

Ålands Vattens vattenskyddsarbete

Ann Nedergård

Projektledare Vattenskydd och hållbarhet





ÅLANDS
VATTEN

OM OSS

PROJEKT

DRICKSVATTEN

VATTENTÄKTER



SÖK

Om oss

Korta fakta

>> Historia

>> 1970 - talet

1980 - talet

1990 - talet

2000 - talet

Delägare

Styrelse och

bolagsstämma

Frågor och svar

Årsredovisningar

Vi som jobbar här

Webbkameror

1970 - talet



Planeringen av den förestående investeringen genomfördes under åren 1969 och 1970. Den avgörande frågan var vilken vattentäkt som skulle utnyttjas. Beslutet blev som känt Markusbölefjärden och Långsjöns sjösystem.

Den 1 april 1971 påbörjades det praktiska genomförandet. Det första projektet var ett dammbygge mellan Markusbölefjärden och Långsjön. Under sommaren 1971 byggdes sedan rå- och renvatten-ledningen mellan Markusbölefjärden och Dalkarby träsk. I slutet av september 1971 pumpades det första vattnet till Dalkarby träsk och till slutet av år 1972 hade sedan stamledningen till Godby, vattentornet i Godby, pumpstationen vid Markusbölefjärden och regleringsdammen i Kalder färdigställt. Genom denna primärinvestering blev vattenförsörjningen för centrala Åland och Mariehamns stad tryggad.

- År 1972 inköptes stamvattenledningarna in till Mariehamn och vattentornet på Badhusberget av staden.
- År 1973 påbörjades utbyggnaden av vattenreningsverket i Dalkarby och följande år var verket med en dimensionerad kapacitet på 10.000 m³/dygn klart.
- Den 10 januari 1974 erhöll bolaget genom utslag från Västra Finlands Vattendomstol tillstånd att ta vatten från Markusböle fjärden och Långsjön.

Mer info om vattenskydd på

vatten-
skydd
.ax

Sjuttioalets senare del präglades av svårigheter att kunna leverera ett gott och luktfritt vatten. Utvecklingen i råvattentäkterna var mycket oroande med en explosionsartad tillväxt av blågröna alger som följde av ett stort näringstillflöde till sjöarna.

I jubileums-skriften 1980 konstateras: Om vi på Åland vill ha ett gott och luktfritt vatten måste avloppsutsläppen till vattentäkterna elimineras.



ÅLANDS
VATTEN

Om oss

Korta fakta

>> Historia

1970 - talet

>> 1980 - talet

1990 - talet

2000 - talet

Delägare

Styrelse och
bolagsstämma

Frågor och svar

Årsredovisningar

Vi som jobbar här

Webbkameror

1980 - talet



1980 - talet

Den stora frågan under 1980-talets första år var hur man skulle komma tillrätta med den dåliga vattenkvaliteten.

Bolaget arbetade på att i första hand förbättra situationen i vattentäckerna. Åtgärderna delades upp i långsiktiga och kortsiktiga åtgärder. Bland de kortsiktiga åtgärderna var enligt alla experter luftning av syrefattigt bottenvatten viktigast. På så sätt bromsades det näringsutflöde från bottarna som varje år uppstod vid de tillfällen då det uppstod syrebrist.

De långsiktiga åtgärder som ansågs viktiga var bortbyggande av avlopp, sanering av gödselvårdsanläggningar och inrättandet av en vattenskyddsplan.

1980 placerades den första luftaren i Långsjöns yttre djup (se bild överst på sidan). Samma år byggdes en slamledning från vattenverket i Dalkarby till Mariehamn, vilket medförde att inget slam från reningsprocessen längre tillfördes Dalkarby träsk.

Under år 1981 fortsatte utbyggnaden av huvudvattenledningen mot Lemland och vid årsskiftet 1981/1982 kopplades vissa delar av Lemlands kommun till ledningsnätet.

Mer info om vattenskydd på

vatten-
skydd
.ax



Sjö inom vattenskyddsområdet, 2017



2016 Markusbölefjärden



2017 Långsjön



Central Baltic WATERCHAIN



WaterChain

www.waterchain.eu



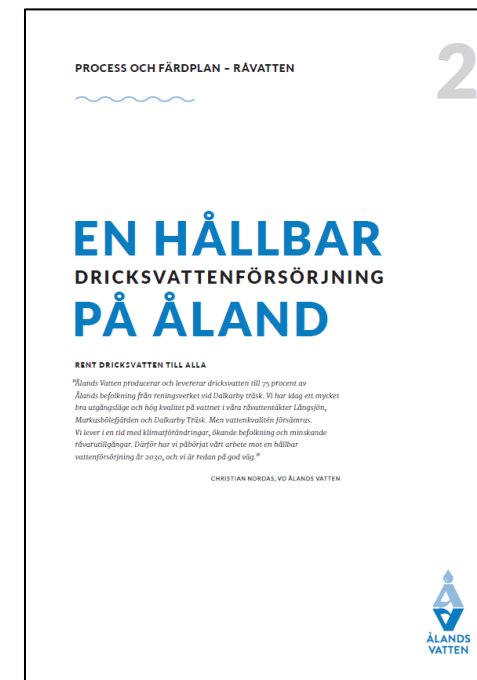
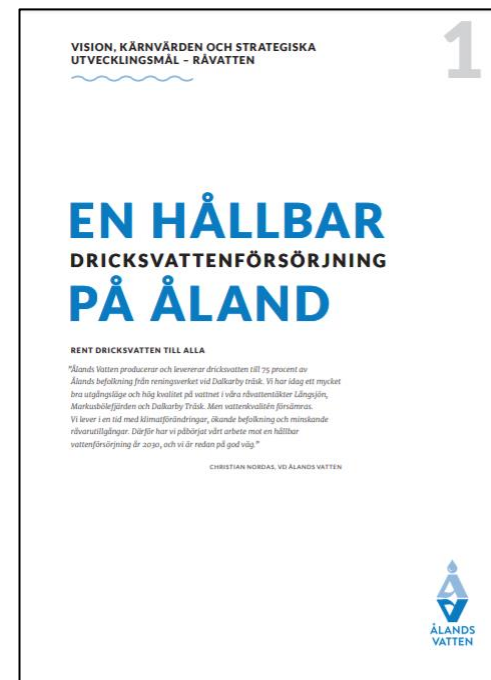
Process för hållbar dricksvattenförsörjning



ABCD – backcasting för en hållbar dricksvattenförsörjning



- Vision
- Nuläge
- Åtgärder
- Färdplan



Hållbar *dricksvattenförsörjning* för Åland

A- Visionen

Oberoende av mänsklig påverkan håller vårt råvatten en utmärkt kvalitet och ekosystemen i sjöarna är i balans samtidigt som dricksvattenproduktionen och -distributionen utförs på ett hållbart sätt.

Hållbar *dricksvattenförsörjning* för Åland

B- Nulägesanalysen

SWOT

Internanalys

Externanalys

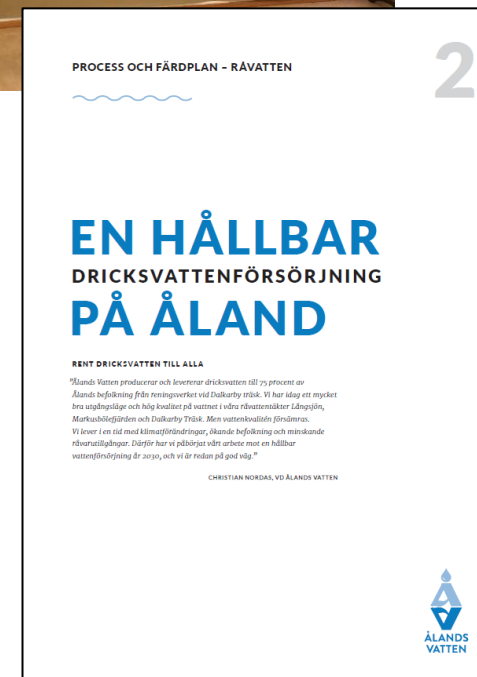
Närmare förklaring till hur vi bryter mot hållbarhetsprinciperna idag.

