

1 FORMÅL

Fra og med 1. juli 2010 skal alle minirensesanlegg dokumenteres i henhold til norsk standard "NS-EN 12566-3:2005+A1:2009+NA:2009 Små avløpsrensplanlegg for opptil 50 pe, del 3: Prefabrikkerte rensplanlegg og/eller rensplanlegg montert på stedet for husholdningsspillvann". Ordningen med typegodkjenning av minirensesanlegg utført av Det Norske Veritas (DNV) og tilpasset SFTs tidligere nasjonale godkjenningssnorm TA 1403/1997, opphører fra samme tidspunkt.

Minirensesanlegg vil følgelig være definert til å omfatte anlegg for 5-50 pe, mot 5-35 pe i den tidligere normen.

Standarden inneholder et nasjonalt tillegg med henvisning til kravene i forurensningsforskriften og andre relevante standarder.

Dette VA/Miljø-bladet gir en innføring i hvordan minirensesanlegg skal forvaltes i henhold til kravene i NS-EN 12566-3:2005+A1:2009+NA:2009 og kapittel 11 og 12 i forurensningsforskriftens avløpsdel. VA/Miljø-bladet beskriver også hvordan kommuner kan forholde seg til anlegg som er testet etter den tidligere nasjonale typegodkjenningssordningen.

VA/Miljø-bladet gir i tillegg forslag til hvilke krav som bør stilles til utforming av anlegg med tanke på typiske norske forhold, og gir råd om kontroll og oppfølging av installerte anlegg.

2 BEGRENSNINGER

Dette VA/Miljø-bladet omhandler prefabrikkerte avløpsrensplanlegg for behandling av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter, turistbedrifter og lignende virksomhet med utslipp mindre enn 50 pe.

3 FUNKSJONSKRAV

Søknad om tillatelse til etablering av anlegg skal utformes i henhold til § 12-4 i forurensningsforskriften.

Bistand til utforming av søknad samt beskrivelse av kommunal saksbehandling er gitt i "TA-2236/2007 Utslipp av sanitært og kommunalt avløpsvann. Veiledning til kommunene" (SFT, 2007).

3.1 UTSLIPPSKRAV

Det er mest aktuelt med etablering av minirensesanlegg ved utslipp til følsomt eller normalt område. Disse anleggene skal minst etterkomme følgende krav (forurensningsforskriftens § 12-8):

Resipienttype	Renseeffekt (%)	
	Tot-P	BOF ₅
Bruksinteressenter i tilknytning til resipient	90	90
Det foreligger ikke bruksinteressenter, men fare for eutrofiering	90	70
Det foreligger ikke bruksinteressenter eller fare for eutrofiering	60	70

Strengere krav kan stilles i lokal forskrift. Renseeffekten skal beregnes som årlig middelvei av det som blir tilført rensplanlegget.

3.2 DOKUMENTASJON AV RENSEGRAD (RENSEEFFEKT)

Minirensesanlegg skal ha dokumentasjon som tilfredsstiller NS-EN 12566-3:2005+A1:2009+NA:2009 eller tilsvarende standard for rensplanlegg, slamproduksjon og gjennomsnittlig lufttemperatur.

3.2.1 KRAV TIL ANLEGG I HENHOLD TIL NS-EN 12566-3:2005+A1:2009 +NA:2009

NS-EN 12566-3:2005+A1:2009 +NA:2009 er en produktstandard. Det betyr at ved sertifisering av anlegg i henhold til standarden er det utført kontroll av materialer, tetthet, motstand mot trykk mm. i tillegg til prøving av rensplanlegg i henhold til et testprogram som er angitt i standarden.

Minirensesanlegg godkjent etter denne standarden kan være kontrollert og godkjent av prøvingslaboratorier i hele Europa. Anlegg med dokumentasjon i henhold til standarden fra europeiske prøvingslaboratorier skal vurderes på lik linje med anlegg som har gjennomgått kontroll i Norge.

Inntil det foreligger en komplett oversikt over godkjente anlegg som kan benyttes i Norge, anbefales det å foreta en individuell vurdering av aktuelle anlegg opp mot rensekrav og andre forhold som ønskes vektlagt.

