

Denna broschyr vänder sig till dig som har en egen avloppsanläggning. Klimatförändringarna kan påverka din avloppsanläggning, vilket kan leda till att anläggningen slutar fungera.

# Klimatsäkra din avloppsanläggning

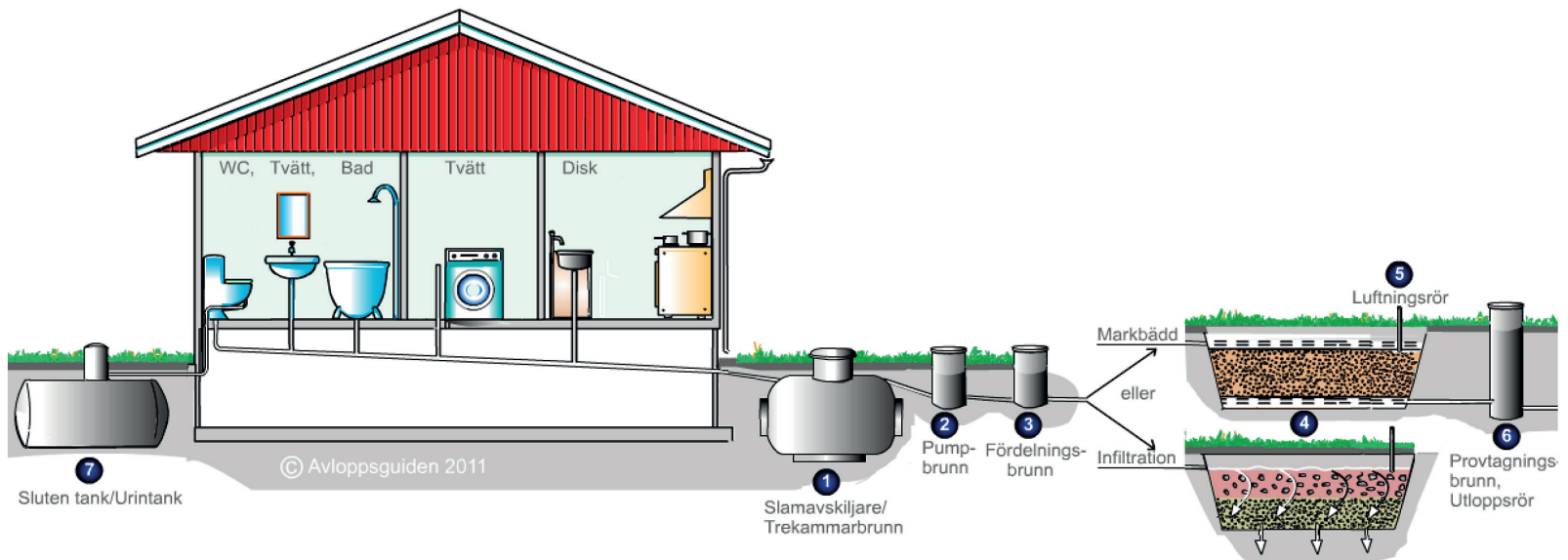
# Checklista!

Kontrollera ditt avlopp

## Klimatförändringarna innebär att:

- Det blir varmare och torrare på sommaren
- Det kommer mer och kraftigare regn på vintern
- Stormarna blir fler och kraftigare
- Vattennivån stiger i vattendrag, sjöar och hav

För att säkra funktionen kontrollera din anläggning regelbundet, exempelvis efter längre regnperioder.



Observera att numren på anläggningens olika delar i bilden ovan motsvarar punkterna i checklistan. Gå igenom frågorna nedan. Om inte alla rutor i checklistan kan kryssas i behöver avloppsanläggningen ses över.

## 1. SLAMAVSKILJARE/TREKAMMARBRUNN

Här fångas det fasta avfallet och sjunker till botten och flytslammet hamnar överst. En slamavskiljare för avloppsvatten med inkopplad WC ska ha tre fack och kallas då även trekammarbrunn. Det finns även nya slamavskiljare som ser annorlunda ut.

