

Tillsynskampanj

Provtagning och flödesmätning vid avloppsreningsverk

Presentation vid webinarium den 4 februari 2020



Miljösamverkan
Sverige

Havs
och Vatten
myndigheten



Länstyrelserna



Miljösamverkan
Sverige

Inledning

Ingela Höök, Miljösamverkan Sverige

Projektgrupp



Miljösamverkan
Sverige

- Lovisa Ahlsten, Länsstyrelsen i Skåne län (t.o.m. 2019)
- Anders Brännström, Länsstyrelsen i Kronobergs län
- Henrik Eidestedt, Länsstyrelsen i Västmanlands län
- Andreas Ekberg, Länsstyrelsen i Dalarnas län
- Eva Griphammar Westberg, Länsstyrelsen i Västra Götalands län
- Gunbritt Nilsson, Länsstyrelsen i Jämtlands län
- Jenny Nordvoll, Länsstyrelsen i Västerbottens län (t.o.m. juni 2019)
- Hans Sandberg, Länsstyrelsen i Västerbottens län (fr.o.m. 2020)
- Anna Maria Sundin, Naturvårdsverket (t.o.m. november 2019)
- Anna Myhr, Naturvårdsverket (fr.o.m. december 2019)
- Ingela Höök, projektledare, Miljösamverkan Sverige

Spelregler



Miljösamverkan
Sverige

- Ha normalt mikrofonen avstängd och starta vid behov
- Ha inte kameran på (inspelningen blir alltför stor då)
- Om du skulle "kastas ut" från webinariet eller få något annat tekniskt problem – pröva att gå in igen på samma skype-länk
- Vi kan inte hjälpa till att lösa tekniska problem för enskilda deltagare under pågående webinarium
- Webinariet spelas in och läggs omgående ut på youtube
<https://www.youtube.com/channel/UCgyt743HqFa8UGw5ILAVzRQ>
- Chatta gärna in frågor – vi bevakar chatten och besvarar frågorna i slutet av webinariet

Upplägg av webinariet

- Inledning
- Bakgrund till tillsynskampanjen
- Handlägggarstöd
- Checklista
- Upplägg av tillsynskampanjen
- Frågepass



Miljösamverkan
Sverige

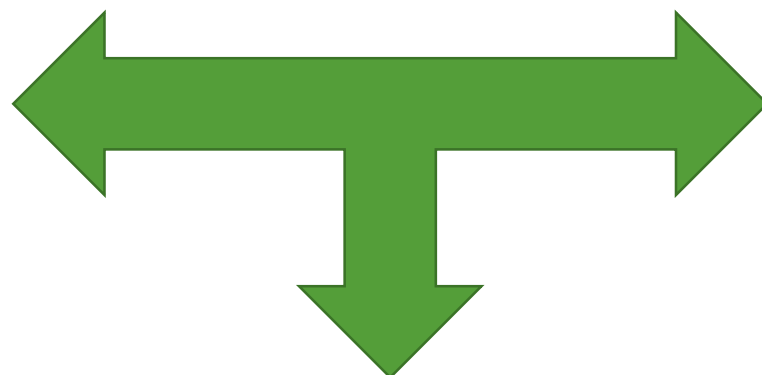


Miljösamverkan
Sverige

Bakgrund till tillsynskampanjen

Andreas Ekberg, Länsstyrelsen i Dalarnas län

Hur hamnade vi här?



Miljösamverkan
Sverige



EU-perspektivet



- Avloppsdirektivet från 1991
- Sveriges medlemskap från 1995
- ”Kallt” klimat, 1 500 m.ö.h. kravet
- Användningen av retentionsmodellen för kväve



Nya föreskrifter-NFS 2016:6



Miljösamverkan
Sverige

- Egentligen inte ”nya”, föregångarna SNFS 1990:14 & 1994:7
- Trots det brister i kunskapen och kännedomen om NFS 2016:6
- Inkommande provtagning – ”nykomlingen”



