

## **AVLOPPSPOLICY**

Antagen 2014-11-11  
Reviderad 2020-05-13

## **Inledning**

Vatten är en källa till liv. Rent vatten skapar förutsättningar för ett myllrande djur & växtliv även på de kargaste platserna runt om i Norrbotten. Älvar, vattendrag och sjöar i Pajala kommun är även utav stort värde för friluftsliv, natur- & kulturvård. God rening av avloppsvatten och tillgång på dricksvatten av bra kvalitet är dessutom en förutsättning för människors hälsa. Därmed står det självklart att det är högst angeläget att vi månar om vårt vatten och andra värdefulla naturområden genom att skydda dessa från exempelvis övergödning, förorening och smittspridning.

Några sätt att värna om vårt vatten är inrättandet av vattenskyddsområden samt krav på enskilda och kommunala avloppsanläggningar.

Älvarna i kommunen Torne- och Kalixälven samt deras avrinningsområden är utpekade som Natura 2000-område enligt EG:s art- och habitatdirektiv. Natura 2000 är ett EU-direktiv som tar form i ett nätverk som verkar för att bevara djur och natur i särskilt värdefulla områden ur ett europeiskt perspektiv och därmed verkar för en förstärkt biologisk mångfald runt om i Europa. Natura 2000-område är ofta även skyddade som naturreservat enligt svensk lagstiftning.

Förutom att Sverige har implementerat direktiven kring Natura 2000 i svensk lagstiftning så har riksdagen även satt upp flera nationella miljömål, bland annat *Ingen övergödning, God bebyggd miljö, Grundvatten av god kvalitet, Levande sjöar och vattendrag* samt *Giftfri miljö*. Denna avloppspolicy syftar till att bidra till uppfyllandet av dessa mål.

Avloppspolicyn har tagits fram för att underlätta samt säkerställa en likvärdig bedömning av vilka krav som ska ställas i samband med handläggningen av ärenden rörande enskilda avlopp. Policyn grundar sig på gällande lagstiftning, Naturvårdsverkets allmänna råd samt utgör ett uttryck för den politiska ambitionsnivån i Pajala kommun.

## Lagstiftning

Riktlinjerna i detta dokument är främst baserade på Miljöbalken (1998:808), Förordning om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (1998:899) och Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd om små avloppsanordningar för hushållspillvatten (HVMFS 2016:17).

Miljöbalken vill främja en hållbar utveckling för att bevara en god levnadsmiljö för nuvarande och kommande generationer. Miljön och människors hälsa ska skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan. Detta innebär bland annat skydd och vård av värdefulla natur- och kulturmiljöer, god hushållning med mark, vatten och fysisk miljö i övrigt, främjande av ett kretslopp samt bevarandet av biologisk mångfald.

Lokaliseringsregeln i Miljöbalkens andra kapitel är tillämplig när det gäller att ställa krav på en lämplig placering av avloppsanordningar. Dessa ska inte placeras alltför nära vattentäcker eller andra känsliga recipienter.

Notera även att krav ställs på att den som har eller avser installera en avloppsanläggning ska skaffa sig den kunskap som behövs för att ingen olägenhet ska uppstå för människors hälsa eller miljö på grund av anläggningen. Detta genom att till exempel ta del av tillverkarens instruktioner, anlita en sakkunnig eller på annat sätt skaffa sig den kunskap som krävs för att installera, underhålla och i allmänhet sköta anordningen på ett sätt som säkerställer dess funktion.

I Miljöbalken ställer krav att avloppsvatten skall avledas och renas eller tas om hand på något annat sätt så att olägenhet för människors hälsa eller miljön inte uppkommer. För detta ändamål ska lämpliga avloppsanordningar eller andra inrättningar utföras.

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

Om det inte är rimligt att ansluta avloppet till det allmänna avloppsnätet eller annan gemensamhetsanläggning ska avloppet renas i en enskild avloppsanläggning.

Med avloppsvatten avses i stort sett allt vatten som har påverkats av människor, vilket till största del utgörs av spillvatten, dagvatten och dräneringsvatten. Enligt Miljöbalkens nionde kapitel kan utsläpp av avloppsvatten från mark, byggnader, anläggningar i mark, vattenområden eller grundvatten definieras som miljöfarlig verksamhet om dessa kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön eller genom förorening av mark, luft och vattenområden.