Hållbar dricksvattenförsörjning för Åland

C- Kreativa lösningar

10 sidig lista med olika åtgärder som vi kategoriserade enligt:

- Övergripande åtgärder för en hållbar dricksvattenförsörjning.
- Nya råvattentäkter och vattenskyddsområden.
- Lagstiftning, regler, tillsyn och ekonomiska styrmedel.
- Infrastruktur; vägar, byggnation, industri och planering.
- Information, kommunikation, samarbete, fakta och utbildning.
- Jordbruk, skogsbruk, fiske, avlopp och vattenvård.
- Innovationer och nytt tänk kring vattenanvändning.



Färdplan 2018 - >



- Information, kommunikation & samarbeten.
- Framtagande av plan för minskad näringsämnesbelastning för Långsjön och Markusbölefjärden.
- Genomförande av konkreta miljöförbättrande åtgärder och uppströms arbete.
- Process för en hållbar dricksvattenproduktion.
- Utredning om ny vattentäkt.
- Jobba för uppdaterade vattenskyddsbestämmelser.



ÅLANDS
VATTEN

Hållbar dricksvattenproduktion

- Optimerar, effektiviserar och utvecklar hela tiden.
- CO2-avtryck
 - Solceller
 - Värmepumpar





Vattentäkter

- Vattentäkter
- Vattennivåer i råvattentäkterna
- >> **Utredning ny vattentäkt**
- Vattenskydd

Utredning ny vattentäkt

 [utredning_ny_vattentakt.pdf](#)

Vattenverksvägen 34

Dalkarby

AX-22150 Jomala

Tel: +358 (0) 18 32 860

info@vatten.ax

Hitta till oss



vatten- skydd .ax



vattenpodden



Våtmarkswebben Åland

Våtmarker, dammar och olika sedimenteringslösningar är bra för vattenskyddet och är ofta en bra åtgärd för att förbättra vattenkvaliteten. Det finns olika sorter våtmarker och dammar och beroende på hur de utformas ger de också vinster för fisklek, näringsretention, bevattnings vatten, biologisk mångfald och de kan också bidra till ökad kolinlagring.



Vad är en våtmark?



Vad är övergödning och hur kan våtmarker bromsa upp den?



Att anlägga en egen våtmark eller damm



Skötsel och erfarenheter

Ålands Vatten Ab



Projekt, utredningar och utveckling
vattenskydd



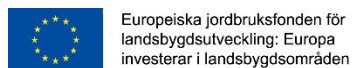
ÅLANDS
VATTEN

Paf-miljömedel Konkreta miljöförbättrande åtgärder



WaterChain

www.waterchain.eu



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling:
Europa investerar i landsbygdsområden
Ålands landsbygdsutvecklingsprogram 2014-2020

vattenpodden



vatten- skydd .ax

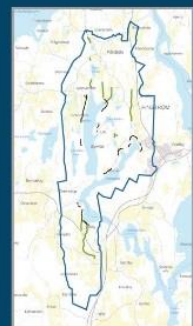
Friska vattendrag är grunden för fungerande ekosystem, biologisk mångfald och ett livskraftigt samhälle.

Vattenskydd.ax är Ålands Vattens informationskanal om vattenskydd. Här erbjuder vi en plattform för information och kunskap. På så sätt vill vi höja medvetenheten om vårt behov och beroende av rent och friskt vatten.

DETTA ÄR ETT VATTENSKYDDSSOMRÅDE

DU BEFINNIG DIG INOM VATTENSKYDDSSOMRÅDET FÖR LÅNGSJÖN / MARKUSBÖLEFJÄRDEN

Ålands Vatten producerar dricksvatten till 75% av Ålands befolkning. Råvattnet tas från tre lagrar: Dufarvattnet i Långsjön och Markusbölefjärden. För att få ett så rent råvattnet som möjligt behöver dessa insjöar skyddas.



Vad är ett vattenskyddsområde?

Vattenskyddsområden fungerar som ett skydd för de sjöar vi tar vårt dricksvatten från. All verksamhet inom vattenskyddsområdet kan påverka vattnets i sjöarna och så för finns det regler som ska skydda råvaran vi använder när vi producerar dricksvatten. Reglerna gäller bland annat transporter, komikalehantering, avloppsanordningar, jordbruk och inrygningsslag. Det är heller inte tillåtet att fört köra motorbåt, utan motorbåtstrafik är endast tillåten för näringsverksamhet och räddningsuppdrag.

Vattnets kretslopp

Allt vatten på vår jord cirkulerar i ett evigt kretslopp drivet av solen. Solen värmer våra sjöar och vattendrag, vilket gör att vattnet avdunstar och blir till moln. När molnen blivit tjäta nog regnar det och sjöar, hav och vattendrag fylls på. En del av vattnet slippar ner genom marklagren och blir vårt grundvatten. Det här innebär att om vi förorenar vattnet i våra hav, sjöar och vattendrag kan vi även förorena vattnet som flödar ut från och andra källor.



Det här kan du göra

Vi måste behandla vårt vatten varmt och skydda det från utsläpp och föroreningar. Här kan du som privatperson bidra till. När du befinner dig inom ett vattenskyddsområde ska du speciellt tänka på att inte skräpa ner och att inte förorena vattnet. Verksamhet som byter mot vattenskyddsbestämmelser ska du rapportera till Ålands miljö- och hälsoskyddsenheten, www.amlm.se. Vid olyckor och utsläpp som kan förorena vattnet, ring 112!

Här tips på vad du kan göra för att skydda våra vatten finns på www.vattenskydd.ax och i våra infoblad.



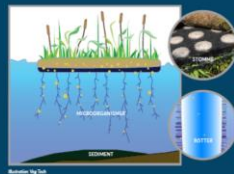
* Ett vattenskyddsområde är ett geografiskt avgränsat område. Det är inte en avgränsad utsläppsgång som utsläpp eller ska omfattas av utsläpp för dricksvattenproduktion.

DETTA ÄR EN FLYTANDE VÅTMARK

Sommaren 2019 anskade Ålands Vatten AB i samarbete med det svenska företaget Veg Tech en 16 kvadrattmeter stor konstgjord flytande våtmark i Långsjön. Från sjön las råvattnet som renas och sedan förser en stor del av Ålands befolkning med dricksvatten och därför är det viktigt att vattnet i sjön är så rent som möjligt. Flytande våtmarker är ett naturligt sätt att minska mängden näringsämnen och skadliga föroreningar i olika typer av vattenmiljöer.

Vad är en flytande våtmark?

Enkelt förklarat är en flytande våtmark en konstgjord flöte av Den flytande våtmarken som finns i den här sjön har en porös stomme tillverkad av 100 procent återvunnen plast. Stommen gör dels att den lilla ön flyter, dels att växternas rötter kan växa genom stommen och vidare ner i vattnet. Växterna har planterats i en väv av kokosfibrer och bildar tillsammans en växtmatta. För just den här flytande våtmarken har vi valt växter som Biggräs, dansk iris och blåvass. Dels är det viktigt att de arter som väljs ut finns i fruktiga förhållanden, dels måste de både vara lågliga och lättsjuka för vattenrenning. Efter ett tag växer de olika delarna i den lilla ön ihop med varandra samtidigt som rötterna bildar en rotgardin under den flytande våtmarken.



Biggräs, dansk iris

Vad hoppas vi blir bättre?

Den flytande våtmarken i Långsjön är en del av Ålands Vatten ABs arbete miljöarbete och ett sätt för oss att bidra till att vårt råvattnet har en så bra kvalitet som möjligt. Den viktigaste effekten av den flytande våtmarken är att den på ett naturligt sätt sänker näringshalten i sjön, vilket minskar risken för skadliga algbloomningar. Den skapar även en naturlig livsmiljö för fler arter. Vår förhoppning är också att den lilla ön kan utgöra ett trevligt inslag i Långsjön och bidra till att platsen blir än mer behaglig att vistas på.



Biggräs, dansk iris

Hur fungerar den?

Den flytande våtmarkens huvudsakliga uppgift är att minska mängden näringsämnen och föroreningar i vattnet. Det här sker på flera olika sätt. Bland annat skapar den flytande stommens porösa struktur och den rotgardin som bildas en perfekt miljö för mikroorganismer som byter ner näringsämnen och föroreningar. Dessutom stoppar rotgardinen upp de näringspartiklar som flyter runt i vattnet och för dem att sjunka ner till botten där de blir kvar. Även växterna tar upp näringsämnen ur vattnet genom sina rötter.



