

VEDLEGG TIL SØKNAD OM UTSLIPP FRA GNR 99 BNR 4

- Rørl.mester Stig E. Nilsen og Biovac har bistått med valg av rensemetode
- Dokumentasjon av valgt anlegg er vedlagt
- Kart i 1:1000 og 1:5000 er vedlagt
- Det er bare gnr 99 og bnr 4 som er tilknyttet anlegget
- Det er ingen interesser som blir berørt av dette tiltaket
- Naboer varsles med nabovarsel

A-1. Søknad om utslipp av sanitært avløpsvann fra hus og hytter

Søknaden skal benyttes for etablering av nye utslipp og vesentlig økning av eksisterende utslipp av sanitært avløpsvann jf. forskrift om begrenning av forurensning av 01.06.2004 (forurensningsforskriften) kapittel 12. Søknadsskjemaet gjelder for utslipp fra bolighus, hytter, turistbedrifter og lignende virksomhet med utslipp mindre enn 50 pe. Søknadsskjemaet gjelder også for utslipp av sanitært avløpsvann mindre enn 50 pe i tettbebyggelse som er større enn 2000 pe i innlandet og 10 000 pe ved kysten. Skjemaet gjelder ikke for påkobling til offentlig avløpsnett.

Informasjon:

Utslipp av sanitært avløpsvann er søknadspliktig jf. forurensningsforskriften kapittel 12. Søknad med alle nødvendige opplysninger vil bli behandlet av kommunen. Søknad i samsvar med standardkravene i kap. 12 behandles innen 6 uker, mens søknad om unntak fra standardkravene i kap. 12 behandles uten ubegrunnet opphold, men behandlingen kan ta mer enn 6 uker.

For prosjektering og utførelse av avløpsanlegget gjelder bestemmelsene i plan- og bygningslovens § 20-1 vedrørende søknad om tillatelse til tiltak, godkjenning av foretak og ansvarsrett. Bygging av anlegget kan først starte når det foreligger en igangsettingstillatelse fra kommunen.

1. Ansvarlig (søker)*:

Navn: ALF EIKEVIK	Telefon (dagtid): 95125230
Adresse: Lindåsvegen 2086	Postnr, poststed: LINDÅS
E-post: basseng@eikeviks.no	<input checked="" type="checkbox"/> Enkeltperson <input type="checkbox"/> Selskap/lag /sameie. Oppgi organisasjonsnr:

* Hvis ansvarlig søker ikke er den samme som ansvarlig eier (ansvarlig eier tllsvarer tiltakshaver i plan- og byggesaker) skal dette angis.

2. Søknaden gjelder:

<input checked="" type="checkbox"/> Nytt utslipp <input type="checkbox"/> Vesentlig økning av utslipp <input type="checkbox"/> Rehabilitering av eksisterende utslipp	<input checked="" type="checkbox"/> Helårsbolig, antall: <input type="checkbox"/> Fritidsbolig, antall: <input type="checkbox"/> Annen bygning, antall: Spesifiser:	Installeres /er det vannklosett? <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei
---	--	---

3. Eiendom /byggested:

Gnr: 99	Bnr: 4	Adresse: LINDÅSVEGEN 2086
Planstatus:	Samsvar med endelige planer etter plan og bygningsloven: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei	
	Hvis nei, foreligger samtykke fra kommunens planmyndighet: <input type="checkbox"/> ja, dato:	

4. Utslippssted:

Type: <input type="checkbox"/> Innsjø <input type="checkbox"/> Bekk/Elv <input type="checkbox"/> Elvemunning <input type="checkbox"/> Sjø <input type="checkbox"/> Stedegne løsmasser <input checked="" type="checkbox"/> Annet: <u>Kistegrøft</u>
Navn på lokalitet:
Koordinater på utslippssted: <u>Ø 293498,967 N. 6737544,026</u>
Oppgi kartdatum (WGS 84, ESO 50, NGO 48, annet): <u>EUR/89 UTM 32</u>
Utslippsdyp under laveste vannstand: minst 2 m <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei, spesifiser: <u> </u> m <input checked="" type="checkbox"/> ikke relevant
Utslippets størrelse i antall personekvivalenter: pe <u>10</u>

