

VEILEDER:

AKTUELLE RENSELØSNINGER FOR MINDRE AVLØPSANLEGG I LYNGEN KOMMUNE

FORORD

Denne veilederen er ment som et hjelpemiddel for anleggseiere (tiltakshaver) for å få oversikt over de ulike godkjente renseløsningene. Å etablere et renselanlegg er en stor investering. Det er derfor viktig at det finnes frem til den best egnede godkjente renseløsningen. Kommunen bidrar med generelle råd og veiledning. Når det kommer til valg av løsning så er det en avgjørelse som anleggseier må ta i samråd med ansvarlig foretak. Ansvarlig foretak kan være et rørleggerfirma, maskinentreprenør, rådgivende ingeniør og lignende.

Utgitt	22.04.2022
Utgave	1
Sist revidert	22.04.2022
Ansvarlig	Lyngen kommune

Telefon: 77 70 10 00

Post- og besøksadresse:

Strandveien 24, 9060 Lyngseidet

E-post: post@lyngen.kommune.no

Bankkonto: 4785 07 00059

Organisasjonsnr: 840 014 932

www.lyngen.kommune.no



Side 1 av 15

Innhold

1.	Bakgrunn	4
2.	Hjelp til valg av egnet avløpsløsning	4
2.1	Beskrivelse av aktuelle renseløsninger.....	7
2.1.1	Slamavskiller.....	7
2.1.2	Infiltrasjonsanlegg	8
2.1.3	Sandfilteranlegg.....	9
2.1.4	Minirensanlegg.....	10
2.1.5	Filterbedsanlegg/konstruert våtmarksfilter	10
2.2	Avløpsløsninger for gråvann.....	11
2.2.1	Prefabrikkert gråvannsanlegg	11
2.2.2	Slamfilter for gråvann (fritidsbolig).....	11
2.2.3	Toalettløsninger	12
2.2.4	Tett tank (opsamlingstank).....	12
2.2.5	Biologiske toaletter (fritidsbolig).....	13
2.2.6	Forbrenningstoaletter (fritidsbolig).....	13
2.2.7	Toalettløsning med separering (fritidsbolig)	13
3	Krav til rensing.....	14
4	Krav til prosjektering	14
5	Krav til søknad	14
6	Krav til anleggseier	15
7	Krav til drift og vedlikehold	15
8	Tilsyn.....	15

DEFINISJONER

Aerob prosess - Prosess som foregår i et miljø rikt på oksygen.

Anaerob prosess - Prosess som foregår i et miljø fritt for oksygen og nitrat.

Aktivt slam - Biologisk slam for rensing av avløpsvann bestående av bakterier og mikroorganismer som dannes i avløpsvannet når det tilføres oksygen.

Avløpsrensaneanlegg - Anlegg for behandling av avløpsvann ved mekaniske, biologiske og/ eller kjemiske metoder for fjerning av uønsket stoff. Består primært av følgende hovedkomponenter; avløpsledning/-nett, rensekomponenter og utslippsanordning.

Biologisk rensing - Rensing av vann eller avløpsvann for å fjerne suspendert og oppløst organisk stoff ved hjelp av mikroorganismer.

BOF - Biologisk-kjemisk oksygenforbruk - mengden av organisk materiale som kan brytes ned biokjemisk (mikrobiologisk) etter 5 dager. Angis i mg/l som brytes ned over en periode på 5 døgn (BOF5).

Fagkyndig person/foretak - En person som kan vise til relevant utdanning, anerkjente kurs eller sertifisering (eks. ADK-1 kurs).

Filtermateriale - Materiale (sand, kiselgur, aktivkull, stein, plastmedium, leca, skjellsand eller lignende) i ulike typer filter for rensing av vann eller avløpsvann.

Filtersand - Sand som nyttes ved filtrering av vann og avløpsvann.

Fosfor - Grunnstoff med kjemisk betegnelse (P). Fosfor er et næringsstoff som er nødvendig for biologisk vekst. (Tot-P: Total fosfor).

Innlagt vann - Vann fra vannverk, brønn, cisterneanlegg (også innvendige cisterner) eller lignende, som gjennom rør eller ledninger, er ført innendørs.

Kjemisk rensing - Rensing av avløpsvann ved å tilsette fellingsmiddel for å redusere f.eks. fosformengden.

LTAR - "Long Term Acceptance Rate" er et mål på markens infiltrasjonskapasitet over tid. Det angis hvor mange liter slamavskilt avløpsvann som kan infiltreres per kvadratmeter og døgn.

Minirensaneanlegg (VA-blad 52) - Prefabrikkerte avløpsrensaneanlegg for behandling av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter, turistbedrifter og lignende virksomhet med utslipp mindre enn 50 pe.

Pe – personekvivalent - 1 personekvivalent = 1 person.

Renseeffekt - Virkningsgraden i en rensesprosess med hensyn til fjerning av uønskede stoffer, vanligvis angitt i prosent.

Resipient - Benevnelse på mottakeren av det rensede avløpsvannet, som kan være elv, bekk, sjø, hav eller infiltrasjon i grunn.

SS - Suspendert stoff (SS) er en betegnelse på mengde faste små partikler i avløpsvannet.

