

Bedömningsgrunder för enskilda avloppsanläggningar



Ystad-Österlenregionens miljöförbund
2015

Bedömningsgrunder om enskilda avloppsanläggningar för hushållspillvatten för Ystad-Österlenregionens miljöförbund

1	Inledning	2
2	Prövningplikt- enskilda avloppsanläggningar för hushållspillvatten	3
3	Bedömning av skyddsnivå - enskilda avloppsanläggningar för hushållspillvatten	4
3.1	ALLMÄNNA KRAV PÅ ENSKILDA AVLOPP	4
3.2	NORMAL OCH HÖG SKYDDSNIVÅ ENLIGT ALLMÄNNA RÅD NFS 2006:7	4
4	Krav på befintliga enskilda avloppsanläggningar	5
4.1	SLAMAVSKILJARE	5
4.2	RENINGSANLÄGGNING	5
4.3	INFILTRATION	5
4.4	MARKBÄDD	5
4.5	BEDÖMNINGSGRUNDER	6
5	Krav vid nyanläggning av enskilda avloppsanläggningar	6
5.1	KRAV OCH STANDARDER	6
5.2	SLAMAVSKILJARE	6
5.3	AVSTÅND TILL GRUNDTVATNET	6
5.4	INFILTRATIONER	7
5.5	MARKBÄDDAR	7
5.6	FOSFORREDUKTION	7
5.7	EXEMPEL PÅ TEKNIK FÖR REDUKTION AV FOSFOR FÖRE RENINGSANLÄGGNINGEN	7
5.8	EXEMPEL PÅ TEKNIK FÖR REDUKTION AV FOSFOR EFTER RENINGSANLÄGGNINGEN	8
5.9	KRETSLOPPSAVLOPP	8
5.10	MINIRENINGSVERK	9
5.11	KOMPAKTFILTER	9
5.12	SLUTEN TANK	9
5.13	BDT-ANLÄGGNINGAR	10
5.14	VÄXTBASERADE RENINGSANLÄGGNINGAR	10
5.15	"UDDA ANLÄGGNINGAR"	10
5.16	GEMENSAMHETSANLÄGGNINGAR	10
5.17	KOMMUNALT AVLOPP	10
6	I samband med färdigställande	11
7	Krav på sakkunnig	11
8	Driftsråd	11
9	Ordförklaring	11

1 INLEDNING

Bedömningsgrunderna i detta dokument har från början tagits fram av projektarbetsgruppen inom delprojekt enskilda avlopp inom Miljösamverkan Skåne. Målet har varit att fastställa tydliga gemensamma kravregler så att befintliga enskilda avloppsanläggningar och anläggandet av nya små avloppsanordningar ska få en likvärdig bedömning oavsett i vilken kommun i Skåne det är.

Ystad-Österlenregionens miljöförbund har sedan omarbetat och antagit egna bedömningsgrunder 2010 och nu reviderat och utökat bedömningsgrunderna under 2015.

Med enskilda avloppsanläggningar/små avloppsanordningar avses avloppsanläggningar som behandlar eller lagrar toalettvattnen (WC) samt bad/dusch, disk och tvättvatten (BDT) från enskilda hushåll upp till 25 personekvivalenter (pe). Riktlinjerna bör även kunna vara ett underlag för bedömningar av anordningar upp till 200 pe. Utöver ovanstående finns även toaletter utan avlopp, exempelvis torrtoaletter. För att vara ett användbart och heltäckande dokument behandlar dessa bedömningsgrunder även sådana avloppsanordningar. Utgångspunkten vid diskussion och dokumentation har varit; Naturvårdsverkets allmänna råd (2006:7) [till 2 och 26 kap. miljöbalken och 12-14 och 19 §§ förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd] om små avloppsanordningar för hushållspillvatten.

2 PRÖVNINGSPLIKT – ENSKILDA AVLOPPSANLÄGGNINGAR FÖR HUSHÅLLSPILLVATTEN

Enligt 9 kap. 7 § miljöbalken (SFS 1998:808) skall avloppsvatten skall avledas och renas eller tas om hand på något annat sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer. För detta ändamål skall lämpliga avloppsanordningar eller andra inrättningar utföras.

I 12 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (SFS 1998:899) regleras att det är förbjudet att släppa ut avloppsvatten från vattentoalett eller tätbebyggelse i vattenområde, om avloppsvattnet inte har genomgått längre gående rening än slamavskiljning.