I Norge har Statens bygningstekniske etat (BE) ansvar for godkjenning av prøvingslaboratorier som kan prøve (teste) minirensanlegg i henhold til NS-EN 12566-3:2005+A1:2009 +NA:2009.

Pr november 2009 er Det Norske Veritas og Sintef Byggforsk godkjent for prøving av minirensanlegg i henhold til NS-EN 12566-3:2005+A1:2009 +NA:2009.

3.2.2 ANLEGG MED TYPEGODKJENNING ETTER DEN TIDLIGERE NASJONALE TYPEGODKJENNINGSNORMEN TA1403/1997

Universitet for Miljø- og biovitenskap (UMB) har sammenlignet SFTs norm og NS-EN 12566-3. UMB finner en del forskjeller, men ingen av normene kan sies å være "bedre" enn den andre. I et notat fra DNV til Leverandørforeningen for minirensanlegg og NORVAR datert 2006-11-11, ser DNV derfor ikke nødvendigheten av å teste anlegg som allerede er typegodkjent i Klasse 1, på nytt i forhold til rensefunksjon (renseeffekt).

Anlegg med typegodkjenning i henhold til tidligere nasjonal typegodkjenningsordning, kan gis godkjenning i henhold til NS-EN 12566-3:2005+A1:2009 +NA:2009 etter dokumentasjon av renseresultater samt kontroll av at anleggene tilfredsstillende krav til tankstyrke, kvalitetssystemer, dokumentasjon, veiledninger, samsvarserklæring osv.

Produktsertifikat som tildeles anleggene etter disse kontrollene, skal vurderes på lik linje med anlegg som har gjennomgått fullstendig testing i henhold til NS-EN 12566-3:2005+A1:2009 +NA:2009. Det skal likevel fremkomme på sertifikatet at kontroll av renseeffekt er utført i henhold til krav i den gamle typegodkjenningsordningen, som ikke er identisk med utprøving i henhold til NS-EN 12566-3:2005+A1:2009 +NA:2009.

3.3 KONTROLL AV PRODUKTSERTIFIKAT

Ved vurdering av minirensanlegg må det foretas en grundig kontroll av anleggenes dokumentasjon. Leverandør av godkjente anlegg skal på forespørsel kunne fremlegge dokumentasjon og produktsertifikat.

Dokumentasjonen skal minst gi informasjon om følgende:

- Produsentens navn
- Årstall for CE-merking (kontroll), minst to siffer.
- Henvisning til standard (NS-EN 12566-3:2005+A1:2009+NA:2009).
- Tiltent bruk, inkl:

- » Generisk navn (produkt-navn) og betegnelse
- » Produktets referansekode
- » Materialtype
- Renseeffekt for alle aktuelle parametere.
- Belastning/kapasitet
 - » Nominell daglig belastning av organisk stoff (kg BOF₅/d eller kg BOF₇/d) og
 - » Nominell daglig vannføring (m³/d).
- Kontroll av vanntetthet (metode og om kontroll er bestått)
- Kontroll av trykkfasthet og deformasjon (metode og om kontroll er bestått)
- Slamproduksjon
- Bekreftelse på at rensanlegget har tilfredsstillende yteevne under alle klimatiske forhold for stedet der anlegget skal ligge.

For ytterligere informasjon se "sjekklister for dokumentasjon av minirensanlegg" på www.avlop.no.

3.3.1 RENSEEFFEKT

Anleggets produktsertifikat skal inneholde informasjon om gjennomsnittlig renseeffekt for alle parametere som det er testet for, og dette bør kontrolleres mot aktuelle utslippskrav.

For utslipp til resipienter i følsomt eller normalt område, betyr det at gjennomsnittlig renseeffekt skal angis for:

- Tot-P
- BOF₅

Dersom andre parametere er angitt i utslippstillatelsen, skal også renseeffekten for disse være angitt i produktsertifikatet, for at anlegget skal kunne vurderes som aktuelt.

Det må verifiseres at oppgitt renseeffekt på produktsertifikatet som et minimum, kravene til renseeffekt for alle aktuelle parametere i utslippstillatelsen.