Svart og gråvann - Svartvann er alt avløp som kommer fra toalett, mens gråvann er det resterende avløpet fra husholdningen (bad-, oppvask- og vaskevann).

TKB - Termotolerante koliforme bakterier (TKB) – indikator for tarmbakterier i avløpsvann.

Total avløp – Både svart og gråvann.

Utslippssted - En naturlig vannforekomst, eller stedet der rensed vann renner ut fra et avløpsrensaneanlegg.

1. Bakgrunn

Forskrift om rammer for vannforvaltningen krever at tilstanden i overflatevann skal beskyttes mot forringelse, forbedres og gjenopprettes med sikte på at vannforekomstene minst skal ha god økologisk og god kjemisk tilstand.

Det er flere kilder til forurensning. Det kan for eksempel være avrenning fra landbruk, overløp og lekkasjer fra kommunalt avløpsnett og spredt avløp (mindre avløpsanlegg). For å nå målet om god økologisk vannkvalitet, er det helt nødvendig å gjennomføre tiltak innenfor alle disse områdene. Denne veilederen omhandler spredt avløp.

Utslipp av sanitært avløpsvann fra mindre avløpsanlegg reguleres gjennom forurensningsloven og forurensningsforskriftens del 4 om avløp kapittel 12. Lyngen kommune har i tillegg en lokal forskrift som gjelder utslipp av sanitært avløpsvann.

Mindre avløpsanlegg omfatter de avløpsanlegg som har utslipp av sanitært avløpsvann fra bolighus, hytter, turistbedrifter og lignende virksomhet med utslipp mindre enn 50 pe. Det er krav til utslippstillatelse for etablering av mindre avløpsanlegg. Krav til utslippstillatelse fremgår av Forurensningslovens § 11 «*Forurensningsmyndigheten kan etter søknad gi tillatelse til virksomhet som kan medføre forurensning.*» Lyngen kommune er lokal forurensningsmyndighet for søknader om utslippstillatelse. Forurensningsforskriften del 4 om avløp kapittel 12 setter spesifikke krav til søknaden, søknadsbehandlingen, rensegrad, dimensjoner med mer. Kommunen skal i tillegg føre tilsyn med at bestemmelsene og vedtak fattet i medhold av dette kapitlet følges.

2. Hjelp til valg av egnet avløpsløsning

Grunnforholdene på eiendommen og avstand til ulike brukerinteresser (bl.a. drikkevann og rekreasjon) bestemmer hvilken avløpsløsning man bør velge og hvor anlegget kan plasseres. Ved planlegging av avløpsanlegg legges hovedvekten på at avløpsanlegget og utslippet ikke skal bli til ulempe. Dette sammen med kostnadsvurderinger av ulike alternativer gir grunnlag for å velge best egnet avløpsløsning. Svar på følgende spørsmål gir et godt grunnlag til å kunne velge egnet avløpsløsning:

Er eiendommen registrert som bolig eller fritidseiendom?

Det er forskjellige krav til etablering av avløpsanlegg for bolig og fritidseiendom. Flere av løsningene som presenteres i denne veilederen vil kun aksepteres for fritidsbolig, ikke bolig. De løsninger som kun aksepteres for fritidsboliger står nevnt i overskriften for den aktuelle avløpsløsningen.

Er det aktuelt med felles avløpsløsning med naboer?

En felles avløpsløsning, hvor avløp fra flere bygninger/boenheter føres til et felles renseanlegg, vil i mange tilfeller være både økonomisk og miljømessig gunstig. Kostnaden ved både etablering og drift blir lavere når man deler avløpsanlegg. Renseanlegg som betjener flere hus får jevnere tilførsler og har derfor bedre renseresultater. Slamtømming deles mellom de som deler avløpsanlegg. Større fellesløsninger bør organiseres juridisk i sameie eller andelslag.

Er det fare for forurensning av drikkevannskilder?

Det må avklares om det er lokale vannuttak (overflatevann eller grunnvann) i nærheten av området hvor det vurderes å etablere utslippet.

Hvor bør renseanlegg/tanker plasseres?

Det trengs tilgjengelige arealer for anleggskomponenter. Slamavskiller/tanken skal plasseres utenfor trafikkareal, med mindre det er levert en kjøresterk utførelse. Tanken skal ikke plasseres i en fordypning i terrenget slik at overflatevann kan komme inn via lokket.

Det må være mulighet for adkomst til anlegget for slamtømming, drift og vedlikehold. Kravene til adkomst fremgår av «forskrift for renovasjon og slamtømming i kommuner tilsluttet Avfallsservice AS, Lyngen kommune, Troms».

Hvilke renseløsninger kan jeg velge mellom?