Det krävs tillstånd för att inrätta eller ändra en avloppsanordning som en eller flera vattentoaletter ska anslutas till eller ansluta en vattentoalett till en befintlig avloppsanordning.

Ansökan om tillstånd eller anmälan om ändring eller nyanläggning en avloppsanläggning handläggs av Bygg- och miljöavdelningen. Arbetet får inte påbörjas innan Bygg- och miljöavdelningen har meddelat ett positivt beslut. Om ett avlopp anläggs innan ett beslut har meddelats kan miljöstraffavgift dömas ut. För avloppsanläggningar som placeras närmare än 100 meter eller ligger inom område där utvidgat strandskydd råder krävs dispens från bestämmelser om strandskydd i miljöbalkens 7 kapitel.

Enligt de lokala hälsoskyddsföreskrifterna (25 FS 1984:23) i Pajala kommun krävs tillstånd för att anlägga avlopp för BDT inom detaljplanelagt område eller inom områden med kommunalt VA där anslutning inte kan ske.

## **Riktlinjer för enskilda avlopp i Pajala kommun**

### **Skyddsnivåer, krav och särskilda bestämmelser**

Avloppspolicyn är en vägledning om vilka krav som kan ställas på avloppsanläggningar inom ett visst område i Pajala kommun. Viktigt att ha i åtanke är att en bedömning alltid görs i det enskilda fallet och kan innebära både strängare eller mildare krav beroende på de fallspecifika förutsättningarna. Huvudregeln är dock att hög skyddsnivå ska gälla i de områden som pekats ut i detta dokument. Dessa riktlinjer ska gälla vid nybyggnation och ombyggnation av avloppsanläggningar samt vid befintliga anläggningar.

Jämfört med Havs- och vattenmyndighetens definition av normal och hög skyddsnivå har punkt E. och H. tagits bort i avloppspolicyn. Punkt E. då det i nuläget saknas tekniska och ekonomiska förutsättningar att återvinna de olika avloppsfraktionerna. Punkt H. utgår eftersom kvävet inte bidrar till övergödningsproblematiken i våra vatten.

Möjligheten för anslutning av permanentbebodda och fritidshus till det kommunala avloppsnätet eller till samfällda reningsverk skall alltid prövas först innan enskilt avlopp anläggs. Detta för att eftersträva färre utsläppspunkter och större möjligheter till kontroll över avloppen i kommunen.

För Pajala kommun rekommenderas att normal skyddsnivå med avseende på miljö- och hälsoskydd ska gälla i hela kommunen, med undantag för områden där hög skyddsnivå ska gälla.

Skyddsnivån för hälsoskydd måste alltså inte vara den samma som för miljöskydd eftersom man utgår från att behovet av rening kan variera i landskapet.

## Normal och hög skyddsnivå i Pajala kommun

För normalt hälsoskydd gäller enligt Havs- och vattenmyndighetens allmänna råd om små avloppsanordningar för hushållspillvatten (HVMFS 2016:17) att

**A.** Utsläpp av avloppsvatten medverkar inte till en väsentligt ökad risk för smitta eller annan olägenhet, t.ex. lukt där människor kan exponeras för det, exempelvis genom förorening av dricksvatten, grundvatten eller badvatten.

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

För högt hälsoskydd gäller att: (Utöver punkterna A och B)

**C.** Ytterligare skyddsåtgärder utöver den huvudsakliga reningen i anordningen vidtas.

Exempelvis kan det finnas behov att förbjuda vissa utsläpp, att göra utsläppspunkten mer svårtillgänglig, att öka anordningens robusthet eller att lägga till reningssteg som ytterligare reducerar föroreningsinnehållet, ökar uppehållstiden, utjämnar varierande flöden eller tar emot eventuellt bräddat vatten.

Hälsoskyddsnivåer	
Normal nivå	Hög nivå
Risk för smitta och andra olägenheter minimeras	
Hanteringen av restprodukter sköts på ett hygieniskt acceptabelt sätt	
---	Ytterligare skyddsåtgärder i anläggningen vidtas

Ur miljöskyddssynpunkt innebär normal skyddsnivå att,

- A.** Teknik som begränsar användningen av vatten används, t. ex. vattensnåla armaturer.
- B.** Fosfatfria tvättmedel och fosfatfria hushållskemikalier används.
- C.** Avloppsanordningen kan förväntas uppnå minst 90% reduktion av organiska ämnen (mätt som BOD<sub>7</sub> eller BOD<sub>5</sub>).
- D.** Avloppsanläggningen kan förväntas uppnå minst 70% reduktion av fosfor (tot-P).
- F.** Åtgärder vidtas för att minimera risk för smitta eller annan olägenhet för djur.

