



INVESTERINGSBIDRAG TILL RENING AV AVLOPPSVATTEN FRÅN LÄKEMEDELSRESTER

BIDRAG FÖR ATT
MINSKA UTSLÄPP AV
MIKROPLASTER OCH
ANDRA FÖRORENINGAR
VIA DAGVATTEN

Anna Maria Sundin
Vattenstämman,
Helsingborg
23 maj 2018

Naturvårdsverket driver och samordnar arbetet för en god livsmiljö tillsammans med andra.

Vi bygger vårt arbete på kunskap och visar på möjligheter för en hållbar utveckling.

Vi är en miljömyndighet som arbetar på uppdrag av regeringen.

Disposition

- **Avancerad avloppsvattenrening för avskiljning av läkemedelsrester**
 - Bakgrund
 - Investeringsbidrag och planerad utlysning
 - Satsning på beställargrupper
- **Investeringsbidrag dagvatten**
 - Bakgrund
 - Investeringsbidrag och planerad utlysning

Bakgrund

- Regeringen har uppmärksammat utmaningar med vissa läkemedels skadliga effekter i miljön sedan flera år.

Avancerad teknik i full skala för avskiljning av läkemedelsrester och andra svårbehandlade ämnen bör vara testad och utvärderad senast 2018

(Ur Proposition 2013/14:39)

- HaV utlysning 32 Mkr för utveckling av teknik – slutredovisas 2018

<https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/miljopaverkan/miljofarliga-amnen/lakemedel/avancerad-rening-av-lakemedel.html>

- Naturvårdsverket redovisade regeringsuppdrag 2017: Avancerad rening av avloppsvatten för avskiljning av läkemedelsrester – Behov, Teknik, Konsekvenser



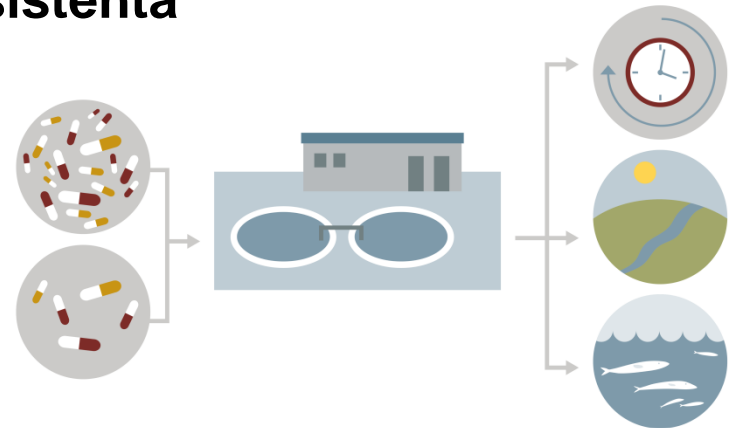
SAMMANFATTNING AV REGERINGSUPPDRAG 2017

Behov av utökad rening

Naturvårdsverket konstaterar att det finns ett behov att införa avancerad rening av läkemedelsrester i avloppsvatten, främst baserat på långsiktiga effekter i den akvatiska miljön.

Faktorer att beakta vid en prioritering:

- **Mängden läkemedel och andra persistenta ämnen** som släpps ut i recipienten
- **Recipientens vattenomsättning**, där de recipienter med låg initial utspädning och låg vattenomsättning riskerar att uppnå halter som värdena i bedömningsgrunderna för särskilt förorenande ämnen (SFÄ) och effektnivåer



Teknik för avskiljning av läkemedelsrester

Reningsprocess	Tekniska lösningar	Implementering i relation till huvudprocessen	
		Integrerat	Efterföljande
Fysikalisk	Ultrafiltrering (UF)	•	•
	Omvänd osmos (RO)		•
	Nanofiltrering (NF)		•
Oxidativ	Ozonering (O ³)	•	•
	Avancerade oxidativa processer (AOP)		•
Biologisk/ enzymatisk	Biologiskt aktiva filter (BAF)		•
	Enzymer (Enz)	•	•
Adsorbktiv	Pulveriserat aktivt kol (PAK)	•	•
	Granulerat aktivt kol (GAK)		•
	Biologiskt aktivt kol (BAK)	•	•
Kombinationer	PAK-UF	•	•
	O ³ -BAF(GAK)		•
	UF-BAF(GAK)		•
	BAK för PAK/GAK i ovanstående	•	•

