

KRITERIER FOR INSTALLASJON AV MINIRENSEANLEGG

UTGITT AV VANNOMRÅDEUTVALGET MORSA

Vannområdeutvalget Morsa

Postadresse: Herredshuset

1592 Våler i Østfold

www.morsa.org

Org.nr: 992 243 708

Design omslag og grafisk profil: Aina Griffin.

Grafisk produksjon: o7 Media.

Forsiden: Rennende vann Morsa. Foto: Helge Eek.



DESEMBER 2014
VANNOMRÅDEUTVALGET MORSA

KRITERIER FOR INSTALLASJON AV MINIRENSEANLEGG

NOTAT

UTARBEIDET AV:

ERIK JOHANNESSEN, PHD – COWI AS

ARILD S. EIKUM, PHD – EIKUM MILJØTEKNOLOGI

TOR GUNNAR JANTSCH, PHD – DRIFTSASSISTANSEN I ØSTFOLD

INNHOOLD

1	Innledning	4
2	Plassering av små renseanlegg	4
3	Typiske installasjonsfeil	5
4	Tiltak og nødvendige undersøkelser i forbindelse med installasjon	8
4.1	Beskrivelse	8
4.2	Sjekkliste	8

1 Innledning

Høsten 2010 og våren 2011 har tilsyn og kontroll av i alt ca. 800 renseanlegg i spredt bebyggelse vist at det er en del avvik, særlig knyttet til fosforrensing. Det er kunnskapsbehov på en rekke delområder i tilknytning til minirensanlegg. Kunnskapsbehovet gjelder både prosessmessige forhold i forbindelse med hver enkelt anleggstype og forhold som tildels er uavhengig av anleggstype. Sistnevnte gjelder i første rekke fysisk plassering, ledningsnettets beskaffenhet, feilkoblinger (taknedløp etc.), organisk og hydraulisk overbelastning, feil bruk av anlegget osv.

Denne rapporten inngår i FoU-prosjektet ”Optimalisering av fosforfjerning fra renseanlegg i spredt bebyggelse” med Vannområdeutvalget Morsa som oppdragsgiver, og er finansiert av midler fra KLIF, UMB og COWI. I tillegg har Morsa kommunene betalt for tilsyn av anleggene, og Driftsassistansen i Østfold (DaØ) har stilt data til rådighet. Leverandører av minirensanlegg har også deltatt i prosjektet og har stilt data til rådighet, samt deltatt i møter. Dette notatet omhandler **kriterier for installasjon av minirensanlegg**.

Ved besøk på de 800 avløpsanleggene er det avdekket flere kritikkverdige forhold vedrørende installasjon av renseanleggene. Det finnes i dag ingen spesielle kriterier for installasjon av renseanlegg i spredt bebyggelse som tar hensyn til anleggets tilgjengelighet for tilsyn eller plassering i forhold til utearealer som lekeplass for barn osv. (unngå luktulempere). Det tas heller ikke tilstrekkelig hensyn til ledningsnettets beskaffenhet og/eller hvilke andre regn- og spillvannsledninger som er koplet på.

Prosjektet er gjennomført av COWI AS, i samarbeid med DaØ, og notatet er utarbeidet av Erik Johannessen (COWI), Arild S. Eikum og Tor Gunnar Jantsch (DaØ).

