

Referat: Felles møte i avløpsgruppene vedrørende optimaliseringer av avløp i spredt bebyggelse for Vannområdene i Østfold

Fokus på slamproduksjon, slamvolum i ulike anlegg og kommunal gjennomføring

Tid: tirsdag 7. mars kl. 9.30-14.00

Sted: Askim kommune, Bystyresalen

Program:

- 1. Velkommen og hensikt med dagen v/ Finn Grimsrud**
- 2. Resultater fra FoU- prosjektene om optimalisering av spredte avløpsløsninger v/ Erik Johannessen, COWI**

Det er gjennomført et 3-delt prosjekt:

- Inntrykk/erfaringer fra utlandet
- Håndbok og opplæring av servicepersonell
- Slamproduksjon

Inntrykk/erfaringer fra utlandet

To studieturer til Tyskland er gjennomført: Besøk til PIA i Aachen (Testing Institute for Wastewater Technology) og Leipzig (kompetansesenter for minirensanlegg).

Tyske erfaringer:

- 80 % av anleggene i Tyskland er i «blå gruppe». Tidligere var dette 50 %. Endring etter at de rettet oppmerksomhet mot å bedre funksjonen på minirensanleggene.
- Det er et tett samarbeid mellom myndighet og private aktører
- De har flere modeller for organisering mht eierskap og drift
- Rapporteringsplattform (DIWA). Online rapporteringssystem.

Hovedkonklusjoner studieturer:

- Viktigste årsaker til høy kvalitet: opplæring av servicepersonell. Opplæring består av et fem dagers kurs, med avsluttende test. Det er krav i alle delstater at man skal ha gjennomført og bestått dette kurset før man tillates å gjennomføre service på minirensanlegg.

- I noen kommuner i Tyskland er det kommunene selv som driver anleggene, dvs ikke private serviceavtaler. PIA tror dette er løsningen for fremtiden.
- Fjernstyring/overvåking er også et «must» i fremtiden.

Håndbok og opplæring av servicepersonell

- Håndbok er utarbeidet. Kurs arrangeres av avløp Norge. Kurset er også egnet for kommunale saksbehandlere som ønsker teknisk innsikt. Kurset omhandler blant annet vurdering av driftsparametere.

Tilbakemelding i møtet – kurset og kompendiet bør ta med at kommunene skal kontaktes dersom det er feil ved anlegget som servicepersonell ikke får rettet opp.

Slamproduksjon:

Slamflukt fra minirensesanlegg vil gi høye utslipp, og det er viktig med kunnskap om slamproduksjonen.

Det ble benyttet 3 ulike metoder for å måle slamproduksjon i minirensesanlegg. Slamlodd, slamprofilmåler (Cerlic) og slamprøverør. Slamlodd fungerte ikke så godt, men Cerlic og slamprøverør fungerte godt. Slamprøverør rimeligst og best.

Det ble målt slamproduksjon i 22 anlegg, med fordeling på 5 ulike typer, 3 forskjellige rensesprinsipper og med belastning fra 1-6 personer.

Resultater:

- Det ble funnet høyere volum og tørrstoffproduksjon per person ved få personer som belastet anlegget. Dette skyldes nok at de fleste husstander med flere personer er barnefamilier, og at barn har mindre produksjon enn voksne.
- For å unngå slamflukt må anlegget tømmes før det er helt fullt. Tyske retningslinjer sier at anlegg bør tømmes når det er 70 % fullt. I Tyskland rekvirerer servicepersonell tømning. De har 3-4 årlige servicebesøk på minirensesanlegg.
- Tømmeintervall er avhengig av antall pe og slamlagringsvolum på anlegget.
- Husstand med 5 personer med enkelthusanlegg – slamlager vil bli fullt etter 9-10 mnd. Anlegget bør tømmes etter 6-7 mnd for å unngå slamflukt.
- Husstand med 1 person – kan ta 30 mnd før anlegget er fullt med slam.

