

## **Kännedom om och inställning till SPCR 178 – resultat från en enkätundersökning**



## **Förord**

Inom ramen för ett Vinnova-projekt (MACRO, MAt i Cirkulära RObusta system) har Avfall Sverige undersökt förutsättningar för nyttiggörande av källsorterade avloppsfraktioner och inställning till certifiering av slutprodukten. SPCR 178 är ett certifieringssystem för kvalitetssäkring av fraktioner från små avlopp, till exempel klosettavloppsvatten och urin från slutna tankar. Det långsiktiga målet med SPCR 178 är att återföra växtnäring från hushållens avloppsfraktioner till jordbruket.

I rapporten presenteras en sammanställning och analys av kännedom, intresse, hinder, möjligheter och förslag till förbättringar gällande SPCR 178 hos Avfall Sveriges medlemmar.

Rapporten har tagits fram av Jenny Westin, Avfall Sverige efter avstämning med MACRO:s arbetspaketledare Emelie Ljung, RISE, Elisabeth Kvarnström, RISE/Stockholm stad, Maria Lennartson, Stockholms stad och Jennifer McConville, Sveriges Lantbruksuniversitet.

Malmö oktober 2017

## **Sammanfattning**

I rapporten presenteras en sammanställning och analys av kännedomen, intresse, hinder, möjligheter och förslag till förbättringar gällande SPCR 178 (Certifieringsregler för System för Kvalitetssäkring av fraktioner från små avlopp) hos Avfall Sveriges medlemmar. Resultatet kommer från en enkätstudie som har gjorts inom ramen för det Vinnova-finansierade projektet MACRO ”MAAt i Cirkulära RObusta system” och mer specifikt arbetspaket (AP) 6 Kretslopp och certifieringsfrågor. Vid Avfall Sveriges träff inom nätverket för omhändertagande av avloppsfraktioner (slamnätverket) fanns ytterligare möjlighet att fånga upp intresse, möjligheter och hinder för certifiering enligt SPCR 178.

Majoriteten av de som svarade på enkäten kände inte till SPCR 178 sedan tidigare. Enkäten har därmed bidragit till att flera av Avfall Sveriges medlemmar fått kännedom om denna certifiering.

De hinder kommunerna ser mot certifiering är att det är komplicerat och kostsamt samt kräver personella resurser. Det är svårt att få till logistik och behandling/mottagning eftersom det ofta är få anläggningar och små mängder från de källsorterande avloppslösningarna.

Sammanfattningsvis visar undersökningen att de svarande uppfattar SPCR 178 som lovvärt och att det säkerställer en god kvalitet på materialet som ska återföras. Men det handlar om små mängder som kräver separat logistik, det kräver mycket resurser och det upplevs som att det finns ett bristande intresse från lantbrukets sida överlag.

Ett hinder som identifierades vid en nätverksträff i maj 2017 var att certifieringsreglerna inte tillåter hygienisering med hjälp av urea. Det pågår ett arbete med att se över möjligheterna att införa regler för behandling med urea i certifieringsreglerna. RISE Resurseffektiva system och tjänster ska, även de inom ramen för MACRO AP6, undersöka och sammanfatta vad det innebär att vara systemägare/drivande av SPCR 178.

## Summary

The report presents a summary and analysis of a survey regarding Avfall Sveriges members' (the Swedish Waste Management Association) knowledge, interest, obstacles, potential and suggestions for improvement for SPCR 178 (Certification Rules for Small-scale Wastewater). The survey was conducted within the framework of the Vinnova-funded project MACRO "Food in Circular Robust Systems" and more specifically within Work Package (WP) 6: Closing-the-loop and Certification.

The majority of those responding to the survey had no prior knowledge of SPCR 178. Therefore, the survey has contributed to increase the awareness and knowledge among Avfall Sverige's members.

The obstacles against certification, as identified by the interviewed municipalities, are that it is complicated, costly and requires additional personnel resources. The logistics and treatment are difficult because there are so few small-scale wastewater facilities giving rise to only small amounts of waste fractions to treat.

In summary, the survey shows that respondents perceive SPCR 178 as commendable and that it can ensure a good quality reuse product to spread on arable land. But it is overall small quantities that require separate logistics, and thus it requires a lot of extra resources. Members also perceive an overall lack of interest from agriculture to use the recovered waste product.

The survey has provided a good basis for assessing which obstacles that are perceived as most important to continue working with. One of these obstacles is the possibility of getting certification for sanitizing waste fractions using urea. Work is underway to review the possibility of introducing rules for treatment with urea in the certification rules. In addition, RISE section Resource-efficient Systems and Services will, within the MACRO WP6, investigate and summarize what it means to be a system owner/responsible for SPCR 178.

## **Innehållsförteckning**

<b>1. INLEDNING</b>	<b>6</b>
1.1 Bakgrund	6
1.2 Syfte	7
1.3 Metod	7
<b>2. OM SPCR 178</b>	<b>8</b>
<b>3. RESULTAT ENKÄT</b>	<b>11</b>
3.1 Svarsfrekvens	11
3.2 Kännedom om och intresse för SPCR 178	11
3.3 Källsorterande avloppssystem	15
<b>4. RESULTAT NÄTVERKSTRÄFF</b>	<b>18</b>
4.1 Information om nätverken	18
4.2 Nätverksträffen maj 2017	18
<b>5. SLUTSATSER</b>	<b>20</b>
<b>BILAGA 1 - ENKÄTFRÅGOR</b>	<b>22</b>

# 1. Inledning

## 1.1 Bakgrund

Inom ramen för ett Vinnova-projekt (MACRO, arbetspaket 6) ska Avfall Sverige sammanställa förutsättningar för nyttiggörande och utveckling av befintlig certifiering av fraktioner från små avlopp (SPCR 178). Projektet MACRO ”Mat i Cirkulära RObusta system” har som målsättning att utveckla system och teknik för tillvaratagande och förädling av stadens organiska restprodukter. Insatserna ska ge goda förutsättningar för matens kretslopp, anpassade för såväl den tätbebyggda storstaden som omvandlingsområden. System för omhändertagande och återföring av växtnäringen, inklusive belysandet av affärsmodeller, juridik, ekonomi och förutsättningar för nyttiggörande, utvecklas i samverkan mellan offentliga aktörer, akademi och teknikleverantörer. Exploateringskontoret, Stockholms stad är projektledare och koordinatör för projektet.