Aktuelle renseløsninger ut fra standardkravene i forurensningsforskriften:

Aktuelle avløpsløsninger for «følsomt område - med brukerinteresser» og ved høyere krav til rensing:

- Slamavskiller med infiltrasjon (der hvor grunnforholdene ligger godt til rette for det)
- Slamavskiller med overløp til sjø
- Biologisk/kjemisk minirensesanlegg med overløp til grunnen eller sjø
- Filterbedanlegg (våtmarksanlegg) med utslipp til vann/vassdrag
- Avløpsløsninger med kildeseparering av svartvann og gråvann
- Gråvannsløsning (vanligvis bare tillatt for fritidsbolig)
- Tett tank (kun tillatt i spesielle tilfeller)

Aktuelle avløpsløsninger for «Normale områder eller områder med fare for eutrofiering»

- Slamavskiller med infiltrasjon (der hvor grunnforholdene ligger godt til rette for det)
- Slamavskiller med overløp til sjø
- Biologisk/kjemisk minirensesanlegg med overløp til grunnen eller sjø
- Filterbedanlegg (våtmarksanlegg) med utslipp til vann/vassdrag
- Avløpsløsninger med kildeseparering av svartvann og gråvann
- Sandfilteranlegg
- Gråvannsløsning (vanligvis bare tillatt for fritidsbolig)
- Tett tank (kun tillatt i spesielle tilfeller)

Aktuelle avløpsløsninger for «mindre følsomme områder». Dette gjelder bl.a. vanligvis ved sjøutslipp.

- Slamavskiller med infiltrasjon (der hvor grunnforholdene ligger godt til rette for det)
- Slamavskiller med overløp til sjø
- Biologisk/kjemisk minirensesanlegg med overløp til grunnen eller sjø
- Filterbedanlegg (våtmarksanlegg) med utslipp til vann/vassdrag
- Avløpsløsninger med kildeseparering av svartvann og gråvann
- Sandfilteranlegg
- Gråvannsløsning (vanligvis bare tillatt for fritidsbolig)
- Tett tank (kun tillatt i spesielle tilfeller)

Kommunen er inndelt i følgende soner, se tabell nede, med tilhørende minimums krav til renseseffekt, jf. lokal forskrift om utslipp fra mindre avløpsanlegg, Lyngen (FOR-2020-04-23-1158):

Soner	Beskrivelse	Maksimum utløpskonsentrasjon	Tilsvarende prosent rensesgrad
Sone 1	Utslipp til sjø. Bruk av slamavskiller som eneste rensetrinn vil normalt være en godkjent renseløsning.	Suspendert stoff (SS) <180 mg/l	20 %
Sone 2	Områder med langfjære:		
	A: Infiltrasjonsanlegg	Total fosfor (Tot P) < 4,0 mg/l	60 %
		Organisk stoff (BOF ₅) <75 mg/l	70%
	B: Renset avløp med utslipp i øvre del av fjæresonen	Organisk stoff (BOF ₅) <75 mg/l	70%
	C: Utslipp til sjø	Suspendert stoff (SS) <180 mg/l	20%
Sone 3	Urenset utslipp til sjø. Kan normalt tillates i områder som ikke er tilgjengelig for kommunens slamtømmestyr.		0%
Sone 4	Utslipp til elv, bekk eller ferskvann.	Total fosfor (Tot P) < 4,0 mg/l	60%
		Organisk stoff (BOF ₅) <75 mg/l	70%

Sone 1: Boliger som ligger nært sjø, og som har mulighet til å føre utslippet til sjø.

Sone 2: Områder med langfjære.

Sone 3: Utilgjengelige områdene for slamtømming.

Sone 4: Boliger langt fra sjø, eller vanskelig med å føre utløpet til sjø. Boliger med nærhet til bekk, elv, ferskvann etc.

Andre begrensninger?

Anlegget skal legges med minimum avstand til nabogrense på 4 meter, dersom ikke annet avtales med nabo. Det kan også foreligge planer eller bestemmelser for området som har betydning for valg av avløpsløsning. Det kan søkes om dispensasjon når et tiltak strider mot arealformålet.

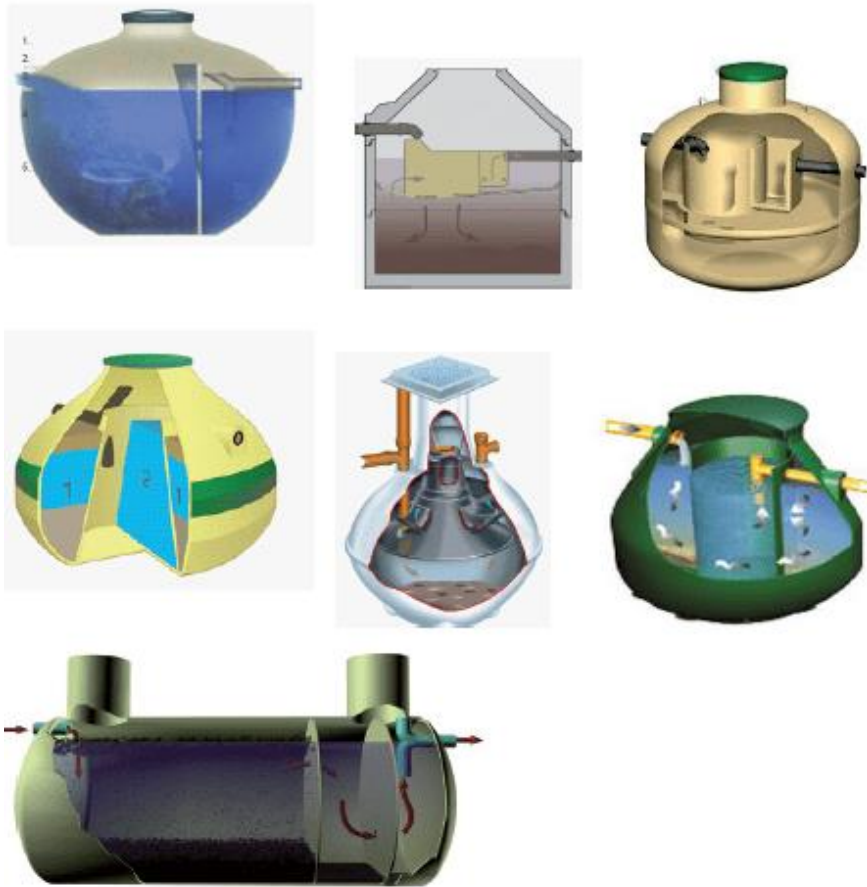
Hvor mye vil det koste å etablere og drifte avløpsanlegget?

