

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 begrensning av forurensning av 01.06.2004 (forurensningsforskriften) kapittel 12. Søknadsskjemaet gjelder for utslipp fra bolighus, hytter, turist-bedrifter 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: <u>DANIEL SYGNOWSKI</u>	Telefon (dagtid): <u>40574487</u>
Adresse: <u>lovegen 189</u>	Postnr, poststed: <u>5917 Rossland</u>
E-post: <u>post@stendalvus.no</u>	<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 tilsvarende 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: <u>1</u> <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: <u>49</u>	Bnr: <u>93</u>	Adresse: <u>lovegen 189</u>
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:

- Innsjø Bekk/Elv Elvemunning Sjø Stedegne løsmasser
 Annet:

Navn på lokalitet:

Koordinater på utslippssted:

Oppgi kartdatum (WGS 84, ESO 50, NGO 48, annet):

Utslippsdyp under laveste vannstand: minst 2 m ja nei, spesifiser: ____m
 ikke relevant

Utslippets størrelse i antall personekvivalenter: pe 5

5. Rensegrad:

Utslippssted i følsomt/normalt område (rensegrad jf. §12-8):

Rensekrav for sanitært avløpsvann, utslippssted med brukerinteresser:

a) 90 % reduksjon av fosfor, 90 % reduksjon av BOF₅

Rensekrav for sanitært avløpsvann, utslippssted med fare for eutrofiering/overgjødning:

b) 90 % reduksjon av fosfor og 70 % reduksjon av BOF₅

Rensekrav for sanitært avløpsvann, utslippssted uten fare for eutrofiering/overgjødning:

c) 60 % reduksjon av fosfor og 70 % reduksjon av BOF₅

Kun utslipp av gråvann, alle utslippssteder:

stedegne løsmasser eller tilsvarende, spesifiser: _____

Utslippssted i mindre følsomt område (rensegrad jf. §12-9):

Rensekrav for sanitært avløpsvann, utslipp til sjø:

a) 20 % reduksjon av suspendert stoff

eller

b) 180 mg suspendert stoff/liter i restkonsentrasjon

Kun utslipp av gråvann, utslipp til sjø:

urenset

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 type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei</p>
<p>Anleggets dimensjonerte størrelse i antall personekvivalenter: pe 5</p>	

6. Vedlegg til søknaden:

A. Navn på nøytral fagkyndig (person/firma) som har bistått med valg av rensemetode og/eller dokumentasjon av rensegrad <i>stendal vvs AS</i>	<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 type="checkbox"/> ja
G. Oversikt over hvem som er varslet	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> ikke relevant
H. Eventuelle mottatte klager/protester	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> ikke relevant

7. Eventuelle merknader (ikke obligatorisk):

Regner med utslipp er nabo varslet med bilbygg.

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:
27/11-19	<i>Sygnowski Daniel</i>	DANIEL SYGNOWSKI

9. Kommunens merknader:

Søknad om tillatelse til tiltak

etter plan- og bygningsloven § 20-3, jf. § 20-1

Opplysninger gitt i søknad eller vedlegg til søknaden vil bli registrert i matrikkelen.

 Rammetillatelse Ett-trinns søknadsbehandlingOppfylles vilkårene for 3 ukers saksbehandling, jf. § 21-7 annet ledd? Ja Nei**Erklæring om ansvarsrett for ansvarlig søker**Foreligger sentral godkjenning? Ja NeiBerører tiltaket eksisterende eller fremtidige arbeidsplasser? Ja Nei

Hvis ja, skal samtykke innhentes fra Arbeidstilsynet før igangsettelse av tiltaket. Byggblankett 5177 med vedlegg.

Berører tiltaket byggverk oppført før 1850, jf. Kulturminneloven § 25, andre ledd? Ja Nei

Hvis ja, skal uttalelse fra fylkeskommunen foreligge før igangsettelse av tiltaket.

