

Brukermanual



Innholdsfortegnelse

1. Odin Batchpur teknologien	
1.1 Planlegging og installasjon	3
1.2 Helse, miljø og sikkerhet	3
1.3 Service og vedlikehold	3
2. Odin Batchpur teknologien	
2.1 Teknologien	4
2.2 Oppbygging	4
2.3 Renseprosessen	
2.3.1 Mekanisk rensing	4
2.3.2 Biologisk rensing	4
2.3.3 Kjemisk rensing	4
2.3.4 Utpumping av rensset vann	4
2.3.5 Tilbakepumping av overskuddsslam	4
3. Funksjonsprinsipp	
3.1.1 Fylling	5
3.1.2 Lufting/kjemisk fettling	5
3.1.3 Sedimentering	5
3.1.4 Utpumping av rensset vann	5
3.1.5 Tilbakepumping av overskuddsslam	5
4. EasyCon kontrollenhet	
4.1 Avlese driftsparametere	6
5. Prøvetaking	
5 Prøvetaking	6
6. Alarmer og alarmfunksjoner	
6.1 Alarm ved strømbrudd	6
6.2 Andre feilmeldinger	6
7. Anleggseiers plikter og ansvar	
7.1 Anleggseiers plikter og ansvar	7
8. Hva skal ikke i anlegget	
8 Hva skal ikke i anlegget	7
9. Slamtømming	
9.1 Prosedyre for slamtømming	8
9.2 Slamtømmingsintervall	8
9.3 Slamlagervolum	8
10. Teknisk godkjenning	
10.1 Teknisk godkjenning fra Sintef Byggforsk	10
11. Eierskifte	
11.1 Eierskifte skjema	13



1. INTRODUKSJON

Vi er glad for at du valgte Odin Batchpur minirensesanlegg. Odin Batchpur anlegg benytter en SBR-prosess (sequencing batch reactor) for rensing av avløpsvann.

Dette er en meget pålitelig prosess som takler meget godt svingninger i mengden avløpsvann, samtidig som prosessen med god margin renses avløpsvannet iht. myndighetenes utslippskrav.

Odin Batchpur minirensesanlegg leveres i flere størrelser og utforminger. Det er dermed ikke sikkert at alle figurer og bilder i denne manualen viser det anlegget du har installert. Se beskrivelse på side 9 over de forskjellige anleggstypene.

Det er viktig at brukermanualen oppbevares for fremtidig referanse.

Dersom eiendommen overføres til en ny eier, må en påse at alle relevante dokumenter gis den nye eieren slik at denne kan gjøre seg kjent med anleggets funksjon og opplysninger om helse, miljø og sikkerhet.

1.1 Planlegging og installasjon

Installasjon av minirensesanlegg i Norge er et søknadspliktig tiltak. Det er derfor viktig at man benytter godkjente fagfolk gjennom hele prosessen.

Til planlegging/prosjektering benyttes enten nøytrale fagkyndige konsulenter, rørleggere, entreprenører eller anleggsleverandør som har de rette kvalifikasjonene.

Til installasjonen benyttes gjerne lokale rørleggere eller entreprenører. Disse skal ha ADK-sertifikat og sentral eller lokal godkjenning. Elektrikerarbeider skal utføres av autorisert el-installerer.

NB! Vi gjør oppmerksom på at dersom disse punktene ikke overholdes kan garantien på anlegget bortfalle!

Utførende må lese monteringsinstruks som medfølger leveransen nøye før installasjon og oppstart av ditt Odin Batchpur minirensesanlegg.

Instruksen inneholder informasjon for å sikre korrekt installasjon, samt langvarig og sikker drift av ditt nye minirensesanlegg.

1.2 Helse, miljø og sikkerhet

Avløpsvannet i rensesanlegget inneholder mikroorganismer som kan være skadelige for mennesker.

Det er derfor kun autorisert personell som skal utføre service på minirensesanlegg.

1.3 Service og vedlikehold

For at ditt nye minirensesanlegg skal fungere optimalt og problemfritt er det viktig at det inngås en serviceavtale med leverandøren eller annet kvalifisert partner som samarbeider med - og har fått opplæring av leverandøren (serviceavtale er et krav i utslippsstillatelsen og kap. 12 i forurensningsforskriften).

Dersom du har spørsmål vedr. installasjon eller drift av ditt Odin Batchpur minirensesanlegg, ta kontakt med oss i Odin Miljø på tlf. 69 36 17 70 eller epost@odin-miljo.no

Vi håper du blir fornøyd med valget av minirensesanlegg og står alltid til tjeneste for å hjelpe deg som kunde.

Hilsen ditt Odin Batchpur team.

2. ODIN BATCHPUR-TEKNOLOGIEN

2.1 Teknologien

Odin Batchpur er en ny generasjon minirensesanlegg basert på SBR-prosessen (sequencing-batch-reactor).

Sequence Batch betyr at avløpsvannet ikke strømmer naturlig gjennom enheten, men at bestemte mengder avløpsvann fra den integrerte slamavskilleren blir transportert inn i SBR-reaktoren, og blir behandlet i bolker i rensesykluser (minirensesanlegg fungerer ved såkalt bakevje-system).

Odin Batchpur teknologien har ingen bevegelige deler nede i anlegget. Slam og vann transporteres gjennom systemet ved hjelp av luft. Styling av mengden luft gjøres ved hjelp av via slitasjefrie, trykkluftdrevne motorventiler.

2.2 Oppbygging

Odin Batchpur SBR-enheten består av:

- En mekanisk slamavskiller-del med med integrert buffer volum.
- En SBR-reaktor del.
- En høyteknologisk styringsenhet som styrer rensesprosessen.

2.3 RENSEPROSESSEN

2.3.1 Mekanisk rensing

Den mekaniske delen (slamavskilleren) har følgende oppgaver:

- Råkloakk inneholdende grove partikler som strømmer til dette kammeret med selvføll. De grove partiklene holdes tilbake i dette kammeret ved hjelp av mekanisk separasjon (separasjon ved gravitasjon).
- Overskuddsslam som tilbakeføres fra den biologiske prosessen lagres også i slamavskilleren.
- Utover dette blir en del av det første kammeret benyttet som et buffervolum.

