

Införande av en effektiviserad avloppsvattenhantering i glesbygden

MILJÖVÅRD



Införande av en effektiviserad avloppsvattenhantering i glesbygden

Helsingfors 2009

MILJÖMINISTERIET



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

Miljöförvaltningens anvisningar 2sv | 2009
Miljöministeriet
Naturmiljöavdelningen

Ombrytning: Ainoliisa Miettinen
Pärmbild: Tero Pajukallio
Illustrationer: Seppo Leinonen (sidorna 7, 14, 19, 39)
och Tiina Paju (sidorna 10, 31, 36)

Publikationen finns också på internet:
www.miljo.fi/publikationer

Edita Prima Ab, Helsingfors 2009

ISBN 978-952-11-3576-7 (hft.)
ISBN 978-952-11-3577-4 (PDF)
ISSN 1796-1645 (print)
ISSN 1796-1653 (online)



FÖRORD

I de tusen sjöarnas Finland är vattenvård något som har anor sedan långt tillbaka i tiden. Vatten, i alla dess former, är en del av vår nations tradition, nutid och framtid. I Insjöfinland är vattnet nästan alltid inom synhåll och det finns nära till hands även på andra håll i landet.

Skyddet av Östersjön har under de senaste åren fått stor offentlig uppmärksamhet. På alla håll i Finland måste man dock vakna till insikt om två saker: för det första är Östersjön inte det enda vattenområdet som kräver snabba skyddsåtgärder. För det andra påverkas även Östersjöns tillstånd av verksamhet som sker långt från dess stränder, till och med borta i avrinningsområdena i östra Finland.

Behandlingen av avloppsvatten är av central betydelse för tillståndet i våra närliggande vattendrag. Samhällets avloppsvattenbehandling har utvecklats på lång sikt genom att bygga reningsverk och rörsystem och genom att göra dem effektivare. Det har sedan länge varit klart att förbättringen av vattendragens tillstånd förutsätter att behandlingen av avloppsvatten effektiveras även i glesbygden.

Förordningen om behandling av hushållsavloppsvatten i glesbygden har nu varit i kraft i nästan sex år. Det återstår mindre än hälften av införandeperioden, men på många håll är man bara i startgroparna med att verkställa de nya bestämmelserna. Ett av de största problemen med verkställandet har varit fastighetsägarnas ovisshet om exakt vad det förutsätts att de ska göra. På kommunnivå har man inte heller slutfört den definiering av reningseffekten som görs genom miljöskyddsbestämmelser. Ofta saknas även en heltäckande plan för var det är mest lönsamt att bygga ett gemensamt avlopp.

Handboken för avloppsvattenhantering i glesbygden innehåller vardagsspråkliga anvisningar för kommuner och även för enskilda fastighetsägare om vad som förutsätts enligt bestämmelserna om avloppsvattenhanteringen. Avsikten med handboken är att stöda problemlösningen med hjälp av beprövade verksamhetsformer. Det är önskvärt att handboken läses flitigt av såväl tjänsteinnehavarna som invånarna i glesbygden.

Miljöministeriet gör för sin del allt för att avloppsbehandlingen i glesbygden effektiveras, men även för att undvika oskäligen överdrifter. "Ej sänks en dal, ej sköljs en strand" må vara våra ledord då vi tillsammans strävar mot att förbättra vår gemensamma miljö och behandlingen av avloppsvatten!

Paula Lehtomäki
Miljöminister

INNEHÅLL

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Förord | 3 |
| I Inledning | 7 |
| 2 Lagstiftning som styr verksamheten | 10 |
| 2.1 Centrala bestämmelser med anknytning till behandling av hushållsavloppsvatten | 10 |
| 2.1.1 Miljöskyddslagen (86/2000)..... | 10 |
| 2.1.2 Statsrådets förordning om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför vattenverkens avloppsnät (542/2003) | 11 |
| 2.1.3 Lagen om vattentjänster (119/2001) | 11 |
| 2.1.4 Markanvändnings- och bygglagen (132/1999) samt bestämmelser baserade på denna | 11 |
| 2.1.5 Avfallslagen (1072/1993)..... | 12 |
| 2.1.6 Övrig lagstiftning | 12 |
| 2.2 Ekonomiska styrmedel | 12 |
| 2.2.1 Understöd beviljat på sociala grunder för förbättring av avloppssystem | 13 |
| 2.2.2 Miljöministeriets samt jord- och skogsbruksministeriets understöd för vatten och avlopp | 13 |
| 2.2.3 Hushållsavdrag | 13 |
| 3 Särskilda frågor med anknytning till tillämpningen av miljöskyddslagen | 14 |
| 3.1 Små mängder avloppsvatten kan avledas direkt i marken utan att renas | 14 |
| 3.2 Krav på behandling av avloppsvatten i kommunens miljöskyddsbestämmelser | 15 |
| 3.3 Uppskov i fråga om verkställandet av kraven på behandling av avloppsvatten, som beviljas i specifika fall i oskäligen situationer | 16 |
| 3.4 Förvaltnings- och tvångsåtgärder ifall bestämmelserna om avloppsvatten inte iakttas | 17 |
| 4 Tillämpning av förordningen om behandling av hushållsavloppsvatten i glesbebyggelse | 19 |
| 4.1 Tillämpningsområde | 19 |
| 4.2 Undantag från tillämpningsområdet | 20 |
| 4.2.1 Fastighet som är belägen inom vattenverkets verksamhetsområde..... | 20 |
| 4.2.2 Fastighet som används för verksamhet som kräver miljötillstånd..... | 20 |
| 4.2.3 Fastighet där mängden avloppsvatten är liten..... | 21 |
| 4.2.4 Inverkan av kommunens miljöskyddsbestämmelser på tillämpningen av avloppsvattenförordningen | 21 |
| 4.2.5 Krav som är baserade på andra lagar än miljöskyddslagen | 21 |
| 4.3 Allmänna krav på behandling av avloppsvatten och belastningstal för glesbebyggelsen | 22 |
| 4.4 Utredning om avloppssystemet | 24 |
| 4.5 En bra plan som grund för ett fungerande avloppssystem | 25 |
| 4.5.1 Avloppsvattenförordningen kräver en plan | 25 |
| 4.5.2 Skyldighet att följa planen | 26 |
| 4.5.3 Egenskaper och verkningar av en bra plan | 27 |
| 4.6 Avloppssystemet bör användas och underhållas i enlighet med anvisningarna | 28 |

| | | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 4.7 | Ikraftträdande av avloppsvattenförordningen och övergångsbestämmelser..... | 30 |
| 5 | Byggandet av ett avloppssystem..... | 31 |
| 5.1 | Person som inleder byggarbete är ansvarig | 31 |
| 5.2 | Tillsyn över byggandet | 32 |
| 5.3 | Tillståndsplikt för byggandet av ett avloppssystem | 32 |
| 5.4 | Planerarens behörighet | 33 |
| 5.5 | Ansvarig arbetsledare | 34 |
| 5.6 | Ibruktage av ett färdigt avloppssystem..... | 35 |
| 6 | Rätt användning och underhåll av avloppssystemet | 36 |
| 7 | Exempel på god praxis | 39 |
| 7.1 | Rekommenderad praxis i kommunerna..... | 39 |
| 7.1.1 | Behandlingen av avloppsvatten i glesbebyggelse i kommunens bestämmelser..... | 39 |
| 7.1.2 | De kommunala myndigheternas ansvarsområden samt samarbets- och verksamhetsformer..... | 40 |
| 7.1.3 | Förfaringssätt för att främja behandlingen av avloppsvatten i glesbebyggelse i lagen om vattentjänster..... | 43 |
| 7.1.4 | Behandlingen av avloppsvatten i glesbebyggelse inom ramen för byggrådgivning och tillsyn..... | 44 |
| 7.1.5 | Ledande av avloppsvatten till annans dike | 45 |
| 7.1.6 | Tillsyn över verksamheten vid reningsverk i glesbebyggelse | 46 |
| 7.1.7 | Hantering av avloppsslam | 47 |
| 7.2 | Andra rekommenderade förfaringssätt..... | 47 |
| 7.2.1 | Planering | 47 |
| 7.2.2 | Marknadsföring av anläggningar | 48 |
| 7.2.3 | Byggande av ett avloppssystem..... | 48 |
| 7.2.4 | Ändringar i fastighetens ägoförhållande eller innehav | 49 |
| | Beredningen av publikationen..... | 50 |
| | Bilagor..... | 53 |
| 1 | Definitioner och begrepp | 54 |
| 2 | Beskrivning av kraven med anknytning till behandlingen av avloppsvatten och behandlingsanläggningar under olika förhållanden..... | 56 |
| 3 | Frågor som bör tas i beaktande vid planeringen..... | 64 |
| 4 | Planen för avloppssystemet och dess betydelse för byggets kvalitet och tillsyn | 76 |
| 5 | Periodiska inspektioner av avloppssystemet skick | 81 |
| 6 | Myndigheternas bedömning av avloppssystemet | 84 |
| 7 | Bedömning av reningsverkets funktionsduglighet..... | 86 |
| 8 | Information om avloppssystemets funktionsduglighet..... | 93 |
| 9 | Behandling av avfall från torrtoalett samt avfall och slam som uppstår vid behandlingen av hushållsavloppsvatten | 97 |
| | Presentationsblad | 100 |
| | Kuvailulehti | 101 |
| | Documentation page..... | 102 |

1 Inledning



Hushållsavloppsvatten som leds ut i miljön utgör en risk för yt- och grundvattnets kvalitet samt för människans hälsa och välbefinnande. Avloppsvattenbelastningen i glesbygden inriktas huvudsakligen på människans egen närmiljö. Avloppsvatten som leds ut i marken förs antingen via markytan till vattendragen eller genom jordlagren till grundvattnet. Orenat eller bristfälligt renat avloppsvatten som hamnat i grundvattnet kan förstöra grundvattnets kvalitet och utgöra ett hinder för använd-

ningen av vattnet i en egen dricksvattenbrunn som hushållsvatten. Avloppsvatten som leds ut i vattendrag eller rinner ut i dessa via diken försämrar vattnets värde och användbarhet.

Då vattenklosetterna blev allt vanligare i Finland på 1950- och 1960-talet började man kräva att avloppsvattnet leddes ut i en slamavskiljare också i glesbygden. I vattenlagen (264/1961) från år 1961 krävdes att hushållsavloppsvatten som innehöll avloppsvatten från vattenklosett behandlades minst i en slamavskiljare. Slamavskiljarna hade en, två eller tre kammare, och mycket ofta byggdes de av betongringar i enlighet med modellritningar som publicerats av vattenmyndigheterna. Trots att också andra krav ingick i vattenlagen, ledde lagen till att slamavskiljaren ansågs vara en tillräcklig reningsmetod för avloppsvattnet. I vattenlagen ingick också fullmakt att genom förordning utfärda bestämmelser om behandlingen av annat än toalettavloppsvatten. Någon sådan förordning gavs ändå aldrig.

Då kunskapen om behandlingsmetoderna för avloppsvatten senare förbättrades, märkte man att största delen av smutsämnen i avloppsvattnet efter behandling i slamavskiljare fortsätter sin färd till utloppsplatsen, ofta ett öppet dike, och därifrån vidare till närmaste vattendrag. Konsekvenserna av otillräckligt renat avloppsvatten började på vissa ställen synas också i form av sämre vattenkvalitet i glesbygdens vattendrag och snabbare eutrofiering i recipienterna. Vattenlagen erbjöd i praktiken ett mycket svagt stöd med tanke på att förebygga miljöolägenheter som uppstått genom samverkan mellan flera faktorer. För att kunna tala om en miljöolägenhet måste den kunna påvisas. Det räckte inte med att en faktor orsakade en risk.

I samband med stiftandet av miljöskyddslagen (86/2000, MsL) år 2000 upphävdes ovannämnda minimikrav på slamavskiljare i enlighet med vattenlagen. I 103 § MsL ingår en bestämmelse om den allmänna skyldigheten att rena avloppsvattnet. Skyldigheten gäller också avloppsvatten från fastigheter som inte är anslutna till vattenverkets avlopp eller för vilka inget miljötillstånd krävs. Fastigheternas avloppsvatten måste också då ledas och behandlas så att det inte medför risk för förorening av miljön. Avloppsvatten från en vattenklosett och annat hushållsavloppsvatten måste behandlas innan det leds ut i marken, vattendrag, bädd eller bassäng, så att reningen av avloppsvattnet motsvarar minst den reningseffekt som avses i förordningen som getts med stöd av 18 § miljöskyddslagen. För att precisera detta krav gavs förordningen om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför vattenverkens avlopps nät (542/2003). Nedan används benämningen avloppsvattenförordningen.

Syftet med avloppsvattenförordningen är att minska de skadliga verkningarna på yt- och grundvattnet som orsakas av avloppsvattnet i glesbebyggelse. Genom att avloppsvattnet renas mer effektivt än med endast en slamavskiljare minskar belastningen på omgivningen som orsakas av avloppsvattnet och eutrofieringen minskar speciellt i små vattendrag i närheten av bosättning. En kontrollerad behandling av avloppsvatten och toalettavfall minskar också risken för förorening av brunnar som utnyttjas som vattentäcker. Största delen av de näringsämnena i avloppsvattnet som belastar miljön härstammar från toalettavfall. Belastningen på miljön kan effektivt

minskas genom att förebygga uppkomsten av toalettavloppsvatten exempelvis med hjälp av en torrtoalett. En torrtoalett gör det också lättare att uppfylla kraven på behandlingen av avloppsvatten.

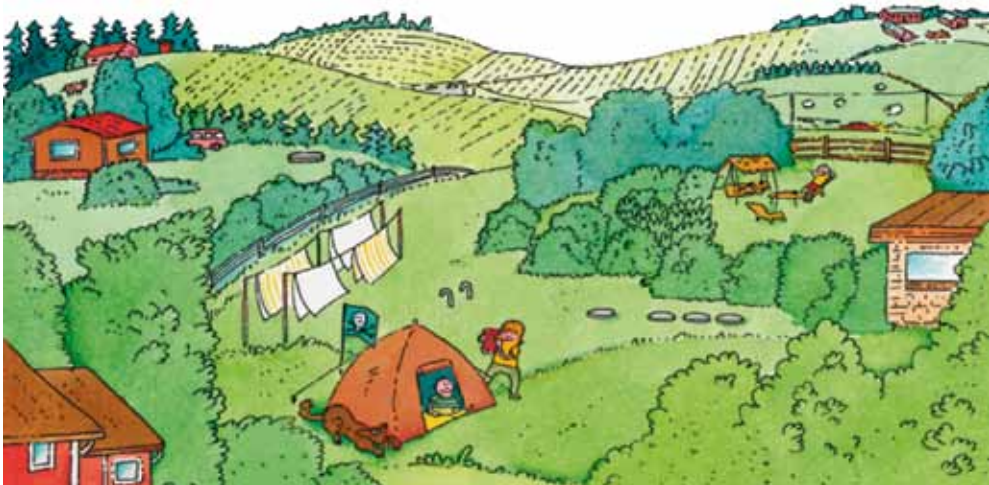
Det är viktigt att klarlägga de olika aktörernas roller i den effektiviserade behandlingen av avloppsvatten i glesbebyggelse. Kommunens byggnadstillsyns- och miljöskyddsmyndigheter har sina egna uppgifter, som skiljer sig från planerarnas, entreprenörernas och fastighetsägarnas uppgifter och ansvar. Enligt lagen om vattentjänster (119/2001) är fastighetsägaren i första hand ansvarig för sin egen vattenförsörjning inom områden som ligger utanför vattenverkets verksamhetsområden. Kommunerna skall sörja för att vattenförsörjningen ordnas då en större grupp konsumenter behöver tjänsterna, eller på hälsomässiga eller miljöskyddsmässiga grunder. Kommunens skyldighet är alltså sekundär i förhållande till fastighetsägarens ansvar. Fastighetsägarna borde i allt större utsträckning utnyttja sådana tjänster som erbjuds av experter på avfallshantering.

På så sätt borde avloppssystemen bli lämpliga för fastigheten i fråga, långlivade och kostnadsmässigt rimliga, och deras skötsel och underhåll ändamålsenligt skötta.

Ett avloppssystem som är ineffektivt eller inte fungerar orsakar risk för att brunnsvatten förorenas och försämrar den hygieniska kvaliteten på badvattnet i närvattnen, samt orsakar olägenheter i fastighetens närmiljö, dålig lukt på gården, slembildning och försumpning i utloppsdiket. Personer som är bosatta utom räckhåll för avloppsnäten borde också själva förstå att kraven är nödvändiga och gagnar dem själva. Vikten av att bekämpa lokala olägenheter borde betonas i kommunerna inom ramen för rådgivning inom såväl byggverksamhet som miljöskydd.

Syftet med att effektivisera behandlingen av hushållsavloppsvattnet är att minska eller helt och hållet avvärja de risker som orsakas av hushållsavloppsvatten från fastigheter utanför vattenverkens avloppsnät och därmed jämförbara avloppsvatten. En minskning av avloppsvattenbelastningen förbättrar såväl miljön som fastigheternas värde och användbarhet, men har också mer vittgående verkningar. En del av belastningen förs vidare längs älvar och andra bäddar till vattendrag nedströms och till havet. En effektivisering av behandlingen av avloppsvatten i glesbebyggelse minskar också från riksnivå betraktat den totala belastningen på vattendragen som orsakas av näringsämnen från människan. På så sätt är den en del av vattenvården på riksnivå och ingår som en åtgärd i de vårdplaner för vattendragen som bereds inom ramen för såväl Finlands program för skydd av Östersjön som lagen om vattenvårdsförvaltningen (1299/2004).

2 Lagstiftning som styr verksamheten



2.1

Centrala bestämmelser med anknytning till behandling av hushållsavloppsvatten

2.1.1

Miljöskyddslagen (86/2000)

Den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten bevakar allmänt intresse under användningen av avloppssystemen med stöd av miljöskyddslagen. Den allmänna skyldigheten att rena avloppsvattnet förutsätter att avloppsvattnet skall behandlas på ett sätt som uppfyller kraven för fastigheter som inte anslutits till ett allmänt avlopp (103 §).

I oskäligen situationer kan den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten en gång på ansökan bevilja uppskov på högst fem år fram till den föreskrivna tidsfristen år 2014 för uppfyllandet av kraven på behandling av avloppsvattnet (18 § 2 mom.).

2.1.2

Statsrådets förordning om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför vattenverkens avloppsnät (542/2003)

Förordningen (542/2003) förutsätter en utredning om avloppssystemet (6 §) för att säkerställa att den boende i enlighet med miljöskyddslagen har tillräckligt klart för sig vilken inverkan avloppsvattnet har på omgivningen. Avloppsvattnet skall behandlas så att de föreskrivna kraven på behandling uppfylls (4 §). Avloppssystemet måste planeras (7 §) och byggas i enlighet med planen (8 §). Avloppssystemet måste underhållas i enlighet med de aktuella bruks- och underhållsanvisningarna (9 §). Kraven som ställs på planen för avloppssystemet finns i förordningens bilaga 1 och kraven på bruks- och underhållsanvisningarna i bilaga 2.

2.1.3

Lagen om vattentjänster (119/2001)

Kommunen ansvarar för den allmänna utvecklingen av vattentjänsterna inom kommunens område i enlighet med kommunens aktuella plan för utvecklingen av vattentjänsterna (5 §).

Kommunen godkänner verksamhetsområdet för ett vattentjänstverk (8 §), inom vilket vattentjänstverket skall ombesörja vattentjänsterna (9 §) och fastigheten skall anslutas till verkets vattentjänster (10 §). Fastigheten kan i undantagsfall befrias från anslutningsskyldigheten (11 §).

2.1.4

Markanvändnings- och bygglagen (132/1999) samt bestämmelser baserade på denna

Byggandet av avloppssystem för fastigheter och deras kvalitet övervakas med stöd av markanvändnings- och bygglagen.

Avloppssystemen byggs i allmänhet som en del av byggprojektet i övrigt och förfaringssätten som detta kräver. För ett bygg- eller ombyggnadsarbete som genomförs som ett separat byggprojekt behövs ett åtgärdstillstånd (markanvändnings- och byggförordningen, MBF 895/1999, 62 §), om inte något annat krävs i kommunens byggnadsordning (MBF, 63 §). En plan för avloppssystemet måste fogas till ansökan om tillstånd i enlighet med avloppsvattenförordningen (7 §).

2.1.5

Avfallslagen (1072/1993)

Som resultat av behandlingen av avloppsvatten i glesbygden uppkommer avfall, på vilket man tillämpar bestämmelserna i avfallslagen (1072/1993). Avfall som uppkommer under byggandet av ett avloppssystem är byggavfall, som behandlas på ändamålsenligt sätt av den som bär det huvudsakliga ansvaret för byggprojektet i enlighet med statsrådets beslut om byggavfall (295/1997).

Allt slam och avfall som uppkommer vid behandlingen av hushållsavloppsvatten i glesbebyggelse är sådant avfall från bosättning som avses i 18 § avfallslagen, för vilket kommunen i enlighet med avfallslagen är skyldig att anordna avfallshantering. Kommunen styr avfallshanteringen inom sitt område med hjälp av sådana kommunala bestämmelser om avfallshanteringen som avses i 17 § avfallslagen, även i fråga om avfall som uppkommer vid behandlingen av avloppsvatten.

2.1.6

Övrig lagstiftning

Enligt 25 § i hälsoskyddslagen kan social- och hälsovårdens produkttillsynscentral i syfte att förebygga sanitära olägenheter meddela föreskrifter bland annat om behandling av avfall, desinficering av avloppsvatten samt hygieniska krav med anknytning till byggande av toalett. Enligt 51 § i lagen kan den kommunala hälsoskyddsmyndigheten i hälsoskyddsordningen meddela allmänna föreskrifter i syfte att förebygga sanitär olägenhet och övervaka de sanitära förhållandena.

I vattenlagen (264/1961) finns bestämmelser som tillämpas bland annat då avloppsvatten leds ut i någon annans dike. Enligt 10 kap. 6 § i lagen kan den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten bevilja rätt att under föreskrivna förutsättningar leda ut behandlat avloppsvatten, om de som har rätt att använda diket inte har gett sitt samtycke.

2.2

Ekonomiska styrmedel

För att främja effektiviseringsåtgärderna för behandlingen av avloppsvatten i glesbygden har man tagit i bruk ekonomiska styrmedel. Målet är att:

- förebygga oskäliga ekonomiska konsekvenser för mindre bemedlade boende,
- uppmuntra fastighetens ägare eller innehavare att i god tid före utgången av övergångsperioden genomföra nödvändig effektivisering av behandlingen av avloppsvattnet och
- uppmuntra de boende att använda sakkunniga tjänster inom branschen, vilket också är en grundförutsättning för att verksamhetsutövarna skall börja utveckla högklassiga tjänster för behandling av avloppsvatten i glesbygden.

2.2.1

Understöd beviljat på sociala grunder för förbättring av avloppssystem

Med stöd av lagen om understöd för reparation av bostäder, energiunderstöd och understöd för sanitära olägenheter (1184/2005) kan understöd beviljas för 35 procent av de totala kostnaderna för förbättring av hushållsavloppssystemen på enskilda fastigheter så att de uppfyller kraven. Bostaden bör vara i användning permanent och ligga utanför vattenverkets verksamhetsområde. I statsrådets förordning om understöd för reparation av bostäder, energiunderstöd och understöd för sanitära olägenheter (128/2006) finns bestämmelser om de sociala och ekonomiska grunderna för enskilda hushåll. I fråga om understödet för hushållsavloppsvatten har de maximala inkomstgränserna för beviljande höjts genom en ändring av statsrådets förordning (115/2008). Ansökan om understöd lämnas till kommunen där bostaden ligger.

2.2.2

Miljöministeriets samt jord- och skogsbruksministeriets understöd för vatten och avlopp

Jord- och skogsbruksministeriet och miljöministeriet kan stöda utvecklingen av vattenförsörjningen inom ramen för anslagen som beviljats i budgeterna i enlighet med grunderna i lagen om stödjande av vatten- och avloppsåtgärder (686/2004). Understödet kan uppgå till högst 30 procent, eller av särskilda skäl högst 50 procent, av de godtagbara kostnaderna. Ansökan om understöd lämnas till de regionala miljöcentralerna, som fattar beslut inom ramen för de anslag som årligen anvisas av ministerierna. I praktiken inriktas understöden huvudsakligen på vattenverkens samhälleligt sett viktigaste gemensamma projekt i glesbygden, som är nödvändiga med tanke på utvecklingen av kommunens vattenförsörjning och där understöden har största möjliga verkan.

2.2.3

Hushållsavdrag

Enligt 127 § a–c i inkomstskattelagen (1535/1992) får en skattskyldig från skatten dra av en del av de belopp som betalats för arbete som utförts i en bostad eller fritidsbostad som han eller hon använder (*hushållsavdrag*). Avdraget gäller endast löner, inte anläggningar eller material. Till avdrag berättigar bland annat planeringsarbete på fastigheten samt underhåll eller ombyggnad av bostad eller fritidsbostad som den skattskyldige själv använder. Avdraget från och med början av år 2009 är högst 3 000 euro per skattskyldig (946/2008). Enligt skattestyrelsens anvisning (74/32/2006) gällande hushållsavdrag omfattar arbete för underhåll av en bostad också de underhålls- och ombyggnadsarbeten som görs på byggnadens gårdsplan, såsom installation och reparation med anknytning till avloppssystemen.

3 Särskilda frågor med anknytning till tillämpningen av miljöskyddslagen



3.1

Små mängder avloppsvatten kan avledas direkt i marken utan att renas

MsL 103 § 2 mom.

... Annat avloppsvatten än avloppsvatten från vattenklosetter får orenat släppas ut i marken om mängden är liten och avloppsvattnet i fråga inte medför risk för förorening av miljön.

I bostadsfastigheter utan vattenklosett, som är i användning, är mängden avloppsvatten i allmänhet liten då den årliga användningen i form av boendedygn är liten och hushållsvattnet som används bärs in eller leds in med hjälp av en jämförbar tillfällig vattenledning, eller fastigheten på annat sätt är anspråkslöst utrustad i fråga om vattenanvändningen. Om det i byggnaderna som hör till fastigheten finns exempelvis

en elektrisk trycksatt varmvattenberedare eller annat motsvarande uppvärmningssystem för hushållsvattnet som är permanent kopplat till vattenledningen, vattenklosett, dusch, badkar eller en elektrisk apparat som fungerar med tryckvatten, såsom tvättmaskin, diskmaskin eller motsvarande, kan mängden avloppsvatten i allmänhet inte anses vara liten.

Miljöförhållandena kan också tas i beaktande då man bedömer mängden avloppsvatten. Inom områden där uppmjukade krav på behandling tillämpas kan också kriterierna för bedömning av mängden avloppsvatten vara lindrigare än inom områden där miljön är känslig för föroreningar på grund av bosättingens täthet eller behovet av skydd.

Mängden avloppsvatten kan anses vara liten i en stor del av dagens fritidsbostäder där man använder torrtoalett. Ju bättre utrustad en bostadsfastighet är, desto mer sannolikt är det att mängden avloppsvatten inte längre kan anses liten.

Gränsfall i fråga om mängden avloppsvatten avgörs av den kommunala miljöskyddsmyndigheten.

Obehandlat avloppsvatten får inte ledas ut i marken, om det orsakar förorening av eller risk för förorening av grundvattnet eller miljön i övrigt. Avloppsvatten leds inte ut i marken med stöd av 103 § om vattnet rinner direkt ut i vattendrag exempelvis via en klippa eller ett kort öppet dike, eller från strandlinjen.

MsL 103 § innebär att inte ens små mängder avloppsvatten som uppkommer på en fastighet får ledas direkt ut i vattendragen utan att behandlas. Därför måste man sörja för att också små mängder obehandlat avloppsvatten, exempelvis från en strandbastu, leds ut i marken ovanför den högst belägna vattenytan, även om det inte behöver renas.

3.2

Krav på behandling av avloppsvatten i kommunens miljöskyddsbestämmelser

MsL 19 §

Kommunfullmäktige kan, med avseende på kommunen eller någon del av den, för verkställigheten av denna lag utfärda av de lokala förhållandena påkallade allmänna föreskrifter om annat än sådan verksamhet som är tillståndspliktig enligt denna lag ...

Föreskrifterna kan gälla:

1) åtgärder, begränsningar och konstruktioner som hindrar utsläpp eller skadeverkningar av sådana ...

4) områden där det på grund av speciell risk för förorening av miljön är förbjudet att leda ut avloppsvatten i marken eller vattendrag eller i en sådan bädd som avses i 1 kap. 2 § vattenlagen ...

Kommunen kan i sina miljöskyddsbestämmelser ange områden och zoner, där kraven på behandling av hushållsavloppsvattnet avviker från kraven på behandling enligt avloppsvattenförordningen (542/2003). Mängden smutsämnen måste i alla fall minskas med minst 80 % i fråga om organisk materia, minst 70 % i fråga om fosfor och minst 30 % i fråga om kväve.

Sådana lindrigare krav på behandling av avloppsvattnet kan komma i fråga i glesbygden, där det inte finns något byggnadstryck, där det inte finns miljö som är känslig för föroreningar och där läget är långt från vattendrag och det inte medför risk för förorening av miljön.

Inom känsliga områden, såsom klassificerade grundvattenområden och speciellt i närheten av vattentäkter eller hushållsvattenbrunnar som är i användning eller i strandområden vid känsliga vattendrag, är det ofta motiverat att med stöd av kommunens miljöskyddsbestämmelser eller andra kommunala bestämmelser införa strängare krav än de allmänna kraven på behandling i enlighet med avloppsvattenförordningen (542/2003). Med bestämmelser kan man exempelvis förbjuda att avloppsvatten leds ut i marken, varvid avloppsvattnet måste ledas via rörledningar antingen bort från området eller till en sluten behållare, från vilken det transporteras bort för att renas.

3.3

Uppskov i fråga om verkställandet av kraven på behandling av avloppsvatten, som beviljas i specifika fall i oskäliga situationer

MsL 18 § 2 mom.