Hög miljöskyddsnivå innebär: (Utöver punkterna A-C och F)

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

Miljöskyddsnivåer	
Normal nivå	Hög nivå
Användning av teknik som minimerar vattenförbrukningen	
Användning av fosfatfria hushållsartiklar	
Minst 90%-ig reduktion av syreförbrukande organiska ämnen	
Risk för smitta och andra olägenheter minimeras	
Minst 70%-ig reduktion av fosfor	Minst 90%-ig reduktion av fosfor

Vilka områden som omfattas av normal respektive hög skyddsnivå är baserad på statusklassningen i VISS (Vatteninformationssystem Sverige), en databas som har utvecklats av vattenmyndigheterna, länsstyrelserna och Havs och vattenmyndigheten.

### **Områden i Pajala kommun som omfattas av hög skyddsnivå**

Beroende på jordmån, närhet till vatten av olika ekologisk status eller områdets skyddsvärde så kan det krävas en mer avancerad reningsteknik för att tillstånd ska ges för nyanläggning, ombyggnation, ledning eller anslutning av enskilt avlopp i närheten av dessa platser.

Områden som berörs av hög skyddsnivå med avseende på miljöskydd:

- Minst 100 m från strandkanten inom avrinningsområdet till vatten som ej uppnår, eller är i risk för att ej uppnå, god ekologisk status med avseende på övergödning enligt VISS, vatteninformationssystem Sverige. Dessa vatten är i nuläget Sattajärvi, Pääjärvi, Suaninkijärvi, Kaunisjärvi, Nuuksujärvi, Naakajärvi, Takajärvi, vattendragen Mellajoki, Patojoki samt utloppet från Takajärvi.
- 50 m från övriga sjöar och vattendrag, med undantag av de stora älvarna Muonio-, Torne-, Kalix-, Tarendö- och Lainioälven där normal skyddsnivå gäller.

Områden som berörs av hög skyddsnivå med avseende på hälsoskydd:

- Inom de delar av ett vattenskyddsområde där tillstånd krävs för att anlägga en enskild avloppsanläggning.

- Inom ett område som motsvarar grundvattnets transportsträcka i jord under 3 månader till en kommunal dricksvattentäkt.
- 100 m från strandlinjen vid badplatser Isojärvi (Junosuando), Pentäsjärvi, (Sattajärvi) och Kauhajärvi (Ohtanajärvi). Undantag från hög skyddsnivå ska dock gälla badplatserna Tarendö och Myllyoja (Pajala) då dessa är belägna vid Tarendö älv respektive Torne älv, med en stor utspädningseffekt.
- Inom samlad bebyggelse och detaljplan.

## **Krav på anordningens funktion, utformning samt lokalisering**

Följande krav ställs på en avloppsanordnings funktion, utformning och dess lokalisering:

### Funktion och utformning:

- Anläggningens infiltrationsdel ska dimensioneras enligt Naturvårdsverkets handbok "Små avloppsanläggningar" år 2003. Detta under förutsättningen att inte annat anges i tillverkarens anvisningar. En avloppsanläggning skall dimensioneras för minst 5 pe.
- Avloppsanordningen ska, med undantag för eventuell infiltrerande del, vara tät för att hindra in- och utläckage av vatten.
- Instruktioner från leverantören som krävs för att säkra anordningens skötsel och funktion ska medfölja. Serviceavtal krävs för anläggningar vars funktion är beroende av att vissa delar byts ut eller fylls på, exempelvis filtermassor.
- Om avloppsvattnet inte leds till en sluten behållare ska det finnas möjlighet att ta prov på det avloppsvattnet som kommer ut från anordningen. Detta eftersom tillsynsmyndigheten har rätt att, vid misstanke om driftstörningar eller undermålig funktion, ta prover på vattnet. Detta gäller ej för infiltrationsanläggningar.
- Avloppsanordningen ska i den mån det behövs vara försedd med larm om det uppstår drift-, eller andra funktionsstörningar exempelvis vid dosering av tillsatskemikalier.
- Ett larm ska alltid finnas som varnar innan en sluten tank för avloppsvatten har blivit full.
- Sluten tank för WC skall ha en volym på minst 3 m<sup>3</sup>.
- Godkänd slamavskiljning är för WC+BDT trekammarbrunn med t-rör, och för BDT tvåkammarbrunn med t-rör. För indraget sommarvatten (ej dusch, tvätt- eller diskmaskin) räcker det med enklare rening exempelvis sandfilterbrunn. Om rinnande vatten saknas helt ställs inga krav på rening.
- Dag- och dräneringsvatten får inte ledas till avloppsanordningen.

