

Version 28 juni 2007

Små avloppsanläggningar

Handbok med allmänna råd

miljörättsavdelningen

NATURVÅRDSVERKET

Beställningar

Ordertel: 08-505 933 40

Orderfax: 08-505 933 99

E-post: natur@cm.se

Postadress: CM-Gruppen, Box 110 93, 161 11 Bromma

Internet: www.naturvardsverket.se/bokhandeln

Naturvårdsverket

Tel 08-698 10 00, fax 08-20 29 25

E-post: natur@naturvardsverket.se

Postadress: Naturvårdsverket, SE-106 48 Stockholm

Internet: www.naturvardsverket.se

ISBN 91-620-0138-8

ISSN 1650-2361

Handbok 2005:3, utgåva 1

© Naturvårdsverket 2006

Tryck:

Omslag: bild/illustration:

Form: bild/illustration:

Förord

Direktören för Naturvårdsverkets Miljörättsavdelning har beslutat att ge ut handboken.

Stockholm i juni 2007

(Namnteckning infoga från fil)

Naturvårdsverket
Kerstin Cederlöf

Innehållsförteckning

Inledning	5
Miljöbalkens bestämmelser om enskilda avlopp	5
Krav på lokalisering	16
Miljöbalkens krav på kretslopp	23
Avvägningsregeln	27
Förprövningsplikt för inrättande av avloppsanordning	29
Anmäla väsentlig ändring	32
Beslutsformulering	35
Förelägganden	37
Egenkontroll MB 26:19	38
Förvaltningsövergripande VA-planering	40
Hushållsavfall - ett kommunalt ansvar	41
Mer att läsa	43
Referenser	44

Inledning

Bakgrund

Naturvårdsverket gav år 1987 ut allmänna råd för små avloppsanläggningar¹. Råden innehöll tekniska beskrivningar och rekommendationer om de typer av infiltrationsanläggningar, markbäddar och minireningsverk, som var aktuella då råden skrevs. I oktober 2002 drog Naturvårdsverket in dessa råd, men det tekniska innehållet gäller fortfarande och har nypublicerats som faktablad 2002. Naturvårdsverket har nu tagit fram nya allmänna råd för små avloppsanläggningar (2006:7). Av de allmänna råden framgår Naturvårdsverkets uppfattning om framför allt vilka krav som bör ställas enligt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kapitlet miljöbalken (MB) vid prövning och tillsyn av enskilda avlopp. Bland annat uppmärksammas behovet av en förbättrad fosforreduktion. Denna handbok avser att komplettera de allmänna råden.

Många små avlopp ger sammantaget ett stort problem...

Enligt fastighetstaxeringen 2005 finns i Sverige ca 750 000 fastigheter som saknar anslutning till kommunalt avloppsnät. Permanentboende utgör knappt 60 % av dessa, och de svarar för merparten av utsläppen (NV rapport 5364).

Många äldre hus i glesbygd och mindre samhällen har bristfälliga reningsanläggningar. Ofta består reningen endast av någon form av slamavskiljning. Hus som byggts under de senaste 30 åren är normalt försedda med ytterligare någon reningsmetod och uppfyller därmed kravet² på längre gående rening än slamavskiljning. De vanligast förekommande reningsteknikerna efter slamavskiljning är infiltrationsanläggning, markbädd eller minireningsverk, där de två första teknikerna helt dominerar. Vid inventeringar har det visat sig att en mycket stor del av de befintliga enskilda avloppsanläggningarna är i behov av upprustning. Bara 60 % av dessa anläggningar uppskattas vara av godkänd standard (NV rapport 5415).

Konsekvensen av dels avsaknad av längre gående rening än slamavskiljning vid äldre fastigheter, dels behovet av upprustning bland de befintliga anläggningarna är utsläpp till vattenmiljön av otillräckligt renat avloppsvatten. Detta kan förorsaka övergödning och risk för lokal smittspridning, t.ex. till närbelägna enskilda dricksvattentäkter.

I det sk. TRK-projektet³ uppskattades Sveriges samlade belastning av närsalter (fosfor och kväve) på våra omgivande hav. Den antropogena (mänskligt orsakade) fosforbelastningen på havet från enskilda avlopp uppskattades till 640 ton per år. Siffran baserades till stor del på schabloner, och en senare undersökning antyder att utsläppsmängden av fosfor från enskilda avlopp skulle vara betydligt mindre; ca 250 ton per år (Svenska Miljö Emissions Data, SMED 2006).

Andelen fosfor från fritidsboende utgör dock endast 5 – 10 % av de totala fosforutsläppen från enskilda avlopp.

¹ AR 87:6 ny utgåva som pdf 2002. <http://www.naturvardsverket.se/bokhandeln/dse/620-8147-0.htm>

² 12 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH)

³ Transport Retention Källfördelning. Naturvårdsverket 2002.

...men kraven på den enskilde får inte bli orimliga

Den kostnad som en investering i en ny avloppsanläggning medför för den enskilde fastighetsägaren, uppgår till mellan 30 000 kr och upp till långt över 100 000 kr, med ett snitt på ca. 70 000 – 80 000 kr⁴. Därutöver tillkommer en driftkostnad på ca. 2 000 – 3 000 kr/år. Kostnaden kan ofta motiveras av behovet att säkra smittskyddet och kan ställd i relation till kostnaden för kommunal anslutning i de flesta fall anses fullt rimlig.

Krav på förbättrad närsaltsreduktion och då speciellt fosforreduktion kräver särskilda avvägningar. Även om sektorn små avlopp sammantaget bidrar till problem med övergödning, måste nyttan av att åtgärda det enskilda utsläppet vägas mot kostnaden för detta⁵. Reduktionskostnaden per kg fosfor beror till stor del på hur mycket fosfor som tillförs en anläggning och som följaktligen kan reduceras i detta steg. Miljönyttan är särskilt stor vid långtgående krav på fosforreduktion för permanentboende och där fler personer belastar anläggningen.

Om det redan finns en befintlig markbädd eller infiltrationsanläggning och man avser att ytterligare förbättra fosforreduktionen med hjälp av t.ex. kemikaliedosering, polersteg med fosforavskiljande material eller sorterande system, uppgår kostnaden för tilläggsutrustning till ca. 15 000 – 30 000 kr⁶ som installationskostnad. Dessutom tillkommer även i detta fall ökade driftkostnader.

Förslag till åtgärder

Eftersom det finns så många enskilda avlopp med otillräcklig standard är en upp- rustning av dessa kompletterat med tydliga krav på nyinrättade enskilda avlopp de mest konstruktiva åtgärderna. Huvudansvaret för detta ligger, förutom hos den enskilde avloppsinnehavaren, hos kommunerna. Förvaltningsövergripande VA- planering och en satsning på att få till stånd kommunala- eller gemensamhetsan- lägningar är i många fall ett bra alternativ till enskilda anläggningar.

Valet av avloppslösning bör alltid utgå från de lokala förhållandena. Utöver behovet att rena utsläpp och säkra smittskyddet finns det en potential till att återan- vända växtnäringssämnen i avloppsvattnet. Små tätorter och enskilda fastigheter finns ofta i närheten av jordbruk, vilket förenklar möjligheterna att bygga upp loka- la system för återföring av näringsämnen.

Handbokens syfte

Handboken syfte är att komplettera de allmänna råden om små avloppsanordningar med exempel och hänvisningar till relevant litteratur. Vår förhoppning är att hand- boken ska ge ett bra stöd vid handläggning av ärenden som rör enskilda avlopp.

Handboken riktar sig i första hand till tjänstemän på kommunens plan-, miljö- och hälsoskyddskontor, men avsikten är att även konsulter, entreprenörer och pri- vatpersoner med enskilda avlopp ska kunna använda sig av innehållet.

⁴ Johansson m.fl. 2002; NV rapport 5224

⁵ 2 kap. 3 § MB jmf. 2 kap. 7 § MB

⁶ NV rapport 5427; Johansson m.fl. 2002

Här tas upp det som AR genererat flest frågor i kring och vägledningen utgör en tidsaktuell spegling av stötestenar på en väg mot ett system med långsiktigt, hållbara enskilda avlopp. Många frågor finns t.ex. om indelningen i skyddsnivåer vilket är grundläggande för att så småningom komma in på andra delar i denna process mot ett framtida system enligt ovan. Denna fas följs av andra vilka vi har för avsikt att komplettera med efter hand. En sådan fortsättning är t.ex. certifiering av anläggningar.

Miljöbalkens bestämmelser om enskilda avlopp

Den 1 januari 1999 trädde miljöbalken i kraft. I samband med detta upphävdes bland andra de gamla hälsoskydds- och miljöskyddslagarna. Miljöbalkens första paragraf säger i korthet att balken syftar till att främja en hållbar utveckling och att reglerna i balken ska tillämpas så att detta syfte uppnås.

De *allmänna hänsynsreglerna* i andra kapitlet ställer krav på att den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska känna till⁷ de risker för miljön och människors hälsa som verksamheten kan tänkas orsaka, att de skyddsanordningar och försiktighetsmått⁸ som inte är orimliga⁹ vidtas för att undvika olägenhet för människors hälsa eller miljön, att man för verksamhetens lokalisering¹⁰ väljer den lämpligaste platsen, att man hushållar med resurser och strävar efter att sluta kretslopp¹¹ samt att man vid val av produkter¹² väljer den som orsakar minst skada på miljön. Det är den som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd som är skyldig att kunna visa¹³ att bestämmelserna iakttas (omvänd bevisbörda).

I handboken används begreppet ”verksamhetsutövare” för den som är ansvarig för utsläpp av avloppsvatten från en fastighet. Utsläppet av avloppsvatten är själva verksamheten, medan avloppsanläggningen är en av de skyddsåtgärder som verksamhetsutövaren måste vidta för att undvika olägenhet.

Inrättandet och ändringar av avloppsanordningar omfattas av tillstånds- och anmälningsplikt enligt 9 kap. MB. Vid tillståndsprövning och tillsyn bestäms de materiella kraven utifrån miljöbalkens mål och de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. med de kopplingar som finns där till bl.a. hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kapitlet och reglerna om miljö kvalitetsnormer i 5 kap. Det finns även särskilda hänsynsregler när det gäller avloppsvatten¹⁴ se vidare nedan. Bestämmelserna ska tolkas mot bakgrund av de av riksdagen antagna 16 nationella miljö kvalitetsmålen.

Procedurregler för prövning och tillsyn finns i 16, 19-24 kap. respektive 26 kap.

Hänsynsreglerna

Omvänd bevisbörda

Enligt 2 kap 1 § MB gäller s.k. omvänd bevisbörda vid prövning och tillsyn av miljöfarlig verksamhet. Det innebär bl.a. att det ankommer på den som

⁷ 2 kap. 2 § MB

⁸ 2 kap. 3 § MB

⁹ 2 kap. 7 § MB

¹⁰ 2 kap. 6 § MB

¹¹ 2 kap. 5 § MB

¹² 2 kap. 4 § MB

¹³ 2 kap. 1 § MB

¹⁴ 9 kap. 7 § MB och 12 § förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH)

söker tillstånd enligt miljöbalken att genom utredningar och i övrigt visa att verksamheten kan bedrivas på ett miljömässigt godtagbart sätt i förhållande till hänsynsreglerna¹⁵. Det innebär dock inte att obegränsade krav kan ställas på en enskild att tillhandahålla utredning i ett ärende om tillstånd till en avloppsanordning. Av en dom från Miljööverdomstolen MÖD:s dom 2006-02-15, M 4335-05, framgår att de krav som ställs på utredning måste anpassas till förhållandena i det enskilda fallet. I sin dom fann Miljööverdomstolen att det med hänsyn till förhållandena i detta fall, inte var motiverat att ställa krav på en geohydrologisk undersökning.

Kunskapskravet

I begreppet kunskapskrav i sammanhanget enskilda avlopp ligger primärt att den enskilda fastighetsägaren /verksamhetsutövaren ska inneha den kunskap som behövs för att känna till effekterna i miljön av avloppsutsläppet och samtidigt kunna minimera dess skadeverkningar. En förutsättning som också föreligger är att för en verksamhet där icke yrkesutövning gäller får inte kraven vara för ingripande för den enskilda.

Ur AR till 2 kap. 2 § MB

Den som inrättat eller driver en avloppsanordning bör genom att ta del av tillverkarens instruktioner, anlåtande av sakkunnig eller på annat sätt, skaffa sig tillgång till sådan kunskap så att anordningen underhålls och sköts på ett sätt så att dess funktion säkerställs.