Enligt 13 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd krävs det tillstånd för att
1. inrätta en avloppsanordning som en eller flera vattentoaletter ska anslutas till, eller
2. ansluta en vattentoalett till en befintlig avloppsanordning.

Enligt 14 § förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd är det förbjudet att utan anmälan till den kommunala nämnden ändra sådana avloppsanordningar som avses i 13 §, om åtgärden kan medföra väsentlig ändring av avloppsvattnets mängd eller sammansättning.

Enligt de lokala hälsoskyddsföreskrifterna krävs det tillstånd för att inrätta annat slag av toalett än vattentoalett i Tomelilla och Ystads kommuner. För att inrätta annat slag av toalett än vattentoalett i Simrishamns kommun krävs anmälan till Ystad-Österlenregionens miljöförbund.

Annat slag av toalett än vattentoalett kan vara till exempel mulltoalett, förbränningstolett, frystoalett eller paketeringstolett, separationstolett och liknande.

För att inrätta avloppsanläggning avsedd att behandla avloppsvatten från enbart bad, dusch och tvätt (BDT) krävs anmälan till Ystad-Österlenregionens miljöförbund.

En ansökan om tillstånd eller anmälan om inrättande skall lämnas till Ystad-Österlenregionens miljöförbund.

Anläggning	Anmälan	Tillstånd
avloppsanläggning som en eller flera vattentoaletter ska anslutas till		X
ansluta en vattentoalett till en befintlig avloppsanläggning		X
ändra avloppsanläggning med vattentoalett	X	
inrätta annat slag av toalett än vattentoalett (mulltoalett, förbränningstolett, frystoalett eller paketeringstolett etc.)	Simrishamn	Tomelilla, Ystad
inrätta avloppsanläggning avsedd att behandla avloppsvatten från enbart bad, dusch och tvätt (BDT)	X	

Avloppsvatten skall avledas och renas eller tas om hand på något annat sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer. För detta ändamål skall lämpliga avloppsanordningar eller andra inrättningar utföras. Alla som har en avloppsanordningar och är ansvariga för utsläpp av avloppsvatten till denna är också skyldiga att visa att de förpliktelser som följer av miljöbalken med följdförfattningar iakttas. Detta innebär att alla med en avloppsanordning skall kunna visa att reningsresultatet från denna motsvarar de krav som ställs i gällande lagstiftning.

3 BEDÖMNING AV SKYDDSNIVÅ – ENSKILDA AVLOPPSANLÄGGNINGAR FÖR HUSHÅLLSPILLVATTEN

3.1 Allmänna krav på enskilda avloppsanläggningar

I allmänhet ska enskilda avloppsanläggningar:

- Säkerställa hygienisk säkerhet, genom att reducera smittämnen så långt det är möjligt
- Skydda miljön och våra vattendrag, genom att reducera utsläpp av näringsämnen som fosfor och kväve samt syreförbrukande ämnen som organiskt material
- Möjliggöra kretslopp av näringsämnen
- Hushålla med resurser, vara användarvänliga och ge möjlighet till kontroll av reningsgraden.

3.2 Normal och hög skyddsnivå enligt allmänna råd NFS 2006:7

Den kommunala nämnden bör i varje enskilt fall relatera skyddsåtgärder beträffande hälso- och miljöskydd för den enskilda anordningen till en normal eller hög skyddsnivå. Bedömningen av vilken skyddsnivå som behövs bör göras utifrån naturgivna och andra förutsättningar för området ifråga. Kommunala strategier och planer såsom översiktsplaner eller bevarandeplaner för Natura 2000-områden kan vara ett stöd i arbetet. Därutöver bör förhållandena på fastigheten beaktas. Skyddsnivå för hälsoskydd behöver inte vara den samma som för miljöskydd.

