



Hjälp din vik

– förbättra ditt avlopp



Utgivare/copyright: BalticSea2020
Text: Marika Palmér Rivera, Mats Johansson m.fl.
Illustratör: Bo Rosander, Maria Gunnarsson
Grafisk formgivning: Bild & Kultur AB 2013

Denna broschyr är producerad av BalticSea2020 och Avloppsguiden, och riktar sig till boende kring Björnöfjärden i Värmdö kommun. Innehållet baseras delvis på en broschyr som givits ut av projektet Kunskapscentrum Små Avlopp, läs mer på www.smaavlopp.se.

BalticSea2020

Stiftelsen BalticSea2020 grundades av Björn Carlson genom en donation om 500 miljoner kronor och har som mål att fram till år 2020 bidra till åtgärder för att förbättra Östersjöns miljö. BalticSea2020 ska finansiera projekt som är åtgärdsorienterade, innovativa och som bidrar till att förbättra kunskapen om Östersjön. Stiftelsens insatser är fokuserade på områdena Fiske, Övergödning, Levande kust och Opinion & film.

Levande kust – ett storskaligt program för restaurering av Björnöfjärden

Björnöfjärden på Ingarö i Värmdö kommun är kraftigt övergödd till följd av näringsämnesläckage till vattnet under lång tid. Inom åtgärdsprogrammet *Levande kust* genomförs en rad kraftfulla åtgärder, både på land och i vattnet så att Björnöfjärden ska återfå klarare vatten, ett naturligt fiskesamhälle och syrerika bottnar med bottendjur. Programmets mål är att Björnöfjärden inom några år ska ha en god ekologisk status, och att programmet tagit fram en vitbok, en sorts handbok, som beskriver hur man kan restaurera övergödda kustområden.

Levande kust invigdes den 28 maj 2012 av miljöminister Lena Ek, kommunstyrelsens dåvarande ordförande i Värmdö Lars-Erik Alversjö och stiftelsens grundare Björn Carlson. Under 2012 har BalticSea2020 noga undersökt de ekologiska förhållandena i Björnöfjärden och vilka källor som orsakar övergödning. Man har också bestämt en rad åtgärder för att förbättra vattenmiljön.

Sommaren 2012 påbörjades restaureringen av fjärden med att lägga fast läckande fosfor i bottensedimenten med en aluminiumlösning. Under 2013 genomförs en rad åtgärder för att minimera näringsläckaget från land. För att minska utsläpp från små avlopp startar *Levande kust* ett stort projekt med syftet att tillsammans med fastighetsägarna runt Björnöfjärden och Värmdö kommun förbättra bristfälliga avlopp. Utöver minskad övergödning kommer detta också att förbättra badvatten- och dricksvattenkvalitet i området.

Mer information och kontakt

www.balticsea2020.org info@balticsea2020.org
www.avloppsguiden.se info@avloppsguiden.se

Hjälp din vik – förbättra ditt avlopp

Björnöfjärden är kraftigt övergödd med grumligt vatten och döda bottenar. En orsak till detta är bristfälliga enskilda avlopp, som står för mer än 40 % av näringsutsläppen från land till fjärden. Du som fastighetsägare har ett ansvar att se till att du har en bra avloppsanläggning. Oavsett om du har gammalt eller nytt avlopp finns det något du kan göra för att minska utsläppen!

BalticSea2020 genomför kraftfulla åtgärder för att förbättra vattnet i viken och visa hur en fjärd kan återfå god ekologisk status, dvs. att det ska finnas växter och djur och att vattnet ska vara badbart. Det sker bland annat genom att fosfor i botten-sedimenten binds. För att insatserna i viken ska ha effekt också på sikt, måste alla bristfälliga enskilda avlopp förbättras.

Hur bra renar din avloppsanläggning? Nu har du chansen att få stöd från BalticSea2020 för att förbättra ditt avlopp. Denna broschyr är framtagen som en del i projektet *Hjälp din vik – förbättra ditt avlopp*, som syftar till att alla dåliga avlopp inom området kring Björnöfjärden ska åtgärdas. Projektet ger dig som förbättrar din rening, hjälp med rådgivning och byggande av anläggningen, samt en ekonomisk subvention. Det krävs alltid tillstånd från kommunens bygg- och miljökontor för att göra detta och nu hjälper vi dig också med tillståndsansökan.