Biggräs, dansk iris

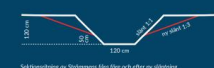


DETTA ÄR ETT FÖRBÄTTRAT ÅKERDIKE

Det åkerdike du har framför dig, kallat Strömmen, stod enligt tidigare beräkningar för ungefär 40 procent av den totala kväve- och fosforbelastningen på Långsjön. För att minska näringsbelastningen arbetade Ålands Vatten i flera år med att hitta en lösning som alla inblandade kunde vara nöjda med. Denna lösning med avfärdade åkerkanter, en övervinningsvåg och en utjämningsvåg genomfördes till stora delar 2022 och färdigställdes sedan 2023. Genom dessa ändringar rinns nu vattnet långsammare och det kan breda ut sig över en större yta.

Ett förbättrat åkerdike

Åkerdiktet Strömmen finns inom vattenskyddsområdet för Långsjön och samlar vatten från ett 469 hektar stort område som domineras av jordbruksmark. Åkerdiktet var under många år för brant, vilket gjorde att åkerkanterna eroderade bort och att stora mängder partikelutvunnen fosfor leddes in i Långsjön och bidrog till övergången av den här viktiga vattenkällan.



Sålbäcksvägen är Strömmens bädd bäve och efter ny utjämnig.

När diket breddades delades projektområdet mellan Emkarbyvägen i Söder och Långsjön i norr in i tre avsnitt med olika släntförhållningar och övervinningsyta. Förändringen har gjort åkerkanternas mindre branta vilket gör att vattnet nu rinns långsammare och kan breda ut sig över en större yta. Det medför att partiklar innehållande näringsämnen bättre hinner sjunka till botten innan de når Långsjön. Åkerdiken har även gjort att erosionen i åkerkanterna minskat kraftigt, vilket innebär ett minskat underhållsbehov av diket.



Sålbäcksvägen projekterades mellan Emkarbyvägen och Långsjön.

Våtmark

På området har det också anlagts en liten utjämningsvåg som samlar upp flöden från öster. Våtmarken minskar belastningen på diket, samlar upp näringsämnen och bidrar till den biologiska mångfalden.

Så tänkte vi under anläggningstiden

I samband med att Strömmen breddades och fick flackare slänter vidtog vi ett antal försiktighetsåtgärder för att undvika skadlig överkan på fisk. I strömmen och grumling av vattnet till exempel genom att genomföra åtgärder under sommaren samt stoppa all arbete vid kraftig nederbörd. Framöver ser vi gärna att de slänter som inte är för branta ska med vall och att träd och buskar tillås etablera sig vid Strömmen. Dels bidrar växtligheten till att hålla nere vattentemperaturen på sommaren, dels ökar fiskarnas tillgång till mat.

Vattenskyddsområdet för Långsjön

Du befinner dig inom vattenskyddsområdet för Långsjön, en av tre sjöar som Ålands Vatten AB använder för att producera dricksvatten. För att förbättra råvattnets kvalitet inrättades 1988 ett skyddsområde runt Långsjön. De aktiviteter som sker inom sjöns avrinningsområde kan bidra till att sjön förorenas av näringsämnen och andra typer av farliga ämnen. Det finns regler för vad man får och inte får göra inom ett vattenskyddsområde.

Det här kan du tänka på

När du befinner dig inom ett vattenskyddsområde är det extra viktigt att du inte skrapar ner eller förorenar vattnet på något sätt. Om du ser något som bryter mot vattenskyddsbestämmelserna kan du meddela det till Ålands miljö- och hälsoskyddsenheten, www.amlm.se.

Vid olyckor och utsläpp som kan förorena vattnet, ring 112!



När olovligt fiskas i åkerdiken.



Så fungerar det: VATTENSKYDD

Enkelt kan man säga att vattenskydd innebär att skydda våra vatten från utsläpp som skadar vattenmiljön. Detta gör vi genom att förbjuda vissa typer av aktiviteter som kan påverka vattenmiljön. Detta innebär till exempel att det inte är tillåtet att fört köra motorbåt, utan motorbåtstrafik är endast tillåten för näringsverksamhet och räddningsuppdrag.

Skydda vattnet MOT LÄKEMEDEL

Är du sjuk eller tar läkemedel ska du tänka på att inte slänga gamla läkemedel i naturen. Istället ska du lämna in dem till en läkemedelsinsamlingsstation. Detta hjälper till att skydda våra vatten från utsläpp av läkemedel som kan skada vattenmiljön.

Skydda vattnet MOT FARLIGA ÄMNER

För dig som använder utvalda typer av växtskyddsmedel, rengöringsmedel eller andra farliga ämnen ska du tänka på att inte slänga dem i naturen. Istället ska du lämna in dem till en farliga ämneninsamlingsstation. Detta hjälper till att skydda våra vatten från utsläpp av farliga ämnen som kan skada vattenmiljön.

Skydda vattnet HEMIFRÅN

Vattnet i ditt hem innehåller många olika typer av föroreningar som kan påverka vattenmiljön. Detta gör vi genom att förbjuda vissa typer av aktiviteter som kan påverka vattenmiljön. Detta innebär till exempel att det inte är tillåtet att slänga tvättvatten i naturen. Istället ska du slänga tvättvatten i en tvättkåp.

Skydda vattnet mot PLAST OCH MIKROPLASTER

Plast och mikroplaster är ett stort problem för vattenmiljön. Detta gör vi genom att förbjuda vissa typer av aktiviteter som kan påverka vattenmiljön. Detta innebär till exempel att det inte är tillåtet att slänga plast i naturen. Istället ska du slänga plast i en papperskorg.

FRITID OCH FRILUFTSLIV - ta hänsyn till vattnet

När du är ute på fritid eller friluftsliv ska du tänka på att inte skada vattenmiljön. Detta innebär till exempel att det inte är tillåtet att slänga avfall i naturen. Istället ska du slänga avfall i en papperskorg.

Vattenskydd och SKOGSBRUK

När du är ute på skogsbruk ska du tänka på att inte skada vattenmiljön. Detta innebär till exempel att det inte är tillåtet att slänga avfall i naturen. Istället ska du slänga avfall i en papperskorg.



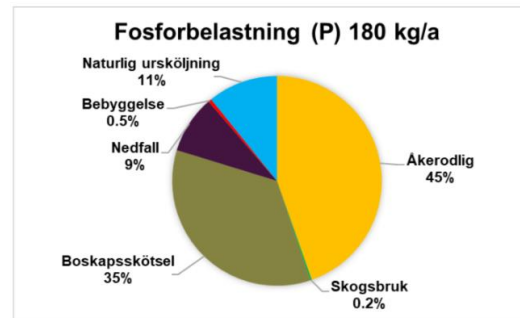


Utredning av näringsbelastningen 2018

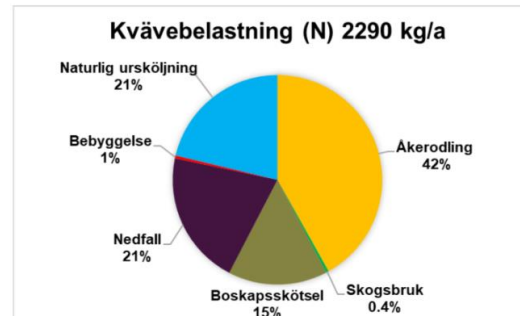
Turku University of Applied Sciences
Lumme Milena
Kaseva Antti
Nurminen Heidi

TILLRINNINGSOMRÅDE
ANALYSER OCH EN
REDUKTIONSPLAN FÖR
BELASTNINGEN I
MARKUSBÖLEFJÄRDEN OCH
LÅNGSJÖN

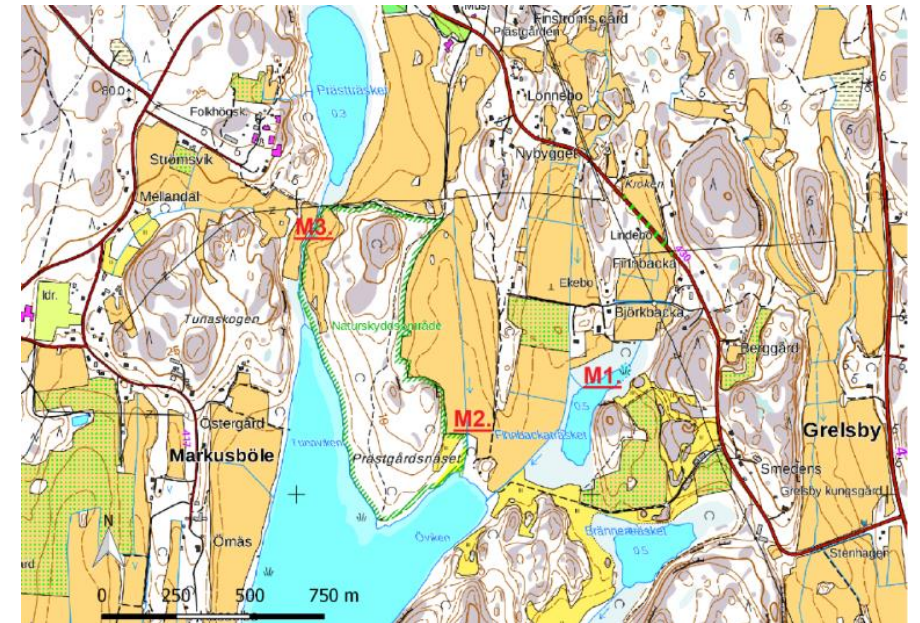

TURKU AMK
TURKU UNIVERSITY OF
APPLIED SCIENCES



Figur 1. Fördelning av fosforbelastningen i Markusbölefjärdens närravrinningsområden.



