

Vårt diarienummer:  
450-536/07 MOBTill  
Miljö- och byggnämnden

## Policy för små avloppsanläggningar i Gnesta kommun

### Samhällsbyggnadsförvaltningens förslag till miljö- och byggnämnden

1. Samhällsbyggnadsförvaltningen, miljöenheten, förslag till beslut är att miljö- och byggnämnden antar rubricerad policy för små avloppsanläggningar i Gnesta kommun såsom sin egen.

### Ärendebeskrivning

Enskilda och gemensamma små avloppsanläggningar (utanför det kommunala VA-verksamhetsområdet) står för en stor del av fosfor- och kväveutsläppen till våra vattendrag. Fosfor och kväve är näringsämnen som vid för höga halter orsakar övergödning i sjöar och vattendrag.

Övergödning inträffar när det finns för mycket näringsämnen och kan medföra algbloomning, igenväxning och utslagning av vissa arter, medan andra får chans att öka explosionsartat.

Gnesta kommun måste ge tydliga signaler om vad som krävs för att klara miljömålen och lagstiftningens krav på avloppsrening. Bristfälligt omhändertagande av avloppsvatten leder även till risk för spridning av sjukdomsalstrande mikroorganismer. Det finns risk att grundvatten och dricksvattenbrunnar förorenas. Även förorening av diken, vattendrag och sjöar leder till risker för smitta, speciellt under badsäsong.

Inventeringar som gjorts av miljöenheten tyder på att många små avloppsanläggningar inte skulle godkännas enligt dagens krav.

Förutom den prövning som sker utifrån miljöbalken i samband med tillkomsten av nya avloppsanläggningar, behövs också en strategi för hur de ska underhållas och skötas så att de uppfyller målet om en långsiktig hållbar utveckling.

Utgångspunkten för avloppspolicyn är gällande lagstiftning inom miljöbalken, dess förordning och tillhörande föreskrifter.

Med ”små avloppsanordningar” avses avloppsanläggningar som behandlar eller lagrar toalettvattnen (WC) samt bad/dusch, disk och tvättvatten (BDT) från enskilda hushåll upp till 200\* personequivaler. Utöver ovanstående finns även toaletter utan avlopp, exempelvis torrtoaletter. Dessa anläggningar tas upp kortfattat i detta dokument.

## Syfte

Syftet med denna policy är att dels säkerställa en enhetlig bedömning och handläggning, till gagn för såväl fastighetsägare och entreprenörer som handläggande tjänstemän och dels så långt det är möjligt se till att små avloppsanläggningar uppfyller höga men rimliga krav på:

- Miljöskydd
- Smittskydd
- Resurshushållning
- Säker funktion och användarvänlighet

Miljöbalkens hänsynsregler och de nationella, regionala och lokala miljömålen är en viktig grund för denna policy.

Vid framtagandet av policyn har ett underlag varit Små avlopp i Södermanlands län – Underlag till kommunal policy. Där redovisas bakgrunder till motiv för olika krav, regelverkets innebörd m.m. Motsvarande tas inte upp i policyn, eftersom den ska vara kortfattad och lättillgänglig. Policyn innefattar dock upplysningar i frågor som inte har motsvarighet i, eller avviker från, Små avlopp i Södermanlands län – Underlag till kommunal policy.

## Funktionskrav för små avlopp

Med funktionskrav menas att det är anläggningens funktion som är det viktiga och inte vilken teknik som används. Det finns idag flera olika tekniker som uppfyller kraven på funktion. Det är verksamhetsutövarens ansvar att visa att vald teknik uppfyller kommunens krav på funktion.

Följande funktionskrav är viktiga för att få en avloppsanläggning att uppfylla de övergripande målen:

- Smittskydd
- Recipientskydd

- Nyttiggörande av näringsämnen och mull
- Säker funktion/användarvänlighet

Utsläppskravet (funktionskravet) ska utgå från mark och vattenområdets känslighet samt belastningsgrad. Vid ändring och nyanläggning av en avloppsanläggning ska man alltid ta hänsyn till att:

- Utsläppspunkten för renat avloppsvatten bör lokaliseras så att påverkan på recipienten blir minsta möjliga.
- Anläggningen placeras nedströms i grundvattenströmmen, räknat från de vattentäkter som finns inom det möjliga påverkansområdet.
- Det horisontella skyddsavståndet till dricksvattentäkter bör motsvara grundvattnets transportsträcka under minst två månader.