MACRO arbetspaket 6 (AP6), Kretslopp och certifieringsfrågor, består av två delaktiviteter - Lantbrukarkårens inställning med avseende på återbruk (AP6.1) och Förutsättningar för nyttiggörande och utveckling av (befintlig) certifiering (AP6.2).

Syftet med AP6.1 är att utvärdera lantbrukarkårens inställning med avseende på återbruk, av både källsorterat matavfall och klosettavloppsvatten. Målet är att få en samlad och bredare uppfattning över vad LRF:s medlemmar vill och tycker inom området. LRF har genomfört två enkätstudier mot deras medlemmar, med översiktligt fokus på ”attityd” respektive ”egenskaper”. Dessutom har en ny kretsloppspolicy tagits fram. Resultaten från nämnda aktiviteter kommer under hösten 2017 att sammanställas i en promemoria.

Syftet med AP6.2 är att utreda förutsättningar för nyttiggörande av källsorterade avloppsfraktioner (fokus klosettavloppsvatten) samt nyttiggörande och inställning till certifiering av slutprodukten (enligt det befintliga certifieringssystemet SPCR 178, Certifieringsregler för System för Kvalitetssäkring av fraktioner från små avlopp). Förutom Avfall Sveriges översiktliga studie om kännedom om och inställning till SPCR 178, planeras i skrivande stund (oktober 2017) även en mer djupgående studie kring SPCR 178 och allt ”runt om kring” certifiering att genomföras mot MACRO-deltagande kommuner. Dessutom planeras även en delaktivitet där RISE Resurseffektiva system och tjänster sammanfattar vad det innebär att vara systemägare/drivande av ett certifieringssystem – i detta fall med SPCR 178 i åtanke. Utifrån ovan nämnda aktiviteter kan man förhoppningsvis sammanfatta förutsättningar för nyttiggörande och utveckling av SPCR 178.

SPCR 178 är ett certifieringssystem för kvalitetssäkring av fraktioner från små avlopp, till exempel klosettavloppsvatten och urin från slutna tankar. Det långsiktiga målet med SPCR 178 är att återföra växtnäring från hushållen till jordbruket – framför allt från urin och fekalier,

där det mesta av växtnäringen från hushållen finns. De avloppsfraktioner som är aktuella är de som kommer från hushåll anslutna till små avloppssystem (upp till 50 personer) och större sorterande avloppssystem (fler än 50 personer).

För att Avfall Sverige ska kunna få fram förutsättningar för nyttiggörande och utveckling av befintlig certifiering av fraktioner från små avlopp genomfördes, under våren 2017, en enkätundersökning. En enkätundersökning är samtidigt ett tillfälle att sprida kunskap om certifieringssystemets existens och att få reda på hur känt det är i nuläget. Ett annat mervärde är att erhålla kunskap om hur fortsatt kommunikation ska utformas för att på effektivast sätt öka kännedomen om certifieringssystemet.

Utöver det pågående projektet MACRO har under 2017 en ny styrgrupp för SPCR 178 startats upp. Dessutom har RISE Resurseffektiva system och tjänster under 2017 beviljats medel ur Avfall Sveriges utvecklingsanslag för att komplettera SPCR 178 med tydliga regler för hygienisering med urea samt uppdatera hygienkrav för validering av alternativa behandlingar och slutprodukt ”Funktionella hygieniseringsregler inom SPCR 178”. Målsättningen med projektet är att få ett väl underbyggt och av kommunerna tillämpbart förslag på alternativ för behandling av avloppsfraktioner med urea vid olika temperaturer, inom SPCR 178. Projektet avser att föreslå processparametrar för ureahygienisering och uppdatera hygienkrav för slutprodukt och även ange reduktionskrav för validering, båda harmoniserande med förordningsförslaget. Detta projekt slutrapporteras i november 2017.

## **1.2 Syfte**

Syftet med enkäten var att öka kännedomen om SPCR 178 hos Avfall Sveriges medlemmar, samt få svar på vilken typ av källsorterande system och hygieniseringsmetod som är mest intressant. Ett annat mervärde är att erhålla kunskap om hur fortsatt kommunikation ska utformas för att på effektivast sätt öka kännedomen om certifieringssystemet. Vid Avfall Sveriges träff inom nätverket för omhändertagande av avloppsfraktioner (slamnätverket) fanns ytterligare möjlighet att fånga upp intresse, möjligheter och hinder för certifiering enligt SPCR 178.

## **1.3 Metod**

Uppgifterna gällande intresset och kännedomen om SPCR 178 har samlats in via en **elektronisk enkät** som skickades ut till Avfall Sveriges medlemmar den 4 maj. Enkätfrågorna framgår av *Bilaga 1*. Utskicket gjordes till 230 avfallschefer eller motsvarande på den kontaktlista som Avfall Sverige har tillgänglig. Ingen påminnelse skickades ut. I brevet fanns inledningsvis kort information om SPCR 178, se avsnitt 2.3 *Kännedom och intresse för certifiering*. Dessutom genomfördes en **nätverksträff** den 18 maj 2017. Nätverksträffen riktar sig framförallt mot kommuner som redan har ett intresse av källsortering av små avlopp. Läs mer om träffen i kapitel 4 Resultat nätverksträff.

## 2. Om SPCR 178

Klosettavloppsvatten innehåller näringsämnen, till exempel fosfor, kväve och kalium, som kan göra stor nytta som gödselmedel i jordbruket. För att tillfredsställa jordbrukets krav på god kvalitet av de gödselmedel de sprider har certifieringsregler tagits fram: ”System för kvalitetssäkring av fraktioner från små avlopp” (SPCR 178). För att kunna bli certifierade ska avloppsfraktionerna vara hygieniskt säkra och vara intressanta som gödselmedel.