Hovedkonklusjon:

- Minirensesanlegg må tømmes etter behov
- Kan vurdere å bygge større slamlagre (4m³ er tilstrekkelig), alternativt sette inn en ekstra slamavskiller. Dette er nok mest gunstig for nye anlegg, blir kostbart for etablerte anlegg.
- Øke nedbrytningen av slam, se på muligheter.

Spørsmål/ diskusjon

Bør vi kreve hyppigere service på anleggene?

Krav om hyppigere service kan tas inn i lokal forskrift. Service to ganger i året er sannsynligvis tilstrekkelig for å kunne fastsette når anlegget bør tømmes. Det er også rimeligere for anleggseier med tømming enn ekstra service.

Foreligger det nye undersøkelser om minirensanlegg og fritidsboliger?

Avløp Norge foretar undersøkelser nå gjennom NMBU og masterstudent. Arve Heistad og Erik Johannessen er veiledere.

Hvor sjelden kan man akseptere tømming av minirensanlegg med god slamkapasitet?

Vi må ha bedre kunnskap om utlekking av fosfor før vi kan si sikkert om hvor sjeldent man kan akseptere tømming. Gammelt slam blir også vanskelig å håndtere på rensanlegget som tar imot slam. Det bør fastsettes en minimumsfrekvens for tømming.

Hvordan kan behovsprøvd slamtømmefrekvenser fastsettes?

Kommunene har jo mulighet til å hente inn data over hor mange som bor på hver husstand, samt at de har oversikt over anleggstypene. Det er derfor en mulighet å utarbeide en tilpassede tømmelister basert på dette.

Servicepersonell bør kunne gjennomføre vurdering av tømmebehov etter at de har gjennomført servicekurset.

I Tyskland er servicepersonell uavhengig av anleggsleverandørene. Kanskje kommunene burde hatt større ansvar for drift og vedlikehold av minirensanleggene?

3. Erfaringer fra Marker kommune og Slam- og Spyleservice angående behovsprøvd slamtømming v/ Gro Gaarder (Marker kommune) og Runar Kopperud (Slam- og Spyleservice Indre Østfold)

Minirensanlegg: har krav i forskrift at alle minirensanlegg for bebodde boliger skal tømmes årlig. Tilleggskrav i lokal forskrift om at kommunen kan bestemme tømmerutiner/frekvens for alle anlegg som er omfattet av forskriften. Marker kommune har hatt slamtømmingen på anbud. I anbudet la de inn at kommunen vurderer å etablere ordning med behovsprøvd slamtømming. Kravspesifikasjoner i anbudet er vedlagt.

God dialog med slamtømmefirma er viktig. Marker kommune har utarbeidet slamtømmeliste. Både kommunen og slamtømmefirma sørger for å utveksle informasjon så lista er oppdatert. Oppdatert liste sendes tømmefirmaet 3-4 ganger i året som tar inn endringene i sitt system. Dette er en viktig del av kommunikasjonen med slamtømmefirmaet.

Tømming foregår i utgangspunktet etter rodelista. Huseier bestiller tømming utover årlig tømming. Der tømmefrekvens skal endres, legges dette inn i slamtømmelista. I utgangspunktet ligger ansvaret for hyppigere tømming hos huseier.

Dialogen med tømmefirma:

- Kommunikasjon med tømmefirma og sjåføren er viktig. De rapporterer feil, mangler og avvik, sender også bilde via SMS/e-post. Dette er også beskrevet i anbudet.
- Viktig med oversikt over slamtømmingene, og de observasjonene slamtømmefirmaet gjør, i arbeidet med opprydding i spredt avløp.

Per i dag er det ikke mange minirensanlegg som har hyppigere enn årlig tømming som standard. Det er mange nye anlegg i Marker, slik at det vil bli et større behov etter hvert når disse har vært lengre i drift. I Spydeberg og Hobøl har anleggene vært i drift lengre, og her er det flere anlegg som har behov for hyppigere tømming. Slam og Spyleservice har etablert egne lister (månedslister) for anlegg som har behov for hyppigere tømming. Dette er anlegg som kontrolleres jevnlig for tømmebehov. Veldig få anlegg som tømmes oftere enn to ganger i året.

