

LINDÅS KOMMUNE	
Klassering	
02 NOV 2017	
Ark. saksnr. 17/1785	Løpenr.
Sakslf.	Tilgangskode

Lindås Kommune Byggesaksavdelinga
Kvernhusmyrane 20
5914 ISDALSTØ
Per Sveinar Morsund

NHB Vest AS
Hagellia 6
5914 ISDALSTØ
Tlf.nr : 73800195 / Fax.nr :
www.nhb.no
postvest@nhb.no

Isdalstø 01.11.2017

Ref. saksnummer 17/1785 - 17/90658.

Vedlagt finner dere tilleggsdokumentasjon vedrørende søknad om fradeling av boligtomter i regulert boligfelt i Jydalen - Lindås kommune.

Med vennlig hilsen

NHB Vest AS

Elisabeth H. Sleire

Elisabeth Hosøy Sleire

Lindås Kommune
Byggesaksavdelinga
Kvernhusmyrane 20
5914 ISDALSTØ

Knarvik, 31.10.17

Tilleggsinformasjon: GBNR 24/4

Tiltakshaver: Anders Fammestad

Ansvarlig søker: NHB Vest AS

Viser til oppmoding om ytterligere informasjon vedrørende utslippsløye til Tveitevatnet fra regulert område Jydalen Fammestad.

1. Nøytral fagkyndig leverandør av renseanlegget er **Lindås Rør og Sanitær**
2. Rensegraden og drift av anlegget er dokumentert i produktblad samt vedlagt forslag til serviceavtale.
3. Det er planlagt type anlegg KLARGESTER med prøvetaking og analyse 4 ganger pr år.

Oversikt over interesser som utsleppet får følger for:

Heggernesvatnet i enden på Tveitevatnet er ikke drikkevatt, Det er heller ingen naturlig badeplass.

Vika, ca 80 m fra utslippstedet, er pr i dag opplagsplass for båter.

Utslipet får ingen følger for andre interesser.

Utslipet, rensed vann, vil komme ut mellom 15 og 20 m under vannoverflaten.

Rensegraden er på høyeste/ beste nivå med prøvetaking og analyse 4 ganger pr år. Reint vann.

Varsling av naboer/Berørte parter

Ut fra disse opplysningene samt at alle naboer har blitt varslet før, ved søknad om regulering der opplysninger om utslepp fra minirensanlegg har vært beskrevet, finner vi det ikke nødvendig å varsle naboene på nytt.

Den eneste som er berørt av rør og ledninger for vann og avløp ned til vannet, er hjemmelshaver Anders Fammestad. Han er også tiltakshaver og får kopi av dette skrivet.

Dagligleder NHB Vest AS



Anders Dalland

Søknad om utslepp av kommunalt avløpsvatn frå mindre tettbygd område – kapittel 13 i forureiningsforskrifta

Søknadsskjemaet gjeld utslepp av kommunalt avløpsvatn frå anlegg over 50 pe, men mindre enn 2000 pe, til ferskvatn, mindre enn 2000 pe til elvemunning eller mindre enn 10 000 pe til sjø.

Skjemaet gjeld ikkje påkopling til offentleg avlopsnett.

Ta kontakt med kommunen dersom du ønskjer å søkje om utsleppsøyve for utslepp mindre enn 50 pe. Sjå òg [retteiing til søknad om utslepp etter kapittel 12 på Miljøkommune.no](#).

Søknadsbehandling

Søknad med alle nødvendige opplysningar vil bli behandla av kommunen. Søknad i samsvar med standardkrava i kapittel 13 blir behandla innan seks veker. Søknad om unntak frå standardkrava i kapittel 13 blir behandla utan ugrunna opphald, men behandlinga kan ta meir enn seks veker.

For prosjektering og utføring av avlopsanlegget gjeld føresegnene i plan- og bygningslova § 20-1 om tiltak som omfattast av byggesaksreglane, og 23-1 om ansvar i byggesaker. Søkjaren må søkje om byggjeløyve etter plan- og bygningslova og kan først ta til med å byggje anlegget når han har fått løyve frå kommunen.