Figur 2. Fördelning av kvävebelastningen i Markusbölefjärdens närravrinningsområden.



Paf-miljömedel
Konkreta miljöförbättrande åtgärder

Åtgärdsrekommendationer

ÅTGÄRDSREKOMMENDATIONER

5.1 Markusbölefjärden

5.1.1 Avrinningsområdet Finnbackaträskets dike, M1

5.1.2 Norra åkerdiket, M2

5.1.3 Prästträsket, M3

5.2 Långsjön

5.2.1 Strömmen; L1, L2

5.2.2 Södra åkerdiket, L3

5.2.3 Stallhaga träskes avrinningsområde; L4, L5, L6

5.3 Allmänna rekommendationer gällande avrinningsområdena och vattenskyddsåtgärder

5.3.1 Åkerdikenas renar och skyddszoner.

5.3.2 Betesmarkernas skyddsområden

5.3.3 Ökning av åkrarnas växttäckning och minskning av bearbetning

5.4 Diket mellan Markusbölefjärden och Långsjön

Våtmarkslösning i Gölby, vid Långsjön

- Avfasade dikeskanter
- Utjämningsvåtmark
- Översilningsyta

2022

DETTA ÄR ETT FÖRBÄTTRAT ÅKERDIKE

Det åkerdike du har framför dig, kallat Strömmen, står enligt beräkningar för ungefär 40 procent av den totala kväve- och fosforbelastningen på Långsjön. Genom att modifiera diket har vi fått vattnet att rinna långsammare och över en större yta. Det här gör att näringsämnen stannar i marken i stället för att rinna in i och försämra en av Ålands viktigaste dricksvattenreservoarer

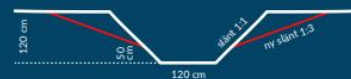
Vattenskyddsområdet för Långsjön

Du befinner dig inom vattenskyddsområdet för Långsjön, en av tre sjöar som Ålands Vatten Ab använder för att tillverka dricksvatten. För att förbättra råvattnets kvalitet inrättades 1988 ett skyddsområde runt Långsjön. De aktiviteter som sker inom sjöns avrinningsområde kan nämligen leda till att sjön förorenas av näringsämnen och andra typer av farliga ämnen. Därför finns det regler för vad man får och inte får göra inom ett vattenskyddsområde.



Ett förbättrat åkerdike

Strömmen samlar vatten från ett 469 hektar stort område som domineras av jordbruksmark. Åkerdikedet var under många år för brant, vilket gjorde att dikeskanterna eroderade bort och att stora mängder partikelbunden fosfor ledade sig in i Långsjön och bidrog till övergödningen av den här viktiga vattentäkten.



Sektionsritning av Strömmen före och efter utförd ny släntning.

Genom att i samråd med markägarna bredda diket mellan Emkarbyvägen i söder och Långsjön i norr samt göra kanterna mindre branta rinner nu vattnet långsammare och över en större yta. Det här innebär att partiklar innehållande näringsämnen bättre hinner sjunka till botten innan de når Långsjön.

Projektområdet har delats in i fyra olika avsnitt där diket fått olika släntlutningar. Tack vare indelningen i olika avsnitt fungerar åtgärderna vid Strömmen som en demoanläggning som kan kopieras till liknande platser på Åland. Åtgärderna har även gjort att erosionen i dikeskanterna minskat kraftigt, vilket innebär ett drastiskt reducerat underhållsbehov av diket.

Våtmark

På området har det också anlagts en liten utjämningsvåtmark som samlar upp flöden från öster. Våtmarken minskar belastningen på diket, samlar upp näringsämnen och bidrar till den biologiska mångfalden.

Så tänkte vi under anläggningstiden

I samband med att Strömmen breddades och fick flackare slänter vidtog vi ett antal försiktighetsåtgärder för att undvika skadlig påverkan på fisk i strömmen och grumling av vattnet, till exempel genom att genomföra åtgärderna undersommaren samt stoppa allt arbete vid kraftig nederbörd. Framöver ser vi gärna att de slänter som inte är för branta sås med vall och att träd och buskar tillåts etablera sig vid Strömmen. Dels bidrar växtligheten till att hålla nere vattentemperaturen på sommaren, dels ökar fiskarnas tillgång till mat.

Det här kan du tänka på

När du befinner inom ett vattenskyddsområde är det extra viktigt att du inte skräpar ner eller förorenar vattnet på något sätt. Duska också rapportera verksamheter som bryter mot vattenskyddsbestämmelserna till Ålands miljö- och hälsoskyddsmyndighet, www.amhm.ax.

Vid olyckor och utsläpp som kan förorena vattnet, ring 112!

Våtmarkslösning i Gölby, vid Långsjön



Avfasade dikeskanter



Utjämningsvåtmark



Översilningsyta

Minskade näringsförluster från jordbruksmark

2019-2022

vattenskydd.ax



Tillgång till rent vatten är en nödvändighet för jordbruket samtidigt som verksamheten i sig påverkar vattnets kvalitet och livsmiljön under ytan. Det finns mycket du som lantbrukare och livsmedelsproducent kan göra för att minska näringsförlusterna från din jordbruksmark och därmed även skydda vattendragen och Östersjön. Många av åtgärderna ger dessutom större skördar och bättre ekonomi.



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling:
Europa investerar i landsbygdssområden
Ålands landsbygdsutvecklingsprogram 2014-2020



ÅLANDS
VATTEN

Minskade näringsförluster från jordbruksmark

- Engagerat flera jordbrukare inom VSC
- Utveckling av arrendeavtal
 - Fastighetsverket
 - Församlingen
- Kunskapssamling på webben
- Webbinarier, verktyg, artiklar och erfarenheter
- Sammanställning av lågt hängande frukter



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling:
Europa investerar i landsbygdsområden
Ålands landsbygdsutvecklingsprogram 2014-2020

Minskade näringsförluster från jordbruksmark

Webbinarier

Ta del av inspiration och kunskap när du har tid! Här har vi samlat de webinarier som har arrangerats inom projektet "Minskade näringsförluster från jordbruksmark" plus ett antal andra relevanta för ämnet minskade näringsförluster från jordbruksmark.



KURS om att minska näringsförluster från jordbruksmark
I oktober 2021 ordnades kurs om att minska näringsförlusterna från



Kollnlagrande jordbruk
Allt fler intresserar sig för det som kallas kollnlagrande jordbruk.



Hästen och Östersjön
Ämnet hästar och näringsläckage har varit aktuellt en tid framför

FLER WEBBINARIER

Verktyg för vattenskydd i lantbruket

Här har vi samlat information om olika verktyg att använda för att minska näringsförlusterna från jordbruksmark. Somliga har vi testat och använt på Åland. Andra har till exempel den svenska rådgivningsorganisationen Greppa näringen använt.



Vattendragsgrupper, vattenplaner och studiecirklar
I Sverige har det i många år redan arbetats med



Drörfoton och filmer
Ett bra sätt att få överblick över sina marker är



Podcasts
Lyssna när det passar dig.

Podcast - lyssna när det passar dig
Poddar, eller podcasts, ger dig möjlighet att lyssna och ta

vattenpodden

Här hittar du intervjuer med lantbrukare och experter som på olika sätt har koll på vatten, näring och jordbruk. Vattenpodden kom till som en Covid-anpassad lösning för Leaderprojektet "Minskade näringsförluster från jordbruksmark".



