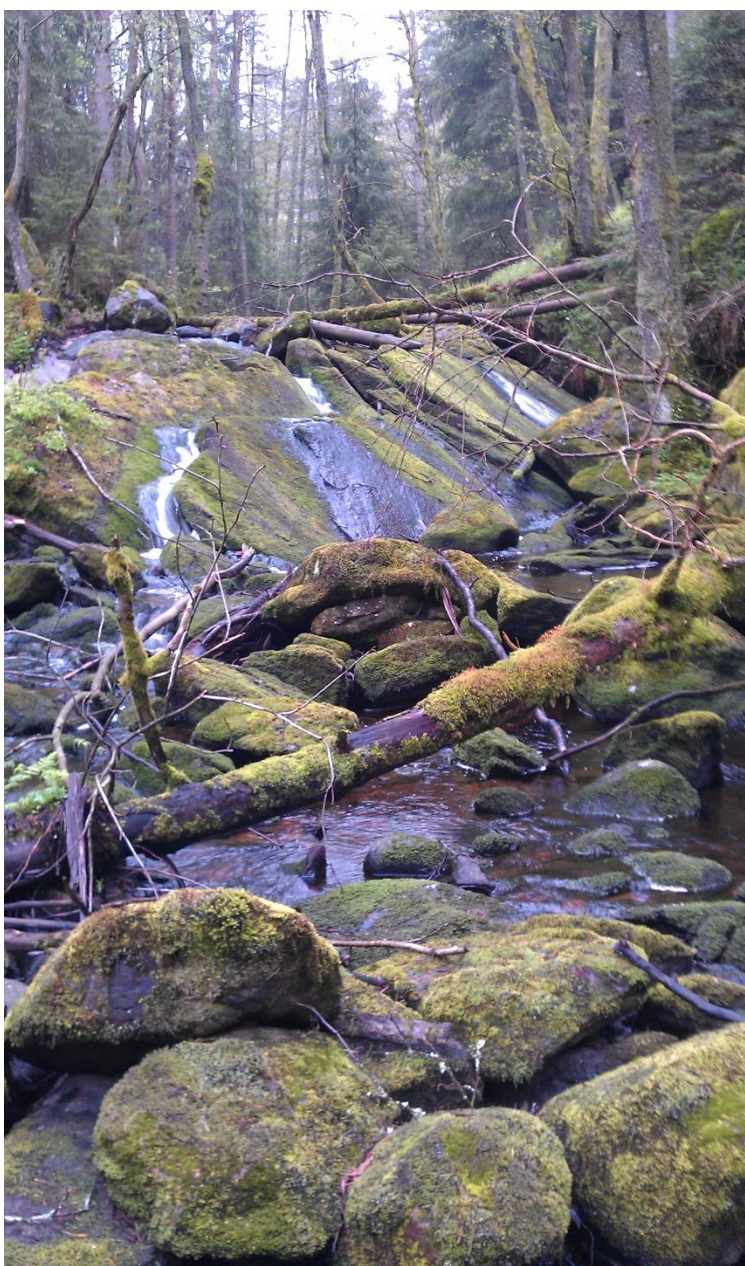


## Enskilda avloppsanläggningar i Ale kommun

Information om hur du går tillväga för att ansöka om enskilt avlopp



## Innehållsförteckning

Information enskilt avlopp .....	3
Reningskrav och skyddsnivåer .....	3
Vad kan jag välja för anläggning? .....	5
Anläggningar som bedöms klara normal skyddsnivå miljöskydd .....	5
Infiltrationsanläggning (Bild 1) .....	5
Anläggningar som bedöms klara hög skyddsnivå miljöskydd .....	6
Infiltration med kemisk fällning (Bild 1 + kemfällningspump).....	6
Markbädd med kemisk fällning (Bild 2 + kemfällningspump) .....	6
Markbädd med efterföljande fosforfälla (Bild 2 + efterföljande brunn med fosforfälla) .....	6
Sorterande toalettlösning och BDT till markbädd eller infiltration (Bild 3 och 4).....	7
Minireningsverk (Bild 5) .....	8
Var kan avloppsanläggningen placeras? .....	9
Renat avloppsvatten ska ledas bort .....	9
Särskilda krav vid infiltration .....	9
Hur gör jag när jag ska ansöka?.....	10
Teknisk beskrivning .....	10
Situationsplan (se exempel, Bild 7) .....	11
En beskrivning av mark- och grundvattenförhållanden .....	12
Markundersökning vid infiltration av avloppsvatten .....	12
Godkännande från annan fastighetsägare .....	13
Hydrogeologisk undersökning .....	13
Övrig information.....	13

## Information enskilt avlopp

Det här informationsbladet vänder sig till dig som planerar att anlägga en enskild avloppsanläggning i Ale kommun. Här redovisas vad du behöver tänka på och hur du går tillväga för att ansöka om enskilt avlopp. Informationen är framtagen av Miljöenheten.

Mer information hittar du på [www.avloppsguiden.se](http://www.avloppsguiden.se), en oberoende hemsida om enskilda avlopp.

## Därför behöver avloppsvattnet renas

Avloppsvatten från hushåll innehåller mycket näringsämnen, organiskt material och bakterier. Det kan också innehålla rester av kemikalier och läkemedel. Dåligt renat avloppsvatten kan medföra problem i ytvatten som övergödning och syrebrist. Det kan också påverka dricksvattenkvalitet och badsjöar negativt.