Välj det bästa, välj ett guldavlopp!

I broschyren presenteras av BalticSea2020 utvalda guldlösningar för ditt avlopp. Dessa är de avloppstekniker som är allra bäst för Björnöfjärden. För att Björnöfjärden ska må bra behöver avloppen rena bättre än vad som normalt krävs i vår lagstiftning och därför kommer projektet att ge stöd till de utvalda guldlösningarna.

I slutet av broschyren presenteras en rad exempel på husägare som alla har behov av nytt avlopp, men med olika förutsättningar och önskemål. Vilket exempel passar bäst in på dina förutsättningar? För varje exempel får du tips om hur avloppet kan förbättras. Du får själv-

klart också hjälp med rådgivning av oss i projektet. Ta chansen och fråga oss om allt du undrar! Kontaktuppgifter finns på sista sidan i broschyren.

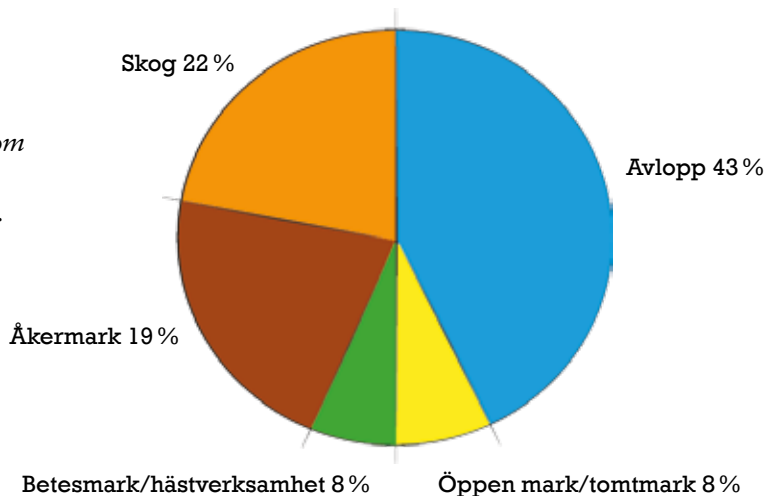
Varför behöver avloppen förbättras?

Rätt sak på rätt plats – låt inte dina näringsämnen hamna i viken!

Utsläpp av näringsämnen, fosfor och kväve, till Björnöfjärden har lett till kraftiga övergödningssproblem, t.ex. algbloomningar och syrefria bottenar där fiskar och bottenlevande djur inte längre kan leva. Mer än 40 % av de näringsämnen som släpps ut till Björnöfjärden kommer från de enskilda avloppen; både från de som saknar rening och från de som har godkända anläggningar. Dessutom orsakar dåligt renat avlopp utsläpp av bakterier och

virus. Att du och dina grannar har riktigt bra avloppsrening har stor betydelse för Björnöfjärden, och för att säkerställa ett bra dricksvatten och badvatten i området.

Diagram som visar hur stor del av fosforutsläppen till Björnöfjärden som kommer från olika källor. Avloppen står för de absolut största utsläppen.



För att långsiktigt skydda Björnöfjärden behöver alla näringsämnen som finns i den mat som du köper hem och som till slut hamnar i ditt avlopp föras bort från området, annars läcker det förr eller senare ut till viken. De ”guldlösningar” som projektet stöder innebär att näringen från din toalett tas om hand och transporteras bort från Björnöfjärden.

Det är stor skillnad på toalettavfall och avlopp från bad, disk och tvätt

Toalettavfallet innehåller nästan alla de näringsämnen, fosfor och kväve, som finns i avloppet. Dessutom finns de flesta skadliga virus, bakterier och parasiter där. Bad-, disk- och tvättvattnet innehåller väldigt lite näringsämnen och innebär en lägre risk för smitta, men det behöver renas för att inte lukta eller sätta igen ledningar och utlopp. Det effektivaste sättet att minska dina utsläpp är därför att samla upp toalettavfallet separat i en sluten tank eller torrtoalett som sedan töms av kommunen och transporteras bort från Björnöfjärden.