Bevatning av vall både lönsamt och bra för vattendragen
Att bevattna vall ökar skörden, sparar pengar och är dessutom



Dikesunderhåll viktigt - men ska inte göras i onödan
Att hålla efter sina diken är bra på så många



Vattenskydd i lantbruket - varför det då? Line Strand svarar!
- Istället för att säga till lantbrukarna att det är

Projektaktiviteter

Här hittar du info om övrigt som ordnats inom projektet.



Vattendringar kring Markusbölefjärden - oktober 2021
Skötsel av skyddszone, markstruktur och diken, grävbeten på åkermark -



Vad händer när analyslaboratoriet rullar ut på åkern? - DEMODAG
I oktober 2020 ordnade Ålands Vatten och vattenskydd ax en demodag



Seminarium om dikning och minskad jordbearbetning
Dikning och minskad jordbearbetning ökar skördarna och låter näringsämnen stanna



Fältvandring i Prästgårdsnäset
I oktober 2019 ordnades en vandring i betesmarker och åker



Dikesvandring vid Strömmen
I maj 2019 ordnades en dikesvandring vid Strömmen, ett dike



Fokus på fosfor med Jenny Jochnick
Varför rinner fosfor från våra åkermarker ut i vattendragen och



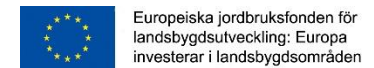
Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling:
Europa investerar i landsbygdsområden
Ålands landsbygdsutvecklingsprogram 2014-2020



SMARTA VATTEN- främjar jordbrukets vattenvård och biologiska mångfald genom samarbete, innovation & lokalt genomförande.

Vattenvänligt jordbruk

- Minska näringsförlusterna, bättre vattenhushållning.
- Minska användningen av gödsel och andra tillsatser utifrån.
- Dikning och dränering för bättre rotutveckling, markstruktur och näringsupptag.



Europeiska jordbruksfonden för landsbygdsutveckling: Europa investerar i landsbygdsområden



Smarta Vatten

- Demogårdar och gårdsspecifika lösningar
- Vattendragsgrupper
- Information, inspiration, kunskap, kompetens



Publicerat: torsdag, 29 september, 2022 - 17:22
Uppdaterat: torsdag, 29 september, 2022 - 17:23



Bildspel

”Smarta bönder ser till att det blir smarta vatten”

”Smarta vatten” är namnet på Ålands vattens projekt som kretsar kring vattenfrågor inom jordbruket

Publicerat: torsdag, 17 februari, 2022 - 12:52
Uppdaterat: torsdag, 17 februari, 2022 - 16:56



Bildspel

Ålands vatten jobbar för Smarta vatten

Ålands vatten ska starta ett utvecklingsprojekt med inriktning på jordbruk och vattenskydd och har fått finansiering för det från landskapet.

- Ann Nedergård
- Lång version från Åland idag
- Sölve Högman

Ålands vatten har tidigare jobbat tillsammans med lantbrukare i frågor som främjar odlingen och vattenskyddet genom ett Leaderprojekt där fokus har varit på att minska näringsförlusterna från jordbruksmark.

”Önskan när vi sökte den här finansieringen var att få fortsätta jobba med de goda erfarenheter och kontakter vi har skapat under de senaste åren, säger **Ann Nedergård**, projektledare på Ålands Vatten. Projektet Smarta Vatten är treårigt och finansieringen kommer från landskapsregeringens jordbruksbyrå, jordbruksfonden för landsbygdsutveckling.

Naturbaserade lösningar

Multifunktionella våtmarker för vattenkvalitet, hållbar livsmedelsproduktion, klimatanpassning och biologisk mångfald - naturbaserade lösningar och ekosystemtjänster mitt i Östersjön



VÅTMARKSWEBBEN

vattenskydd.ax/vatmarkswebben

Våtmarker, dammar och olika sedimenteringslösningar är bra för vattenskyddet och är ofta en bra åtgärd för att förbättra vattenkvaliteten. Det finns olika sorter våtmarker och dammar och beroende på hur de utformas ger de också vinster för fisklek, näringsretention, bevattnings vatten, biologisk mångfald och de kan också bidra till ökad kolinlagring.

På våtmarkswebben är de olika våtmarkslösningarna indelade i kategorier utifrån huvudsyfte med våtmarken. Samma projekt/våtmark kan hittas under flera kategorier. Kategorierna är: reningsdam, biologisk mångfald, utjämning- eller översilningsytor, bevattning, våtmarker för fiskar och dikesombyggnad.

KUNSKAP OM OLIKA VÅTMARKS-, DAMM- OCH DIKESLÖSNINGAR



Vad är en våtmark?



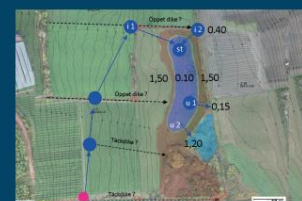
Vad är övergödning och hur kan våtmarker bromsa upp den?



Att anlägga en egen våtmark eller damm



Skötsel och erfarenheter



NATURBASERADE LÖSNINGAR

En våtmark är ett bra exempel på en naturbaserad lösning. Naturbaserade lösningar är åtgärder som utgår från naturens förmåga att lösa samhällsutmaningar. Utsläppsminskningar, klimatanpassning och arbete för människors hälsa är några områden där naturbaserade lösningar kan bidra till ett mer hållbart samhälle. Sedan 2016 arbetar Ålands Vatten med att hitta fler lösningar för en bättre vattenkvalitet i vattenskyddsområdet för Långsjön och Markusbölefjärden. Bilden visar en principskiss för en ny våtmark i Åttböle, Finström.

EXEMPEL PÅ OLIKA VÅTMARKS-, DAMM- OCH DIKESLÖSNINGAR PÅ ÅLAND



Wallins oas i Sund

År 2014 färdigställdes våtmarken Wallins Oas i Sund, nära Kastellholms slott. Våtmarken skapades i samarbete mellan Östergötlands, Ålandsbanken och Ålands länsstyrelse.



Våtmark vid Svibyån

Under 2022 anläggs en våtmark vid Svibyån i Mariehamn. Platsen ska fungera som en rekreativ yta, stärka den biologiska mångfalden och rena vatten innan det släpps ut i recipienten.



Fiskväg till Leviksfjärden

Invid Leviksfjärden har de restaurerat en gammal vandringsväg för fiskar för att kväva fiskeriket i vattendraget lite längre, bl.a. genom att anlägga vilodammar.



Gölby

Under 2022 byggde Ålands Vatten om utloppet till diket "Strömmen" i Gölby. Diket har alltså av, det har anlagts en utjämningsvåtmark och före utloppet till Långsjön finns det nu en översilningsyta.



VÅTMARKSWEBBEN

vattenskydd.ax/vatmarkswebben

Våtmarker, dammar och olika sedimenteringslösningar är bra för vattenskyddet och är ofta en bra åtgärd för att förbättra vattenkvaliteten. Det finns olika sorters våtmarker och dammar och beroende på hur de utformas ger de också vinster för fisklek, näringsretention, bevattnings vatten, biologisk mångfald och de kan också bidra till ökad kolinlagring.

På våtmarkswebben är de olika våtmarkslösningarna indelade i kategorier utifrån huvudsyfte med våtmarken. Samma projekt/våtmark kan hittas under flera kategorier. Kategorierna är: **reningsdamm**, **biologisk mångfald**, **utjämning- eller översilningsytor**, **bevattning**, **våtmarker för fiskar** och **dikesombyggnad**.

KUNSKAP OM OLIKA VÅTMARKS-, DAMM- OCH DIKESLÖSNINGAR



Vad är en våtmark?



Vad är övergödning och hur kan våtmarker bromsa upp den?



Att anlägga en egen våtmark eller damm



Skötsel och erfarenheter



NATURBASERADE LÖSNINGAR

En våtmark är ett bra exempel på en naturbaserad lösning. Naturbaserade lösningar är åtgärder som utgår från naturens förmåga att lösa samhällsutmaningar. Utsläppsminskningar, klimatanpassning och arbete för människors hälsa är några områden där naturbaserade lösningar kan bidra till ett mer hållbart samhälle. Sedan 2016 arbetar Ålands Vatten med att hitta fler lösningar för en bättre vattenkvalitet i vattenskyddsområdet för Långsjön och Markusbölefjärden. Bilden visar en principskiss för en ny våtmark i Åttböle, Finström.