Villkor som meddelas i ett tillståndsbeslut måste avse krav som verksamhetsutövaren säkert har rättslig och faktisk möjlighet att uppfylla. Det är således inte möjligt att meddela villkor som t.ex. ställer krav på att verksamhetsutövaren ska ingå serviceavtal med leverantören. Däremot är det fullt möjligt att meddela råd om hur man upprättar ett serviceavtal. Ett sådant avtal borgar för en professionell hantering av aktuella avloppslösningen. Vikten av en professionell skötsel av anläggningen ökar parallellt med komplexiteten av tekniken som är aktuell.

Jfr ”egenkontroll” sid. 38, 26:19 MB

Den som står i begrepp att investera i en avloppslösning för egen del, eller av andra skäl är intresserad av hantering av avloppsvatten på enskilda fastigheter, kan inhämta allsidig information på nätet t.ex. www.avloppsguiden.se.

Krav på försiktighetsmått och skyddsåtgärder

De allmänna hänsynsreglerna kan vid en tillämpning för området enskilda avlopp gestalta sig på olika sätt. Vi har valt att uttrycka detta i dels en rekommendation om dimensioneringen ska vara avpassad för minst fem personer och permanentboende.

¹⁵ Prop. 1997/98:45, del 2, s. 651

Orsaken till detta är att det sker en gradvis övergång till mera permanentboende även i fritidsområden landet över men också på grund av att det är svårt att vid t.ex. ägarbyte, ombyggnader m.m. kontrollera att avloppsanläggningen är anpassad för de nya förhållandena. Ett krav på permanentstandard även för avloppslösningen underlättar i detta avseende att minimera miljöeffekterna.

Det som är ännu mera väsentligt då det gäller detta lagrum är att man kan indela områden efter känslighet för avloppsutsläpp i två nivåer, normal respektive hög skyddsnivå. Avsikten är att underlätta handläggningen genom införandet av ett visst mått av generaliserbarhet med olika krav på avloppsreningen.

I detta sammanhang kan det även vara lämpligt att uttrycka krav på en principiell inriktning för avloppsanordningens konstruktion och funktion vilket kommer till uttryck nedan under grundkrav, miljöskydd och hälsoskydd.

BEDÖMNING AV NORMAL ELLER HÖG SKYDDSNIVÅ

Generellt

Den omständigheten att en anläggning är belägen eller avses inrättas inom ett skyddat område enligt miljöbalken eller vattenförvaltningsförordningen (2004:660) innebär inte i sig att hög skyddsnivå bör gälla. Det avgörande är i stället i vilken mån skyddsintresset medför behov av särskilda försiktighetsmått. Förhållandena kan antas variera lokalt inom ett skyddat område. En anläggning som inte bedöms skada skyddsintresset behöver således inte uppfylla kraven för hög skyddsnivå enbart av det skälet att den är belägen inom ett skyddat område. Detta hindrar dock inte att anläggning av andra skäl bör uppfylla kraven för hög skyddsnivå.

Det skulle underlätta planeringen av avloppslösningar om man t.ex. i översiktsplanen kunde lägga in något om hur avloppsreningen ska bedrivas områdesvis. Åtgärder för att minska utsläpp från enskilda avlopp kan ingå i Vattenmyndigheternas åtgärdsprogram för att nå god ekologisk status enligt vattenförvaltningsförordningen

AR till 2 kap. 3 § MB

Skyddsnivå

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.

1. 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.

2. 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.
3. Skyddsintresset för områden som är skyddade enligt 7 kap. MB medför ett behov av särskilda försiktighetsmått.
4. Utsläpp av renat avloppsvatten sker direkt, utan föregående fördröjning i exempelvis dike, till känsligt ytvatten, t.ex. nära badplats.
5. 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.
6. Recipient eller omgivning är känslig av andra skäl.

Allmänna råd är inte tillämpbara överallt. Välj därför ut de kriterier som kan vara användbara för respektive fall. Siffrorna efter det skyddsvärda objektet nedan anger kopplingen till resp. kriterier utpekade i AR som skäl för klassning som hög skyddsnivå. Det kan röra sig om:

* Dricksvattenförekomster

1. Områden som används för uttag av vatten som är avsett att användas som dricksvatten och som ger mer än 10 m³ per dag i genomsnitt eller betjänar mer än 50 personer och alla vattenförekomster som är avsedda för sådan framtida användning. 2, 3, 5
2. Vattenskyddsområden fastställda av länsstyrelsen eller kommunen. 2, 3, 5
3. Vattentäkter som inte omfattas av vattenskyddsområden fastställda av länsstyrelsen eller kommunen. 2, 3, 5

I inre vattenskyddsområde bör hög skyddsnivå gälla. Hög skyddsnivå kan gälla även för yttre vattenskyddsområde beroende på markförhållandena.

* Fiskevatten enligt Fiskevattendirektivet (78/659/EEG), om sådana förekommer inom kommunens gränser. 1, 3, 5

* Musselvatten enligt Skaldjursdirektivet (79/923/EEG) 1, 3, 5

* Badplatser enligt Badvattendirektivet (76/160/EEG) och andra badplatser i kommunen. 2, 3, 4, 5

* Nitratkänsliga områden enligt Nitratdirektivet (91/676/EEG), 3

* Natura 2000 områden enligt Habitatdirektivet (92/676/EEG) och Fågeldirektivet (79/409/EEG). 1, 3, 5

* Naturresevat som skyddar vatten och vattenberoende arter 1, 3, 5

* Miljöskyddsområde som skyddar vatten och vattenberoende arter 1, 3, 4, 5

* Särskilda skyddade områden, enligt internationella eller nationella mål om skydd för naturområden. 1, 3, 5

DIMENSIONERING

Även om en anläggning vid provningstillfället har en låg belastning bör provningsmyndigheten beakta eventuell framtida användning av anläggningen. Det finns dock två domar (MÖD och MD) där man tagit hänsyn till att anläggningen varit lågt belastad. Det är då lämpligt att i tillståndet upplysa om att en väsentligt ökad belastning måste anmälas. Om inte med stöd av 14 §, så åtminstone med stöd av 24 kap. 5 §.

AR till 2 kap. 3 § MB

Utgångspunkt för bedömning av avloppsanordning vid tillsyn och tillståndsprövning

Den dimensionerande belastningen för ett hushåll bör grunda sig på ett antagande om lägst fem pe och åretruntboende om det inte finns starka skäl mot detta.

SKYDDSÅTGÄRDER

Villkor på reduktion och utsläppshalt är i de flesta fall svåra att tillse. I stället bör man därför ställa krav på anläggningens utformning och andra skyddsåtgärder i syfte att uppnå dessa reduktioner eller halter.

Om ansökan gäller en komplicerad eller obeprövad teknislösning kan fler försiktighetsmått/barriärer behövas. För minireningsverk med kemisk fällning kan man tänka sig ett efterföljande kompletterande reningssteg såsom ett kompaktfiler eller en mindre markbädd.

Att följa upp funktionen på enskilda avloppsanläggningar genom krav på provtagning kostar mycket pengar och kräver hög kompetens för tolkning av resultatet. Enklare kontroller av kritiska driftparametrar (finns ofta förslag från leverantörer av teknislösningar) ger ofta en tillräckligt bra information om anläggningens funktion.

Det ska eftersträvas att meddela villkor som är enkla, klara och tydliga att förstå. Villkor som är svåra att uppfylla, t.ex. krav på provtagning av infiltrationsanläggning, bör däremot kunna ses som orimliga vid en avvägning enligt 2 kap 7 § miljöbalken.

AR till 2 kap. 3 § MB

Skyddsåtgärder, begränsningar och försiktighetsmått

Tillstånds- och tillsynsmyndigheten bör i normalfallet ställa följande krav vid bedömning av avloppsanordningar och hantering av avloppsfraktioner på fastigheten.

Beträffande hälsoskydd bör en sammanvägd bedömning göras där anordningens robusthet, reduktion av sjukdomsframkallande mikroorganismer samt utsläppspunktens lokalisering beaktas. Kraven i tabellerna nedan är inte utformade som

tillståndsvillkor, utan anger vad som bör uppnås genom krav på anordningens utformning tillsammans med lämpliga villkor om skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått.

Strängare reduktionskrav eller ytterligare behov av skyddsåtgärder än vad som framgår av dessa allmänna råd kan vara motiverade med utgångspunkt från vad som är tekniskt, ekonomiskt och miljömässigt motiverat i det enskilda fallet. Åtgärdsprogram framtagna enligt 6 kap. 5 och 6 §§ förordningen (2004:660) förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön kan ligga till grund för en sådan bedömning.

För att förbättra standarden på avloppslösningar inom ett område kan man rent generellt gå tillväga på följande sätt. Det kommunala verksamhetsområdet kan utvidgas, en samlad avloppslösning, gemensamhetsanläggning kan byggas eller de enskilda avloppsanläggningarna kan uppgraderas. Det val som görs beror av ett flertal faktorer såsom politisk ambition, naturgeografiska förutsättningar, fastighetsägarnas vilja till samarbete, ekonomiska resurser (både privata och kommunala) etc. Är det rimligt att en påkoppling på kommunalt ledningsnät kan göras. Är det sannolikt att ytterligare byggnationer kommer att utföras i området och som i så fall talar för att en gemensam lösning av avloppsfrågan behöver komma till stånd, är frågor som är relevanta att ställa innan avgörande beslut tages. Den nya VA-lagen ställer krav på kommunen att om miljöskäl och inte endast hälsoskäl, föreligger så ska en kommunal ansträngning göras för att anlägga en avloppsanläggning.

Grundkrav

Normal nivå

- A. Dag- och dränvatten leds inte till spillvattenanordningen.
- B. Avloppsanordningen är, med undantag för eventuell infiltrerande del, tät för att hindra in- och utläckage av vatten.
- C. Avloppsanordningens funktion är enkel att kontrollera.
- D. Avloppsanläggningen är utformad så att underhåll och service underlättas.
- E. Avloppsanordningen anläggs på ett sådant sätt och på en sådan plats att dess funktion kan upprätthållas under anordningens livslängd.
- F. Avloppsanordningen åtföljs av en drift- och underhållsinstruktion från leverantören som innehåller de uppgifter som behövs för att säkra anordningens funktion. Normalt bör uppgifter som framgår av bilaga 2 ingå.
- G. Avloppsanordningen är, i den mån det behövs, försedd med larm om det uppstår drift-, eller andra funktionsstörningar. Ett larm bör alltid finnas som varnar innan en sluten behållare för avloppsvatten har blivit full.
- H. Det finns möjlighet att ta prov på det avloppsvatten som kommer ut från anordningen i annat fall än när avloppsvattnet leds till en sluten behållare.

Hälsoskydd

Normal nivå

- A. Utsläpp av avloppsvatten medverkar inte till en väsentligt ökad risk för smitta eller annan olägenhet, t.ex.

lukt, där människor kan exponeras för det, exempelvis genom förorening av dricksvatten, grundvatten eller badvatten.

B. Den hantering av restprodukter från anordningen som äger rum på fastigheten, kan skötas på ett hygieniskt acceptabelt sätt.

Hög nivå

Utöver A - B:

C. Ytterligare skyddsåtgärder utöver den huvudsakliga reningen i anordningen vidtas. Exempelvis kan det finnas behov av att förbjuda vissa utsläpp, att göra utsläppspunkten mer svårtillgänglig, att öka anordningens robusthet eller att lägga till reningssteg som ytterligare reducerar föroreningsinnehållet, ökar uppehållstiden, utjämnar varierande flöden eller tar emot eventuellt bräddat vatten.

Exempel på barriärer som kan ge ökat skydd mot smittspridning är t ex:

1. att placera utsläppspunkten så att risken för att någon exponeras för avloppsvattnet minskar. Detta kan t.ex. göras genom att utsläppspunkten görs otillgänglig för människor (och djur) med hjälp av ett stenlagt dike, växtlighet, instängsling eller motsvarande. Där klimatet tillåter eller där risk för frysning i marken är liten kan ytlig infiltration/bevattning under jord tänkas. Vattnet kan även behöva pumpas till en lämpligare utsläppspunkt.
2. Separat hantering av fekalier/WC-avlopp så att dessa inte blandas med avloppsvatten som efter behandling leds till yt- eller grundvattenrecipienter (förutsätter att fekalier och urin hanteras på ett hygieniskt säkert sätt).
3. Kompaktfilter eller annan filterbäddsteknik typ markbäddar och infiltration eller motsvarande för polering av renat avlopp från anläggningen.
4. Behandling av utgående vatten med ozon, UV-ljus, pH-höjning eller annan desinfektionsteknik.