## Lagstiftning

Miljöbalken heter den lag som styr rening av avloppsvatten. Enligt denna ska avloppsvatten renas och avledas på sådant sätt att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppstår. Lämpliga anordningar eller andra inrättningar ska utföras.

För att inrätta ett enskilt avlopp där WC ska anslutas krävs tillstånd från Samhällsbyggnadsnämnden. För att anlägga avlopp för BDT-vatten (bad, disk och tvätt) krävs en anmälan. Även att ändra en avloppsanläggning eller att ansluta nya installationer till en befintlig anläggning kan kräva anmälan eller ansökan. Kontakta alltid Miljöenheten innan du gör förändringar i din avloppsanläggning.

Om en avloppsanläggning inrättas utan tillstånd eller utan att en anmälan är gjord är Samhällsbyggnadsnämnden skyldig att ta ut en miljöstraffavgift.

## Avgift

Ale kommun tar ut en avgift för ansökan om enskilt avlopp. Avgiften styrs av en taxa som beslutas av kommunfullmäktige. Hur stor avgiften är kan variera för olika typer av anläggningar. Avgiften för ett avlopp för ett hushåll med WC anslutet är för närvarande 7000 kronor.

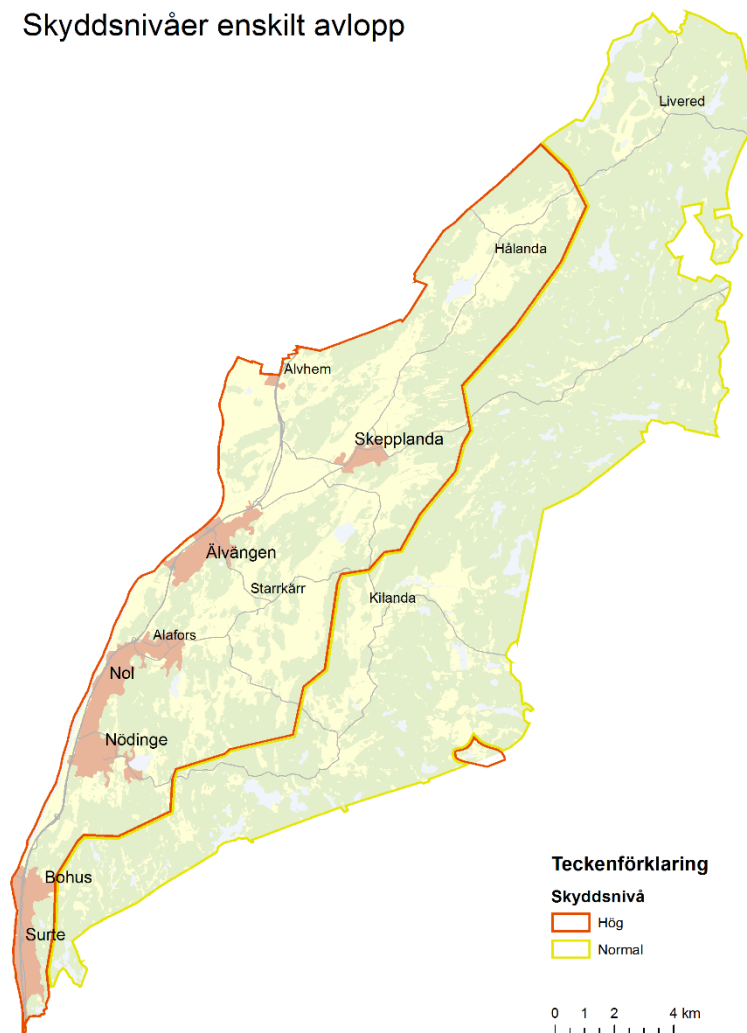
## Reningskrav och skyddsnivåer

Kommunen är uppdelad i två olika nivåer beroende på hur påverkade vattendrag och sjöar är av avlopp och annan påverkan. Dessa kallas för hög och normal skyddsnivå för miljöskydd. Vilken typ av avloppsanläggning du kan ansöka om beror på inom vilken skyddsnivå din fastighet ligger i.

Om din fastighet ligger inom hög skyddsnivå för miljöskydd måste du ha en anläggning som renar 90 % med avseende på fosfor, 90 % med avseende på BOD<sub>7</sub> (organiskt material) och 50 % med avseende på kväve. Om din fastighet ligger inom områden med normal skyddsnivå för miljöskydd ska anläggningen klara av att rena minst 90 % med avseende på BOD<sub>7</sub> och 70 % med avseende på fosfor.

I kartan nedanför kan du se var hög och normal skyddsnivå för miljöskydd är utpekade. Avsteg kan göras i båda riktningarna i det enskilda fallet beroende på de specifika förutsättningarna på platsen.

## Skyddsnivåer enskilt avlopp



Det finns också hög och normal skyddsnivå för hälsoskydd. För detta finns inga särskilda områden utpekade utan det är en bedömning som görs i varje enskilt fall. Exempel på när hög skyddsnivå för hälsoskydd gäller är när utsläppet riskerar att påverka dricksvattentäkter, badplatser eller att människor och djur kan lätt komma i kontakt med vattnet som vid utsläpp i vägdiken. Åtgärder vid hög skyddsnivå för hälsoskydd kan vara att tillföra extra reningssteg eller att göra utsläppet mer svårtillgängligt.

## Vad kan jag välja för anläggning?

Miljöenheten kan inte rekommendera vilken anläggning du ska ha. Däremot kan vi berätta vilka avloppstekniker som har möjlighet att klara skyddsnivån på den aktuella platsen. Vi kan även ge dig råd utifrån de förutsättningar som gäller på platsen för anläggningen, till exempel om omgivningen är skyddsvärd, dricksvattentäkter riskerar att förorenas eller om människors hälsa eller miljön på annat sätt kräver viss förebyggande åtgärd. Vi gör en bedömning i varje enskilt fall.