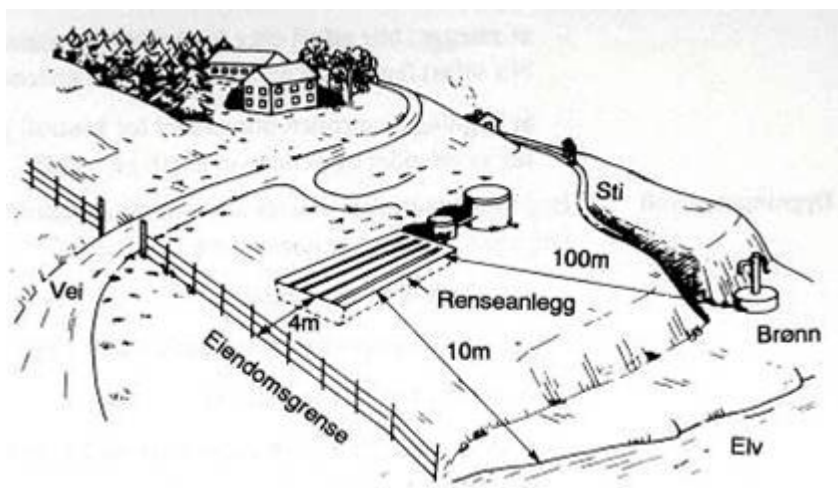
2 Plassering av små renseanlegg

Ved plassering av avløpsanlegg eller utslippssted må det tas hensyn til mulighetene for forurensning av drikkevannskilde (f.eks. brønn, elv, vann), andre forekomster av overflatevann og grunnvannsressurser, samt til mulige ulemper et slikt anlegg kan medføre for naboer og alminnelig ferdsel.

Foruten dette er det viktig at anlegget ligger nær kjørbær vei for tunge kjøretøy, slik at slamsugebil kan komme til for slamtømming, samt at anlegget er tilgjengelig for service og tilsyn vinterstid.

Plan- og bygningslovens bestemmelser om byggeavstander vil også kunne komme til anvendelse for avløpsanlegg. Dette gjelder spesielt avstand til nabogrense som normalt er 4 m.

Det er kommunen som i hvert enkelt tilfelle må vurdere risikoen for forurensning og de farer og ulemper forurensningen kan medføre i henhold til Forurensnings-loven § 16. Minsteavstand mellom avløpsrenseanlegg og bekk, elv eller vann uten drikkevannsinteresser er normalt 10 m, og med drikkevannsinteresser 100 m. Det vurderes i hvert enkelt tilfelle om dette er tilstrekkelig ut i fra stedlige forhold og kommunens miljømål for vannforekomsten. Figur 1 viser anbefalte minimumsavstander til ulike grensesnitt diskutert ovenfor (Kilde: Veileder til lokal forskrift i Morsa kommunene).



Figur 1. Minsteavstander ved plassering av avløpsrenseanlegg.

3 Typiske installasjonsfeil

Det er flere årsaker til at det kan gå galt når minirenseanlegg blir installert. En utfordring er knyttet til prosjekteringsrollen, som det ikke alltid er stilt gode nok krav til. Prosjektering har vært utført noe tilfeldig av maskinentreprenør, rørlegger, leverandør og i enkelte tilfeller av uavhengig part.

Følgende punkt er det særlig viktig å være oppmerksom på i forbindelse med installering:

Pass på flom og overvann

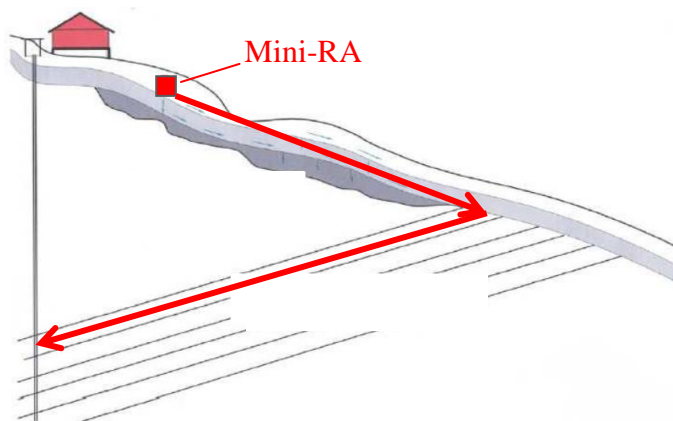
I tillegg til fysisk plassering som er beskrevet ovenfor, er det flere andre typer installasjonsfeil som kan skje. Det må påses at anlegget legges slik i terrenget at det ikke utsettes for flom, eller overvann i snøsmeltingsperioder og regnrrike perioder. På tomter hvor det ikke er mulig å eliminere slike forhold, bør andre alternativer vurderes, f.eks. pumping av avløpsvannet til egnet lokalisering.