Bufferet er dimensjonert for lagring av mengden avløpsvann som tilføres slamavskilleren i løpet av en SBR-syklus (4 syklus-er/døgn). Størrelsen på bufferet er dimensjonert ut fra den samlede mengde avløpsvann som tilføres anlegget i løpet av en dag pluss såkalt "badekar-sjokk" (200 liter).

For å hindre tilbakeslag i avløpsrøret fra boligen ved overbelastning er det et nødoverløp mellom første og andre kammer dersom anlegget skulle bli utsatt for overbelastning over kortere eller lengre perioder.

2.3.2 Biologisk rensing

Følgende prosesser utføres av SBR-reaktoren:

Innpumpingsfase: Det ubehandlede avløpsvannet lagres midlertidig i slamavskiller/ buffer og transporteres inn i SBR-reaktoren ved hjelp av trykkluft.

Ventilasjonsfase: I luftefasen blir avløpsvannet luftet. Luftingen skjer ved hjelp av luftmembraner plassert på bunnen av reaktoren. På denne måten tilføres mikroorganismene oksygen og hele reaktorinnholdet blandes. En luftkompressor plassert i styreskapet benyttes til å produsere trykkluft. Luftingen skjer periodevis, etter behov.

Klaringsfase: I denne fasen tilføres ikke luft, slik at aktivt slam kan sedimentere til bunnen av reaktoren. En klar vannfase dannes på toppen av reaktoren og et slamsjikt dannes i bunnen av reaktoren.

2.3.3 Kjemisk rensing

Mot slutten av luftefasen tilsettes fellingsmiddel fra den innebygde kjemikaliebeholderen ned i SBR-reaktoren. Som fellingsmiddel benyttes PAX-18 (polyaluminiumklorid). Kjemikaliene binder seg til løst fosfor i reaktoren og får dette til å synke.

2.3.4 Utpumping av rensset vann:

I rentvannsfasen føres det ferdig rensede avløpsvannet ut fra SBR-reaktoren. Denne prosessen utføres også med trykkluft. Midtsjiktet - der det rensede vannet tas ut fra er plassert slik at det hverken skal finnes bunnfelt slam eller evt. forekommende flyteslam. Det rensede avløpsvannet føres via en intern prøvetakingskum videre ut til reseipienten.

2.3.5 Tilbakepumping av overskuddsslam:

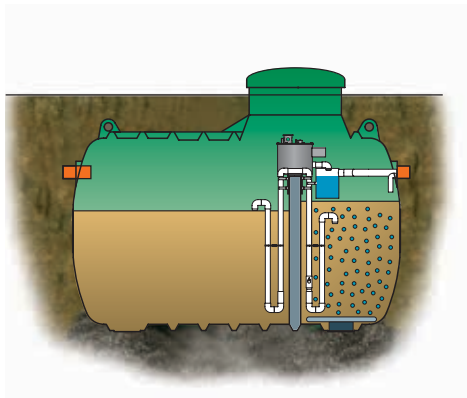
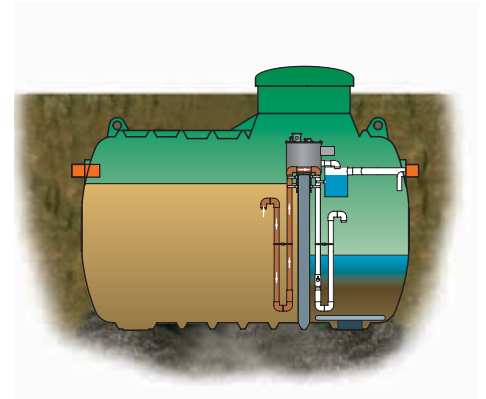
I den siste fasen blir overskuddsslam (biokjemisk slam) som har oppstått i løpet av syklusen ført tilbake til slamavskilleren ved hjelp av trykkluft.

3. Funksjonsprinsipp Odin Batchpur teknologien

Anlegget kjøres 4 sykluser à 6 timer/døgn. Prosessen er inndelt i 5 faser:

3.1.1 Fylling

Det oppsamlede avløpsvannet blir overført fra slamavskilleren til SBR-reaktoren. Mengden som skal behandles blir registrert.

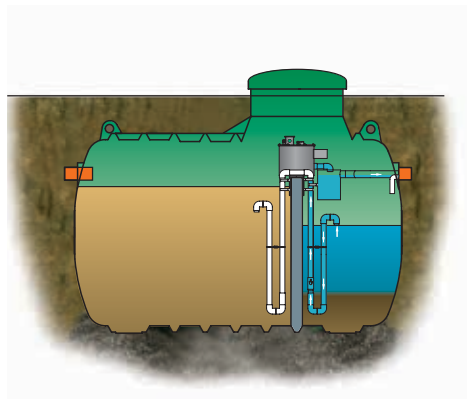
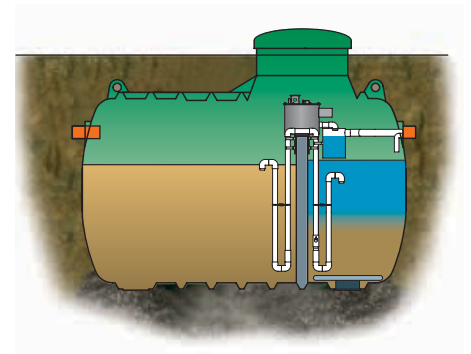


3.1.2 Lufting / kjemisk felling

Avløpsvannet luftes og sirkulerer ved hjelp av luft fra blåsemaskinen i styreskapet. Den biologiske rensingen skjer i denne fasen. Kontrollenheten registrerer vannmengden og luftetiden bestemmes automatisk. Mot slutten av luftetiden tilsettes en dose kjemikalier fra den innvendige PAX-beholderen i forhold til mengden avløpsvann.

3.1.3 Sedimentering

I sedimenteringsfasen stanses luftingen. Biomassen og forbindelser med PAX/fosforpartikler (fnokker) i reaktoren synker til bunnen av reaktoren. En klar vannfase dannes øverst. Dette er det ferdig rensede avløpsvannet.