Om ett eller flera av följande kriterier är uppfyllda bör hög skyddsnivå gälla för det skyddade intresset:

- Utsläppet från anordningar av aktuell typ kan befaras ha negativ inverkan på det skyddade intresset i ett område som enligt 3 kap. 2 § förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön är upptaget i registret över skyddade områden.
- Andra yt- eller grundvattentäkter för dricksvatten än sådana som avses i 1, finns inom anordningens påverkansområde och anordningen kan befaras bidra till olägenheter vad beträffar tillgången till vatten eller vattnets kvalitet i dessa täkter såsom dricksvatten till djur.
- Skyddsintresset för områden som är skyddade enligt 7 kap. MB medför ett behov av särskilda försiktighetsmått.
- Utsläpp av renat avloppsvatten sker direkt, utan föregående fördröjning i exempelvis dike, till känsligt ytvatten, t.ex. nära badplats.
- Den sammanlagda belastningen i området är eller riskerar att bli, hög på grund av antalet utsläppskällor; exempelvis inom s.k. omvandlingsområden där fritidsbebyggelse har omvandlats till permanentbostäder och där detta kan medföra successivt försämrade vattenkvalitet eller -kvantitet.
- Recipient eller omgivning är känslig av andra skäl.

4 KRAV PÅ BEFINTLIGA ENSKILDA AVLOPPSANLÄGGNINGAR

4.1 Slamavskiljare

Utförning och funktion ska uppfylla kraven enligt svensk standard för slamavskiljare för 1-5 hushåll. Godkänd slamavskiljare för WC- och BDT-vatten är en rätt dimensionerad trekammarbrunn ($\geq 2 \text{ m}^3$ våtvoly), medan BDT-vatten ska slamavskiljas i en tvåkammarbrunn ($\geq 1,1 \text{ m}^3$ våtvoly), alternativt typgodkänd slamavskiljare avsedd för respektive avloppsvatten. T-rör ska finnas, vara i gott skick och med fördel vara av korrosionsbeständigt material. Dag- eller dräneringsvatten får inte belasta slamavskiljaren.

4.2 Reningsanläggning

Kraven gäller både rening av WC- och BDT-vatten. Om separat lösning finns för toalett exempelvis torrtoalett som till exempel utedass/kompost/mulltoalett, eller frystoilet, förbränningstoilet, vacuumtoalett eller WC ansluten till slutna tank, ska BDT-vatten omhändertas separat i godtagbar avloppsanläggning. Utsläpp till öppet vatten, dike, markledning, stenkista, sandfilter-brunn, infiltrationsbrunn, infiltrations-ledning eller sjunkbrunn är normalt inte godtagbart som längre gående rening. En motivering bör finnas i varje enskilt fall.

4.3 Infiltration

För reningen av fosfor i infiltrationsanläggningar kan vi räkna med att en större del avskiljs ovanför grundvattennivån och om även transport i mättad zon inräknas uppnås en nära nog total rening (enligt Robusta små avloppssystem, Naturvårdsverket). Infiltrationsanläggningar godkänns i områden som inte är särskilt känsliga för utläckage av näringsämnen, normal nivå. Dessa kan kompletteras med ytterligare rening om kraven skärps.

Vid tillsyn bedöms om anordningen uppfyller gällande krav. Infiltrationsanordningar inrättade före år 1987 har inte haft Naturvårdsverkets allmänna råd som grund för inrättandet. Krav på dokumentation för en samlad bedömning omfattar minst:

- ansökan är inkommen till kommunala nämnden och tillstånd beviljat
- synlig fördelningsbrunn
- ritning/skiss på avloppsanläggningen
- jorden skall ha tillräcklig infiltrationskapacitet
- avståndet mellan infiltrationsyta och högsta normala grundvattennivå eller berg inte understiger en meter
- tillräckligt skyddsavstånd till vattentäkt (normalt minst 50 meter)
- bedömning om anordningen ligger inom normal eller hög skyddsnivå

Om tillstånd inte finns men det enskilda avloppet uppfyller krav för befintliga enskilda avlopp bör ett tillsynsbeslut upprättas i efterhand.