AR till 2 kap. 3 § MB

Miljöskydd

Normal nivå

A. Teknik som begränsar användningen av vatten används, t.ex. vattensnåla armaturer.

B. Fosfatfria tvättmedel och fosfatfria hushållskemikalier används.

C. Avloppsanordningen kan förväntas uppnå minst 90 % reduktion* av organiska ämnen (mätt som BOD7).

D. Avloppsanordningen kan förväntas uppnå minst 70 % reduktion* av fosfor (tot-P).

E. Avloppsanordningen möjliggör återvinning av näringsämnen ur avloppsfraktioner eller andra restprodukter.

F. Åtgärder vidtas för att minimera risk för smitta eller NFS 2006:7 annan olägenhet för djur.

Hög nivå Utöver A - C, E och F:

G. Avloppsanordningen kan förväntas uppnå minst 90 % reduktion* av fosfor (tot-P).

H. Avloppsanordningen kan förväntas uppnå minst 50 % reduktion* av kväve (tot-N).

* Kan räknas om till utsläpp per person och dygn alternativt till halt, se *bilaga 1*.

De procentuella reduktioner som anges i de allmänna råden utgår från en WC-belastad anläggning. Då det gäller kraven på reduktion av BOD₇, fosfor och kväve redovisas i bilaga 1 ett alternativt sätt att uttrycka dessa krav nämligen i mg/l. Anledningen till att vi valt även detta uttryckssätt är att kunna jämföra miljöeffekten av att använda sig av sorterande avloppslösningar.. Om man jämför en urinsorterande avloppslösning med en anläggning som belastas med WC-avlopp innebär det att 80 % av kvävet och 50% av fosfor utan andra åtgärder tas bort .

Det finns recipienter som inte bara påverkas av den totala mängden föroreningar som tillförs utan även halten av föroreningar. Om avloppsutsläppet sker till ytvatten med lågt flöde så att utspädningen blir liten, kan halten ammonium nå toxiska nivåer för vissa arter. Höga halter av nitrat, bl.a. som indikation på förekomst av avloppsvatten, i grundvatten är skadligt för hälsan.

AR till 2 kap. 3 § MB

Kommentar till reduktionskraven

Om urin eller fekalier tas om hand utan utsläpp (t.ex. urinsorterande torrtoalett) kan motsvarande skyddsnivå räknat som utsläpp per person klaras med mindre rening än vad som krävs för ett osorterat avlopp. Man bör då inte utan att det är motiverat av omständigheterna i det enskilda fallet efterfråga den angivna procentuella reduktionen för enbart BDT-vattnet. Observera dock att även en anordning för enbart BDT-vatten bör kunna uppfylla erforderlig skyddsnivå med avseende på hälsoskydd.

Anordningen kan förväntas uppnå ovan angivna reduktioner om dessa eller högre erhållits som ett resultat av funktionstester av sådana anordningar t.ex. enligt

- SS EN 12566-3:2005
- prEN 12566-4
- prEN 12566-6
- prEN 12566-7
- andra motsvarande tester, t.ex. nationella standarder

eller om reduktionen i anordningen på annat sätt har följts upp av någon sakkunnig.

Infiltrationsanläggningar som inrättas enligt god praxis, t.ex. SIS-CEN/TR 12566-2:2006 eller Naturvårdsverkets faktablad 8147 eller en urinavlastad eller

fosforavlastad på annat sätt, markbädd inrättad enligt god praxis, t.ex. prEN 12566-5 eller Naturvårdsverkets faktablad 8147 bör anses uppnå en reduktion av organiska ämnen och fosfor motsvarande normal nivå för miljöskydd. Noteras bör dock att denna bedömning inte beaktar övriga kriterier under normal nivå för miljöskydd.

Den omnämnda standarden 12566 gäller upp till 50 pe föreligger i dags dato som följer:

- SS-EN 12566-1/A1:2004 Fabrikstillverkade slamavskiljare ; fastställd 2004
- SS-EN 12566-1/T1 fabrikstillverkade slamavskiljare; fastställd 2001
- SS-EN 12566-1 Fabrikstillverkade slamavskiljare; fastställd 2000
- SS-EN 12566-2:2006 Infiltration i mark; fastställd 2006
- SS-EN 12566-3: 2005 Förtillverkade avloppsanläggningar; fastställd 2005
- SS- EN 12566-3:2005 Avlopp – Reningsanläggning upp till 50 PT – Del 3: Förtillverkade avloppsanläggningar
- prEN 12566-4 Small wastewater treatment systems for up to 50 PT - Part 4: Septic tanks assembled in situ from prefabricated kits (beräknas fastställas som svensk standard 2008)
- prCEN/TR 12566-5 Small wastewater treatment systems up to 50 PT - Part 5: Pre-treated Effluent Filtration systems (beräknas fastställas som teknisk rapport 2008)
- prEN 12566-6 Small wastewater treatment systems for up to 50 PT - Part 6: Prefabricated treatment units for septic tank effluent (beräknas fastställas som svensk standard 2008)
- prEN 12566-7 Small wastewater treatment systems for up to 50 PT - Part 7: Prefabricated tertiary treatment units (beräknas fastställas som svensk standard 2009)

Vid val av avloppslösning måste avvägningar göras efter preferenser av olika slag som tillståndssökanden har. Av stor vikt är t.ex. att en balansering görs mellan å ena sidan val av komplicerad teknik och därmed ofta följande krav på insatser av fastighetsägaren - och å andra sidan betydelsen av en avloppslösning som klarar stora förändringar i belastningshänseende och påfrestningar av olika slag. För vilken avloppslösning blir effekterna för miljön minimala med de insatser, ekonomiska och andra, som är givna, det är frågor man måste ställa i varje enskilt fall.

Krav på rätt lokalisering

Lokaliseringsprincipen återfinns sedan den 1 januari 2007 i 2 kap 6 § MB. I sak är dock inte ändringarna sådana att de påverkar innehållet i det allmänna rådet till bestämmelsen.

För att säkerställa att riskerna reduceras till ett minimum har ett antal råd om avstånd i vissa utvalda sammanhang tagits fram i AR. Grunden för dessa är en utredning som genomfördes i samverkan mellan Nordiska Ministerrådet och Naturvårdsverket 1985. Undersökningar av jordlagren med avseende på infiltrationskapacitet, hydraulisk kapacitet, reduktion av föroreningar och smittämnen, frostned-

trängning samt spridning i grundvatten genomfördes. Resultaten redovisades i rapporten Avloppsinfiltration framtagen i samarbete med Nordiska Ministerrådet 1985.

Ur AR till 2 kap. 4 § MB

Lokalisering

Vid bedömning av anmälan av eller ansökan om tillstånd för inrättande eller ändring av en avloppsanordning bör följande beaktas:

1. Utsläpp av avloppsvatten bör lokaliseras så att påverkan på recipienten blir minsta möjliga. Sådan lokalisering som medför direktutsläpp till större vattenområden och som kan undvikas genom t.ex. efterpolering bör inte tillåtas.
 2. Ytterkanten på en avloppsanordning (med undantag för ev. utloppsledning) bör inte läggas närmare än 10 m och helst mer än 30 m från ytvatten eller dike.
 3. Ytterkanten på slamavskiljare bör lokaliseras minst 10 m från bostadshus och minst 4 m från fastighetsgräns. Slamavskiljare som uppfyller krav på täthet i SIS-EN 12566-1:2000 eller motsvarande bör ha minst 20 m skyddsavstånd till vattentäkt, övriga slamavskiljare bör placeras med motsvarande horisontella skyddsavstånd som en otät anordning, jfr. 10.
 4. Slamavskiljare bör placeras över grundvattennivån.
 5. Slamavskiljaren bör alltid vara åtkomlig för slamtömningsfordon.
 6. Täthetsprovade ledningar (enligt exempelvis Svenskt vattens branschstandarder) bör ha ett skyddsavstånd på minst 10 m till vattentäkt. Skyddsavstånd för icke täthetsprovade ledningar bör vara minst 20 m.
 7. Andra anordningar än slamavskiljare och ledningar bör, om de är CE-märkta eller på annat sätt täthetsprovade, lokaliseras med minst 20 m skyddsavstånd till vattentäkt. Om de inte är täthetsprovade bör det horisontella skyddsavståndet från avloppsanordning till dricksvattentäkt motsvara grundvattnets transportsträcka under minst två till tre månader.
- När avloppsvatten tillåts infiltrera i mark bör följande beaktas:
8. Avloppsanordning bör placeras nedströms i grundvattenströmmen räknat från vattentäkt. Som en tumregel för detta bör avloppsanordningen placeras lägre i terrängen än brunnen.
 9. Grundvattennivån i närbelägen vattentäkt bör ligga högre än nivån på grundvattnet under avloppsanordningen vid maximalt vattenuttag. Om vattentäkrnt utgörs av bergborrad brunn är detta kriteriet inte tillämpligt eftersom nivån i vattentäkten styrs av förhållandet mellan tillrinning till och uttag ur brunnen. Istället bör man tillse att nivån på grundvattnet i jordlagren invid brunnen ligger högre.
 10. Horisontellt skyddsavstånd från avloppsanordning till dricksvattentäkt bör motsvara grundvattnets transportsträcka under minst två till tre månader vid maximalt vattenuttag; avståndet bör dock aldrig understiga 20 m.
 11. Avståndet mellan infiltrationsnivå och högsta grundvattennivå eller berg bör inte understiga 1 m.
 12. Avloppsanordning bör placeras nedströms energibrunn.
 13. Avloppsanordningen bör inte försvåra anordnandet av vattenförsörjning på andra fastigheter.

För att bedöma erforderliga skyddsavstånd på ett riktigt sätt är det nödvändigt att känna till något om de samband som gäller på ett naturvetenskapligt plan. Av detta skäl finns nedan en orientering om vilka faktorer och sammanhang som här är av betydelse. Beträffande vattentäkter är t.ex. ett vanligt problem att föroreningar från avloppsinfiltration och läckande avloppsledningar tillför bakterier och förhöjda nitrathalter men även rester från läkemedel, hygienprodukter och övriga kemikalier och produkter som används i hushållen. (SGU, 2007)

SKYDDSAVSTÅND – EN GARANTI

Det krävs skyddsavstånd mellan en avloppsanläggning och en vattentäkt för att hindra spridning av sjukdomsalstrande mikroorganismer (parasiter, bakterier, virus) liksom för att minimera tillförseln av föroreningar i övrigt framför allt BOD, fosfor och kväve.

BDT-vatten innehåller färre antal bakterier än toalettavloppsvatten men det kan inte betraktas som ofarligt vad gäller mikrobiella föroreningsrisker. Med friska människor är organismerna desamma som i toalettvatten. Ursprungshalten har dock stor betydelse för hur mycket som kommer att finnas kvar efter behandling i exempelvis en infiltrationsanläggning.

SKYDDSAVSTÅND TILL GRUNDVATTEN

Med skyddsavstånd till grundvatten avses det vertikala avståndet från föroreningskällan, det vill säga infiltrationsytan, till grundvattenytan. Den allra största delen av mikroorganismerna avskiljs i biohuden och i den omättade marken ovanför grundvattenytan. Det sker också en viss rening under grundvattennivån, men denna reningsskapacitet bör endast betraktas som en extra säkerhet. Ju större den omättade zonen är desto bättre är reningen.

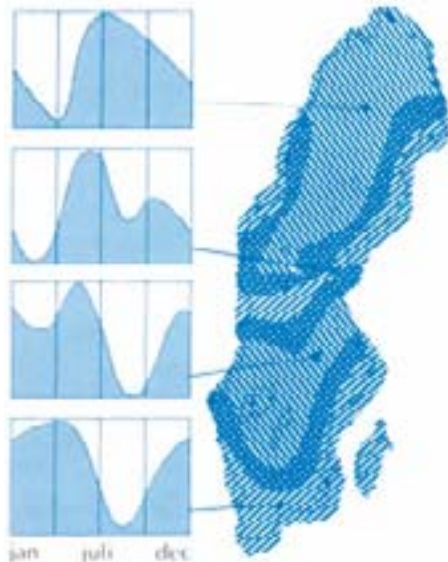
För att den mikrobiella avdödningen skall bli tillfredställande bör avståndet mellan infiltrationsytan och högsta grundvattenyta ligga mellan 1-2 meter och inte understiga **1 meter**.