### **Anpassning av funktionskrav för olika områden**

Generellt så ska samtliga avlopp klara kraven som ställs vid normal skyddsnivå. Det finns dock tillfällen och platser då normal skyddsnivå inte är tillräcklig och man behöver ställa högre krav på avloppsanläggningarna. Det är framförallt fritidsstugeområden eller platser där fastigheterna ligger tätt och leder till en stor belastning för området samt inom vattenskyddsområden. Det som är viktigt är att man i varje enskilt fall tydligt motiverar varför hög skyddsnivå valts, om så är fallet.

Där så är möjligt, tekniskt och ekonomiskt, så ska man sträva efter att ansluta till kommunalt vatten och avlopp. Om det inte är möjligt ska alltid samordnade lösningar eftersträvas. Anledningen är att man minskar på antalet utsläppspunkter och får större möjlighet att ha en bra kontroll av dessa.

#### **Vid normal skyddsnivå gäller:**

- Teknik som begränsar användning av vatten används
- Fosfatfria tvätt och fosfatfria hushållskemikalier används
- Avloppsanordningen kan förväntas uppnå minst 90 % reduktion av organiska ämnen (BOD)
- Avloppsanordningen kan förväntas uppnå minst 70 % reduktion av fosfor (tot-P)

- Avloppsanordningen möjliggör återvinning av näringsämnen ur avloppsfraktioner eller andra restprodukter
- Utsläpp av avloppsvatten medverkar inte till en väsentligt ökad risk för smitta eller annan olägenhet där människor kan exponeras för det.

**Vid hög skyddsnivå gäller förutom det som står ovan:**

- Avloppsanordningen kan förväntas uppnå minst 90 % reduktion av fosfor (tot-P)
- Avloppsanordningen kan förväntas uppnå minst 50 % reduktion av kväve (tot-N)

## **Krav på befintliga små avloppsanläggningar**

### **Slamavskiljare**

Utformning och funktion ska uppfylla kraven enligt EU-norm (EN) för slamavskiljare. Slamavskiljaren för WC- och BDT-vatten ska vara rätt dimensionerad, minst 2m<sup>3</sup> våtvoly. Endast BDT-vatten ska ha en slamavskiljare med minst 900 liter våtvoly. T-rör, eller motsvarande säkerhetsanordning för slamflykt, ska finnas och vara i gott skick. Dag- eller dräneringsvatten får inte belasta slamavskiljaren eller reningsanläggningen.

### **Reningsanläggning**

Kraven gäller rening av WC- och BDT-vatten. Om separat lösning finns för toalett exempelvis torrtoalett, förmultningstolett eller WC ansluten till sluten tank, skall BDT-vatten omhändertas separat i slamavskiljare med efterföljande rening, t ex tvåkammарbrunn och infiltration/markbädd. Utsläpp till öppet vatten, dike, markledning, stenkista eller infiltrationsbrunn är exempel som **inte** är godtagbara som längre gående rening.

### **Markbädd**

Markbäddar som är belastade med WC-avloppsvatten måste kompletteras med någon form av fosforrening. Äldre markbäddar (20 år eller äldre) ska vid behov restaureras, spridarledningar görs rena och markbäddssanden byts ut och tas om hand. Det är på verksamhetsutövarens ansvar att visa att anläggningen klarar dagens utsläppskrav.

### **Infiltration**

Infiltrationer inom områden med hög skyddsnivå som är belastade med WC-avloppsvatten måste kompletteras med någon form av fosforrening. Äldre infiltrationer (20 år eller äldre) ska kontrolleras och vid behov restaureras. Spridarledningar görs rena och prover tas på markens förmåga att infiltrera vatten. Det

är på verksamhetsutövarens ansvar att visa att anläggningen klarar dagens utsläppskrav.