For informasjon om kostnadsvurderinger vises det til www.nibio.no, samt anbefales kontakt med godkjente foretak for pristilbud. Kommunen kan ikke legge føringer på hvilket godkjent foretak som benyttes.

2.1 Beskrivelse av aktuelle renseløsninger

Utfyllende informasjon finnes på www.nibio.no.

2.1.1 Slamavskiller



Figur 1. Prinsippillustrasjoner av trekamret slamavskiller som viser vannets strømningsvei gjennom kummen (nibio.no).

En slamavskiller kan utgjøre eneste rensetrinn før utslipp, eller være første rensetrinn i en mer omfattende rensesprosess av sanitært avløpsvann. I en slamavskiller holdes faste partikler og flyteslam tilbake fra avløpsvannet innen det renner videre til etterfølgende rensing, eller sjø. En viss biologisk og kjemisk nedbrytning vil også foregå. Slamavskillere kan ha ulik utforming (figur 1). De fleste nyere slamavskillere består av tre kammer. De fungerer slik at alt slam går i tankens 1. kammer. Videre blir det separert over i 2. og 3. kammer hvor tanken har utløp. Slammengden skal være størst i 1. kammer, og deretter minske i de to etterfølgende kamrene. Dersom kammer tre har mye flyteslam indikerer dette på at slamavskiller begynner å bli full og er i behov for tømning.

Det finnes også slamavskillere uten tradisjonell kammerinndeling på markedet. Generelt gjelder at nye slamavskillere skal tilfredsstill Norsk Standard; NS-EN 12566-1. For noen typer minirensesanlegg og prefabrikerte gråvannsanlegg for hytter er slamavskillerenheten integrert i rensenanlegget.

Det er innført tvungen tømning av slamavskillere i Lyngen kommune. Helårsbolig tømmes normalt annet hvert år, og fritidsboliger hvert tredje år.

Etablering av slamavskiller er søknadspliktig, og tiltaket kan ikke utføres uten at søknad om utslippstillatelse på forhånd er sendt kommunen og tillatelse har blitt gitt.

2.1.2 Infiltrasjonsanlegg



Figur 2. Prinsippkisse av lukket infiltrasjonsanlegg. Vannet fra boenhet renner fra hus til slamavskiller og videre til pumpekum for støtbelastning ut i infiltrasjonsgrøfter etablert i stedlige masser (nibio.no).

Infiltrasjonsanlegg anbefales der det er tilstrekkelig med egnede (sandholdige) jordmasser, med evne til å holde tilbake aktuelle forurensningsstoffer. Infiltrasjonsanlegg er en driftssikker løsning med god renseevne. Infiltrasjonsanlegg skal etableres i samsvar med VA-miljøblad nr. 59.

Et infiltrasjonsanlegg består normalt av slamavskiller, pumpekum/fordelingskum og infiltrasjonsfilter. Et infiltrasjonsfilter kan utformes som grøfter eller basseng. Infiltrasjonsfiltre kan etableres dypt eller grunt i jordprofilen, alternativt etableres på terrengoverflaten. Infiltrasjonsfiltre kan også bygges som jordhaug - oppbygd filter, der det legges et sandlag mellom fordelingslaget og stedlige jordmasser.

Avløpsvannet ledes med selvføll til slamavskiller. Vannet ledes med selvføll videre til pumpekum. For anlegg som har mer enn en grøft/infiltrasjonsrør skal det benyttes pumpe eller annen støtbelastning. Vippekar, sifong eller annen mekanisk innretning kan erstatte pumpe som støtbelastning der slamavskilt avløpsvann ledes til ett infiltrasjonsrør.

Fra pumpekummen/fordelingskummen ledes avløpsvannet til infiltrasjonsrør i et infiltrasjonsfilter. Vannet fordeles der over hele filterflaten via huller i infiltrasjonsrørene og et fordelingslag. Et fordelingslag består av pukk, singel eller grov Filtralite. Over fordelingslaget er det lagt en duk for masseseparasjon, samt eventuelt et isolasjonslag som forhindrer frost i anlegget. Fra fordelingslaget trenger avløpsvannet ned i de stedegne massene under anlegget, der avløpsvannet renses via mekaniske, kjemiske og biologiske prosesser. Renseprosessene er mest aktive i umettet sone, og avstanden fra fordelingslagets bunn - filterflaten - til høyeste grunnvannsstand skal være minimum 0,5 meter.