Grundvattenytans läge ändras under året dels beroende på geologiskt läge, dels beroende på typ av jordart. I **tabell 3** anges ungefärliga riktvärden för min-max av grundvattenvariation för några av våra vanligaste jordarter, och i **figur 3** ges de ungefärliga årstidsvariationerna. Med hjälp av fältobservationer, **tabell 3** och **figur 3** kan man tillräckligt väl bedöma om den vid förundersökningen uppmätta grundvattenytans nivå kommer att vara minst en meter under infiltrationsytan under huvuddelen av året.

Tabell 3. Grundvattensytans variation (m) under året i några vanliga jordar.

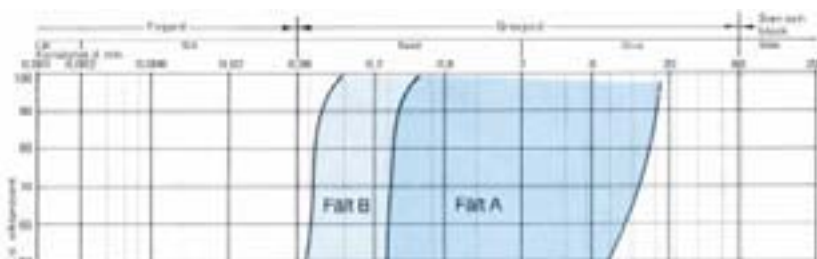
Jordart	Variation (m) ¹⁾
Grusigt material (t.ex. grusig sand)	< 0,5
Sand	0,4 - 0,8
Silt	0,5 - 1,0
Sandig morän	1,0 - 1,5
Sandig siltig morän	1,5 - 2,0
Siltig-krig morän	2 - 3

1) Gäller inströmningsområde. I anströmningsområde är variationerna väsentligt mindre.



Figur 3. Grundvattensytans ungefärliga årstidsvariationer för olika geografiska områden (SCG 1977).

Tillförseln av spillvatten orsakar en viss höjning av grundvattennivån. Höjningen är försumbar i grövre jordarter inom fält A (se figur 14 nedan), men kan vara av avgörande betydelse i finare. Höjningen ökar med ökad finkorninghet och ökad tillförsel av spillvatten.



Då infiltrationsmaterialets siktkurva huvudsakligen faller inom fält B (se figur 14 ovan) eller är ännu finare skall hänsyn tas till grundvattenhöjningen orsakad av infiltrationsvattnet.

HORISONTELLA SKYDDSAVSTÅND

Med horisontella skyddsavstånd avses det horisontella avståndet mellan föroreningskälla och skyddsobjekt. Redovisningen nedan (om grundvattnets transportsträcka i meter) förutsätter att det vertikala skyddsavståndet d.v.s. skyddsavståndet till grundvatten enligt ovan, är uppfyllt.

Även då det vertikala skyddsavståndet är uppfyllt kan det förekomma att mikroorganismer och andra föroreningar når grundvattnet. Transporten av t.ex. bakterier i jord (omättad zon) är mycket begränsad medan transport i grundvattnet (mättad zon) kan vara omfattande.

Det är mycket svårt att sätta upp ”helt säkra” skyddsavstånd mellan en avloppsanläggning och en dricksvattentäkt. Dels kan de lokala mark- och terrängförhållandena variera kraftigt, dels är det i fråga om mikroorganismer omöjligt att diskutera i termerna reduktion/halt på samma sätt som för fysikalisk-kemiska variabler. I vissa fall kan även en mycket liten mängd bakterier ge upphov till infektion.

Vid studier av spridning av bakterier i grundvatten har det visat sig att huvuddelen avdödas inom två till tre månader. För att bakterierna som når grundvattnet skall hinna avdödas krävs därför ett skyddsavstånd motsvarande minst den sträcka som grundvattnet transporteras under denna tid.

Huvudkravet för horisontellt skyddsavstånd är att detta skall motsvara **grundvattnets transportsträcka under 2-3 månader.**

Tabell 4 nedan visar svårigheten att fastställa ett lämpligt skyddsavstånd baserat på uppehållstiden. Jordmaterialets kornstorlek och grundvattenytans lutning är de viktigaste faktorerna för grundvattnets transporthastighet i marken. Generellt sett gäller att grundvattnet huvudsakligen transporteras i de relativt sett grövsta jordmaterialen. Dessutom bör påpekas att det i undantagsfall kan uppstå kanalbildning i finare jordarter, vilket resulterar i kortare transporttider. För detaljerade beräkningar i det enskilda fallet hänvisas till handböcker inom området samt till ovan nämnda rapporten Avloppsvatteninfiltration s. 11.

Tabell 4. Grundvattnets ungefärliga transportsträcka (m) under 2,5 månader vid olika jordmaterial och lutningsförhållanden hos grundvattenytan.

Jordmaterial	Grundvattenytans lutning		
	0,1% (0,1/100)	1% (1/100)	5% (5/100) ¹⁾
Grus	7,5 – 75	75 – 750	375 – 3750
Sand	0,08 – 15	0,8 – 150	3,8 – 750
Silt	—	0,01 – 10	0,05 – 50
Sandig/moig morän	—	1,3·10 ⁻¹ –1,3	6,5·10 ⁻² –6,5

1) Inom parentes anges lutningen i höjd-/längdsvstånd i meter

Bergborrad brunn

Om det finns en bergborrad brunn i närheten av en avloppsanläggning gäller speciella förhållanden. Vattennivån i brunnen styrs av förhållandet mellan tillrinning och uttag ur brunnen. För att inte avloppsvatten ska rinna till brunnen, dricksvattentäkten, ska nivån på grundvattnet i jordlagren (recipienten för spillvattnet) ligga högre än grundvattnet under avloppsanläggningen..

Avsänkningen i brunnen vid normala uttag får inte medföra att grundvattnets strömningsriktning ändras så att denna blir från avloppsanläggningen och mot brunnen. Risken för detta är störst vid större vattenuttag i grövre jordar (sandig, grusig jord).

Varje lokal är unik med hänsyn till de geohydrologiska förutsättningarna, vilket innebär att generella skyddsavstånd som täcker in varje enskilt fall inte kan ges.

För brunnar i jord kan man relativt väl ange entydiga skyddsavstånd i meter för olika fall under förutsättning att de geohydrologiska förutsättningarna är kända på platsen.

Det är betydligt svårare att ange generella skyddsavstånd vid bergborrade brunnar, varför geohydrologisk expertis bör konsulteras. Här spelar nämligen bergets sprickighet en stor roll.

Grundregeln bör vara att då osäkerhet råder om risken för föroreningspåverkan i vattentäkt bör geohydrologisk expertis kopplas in. Sådan kontakt bör också alltid etableras då en spillvattenanläggning placeras uppströms en vattentäkt.

Kostnaden för en geohydrologisk konsultation kan vara väl använda pengar jämfört med att senare behöva omlokalisera en vattentäkt.

FÖRSLAG TILL RIKTVÄRDEN DÅ GEOHYDROLOGISK UNDERSÖKNING SAKNAS

Anläggningen placeras så att kriterierna för lokalisering är uppfyllda, d.v.s. nedströms vattentäkten i grundvattnets strömningsriktning.

När det inte är uppenbart åt vilket håll grundvattenytan lutar bör lutningen bestämmas av sakkunnig person genom avvägning av grundvattenytor.

Om förhållandena på platsen i övrigt inte är närmare undersökta, utan bedöms utifrån lokalkännedom, kan de i tabell 5 angivna värdena ge en uppfattning om erforderliga skyddsavstånd.

Tabell 5. Exempel på skyddsavstånd (m) då geohydrologisk undersökning saknas. Kriterierna 1-2, för lokalisering uppfyllda. Anläggningen placerad nedströms vattentäkten. Gäller ej bergborra i sprickigt eller löst berg.

Marklutning	Jordmaterial mellan vattentäkt och avloppsanläggning		
	Sand finare än mellan-sand eller finare material $d_{10} < 0.1$ mm	Sand grövre än finsand eller grövre material $d_{10} > 0.1$ mm	Morän
< 5%	30	50	30
5 - 15%	20	30	20

d_{10} : den fria maskvidd (mm) som passerar av 10 % av materialet vid siktning.

FÖRSLAG TILL RIKTVÄRDEN DÅ GEOHYDROLOGISK UNDERSÖKNING UTFÖRTS

När en geohydrologisk undersökning utförts skall den sakkunniga bl.a. beräkna och redovisa erforderliga skyddsavstånd.

Om anläggningen kan placeras så att kriterierna 8-9 för lokalisering (se sid 16) är uppfyllda bör minsta avstånd - oavsett geohydrologi och brunnsutformning - endast i undantagsfall understiga 20 m.

Då avloppsanläggningen måste placeras uppströms vattentäkten bör det beräknade skyddsavståndet jämföras med riktvärdena i tabell 6.

Tabell 6. Exempel på skyddsavstånd (m) då geohydrologisk undersökning utförts. Anläggningen placerad uppströms vattentäkten.

Jordmaterial mellan anläggning och vattentäkt ¹⁾	Lutning GVV ²⁾ %	Typ av vattentäkt ³⁾		
		Bergborra. Tätad mellan jord och berg.	Bergborra Otätad mellan jord och berg. ⁴⁾	Grävd brunn Rörspetsbrunn Grusfilterbrunn
silt, siltig morän eller finare jordmaterial	< 1 1-5 > 5	20 20 30	20 30 50	20 30 50
finsand eller sandig morän (fält B)	< 1 1-5 > 5	20 30 100	30 50 150	30 50 150

PLACERING MED HÄNSYN TILL TERRÄNGFORMATIONER

En infiltrationsanläggning i sluttande terräng ska om man ser det ur infiltrations-synpunkt helst ligga på toppen av en kulle eller i andra hand längs sluttningen. Orsaken är att grundvattnet strömmar i riktning från en höjdpunkt och ner mot lågpunkten, där grundvattenytan normalt är belägen nära markytan eller t.o.m. kan gå i dagen. Hänsyn måste givetvis tas till eventuella nedströms liggande vattentäkter.

SGU följer på olika sätt upp utvecklingen beträffande grundvattnets kvalitet och de redovisade t.ex nyligen (mars 2007) ett regeringsuppdrag ”Nytt delmål för enskild vattenförsörjning” vilket kan användas som vägledning.

SGU föreslår där att ett nytt mål för enskild vattenförsörjning formuleras: ”Senast år 2020 ska dricksvattnet vid enskild vattenförsörjning uppfylla gällande svenska riktlinjer”. Man anger även vissa konsekvenser av vad detta innebär såsom att: Användningen av grundvatten för enskild vattenförsörjning inte begränsas av föroreningar orsakade av mänsklig verksamhet. Men även att områden med risk för förhöjda halter av skadliga ämnen redovisas i kommunernas översiktsplaner som underlag för bland annat behandling av bygglovsärenden.

Miljöbalkens krav på kretslopp

Ur AR till 2 kap. 5 § MB

Kretslopp och hushållning, hantering av restprodukter

Kommunen bör skapa förutsättningar för att hushållsavfall som utgörs av avloppsfraktioner nyttiggörs, exempelvis genom att inrätta system för insamling, behandling och lagring samt överlåtelse till jordbrukare, eller genom att vägleda om nyttjande på den aktuella fastigheten med vidmakthållande av hygien och minimering av potentiell smittspridning.

Kommentarer till 15:1-2 MB

I överensstämmelse med detta lagrum utgör hushållens restprodukter från avloppsreningsprocessen, urin, fekalier och latrin är hushållsavfall som kommunen ansvarar för att föra bort. Om avfallet uppstår i en anläggning som behandlar latrin eller toalettavfall från flera olika fastigheter bör det klassas som icke hushållsavfall i de fall anläggningen är stor, tekniskt komplex eller på annat sätt skiljer sig från en anläggning avsedd för enstaka hushåll.

I förarbetena till den kommunala renhållningslagen framhölls att begreppet hushållsavfall skulle ges en sådan omfattning att det svarade mot det behov av borttransport som regelmässigt uppkommer vid nyttjande av mark och byggnad för bostadsändamål. Som exempel på avfall och orenlighet som härrör från hushåll nämndes sopor, köksavfall, latrin och slam från slambrunnar och slamtankar. Likaså skrymmande avfall som exempelvis utrangerade möbler, cyklar och liknande föremål. Även överblivna läkemedel samt oljerester, färgrester, rester av bekämpningsmedel och annat avfall som ingår som beståndsdel i avfall eller orenlighet som härrör från hushåll i de små kvantiteter som kan uppkomma i hushållssammanhang.