SPCR 178 togs fram av JTI - Institutet för jordbruks- och miljöteknik, Telge Nät och SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut. Arbetet finansierades av Regionplane- och Trafikkontoret i Stockholms län (RTK), Telge Nät och Avfall Sverige. Systemet har varit igång sedan 2012.

Certifieringsreglerna ställer krav på vilka avloppsfraktioner som får ingå i den återförda växtnäringen. Godkända avloppsfraktioner är angivna i *Tabell 1*. Samtliga fraktioner ska hygieniseras innan de används som gödselmedel, undantaget filtermaterial med ett pH-värde över 9.

**Tabell 1. Godkända avloppsfraktioner enligt SPCR 178**

Sorterade avloppsfraktioner	Beskrivning
<ul style="list-style-type: none"><li>• Urin</li></ul>	Källsorterad urin. Viss kontaminering med fekalier förekommer. Samlas ofta upp i slutna tankar.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Latrin</li></ul>	Fekalier, urin och toalettpapper insamlat utan spolvatten. Samlas ofta upp i engångskärl.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Klosettavloppsvatten</li></ul>	Källsorterad avloppsfraktion från enbart klosetter. Består av fekalier, urin och toalettpapper samt spolvatten. Samlas ofta upp i slutna tankar. Kallas även svartvatten.
Ej sorterade avloppsfraktioner	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Avloppsfraktioner från blandat hushållspillvatten</li></ul>	Godkänt från avloppsanläggningar som behandlar blandat avloppsvatten från mindre än 50 pe personekvivalenter (pe)
<ul style="list-style-type: none"><li>• Kemslam</li></ul>	Slam från kemisk fällning av blandat hushållspillvatten
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fosforfiltermaterial</li></ul>	För avskiljning av växtnäring (P) från blandat hushållspillvatten



Ej godkända avloppsfraktioner inom SPCR 178 är:

- Avloppsslam från vårdinrättningar
- Slam från slamavskiljare.
- Avloppsanläggningar som behandlar blandat avloppsvatten från mer än 50 pe.

Traditionellt slam från slamavskiljare accepteras således inte. Orsaken är att sådant slam innehåller förhållandevis lite växtnäring i relation till mängden önskade ämnen och är därför inte intressanta som gödselmedel.

Förutom krav på vilka avloppsfraktioner som får ingå i den återförda växtnäringen finns även behandlingsmetoder för hur fraktionerna ska behandlas angivna samt övriga krav om till exempel dokumentation och hygienisering.

Exempel på krav enligt SPCR 178 är:

- Arbetet måste genomföras på ett strukturerat sätt
- Avloppsfraktionernas hämtningsställe och mängd ska dokumenteras
- Hantering vid transport får inte försämra avloppsfraktionernas kvalitet
- Innehållsdeklarationen ska innehålla information om avloppsfraktionens ursprung och behandling, om den är sorterad samt dess sammansättning
- Hygienisering ska uppnås genom vissa givna behandlingsmetoder och förutsättningar
- Avloppsfraktionen får ha ett maximalt förhållande mellan kadmium och fosfor (mg Cd/kg P). Kvoten ska minska med åren. Maximal kvot till och med 2019 är 25 mg Cd/kg P. Maximal kvot från och med 2020 är 17 mg Cd/kg P.
- Användningen av avloppsfraktionen inom jordbruket ska dokumenteras på karta.

De behandlingsmetoder som är tillåtna just nu (oktober 2017) för avfallsfraktioner inom SPCR 178 är:

- termisk torkning
- pastörisering
- termofil rötning
- våtkompostering
- kalkbehandling (osläckt kalk).

Våtkompostering är enbart tillåtet under specifika tids- och temperaturförhållanden. En översyn ”Funktionella hygieniseringsregler inom SPCR 178” pågår i dagsläget (oktober 2017), vilket kan leda till att behandling med urea kan bli tillåtet i framtiden.

För källsorterat humanurin är lagring godkänd som behandlingsmetod. Det gäller under specifika tids- och temperaturförhållanden och även under specifika användningsområden.

Huvudmannen som ansvarar för avloppsfraktionerna (kommunens tekniska kontor eller ett kommunalt bolag) ska ha rutiner för hela kedjan från fastigheterna till användningen inom jordbruket. Det ska finnas en dokumenterad egenkontroll av både arbetet och slutprodukterna,

så att kraven i certifieringsreglerna och lagkrav följs. Certifieringsorganet granskar årligen dokumentationen och minst vart femte år sker ett besök hos huvudmannen. Certifieringsorgan är RISE Certifiering, som utför den certifiering som kan leda fram till en P-märkning av fraktionen, och till ett certifikat som kan förnyas vart femte år.

I dagsläget (oktober 2017) är två anläggningar certifierade. Den första, Nackunga våtkompost i Hölö, Södertälje kommun, blev det redan 2012. Innehavare av certifikatet är Telge Nät AB. Den andra anläggningen, Karby våtkompost, Norrtälje kommun blev certifierade i juni 2017. Innehavare av certifikatet är Norrtälje kommun.