5. Rensegrad:

<input checked="" type="checkbox"/> Utslippssted i følsomt/normalt område (rensegrad jf. §12-8): Rensekrav for sanitært avløpsvann, utslippssted med brukerinteresser: a) <input checked="" type="checkbox"/> 90 % reduksjon av fosfor, 90 % reduksjon av BOF ₅ Rensekrav for sanitært avløpsvann, utslippssted med fare for eutrofiering/overgjødning: b) <input type="checkbox"/> 90 % reduksjon av fosfor og 70 % reduksjon av BOF ₅ Rensekrav for sanitært avløpsvann, utslippssted uten fare for eutrofiering/overgjødning: c) <input type="checkbox"/> 60 % reduksjon av fosfor og 70 % reduksjon av BOF ₅ Kun utslipp av gråvann, alle utslippssteder: <input type="checkbox"/> stedegne løsmasser eller tilsvarende, spesifiser: <u> </u>
<input type="checkbox"/> Utslippssted i mindre følsomt område (rensegrad jf. §12-9): Rensekrav for sanitært avløpsvann, utslipp til sjø: a) <input type="checkbox"/> 20 % reduksjon av suspendert stoff <u>eller</u> b) <input type="checkbox"/> 180 mg suspendert stoff/liter i restkonsentrasjon Kun utslipp av gråvann, utslipp til sjø: <input type="checkbox"/> urensset
<input type="checkbox"/> Det søkes unntak fra §12-8 til 12-9, spesifiser i vedlegg B (se punkt 6)

<p>Type renseanlegg:</p> <p><input type="checkbox"/> Urenset, direkte utslipp</p> <p><input type="checkbox"/> Slamavskiller</p> <p><input type="checkbox"/> Infiltrasjonsanlegg</p> <p><input type="checkbox"/> Filterbed/Konstruert våtmark</p> <p><input type="checkbox"/> Biologisk minirensanlegg</p> <p><input type="checkbox"/> Kjemisk minirensanlegg</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Kjemisk/biologisk minirensanlegg</p> <p><input type="checkbox"/> Sandfilteranlegg</p> <p><input type="checkbox"/> Tett tank for svartvann og gråvannsfiler</p> <p><input type="checkbox"/> Biologisk toalett og gråvannsfiler</p> <p><input type="checkbox"/> Tett tank (for alt avløpsvann)</p> <p><input type="checkbox"/> Tett tank for svartvann</p> <p><input type="checkbox"/> Biologisk toalett</p> <p><input type="checkbox"/> Annen løsning, spesifiser:</p>	<p>Tillegg for minirensanlegg:</p> <p>CE-merke (EN12566-3): <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei</p>
<p>Anleggets dimensjonerte størrelse i antall personekvivalenter: pe <u>10</u></p>	

6. Vedlegg til søknaden:

A. Navn på nøytral fagkyndig (person/firma) som har bistått med valg av rensemetode og/eller dokumentasjon av rensegrad	<input checked="" type="checkbox"/> ja
B. Begrunnelse for ønske om unntak fra §§ 12-7 til 12-13 og relevant dokumentasjon	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> ikke relevant
C. Dokumentasjon av rensegrad jf. § 12-10 og beskrivelse av anlegg	<input checked="" type="checkbox"/> ja
D. Plassering av avløpsanlegg, utslippssted, eiendomsgrenser og vegadkomst på kart i målestokk 1:5000 eller større	<input checked="" type="checkbox"/> ja
E. Liste over eiendommer tilknyttet avløpsanlegget med gnr., bnr. og adresse	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> ikke relevant
F. Oversikt over interesser som blir berørt (drikkevannsforsyning, næringsvirksomhet, rekreasjon etc). Beskrivelse av tiltak for å motvirke interessekonflikter og tiltak for å ivareta helse og miljø	<input checked="" type="checkbox"/> ja
G. Oversikt over hvem som er varslet	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> ikke relevant
H. Eventuelle mottatte klager/protester	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> ikke relevant

7. Eventuelle merknader (ikke obligatorisk):

8. Underskrift og erklæring:

Jeg forplikter meg til å følge bestemmelsene i forurensningsforskriften og enkeltvedtak i henhold til forurensningsforskriften. Som ansvarlig eier er jeg ansvarlig for forskriftsmessig drift og vedlikehold.