Den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten kan på ansökan bevilja undantag fastighetsvis för högst fem år i sänder från den skyldighet som föreskrivs genom förordning av statsrådet. Undantag kan beviljas, om de åtgärder som förutsätts i förordningen enligt en helhetsbedömning är oskäliga för en fastighetsinnehavare när det gäller att uppfylla kraven på behandling av fastighetens avloppsvatten och om belastningen för miljön kan anses vara ringa.

Bestämmelsen trädde i kraft 1.5.2005. Den tillämpas på befintliga avloppssystem i brukbart skick 1.5.2005 samt på sådana ännu inte byggda system vars anläggning avgjorts i samband med bygglovets innan bestämmelsen trädde i kraft. Bestämmelsen tillämpas inte på avloppssystem som byggs efter ikraftträdandet.

I bestämmelsen ingår alltså ett tidsbestämt undantag till huvudregeln, som förpliktar innehavarna att se till att också gamla avloppssystem uppfyller de i lag fastställda kraven före början av år 2014. Undantaget ger inte rätt att låta bli att uppfylla kraven i förordningen, utan genom att tillämpa det förhindras att tidsfristen för verkställandet orsakar en oskälig situation för enskilda hushåll.

Trots möjligheten till uppskov måste fastigheter som avses i förordningen ändå sist och slutligen uppfylla de i lag fastställda kraven på behandling av avloppsvatten. Den kommunala miljövårdsmyndigheten kan ta lokala förhållanden i beaktande då man bestämmer oskälighet som berättigar till uppskov i sin helhet, såsom lagen förutsätter.

Då man överväger oskälighet och bedömer miljöbelastningen bör man ta i beaktande alla faktorer som väsentligt inverkar på saken. Sådana faktorer kan vara exempelvis de boendes inkomster och tillgångar, deras övriga förutsättningar att genomföra de nödvändiga åtgärderna för att effektivisera och underhålla avloppssystemet, bostadshusets skick och utrustningsnivå, fastighetens läge i förhållande till ömtåliga områden eller platser, såsom klassificerade grundvattenområden och hushållsvattenbrunnar, olägenheter och problem orsakade av avloppsvatten som framkommit inom området samt behovet av byggande i fastighetens närområde. I många fall minskar människornas möjligheter att tillägna sig nya saker i och med att de åldras. På så sätt kan åldern ofta indirekt påverka den totala bedömningen av oskälighet. Individuella variationer som beror på åldern är i alla fall stora, så åldern kan inte vara den enda grunden vid bedömningen av oskälighet som kräver uppskov i sin helhet.

Behandlingen av uppskoven blir aktuella i det närmaste åren 2012 och 2013, då man med tillräcklig noggrannhet kan bedöma sökandens omständigheter och förutsättningar att se till att avloppssystemet uppfyller kraven före utgången av tidsfristen i början av år 2014. I kommunen kan man ändå i god tid före år 2012 med stöd av ovannämnda principer bereda anvisningar för behandlingen av ansökningarna om uppskov, som lämpar sig för de egna lokala förhållandena.

Då den kommunala miljövårdsmyndigheten i sinom tid behandlar fastighetsinnehavarens ansökan om uppskov är det skäl att först säkerställa om ansökan över huvud taget är nödvändig. Detta görs genom att utifrån uppgifterna i ansökan bedöma systemets skick och funktion, exempelvis på basis av utredningen om fastighetens avloppssystem som bifogats ansökan. Om fastighetens avloppssystem uppfyller kraven är det inte nödvändigt att bevilja uppskov. Kraven på behandling av avloppsvatten utreds i detalj i punkt 4.3 och i bilaga 3.

3.4

Förvaltnings- och tvångsåtgärder ifall bestämmelserna om avloppsvatten inte iakttas

Den kommunala miljövårdsmyndigheten är tillsynsmyndighet för miljöskyddslagen och avloppsvattenförordningen (542/2003). Till den kommunala miljövårdsmyndighetens uppgifter hör att övervaka verkställandet av bestämmelserna som gäller avloppsvatten i glesbebyggelse. Myndigheten kan använda sig av förvaltnings- och tvångsåtgärderna som nämns i 84, 88, 94 och 116 § miljöskyddslagen. I myndighetsverksamheten bör beaktas att begäran om utredning som lämnas till polisen

är sekretessbelagda uppgifter i enlighet med 24 § 3 punkten lagen om offentlighet i myndigheternas verksamhet (621/1999).

Enligt miljöskyddslagen skall den som bryter mot eller försummar bland annat den allmänna skyldigheten att rena avloppsvatten (MsL 103 §), avloppsvattenförordningen eller kommunens miljöskyddsbestämmelser dömas till böter för brott mot miljöskyddslagen, om inte handlingen kräver ett strängare straff på något annat ställe i lagen.

Enligt strafflagen kan straffet för miljöbrott som orsakar miljöförstörelse vara böter eller fängelse.

4 Tillämpning av förordningen om behandling av hushållsavloppsvatten i glesbebyggelse



Statsrådets förordning om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför vattentjänstverkens avlopps nät (542/2003) går i den här guiden under benämningen avloppsvattenförordningen.

4.1

Tillämpningsområde

Avloppsvattenförordningen 2 § 1 mom.

Denna förordning tillämpas på behandling och ledning av hushållsavloppsvatten samt på anläggning och underhåll av avloppssystem, på slam som alstras av avloppsvatten samt på insamling och behandling av sådant.

Skyldigheterna med anknytning till avloppsvatten som ingår i avloppsvattenförordningen gäller huvudsakligen alla bostadsfastigheter och andra fastigheter där det uppkommer hushållsavloppsvatten, förutom i de undantagsfall som presenteras nedan.

4.2

Undantag från tillämpningsområdet

I förordningens 2 § 2–4 mom. uppräknas de undantagsfall vid vilka förordningen eller en del av dess bestämmelser inte tillämpas.

4.2.1

Fastighet som är belägen inom vattenverkets verksamhetsområde

Avloppsvattenförordningen tillämpas inte, om fastigheten är belägen inom vattentjänstverkets verksamhetsområde och fastigheten har anslutits till avloppsnätet. I lagen om vattentjänster ingår bestämmelser om skyldigheten att ansluta fastigheten till avloppsnätet, områden som skall inkluderas i vattenverkets verksamhetsområden och godkännandet av verksamhetsområdena. Innehavaren är i regel skyldig att ansluta en fastighet som är belägen inom vattentjänstverkets verksamhetsområde till vatten- och avloppsnätet. På så sätt säkerställs att vattenförsörjningen fungerar på bästa sätt på lång sikt. I 11 § lagen om vattentjänster ingår bestämmelser om grunderna för befrielse från skyldigheten att ansluta fastigheten till avloppsnätet. Befrielse måste beviljas om villkoren uppfylls.

Förordningen tillämpas i alla fall på en fastighet, om den är belägen inom vattentjänstverkets verksamhetsområde och man har beviljats befrielse från skyldigheten att ansluta fastigheten till avloppsnätet eller fastigheten av någon annan anledning inte har anslutits till avloppsnätet.

4.2.2

Fastighet som används för verksamhet som kräver miljötillstånd

Förordningen tillämpas inte på verksamhet som idkas på fastigheten, om det krävs miljötillstånd för verksamheten och ett avgörande i fråga om behandlingen och ledningen av verksamhetens hushållsavloppsvatten ingår i miljötillståndet. I miljöskyddsförordningen (MsF 169/2000) definieras vilka verksamheter som måste ha miljötillstånd. Ett miljötillstånd måste anskaffas för behandling av avloppsvatten för minst 100 personekvivalenter eller för ledning av hushållsavloppsvatten för minst 100 personer någon annanstans än till ett allmänt avlopp.

Produktionsverksamhet, med undantag av småskalig produktion, behöver i regel miljötillstånd också då det uppkommer avloppsvatten av typen hushållsavloppsvatten. Tillståndmyndigheten avgör i miljötillståndet som en helhet vilka tillstånds-

villkor som är nödvändiga för att skydda miljön och som verksamhetsutövaren måste iaktta. I praktiken måste dessa tillståndsvillkor i fråga om behandlingen av hushållsavloppsvatten uppfylla nivån på miljöskyddsbestämmelserna minst i avloppsvattenförordningen eller de kommunala bestämmelserna som skall iakttas inom målområdet.

4.2.3

Fastighet där mängden avloppsvatten är liten

Förordningen om kraven på behandling av avloppsvatten tillämpas inte på en fastighet, om mängden hushållsavloppsvatten är liten och inte medför risk för förorening av miljön. I detta fall kan avloppsvattnet obehandlat ledas ut i marken (MsL 103 § 2 mom.). Små mängder avloppsvatten utreds i detalj i punkt 3.1.

Förordningen tillämpas i alla fall i andra avseenden än i fråga om kraven på behandling, och därför måste det för fastigheten finnas exempelvis en sådan utredning om avloppssystemet som avses i förordningen.

4.2.4

Inverkan av kommunens miljöskyddsbestämmelser på tillämpningen av avloppsvattenförordningen

Kraven på behandling av avloppsvatten i förordningen tillämpas inte då kommunen i miljöskyddsbestämmelserna har inkluderat krav på behandling, som uppfyller de lindrigare kraven i 4 § 2 mom. i förordningen. I detta fall tillämpas kommunens miljöskyddsbestämmelser i stället för kraven på behandling i förordningen. Frågan behandlas i detalj i punkt 3.2. I andra avseenden än i fråga om kraven på behandling tillämpas förordningen på hushållsavloppsvattnet från en fastighet.

4.2.5

Krav som är baserade på andra lagar än miljöskyddslagen

Bestämmelserna om avloppsvatten och dess behandling som ingår i miljöskyddslagen är minimikrav. Om man med stöd av någon annan lag har infört bestämmelser om behandlingen av avloppsvatten iakttas de strängare kraven. Bestämmelser som inverkar på behandlingen av avloppsvatten kan vara exempelvis bestämmelser baserade på markanvändnings- och bygglagen i kommunens byggnadsordning, planer och villkoren för undantagstillstånd för byggande. Med stöd av vattenlagen kan införas begränsningar med anknytning till ledning och behandling av avloppsvatten exempelvis inom vattentäckernas skyddsområden. Tillstånds- och tillsynsverket för social- och hälsovården Valvira kan också med stöd av hälsoskyddslagen i syfte att förebygga sanitära olägenheter ge anvisningar om bland annat behandling av avfall, desinficering av avloppsvatten och hygieniska krav på byggande av toalett.

Allmänna krav på behandling av avloppsvatten och belastningstal för glesbebyggelsen

Vid behandlingen av avloppsvatten avlägsnas smutsämnen från avloppsvattnet i syfte att förebygga hälso- och miljöolägenheter som orsakas av dessa. Allmänna krav på behandlingen av avloppsvatten och dess effektivitet finns i 4 § avloppsvattenförordningen. Avloppsvattnets skadliga verkningar kan förebyggas effektivt genom att förhindra att smutsämnena hamnar i avloppsvattnet. På så sätt minskar belastningen av obehandlat avloppsvatten och behovet av rening. Denna princip har tagits i beaktande i bestämmelserna som gäller kraven på behandling av avloppsvatten.

Som utgångspunkt för kraven på behandling definieras i 3 § i förordningen ett belastningstal för glesbebyggelsen, som bestämmer att den mängd avloppsvatten som en person producerar per dygn vid vanligt boende innehåller 50 g organisk materia, 2,2 g fosfor och 14 g kväve. Denna genomsnittliga belastning uppkommer då det på fastigheten finns vattenklosett, övriga vattenarmaturer motsvarar den nuvarande utrustningsnivån vid boende i tätort och vatten används i genomsnittlig mängd. Belastningstalets värden har bestämts utifrån flera inhemska och utländska undersökningar och utredningar. Storheterna som använts i kraven och metoderna för att bestämma dessa är desamma som de vanligaste egenskaperna som analyseras i samhällenas avloppsvatten, utifrån vilka man allmänt kan sluta sig till avloppsvattnets skadlighet med tanke på miljön och vattendragen.

Kraven på rening av hushållsavloppsvattnet finns i 4 § i förordningen. Det procentuella kravet på en minskning av den organiska materian (BOD₇, 90 %), fosfor (P, 85 %) och kvävet (N, 40 %) beräknas utifrån det belastningstal för glesbebyggelsen som definieras i 3 §, dvs. utifrån mängden smutsämnen i det obehandlade avloppsvatten som en person producerar i genomsnitt per dygn. Kraven innebär alltså också det tillåtna maximiutsläppet i miljön av en boendes avloppsvatten per dygn, vilket i fråga om organisk materia är 5 g BOD₇, fosfor 0,33 g och kväve 8,4 g. Ju mer effektivt man förebygger att smutsämnena hamnar i avloppsvattnet, desto lättare är det att iaktta det tillåtna maximiutsläppet och kraven på behandling.

Man bör lägga märke till att kraven på behandling tillämpas på fastighetens avloppssystem, som enligt definitionen i avloppsvattenförordningen innebär en helhet som utgörs av avlopp för hushållsavloppsvatten och system för behandling av avloppsvatten. Avloppsvattenförordningen kräver inte att allt avloppsvatten skall behandlas i en enda behandlingsenhet, där allt avloppsvatten från fastigheten samlas. Avloppsvattnet som uppkommer på fastigheten kan behandlas i delar i enlighet med planen, så att behandlingen som helhet uppfyller de bestämda kraven på behandling. I fråga om allt avloppsvatten måste man ändå iaktta kraven i 103 § miljöskyddslagen. Alltså kan fastigheten inkludera både byggnader där de små mängder avloppsvatten som uppkommer leds ut i marken utan att behandlas och byggnader där avlopps-

vattnet renas i ett effektivt minireningsverk. I planen granskas den helhet som dessa utgör och framställs miljöbelastningen som avloppsvattnet orsakar i enlighet med punkt 2 A underpunkt 3 i bilaga 1.

För testning av minireningsverkens funktion finns en EN-standard. Reningsresultaten som fås fram genom testning ger tillförlitlig information om anläggningens funktion, som kan användas för att bedöma om anläggningen uppfyller de procentuella reningskraven. Testningen av reningseffekten utreds i detalj i bilaga 8.

Normalt kommer knappt hälften av den organiska materian från ett vanligt hushåll och huvuddelen av fosfor och kvävet från vattenklosetten. Dessutom härstammar de fekala sjukdomsalstrarna i avloppsvattnet huvudsakligen från vattenklosetterna. Dessa sprids lätt i miljön med avloppsvattnet, vilket ökar hälsoriskerna och orsakar hygieniska olägenheter. Kraven på behandling av hushållsavloppsvattnet tar i beaktande åtgärder som förebygger uppkomsten av avloppsvattenbelastning, såsom lösningar med torrtoalett, likvärdigt med åtgärderna för effektivare rening av avloppsvattnet. Kraven uppfylls med enklare metoder, då mängden smutsämnen i avloppsvattnet minskar. Detta uppmuntrar de boende till att använda avloppen på rätt sätt. I stället för att blanda olika typer av avfall i avloppsvattnet lönar det sig att sortera avfallet och föra varje typ till den mest lämpade behandlingen. Exempelvis är den lämpligaste platsen för matrester en välskött kompost. Genom att använda fosfatfria tvättmedel eller tvättmedel med låg fosfathalt minskar man också fosfurmängden i avloppsvattnet, vilket gör det lättare att uppfylla kraven på fosforrening av avloppsvattnet.

Mängden smutsämnen i obehandlat avloppsvatten per person kan i vissa situationer vara betydligt lägre än det belastningstal för glesbebyggelsen som avses i förordningen. Detta kan vara ett resultat av att fastigheten som används har en låg utrustningsnivå, typen av toalett, noggrann sortering av avfall, anspråkslös livsföring och konsumtionsvanor. I dessa fall kan man och är det också motiverat att för fastigheter som används ta i beaktande verkningarna av åtgärderna för att förebygga att smutsämnen hamnar i avloppsvattnet då man granskar hur kraven på behandling av avloppsvattnet uppfylls.

För att behandla grått avloppsvatten i enlighet med kraven räcker ofta bara att separera organisk materia, utan att effektivera avlägsnandet av fosfor eller kväve. Detsamma gäller en situation där toalettavloppsvattnet samlas i en sluten behållare och transporteras bort för behandling. Om man använder en s.k. separerande toalett, från vilken avföring eller urin ändå leds ut i behandlingssystemet för grått avloppsvatten, måste man ta i beaktande mängden smutsämnen som ingår i avloppsvattnet i fråga vid planeringen. Reningseffekten som krävs för behandlingen under olika förhållanden beskrivs i detalj i bilaga 3.

I praktiken varierar belastningen av smutsämnen i obehandlat avloppsvatten mycket mellan olika hushåll, liksom också inom samma hushåll under olika dagar och speciellt under olika årstider. Variationen och de stora svårigheterna att få ett representativt prov skall tas i beaktande då man utreder hur kraven på behandling

av avloppsvatten uppfylls för enskilda fastigheter på basis av prov som tagits från reningsverket. Representativ provtagning och metoden för bestämning av mängden avloppsvattenutsläpp utreds i detalj i bilaga 7.

4.4

Utredning om avloppssystemet

Den allmänna skyldighet att tillräckligt väl känna till sin verksamhets konsekvenser för miljön som krävs i miljöskyddslagen (MsL 5 §) har i fråga om hushållsavloppsvattnet preciserats i avloppsvattenförordningen. I den utredning om avloppssystemet som avses i 6 § i förordningen beskrivs fastighetens avloppssystem i tillräcklig detalj för att möjliggöra en bedömning av hur avloppsvattnet belastar miljön och hur de stadgade kraven på behandling uppfylls. Utredningen skall förvaras på fastigheten och vid behov på begäran uppvisas för den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten.

Enligt övergångsbestämmelsens 12 § 1 mom. skall alla fastigheter där det uppkommer hushållsavloppsvatten från och med början av år 2008 ha en utredning om avloppssystemet. På så sätt säkerställs att fastighetens ägare och innehavare är medvetna om konsekvenserna av fastighetens avloppsvatten och om man på fastigheten behöver effektivisera behandlingen av avloppsvattnet före år 2014.

Avsikten är att utredningen är så enkel att huvuddelen av fastighetsägarna själva kan göra den med hjälp av allmänna anvisningar (t.ex. en modellblankett). Alla fastigheter som ligger utanför vattentjänstverkets verksamhetsområde och där avloppsvatten uppkommer bör ha en utredning. En utredning behövs också för fastigheter som är belägna inom vattentjänstverkets verksamhetsområde, om de har beviljats befrielse från att anslutas till avloppsnätet. Om befrielse ännu inte har beviljats är det ännu viktigare att göra en ordentlig utredning för att ansöka om befrielse. Planen som ligger till grund för avloppssystemet kan ersätta utredningen om systemet.

Om utbyggnad eller ombyggnad görs på fastigheten och dessa kan inverka på vattenförbrukningen och uppkomsten av avloppsvatten, kan utredningen om avloppsvatten användas till stöd för planeringen i syfte att bedöma om det i samband med byggarbetet också är nödvändigt att effektivisera behandlingen av avloppsvattnet.

Vid bedömningen av den existerande anläggningens skick kan man använda checklisten i bilaga 3. Vid bedömning av skicket hos gamla slamavskiljare av betong kan man ta hjälp av kapitel 11 "Saostuskaivon kunnostus" (Iståndsättning av slamavskiljare) i Finlands miljöcentral SYKEs slutrapport från projektet Hajasampo (Suomen ympäristö (Finlands miljö) 491, 2001).

En bra plan som grund för ett fungerade avloppssystem

I planen för avloppssystemet presenteras den lösning som uppfyller kraven och bäst passar fastighetens miljö- och användningsförhållanden och boende. En bra plan skapar förutsättningar för högklassigt byggande och fungerade skötsel och underhåll av avloppssystemet, vilket gör att man kan kontrollera de totala kostnaderna och att olägenheterna som orsakas av avloppsvattnet kan förebyggas på förhand. Därför kan betydelsen av planeringen inte betonas för mycket.

Det ligger i fastighetens innehavares intresse att använda sakkunniga och kompetenta planerare för projektet. Vid tillståndspliktigt byggande bör man kräva att planerarna har behörighet enligt bestämmelserna och att planerna uppfyller de stadgade kraven. Då planerna uppfyller kraven är behandlingen av tillstånd med anknytning till byggandet så flexibel som möjligt. Med sådana planer kan också byggarbetets förberedelser och utförande genomföras effektivt och byggandet kan övervakas.

Avloppsvattenförordningen kräver en plan

Avloppsvattenförordningen 7 § 1 mom.

Om ett avloppssystem skall anläggas eller dess verksamhet effektivteras skall planen för detta fogas till den ansökan om byggnads- eller åtgärdslov eller till den anmälan om byggande som skall lämnas in enligt markanvändnings- och bygglagen (132/1999).

Vid byggande som kräver bygglov eller åtgärdstillstånd rekommenderas alltid att man först kontaktar kommunens byggnadsinspektör. Där utreds kraven för byggplatsen i fråga och planeringen innan man inleder planeringen eller väljer systemet. Kommunens byggnadsinspektör ger kunderna allmänna bygganvisningar och råd i fråga om kommunens markanvändnings- och miljöfrågor samt krav på planerare.

Då man känner till planerarnas behörighetskrav kan man köpa eller avtala om kompetenta och tillräckliga planerings- och övriga tjänster. Man skall också förbereda sig på att köpa en ansvarig arbetsledares tjänster. Planeraren granskar förhållandena på byggplatsen närmare och börjar utarbeta ritningar över systemet och göra upp planer.

Planeraren kan vid behov också förhandla om ritningarna med byggnadsinspektören och reda ut eventuella behov av ändringar och kompletteringar av planerna.

Avloppsvattenförordningen 7 § 2 mom.

Planen skall uppfylla de allmänna kraven i bilaga 1 punkt 2 A och dimensioneringskraven i punkt 2 C. En sådan plan motsvarar den beskrivning som avses i 6 §.

Byggandet och dess kvalitet regleras i markanvändnings- och bygglagen och i bestämmelser som utfärdats med stöd av den. Bestämmelserna som gäller planerna i markanvändnings- och bygglagen preciseras med hjälp av kraven med anknytning till planerna i avloppsvattenförordningen. Planens huvudsakliga syfte är att presentera byggobjektet så att det kan genomföras i förhållandena som råder på byggplatsen. Planen måste uppfylla de ställda kraven och den bör vara tillräckligt detaljerad för att det skall vara möjligt att övervaka kvaliteten på byggandet. Genom att enligt avloppsvattenförordningen bifoga avloppsvattenplanen till ansökan om bygglov eller åtgärdstillstånd eller anmälan om byggande säkerställs att kommunens myndighet vid godkännandet av ansökan och tillhörande planer kan försäkra sig om att planeraren har tagit i beaktande också de krav som ställs i miljöskyddslagen.

Kraven som ingår i planen i avloppsvattenförordningens bilaga 1 punkt 2 A förutsätter i regel att planeraren har bekantat sig noggrant med planeringsobjektet. I det sammanhanget bör man fästa särskild uppmärksamhet vid lämpligheten hos utloppsplatsen för avloppsvattnet och placeringen av behandlingsanläggningen för avloppsvattnet med beaktande av kraven på skötsel och underhåll.

I planen bör ingå en utredning om hur man med hjälp av det planerade systemet kan uppfylla de stadgade kraven på behandling av avloppsvattnet. Utredningen bör vara baserad på tillförlitlig information. För att få tillgång till tillförlitlig och objektiv information om avloppssystemen och de reningsresultat som kan uppnås, finns i 10 § avloppsvattenförordningen en bestämmelse om att Finlands miljöcentral (SYKE) är skyldig att följa med sådan information och hålla den lätt tillgänglig för alla. Därför upprätthåller SYKE en webbplats med information på: www.miljo.fi/lokalavlopp. Informationen från funktionstest som krävs för att reningsverkets tillverkare kan fästa CE-märke eller annan objektiv och tillförlitlig information på webbplatsen kan användas vid planeringen. Med informationen visas för personen som börjar bygga och för myndigheten att det planerade avloppssystemet uppfyller kraven som ställs i fråga om behandling av avloppsvatten då systemet används och underhålls på rätt sätt.

Planer och frågor som bör beaktas vid planeringen behandlas i detalj i bilaga 3. Testning och CE-märkning av avloppssystem tas upp i bilaga 8.

4.5.2

Skyldighet att följa planen

I 8 § avloppsvattenförordningen stadgas på miljöskyddsmässiga grunder och som komplement till bestämmelserna i markanvändnings- och bygglagen att ett avloppssystem skall byggas i enlighet med planen. Planen skall finnas som bilaga till ansökan om bygglov eller åtgärdstillstånd eller till anmälan om byggande. Alltså är den som börjar bygga på basis av beslut eller meddelande från kommunens byggnadstillsynsmyndighet skyldig att följa planen i fråga. Den som börjar bygga

och dennes sakkunniga ansvarar för att de iakttar sina skyldigheter och att man med det planenligt byggda avloppssystemet kan uppfylla de krav som ställs på systemet, också kraven i miljöskyddslagen.

4.5.3

Egenskaper och verkningar av en bra plan

I en bra plan har man av de granskade alternativen valt den lösning som bäst passar byggobjektet och byggherrens behov. I lösningen har man beaktat såväl kraven som ställs på avloppssystemet som kostnader, inverkan på boendemiljön samt kraven på skötsel och underhåll. Vid planeringen utreds alltid de tekniska och tidsmässiga möjligheterna att ansluta fastigheten till ett gemensamt avlopp. En förutsedd anslutning till ett gemensamt avlopp tas också i beaktande. Ett gemensamt avloppssystem är en förstahandslösning, om det också finns miljöskyddsmässiga, tekniska och ekonomiska grunder för lösningen.

På basis av tillförlitliga utredningar har man i planen presenterat frågor som är viktiga med tanke på genomförandet av och kostnaderna för bygget samt kvalitetskontrollen. Med en bra plan minskar riskerna med anknytning till bygget, eftersom den som börjar bygga på förhand kan försäkra sig om kostnaderna, avloppsvattnets verkningar och hur avloppssystemet uppfyller kraven som ställts på det.

På förhand utreda myndighetskrav och krav på byggplatsens förhållanden skapar förutsättningar för en flexibel behandling av bygglovet, eftersom man kan undvika kompletterande utredningar som fördröjer myndigheternas beslut. En genomförbar plan är en grundförutsättning för att arbetet på bygget skall kunna slutföras effektivt och förmånligt.

En sakkunnig planering ligger i alla aktörers intresse. Därför bör alla beslutsamt handla så att man vid planeringen av behandlingen av avloppsvatten i glesbebyggelse använder sakkunniga planeringstjänster, vilket också är en förutsättning för en kontinuerlig förbättring av dessa tjänster.

I planen skall ingå tillförlitlig information om att behandlingen av avloppsvattnet uppfyller kraven. Om informationen saknas skall planen presentera de åtgärder med vilka man säkerställer att kraven uppfylls (avloppsvattenförordningen bilaga 1 punkt 2 A 3). Med tanke på enskilda bostadshus kan uppfyllandet av kraven påvisas exempelvis enligt det förfaringsätt som utarbetats av SYKE, som är tillgängligt i bilaga 7 samt på webbplatsen www.miljo.fi/lokalavlopp. Myndigheten kan kontrollera informationens tillförlitlighet eller dess brister i samband med behandlingen av bygglovet eller åtgärdstillståndet eller anmälan om byggande. De förfaringsätt som presenteras i planen för att påvisa att kraven på behandling av avloppsvattnet uppfylls kan vid behov konstateras i bygglovet eller åtgärdstillståndet. Tillsynen över avloppssystemet under dess användning hör till miljöförvaltningsmyndighetens uppgifter. Myndigheten ansvarar också för tillsynen över nödvändiga åtgärder för att uppfylla kraven som presenteras i planen.

Om användningen och underhållet inte kan genomföras av fastighetens ägare eller den boende, skall planeraren säkerställa att det för fastigheten i fråga finns att tillgå sakkunniga bruks- och underhållstjänster på sådana villkor som passar fastighetens ägare.

Planeringens betydelse för byggandet och tillsynen över kvaliteten behandlas också i punkt 5 och bilaga 4. Planer och frågor som bör beaktas vid planeringen behandlas i detalj i bilaga 3.

4.6

Avloppssystemet bör användas och underhållas i enlighet med anvisningarna

Byggandet skapar förutsättningar för ett avloppssystem som uppfyller kraven. Med hjälp av rätt användning och underhåll säkerställer man att avloppssystemets konstruktioner hålls i gott skick och att avloppssystemet fungerar i enlighet med planen. Därför finns i 9 § avloppsvattenförordningen följande bestämmelser om användning och underhåll:

Det skall finnas aktuella bruks- och underhållsanvisningar för varje avloppssystem. Dessa instruktioner skall uppfylla kraven i bilaga 2 till avloppsvattenförordningen. Instruktionerna skall förvaras på fastigheten och vid behov företes för tillsynsmyndigheten.

Avloppssystemet skall användas och underhållas enligt instruktionerna så att det fungerar på avsett sätt och så att de behövliga kraven tillgodoses.

Slammet från avloppssystemet och avfallet från slutna avloppstank skall avlägsnas och behandlas enligt föreskrifterna i avfallslagen (1072/1993) eller de föreskrifter som getts med stöd av den.

Målsättningarna och kraven som ställts för avloppssystemet kan förverkligas endast då systemen används och underhålls i enlighet med de bruks- och underhållsanvisningar som täcker varje systems speciella egenskaper och krav. Minimikraven för anvisningarna finns i avloppsvattenförordningens bilaga 2. För att göra funktionen hos avloppssystem som är i användning så effektiv som möjligt har ingen övergångsperiod bestämts för kraven på installation och underhåll, utan kraven trädde i kraft i början av år 2004.

Avsikten är att bruks- och underhållsanvisningarna för avloppssystemet är en del av byggnadens bruks- och underhållsanvisningar som avses i markanvändnings- och bygglagen. Dessa anvisningar skall utarbetas då byggnaden i regel används för permanent boende eller arbete (MBF 66 §). En förutsättning för att söka slutsyn för ett

projekt är att de bruks- och underhållsanvisningar för byggnaden som skall utarbetas är tillräckligt klara (MBL 153 §). I avloppsvattenförordningen bestäms dessutom att anvisningarna för avloppssystemets del är obligatoriska alltid då fastigheten inte är ansluten till vattenverkets avlopp. Detta gäller alltså även om bruks- och underhållsanvisningar för byggnaden i sin helhet inte krävs med stöd av markanvändnings- och bygglagen. Avloppsvattenförordningen förpliktar också fastighetens innehavare att förvara anvisningarna för avloppssystemet på fastigheten samt att använda och underhålla avloppssystemet enligt dessa.