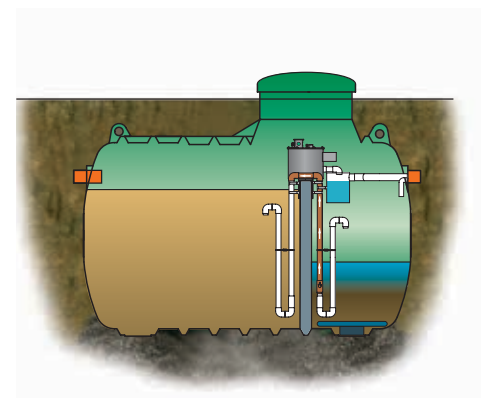


3.1.4 Utpumping av rensert vann

Fra den klare vannfasen pumpes en mengde ferdig rensert avløpsvann ut ved hjelp av luft. Vannet føres ut via den integrerte prøvetakingskummen til resipienten.

3.1.5 Tilbakepumping av overskuddsslam

Overflødig biomasse (aktivt slam) som oppstod i løpet av rensesprosessen pumpes nå tilbake til slamavskilleren ved hjelp av luft. En gitt mengde biomasse beholdes i reaktoren for å håndtere neste syklus. Hele prosessen starter så på nytt.



4. Easy-Con kontrollenhet



4.1 Avlese driftsparametre

Ditt Odin Batchpur minirensesanlegg styres av en Easy-Con kontrollenhet. Som bruker/eier har man mulighet til avlesing av enkle driftsparametre og meldinger. Det opplyste, grafiske displayet viser deg alle driftsparametre uten behov for å kunne operere kontrollenheten.

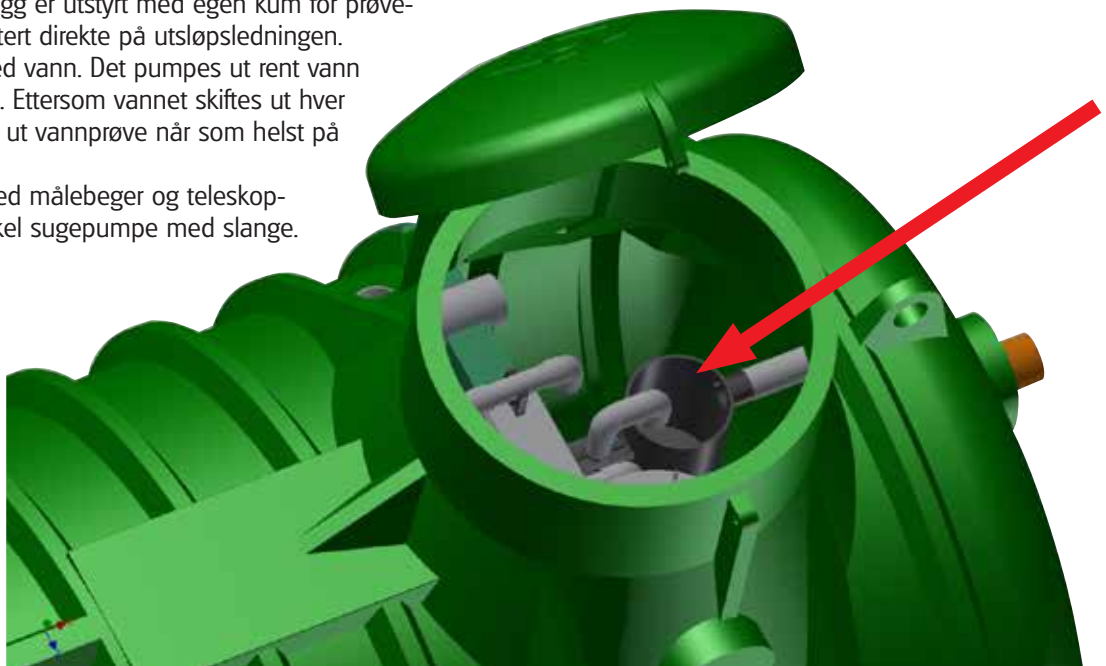
For tilgang til alle menyer samt å endre parametre trenger man en 6-sifret PIN-kode. Endring av driftsparametre og annen feilretting skal kun utføres av autorisert servicepersonell.

5. Prøvetaking

Prøvetaking i minirensesanlegg blir gjerne utført av lokale utslippsmyndigheter. Prøvetaking skal ikke utføres av huseier.

Alle Odin Batchpurs anlegg er utstyrt med egen kum for prøvetaking. Kummen er montert direkte på utsløpsledningen. Kummen er alltid full med vann. Det pumpes ut rent vann fra anlegget hver 6. time. Ettersom vannet skiftes ut hver 6. time er det mulig å ta ut vannprøve når som helst på døgnet.

Vannprøve kan tas ut med målebeger og teleskopstang med øse, eller enkel sugepumpe med slange.



6. Alarmer og alarmfunksjoner

Alle anlegg skal iht. EN-12566-3 være utstyrt med alarm for å indikere driftsfeil (ved elektrisk, mekanisk eller hydraulisk svikt). Produsenten skal angi hvilke typer feil alarmen registrerer.

EasyCon kontrollenheten overvåker alle ovennevnte funksjoner.

6.1 Alarm ved strømbrudd

Dersom strømmen blir slått av vil et varselsignal høres etter 1 minutt. Feilmeldingen kan bekreftes ved å holde inne ESC-knappen i 5 sek. Alarmen går de første 10 minuttene hvert 2. sekund og varer i 2 sekunder. Etter 10 minutter, vil alarmen lyde hvert minutt og vare i 5 sekunder. Etter en time vil alarmen høres hvert 30. minutt og vare i 20 sekunder. De ulike tidene er forhåndsdefinert og kan ikke endres. For å deaktivere alarmen må ESC holdes inne i 3 sek.

6.2 Andre feilmeldinger

En feilmelding kan bekreftes med OK-knappen (trykk én gang) og alarmen slås av. Feilen gjenkjennes av kontrollen og denne vil prøve funksjonen på nytt. Dersom samme feilen utløses igjen, vil også feilmeldingen vises på nytt. Kontakt i så fall din servicetekniker. (Dersom anlegget er utstyrt med modem kan Odin kontrollere feilen ved oppkobling via internett).