Det kan vara bra att anlita en sakkunnig entreprenör/konsult för att få hjälp med din ansökan, till exempel att välja teknik, göra utredningar av geologiska förutsättningar, fylla i ansökningsblanketten och slutligen bygga/installera den anläggningen som du fått tillstånd till. I vissa svåra lägen kan det vara ett krav med utredning av till exempel geohydrologisk konsult.

Nedan har vi listat några typer av lösningar som bedöms uppfylla kraven på rening inom olika skyddsnivåer.

### Anläggningar som bedöms klara normal skyddsnivå miljöskydd

*Minst 90 % rening av organiska ämnen (BOD<sub>7</sub>) samt 70 % rening av fosfor.*

#### Infiltrationsanläggning (Bild 1)

Infiltration innebär att avloppsvattnet efter slamavskiljning sprids ut över en stor yta där rening av vattnet sker i befintligt markmaterial och vattnet ska infiltreras vidare till grundvattnet.

För att kunna anlägga en infiltration måste avståndet till grundvatten och berg överstiga en meter räknat från spridningsledningarna. Markmaterialet måste även vara lagom genomsläppligt för att avloppsvattnet ska kunna infiltrera ned till grundvattnet. För att undersöka om dessa förhållanden råder börjar man ansökan med att gräva en provgrop där jordprov vanligen tas ut för att skickas på siktanalys som ger svar på markens genomsläpplighet. Mer information om markundersökningar finns på sid 11.

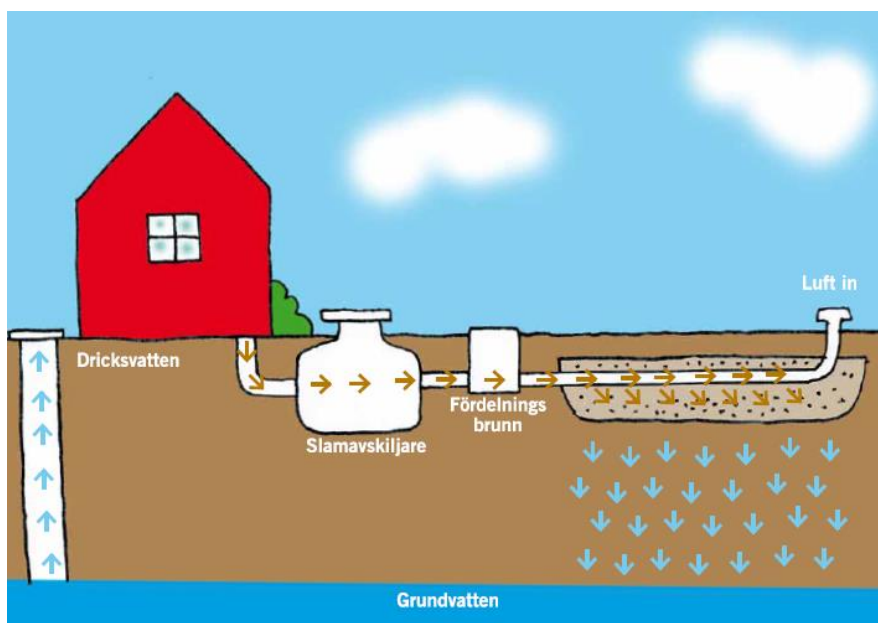


Bild 1: Infiltrationsanläggning (källa: Kunskapscentrum Små avlopp)

## Anläggningar som bedöms klara hög skyddsnivå miljöskydd

Minst 90 % rening av organiska ämnen ( $BOD_7$ ) och fosfor. Minst 50 % rening av kväve.

### Infiltration med kemisk fällning (Bild 1 + kemfällningspump)

I de fall marken bedöms lämplig för infiltration men då det råder hög skyddsnivå för miljöskydd kan anläggningen kompletteras med kemisk fällning av fosfor. Tekniken kräver liksom för markbädd med kemisk fällning en större slamavskiljare än normalt.

### Markbädd med kemisk fällning (Bild 2 + kemfällningspump)

Markbädd med kemisk fällning innebär att en fällningskemikalie tillförs avloppsvattnet i huset, ledningarna eller i slamavskiljaren. Kemikalien bidrar till ökad slambildning där mycket fosfor och organiskt material binds in. Då slammängden ökar behövs en större slamavskiljare än normalt.

Efter slamavskiljaren följer en markbädd som är ett uppbyggt markfilter bestående av olika fraktioner sand och krossmaterial. Då allt eller delar av vattnet samlas upp behöver en lämplig utsläppspunkt finnas för att tekniken ska kunna användas.

### Markbädd med efterföljande fosforfälla (Bild 2 + efterföljande brunn med fosforfälla)

Tekniken går ut på att avloppsvattnet leds till en slamavskiljare och sedan till en markbädd. Då vattnet samlats upp efter markbädden leds det till ytterligare en brunn som innehåller material som binder fosfor. Utgående vatten är väldigt basiskt och ska därför vanligtvis inte släppas direkt i rinnande vatten eller där människor eller djur kan komma i kontakt med det. Beroende på platsens förutsättningar kan krav komma att ställas på markbädden utförs som en tät lösning.