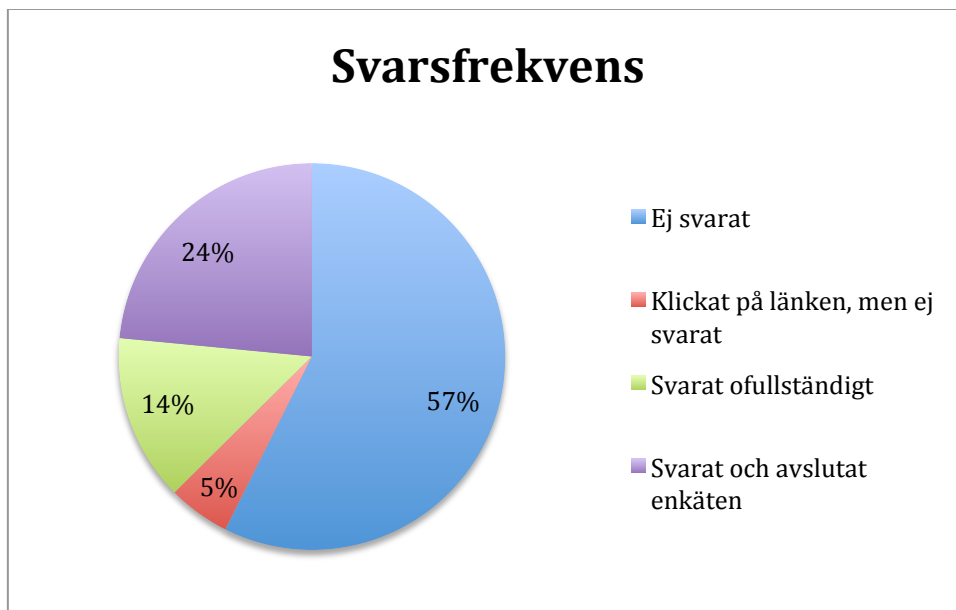
### **Certifierad Återvinning**

SPCR 178 är inte lika känt och etablerat som certifieringssystemet *Certifierad Återvinning* för biogödsel (SPCR 120) respektive kompost (SPCR 152). Varumärket *Certifierad Återvinning*, som alltså inbegriper både SPCR 120 och SPCR 152, ägs av Avfall Sverige och är branschens frivilliga produktcertifiering av biogödsel och kompost för användning som jordförbättringsmedel och/eller växtnäringsskälla. Det administrativa arbetet hanteras inom ett sekretariat, i dagsläget (oktober 2017) beläget hos Hushållningssällskapet i Östergötland. RISE är för närvarande certifieringsorgan för *Certifierad Återvinning*. Varken *Certifierad Återvinning* eller SPCR 178 är ackrediterade system, vilket innebär att kraven på övervakning från SWEDAC inte är lika höga som under en ackreditering.

### 3. Resultat enkät

#### 3.1 Svarsfrekvens

Enkäten skickades ut till 230 avfallschefer eller motsvarande på den kontaktlista som Avfall Sverige har tillgänglig. 98 personer klickade på länken till enkäten. Av de 98 personerna har 12 inte besvarat enkäten, 32 har besvarat den ofullständigt och 54 har avslutat enkäten, se Figur 1. 86 fullständigt eller ofullständigt svarande av totalt 230 utskick ger en svarsfrekvens på 38 %.



**Figur 1. Svartsfrekvens**

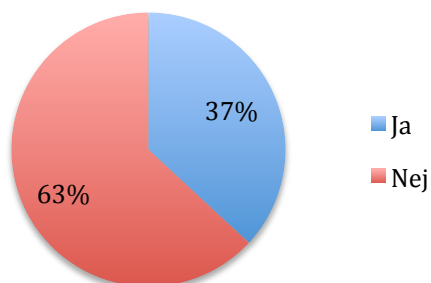
86 personer avslutade enkäten (svarade fullständigt) eller svarade ofullständigt på enkäten.

#### 3.2 Kännedom om och intresse för SPCR 178

Ett syfte med enkäten var att öka kännedomen om SPCR 178 hos Avfall Sveriges medlemmar. Följande information fanns med i det brev som skickade ut:

*Det långsiktiga målet med certifieringssystemet SPCR 178 är att återföra växtnäring från hushållen till jordbruket – framför allt från urin och fekalier, där det mesta av växtnäringen från hushållen finns. Godkända avloppsfraktioner är sorterade fraktioner; klosettavloppsvatten, latrin och urin, samt ej sorterade fraktioner; kemslam och fosforfiltermaterial. Samtliga fraktioner ska hygieniseras innan de används som gödselmedel, undantaget filtermaterial med ett pH-värde över 9. Traditionellt slam från slamavskiljare accepteras inte. Orsaken är att sådant slam innehåller förhållandevis lite växtnäring i relation till mängden oönskade ämnen.*

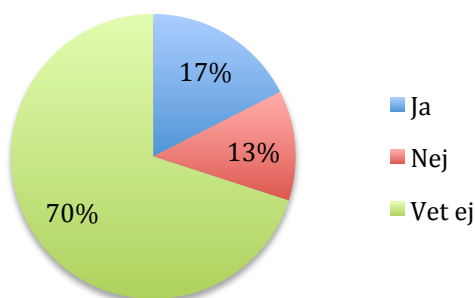
37 procent (65 stycken) av de svarande på frågan hade hört talas om SPCR 178 tidigare medan 63 procent inte hade hört talas om systemet, se Figur 2.



**Figur 2. Har du hört talas om SPCR 178 tidigare?**

*Antal svar: 65 (24 st ja, 41 st nej)*

De som inte kände till SPCR 178 sedan tidigare, det vill säga svarade nej på föregående fråga, fick en följdfråga om intresset för SPCR 178 utifrån den information som beskrevs i inledningen till enkäten. 17 procent anger att SPCR 178 skulle kunna vara intressant för deras kommun. 70 procent anger att de inte vet om det är intressant för kommunen. Det kan ju bero på att det saknas mer djupgående information om vad SPCR 178 innebär i praktiken.