4.4 Markbädd

Vid tillsyn bedöms om anordningen uppfyller gällande krav. Markbäddar inrättade före år 1987 har inte haft Naturvårdsverkets allmänna råd som grund för inrättandet. Analysresultat kan dock inkomma till myndighetsnämnden för bedömning av anordningens reduktion av fosfor, BOD7 och kväve. Krav på dokumentation för en samlad bedömning omfattar minst:

- ansökan är inkommen till kommunala nämnden och tillstånd beviljat
- synlig fördelningsbrunn och utloppsbrunn
- ritning/skiss på avloppsanläggningen
- högsta normala grundvattennivå inte får överstiga schaktbotten på markbädden
- tillräckligt skyddsavstånd till vattentäkt (normalt minst 50 meter, vid tät markbädd 20 meter)
- bedömning om anläggningen ligger inom normal eller hög skyddsnivå

Om tillstånd inte finns men det enskilda avloppet uppfyller krav för befintliga enskilda avlopp bör ett tillsynsbeslut upprättas i efterhand. Om en avloppsanläggning är inrättad i enlighet med tillstånd och den fungerar som det ursprungligen var avsett, kan exempelvis krav på långtgående fosforreduktion bli orimligt kostnadskrävande i förhållande till den miljönytta som en uppgradering av en i övrigt väl fungerande anordning skulle medföra.

4.5 Bedömningsgrunder

Vid inventering eller annan förfrågan angående det enskilda avloppet bedöms anläggningen efter informationsbladet "Är ditt avlopp grönt, gult, rött" framtaget av Avloppsguiden och Kunskapscentrum Små Avlopp.

5 KRAV VID NYANLÄGGNING AV ENSKILDA AVLOPPSANLÄGGNINGAR

5.1 Krav och standarder

EU-lagstiftning om byggprodukter måste beaktas vid handläggning av ansökan om inrättande eller ändring av små avloppsanläggningar. Den handläggande myndigheten får inte efterfråga andra provningar eller bedömningar än de som anges i harmoniserade standarder för byggprodukter. Myndigheten får heller inte efterfråga andra uppgifter om byggprodukters väsentliga egenskaper än de som framgår av prestandadeklarationerna.

Av exempelvis EN 12566-3 framgår bland annat hur länge provningen av reningseffektivitet ska fortgå, antal stickprover som ska genomföras och att reningsgrad ska anges procentuellt och inte i mg/l i deklARATIONEN. Myndigheten får begära att ta del av installations-, säkerhetsanvisningar och bruksanvisningar. Dessa ska liksom prestandadeklarationerna vara på svenska för produkter som säljs i Sverige. Källa: Boverket och Havs- och vattenmyndigheten

5.2 Slamavskiljare

Utformning och funktion för slamavskiljare för 1-5 hushåll ska uppfylla kraven enligt EU-lagstiftning, vara CE-märkta och inneha prestandadeklaration. Godkänd slamavskiljare för WC- och BDT-vatten är en rätt dimensionerad trekammarbrunn om minst 2 m³ och om möjligt ≥ 3 m³ våtvolum. BDT-vatten ska slamavskiljas i minst en tvåkammarbrunn (minst 1,1 m³ och om möjligt ≥ 2 m³ våtvolum).

Med en större volym kan anläggningens funktion förbättras och livslängden på anläggningen förlängs. Avloppsanläggning med kemisk fällning av fosfor ska om möjligt ha en slamavskiljare om ≥ 4 m³ våtvolum. T-rör ska finnas på utloppet och vara i gott skick. För att ytterligare minska risken för slamflykt placeras med fördel en filterborste i slamavskiljarens T-rör. Dag- och/eller dräneringsvatten får inte belasta slamavskiljaren.

5.3 Avstånd till grundvattnet

För att den mikrobiella avdödningen i infiltrationsanläggningen ska bli tillräcklig och för att säkerställa infiltrationens funktion så att den inte svämmer över bör man säkerställa att avståndet mellan infiltrationsanläggningens botten och högsta grundvattenyta inte understiger 1 meter vid något tillfälle under året.

Detta innebär i praktiken att det kan behövas ett ytterligare säkerhetsavstånd för att inte riskera att avståndet blir för litet vid perioder med mycket nederbörd eller med hänsyn till grundvattenyttehöjning under infiltrationsytan. För att undvika frysning bör spridningsledningar i icke isolerade rörgravar ligga på minst 60 cm djup. På åkermark bör dock djupet ökas till minst 80 cm. Dimensionering i enlighet med Naturvårdsverket "Fakta oktober 2003".