7. Anleggseiers plikter og ansvar

Å følge med på anleggets alarmer for å konstatere at alt virker normalt. Dersom en alarm utløses skal servicemann kontaktes umiddelbart.

Å sørge for at alle lokk på renseanlegget er forsvarlig sikret. Det er spesielt viktig å sjekke dette etter slamtømming og service på anlegget.

Hva kan forårsake alarm?

1. Strømbrudd:

Etter et strømbrudd vil anlegget starte syklus fra start. Det er derfor IKKE nødvendig å varsle servicemann for dette. Dersom anlegget selv forårsaker strømbrudd SKAL servicemann varsles.

2. Tom kjemikaliebeholder:

Når kjemikaliebeholderen kun har 20% innhold igjen vil det lyde/lyse en alarm. Servicemann SKAL varsles.

3. Unormal høy eller lav vannstand i slamavskiller eller reaktor:

Ved unormal høy eller lav vannstand vil det lyde/lyse en alarm. Årsak kan være tilstoppet/frosset utløpsrør eller feil/tilstopning i en mamutpumpe. Servicemann SKAL varsles.

(NB! Det er viktig å formidle riktig feilkode til servicemann for at denne skal kunne forberede avt. tiltak som må utføres.)

Å sørge for at det gis tilgang for servicemann på hverdager i arbeidstiden for gjennomføring av service på anlegget. Anleggseier må ikke selv være tilstede ved service så sant ikke deler av renseanlegget er plassert innlåst i garasje, kjeller eller uthus. (Varsel etter utført service på anlegget sendes anleggseier som SMS eller det leveres en kvittering.

Å gi adgang til kontrollør fra lokale myndigheter som vil utføre prøvetaking for kontroll/analyse av utgående avløpsvann, samt bistå vedkommende i den forbindelse. Utgiftene til analyser foretatt av kommunen dekkes av eieren.

Å ta vare på alle kvitteringer, analyserapporter eller andre dokumenter/korrespondanse som vedrører renseanlegget og ha dette tilgjengelig for Odins servicetekniker ved behov.

Å ha skriftlig avtale med kommunen, eller slamtømmefirma som kommunen benytter i distriktet om tømning av den utvendige slamavskilleren iht. frekvensen oppgitt på side 8 (alt. avtale med lokalt tømme firma dersom ikke det finnes kommunal tømmeordning. Utgiftene til tømning av slam dekkes av eieren.

8. Hva skal IKKE i anlegget

For at anlegget skal oppfylle rensekravene og at garanti skal være gjeldende er det viktig at disse punktene overholdes.

- 1** Ikke bruk antibakterielle såpeprodukter eller blekemidler som for eksempel Klorin - det dreper bakteriene i renseanlegget.
Ikke kast hår, bleier, bind, våtservietter eller Q-tips i toalettet - det kan føre til tilstopping og problemer i anlegget
- 2** Ikke bruke kjemiske avløpsåpnere som for eksempel "Plumbo" når avløpet er tett - bruk heller kokende vann eller foreta en mekanisk rengjøring.
- 3** Bruk bare fosfatfrie vaskemidler til oppvaskmaskinen - se etter Svanemerket og fosfatfritt vaskemiddel.
- 4** Bruk rist over sluket i oppvaskkummen.
- 5** Ikke hell matrester eller kaffegrut i vasken.
- 6** Ikke hell petroleumsprodukter som f. eks. smøreolje, bensin, diesel, parafin eller white spirit.
- 7** Portable toaletter og lignende må ikke tømmes i renseanlegget. Kjemikaliene i disse vil ødelegge den biologiske renseprosessen.
- 8** Frityrolje skal ikke i avløpet. Ellers anbefales det at fett fra stekepanner o.l. tørkes av før de skylles/vaskes.
- 9** Sanitærbind, våtservietter, vaskekluter, filler og lignende som ikke løser seg opp i vann, må ikke tilføres renseanlegget.



9. Slamtømming

9.1 Prosedyre for slamtømming

Alle Odin Batchpur anlegg er inndelt i 2, slamavskiller og SBR reaktor. Det er kun slamavskiller som skal tømmes.

Kammer merket med slam tømmes fullstendig for slam. Det skal IKKE etterfylles rejeaktvann i slamavskilleren.

9.2 Slamtømmingsintervall

Type	Ant. PE	Intervall
MBK 5	5 pe	1 gang pr. år
MBK 10	10 pe	1 gang pr. år
MBK 15	15 pe	1-2 ganger pr. år
MBK 20	20 pe	1-2 ganger pr. år
MBK 30	30 pe	1-2 ganger pr. år
MBK 40	40 pe	1-3 ganger pr. år
MBK 50	50 pe	1-3 ganger pr. år

(Slamtømmefrekvens avhenger av anleggets faktiske belastning).

9.3 Slamlagervolum

Slamlagervolum = Volum avsatt til lagring av slam.

Totalvolum = Slamlagervolum+buffervolum.

Dette er volumet som slamtømmes.