Syftet med bruks- och underhållsanvisningarna har varit att säkerställa att de boende på fastigheten använder avloppssystemet på rätt sätt och att de är på det klara med nödvändiga underhållsåtgärder, också efter att de boende byts ut.

De professionella experttjänsterna inom användning och underhåll av avloppssystem börjar först nu utvecklas, och man är inte van att använda deras tjänster. De flesta avloppsreningsverk kräver i alla fall regelbundet och sakkunnigt underhåll. Utifrån fastighetens bruks- och underhållsanvisningar för avloppsvattnet kan företag inom branschen utveckla och erbjuda fastigheten just de tjänster som behövs för att hålla fastighetens avloppssystem i gott skick.

I bruks- och underhållsanvisningarna för avloppssystemet bör också behandlas åtgärder med anknytning till användningen av avloppet som krävs av de boende för att förebygga alltför stora växlingar i avloppsvattnets mängd och kvalitet eller störningar i behandlingen av avloppsvattnet som orsakas av skadliga ämnen. I hushållen används många kemikalier, såsom lösningsmedel, starka desinficerande tvättmedel och målarfärger, som om de hamnar i avloppet försvagar reningen av avloppsvattnet och ökar utsläppen i miljön. I stället för att ledas ut i avloppet skall avfall som innehåller skadliga ämnen i mån av möjlighet hållas separat från annat avfall och lämnas till ändamålsenlig behandling. Om avfall som innehåller ett ämne som eventuellt kan störa reningsverkets funktion trots allt måste ledas ut i avloppet (exempelvis tvättvatten som använts vid städning och som innehåller starkt desinficerande rengöringsmedel) klagas i anvisningarna vid behov hur och vilka mängder av ämnet som kan ledas ut i avloppet utan att orsaka olägenhet.

Anvisningarna för avloppssystemet bör i fråga om avlägsnande och behandling av slam passas ihop med de kommunala bestämmelserna och den praxis som iakttas i kommunen. Dessa beskrivs i detalj i punkt 7.1.1.

Utredningen om samt bruks- och underhållsanvisningarna för avloppssystemet behöver enligt förordningen inte lämnas till kommunen. Vissa kommuner har i alla fall begärt kopior av utredningarna och utnyttjat dessa bland annat för att bedöma vilka områden inom kommunen som har största behovet av förbättringar i behandlingen av avloppsvatten i glesbebyggelse eller för att utarbeta sådana utvecklingsplaner för den kommunala vattenförsörjningen som avses i lagen om vattentjänster.

Frågor med anknytning till användning och underhåll behandlas också i punkt 6 och bilaga 5 i denna guide.

Ikraftträdande av avloppsvattenförordningen och övergångsbestämmelser

Avloppsvattenförordningen har varit i kraft sedan 1.1.2004. Kraven i förordningen gällde omedelbart vid nybygge. För existerande fastigheter tilläts en övergångsperiod på tio år för att genomföra effektiveringen av avloppssystemen.

I förordningen hänvisas till befintliga avloppssystem som var i brukbart skick vid tidpunkten för ikraftträdandet. Övergångsperioden gäller alltså inte sådana avloppssystem som inte varit i brukbart skick. Övergångsperioden gäller inte heller avloppssystem som orsakar miljöförstörelse som förbjuds i miljöskyddslagen och därför inte uppfyller den allmänna skyldigheten att rena avloppsvatten i enlighet med miljöskyddslagen.

Om man på en fastighetsområde är byggd före ikraftträdandet av förordningen utförs sådana reparations-, ombyggnads- eller utbyggnadsarbeten som förutsätter bygglov, vilka ökar vattenförbrukningen och därmed också mängden avloppsvatten och smutsämnen, skall avloppssystemet ändras så att det uppfyller kraven i samband med byggprojektet utan övergångsperiod.

Om fastigheten är belägen inom vattenverkets verksamhetsområde och den har beviljats befrielse från skyldigheten att ansluta fastigheten till avloppsnätet i enlighet med lagen om vattentjänster, skall fastigheten uppfylla kraven i förordningen senast vid övergångsperiodens slut.

Undantag som beviljas med stöd av 18 § 2 mom. miljöskyddslagen från och med utgången av tidsfristen år 2014 behandlas i detalj i punkt 3.3.

Förordningen kräver att slutna behållare för avloppsvatten skall utrustas med en anläggning som ger varning och larm om behållaren blir överfull, vilket saknas på en stor del av de gamla behållarna. Behållarna bör utrustas med varnings- och larmanläggningen i fråga inom övergångsperioden före början av år 2014.

Utredningen om avloppssystemet på fastigheten skulle göras inom två år efter att förordningen trätt i kraft, dvs. före början av år 2006. Om ingen vattenklosett finns på fastigheten skulle utredningen föras inom fyra år, dvs. före början av år 2008. Samma tidsfrister gällde också för utarbetandet av bruks- och underhållsanvisningarna för avloppssystemet. Utredningarna och bruks- och underhållsanvisningarna borde alltså redan finnas på alla fastigheter som inte är anslutna till avloppsnäten.

Skyldigheten att sköta avloppssystemet i enlighet med bruks- och underhållsanvisningarna träder i kraft omedelbart efter att bruks- och underhållsanvisningarna har utarbetats. Senast från och med 1.1.2008 bör alla avloppssystem användas och underhållas i enlighet med anvisningarna.

5 Byggandet av ett avloppssystem



5.1

Person som inleder byggarbete är ansvarig

På byggandet av avloppssystem för fastigheter tillämpas bestämmelserna i markanvändnings- och bygglagen (MBL). Enligt bestämmelserna ansvarar den person som inleder byggarbetet för att gällande bestämmelser iakttas under arbetet och att det färdiga byggobjektet uppfyller kraven som ställts på bygget.

Tillsyn över byggandet

En person som inleder ett byggarbete måste ha förutsättningar att sörja för att byggobjektet planeras och genomförs i enlighet med kraven som regleras i lag. Därför kräver markanvändnings- och bygglagen att planerare är kompetent och att det på bygget finns en kompetent ansvarig arbetsledare. För större byggarbete krävs bygglov. Bygget skall övervakas systematiskt i enlighet med bygglovet och en ibruktagningsyn skall förrättas för att konstatera att arbetet uppfyller kraven i det beviljade bygglovet. För avloppssystem som byggs genom anmälningsförfarande förrättas byggnadstillsynsmyndigheten ingen syn.

Byggnadstillsynsmyndigheten övervakar byggandet med tanke på det allmänna intresset. Med anknytning till tillsynen över byggandet av avloppssystem använder byggnadstillsynsmyndigheten följande metoder:

- Man konstaterar att kompetenta planerare används för tillståndspliktigt byggarbete och arbetets planering.
- Man konstaterar i samband med bygglovet eller åtgärdstillståndet att planen för avloppssystemet uppfyller kraven som ställts på planen och att kraven på behandling som ställts på avloppssystemet har tagits i beaktande i planerna. Samtidigt som man ansöker om bygglov eller åtgärdstillstånd kan man ansöka om godkännande av den ansvariga arbetsledaren och arbetsledaren för specialområden eller göra en anmälan om dessa.
- Man godkänner den ansvariga arbetsledaren för bygget eller arbetsledaren för fastighetens vatten- och avloppsanordningar, som också ansvarar för byggandet av avloppssystemet.
- Man konstaterar i slutsynen för byggobjektet att byggarbetet har genomförts i enlighet med bygglovet, att bruks- och underhållsanvisningarna har utarbetats och att fastigheten är färdig att tas i användning.

Tillståndsplikt för byggandet av ett avloppssystem

För nybyggnad och för sådana reparationer och ändringar som kan jämföras med uppförandet av en byggnad krävs bygglov (MBL 125 §). Byggandet av ett avloppssystem med anknytning till byggarbetet i fråga avgörs i projektets bygglov.

Om byggandet av ett avloppssystem eller ändring av ett system genomförs som ett separat byggarbete krävs för åtgärden (uppförande av en konstruktion) ett åtgärdstillstånd i enlighet med 62 § markanvändnings- och byggförordningen.

Kommunen har i alla fall möjlighet att i byggnadsordningen införa bestämmelser om lättnader i tillståndsplikten med stöd av 63 § markanvändnings- och byggförordningen eller kräva att anmälningsförfarande i enlighet med 129 § markanvändnings- och bygglagen tillämpas i stället för åtgärdstillstånd.

Bygg- och ändringsarbeten i ett avloppssystem som kräver åtgärdstillstånd är exempelvis

- byggande av ett helt nytt avloppssystem,
- effektivisering av ett gammalt avloppsreningsverk med nya anläggningar, såsom med en enhet för fosforrening som installeras efter en markbädd för avloppsvatten,
- ändring av en gammal reningsanläggning till en ny anläggning som fungerar på ett annat sätt.

Bygglovet och åtgärdstillståndet avgörs av kommunens byggnadstillsynsmyndighet i enlighet med 130 § markanvändnings- och bygglagen. Underhålls- och reparationsåtgärder som behövs för att hålla ett befintligt avloppssystem i funktionsdugligt skick kräver i regel inget åtgärdstillstånd, om avloppssystemet inte ändras på det sätt som avses i 62 § markanvändnings- och byggförordningen. Sådana arbeten kan vara exempelvis att byta ut slamavskiljare och avloppsrör under jord som är dåligt skick.

Samarbetet mellan kommunernas byggnadstillsyns-, miljövårds- och hälsovårdsmyndigheter utvecklas så att beredningen av bygglov och åtgärdstillstånd med anknytning till avloppssystemen är flexibel. Frågan utreds också i detalj i punkt 7.1.2.

I samband med behandlingen av bygglov hör man också grannarna (MBL 133 §). Detta säkerställer för sin del att grannarna är medvetna om de konsekvenser av avloppssystemet som kan uppskattas på förhand och i planen inkluderas nödvändiga åtgärder för att förebygga skadeverkningar som eventuellt orsakas av avloppsvattnet. Bygglovet för avloppssystemet förbättrar byggarens rättsskydd och grannsämjan.

5.4

Planerarens behörighet

Bestämmelser gällande planerarens behörighet finns i Finlands byggbestämmelsesamling (del A2), som getts med stöd av markanvändnings- och bygglagen. En planerarens behörighet består av planerarens utbildning och erfarenhet. Byggnadstillsynsmyndigheten uppskattar planerarens behörighet för enskilda projekt i förhållande till planeringsuppgiftens svårighetsgrad (bestämmelse A2 4.1.1, 4.1.2).

Planering och byggande av vattenförsörjning i mindre skala i glesbebyggelse har knappast alls ingått i yrkesexamen inom byggbranschen eller andra branscher. Planerarnas kunnande har huvudsakligen anskaffats under de senaste åren genom kompletterande utbildning och praktik.

Byggnadstillsynsmyndigheten godkänner planerarna för ett nybygge enligt normal praxis. Enligt rekommendation skall anvisning A2 4.2.7 och 4.2.8 tillämpas på planerarens behörighet för ett avloppssystem som byggs utanför ett nybygge så att det krävs minst teknikerexamen i VVS-teknik eller byggmästarexamen eller motsvarande annan examen på teknikernivå, samt minst tre års arbetserfarenhet av vatten-

och avloppsplanering för fastigheter, kommunalteknisk planering eller planering av dräneringsteknik. Dessutom rekommenderas minst en veckas kompletterande utbildning i vattenförsörjning och avloppsfrågor i glesbebyggelse.

Som planerarens behörighet vid ändring och ombyggnad av avloppssystem ut-
anför byggnaden rekommenderas i enlighet med ovannämnda anvisning A2 minst
samma behörighet som ovan hos planerare av nybygge, om man till avloppssystemet
leder avloppsvatten från fler än två bostäder eller om man till avloppssystemet leder
avloppsvatten som till sin mängd eller kvalitet avviker från det normala.

Då man till avloppssystemet leder avloppsvatten från högst två bostäder, rekommenderas som planerarens behörighet för ändring eller ombyggnad av den del av avloppssystemet som finns utanför byggnaden minst en veckas kompletterande utbildning i vattenförsörjning i glesbebyggelse samt minst ett års erfarenhet av planering av vattenförsörjning i glesbygden eller minst två års erfarenhet av planering av annan vattenförsörjning.

En planerare är behörig om han eller hon har FISE-kompetens i vattenförsörjning och avloppsfrågor i glesbebyggelse för arbete av ifrågavarande svårighetsgrad.

5.5

Ansvarig arbetsledare

Byggets ansvariga arbetsledare ansvarar för utförandet av arbetet och dess kvalitet, leder byggarbetet och sörjer för att det utförs i enlighet med bestämmelserna och föreskrifterna om byggande samt det beviljade tillståndet (MBL 122 §). Byggnadstillsynsmyndigheten godkänner byggets ansvariga arbetsledare utifrån ansökan.

I samband med nybygge och därmed jämförbara reparationer och ändringar bestäms kompetenskravet för byggets ansvariga arbetsledare och arbetsledaren för fastighetens vatten- och avloppsanordningar enligt tidigare praxis på basis av bestämmelserna och i enlighet med anvisningarna i byggbestämmelsesamlingens del A1 punkt 4. Detta görs oberoende av om avloppssystemet installeras som en lösning för en specifik fastighet eller som en anslutning till ett gemensamt avlopp.

En ansvarig arbetsledare behöver inte utnämnas om ändringen eller ombyggnaden av ett avloppssystem utanför byggnaden, som förutsätter åtgärdsstillstånd, kräver endast obetydlig schaktning och konstruktionen i övrigt är liten (A1 bestämmelse 4.1.1) och om inte till byggarbetet eller användningen härrör en säkerhets-, hälso-, landskaps- eller miljöaspekt som kräver tillsyn över byggandet (A1 bestämmelse 4.1.2). Ett exempel på ett sådant arbete är byggandet av en ca 2 m djup fosforreningsbrunn efter markbädd för att effektivera behandlingen av avloppsvattnet.

Ibruktagande av ett färdigt avloppssystem

Då ett byggobjekt tas i användning säkerställer byggnadstillsynsmyndigheten att byggets bruks- och underhållsanvisningar har utarbetats och överlåtits till byggnadens ägare. Bruks- och underhållsanvisningarna skall för avloppssystemets del uppfylla utöver kraven i markanvändnings- och bygglagen också kraven i avloppsvattenförordningen. På så sätt skapas med hjälp av byggarbetet redan från första början förutsättningar för underhåll av avloppssystemet som uppfyller kraven.

6 Rätt användning och underhåll av avloppssystemet



Avloppssystemet bör användas och underhållas i enlighet med bruks- och underhållsanvisningarna.

Kraven på färdighet och yrkeskunnande vid användning och underhåll samt fastighetens ägares eller den boendes egna färdigheter och intresse att sköta användningen och underhållet skall tas i beaktande då avloppssystemet planeras, och det slutliga valet görs mellan olika alternativ.

Underhållsåtgärder som kräver yrkeskunnande utförs av specialiserade underhållsföretag. Trots ett underhållsavtal är det fastighetens innehavare som ansvarar för systemets normala bruks- och underhållsåtgärder. Planeraren och eventuella tillverkare av anläggningar ansvarar för att bruks- och underhållsanvisningarna är tillräckligt detaljerade och begripliga. Dessa är en del av de bruks- och underhållsanvisningar för bostadshus som krävs i markanvändnings- och bygglagen, och som överläts till sökanden av bygglov senast vid slutsynen för bygget. Bruks- och underhållsanvisningarna för avloppssystemet skall förvaras på fastigheten.

Till avloppssystemets användning och underhåll hör bland annat följande åtgärder:

- följa upp avloppssystemets funktion och miljökonsekvenser som systemet orsakar,
- utföra justeringar som systemet kräver,
- renhållning,
- fylla på och byta kemikalier och andra ämnen och material som systemet kräver,
- utföra periodiskt underhåll av konstruktionerna samt av maskiner och andra anläggningar,
- sörja för tömning, lagring, transport, behandling och slutplacering av slam och andra restämnen,
- föra bruksdagbok,
- reparera trasiga anläggningar.

Det rekommenderas att ett underhållsavtal för minireningsverk ingås med en verksamhetsutövare som har utbildning och behörighet för uppgifterna. Underhållet sker i enlighet med reningsverkets underhållsprogram. Kraven på underhållet, såsom tillträde till underhållsobjekt, el- och vattenuttag som behövs för underhållet samt servicevägar skall tas i beaktande redan då avloppssystemet planeras och byggs. Man skall helst alltid föra bruksdagbok över genomförda bruks- och underhållsåtgärder.

Slam från slutna tankar eller slamavskiljare samt jämförbart slam, såsom restslam från reningsanläggningen, är enligt avfallslagen avfall som uppkommit från bosättning, för vilket kommunen ansvarar för avfallshanteringen.

Från ett enskilt avloppssystem skall slammet i enlighet med bruks- och underhållsanvisningen tas bort minst en gång om året (avloppsvattenförordningen bilaga 2). Det betyder ändå inte att slamavskiljaren alltid måste tömmas helt och hållet, utan det räcker att man tar bort slammet som samlats på botten. Mängden slam i ett gråvatensystem kan vara liten jämfört med mängden i ett avloppssystem till vilket man

också leder avloppsvatten från en vattenklosett. I bruks- och underhållsanvisningarna skall utredas hur ofta slammet tas bort och vilka andra förfaringssätt som skall iakttas.

Kommunen bör anvisa en plats där slammet kan behandlas på ändamålsenligt sätt. Slam från slutna behållare eller slamavskiljare och restslam från minireningsverk transporteras i allmänhet till vattenverkets avloppsreningsverk eller till en mottagningsplats för slam från avloppsnätet för behandling i enlighet med vattenverkets anvisningar. Vattenverken tar ut en avgift för mottagandet av slam. Behovet att tömma en sluten behållare kan minskas genom valet av toalett och uppföljning av vattenförbrukningen med hjälp av en vattenmätare. I bilaga 9 till denna guide diskuteras också behandlingen av slam från hushållsavloppsvatten och avfall från torrtoalett samt frågor som bör beaktas i samband med denna.

Periodiska inspektioner som gäller användningen och underhållet av avloppssystemet behandlas i detalj i bilaga 5.

7 Exempel på god praxis



7.1

Rekommenderad praxis i kommunerna

7.1.1

Behandlingen av avloppsvatten i glesbebyggelse i kommunens bestämmelser

Kommunens bestämmelser som skall tillämpas på avloppsvatten och avloppsslam i glesbygden kan finnas i byggnadsordningen, avfallshanteringsbestämmelserna, hälsoskyddsbestämmelserna, miljöskyddsbestämmelserna samt gällande strandgeneralplaner och -detaljplaner. Det rekommenderas att bestämmelser och anvisningar samt information om vattentjänstverkens verksamhetsområden och utvidgningsplaner samlas på ett ställe och att informationen hålls aktuell. Informationen bör finnas tillgänglig för kunderna och rådgivningen som handleder dem. Viktig information ur kundens synvinkel är exempelvis uppgifter om områden där man tillämpar krav som är strängare eller lindrigare än kraven på behandling i enlighet med förordningen, samt information om planer på avloppsprojekt som skall genomföras under de närmaste åren.

Kommunen bör följa med bestämmelsernas effekt, aktualitet och reformbehov också med tanke på utvecklingen av avloppssystemen i glesbebyggelse och deras användning. Preciseringar av bestämmelserna och nya föreskrifter som behövs för att effektivisera behandlingen av avloppsvattnet har genomförts eller genomförs i god tid före den utsatta tiden för effektiviseringsåtgärderna. I samband med preciseringarna säkerställs att bestämmelsernas lagliga grund är konsekvent: bestämmelser och an-

visningar som gäller utbyggnad av avloppsvatten finns i byggnadsordningen, krav med anknytning till regleringen av avloppsvattnets belastning finns i miljöskyddsbestämmelserna, avfallshanteringen av avfall som uppkommer vid användning av ett avloppssystem och då användningen avslutas regleras i avfallshanteringsbestämmelserna och föreskrifter som behövs för att eliminera sanitära olägenheter som orsakas av avloppsvattnet ges i hälsoskyddsbestämmelserna.

Det rekommenderas att kommunerna tillsammans med sina grannar utreder och förenhetligar kraven och verksamhetsformerna med anknytning till avloppsvattnet så att de motsvarar varandra. Detta är särskilt viktigt i strandområdena vid sådana vattendrag som sträcker sig över flera kommuner. I insjöområden och kustområden som anses viktiga på landskapsnivå kan behovet av enhetliga krav på behandling av avloppsvattnet också utredas i samband med utarbetandet av landskapsplanen, och vid behov inkluderas i planen.

Om man i kommunens miljöskyddsbestämmelser har fastställt kraven på behandling av avloppsvatten för strandområdena är det skäl att överväga om dessa områden borde sammanfalla med strandområden som baserar sig på markanvändnings- och bygglagen.

Avloppsvatten som skall transporteras bort från en sluten behållare och slam som skall tas bort från behandlingsanläggningen för avloppsvatten är sådant avfall från bosättning som avses i avfallslagen (1072/1993). Enligt 19 § i lagen omfattas avfallet av avfallstransporten som skall ordnas av kommunen. Kommunen skall också ordna återvinning och behandling av avfall enligt 13 § avfallslagen. För att ordna denna verksamhet meddelar kommunen i enlighet med 17 § i lagen i kommunens avfallshanteringsbestämmelser nödvändiga lokala bestämmelser om exempelvis insamling, sortering, förvaring, transport, återvinning och behandling av avfall eller om tillsyn över avfallshanteringen. Kommunen skall sörja för att bestämmelserna som styr hanteringen av slam från hushållsavloppsvatten och praxis som är baserad på dessa är klara, att invånarna i glesbygden är välinformerade om bestämmelserna och att nödvändiga hanteringstjänster är lätt tillgängliga för invånarna.

Kommunernas bestämmelser bör utarbetas så att de inte strider mot bestämmelserna som gäller handel och marknaden. Därför bör bestämmelserna baseras på effektivitet och inte på det sätt som kraven uppfylls. Bestämmelserna får inte begränsa vissa anläggningsmärken, metoder eller tekniska lösningar som enda godtagbara lösningar.

7.1.2

De kommunala myndigheternas ansvarsområden samt samarbets- och verksamhetsformer

En av kommunens allmänna uppgifter är att sörja för att myndigheterna har tillräckliga resurser för att utföra sina uppgifter. I kommunen har myndigheternas inbördes ansvar i frågor med anknytning till vattenförsörjningen i glesbebyggelse klarlagt enligt principerna på bild 1.

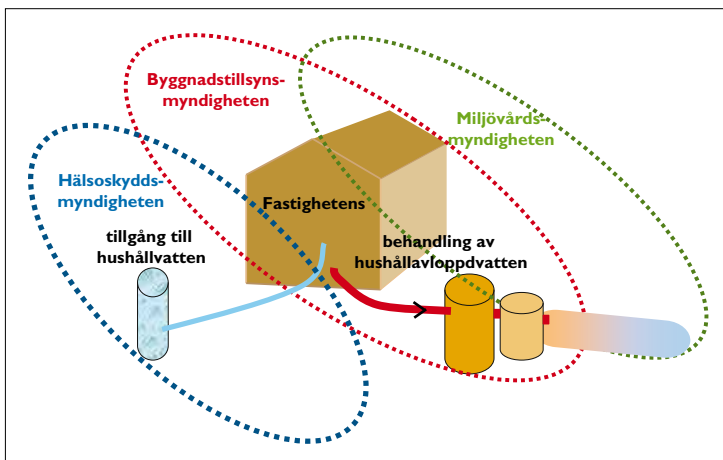


Bild 1. Principschema för kommunala myndigheters verksamhetsområden inom vattenförsörjningen för en fastighet.

Byggnadstillsynsmyndighetens och miljövårdsmyndighetens inbördes ansvar och verksamhetsformer med tanke på ett enskilt avloppssystem presenteras i schemat på bild 2.

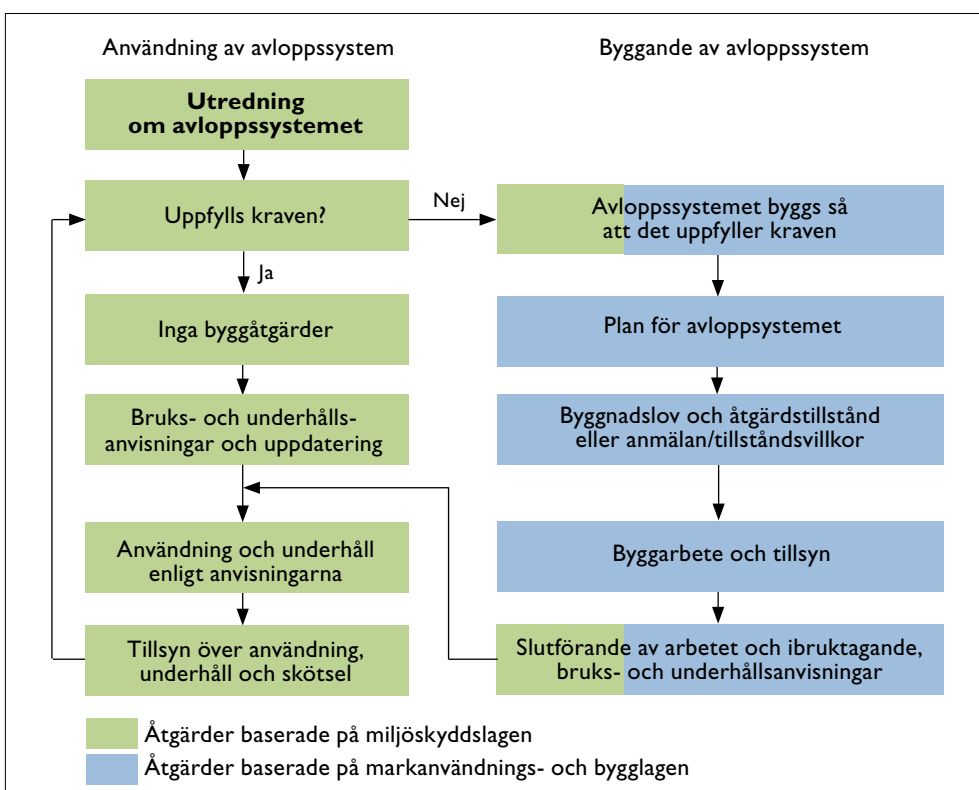


Bild 2. Miljövårdsmyndighetens och byggnadstillsynsmyndighetens ansvarsområden bestäms med stöd av lagarna.

Under ett byggprojekts planerings- och tillståndsskede bör samarbets- och verksamhetsformerna hos byggnadstillsynsmyndigheten och miljövårdsmyndigheten främja planeringen och byggandet av bra avloppssystem. Den kommunala miljövårdsmyndigheten har i uppgift att då byggprojektet slutförts övervaka att avloppssystem som är i användning fungerar och att hanteringen av avfallet som uppkommer vid behandlingen av avloppsvattnet är ändamålsenlig.

Organiseringen av tjänsteinnehavarnas ansvar och befogenheter skall utsträckas ända till nivån för praktiska åtgärder. Om exempelvis en miljövårdstjänsteman gör en inspektion av en tomt med anknytning till byggandet av ett avloppssystem, utför han eller hon inte en uppgift som avses i miljöskyddslagen utan i stället en som avses i markanvändnings- och bygglagen.

Om en person som ansöker om tillstånd har framfört att kraven på behandling av avloppsvattnet påvisas under användningen säkerställer byggnadstillsynsmyndigheten i samband med ibruktagandet att innehavaren av byggobjektet är medveten om de planerade åtgärderna och förfaringssätten med myndigheterna också i det fall att avloppssystemet inte uppfyller kraven på behandling av avloppsvattnet. Det rekommenderas att den kommunala byggnadstillsyns- och miljövårdsmyndigheten med tanke på sådana situationer på förhand bereder gemensamt avtalade förfaringssätt. Miljövårdsmyndigheten måste få information om exempelvis uppföljningsförfarandet för ett reningsverk som ingår i planen. Miljövårdsmyndigheten ansvarar för tillsynen över förfarandet.

Behandlingen av och beslut om ansökningar om uppskov med anknytning till oskäliga situationer hör till den kommunala miljövårdsmyndighetens uppgifter. God praxis är då man i kommunen planerar myndighetsuppdragen med anknytning till ansökningarna så att beslut om uppskov kan fattas flexibelt och effektivt. Grunderna för beviljande av uppskov bereds med stöd av principerna i punkt 3.3, och grunderna skall vara lätt tillgängliga för invånarna. På så sätt förbättras ansökningarnas kvalitet och onödiga ansökningar avstys. Beredningsarbetet med anknytning till besluten om uppskov görs i god tid före mitten av år 2012. Därefter blir det aktuellt att behandla ansökningar.

I kommunen är det också nödvändigt att komma överens om hälsoskyddsmyndighetens och miljövårdsmyndighetens inbördes ansvar och åtgärder med anknytning till avloppsvattnet i glesbebyggelse. Dessa behövs exempelvis i situationer där det krävs åtgärder för att förebygga en hälsorisk på grund av avloppsvatten som behandlats på fastigheterna. Åtgärder som planeras i samarbete kan vara exempelvis desinficering av avloppsvatten eller transport av avloppsvatten som utgör en hälsorisk till ändamålsenlig behandling.

De kommunala byggnadstillsyns-, hälsoskydds- och miljövårdsmyndigheterna är tillsynsmyndigheter och kan därför inte fungera som planerare. Till deras uppgifter hör i alla fall att ge råd och handledning åt invånarna. Byggnadstillsynsmyndigheten ansvarar för den allmänna rådgivningen inom byggverksamheten också för avloppssystemens del. God service innebär att en kund kan ges handledning för att hitta behöriga planerare och entreprenörer inom branschen.