5.4 Infiltrationer

En infiltrationsanläggning ska alltid bestå av minst två (2) stycken spridningsledningar. Spridningsledningarna ska vara max 10 meter långa (utan pumpning) och max 25 meter vid pumpning. Jordanalys utförs i form av siktanalys eller perkolationsstest och ligger till grund för dimensionering av infiltrationsytan. Se Naturvårdsverkets faktablad nr 2: Jordprovtagning, grundvattenundersökning och beräkning av infiltrationsyta för små avloppsanläggningar. Samtliga spridningsledningar ska vara luftade och luftningsrören får inte sammankopplas. Om det inte finns särskilda skäl för annan utformning ska luftningsrörens uppgång vara i direkt anslutning till slutänden av spridningsledningarna.

5.5 Markbäddar

En markbädd ska alltid bestå av minst två (2) stycken spridningsledningar och minst en (1) uppsamlingsledning. Samtliga spridningsledningar och uppsamlingsledningar ska vara luftade. Luftningsrör får inte sammankopplas. Om det inte finns särskilda skäl för annan utformning ska luftningsrörens uppgång vara i direkt anslutning till slutänden av spridningsledningarna respektive uppsamlingsledningarna.

Högsta grundvattennivå får inte överstiga schaktbotten på markbädden. Spridningsledningarna ska vara max 10 meter långa (utan pumpning). Möjlighet till provtagning efter reningsanordningen ska finnas. För att undvika frysning bör spridningsledningar i icke isolerade rörgravar ligga på minst 60 cm djup. På åkermark bör dock djupet ökas till minst 80 cm. Dimensionering i enlighet med Naturvårdsverket "Fakta oktober 2003."

5.6 Fosforreduktion

I de 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. Markbädd når inte upp till den normala nivån utan måste kompletteras med annan teknik. Fosforreduktion kan ske genom att man avskiljning innan reningsanläggningen eller i markbäddens fall även efter anläggningen. 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.

5.7 Exempel på tekniker för reduktion av fosfor före 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/ uppsyn av fastighetsägaren, 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.

Vad det gäller små avloppsanordningar är tekniken relativt ny och det finns frågetecken hur pass väl fällningskemikalien stannar i slamavskiljaren och vilka problem som kan orsakas i den efterföljande reningsanläggningen. Det finns kommersiellt tillgängliga doseringsutrustningar och det går att komplettera befintliga anläggningar med den här tekniken.

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. Det går att komplettera befintliga anläggningar med den här tekniken.

5.8 Exempel på teknik för reduktion av fosfor efter reningsanläggningen

Fosforfälla

I de fall reningsanläggningen har ett utlopp kan man reducera fosfor i det utgående vattnet. Ett exempel på en enkel teknik är fosforfällan som i princip är en brunn med ett fosforabsorberande material. 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. Kommunerna bör tillhandhålla 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.

5.9 Kretsloppsavlopp

Liksom Miljöbalken (SFS 1998:808) i kapitel 2 § 5 förordar även de allmänna råden att enskilda avlopp 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 tillstånd från kommunal nämnd, 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 tillstånd från kommunal nämnd.

Vid urinsortering ska helst (krav kan inte ställas) uppsamling ske i två tankar, för intermittert, växelvis, drift. Risk finns nämligen att urinen kan vara ”smittad” av bakterier från fekalierester eller vid urinvägsinfektioner. Vid intermittert drift sker då hygienisering i den orörda behållaren och tiden bör i normalfallet vara minst sex (6) månader.

Den som har tillgång till tillräcklig spridningsareal kan låta allt avloppsvatten ledas till en tät gödsel/urinbehållare, med tillräcklig kapacitet för lagring under minst fyra (4) månader (tid då spridning inte är tillåten). Spridning ska sedan ske i enlighet med Naturvårdsverkets författningssamling (SNFS 1994:2). Avloppsvattnet ska hygieniseras innan spridning sker. Godkännande krävs från den kommunala nämnden för miljöfrågor.

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 avvattning kompostanordning av fekalieslam.

5.10 Minireningsverk

Minireningsverk använder liknande teknik som stora reningsverk, dvs. slamavskiljning, biologisk och kemisk rening. Funktionen är väsentlig för bedömning av tillåtligheten. Vid provning ska hänsyn tagas till var det utgående vattnet leds. Vid känsliga miljöer som vid sjöar, vattendrag etc. kan efterbehandling krävas. Tömning av slam ska ske i enlighet med leverantörens anvisningar. Intentionen är att anläggningarna ska producera ett slam av sådan kvalitet att det kan användas som växtnäring i jordbruket. Minireningsverket ska installeras och skötas enligt tillverkarens anvisningar. Provtagningspunkt ska finnas för eventuell provtagning av utgående vatten. Gemensamt för alla minireningsverk är att de är i behov av regelbunden skötsel och kontroll. Detta kan skötas av fastighetsägaren genom egenkontroll alternativt teckna serviceavtal.