Utfylling av søknad

Les «Retteiing til søkjaren» for du begynner å fylle ut søknaden.

1. Ansvarleg (sokjar)*

Namn: <i>NHB Vest AS</i>	Telefon (dagtid): <i>97761033</i>
Adresse: <i>Hagelia 6</i>	Postnr., poststad: <i>5914 Isdalstø</i>
E-post: <i>anders@morskemus.no</i>	

* Dersom ansvarleg sokjar ikkje er den same som ansvarleg eigar, skal ein oppgi det. Ansvarleg eigar svarer til tiltakshavar i plan- og byggesaker.

2. Søknaden gjeld

<input checked="" type="checkbox"/> Nytt utslepp <input type="checkbox"/> Vesentleg utsleppsauke	Spesifiser: <i>Utslepp frå bustadfelt med 7 stk bustadtomter-14boend.</i>
---	---

3. Eigedom og byggjestad:

Gnr: <i>24</i>	Bnr: <i>4</i>	Adresse: <i>Jydalen - Fammestad</i>
Planstatus:	Samsvar med endelege planar etter plan- og bygningslova: <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nei Dersom nei, ligg det fore samtykke frå kommunal planmyndigheit? <input type="checkbox"/> ja, dato: <input type="checkbox"/> nei	

4. Utsleppsstad:

Type: Innsjø Bekk eller elv Elvemunning Sjø Ståeigne lausmassar
 Anna:.....

Namn på lokalitet: *Treitavabnet*

Koordinatar på utsleppsstaden:

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

Djup under den lågaste vasstanden: *ca 20m* ikkje relevant

Utsleppet målt i personekvivalentar: *ca 45*.....pe

5. Reinsegrad:

Reinsegrad, jamfør § 3-7, følsamt eller normalt område:

Kommunalt avløpsvatn:

90 % reduksjon av fosfor

Reinsegrad, jamfør § 13-8, mindre følsamt område:

Kommunalt avløpsvatn, utslepp til sjø:

a) 20 % reduksjon av suspendert stoff
eller

b) 100 mg suspendert stoff per liter i restkonsentrasjon

Sokjer unntak frå §§ 13-7 til 13-8, spesifiser i vedlegg B.

Type reinseanlegg:

- Slamavskiljar
- Infiltrasjonsanlegg
- Sandfilteranlegg
- Biologisk reinseanlegg
- Kjemisk reinseanlegg
- Kjemisk/biologisk reinseanlegg *BF1-KL1*
- Konstruert våtmark
- Anna løysing, spesifiser:

Tillegg for minireinseanlegg:

CE-merke (EN12566-3): ja nei

Klargester

Dimensjonert anleggsstorleik i personekvivalentar: *ca 50*.....pe

6. Obligatoriske vedlegg til søknaden


A. Namn på nøytral fagkyndig (person/firma) som har hjulpet til med å velje reinsemetode og/eller dokumentere reinsegraden	<input checked="" type="checkbox"/> ja
B. Grunngeving for ønsket om unntak frå §§ 13-7 til 13-16 og relevant dokumentasjon	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> ikkje relevant
C. Beskriving av anlegg inkludert leverandør, modell, materiale og så vidare, og dokumentasjon på korleis utslepp skal etablerast og drivast. Kravet gjeld ikkje for infiltrasjonsanlegg.	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> ikkje relevant
Godkjenningssbevis for minireinseanlegg	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> ikkje relevant
D. Beskriving av anlegg og dokumentasjon av reinsegrad, sjå § 13-13. NB! Gjeld berre for infiltrasjonsanlegg som ikkje gjennomfører årleg prøvetaking.	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> ikkje relevant
E. Plassering av avløpsanlegg, utsleppsstad, eigedomsgrenser og vegtilkomst på kart i målestokk 1 : 5000 eller større	<input checked="" type="checkbox"/> ja
F. Liste over eigedommar som er tilknytte avløpsanlegget, med gardsnummer, bruksnummer og adresse, dersom det er meir enn éin eigedom	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> ikkje relevant
G. Oversikt over interesser som utsleppet får følgjer for. Beskriving av tiltak for å motverke interessekonfliktar og tiltak for å verne om helse og miljø.	<input checked="" type="checkbox"/> ja
H. Oversikt over kven som er varsla, og kopi av nabovarselet	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> ikkje relevant
I. Eventuelle klagar eller protestar som er mottekne	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> ikkje relevant

7. Eventuelle merknader frå sokjaren

Søknaden gjelder utslepp frå nytt byggefelt med 7 stk nye tomter.