Andre erfaringer slam og spyleservice:

- Spyling/vask er viktig ved tømming av minirensanlegg.
- Slam og spyleservice har årlige dialogmøter med anleggsleverandører/servicepersonell. Her diskuteres tømmeinstruks for ulike anleggstyper, erfaringer, tømnelister i kommunen, tømmefrekvens.

Lunsj

4. Presentasjon av nye FoU- søknader i 2017 v/ Finn Grimsrud og Maria Bislingen.

Vannområdene har gjennomført omfattende prosjekter for å øke kunnskapsgrunnlaget for forvaltning av minirensanlegg. Men det er fortsatt behov for ytterligere kunnskap.

Vannområdene Glomma sør, Haldenvassdraget, Øyeren og Morsa har sendt felles søknad til Miljødirektoratet om midler til videre prosjekter fra 2017.

Fire prosjekter omsøkt:

1. Kommunal saksbehandling vedr desentrale avløpsløsninger
 - a. Behovsprøvd slamtømming av minirensanlegg
 - b. Effektiv rapportering etter avviksbehandling
 - c. Surrogatparametere for evaluering av anleggenes ytelse
2. Kurs for kommunale saksbehandlere – målrettet håndbok
3. Prosessendringer i minirensanlegg for å redusere slamproduksjon – forprosjekt
4. Erfaringer fra bruk av hygieniseringstrinn i forbindelse med minirensanlegg

Prosjekt 1A – behovsprøvd slamtømming:

- Minirensanlegg tømmes tradisjonelt 1 gang årlig (i Norge). Prosjekt for å se på kunnskap og løsninger om behovsprøvd tømming.
- Våler og Fredrikstad er test-kommuner. Tidsramme: ut 2019.

Prosjekt 1B – Effektiv rapportering etter avviksbehandling.

- Hovedessens – hvordan få ønsket informasjon fra leverandører og inn til kommunene.
- Ønsker en prøveordning med en online direkte overføring av driftsparametere til kommunen. Vil avklare frekvens for rapportering med leverandør.
- Vil prøve å få til et utvekslingssystem til WebGis i første omgang. Kan få til utveksling til andre systemer senere. (Det jobbes også for å få til kommunikasjon mellom WebGis og KOMTEK)
- Norsk Vann og Avløp Norge har kommet frem til en enighet om parametere som skal rapporteres inn til kommunene etter service.
- Krever at kommunen følger opp det som legges inn, med en god kommunikasjon med slamtømmefirma og servicepersonell.
- Testkommuner: Halden, Våler og Fredrikstad
- Tidsramme: ut 2018

Prosjekt 1C - Surrogatparametere for evaluering av anleggenes ytelse

- I dagens praksis gjøres tilsyn ved at det tas ut vannprøver fra anlegg som analyseres ved lab, resultater rapporteres samlet til saksbehandler slik at korrigerende tiltak kanskje ikke er mulig før etter 4- 12 mnd.
- Enkle surrogatparametre (turbiditet og Orto-P) kan gi et in-situ svar på anleggets renseeffekt uten å gå veien om lab.
- Kostnader reduseres og en kan ta tak i problemanlegg tidligere.
- Data fra tilsyn i tillegg til nye data fra anlegg kan brukes til å lage en «verktøykasse» for bruk av surrogatparametere i tilsynssammenheng.
- Tidsramme: ut 2017

Prosjekt 2 – Kurs for kommunale saksbehandlere – målrettet håndbok.

- Det er behov for kurs i kommunalt oppfølging/tilsyn som er mer teknisk orientert enn Norsk Vann-kursene, og litt mindre detaljerte enn det servicepersonell gjennomgår.
- Kurs med fokus på hvilke faktorer som påvirker driftsresultater, vil gjøre kommunene bedre rustet i sine tilsynsoppgaver og til å kunne avdekke og jobbe systematisk med avvik.
- Det er da nødvendig med en revisjon av håndboka, slik at noe retter seg mot kommuneansatte, noe mot servicepersonell, og noe mot alle. Revisjonen bør følges opp av et test-kurs
- Det søkes om midler til revisjon av håndbok, forberedelse til foredrag og utarbeidelse av kursopplegg. Kursavgift dekkes av deltakerne
- Tidsramme: ut 2017

Prosjekt 3 – Prosessendringer i minirensesanlegg for å redusere slamproduksjon – forprosjekt.