Förfaringssätt för att främja behandlingen av avloppsvatten i glesbebyggelse i lagen om vattentjänster

Enligt lagen om vattentjänster är kommunerna skyldiga att utarbeta och uppdatera sådana planer för utvecklande av vattentjänsterna ur vilka framgår inom vilka områden man har för avsikt att bygga upp avloppsnätet. Kommunen utreder problemen med vattenförsörjningen i områden utanför de nuvarande avloppsnäten och behovet av nätverk och eventuella byreningsverk. I granskningen av den framtida utvecklingen tas i beaktande realistiska prognoser för både bebyggelsens tillväxt och minskning.

I planen för utvecklande av vattentjänsterna är det nödvändigt att granska avloppshanteringens också med tanke på vattenvården eller människornas hälsa inom ömtåliga områden, eftersom man på dessa kan bli tvungen att tillämpa sådana sanitära skäl eller miljöskyddsskäl som avses i lagen om vattentjänster (6 § 2 mom.). Dessa kräver att kommunen vidtar åtgärder för att trygga tillgången till vattentjänster som motsvarar behovet.

Antalet invånare inom ett område, boendetätheten, bostädernas placering, terrängförhållanden och markbeskaffenheten, grundvattenförhållandena och vattenströmmen inverkar på behovet av centraliserade avloppsnät. Beslut om utvidgande av vattentjänstverkets verksamhetsområde eller nya områden fattas med beaktande av behovet av vattentjänster och deras förändringar samt de ekonomiska och tekniska möjligheterna att bygga centraliserade avloppssystem.

Det är viktigt att man i kommunens plan för utvecklande av vattentjänsterna pekar ut de områden som det är ändamålsenligt att inkludera i avloppshanteringens.

Utvecklingsplanen skall hållas uppdaterad och vara lätt tillgänglig för kommuninvånarna och personer som planerar att bygga, så att man kan undvika kortlivade investeringar i fastighetsspecifika lösningar. Det är också viktigt att kommuninvånarna i god tid får veta vilka områden som säkert inte kommer att omfattas av verksamhetsområdena vid vattentjänstverken inom kommunens område, eftersom fastighetsspecifika lösningar är det enda alternativet inom dessa områden.

För ett område som enligt utvecklingsplanen skall omfattas av avloppshantering bekräftas vattenverkets verksamhetsområde i det skede då de tekniska och ekonomiska förutsättningarna för byggandet av avloppsnätet finns, då entreprenören som skall utföra arbetet har förbundit sig till projektet och en tidtabell har bestämts för byggarbetet. Utöver entreprenören är det också viktigt att myndigheterna och invånarna förbinder sig till projektet. Om många befrielser från skyldigheten att ansluta sin fastighet till avloppsnätet beviljas, kan möjligheterna att tekniskt och ekonomiskt sköta vattenförsörjningen och avloppsfrågor inom området försvagas.

Den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten kan inom ramen för de tillgängliga resurserna begära att få kopiera fastigheternas utredningar om avloppsvattnet. Med hjälp av dessa kan man dra slutsatser om bland annat inom vilka områden i kommunen behovet av att förbättra behandlingen av avloppsvatten i glesbebyggelse är

som störst. Informationen är användbar speciellt då man utarbetar utvecklingsplanen för vattentjänsterna.

Utvidgningen av vattenverkens avloppsnättjänster inverkar på fastigheternas avloppssystemlösningar. I det avseendet kan frågor granskas exempelvis på följande sätt:

- Om man på fastigheten tillståndsenligt byggt ett avloppssystem som uppfyller kraven i förordningen strax före vattentjänstverkets beslut om verksamhetsområdet, skulle anslutningen till avloppsnätet i enlighet med lagen om vattentjänster i många fall bli oskäligen (lagen om vattentjänster 11 § 2 mom. 1 punkten). Om också lagens övriga krav uppfylls skall sökanden beviljas befrielse från skyldigheten att ansluta fastigheten till avloppsnätet för en skäligen tid, i vilken man också kan ta i beaktande reningsverkets återstående livslängd.
- Om fastigheten är belägen inom vattenverkets verksamhetsområde och ägaren har beviljats befrielse från skyldigheten att ansluta fastigheten till avloppsnätet skall kraven i avloppsvattenförordningen uppfyllas senast vid övergångsperiodens slut.
- Om ett nybygge uppförs före övergångsperiodens slut inom ett område där beslut redan har fattats om att vattenverkets avloppsnät skall byggas år 2014 eller mycket snart därefter eller saken annars är klar, skulle den mest ändamålsenliga lösningen vara ett tillfälligt avloppssystem som installeras till skäligen kostnader eller som exempelvis senare kunde säljas vidare till en annan fastighet då den nybyggda fastigheten i fråga ansluts till avloppsnätet.

God praxis med anknytning till kommunens planering av utvecklingen av vattentjänsterna presenteras i miljöguiden "Kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelma – hyviä suunnittelukäytäntöjä" (på finska), som publicerades av Birkalands miljöcentral år 2008.

7.1.4

Behandlingen av avloppsvatten i glesbebyggelse inom ramen för byggrådgivning och tillsyn

Kraven på avloppssystemen i glesbygden och deras inverkan på den nuvarande behandlingen av avloppsvattnet och avloppssystemen i nybyggen väcker frågor och oklarhet bland kommuninvånarna. Byggnadstillsynsmyndigheten har ansvaret för den allmänna rådgivningen inom byggverksamheten i kommunen. Goda erfarenheter har rapporterats i kommuner där rådgivningen med anknytning till avloppssystemen i glesbebyggelse klart och tydligt sköts av en person med dessa ärenden som specialitet, till vilken invånarnas förfrågningar kring ärendet kan styras. I små kommuner rekommenderas att rådgivningen organiseras genom kommunsamarbete. Den statliga regionalförvaltningen för sin del har i uppgift att främja det nödvändiga samarbetet mellan kommunerna i fråga om rådgivningen.

I kommunens byggnadsordning ingår nödvändiga lokala bestämmelser om byggande också för avloppssystemets del. Utöver bestämmelserna som skall iaktas finns i byggnadsordningens anvisningar också beskrivningar av goda lösningar, men från dessa kan man på goda grunder avvika.

Skyddsavstånden från behandlingsanläggningen för avloppsvatten och avloppskonstruktionerna finns i såväl byggnadsordningen som i miljöskyddsbestämmelserna. Eftersom skyddsavstånden inverkar direkt på planeringen av konstruktionerna, rekommenderas att frågor som gäller dessa behandlas i kommunens byggnadsordning.

De föreskrivna skyddsavstånden avviker ofta omotiverat mycket mellan kommunerna, vilket försvårar verkställandet. Trygga skyddsavstånd påverkas av många faktorer, särskilt av markens egenskaper och markanvändningen. Bestämmelserna kan begränsa alternativen för behandling av avloppsvatten för mycket, men å andra sidan kan de under vissa förhållanden ändå vara otillräckliga för att förebygga risken för miljöförstörelse. Därför rekommenderas det ofta att man i kommunens byggbestämmelser i stället för bestämmelser om skyddsavstånd ger anvisningar, som allmänt taget inverkar på byggandet på det sätt kommunen avser. Anvisningarna gör det möjligt att ta fastighetsspecifika omständigheter i beaktande vid planeringen. Exempel på riktgivande skyddsavstånd för placeringen av ett avloppssystem finns i bilaga 3.

Bestämmelserna i byggnadsordningen styr byggandet särskilt utanför detaljplansområdena, där man inte har gett några mer detaljerade planbestämmelser.

Man bör ändå notera att strandgeneralplanen och stranddetaljplanen också kan inkludera bestämmelser om behandlingen av avloppsvatten.

Information om de allmänna och lokala krav som ställs på avloppssystemet för en enskild fastighet bör vara lätt tillgänglig för rådgivarna och kommuninvånarna. På ett bygglov som skall beviljas kan man också ställa villkor som gäller byggandet av avloppssystemet och tillsynen över systemet.

Kommunernas krav och vattentjänstverkens åtgärder samt rådgivningen inom byggverksamhet bör i frågor som gäller avlopp och avloppssystem styra fastighetsägarna till sådana lösningar att man då bostäderna står tomma inte behöver värma upp dem endast på grund av vatten- och avloppssystemet. Då skulle också tryggheten förbättras i fråga om vattenskador som orsakas av långa elavbrott.

7.1.5

Ledande av avloppsvatten till annans dike

Utloppsplatsen för avloppsvattnet utreds tillräckligt detaljerat i samband med behandlingen av ansökan om bygglov och åtgärdstillstånd. Om behandlat avloppsvatten leds ut till en annan persons dike bör man i samband med behandlingen av bygglovet också säkerställa att man i projektet har tagit i beaktande vattenlagens bestämmelser om att höra grannarna. Särskilt stort är behovet att granska utloppsplatsens lämplighet och planera utloppet omsorgsfullt i samband med lösningar med sådana reningsverk som tömmer flera hundra liter i taget.

Om sökanden inte får grannarnas samtycke till att leda avloppsvattnet till deras dike behandlar den kommunala miljövårdsmyndigheten ärendet enligt bestämmelserna i vattenlagen. Bygglov eller åtgärdsstillstånd kan beviljas då tillståndet att leda ut avloppsvatten, som beviljas av miljövårdsmyndigheten, har vunnit laga kraft. Om saken gäller ett nybygge och miljötillståndsmyndighetens positiva beslut om att leda ut avloppsvatten överklagas, kan byggnadstillsynsmyndigheten bevilja ett villkorligt bygglov. Som villkor måste ställas att byggobjektet inte får tas i användning innan sökanden har konstruerat ett avloppssystem som utöver de allmänna kraven också uppfyller kraven som ställs i det beslut som senare träder i kraft gällande det överklagade ärendet. På så sätt kan man undvika eventuella oskäligen fördröjningar i byggarbetet, eftersom personen som bygger då på egen risk kan inleda byggarbetet. En risk är osäkerheten kring vilket avloppssystem som lämpar sig för fastigheten och kostnaderna för systemet, som klarläggs först efter att beslutet om utloppsplatsen för avloppsvattnet har vunnit laga kraft.

7.1.6

Tillsyn över verksamheten vid reningsverk i glesbebyggelse

Enligt miljöskyddsförordningen behövs inget miljötillstånd för ett avloppsreningsverk för mindre än 100 personer. Då skall behandlingen av avloppsvattnet uppfylla minst de krav som stadgas i avloppsvattenförordningen eller kommunens miljöskyddsbestämmelser. Tillsynen över att dessa krav uppfylls sköts i regel på förhand med hjälp av kvalitetskontroll i samband med byggprojektet och genom att i mån av möjlighet övervaka att systemen används och underhålls på ett ändamålsenligt sätt. Noggrannare uppföljning av funktionen på basis av provtagning rekommenderas endast i undantagsfall. Uppföljning kan komma i fråga då detta är en förutsättning i planen för avloppssystemet. Genom uppföljningen kan man då säkerställa att behandlingen av avloppsvattnet uppfyller kraven, eller utreda en meningsskiljaktighet mellan myndigheten och fastighetens innehavare gällande reningens tillräcklighet. En utredning om resultatet av reningen på basis av provtagning kan göras exempelvis enligt anvisningarna i bilaga 7.

Reningsverk som är dimensionerade för 20–99 personekvivalenter ingår i klassen stora minireningsverk. För dessa behöver man i regel inte ett miljötillstånd, men riskerna för att avloppsvatten som behandlats i dem skall medföra negativa miljökonsekvenser ökar i och med att anläggningens storlek ökar. I enlighet med miljöskyddslagen (MsL 28 § 2 mom. 2 punkten) krävs tillstånd för avledande av avloppsvatten som kan orsaka förorening av en i 1 kap. 2 § vattenlagen avsedd bädd eller bassäng. I enlighet med lagens 5 § skall verksamhetsutövaren tillräckligt väl känna till verksamhetens miljöpåverkan. Som grund för bedömningen av behovet av tillstånd kan den kommunala miljövårdsmyndigheten ålägga (MsL 84 § 1 mom. 4 punkten) verksamhetsutövaren att från fall till fall utreda verksamhetens miljöpå-

verkan, om det finns grundad anledning att misstänka att avloppsvattnet orsakar förorening av miljön.

7.1.7

Hantering av avloppsslam

Slam och avloppsvatten från slutna tankar som uppkommit genom fastighetsspecifik behandling av hushållsavloppsvatten är enligt avfallslagen avfall som uppkommit från bosättning. Enligt avfallslagens bestämmelser organiserar kommunen transport av detta avfall och anvisar en ändamålsenlig plats för behandling av avfallet. Kommunen styr transporten av detta avfall med stöd av avfallslagen i den mån transporten är avtalsmässig. I kommunens avfallshanteringsbestämmelser ges nödvändiga föreskrifter om självständig behandling och utnyttjande av nämnda avfall då inget miljötillstånd behövs.

Till följd av effektiveringen av behandlingen av avloppsvatten i glesbygden bedöms mängden slam öka. Då behandlingen av slam från slamavskiljare vid avstjälningsplatser avslutades vid millennieskiftet övergick mottagningen av slammet i allt högre grad till avloppsreningsverken i tätorterna. De allt större mängderna slam har i alla fall orsakat problem för reningsverkens verksamhet och behov av att investera i utbyggnad.

Allting är i sin ordning i kommuner där man är medveten om ökningen av mängden slam från avloppsvatten i glesbebyggelsen och man har förberett sig på att utveckla avfallshanteringen på ett sätt som motsvarar behoven.

Det fastighetsspecifika slammet från avloppsvatten, avfallet från torrtoalett som inverkar på valet av avloppssystem som byggs samt metoder för behandling av annat avfall och faktorer som påverkar avfallshanteringen beskrivs i detalj i bilaga 9.

7.2

Andra rekommenderade förfaringsätt

7.2.1

Planering

Då man inom ett område med grundläggande krav väljer en markbädd som behandlingssystem för hushållsavloppsvatten som innehåller toalettavloppsvatten, bör man också planera konstruktioner eller anläggningar som effektiviserar fosforeringen. Dessa bör antingen byggas omedelbart eller organiseras i ett senare skede. Om effektiviserad fosforering inte organiseras eller tas i bruk omedelbart, bör man i planen presentera metoden och tidpunkten för byggandet och ibruktagandet av en anläggning för fosforering.

Det rekommenderade sättet att säkerställa att en markbädd har tillräcklig fosforrening är att följa upp dess funktion med hjälp av provtagning från det renade avloppsvattnet enligt anvisningarna i bilaga 7. Proven tas exempelvis vart femte år efter att reningsverket blivit färdigt, och de analyseras för att få fram avloppsvattnets fosforhalt. Om kraven uppfylls behövs inga åtgärder för att effektivera fosforreningen. Om kraven däremot inte uppfylls bör åtgärder för att effektivera fosforreningen omedelbart genomföras i enlighet med planen.

I samband med planeringen av fastighetens avloppssystem bör man sörja för att vattenledningen utrustas med en vattenmätare för att mäta mängden hushålls-avloppsvatten. Med hjälp av fastighetens vattenförbrukning får man tillförlitlig information om mängderna avloppsvatten som skall behandlas och kan följa med reningsverkets hydrauliska dimensionering för att kontrollera om den är tillräcklig. Uppföljningsinformationen kan också utnyttjas vid planeringen, då eventuella senare effektiviseringsåtgärder för avloppssystemet blir aktuella.

7.2.2

Marknadsföring av anläggningar

Tillverkare av avloppssystem, materialleverantörer, serviceleverantörer och deras försäljare bör ta i beaktande kundernas verkliga behov. Det är inte rätt att rekommendera eller sälja produkter och tjänster som helt klart inte är lämpliga för kundens fastighet.

Behovet av utbyggnad av kundens avloppssystem presenteras i planerna, vilkas ändamålsenlighet också med tanke på det allmänna intresset säkerställs i bygglovet eller åtgärdstillståndet. Utgångspunkten för försäljningen av anläggningar bör vara att ett avloppsreningsverk säljs först då dess lämplighet för fastigheten i fråga kan fastställas utifrån planerna. Om inga planer finns för avloppssystemet eller planerna helt klart är bristfälliga, skall en ansvarskännande försäljare vid behov hänvisa kunden till en sakkunnig planerare.

I bruks- och underhållsanvisningarna för avloppssystemet presenteras nödvändiga åtgärder för att hålla avloppssystemet i gott skick. Företag som erbjuder tjänster för fastigheter bör i sina offerter ta i beaktande bruks- och underhållsanvisningarna för avloppssystemet och i samarbete med fastighetens innehavare för sin del sörja för att användningen och underhållet av systemet genomförs som en helhet som motsvarar minst nivån i anvisningarna.

7.2.3

Byggnad av ett avloppssystem

Det ligger i byggnadens ägares intresse att man också i efterhand kan fastställa att arbetet har genomförts i enlighet med planen och är av god kvalitet. Därför rekommenderas att man ser till att fotografier tas av arbetet och dess olika skeden medan det framskrider. En person som inleder byggarbete och dennes arbetsledare inspekterar

delarna av avloppssystemet och installationer som är under jord och tar fotografier innan de täcks över. Utfyllnadsarbetet påbörjas först då arbetsledaren har gett tillåtelse till det.

Man bör kontrollera att byggmaterialen, anläggningarna, tillbehören och stenmaterialet överensstämmer med planen. Informationen om anläggningarna och tillhörande installations- och bruksanvisningar samlas ihop och bifogas till bruks- och underhållsanvisningarna. Förhållanden som avviker från planerna på byggplatsen bör antecknas i byggplatsens inspektionsprotokoll i enlighet med god byggnadssed. Nödvändiga ändringar av planerna skall också avtalas med planeraren. Ändringar av planerna som genomförts antecknas i de korrigerade ritningar som skall finnas på byggplatsen.

Då arbetet är slutfört bör planerna med korrigerade ritningar och fotografier samlas ihop för att komplettera planen. Med planen kan man ersätta den utredning som avses i 6 § avloppsvattenförordningen. Då skall planen förvaras på fastigheten.

7.2.4

Ändringar i fastighetens ägoförhållande eller innehav

I samband med försäljning av fastigheten skall försäljaren eller dennes representant se till att det i dokumentationen för fastigheten ingår en utredning om avloppssystemet samt bruks- och underhållsanvisningar. Ett eventuellt beslut om uppskov i fråga om åtgärder för effektivisering av avloppssystemet bör också vara tillgängligt för köparen. Det rekommenderas att en tillförlitlig bedömning av avloppssystemets skick och resultaten av behandlingen har gjorts. Detta är viktigt speciellt vid fastighetsköp som görs före år 2014, för att köparen skall få information om det är nödvändigt med åtgärder för att effektivisera behandlingen av avloppsvattnet på fastigheten före den utsatta tiden. Fastighetens köpare skall för sin del se till att det finns tillräcklig information om avloppssystemets konstruktioner, användning och underhåll med tanke på affären.

Ovannämnda frågor som skall beaktas i samband med ändringar i fastighetens ägoförhållande gäller i tillämpliga delar också i situationer där fastighetens innehavare byts ut, exempelvis då nya permanenta boende flyttar in i ett hus.

BEREDNINGEN AV PUBLIKATIONEN

Utarbetandet av guiden har letts av arbetsgruppen för avloppsvatten i glesbebyggelse som tillsatts av miljöministeriet 25.5.2007 i syfte att främja verkställandet av förordningen och samordna samarbetet mellan olika parter.

Arbetsgruppens ordförande är regeringsrådet Ulla Kaarikivi-Laine från miljöministeriet, sekreterare är specialplanerare Katriina Kujala-Räty från Finlands miljöcentral och äldre ingenjör Antero Luonsi från Birkalands miljöcentral (med ställföreträdare Kaija Joensuu från Birkalands miljöcentral) samt medlemmar överingenjör Jorma Kaloinen från miljöministeriet, vattenöverinspektör Minna Hanski från jord- och skogsbruksministeriet (med ställföreträdare vattenförvaltningsrådet Jaakko Sierla), ledande sakkunnig Erkki Santala från Finlands miljöcentral, sakkunnig i miljöfrågor Vesa Valpasvuo från Finlands kommunförbund, direktör Markku Tornberg och miljödirektör Johanna Ikävalko från Centralförbundet för lant- och skogsbruksproducenter MTK (med ställföreträdare miljöjurist Kurt Hemnell), verkställande direktör Markku Salo från Avfallsverksföreningen (med ställföreträdare Esko Meloni), vattenförsörjningsingenjör Saijariina Toivikko från Vatten- och avloppsverksföreningen, produktledningschef Jaana Suur-Askola från Muoviteollisuus ry, styrelsemedlem Ritva-Liisa Haikonen från Finlands egnahemsförbund (med ställföreträdare Juha Hirvonen), verksamhetschef Jaana Lehtonen från Förbundet för vattenskyddsföreningarna i Finland rf, miljöinspektör Mari Pihlaja-Kuhna från Föreningen miljövärdstjänstemän i Finland samt vattenexpert Kati Javanainen från Egentliga Finlands servicecenter för hållbar utveckling och energi Valonia. Arbetsgruppen kompletterades hösten 2007 med avdelningschef Päivi Kauppinen-Ketoja, som representerade Byggnadsinspektionsföreningen RTY rf. Sakkunnig i miljöfrågor Pia Vilenius från Ympäristöyrittysten Liitto ry har också deltagit i arbetsgruppens arbete i egenskap av expert.

Arbetsgruppen har utrett de viktigaste problemen med tanke på verkställandet av förordningen och framfört åtgärdsförslag och rekommendationer för att undanröja problemen. Den stora variationen i tolkningen av myndigheternas och övriga aktörers bestämmelser när det gäller avloppsvattenhanteringen i glesbebyggelse konstaterades vara ett hinder för effektivt verkställande av reformen. Det behövdes anvisningar, och arbetsgruppen beslöt vid sitt möte 6.6.2008 tillsätta en underarbetsgrupp för att bereda publikationen.

Erkki Santala valdes till ledare för underarbetsgruppen som skulle bereda publikationen och Katriina Kujala-Räty valdes till sekreterare. I underarbetsgruppen ingick dessutom Kati Javanainen, Mari Pihlaja-Kuhna, Vesa Valpasvuo, Antero Luonsi och Jaana Suur-Askola. I beredningen av guiden deltog också sakkunnig Minttu Peuraniemi från Västra Nylands vatten och miljö rf, miljöchef Tuomo Antila från Kangasala kommun och produktutvecklingsdirektör Alpo Vainionpää från Muoviteollisuus ry,

som inte är medlemmar i arbetsgruppen för avloppsvatten i glesbebyggelse. Jorma Kaloinen och Erkki Santala redigerade underarbetsgruppens material till en publikation. Underarbetsgruppen fick värdefulla råd gällande färdigställandet av publikationen såväl av representanterna för arbetsgruppen för avloppsvatten i glesbebyggelse som av överingenjör Kaisa Kauko vid miljöministeriets avdelning för den byggda miljön samt av arkitekt Markku Axelsson, miljöjurist Leena Eränkö och jurist Ulla Hurmeranta från Finlands kommunförbund.

BILAGOR

| | | |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 | Definitioner och begrepp | 54 |
| 2 | Beskrivning av kraven med anknytning till behandlingen av avloppsvatten och behandlingsanläggningar under olika förhållanden..... | 56 |
| 3 | Frågor som bör tas i beaktande vid planeringen..... | 64 |
| 4 | Planen för avloppssystemet och dess betydelse för byggets kvalitet och tillsyn | 76 |
| 5 | Periodiska inspektioner av avloppssystemets skick | 81 |
| 6 | Myndigheternas bedömning av avloppssystemet..... | 84 |
| 7 | Bedömning av reningsverkets funktionsduglighet..... | 86 |
| 8 | Information om avloppssystemens funktionsduglighet | 93 |
| 9 | Behandling av avfall från torrtoalett samt avfall och slam som uppstår vid behandlingen av hushållsavloppsvatten | 97 |

Definitioner och begrepp

I 3 § avloppsvattenförordningen finns definitioner på vissa begrepp som används i förordningen. Utöver dessa används i guiden följande begrepp:

Biologisk syreförbrukning BHK₇ (BOD₇, BS₇)

Med biologisk syreförbrukning avses den mängd syre som den organiska materian i avloppsvattnet förbrukar då den bryts ned. Då avloppsvatten leds ut i ett vattendrag förbrukas dessutom rikligt med syre då det ammoniumkväve som finns i avloppsvattnet oxideras till nitrat. Den biologiska syreförbrukningen bestäms i laboratorium under sju dygn med standardmetoden BKH₇ eller BHK₇ (ATU) (ATU=allylthiourea, ett ämne genom vilket man förhindrar oxidering av ammoniumkväve i prov).

Grått avloppsvatten (gråvatten)

Grått avloppsvatten är avloppsvatten som uppkommer vid tvätt av olika slag i hushållet. Det innehåller ingen urin eller avföring eller något annat fast eller flytande avfall från toalett, såsom lakvatten från en torrtoalett eller ren urin som har separerats.

Användning av avloppssystemet

Med användning av avloppssystemet avses alla de åtgärder som inverkar antingen på hela avloppssystemet eller på någon del av det, eller som behövs för att systemet ska fungera på det sätt och med den effekt som det avsetts för. Användningen omfattar alltså ledning av avloppsvatten i systemet, skötselåtgärder som förutsätts vid reningsprocessen, ledning av det behandlade vattnet till utloppsplatsen och dessutom alla de anordningar som behövs i processen och kontroll- och skötselåtgärder för de ämnen som används och avlägsnas under processen.

Torrtoalett

Torrtoaletter är toaletter som inte använder vatten för att föra avföring och urin från dasset till en separat behållare eller behandlingsanläggning. Torrtoaletterna varierar mycket i fråga om konstruktion, funktionsprincip och lämplighet. De vanligaste torrtoaletterna som används i bostadshus är komposttoaletter. Med hjälp av torrströ och strömedel främjar man komposteringsprocessen och binder urinen i processen. Torrtoaletterna kan vara s.k. separerande toaletter, där urin och avföring inte blandas ihop. En toalett som exempelvis fungerar med undertryck och därför behöver en mycket liten mängd spolvatten (mindre än 0,5 l/spolning) kan jämföras med en komposttoalett, om avfallet slutbehandlas i samband med toaletten eller i övrigt i en komposteringsbehållare på fastigheten.

Lakvatten

Vätska som bildas i en komposttoalett eller annan torrtoalett. Lakvatten är inte ren urin.

Vattenklosett (vattentoalett)

Toalett där vatten används för att spola bort avföring och urin samt transportera avfallet i avloppsrören.

Avföringsbakterier

Som indikatorer för förekomsten av eventuella sjukdomsalstrare som härstammar från människan i avloppsvatten används bakterien *Escherichia coli* som normalt förekommer rikligt i avföring, och tarmbakterier av typen enterokocker. Dessa får inte förekomma i vatten som används i hushållen och bakteriehalten är också en grund för kvalitetsklassificering av vattnet vid badstränder.

Grundvatten

Med grundvatten avses vatten som finns i marken eller berggrunden. (4 § i vattenlagen och 3 § miljöskyddslagen). Grundvatten är det vatten som fyller håligheter i marken och sprickor i berggrunden, och som rör sig på grund av tyngdkraften. Grundvatten finns nästan överallt i marken på varierande djup beroende på jordytans topografi och geologiska faktorer. Grundvatten förekommer utöver i lös jord också i berggrunden, där det lagras i sprickor i berget. Klassificeringen av grundvattenområden behandlas i bilaga 2.

Vattendrag

Med vattendrag avses ett vattenområde i enlighet med 1 kap. 1 § 2 mom. i vattenlagen och territorialvatten i enlighet med 3 §.

Beskrivning av kraven med anknytning till behandlingen av avloppsvatten och behandlingsanläggningar under olika förhållanden

Avloppsvattnets kvalitet och behandling

Till och med effektivt renat avloppsvatten har ofta kvar egenskaper som kan skada miljön och människans hälsa. På grund av detta är det viktigt att man i mån av möjlighet undviker att blanda smutsämnen i vattnet. Normalt kommer nästan hälften av den organiska materian som finns i hushållavloppsvattnet och huvuddelen av fosfor, kvävet och bakterierna eller andra eventuella sjukdomsalstrare från toalettavfallet. Dessutom kan kemikalierna som används i hushållen störa avloppsreningen, speciellt då de leds ut i avloppet i stora mängder.

Hushållsavloppsvatten är avloppsvatten från kök, badrum och andra tvättutrymmen, tvätt, toaletter och motsvarande utrymmen och anläggningar. Det innehåller matrester, fetter, avföring och andra fasta och upplösta organisk materia, urin, olika tvål- och tvättmedel samt andra rengöringskemikalier som använts i hushållen och olika slags skräp. Tillsammans med avföring och urin hamnar också tarmbakterier, virus och andra eventuella sjukdomsalstrare samt rester av läkemedel och hormoner i avloppsvattnet. Före behandling och även efter behandling i enbart slamavskiljare finns i en liter avloppsvatten som innehåller toalettavloppsvatten ofta flera hundra miljoner avföringsbakterier. Obehandlat eller bristfälligt behandlat avloppsvatten från en bostadsfastighet kan alltså orsaka en betydande hygienisk risk för kvaliteten på vattnet i hushållsvattenbrunnar och små vattendrag.

Många tvätt- och diskmedel innehåller fosfor, men huvuddelen av fosfor i normalt hushållsavloppsvatten härstammar från urin och avföring. Kvävet i hushållsavloppsvattnet härstammar speciellt från urin, men också från avföring. Fosforhalten i obehandlat avloppsvatten är cirka tusenfaldig och kvävehalten cirka hundrafaldig jämfört med halterna i naturligt ytvatten. Fosfor är det mest skadliga, eutrofierande näringsämnet med tanke på Finlands vattendrag. Kvävet är också skadligt speciellt i havsområden och vissa vattendrag eller delar av dessa. Eutrofieringen syns i form av en skadlig ökning av algproduktionen och ofta också i form av blåalgernas blomning, som begränsar användningen av vattendragen. Organisk materia tillsammans med ammoniumkvävet som finns i avloppsvattnet förbrukar syret i vattnet. Om avloppsvattnet är mindre utspädd kan små bäckar och diken bli försurade och börja lukta.