Sjå vedlagte situasjonskart 1/10-17. hN

8. Underskrift og erklæring

Eg forpliktar meg til å følgje føresegnene i forureiningsforskrifta og enkeltvedtak i samsvar med forureiningsforskrifta. Som ansvarleg eigar har eg ansvar for forskriftsmessig drift og vedlikehald.		
Dato	Underskrift ansvarleg eigar	Gjenta med blokkbokstavar
1/10-17		ANDERS DALLAND

9. Merknader frå kommunen

--

**SERVICEAVTALE - Kjøpers gjenpart (2 sider)****Prosjektnr.:**

I henhold til Forurensingsforskriften § 11 og § 12-13 skal Minirenseanlegg drives og vedlikeholdes i henhold til skriftlig drifts- og vedlikeholdsavtale heretter kalt "serviceavtale".

Serviceavtale for minirenseanlegg , er inngått mellom:

Anleggseier:	og	Anleggsleverandør:
Navn		Kingspan Miljø AS
Adresse		Skiveien 42
Poststed		1410 KOLBOTN
Telefon		Tel . 22 02 19 20
Mobiltelefon		
E-post		post@kingspanmiljo.no

Kingspan Miljø AS representant	Anleggets plassering
Navn	Kommune ()
Adresse	Gnr/Bnr.:
Poststed	Adresse:
Telefon	Postnr.:
E-post	

Anleggseiers forpliktelser:

- Følge Installasjonsveiledninger og Brukermanual som er overlevert kjøper, der man spesielt skal være oppmerksom på slamtømming og hva som tilføres avløpsvannet.
- Etablere avtale med kommunen eller annet firma for regelmessig slamtømming.
- Sørgje for uhindret tilkomst og adgang til anlegg og kontrolltavle ved behov for service.
- Jevnlige kontrollere kontrolltavlen alarmlampe og anleggets drift.
- Straks kontakte Kingspan Miljø eller Kingspan Miljø representant dersom uregelmessigheter eller feil på anlegget oppstår.
- Kun tilføre anlegget husholdningskloakk. Overflatevann og annet drens vann må ikke ledes inn i renseanlegget.

Anleggsleverandørs forpliktelser:

Dersom det skulle oppstå driftsproblemer mellom servicebesøkene, skal de nødvendige reparasjoner utføres etter at varsel er mottatt.

Service utføres 2 ganger årlig. Ved besøk utføres; kontroll, justering og eventuelt utskifting/etterfylling:

- Installasjonskontroll / montering / ferdigstilling av renseanlegget.
- Visuell tilstand og lukt på anlegget,
- Biologisk funksjon (biomassen, biotritt)
- Kjemisk funksjon
- Mekanisk funksjon
- Kontroll utløpsvann.
- Rengjøring av innløp og utløp.
- Slamvolum; vurdering og evt. varsel om tømning.
- Kjemikaliebeholdning
- Rapportering til anleggseier etter hver service.
- Rapportering til myndigheter iht. gjeldende bestemmelser.
- Prøvetaking, der aktuelt iht lokal forskrift

Serviceavgift

For servicearbeider – eksklusive eventuelle ferge / bomavgifter, deler og slamtømming skal Anleggseier betale til Anleggsleverandør eller dennes representant:

Årlig avgift : **inkl mva**

Avgiften reguleres årlig for lønns- og prisstigning etter NS3405, med indekser fra SSBs byggekostnadsindeks for eneboliger i tre, rørleggerarbeider i alt, med utgangspunkt i tilbudsdato. Avgiften kan revideres av Anleggsleverandør med 3 års intervall.