Varför bör jag inte ta hand om urin och latrin själv på min tomt?

Den näring som finns i toalettavfallet kommer från den mat vi äter. Eftersom vi i regel inte producerar vår mat själva, utan istället köper den utifrån, för vi hela tiden in mer och mer näring till våra fastigheter. Om du tar hand om urin och latrin på din egen tomt innebär detta att näringen samlas i marken och förr eller senare läcker ut i Björnöfjärden. Om toalettavfallet hämtas av kommunen kan det behandlas i ett centralt system och sedan användas som gödselmedel på åkrar där mat produceras. Då sluts kretsloppet av näringsämnen.

Avloppen innebär också en risk för ditt dricksvatten

Bra avloppsrening skyddar ditt och dina grannars dricksvatten! Om dåligt renat avloppsvatten når din dricksvattenbrunn kan det räcka med att borsta tänderna i vattnet för att bli sjuk. Dåligt fungerande avlopp kan också sprida smitta till närliggande vikar och vattendrag.



Kan du fortsätta att använda ditt befintliga avlopp?

Även om du har en godkänd anläggning finns det många förbättringar du kan göra för att minska utsläppen till Björnöfjärden:



- Du som har en WC kopplad till en sluten tank, och en godkänd avloppsanläggning för bad-, disk- och tvättvatten (BDT), t.ex. en väl fungerande infiltrationsanläggning eller markbädd, kan fortsätta att använda ditt befintliga avlopp, förutsatt att du sköter anläggningen rätt. Om du vill minska kostnaden för tanktömningar kan du byta ut din WC mot en mycket snålspolande vakuumpolett.



- Du som har torrtoalett och en godkänd avloppsanläggning för bad-, disk- och tvättvatten kan fortsätta att använda den. För att inte näring ska läcka från din tomt ut i Björnöfjärden är det dock viktigt att kommunen kommer och hämtar toalettavfallet, din latrin, så att det förs bort från området.

- Släpper du ut ditt bad-, disk- och tvättvatten i en stenkista eller direkt i marken efter slamavskiljaren måste du installera en ny anläggning för BDT. Vanligast är markbädd eller infiltration.

- Har du en anläggning där allt avloppsvatten (både från WC och bad-, disk- och tvättvatten) blandas bör du skilja WC-avloppet från BDT-avloppet. WC-avloppet kan då ledas till en sluten tank och hämtas av kommunen. BDT-vattnet kan fortsätta att renas i den befintliga anläggningen, förutsatt att den är godkänd och fungerar bra.

Är du osäker på om ditt avlopp fungerar tillräckligt bra? Kontakta någon i projektet för personlig rådgivning! Kontaktuppgifter finns längst bak i broschyren.

Guldavlopp – för Björnöfjärdens bästa

Guldlösningarna i denna broschyr är utvalda för att de klarar de krav som är nödvändiga för att Björnöfjärden ska återfå en god vattenkvalitet. Det är många faktorer att ta hänsyn till vid val av teknik, och en lösning som fungerar på en tomt passar inte nödvändigtvis på en annan. Platsens förutsättningar och kraven på miljö- och hälsoskydd styr mest, men tekniken du väljer ska också överensstämma med dina egna önskemål om bekvämlighet och ekonomi.

En guldösning för ditt avlopp innebär:

- Att avloppslösningen klarar **mycket** höga krav vad gäller miljöskydd och smittskydd.
- Att allt toalettavlopp samlas i en sluten tank eller torrtoalett så att näringen från avloppet förs bort från området och inte riskerar att hamna i Björnöfjärden. Kommunen tömmer den slutna tanken för toalettavlopp och urin (om du har en urinsorterande torrtoalett), alternativt hämtar latrin.