### ☐ SLAMMET SAMLAS I DEN FÖRSTA (STÖRSTA) KAMMAREN

### ☐ DET FINNS INGET ELLER VÄLDIGT LITE SLAM I SISTA KAMMAREN (VID UTLOPPET)

Finns det slam i sista kammaren så fungerar inte slamavskiljaren som det är tänkt. Det kan också ha kommit in slam i sista kammaren i samband med tömning.

### ☐ T-RÖR FINNS PÅ UTLOPPET I SISTA KAMMAREN (SE BILD)

T-röret gör att flytslammet inte kommer ut i infiltrationsbädden.

### ☐ NIVÅN I SLAMAVSKILJAREN ÄR INTE HÖGRE ÄN T-RÖRETS ÖVRE KANT (SE BILD)

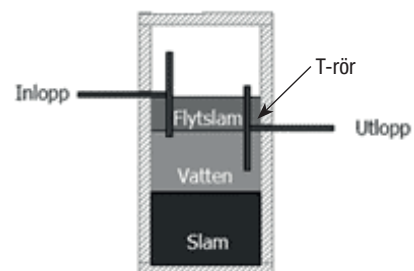
Om vattennivån i slamavskiljaren ligger ovanför T-rörets övre kant har den efterföljande reningen sannolikt satt igen eller ligger i vatten.

### ☐ MELLANVÄGGARNA I SLAMAVSKILJAREN ÄR RENA OCH TORRA

Smutsiga och fuktiga mellanväggar är ett tecken på att avloppet någon gång har svämmat över. Det beror ofta på att den efterföljande reningen satt igen eller ligger i vatten.

### ☐ VATTEN FINNS I SLAMAVSKILJARENS SAMTLIGA KAMRAR

Om slamavskiljaren läcker till omgivningen finns inget vatten kvar i en eller flera kamrar. Kontrollera att slamavskiljaren är tät.



Bilden visar hur nivån i slamavskiljaren ska vara för att säkra slamavskiljning samt T-rörets placering.



## 2. PUMPBRUNN (FINNS IBLAND)

Kan till exempel behövas om avståndet till grundvattenytan är för liten och man behöver lägga infiltrationen längre bort/på en högre nivå.

### ☐ PUMPEN I PUMPBRUNNEN HAR ETT FUNGERANDE LARM

Kontrollera regelbundet att larmet fungerar enligt tillverkarens instruktioner.

### ☐ PUMPEN GÅR BARA IBLAND

Om pumpen aldrig stannar kan det tyda på att det läcker in vatten. Ta reda på varifrån vattnet kommer.

### ☐ DET FINNS INGET SLAM I PUMPBRUNNEN

Slam i pumpbrunnen kan tyda på att slamavskiljaren inte fungerar som den ska.

## 3. FÖRDELNINGSRUNN

Fördelningsbrunnen leder avloppsvattnet till flera spridarrör i infiltrationsbädden. Flera kortare spridarrör ger bättre spridning av vattnet vid självfall än ett långt spridarrör.

### ☐ DET FINNS INGET SLAM I FÖRDELNINGSRUNNEN

Slam i fördelningsbrunnen kan indikera att slamavskiljaren inte fungerar som den ska.

### ☐ VATTENNIVÅN I FÖRDELNINGSRUNNEN LIGGER I NIVÅ MED UTLOPPEN

Om vattennivån i fördelningsbrunnen är lägre än utloppsröret läcker troligen fördelningsbrunnen och den måste då tätas eller bytas. Om vattennivån i fördelningsbrunnen ligger ovanför utloppsröret har den efterföljande reningen sannolikt satt igen eller ligger i vatten.

## 4. INFILTRATION/MARKBÄDD

Här sipprar avloppsvattnet genom marken och renas.

### ☐ DET FINNS INGA RÖTTER FRÅN TRÄD ELLER BUSKAR SOM KAN SKADA INFILTRATIONEN

Tänk på att inte köra över infiltrationsanläggningen med tunga fordon eller ha betande djur på infiltrationen, det kan förstöra anläggningen. Se också till att hålla buskar och träd borta från anläggningen.