Dato:

Underskrift ansvarlig eier:

Gjentas med blokkbokstaver:

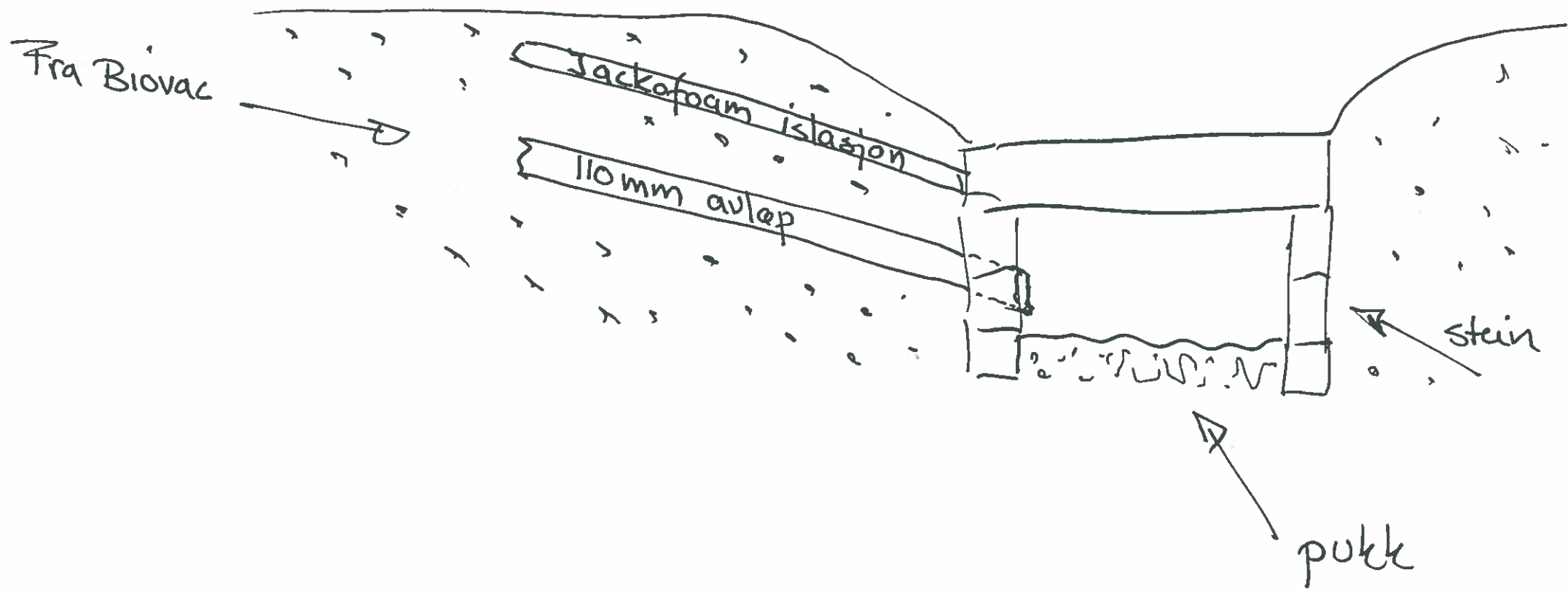
22/6-2022

ALFEIKEVIK

9. Kommunens merknader:

--

Utslipp til Kistegrøtt / Veit



Gnr 99

Bnr 4

Alf Eikevold

REKLEGGEMESTER
Stig E. Nilsen
Kverntravegen 38 - 5210 Os
TEL: 975 00 708

20/4-20

SN

99/1

99/4

Blovac minireiseveg

Kisteveit min 20 m

Avenning fra Blovac
fres inn i kisteveit

110 stakerar

315 x 110 stakelum

110 prøvelum

Garasje

Bolig

Bolig

110 stakeren


REGLEGERMESTER
Stig E. Nilsen
Kuventrævegen 38 - 5210 Os
Tlf.: 975 00 708

20/4-20

Stig

Souefjøs

Landbruksvei kl. 3 - Våge

Dato	6.3.20	Konstr. tegnet	Godkjert	Målestokk	1:1000	
Plantegning						
901						

293500

293600

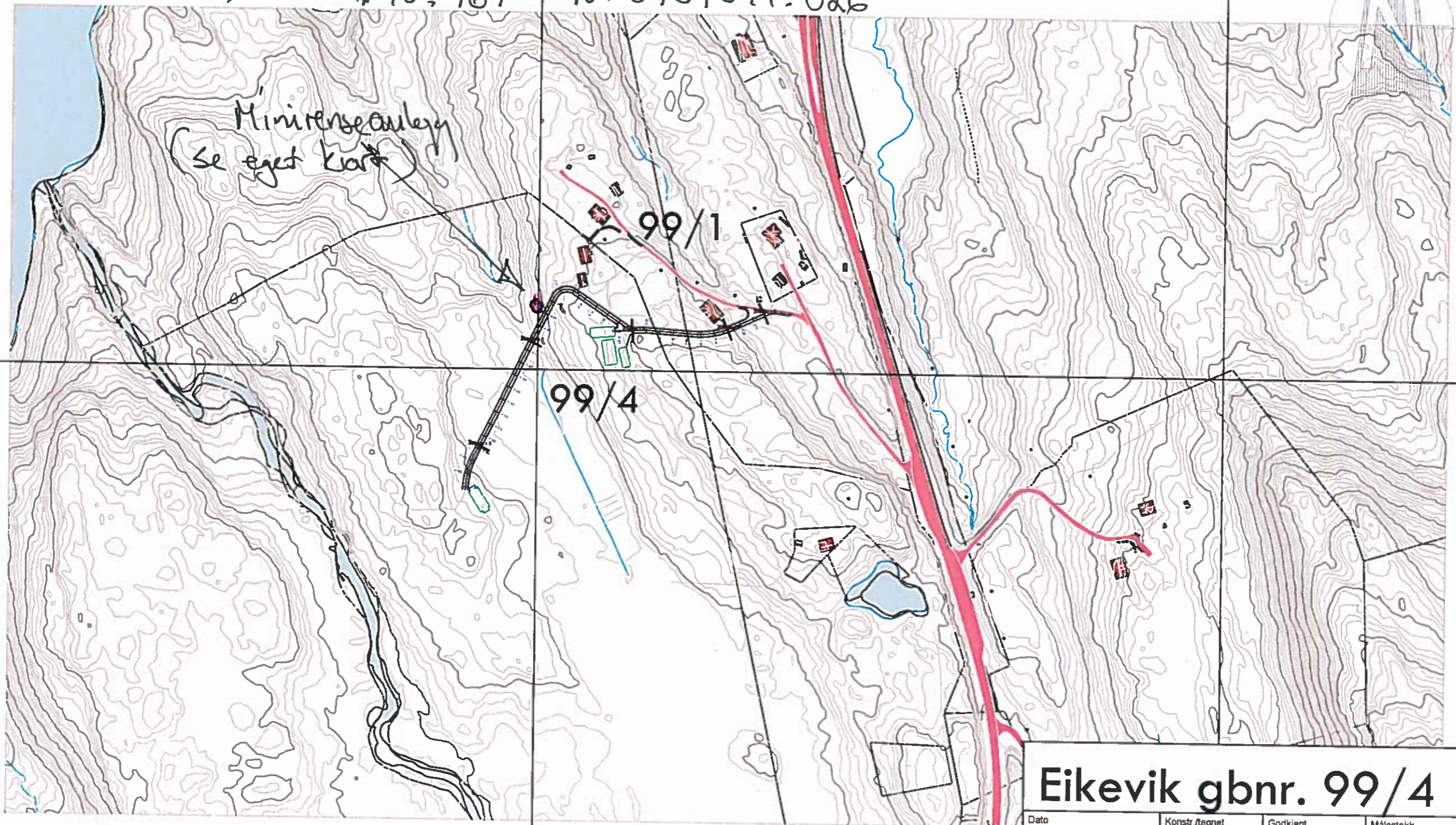
293700

6737600

6737500

6737400

Koordinat f. plassering av minireseanlegget
 er ϕ : 293498,967 N: 6737544,026



Eikevik gbnr. 99/4