Søknaden gjelder

Eiendom / byggested	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	49	93					Meland
Planlagt bruk/formål	Adresse				Postnr.	Poststed	
	Iovegen 189				5917	Rossland	
Tiltakets art pgl §20-1 (flere kryss mulig)	Beskriv						Bygn.lypekode (jf. s. 2)
	<input checked="" type="checkbox"/> Bolig <input type="checkbox"/> Fritidsbolig <input type="checkbox"/> Garasje <input type="checkbox"/> Annet: utv.va med renseanlegg						
	Nye bygg og anlegg		<input type="checkbox"/> Nytt bygg *)		<input type="checkbox"/> Parkeringsplass *)		<input type="checkbox"/> Anlegg <input type="checkbox"/> Veg <input type="checkbox"/> Vesentlig terrenginngrep
	Endring av bygg og anlegg		<input type="checkbox"/> Tilbygg, påbygg, underbygg *)		<input type="checkbox"/> Fasade		<input type="checkbox"/> Anlegg
	Endring av bruk		<input type="checkbox"/> Bruksendring		<input type="checkbox"/> Vesentlig endring av tidligere drift		<input type="checkbox"/> Ombygging <input type="checkbox"/> Anlegg
	Riving		<input type="checkbox"/> Hele bygg *)		<input type="checkbox"/> Deler av bygg *)		<input type="checkbox"/> Anlegg
	Bygn. tekn. installasj. **)		<input type="checkbox"/> Nye anlegg *)		<input type="checkbox"/> Endring		<input type="checkbox"/> Reparasjon
	Endring av bruksenhet i bolig		<input type="checkbox"/> Oppdeling		<input type="checkbox"/> Sammenføyning		
Innhegning, skilt		<input type="checkbox"/> Innhegning mot veg		<input type="checkbox"/> Reklame, skilt, innretning e.l.			
*) Byggblankett 5175 fylles ut og vedlegges. (Vedlegg gruppe A)				**) Gjelder kun når installasjonen ikke er en del av et større tiltak.			

Vedlegg			
Beskrivelse av vedlegg	Gruppe	Nr fra - til	Ikke relevant
Opplysninger om tiltakets ytre rammer og bygningsspesifikasjon (Byggblankett 5175)	A	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Dispensasjonssøknad (begrunnelse/vedtak) (pbl kap. 19)	B	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Nabovarsling (Kvittering for nabovarsel/Opplysninger gitt i nabovarsel/nabomerknader/kommentarer til nabomerknader)	C	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Situasjonsplan, avkjørselsplan bygning/eiendom	D	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Tegninger	E	5 - 9	<input type="checkbox"/>
Redegjørelser/kart	F	4 - 4	<input type="checkbox"/>
Erklæring om ansvarsrett/gjennomføringsplan	G	2 - 3	<input type="checkbox"/>
Boligspesifikasjon i Matrikkelen	H	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Uttalelse/vedtak fra annen offentlig myndighet	I	-	<input checked="" type="checkbox"/>
Andre vedlegg	Q	1 - 1	<input type="checkbox"/>

Erklæring og underskrift

Ansvarlig søker bekrefter at hele tiltaket belegges med ansvar, og dekker kravene i henhold til plan- og bygningsloven. En er kjent med reglene om straff og sanksjoner i pbl kap. 32 og at det kan medføre reaksjoner dersom det gis uriktige opplysninger. Foretaket forplikter seg til å stille med nødvendig kompetanse i tiltaket, jf. SAK10 kap. 10 og 11.

Ansvarlig søker for tiltaket		Tiltakshaver	
Foretak	Org. nr.	Navn	
Stendal VVS AS	980626180	Daniel Sygnowski	
Adresse		Adresse	
Blombakken 1			
Postnr	Poststed	Postnr	Poststed
5911	ALVERSUND		
Kontaktperson	Telefon	Mobiltelefon	Eventuelt organisasjonsnummer
Thorleif	56354455	90622713	
E-post		E-post	Telefon (dagtid)
post@stendalvvs.no			
Dato	Underskrift	Dato	Underskrift
27.11.2019	Heidi Meland	27/11-19	Daniel Sygnowski
Gjentas med blokkbokstaver		Gjentas med blokkbokstaver	
For Stendal vvs as		DANIEL SYGNOWSKI	

Erklæring

Som eier av Gnr 49 og Bnr 13 gis det herved løyve til Gnr 49 og Bnr 93 til å grave over eiendommen som vist på situasjonsplan for tilkobling av avløpsledning fra minirensanlegg.