Dersom renseeffekt (%) ikke er oppgitt, skal denne være mulig å beregne ut i fra gitt informasjon (for eksempel midlere inn- og utløpskonsentrasjon).

3.4 KRAV TIL UTFORMING

Standarden stiller krav til anleggets utforming.

Anlegget skal være mekanisk stabilt, holdbart, vanntett og bestandig mot korrosjon.

Anlegg skal være utstyrt med alarm som utløses ved visse driftsproblemer (som følge av mekanisk, elektrisk eller hydraulisk svikt). Leverandør skal i sin produktinformasjon angi type feil som utløser alarm.

Ved selvfall inn til anlegget, skal innløpsrør og utløpsrør minimum ha følgende innvendig diameter:

- 100 mm ($Q_{dim} \leq 4 \text{ m}^3/\text{d}$)
- 150 mm ($Q_{dim} > 4 \text{ m}^3/\text{d}$)

Utforming av intern ledningsføring skal sikre at det ikke oppstår tilbakestrømming, blokkeringer eller oppstuvning ved normal drift.

Anlegg skal være utformet slik at uvedkomme ikke har adgang. Det skal være tilgang til inn- og utløpsarrangement som muliggjør rutinemessig prøvetaking, slamtømming, rengjøring og vedlikehold. Adkomståpningene skal som minimum ha følgende diameter evt. sidekanter i kvadratisk åpning:

- 400 mm (Anleggsvolum $< 6 \text{ m}^3/\text{d}$)
- 600 mm (Anleggsvolum $\geq 6 \text{ m}^3/\text{d}$)

4 LØSNINGER

4.1 DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSAVTALE

Det skal inngås en skriftlig avtale om drift og vedlikehold (serviceavtale) med leverandør av minirensanlegg eller annen fagkyndig virksomhet. Dette er en forutsetning for tilfredsstillende funksjon av minirensanlegget.

Følgende punkter skal inkluderes i avtalen:

- Servicebesøk. Antall besøk per år og oppgaver som skal utføres ved service, herunder kontroll av vannkvalitet, kontroll av alarm mv.
- Beredskapsordning som sikrer anleggseier assistanse dersom det oppstår funksjonssvikt på anlegget.
- Årlig rapportering av service og slamtømming til kommunen.
- Leveranse av deler.
- Eventuelle andre forhold som er av forureningsmessig betydning for det aktuelle anlegget.

4.2 TILLEGGSKRAV TIL ANLEGG

Minirensanlegg som er i overensstemmelse med NS-EN-12566-3:2005+A1:2009+NA:2009 tilfredsstiller gitte minimumskrav som er spesifisert i standarden. Det må imidlertid legges vekt på at anlegget skal kunne fungere tilfredsstillende under norske klimatiske forhold. Dette bør sikres ved at det stilles tilleggskrav. Som minimum bør følgende tilleggskrav stilles:

- Slamtømming skal gjennomføres minst en gang pr år eller hyppigere dersom anleggstypen krever det for å tilfredsstille utslippskravene. Slamtømming skal kunne utføres ved alle årstider. Det bør derfor kontrolleres hvordan slamtømmingen er organisert i det aktuelle området og hvilke rutiner som gjelder.
- Det skal tilrettelegges for prøvetaking. Prøvetaking av innløpsvannet er imidlertid lite hensiktsmessig, da det er svært vanskelig å ta representative prøver av innløpsvannet, som pga korte transportavstander er svært inhomogent. Prøvetaking av utløpsvannet kan enten gjøres ved hjelp av internt prøvetakingspunkt i utløpet av anlegget, eller ved at det monteres separat prøvetakingskum på utløpsledningen.
- For å tilrettelegge for mulighet for vedlikehold hele året, anbefales det at minirensanlegg har separat overbygg eller plasseres innendørs.
- Det bør legges separat sanitærlufting over tak på boligen eller annet tilførselssted.

Henvisninger:		Utarbeidet:	juli 2001	Det Norske Veritas AS
		Revidert:	des 2009	Aquateam AS