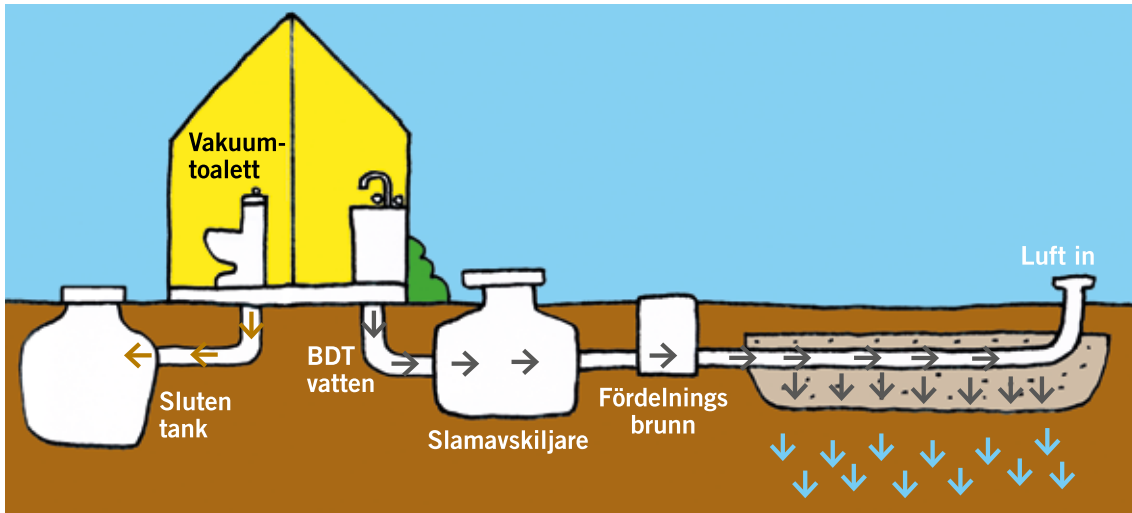
Var rädd om ditt dricksvatten och badvatten!

- Se till att du har en bra avloppsrening, så att brunnen inte förorenas av smittämnen (bakterier, virus och parasiter). Toalettavfallet bör samlas in separat, antingen i en sluten tank eller i en torrtoalett.
- Inom området finns det risk för saltvatteninträngning i brunnen om man använder för mycket grundvatten. Satsa på vattensnåla installationer för t.ex. kranar och duschar. Vakuumpolett eller torrtoalett är också ett effektivt sätt att spara vatten.
- Otäta ledningar och tankar är en vanlig orsak till att dricksvattnet förorenas. Att byta ut gamla ledningar, slamavskiljare och tankar är ett enkelt sätt att förbättra ditt och grannarnas vatten.