### ☐ INFILTRATIONSANLÄGGNINGEN LIGGER TORRT ÄVEN UNDER PERIODER MED MYCKET NEDERBÖRD

Om infiltrationen/markbädden ligger under vatten renas inte avloppsvattnet ordentligt. Detta kan även medföra att avloppsvatten kan rinna tillbaka in i bostaden.

## 5. LUFTNINGSRÖR

För att den biologiska reningen ska fungera krävs ett luftningsrör i slutet av varje spridarrör. Luftningsrör ska ha fri luftgenomströmning.

### ☐ SPRIDNINGSLEDNINGAR AVSLUTAS MED LUFTNINGSRÖR MED LUFTNINGSHUV (LOCK) SOM STICKER UPP OVAN MARKYTAN

Reningen fungerar inte som den ska om det inte finns tillräcklig med luft. Finns inte avluftning så finns stor risk att mikroorganismerna inte kan rena vattnet i infiltrationen/markbädden. Se till att luftningsrören aldrig täcks av snö eller annat.

### ☐ DET STÅR INTE VATTEN I LUFTNINGSRÖREN

Bädden fungerar inte som den ska om det står vatten i rören över en längre tid. Genom att föra ner en mätsticka i luftningsrören kan vattennivån kontrolleras.

## 6. UTLOPPSRÖR ELLER PROVTAGNINGSBRUNN EFTER MARKBÄDD

Efter en markbädd finns ett utloppsrör där det vatten som inte sjunkit ner i marken rinner ut. En provtagningsbrunn kan sitta på utloppsröret och används för provtagning. Ibland kan utloppsröret vara svårt att hitta.

### ☐ DET FINNS INGET SLAM I PROVTAGNINGSBRUNNEN

Om du inte har provtagningsbrunn, kontrollerar du vattnet i utloppsröret.

### ☐ VATTNET I PROVTAGNINGSBRUNNEN ELLER UTLOPPSRÖREN ÄR KLART, OFÄRGAT OCH LUKTFRITT

Är vattnet i provtagningsbrunnen eller utloppsrören färgat och luktar, då fungerar inte din markbädd som den ska och bör åtgärdas.

### ☐ UTLOPPSRÖREN LIGGER INTE UNDER VATTEN

Ligger utloppsrören under vatten finns det risk för att vatten rinner tillbaka i anläggningen.

## 7. TANK FÖR TOALETTAVFALL

Exempelvis en sluten tank eller en urintank.

### ☐ TANKEN HAR ETT FUNGERANDE ÖVERFYLLNADSLARM INSTALLERAT

Om tanken är full blir det stopp i anläggningen. Det bör finnas en instruktion för hur överflyllnadslarmet kan testas.

### ☐ TANKEN OCH TILLOPPSLEDNINGARNA ÄR TÄTA

Behöver du tömma oftare eller mer sällan kan det vara tecken på läckage. Misstänker du läckage kan vissa tankar provtryckas av sakkunnig. Du kan själv kontrollera att nivån alltid stiger vid användning.

### ☐ TANKEN LIGGER FAST I MARKEN

Tanken kan flyta upp vid översvämning om förankringen släpper.

## KOM IHÅG!

Du är alltid välkommen att kontakta din kommuns miljökontor om du har frågor!

Det är ditt eget ansvar att ha ett fungerande avlopp med aktuella tillstånd. Att bygga ny avloppsanordning, ändra eller förbättra befintligt avlopp kräver tillstånd eller anmälan från miljönämnden (eller motsvarande) i din kommun.

Ytterligare information om enskilda avlopp finns på:

[www.havochvatten.se/miljopaverkan-och-atgarder/miljopaverkan/fororeningar-och-farliga-amnen/avlopp.html](http://www.havochvatten.se/miljopaverkan-och-atgarder/miljopaverkan/fororeningar-och-farliga-amnen/avlopp.html)

[www.avloppsguiden.se](http://www.avloppsguiden.se)

Denna broschyr har tagits fram genom projektet "Klimatpåverkan på enskilda brunnar och små avlopp" som samordnas av Miljösamverkan

Sydost. Broschyren finns digitalt på [www.miljosamverkansydost.se/paverkan-enskilda-vattentakter-sma-avlopp](http://www.miljosamverkansydost.se/paverkan-enskilda-vattentakter-sma-avlopp)

Miljösamverkan Sydost samordnar miljötillsynsmyndigheternas projekt inom Kalmar och Gotlands län. För mera information se [www.miljosamverkansydost.se](http://www.miljosamverkansydost.se)

Stort tack till Livsmedelsverket och Avloppsguiden för lån av bilder!