Kommentar till 15:18 som handlar om krav på dispens för att fastighetsägaren själv ska kunna ta hand om sitt avfall; I de fall då kommunen meddelat generella föreskrifter om när man får ta hand om avfallet själv så krävs ingen dispens. Det står i propen (1997/98:455 del II s. 194) följande:

”Som har redogjorts för i lagkommentaren till 8 § kommer fastighetsinnehavarens eller nyttjanderättshavarens möjligheter att själv ta hand om avfall som har uppkommit hos dem i princip att regleras genom generella föreskrifter beslutade av kommunen. Bestämmelsen i tredje stycket har tillkommit eftersom det inte torde vara möjligt för kommunen att förutse alla tänkbara behov av undantag. Därför ges denna möjlighet till dispens i ett enskilt fall.”

Bestämmelsen om anmälan i 38 § avf-F. avser att även om kommunala föreskrifter möjliggör eget omhändertagande, så ska detta anmälas.

I dagens läge finns det i många kommuner olika blanketter för olika fraktioner – de flesta kommuner har redan blanketter för komposterbart, medan det ofta saknas blanketter för eget omhändertagande av urin och kanske också för fekalier, vilket vore befogat att ta fram.;

Det avfall som hushållen producerar i form av urin, fekalier, latrin, blandat avlopp, slam från slamavskiljare samt filtermaterial från filter med egenskaper liknande slamavskiljare (korttidsfilter, ex. halm) skulle man kunna betrakta som hushållsavfall, medan markbäddsmaterial och fosforavskiljande material med längre utbytes-

tid, mer än 5 år, som kan anses ingå i anläggningen borde betraktas som byggavfall/verksamhetsavfall. Konsekvensen av det senare (klassning som byggavfall) är i så fall att bäddmaterial kan spridas på åkrar, delvis ersätta handelsgödsel, utan tillstånd.

KRITERIER FÖR EGEN ANVÄNDNING AV AVLOPPSFRAKTIONER PÅ DEN EGNA FASTIGHETEN

Hanteringsmetoderna nedan har huvudsakligen föreslagits av SLU och SMI.

Generellt sett bör spridning av kväverika avfallsfraktioner (urin) ske under växtsäsong, helst tidigt, medan fosforrika fraktioner (övrigt) kan spridas under den tid då den kan myllas ned (frostfria tiden).

För spridning av de fraktioner som nämns nedan avses endast det som kommer från fastighetens eget avlopp, alltså ingen överlåtelse från andra fastigheter. Det kan dock inkludera avloppsfraktioner från hyresgäster eftersom det i så fall härrör från samma fastighet (tillstånd söks ofta för en fastighet). Överlåtelse avser om annan sprider/odlar än den som genererar avloppsfraktionen.

En generell rekommendation är att gödsling med urin bör ske under växtsäsong, helst tidigt. Arealbehovet nedan avser permanentboende.

Källsorterad urin: Det behövs ingen behandling eftersom urin från friska människor innehåller låga halter av mikroorganismer. Rekommenderad minimiareal för spridning minst 30 m²/person (permanentboende). Det finns inte någon begränsning vad gäller applicering av näring med mineralgödsel. För gödsling av livsmedel gäller att det ska gå minst 1 månad mellan spridning och skörd. Härigenom erhålles en tid till reduktion av patogener genom inverkan av solljus och konkurrens samtidigt som grödan får möjlighet till näringsupptag. Urinen bör myllas eller vattnas ned. Urinen bör spridas så att lukten minimeras. Detta innebär att den bör spridas utan utspädning och så nära markytan som möjligt. Luftkontakten bör minimeras också för att minimera ammoniakavgång. Så snart urinen spridits bör ytan täckas med. Urinen bör helst spridas vid regnväder eller dagar med låg luftfuktighet och inte kvällar med stillastående luft och hög luftfuktighet. SoS avråder från urinbevattning i tätbebyggt område på grund av risk för lukt. Bevattning är lämpligt för att eliminera luktproblem.

Fekalier: Det är speciellt i denna fraktion som mikroorganismer finns och risken finns framför allt i samband med hanteringen. Hygienisering bör ske genom kompostering > 50°C med tre vändningar under en vecka, kvävehygienisering eller lagring > 1 år. För kvävehygieniserade fekalier beror minimiarealen för spridning på kväveinnehållet. Rekommenderad minimiareal för spridning av komposterad och långtidslagrade fekalier är 10 m²/person (permanentboende). Fastläggningen av fosfor i mark är god på grund av aeroba förhållanden. Vid spridning måste feka-

lierna myllas ned. För gödsling av livsmedel rekommenderas minst 2 år mellan spridning och skörd om det sker en kontakt med jord och livsmedlen konsumeras råa. I övriga fall gäller minst 1 år mellan spridning och skörd. OBS! Om livsmedel som skördas varje säsong krävs höstgödsling och livsmedel som konsumeras råa kan inte skördas första året efter gödsling. Om produktionen gäller annat än livsmedel kan kortare tid tillämpas mellan spridning och skörd.

Erfarenheten visar att det många gånger kan vara svårt att kompostera tillfredställande ofta är det endast lagring som sker, t.ex. komposteringstoalletter. Om en ökad säkerhetsmarginal eftersträvas kan lagringen utökas 1-3 år. Det är svårt att bedöma avdöningen av patogener och slutprodukten efter lagring kan ändå inte, oavsett lagringstid, ses som en smittfri produkt.

BDT-vatten: I allmänhet är smittrisen liten, dock större är för urin, och lämpligheten för spridning är således i första hand en miljöfråga. Spridning bör ske omgående för att dålig lukt och patogentillväxt ska minimeras/undvikas. Att använda BDT-vatten för bevattning är att föredra framför t.ex. infiltration. Ett alternativt förhållningssätt skulle kunna vara att samla vattnet i en uppsamlingstank med nivåstyrd pump som beskickar till ett markförlagt spridarrör. Det som kan komma ifråga för bevattning i detta sammanhang är gräs och prydnadsväxter, ej livsmedel på grund av kemikalieinnehåll m.m. Bevattningen bör ske nära marken för att undvika aerosoler.

Det som beskrivs under rubrikerna nedan har framför allt sin relevans då det är svårt att på mera traditionella sätt hantera avloppsvattnet; I svårtillgängliga områden, fjällterräng och på platser där risk för hälsofarliga effekter inte primärt föreligger.

Alternativ hantering för fekalier och latrin:

I de fall övervakad kompostering eller bortforsling är omöjlig (typ övernattningstugor i fjällen, fritidshus på enskilda öar i utpräglad glesbygd) kan åtgärder som minimerar hanteringsbehovet behöva praktiseras. I så fall bör fraktionerna grävas ned invid träd eller buske. Det är viktigt att den valda platsen inte kommer att grävas upp inom de närmaste 3 åren. En jordtäckning av minst 10 cm och ett minsta avstånd till vatten, berg i dagen eller brunn om minst 0,5 meter vertikalt och 3 meter horisontellt erfordras. Denna alternativa hantering är gångbar om det är små mängder fekalier och latrin som hanteras eftersom fastläggningen är god och det därmed finns endast en liten risk för läckage till omgivningen. Samma träd men inte samma hål kan användas flera år i rad. Samma hål kan användas igen efter tre år.

FRAKTIONER/TEKNIKER SOM KRÄVER MERA PROFESSIONELL
HANTERING

Latrin (blandning av urin, papper, fekalier och strö): Här gäller samma behandling som för fekalier, samma spridningsareal som för urin samt samma regler för spridning över grödor som gäller för fekalier.

För KL-vatten (svartvatten, toalettavloppsvatten) och blandat avloppsvatten nedan, är det mycket viktigt att temperaturen mäts för att säkerställa en effektiv kompostering. Erfarenheten visar att ”kompostering” ofta mera liknar ”lagring”

KL-vatten, svartvatten, toalettavloppsvatten: Näringsinnehållet är bra i jämförelse med föroreningsinnehållet. SVA och SMI avråder förflyttning till flytgödselbrunn såvida inte hygienisering genomförs. Generellt kan sägas att det inte är lämpligt att sprida över ”trädgårdsodling” det vill säga i villaträdgård på grund av risker som uppkommer i samband med hanteringen. KL-vatten kräver ”proffsutrustning” för att det ska fungera tillräckligt väl ur smittskyddssynpunkt. OBS! Smittoriskerna utgår ifrån fraktionen fekalieinnehållet. I det enskilda fallet är det kommunen som avgör lämpligheten. Gäller det en storskalig spridning träder Jordbruksverkets regelverk in.

Blandat avloppsvatten (sluten tank): Här får man noggrant kontrollera innehållet av tungmetaller och kemikalier av olika slag. Aerosoler bör undvikas. :

Slamavskiljarslam: Detta slam har en sämre metall/P-kvot än övriga fraktioner (möjligen undantaget BDT-vatten). Det har från forskarhåll framförts att det kan finnas fördelar med tömning med längre intervaller än årligen. Härigenom sker en volymminskning bl.a. genom mineralisering, vilket underlättar upptaget av näringsämnen för växternas del samt minskar behovet av transporter.

Avvägningsregeln

Generellt kan högre krav motiveras i de fall där det finns särskilt känsliga recipienter, handlar om ny- eller ombyggnad, i de fall då VU representerar en stark grupp av aktörer t.ex. en juridisk person samt givetvis om avloppsanläggningen betjänar många fastigheter, har stora utsläpp eller liknande.

Kravet på att åtgärder inte får vara orimliga, den sk. avvägningsregeln, återfinns i 2 kap.7 § MB.

Ur AR till 2 kap. 7 § MB

Avvägningar i det enskilda fallet

Vid bedömningen av om det är orimligt att vidta försiktighetsmått enligt 2 kap.

3 § MB för en anordning bör följande beaktas:

1. om avloppsanordningen redan är inrättad i enlighet med tillståndet och om den fungerar som det ursprungligen var avsett; exempelvis kan krav på långtgående fosforreduktion bli orimligt kostnadskrävande i förhållande

- till den miljönytta som en uppgradering av en i övrigt väl fungerande anordning skulle medföra;
2. utsläppets mängd och sammansättning i förhållande till omgivningens känslighet;
 3. om det är fråga om lokalisering i ett mycket glest bebyggt område t.ex. norra Norrlands inland eller annan del av landet med liknande förhållanden;
 4. om de kommunala reningsverken i området saknar särskilda krav på kvävereduktion och nitrathalterna i grundvattnet är låga.

Vid bedömningen av om det är orimligt att uppfylla funktionskraven avseende kretslopp och hushållning bör bl.a. följande beaktas:

1. om de åtgärder som kraven förutsätter är i tekniskt hänseende krävande för den enskilde
2. om det saknas förutsättningar att på lång sikt nyttiggöra avloppsfraktionerna.

En generell diskussion om vad som kan ingå i skälighetsavvägningen förs i Naturvårdsverkets handbok 2003:5 *Tillståndsprövning och anmälan avseende miljöfarlig verksamhet*. Här anges att när det gäller bedömning av var gränsen går för vad som kan anses vara orimlig kostnad, är det av betydelse om det är fråga om näringsverksamhet eller en åtgärd som vidtas i det privata hushållet. Flertalet enskilda avlopp går ej att hänföra till någon yrkesmässig verksamhet, vilket innebär att kravet på bästa möjliga teknik (BMT) i 2 kap 3 § MB inte är tillämpligt.

Med tanke på de konsekvenser som utsläpp från enskilda avlopp orsakar för hälsa och miljö är det ändå rimligt att en enskild avloppsanläggning kan få kosta upp till vad en anslutning till kommunal avloppsrening kan kosta. Denna kostnad varierar mellan kommunerna, men ligger vanligtvis mellan 30 000 och 130 000 kr. Den genomsnittliga brukningsavgiften uppgick år 2005 ca. 4 000 kr/år (Svenskt Vatten, 2005). Kostnaden kan även variera inom en kommun om en anslutning skulle kräva exceptionella åtgärder.

Det finns exempel på kommuner som utvecklat en policy med olika krav gentemot befintliga avloppsanläggningar och nya diton. I t.ex. Norrköping gör man skillnad mellan dessa båda grupper genom att i normalfallet, underlåta att kräva åtgärder för en kretsloppsanpassning för befintliga anläggningar. Vid nyanläggning finns möjligheten att till en rimlig kostnad erhålla en reningsanläggning med reduktion enligt nya AR. En uppgradering av en äldre befintlig avloppsanläggning till nya krav i AR blir däremot betydligt kostsammare per viktsenhet avskiljd förörening.