Guldlösningar – den teknik som skyddar Björnöfjärden mest

Vakuumtoalett med sluten tank och rening av bad-, disk- och tvättvatten

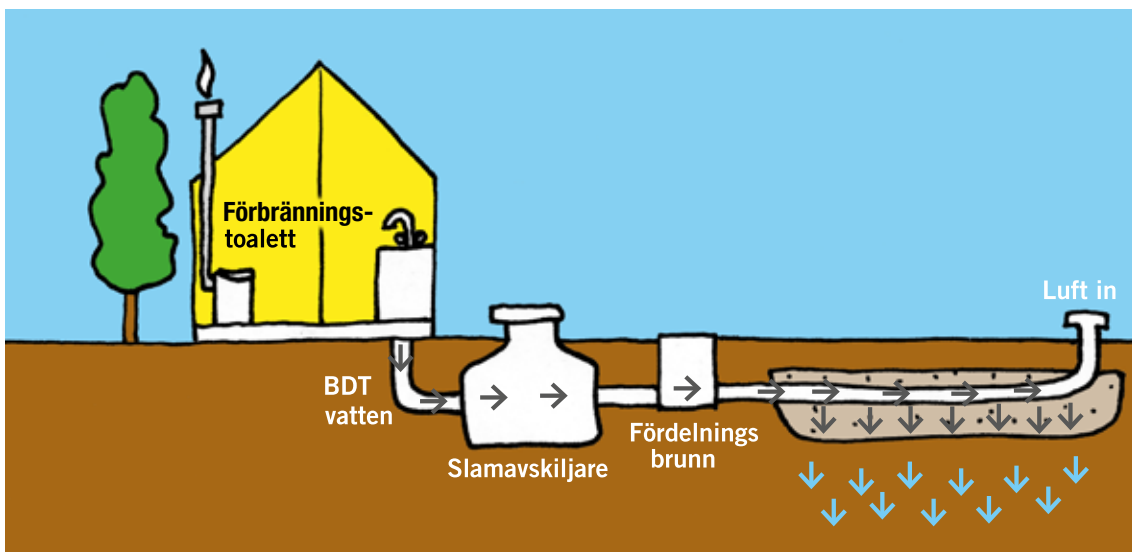
Allt avlopp från toaletten leds till en sluten tank på tomten. Tack vare vakuumenteknik går det åt mindre än en liter vatten per spolning. Vakuumtoaletter för enskilda hus bygger på samma princip som vakuumtoaletter för tåg, flygplan och båtar, men är tystare och kräver endast lite skötsel. Tanken töms av kommunen.



Det finns olika sätt att ta hand om bad-, disk- och tvättvattnet. Vanligast är att det sker i en infiltrationsanläggning eller markbädd, där rening sker genom att vattnet sakta rinner genom marken. Vilken lösning som passar bäst för dig beror på hur det ser ut på din tomt.

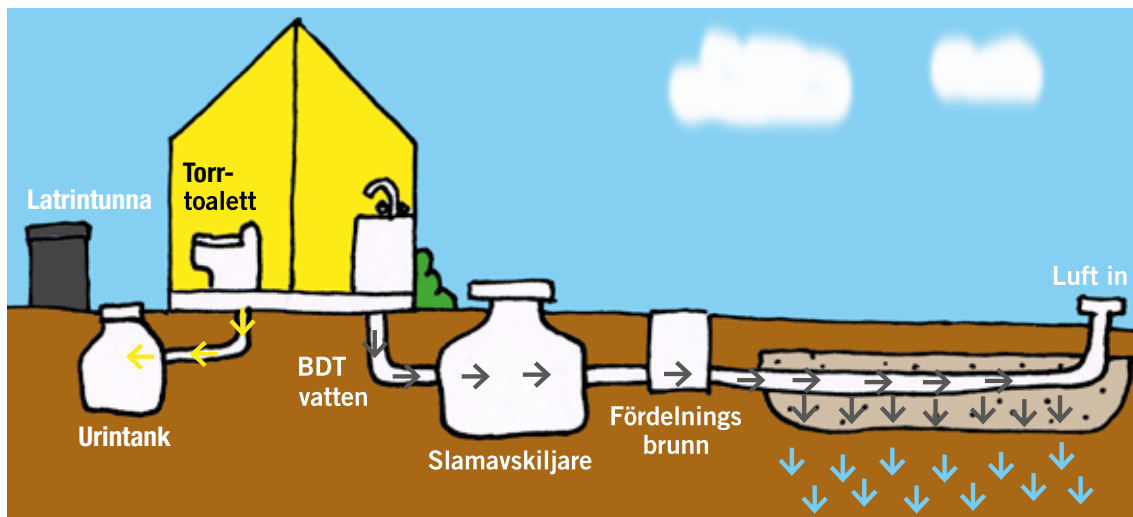
Förbränningstoalett och rening av bad-, disk- och tvättvatten

En förbränningstoalett är en toalett utan vattenspolning där toalettavfallet med hjälp av el värms upp och förbränns vid hög temperatur. Kvar blir en liten mängd aska som regelbundet töms ur toaletten och läggs i soporna. Precis som för vakuumtoalettlösningen behövs en rening för bad-, disk- och tvättvattnet.