- Det finns tillgängliga tekniker för läkemedelsrening
- Teknikkombinationer resulterar i en näst intill komplett rening av samtliga läkemedels-substanser
- Fungerar i både mindre och större skala, anpassas till lokala förutsättningar och behov

Tillgänglig före 2018

Tekniker under utveckling

Förslag till fortsatt arbete



- **Fortsatt miljöövervakning och forskning**
- **Identifiera reningsverk med störst behov**
- **Säkerställ kunskapsuppbyggande**
- **Styrmedel**

AKTUELLT 2018: Utlysning av investeringsbidrag

Bidrag för rening av avloppsvatten från läkemedelsrester

- Bidrag för att minska utsläpp av läkemedelsrester till vattenmiljön
- Bidraget omfattar 45 miljoner kronor för år 2018, 50 miljoner kronor för år 2019 och 70 miljoner kronor för år 2020. Nuvarande utlysning omfattar 90 miljoner kronor för 2018-2020
- Förordning som reglerar utbetalning av bidrag beslutad 9 maj (SFS 2018:495)
- Naturvårdsverket har fått i uppdrag att hantera bidraget och öppnade utlysningen den 22 maj

Bidragets syfte

- *Förväntas bidra till att fler avloppsreningsverk installerar avancerad rening och bidrar till minskade utsläpp av läkemedelsrester till miljön*
- *Bidra till en ökad kunskapsuppbyggnad kring planering, projektering, upphandling, installation och drift av läkemedelsrening*

Utlysningen i korthet

- Vem kan söka?

Kommuner, kommunala bolag och kommunalförbund



- Vad kan man söka stöd för?

Investeringar i teknik eller metod som har huvudsakligt syfte att avskilja läkemedelsrester från avloppsvatten i ARV. Även förstudier och andra förberedande åtgärder

- Om bidraget

Aktuell utlysning 90 Mkr 2018-2020

Kriterier för bedömning av ansökan

Potential, bl a

- Installationens effektivitet i termer av beräknad/uppskattad mängd läkemedelsrester och andra föroreningar som installationen varaktigt kan avskilja
- Den mottagande vattenmiljöns känslighet och vilken miljönytta installationen har för den mottagande vattenmiljön
- Åtgärdernas effekter på andra miljökvalitetsmål

Bedömningskriterier, forts

Genomförande, bl a

- Budget, plan och angreppssätt för projektets genomförande är trovärdiga och relevanta
- Tillgång till den kompetens och det nätverk som behövs för att genomföra projektet
- En realistisk plan för hur installationen ska finansieras, både i uppbyggnadsfasen och i driftsfasen
- Genomarbetad kommunikationsplan med syfte att sprida erfarenheter från projektet

Satsning på beställargrupper



- Flerårigt samarbete mellan olika upphandlande organisationer, i syfte att höja kvaliteten i upphandlingar.
- Gemensam uppbyggnad av kunskap och samverkan kring krav och upphandlingsmetoder.
- Effektivt sätt att samla och bygga kunskap, samt hitta nya lösningar.
- Naturvårdsverket har startat en beställargrupp om minskad miljöpåverkan från konstgräsplaner
- Nytt initiativ att starta en med inriktning avancerad rening av avloppsvatten

Mål för beställargruppen avancerad rening



- Kostnadseffektiv introduktion av tekniker för avancerad rening av läkemedelsrester, mikroplaster och andra föroreningar.
- Bygga upp kunskap om var mikroplaster avskiljs i ARV och om hur utsläpp kan begränsas från avloppsvatten och slam
- Att metoder, resultat och erfarenheter sprids och tillämpas vid upphandlingar, drift och underhåll

På sikt finansiering av 3 typer av aktiviteter



Sekretariat-
funktion och
kommunikations-
aktiviteter.



Utredningar,
studier och
kalkyleringar.
Fråntagning av
kravspecifikationer
och kriterier.



Praktiska
utvärderingar och
analyser av till
exempel åtgärder
som genomförs av
anläggningsägare.