**VID TORKA ELLER VATTENBRIST**

Om du behöver hämta dricksvatten från ett annat ställe, använd endast rena dunkar som är avsedda att förvara dricksvatten i. Ha dunkar i beredskap.  
Som reservvatten kan dricksvattnet frysas in i större petflaskor som även fungerar som kylklampar om elen slutar fungera.  
Du kan alltid minska din vattenförbrukning genom att spara på vattnet!  
[www.vattensmart.se/spara-vatten-tips](http://www.vattensmart.se/spara-vatten-tips)

**VID ÖVERSVÄMNING**

Har du egen brunn i ett område som översvämmas bör du koka vattnet. Du bör även fortsätta att koka vattnet efter att översvämmingen är över och skicka ett vattenprov för analys.

**VID BRAND**

Om släckvatten tränger ner i brunnen kan vattnet förorenas. Kontakta miljökontoret för mer information.

**SALTVATTENINTRÄNGNING**

Ditt brunnsvatten är påverkat av saltvatten om det vid provtagning visar värden av klorid (Cl) som är högre än 50 mg/l. Det är viktigt att ha ett jämnt och mjukt uttag av vatten eftersom stora och snabba uttag kan ge saltvatteninträngning. En lösning kan vara att täta nedre delen av borrhålet och höja intagsnivån.  
Fördjupa inte brunnen!

**MER INFORMATION**

Du är alltid välkommen att kontakta din kommuns miljökontor om du har frågor! Observera att i vissa kommuner behöver du anmäla/ansöka om tillstånd om du vill anlägga en ny brunn.

På [www.livsmedelverket.se](http://www.livsmedelverket.se) finns information om eget dricksvatten och skötsel av brunnar.

Information om tillgången på grundvatten finns här: [www.sgu.se/grundvatten](http://www.sgu.se/grundvatten)

Översvämningsportalen på [www.msb.se](http://www.msb.se) visar på områden som sätts under vatten vid stora flöden.

Bra tips om att spara vatten finns här: [www.vattensmart.se/spara-vatten-tips](http://www.vattensmart.se/spara-vatten-tips)

Akrediterade laboratorier finns här: [www.swedac.se/ammesomraden/dricksvattenanalys](http://www.swedac.se/ammesomraden/dricksvattenanalys)

För mera information om saltvatteninträngning se <http://gotland.se/114077>



Denna broschyr har tagits fram genom projekter "Klimatpåverkan på enskilda brunnar och små avlopp" som samordnas av Miljösamverkan Sydost. Broschyren finns digitalt på [www.miljosamverkansydost.se/paverkan-enskilda-vattenakter-sma-avlopp](http://www.miljosamverkansydost.se/paverkan-enskilda-vattenakter-sma-avlopp)  
Miljösamverkan Sydost samordnar miljötillsynsmyndigheters projekt inom Kalmar och Gotlands län. För mera information se [www.miljosamverkansydost.se](http://www.miljosamverkansydost.se)  
Stort tack till Livsmedelverket och Avloppsguiden för lån av bilder!

## 2. FÖRENINGSKÄLLOR OCH VATTENSKYDD

Grävda brunar påverkas snabbt av föroreningar på grund av väder eller andra händelser. Borrade brunar kan påverkas direkt eller efter en tid beroende på hur snabbt vattnet rinner genom sprickorna i berget. Sakkunlig kompetens kan hjälpa er vid problem.

### BRUNNEN LIGGER PÅ SÄKERT AVSTÅND FRÅN HAV, SJÖ ELLER ANDRA VATTENDRAG

Om brunnen ligger nära hav, sjö eller vattendrag är risken större för intägnings av orenat ytvatten vid översvämning.