### Lokalisering:

- Anordningen ska lokaliseras så att utsläppets påverkan på recipienten blir minsta möjliga. Sådan lokalisering som medför direktutsläpp till större vattenområden och som kan undvikas med t.ex. efterpolering (utsläppet sker i ex. myr eller dike) ska inte tillåtas.
- Anordningens ytterkant bör inte läggas närmare än 10 meter från ytvatten.
- Ytterkanten på avloppsanordningen bör läggas minst 10 meter från bostadshus och 4 meter från fastighetsgräns.
- Avloppsanordningen är placerad samt utformad så att underhåll och skötsel underlättas och dess funktion kan upprätthållas under anordningens livslängd.
- Slamavskiljare ska placeras över grundvattennivå.
- Avståndet från framkörningsplatsen för slamtömningsfordon till slamavskiljaren ska ej överstiga 10 meter.
- Skyddsavstånd till vattentäkt för icke täthetsprovade ledningar ska vara minst 20 m.
- Andra anordningar än slamavskiljare bör, om de är CE-märkta eller på annat sätt täthetsprovade, lokaliseras med minst 20 m till vattentäkt. Om de inte är täthetsprovade ska det horisontella skyddsavståndet från avloppsanordning till dricksvattentäkt motsvara grundvattnets transportsträcka under minst tre månader.

När avloppsvatten tillåts infiltrera i mark ska följande gälla:

- Vid anläggning av infiltration ska markens beskaffenhet undersökas genom ett jordprov som ska analyseras av ett för uppgiften ackrediterat företag.
- Avloppsanordning ska om möjligt placeras nedströms i grundvattenströmmen räknat från vattentäkt. Som tumregel för detta bör avloppsanordningen placeras lägre i terrängen än brunnen.
- Grundvattennivån i närbelägen vattentäkt bör ligga högre än nivån på grundvattnet under avloppsanordningen vid maximalt vattenuttag. (Detta kriterium är inte tillämpligt om det rör sig om en bergsborrad brunn)
- Det horisontella skyddsavståndet från avloppsanordning till dricksvattentäkt ska motsvara grundvattnets transportsträcka under minst tre månader vid maximalt vattenuttag; avståndet ska dock aldrig understiga 20 m.
- Avståndet mellan infiltrationsnivå och högsta grundvattennivå eller berg ska inte understiga 1 m, kortare skyddsavstånd kan godtas vid upphöjd markbädd eller infiltration.



- Avloppsanordningen bör om möjligt placeras nedströms eventuell bergvärmeanläggning om värmepumpen ligger närmare än 20 meter från avloppet.

### **Exempel på tekniker som uppfyller normal- respektive hög skyddsnivå med avseende på miljö- och hälsoskydd**

Exemplen ska ses som vägledande utifrån det rådande kunskapsläget. Teknikerna avser rening efter godkänd slamavskiljning.

I första hand ska anslutning till kommunalt VA övervägas särskilt i områden med hög skyddsnivå. Detta gäller under förutsättningen att en anslutning är tekniskt och ekonomiskt genomförbar. Tillstånd till slutna tank medges inte för BDT och bör endast tillåtas i undantagsfall där ingen annan teknik är möjlig samt med krav på extremt snålspolande- eller vacuumtoalett. Detta eftersom de medför en onödig miljöbelastning och resursslöseri.