Materialet i fosforfällan förbrukas och behöver då bytas. Bytet sker med kranbil vilket innebär att denna lösning inte fungerar på alla platser. Om ni har frågor om krav på uppställningsplatser m.m. kontakta Renhållningsenheten på Ale kommun.

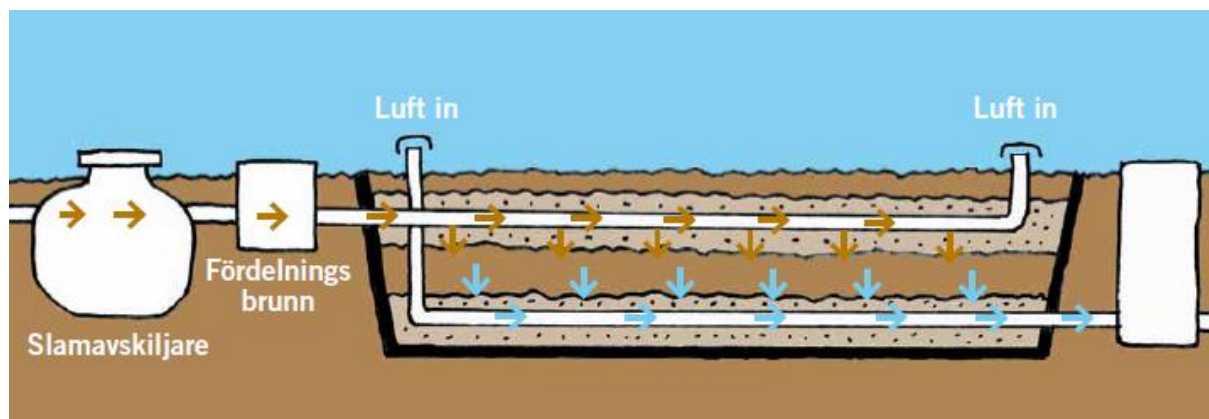


Bild 2: Markbädd. Om kemisk fällning av fosfor används krävs en större slamavskiljare. Om fosfor binds i en fosforfälla tillkommer ytterligare en brunn efter markbädden. (källa: Kunskapscentrum Små avlopp)



### Sorterande toalettösning och BDT till markbädd eller infiltration (Bild 3 och 4)

Genom att hantera WC-avlopp och BDT-avloppsvatten var för sig kan hög skydds nivå för miljöskydd uppnås. Som toalettösning kan till exempel torra lösningar såsom mulltoalett eller urinsorterande toalett användas. Ett annat alternativ är att leda WC-avloppet till en sluten tank (Bild 3). Om man väljer detta alternativ behöver man använda sig av en extremt snålspolande toalett för att undvika att behöva tömma tanken allt för ofta.

För torra lösningar krävs en speciell ansökan om detta. Det som prövas är framförallt att det finns förutsättningar att ta hand om avfallet på fastigheten.

BDT-vattnet innehåller en hel del organiskt material och behöver därför renas till exempel i en mindre markbädd eller infiltrationsanläggning.

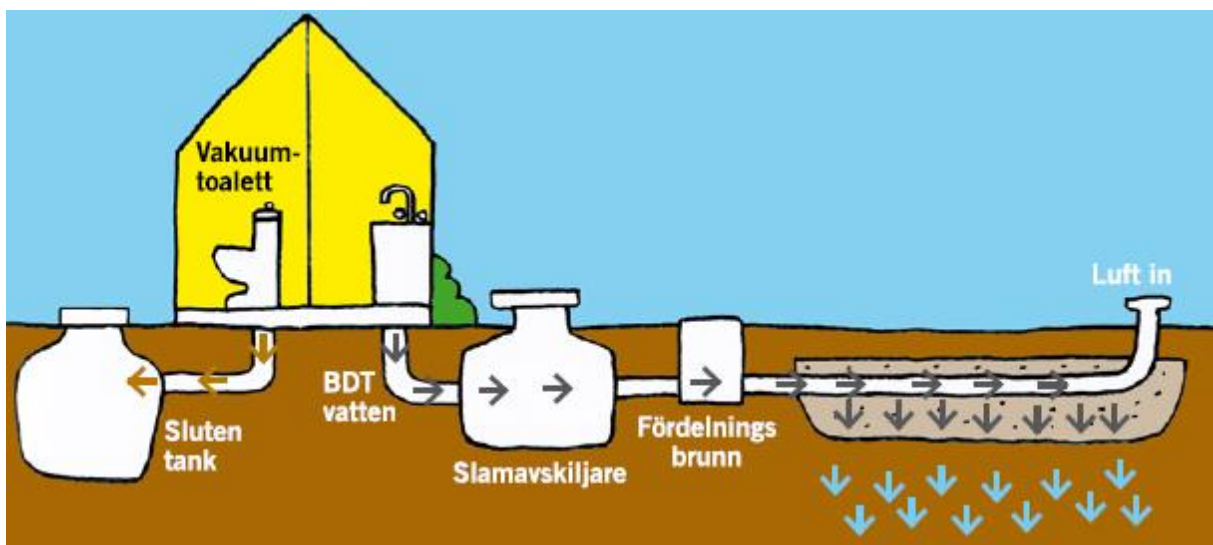


Bild 3: Sluten tank för WC och BDT-rening i infiltrationsanläggning (källa: Kunskapscentrum Små avlopp)