Indeks ved avtaleoppstart:

Fellingskjemikalier etter forbruk:

Kontrolleres, leveres og installeres av Anleggsleverandør.

Inkludert i den årlige serviceavgiften: (ikke inkludert i avgift om åpent)

Prøvetaking – der aktuelt iht lokal forskrift:

Prøvetaking der det er pålagt, gjennomføres som ekstra servicebesøk og faktureres etter medgått tid, km og materiell. Analysekostnad belastes iht reell kostnad + 10% adm gebyr.

Ekstraordinære servicebesøk :

Eventuelle ekstra besøk, som følge av at Brukermanual eller Installasjonsveiledninger ikke er fulgt, betales av kjøper etter anvendt tid, km og materiell.

Besøk som skyldes hendelser som Anleggsleverandør ikke kan kontrollere, som for eksempel lynnedslag, oversvømmelse, frost, elektriske feil og lignende – faktureres etter anvendt tid, km og materiell.

Varighet og endringer

Første service iht denne avtale er installasjonskontroll/ferdigstilling av det leverte minirensenanlegget.

Denne avtalen gjelder så lenge myndighetene opprettholder sitt krav om serviceavtale.

Dersom myndighetene endrer forskrifter eller annet som regulerer innholdet i denne avtale, gir det grunnlag for å endre avtalen. Avtalen løper for et kalenderår av gangen med automatisk fornying med mindre den skriftlig sies opp av en av partene med 3 mnd varsel.

Mislighold

Dersom avtalen misligholdes av en av partene, kan avtalen heves av den andre part med 1 måneds varsel. Dersom anleggseier misligholder avtalen, vil Kingspan Miljø AS informere kommunen om at avtalen er hevet, og at ytterligere service ikke vil bli utført.

Overførsel til ny eier

Dersom kjøper av anlegget selger den eiendommen som anlegget betjener, er kjøper forpliktet til å overføre sine plikter og rettigheter ifølge denne avtalen til den nye eieren av boligen og informere selger og Anleggsleverandør om dette.

Dersom myndighetene forlanger eiendommen tilknyttet offentlig kloakk, har kjøper rett til å skriftlig heve denne avtalen.

Avtalen trer i kraft ved undertegnelse av denne avtalen

Dato : _____

Dato : _____

Anleggsleverandør, Helge Rindal

Anleggseier,

Kingspan Miljø AS, Skiveien 42 1410, KOLBOTN, Tlf.: 22 02 19 20, Org.nr.994 917 285 MVA

SINTEF Byggforsk bekrefter at

Klargester Biosafe minirensanlegg

tilfredsstillt krav til produkt dokumentasjon gitt i Plan- og Bygningsloven og tilhørende Forskrift om tekniske krav til byggverk (TEK10) med egenskaper, bruksområder og betingelser for bruk som angitt i dette dokumentet

1. Innehaver av godkjenningen

Kingspan Miljø AS
Skiveien 42
1410 Kolbotn, Norge

2. Produsent

Kingspan Environmental Ltd
College Road North, Aston Clinton
Aylesbury Buckinghamshire - HP22 5EW England

3. Produktbeskrivelse

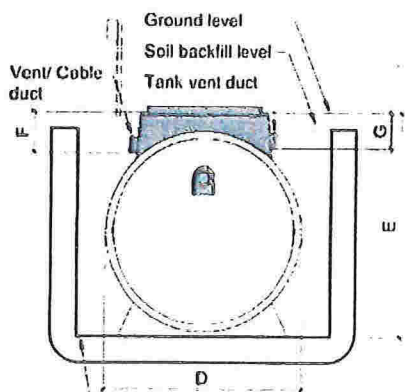
Rensanlegg for avløpsvann for inntil 50 personkvivalenter (pe) i hht krav gitt i NS-EN 12566-3:2005+A1:2009+NA:2009 (med nasjonalt tillegg). Anlegget leveres i flere størrelser ut fra antall pe som anlegget skal belastes med.