Vårt försök att besvara frågan



Miljösamverkan
Sverige

- Kombinationen av en "EU-kultur" & kännedom om gällande lagstiftning – underlagsdata a och o i argumentation
- Projektet flödesmätning och provtagning ett steg i riktningen att stärka kunskap och underlagsdata
- Tillsynskampanj det, enligt oss, bästa tillvägagångsättet för att uppmärksamma frågan



Miljösamverkan
Sverige

Handlägggarstöd

Anders Brännström, Länsstyrelsen i Kronobergs län

Eva Griphammar Westberg, Länsstyrelsen i Västra Götalands län

(Gunbritt Nilsson, Länsstyrelsen i Jämtland och

Lovisa Ahlsten, Länsstyrelsen Skåne)

Handlägggarstöd



Miljösamverkan
Sverige

- Ett vägledande dokument om bl.a. val av provtagningsplats, provhantering, provtagningsutrustning och flödesmätning



Syfte och underlag

- Stöd vid tillsyn
- Ett komplement till föreskriften och dess vägledning
- Underlag: Äldre NV-rapporter, Tidigare allmänna råd, vägledning, föreskrifter, erfarenhet



Miljösamverkan
Sverige



Syfte och underlag

- Har skickats ut till referensgrupper; tillsynsmyndigheter, naturvårdsverket och verksamhetsutövare.
- Revidering efter avslutad kampanj



Miljösamverkan
Sverige

Handläggarstödet innehåll



Miljösamverkan
Sverige

Handläggarstödet har följande upplägg:

- Kort info lagstiftning
- Provtagning
- Flödesmätning
- Egenkontroll

Provtagning

- Val av provtagningsplats
- Metoder för provtagning
- Olika typer av provtagare
- Uttag/beredning av prover
- Övrig utrustning
- Skötsel, kontroll, journalföring



Miljösamverkan
Sverige

Flödesmätning

Översiktlig beskrivning om

- Öppna system
- Slutna system

- Metoder för mätning
- Skötsel, kalibrering
- Felkällor



Miljösamverkan
Sverige



Egenkontroll



Miljösamverkan
Sverige

Naturvårdsverkets föreskrift 19 och 20 §§

- Mätutrustning ska underhållas och kontrolleras

Egenkontrollföreläggningens 5 och 6 §§

- Rutiner för kontroll av utrustning mm. för drift och kontroll
- Ska dokumenteras

Knäckfrågor?

- Maxgvb inkommande
- Provpunktens placering
- Helgprover
- Provtagning bräddning som leds via utgående provtagningspunkt
- Tillgång till SIS-standarder m fl.



Miljösamverkan
Sverige



Miljösamverkan
Sverige

Checklista

Henrik Eidestedt, Länsstyrelsen i Västmanlands län

Checklistan



Miljösamverkan
Sverige

- En sitta vid bordet del:
 - Administrativa frågor, Granskning av rutiner mm
 - Lathundar finns på första sidan.
- En rundvandring del:
 - Följ upp att flödesmätning och provtagning görs på rätt sätt.

BERÄKNING MED FLÖDESVIKTNING:

Beräkningsexempel för sammanvägd total halt under en månad.

Ett reningsverk har analyserat 2 dygnsprover prover av fosfor under månaden i utgående avloppsvatten i utloppstuben. Det behandlade flödet har uppmätts till totalt 400 000 m³ under månaden. Fosforhalterna och flödena vid respektive dygnsprov är: 0,15 mg/l och 25 000 m³, 0,25 mg/l och 11 000 m³.

Den flödesviktade medelhalten i det behandlade avloppsvattnet beräknas då som:
 $0,15 \text{ mg/l} \times 25\,000 \text{ m}^3 + 0,25 \text{ mg/l} \times 11\,000 \text{ m}^3 / (25\,000 + 11\,000) \text{ m}^3 = 0,18 \text{ mg/l}$

Samtidigt har det under månaden bräddat totalt 2700 m³ vid tre tillfällen vid inloppet. Fosforhalten och bräddflödet vid de tre tillfällena är:
1,5 mg/l och 800 m³, 1,7 mg/l och 1 000 m³, samt 1,4 mg/l och 900 m³.