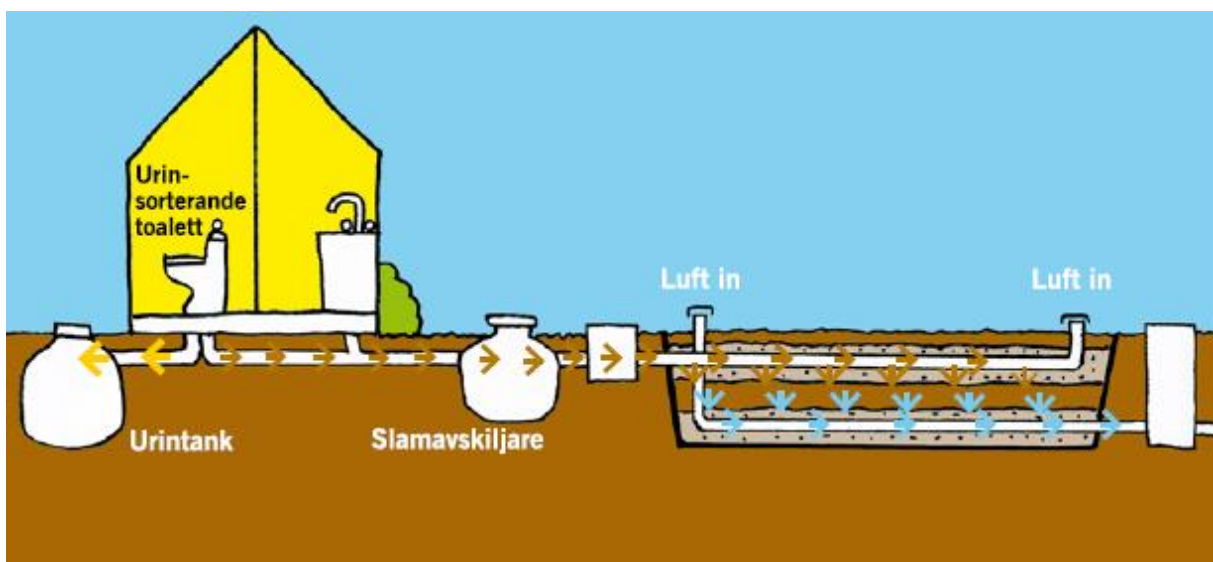


Bild 4: Urinsorterande toalett och rening av övrigt avloppsvatten i en tät markbädd (källa: Kunskapscentrum Små avlopp)

## Minireningsverk (Bild 5)

Reningen i ett minireningsverk sker vanligen i tre steg mekanisk, kemisk och biologisk rening. Efter reningen leds vattnet till bäck, dike eller annan lämplig recipient. Ibland krävs det att vattnet renas i någon form av efterpoleringssteg för att uppnå ett gott smittskydd. Sådana steg kan bestå av nerskalade markbäddar eller infiltrationer men även andra lösningar finns. Om du behöver ett efterpoleringssteg är det viktigt att det är anpassat till det minireningsverk du ansöker om tillstånd för så att det inte stör driften hos minireningsverket. Många tillverkare har egna ritningar eller lösningar över efterpoleringssteg som är anpassade till deras produkter.

Ett minireningsverk kan kräva ganska omfattande skötsel för att reningen ska fungera tillfredställande. Ett vanligt krav i tillstånd till minireningsverk är därför att serviceavtal tecknas eller att fackmannamässig service på annat sätt sker.

För prefabricerade avloppslösningar (som minireningsverk) finns en EU-standard, EN 12566-3, för utvärdering av verkens funktion. Alla minireningsverk som säljs i Sverige ska ha genomgått detta test. Genom att se på utvärderingsrapporten kan du se så att verket klarar att rena upp till kraven i det område där du bor.

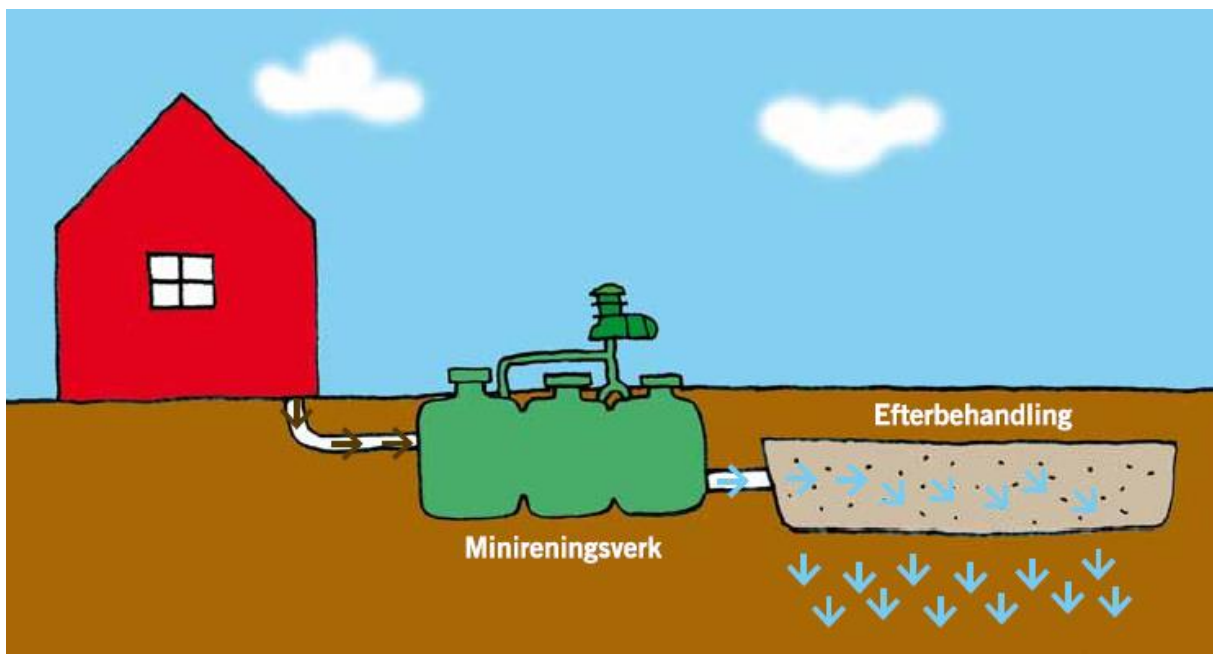


Bild 5: Minireningsverk (källa: Kunskapscentrum Små avlopp)