Torrtoalett och rening av bad-, disk- och tvättvatten

I en torrtoalett används inget vatten. Det finns torrtoaletter där allt toalettavfall, urin och fekalier, blandas, och det finns torrtoaletter med urinsortering där urinen samlas upp separat i en tank. Urinsorteringen gör ofta att toaletten fungerar bättre, eftersom avföringen och pappret samlas upp utan vätska. Precis som för vakuumtoalett- och förbränningstoalett-lösningarna behövs en rening för bad-, disk- och tvättvattnet.



Har du idag en torrtoalett med eller utan urinsortering kan du säkerställa att den fungerar som en guldlösning genom att:

- Se till att uppsamlad latrin hämtas av kommunen och kontrollera att avskiljd urin samlas upp i tank och töms av kommunen. Det är inte tillåtet att koppla avskiljd urin till din rening för bad-, disk- och tvättvatten eller direkt leda ner det i marken.

Olika förutsättningar – olika lösningar

Här presenteras fyra husägare med olika förutsättningar inom området kring Björnöfjärden, och våra rekommendationer till hur de kan förbättra sina avlopp. Innan du bestämmer dig för en viss lösning – lär dig mer om vad den innebär vad gäller rening, skötsel och ekonomi. Kontakta oss rådgivare så får du svar på dina frågor.

Gunilla har köpt en sommarstuga som hon vill bo i året runt

Sommarstugan ligger på en bergig tomt nära havet och har idag torrtoalett och en stenkista för bad-, disk- och tvättvatten som byggts för att klara det gamla sommaravloppet. Gunilla vill ha vattentoalett, men förhållandena på tomten gör att det är svårt att släppa ut avlopp från toaletten utan att riskera utsläpp till viken. I området finns många fler som liksom Gunilla tar vatten från egen brunn och det är därför viktigt att avloppet inte förorenar grundvattnet. Gunilla ska renovera sitt hus och kommer i samband med det att bygga om badrummet.



Gunilla väljer:

Vakuumtoalett till sluten tank och bad-, disk- och tvättvatten till markbädd

Med vakuumtoalett och slutna tank skyddas både dricksvattenbrunnarna och viken från utsläpp från toaletten. När Gunilla bygger om badrummet installerar hon en vakuumtoalett. Bad-, disk- och tvättvatten renas i en markbädd.

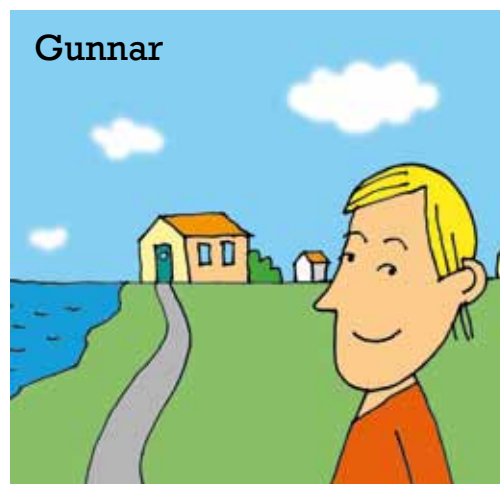
Gunnar är väldigt engagerad för miljön...

... och vill därför ha en avloppslösning som helt säkert skyddar Björnöfjärden så mycket som möjligt från utsläpp. Han tycker inte att det är viktigt med en traditionell vattentoalett utan vill ha den bästa lösningen för miljön. Gunnars tomt är lite större än Gunillas och bara en liten del har berg i dagen.

Gunnar väljer:

Torrtoalett och bad-, disk- och tvättvatten till infiltration

Med en torrtoalett sparar Gunnar på vatten och genom att välja en toalett med urinsortering blir det lättare att hantera toalettavfallet. För att undvika att näring läcker ut i Björnöfjärden låter Gunnar kommunen hämta latrin från toaletten och urin som han samlar upp i en tank.



Gunnar väljer i andra hand lösningen:

Vakuumtoalett till slutna tank och bad-, disk- och tvättvatten till infiltration

Gunnar kan också välja en lösning med vakuumtoalett och slutna tank, som också är en säker avloppslösning för Björnöfjärden (se Gunillas exempel).