EXEMPEL PÅ OLIKA VÅTMARKS-, DAMM- OCH DIKESLÖSNINGAR PÅ ÅLAND



Wallins oas i Sund

År 2014 färdigställdes våtmarken Wallins Oas i Sund, nära Kastelholms slott. Våtmarken skapades i samarbete mellan Östersjöfonden, Ålandsbanken och Ålands landskapsregering.



Våtmark vid Svibyån

Under 2022 anlades en våtmark vid Svibyån i Mariehamn. Platsen ska fungera som en rekreationsyta, stärka den biologiska mångfalden och rena vatten innan det släpps ut i recipient.



Fiskväg till Leviksfjärden

Invid Leviksfjärden har de restaurerat en gammal vandringssväg för fiskar för att kvarhålla vårfloden i vattendraget lite längre, bl.a. genom att anlägga vilodammar.



Gölby

Under 2022 byggde Ålands Vatten om utloppet till diket "Strömmen" i Gölby. Diket har släntats av, det har anlagts en utjämningsvåtmark och före utloppet till Långsjön finns det nu en översilningsyta.

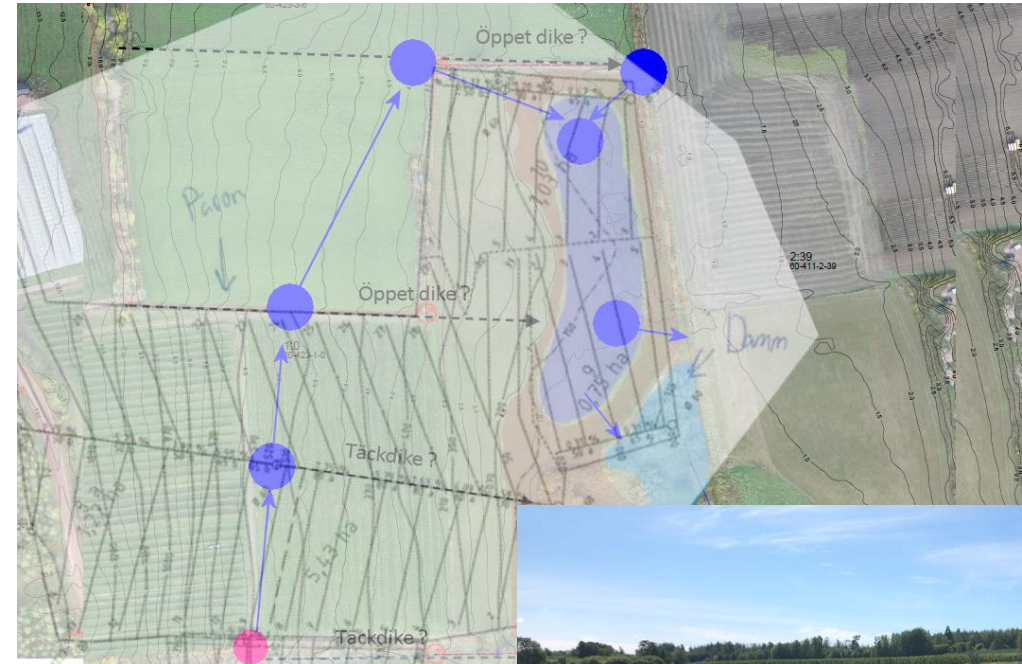
vatten-
skydd
.ax



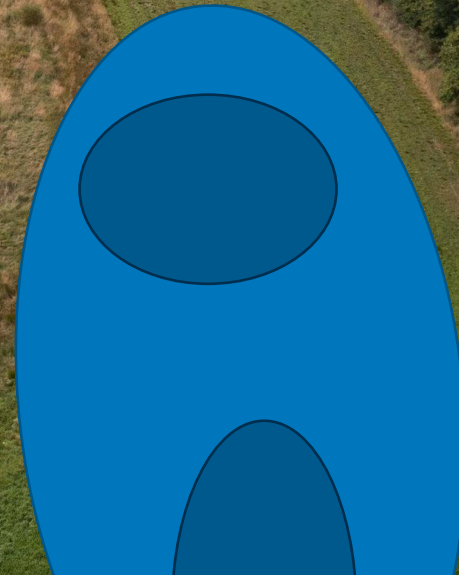
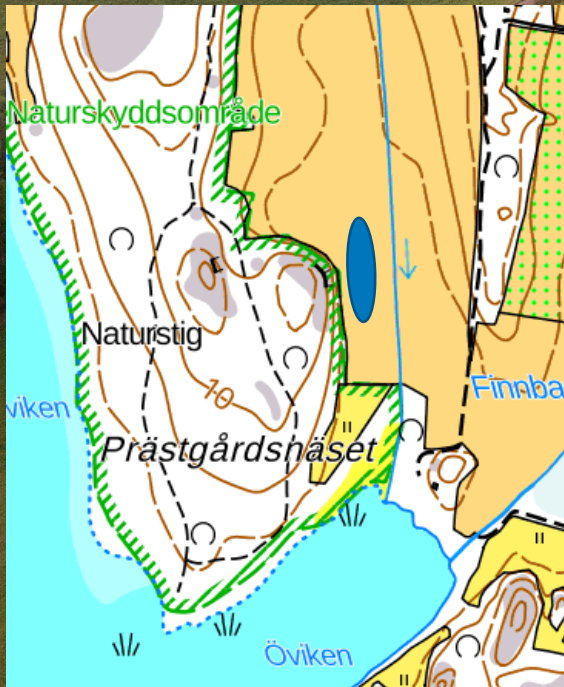
Multifunktionell våtmark i Åttböle

Skapa multifunktionell våtmark/kombidamm för bevattningsvatten samt magasinering av vatten vid stora flöden för att förhindra översvämning och näringsflykt.

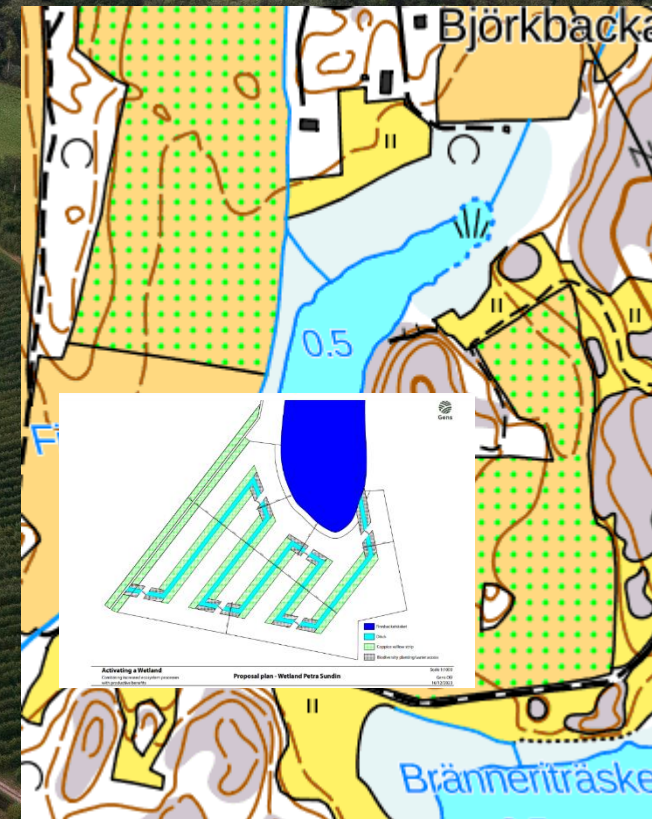
- Näringsretention.
Samlar upp dräneringsvatten och dikesvatten från utfalldike vid höga flöden.
- Bevattningsvatten till gården.
- Biologisk mångfald, kolinlagring.



Prästgårdsnäset



Finnbacka träsk



Utställningen VATTEN 2023

tur. Onsdag 15 mars 2023



Jessica Sundberg och Josefine Egenfelt från Ålands natur och miljö, Ålands vattens projektledare för vattenskydd och hållbarhetsfrågor Ann Nedergård, Jomala biblioteks- och kulturchef Mervi Appel, fotograf Mairik Wall och Tony Cederberg vid Husö biologiska station hoppar öppna besökskassan igen för åter värdet det är att värda det allmänna vatten, med den nya gemensamma utställningen "Skönhet - Kunskap - Vetsenskap - Vatten", på Jomala bibliotek.