Dagvatten i fokus

- Dagvatten är en viktig spridningsväg för tillförsel av föroreningar till miljön. Innehåller en komplex blandning av organiska och oorganiska ämnen
- Förtätning av städer och ökad nederbörd ger ökat tryck på dagvattensystemen – skapar både förorenings- såväl som flödesproblematik
- Regeringsuppdrag om dagvatten levererades i sept 2017: Analys av kunskapsläget för dagvattenproblematiken
 - Otydliga roller och ansvar inom dagvattenområdet – en fortsatt utredning om lagstiftning inom dagvattenområdet föreslås
- Nytt regeringsuppdrag 2018: föreslå etappmål med styrmedel och åtgärder för dagvatten
- Ny satsning på dagvatten – 25 Mkr för 2018 i bidrag för att minska spridning av mikroplaster och andra föroreningar

Viktigare källor till utsläpp av mikroplast i Sverige

- Industriell produktion och hantering av primärplast
- Väg- och däck
- Konstgräsplaner
- Textiltvätt
- Båtbottenfärg
- Nedskräpning



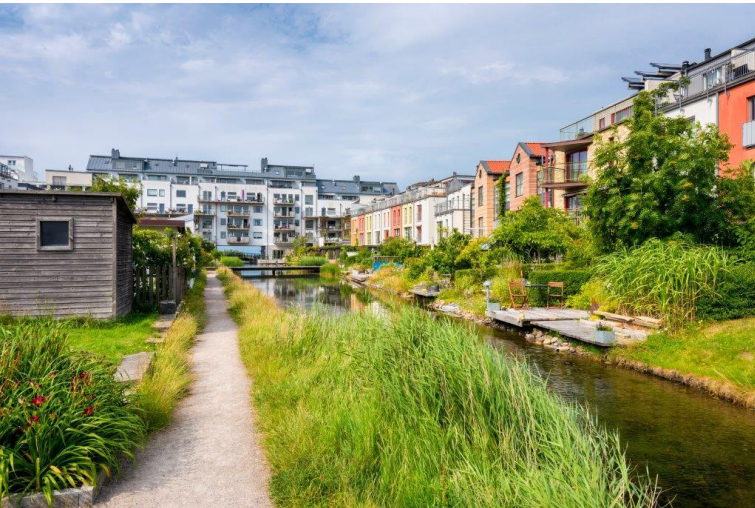
Dagvatten identifierat som den viktigaste spridningsvägen av mikroplaster till hav, sjöar och vattendrag i regeringsuppdrag 2017

Investeringsbidrag dagvatten

- Bidrag för att minska utsläpp av mikroplaster och andra föroreningar via dagvatten. Både rening av dagvatten men även åtgärder uppströms med syfte är att minska de negativa effekterna på vattenmiljön
- Regeringen har föreslagit en satsning över flera år. Nuvarande utlysning omfattar 25 miljoner kronor för 2018.
- Förordning som reglerar utbetalning av bidrag beslutad 9 maj (SFS 2018:496)

<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Bidrag/Utslapp-via-dagvatten/>

Utlysningen i korthet



- Vem kan söka?

Bidrag kan ges till offentliga och privata aktörer men inte till privatpersoner

- Vad kan man söka stöd för?

Investeringar som syftar till att rena dagvatten från mikroplaster och andra föroreningar, eller på annat sätt minska spridning av mikroplaster och andra föroreningar via dagvatten. Bidrag kan även ges till förstudier

- Om bidraget

25 Mkr 2018, Ansök senast 2 september

Kriterier för bedömning av ansökan

Potential, t ex

- Åtgärdens effektivitet i termer av beräknad/uppskattad mängd utsläpp av mikroplaster och andra föroreningar som åtgärden kan avskilja/förhindra.
- Den mottagande vattenmiljöns känslighet och vilken miljönytta installationen har för den mottagande vattenmiljön.
- Hur kostnadseffektiv lösningen är utifrån platsspecifika förutsättningar.
- Om ovanstående kriterier bedöms likvärdiga kan hänsyn också tas till åtgärdernas möjlighet att bidra till introduktion och spridning av ny teknik samt till åtgärdernas effekter på andra miljökvalitetsmål.

Kriterier för bedömning av ansökan, forts

Genomförande, t ex

- Budget, plan och angreppssätt för projektets genomförande är trovärdiga och relevanta
- Tillgång till finansiering, kompetens och det nätverk som behövs för att genomföra projektet

Utlysningarna har öppnat igår

- Utlysning läkemedel öppen 22 maj – 16 sept 2018

Läs mer om bidraget och ansökan:

<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Bidrag/Lakemedelsrening-vid-avloppsreningsverk/>

- Utlysning dagvatten öppen 22 maj – 2 sept 2018

Läs mer om bidraget och ansökan:

<http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Bidrag/Utslapp-via-dagvatten/>

- Dessutom pågående forskningsutlysning om mikroplaster, se mer på vår hemsida

Tack!

Anna Maria Sundin
Naturvårdsverket
Samhällsavdelningen

annamaria.sundin@naturvardsverket.se

010-698 11 79