Følg leverandørens veiledning

Samtlige leverandører har installasjonsveiledninger som blir sendt kunde eller den som monterer (f.eks. rørlegger). Dessverre ser man at disse veiledningene ikke alltid blir fulgt. I disse veiledningene er det viktige momenter som er spesifikke for den enkelte anleggstypen, og dersom dette ikke blir fulgt vil det kunne oppstå problemer med driften (inkl. service og tilsyn) av anleggene senere. Dette kan skyldes manglende kontroll ved installasjon, og her synes ansvarsforholdene uklare.

Sjekk grunnforholdene

I de tilfeller hvor utslippet skjer gjennom drensledninger i grunnen eller gjennom jordinfiltrasjon er det viktig å kjenne til hydrogeologiske forhold. Det er ikke tilstrekkelig å ta hensyn til bakkehelning i slike tilfeller, da grunnvannet kan ha en annen transportretning enn bakkehelningen. Dette er illustrert i figur 2.



Figur 2. Feil installasjon i forhold til brønn.

Sjekk gamle tilknytninger og hvor mange pe det nye anlegget skal dimensjoneres for

Et minirensesanlegg er dimensjonert for en bestemt mengde avløpsvann, hvor et 5 pe anlegg er dimensjonert for kun ett hus. Skal flere hus kobles til, eller om det bor mange i husstanden, må det nye anlegget være dimensjonert for dette. I tillegg er det meget viktig at kun avløpsvann fra husholdningen tilføres anlegget. Andre bygninger som for eksempel garasjer, fjøs og kårboliger skal ikke kobles til rensesanlegget dersom det ikke tas hensyn til dette ved dimensjonering av anlegget. Det er svært vanlig å etablere et nytt rensesanlegg der hvor eksisterende septiktank har vært installert. Når denne ble anlagt kan avløp fra både fjøs og garasjer ha vært tilknyttet septiktanken. I tillegg var det svært vanlig å la taknedløpet gå i samme rørledning ut til septiktanken. Når en gammel septiktank skal skiftes ut med et minirensesanlegg er det derfor svært viktig at eksisterende rør må kontrolleres.

Følgende tilknytninger er OK (så lenge anlegget er dimensjonert riktig):

- Avløpsvann fra bolig og kårbolig
- Avløpsvann fra evt. WC og dusj i garasje, og dusj/WC i fjøs eller annen driftsbygning

Følgende vanntilkoblinger skal ikke tilknyttes et minirensesanlegg:

- Sluk i garasje, fjøs eller annen driftsbygning
- Takvann
- Overvann og/eller dreneringsvann
- Utvendige sluk på gårds plass

God lufting er viktig

For de fleste anleggene er det tilfredsstillende lufting av kloakken i det systemet som allerede er bygget inne i huset, men ved relativt mange anlegg er det problemer knyttet til luktulemper. Dette skyldes som regel utette konstruksjoner ute ved selve anlegget, men kan også skyldes at luftingen ikke er godt nok utført eller tilstrekkelig dimensjonert. Spesielt anlegg med innblåsing av luft kan være utsatt for dette, dersom ikke luftingen er tilstrekkelig dimensjonert inne i bygningen.

Ta hensyn til uteplasser

Noen anlegg er ikke plassert hensiktsmessig. En skal være klar over at selv om alle anlegg er tildekket, vil det i forbindelse med tilsyn og service kunne oppstå søl av avløpsvann rundt adkomstluke/kumløkk. Dette medfører smittefare og anlegg bør ikke anlegges der hvor for eksempel barn oppholder seg hyppig. I tillegg vil det alltid kunne oppstå lukt i umiddelbar nærhet av anlegget. Å plassere anlegget i nærheten av populære oppholdsplasser utendørs som f.eks. terrasser og paviljonger/plattinger er derfor ikke å anbefale. Det anbefales at minimumsavstand fra slike plasser, og fra husvegg, settes til 5 m.