#### Normal skyddsnivå:

##### *Miljö- och hälsoskydd*

WC+BDT    Markbädd  
                   Urinseparerande lösning med övrigt spillvatten till mindre markbädd eller infiltration  
                   Minireningsverk. Om bakteriedödande steg saknas krävs efterpolering  
                   Infiltration

#### Hög skyddsnivå:

##### *Miljöskydd:*

WC+BDT:    Minireningsverk.  
                   Infiltration  
                   Markbädd med fosforfälla/filter  
                   Sluten tank för WC, särskild lösning för BDT  
                   Urinseparerande lösning med övrigt spillvatten till mindre markbädd eller infiltration  
 BDT:        Markbädd

##### *Hälsoskydd:*

WC+BDT:    Minireningsverk. Om bakteriedödande steg saknas krävs efterpolering  
                   Tät markbädd med efterpolering  
                   Infiltration

Urinseparerande lösning med övrigt spillvatten till mindre markbädd eller infiltration

BDT: Markbädd

### Minireningsverk

En utvärdering av minireningsverk ska lämnas in med ansökan, där reningseffekt framgår för att kunna bedöma om normal alternativt högskyddsnivå erhålls. Eftersom det i Sverige idag inte finns system för typgodkännande eller oberoende funktionstest av små avloppsanläggningar föreslås att ett klassificeringssystem ska användas vid bedömning av tillförlitligheten av funktionstest för exempelvis minireningsverk (se bilaga).

De som hamnar i klass A-B och klarar reduktionskraven för gällande skyddsnivå, ges tillstånd utan krav på efterpolering. De som hamnar i klass C-D och klarar reduktionskraven för gällande skyddsnivå, ges tillstånd med krav på efterpolering. Efterpolering kan ha många utformningar, och prövas från fall till fall. Efterföljs anläggningen av fosforfilter, infiltration eller markbädd (de senare två kan även utgöras av eventuella äldre, befintliga anläggningar) anses dock detta normalt uppfylla reningskraven för hög skyddsnivå (miljö- och hälsoskydd),

UV-ljus kan exempelvis godtas i områden med hög skyddsnivå för hälsoskydd. Vid permanentbostad och/eller normal skyddsnivå kan efterpoleringen vara av enklare utformning som exempelvis infiltrationsledning, resorptionsdike, infiltrationsbrunn eller sandfilterbrunn.

### **Tillsyn av enskilda avloppsanläggningar**

Tillsyn av enskilda avlopp kan bedrivas via planerad avloppsinventering eller som händelsestyrd tillsyn vid exempelvis klagomål. Syftet med tillsynen är att säkerställa att samtliga enskilda avloppsanläggningar uppfyller lagstiftningens och avloppspolicyns krav.

Vid konstaterandet att en enskild avloppsanläggning inte uppfyller kraven ska fastighetsägaren skriftligen uppmanas att åtgärda bristerna inom ett år. Ingen skillnad görs mellan permanentbostäder och fritidshus, istället är det behovet av avloppsrening på den aktuella fastigheten som styr vilka krav som ställs. Om fastighetsägaren inte åtgärdar anläggningen inom ett år får Bygg- och miljönämnden besluta om ett förbud att använda den undermåliga avloppsanläggningen. Beslutet om förbud får i ett senare skede även förenas med vite.

Tidsfristen för att åtgärda en enskild avloppsanläggning från det datum då beslut om förbud har tagits ska som längst sträcka sig till utgången av det nästkommande året för permanentbostäder och till utgången av det nästnästkommande året för fritidshus. Om avloppsanläggningen är lokaliserad inom ett område som omfattas av kraven på högt miljö- eller hälsoskydd ska tidsfristen som längst sträcka sig till utgången av det nästkommande året. Då en bedömning kan göras att anläggningen har en mycket begränsad påverkan på människors hälsa eller på miljön kan en längre tidsfrist beviljas fastighetsägaren för att åtgärda avloppet

En avloppsanläggning som har fått tillstånd från Bygg- och miljöavdelningen mellan åren 2004-2014 och som bedöms inte uppfylla kravet på hög skyddsnivå trots att området omfattas av det ska få ytterligare 1 år för att åtgärda bristerna utöver den generella tidsfristen.