Dato	Konstr./tegnet	Godkjent	Målestokk	
24.04.2020			1:5000	
EUREF89 - SONE 32				
VA 5000			Erstatning for:	Erstattet av:
			904	
Henvisning:		Beregning:		

REGULERINGSKONTO
Stig E. Nilson
 Kverntravegen 38 - 5210 Os
 Tlf.: 975 00 708
SEN 20/4-20

293500

6737500

MINIRENSEANLEGG FOR 2 HUS/HYTTER INNTIL 10PE

NEDGRAVD ANLEGG FOR SAMLET AVLØPSVANN

REVIDERT 07.05.2018

FD10N GRP
for hus og
hytter



PRODUKTFORDELER

- Styreskap over bakken
- Fleksibel plassering i byggegrop. Kan kombineres med skjøtehals (maks 50 cm)
- Biovac SBR renseteknologi
- Ingen bevegelige deler i prosessen
- Stort slamlager
- Kan ved behov kombineres med ulike løsninger for etterpolering
- Testet og godkjent for bruk med variabel belastning. Eks. hytter og fritidsboliger
- Innehar SINTEF teknisk godkjenning i henhold til EN 12566-3. TG nr. 20108

OM PRODUKTET

Anlegget består av en 7,8 m³ tank i glassfibertank som graves ned.