Eftersom en enskild fastighets avloppsvattenutsläpp i praktiken mäts endast i speciella fall, måste valet av behandlingssystem grundas på tillförlitlig och allmänt tillgänglig information om reningseffekten som kan uppnås med olika metoder och anläggningar. Därför finns i 10 § avloppsvattenförordningen en bestämmelse om att Finlands miljöcentral (SYKE) har i uppgift att följa med allmänt tillgängliga behandlingsanläggningar för avloppsvatten och behandlingsresultaten som kan uppnås med

dessa. Miljöcentralen är skyldig att hålla aktuell information, som grundar sig på objektiv och tillförlitlig bedömning, lätt tillgänglig för medborgarna. Informationen finns på adressen: www.miljo.fi/lokalavlopp.

Då man granskar bostadsfastigheternas avloppsvattenbelastning och minskningen av den måste man ta i beaktande alla faktorer som inverkar på belastningen. Vattenförbrukningen inverkar på dimensioneringen av behandlingssystemet, trots att vattenmängden i och för sig inte inverkar på den totala mängden smutsämnen. Kraven i avloppsvattenförordningen är lättare att uppfylla, ju mindre mängd smutsämnen som leds ut i avloppet. Den mest effektiva enskilda åtgärden för att minska mängden smutsämnen i avloppsvattnet är att byta ut en vanlig vattenklosett mot en torrtoalett. Till följd av detta minskar belastningen av smutsämnen i avloppsvattnet med cirka 80 % i fråga om fosfor, cirka 90 % i fråga om kväve och cirka 40 % i fråga om organisk materia. Kraven på behandling på grund av användningen av torrtoalett är lätta att uppfylla och mängden slam som skall transporteras bort är också liten, eftersom slam då uppkommer endast genom behandlingen av grått avloppsvatten. Man kan också förebygga att avloppsvattnet blir smutsigt genom konsumtionsvanor och rätt användning av avloppet. Speciellt rekommenderas att man i hushåll med enskilda avloppssystem använder fosfatfria tvättmedel eller tvättmedel med låg fosfathalt. Genom att använda dessa minskar man fosforhalten i avloppsvattnet och uppfyller på så sätt lättare kraven i förordningen.

Ett gammalt avloppssystem som är i användning kan ofta oberoende av ålder anses uppfylla kraven på behandling i avloppsvattenförordningen. Så är fallet till exempel då man på en fastighet med 1–2 boende utöver vattenklosett också använder torrtoalett och avloppsvattenbelastningen är lägre än normalt på grund av en anspråkslös utrustningsnivå, felfria slamavskiljare följs av fungerande markinfiltration och avloppsvattnet inte orsakar någon risk för vattenkvaliteten i hushållsvattenbrunnar. Då finns inte heller något behov av åtgärder för att effektivisera avloppssystemet. Då befintliga system utvärderas måste man i alla fall komma ihåg att de stadgade kraven begränsar mängden smutsämnen som släpps ut i miljön per invånare och dygn. På så sätt gör ett mindre antal boende i och för sig det inte lättare att uppfylla kraven, om fastigheten har en utrustningsnivå som är normal eller högre än normal och vattenförbrukningen är stor.

Kommunens möjlighet att ställa lindrigare och andra krav på behandlingen av avloppsvatten med miljöskyddsbestämmelser

Kommunen kan med hjälp av miljöskyddsbestämmelser i enlighet med 18 § miljöskyddslagen meddela lindrigare krav på behandlingen av avloppsvatten enligt avloppsvattenförordningen. De lindrigare kraven kan vara motiverade inom områ-

den där bebyggelsen är gles, där det inte finns några vattendrag som är känsliga för belastning eller grundvattenområden i närheten och det inte medför risk för förorening av miljön.

Om det i kommunen finns glesbebyggda områden som avviker väsentligt från varandra med tanke på vattendrag och grundvatten samt bebyggelsens täthet, är det ofta motiverat att dela in områdena i lindrigare och striktare zoner i enlighet med nivån på kraven på behandling i förordningen. Lindrigare krav kan meddelas endast med kommunens miljöskyddsbestämmelser. Om kommunen inte har några sådana bestämmelser eller de av andra orsaker inte anses nödvändiga, kan bestämmelser beredas och godkännas enbart för att ta i användning de lindrigare krav som avloppsvattenförordningen tillåter.

Inom ett område med lindrigare krav skall man i bestämmelserna ändå kräva att avloppsvattenbelastningen minskas med minst 80 % i fråga om organisk materia (BOD₇), minst 70 % i fråga om totalfosfor och minst 30 % i fråga om totalkvävet, jämfört med belastningen av obehandlat avloppsvatten. Då är det ofta möjligt att använda metoder där fosforeringen inte är särskilt effektiviserad.

Även i områden med lindrigare behandling skall byggplatsen alltid vara lämplig för användning av den planerade metoden, med tanke på marken, tomtens storlek samt den egna och de närmaste grannarnas vattenförsörjning. Den enda grunden eller förutsättningen för lindrigare behandling får inte vara en stor tomt.

Sommaren 2008 genomfördes vid Finlands miljöcentral en utredning som omfattade 399 kommuner. Enligt utredningen hade 98 kommuner gällande miljöskyddsbestämmelser, medan 98 kommuner höll på att utarbeta bestämmelser. Med undantag av två kommuner granskades i bestämmelserna frågor kring avloppsvatten i glesbebyggelse. Lindrigare krav var i kraft i 57 kommuner och skulle tas i användning i ytterligare 26 kommuner. I vissa kommuner ingick också striktare krav i miljöskyddsbestämmelserna, närmast för grundvattenområden med ibland också för strandområden.

Tillämpningen av de lindrigare kraven är tydligast ur fastighetsägarnas synvinkel, om de olika zonernas gränser visas på en karta i tillräckligt stor skala. Materialet bör finnas på kommunens webbsidor där den är lätt tillgänglig för planerare och invånare. Då kan kraven alltid tas i beaktande redan vid planeringen av nybyggen, och det är lätt att informera fastighetsägare och nuvarande invånare.

Behandlingen av avloppsvatten från fritidsbostäder

Fritidsbostäder används på många olika sätt. Vanligast är att de används flera veckor i sträck på sommaren och kortare perioder under andra årstider. En betydande del av dagens fritidsbostäder används inte alls på vintern på grund av deras utrustningsnivå

och dåliga värmeisolering. Å andra sidan är vintern den viktigaste användnings-säsongen för flera fritidsbostäder speciellt i Norra Finland och en stor del av byggnaderna utrustas numera för användning året runt också på andra håll i Finland. Användningen inverkar också på lösningarna för avloppssystemet och behandlingen av avloppsvattnet, och skall tas i beaktande särskilt vid planeringen.

Behandlingen av avloppsvattnet måste uppfylla kraven i förordningen då avloppsvatten uppkommer, oberoende av om fastigheten används kontinuerligt, på deltid eller sporadiskt. Detta gäller både permanenta bostäder och fritidsbostäder och inverkar väsentligt på valet av behandlingssystem. Alla reningsprocesser fungerar inte tillräckligt effektivt eller inte alls, om avloppsvatten leds in i systemet mera sällan och avloppet används på deltid eller sporadiskt. Detta är viktigt att ta i beaktande i sådana fritidsbostäder där utrustningsnivån för vattenförsörjningen är hög. Om mängden avloppsvatten som uppkommer är liten (MsL 103 §) uppstår i allmänhet inga problem i detta avseende. Å andra sidan kan en fastställd stranddetaljplan eller strandgeneralplan begränsa den tillåtna utrustningsnivån i semesterbostäder och inverka på valet av avloppssystem. Planbestämmelser som är lindrigare än kraven i avloppsvattenförordningen upphäver inte bestämmelserna i förordningen. Alltså tillämpas förordningens kravnivå, eftersom en lösning som uppfyller förordningens krav också uppfyller planbestämmelserna. I beslut om undantagslov för byggande och avgörande om planeringsbehov kan i alla fall vid behov finnas strängare bestämmelser än kraven i avloppsvattenförordningen. Det strängaste kravet skall iakttas.

Om mängden avloppsvatten enligt 103 § miljöskyddslagen är liten, så att också grunderna för bedömning av liten mängd avloppsvatten enligt punkt 3.1 i denna guide uppfylls, finns inga krav på behandling av avloppsvatten i avloppsvattenförordningen. Trots att avloppsvatten då kan ledas ut i marken utan behandling skall utloppsplatsen väljas så att den inte orsakar miljöhygienisk skada eller risk för hushållsvattenförsörjningen på egen mark eller på granntomterna.

Särskilda krav som gäller grundvattenområden och strandområden

Allmänt

Med kommunens miljöskyddsbestämmelser kan man vid behov styra behandlingen av avloppsvatten t.ex. i strandområden, i klassificerade grundvattenområden, i vattentäckernas skyddsområden, på fastigheter belägna på en ö, i tätbebyggda områden eller då avloppsvattnets kvalitet avviker från normalt hushållsavloppsvatten.

Kommunens myndighet borde ta i beaktande att bestämmelser som gäller kraven på behandling av avloppsvatten också kan inverka på kommunens planering av markanvändningen, exempelvis på strandgeneralplaneringen och stranddetaljplane-

ringen samt på planbestämmelserna. Byggplatsen bör vara sådan att avloppsvattnet vid behov kan behandlas på fastigheten. Detta kan säkerställas genom att i planen ge nödvändiga bestämmelser om behandlingen av avloppsvatten, vilka måste iakttas vid byggande i enlighet med planen.

Grundvattenområden

Grundvatten finns nästan överallt i Finland i marken och berggrunden. Tillgången på grundvatten och dess kvalitet varierar till och med väldigt mycket beroende på markens och berggrundens egenskaper. Samhällen, industrin, jordbruket samt andra utsläpp och förändringar i terrängen som orsakas av mänskliga aktiviteter kan också avsevärt påverka kvaliteten. Det naturliga grundvattnet i Finland är i allmänhet av god kvalitet och duger till och med som sådant till hushållsvatten.

I 8 § 1 mom. miljöskyddslagen finns följande bestämmelse:

Ämnen eller energi får inte deponeras på eller ledas till ett sådant ställe eller behandlas på ett sådant sätt att

- 1) *grundvattnet på ett viktigt eller annat för vattenförsörjning lämpligt grundvattenområde kan bli hälsofarligt eller dess kvalitet annars väsentligt kan försämrats*
- 2) *grundvattnet på någon annans fastighet kan bli hälsofarligt eller obrukbart för något ändamål som det kunde användas för, eller att*
- 3) *åtgärden genom påverkan på grundvattnets kvalitet annars kan kränka allmänt eller annans enskilda intresse (förbud mot förorening av grundvatten).*

Under år 2009 verkställs bestämmelserna i EU:s grundvattendirektiv genom ändringar av förordningen. Med ovannämnda ändringar av förordningen ersätts också statsrådets beslut från år 1994 om skydd för grundvatten mot förorening genom vissa miljöfarliga eller hälsofarliga ämnen (364/1994).

Tillgången på grundvatten och dess kvalitet skall tryggas speciellt inom viktiga områden med tanke på hushållsvattenförsörjningen i samhällen och glesbebyggelse. Grundvattenområdena har därför delats in i tre olika klasser enligt deras skyddsbehov och brukbarhet för vattenförsörjning. Närmare information om klassificerade grundvattenområden i kommunen och deras gränser fås av den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten.

Ett grundvattenområde anses vara viktigt för vattenförsörjningen (klass I), om grundvattnet används eller enligt planerna kommer att användas inom 20–30 år. Ett område hör också till klass I då det t.ex. kan behövas för vattenförsörjningen under kristid vid ett vattenverk med minst 10 anslutna hushåll eller för en industri som har behov av gott råvatten.

Ett grundvattenområde som lämpar sig för vattenförsörjning (klass II) är lämpligt för gemensam vattenförsörjning, men behövs för närvarande inte för vattenförsörjningen till samhällen, glesbebyggelse eller övrig användning.

Andra grundvattenområden (klass III) är områden där det ännu krävs tilläggsundersökningar om förutsättningarna att ta ut vatten, vattnets kvalitet och risken för nedsmutsning eller förändringar, innan användningsmöjligheterna kan avgöras.

En del av samhällenas vattentäkter är skyddsområden som fastställts av vattendomstolen eller miljötillståndsmyndigheten. I beslutet ställs villkor för verksamheten som skall inledas där. Villkoren ställs från fall till fall och beror på områdets skyddsbehov och hydrogeologiska förhållanden. Huvuddelen av besluten om skyddsområden har fattats för mer än 20 år sedan. Skyddsområdenas placering, markanvändningen samt skyddsbestämmelsernas verkställande i miljötillstånd och tillstånd för täktverksamhet har granskats i rapporten "Pohjavedenottamoiden suoja-alueet" (Grundvattentäkternas skyddsområden) i Suomen ympäristö (Finlands miljö) 40/2008 (Orvomaa, 2008).

Förbudet mot att förstöra grundvatten har i allmänhet ansett betyda att man i områden av klass I och II inte borde godkänna infiltration av avloppsvatten och att man också i områden av klass III skall iaktta särskild noggrannhet. Avloppsvatten som leds ut i marken från till och med en mycket välgjord markinfiltrationsanläggning i allmänhet orsakar risk för förorening av grundvattnet inom klassificerade grundvattenområden, vilket innebär att det är förbjudet. Små mängder avloppsvatten som avses i 103 § miljöskyddslagen (se punkt 3.1) kan ändå i allmänhet ledas ut i marken inom grundvattenområden, om avloppsvattnets utloppsplats ligger tillräckligt långt från vattentäkten och placeringen också i övrigt är sådan att avloppsvattnet inte orsakar risk för förorening. Då mängden avloppsvatten är liten är toaletten oftast en traditionell torrtoalett. Hanteringen av avfallet från torrtoaletten skall också organiseras särskilt omsorgsfullt så att den inte orsakar läckage av smutsämnen i marken och grundvattnet. Närmare bestämmelser om behandlingen och ledningen av avloppsvatten inom klassificerade grundvattenområden kan vid behov meddelas i kommunens miljöskyddsbestämmelser.

Ur kommunernas miljöskyddsbestämmelser framgår olika sätt att förhålla sig till behandlingen av avloppsvatten i närheten av vattentäkter och grundvattenområden. Grundvattenområdets betydelse, fastighetens läge i relation till samhällets vattentäkter och de hydrogeologiska förhållandena inverkar på valet av vilka områden som bestämmelserna gäller. Det strängaste kravet är att inte ens behandlat avloppsvatten får ledas ut i ett grundvattenområde. Det innebär antingen en sluten behållare och transport från fastigheten för allt avloppsvatten eller ett sådant avlopp som leder det behandlade vattnet helt och hållet bort från grundvattenområdet.

Strandområden och öar

Med strandområden avses i detta sammanhang strandområden vid vattendrag och havet, där det närmast med tanke på vattenvården är nödvändigt att ge miljöskyddsbestämmelser. Det är alltså inte fråga om en strandzon eller -område som avses i markanvändnings- och bygglagen (MBL 132/1999, MBF 895/1999), utan strandområdena definieras i samband med beredningen av miljöskyddsbestämmelserna på ett ändamålsenligt sätt med tanke på kommunens miljövård. På vattenvårdsmässiga grunder har strandområdet i de kommunala bestämmelserna i praktiken sträckt sig 50–200 m från strandlinjen enligt medelvattenståndet.

Definitionen av strandområdet bör baseras på beaktande av lokala förhållanden. Rätt val av typ av toalett och metod för behandling av avloppsvatten är särskilt viktigt i strandområden och på öar. Torrtoaletter rekommenderas speciellt, eftersom uppsamling och transport av stora mängder avloppsvatten och slam från slamavskiljare eller slutna tankar, vilket hör till kommunens uppgifter, kan vara omöjligt på grund av vägnätets dåliga skick eller avsaknaden av vägar. Tillåtelse att bygga en vattenklosett på en ö utan vägförbindelse eller på branta stränder kräver en utredning om fungerande möjligheter till tömning och underhåll. Det rekommenderas också att man begär ett ställningstagande i frågan från personen som ansvarar för bebyggelsens avfallshantering samt av den kommunala miljövårdsmyndigheten innan tillstånd beviljas, om man inte tidigare har avtalat om vilka principer som skall följas i kommunen.

Bindande bestämmelser om byggandet av en vattenklosett kan finnas i strandgeneralplanen, stranddetaljplanen och villkoren för projektets undantagslov. Undantagslov behövs från den regionala miljöcentralen, då man bygger på ett strandområde där ingen plan är i kraft (MBL 171 §).

Då behandlat avloppsvatten leds ut i ytvatten i närheten av en allmän eller privat badstrand kan man vid behov i villkoren till bygglovet kräva att avloppsvattnet desinficeras. För sådana villkor bör finnas hälsoskyddsmässiga skäl. Därför rekommenderas att man i dessa situationer bereder villkoren för bygglovet eller åtgärdstillståndet i samarbete mellan kommunens myndigheter (byggnadstillsynen, miljövården, hälsoskyddet). Desinficering av avloppsvattnet kan göras med flera olika metoder som baserar sig på kemikaliebehandling, UV-strålning eller filtrering.

Reningsanläggningar för avloppsvatten i strandområden bör placeras så att vatten inte kan tränga in i behandlingsanläggningarna ens vid högvattenstånd. Information om högvattenståndet i vattendrag och havet finns vid de regionala miljöcentralerna eller på översvämningsskartorna som utarbetats av kommunerna.

Skyddsavstånd för avloppsvattenanläggningarnas placering

Placeringen av avloppsvattenanläggningarna kan vid behov styras med hjälp av skyddsavstånd. Syftet är att inverka på planeringen så att man tar i beaktande en ofarlig placering av anläggningar och objekt som är kritiska med tanke på avloppssystemets skadeverkningar. Om skyddsbestämmelserna definierades så att de vore trygga under alla förhållanden skulle det i praktiken ofta leda till oskäligen situationer. Man förutsätter ändå att en plan som lämpar sig för fastighetens förhållanden utarbetas för avloppssystemet, vars underlag är väsentligt mer detaljerad än kommunens bestämmelser. Därför är det motiverat och rekommenderas att nödvändiga skyddsavstånd som skall ingå i de kommunala bestämmelserna meddelas som riktgivande utan att ta ställning till om de är tillräckliga i ett enskilt fall. Huvudregeln bör vara att man i planen av goda skäl kunde avvika från skyddsavstånden. Detta vore också viktigt med tanke på ansvarsfördelningen. Problem med ansvarsfördelningen skulle uppstå i situationer där skyddsavstånden i bestämmelserna iakttas, men avloppsvattnet ändå orsakar miljöförstörelse.

Kommunerna kan inkludera nödvändiga riktgivande skyddsavstånd för avloppsvattenanläggningar i kommunens byggnadsordning, kommunens miljöskyddsbestämmelser eller planbestämmelserna. Man bör ändå notera att iakttagande av avstånden inte nödvändigtvis förebygger miljöförstörelse under alla förhållanden, och detta borde omnämnas separat vid tillämpningen av anvisningarna i bestämmelsen. Dessutom rekommenderas att man i bestämmelserna av ovannämnda skäl nämner att man i planerna av goda skäl kan avvika från de riktgivande skyddsavstånden. En förutsättning för undantaget är att man i planerna med utredningar och planeringslösningar har säkerställt att avloppsvattnet inte orsakar risk för miljöförstörelse.

De riktgivande skyddsavstånden för avloppsvattenanläggningar i kommunens bestämmelser kan gälla minimiavståndet till hushållsvattenbrunnar (egen och grannens), grundvattnets yta och vattendrag (strandlinjen enligt medelvattenståndet).

Skyddsavståndens inverkan på planeringen behandlas i detalj i bilaga 3 i denna guide, där det också finns exempel på riktgivande skyddsavstånd.

Frågor som bör tas i beaktande vid planeringen

Smutsämnen i avloppsvattnet

Avloppsvattnets karaktär ska alltid beaktas vid planeringen av behandlingsmetod. Avloppsvattnets egenskaper beskrivs i bilaga 2.

Behandling av avfall från torrtoalett, urin, lakvatten, slam från reningsverk och filteravfall

Slam och avfall som uppkommer vid behandlingen av avloppsvatten är avfall från bosättning, för vilket kommunen i enlighet med avfallslagen är skyldig att anordna transport och avfallshantering. För anordnandet av slamhanteringen finns i kommunens avfallshanteringsbestämmelser nödvändiga föreskrifter om transport och hantering av avfall. Då slam inte längre får placeras på avstjälningsplatsen bör hanteringen dessutom uppfylla kraven i bestämmelserna som getts med stöd av lagen om gödselafabrikat. En fastighets slam- och avfallshantering bör planeras så att den uppfyller kraven i nämnda bestämmelser och passar förfaringsätten som används i kommunens avfallshantering. Då kan man också säkerställa att nödvändiga avfallshanteringstjänster, som kommunen enligt avfallslagen ansvarar för, är tillgängliga för fastigheten.

Eget slam från avloppsvatten kan behandlas och användas som jordförbättringsmedel på fastigheten, med beaktande av villkoren i avfallslagen, miljöskyddslagen och lagen om gödselafabrikat samt kommunens avfallshanteringsbestämmelser. Då bör fastighetens landareal vara tillräckligt stor, för att lukt- och hygienolägenheterna som orsakas av behandlingen och transporten inte når grannarna. Åtgärderna som genomförs på fastigheten kan gälla behandling av toalettavfall som uppkommit från bosättning, separerad urin, lakvatten från torrtoalett, slam från slamavskiljare eller minireningsverk och använda filtermaterial.

Avfall som uppkommit vid behandlingen av avloppsvatten på fastigheten och som skall föras bort, transporteras till en anläggning som anvisats och godkänts av kommunen. Anläggningens miljötillstånd bör inkludera behandling av avloppsvatten och avloppsslam. I allmänhet transporteras slam från avloppsvatten till avloppsreningsverken i tätorten, där slammet behandlas vid mottagningsstationerna för slam från slamavskiljare tillsammans med avloppsvatten och reningsverkets övriga slam.

Om avfall (=slam) från fastighetsspecifika avloppssystem inte borttransporteras bör det alltid behandlas i enlighet med lagstiftningen gällande gödselafabrikat och på ett sätt som godkänns av Livsmedelssäkerhetsverket Evira innan det placeras någon annanstans än på avstjälningsplatsen.

Exceptionella lösningar under övergångsperioden

Vid planeringen skall man fästa särskild uppmärksamhet vid att reda ut de växlande förhållandena under övergångsperioden och hur de skall tas i beaktande vid valet av avloppssystem. Om exempelvis ett nybygge uppförs före övergångsperiodens slut inom ett område där beslut redan har fattats om att vattenverkets avlopps nät skall byggas år 2014 eller mycket snart därefter eller saken annars är klar, skulle ofta den bästa lösningen under övergångsperiod på några år vara ett system som baserar sig på slutna behållare. Byggnadskostnaderna för ett sådant system är låga, det är enkelt att ansluta fastigheten till avloppsnätet i ett senare skede och behållare som blivit onödiga efter anslutningen till avloppsnätet kan lätt säljas vidare till en annan fastighet.

Avloppssystem på fastigheter med flera byggnader

Då en fastighet ofta har flera byggnader, skall fastighetens behandling av avloppsvattnet som helhet uppfylla kraven i förordningen. Bestämmelserna förutsätter inte att allt avloppsvatten på fastigheten skall behandlas tillsammans. Om det inte finns skäl till att ansluta en byggnad som är belägen separat från huvudbyggnaden till samma system, kan byggnaderna ha separata avloppssystem under förutsättning att de tillsammans och separat inte överskrider de maximala utsläppen i miljön. Alltså kan exempelvis en strandbastu som ligger långt från bostadshuset ha ett eget behandlingssystem som passar dess avloppsvatten. Förordningen tillämpas inte alls på en byggnad där mängden hushållsavloppsvatten som uppkommer är liten.

Faktorer att ta i beaktande vid planeringen av gemensamma projekt

För många fastigheter är ett gemensamt reningsverk tillsammans med grannen motiverat av både ekonomiska och miljöskyddsmässiga skäl. Då blir anskaffningspriset för det gemensamma systemet samt kostnaderna för användning och underhåll förmånligare än för alternativet med ett fastighetsspecifikt system. En gemensam lösning kräver i alla fall att fastighetens ägare sätter sig in och engagerar sig i byggandet av avloppssystemet och organiseringen av användning och underhåll på lång sikt. Projektledaren spelar en viktig roll och planerarens betydelse betonas vid valet av rätt metod, dimensionering och placering.

I gemensamma projekt måste man ofta reda ut bland annat följande frågor:

- Vilka behov har de som deltar i projektet? Är alla redo för den ekonomiska insatsen samtidigt?
- På vems område kan reningsverket placeras?
- Vart skall det behandlade avloppsvattnet ledas? Man bör ta i beaktande att mängden utgående behandlat avloppsvatten från ett reningsverk som är gemensamt för flera hushåll är större än från en anläggning för en enda fastighet.

- Behövs långa avloppsledningar, som på grund av kostnaden kan göra det gemensamma projektet olönsamt?
- Har kommunens åsikter och möjligheterna till utomstående stödfinansiering utretts?
- Hur organiserar man en gemensam lösning: skall man grunda en sammanlutning, ett andelslag eller annan organisation?
- Vem undertecknar avtalen?
- Deltar delägarna också på något sätt i arbetet?
- Hur organiseras och betalas underhållet och service av anläggningarna?
- Är planerna sådana att man utifrån dem kan be om offert från flera leverantörer av anläggningar eller entreprenörer?

Redan då ett gemensamt avloppssystem planeras bör man fästa särskild uppmärksamhet vid att trygga delägarnas rättigheter då fastigheterna byter ägare. Innan man bygger avloppssystemet rekommenderas att konstruktioner som placeras utanför den egna fastigheten bekräftas med fastighetsspecifika servitut.

Avloppssystem för fritidsbostäder

Fritidsbostäder är i allmänhet belägna vid stränder. I strandgeneralplanen eller stranddetaljplanerna finns ofta också bestämmelser eller anvisningar gällande avloppssystemet, som planeraren alltid borde reda ut innan planeringen inleds.

Vid planeringen av avloppssystem för fritidsbostäder skall man särskilt beakta metodernas och anläggningarnas lämplighet. Kalla vintrar med litet snö samt användning på deltid eller sporadiskt skall tas i beaktande då avloppssystemet väljs.

Vid planeringen av såväl konstruktioner som användning och underhåll av avloppssystem i byggnader som står kalla under vintern skall man vid planeringen av bruk och skötsel särskilt uppmärksamma att avloppssystemet förblir funktionellt och inte skadas under vintern.

I planerna för avloppssystemet bör man beakta och vid behov bereda sig på att bygga ut fastigheten och eventuellt förbättra utrustningsnivån. Detta kan göras exempelvis så att behandlingen av avloppsvattnet enligt planerna genomförs i två eller flera skeden i takt med att tillbyggnaden av fastigheten förverkligas.

Behandlingssystem för avloppsvatten och deras lämplighet

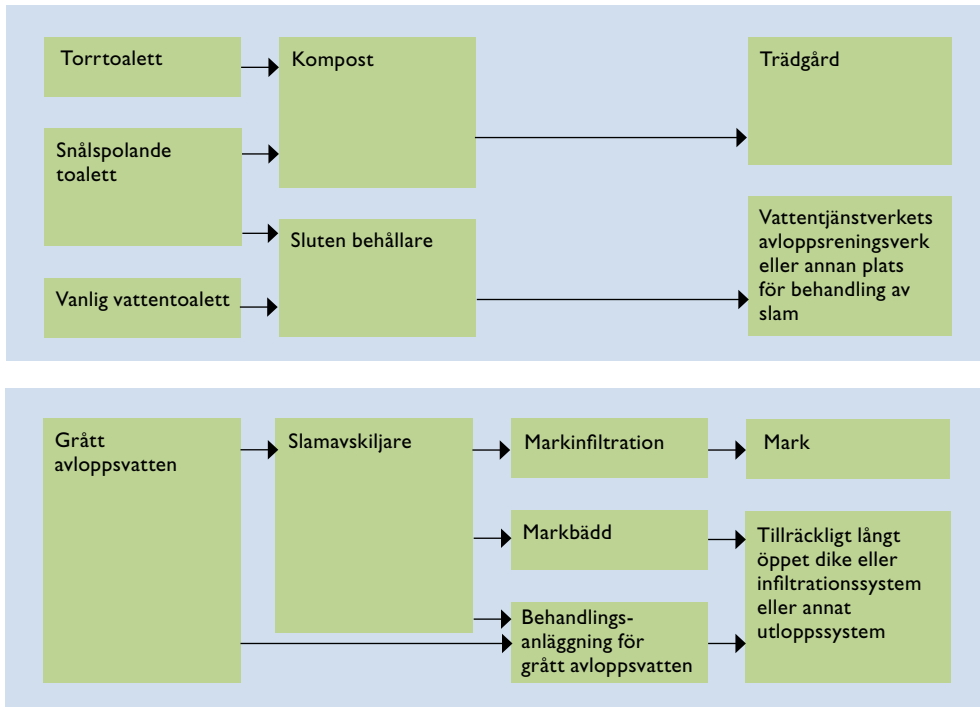
Alternativ för förverkligandet

Det är möjligt att förverkliga fastighetens behandling av sitt avloppsvatten på flera alternativa sätt, som har åskådliggjorts i schemat 1 och 2. Möjligheten att ansluta fastigheten till vattentjänstverkets avloppsnät måste alltid utredas först. Vattentjänstver-

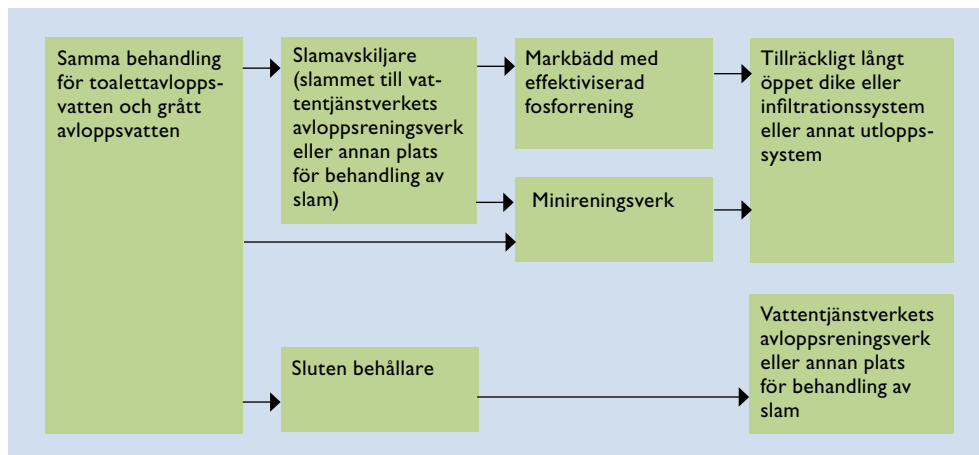
ket kan vara ett kommunalt verk, vattenandelslag eller annan sammanslutning. Om fastigheten är belägen inom vattentjänstverkets verksamhetsområde och ett avlopps-nät har byggts för området, är ägaren skyldig att ansluta fastigheten till nätet. Om avlopps-nätet finns i närheten kan anslutning till vattentjänstverkets avlopp vara bästa lösningen också för fastigheter som är belägna utanför verkets verksamhetsområde. Då måste detta avtalas separat med vattentjänstverket. Befrielse från skyldigheten att ansluta fastigheten till avlopps-nätet inom verksamhetsområdet beviljas av den kommunala miljöförvaltningsmyndigheten, om villkoren i lagen om vattenförsörjning uppfylls.