Den flödesviktade medelhalten i det bräddade avloppsvattnet beräknas då som:
 $1,5 \text{ mg/l} \times 800 \text{ m}^3 + 1,7 \text{ mg/l} \times 1\,000 \text{ m}^3 + 1,4 \text{ mg/l} \times 900 \text{ m}^3 / (800+1000+900) \text{ m}^3 = 1,54 \text{ mg/l}$

Total halt fosfor för månaden beräknas som:
 $(0,18 \text{ mg/l} \times 400\,000 \text{ m}^3 + 1,54 \text{ mg/l} \times 2700 \text{ m}^3) / (400\,000 + 2700) \text{ m}^3 = 0,189 \text{ mg/l}$ Vilket avrundas till 0,19 mg/l

Beräkning för ett helt år görs på samma sätt som ovan genom att lägga till resterande halter och flöden för det behandlade och bräddade vattnet och använda de totala flödena för behandlat respektive bräddat vatten under året.

Rutiner för provtagning och flödesmätning

Finns ansvarig/ansvariga utsedda för provtagning?

Ja Nej

Finns ansvarig/ansvariga utsedda för flödesmätning?

Ja Nej

Provtagning, flödesmätning och utrustning

(Tänk på att följa upp alla provtagningspunkter och att det kan finnas flera bräddpunkter. Tanken med checklistan är att följa vattnets väg in och ut ur reningsverket och följa upp att provtagning och flödesmätning sker på rätt sätt och på alla ställen som krävs.)

Provtagningspunkt 1:

(Skriv var provtagningspunkten finns)

Är vattnet vid provtagningspunkten omblandat och utan skiktningar?

(Krav enligt NFS 2016:6 15 §)

Ja Nej

Förvaras provuppsamlingskärlet i kylskåp eller på annat sätt nedkyllt till 2-5 C under provtagningsperioden? *

(Krav enligt NFS 2016:6 15 §)

(*Felskrivning i föreskriften. 5 ± 3 C är godtagbart. Se NV Vägledning s 3 samt s 20)

Ja Nej

Finns termometer i kylskåpet?

Ja Nej

Kommentar:

Finns flödesmätning?

(Krav enligt NFS 2016:6 11 §)

Ja Nej

Checklistan

- Frågorna är inte kompletta!
- Kräver goda kunskaper i föreskriften, handläggarstödet och Naturvårdsverkets vägledning.



Miljösamverkan
Sverige

Övrigt



Miljösamverkan
Sverige

- Vi hoppas att ni kommer att ha hjälp av handlägggarstödet och checklistan under tillsynskampanjen!



Miljösamverkan
Sverige

Upplägg av tillsynskampanjen

Ingela Höök, Miljösamverkan Sverige

Henrik Eidestedt, Länsstyrelsen i Västmanlands län

Upplägget i grova drag



Miljösamverkan
Sverige

- Pågår under tiden 17 februari-17 april (vecka 8-16)
- 125 personer är anmälda vid 14 länsstyrelser och 100 kommuner
- Vi kommer att använda oss av e-post och vår hemsida www.miljosamverkansverige.se/Sv/projekt-och-rapporter-/avlopp/Pages/avloppsreningsverk.aspx för att nå ut med information till er
- Ni kan nå oss genom att skicka e-post till tillsynskampanj@lansstyrelsen.se

Material som stöd vid kampanjen



Miljösamverkan
Sverige

- Handlägggarstöd och checklista läggs ut på hemsidan
- Inspelat webinarium görs tillgängligt via hemsidan



Efter kampanjen....

- Vi kommer att följa upp kampanjen genom en enkät där vi ställer ett antal frågor till er som deltagit.
- Vi kommer att basera våra frågor på checklistan.
- Frågorna läggs ut på vår hemsida under kampanjen så att ni vet vilka frågor vi kommer att ställa.
- De skickas till er via ett digitalt enkätverktyg efter att kampanjen avslutats.



Miljösamverkan
Sverige



**Miljösamverkan
Sverige**

Frågepass