Särskilda hänsynsregler

För avloppsvattenutsläpp finns även i detta sammanhang det särskilda regler: 9 kap. 7 § 1 st. MB säger att avloppsvatten ska avledas och renas så att inte olägenhet för människors hälsa eller miljön uppkommer. Det finns även ett generellt förbud i 12 § FMH att i ett vattenområde släppa ut avloppsvatten från vattentoalett eller tätbebyggelse, om avloppsvattnet inte har genomgått längre gående rening än slamavskiljning. Detta gäller dock inte om det är uppenbart att utsläppet kan ske utan risk för olägenhet för människors hälsa eller miljön. Förbudet är absolut i den

meningen att om uppenbarhetskravet inte är uppfyllt så slår förbudet till utan att det ska göras någon skälighetsprövning¹⁶. Ordet uppenbart innebär att beviskravet är mycket starkt och det räcker i princip med en hur liten olägenhet som helst för att förbudet skall gälla¹⁷. Det är den som släpper ut avloppsvatten som har bevisbördan för att det inte föreligger någon risk för olägenhet.

Ur AR till 12 § FMH

Definitionen av vattenområde i 11 kap. 4 § MB bör tillämpas.

I 11 kap. 4 § MB definieras vattenområde som ett område som täcks av vatten vid högsta förutsebara vattenstånd. I förarbetena¹⁸ till miljöbalken nämns som exempel sjöar, havsvikar, öppet hav, vattendrag, diken, kärr och andra våtmarker samt även konstgjorda vattensamlingar såsom regleringsdammar och bevattningsmagasin. Längre gående rening än slamavskiljning brukar anses motsvara minst slamavskiljning i trekammarbrunn eller motsvarande med något efterföljande reningssteg såsom markbädd, infiltration, minireningsverk eller dylikt. Förbudet i 12 § FMH riktar sig mot alla typer av avloppsvatten¹⁹. Kriteriet för att paragrafen ska vara tillämplig är enbart att avloppsvattnet härrör från vattentoalett eller tätbebyggt område. Regeln utesluter inte att avloppsvatten som varken härrör från vattentoalett eller tätbebyggelse ändå behöver renas. Kravet ställs då med stöd av 2 kap. 3 § MB och 9 kap 7 § MB med en avvägning enligt 2 kap. 7 § MB.

Jfr Mål nr: M4352-99

Föreläggande om förbud med hänsyn till omständigheterna, mot utsläppande av BDT-vatten från ett enskilt avlopp, har av Miljööverdomstolen ansetts vara en alltför långt gående åtgärd. Ett föreläggande bör föregås av utredning från den kommunala miljönämnden om vilka försiktighetsåtgärder som är skäligen att kräva i det enskilda fallet. Först därefter kan nämnden återkomma med föreläggande om preciserade åtgärder. Ett sådant föreläggande kan inte omfatta åtgärder på mark som adressaten saknar rådighet över.

Förprövningsplikt för inrättande av avlopps- anordning

Tillstånds- och anmälningsplikt för enskilda avlopp med en belastning < 25 personkvivalenter, pe., dvs. avloppsanläggningar som inte är klassade som C-verksamhet i bilagan till förordning (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (FMH), regleras i 13-16 §§ FMH. Man måste alltid ansöka om tillstånd

¹⁶ KN beslut 1998-06-26 Nr B 119/98; MÖD 2001-09-26 mål nr. M 7569-99

¹⁷ KN beslut 1998-06-26 Nr B 119/98;

¹⁸ Prop. 1997/98:45 del 2 sid. 128

¹⁹ 9 kap. 2 § MB

innan man inrättar en avloppsanläggning som ska belastas med toalettavlopp²⁰. Tillstånd krävs också om man ansluter en vattentoalett till en befintlig avloppsanordning²¹. Det är den som är ansvarig för inrättandet, dvs. den som ska använda sig av avloppsanläggningen som är skyldig att söka tillstånd. Gör man inte det, så gör man sig skyldig till otillåten miljöverksamhet²². Tillstånd söks hos den kommunala nämnd som ska fullgöra kommunens uppgifter inom miljö- och hälsoskyddsområdet²³, vanligtvis miljö- och hälsoskyddsnämnden. Kommunens beslut kan överklagas till länsstyrelsen²⁴.

En avloppsanordning utan WC-anslutning är anmälningspliktig²⁵. Skillnaden är att man inte behöver invänta kommunens godkännande innan man börjar bygga sin anläggning. Å andra sidan har kommunen rätt att i efterhand förelägga om att anläggningen ska ändras om den inte motsvarar de krav som kommunen anser är nödvändiga för att skydda människors hälsa eller miljön.

Om det behövs för att skydda människors hälsa eller miljön får kommunen utfärda lokala föreskrifter om att även avloppsanordningar utan WC-anslutning är tillståndspliktiga²⁶. Detsamma gäller inrättande av andra typer av toaletter än vattentoalett²⁷.

Varken anmälan eller tillstånd behövs om avloppsanordningen bara är avsedd att föra avloppsvattnet till det kommunala avloppsledningsnätet eller en allmän avloppsanläggning²⁸.

Ur AR till 13 § FMH

Att leda avlopp från separationstoalett eller liknande till en befintlig BDTanläggning bör anses vara tillståndspliktigt.

Att ändra platsen för en befintlig infiltration bör betraktas som en omlokalisering som kräver nytt tillstånd.

Bedömningsunderlag vid ansökan om tillstånd

Vid prövning av en ansökan om tillstånd till avloppsanordning till vilken vattentoalett ska anslutas eller tillstånd till annan anordning i en del av kommunen där kommunen har föreskrivit att sådan är tillståndspliktig bör den kommunala nämnden, i den utsträckning det behövs för att kunna bedöma ansökan, ha tillgång till de uppgifter som anges i bilaga 3. Den kommunala nämnden bör inte efterfråga sådana uppgifter från den sökande som nämnden lättare kan få från annat håll.

Underlaget bör grunda sig på utförda undersökningar och vara tillräckligt detaljerat så att det går att på dess grund bedöma om avloppsanordningen i ansökan uppfyller nödvändiga krav till skydd för människors hälsa och miljön.

Bedömningsunderlag vid anmälan

20

21 13 § FMH

22 13 § FMH

23 29 kap 4 § MB

24 3 § FMH

25 19 kap. 1 § MB

26 13 § 3 st. FMH

27 13 § 3 st. FMH

28 40 § 3 pkt. FMH

15 § FMH

Vid bedömning av en anmälan om inrättande av avloppsanordning till vilken vattentolett inte ska anslutas, bör åtminstone de uppgifter som anges i bilaga 3 punkt 1-2 samt, beroende på val av teknik, punkt 4 ingå i bedömningsunderlaget.

Krav i beslut

Vid tillstånd till inrättande av avloppsanordning eller vid anmälan enligt 13 § FMH, bör den kommunala nämnden ställa krav på att arbetet ska utföras av sakkunnig person.

Den kommunala nämnden bör även ställa krav på att anordningen ska kontrolleras av sakkunnig minst vart tionde år, eller inom den kortare tidsrymd som den kommunala nämnden finner lämplig. Vidare bör nämnden ställa krav på att protokoll från kontrollen ska förvaras på fastigheten och kunna visas upp på begäran av tillsynsmyndigheten.

När så bedöms nödvändigt, exempelvis om vald teknik är känslig för störningar eller utebliven skötsel, bör krav ställas på årlig kontroll av anordningen. Även i detta fall bör den kommunala nämnden föreskriva att protokoll ska förvaras på fastigheten och kunna visas upp på begäran av tillsynsmyndigheten.

Installationskontroll

Vid tillstånd eller anmälan bör krav ställas på att anordningen ska utföras enligt ansökan eller anmälan eller på annat sätt som föreskrivs i tillståndet, samt att utförandet av angivna kritiska delar ska dokumenteras med bilder i överensstämmelse med en i beslutet fastställd kontrollplan. I beslutet bör föreskrivas att dokumentationen av denna kontroll samt ett intygande av installatören att anordningen är utförd enligt beslutet, ska lämnas in till den kommunala nämnden.

PRÖVNINGENS OMFATTNING

Ett grundläggande synsätt enligt miljöbalken är att prövningens omfattning skall bedömas utifrån vad som från miljösynpunkt är nödvändigt.

Allt som omfattas av prövningen kan teoretiskt sett bli föremål för villkor.

Vid prövning av en enskild avloppsanordning är det utsläppande av avloppsvatten som är den miljöfarliga verksamheten medan avloppsanordningen utgör en skyddsåtgärd. Trots det har lagstiftaren valt att lägga tillståndsplikten vid själva inrättandet av den enskilda avloppsanordningen.

Eftersom den huvudsakliga miljöpåverkan från anläggningen kommer ske under anläggningens driftfas är det nödvändigt för att få en ur miljösynpunkt lämplig prövning, att både inrättandet och driften av anläggningen omfattas av prövningen. Analogt gällde förprövningsplikten för miljöfarliga verksamheter enligt gamla miljöskyddslagen anläggandet men man kunde trots det ställa krav på driften.

Det skiljer emellertid mellan gamla tillstånd med rättskraft (meddelade med stöd av hälsoskyddslagen, HskL eller äldre bestämmelser)- och nyare tillstånd med rättskraft (meddelade med stöd av MB). Bestämmelser om när tillståndsmyndigheten trots rättskraften helt eller delvis får återkalla tillstånd eller förbjuda fortsatt verksamhet finns i 24 kap. 3 § MB. Tillståndsmyndigheten har även rätt att under vissa omständigheter²⁹ ompröva tillstånd samt ändra eller upphäva villkor. Dessa

²⁹ 24 kap 5 § MB

villkor får dock inte vara så ingripande att verksamheten inte längre kan bedrivas. Utsläpp av avloppsvatten är att betrakta som verksamheten i detta avseende.

Ett tillstånd enligt 13 § FMH har således rättskraft när det gäller utsläppet av avloppsvattnet och gäller under den tid anläggningen är i drift eller till dess tillståndet upphävs eller förfaller. Ett tillstånd enligt hälsoskyddslagen var däremot endast att betrakta som ett byggnadstillstånd och innebar ingen ”rättskraftig” reglering av driften (utsläppet av avloppsvatten). Utsläppet prövades i stället enligt bestämmelserna i miljöskyddslagen.

Av detta följer, enligt flera avgöranden från MÖD, att tillsynsmyndigheten är fri att besluta om förbud och förelägganden med stöd av 26 kap 9 § miljöbalken för anläggningar som tillståndsprövats före balkens ikraftträdande

MÖD³⁰ diskuterar även rättskraften hos tillstånd meddelade med stöd av 9 kap. 8 § och 13 § FMH. Dessa tillstånd äger giltighet mot alla, såvitt avser frågor som har prövats i domen³¹. Man kan med andra ord inte i efterhand förelägga om försiktighetsmått som avser något som redan kan anses ha prövats, dvs. krav som kan ställas med stöd av miljöbalkens hänsynsregler (t.ex. behovet av skyddsavstånd eller andra försiktighetsmått³²).

Liksom för alla miljöbalkstillstånd är det även möjligt att tidsbegränsa användningen av anläggningen om det finns skäl för det

Anmäla väsentlig ändring

En ändring som väsentligt påverkar avloppsvattnets mängd eller sammansättning är anmälningspliktig.³³ Av intresse i detta sammanhang är det som påverkar omgivningen efter utsläpp från reningsanläggningen. Om däremot en förändring inträder som medför att endast det som tillförs avloppsanordningen ändras, men inte något i utsläppet från anläggningen, är inte §14 tillämplig.

Ett anmälningsärende kan leda fram till såväl ett föreläggande (se vidare nedan under Beslutsutformning s. 26.) som ett behov av omprövning av villkor eller andra bestämmelser i ett tillstånd för anläggningen. Omprövning kan ske på myndighetens initiativ om det finns förutsättningar enligt 24 kap. 5 § MB. Den enskilde kan ansöka om omprövning enligt 24 kap. 8 § MB.

Ur AR till 14 § FMH

Vad som är en väsentlig ändring bör bedömas i relation till belastningen på den befintliga anordningen. Såväl en ökning som minskning av belastningen kan betraktas som en väsentlig ändring.