**Vid tillsyn ska krav på dokumentation omfatta minst att:**

- ansökan är inkommen till kommunala nämnden samt att tillstånd finns
- fördelningsbrunn skall finnas för reningsanläggning med flera spridningsrör
- ritning/skiss på avloppsanläggningen
- avståndet mellan infiltrationsyta och högsta normala grundvattennivå eller berg inte understiger en meter

Alternativt: Om ovanstående inte finns men det enskilda avloppet anses uppfylla kraven för befintliga små avloppsanordningar ska ett tillsynsbeslut upprättas.

**Tidsaspekt för åtgärdande av bristfällig avloppsanläggning**

Någon exakt tid är svårt att sätta på hur lång tid en fastighetsägare ska få på sig att åtgärda sitt avlopp om det visar sig vara bristfälligt. En skälighetsbedömning måste göras vid varje enskilt fall. Mycket beror på anläggningens nuvarande typ, skick och vart anläggningen är placerad/omgivningens känslighet. Man ska även titta på vilken belastning anläggningen utsätts för samt hur fastigheten nyttjas.

**Krav vid nyanläggning av små avloppsanläggningar**

**Slamavskiljare**

Utformning och funktion ska uppfylla kraven enligt EU-norm (EN) för slamavskiljare. Slamavskiljaren för WC- och BDT-vatten ska vara rätt dimensionerad minst 2m<sup>3</sup> våtvolum. I dem fall det blir aktuellt med att fälla ut fosfor i slamavskiljaren så ska den ha en våtvolum om minst 3m<sup>3</sup>. Endast BDT-vatten ska ha en slamavskiljare med minst 900 liters våtvolum. T-rör, eller motsvarande säkerhetsanordning för slamflykt, ska finnas och vara i gott skick. Dag- eller dräneringsvatten får inte belasta slamavskiljaren eller reningsanläggningen.

**Infiltration**

Jordanalys ska alltid utföras i form av siktanalys eller perkolationstest. Samtliga spridningsledningar ska vara luftade och luftningsrören får inte sammankopplas. Vidare bör högsta grundvattennivå vara minst två meter under infiltrationsytan för att säkerställa fosforreduktionen. Vid annan fosforreduktion (urinsortering och/eller kemisk fällning) kan en meter accepteras.

### Markbäddar

Samtliga spridningsledningar och uppsamlingsledningar ska vara luftade. Luftningsrör och/eller uppsamlingsledningar får inte sammankopplas. Högsta grundvattennivå får inte överstiga schaktbotten på markbädden. Utloppsbrunn, med möjlighet till provtagning, ska finnas.

### Kretsloppsavlopp

Liksom Miljöbalken förordar de allmänna råden att små avloppsanläggningar inrättas som kretsloppsavlopp så att så mycket närsalter som möjligt omhändertas och sprids till växtligheten. Urinsortering är en av de bättre metoderna då mycket av den fosfor och kväve vi människor lämnar från oss finns i urinen. Kan man sedan själv, efter ansökan till miljö- och byggnämnden, sprida vattenspädd urin till växtligheten är det en mycket bra metod. Särskilt om man kombinerar metoden med ett torrt alternativ för övrig latrin, som då ska komposteras i slutet kärl, under ca sex (6) månader för att sedan efterkomposteras tillsammans med trädgårdsavfall och eventuellt hushållsavfall. Resultatet blir en produkt (mull), som kan spridas som gödning till växtligheten. Även för eget omhändertagande krävs ansökan till miljö- och byggnämnden!

Det finns även andra typer av kretsloppsavlopp men alla grundar sig på möjligheten att ta tillvara de närsalter vi lämnar ifrån oss. Detta kan ske genom urinsortering, med eget omhändertagande, och eget omhändertagande av slamavskiljarslam eller från avvattande kompostanordning av fekalieslam.