En sammanslutning som är mindre än vattentjänstverket, ett gemensamt avlopps- och behandlingssystem med grannarna, är ofta en förmånligare lösning än flera fastighetsspecifika system som ligger nära varandra. Ansvar för att organisera kontrollen, ägandet, skötseln och underhållet av ett gemensamt system samt fördelningen av kostnaderna bör i alla fall alltid bekräftas skriftligen redan under planeringen.

Då man beslutar sig för en fastighetsspecifik lösning är det planerarens uppgift att presentera de mest ändamålsenliga alternativen i varje enskilt fall och tillsammans med ägare hitta den bästa lösningen för fastigheten i fråga. En faktor som påverkar



Schema I. System som separerar toalettavloppsvatten och grått avloppsvatten.



Schema 2. Behandling av toalettavloppsvatten och grått vatten i samma system.

valet är i första skedet typen av toalett. Om man bestämmer sig för en vattenklosett måste man därefter avgöra om avloppssystem och behandling av toalettavloppsvatten och grått avloppsvatten skall vara gemensam eller separat. Följande scheman beskriver principiella alternativ för förverkligandet av ett eget avloppssystem för en fastighet.

Om torrtoaletten i schemat är urinseparerande leds urinen antingen till komposten eller till en urinbehållare, från vilken den utspädd kan utnyttjas i trädgården.

Allmänna faktorer som inverkar på valet av avloppssystem och dess funktionsduglighet

Ett avloppssystem skall planeras så att det är lämpligt för en viss fastighet. Det finns inte någon enda metod eller anläggning som passar överallt. Nedan granskas olika typer av reningsverk och deras lämplighet för olika slags fastigheter. Granskningen baserar sig på undersökningar som har utrett avloppsvattnets kvalitet och reningsverkens funktionsduglighet samt på praktiska erfarenheter.

I allmänhet kan man uppnå ett tillräckligt bra resultat av reningen med ett system för behandling av avloppsvatten, om

- metoden eller anläggningen har konstaterats uppfylla kraven i förordningen i tillförlitliga uppföljningsundersökningar eller
- avloppsreningsverket har konstaterats uppnå tillräckligt bra reningseffekt i funktionstestning i enlighet med standard SFS-EN 12566-3 (fabrikstillverkade minireningsverk för mindre än 50 personekvivalenter).

Dessutom förutsätter ordentlig funktion att

- avloppssystemet är ändamålsenligt planerat och byggt, och speciellt reningsanläggningarna är rätt installerade,
- avloppssystemet i sin helhet används och underhålls, och funktionen följs upp på ett ändamålsenligt sätt och
- kvaliteten på avloppsvattnet som kommer till behandling motsvarar kvaliteten hos normalt hushållsavloppsvatten, och inga ämnen som stör behandlingen får komma in i avloppet.

Egenskaper hos en markinfiltrationsanläggning

En markinfiltrationsanläggning kan komma i fråga på fastigheter, där avloppsvattnet som rinner ut i grundvattnet från området kring infiltrationsanläggningen inte orsakar risk för förorening av grundvattnet. Då man planerar en markinfiltrationsanläggning måste marksubstansen vid infiltrationspunkten konstateras vara lämplig för infiltration med stöd av undersökningar av terrängen och jordmånen. En alltför tät marksubstans lämpar sig inte för infiltration på grund av att den inte leder vatten tillräckligt bra, medan alltför grov jordmån gör att vattnet inte hinner renas tillräckligt väl i infiltrationsområdet, så avloppsvattnets verkningsområde är inte tillräckligt kontrollerat. Därför är bedömningen av möjligheten att använda markinfiltration och valet av konstruktioner huvudsakligen en sakkunnig planerares uppgift. Infiltration är lämplig som behandlingsmetod särskilt för grått avloppsvatten. De allmänna förutsättningarna för lämplighet är:

- 1) Infiltrationsanläggningen är byggd så att dess dimensionering, konstruktion och använda material svarar mot principerna i den europeiska tekniska anvisningen SFS-CEN/TR 12566-2. I Finland kan man till stöd för planeringen använda Finlands miljöcentral SYKES modellritningar eller RT-korten RT 66-10873 eller LVI 23-10247.
- 2) Grundvattnet under infiltrationsanläggningen rinner inte till vattenverkets grundvattentäkt eller en privat hushållsvattenbrunn.
- 3) Skillnaden mellan infiltrationspunkten och den högsta möjliga grundvattennivån är minst en meter.
- 4) Kvaliteten på marken under infiltrationspunkten har konstaterats vara lämplig för infiltration.
- 5) Markinfiltrationsanläggningen är inte belägen inom en grundvattentäkts skyddsområde eller ett område som klassificerats som viktigt grundvattenområde med tanke på samhällets vattenförsörjning.
- 6) Om en markinfiltrationsanläggning har uppförts redan tidigare bör dess dimensionering och konstruktioner kunna utredas på ett omsorgsfullt och tillförlitligt

sätt. Detta förutsätter att det finns en byggplan och korrigerade ritningar för den gamla anläggningen eller att avloppssystemets konstruktion och egenskaper har utretts med tillräckliga anläggningsspecifika undersökningar.

Markbädd

En vanlig markbädd utan effektiverad fosforrening lämpar sig för objekt där endast grått vatten leds till behandlingssystemet eller allt avloppsvatten leds till systemet, men fastigheten är belägen inom ett område med lindrigare krav på behandlingen. Konstruktionerna presenteras i t.ex. Finlands miljöcentral SYKES modellritningar, RT-kortet RT 66-10873 eller LVI 23-10247, eller den europeiska tekniska anvisningen SFS-CEN/TR 12566-5.

Inom områden där kraven på behandling av avloppsvattnet i enlighet med grundnivån i avloppsvattenförordningen gäller skall effektiverad fosforrening planeras i samband med system som inkluderar markbädd. Fosforreningsskonstruktioner behöver ändå inte byggas eller tas i användning så länge man på basis av prov som tas regelbundet med minst fem års mellanrum kan konstatera att fosforreningseffekten uppfyller kraven. Effektiverad fosforrening bör byggas och tas i användning omedelbart då endast markbädden inte längre räcker till för att uppfylla kraven på fosforreningen. Uppföljningsfrekvensen presenteras i planen, som ingår i ansökan om bygglov eller åtgärdstillstånd. Uppföljningen av fosforreningseffekten som presenteras i planen är en del av användningen av avloppssystemet vars tillsyn utförs av den kommunala miljövårdsmyndigheten. Man kan följa försvagandet av fosforreningseffekten och behovet av effektiverad fosforrening bland annat med en enkel fältmätare.

Markbädd med vattentät isolering

Markbäddens botten skall vara täckt med vattentätt isoleringsmaterial, då markinfiltration på platsen inte skulle komma i fråga på grund av grundvattenförhållandena. I andra fall krävs ingen vattentät isolering. Bästa resultat uppnås genom att använda ett tillräckligt tjockt, för ändamålet planerat skikt (geomembran), som fogas samman till en vattentät skyddskonstruktion som liknar ett bäcken. Användningen av vattentät isolering förebygger samtidigt att trädrötter och vatten utifrån tränger in i markbäddens konstruktioner och säkerställer att det behandlade avloppsvattnet styrs till provtagningsbrunnen och eventuell vidare behandling.

Markbädd med effektiverad fosforrening

En markbädd med effektiverad fosforrening lämpar sig i princip för alla typer av fastighet, om den kan byggas på tomten. Fosfor kan avlägsnas med bland annat följande metoder:

- Efter markbädden installeras ett så kallat fosforfilter, med ett filtermaterial som binder fosfor och som byts ut med jämna mellanrum.
- Med kemisk sedimentering av fosfor avskiljs fosfor till slam antingen i en slamavskiljare eller i en separat anläggning, som installerats före eller efter markbädden. Doseringen av fällningskemikalien kan styras med ett kopplingsur eller enligt mängden avloppsvatten.
- I markbäddens filtreringsskikt installeras ett material som binder fosfor.

För fastigheter där allt avloppsvatten leds till systemet kan fosforeringen till en början vara tillräcklig också utan effektiverad fosforering. Skiktet av filtreringssand i en markbädd har i alla fall en begränsad förmåga att binda fosfor. Tillräckligheten i fråga om fosforeringen hos systemet som används beror utöver på filtreringsskiktets egenskaper också på belastningen av avloppsvatten som letts till filtreringsskiktet. På det inverkar antalet boende och markbäddens ålder.

Biologisk-kemiskt minireningsverk

Ett biologisk-kemiskt minireningsverk kan vara av typen

- aktivslamreningsverk som fungerar kontinuerligt eller enligt satsprincipen,
- biologiskt filter eller
- biorotor.

I reningsverket ingår dessutom en process som binder fosfor, såsom sedimentering med en fällningskemikalie eller fosforfilter.

Ett biologisk-kemiskt reningsverk lämpar sig för fastigheter där man till systemet för behandling av avloppsvatten leder allt avloppsvatten (toalettavloppsvatten och grått avloppsvatten) från en bostadsfastighet i permanent användning som bostad och där avloppsvatten uppkommer kontinuerligt.

Till följd av avbrott i användningen av en fastighet avbryts avloppsvattenbelastningen i reningsverket och då näringen tar slut börjar aktivslammet i den biologiska processen dö. Detta orsakar ofta störningar i minireningsverket, som försvagar reningseffekten efter avbrottet i användningen. Störningarna är i allmänhet mer väsentliga ju längre avbrotten pågår och ju större variationer i belastningen som kommer i fråga. Om avbrotten i användningen exempelvis på en fritidsfastighet regelbundet är flera veckor långa och användningsperioderna endast några dagar, talar förhållandena i allmänhet inte för användning av biologiska minireningsverk. Då förhållandena avviker från normalt permanent boende skall planen inkludera tillförlitliga resultat av test och uppföljningsundersökningar av behandlingsanläggningens lämplighet eller åtgärder för att säkerställa dess korrekta funktion.

Biologiskt minireningsverk

I ett biologiskt minireningsverk ingår ingen process för fosforrening. I en vanlig biologisk process kan man i alla fall binda en del av fosfor i avloppsvattnet i det sedimenterade slammet. Ett minireningsverk med enbart en biologisk process kan vara lämplig i vissa specialfall. Ett biologiskt minireningsverk kan i alla fall komma i fråga som en del av ett system för behandling av avloppsvatten, om man med stöd av tillförlitliga test- och uppföljningsresultat i planen har visat att behandlingen som helhet uppfyller kraven som ställs på behandlingen.

Försedimentering av avloppsvatten som en del av ett avloppssystem

Behovet av försedimentering beror på reningsverket. Avloppsvatten som leds till en markinfiltrationsanläggning eller markbädd skall i allmänhet försedimenteras i en tredelad slamavskiljare med motsvarande funktion, då avloppsvattnet innehåller toalettavloppsvatten. Försedimentering i en tvådelad slamavskiljare med motsvarande funktion är i allmänhet tillräcklig, då avloppsvattnet inte innehåller toalettavloppsvatten.

Dimensioneringen och byggandet av en slamavskiljare byggd på platsen av betongringar bör verkställas i enlighet med ändamålsenliga anvisningar och modellritningar. Sådana är exempelvis RT 66-10523, LVI 23-10221 och Finlands miljöcentral SYKEs modellritning SYKE4312. Om en slamavskiljare uppfyller kraven i standarden SFS EN 12566-1 eller SFS EN 12566-4, har CE-märkning och uppfyller exempelvis Sveriges nationella effektkrav, är den i allmänhet lämplig att använda också i Finland.

Enkla behandlingsmetoder för små mängder grått avloppsvatten

Små mängder grått avloppsvatten från exempelvis en separat bastu kan ofta infiltreras på kontrollerat sätt i marken i en enkel infiltrationsgrop eller genom ett filter avsett för grått avloppsvatten eller motsvarande. Om vattnet innehåller avloppsvatten från kök är det nödvändigt med förbehandling i en liten sedimenteringsbehållare för att separera fett, så att infiltrationen inte stockar sig för tidigt. Därefter kan avloppsvattnet ledas ut i marken via en infiltrationsgrop eller ett filter för grått avloppsvatten.

Avloppsvatten som leds till en sluten behållare

Trots att det i vissa situationer krävs att toalettavloppsvatten leds till en sluten behållare är det i allmänhet inte nödvändigt att leda avloppsvatten från tvätt- och diskmaskin till behållaren. I en sluten behållare är det bra att ha ett manhål för att underlätta de periodiska inspektionerna av behållaren som krävs i bilaga 2 i avloppsvattenförordningen. Manhål kan inte ingå som obligatoriska i kommunens

miljöskyddsbestämmelser. Däremot är det obligatoriskt att förse en sluten behållare med larm som varnar om behållaren blir överfull (avloppsvattenförordningen bilaga 1 punkt 2 A 8).

Då en sluten behållare används för att samla upp toalettavloppsvattnet, skall kommunen anvisa en ändamålsenligt tömningsplats för hushållsavfallet som skall transporteras bort från behållaren. Kostnaderna som orsakas av tömningen och behandlingen av avloppsvattnet betalas av fastighetsägaren. Behovet att tömma slutna behållare kan minskas genom att använda en snålspolande toalett. På så sätt kan man effektivt minska såväl kostnaderna för transporten och behandlingen som deras skadliga miljökonsekvenser.

System som lämpar sig för användning på deltid i fritidsbostäder

Torrtoaletter samt välbyggda och vid behov värmeisolerade markinfiltrationsanläggningar och markbäddar i samband med dem kan anses vara lämpliga för användning på deltid också vintertid. I Finland har man försökt utveckla vissa fabriksstillverkade minireningsverk och deras användningssätt så att de också kunde fungera i användning på deltid.

Krav på behandling

Uppfyllandet av kraven på behandlingseffekt granskas i tabell 1 separat för områden med grundläggande krav och lindrigare krav i situationer där man behandlar antingen allt avloppsvatten, grått avloppsvatten eller olika kombinationer av hushållavloppsvatten. I fråga om uppfyllandet av de lindrigare kraven är utgångspunkten här att de lindrigare kraven överensstämmer exakt med procenttalen i 4 § 2 mom. i avloppsvattenförordningen.

I tabell 1 har man inte försökt ge några exakta planeringsanvisningar för dimensioneringen av olika behandlingssystem.

Riktgivande skyddsavstånd som inverkar på avloppssystemets och dess konstruktioners placering

Många faktorer inverkar på avloppsvattnets skadeverkningar, såsom markens och berggrundens fysikaliska, kemiska och topografiska egenskaper, vegetationen, ett stort antal klimatologiska faktorer samt människans markanvändning och dess intensitet. Därför rekommenderas att skyddsavstånden för fastighetsspecifika avloppssystemens konstruktioner som orsakar risk för förorening är riktgivande och att man av goda skäl kan avvika från dem i specifika fall.

I tabellen 2 presenteras skyddsavstånden som använts i olika sammanhang. Dessa skall vid behov tillämpas som riktgivande.

Tabell I. Krav på reningseffekt som krävs i förordningen beroende på kvaliteten av det avloppsvatten som skall behandlas inom områden med grundläggande och lindrigare krav.

| Krav på reningseffekt i olika fall i procent | | |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Avloppsvattnets kvalitet | Område med grundläggande krav | Område med lindrigare krav |
| Allt avloppsvatten (både toalett- och grått avloppsvatten) | 90 % organisk materia 85 % totalfosfor 40 % totalkväve | 80 % organisk materia 70 % totalfosfor 30 % totalkväve |
| | Behandling exempelvis minireningsverk eller markbädd med effektiverad fosforrening. Systemet för behandling av avloppsvatten skall minska mängden organisk materia, fosfor och kväve. | Behandling exempelvis markbädd, markinfiltration eller minireningsverk. Systemet för behandling av avloppsvatten skall minska mängden organisk materia, fosfor och kväve. |
| Grått avloppsvatten (ingen urin eller avföring) | 83 % organisk materia 18 % totalfosfor 0 % totalkväve | 67 % organisk materia 0 % totalfosfor 0 % totalkväve |
| | Genom att använda torrtoalett eller transporterera bort toalettavloppsvattnet avlägsnar man en betydande del av den totala mängden fosfor och kväve som leds till avloppssystemet och reningen behöver inte längre effektiveras. Eftersom grått vatten ändå innehåller stora mängder organisk materia behövs en biologisk behandlingsmetod. Den biologiska metodens kapacitet kan vara mindre än då man behandlar också toalettavloppsvatten. | Genom att använda torrtoalett eller transporterera bort toalettavloppsvattnet avlägsnar man tillräckligt mycket av mängden fosfor och kväve. Mängden organisk materia som finns i grått avloppsvatten måste också i detta fall minskas. Den biologiska metodens effekt kan vara betydligt mindre än inom ett område med grundläggande krav eller då man behandlar också toalettavloppsvatten. |
| Grått avloppsvatten och avföring (ingen urin) | 89 % organisk materia 67 % totalfosfor 0 % totalkväve | 78 % organisk materia 34 % totalfosfor 0 % totalkväve |
| | Behandling exempelvis markbädd eller minireningsverk. Systemet för behandling av avloppsvatten måste minska mängden organisk materia och fosfor. Fosforreningseffekten kan vara mindre än då man behandlar också toalettavloppsvatten. Kväverening är inte nödvändig. För systemet räcker mindre dimensionering eller så är livslängden längre med normal dimensionering. | Behandling exempelvis markbädd eller minireningsverk. Mängden organisk materia måste minskas. Den biologiska metodens effekt kan vara mindre än inom ett område med grundläggande krav eller då man behandlar också toalettavloppsvatten. Med hjälp av urinseparering avlägsnar man så mycket fosfor att det inom ett område med lindrigare krav i allmänhet inte behövs någon effektiviserad fosforrening. Kväverening är inte nödvändig. |
| Grått avloppsvatten och urin (ingen avföring) | 86 % organisk materia 79 % totalfosfor 33 % totalkväve | 71 % organisk materia 59 % totalfosfor 22 % totalkväve |
| | Då urin som innehåller rikligt med fosfor och kväve blandas med grått avloppsvatten måste behandlingssystemet avlägsna organisk materia, fosfor och kväve. | Systemet för behandling av avloppsvatten skall minska mängden organisk materia, fosfor och kväve. Behandlingssystemets reningseffekt kan vara mindre än inom ett område med grundläggande krav. |

Tabell 2. Riktgivande skyddsavstånd.

| Skyddsavstånd | Utloppsplats för renat avloppsvatten, minimiavstånd, m | System för behandling av avloppsvatten, minimiavstånd, m | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | Minireningsverk, sluten behållare eller slamavskiljare infiltrering/markbädd (allt avloppsvatten) | Minireningsverk, sluten behållare eller slamavskiljare infiltrering/markbädd (endast grått vatten) |
| till hushållsvattenbrunn *) | > 20 | 30–50 m | 20–50 m |
| till vattendrag **) | > 10 m | > 20 m | > 10 m |
| till dike ***) | 0 m | > 5 m | > 5 m |
| till tomtgräns ***) | 5 m | > 5 m | > 5 m |
| till väg | > 10 m | > 5 m | > 5 m |
| till byggnader | > 20 m | > 5 m | > 5 m |
| till värmebrunn *) | | 30–50 m | 20–50 m |
| till grundvatten | <ul style="list-style-type: none"> • Skyddsavståndet från botten på markinfiltreringsanläggningens spridningslager bör vara en meter till grundvattnets högsta nivå. • Skyddsavståndet från botten på markbäddens dräneringslager bör vara 0,25 m till grundvattnets högsta nivå. • Det är möjligt att placera vattentäta slamavskiljare, slutna behållare, pumpbrunnar eller minireningsverk under svåra förhållanden i allmänhet 0,5 m djupare än grundvattnets högsta nivå, i enlighet med tillverkarens anvisningar. | | |
| <p>*) Minimiskyddsavståndet beror på tomtens jordmån. Systemet för behandling av avloppsvatten placeras nedanför hushållsvattenbrunnen eller värmebrunnen i grundvattnets strömningsriktning.</p> <p>**) Små mängder vatten eller grått avloppsvatten (t.ex. tvättvatten från en fritidsbostad), minimiavstånd från behandlingsplats till vattendrag >10 m.</p> <p>***) Behövs tillstånd av grannen eller vägförvaltningen för att leda ut vattnet i t.ex. rådike. Man kan avvika från avstånden om grannen ger sitt samtycke.</p> | | | |

Planen för avloppssystemet och dess betydelse för byggets kvalitet och tillsyn

För enskilda avloppssystem som avses i avloppsvattenförordningen behövs inget miljötillstånd i enlighet med miljöskyddslagen. Däremot behövs i allmänhet bygglov eller åtgärdstillstånd i enlighet med markanvändnings- och bygglagen. En plan för avloppssystemet bifogas till ansökan om tillstånd. Planen måste uppfylla kraven i såväl avloppsvattenförordningen som markanvändnings- och bygglagen. På basis av planen fastställer den kommunala myndigheten om man i planen för avloppssystemet har tagit i beaktande kraven som ställs på avloppssystemet. På så sätt granskar man i samband med behandlingen av tillståndsansökan om avloppssystemet är genomförbart med tanke på allmänt intresse på förhand innan det egentliga byggarbete inleds. Personen som inleder byggarbetet har ansvaret för byggprojektet och bör ha kompetent personal till sitt förfogande.

A Behandlingen av bygglov för olika typer av projekt

Bestämmelser om kravet på bygglov finns i markanvändnings- och bygglagen och -förordningen.

Ett avloppssystem som byggs i samband med nybygge eller reparationer och ändringar av en byggnad som kräver **bygglov** (MBL 125 §) behandlas som en del av hela projektets bygglov.

Åtgärdstillstånd (MBL 126 §, MBF 62 §) krävs bl.a. för byggande och ändring av ett fastighetsspecifikt avloppssystem.

Bygg- och ändringsarbeten i ett avloppssystem som kräver åtgärdstillstånd är exempelvis

- byggande av ett helt nytt avloppssystem,
- effektivisering av ett gammalt avloppssystem med nya anläggningar, såsom med en enhet för fosforrening som installeras efter en markbädd för avloppsvatten,
- ändring av en gammal reningsanläggning till en ny anläggning som fungerar på ett annat sätt.

Byggåtgärder för att hålla ett gammalt avloppssystem i funktionsdugligt skick, exempelvis förnyande av slamavskiljare och yttre avloppsrör i dåligt skick, kräver i regel inget bygglov eller anmälning.

En förutsättning för beviljande av bygglov / åtgärdstillstånd är att ansökan uppfyller kraven som ställs på den.

Bestämmelser om användning av **anmälningsförfarande** finns i MBL 129 §. Om åtgärdstillståndet för avloppssystemet kan anses vara av liten betydelse med beaktande av kommunens eller en del av kommunens förhållanden, kan kommunen i sin byggnadsordning föreskriva att inget åtgärdstillstånd behövs (MBF 63 §) eller tillämpa anmälningsförfarande.

B Planens innehåll

Enligt punkt 2 A 5 i bilaga 1 i avloppsvattenförordningen skall planen för avloppssystemet vara sådan att det går att på dess grund anlägga ett avloppssystem som uppfyller kraven och att övervaka byggnadsarbetet på ändamålsenligt sätt.

I dokumentationen för bygglovet/åtgärdstillståndet skall ingå en plan för behandling av avloppsvattnet, i vilken presenteras minst utredningar som räcker för bedömning av avloppssystemets dimensionering och dess effekt. Utifrån dessa skall man kunna bedöma om planens lösning går att verkställa. Detta innebär exempelvis i fråga om en markinfiltreringsanläggning tillräckliga undersökningar av jordmånen. I samband med andra metoder är det viktigaste att välja utloppsplats och anvisa en plats för utloppsåtgärderna där de inte orsakar förorening av eller risk för förorening av miljön.

Avloppsvattenförordningens bestämmelser om planering tillämpas inte på fastigheter där det uppkommer endast små mängder avloppsvatten (se punkterna 3.1 och 4.2.3), så man behöver inte ta bestämmelserna i beaktande. Det innebär bland annat att det inte behövs någon sådan plan för avloppssystemet som avses i 7 § avloppsvattenförordningen, och planen behöver alltså inte heller bifogas till ansökan om bygglov. Alla planer som gäller fastigheten skall i alla fall uppfylla kraven i enlighet med markanvändnings- och bygglagen.

Kraven på innehållet i planen för avloppssystemet enligt miljöskyddslagen finns uppräknade i bilaga 1, punkt 2 A i avloppsvattenförordningen. I allmänhet består planen av a) en ifylld blankett som kommunen har utarbetat för ändamålet, b) en redogörelse för planen samt c) ritningar. En del av frågorna kan också tas upp bilagor till planen, exempelvis bilder på fabriksstillverkade anläggningar och detaljerad information om dessa. Kommunens byggnadstillsynsmyndighet fastställer om man i planerna har tagit i beaktande också kraven på behandling av avloppsvatten. Planeraren ansvarar för informationen i planen och för att den är tillräckligt noggrann för att arbetet skall kunna genomföras.

En bra plan för avloppssystem tar upp åtminstone följande frågor:

- Grundläggande information om fastigheten och planeraren.
- Beskrivning av förhållandena, inklusive information om fastighetens vattenförsörjning och eventuella hushållsvattenbrunnar på grannfastigheterna.
- Granskning av olika alternativ (också torrtoaletter och separata avloppssystem).
- Motiveringar till den valda metoden, livscykelänkande.
- Beskrivning av det valda systemet.
- Systemets dimensioner, variationers inverkan på funktionen, möjlighet till att utvidga systemet.
- Bedömning av reningsresultatet och miljöbelastningen.
- Memorandum eller annan redogörelse för terrängutredningen och vid behov undersökningar av jordmånen. Speciellt om man planerar en markinfiltrationsanläggning eller markbädd skall i planen ingå tillräckliga utredningar om jordmånen och grundvattennivån.
- Information om utloppsplatsen för det behandlade avloppsvattnet.
- Bedömning av den hygieniska risken i miljön kring utloppsplatsen och vattnets kvalitet i de närmaste hushållsvattenbrunnarna.
- Utredningar om bygg-, VVS- och elarbeten som behövs för att utföra arbetet.
- Översiktskarta.
- Planritning.
- Profilritning.
- Sektionsritningar.
- Detaljritningar.
- Bruks- och underhållsanvisningar.

En modellplan som har utarbetats av Förbundet för vattenskyddsföreningarna i Finland är tillgänglig på: www.vesiensuojelu.fi/jatevesi/etusivu_se.html

Planens och innehållets omfattning beror på fastigheten som planen gäller: ju mer krävande fastigheten är, desto mer detaljerad bör planen vara. Planen för avloppssystem i fritidsbostäder med anspråkslös utrustningsnivå, bastustugor m.m. kan vara betydligt enklare än beskrivningen ovan. I detta fall skall utrustningsnivån beskrivas på blanketten eller i redogörelsen för planen. Planeraren kan utnyttja kommunernas blanketter och olika modellplaner. För att utarbeta planen krävs ändå alltid att man bekantar sig med förhållandena på byggplatsen, vilket skall framgå av dokumentationen med datummärkningar.

Att anordna skötsel och underhåll av ett gemensamt reningsverk är i allmänhet förmånligare beräknat per fastighet än ett fastighetsspecifikt reningsverk, men an-

svaret för skötselåtgärderna och underhållet bör vara organiserat. Då reningsverket blir större ökar också mängden renat avloppsvatten och därmed ökar belastningen av smutsämnen vid utloppsplatsen. För att förebygga olägenheter är det viktigt att fästa speciell uppmärksamhet vid planeringen av utloppsplatsen, vilket gör planeringsarbetet mer krävande.

C Dimensionering

Fastigheter där hushållsavloppsvatten uppkommer från bosättning

Avloppsvattenförordningen kräver att ett avloppssystem i bostadshus dimensioneras för antalet boende, som fås genom att dela lägenhetsytan med 30 m², dock för minst fem boende per bostad. Denna dimensioneringsprincip tillämpas då det finns endast en bostad på fastigheten. Om det på fastigheten finns eller kommer att byggas flera bostäder, för vilka man bygger ett gemensamt avloppssystem, beräknas dimensioneringen utifrån bostädernas sammanlagda lägenhetsyta.

Utöver antalet boende inverkar också den använda vattenmängden på systemets funktion och dimensionering. Vattenmängden som används på fastigheten varierar märkbart beroende på utrustningsnivån och i synnerhet beroende på användarnas vanor. Användningen av vatten varierar i allmänhet mellan 80 och 150 liter per person per dygn. I dimensioneringen är det skäl att ta i beaktande systemets hela livscykel och också perioderna med toppbelastning. Av den anledningen är det bra att dimensionera avloppssystemet litet "rymligare" i fråga om vattenmängden än den uppmätta eller bedömda vattenförbrukningen skulle förutsätta.