Göran vill ha kvar sin vattentoalett men behöver bättre rening

Göran har en vattentoalett, och både toalettavloppet och bad-, disk- och tvättvattnet går till en trekammarbrunn och en gammal markbädd. Detta leder till stora utsläpp i Björnöfjärden och risk för smittspridning. Göran behöver därför förbättra sitt avlopp så snart som möjligt.

En lämplig lösning för Göran är:

Vakuumtoalett och slutna tank och bad-, disk- och tvättvatten till markbädd

Göran har, som Gunilla och Gunnar, möjlighet att välja en vakuumtoalett till slutna tank och en markbädd för bad-, disk- och tvättvatten. Om den befintliga tvåkammerbrunnen fortfarande fungerar kan det vara möjligt att använda den som en del i reningen av bad-, disk- och tvättvattnet. För att minska vattenförbrukningen och för att inte behöva tömma den slutna tanken så ofta är det lämpligt att Göran byter ut sin vanliga WC mot en vakuumtoalett.



Gina har ett fritidshus men vill gärna byta ut sin torrtoalett

I Ginas fritidshus finns en torrtoalett utan urinsortering. Gina tar själv hand om latrin från toaletten i en latrin-kompost och sprider den sen i sin trädgård. Eftersom hennes tomt är ganska liten och bergig är behovet av gödsel i trädgården litet och hon skulle gärna ta hand om toalettavfallet på ett enklare sätt. Gina har en markbädd för bad-, disk- och tvättvatten som fungerar ganska bra.

Gina väljer lösningen förbränningstoilet

Gina byter ut sin torrtoalett mot en förbränningstoilet. Hon slutar använda sin latrin-kompost, och slänger istället askan från förbränningstoiletten i hushållssoporna.

Lästips på webben!

Projektet Hjälp din vik – förbättra ditt avlopp!

Här finns mer information om hur du kan förbättra ditt avlopp, och vilket stöd BalticSea2020 erbjuder dig som bor i området och som inte idag har en guldavloppslösning. Du kan också läsa mer om Björnöfjärden och varför avloppen i området behöver åtgärdas.

www.balticsea2020.org

Värmdö kommun

På Värmdös hemsida finns information om de regler och taxor som gäller i kommunen. www.varmdo.se

Avloppsguiden

Oberoende information om små avlopp. Här hittar du bl.a. sidorna *Avloppsfakta*, *Avloppsteknik* samt *Planera ditt avlopp*.

www.avloppsguiden.se

Havs- och vattenmyndigheten

Myndigheten har det övergripande ansvaret för enskilda avlopp i Sverige, och har information om bl.a. lagar och regler på sin webbplats. www.havochvatten.se (Söktips: Tillståndsprövning och tillsyn – Tillsyn – Tillsynsvägledning på miljöbalkens område – Enskilda avlopp)

BalticSea2020 – Programmet Levande kust

På hemsidan hittar du mer information om åtgärder för Björnöfjärden inom programmet Levande kust, samt information om tillståndet i Östersjön och hur det kan förbättras.

www.balticsea2020.org

Kontakt

Projektet Hjälp din vik – förbättra ditt avlopp

Johanna Ardland Bojvall, projektledare

Telefon: 076-934 23 05

E-post: avlopp@balticsea2020.org

Värmdö kommuns bygg- och miljökontor

Telefon: 08-570 474 70 (Kundservice)

Telefontid: måndag, tisdag och torsdag kl 10.00–12.00

Besökstider: Avloppsjouren tar emot förbokade besök på torsdagar kl 14.00–18.30. Du bokar ditt besök via telefon.

Behöver du handlingar från arkivet går det bra att komma till kontoret måndag–fredag kl 9.00–12.00 och torsdagar kl 14.00–18.30.

Besöksadress: Skogsbovägen 9–11, Gustavsberg. Busshållplats Skogsbo

Postadress: Värmdö kommun, Bygg- och miljökontoret, 134 81 Gustavsberg

E-post: varmdo.miljo-bygg@varmdo.se