Anlegget brukes ved utslipp av samlet avløpsvann fra helårsbolig/fritidsbolig, til sjø, vann, bekk/elv.

Ved utslipp til infiltrasjon anbefaler vi at det nedsettes en slamsikringskum i etterkant av anlegget.

Anlegget har behov for inntil 2 årlige slamtømminger avhengig av belastning

BIOVAC® FD10N GRP

Diameter	Ø 1600 mm
Lengde/Høyde	4200 mm/2160 mm
Senter innløp/utløp Avstand fra topp tank	670 mm/770 mm
Senter innløp/utløp Avstand fra bunn tank	1490/1390 mm
Diameter innløpsrør	Ø 110 mm
Diameter utløpsrør	Ø 110 mm
Diameter hals	Ø 800 mm
Vekt	410 kg
Matepumpe	Flygt DXM
Blåsemotor	2 stk HP-80 230V
PLS	Allen Bradley
Kapasitet	2000 l pr. døgn
Strømforbruk	2,1 - 3,5 kWt pr. døgn
Antall p.e.	10
Effektivt slamlager	3700 l

Anlegget består av 3 kammer:

- Mottakskammer/slamlager (5,1 m³)
- Pumpekammer (1,0 m³)
- Reaktorkammer (1,7 m³)

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Biovac FDN minirensanlegg

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende 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

Biovac Environmental Technology AS
 Farexvegen 19
 2016 Frogner

2. Produktbeskrivelse

Godkjenningen omfatter Biovac FDN minirensanlegg for rensing av avløpsvann. Anlegget består av en enkelt tank med integrert styring og prosessinnmat. Produktet er CE-merket i henhold til NS-EN 12566-3.

Størrelser

Biovac FDN minirensanlegg leveres i ulike størrelser med kapasiteter fra 5 – 50 pe. Anleggsstørrelse velges ut fra antatt maksimalt antall beboere i de boenheter som vil tilknyttes minirensanlegget.

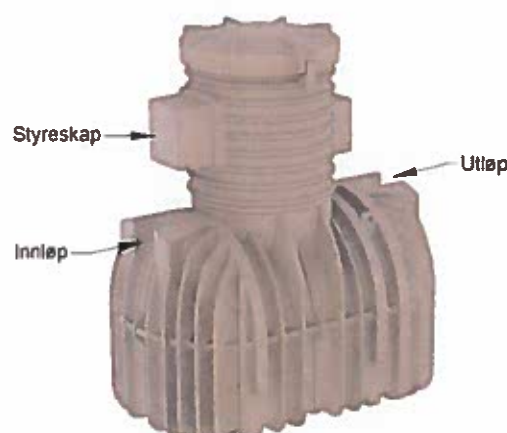
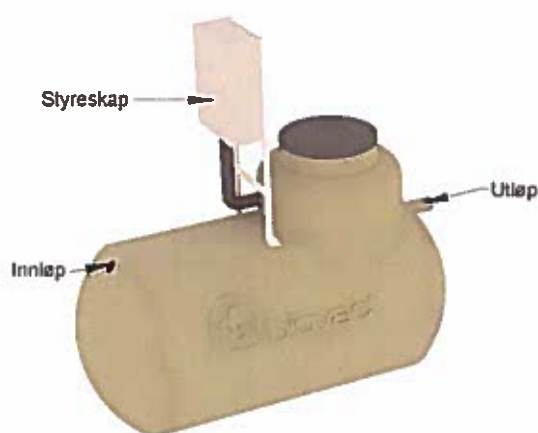
Materialvalg

Prosesstankene produseres enten i rotasjonsstøpt polyetylen (PE), eller glassfiber (GRP), med delkomponenter i andre materialer. En illustrasjon av de to ulike tankutførelsene er gitt i figur 1.

Produktnavn, tankmateriale og behandlingskapasitet for de ulike modellene som inngår i godkjenningen er angitt i tabell 1.