Sted og dato

Meland 02.10.2019

25.11.2019 Sygnowski Daniel

(G og Bnr 49/93) Daniel Sygnowski

25/11-2019 Asbjørn Larsen

(G og Bnr 49/13)

Erklæring om ansvarsrett

etter plan- og bygningsloven (pbl) § 23-3

Erklæringen gjelder							
Eiendom / byggested	Gnr.	Bnr.	Festenr.	Seksjonsnr.	Bygningsnr.	Bolignr.	Kommune
	49	93					Meland
	Adresse				Postnr.	Poststed	
	Iovegen 189				5917	Røsstand	

Foretak		
Foretakets navn	Organisasjonsnr.	
Stendal VVS AS	980626180	
Adresse	Postnr.	Poststed
Blombakken 1	5911	ALVERSUND
Kontaktperson	Telefon	Mobiltelefon
Thorleif Stendal	56354455	90622713
E-post		
post@stendalvvs.no		
Foreligger sentral godkjenning? <input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nei		
Hvis ja, dekkes ansvarsområdene av sentral godkjenning? <input checked="" type="checkbox"/> Helt <input type="checkbox"/> Delvis <input type="checkbox"/> Nei		

Ansvarsområde						
Funksjon (SØK, PRO, UTF, kontroll)	Beskriv arbeidet foretaket skal ha ansvar for	Tiltaks-klasse	Våre samsvarserklæringer/kontrollerklæringer vil foreligge ved: (sett X)			
			Søknad om rammetillatelse	Søknad om igangsettningstillatelse/ett-trinns søknad	Søknad om midlertidig brukstillatelse	Søknad om ferdigattest
SØK	utv.va med renseanlegg	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
SØK	utv.va med renseanlegg	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
UTF	utv.va med renseanlegg	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Erklæring og underskrift	
Foretaket er kjent med reglene om straff og sanksjoner i pbl kap 32 og at det kan medføre reaksjoner dersom det gis uriktige opplysninger. Foretaket forplikter seg til å stille med nødvendig kompetanse i tiltaket jf. SAK10 kap. 10 og 11	
<input checked="" type="checkbox"/> Ansvarlig prosjekterende erklærer at prosjekteringen skal være planlagt, gjennomført og kvalitetssikret i henhold til pbl jf. SAK10 §12-3 <input checked="" type="checkbox"/> Ansvarlig utførende erklærer at arbeidet ikke skal starte før det foreligger kvalitetssikret produksjonsunderlag for respektive del av utførelsen jf SAK10 § 12-4 <input type="checkbox"/> Ansvarlig kontrollerende erklærer uavhengighet, jf. SAK10 § 14-1, og vil redegjøre for endringer som kan påvirke uavhengigheten jf. SAK10 §12-5	
Dato	Underskrift
27.11.2019	Heidi Meland
Gjentas med blokkbokstaver	
For Stendal vvs as	

Kommunens saksnr.