**Figur 3. Har inte hört talas om SPCR 178 tidigare (63% i figur 2): Skulle certifieringen kunna vara intressant för din kommun?**

*Antal svar: 40 (7 st Ja, 5 st Nej och 28 st Vet ej)*

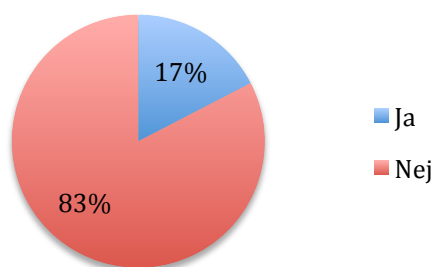
De som tidigare hört talas om SPCR178 (37 % i Figur 2) fick möjlighet att lämna synpunkter på vad de tycker om certifieringen. Kommentarer/synpunkterna redovisas nedan:

- *Bra! Det är ju det här som bör vara målet. Att få ut näringen på jordbruksmark igen, i ett bra skick.*
- *Det är bra att man säkerställer kvalitet på det som man skall återföra till mark och till jordbruk. Det ställer inte så mycket krav på oss som sköter insamlingen utan större krav på våra mottagare. Vi kan tillmötesgå kraven gällande vilka fraktioner som får användas genom att tömma dem vid olika tillfällen. Det blir svårt att motivera våra mottagare att skapa förutsättningar för att ta hand om de godkända avloppsfraktionerna eftersom de inte är så många. Vi har flest slamavskiljare i vårt*

område och inte så många slutna tankar, latrinbehållare eller separata urinbehållare och eftersom det inte går att certifiera traditionellt slam så blir det inte så mycket kvar.

- *Det är inte aktuellt för externslam i vårt område då vi inte har någon utsortering av fraktioner för slam, allt slam från enskilda avlopp samkörs till mottagningsstation.*
- *En effekt av att trekammarbrunnsslam inte kan tas emot av ett reningsverk som är certifierade kan i praktiken betyda direkt spridning av trekammarbrunnsslam. Vilket motverkar syftet med certifieringen och avlopp i kretslopp om man ser till att slam från slutna tankar lämpar sig för direkt spridning (efter hygienisering)*
- *Komplicerad och med strikta krav*
- *Bra initiativ och bra att det finns.*
- *Tycker att det är ett bra sätt att ha ordning på sin process, uppföljning etc.*
- *Nog bra, men även slam från enskilda brunnar borde vägas in eftersom det är en stor fraktion. Vart skall vi göra av den om vi inte får lämna den på våra reningsverk/anläggningar?*
- *Bra. Tycker dock att det är synd att inte ekologiska gårdar kan vara mottagare av hygieniserat slam, även om det problemet kanske inte har sin uppkomst i SPCR178?*
- *Positivt att kvalitetssäkra fraktionerna.*
- *Är bra för att kunna ta tillvara växtnäring även från små avlopp*

De som tidigare hört talas om SPCR178 (37 % i Figur 2) fick möjlighet att svara på frågan om deras organisation funderat på att certifiera fraktioner från enskilda avlopp. 17 % svarade ”Ja” gällande ifall deras organisation funderat på att certifiera fraktioner från enskilda avlopp medan 83 % svarade ”Nej”, se Figur 4.



**Figur 4. Andel vars organisation funderat på att certifiera fraktioner från enskilda avlopp**  
Antal svar: 23 (4 st ja, 19 st nej)

De som svarade ”Nej” på frågan (Figur 4) fick möjlighet att uttrycka sina synpunkter varför deras organisation inte har funderat på att certifiera fraktioner från enskilda avlopp. Kommentarer/synpunkterna redovisas nedan:

- *Komplicerat och kostsamt att samla in samt behandla slam från t.ex. slutna tankar skilt från slam från infiltrationsanläggningar.*
- *Frågan har inte kommit upp. Vi måste i så fall sätta oss ned och fundera på hur vi logistiskt löser det, eftersom vi till större del har traditionellt avskiljarslam. Vi har dessutom inte helt kännedom om det här.*
- *Vi har börjat med insamling av slam i kommunal regi så sent som förra året. Det kan säkert bli aktuellt längre fram.*
- *Certifiering kräver ofta mycket tid och resurser vilket är svårt att få till i en liten kommun.*
- *Troligtvis för att mottagningsanläggningarna inte drivit på om det.*
- *Vi har väldigt få anläggningar i kommunen, antalet minskar vartefter fastigheter ansluts till kommunalt VA.*
- *Har inte varit uppe på tal och vår hantering av fraktioner från enskilda avlopp fungerar bra idag. Samarbete med reningsverket.*
- *Vi har för många enskilda avlopp som inte omfattas.*
- *Ansvarsfrågan ligger i första hand hos tillsynsmyndigheten som godkänner brunnar och har tillsynsansvaret i vår organisation*
- *Det har bedömts att det inte finns något behov.*
- *Idag används slammet till sluttäckning av deponi, vi har ingen avsättning till åkermark. Därför har det inte setts som aktuellt att kvalitetssäkra fraktionen.*
- *Vi har nästan bara traditionella slamavskiljare. Det finns ett mindre antal slutna tankar.*
- *Det är troligen för lite material för att det skulle vara intressant.*

Fyra personer (17 %) svarade ”Ja” (Figur 4) gällande om deras organisation funderat på att certifiera fraktioner från enskilda avlopp. Dessa fick möjlighet att berätta hur långt i processen deras organisation har kommit, ifall de ser några hinder med att certifiera fraktioner och i så fall vilka typer av hinder. Kommentarererna redovisas nedan:

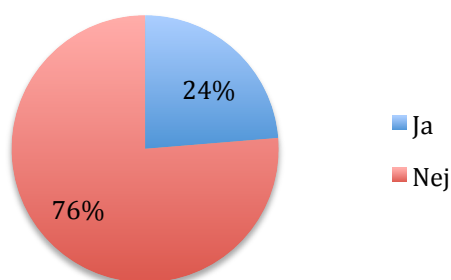
- *Vi har sedan ganska många år nu arbetat med att implementera Uddevalla-modellen: Ureahygienisering av slam från slutna tankar. Den gemensamma miljöförvaltningen för fyra kommuner har riktlinjer för enskilda avlopp som går ut på att vi, vid prövning av ärenden, i första hand ska se om det går att anlägga kretsloppsanpassade avlopp (sluten tank för toalett). I samtliga kommuners VA-planer (som inte är riktigt färdiga än) finns kretsloppet med, men väntar på att implementeras. Vi har deltagit i ett projekt som LRF drev, som gick ut på att komma vidare med kretsloppsmodellen och har sonderat terrängen för ureahygienisering och har hittat ett antal lantbrukare som visat*