Tabell 1 Materialvalg og behandlingskapasitet for ulike anleggsstørrelser.

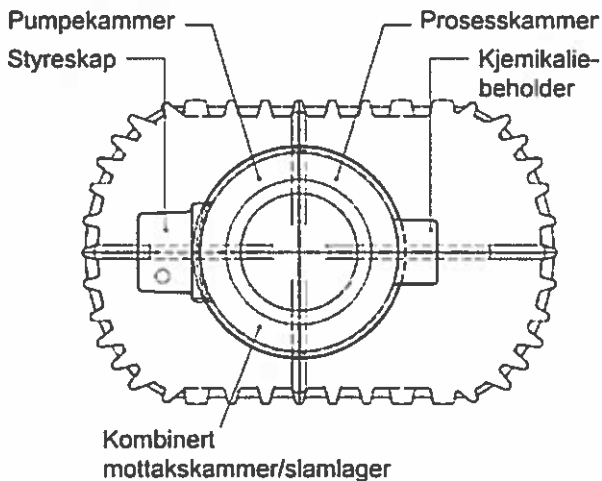
Produktnavn	Kapasitet [pe]	Material
FD5N PEH	5	PE
FD5N GRP	5	GRP
FD10N GRP	10	GRP
FD15N GRP	15	GRP
FD20N GRP	20	GRP
FD30N GRP	30	GRP
FD40N GRP	40	GRP
FD50N GRP	50	GRP



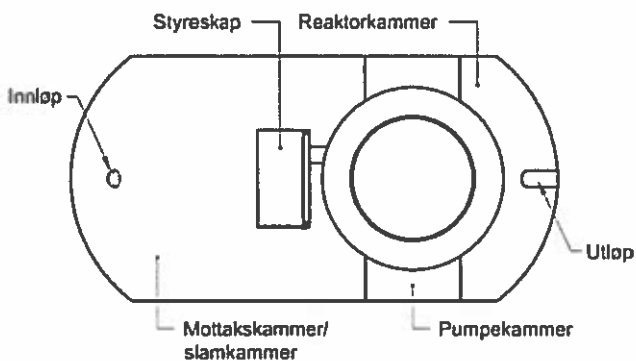
Figur 1
 Illustrasjon av Biovac FD5N GRP og Biovac FD5N PEH
 Figur: Biovac Environmental Technology AS

Type renseprosess

Produktet er et lavt belastet aktivslam-anlegg med simultanfelling. FD 5N PEH anlegget består av tre kamre som vist i figur 2, henholdsvis kombinert mottakskammer og slamlager, pumpe- og utjevningskammer, og reaktorkammer. Tilsvarende viser figur 3 kammerinndelingen i for anleggene med tank i GRP. Avløpsvann renner først inn i mottakskammeret der det skjer en forsedimentering før vannet strømmer ved gravitasjon over i pumpe- og utjevningskammeret. Her pumpes vannet over i bioreaktoren for biologisk rensing. Anlegget opererer satsvis slik at samme mengde vann behandles i reaktortanken for hver syklus (Sequencing batch reactor (SBR)). Fellingskjemikalie tilsettes mot slutten av luftesekvensen for fjerning av fosfor. Etter en sedimenteringsfase pumpes rensset avløpsvann til utløp. Deretter pumpes overskuddsslammet i bio-reaktoren over i slamlageret som er hydraulisk sammenbundet med mottakskammeret.



Figur 2. Kammerinndeling i Biovac FD 5N PEH minirensesanlegg.



Figur 3. Kammerinndeling for Biovac FD N minirensesanlegg med tank i GRP.

3. Bruksområder

Biovac FDN minirensesanlegg er beregnet for rensing av avløpsvann fra husholdninger der størrelsen på utslippet er begrenset til maksimalt 50 pe, hvilket er regulert av forurensingsforskriftens kapittel 12.

Dokumenterte renseeffekter er basert på prøving i henhold til NS-EN 12566-3 vedlegg B, og tilfredsstillende Forurensningsforskriftens krav til bruk i følsomt og normalt område med brukerinteresser i tilknytning til recipienten.

Anlegget kan brukes på utslippssted i områder der det stilles krav om minimum 90 % reduksjon av fosfor og 90 % reduksjon av BOF₅.

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.