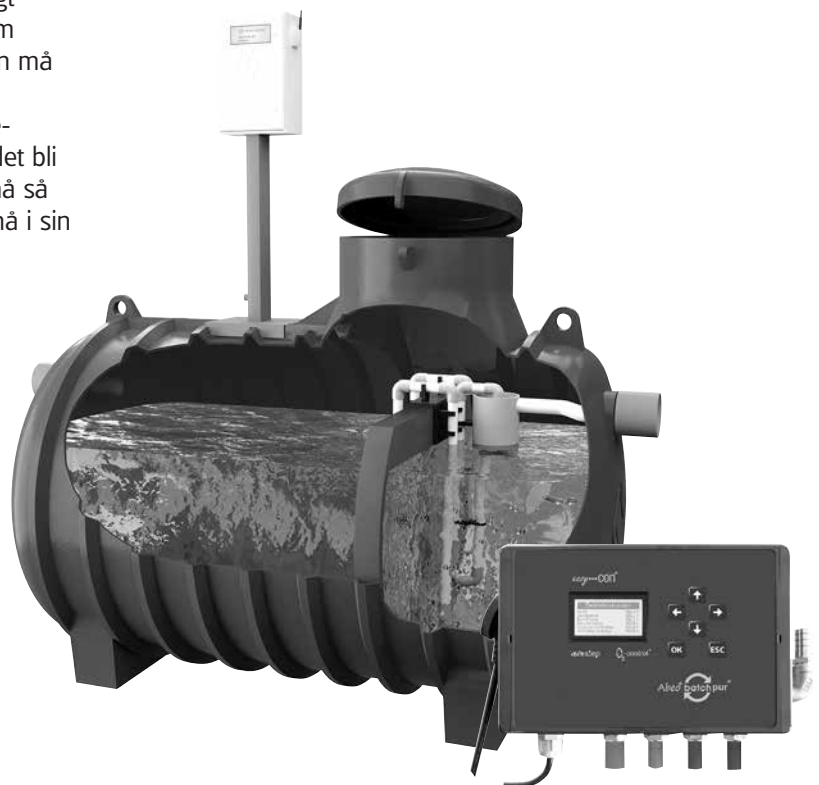
Type	Antall PE	Slamlager-volum	Total-volum
MBK 5	5 pe	3,2 kbm.	3,8 kbm.
MBK 10	10 pe	6,4 kbm.	7,3 kbm.
MBK 15	15 pe	7,7 kbm.	9,5 kbm.
MBK 20	20 pe	9,6 kbm.	12,0 kbm.
MBK 30	30 pe	10,4 kbm.	14,0 kbm.
MBK 40	40 pe	10,7 kbm.	15,5 kbm.
MBK 50	50 pe	11,0 kbm.	17,0 kbm.

VIKTIG!

Sørg for at alle lokk er forsvarlig låst etter tømning! Dersom det mangler låsemekanismer på noen av lokkene må servicemann eller huseier varsles om dette umiddelbart etter tømning.

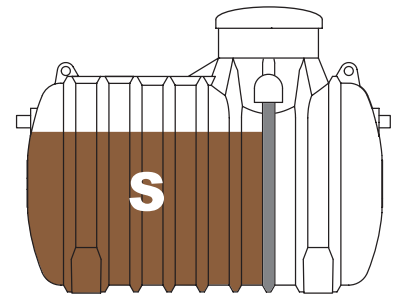
NB! Dersom det er mistanke om at anlegget ikke har fulgt foreskrevne tømme-frekvenser, unormalt høyt nivå e.l. som kan ha resultert i at slam har kommet inn i reaktortanken må servicemann varsles umiddelbart.

Dersom huseier ikke har fulgt opp slamtømming iht. foreskrevet intervall eller etter instruks fra servicemann kan det bli nødvendig å tømme og spyle hele anlegget. Anlegget må så startes opp på nytt av servicemann. Denne kostnaden må i sin helhet dekkes av anleggseier.



MBK 5 - 5 pe anlegg

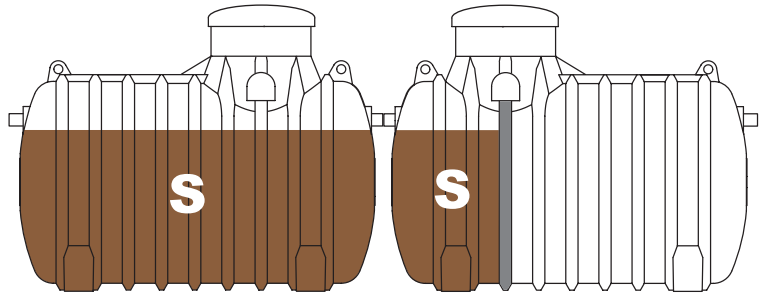
MBK 5 består av 1 tank (slamavskiller og SBR reaktor.)
Det er kun slamavskiller kammer (S) som skal tømmes.



MBK 10 - 10 pe anlegg

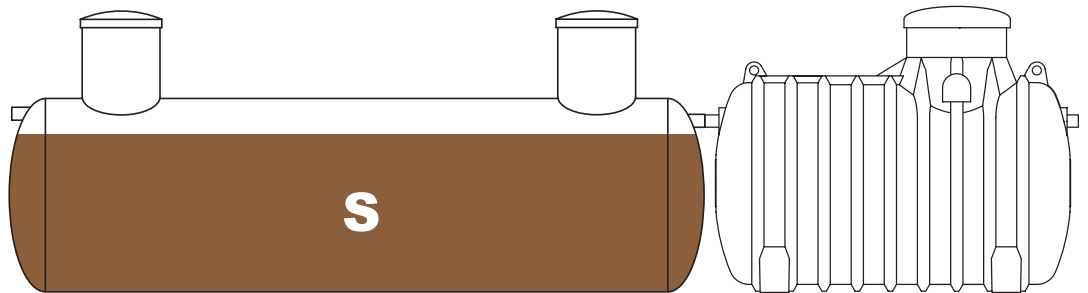
MBK 10 består av 2 tanker.

Tank nr. 1 er slamavskiller (S) og skal tømmes fullstendig.
Tank nr. 2 er inndelt i to kammer hvor det minste er slamavskiller (S). Kammeret tømmes fullstendig.
Det største kammeret er SBR reaktoren.
Dette kammeret skal ikke tømmes.



MBK 15 - 15 pe anlegg

MBK 15 består av 2 tanker.
Tank nr. 1 er slamavskiller (S) og skal tømmes fullstendig.
Tank nr. 2 er SBR reaktoren.
Denne skal ikke tømmes.



MBK 20-50 20-50 pe anlegg

MBK 20-50 består av 2 tanker. Tank nr. 1 er slamavskiller (S) og skal tømmes fullstendig.
Tank nr. 2 er SBR reaktoren. Denne skal ikke tømmes.



SINTEF Byggforsk bekrefter at

Odin Batchpur minirensesanlegg

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillere krav til produktdokumentasjon i henhold til Forskrift om omsetning og dokumentasjon av produkter til byggverk (DOK) og Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK), for de egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som er angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Odin Miljø AS
Postboks 30
1620 Gressvik.

2. Produktbeskrivelse

Godkjenningen omfatter Odin Batchpur minirensesanlegg for rensing av avløpsvann. Anlegget består av slamavskiller og bioreaktor med integrert styring og prosessinnmat.