Den rekommenderade utgångspunkten för dimensioneringen är RT-kortets 150 l/person/dygn. För enbart grått avloppsvatten är motsvarande rekommendation 120 l/person/dygn. Man skall se till att läckvatten (dränerings- och dagvatten) inte kommer in i avloppet och reparation av läckande avlopp kan förutsättas i tillståndet. Då man planerar ett avloppssystem för en fastighet som används som bostad, vars vattenförbrukning har mätts med vattenmätare, kan man då man beräknar vattenmängden för behandlingssystemet för avloppsvatten utnyttja den uppmätta genomsnittliga vattenförbrukningen per dygn per boende. Installation av en vattenmätare i nya byggnader rekommenderas också då vattenförsörjningen baserar sig på användning av egen brunn. På så sätt kan man med hjälp av uppföljning av vattenförbrukningen också säkerställa att behandlingsanläggningen för avloppsvatten är tillräckligt stor för att behandla mängden avloppsvatten som uppkommer på fastigheten.

Dimensioneringen av avloppssystemet som skall presenteras i planen för avloppssystemet bör uppfylla dimensioneringskraven i avloppsvattenförordningen. Med den säkerställs att det på fastigheten finns tillräcklig behandlingskapacitet för avloppsvatten för konstruktionernas hela livscykel. Om användningen av byggnaden i alla

fall är betydligt mindre än dimensioneringssituationen kan byggandet av behandlingsanläggningarna planeras så att det genomförs i flera skeden. Dimensioneringen av reningsanläggningarna i det byggnadsskede som genomförs kan vara mindre än den slutliga föreskrivna dimensioneringen, om det är motiverat för att uppnå ett bra reningsresultat. Också då skall planeringsprincipen vara att avloppssystemet utan störningar kan behandla enstaka avloppsvattenbelastningar som är lika stora som dimensioneringssituationen i förordningen. Detta kan genomföras exempelvis så att det avloppsvatten som överskrider vattenmängden i enlighet med dimensioneringen av anläggningen som uppförs i stället leds till en sluten behållare som skall tömmas. Behandlingsystem för avloppsvatten som byggs i skeden kommer i fråga endast i undantagsfall. Begränsningar i användningen av fastigheten med anknytning till fallet beaktas vid behov i villkoren för bygglovet eller åtgärdstillståndet samt i avloppssystemets bruks- och underhållsanvisningar.

Fastigheter där hushållsavloppsvatten uppkommer från produktionsverksamhet

Då avloppsvattnets kvalitet avviker från hushållsavloppsvatten från bosättning, men ändå är jämförbart med detta med tanke på tillämpningen av avloppsvattenförordningen, blir planeringen av ett avloppssystem mer krävande än normalt. Separeringsanläggningar, såsom olje- och sandavskiljningsbrunnar, används vid behov i enlighet med bestämmelser som getts med stöd av markanvändnings- och bygglagen. Dimensioneringen av ett avloppsreningsverk som byggs på en fastighet som är i användning kräver ofta mätningar av avloppsvattnets mängd och kvalitet, som det är skäl att inkludera i planeringsuppdraget. På en ny fastighet, där avloppsvattnets mängd och kvalitet inte kan bedömas med tillräcklig noggrannhet på förhand, kan en detaljerad dimensionering av avloppsreningsverket göras utifrån egenskaperna hos avloppsvattnet som uppkommer i samband med provdriften av verksamheten. En förutsättning är då att avloppsvattnet vid provdriften kan behandlas på ett kontrollerat sätt, exempelvis genom att transportera det till ett annat reningsverk. Byggobjektet kan i allmänhet tas i användning först när den planerade och rätt dimensionerade reningsanläggningen har installerats och är i funktionsdugligt skick.

Minireningsverk har utvecklats speciellt också för rening av avloppsvatten från vissa typer av produktionsverksamhet, såsom avloppsvatten från mjölkgårdar. Minireningsverkets lämplighet avgörs från fall till fall i samarbete med planeraren och tillverkaren av anläggningen.

I miljöskyddsanvisningarna för djurhållning finns närmare anvisningar om behandlingen av hushållsavloppsvatten som uppkommer i djurstall, inklusive ladugårdarnas mjölkkrum. (Miljöskyddsanvisningar för djurhållning, Miljöministeriet 29.6.2009.)

Periodiska inspektioner av avloppssystemets skick

Konstruktionerna i systemet för behandling av avloppsvatten bör inspekteras periodiskt enligt bruks- och underhållsanvisningarna minst i enlighet med kraven i bilaga 2 punkt B i avloppsvattenförordningen. Bruks- och underhållsanvisningarna, som inkluderar inspektionsåtgärderna, bör förvaras på fastigheten i enlighet med kraven i förordningen. Efter avslutad inspektion bör ett inspektionsprotokoll göras upp, där man antecknar inspektör och datum samt gör en anteckning om huruvida fastigheten är användbart skick. I inspektionsprotokollet bör också finnas en bedömning av om, och under vilka förutsättningar, konstruktionen förblir i användbart skick fram till nästa inspektion. I protokollet antecknas också observerade brister och fel, som personen som bor på fastigheten bör reparera för att hålla avloppssystemet i gott skick. Det rekommenderas att inspektionsprotokollen för konstruktionerna läggs till bruks- och underhållsanvisningarna och förvaras i samma mapp på fastigheten.

Anvisningar för inspektionen kan inkludera exempelvis följande:

A Slamavskiljare

Förordning: Inspektion av anläggningens skick och funktion bör göras minst en gång på tio (10) år.

Saker som bör inspekteras:

- Inspektion av slamavskiljarens vattentäthet
 - Vattenytan i slamavskiljaren bör vara vid den nedre ytan av utloppsröret (T-stycket i utloppsröret). Om vattennivån är lägre är det möjligt att slamavskiljaren läcker.
 - Inspektion av vattentätheten: Slamavskiljare fylls med vatten tills vattennivån är på samma nivå som T-stycket i utloppsröret. Vattenhöjden mäts igen om sex timmar eller senare. Inget avloppsvatten får ledas in i slamavskiljaren under mätningen.
 - Slamavskiljaren töms och rengörs, och därefter inspekteras den ungefärligt. Det rekommenderas att man gör en video eller fotograferar slamavskiljarens interna konstruktioners skick. I konstruktionen får inte finnas sprickor eller sådana deformationer som utgör en risk för konstruktionernas hållbarhet eller ändamålsenliga funktion. Det får inte finnas droppande läckor och vatten får inte strömma in i slamavskiljaren.

- Andra åtgärder
 - Tätheten mellan tömningsröret och slamavskiljaren (får inte finnas synlig läcka).
 - Rördelarnas och T-styckenas skick (hela, i rätt läge, inga stockningar).
 - Lockets skick och låsbarhet (locket bör vara helt, barnvänligt och låsbart, om diametern är > 400 mm).
 - Eventuella larmanordningar och deras funktion.

B Slutna behållare för avloppsvatten (slutna tank)

Förordning: Inspektion för att kontrollera att den slutna avloppstanken är tät och funktionsduglig, minst en gång på fem (5) år.

Saker som bör inspekteras:

- Inspektion av den slutna behållarens vattentäthet
 - Om vattennivån i den slutna behållaren sjunker under användningen kan man anta att behållaren har en läcka utåt.
 - Om den slutna behållaren fylls snabbare än vid normal användning kan man anta att behållaren har en läcka inåt.
 - Inspektion av vattentätheten: Den slutna behållaren fylls med vatten eller avloppsvatten upp till inloppsrörets öppning och därefter mäts förändringen i vattennivån efter minst sex timmar. Inget avloppsvatten får ledas in i behållaren under mätningen.
 - Behållaren töms och rengörs, och därefter inspekteras den ungefärligt. Det rekommenderas att man gör en video eller fotograferar behållarens interna konstruktioners skick. I konstruktionen får inte finnas sprickor eller sådana deformationer som utgör en risk för konstruktionernas hållbarhet eller ändamålsenliga funktion. Det får inte finnas droppande läckor och vatten får inte strömma in i behållaren.
- Andra åtgärder
 - Tätheten mellan tömningsröret och behållaren (får inte finnas synlig läcka).
 - Inloppsrörets skick (helt, inga stockningar).
 - På botten får inte finnas högar av slam.
 - Lockets skick och låsbarhet (locket bör vara helt, barnvänligt och låsbart, om diametern är > 400 mm).
 - Alarmets funktionsduglighet vid fyllning.
 - Fastighetens tömningsbokföring granskas.

C Markinfiltrationsanläggning eller markbädd för avloppsvatten

Förordning: Inspektion av anläggningens skick och funktionsduglighet, inklusive rengöring av filteringsrören, bör göras minst en gång på tio (10) år.

- Infiltrations- och dräneringsledningarna spolas med hjälp av tryckspolning.
- Fördelningsbrunnens och dräneringsbrunnens skick inspekteras.
- Lockets skick och låsbarhet på fördelningsbrunnen och dräneringsbrunnen inspekteras (locket bör vara helt, barnvänligt och låsbart, om diametern är > 400 mm).
- Reglerenhetens placering granskas: samma mängd vatten bör rinna in i alla rör.

D Minireningsverk

Förordning: Inspektion av anläggningens skick och funktion bör göras minst en gång på tio (10) år. Inspektionerna skall omfatta tillräcklig tömning och rengöring av bassängerna för att utröna i vilket skick strukturerna under vatten befinner sig.

Minireningsverken levereras med specifika anvisningar från leverantören gällande inspektionen av anläggningarnas skick, täthet och funktion. I anvisningarna bör finnas en anteckning om tidsintervallen för inspektionerna.

Avloppssystemets skick skall bedömas minst så ofta som anges i bilaga 2 i förordningen. Kommunens myndigheter kan vid behov göra inspektioner. Observationerna bör då antecknas och sparas exempelvis på blanketten i bilaga 6 eller en motsvarande blankett.

Bilaga 6

BILAGA 6/1

JÄTEVESIEN KÄSITTELYN ARVIOINTILOMAKE

1/2009 1(2)

Lomake on käytössä Pirkanmaan kunnissa sekä Lavian ja Kiikoisten kunnissa

| 1. KIINTEISTÖN OMISTAJA- / HALTIJATIEDOT | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| NIMI: | OSOITE: | PUH: | |
| SÄHKÖPOSTIOSOITE: | | | |
| 2. KIINTEISTÖN SIJAINTI- JA OMINAISUUSTIEDOT | | | |
| OSOITE: | KYLÄ: | | |
| KIINTEISTÖREKISTERITUNNUS: | PINTA-ALA: | | |
| KIINTEISTÖ SIJAITSEE | <input type="checkbox"/> Pohjavesialueella | <input type="checkbox"/> Ranta-alueella | |
| | <input type="checkbox"/> Muu erityisalue, mikä | | |
| KIINTEISTÖLLÄ SIJAITSEVAT RAKENNUKSET (joissa syntyy jätevesiä) | | | |
| Tyyppi: | <input type="checkbox"/> Vakituinen asuinrakennus | <input type="checkbox"/> Lomarakennus | <input type="checkbox"/> Sauna |
| | <input type="checkbox"/> Muu, mikä? | | |
| Huoneistoala: _____ m ² | _____ m ² | _____ m ² | _____ m ² |
| 3. KIINTEISTÖLLÄ OLEVAT JÄTEVESIENKÄSITTELYÄ KOSKEVAT TIEDOT | | | |
| <input type="checkbox"/> Jätevesiselvitys | laadittu _____ (ajankohta) | tekijä: | |
| <input type="checkbox"/> Jätevesisuunnitelma | laadittu _____ (ajankohta) | tekijä: | |
| 4. TALOUSVESI JA SYNTYVIEN JÄTEVESIEN MÄÄRÄ JA LAATU | | | |
| | Asukasluku _____ | tai Vedenkulutus _____ l/vrk | |
| SYNTYVÄT JÄTEVEDET | <input type="checkbox"/> WC-jätevedet | <input type="checkbox"/> Harmaat jätevedet (kotitaloudessa syntyvät muut kuin WC-jätevedet) | |
| | <input type="checkbox"/> Muuta, mitä? | | |
| NS. KANTOVESIKIINTEISTÖ | (ei vesikäymälää, eikä paineellisen veden lämmitysjärjestelmää) | | |
| | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei | |
| TALOUSVESI | <input type="checkbox"/> _____ vesihuoltolaitoksen vesijohto | <input type="checkbox"/> Oma rengaskaivo | |
| | <input type="checkbox"/> Oma porakaivo | <input type="checkbox"/> Lähde | |
| | | <input type="checkbox"/> Muu, mikä? | |
| TALOUSVEDEN LAATU | <input type="checkbox"/> Tutkittu _____ (ajankohta) | | |
| | Ilmenneet ongelmat: | | |
| 5. JÄTEVESIEN KÄSITTELYJÄRJESTELMÄ | | | |
| <input type="checkbox"/> Jätevesijärjestelmää saneerattu _____ (ajankohta), miten? | | | |
| JÄTEVEDEN VARASTOINTI / ESIKÄSITTELY | | | |
| UMPISÄILIÖ | <input type="checkbox"/> WC-jätevesille | <input type="checkbox"/> Harmaille jätevesille | SAOSTUSSÄILIÖ |
| | <input type="checkbox"/> WC-jätevesille | <input type="checkbox"/> Harmaille jätevesille | <input type="checkbox"/> WC-jätevesille |
| | <input type="checkbox"/> Harmaille jätevesille | <input type="checkbox"/> Harmaille jätevesille | <input type="checkbox"/> Harmaille jätevesille |
| Muulle, mille? | | | Muulle, mille? |
| Tilavuus: _____ m ³ | Materiaali: | Tilavuus: _____ m ³ | Materiaali: |
| <input type="checkbox"/> Täyttymishälytyn | Rak.vuosi: | Osastoja _____ kpl | <input type="checkbox"/> T-haarat |
| | | | Rak.vuosi: |
| JÄTEVEDEN KÄSITTELY / JÄTEVEDEN JOHTAMINEN | | | |
| MAAPERÄKÄSITTELY | PIENPUHDISTAMO | JOHTAMINEN (ei varsinaista käsittelyä) | |
| <input type="checkbox"/> Maahanimeyttämö, _____ m ² | <input type="checkbox"/> Panospuhdistamo | <input type="checkbox"/> Suoraan maahan | |
| <input type="checkbox"/> Maasuodattamo, _____ m ² | <input type="checkbox"/> Biosuodatin | <input type="checkbox"/> Salaojaan | |
| <input type="checkbox"/> Imeytyskaivo / -kuoppa | <input type="checkbox"/> Muu, mikä? | <input type="checkbox"/> Avo-ojaan | |
| <input type="checkbox"/> Suodatuskaivo / -kuoppa | Kapasiteetti _____ l/vrk | <input type="checkbox"/> Muualle, mihin? | |
| Rak.vuosi: | Rak.vuosi: | | |
| PUHDISTETUN JÄTEVEDEN PURKU | | | |
| <input type="checkbox"/> Avo-ojaan | <input type="checkbox"/> Maaperäkäsittelyyn, miten? | | |
| <input type="checkbox"/> Salaojaan | <input type="checkbox"/> Muualle, minne? | | |
| <input type="checkbox"/> NÄYTTÉENOTTOMAHDOLLISUUS, miten? | | | |
| JÄTEVESIEN KÄSITTELY- / PURKUPAIKAN ETÄISYYS | | | |
| <input type="checkbox"/> Mitattu | | <input type="checkbox"/> Arvioitu | |
| Omasta vedenottamosta: _____ m / _____ m | Naapurin vedenottamosta: _____ m / _____ m | | |
| Lähteestä: _____ m / _____ m | Naapurin rajasta: _____ m / _____ m | | |
| Vesistöstä: _____ m / _____ m | Ojasta (valta-oja): _____ m / _____ m | | |

| 6. TARKASTUKSESSA HAVAITUT PUUTTEET / HAITAT | |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| JÄTEVESIJÄRJESTELMÄN RAKENTEET JA TOIMIVUUS | |
| <input type="checkbox"/> | Jäteveden esikäsitely _____ |
| <input type="checkbox"/> | Jäteveden varsinainen käsittely _____ |
| <input type="checkbox"/> | Säiliöiden kunto _____ |
| <input type="checkbox"/> | T-haarat saostussäiliössä _____ |
| <input type="checkbox"/> | Ylitäytönhälytín umpisäiliössä _____ |
| <input type="checkbox"/> | Ilmastusrakenteet _____ |
| <input type="checkbox"/> | Tehostettu fosforinpoisto _____ |
| <input type="checkbox"/> | Imeytyvyysongelmat _____ |
| <input type="checkbox"/> | Purkupaikka _____ |
| <input type="checkbox"/> | Jätevesien käsittelyjärjestelmä ei toimi tutkimustulosten _____ (ajankohta) perusteella |
| <input type="checkbox"/> | Muu, mikä? _____ |
| JÄTEVESIJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖ JA HUOLTO | |
| <input type="checkbox"/> | Käyttö- ja huolto-ohjetta ei ole _____ <input type="checkbox"/> Käyttö- ja huoltotoimenpiteistä ei ole pidetty kirjaa |
| <input type="checkbox"/> | Käyttö- ja huoltotoimenpiteitä laininlyöty, miten? _____ |
| HAITAT YMPÄRISTÖÖN | |
| <input type="checkbox"/> | Hajuhaitat _____ <input type="checkbox"/> Hygieenisyyshaitat _____ <input type="checkbox"/> Ongelmat talousveden laadussa |
| <input type="checkbox"/> | Vähimmäissuojaetäisyydet eivät täyty _____ |
| <input type="checkbox"/> | Muu, mikä? _____ |
| 7. KESKITETYN VESIHUOLLON JA SEN KEHITTÄMISEN HUOMIOON OTTAMINEN | |
| <input type="checkbox"/> | _____ vesihuoltolaitoksen viemäriverkosto sijaitsee kiinteistön läheisyydessä |
| <input type="checkbox"/> | _____ vesihuoltolaitos on rakentamassa / laajentamassa viemäriverkostoa alueelle _____ (ajankohta) |
| <input type="checkbox"/> | Alueelle on esitetty keskitettyä jätevesihuoltoa (viemäriverkosto / kyläpuhdistamo) kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelmassa. Toteutus ratkeaa _____ (ajankohta) |
| <input type="checkbox"/> | Alueelle ei ole esitetty keskitettyä jätevesihuoltoa (viemäriverkosto / kyläpuhdistamo) kunnan vesihuollon kehittämissuunnitelmassa |
| 8. ARVIO KIINTEISTÖN JÄTEVESIEN KÄSITTELYSTÄ | |
| <input type="checkbox"/> | Jätevesien johtaminen puhdistamattomina maahan on mahdollista (YSL 103 §) |
| <input type="checkbox"/> | Jätevesien käsittelyjärjestelmä on riittävä tarkastuksessa saatujen tietojen perusteella |
| <input type="checkbox"/> | Jätevesien käsittelyjärjestelmä ei ole riittävä tarkastuksessa saatujen tietojen perusteella |
| <input type="checkbox"/> | Jätevesien käsittelyjärjestelmään on tehtävä vähäisiä korjaustoimenpiteitä havaittujen puutteiden / haittojen korjaamiseksi |
| 9. JATKOTOIMENPITEET | |
| <input type="checkbox"/> | Kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän uusimiseen ei ole syytä ryhtyä, koska kiinteistön on mahdollista jatkossa liittyä vesihuoltolaitoksen viemäriin |
| <input type="checkbox"/> | Ennen kiinteistökohtaisen jätevesijärjestelmän uusimiseen ryhtymistä on selvittävä mahdollisuus liittyä vesihuoltolaitoksen viemäriin |
| <input type="checkbox"/> | Kiinteistökohtaiseen jätevesijärjestelmään on tehtävä muutoksia, muutokset edellyttävät: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> toimenpideluvan hakemista kunnan rakennusvalvonnalta, _____ mennessä <input type="checkbox"/> ilmoituksen tekemistä kunnan rakennusvalvonnalle, _____ mennessä <input type="checkbox"/> ilmoituksen tekemistä kunnan ympäristönsuojeluun, _____ mennessä |
| <input type="checkbox"/> | Laadittava jätevesijärjestelmän käyttö- ja huolto-ohjeet |
| <input type="checkbox"/> | Parannettava jätevesijärjestelmän asianmukaista käyttöä ja huoltoa |
| <input type="checkbox"/> | Parannettava kirjanpitoa jätevesijärjestelmään kohdistuvista käyttö- ja huoltotoimenpiteistä |
| LISÄTIETOJA | |

| | | |
|-------------------------|--------------------------------|----------------|
| ALLEKIRJOITUKSET | TARKASTUKSEN SUORITTI | Nimenselvennys |
| TARKASTUKSEN AJANKOHTA | KIINTEISTÖN OMISTAJA / HALTIJA | Nimenselvennys |

Bedömning av reningsverkets funktionsduglighet

A Allmänt

I Finland gäller krav på behandlingen av avloppsvatten som baserar sig på funktionsdugligheten. Detta innebär att en tillräcklig minskning av belastningen kan genomföras i princip med vilket system för rening av avloppsvatten som helst, så länge de föreskrivna kraven uppfylls. Fastighetsägaren kan inte åläggas att anskaffa någon viss metod eller produkt.

Fastighetsägaren/innehavaren ansvarar för att behandlingen av avloppsvattnet uppfyller kraven. Planeraren ansvarar för att man med hjälp av metoden, konstruktionerna och anläggningarna som presenteras i planen kan uppfylla de föreskrivna kraven. Säkrast är att välja ett system vars funktionsduglighet kan påvisas med tillförlitliga forskningsdata, såsom resultat av CE-testning eller objektiva undersökningar eller utredningar som gjorts på ort och ställe.

På goda grunder kan man till fastigheten ansöka om bygglov eller åtgärdstillstånd för ett avloppssystem, även om myndigheten utifrån den tillgängliga informationen inte på ett tillförlitligt sätt på förhand kan bedöma om avloppsvattnet kan behandlas i enlighet med kraven. Ansökan om tillstånd för ett sådant system är i alla fall inte att rekommendera, eftersom avsaknaden av tillförlitlig information ökar riskerna för en person som inleder ett byggprojekt. Om man vill ta risken, skall man i planen för avloppssystemet som bifogas till ansökan om bygglov eller åtgärdstillstånd presentera de åtgärder med vilka sökanden ämnar säkerställa att behandlingen av avloppsvattnet uppfyller de föreskrivna kraven då avloppssystemet tas i användning, i enlighet med bilaga 1 punkt 2 A 3 i avloppsvattenförordningen. Sökanden bär ansvaret och kostnaderna för genomförandet av dessa åtgärder som baserar sig på planen. Ett exempel på ett rekommenderat förfarande för att försäkra sig om avloppssystemets reningsresultat på basis av analysresultat från vattenprov presenteras nedan i denna bilaga.

Vid behov kan man i bygglovet och åtgärdstillståndet nämna de åtgärder i enlighet med planen som förutsätts av sökanden för att säkerställa att avloppssystemet uppfyller kraven. Myndighetstillsynen över dessa åtgärder hör till miljöförvaltningsmyndigheten, som vidtar nödvändiga tillsynsåtgärder som resultatet av uppföljningen är att kraven på behandling av avloppsvatten inte uppfylls.

En fastighetsägare som ser till miljöns tillstånd inspekterar och bedömer reningsverkets funktioner regelbundet åtminstone utifrån sinnesintryck. I bilaga 5 finns anvisningar för inspektionen av anläggningar och konstruktioner. Det rekommenderas att man för underhållsdagbok över bruks- och underhållsåtgärderna i bilaga 2 punkt B i avloppsvattenförordningen, även om bokföringsskyldigheten begränsas

till det bortforslade slammet från slutna tankar. Vid behov kan bedömningen av funktionsdugligheten preciseras genom att ta representativa prov av det behandlade avloppsvattnet och låta undersöka dessa i ett vattenlaboratorium, exempelvis genom att följa förfaringssätten nedan i denna bilaga.

B Tillförlitlig och representativ provtagning

Ett representativt prov skall kunna tas av det avloppsvatten som leds ut från systemet för behandling av avloppsvatten till utloppsplatsen (avloppsvattenförordningen bilaga 1 punkt 2 A underpunkt 6). Det förutsätter tillräckligt med utrymme för ett provtagningskärl eller -anordning. I systemet för behandling skall ingå en provtagningsbrunn eller annan provtagningsplats, där man kan ta ett prov som på ett tillförlitligt sätt motsvarar det avloppsvatten som leds ut i miljön från avloppssystemet. Vid provtagning med anknytning till tillsynen får tidtabellen för provtagningen inte meddelas fastighetsägaren på förhand. Provet skall tas enligt tidtabellen och helst av en opartisk aktör. Endast ett enskilt engångsprov beskriver inte systemets funktion på ett tillförlitligt sätt.

I samband med en markinfiltrationsanläggning är det svårt att ta ett tillförlitligt prov. Om infiltrationen bedöms vara skadlig med tanke på närliggande brunnar eller andra vattentäkter skall man i allmänhet välja någon annan metod för behandling av avloppsvattnet. Därför är det mycket sällan nödvändigt att installera sådana rör för observation av grundvattnet som nämns i avloppsvattenförordningen.

Uppfyllandet av kraven i förordningen utreds genom att analysera prov som tagits från utgående vatten för BOD₇, totalfosfor och totalkväve. Belastningen på miljön får man genom att multiplicera det erhållna haltvärdet med mängden avloppsvatten. Om det inte finns någon uppmätt information om vattenförbrukningen på fastigheten i fråga, måste man uppskatta vattenförbrukningen. Resultatet jämförs med avloppsvattenbelastningen i enlighet med det belastningstal för glesbebyggelsen som definieras i avloppsvattenförordningen.

Om man med hjälp av provtagning vill göra en noggrannare utredning av reningsprocessens funktion och orsakerna till eventuella störningar kan man också analysera proven för halten av suspenderade ämnen och ammonium samt pH, och vid behov också löslig fosfor, konduktivitet och alkalinitet. Då man utreder de hygieniska riskerna med tanke på vattendrag eller brunnar i närheten av utloppsplatsen är det också nödvändigt att ta prov av det utgående vattnet för att undersöka indikatorbakterierna.

Kontaktinformation för laboratorier som undersöker avloppsvattnets kvalitet:
www.evira.fi, www.finas.fi

C Exempel på bestämning av utsläpp av hushållsavloppsvatten från en bostadsfastighet som är i användning

När göra bestämningen och vem kan göra den

Med hjälp av exemplet nedan kan man bedöma om miljöbelastningen som orsakas av avloppsvatten från en fastighet i glesbebyggelse är på den nivå som förordningen kräver. Exemplet är avsett för utredning av funktionsdugligheten hos avloppssystemet på en eller flera hushållsfastigheter. Exemplet som sådant lämpar sig inte för bedömning av avloppsvattenbelastningen från mjölkkrum eller andra landsbygdsnärningar. Exemplet lämpar sig för fastigheter där antingen allt eller endast grått avloppsvatten leds till ett system för behandling av avloppsvatten.

Utsläppsbedömningen kan göras då man vill utreda om ett enskilt behandlingssystem som installerats i användningsobjektet fungerar tillräckligt effektivt, exempelvis i ett fall där en person som inlett ett byggprojekt som villkor för bygglovets ålagts att utreda fastighetens avloppssystemets funktionsduglighet. Fastighetsinnehavaren kan låta göra utsläppsbedömningen om så önskas eller så kan den göras av den kommunala myndigheten då man bedömer om det installerade systemet har fungerat som förväntat. Speciellt i konfliktsituationer skall den som låter göra bedömningen säkerställa att bedömaren och provtagaren är tillräckligt sakkunniga och i den opartiska ställning som situationen kräver. Proven bör tas under på förhand bestämda dagar, oberoende av hur systemet verkar fungera mätt med sinnesintryck eller fältmätare under dagen i fråga.

Krav gällande avloppsvattenutsläpp

Krav som gäller avloppsvattenutsläpp och bestäms av den kalkylmässiga belastningen som en boende orsakar under ett dygn, regleras i avloppsvattenförordningen.

De procentuella andelarna av belastningsminskningen som krävs och motsvarande maximala belastningar framgår av tabell 1.

Tabell 1. Krav på belastningsminskning.

| Belastande faktor | Kraven som procentuella andelar av den kalkylmässiga belastningen | Kraven som maximala utsläpp (gram per dygn per boende) |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Organisk materia (BOD ₇) | 90 % | 5 |
| | 80 % | 10 |
| Totalfosfor | 85 % | 0,33 |
| | 70 % | 0,66 |
| Totalkväve | 40 % | 8,4 |
| | 30 % | 9,8 |

Av kraven i tabellen är de striktaste de grundläggande krav som definieras i avloppsvattenförordningen. De lindrigare kraven är minimikraven i kommunens miljöskyddsbestämmelser för bestämda fastigheter som är belägna inom områden med lindrigare krav.

Hur bedöms utsläppet

Belastningen på miljön från fastighetsspecifika avloppssystem har konstaterats variera under olika veckor, dagar och klockslag. För att bestämma den verkliga genomsnittliga belastningen skulle det krävas kontinuerlig uppföljning av avloppsvattnets mängd och kvalitet, vilket i praktiken är svårt att genomföra. Med hjälp av metoden som presenteras här får man bara en uppskattning av den verkliga belastningen. Metoden baserar sig på bestämning av avloppsvattnets kvalitet under två olika dagar, då man vardera dagen tar ett samlingsprov som består av två delprov. Miljöbelastningen bedöms på basis av kvaliteten på och mängden av avloppsvatten som kommer ut i miljön från systemet för behandling av avloppsvatten.