Biovac FDN minirensesanlegg er i tillegg testet over en periode på 28 uker uten tilførsel av avløpsvann til anlegget, etterfulgt av 4 uker med nominell belastning. Målinger for bestemmelse av renseeffekt ble foretatt etter henholdsvis 1, 2, 3 og 5 dager etter at belastningen av anlegget ble gjenopptatt. Deretter ble prøvetaking foretatt ukentlig. Resultatene viser at renseeffekten for BOF₅ var > 90% for samtlige målinger, mens renseeffekten for fosfor var < 90% de første tre dagene etter at belastningen ble gjenopptatt, og > 90% for øvrige målinger. Laveste renseeffekt for fosfor ble målt til 81,4% dagen etter oppstart. Resultatet viser at anlegget kan benyttes på boliger, fritidsboliger/hytter med ujevn belastning der boenheten står ubenyttet i perioder av året. Dette gjelder for utslippssted i områder der det stilles krav om minimum 90 % reduksjon av fosfor og 90 % reduksjon av BOF₅.

4. Egenskaper

Bæreevne

Produktet er testet og tilfredsstillende krav til dokumentasjon av bæreevne i henhold til NS-EN 12566-3:2016, henholdsvis vedlegg C.5 for tanker av PE, og vedlegg C.4 for tanker av GRP.

For samtlige anleggsstørrelser tillates maksimalt 1,0 m tilbakefylling, og maksimal grunnvannstand opptil 1,0 m over bunn av tank.

Anlegget er ikke designet for trafikklaster.

Holdbarhet

Produktet er testet og tankmaterialene tilfredsstillende krav til holdbarhet i henhold til kap. 4.5 i NS-EN 12566-3:2016.

Vanntetthet

Produktet er testet og tilfredsstillende krav til vanntetthet i henhold til vedlegg A.2 i NS-EN 12566-3:2016.

Renseeffekt

Produktet er testet og tilfredsstillende utslippskrav som angitt i pkt.3. Dokumentert renseeffekt for Biovac FD5N PEH, som er testet i henhold til vedlegg B i NS-EN 12566-3:2016, er 97,1 % for BOF₅ og 95,0 % for fosfor.

Egenskaper ved brannpåvirkning

Brannteknisk klasse i henhold til EN 13501-1 er ikke bestemt for minirensesanlegget.

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. Helse- og miljøvurderingen omfatter ikke elektriske og elektroniske komponenter.

Påvirkning på jord og vann

Utlekkingen fra produktet er bedømt til å ikke påvirke jord og vann 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

Biovac FD5N PEH minirensanlegg er testet i henhold til vedlegg B i NS-EN 12566-3 ved nominell hydraulisk belastning på 800 l/døgn, og en maksimal hydraulisk belastning på 1200 l/døgn. Gjennomsnittlig organisk belastning i testperioden er oppgitt til 250 g BOF₅/døgn.

Dimensjoneringen av den modellen som er typeprøvet (Biovac FD5N PEH) er lagt til grunn ved skaleringen av de øvrige anleggsstørrelsene som omfattes av godkjenningen.

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 minimum 2-3 servicebesøk per år, avhengig av anleggstype, i henhold til servicekontrakt. For anlegg med lav belastning (<60% av dokumentert kapasitet) kan antall servicebesøk reduseres til 2 per år.

Anlegget leveres med driftsalarm der brudd i strømtilførselen til anlegget, feil på blåsemaskin, og overløpsdrift i pumpekammer indikeres med lyssignal.

Anleggseier skal jevnlig sjekke anleggets kontrolltavle for alarmsignal, og skal umiddelbart kontakte serviceleverandør dersom alarm utløses, eller dersom det oppdages uregelmessigheter i driften av anlegget. Anleggseier må for øvrig følge produsentens anvisninger for bruk av anlegget.

For vurdering av slamtømmingsintervall for Biovac FDN minirensanlegg 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 minirensanleggstyper på det norske markedet ble målt i felt (E. Johannessen et. al, "Slamproduksjon i minirensanlegg", 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 tørrestoffinnhold i slammet.

Maksimal driftstid mellom to slamtømminger er angitt for hver enkelt anleggsstørrelse i tabell 2, forutsatt maksimal belastning i henhold til oppgitt kapasitet på anlegget. 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.

Tabell 2 Data for bestemmelse av nødvendig slamtømming for Biovac FDN minirensanlegg.