## Var kan avloppsanläggningen placeras?

Det finns flera horisontella skyddsavstånd att förhålla sig till. Viktigast är skyddsavstånd från avloppsanläggningen till dricksvattentäcker.

### Följande skyddsavstånd gäller i Ale kommun:

1. Nya eller täthetsprovade ledningar – vattentäkt, minst 10 meter. Ej täthetsprovade äldre ledningar – vattentäkt minst 20 meter.
2. täthetsprovade avloppsprodukter till exempel slamavskiljare eller minireningsverk förutom ledningar – vattentäkt minst 20 meter. Avloppsanläggningen bör alltid placeras nedströms samtliga berörda vattentäcker.
3. ytvatten och dike, minst 10-30 meter för infiltrerande anläggningar beroende på övriga förutsättningar på platsen. En bedömning behöver göras av sakkunnig i enskilt fall.

### Följande avstånd gäller för att Renhållningsenheten ska kunna utföra tömning etc.

4. uppställningsplats för slamtömningsfordon bör vara max 10 meter från tömningspunkt. Nivåskillnad mellan anslutningen till slamtömningsfordonet och slamavskiljarens botten kan inte vara mer än 6 meter. Fordonet behöver kunna vända.
5. uppställningsplats för kranfordon om anläggningen har en fosforfälla får inte överskrida 10 meter.

### Följande avstånd rekommenderas för att minimera risk för störning av lukt etc.

6. väg och fastighetsgräns minst 5 meter.
7. bostad minst 10 meter.

### Renat avloppsvatten ska ledas bort

Om avloppsvattnet inte ska/kan infiltreras, så behöver det avledas till exempelvis ett dike. För att avleda avloppsvatten till dike eller i ledning över annans mark behöver du ha medgivande från markägaren/dikningsföretaget. Även till utsläppspunkten av renat avloppsvatten behövs tillräckliga skyddsavstånd.

### Särskilda krav vid infiltration

Om avloppsanläggningen ska infiltrera avloppsvattnet, så behöver marken vara genomsläpplig och det vertikala skyddsavståndet till berg eller grundvattnet tillräckligt, minst 1 m. En genomsläpplig mark kräver längre skyddsavstånd. Tänk på att även höjdskillnader kan påverka skyddsavståndet (Bild 6).

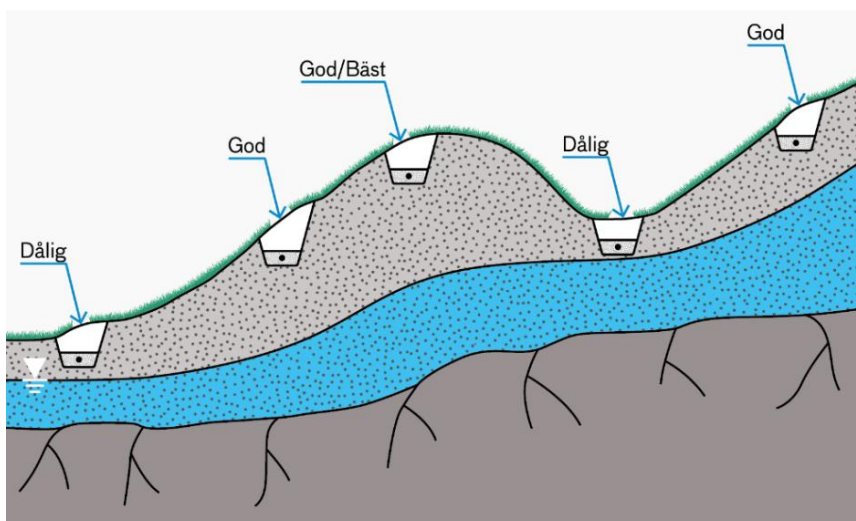


Bild 6: Placering av infiltrationsanläggningar utifrån topografiska kriterier – geologi och grundvattenytans nivå och lutning. ( källa: Havs- och vattenmyndigheten)

## Hur gör jag när jag ska ansöka?

För att anlägga en avloppsanläggning krävs först ett beslut från Samhällsbyggnadsnämnden. På Miljöenhetens ansökningsblankett fylls administrativa uppgifter om fastigheten och dess ägare samt om den aktuella anläggningen.

Det är du som sökande som har ansvar för att ta fram de uppgifter som behövs för att ansökan/anmälan ska vara komplett. Du som fastighetsägare har också möjlighet att utse ett ombud som hjälper dig att ta fram uppgifterna som krävs.

Lämna in din ansökan/anmälan i god tid, eftersom det kan behövas tidskrävande utredningar av platsens förutsättningar och samråd med grannar med mera innan vi kan fatta beslut.