Størrelser

Odin Batchpur minirensesanlegg leveres i ulike størrelser ut fra antall personekvivalenter (pe) som anlegget skal belastes med. Godkjenningen omfatter Odin Batchpur MBK 5 (5 pe), MBK 10 (10 pe), MBK 15 (15 pe), MBK 20 (20 pe), MBK 30 (30 pe), MBK 40 (40 pe) og MBK 50 (50 pe).

Materialvalg

Antall tanker og materialkvalitet for de ulike størrelsene som inngår i godkjenningen er angitt i Tabell 1.

Tabell 1 Materialvalg og antall tanker for ulike størrelser

Produkt-navn	Antall tanker	Material
MBK 5	1	PE
MBK 10	2	Slamavskiller (PE), SBR (PE)
MBK 15	2	Slamavskiller (GRP), SBR (PE)
MBK 20	2	Slamavskiller (GRP), SBR (stål)
MBK 30	2	Slamavskiller (GRP), SBR (stål)
MBK 40	2	Slamavskiller (GRP), SBR (stål)
MBK 50	3	Slamavskiller (GRP), 2 stk. SBR (stål)

Type renseprosess

Produktet er et aktivslamanlegg med simultanfelling og forsedimentering. Ubehandlet avløpsvann ledes først inn på slamavskiller for fjerning av tyngre partikulært materiale ved sedimentasjon, før det pumpes videre til bioreaktoren. Anlegget opererer satsvis etter SBR-prinsippet (sequencing batch reactor) med følgende sekvens; (1) pumping av klart vann fra slamavskiller, (2) lufting, (3) tilsats av fellingskjemikalie mot slutten av luftingen, (4) sedimentasjon, og (5) returpumping av slam

tilbake til slamavskilleren som også fungerer som slamlager.

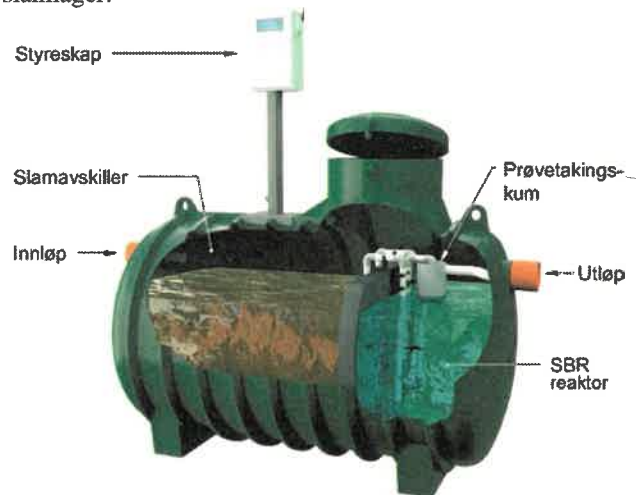


Fig. 1 Skisse av minirensesanlegget (MBK 5) med slamavskiller og SBR-reaktor i samme tank.

3. Bruksområder

Odin Batchpur minirensesanlegg er beregnet for rensing av avløpsvann fra husholdninger 5-50 pe.

Anleggets oppnådde renseseffekter er basert på prøving i henhold til EN 12566-3 vedlegg B, og tilfredsstillere forurensningsforskriftens krav til bruk i følsomt og normalt område med brukerinteresser i tilknytning til resipienten. Anlegget kan brukes på utslippssted i områder der det stilles krav om minimum 90 % reduksjon av fosfor og 90 % reduksjon av BOD₅.

Anlegget er testet over 38 uker i henhold til prosedyre som simulerer typisk belastningsregime for en helårsbolig. Prosedyren inkluderer to perioder på to uker med underbelastning samt en periode med overbelastning tilsvarende en hydraulisk tilførsel på henholdsvis 50% og 150% av normal (nominell) belastning. Prosedyren inkluderer i tillegg to uker belastningsstans som simulerer manglende bruk i forbindelse med sommerferie. Testprosedyren er ikke egnet til å dokumentere renseseffekt ved betydelige sesongvariasjoner i belastningen av anlegget.

Tabell 2 Slamtømmingsintervaller for ulike størrelser av Odin Batchpur minirensesanlegg

Produkt	MBK 5	MBK 10	MBK 15	MBK 20	MBK 30	MBK 40	MBK 50
Kapasitet, pe	5	10	15	20	30	40	50
Totalt slamlager, m ³	3250	6515	7930	10200	11300	11900	12500
Slamproduksjon ¹⁾ , m ³	3250	6500	9750	13000	19500	26000	32500
Tømmefrekvens ²⁾ , mnd.	12,0	12,0	9,8	9,4	7,0	5,5	4,6
Årlige tømminger ³⁾	1	1	2	2	2	3	3

¹⁾ Årlig slamproduksjon ved dimensjonerende belastning

²⁾ Nødvendig slamtømmefrekvens ved dimensjonerende belastning

³⁾ Nødvendig antall årlige tømminger ved dimensjonerende belastning

4. Egenskaper

Bæreevne

Produktet er testet og tilfredsstillende krav til dokumentasjon av bæreevne i henhold til EN 12566-3, henholdsvis vedlegg C.5 for tanker av stål og PE, og vedlegg C.4 for tanker av GRP. Maksimal høyde på tilbakefylling, samt maksimalt nivå for grunnvannstand varierer for ulike tankmaterialer og deklarerer som en del av CE-merkingen av produktet. Anlegget er ikke designet for trafikklast.

Holdbarhet

Produktet er testet og tankmaterialene tilfredsstillende krav til holdbarhet i henhold til kap. 4.5 i EN 12566-3.

Vanntetthet

Produktet er testet og tilfredsstillende krav til vanntetthet i henhold til EN 12566-3 vedlegg A.2.

Renseeffekt

Produktet er testet og tilfredsstillende utslippskrav som angitt i pkt.3. Dokumentert renseseffekt for Odin Batchpur MBK 5, som er testet i henhold til EN 12566-3 vedlegg B, samt EN 12566-7 er 97,5 % for BOD₇ og 93,9 % for fosfor.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Produktet er ikke klassifisert i henhold til EN 13501-1.