#### Övriga länkar:

För mer information om områden i Pajala kommun som omfattas av Natura 2000, se Länsstyrelsens hemsida: <https://www.lansstyrelsen.se/norbotten/natur-och-landsbygd/skyddad-natur.html#0>

Naturvårdsverkets kartverktyg: <https://skyddadnatur.naturvardsverket.se/>

Vatteninformationssystem Sverige (VISS): <https://viss.lansstyrelsen.se/About.aspx>

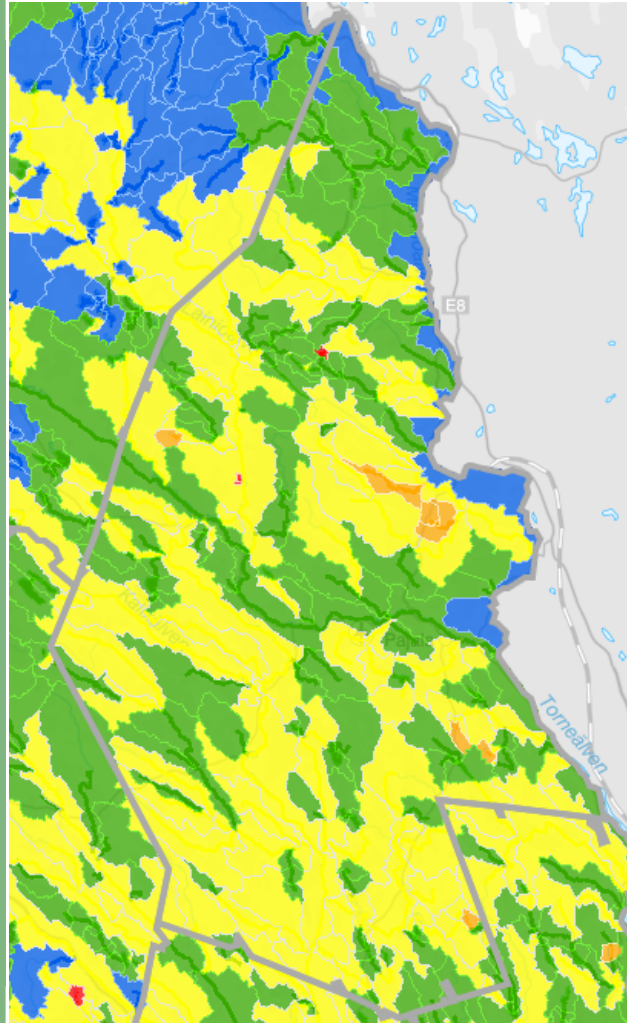
## Bilaga: Ordlista

<b>Avloppsanordning</b>	Avser detsamma som avloppsanläggning, med samtliga delar som ingår; ledningar, slamavskiljare, tankar, m.m.
<b>Avloppsfraktioner</b>	Avloppsslam, toalettvatten, urin, fekalier, innehåll från slutna tankar samt filtermaterial från filterbäddar eller fosforfilter.
<b>Avloppsslam</b>	Slam från avloppsreningsverk, slamavskiljare eller liknande anordningar.
<b>Avloppsvatten</b>	Avloppsvatten utgörs av spillvatten samt dagvatten. Dagvatten är regn och smältvatten som inte infiltrerar till mark eller grundvatten.
<b>BDT-vatten</b>	Bad-, disk- och tvättvatten från hushåll. Även kallat gråvatten.
<b>BOD</b>	Parameter över biokemisk syreförbrukning som anger vattnets innehåll av syreförbrukande organiskt material (mätt under sju dygn).
<b>Enskilt avlopp</b>	Avlopp som inte ägs av kommunens VA-huvudman. Anordningar för behandling från enstaka hushålls spillvatten.
<b>Hushåll</b>	Ett hushåll motsvarar 5 personekvivalenter (Pe)
<b>Infiltration</b>	Rening där avloppsvatten rinner genom makadam och jordlager innan det sprids och når grundvattnet.
<b>Kompaktfilter</b>	Prefabricerade filter för biologisk behandling av avloppsvatten. Saknar rörliga delar och kräver inte tillgång till el.
<b>Markbädd</b>	Filtrering av avloppsvatten genom konstgjord sandbädd. Vattnet samlas sedan upp och leds till ytvatten. Byts ut efter 5-10 år.
<b>Minireningsverk</b>	Prefabricerad anläggning som en liten version av större reningsverk med tillhörande mekanisk, biologisk och kemisk rening.