Infiltrasjonsanlegg skal etableres med peilerør for registrering av eventuell vannoppstuvning i fordelingslaget.

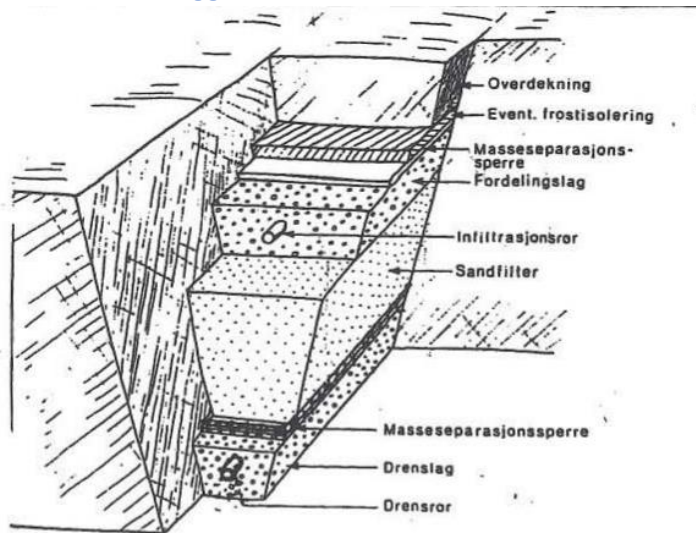
Etablering av infiltrasjonsanlegg forutsetter egnede løsmasser som har tilstrekkelig kapasitet til å kunne behandle og transportere avløpsvann. Dette skal undersøkes ved områdesbefaring med visuell vurdering, og med jordprøve fra det planlagte infiltrasjonsområdet. Resultatet av jordprøven skal fremstilles med kornfordelingskurve og være plottet inn i infiltrasjonsdiagram.

Infiltrasjonsanlegg har begrenset levetid, fordi jordas evne til tilbakeholdelse av forurensningsstoffer vil reduseres over tid. Det er vanskelig å ta prøver av renseseffekten til infiltrasjonsanlegg. Det er derfor viktig for anleggseier å være klar over at når anlegget har nådd en viss alder kan kommunen

oppeve tillatelsen fordi utslippskravet ikke lenger overholdes. Fagmiljøene opererer med en forventet levetid på 20-30 år for infiltrasjonsanlegg.

Etablering av infiltrasjonsanlegg er søknadspliktig, og tiltaket kan ikke utføres uten at søknad om utslippstillatelse på forhånd er sendt kommunen og tillatelse har blitt gitt.

2.1.3 Sandfilteranlegg



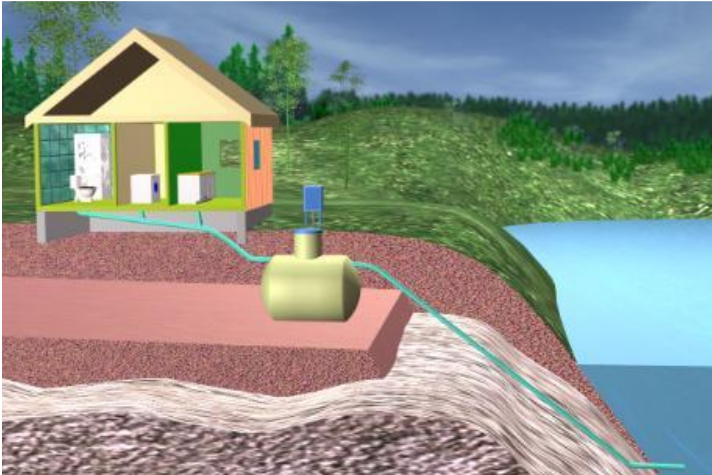
Figur 3. Prinsippkisse av sandfilteranlegg (forskrift om utslipp fra separate avløpsanlegg fastsatt 1992).

Et sandfilteranlegg består normalt av slamavskiller, pumpekum/fordelingskum, sandfilter og utløps-/inspeksjonskum. Renset avløpsvann ledes i lukket rør til sjø, elv eller bekk (resipient), alternativt diffust utslipp til stedegne løsmasser. Sandfilteranlegg skal bygges opp etter dimensjonering og bygging av sandfilteranlegg i kapittel 7 i forskrift om utslipp fra separate avløpsanlegg fastsatt 1992.

Sandfilter renses normalt godt for organisk materiale og bakterier, men dårligere for fosfor. Fosforbindingsevnen avhenger av sand/lettklinkerkvaliteten. Filtermedium som brukes i anlegget må ha høy fosforbindingsevne slik at avløpsanlegget renses god nok. For å opprettholde høy fosforbindingsevne må deler av sanden byttes når den er mettet med fosfor. Dette kan ta fra 5 til 15 år.

Etablering av sandfilteranlegg er søknadspliktig, og tiltaket kan ikke utføres uten at søknad om utslippstillatelse på forhånd er sendt kommunen og tillatelse har blitt gitt.

2.1.4 Minirenseanlegg



Figur 5. Prinsippkisse av minirenseanlegg (nibio.no)

Minirenseanlegg er i prinsippet en nedskalert utgave av store konvensjonelle renseanlegg, slik som de fleste kommunale renseanlegg. Minirenseanlegg er stort sett prefabrikkerte anlegg som graves ned i bakken eller plasseres i kjeller eller garasje. Hovedtyper av minirenseanlegg er kjemisk/biologisk, biologisk og kjemisk. Renset avløpsvann ledes i lukket rør til stedeagne løsmasser, sjø, elv eller bekk (resipient).