Förutom det egna omhändertagandet förordar Naturvårdsverket att kommuner ska skapa förutsättningar för insamling, behandling och lagring av avloppsfraktioner. Överlåtelse ska sedan ske till lantbrukare för spridning till växtlighet efter det att fraktionen lagrats för hygienisering. I de flesta fall innebär detta att den kommunala renhållningsordningen behöver omarbetas för möjligheten att överlåta, och transportera, avloppsgödsel till lantbrukare.

### Fosforreduktion

I de nya allmänna råden för små avloppsanordningar för hushållsspillvatten ställs långtgående krav på fosforreduktion, vid normalnivån krävs minst 70 % och vid den höga nivån krävs minst 90 % fosforreduktion.

Fosforreduktion kan ske genom att man avskiljer fosfor innan eller efter reningsanläggningen. Det finns även tänkbara tekniker för att öka upptaget av fosfor i reningsanläggningarna, som t.ex. att blanda in fosforbindande material eller att öka avståndet till grundvattnet i infiltrationsanläggningar. Om fosforbindande material i form av någon slags filtermassa/leka kulor används så måste verksamhetsutövaren komma in med en redogörelse för vem som kommer att byta massan och hur den kommer tas om hand samt till vad den kommer att användas efter det att den lämnat avloppsreningsanläggningen.

## Exempel på tekniker för reduktion av fosfor före och efter reningsanläggningen

### Kemisk fällning

Genom att tillsätta en korrekt doserad fällningskemikalie (t.ex. järnklorid, aluminiumklorid eller polyaluminiumsulfat) till utgående spillvatten kan man fälla ut över 90 % av fosfor i slamavskiljaren. Tekniken kräver utökad kontroll/upsyn av fastighetsägaren, eller alternativt någon form av avtal för påfyllnad av fällningskemikalier. Vidare ökar slammängden vilket innebär tätare intervall för slamtömning och det ställs större krav på slamavskiljarens effektivitet och slamhållande volym.

### Urinsortering

Genom att sortera bort urinen innan den når avloppsanläggningen kan man avskilja bortåt 50 % av fosfor och 80 % av kvävet och därmed erhålla motsvarande bättre reningsresultat. Dessutom kan man på ett enkelt sätt knyta kretsloppet genom att återföra urinen till växande gröda. Det är enkel och robust teknik som provats i många olika sammanhang och under förutsättning att installationen är utförd på ett korrekt sätt innebär det inget merarbete för verksamhetsutövaren. Urinen bör lagras så att kvävet inte kan avgå som luftkväve. Kommunen bör verka för att tillhandhålla ett system för tillvaratagande av urin och återföring till kretsloppet. Befintliga anläggningar kan mycket väl kompletteras med den här tekniken.

### Fosforfälla

I de fall reningsanläggningen har ett utlopp kan man reducera fosfor i det utgående vattnet. Ett bra exempel på en enkel teknik är fosforfällan som i princip är en brunn med ett fosforabsorberande material. Konstruktionen är enkel och kan utföras av gräventreprenören utifrån en allmänt tillgänglig typritning. För att underlätta återföringen av fosfor till kretsloppet bör materialet i fosforfällan vara av sådan beskaffenhet att fosfor inte binds permanent och materialet måste vara lämpligt för nedmyllning i åkermark eller uppblandning av kompost. Tekniken kräver utökad tillsyn, alternativt någon form av avtal för påfyllnad av fosforabsorbent. Kommunen bör verka för att tillhandhålla ett system för tillvaratagande av fosforabsorbent och återföring till kretsloppet. Det går att komplettera befintliga anläggningar med den här tekniken och det finns även prefabricerade fosforfällor.

### Minireningsverk

Minireningsverk använder liknande teknik som stora reningsverk, dvs. slamavskiljning, biologisk och kemisk rening. Funktionen är väsentlig för bedömning av tillåtligheten. Funktionen ska vara testad i en oberoende utredning där verket varit i normaldrift. I dagsläget krävs det att alla minireningsverk kompletteras med ett efterpoleringssteg. Med jämna mellanrum måste minireningsverken slamsugas av kommunen anlita entreprenör. För eget omhändertagande av slam fordras tillstånd.

Intentionen är att anläggningarna ska producera ett slam av sådan kvalitet att det kan användas som växtnäring i jordbruket.