### BRUNNEN HAR INTE ÖVERSVÄMMATS VID SKYFALL, HÖGT VATTENSTÅND ELLER KRAFTIG SNÖSMÄLTNING

Om det ofta är blött runt brunnen är det viktigt att se till att brunnen är tät. För att undvika att ylligt vatten rinner ner i brunnen kan brunnstörret förläggas på en borrad brunn eller en extra brunnstoring installeras på en grävd brunn. Du bör koka vattnet om ylligt vatten har runnit ner i brunnen.

### VATTENTÄKTEN LIGGER PÅ SÄKERT AVSTÅND FRÅN AVLOPPSANLÄGGNINGAR

För att undvika bakterier i dricksvattnet är det viktigt att hålla avstånd till närmaste avloppsanläggning. Vattenprovet kan visa om dricksvattnet är påverkat av avloppsvatten.

### NÄRLIGGANDE FASTIGHETSÄGARE OCH

### VERKSAMHETER HAR KÄNNEDOM OM MIN BRUNN

Det är viktigt att närliggande verksamheter känner till din brunnns läge för att kunna hålla tillräckliga skyddsavstånd (dessa regleras i olika bestämmelser som verksamhetsutövaren ska känna till). Föroreningskällor som kan försämrare vattenkvaliteten kan exempelvis vara gödsel, avlopp, bekämpningsmedel, kemikalier eller brandsläckvattnet. Du kan anmäla din vattenbrunnns läge till SGU's vattenbrunnnsregister, så att andra kan se var den ligger.

### BRUNNEN OCH LOCKET ÄR HELA, DET FINNS INGA

### OTÄTA DELAR DÄR DET KAN LÄCKA IN YLLIGT VATTEN

Vattnet vattens kvalitet med årtiden eller utifrån vädersituationen, genom att till exempel ändra färg, lukt och smak vid kraftigt regn, kan det tyda på att brunnen eller brunnslöcket inte är täta. Du bör koka vattnet och byta ut de delar som är trasiga och täta där det läcker in.

### BRUNNEN ÄR REN FRÅN DJUR, VÄXTLICHEIT ELLER ANNAT ORGANISKT MATERIAL

Genom springor kan djur och växter tränga ner i brunnen, förorena vattnet och orsaka sjukdom. Se till att rensa, spola och rengöra brunnen.

## 3. VATTENKVALITET

Vattenanalyser visar hur vattenkvaliteten är idag och vad denna påverkas av. Genom att regelbundet ta vattenprover kan förändringar upptäckas och åtgärder vidtas i tid. Vanligtvis analyseras ett vattenprov för vissa bakterier, utvalda kemiska ämnen och metaller. Vilka analyser som görs beror på vad som är problemet. Rådgör med miljökontoret inför val av analyser. Det är viktigt att du skickar ditt prov till ett ackrediterat laboratorium.

### PROV PÅ DRICKSVATTNET HAR TAGITS UNDER DE SENASTE 3 ÅREN

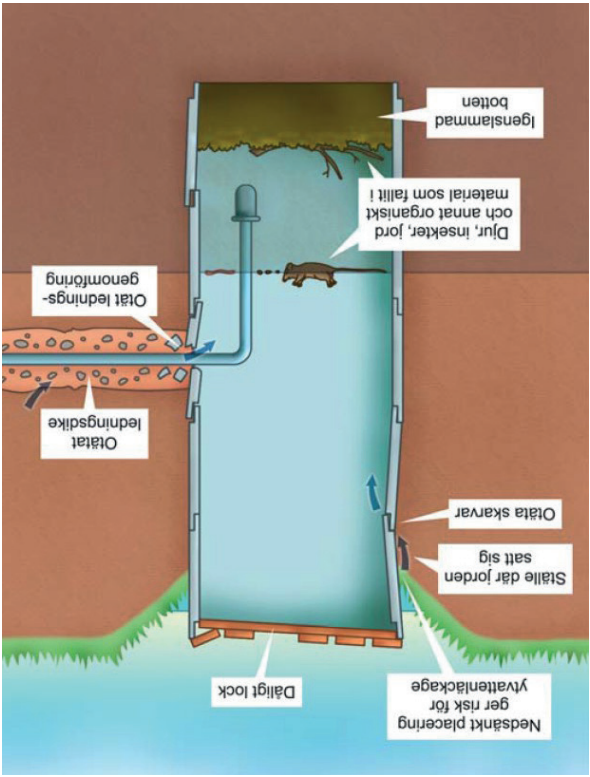
Att bara lukt eller smaka på vattnet räcker inte för att avgöra om det är säkert att dricka och använda. Vid problem med utfällningar i handfat eller missfärgad tvätt kan en vattenanalys visa om det behövs någon form av filter.