Et minirenseanlegg er et teknisk avansert anlegg, så det kreves en drifts- og serviceavtale for anlegget. Ved servicebesøk skal servicetekniker blant annet fylle på kjemikalier der det er aktuelt, rengjøre anlegget og sjekke at alarm, pumpe og annet fungerer som det skal (at rør ikke er tettet igjen etc.) Serviceavtale skal tegnes med leverandøren av minirenseanlegget eller annet godkjent foretak med kvalifisert kompetanse.

Etablering av minirenseanlegg er søknadspliktig, og tiltaket kan ikke utføres uten at søknad om utslippstillatelse på forhånd er sendt kommunen og tillatelse har blitt gitt.

2.1.5 Filterbedsanlegg/konstruert våtmarksfilter



Figur 4. Prinsippkisse av filterbedanlegg (våtmarksfilter), med slamavskiller, pumpekum, biofilter, filterbasseng og utløpskum (nibio.no).

Et filterbedanlegg er et plassbygd renseanlegg. Anlegget består av slamavskiller, pumpekum, vertikalstrømmende biofilter med filtermasse, tett filterbasseng med tilkjørt filtermasse og utløpskum med muligheter for prøvetaking av rensed avløpsvann. Filterbedanlegg krever et stort

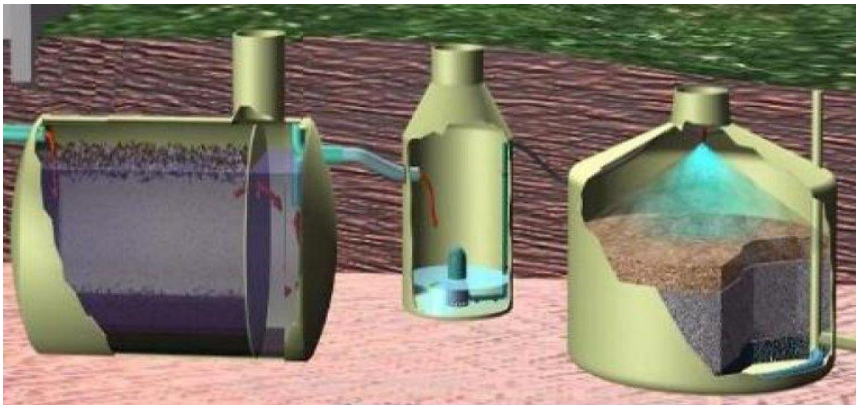
tilgjengelig areal for etablering av filterbassenget. Anleggstypen har imidlertid svært god renseevne både med hensyn til fosfor, organisk stoff og sykdomsfremkallende organismer.

Etablering av filterbedanlegg (våtmarksfilter) er søknadspliktig, og tiltaket kan ikke utføres uten at søknad om utslippstillatelse på forhånd er sendt kommunen og tillatelse har blitt gitt.

2.2 Avløpsløsninger for gråvann

Prefabrikerte løsninger for gråvannsanlegg kan benyttes for gråvannrensning. Forskjellen mellom et gråvannsanlegg og et ordinært renseanlegg er at gråvannsanlegget kan dimensjoneres for svakere konsentrasjon av forurensede stoffer. Ved løsninger som benytter gråvannsanlegg, må svartvannet separeres. Dette kan eksempelvis gjøres ved å samle svartvannet i et biologisk toalett, forbrenningstoalett eller tett tank.

2.2.1 Prefabrikkert gråvannsanlegg



Figur 6. Prinsippkisse av et gråvannsanlegg med slamavskiller, pumpekum og biofilter (nibio.no)

Prefabrikkerte gråvannsanlegg benyttes stort sett på fritidsboliger, dersom det ikke er egnede jordmasser til å kunne etablere infiltrasjonsanlegg for gråvann. For fritidsboliger kan det alternativt benyttes filterpose som forbehandlingstrinn i stedet for slamavskiller. Etter biofilteret ledes vannet til etterrensing i stedlige løsmasser eller i lukket rør til et sted med overflatevann.

Etablering av prefabrikkert gråvannsanlegg er søknadspliktig, og tiltaket kan ikke utføres uten at søknad om utslippstillatelse på forhånd er sendt kommunen og tillatelse har blitt gitt.

2.2.2.Slamfilter for gråvann (fritidsbolig)



Figur 7 Prinsippkisse for slamfilter (nibio.no)

Når fritidsboliger har innlagt vann, men ikke utslipp av svartvann, kan det gis tillatelse til slamfilter for gråvann. For slamfilter, hvor det er fastsatt krav om serviceavtale fra leverandør, skal serviceperson kontrollere anlegg og bytte slamfilterpose ut i fra angitt intervall fra leverandør. For anlegg hvor det ikke er fastsatt krav om serviceavtale er anleggseier serviceperson.

Etablering av gråvannsanlegg er søknadspliktig, og tiltaket kan ikke utføres uten at søknad om utslippstillatelse på forhånd er sendt kommunen og tillatelse har blitt gitt.