Ersättning av en (bristfällig) slamavskiljare mot en ny på samma plats bör inte anses vara en anmälningspliktig ändring.

³⁰ Ibid.

³¹ 24 kap. 1 § MB

³² Sjukdomsframkallande mikroorganismer

³³ 14 § FMH

Att gräva om en markbädd eller lägga nya infiltrationsrör i en infiltrationsanläggning bör anses vara en sådan åtgärd som kan medföra en väsentlig ändring av avloppsvattnets sammansättning även om syftet är att förbättra anläggningen.

Bedömningsunderlag vid anmälan

Vid bedömning av anmälan om ändring av tillståndspliktig anordning, bör motsvarande uppgifter som vid en tillståndsansökan ingå i bedömningsunderlaget. Närmare uppgift om vilka ändringar av anordningen som anmälan avser samt vilka följder detta kan antas innebära för avloppsvattnets mängd och sammansättning bör ingå. I den utsträckning uppgifter redan tidigare är kända bör det anses tillräckligt att endast de tillkommande uppgifter som behövs för att bedöma den anmälda ändringen ingår.

Kontroll vid ändring

Om ändringen är av sådan art att den väsentligt påverkar anordningens funktion, kan kommunen i den mån det behövs föreskriva motsvarande installationskontroll som vid nyinrättande.

Det är så många inverkanse faktorer och omständigheter som inverkar i en bedömning här. Rent teoretiskt kan en förändring i ett fall vara en väsentlig ändring medan det i ett annat fall inte är det. Skillnaden är kanske att i ena fallet är recipienten en större sjö medan i det andra en känslig rännil med direktkontakt med dricksvattenförande akviferer.

Exempelvis kan man kanske tycka att anslutning av en diskmaskin eller en dusch till ett befintligt BDT-avlopp med begränsad kapacitet bör anses vara en väsentlig ändring. Däremot kanske inte en väsentlig ändring anses föreligga vid anslutning av en diskmaskin till ett avlopp dimensionerat för 5 pe och permanentboende eller mer.

DEN ENSKILDES UTREDNINGSSKYLDIGHET

I förordet till Naturvårdsverket Fakta oktober 2003 om små avloppsanläggningar finns följande att läsa.

”Ägaren av en fastighet är en verksamhetsutövare i balkens mening. Vid tillståndsprövning ligger hänsynsreglerna till grund för att bedöma om tillstånd skall ges och under vilka villkor en verksamhet får bedrivas. Hänsynsreglerna tillämpas även i tillsynsärenden. De allmänna hänsynsreglerna ställer krav på att man ska känna till de risker för miljön och människors hälsa som en verksamhet kan tänkas orsaka. Skyddsåtgärder och försiktighetsmått ska vidtas för att undvika olägenhet för människors hälsa och miljön. Försiktighetsprincipen ska tillämpas. Vidare finns bestämmelser om hur en verksamhet skall lokaliseras och krav på att man hushållar med resurser, strävar efter att sluta kretslopp samt att man vid val av produkt väljer den produkt som orsakar minst skada på miljön. Det är verksamhetsutövaren som är skyldig att kunna visa att bestämmelserna iakttas (omvänd bevisbörda). De krav som nämnts gäller i den utsträckning det inte kan anses orimligt att uppfylla dem.”

Det är verksamhetsutövaren som är skyldig att visa att de förpliktelser som följer av bestämmelserna i 2 kap. iakttas.

BEDÖMNINGSUNDERLAG

En ansökan ska innehålla den information som preciseras i 19:5 och 22:1 MB. Vid tillståndsprovning av enligt 13 § gäller i princip samma regler MB 19:4 och 5, 22 kap (formella o processuella regler). Enligt 2 kap. 6 § tredje stycket MB får inte tillstånd meddelas i strid med en detaljplan eller områdesbestämmelser enligt plan- och bygglagen. Små avvikelser får dock göras, om syftet med planen eller bestämmelserna inte motverkas.

AR till bilaga 3

I underlag vid provning av tillstånd till inrättande av avloppsanordning bör normalt följande uppgifter ingå:

1. Uppgifter om fastigheten såsom fastighetsbeteckning, adress.
2. Ritningar samt tekniska beskrivningar med de uppgifter som är nödvändiga för att kunna bedöma anläggandet, driften och behovet av övervakning av avloppsanordningen, såsom:
 - a. en översiktlig beskrivning av avloppsanordningens dimensionering, uppbyggnad och funktion samt en dokumentation av behandlingens resultat enligt leverantörens uppgifter;
 - b. en situationsplan i skala 1:400 – 1:1000 där det framgår fastighetsgränser och tillfartsväg för slamtömningsfordon, placering av anordningar och utsläppspunkt(er) för avloppsvatten samt avstånd till byggnader, ytvatten och dricksvattentäkter i det möjliga påverkansområdet;
 - c. i den mån det behövs för att kunna bedöma anläggandet, längd- och tvärsnitt över anordningen i skala 1:50 – 1:100; och
 - d. drift- och underhållsinstruktion från leverantören, jämför bilaga 2.
3. Uppgifter om resurshushållning rörande anordningen såsom:
 - a. möjlighet till närsaltsåtervinning (fosfor, kväve, kalium);
 - b. översiktliga uppgifter om energiåtgång för anordningens drift;
 - c. åtgärder för att minimera vattenanvändningen.
4. Vid infiltration i mark bör:
 - a. en bedömning av vald placering av avloppsanordningen göras i relation till risk för förorening av dricksvattentäkter och ytvatten;
 - b. det finnas tillgång till uppgifter om markförhållandena på fastigheten såsom infiltrationskapacitet/markprov, eventuella lågpunkter, berg i dagen och eventuell avskärande dränering, och
 - c. uppgift om den högsta grundvattennivån och avstånd från markytan till berg vid avloppsanordningen.
5. En geohydrologisk undersökning bör ingå om:
 - a. anordningen placeras uppströms en dricksvattentäkt, eller av annan orsak riskerar påverka en dricksvattentäkt eller
 - b. om osäkerhet annars råder om risken för föroreningspåverkan.

I Naturvårdsverkets Fakta oktober 2003 finns beskrivet vad som kan avses med erforderliga förundersökningar om ansökan avser en infiltrationsanläggning. Jfr sid 27 fakta nr 2. Undersökningen syftar till att få fram fakta kring framför allt jordens infiltrationskapacitet och dess hydrauliska kapacitet d.v.s. förmåga att transportera bort infiltrerat vatten.

Beslutsutformning

Allmänna villkor

Vid beslutsutformning står resultatet av reningsprocessen, funktionen, i fokus. Det hindrar dock inte att man ändå berör hur man ska nå det uppsatta målet, krav på hur driften ska bedrivas, jfr nedan villkor om driften.

Nedan följer ett exempel på tillståndsbeslut

-Ni meddelas tillstånd till att på fastigheten Skomakaren 2:8 inrätta en avloppsanordning till vilken vattentoalett ska anslutas.

För tillståndet gäller följande villkor:

1. Avloppsanordningen ska utföras enligt ansökan om inte nedanstående villkor anger annat.
2. Vid någon avvikelse från ritningen (t.ex. grävning omöjlig på grund av berg, stora stenar etc.) ska ändringen ske i samband med miljökontorets medverkan och ny ritning ska snarast lämnas till miljökontoret.
3. Dagvatten får inte anslutas till avloppsanordningen.
4. Avloppsledning ska läggas frostfritt, vid behov med markisolering.
5. Alt. 1: Miljökontoret ska kontaktas för möjlighet till inspektion av avloppsanordningen innan övertäckning sker.
Alt. 2: Miljökontoret ska kontaktas för möjlighet till inspektion av avloppsanordningen när schaktbotten är gjord.
6. Allt spillvatten från fastigheten ska anslutas till slamavskiljaren.

För driften av anordningen kan följande villkor preciseras.

1. Kemikalier som skadar anläggningens biologiska funktion får inte tillföras anläggningen. Fosfatfattiga och i övrigt miljöanpassade tvätt- och rengöringskemikalier bör användas.

Kommunicering

Så här kan man dokumentera hur fastighetsägare som kan beröras av en nyttillkommen avloppsanordning har kontaktats och reagerat.

* Ansökan har översänts till ägare till följande fastigheter för möjlighet till yttrande:

* Synpunkter har inkommit enligt följande:

* Inkomna yttranden har översänts till sökande för kommunikering.

* Inget yttrande har inkommit.

Utredning i ärendet:

Miljökontoret har 200x-xx-xx besökt platsen för planerad avloppsanordning. Ev. viktiga noteringar från besöket

Fastigheten är inte belägen inom skyddsområde för vattentäkt.

Ansökan innehåller de uppgifter som behövs för bedömningen. Miljökontoret bedömer att anläggningen uppfyller miljöbalkens krav och att tillstånd kan ges.

Information

Tillståndet gäller i fem år men förfaller om arbetet med anordningen eller anläggningen inte har påbörjats inom två år (§19 förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd).

Miljönämnden tar ut x kr i avgift för denna tillståndsprövning i enlighet med taxa fastställd av kommunfullmäktige 2002-11-10 och 2005-11-12. (faktura översändes separat).

Tillståndet innebär ingen rätt att utnyttja annans mark utan medgivande från berörd fastighetsägare.

Om tidigare ej känd fornlämning påträffas i samband med markarbeten är fastighetsägaren skyldig att anmäla detta till länsstyrelsen enligt 2 kap. 10 § kulturminneslagen.

Er avloppsanordning är enligt föreslagen lokalisering belägen i närheten av känd fast fornlämning/kulturlämning. Ta kontakt med länsstyrelsens kulturmiljöenhet för eventuellt tillstånd i god tid innan arbetet påbörjas (2 kap 10 § kulturminneslagen).

Kontroll – villkor

Tänkbara exempel:

Anvisningarna för användning och service skall innehålla följande krav på underhåll, inspektion och dokumentation av metoderna och anläggningarna i avloppsbehandlingssystemet:

- 1) *för slutna avloppstankar*
 - anvisningar om inspektion av larmet för överfyllning av behållaren

- anvisningar om journalhållning över mängden avloppsvatten som transporteras bort inklusive metod för att kontrollera den slutna avloppstankens täthet, samt
- anvisningar om inspektion för att kontrollera att den slutna avloppstanken är tät och funktionsduglig,
-
- *för infiltrations- och markbäddanläggningar*
- anvisningar om hur fördelningsbrunnen eller strukturen skall hållas ren,
- anvisningar om kontroll av hur larmet i filtreringsrören fungerar och hur ofta rören skall inspekteras
-
- 2) *för minireningsverk för avloppsvatten*
- anvisningar om borttagning av överskottsslam
- anvisningar om rutinemässig kontroll av elektrisk och mekanisk apparatur
- anvisningar om kontroll av hur anordningen ska kontrolleras, kontrollen skall omfatta tillräcklig tömning och rengöring av bassängerna för att klargöra statusen på delarna under vatten.

Det är viktigt att då det gäller kontroll, betona att existerande avloppslösningar behöver utvärderas både på kort och lång sikt. Det är inte meningsfullt att förlita sig på kontroller, i synnerhet provtagning, som sker med låg frekvens. Ett kontrollprogram t.ex. är bara en stickprovsundersökning av systemet och ger vanligen inte möjlighet till upptäckt av de snabba variationer som kan förekomma i halt av olika mikroorganismer.

Förelägganden

Föreläggandets utformning

Ett föreläggande måste motiveras och utformas tydligt. Formuleringarna får inte vara tvetydiga, allmänt hållna och inte heller ge föreläggandet en ofullständig innebörd. Om föreläggandet innebär en skyldighet att vidta en viss åtgärd, bör åtgärden tydligt framgå i form av en klart definierad prestation. Anledningen härtill är att adressaten inte skall lämnas i ovisshet om vilka åtgärder som är nödvändiga eller tillräckliga för efterkommande av föreläggandet. Föreläggandets brist på tydlighet kan utgöra skäl för en överprövningsmyndighet att upphäva föreläggandet.

Egenkontroll MB 26:19

SKÖTSEL OCH LÖPANDE UNDERHÅLL

Jfr även 2:2 MB kunskapskrav

Ett serviceavtal är ett mycket bra sätt att uppfylla kravet på kontroll av anläggningen men man kan inte kräva ett sådant civilrättsligt avtal.

Den enskilda fastighetsägaren kan själv se till att tex. tanken med fällningskemikalie fylls på och att utrymmet med restfraktion, kompostmaterial töms.