Rent vatten fokus för ny utställning

Vattnet är en fundamental del av allmänningens identitet. Men tillgången till rent vatten är ingen självklarhet längre. I vår årliga nedsmåtade mjölk, i nya temat utställningen "Vatten" på Jomala bibliotek lyfts vikten av vattenvård på olika vis.

Under pandemin fick Mairik Wall gott om tid över att promenera runt Dalcarby träsk. Hon hade mobilkameran med sig och började dokumentera det vackra träsket med sin mobilkamera.

Den är så praktisk för man har den ju alltid med sig. Jag gick många många promenader och fotograferade under de olika årstiderna. Det gäller ju att fånga rätt tidpunkt så man får det rätta ljuset, säger hon.

Nu visar hon ett urval av sina bilder på Jomala bibliotek. Hennes bilder har sällskap av informationsmaterial från Husö biologiska station, Ålands vatten och konserter av elever på Vikingsårens skola och barnen vid daghemmet Vikingen.

Vill nå ut
Ann Nedergård, projektledare för vattenskydd och hållbarhetsfrågor på Ålands Vatten berättar att man hela tiden letar efter nya sätt att nå ut med sin information.

– Många tror att vi är en myndighet, men vi är ju faktiskt ett bolag.

Ålands Vatten producerar dricksvatten till runt 75 procent av Ålands befolkning. Dalcarby träsk är en av landskapets viktigaste dricksvattenkällor.

På utställningen berättar Ålands Vatten om sina olika vattenskyddsprojekt.

– Vi har bland annat en kampanj om förbättrade åkerdikar. Och vi har en ny informationskampanj om bevarandet av våtmarker. Våtmarkerna är jätteviktiga för vattenskyddet.

Bland dessa tidigare satsningar finns till exempel hållbarhetsmärkningen kranmärkt åkerdikat vatten och sajön vattenskyddet. Behovet av folkupplysning är stort.

– Vattenskyddet är jätte viktigt för allmänningarna. Men många är kvar i minnen av hur det brukade vara, säger Ålands Vattens vd Christian Nordas.

Forskat i 60 år
Husö biologiska station har ett 60-årigt perspektiv på den saken. Så länge har de tagit vattenskyddet och forskat här. På utställningen visar man en film om provtagning och de andra forskningsmetoderna man använder, både under och över vattenytan.

– Normalt sett ser vi ju bara vad som händer på vattenytan. Men det mesta av förändringen syns bara under. Vattenskyddet har generellt sett blivit klart sämre på de senaste 20 åren. Nu har vi ett område på Östersjöns botten, lika stort som Danmark, som är helt syrefritt. Det gör att förför fräts och görder resten av vattnet, något som kallas för intern belastning, säger Tony Cederberg som är amanuens vid den biologiska stationen.

Men tillägger han, situationen varierar stort mellan olika områden.

– Och vi har sett tecken på förbättring också, som exempelvis att blåslådan är tillbaka.

Ska man som vanlig allmänning göra bara en sak för att förbättra vattenskyddet är det att se till att ha sitt avlopp i åker. Sedan gäller det att njuta av ö-livet och se till att lära sig mer om hur kretsloppet fungerar, säger Tony Cederberg.

– Med ökad förtäring ökar villigheten att vidta egna förbättringar.

Nästa vecka på onsdag firas Östersjöns dag här på utställningen. På kvällen blir det föreläsning av Tony Cederberg och Östersjöfonden lanserar en tävling för skolklasser utgående från sitt nya utbildningsmaterial "Unga hjältar, 50 filmer om Östersjön".

Tidigare under dagen arrangerar Ålands natur och miljö en lunchvandring kring Dalcarby träsk med Annika Holmström från Ålands Naturskola som guide.

Men utställningen "Skönhet - Kunskap - Vetsenskap - Vatten" på Jomala bibliotek öppnar redan i kväll med vernissage klockan 17.

Petter Löbrén
040 222 2222
petter.lobrén@tur.se

Amir Karbalaie
040 222 2222
amir.karbalaie@tur.se

En av våra informationskampanjer lyfter Ålands vatten fram till besöka våtmarkerna.

Med sin kamera har Mairik Wall dokumenterat Dalcarby träsk under de fyra årstiderna.

Förbättrade åkerdikar kan spela en viktig roll i minskningen av utsläpp av näringsämnen i vattnet.

Onsdag 15 mars 2023



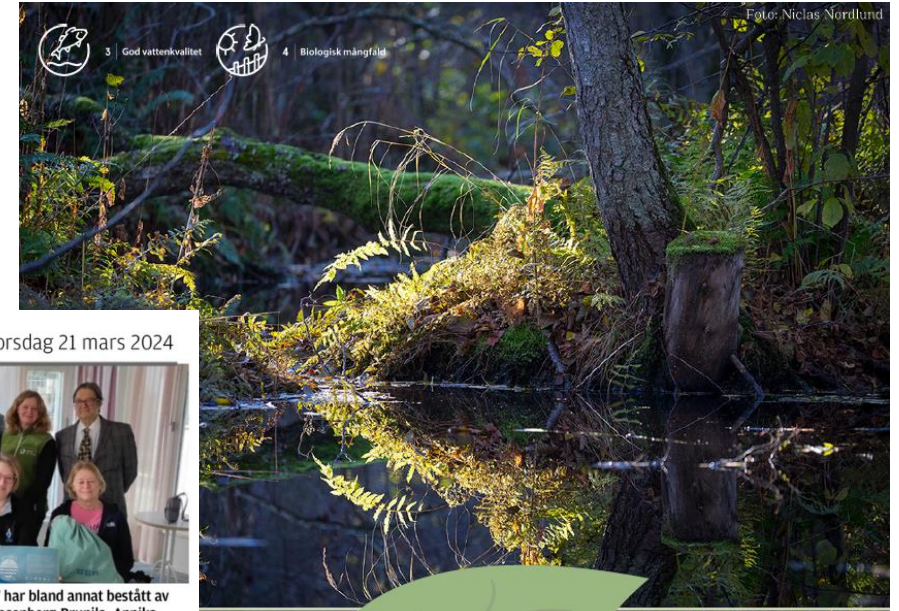
En av våra informationskampanjer lyfter Ålands vatten fram till besöka våtmarkerna.

Med sin kamera har Mairik Wall dokumenterat Dalcarby träsk under de fyra årstiderna.

Förbättrade åkerdikar kan spela en viktig roll i minskningen av utsläpp av näringsämnen i vattnet.



Utställningen NATUR 2024



ÅLAND

Torsdag 21 mars 2024



Kampanjgruppen för "Uppdrag vatten" har bland annat bestått av Josefine Egenfelt, Mervi Appel, Karin Rosenberg-Brunila, Annika Holmström och Rauli Lehtinen samt, i den nedre raden, Kimberly Terry, Jessica Sundberg, Ann Nedergård och Ann Carlsson. Foto: Pressbild

"Uppdrag vatten" lanseras i dag

Den 21 mars firas Östersjöns dag på Åland, och en programpunkt är lanseringen av "Uppdrag vatten". Uppdragen i fråga inkluderar strandfyndbigo och experiment för att bli toalettsmart.

"Uppdrag vatten" lanseras under ett evenemang på Jomala bibliotek i kväll klockan 18–19. Målsättningen är att fler ska lära vårt känna havet, på ett lekfullt sätt. Man lånar en uppdagskasse som innehåller instruktioner och utrustning för olika

uppdag och experiment, till exempel strandfyndbigo, magnetfiske och mätning av siktdjup.

Kassarna finns att låna hos kommunbiblioteken från Östersjöns dag den 22 mars fram till Östersjödagen den 29 augusti. Lånet varar i 14 dagar. De som deltar har även möjlighet att vara med i en utlottningen av presentkort till Mariebad eller Ålands idrottscenter.

Kassarna är sydda av återvunna tyger av ett flertal Marthaföreningar på Åland.

Anna Jakobsson

NATUR



ÅLANDS
VATTEN

Vattenskyddsbestämmelser, vattenlag, direktiv etc .