På baksidan av blanketten finns information om de bilagor som ska bifogas ansökan. Dessa beskrivs även nedan:

### Teknisk beskrivning

Den tekniska beskrivningen ska visa på uppbyggnad av avloppsanläggningen, dimensionering och reningsgrad. Ofta har tillverkaren material som kan bifogas. Vid dimensionering av till exempel upplyfta markbäddar och infiltrationer behöver du själv vanligtvis upprätta en ritning över hur detta byggs upp. Om du inte har kunskap av detta kan du behöva ta hjälp av konsult eller kunnig entreprenör med beskrivningen.

## Situationsplan (se exempel, Bild 7)

På situationsplanen ska du rita in alla de saker som är av vikt när vi bedömer om det är möjligt att ge tillstånd i enlighet med din ansökan. Vanligtvis är detta:

- Höjdkurvor (finns oftast på kartan från början)
- Anläggningens placering och ledningsdragning
- Egen och grannars dricksvattentäcker. Det ska även anges om brunnarna är borrade eller grävda.
- Befintliga och planerade byggnader på fastigheten.
- Fastighetsgränser och tillfartsväg.
- Ytvatten i området såsom sjöar, bäckar, åar och diken.
- Eventuell utsläppspunkt, d.v.s. vart någonstans renat vatten ska släppas ut.
- Uppställningsplats för slamsugningsfordon.

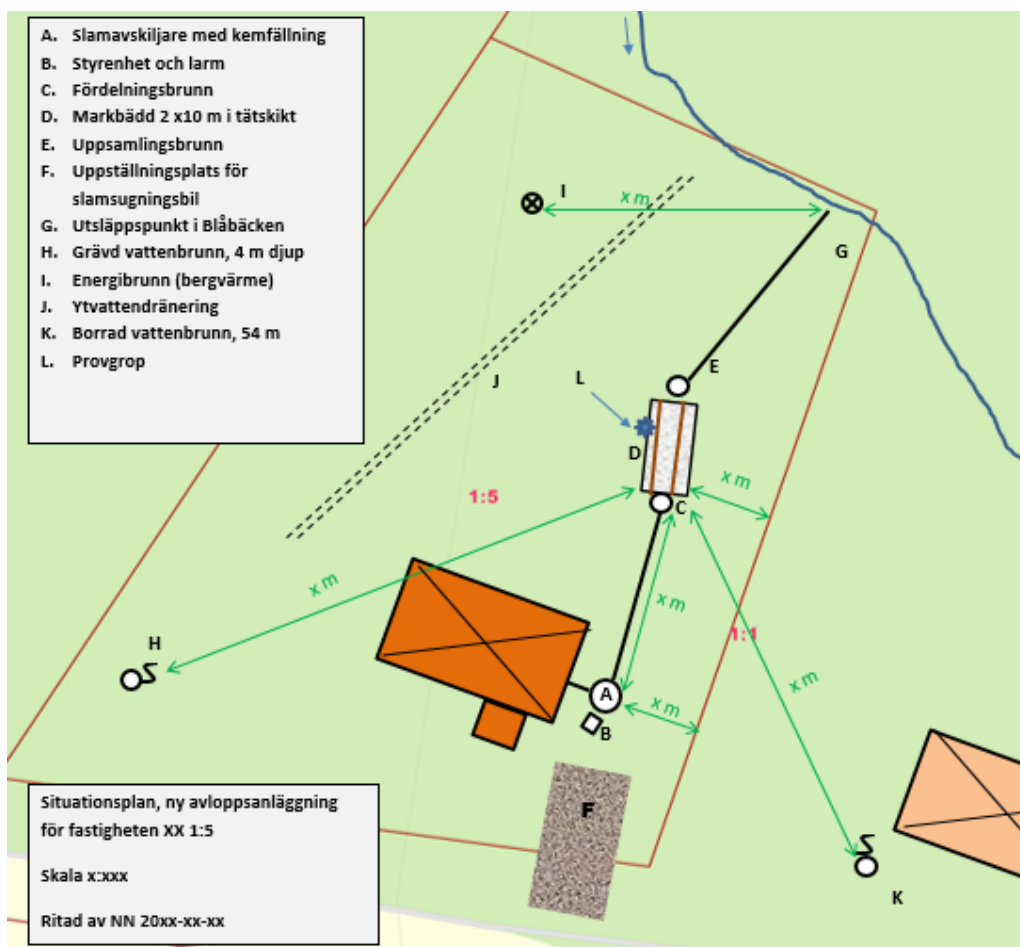


Bild 7: Exempel på situationsplan

## **En beskrivning av mark- och grundvattenförhållanden**

Man behöver alltid ha kunskap om markförhållandena när en avloppsanläggning planeras innan en ansökan görs. Detta kan undersökas med en provgrop eller om du som ansöker har kunskap om markförhållandena till exempel från tidigare grävningar på fastigheten. Instruktioner för provgrop finns längre ner i texten.

För anläggningar där reningen inte sker i de naturliga jordlagren räcker det att veta om det finns ytligt berg eller grundvatten på platsen. Exempel på sådana anläggningar är minireningsverk, slutna tankar och täta markbäddar. Markbäddar som inte är utförda som täta anläggningar kräver alltid en provgrop för att undersöka grundvattennivån och ibland behövs ytterligare undersökningar.

## **Markundersökning vid infiltration av avloppsvatten**

För anläggningar som utnyttjar de naturliga marklagren som reningssteg krävs en noggrannare undersökning av markförhållandena. Exempel på sådana anläggningar är infiltrationer och många efterpoleringssteg till minireningsverk.

För att undersöka om marken lämpar sig för infiltration av avloppsvatten gräver man först en provgrop om ca 2 meter eller så djupt det går till man stöter på berg. Gropen ska grävas på en plats där man anser att det är lämpligt med infiltration utifrån grannars vattentäkter, marklutning m.m.