*intresse. I en av kommunerna kan det också finnas förutsättningar för att, istället för ureahygienisering, skicka slammet till biogasrötning, eftersom det eventuellt kommer att anläggas en ny biogasreaktor, med värmehygienisering.*

- *Det största hindret är att det handlar om så pass små mängder kretsloppsavlopp för vår kommun och att en certifiering inte kommer att prioriteras förrän systemet skalas upp. Dock är inte certifiering aktuellt just nu, då vi inte har någon kretsloppsanläggning. Vi har försökt få till en sådan under ca 1,5 års tid, men fått avhopp av de lantbrukare vi skulle samarbeta med för spridning. Vi kommer göra ett sista försök nu att hitta en samarbetspartner men om det inte lyckas kommer projektet att läggas på is.*
- *Vi är klara med certifieringen.*

### **3.3 Källsorterande avloppssystem**

I enkäten ställdes också frågan om och i vilken utsträckning kommunen arbetar med källsorterande avloppssystem. Med källsorterande system avses sorterade avloppsfraktioner; urin, klosettavloppsvatten (avloppsvatten från slutna tankar) samt latrin som samlas upp, lagras och transporteras till jordbruksanvändning utan inblandning från ej sorterade avloppsfraktioner (t.ex. bad-, disk- och tvättvatten).



**Figur 5 Arbetar kommunen med källsorterande system?**

*Antal svar: 59 (14 st ja; 45 st nej)*

24 procent svarade att kommun arbetar med källsorterande system, Figur 5. De som svarade ”Nej” fick möjlighet att uttrycka synpunkter gällande varför deras kommun inte arbetar med källsorterande system, ifall de har en strävan (i policy eller liknande) att införa källsorterande system och i så fall vilken typ. Kommentarer/synpunkter kring detta redovisas nedan:

- *Den krassa verkligheten är väl att det saknas intresse från lantbruket lokalt, kommunen och bolaget. Ingen strävan som det ser ut nu.*
- *Nej, entreprenaderna är inte upphandlade så, vi ser det inte som miljömässigt försvarbart då det ökar antalet transporter. I nuläget finns ingen avsättning för utsorterade material. Latrin sorteras ut, hygieniseras och sprids lokalt.*

- *Vi är inte tillsynsmyndighet vid etableringen av små avloppsanläggningar och vid beviljande av sådana brukar det krävas ett eget omhändertagande d.v.s. inget för oss att hämta. Vi har inte heller märkt någon efterfrågan på sådana produkter.*
- *Vi har så få enskilda avlopp och de blir bara färre och färre.*
- *Tidsbrist och personalbrist.*
- *Ingen strävan då det inte finns avsättning.*
- *Kräver mycket och avsättningsmöjligheterna bedöms som små.*
- *Ingen existerande marknad för avsättning av sorterade avloppsfraktioner.*
- *Frågan har aldrig varit uppe till diskussion. Det finns heller inga jordbruk i närheten som är intresserad av att vara mottagare. Det finns bara mjölkbönder.*
- *Det var på gång sent 90-tal med urinseparerande system och det byggdes några fastigheter med separerade system. Det fanns dock ingen avsättning för urinet varför projektet lades ned.*
- *Medel saknas för detta och vi är en liten kommun och det skulle få ekonomiska konsekvenser för hushållen.*
- *För tidskrävande att arbeta med just nu. Kommer det informationsunderlag och kurser från Avfall Sverige kan det bli aktuellt.*
- *Vi har ingen policy i frågan i dagsläget.*
- *Vi har ingen policy för detta idag! I dag återförs allt slam från kommunens reningsverk med närings-/mullbildandeämnen till jordbruksmark enligt Revaq.*
- *Slam och latrin används till 100 % för sluttäckning av deponi så vi har inte sett någon anledning att försöka källsortera detta.*

De som svarade ”Ja” på frågan om kommunen arbetar med källsorterande system (Figur 5) fick möjlighet att berätta vilka typer av källsorterande system som de använder sig av.

Kommentarerna/synpunkterna redovisas nedan:

- *Latrinbehållare från våra ägarkommuner ingår i ett kretslopp för jordbruket där växtnäringen återförs till åkermark. Latrin hygieniseras och återvinns genom våtkompostering.*
- *Latrin hygieniseras och återförs till jordbruket. Slam från toalettvattnet hanteras i vår anläggning. Miljökontoret arbetar med kretsloppslösningar som vakuumtoalett etc.*
- *Toalett till slutna tank med snålspolande toalett.*



- *Sluten tank, latrintunna, förbränningstolett.*
- *Slutna tankar.*
- *Urin och latrin.*
- *Vi arbetar med frågan men har inte kommit igång ännu. Vi har tillsammans med en annan kommun blivit beviljade LOVA-pengar för uppförande av en behandlingsanläggning för återföring av toalettavatten från slutna tankar till jordbruksmark. Idén grundar sig på LRF's kretsloppsprincip. Hittills har vi dock haft svårt att hitta någon lantbrukare som kan sprida fraktionen.*
- *Vi ingår i ett projekt med LRF när det gäller hämtning av slam från slutna tankar. Detta är i sin linda eftersom upphandlingen av tömningar var gjorda före man gick med i projektet.*

Övriga synpunkter som framkom i enkäten redovisas nedan:

- *Jag tycker att det är beklagligt att slam från slamavskiljaren inte på något sätt får plats i certifieringssystemet eftersom detta slam som förekommer i största mängder på landet. Vi har t.ex. knappt några slutna tankar och bara några hundra latriner per år.*
- *Vi måste få med allt slam i certifieringssystemen.*
- *I huvudsak använder hushållen sig av slamavskiljare utan kemisk fällning. Minireningsverk, slutna tankar och slamavskiljare med kemisk fällning är en liten del av totalen. Min fundering är hur logistik och mottagning/ behandling ska fungera på ett bra sätt.*
- *Mer information behövs om hur våra reningsverk ser på framtiden kring denna fråga.*