5.11 Kompaktfilter

Kompaktfiltertekniken kan användas med samma krav på dimensionering som för infiltration och markbädd. Kompaktfilter kan även benämnas biomoduler eller prefabricerade filter och det finns många olika typer och fabrikat på marknaden. Kompaktfilter finns för WC och BDT men det finns också moduler bara för BDT system.

Vid användning av kompaktfilter som markbädd kan det krävas kompletterande fosforrening för att uppnå funktionskraven. Vid hög skyddsnivå på miljö- och/eller hälsoskydd krävs kompletterande fosforrening. Antal moduler avgörs av vilket fabrikat som används. Tillverkarens anvisningar om dimensionering och utformning av anläggningen skal följas.

5.12 Sluten tank

En sluten tank kan godkännas för uppsamling av avloppsvatten. För installation av sluten tank görs en enskild bedömning. För att myndighetsnämnd eller motsvarande ska kunna ta ställning till installation av sluten tank begärs med stöd av 26 kap 21 § miljöbalken (1998:808) följande uppgifter:

- Mängden avloppsvatten som beräknas tillföras avloppsanläggningen per år.
- Redovisning över möjligheten att lösa avloppsfrågan, genom inrättande av annan avloppsanläggning. Även kostnadsässig jämförelse med alternativet sluten tank önskas.

För WC-vatten krävs en volym av minst 3 m³. För uppsamling av såväl WC- som BDT-vatten bör tanken ha en volym om minst 6 m³ om inte mycket låg belastning kan påvisas. Nivåalarm ska finnas. För anslutning av WC-vatten till sluten tank krävs snålspolande toalett.

5.13 BDT-anläggningar

Med definitionen BDT-vatten menas bad-, disk-, och tvättvatten, dvs. allt vatten från hushållet utom toalettvattnet. BDT-anläggningar kan utföras som en traditionell anläggning med slamavskiljare och efterföljande rening. BDT-vattnet ska slamavskiljas i minst en tvåkammarbrunn (minst 1,1 m³ och om möjligt ≥ 2 m³ våtvolum). Efterföljande rening kan utformas som infiltration som är något mindre till ytan. Det finns även kompaktmoduler för BDT-vatten. Många av de små kompakta produkterna på marknaden är anpassade för fritidshus. Kapaciteten är lägre än för permanenthus, ofta bara några hundra liter per dygn. Dessa små kompaktfilter är inte alltid vinteranpassade och filtret är placerat i en behållare som kan tas in när inte fastigheten bebos. Det finns BDT-vattenfilter som grävs ned och sådana som placeras ovanpå marken. Till flera av dessa små kompakta filter behövs det ingen slamavskiljare innan. Det utgående vattnet från filtret leds bort till exempel till en stenkista, sandfilterbrunn eller ett grusfyllt dike.

5.14 Växtbaserade reningsanläggningar

Det finns även växtbaserad rening till exempel olika former av rotzon, resorptionsdike och biofilterdike som bland annat använder sig av växter för att reducera näringsämnen och föroreningar. Det finns växtbaserade behandlingssteg antingen i prefabricerade former eller som grusbäddar med växtlighet. Växter kan även användas i efterbehandlingsfasen då det reade vattnet skall avledas.

Med rotzonsanläggning menas i allmänhet en svagt sluttande filterbädd bevuxen med vattentåliga växter som t.ex. vass, kaveldun och iris. Bädden består vanligen av grus, sand och/eller liknande material.

I ett resorptionsdike går vattnet i ett perforerat rör i ett spridarlager av grus som täcks med jord. Vatten leds bort, infiltreras samt tas upp av växter. Behandlingen av vattnet sker både genom infiltration, genom växtupptag och genom biologiska processer och fastläggning i själva diket. Skillnaden mellan ett biofilterdike och ett resorptionsdike är att resorptionsdiket är täckt, vilket innebär att varken människor eller djur exponeras för avloppsvattnet förrän vid diket utlopp.