Dokumentera djupet på gropen och vid vilket djup eventuellt grundvatten och berg finns.

Säkraste sättet att avläsa grundvattennivån är att använda grundvattenrör. Grundvattenrören sätter man ner i samband med att provgrop grävs eller borrar. Fördelarna med grundvattenrör är flera:

- Gropen behöver inte stå öppen en längre tid vilket bland annat minskar risken för olyckor.
- Avläsningen störs mindre av vädret (nederbörd kan samlas i en öppen provgrop i en tät jord).
- Man kan göra avläsningar under längre tid vilket ökar noggrannheten i bestämningen.

Vid avläsning av nivå är det viktigt att grundvattennivån fått tid att ställa in sig. I finkorniga jordar bör du vänta 3-5 dagar. I grovkorniga jordar kan du läsa av grundvattennivån redan dagen efter.

Sker avläsningen i öppen provgrop bör den ske vid ett tillfälle då det inte har kommit någon betydande nederbörd under de senaste 3 dyggen. Orsaken är helt enkelt att vatten som inte är grundvatten kan samlas i provgropen (gäller speciellt i finkorniga jordar).

Avläsning av grundvattennivåer bör ske vid minst två tillfällen med minst en veckas mellanrum för att kunna uppskatta högsta dimensionerande grundvattennivå.

Avståndet till grundvatten i en infiltrationsbädd ska vara minst 1 meter från spridarrören.

Ett siktprov ska tas ut och skickas för analys, vanligen tas det ut under matjorden, var noga med att inte få med matjord, stenar större än 20 mm, rötter eller andra växtdelar i provet. Lagom är att ta ut ungefär en liter material. Om jorden består av flera olika skikt kan man behöva ta ut prov i varje skikt samt dokumentera jordlagerföljden. Detta kan dokumenteras via till exempel en skiss eller ett foto med tumstock i gropen.

Hos Miljöenheten finns material för att skicka jordprovet till analys. Innan ni skickar iväg materialet kan vi göra en preliminär bedömning av det. Det går givetvis även bra att skicka materialet till annat ackrediterat laboratorium för analys.

Ett alternativ till siktprov är att ett perkolationstest görs. Vissa entreprenörer kan hjälpa till med detta.

### **Godkännande från annan fastighetsägare.**

Om anläggningen eller delar av anläggningen måste placeras på annan fastighet vill vi ha ett godkännande från berörda fastighetsägare. Till exempel kan detta skrivas på situationsplanen.

Miljöenheten rekommenderar att servitut upprättas för anläggningsdelar som ligger på annan fastighet.

### **Hydrogeologisk undersökning**

Vid vissa svåra förhållanden som när infiltration placeras ovanför dricksvattentäkt kan en utredning av hydrogeologisk konsult krävas.

## **Övrig information**

### **Beslutet**

Beslutet är tidsbegränsat. Anläggandet ska påbörjas inom två år och avslutas inom fem år. Om någon av tiderna håller på att gå ut kontakta Miljöenheten.

### **Överklagan**

Beslutet kan överklagas till Länsstyrelsen i Västra Götalands län, till exempel om du har fått avslag på din ansökan eller om du inte är nöjd med villkoren i beslutet. Information bifogas beslutet. I vissa fall kan även andra överklaga ditt beslut.

### **Udda dimensioneringar**

Vanligtvis byggs avloppsanläggningar i Sverige utifrån en dimensionering om fem åretruntboende personer per hushåll. Detta motsvarar en vattenförbrukning på 800-1000 liter per dygn. Vid byggnation av avloppsanläggningar till andra typer av lokaler än bostäder som samlingslokaler, idrottsanläggningar, restauranger m.m. behöver en bedömning av belastningen tas fram. Ofta kan det krävas att man tar hjälp av sakkunnig för denna bedömning. Finns vattenmätare för anläggningen är detta till stor hjälp. Vid anläggningar som kan förväntas släppa ut större mängder fett kan även fettavskiljare krävas.

### **Större vattenmängder**

Dag- och dräneringsvatten ska aldrig ledas till avloppsanläggningen. Backspolningsvatten från dricksvattenfilter kan ge stora vattenmängder och även innehålla ämnen som slår ut den biologiska reningen i avloppsanläggningen. Dessa typer av vatten behöver därför avledas separat till exempel till stenkista.

Om större badkar eller liknande ska anslutas kan anläggningen behöva dimensioneras upp för att klara denna belastning.

## **Slamtömning**

Normalt slamtöms avloppsanläggningar en gång per år. Vissa typer av anläggningar har ett annat behov av intervall för slamtömning. Slutna tankar töms efter budning.

## **Slutbesiktning**

Minst två dagar innan du börjar med anläggandet ska du kontakta Miljöenheten så att vi kan slutbesiktiga anläggningen. Anläggningen får inte tas i bruk innan den är slutbesiktigad. Lämna rörgravar och liknande öppet. Det vi kontrollerar är att din anläggning är uppförd i enlighet med tillståndet. Fastighetsägaren ansvarar för anläggningens funktion och skötsel.

Fotodokumentera under arbetets gång. Detta underlättar om vi har frågor vid slutbesiktningen och kan vara till nytta om det blir problem med anläggningen i framtiden.

Ale kommun  
Miljöenheten

Besöksadress: Ledetvägen 6, 449 80 Alafors

Tel: 0303-70 30 00 (växeln)  
E-post: miljo@ale.se