2.2.3 Toalettløsninger

Ved kildeseparering av svartvann og gråvann, kan gråvannet ledes til stedege masser (grunn/terreng). Dette kapitlet omhandler toalettløsninger ved kildeseparering. Separate toalettløsninger kan være vannklosett hvor avløpet ledes til tett tank, biologiske toaletter eller forbrenningstoaletter. Utslipp av toalettavløp til oppsamlingstank krever utslippstillatelse på lik linje med andre typer avløpsanlegg når det benyttes vann til å spyle ned. For fritidsboliger som ikke har vannklosett er alternativet et avløpsfritt toalett. Installering av et avløpsfritt toalett (biologisk toalett, urinal eller forbrenningstoalett) krever ikke utslippstillatelse.

Disse fire løsningene er omtalt nedenfor. På markedet finnes det også flere andre separate toalettløsninger som kan vurderes.

2.2.4. Tett tank (oppsamlingstank)



Figur 8. Eksempel på løsning med tett tank for avløp fra toalett (nibio.no).

Dette er en tett tank for avløp fra toalett. Oppsamlingstanker skal tilfredsstill NS 1545 og være utstyrt med alarm for høyt nivå/fyllingsgrad. Tette tanker tømmes etter avtale, men minst en gang hvert år.

Som hovedregel tillates ikke tett tank som varig avløpsløsning. Kommunen kan vurdere å tillate tett tank i spesielle tilfeller. Tett tank skal kun benyttes for klosettavløp (svartvann). Det skal benyttes lavtspylende toalett, vakuumpoalett eller tilsvarende. Tanken skal ha alarm for høy vannstand.

Etablering av tette tanker er søknadspliktig, og tiltaket kan ikke utføres uten at søknad om utslippstillatelse på forhånd er sendt kommunen og tillatelse har blitt gitt.

2.2.5 Biologiske toaletter (fritidsbolig)



Figur 9. Eksempel på biologisk toalett løsning (nibio.no).

Prinsippet for biologiske toaletter er at urinen fordampes og det faste avfallet (ekskremer og papir) brytes ned til kompost. De fleste biologiske toalettene krever strøm for optimal fordampning av urin.

Det anbefales at det velges et miljømerket (Svanemerket) toalett som har vært igjennom en kvalitetstest. Ved å velge et miljømerket toalett, får man brukbar sikkerhet for at toalettet holder det som blir lovet.

Et biologisk toalett er et behandlingsanlegg. Det har derfor en bestemt kapasitet som vanligvis begrenses av evnen til å fordampe fuktighet. Det er derfor viktig å velge riktig kapasitet på det biologiske toalettet i forhold til forventet belastning. For å øke kapasiteten har en del toaletter varmelement, vifte og eventuelt omrører for det faste avfallet.

Krav til stell og vedlikehold varierer med de forskjellige typene toaletter og hvor mye de brukes. Alle toaletter må tømmes for kompost en gang imellom. Volumet av komposten er lite og den kan brukes på egen tomt. Tiltaket krever ikke søknad om utslippstillatelse.

2.2.6 Forbrenningstoaletter (fritidsbolig)

Forbrenningstoaletter er et godt alternativ for de som ønsker separat toalettløsning for fritidsbolig. Nyere modeller har minimalt med luktproblemer og forbrenningsprosessen fungerer tilfredsstillende. Løsningen er kompakt og har relativt lave kostnader for etablering og drift. Toalettene krever strøm eller gass, men ikke innlagt vann, og sluttproduktet fra prosessen er aske som kan brukes som gjødsel. Det anbefales å bruke toaletter som er godt uttestet. Tiltaket krever ikke søknad om utslippstillatelse.

2.2.7 Toalettløsning med separering (fritidsbolig)

Et urinseparerende toalett skiller urin fra fast avfall. Normalt gjøres dette i selve toalettskålen hvor urinen "traktes" vekk og ut til en passende plass som en tank eller ei grøft. Avfallet havner i en separat avfallsbeholder. Tiltaket krever ikke søknad om utslippstillatelse.

3 Krav til rensing

Avløpsanlegg som slipper ut rensert sanitært avløpsvann (svartvann og gråvann) skal overholde renskravene i kapittel 12 i Forurensingsforskriften, som er:

Mindre følsomt område (sjø): Avløpsvannet skal ikke forsøple sjø og sjøbunn og minst etterkomme:

- 20 % reduksjon av mengde suspendert stoff beregnet som årlig middelverdi av det som blir tilført slamavskilleren eller
- 180 mg suspendert stoff pr. liter ved utslipp beregnet som årlig middelverdi.

Følsomt og normalt område (ferskvann og grunnen). Avløpsvannet skal minst etterkomme:

- 90 % reduksjon av fosfor og 90 % reduksjon av BOF5 dersom det foreligger brukerinteresser i tilknytning til resipienten
- 90 % reduksjon av fosfor og 70 % reduksjon av BOF5 for resipienter med fare for eutrofiering hvor det ikke foreligger brukerinteresser, eller
- 60 % reduksjon av fosfor og 70 % reduksjon av BOF5 dersom det verken foreligger brukerinteresser eller fare for eutrofiering.