<b>Närsalter</b>	Växtnäringsämnen så som fosfor, kväve och kalium.
<b>Poleringssteg</b>	Kan vara kemisk fällning i slamavskiljaren, fosforfilter (markbädd), våtmark, damm, rotzonsanläggning.
<b>Sandfilterbrunn</b>	Enkel filtrering där vatten filtreras genom grov sand, leca eller grus innan det dräneras ut. Endast för BDT-vatten.
<b>Separerade system</b>	Urinsorterande toalettsystem där urinen leds separat från fekalier & BDT-vatten, en vattensnål process.
<b>Slamavskiljare</b>	Behållare där fasta partiklar och fett skiljs från avloppsvattnet.
<b>Sluten tank</b>	Uppsamling av klosettwater för transport till behandlingsanläggning. Tillstånd ges endast i undantagsfall och alltid med krav på snålspolande armatur eftersom de medför en onödig miljöbelastning och resursslöseri.
<b>Spillvatten</b>	Samlingsnamn för allt avloppsvatten i ett hushåll.
<b>Stenkista</b>	Mycket enkel infiltrationsanläggning med otillräcklig rening.
<b>Syreförbrukande ämnen</b>	Organiska ämnen i avloppsvatten som förbrukar syre när de bryts ner och därför kan ge upphov till syrebrist i vattendrag.

## Bilaga: Statusklassningar VISS förvaltningscykel 3

God	Måttlig	Otillfredsställande	Dålig
Kukasjärvi	Ruokojärvi	Nuoksujärvi	Naakajärvi
Saittajärvi	Teurajärvi	Kaunisjärvi	Takajärvi
Vahtijärvi	Pirttiniemenjärvi	Sattajärvi	
Kaitajärvi	Pahajärvi	Pääjärvi	
Merasjärvi		Suaninkijärvi	
Aljujärvi			
Vähäjärvet			
Lompolojärvi			
Kitkiöjärvi			
Keräntöjärvi			
Liviöjärvi			
Pentäsjärvi			
Muodosjärvi			
Roukojärvi			
Tuppijärvi			
Rapajärvi			
Naankijärvi			
Äihämäjärvi			
Nuoksujärvi			
Liminkajärvi			
Ainettijärvi			
Ruokojärvi			
Meraslompolo			
Hautajärvi			
Leipiöjärvi			
Vankajärvi			
Mustaniemenjärvi			
Rauvosjärvi			
Lahnajärvi			
Puolamajärvi			



## BILAGA – Klassificeringssystem för bedömning av tekniklösningar

**Tabell 1.** Sammanställning av klassificeringssystem (A-D) för bedömning av funktionen utav olika tekniklösningar för små avloppsanläggningar, exempelvis vad gäller minireningsverk.

<b>Klass A</b>	<b>Klass B</b>	<b>Klass C</b>	<b>Klass D</b>
Oberoende utvärdering av hög kvalitet	Oberoende utvärdering av mindre omfattning	Icke oberoende utvärdering	Icke oberoende och undermålig utvärdering
<b>Exempelvis</b>	<b>Exempelvis</b>	<b>Exempelvis</b>	<b>Exempelvis</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Utvärderingar utifrån Europastandard 12566-3</li> <li>○ Utvärdering utförd av oberoende organisation, institut, forskargrupp etc.</li> <li>○ Utvärdering inte äldre än 5 år</li> <li>○ Utvärderingar direkt översättbara för svenska förhållanden</li> <li>○ Provtagningar på fullskaleanläggning i normal drift under alla delar av året</li> <li>○ Provtagning på in- och utgående vatten</li> <li>○ Provtagning flödesrelaterad eller av stort antal stickprov kopplade till mätning av vattenanvändning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Icke utförd enligt Europastandard 12566-3</li> <li>○ Utvärdering utförd av oberoende organisation, institut, forskargrupp etc.</li> <li>○ Provtagningar under hela eller delar av året</li> <li>○ Provtagning på utgående vatten</li> <li>○ Provtagning med stort antal stickprov kopplade till mätning av vattenanvändning</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tillverkarens/leveratörens egna mätningar som håller relativt god kvalitet</li> <li>○ Mer än ett fåtal provtagningar</li> <li>○ Transparenta, väldokumenterade provtagningar</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tillverkarens/leverantörens egna mätningar som saknar dokumentation eller källa</li> <li>○ Fåtal provtagningar</li> <li>○ Ej svenska förhållanden</li> </ul>