## **4. Resultat nätverksträff**

### **4.1 Information om nätverken**

VA-guiden genomförde 2016 ett projekt om Små avlopp i kretslopp, som dels handlade om att samla in kunskap om kommunernas arbete med kretslopp och dels starta upp ett nätverk för kommuner som aktivt arbetar med eller som är intresserade av frågan. Inom projektet arrangerades en första nätverksträff hösten 2016 med besök till en av Uddevallas hygieniseringsanläggningar. Avfall Sveriges slamnätverk bildades 2015 med syfte att förbättra förutsättningarna för omhändertagande av fraktioner från enskilda avlopp, sprida erfarenhet samt försöka få till ett bättre samarbete mellan Avfall, Miljö och VA i kommunerna. Många frågor för VA-guidens nätverk är samma som för Avfall Sveriges slamnätverk och därför togs beslut om att arrangera en gemensam nätverksträff, vilket genomfördes den 18 maj. Avsikten är att framöver fortsätta arrangera gemensamma träffar två gånger per år, där VA-guiden har huvudansvaret för vårträffen och Avfall Sverige för höstträffen.

### **4.2 Nätverksträffen maj 2017**

Den 18 maj 2017 genomfördes en träff inom ramen för Avfall Sveriges nätverk för omhändertagande av fraktioner från enskilda avlopp (slamnätverket) och VA-guidens nätverk för små avlopp i kretslopp. Träffen lockade 42 deltagare, inkl. föreläsare och arrangörer.

Temat för nätverksträffen den 18 maj var små avlopp i kretslopp. På programmet stod bland annat information om riktlinjer för provtagning vid ureahygienisering och information om Haninges system för avlopp i kretslopp samt studiebesök på en hygieniseringsanläggning för klosettavloppsvatten. Det fanns även tid avsatt för erfarenhetsutbyte och gruppdiskussioner. Jenny Westin från Avfall Sverige informerade om SPCR 178 (vilka fraktioner och behandlingsmetoder som är godkända idag), informerade om Vinnova-projektet MACRO samt presenterade resultatet från föreliggande enkät.

Som sista punkt på nätverksträffen var gruppdiskussioner där deltagarna fick sätta sig i olika grupper utifrån intresse. I en av grupperna diskuterades hinder och möjligheter med SPCR 178. Hinder som togs upp var LRF:s ändrade ståndpunkt i kretsloppsfrågor och att ureahygienisering inte är tillåtet i dagens certifieringsregler. I ett pågående Avfall Sverige-projekt "Funktionella hygieniseringsregler inom SPCR 178" tas förslag fram på alternativ för behandling av avloppsfraktioner med urea vid olika temperaturer. Så förhoppningsvis kommer detta hinder arbetas bort. Läs mer om projektet i kapitel 1.1 Bakgrund. När det gäller LRF är det viktigt med fortsatta diskussioner - frågan skickades över till Avfall Sverige som bör ta initiativ till dialog med LRF. På det lokala planet finns dock fortsatt intresse från enskilda lantbrukare att arbeta med små avlopp i kretslopp.

En annan grupp diskuterade konsekvenser av kretsloppskrav på små avlopp. En fråga som kom upp gäller rimlighetsavvägning – hur kan man starta kretsloppssystem om man inte har

några slutna tankar i kommunen. Det blir en moment 22-situation. Som aktivitet till denna fråga var att ta reda på vilket lagstöd som finns och behövs.

En tredje grupp diskuterade drift och avtal – vem ska äga och ansvara för återföringen? En fråga som uppkom var hur man ska få fastighetsägaren mer medveten om sitt ansvar i kretsloppet; få denne mer medveten om källsortering och vara mån om den resurs som den källsorterade fraktionen kan vara. Som förslag på aktiviteter nämndes att engagera alla parter i frågan; lantbrukare, livsmedelsproducenter, konsumenter och fastighetsägare samt att skapa en ekonomisk modell som är hållbar för alla parter.

En fjärde grupp diskuterade logistik kring insamling av slutna tankar. Separat hantering av källsorterade fraktioner kräver annan logistik, vilket kan leda till fler transporter. En fråga som uppkom är hur man ska kontrollera att en sluten tank är tät och vem som är ansvarig. Som förslag på aktivitet nämndes möjligheten att använda en så kallad tvåfacksbil som kan hantera separata fraktioner (Rent/smutsigt eller WC/BDT + WC). WSP Sverige har i september 2017 beviljats medel ur Avfall Sveriges utvecklingssatsning för att ta fram fakta om slamtömning med tvåfacksteknik (se vidare kapitel 5 *Slutsatser*).

## 5. Slutsatser

Utifrån enkäten erhöles en översiktlig bild av kännedomen om och intresset för SPCR 178 hos Avfalls Sveriges medlemmar. Under nätverksträffen gavs utrymme för djupare diskussioner gällande hinder och förbättringsförslag för SPCR 178 hos en mer insatt målgrupp inom Avfall, Miljö och VA.

En majoritet (63 %, motsvarade 41 personer) av de som besvarat enkäten, hade inte hört talas om SPCR 178 sedan tidigare. Som en följd av den inledande informationen om SPCR 178 i enkätutskicket, som förmodligen även lästs av många av de som inte besvarat enkäten, har fler av Avfall Sveriges medlemmar fått kännedom om certifieringssystemet. Därmed kan man säga att ett av syftena i detta projekt har uppfyllts.

Det är glädjande att 37 %, motsvarande 24 personer hade hört talas om SPCR 178. Flera som svarat på enkäten (17 stycken) tycker att SPCR 178 är ett bra initiativ, eftersom målet är att få ut växtnäring på jordbruksmark. Certifiering säkerställer kvalitet på det som ska återföras och är ett bra sätt att få ordning på processen samt underlättar uppföljning.

De hinder kommunerna ser mot certifiering är bland annat att det är komplicerat och kostsamt samt kräver personella resurser. Det är svårt att få till logistiken eftersom det är så få anläggningar och små mängder från de källsorterande lösningarna. Det traditionella slamavskiljarslammet utgör merparten av mängden, vilket inte går att certifiera enligt SPCR 178. Flera svarande har även nämnt att de önskar möjlighet till certifiering av denna fraktion.