4 Krav til prosjektering

Det følger av forurensningsforskriften at minirensenanlegg skal ha dokumentasjon som tilfredsstillende NS-EN 12566-3 eller tilsvarende standard for rensesgrad, slamproduksjon og gjennomsnittlig lufttemperatur. Øvrige rensenanlegg skal ha dokumentasjon på at anerkjent dimensjonering og utforming er benyttet.

Rensenanlegg med naturlig infiltrasjon i grunnen skal i tillegg ha dokumentasjon på at anleggets størrelse og plassering er tilpasset de aktuelle vannmengdene og grunnforholdene på stedet. Dokumentasjonen skal omfatte grunnundersøkelse og inneholde informasjon om hydraulisk kapasitet, infiltrasjonskapasitet, løsmassenes egenskaper som rensedium og risiko for forurensning. Løsmassenes egenskaper som rensedium kan unnlates fra dokumentasjonen dersom rensenanlegget kun renser gråvann.

Dokumentasjonen skal utføres av nøytrale fagkyndige. Prøver skal analyseres av laboratorier som er akkreditert for de aktuelle analysene.

Det er opp til den enkelte kommune å vurdere om et foretak kan betegnes som nøytral fagkyndig ut fra kjennskap eller dokumentasjon av kompetanse og vurdering av nøytralitet.

5 Krav til søknad

Dersom du skal etablere et nytt utslipp, øke et eksisterende utslipp eller endre type utslipp eller utslippssted må du sende inn søknad om utslippstillatelse til kommune. Eier må få bistand fra fagkyndig foretak for søknad. Foretak som prosjekterer eller utfører avløpsanlegg skal være kvalifisert innenfor fagområdet.

Komplett søknad om utslippstillatelse (med alle nødvendige vedlegg/dokumentasjon) og som er i overensstemmelse med kravene i forskriftens kap. 12 skal avgjøres av kommunen innen seks uker.

6 Krav til anleggseier

Anleggseier er ansvarlig for å overholde krav og vilkår som stilles i utslippstillatelsen.

Anleggseier er ansvarlig for å kjenne til hvordan anlegget skal driftes for at anlegget skal fungere forskriftsmessig.

Anleggseier er selv ansvarlig for at renseanlegget ikke tilføres avløpsvann som i mengde eller sammensetning er i strid med dimensjoneringskriteriene for anlegget.

Anleggseier skal gi servicefirma adgang til anlegget for nødvendig service. Dersom anleggseier selger eiendommen som anlegget ligger på, eller overfører eierrettighetene til anlegget til andre, skal alle plikter og rettigheter ifølge drift- og serviceavtale overføres til ny eier.

Anleggseier skal sørge for å oppbevare relevant dokumentasjon om anlegget. Kommunen kan spørre etter dokumentasjon på tilsyn av anlegg.

7 Krav til drift og vedlikehold

Slamavskiller og tette tanker

Slamavskiller og tette tanker som mottar sanitært avløpsvann, skal inngå i kommunens slamtømmeordning. Slamavskiller for helårsbolig tømmes hovedsakelig hvert 2. år, men i noen tilfeller kan årlig tømning være nødvendig eller påkrevd. Slamavskillere for fritidsboliger tømmes hvert tredje år. Tette tanker tømmes etter avtale, men minst en gang hvert år. Ved behov for ekstra tømning bestilles og bekostes dette av anleggseier. Abonnementen skal sørge for at anleggene som tømmes er lett tilgjengelig for tømning med bil.

Mer informasjon om tømning og «Forskrift om renovasjon, Lyngen» finner du her - [Forskrift om renovasjon, Lyngen - Lovdata Pro](#)

Minirensesanlegg:

For renseløsninger som inkluderer mekaniske komponenter, som krever periodisk ettersyn og vedlikehold, skal anleggseier inngå service/vedlikeholdsavtale med et godkjent foretak. Dersom et kvalifisert foretak er konkurs, eller bringes til opphør av annen årsak, plikter anleggseierne å inngå avtaler med annet kvalifisert foretak. Firmaet, som det inngås avtale med, skal sende årsrapport til kommunen innen 1. februar påfølgende år. Minirensesanlegg tømmes hvert andre år, eller ifølge anbefalinger fra produsent.

8 Tilsyn

Som forurensningsmyndighet har Lyngen kommune plikt å gjennomføre tilsyn av private avløpsanlegg. Ifølge forurensningsforskriften skal alle anlegg som har en godkjent utslippstillatelse ha tilsyn. Også minirensesanlegg skal ha tilsyn selv om de har en egen drifts- og serviceavtale. Ved tilsynet undersøkes om vilkår gitt i utslippstillatelsen overholdes, og om anlegget er i henhold til gjeldende utslippskrav.

Lyngen kommune har i 2021 startet opp tilsyn av private avløpsanlegg i kommunen. Alle husstander som har privat avløpsanlegg skal få fysisk tilsyn fra kommunen. Det er innført et eget tilsynsgebyr i Lyngen kommune. Gebyret er oppdelt på seksår, og en mindre del av gebyret betales årlig. Gebyret faktureres av Avfallsservice AS.

Mer informasjon om gebyret finnes på Lyngen kommune sin gebyrregulativ vedtatt av kommunestyre i sak 123/21. Les mer her - [Betalingssatser, leiepriser og gebyrer - Lyngen kommune](#)