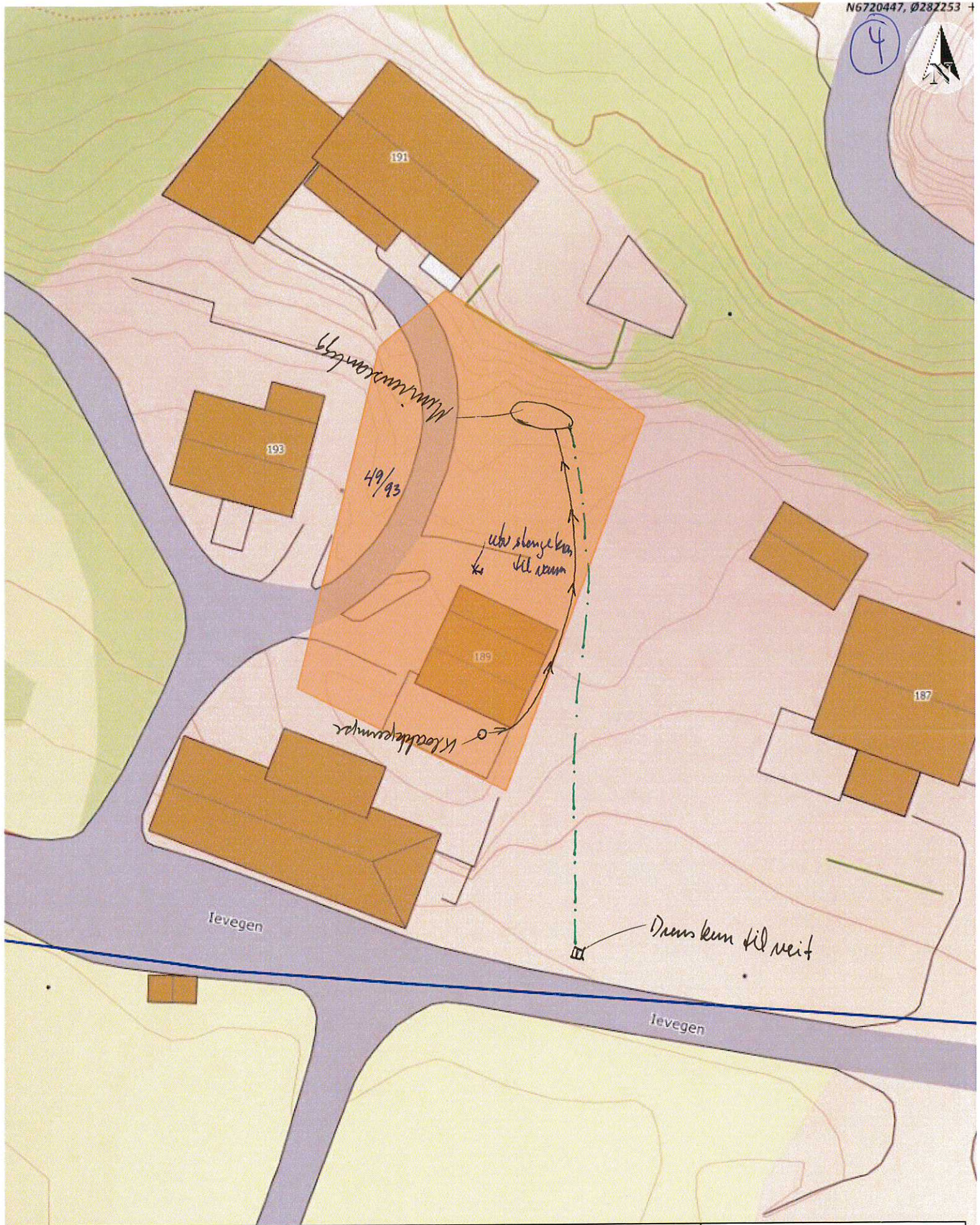
Vedlegg nr.
G-3Side
1 av 1

Gjennomføringsplan

Eiendom / byggested	Gnr. 49	Bnr. 93	Festemr.	Seksj.nr.	Bygn.nr.	Kommune Meland	Adresse Iovegen 189	Versjonsnr. 1	Dato 27.11.2019	Signatur, ans.v. søker <i>Heidi Meland</i>
										Postnr. 5917 Poststed <i>Rosend</i>

Alle fagområder i tiltaket	Beskrivelse av ansvarsmrådet hentet fra erklæring om ansvarstre	Tiltaks-klasse	Foretakets navn og org.nr.	Kryss for planlagt samsvarserklæring / kontrollerklæring					Satt kryss når arbeidet innen ansvarsmrådet er avsluttet
				Søknad om rammetillatelse	Søknad om igangsettings-tillatelse/et-trins søknad	Søknad om midlertidig brukstillatelse	Søknad om ferdigattest		
(1)	utv. va med renseanlegg	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
søk	utv. va med renseanlegg	1	stendal vvs as 980626180	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
pro	utv. va med renseanlegg	1	stendal vvs as 980626180	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
utf	utv. va med renseanlegg	1	stendal vvs as 980626180	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4



Situasjonskart -

DANIEL SYGNOWSKI
LEVEGEN 189
5917 ROSSLAND



Dato: 02-10-2019

Målestokk: 1:350





Tehnisk Godkjenning

Nr. 20108

 Utstedt første gang: 28.06.2011
 Revidert: 31.01.2018
 Korrigert: 03.10.2018
 Gyldig til: 01.02.2023
 Forutsatt publisert på www.sintefcertification.no

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Biovac FDN minirensesanlegg

er vurdert å være egnet i bruk og tilfredsstillende krav til produkt dokumentasjon 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 minirensesanlegg 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 minirensesanlegg leveres i ulike størrelser med kapasiteter fra 5 – 50 pe. Anleggsstørrelse velges ut fra ut fra antatt maksimalt antall beboere i de boenheter som vil tilknyttes minirensesanlegget.