- Utlåtanden och remissvar
- Möten, dialoger och samarbeten
- Bärkraft.ax
- Landskapsregeringens projekt Rent Vatten 2030
- Projekt i olika former



vatten-
skydd
.ax



ÅLANDS
VATTEN

vatten.ax

OM OSS

PROJEKT

DRICKSVATTEN

VATTENTÄKTER

Aktuellt

Upphandling av installationstjänster av digitala vattenmätare i hushåll

Publicerat 22 april 2024 kl. 21:26

Nu börjar arbetet med att digitalisera vattenmätare i ett flertal kommuner och vi begär in anbud på installationstjänster.

Här hittar ni upphandlingsdokumenten

[Upphandlingar | Ålands Vatten](#)

Missfärgat vatten

Publicerat 21 april 2024 kl. 20:34

I fredags reparerades en läcka på huvudvattenledningen mot Hammarland och Eckerö. Det kan ännu förekomma att vattnet är missfärgat och även kan innehålla partiklar. Har du partiklar i vattnet, spola tills dessa försvinner.

Spolning av huvudvattenledningen pågår.

Läckan reparerad

Publicerat 19 april 2024 kl. 15:46

Reparationen på huvudledningen är nu avslutad. Tankbilen med nödvatten kommer att finnas på S-markets parkering fram till kl. 16.00.

Nyttiga länkar

[>> Ålands landskapsregering](#)

[>> Svenskt Vatten](#)

[>> Stockholms Vatten](#)

[>> Uppsala Vatten](#)

[>> Malmö Regionen](#)

[>> vattenskydd.ax](#)

[>> ÅMHM](#)

Här finns Ålands vattenskyddsområden

År 1988 inrättades tre vattenskyddsområden på Åland för att säkra tillgången på rent vatten och förhindra föroreningar:

Vattenskyddsområdena, alltså sjöarnas avrinningsområden, är markerade med grönt på kartan. Ett avrinningsområde är det markområde runt en sjö som påverkar vattnet som leds till sjön. Regn som faller inom området för med sig näringsämnen och farliga ämnen ner till vattentäkten.

DALKARBY TRÄSK

Jomala

LÅNGSJÖN

Jomala och Finström.

MARKUSBÖLEFJÄRDEN

Finström

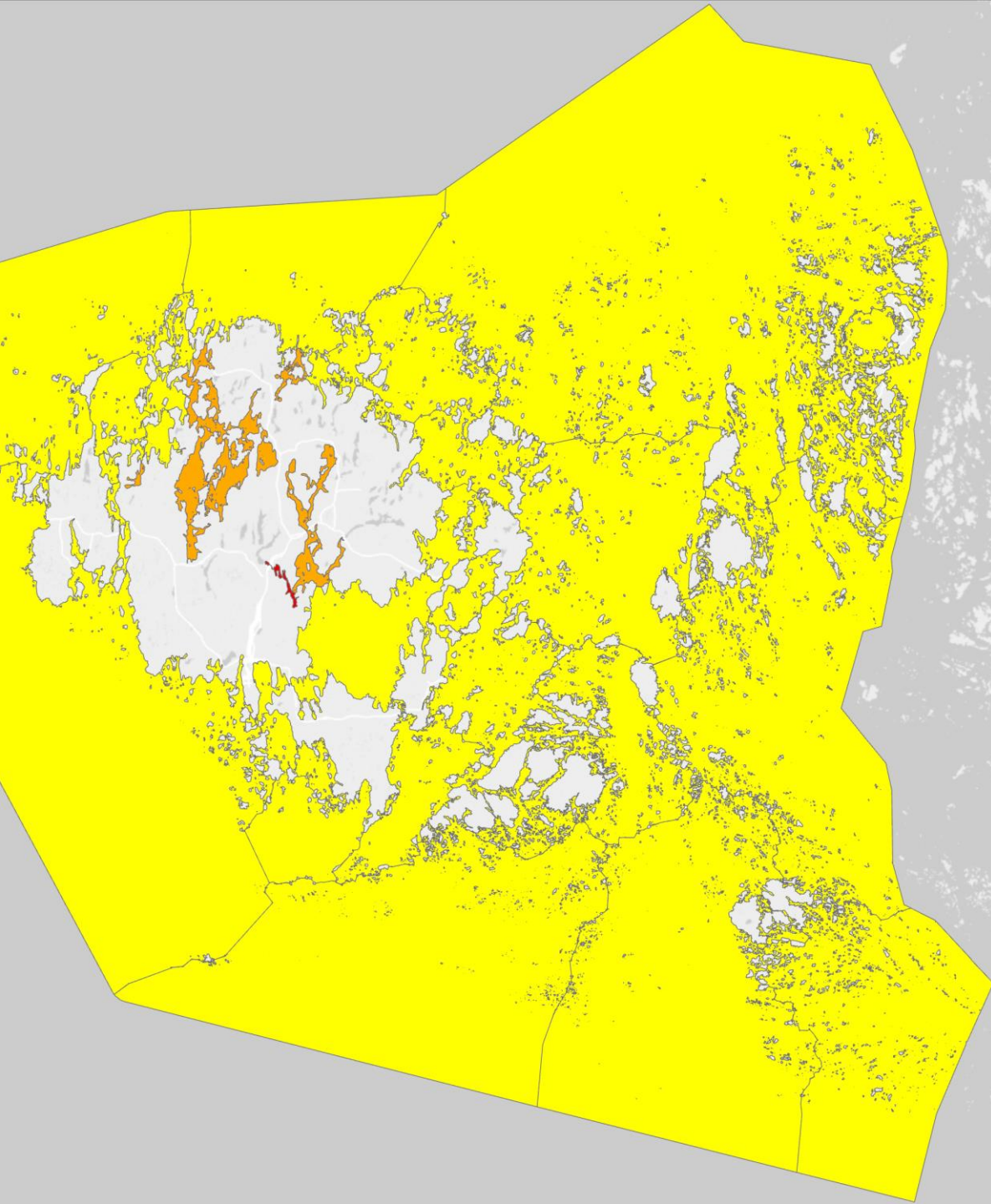
* Vattenskyddsbestämmelser för Ålands Vattens vattenskyddsområden.



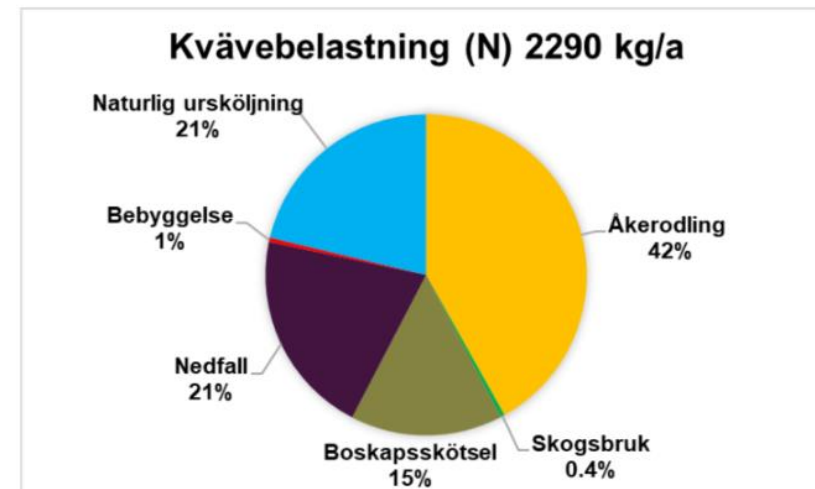
ÖVRIGA VATTENTÄKTER

- Toböle träsk, Saltvik.
- Oppsjön, Kökar.
- Borgsjön, Sund.
- Lavsböle träsk, Saltvik.
- Gröndalsträsk, Geta
Vid dessa finns än så länge inga skyddsområden.
- Vestergeta Vatten (grundvattenbrunn)
vattenskyddsområde sedan 2020.





Figur 1. Fördelning av fosforbelastningen i Markusbölefjärdens närrvinningsområden.



Figur 2. Fördelning av kvävebelastningen i Markusbölefjärdens närrvinningsområden.

Målet är att vattnen ska ha en god status före år 2015

Målet för vattenvården i hela EU är att yt- och grundvattnen ska ha åtminstone god status före år 2015. Samtidigt får statusen för vatten som är i gott skick inte bli sämre. För vissa vattenförekomster har tidtabellen för när miljömålen ska vara uppnådda förlängts till år 2021 eller 2027. Undantagen motiveras med teknisk orimlighet eller övermäktiga naturförhållanden.

regeringen.ax



Sjö inom vattenskyddsområdet, 2017



2016 Markusbölefjärden



2017 Långsjön



Tack!