Några svarande nämner att ansvaret ligger hos tillsynsmyndigheten och att det är deras uppgift att arbeta med frågor kring källsorterande system. En kommentar till detta är dock att Avfallsorganisationerna har ett ansvar att samla in och omhänderta fraktioner från enskilda avlopp eftersom dessa utgör hushållsavfall. I detta ligger ett ansvar att arbeta enligt avfallshierarkins prioriteringar, vilket innebär att materialåtervinning prioriteras högre än energiåtervinning eller bortskaffande (deponering). Ett samarbete som sker över organisationsgränser (Avfall, Miljö, VA) samt lantbruksaktörer har störst förutsättningar att bli lyckade.

De fåtal kommuner som kommit längre i arbetet med källsorterande system nämner olika hinder som behöver övervinnas, vilket diskuterades under nätverksträffen den 18 maj. Bland annat vill kommunerna kunna använda ureabehandling, en metod som idag inte är tillåten. Arbeta pågår (oktober 2017) inom ett Avfall Sverige-projekt att ta fram

tydliga regler för hygienisering med urea och förhoppningsvis kunna implementera detta i SPCR 178.

Problem med avsättning av källsorterade fraktioner och bristande intresse från lantbrukets sida nämns som stora hinder för källsorterande avloppssystem. Det är även bristande intresse inom kommunen och avfallsbolaget. Några kommuner har nämnt att de saknar policy för källsorterade system och att det inte är miljömässigt försvarbart att hantera så små mängder separat, då det ökar antalet transporter.

WSP Sverige har i september 2017 beviljats medel ur Avfall Sveriges utvecklingssatsning för att ta fram fakta om slamtömning med tvåfacksteknik. Projektet ska beskriva tömningsrutinerna när tvåfacksbil används och identifiera vilka faktorer som är viktiga att ta hänsyn till för att erhålla ett gott totalresultat för miljön. Den kunskap som kommer fram ur detta projekt kan vara värdefullt för att kunna förbättra logistiken och minska transportbehovet för källsorterade avloppsfraktioner, vilket var ett hinder som diskuterades under nätverksträffen den 18 maj.

Sammanfattningsvis visar undersökningen att flera av de svarande uppfattar SPCR 178 som lovvärt och att det säkerställer en god kvalitet på det som ska återföras. Men flera framhåller även att det handlar om små mängder som kräver separat logistik, vilket kräver mycket personella och monetära resurser samt att det finns ett bristande intresse från lantbrukets sida överlag.

För att det ska vara motiverat att arbeta vidare med SPCR 178 krävs att lantbruket är positiva och ställer sig bakom återföring av certifierade fraktioner. Om den centrala lantbruksorganisationen visar ett bristande intresse kan en möjlighet vara att arbeta direkt med lokala föreningar och enskilda lantbrukare. RISE har under våren 2017 tagit initiativ till att tillsätta en styrgrupp för SPCR 178. Den består av representanter från RISE, SLU och Avfall Sverige samt enskilda experter och lantbrukare. En annan väg att gå kan vara att intressera andra slutanvändare, till exempel landskapsföretag som sköter parker/grönytor och skogsindustri.

Inom Avfall Sveriges nätverk för omhändertagande av fraktioner från enskilda avlopp är det angeläget med fortsatta diskussioner kring logistik, behandling och återföring av källsorterade fraktioner. Det faktum att nätverket samlar personer från olika organisationer främjar möjligheten till samverkan mellan Avfall, Miljö, VA och andra intressenter. Ett av nätverkets syften är att initiera projekt där det finns behov av studier. Inom områden där det finns behov av vägledning tar Avfall Sverige fram guider och rapporter samt sprider goda exempel. Avfall Sverige arrangerar också temadagar inom området enskilda avlopp vilket sprider ny kunskap och ger möjlighet till erfarenhetsutbyte.

## Bilaga 1 - Enkätfrågor

### Inledning

SPCR 178 är ett certifieringssystem för kvalitetssäkring av fraktioner från små avlopp, till exempel klosettavloppsvatten och urin från slutna tankar.

Det långsiktiga målet med certifieringssystemet SPCR 178 är att återföra växtnäring från hushållen till jordbruket – framför allt från urin och fekalier, där det mesta av växtnäringen från hushållen finns.

Godkända avloppsfraktioner är sorterade fraktioner; klosettavloppsvatten, latrin och urin, samt ej sorterade fraktioner; kemsлам och fosforfiltermaterial. Samtliga fraktioner ska hygieniseras innan de används som gödselmedel, undantaget filtermaterial med ett pH-värde över 9. Traditionellt slam från slamavskiljare accepteras inte. Orsaken är att sådant slam innehåller förhållandevis lite växtnäring i relation till mängden oönskade ämnen.

1 Har du hört talas om SPCR 178 tidigare?

Ja/Nej

- 1.1 Om nej: Utifrån informationen om SPCR 178, skulle denna certifiering kunna vara intressant för din kommun?
- 1.2 Om ja: Vad tycker du om SPCR 178?

Fritext:

Följdfråga om ja

1.2.1 Har din organisation funderat på att certifiera fraktioner från enskilda avlopp?

Ja/nej

- 1.2.2 Om nej: Varför inte?
- 1.2.3 Om ja: hur långt har ni kommit i processen? Ser du något hinder för att certifiera fraktioner? Vilka typer av hinder (regler, kostnader etc?)

- 2. Arbetar kommunen med källsorterade system? Med källsorterade system avses sorterade avloppsfraktioner; urin, klosettavloppsvatten (avloppsvatten från slutna tankar) samt latrin som samlas upp, lagras och transporteras till jordbruksanvändning **utan inblandning från ej sorterade avloppsfraktioner**.

- 2.1 Om nej: Varför inte? Har ni en strävan (i policy el dylikt) att införa källsorterade system, och i så fall vilken typ?
- 2.2 Om ja: Vilka källsorterande system?

- 3. Övriga synpunkter och funderingar