Utlekking av farlige forbindelser

Produktet er testet i henhold til CEN/TS 16637-2:2014, og tilfredsstillende grenseverdier for utlekking av farlige forbindelser fra tankmaterialet.

5. Miljømessige forhold

Helse- og miljøfarlige kjemikalier

Produktet inneholder ingen prioriterte miljøgifter, eller andre relevante stoffer i en mengde som vurderes som helse- og miljøfarlige. Prioriterte miljøgifter omfatter CMR, PBT og vPvB stoffer.

Påvirkning på jord og vann

Utlekkingen fra produktet er bedømt til å ikke påvirke jord og grunnvann negativt.

Avfallshåndtering / Gjenbruksmuligheter

Anlegget sorteres som metall, EE-avfall og restavfall. Produktet leveres godkjent avfallsmottak der det kan material- og energigjenvinnes. Elektriske og elektroniske komponenter leveres til godkjent mottak for EE-avfall. I de tilfeller tanken ikke er tømt og rengjort før avhending må tanken leveres til mottak for farlig avfall.

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

6. Betingelser for bruk

Prosjektering

Odin Batchpur minirensesanlegg (MBK 5) er testet i henhold til vedlegg B i EN 12566-3 ved nominell hydraulisk belastning på 750 l/døgn, og en maksimal hydraulisk belastning på 1125 l/døgn. Gjennomsnittlig organisk belastning i testperioden er oppgitt til 260 gBOF₅/døgn. Dimensjoneringskriteriene for den modellen som er typeprøvet (MBK 5) er lagt til grunn ved dimensjoneringen av de øvrige anleggsstørrelsene som omfattes av godkjenningen. Kapasiteten i pe for hver enkelt anleggsstørrelse er angitt i pkt.2.

Montasje

Montasje og utførelse av anlegget skal være i henhold til produsentens anvisninger.

Drift, service og vedlikehold

For ferdig anlegg skal det inngås skriftlig drifts- og vedlikeholdsavtale mellom anleggseier og kompetent serviceleverandør i henhold til forurensingsforskriftens bestemmelser. Det skal foretas to ordinære servicebesøk per år i henhold til servicekontrakt.

Anlegget leveres med driftsalarm for strømbrudd, kjemikalienivå og hydrauliske feil. Ved utløst alarm gis lyd- og lyssignal. Ved alarm skal huseier varsle serviceleverandør omgående.

For vurdering av slamtømmingsintervall for Odin Batchpur minirensesanlegg legges det til grunn en forventet slamproduksjonen på 0.65 m³/(pe·år). Dette baseres i hovedsak på en norsk studie utført av Cowi der spesifikk slamproduksjonen for et utvalg minirensesanleggstyper på det norske markedet ble målt i felt (E. Johannessen et. al, "Slamproduksjon i minirensesanlegg", 2017). Målt slamproduksjon i denne studien er i samsvar med estimert slamproduksjon basert på beregningsmetodikk beskrevet i Norsk Vann rapport 168 (2009), samt realistiske forutsetninger vedrørende molforhold (A/P) for dosering av fellingskjemikalie og tørrstoffinnhold i slamm.

Maksimal driftstid mellom to slamtømminger er angitt for hver enkelt anleggsstørrelse i Tabell 2, forutsatt en dimensjonerende belastning på 60 g BOD₅/(døgn·pe) i henhold til oppgitt kapasitet. Anlegget kan tømmes sjeldnere enn oppgitt i Tabell 2 dersom en ut fra kjennskap til faktisk belastning som anlegget mottar kan beregne at dette er forsvarlig. Den overnevnte studien utført av Cowi viser at spesifikk slamproduksjon øker dersom det er 3 eller færre personer i husstanden. For anlegg tilknyttet enkeltboliger anbefales det å ta hensyn til dette dersom slamtømmingsintervallet økes utover det som er oppgitt i Tabell 2.

Tømming av slam skal utføres i henhold til produsentens instruks for slamtømming. Denne er tilgjengelig på www.avlopnorge.no.

Prøvetaking av rensed avløpsvann skal utføres i henhold til produsentens instruks for prøvetaking.

Transport og lagring

Transport og lagring skal utføres i henhold til produsentens anvisninger.

Temperaturbegrensninger

Ved bruk i Norge er det ingen temperaturbegrensninger knyttet til anleggets renseeffekt. Renseanlegget er testet under forhold som er representative for husholdningsavløp i Norge. Det er viktig å vurdere lokale temperaturforhold samt forventet belastningsmønster i forhold til fare for bunnfrysing.

Sikkerhet

Det skal påses at lokket på anlegget til enhver tid er låst på forsvarlig måte i henhold til produsentens anvisninger slik at barn og uvedkommende hindres adgang til det nedgravde anlegget.

7. Produkt- og produksjonskontroll

Produktet produseres av Odin Maskin AS, 1620 Gressvik.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen, herunder også gjennomføringen av den interne produksjons- og ferdigvarekontrollen.

Fabrikkfremstillingen av produktet er underlagt overvåkende produkt- og produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om SINTEF Teknisk Godkjenning.

8. Grunnlag for godkjenningen

Godkjenningen er primært basert på typeprøving som er dokumentert i følgende prøverapporter, foruten produsentens produktsertifikater:

- SINTEF Byggforsk, Testing of Odin Batchpur wastewater treatment tanks – Water tightness, SBF2016F0223, datert 27.05.2016 (Vanntetthet)

- SINTEF Byggforsk, Testing of Odin Batchpur wastewater treatment tanks – Water tightness, 2017-00343, datert 06.09.2017 (Vanntetthet)
- SP, Bestemmelse av bestandighet 6F022528, februar 2017 (Holdbarhet)
- PIA, Test Report No. PIA2016-2DH-1602-1027.01, august 2016 (Holdbarhet)
- PIA, Test Report No. PIA2016-ST-PIT-1602-1027A.01, august 2016 (Bæreevne/mekanisk styrke)
- PIA, Test Report No. PIA2016-ST-PIT-1602-1027B.01, august 2016 (Bæreevne/mekanisk styrke)
- PIA, Test Report No. PIA2015-234B03.02e, mars 2015 (Renseeffekt).
- PIA, Test Report No. PIA2014-225B03.01.e, oktober 2014 (Renseeffekt).
- PIA GmbH, Achen, Test report - No PIA 2018-DSL-1708-1082.01, datert april 2018 (Utlekkingstest)

9. Merking

Produktet påføres etikett med ordrenummer og fabrikknummer, hvem som har produsert produktet og hvem som har kontrollert produktet, i tillegg til produksjonsdato, produsent og kontaktinformasjon. Produktet er CE-merket i henhold til EN 12566-3:2005+A2:2013. Odin Batchpur minirensanlegg kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20513.