### VATTNET ÄR ENLIGT ANALYSSVARET TJÄNLIGT

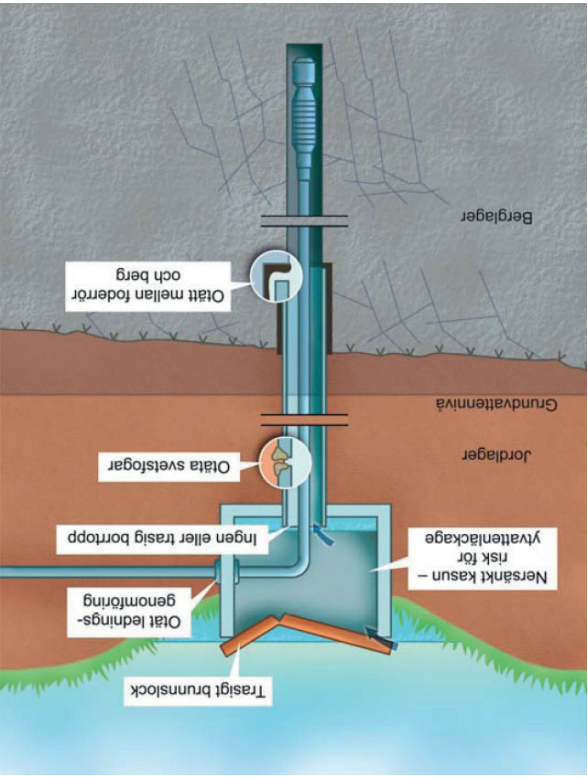
Om ett provsvar visar att dricksvattnet är ojämnt, tjänligt med anmärkning eller om du på annat sätt är missnöjd med kvaliteten, bör du som brunnägare ta reda på vad som är orsaken.

För att säkra tillgången på ett bra vatten behöver du se över din dricksvattenbrunn regelbundet, exempelvis efter längre regnperioder eller torka.

- Klimatförändringarna innebär att:
- Det blir varmare och torrare på sommaren
  - Det kommer mer och kraftigare regn på vintern
  - Stormarna blir fler och kraftigare
  - Vattennivån stiger i vattendrag, sjöar och hav



Kritiska punkter för grydd brunn



Kritiska punkter för borrad brunn

## 1. VATTENKAPACITET OCH VATTENBEHOV

Gå igenom frågorna nedan. Om inte alla rutor i checklistan kan kryssas i behöver brunnen ses över.

### DET FINNS ALLTID TILLRÄCKLIGT MED VATTEN I BRUNNEN

Vattenmängden i brunnen varierar med årstiderna och vattenbrist kan uppstå under och efter en torr vår eller sommar. Det är viktigt att hålla koll på vattenmängden för att vara förberedd på en eventuell vattenbrist. Om brunnen sinar kan man behöva undersöka om man kan höja kapaciteten i brunnen eller komplettera med ytterligare en vattenkärl. Metoder finns för att mäta vattennivån i både grävda och borrade brunnar, exempelvis klucklod eller elektroniska logger.

### VATTENFÖRRUKNINGEN LIGER PÅ EN JÄMN NIVÅ

Vattenbrist kan exempelvis uppstå om flera använder brunnen, vid bevatning eller när poolen fylls. I vissa kustområden kan stora uttag av vatten medföra risk för saltvatteninträngning. För att få ett jämnt uttag av vatten kan vatten lagras i en större hydroför/reservoar.



Miljösamverkan  
SYDOST

# Klimatsäkra din brunn

Denna broschyr vänder sig till dig som har en egen brunn. Klimatförändringarna kan påverka din brunn, vilket kan leda till att vattenkvaliteten och tillgången ändras. Du kan alltid minska din vattenförbrukning genom att spara på vattnet.