Gemensamt för alla minireningsverk är att de är i behov av regelbunden skötsel och kontroll. Det ställs alltid krav på att ett serviceavtal upprättas mellan ägare och leverantör, eller motsvarig sakkunnig person. Minireningsverket skall installeras och skötas enligt fabrikantens anvisningar. Provtagningspunkt ska finnas för eventuell provtagning av utgående vatten.

### **Sluten tank**

Sluten tank är vanligt förekommande i fritidsstugeområden i Gnesta kommun. Fördelarna med en sluten tank är att den dels får plats på relativt små tomter samt att den ofta medför att WC-avloppsvatten separeras från BDT-avloppsvattnet. För WC-vatten krävs en volym av minst 3 m<sup>3</sup>. Uppsamling av både BDT-avloppsvatten samt WC-vatten i sluten tank bör inte ske. Nivåalarm ska finnas. För anslutning av WC-vatten till sluten tank bör snålspolande toalett användas.

*Övriga reningsanläggningar skall bedömas individuellt.*

## **Handläggningsrutiner**

### **Krav på ansökan/anmälan**

För att miljöenheten ska kunna handlägga en ansökan/anmälan snabbt och korrekt krävs det att den är komplett. Ta gärna kontakt med miljöenheten om det uppstår frågetecken kring ansökningsblanketten och de bilagor som ska skickas med en ansökan/anmälan. Miljöenheten vill träffa entreprenör samt den sökande på plats för att diskutera placering och val av teknik. Denna träff ska äga rum innan beslut fattas. Samtliga beslut innefattar villkor med utsläppskrav, egenkontroll av anläggningen, krav på att anläggningen ska besiktigas med en viss regelbundenhet samt att entreprenören intygar när anläggningen är färdigställd enligt beslutet med gällande villkor.

### **Slutbesiktning/entreprenörsintyg**

I samband med att en kopia på beslutet skickas till vald entreprenör så skickas även en intygsblankett där entreprenören, när anläggningen är färdigställd, intygar att den är gjord enligt beslutet med tillhörande villkor. En viktig del är att entreprenören fotodokumenterar anläggningsarbetet och bifogar fotona med intygsblanketten.

### **Åtgärdande av befintliga avlopp**

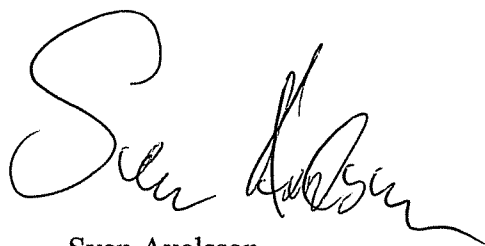


Enligt av kommunfullmäktige fastställt lokalt mål, Ingen övergödning, för Gnesta kommun så ska samtliga undermåliga avloppsanläggningar inom kommunen som inte uppfyller dagens krav på rening vara åtgärdade senast 2012. Gnesta kommun kommer med start 2008 att inventera de delar av kommunen som ej har inventerats tidigare då det gäller små avloppsanläggningar. Målet med denna inventering är att nå ut och få information om vilka enskilda små avloppsanläggningar i kommunen som inte uppfyller dagens krav.

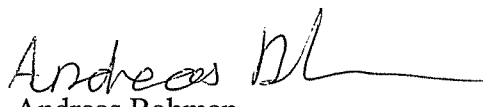
Om det vid ombyggnation, tillbyggnation eller vid ägarbyte framkommer att avloppsanläggningen är bristfällig så ska krav ställas på att anläggningen åtgärdas så den uppfyller de krav som ställs idag.

### **Krav för eget omhändertagande av urin, latrin och slam**

Möjlighet att själv ta hand om och kompostera eget urin, latrin och slam finns. Kravet är att hanteringen och komposteringen kan ske utan olägenhet för människors hälsa eller miljön. Ansökan om tillstånd för kompostering ska skickas in till miljöenheten innan komposteringen startas.



Sven Axelsson  
Miljöchef



Andreas Bohman  
Miljöinspektör