Den enklaste formen av efterbehandling är att leda ut det behandlade vattnet i ett öppet dike och för att förbättra avskiljningen kan växter planteras i diket. I ett sådant så kallat biofilterdike behandlas vattnet genom olika processer, såsom växters näringsupptag, filtrering och nedbrytning med hjälp av mikroorganismer. Beroende på markens egenskaper infiltreras varierande andel av vattnet ner i marken när det passerar diket men även avdunstning till luft sker också.

Översilning som efterbehandlingsmetod innebär att det behandlade avloppsvattnet får rinna över en svagt sluttande, gräsbevuxen yta för att sedan samlas upp för utsläpp till recipient. När vattnet rinner över översilningsytan kommer det i kontakt med jord, växter, insekter och mikroorganismer. Naturliga biologiska, fysiska och kemiska processer bidrar till rening av vattnet. Metoden används i större och mindre skala, bl a för efterbehandling av avloppsvatten från kommunala reningsverk och för behandling av dagvatten.

Översilning som efterbehandling av avloppsvatten från enskilda hushåll används normalt endast sommartid. Under vintersäsongen stängs översilningen av och vattnet leds direkt till recipient från behandlingsanläggningen. Källa: www.avloppsguiden.se

5.15 "Udda anläggningar"

Övriga reningsanläggningar ska bedömas individuellt.

5.16 Gemensamhetsanläggning

I de fall gemensam avloppsanläggning för tre eller fler fastigheter ska inrättas ska en samfällighetsförening bildas, som ansvarar för gemensamhetsanläggningen. En samfällighetsförening ska vara bildad enligt anläggningslagen.

5.17 Kommunalt avlopp

Det kan finnas möjlighet att ansluta fastigheten till det kommunala vatten- och avloppsnätet. I dessa fall kontaktas respektive kommuns VA-enhet.

6 INSPEKTION I SAMBAND MED FÄRDIGSTÄLLANDE

I tillståndsbeslutet står det att verksamhetsutövaren/fastighetsägaren ska kontakta miljöförbundet för eventuell besiktning vid påbörjan av arbetet, dock innan täckning av anläggningen sker. Detta sker oftast genom att entreprenören kontaktar miljöförbundet.

Anläggningen ska utföras enligt leverantörens och miljöförbundets anvisningar. Vid eventuella avsteg från tillståndet hålls samråd med miljöförbundet innan ändringen utförs. Avloppsanläggningen skall i övrigt inrättas i enlighet med ansökan.

Efter det att inrättandet av det enskilda avloppet är klart ska sökanden/fastighetsägaren eller entreprenören lämna in underskrivet intyg till miljöförbundet med fotodokumentation enligt anvisningar.

7 KRAV PÅ SAKKUNNIG

I enlighet med Naturvårdsverkets allmänna råd (2006:7) ska inrättandet ske av sakkunnig. En sakkunnig är en person som genom yrkeserfarenhet, deltagande i utbildningar eller på annat sätt har tillägnat sig tillräckliga kunskaper att utföra de arbeten, som avses. Dokumentation, eller referenser, är exempel på uppgifter som bör presenteras för tillsynsmyndigheten i de fall den sakkunnige inte tidigare är känd av tillsynsmyndigheten

8 DRIFTSRÅD

- Före driftsättning samt efter slamtömning ska slamavskiljaren vattenfyllas för att minska risken förslamflykt till reningsbädden
- För att minska risken för slamflykt kan filterborste monteras i slamavskiljarens T-rör
- Minimera tillförseln av läkemedel, kemikalier och fett som kan påverka anläggningen negativt
- Dosera tvätt- och städmedel rätt
- Släng inte ovidkommande avfall i toaletten som t.ex. tops, tvättlappar, läkemedel, våtservetter, snus, fimpar, plåster, hygienartiklar eller gummi- och plastdetaljer
- Skölj inte tråg, burkar och penslar så att målarfärg, lacknafta och olja tillförs anläggningen
- Överbelasta inte slamavskiljaren genom för snabb tömning av t.ex. badkar.

FÖRKORTNINGAR SOM FÖREKOMMER I TEXTEN

BDT-vatten: avloppsvatten från bad/dusch, disk och tvätt

WC: vattenklosett

BOD: Biochemical Oxygen Demand, biokemisk syreförbrukning. Anger mängden syre som åtgår för att biologiskt bryta ner organiskt material.