- Prosessendringer i SBR og andre anleggstyper vil kunne redusere slamproduksjon.
- Det foregår arbeid på dette området i flere land, deriblant Tyskland. Det er viktig at man fra norsk side følger med på denne utviklingen og eventuelt ser på mulighetene for å ta i bruk eller teste ut tilsvarende løsninger i Norge.
- Det foreslås å gjennomføre et forprosjekt i samarbeid med en eller flere leverandører i løpet av 2017-18.

Prosjekt 4 – Erfaringer fra bruk av hygieniseringstrinn i forbindelse med minirensanlegg

- Det er ønskelig å kartlegge hvilke hygieniseringstiltak som anvendes i Norge og hvilke resultater som oppnås.
- Kost-effekt
- Det tas utgangspunkt i ca. 20 eksisterende anlegg som er bygget med et hygieniseringstrinn i form av Filtralite filter, UV, hydrogenperoksid eller andre løsninger
- I forprosjektet vil det bli lagt vekt på å innhente erfaringer fra andre land.
- Tidsramme: ut 2018
- Innspill i møtet: Bør også se på virus og andre smittebærende stoffer. Det er tidligere utarbeidet rapport som konkluderte med at det var god effekt på TKB, men dårlig effekt på andre smittebærende faktorer.

Organisering:

- Prosjekteiere er de fire vannområdene i Østfold.
- Den faglige gjennomføringen ledes av COWI ved Erik Johannessen som prosjektleder. Avløp Norge og Driftsassistansen bidrar i prosjektene.
- Vi ser for oss en styringsgruppe bestående av lederne av vannområdene i Østfold, representanter fra kommunene og personell fra Miljødirektoratet, og at det legges opp til jevne møter mellom utførende faglig prosjektledelse og styringsgruppen.

Kom gjerne med innspill til prosjektene

5. Gruppearbeid- hva må til for en vellykket gjennomføring i kommunene? Vi ber deltakerne forberede seg på følgende spørsmål:

- a. Hvordan avdekke behov for slamtømming, og hvem skal ha ansvaret for å rekvirere tømming? Hvordan kan melding foregå på en effektiv måte?
- b. Hvilke faktureringsrutiner er det for slamtømming i kommunene?
- c. Er de lokale slamforskriftene tilpasset en behovsprøvd tømming, eller trengs det endringer?
- d. Mange kommuner skal ha slamtømming ut på anbud- hvilke tilpasninger i anbudet trengs for å ivareta muligheten for behovsprøvd tømming?
- e. Ved tømming, måles antall m³ slam som tømmes? Hva gjøres evt med tallene?

6. Oppsummering gruppearbeid og dagen

Alternativer for å avdekke behov og rekvisisjon for slamtømming:

- Servicepersonell varsler huseier om behov for slamtømming innen en gitt frist. Huseier har selv ansvar for å bestille tømming. Dette vil fungere best om det er fortløpende elektronisk rapportering til kommunen etter service, slik at kommunen har mulighet til å følge opp dersom anlegget ikke blir tømt.

- Servicepersonell rekvirerer slamtømming direkte.
- Biovac mener at de kan rekvirere slamtømming på vegne av huseier, men at de da må ha en avtale om dette med huseier. Beskjed om slamtømmebehov må sendes både kommunen og slamtømmefirma.

Er de lokale slamforskriftene tilpasset en behovsprøvd tømming, eller trengs det endringer?

- Tømmeordning kan presiseres bedre i utslippstillatelsen.
- Mulig forskrifter og gebyrregulativ må oppdateres noe i kommunene.
- Lokale forskrifter bestemmer om alle tømminger skal tas gjennom slamtømmefirmaet kommunen har avtale med. Det varierer om kommunen har krav til om ekstratømminger skal gå gjennom kommunen.