Produkt	FD5N PEH	FD5N GRP	FD10N GRP
Kapasitet, pe	5	5	10
Totalt slamlager, m ³	1,3	3,3	3,7
Slamproduksjon ¹⁾ , m ³	3,25	3,25	6,5
Tømmefrekvens ²⁾ , mnd.	4,9	12,1	6,8
Årlige tømminger ³⁾	3	1	2
Produkt	FD15 N GRP	FD20N GRP	FD30N GRP
Kapasitet, pe	15	20	30
Totalt slamlager, m ³	5,4	6,5	6,7
Slamproduksjon ¹⁾ , m ³	9,8	13,0	19,5
Tømmefrekvens ²⁾ , mnd.	6,6	6,0	3,8
Årlige tømminger ³⁾	2	2	4
Produkt	FD40 N GRP	FD50N GRP	
Kapasitet, pe	40	50	
Totalt slamlager, m ³	6,4	8,1	
Slamproduksjon ¹⁾ , m ³	26,0	32,5	
Tømmefrekvens ²⁾ , mnd.	2,8	3,0	
Årlige tømminger ³⁾	4	4	

¹⁾ Årlig slamproduksjon ved maksimal belastning i henhold til oppgitt kapasitet.

²⁾ Maksimal slamtømmefrekvens ved maksimal belastning i henhold til oppgitt kapasitet.

³⁾ Nødvendig antall årlige tømminger ved maksimal belastning i henhold til oppgitt kapasitet.

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.

Drift ved lengre opphold i belastningen

Anlegget er utstyrt med en automatisk dvalefunksjon som sørger for å holde biologien ved like ved lengre belastningsstans. Det er derfor ikke nødvendig å foreta driftsmessige tiltak for å opprettholde rensefunksjon dersom anlegget ikke belastes over lengre perioder.

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 renseseffekt. 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 påsees at lokket på anlegget til enhver tid er sikret på forsvarlig måte i henhold til produsentens anvisninger slik at barn og uvedkommende hindres adgang til det nedgravde anlegget.

7. Produkt- og produksjonskontroll

GRP-tanker produseres av Vestfold Plastindustri, Andebu, Norge.

PE-tanker produseres av Cipax AS, Bjørkelangen, Norge.

Prosessutstyr og styringssystem produseres av Biovac Environmental Technology AS, Norge.

Innehaver av godkjenningen er ansvarlig for produksjonskontrollen for å sikre at produktet blir produsert i henhold til de forutsetninger som er lagt til grunn for godkjenningen.

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

8. Grunnlag for godkjenningen

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

- PIA GmbH Achen, Test Report No. PIA2016-266B07, datert januar 2017 (Renseeffekt).
- PIA GmbH Aachen, Notat – Treatment efficiency testing of the small wastewater treatment plant Biovac FDSN PEH, datert mars 2017 (Renseeffekt)
- SINTEF, Test report 2017:00314, datert 09.10.2017 (Vanntetthet).
- SINTEF, Test report SBF2017F0093, datert 01.03.2017 (Vanntetthet).
- Det Norske Veritas, Teknisk rapport nr. 2008-3342, datert 26.06.2008 (Bæreevne).
- DNV GL, Rapportnummer 2017-3073, Rev. 2, datert 07.04.2017 (Bæreevne)
- DNV GL, Rapportnummer 2017-3203, Rev. 0, datert 17.10.2017 (Bæreevne)
- PIA GmbH Achen, Test Report No. PIA2017-ST-PIT-1706-1064.01, datert september 2017 (Bæreevne).
- SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, Rapport nr. 6F022528, datert 10.02.2017 (Holdbarhet).
- PIA GmbH Achen, Test Report No. PIA2017-DH-1711-1112.01, datert desember 2017 (Holdbarhet).
- PIA GmbH Achen, Test Report No. PIA2017-DSLT-1703-1024.01, datert november 2017 (Utlekking av farlige forbindelser).
- PIA GmbH Achen, Test Report No. PIA2017-DSLT-1703-1029.01, datert november 2017 (Utlekking av farlige forbindelser).

9. Merking

Tanker påføres merking som angir produsent, produksjonsår og serienummer. Styreskap merkes med serienummer.

Biovac FDN minirensenanlegg er CE-merket i henhold til NS-EN 12566-3.

Produktet kan også merkes med godkjenningsmerket for SINTEF Teknisk Godkjenning; TG 20108.



Godkjenningsmerke

10. Ansvar

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

for SINTEF Byggforsk



Marius Kvalvik
Godkjenningsleder