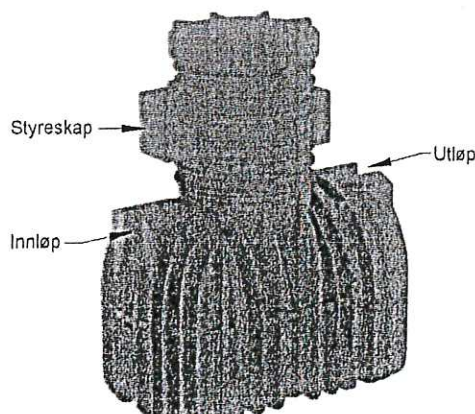
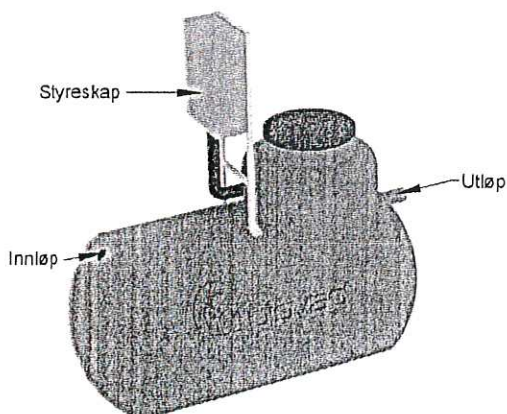
Materialvalg

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.

SINTEF er norsk medlem i European Organisation for Technical Assessment, EOTA, og European Union of Agrément, UEAtc

Kontaktperson, SINTEF: Willy Røstum Thelin

Utarbeidet av: Willy Røstum Thelin

www.sintefcertification.no

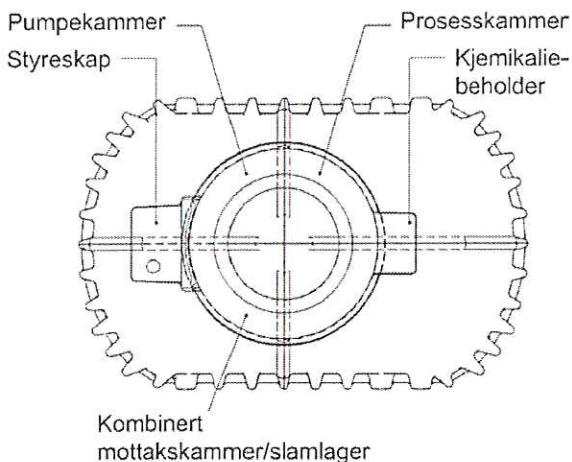
Telefon: 73 59 30 00

E-post: certification@sintef.no

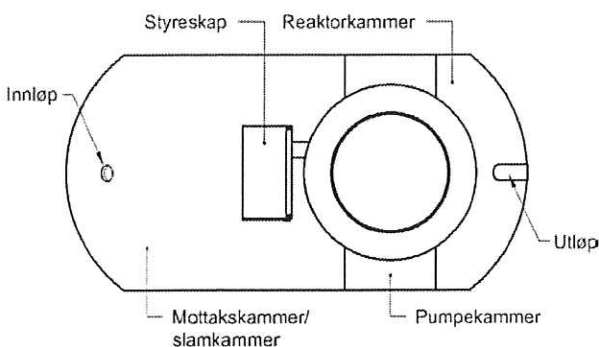
6

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 minirensanlegg.



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

3. Bruksområder

Biovac FDN minirensanlegg 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 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.

Biovac FDN minirensanlegg 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 BOD₅ 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 BOD₅.

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 trafikklast.

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 BOD₅ og 95,0 % for fosfor.

Egenskaper ved brannpåvirkning

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

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 for 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 dimensjonerende 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 (Al/P) for dosering av fellingskjemikalie og tørrstoffinnhold 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	FD15N 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	FD40N 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.

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

Prøvetaking av rensset 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 rensfunksjon 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 belastningsmonster i forhold til fare for bunnfrysing.

Sikkerhet

Det skal påseses 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 FD5N 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 minirensanlegg 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. Bruksbetinget krav kan ikke fremmes overfor SINTEF Byggforsk utover det som er nevnt i NS 8402.

for SINTEF Byggforsk



Marius Kvalvik
Godkjenningsleder