Tabell 2. Exempel på bedömning av avloppsvattnets miljöbelastning.

| Skede | Åtgärd | Anvisningar |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Provtagningsplatsen bestäms för avloppsvatten som leds ut i miljön från systemet för behandling av avloppsvatten. | Provtagningsplatsen bör vara markerad i planen för behandlingssystem för avloppsvatten. Man frågar fastighetsinnehavaren hur man i praktiken hittar provtagningsplatsen. Till provtagningsplatsen får inte ledas vatten som späder ut avloppsvattnet, såsom regn- eller dräneringsvatten eller recipientvatten. |
| 2. | Vattenförbrukningen per boende per dygn utreds. | <p>För att räkna ut belastningen behövs information om mängden avloppsvatten. Eftersom mängden avloppsvatten i praktiken är svår att mäta används den genomsnittliga vattenförbrukningen som avloppsvattenmängd. Om fastigheten har en vattenmätare utreds den genomsnittliga vattenförbrukningen. Som avloppsvattenmängd används den genomsnittliga vattenförbrukningen beräknad per boende per dygn.</p> <p>Obs. Om toalettavloppsvattnet från fastigheten leds ut i en sluten behållare orsakar det ingen miljöbelastning som beräknas här. Då skall mängden spolvatten från vattenklosetten dras av från vattenförbrukningen.</p> <p>Exempel på ett hushåll med två boende, där allt avloppsvatten leds till behandlingssystemet. Vattenförbrukning i månaden 6 000 liter → vattenförbrukning i dygnet cirka 200 liter → vattenförbrukningen per boende per dygn är cirka 100 liter</p> <p>Om ingen vattenmätare finns måste man bedöma vattenförbrukningen. Från vattenförbrukningen drar man av en del som består av eventuellt bevattningsvatten eller liknande, som inte förvandlas till avloppsvatten som skall ledas till behandlingssystemet. Vattenförbrukningen per dygn delas med antalet boende. I praktiken varierar vattenförbrukningen 80–150 liter per boende per dygn.</p> |
| 3. | Man avtalar med laboratoriet om kvalitetsundersökningar av avloppsvattenproven och provbehållare. | Man kontakter ett laboratorium som undersöker avloppsvatten. En tidpunkt då provet lämnas in för undersökning avtalas, och man kommer överens om priset på avloppsvattenanalyserna. Provbehållare och anvisningar för förvaring och transport av proven avhämtas. Alla hjälpmedel vid provtagning ska vara rena. |

| Skede | Åtgärd | Anvisningar |
|-------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4. | Samlingsprov för den första provtagningsdagen. | <p>A) Kontinuerligt verkande system (utan periodisering, såsom bl.a. vanlig avloppsbehandling i marken och biologiska filter).</p> <p>Det första delprovet tas på morgonen eller förmiddagen och förvaras så svalt som möjligt. Provet får inte i något skede frysa – annars kan analysresultaten vara felaktiga. Det andra delprovet tas på eftermiddagen eller kvällen. Vart och ett av delproven kan vara en halv liter, så att de tillsammans bildar ett prov på en liter som lämnas till laboratoriet. Man måste vara noggrann vid provtagningen. Som provtagningsanordning kan man använda exempelvis en lång, ren käpp eller ett kvastskäft i vilket man fäster ett kärl, t.ex. en burk utan lock eller en uppochnedvänd flaska med kork men utan botten. Det är skäl att skölja provtagningskärl med avloppsvattnet innan det egentliga provet tas, om möjligt. Delproven bör representera det behandlade avloppsvattnet som sådant, dvs. avloppsvattnet får inte sedimenteras eller på annat sätt separeras i provtagningsröret eller -brunnen eller i provtagningsanordningen. Slam som fastnat i provtagningsröret får inte heller hamna i provet. Samlingsprovet som kombinerats av de två delproven förs till laboratoriet för analys.</p> <p>B) Satsreningsverk och andra periodiskt verkande system:</p> <p>Provtagningen beror på typen av reningsverk. Det viktigaste är att få ett prov som så väl som möjligt representerar det genomsnittliga avloppsvatten som leds ut i miljön under provtagningsdagen. Exempelvis i satsreningsverk kan kvaliteten på det behandlade vattnet variera under de olika skedena av utpumpningen. Provet skall då tas såväl i början av pumpningen som i mitten och i slutet. Praxis för provtagningen bestäms från fall till fall.</p> |
| 5. | Det första samlingsprovet analyseras i laboratoriet. | <p>Provet analyseras för biologisk syreförbrukning BOD₇ (organisk materia), totalfosfor och totalkväve. I princip kan totalfosfor och totalkvävet också bestämmas med fältmätare. Fältmätarna som är avsedda för ytvatten mäter i alla fall ofta renare vatten och avloppsvattenproven måste spädas ut. Man bör också notera att man av proven bestämmer totalfosfor och totalkvävet.</p> |

| Skede | Åtgärd | Anvisningar |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6. | Under den andra provtagningsdagen efter minst två veckor tas ett nytt samlingsprov. | <p>Minireningsverkens funktion har i flera undersökningar konstaterats variera mycket vid olika tidpunkter. För att man skall kunna försäkra sig om de olika belastningssituationernas tillräckliga inverkan måste tiden mellan de två provtagningsdagarna vara tillräckligt lång. Målet är ett genomsnittligt resultat, som så exakt som möjligt representerar den verkliga genomsnittliga miljöbelastningen.</p> <p>Provtagningen under den andra dagen sköts på samma sätt som under den första.</p> |
| 7. | Det andra samlingsprovet analyseras i laboratoriet. | Samplingsprovet från den andra provtagningsdagen analyseras på samma sätt som det första. |
| 8. | Belastningar och belastningens minskning beräknas för båda provtagningsdagarna, först separat. | <p>Avloppsvattenbelastningen på miljön är mängden avloppsvatten multiplicerad med resultatet av provets kvalitetsanalys.</p> <p>Exempelvis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uppmätt halt av organisk materia i avloppsvattnet 40 mg/l • mängden avloppsvatten per boende per dygn är 110 l → miljöbelastningen är 110 liter/boende/d * 40 mg/l = 4 400 mg/boende/d = 4,4 g/boende/d <p>Miljöbelastningens minskning är den inkommande belastningen enligt belastningstalet för glesbebyggelsen minskad med miljöbelastningen som beräknades ovan (som ger den avlägsnade belastningen) som en procentandel av den inkommande belastningen.</p> <p>= (50 g/boende/d – 4,4 g/boende/d) / 50 g/boende/d * 100 % = 91 %</p> |
| 9. | Belastningens genomsnittliga minskning. | Belastningens minskning är medelvärdet av båda provtagningsdagarnas belastningsminskning. |

Information om avloppssystemens funktionsduglighet

SYKEs webbplats för reningsverk (SYKE avloppsfakta)

För att uppfylla sin skyldighet enligt 10 § avloppsvattenförordningen upprätthåller Finlands miljöcentral i miljöförvaltningens webbtjänst en kontinuerligt uppdaterad webbplats för reningsverk, där man samlar information om reningsverk som marknadsförs i Finland och resultaten av undersökningar av deras funktionsduglighet. Utöver webbplatsen för reningsverk finns i webbtjänsten stora mängder annan information som är riktad till experter och fastighetsägare.

På webbplatsen för reningsverk finns grundläggande information om olika metoder och typer av reningsverk, oberoende av om det finns resultat av forskning i deras funktionsduglighet. Då objektiva och tillförlitliga forskningsdata har varit tillgängliga finns en kort utvärdering av metodens eller anläggningens funktionsduglighet. Utvärderingen baserar sig då på publicerade forskningsrapporter.

Förutsättningarna för att använda forskningsresultaten som grund för utvärderingen är följande:

- Proven av behandlat avloppsvatten har för varje reningsverk analyserats minst fyra gånger och under olika årstider.
- Avloppsvattenproven har tagits som samlingsprov, i vilka minst två delprov har slagits ihop.
- Tidtabellen för provtagningen har bestämts på förhand och den har iakttagits, oberoende av hurudan avloppssystemets funktion vid provtagningstidpunkterna varit på basis av observationer baserade på sinnesintryck.
- Den som gjort undersökningen och rapporterar är en opartisk forskningsanstalt eller annan organisation som kan anses tillförlitlig och obunden, och använder tillräckligt vetenskapliga forskningsmetoder (t.ex. en högskola, en nationell eller regional organisation).

Testning och CE-märkning för reningsanläggningar

För minireningsverk och slamavskiljare finns harmoniserade europeiska produktstandarder, som möjliggör CE-märkning. Till standardernas tillämpningsområde hör helt fabrikstillverkade produkter avsedda för behandling av hushållsavloppsvatten och platsbyggda produkter av prefabricerade delar, som är dimensionerade för mindre än 50 personekvivalenter, då en enda tillverkare ansvarar för produkten som helhet. Standarderna SFS EN 12566-1 och SFS EN 12566-4 gäller slamavskiljare och den år 2005 publicerade standarden SFS EN 12566-3 minireningsverk. Till den sistnämnda hänför sig också en nyligen utgiven ändring A1 där man bl.a. preciserar vilka test som skall användas för att utreda om kraven uppfylls.

Ovannämnda standarder gäller inte produkter som är avsedda för och används endast för behandling av grått avloppsvatten.

Standarderna fastställer enhetliga krav för produkterna, vilka måste uppfyllas innan tillverkaren kan märka produkten med CE-märkningen. Märkningen gör det möjligt för produkter att röra sig fritt, dvs. säljas i alla länder inom EES-området. Användningen av märkningen på byggprodukter kommer att bli obligatorisk också i Finland då EG:s byggproduktdirektiv ändras till en förordning.

På produkten fästs CE-märkningen, tillverkarens namn och signum, de två sista siffrorna i tidpunkten då CE-märkningen togs i användning och standardens nummer. Till kunden levereras tillsammans med leveransdokumenten fullständig information om CE-märkningen, som utöver det ovannämnda omfattar också en beskrivning av produkten och dess användningsområde samt produktens väsentliga egenskaper i enlighet med den harmoniserade produktstandardens bilaga ZA.

CE-märkningen garanterar i och för sig inte att produkten fungerar i enlighet med alla nationellt fastställda effektivitetskrav, utan kunden (planeraren) får själv utifrån informationen om CE-märkningen besluta om den CE-märkta byggprodukten i fråga passar just det användningsobjektet. CE-märkningen garanterar förstås inte heller funktionen i övrigt, om anläggningen inte sköts och används enligt anvisningarna.

Genom att använda CE-märkningen på sin produkt försäkras tillverkaren att produktens egenskaper har utretts och informationen om CE-märkningen har getts i enlighet med den harmoniserade produktstandardens. Tillverkaren skall dessutom göra upp en försäkran om överensstämmelse (Declaration of conformity) såsom krävs i standardens bilaga ZA. Tillverkaren skall på begäran leverera denna försäkran till en kund eller myndighet på det officiella språket i landet där produkten används.

En förutsättning för att få CE-märkning för ett minireningsverk är att följande krav uppfylls:

- Anläggningens funktion har testats med en metod i enlighet med bilaga B i standard EN 12566-3 vid en opartisk forskningsanstalt som godkänts av den nationella myndigheten och anmälts (notifierats) till EU. I Finland är en sådan anstalt Finlands miljöcentral SYKEs forskningsstation i Esbo. Funktionstestningen tar cirka nio månader och i den används det avloppsvattenflöde som anläggningens tillverkare uppgett. Den anmälda anstalten rapporterar testresultaten till beställaren av testet och i samband med det också observationer som gjorts angående funktionen. Tillverkaren levererar i allmänhet det detaljerade resultatet eller testrapporten till kunden eller exempelvis marknadstillsynsmyndigheten endast på begäran. Av informationen om CE-märkningen framgår bl.a. vilken organisk daglig belastning som använts och reningsresultaten på fastställt sätt beräknade som reningsprocent.

- Testanstalten har utrett vattentätheten enligt bilaga A i standarden EN 12566-3. Resultatet är antingen godkänd eller underkänd.
- En utredning finns om anläggningens behållares brotthållfasthet och strukturella bärkraft. Utredningen kan göras för alla material som ett nedsänkningstest (pit test), som simulerar verkliga användningsförhållanden. För behållare i betong eller plast (PE eller PP) kan man alternativt använda andra test som bryter sönder behållaren och för glasfiberförstärkta behållare kan man använda undertryckstest. För alla material kan man alternativt också göra en beräkning av bärkraften med belastningarna i standarden som belastning.
- Tillverkaren av minireningsverket bör ha ett dokumenterat kvalitetskontrollsystem i enlighet med kapitel 9.3 i standarden EN 12566-3.

En utredning skall också göras om anläggningens, speciellt dess behållares, långsiktiga hållbarhet. Utredningen görs beroende på tillverkningsmaterialet genom test eller med tillräcklig information om materialet. Kraven preciseras då standardens ändring A1 träder i kraft.

Om uppfyllandet av dessa krav inte har utretts av en anmäld anstalt (i Finland funktionsdugligheten och vattentätheten av SYKE, övriga egenskaper av VTT i Esbo), skall i dokumenten som bifogas till CE-märkningen vid ifrågavarande punkter finnas anteckningen "ej fastställd" eller "NPD" (= no performance determined).

De ovan beskrivna europeiska standarderna och CE-märkningen som baserar sig på dem och på byggproduktdirektivet omfattar åtminstone inte tills vidare behandlingsanläggningar för avloppsvatten till vilka man leder endast grått avloppsvatten. Av behandlingsanläggningar för grått avloppsvatten kan man alltså inte kräva CE-märkning, med de kan ändå användas i Finland. Deras funktion och lämplighet för ändamålet måste säkerställas med andra metoder. CE-märkningen används inte heller i samband med markinfiltrationsanläggningar och markbäddar. För dessa har det utarbetats europeiska tekniska anvisningar (SFS CEN/TR12566-2 och SFS CEN/TR 12566-5), i vilka ges grunder för dimensionering och andra anvisningar för god planering och verkställande. Dessa är i alla fall inte produktstandarder. Utifrån dessa kan man alltså inte testa platsbyggda system och byggaren kan inte använda CE-märkning. Detta gör inte metoderna sämre än produkterna som är CE-märkta och utgör inte heller något hinder för användning av dem till lämpliga ändamål också i Finland.

I Finland har man i enlighet med riksdagens kläm börjat tillämpa en praxis, enligt vilken nationella godkännanden inte längre beviljas om det är möjligt att få CE-märkning.

Med anknytning till testning och CE-märkning bör man notera att man i Finland för minireningsverk inte använder typgodkännande eller någon annan metod, på basis av vilken man kunde använda exempelvis begreppet "produkten godkänd av SYKE". Något sådant omnämnande får alltså inte användas i marknadsföringen av produkten.

Utöver kraven på funktionsduglighet och anläggningarnas tekniska egenskaper bör man också minnas att produktsäkerhetslagstiftningen inom EU kräver att anläggningar som säljs till konsumenterna har bruksanvisningar. I funktionstestningen, som är en förutsättning för CE-märkningen, sköts anläggningen i enlighet med bruksanvisningarna. En anläggning som fungerat bra i testet har alltså förutsättningar att fungera bara anvisningar följs. Bruksanvisningarna bör alltså vara skriven så att också en icke-professionell reningsverksägare eller boende enligt anvisningarna kan sköta anläggningen och uppnå tillräcklig effektivitet.

Behandling av avfall från torrtoalett samt avfall och slam som uppstår vid behandlingen av hushållsavloppsvatten

Avfall som härstammar från torrtoalett

Hantering av avfall från torrtoalett påverkas av miljöskyddslagen, avfallslagen (1072/1993) och hälsoskyddslagen (763/1994). Fast eller flytande avfall som härstammar från en toalett får inte ledas ut i marken obehandlat eller orsaka risk för förorening av hushållsvattenbrunn, grundvatten eller vattendrag. Torrtoalettens fasta avfall kan i alla fall komposteras på ändamålsenligt sätt på fastigheten. Cirka ett år är en tillräckligt lång tid för hygienisering. Det är förbjudet att gräva ner avfallet i marken. Dessutom krävs i hälsoskyddsförordningen (1280/194) att en torrtoalett placeras på ett tätt underlag så att torrtoaletten inte orsakar sanitär olägenhet på grund av lukt eller förorening av hushållsvatten eller marken.

Det är möjligt att utnyttja näringsämnen i urin som samlas in separat och i lakvatten på fastigheten. Lakvatten eller urin kan läggas till komposten i små mängder. Urin kan användas på den egna tomten för att gödsla exempelvis buskar eller blomrabatter. Urin kan användas som sådan eller utspädd. Lagringen och behandlingen får dock inte orsaka lukt- eller hygieniska olägenheter.

Kommunerna kan ha kommunspecifika avfallshanteringsbestämmelser eller anvisningar gällande kompostering av torrtoalettavfall och användning av urin, exempelvis i fråga om avstånden till komposten och krav på konstruktioner. Praktisk handledning finns exempelvis i webbtjänsten www.huussi.net.

Jordavfall vid avloppsrening i marken

Då en anläggning för avloppsrening i marken kommer till slutet av sin livscykel kan jordmaterialet

- lämnas där det är i marken och en ny anläggning eller ett minireningsverk kan byggas på ett annat ställe men i mån av möjlighet utnyttja det gamla utloppssystemet eller
- grävas upp och ersätts med nya jordmassor. Jordmaterialet som avlägsnats klassas då som byggavfall. Det här jordavfallet kan utnyttjas med beaktande av kommunen avfallshanteringsbestämmelser som exempelvis jordförbättringsmedel då det behandlats i enlighet med bestämmelserna i lagen om gödselafabrikat (kompostering och kalkning) eller föras som byggavfall till avstjälningsplatsen.

Filtreringssand som avlägsnats från en markbädd är inte problemavfall, om inte goda skäl uppdragas att misstänka att filtreringssanden innehåller ämnen som är farliga för

miljön. Då bör halten av skadliga ämnen utredas. Behandlingsbehovet och –platsen bestäms utifrån den förorenade markens gränsvärden. Enligt nu tillgänglig kunskap blir jordmassorna som använts för behandling i marken av avloppsvatten från vanlig bosättning inte problemavfall.

Slam som uppkommer vid behandling av avloppsvatten

Slam från slamavskiljare och slutna tankar, restslam och annat slam som uppkommer vid behandlingen av avloppsvatten transporteras och hanteras i enlighet med kommunens avfallshanteringsbestämmelser. Detta avfall omfattas av hanteringen av avfall som uppkommer från bosättning och avfallshanteringen är alltså en service som kommunen i enlighet med avfallslagen är skyldig att anordna. Från vissa minireningsverk samlas slammet in i slamsäckar av fibertyg. Det kan behandlas på fastigheten i enlighet med kommunens avfallshanteringsbestämmelser exempelvis genom kompostering, då det blandas med en tillräcklig mängd torrt strömedel. Om man avlägsnar plast- eller fiberaktigt filtreringsavfall från reningsverket, måste man avtala separat om dess ändamålsenliga behandling med den aktör som ansvarar för kommunens avfallshantering. Det avtalade förfarandet skall antecknas i avloppssystemets bruks- och underhållsanvisningar.

Restslam från reningsverk som skall tömmas med slambil måste föras till en mottagningsplats som anvisats eller godkänts av kommunen, som har miljötillstånd för behandling av slam. Oftast är det en mottagningsstation för slam från slamavskiljare i anslutning till avloppsreningsverken i tätorterna.

Fosforreningsmassa

Avfallshanteringen av fast massa som är avsedd för effektivisering av fosforeringen bör anordnas i enlighet med kommunens avfallshanteringsbestämmelser. Det rekommenderas att man avtalar om avfallshanteringen av massan med kommunens aktör som ansvarar för hanteringen av avfall från bosättning redan då avloppssystemet planeras. Åtgärderna som krävs för att anordna avfallshantering av fosforreningsmassa bör utredas i planerna samt i bruks- och underhållsanvisningarna. På så sätt kan man också förutse åtgärder och kostnader för avfallshanteringen som krävs för avvikande avfallskomponenter redan i planeringsskedet.

Sättet att avlägsna fosforreningsmassan som skall förnyas beror på filtrets konstruktion. Massan kan avlägsnas exempelvis genom att gräva, lyfta bort från filtret i säckar eller kasset eller med slambil. Kalkbaserad fosforreningsmassa rekommenderas ofta som jordförbättringsmedel på den egna fastigheten, om detta inte strider mot kommunens avloppshanteringsbestämmelser. En förutsättning är att massan har hygieniserats på ett sätt som godkänns av Evira i enlighet med kraven på jord-

förbättringsmedel. Avfallsmassan kan också i obehandlad form föras till avstjäpningsplatsen eller annan plats som anvisats av kommunen, som har miljötillstånd för hantering av avfall.

PRESENTATIONSBLAD

| | | |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Utgivare | Miljöministeriet Naturmiljöavdelningen | Datum Oktober 2009 |
| Författare | Den av miljöministeriet tillsatta gruppen för avloppsvatten från glesbebyggelse, redaktörer Jorma Kaloinen och Erkki Santala | |
| Publikationens titel | Införande av effektiviserad avloppsvattenhantering i glesbygden | |
| Publikationsserie och nummer | Miljöförvaltningens anvisningar 2sv/2009 | |
| Publikationens tema | Miljövård | |
| Publikationens delar/ andra publikationer inom samma projekt | | |
| Sammandrag | <p>I början av år 2004 trädde statsrådets förordning om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför vattenverkens avloppsnät (542/2003) i kraft. Förordningen förutsätter att en effektivare rening av avloppsvatten än behandling i slamavskiljningsbrunnar ska tas i bruk inom övergångstiden fram till år 2014. I publikationen behandlas som en helhet de effektiviseringsåtgärder som behövs i fastigheter belägna utanför avloppsnätet och de faktorer som påverkar dessa. I publikationen ingår de lagbestämmelser som i betydande grad styr verksamheten och erfarenheterna från verkställandet av dessa. Publikationen presenterar de verksamhetsformer, tillvägagångssätt och tolkningar som man har upplevt som bra och erfarenheterna av dessa. Målsättningen är att publikationen på så sätt ska tydliggöra och förenhetliga myndigheternas och övriga aktörers tillvägagångssätt, eftersom oenhetligheten och skiljaktigheten i dessa har upplevts som ett betydande hinder för att effektivt kunna genomföra reformen.</p> | |
| Nyckelord | Avloppsvattenbehandling, rening av avloppsvatten, glesbebyggelse | |
| Finansiär/ uppdragsgivare | Miljöministeriet | |
| | ISBN 978-952-11-3576-7 (hft.) | ISBN 978-952-11-3577-4 (PDF) |
| | ISSN 1796-1645 (print) | ISSN 1796-1653 (online) |
| | Sidantal 102 | Språk Svenska |
| | Offentlighet Öffentlig | Pris (inneh. moms 8 %) |
| Beställningar/ distribution | Edita Publishing Ab, PB 780, 00043 EDITA Kundtjänst: tfn +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Epost: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/publishing | |
| Förläggare | Miljöministeriet | |
| Tryckeri/tryckningsort och -år | Edita Prima Ab, Helsingfors 2009 | |

KUVAILULEHTI

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| <i>Julkaisija</i> | Ympäristöministeriö Luontoympäristöosasto | | <i>Julkaisu-aika</i> Lokakuu 2009 | |
| <i>Tekijä(t)</i> | Ympäristöministeriön asettama hajajätevesiyöryhmä, toimittajat Jorma Kaloinen ja Erkki Santala | | | |
| <i>Julkaisun nimi</i> | Införande av effektiviserad avloppsvattenshantering i glesbygden (Haja-asutusalueiden jätevesihuollon tehostamisen toimeenpano) | | | |
| <i>Julkaisusarjan nimi ja numero</i> | Ympäristöhallinnon ohjeita 2sv/2009 | | | |
| <i>Julkaisun teema</i> | Ympäristönsuojelu | | | |
| <i>Julkaisun osat/ muut saman projektin tuottamat julkaisut</i> | | | | |
| <i>Tiivistelmä</i> | <p>Vuoden 2004 alussa tuli voimaan talousjätevesien käsittelyä vesihuoltolaitosten viemäriverkostojen ulkopuolisilla alueilla käsittelevä valtioneuvoston asetus (542/2003). Asetus edellyttää saostuskaivo-käsittelyä tehokkaamman jätevesien puhdistuksen toteuttamista vuoteen 2014 ulottuvan siirtymä-ajan kuluessa. Julkaisussa käsitellään viemäriverkoston ulkopuolella olevilla kiinteistöillä tarvittavia jätevesien käsittelyn tehostamistoimia ja niihin vaikuttavia tekijöitä kokonaisuutena. Julkaisuun on koottu toimintaa ohjaavat merkittävimmät eri lakien säännökset sekä niiden toimeenpanosta saatuja kokemuksia. Julkaisussa esitetään alkuvuosien aikana kehittyneitä hyviksi koettuja toimintamuotoja, menettelytapoja, tulkintoja sekä kokemuksia yleiseen käyttöön. Tavoitteena on, että julkaisu näin selkeyttäisi ja yhtenäistäisi viranomaisten ja muiden eri toimijoiden menettelytapoja, joiden kirjavuus ja erilaisuus on koettu erääksi merkittäväksi esteeksi uudistuksen tehokkaalle toimeenpanolle.</p> | | | |
| <i>Asiasanat</i> | Jätevesihuolto, jätevesien puhdistus, haja-asutus | | | |
| <i>Rahoittaja/ toimeksiantaja</i> | Ympäristöministeriö | | | |
| | ISBN 978-952-11-3576-7 (nid.) | | ISBN 978-952-11-3577-4 (PDF) | |
| | ISSN 1796-1645 (pain.) | | ISSN 1796-1653 (verkkoi.) | |
| | <i>Sivuja</i> 102 | <i>Kieli</i> ruotsi | <i>Luottamuksellisuus</i> julkinen | <i>Hinta (sis. alv 8 %)</i> |
| <i>Julkaisun myynti/ jakaja</i> | Edita Publishing Oy, PL 780, 00043 EDITA Asiakaspalvelu: puh. 020 450 05, faksi 020 450 2380 Sähköposti: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/publishing | | | |
| <i>Julkaisun kustantaja</i> | Ympäristöministeriö | | | |
| <i>Painopaikka ja -aika</i> | Edita Prima Oy, Helsinki 2009 | | | |

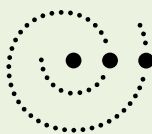
DOCUMENTATION PAGE

| | | | | |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| <i>Publisher</i> | Ministry of the Environment Department of the Natural Environment | | <i>Date</i> October 2009 | |
| <i>Author(s)</i> | Working Committee on Wastewater from Diffused Sources set up by the Ministry of the Environment, Editors: Jorma Kaloinen and Erkki Santala | | | |
| <i>Title of publication</i> | Införande av effektiviserad avloppsvattenhantering i glesbygden (Management Guide for Wastewater from Dispersed Settlements) | | | |
| <i>Publication series and number</i> | Environmental Administration Guidelines 2sv/2009 | | | |
| <i>Theme of publication</i> | Environmental Protection | | | |
| <i>Parts of publication/ other project publications</i> | | | | |
| <i>Abstract</i> | <p>The Government Decree on Treating Domestic Wastewater in Areas Outside Sewer Networks (542/2003) came into effect at the beginning of 2004. The decree requires wastewater treatment that is more effective than treatment in a settling tank to be implemented in the course of a transitional period that extends to the year 2014. The guide deals with activities to increase the efficiency of wastewater treatment activities that are needed for properties outside the sewage network, as well as with the factors impacting upon these activities. A collection of the most important legislative decrees directing the activities and of experiences about their implementation has been included in the guide. The guide presents activities, methods, interpretations and experiences that have been found useful in general during the first few years. The aim is that the guide would, thus, be of help in clarifying and standardising the methods of authorities and of others involved, given that the diversity and dissimilarity of those methods have been found to be an important obstacle to the effective implementation of reforms.</p> | | | |
| <i>Keywords</i> | Wastewater management, wastewater treatment, dispersed settlement | | | |
| <i>Financier/ commissionere</i> | Ministry of the Environment | | | |
| | ISBN 978-952-11-3576-7 (pbk.) | | ISBN 978-952-11-3577-4 (PDF) | |
| | ISSN 1796-1645 (print) | | ISSN 1796-1653 (online) | |
| | <i>No. of pages</i> 102 | <i>Language</i> Swedish | <i>Restrictions</i> For public use | <i>Price (incl. tax 8 %)</i> |
| <i>For sale at/ distributor</i> | Edita Publishing Ltd, P.O. Box 780, FI-00043 EDITA Customer service: tel. +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380 Mail orders: asiakaspalvelu.publishing@edita.fi www.edita.fi/netmarket | | | |
| <i>Financier of publication</i> | Ministry of the Environment | | | |
| <i>Printing place and year</i> | Edita Prima Ltd, Helsinki, 2009 | | | |

Enligt miljöskyddslagen ska avloppsvatten i områden utanför vattentjänstverkens avloppsnät renas på ett sätt som inte leder till förorening av miljön eller risk för förorening. Merparten av behandlingsanläggningarna för avloppsvatten är emellertid föråldrade, fungerar inte som de ska eller är inte tillräckligt effektiva med tanke på miljöskyddet.

Statsrådets förordning om behandling av hushållsavloppsvatten i områden utanför vattentjänstverkens avloppsnät trädde i kraft 2004. Förordningen förutsätter att en effektivare rening än behandling i slambrunn ska införas inom en övergångsperiod fram till 2014. Under den pågående övergångsperioden har tillämpandet av bestämmelserna varierat i landets olika delar, vilket har ökat medborgarnas ovisshet om vilka åtgärder som krävs enligt de ändrade bestämmelserna.

I denna publikation behandlas reningen av hushållsavloppsvatten och de faktorer som inverkar på detta som en helhet. Publikationen har utarbetats i samarbete med aktörer inom branschen. Den innehåller de viktigaste bestämmelserna i olika lagar som styr verksamheten och erfarenheter av verkställandet av dessa. I publikationen presenteras förfaranden, tolkningar och rekommendationer som utvecklats under de första åren av övergångsperioden, och som upplevts vara bra. Syftet är att publikationen ska tydliggöra och förenhetliga myndigheternas och de andra olika aktörernas tillvägagångssätt, då oenhetligheten bland dessa har upplevts som ett betydande hinder för ett effektivt verkställande av reformen.



YMPÄRISTÖMINISTERIÖ
MILJÖMINISTERIET
MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

Försäljning: Edita Publishing Ab
Kundtjänst:
PB 780, FI-00043 EDITA
tfn +358 20 450 05, fax +358 20 450 2380
asiakaspalvelu.publishing@edita.fi
www.edita.fi/netmarket

ISBN 978-952-11-3576-7 (hft.)
ISBN 978-952-11-3577-4 (PDF)
ISSN 1796-1645 (print)
ISSN 1796-1653 (online)