Godkjenningsmerke

10. Ansvar

Innehaver/produsent har det selvstendige produktansvar i henhold til gjeldende rett. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF Byggforsk

Hans Boye Skogstad
Godkjenningsleder

EIERSKIFTE - Odin renseanlegg



Ferdig utfylt og signert skjema sendes på e-post til: epost@odin-miljo.no
eller pr. post til: Odin Miljø AS, Postboks 30, 1620 Gressvik

TIDLIGERE EIER/ANLEGG:

Navn: _____ Kundenr.: _____

Anleggsadresse: _____ Postnr.: _____ Poststed: _____

Kommune: _____ Gnr.: _____ Bnr.: _____

Mobiltlf.: _____ E-post adresse: _____

Anleggstype: _____ Anleggsstørrelse: _____

NY EIER:

Navn: _____ Fødsels/personnr.: (11 siffer) _____

Fakturaadresse: _____ Postnr.: _____ Poststed: _____

Mobiltlf.: _____ E-post: _____ Overtagelsesdato: _____

Iht. kap. 12 i Forurensningsforskriften og vilkår i utslippstillatelse fra kommunen er eier av anlegget pålagt å ha en serviceavtale. Odin Miljø vil så snart eierskiftemelding er mottatt utstede ny serviceavtale til ny eier. Serviceavtalen beskriver Odin Miljø- og anleggseiers plikter ifbm. anlegget.

- Odin Miljø vil gjennom sin representant foreta service på renseanlegget 1-2 ganger pr. år. avhengig av anleggstype.
- Odin Miljø skal sende inn årsrapport til kommunen for gjennomført service for foregående kalenderår.
- Odin Miljø har plikt til å lagerføre reservedeler til sine anlegg.

Ekstraordinær service inngår ikke i serviceavgiften og anleggseier belastes for arbeidstid, deler, km og kjøretid fra serviceteknikers tilholdssted etter den til enhver tid gjeldende satser.

Eier av anlegget plikter å overholde brukerinstruksen for gjeldende anlegg.

På anmodning fra Odin Miljø representant skal anleggseier bestille slamtømming der hvor det ikke er fast, årlig tømning.
Ved driftsproblemer som følge av manglende tømning kan ekstrakostnader tilkomme.

Serviceavgiften dekker ikke slamtømminger eller eventuelle tilsynsavgifter som kommunen kan pålegge anleggseier.

Anleggseier plikter å gi Odin Miljø representant adgang til anlegget for utførelse av ordinær service innenfor vanlig arbeidstid (0700 – 16.00) mandag til fredag.

Service må kunne gjennomføres av én person iht. krav i arbeidsmiljøloven. Der hvor anlegget er utstyrt med forhøyninger på mere enn 1 meter kan Odin Miljø iht. arbeidsmiljøloven benytte 2 mann til utførelse av service som et sikkerhetstiltak.

Anleggseier må opprettholde og rydde helårsvei for servicebil innenfor en avstand av maks. 30 meter fra anlegget. Der hvor det er bomvei må det sørges for tilgang for servicebil.

Odin Miljø forbeholder seg retten til å regulere serviceavgift eller tilleggsfakturere dersom veiforbindelse og adgang til anlegg ikke er iht. ovenstående krav. Serviceavgiften betales uavhengig av tidspunkt for service. Det påløper fakturagebyr på papirfaktura sendt pr. post. Gebyret bortfaller der faktura sendes på e-post.

Odin Miljø forbeholder seg retten til å regulere serviceavgiften iht. SSBs konsumprisindeks. Odin Miljø forbeholder seg også retten til å regulere serviceavgiften ytterligere dersom det kommer endrede krav som påvirker innholdet i Odin Miljø's tjenester.

NB!

Inn- og utløpsarrangement til anlegget er anleggseiers ansvar, og forutsettes utført iht. gjeldende retningslinjer og forskrifter. Avløpsnett skal være luftet over tak iht. gjeldende sanitærforskrift.

Dersom det oppstår driftsproblemer med anlegget pga. problemer med inn- og utløpsarrangement som medfører ekstra service vil Odin Miljø fakturere medgått tid og materiell i sin helhet.

Salg av eiendommen

Dersom anleggseier selger eiendommen som anlegget betjener, plikter han å overføre ansvar og rettigheter som følger denne avtale til ny eier iht. forskrift om begrenning av forurensing § 12-13.

Gammel eier hefter for serviceavgift som påløpt for inneværende halvår fra salgs-tidspunktet og frem til påfølgende 1. januar eller 1. juli dersom ikke annet er skriftlig avtalt med ny eier.

Avtalens varighet

Serviceavtalen kan sies opp av begge parter med 3 mnd. varsel.

Odin Miljø vil kun si opp avtalen dersom anleggseier misligholder betaling for service eller ikke etterkommer de instruksjoner som gis av Odin Miljø ifbm. servicebesøk (som slamtømming, tilgjengelighet til anlegget eller andre utbedringer som er viktige for anleggets funksjon).

Dersom anleggseier velger å si opp avtalen med Odin Miljø vil lokal forurensningsmyndighet varsles av Odin Miljø. Anleggseier plikter da selv å få opprettet ny avtale med annen aktør omgående.

Dersom anleggseier ikke har gjeldende avtale for anlegget vil myndighetene kunne stenge vannet på eiendommen eller ilegge dagsbøter til ny avtale er inngått for anlegget.

Dato: _____ Sign. tidligere eier: _____

Dato: _____ Sign. ny eier: _____



Sørkilen 8, 1621 Gressvik
Tlf. 69 36 17 70 - Fax. 69 36 17 71
Epost: epost@odin-miljo.no
www.odin-miljo.no