Ett vanligt problem med enskilda avlopp är varierande grader av slamflykt. De orsakas av för stora vattenflöden i förhållande till slamavskiljarens storlek. I projektet Bra Små Avlopp fann man i befintliga markbäddar, då man skulle byta ut spridarrören, en vit, hård gele´massa som helt fyllde rören. Orsaken till detta var troligtvis en hög dosering av tvättmedel och en för liten slamavskiljare med en slamflykt till markbädden som följd. Spridarrören blev härigenom i stort sett satta ur drift. Ett sätt att komma ifrån slamflykt enligt ovan är att ställa krav på att samtliga markförlagda rör ska kunna kontrolleras med rörkamera och även kunna rensas med högre tryck.

Bästa sättet att undvika slamflykt är återhållsamhet med vatten, väl tilltagna slamavskiljare och alternativa spridarrör, samtliga med möjligheter att rensas.

Kyla kan förhindra att reningsprocessen fortgår som avsett. El-uppvärmning med erforderlig kontroll kan vara en väg att uppnå detta mål. Olika traditionella isolermetoder kan naturligtvis användas samtidigt som en mer progressiv attityd till isolering tillämpas. Det kan exempelvis ske genom att använda materialen lättklinkerkulor och isolerdräneringsskivor.

Isproppar i spridarrören är ett vanligt problem vilket bör kontrolleras vid kall väderlek.

Årlig kontroll

Avloppslösningar med mera avancerad teknik bör kontrolleras årligen eller vad som kan vara befogat, av sakkunnig person, d.v.s. person som genomgått utbildning på sakområdet. Detta innebär i princip att anläggningar utöver renodlade infiltrationsanläggningar och markbäddar bör kontrolleras med ungefär årliga intervaller.

Tioårskontroll

De avloppslösningar som baseras på traditionella, mindre tekniskt utvecklade modeller, t.ex. infiltrations- och markbäddar bör kontrolleras vart tionde år. Det inne-

bär att spridarrören kontrolleras helst med kamera. Bäddmaterialets fosforavskiljande förmåga kontrolleras, den brukar avta exponentiellt med åldern, och vara obefintlig efter 10- 20 år.

Till 19 § FMH AR

Denna paragraf avser inrättandet /byggandet av anläggningen. Tillståndet till inrättandet av en avloppsanläggning gäller i fem år men förfaller om arbetet med anläggningen inte har kommit igång inom två år från det att tillståndet meddelades. Av 16 kap 2 § miljöbalken följer att ett tillstånd enligt miljöbalken, vilket ett tillstånd enligt 13 § FMH är, får tidsbegränsas. Denna bestämmelse tar sikte på bedrivandet av den miljöfarliga verksamheten. En kommun kan alltså, om den bedömer att detta är nödvändigt för att uppfylla miljöbalkens krav, tidsbegränsa brukandet av anläggningen (Se MÖD:s dom den 15 november 2004 i mål M 3682-04 där MÖD godtog ett tidsbegränsat tillstånd att bruka en sluten tank).

Förvaltningsövergripande VA-planering

För att underlätta handläggningen av ärenden rörande bl.a. enskilda avlopp är det lämpligt att kommunen t.ex. i samband med arbetet med översiktsplanen gör en förvaltningsövergripande analys av vatten- och avlopps(VA)förhållandena inom kommunen.

I AR 87:6³⁴ rekommenderade Naturvårdsverket att kommunen utarbetar en VA-översikt där tre områdestyper identifieras:

1. Område som är anslutet eller inom överskådlig tid kommer anslutas till befintliga tätortssystem. Tidplan och prioriteringar bör upprättas.
2. Område där VA-frågan måste utredas närmare. Tidplan och prioriteringar bör upprättas.
3. Område med gles bebyggelse som förutsätter enskilda VA-anläggningar för en eller ett fåtal fastigheter.

Vidare såg man för sig att områden inom kategori två analyseras vidare genom s.k. områdesvisa VA-översikter. Dessa översikter redovisar tänkbara förutsättningar för lokala VA-lösningar, tänkbara vattentäkter och recipienter samt vilka behandlingsprinciper som är lämpliga med hänsyn till lokala förhållanden, recipienternas status och känslighet, bebyggelsens användning m.m. En viktig del av VA-översikten är att avgränsa bebyggelsegrupper som med hänsyn till grund- och ytvattenavrinningen måste samverka för att erhålla en bra lösning. Här bör även frågan om huvudmannaskap för eventuella större anläggningar diskuteras (se vidare nedan).

Kommuntäckande VA-översikt – skyddsnivå grovindelning (främst miljö)

Områdesvisa VA-översikter

VA-planer för grupper av fastigheter – skyddsnivå hälsa

Gemensamhetsanläggningar

I aktionsplan för återföring av fosfor ur avlopp³⁵ föreslogs att kommunala avloppsplaner skulle utvecklas som planverktyg för att underlätta viktiga ställningstaganden beträffande VA-systemen och kretslopp av närsalter. Utan att specificera närmare tänkte man sig ett planverktyg av motsvarande detaljeringsnivå som översiktsplanens men med möjlighet att lägga in bindande bestämmelser som i detaljplanen. Planen skulle sedan utgöra stöd vid detaljplanering, bygglovgivning samt vid tillstånd till inrättande av enskilda avloppsanläggningar.

”För befintliga enskilda avloppssystem bör kommunen också tydliggöra vilka regler som gäller för avloppssystemen och vilka krav man ställer, eller kommer att ställa, på dessa ur kretsloppssynpunkt. Krav på återföring av näringsämnen från avlopp i glesbebyggelse medför att kommunen bör ha en strategi och handlingsplan för att hantera dessa flöden. Det krävs ett kommunalt ansvarstagande eller annan

³⁴ http://www.naturvardsverket.se/bokhandeln/pdf/620-8147-0_del1.pdf

³⁵ Naturvårdsverket, 2002 rapport nr 5214 sid. 152-154

tydlig ansvarsfördelning för att nå en återföring av näringsämnen från enskilda anläggningar.”

AR till 2 kap. 3 § MB

Skyddsnivå

Tillstånds- eller tillsynsmyndigheten bör i varje enskilt fall relatera funktionskrav beträffande hälso- och miljöskydd för den enskilda anläggningen till en *normal* eller *hög skyddsnivå*. Naturgivna och andra förutsättningar för området ifråga samt i det enskilda fallet bör ligga till grund för bedömningen av vilken skyddsnivå som erfordras. Kommunala policydokument och planer kan härvid vara ett stöd i arbetet. Skyddsnivå för hälso- och miljöskydd behöver inte vara den samma som för miljöskydd.

Kommunen bör tydligt kommunicera ställningstagande om skyddsbehov till sina kommunmedborgare.

Kommunerna har som planmyndighet, tillsynsmyndighet och i sin roll som huvudman för den allmänna VA-försörjningen ett tydligt ansvar för att miljömålen ska nås. Verktyg som kommunen har till sitt förfogande är bl.a. rätten att utse vattenskyddsområden³⁶, att meddela föreskrifter till skydd av vattentäkter³⁷ eller att föreskriva tillståndspflicht även för avloppsanläggning som inte tillförs toalettavlopp³⁸ samt torrklosett³⁹. Dessa föreskrifter får dock inte medföra onödigt tvång för allmänheten eller annan obefogad inskränkning i den enskildes frihet⁴⁰.

Den nya lagen om allmänna Vattentjänster från 2007 innebär att ytterligare ett verktyg finns tillgängligt då det gäller möjligheter för kommunerna att genomföra samlade avloppslösningar för flera fastigheter. Numera är det inte enbart hälsoskäl som ska ligga i farozonen om kommunen ska kunna ingripa för att ombesörja en avloppsreningsanläggning i större format, utan även miljöskäl räknas som grund för en sådan åtgärd.

Utgångspunkten för ett samlat projekt om avloppsrening blir att begränsa effekterna på den yttre miljön av avloppsanläggningen genom att minska risken för haverier och driftsstörningar. Avloppsanläggningarna bör vara robusta och väl lokaliserade. Detta finns omnämnt i t.ex. NV:s regeringsuppdrag om dricksvattenberedskap.

Hushållsavfall – ett kommunalt ansvar

AR till 2 kap. 5 § MB

Kretslopp och hushållning, hantering av restprodukter

1. Kommunen bör skapa förutsättningar för att hushållsavfall som utgörs av avloppsfractioner nyttiggörs, exempelvis genom att inrätta system för insamling, behandling och lagring samt överlåtelse till jordbrukare, eller genom att vägleda om nyttjande på den aktuella fastigheten.

³⁶ 7 kap. 21 och 22 §§; se Naturvårdsverkets handbok 2003:6 Vattenskyddsområde

³⁷ 40 § 3 pkt. FMH

³⁸ 13 § FMH 3 st.

³⁹ 40 § 5 pkt. FMH

⁴⁰ 9 kap. 13 § MB

2. Kommunen bör eftersträva att material från markbädd, filterbädd eller liknande anläggning återvinns och att näringsämnen nyttiggörs i den mån det är möjligt.

Norrköping har löst detta genom att avtala med lantbrukare om lagring och spridning av urin på åkermark. 1. [Linköping](#) och [2](#), [Tanum](#) och [Nacka](#) tar via avfallsplan eller andra policydokument tydligt på sig ansvaret för urinhantering.

Fraktioner av urin och avföring från enskilda avloppsanläggningar är hushållsavfall, jfr avfallskatalogen 20 03 04 ”slam från septiska tankar” samt 20 03 06 ”avfall från rengöring av avlopp” samt 20 03 99 ”Annat avfall”. Innebörden är att kommunerna ansvarar för att sådant avfall transporteras bort samt att det återvinns eller bortskaffas. De sistnämnda förfarandena ska naturligtvis göras på det sätt som följer av balkens allmänna hänsynsregler inklusive 2 kap. § 5 MB avseende resurs-hushållning och kretslopp, t. ex. genom att kommunen ska se till att uppsamlad humanurin sprids på åkermark.

Dessutom bör kommunerna tillämpa den så kallade Avfallshierarkin vilken tydligt pekar på att återvinning/återanvändning är det som i första hand ska eftersträvas. Återföring av avloppsfraktioner till åkermark/odlad mark bör rimligtvis komma först i denna hierarki för avloppsfraktioner från enskilda avlopp och dagens hantering med transport av avloppsfraktioner till reningsverk först komma i fråga om återföring inte bedöms vara praktiskt och ekonomiskt möjlig. Långa transportavstånd till lämpliga spridningsarealer, med utsläpp från förbränningsmotorer som följd, kan dock vara en motverkande faktor. En avvägning skada/nytta måste naturligtvis göra i det enskilda fallet.

?

Mer att läsa

Infiltration av avloppsvatten: förutsättningar, funktion, miljökonsekvenser : en nordisk samrapport. 1985. NV informerar

Små avloppsanläggningar – hushållspillvatten från högst 5 hushåll. 1990. Rapport 8147

Rening av hushållspillvatten - Infiltrationsanläggningar och markbäddar för fler än 25 personer. 1991. AR:91:2

Miljöanpassade vatten- och avloppssystem – förslag till bedömningsgrunder. Rapport 4429

Kretsloppsanpassade avloppssystem i befintlig bebyggelse. 1997. Rapport 4847

Markbäddars funktion. 1997. Rapport 4895

Robusta uthålliga små avloppssystem – En kunskapssammanställning. 2002. Rapport 5224

Åtgärder för att minska fosforutsläppen från befintliga enskilda avlopp. 2004. Rapport 5427

Avlopp i kretslopp - en utvärdering av LIP-finansierade enskilda avlopp, vassbäddar och bevattningssystem med avloppsvatten. 2005. Rapport 5406

Kunskapsläget om enskilda avlopp i Sveriges kommuner. En enkätstudie. 2004. Rapport 5415

Ecosanres 2006

Referenser

Naturvårdsverket 2002. Brandt, M., Ejhed, H., *TRK transport – retention – källfördelning Belastning på havet*. NV rapport 5247. ISBN 91-620-5247-0.

Nordiska ministerrådet, Naturvårdsverket 1985. *Avloppsvatteninfiltration-förutsättningar, funktion, miljökonsekvenser*. (Bakgrundsrapport till upphävda AR 1986:7).

Svenskt Vatten, 2005. VA-taxor 2005. www.svenskvatten.se

Tekniska nomenklaturcentralen, TNC 51. 1973. *Vattenordlista 3 VA-tekniska termer*. ISBN 91-7196-051-1.