Frostfritt utslippssted

Andre feil i forbindelse med installasjon kan også være knyttet til feil ved utslippsledningen og selve utslippsstedet. Enkelte anlegg har ikke utslippsledning/punkt som er frostfrie. Dette kan føre til at utslippsledningen fryser igjen, med det resultat at avløpsvann flommer over i anlegget, og til slutt finner andre utløpsveier, med de ulemper og ubehag det medfører.

Legg til rette for effektiv service og tilsyn

I forbindelse med vedlikehold, service og tilsyn kan det være behov for rengjøring. Det kan derfor være en fordel å ha tilgang til spyleslange. Dette er imidlertid sjelden ivaretatt ved planlegging av disse anleggene. Videre er mange av anleggene plassert for lavt, slik at lokk blir dekket av snø og is vinterstid, noe som gjør at adgang til anleggene blir problematisk. Det anbefales at lokk (toppen av anleggene) plasseres minst 30 cm over terreng.

Noen anlegg er i tillegg plassert så dypt i grunnen at de må ha en forlengelse av adkomstsjakten. I de aller fleste tilfellene er dette utført som kumringer i betong. Dessverre velges det ofte kumringer som er marginalt større enn sjakten som er på anlegget, med påfølgende store utfordringer i å få åpnet lokket til selve anlegget.

4 Tiltak og nødvendige undersøkelser i forbindelse med installasjon

4.1 Beskrivelse

I *Veileder til lokal forskrift for Morsa kommunene* finnes det gode beskrivelser for hva kommunale saksbehandlere bør kontrollere i forbindelse med søknad om utslipp, inkludert en sjekkliste der hvor saksbehandler skal krysse av og kommentere utslippssted, og evt. brukerinteresser for drikkevannsforsyning, bade- og fiskeplasser, rekreasjonsområder og næringsvirksomhet. Det anbefales at dette dokumentet benyttes i forbindelse med vurdering av brukerinteresser.

Installasjon av minirensanlegg er et søknadspliktig tiltak i henhold til plan og bygningsloven. Dette medfører at berørte parter skal varsles før byggetillatelse kan gis (nabovarsling). Nabovarsling bidrar til å sikre at forhold knyttet andre brukerinteresser slik som drikkevannsbrønner og kjøreveier (for slamsugebil) blir ivaretatt.

4.2 Sjekkliste

Som nevnt ovenfor anbefales det at sjekkliste i forbindelse med utslippssøknader benyttes. I tillegg er det som det kommer frem av beskrivelsene ovenfor også behov for at andre momenter behandles. Derfor anbefales det at sjekklisten nedenfor også benyttes ved planlegging/kontroll av installasjon av minirensanlegg.

Sjekkliste:

Beskrivelse	Kontrollresultat	Tiltak
Utslippssøknad og søknad om byggetillatelse: - Er veileder (utslipp) fulgt? - Er nabovarsel sendt? - Er det innkommet innsigelser?		
Lukt/lufting*: - Hvordan er luftingen bygget inne i huset? - Har anlegget innblåsing av luft?		
Plassering i forhold til: - Lekeplass for barn - Terrasse/platting - Tomtegrense - Drikkevannskilde - Badeplass - Adkomst for service/tilsyn - Adkomst for slamsugebil - Vann for renhold		
Rørtilkoblinger/montasje*: - Fler enn ett rør inn på? - Er det gjort videokontroll? - Er huseier spurt om hva som er koblet til eksisterende anlegg? - Er installasjonsveiledning fulgt?		
Utslipp*: - Frostsikkert? - Avstand til drikkevannskilde? - Påvirkning av badeplass? - Drenering i grunn? - Dersom drenering i grunn, er hydrogeologiske forhold kjente?		
Annet:		

*Disse punktene bør inn på egenkontrollskjema som entreprenør fyller ut og sender til kommunen.