Materialvalg

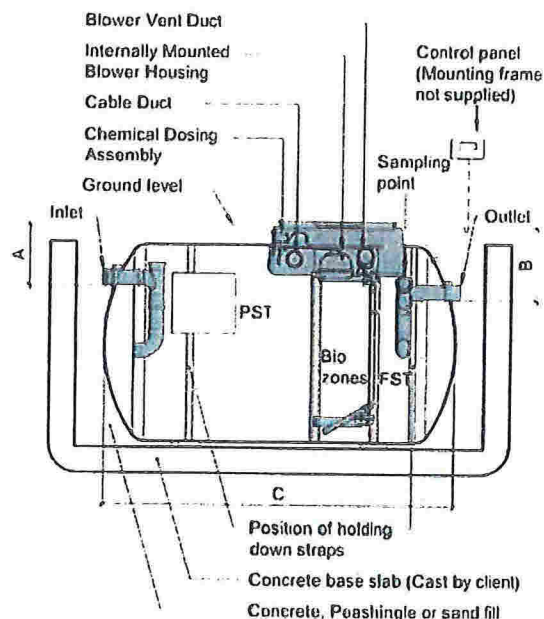
Tanken er produsert i glassfiber (GRP) med delkomponenter i andre materialer.

Type renseprosess

Produktet er et MBBR (moving bed biological reactor) anlegg med førsedimentering og kjemisk felling.



Figur 1 Snitt av rensanlegg
For dry ground installations water table must be below this level at all times



Figur 2 Snitt av rensanlegg.

4. Bruksområder

Godkjenningen er begrenset til bruk for rensing av avløpsvann fra husholdninger for 5 til 50 pe.

Oppnådde renseseffekter i tester i henhold til EN 12566-3 tilfredsstillt forurensningsforskriftens krav til bruk i følsomt og normalt område med brukerinteresser i tilknytning til resipienten. Det vil si at anlegget kan brukes på utslippssted i områder der det stilles krav om minimum 90 % reduksjon av fosfor og 90 % reduksjon av BOF.

5. Egenskaper

Mekaniske egenskaper

Klargester Biosafe minirensanlegg er testet og tilfredsstillende krav til mekaniske egenskaper i NS-EN 12566-3 vedlegg C. Anlegget er ikke designet for trafikklast.

Holdbarhet

Råmaterialet for produksjon av GRP tanker tilfredsstillende krav til holdbarhet i NS-EN 12566-3.

Vanntetthet

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

Renseeffekt

Produktet er testet og tilfredsstillende utslippskrav som angitt under pkt. 4 Bruksområder.

6. Miljømessige forhold

Miljødeklarasjon

Det er ikke utarbeidet miljødeklarasjon (EPD) for produktet.

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.

Fellingskjemikaliet må behandles med varsomhet ved anvendelse.

Påvirkning på jord og grunnvann

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

Avfallshåndtering/gjenbruksmuligheter

Fordi anlegget inneholder rester av biomasse skal produktet i utgangspunktet sorteres som farlig avfall ved avhending, og leveres til godkjent mottak for farlig avfall. Tanken består av plastmaterialer som kan energigjenvinnes. Elektriske og elektroniske komponenter leveres til godkjent mottak for EE-avfall.

7. Betingelser for bruk

Prosjektering

Anlegget er standardisert og valg av størrelse gjøres ut fra antall p.e. anlegget skal belastes med.

Montasje

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

Vedlikehold/renhold

Vedlikehold skal utføres i henhold til drifts- og vedlikeholdsavtale.

Transport og lagring

Transport og lagring skal forekomme i henhold til installasjonsveiledning.

Drift/service

Før ferdig anlegg skal det inngås skriftlig drifts- og vedlikeholdsavtale mellom anleggseier og anleggsleverandør i henhold til forurensingsforskriftens bestemmelser.

Temperaturbegrensninger

Ved bruk i Norge er det ingen temperaturbegrensninger. Renseanlegget er testet under forhold som er representative for husholdningsavlop i Norge.

8. Produksjonskontroll

Fabrikkfremstillingen av Kingspan Biosafe minirensanlegg er underlagt overvåkende produksjonskontroll i henhold til kontrakt med SINTEF Byggforsk om Teknisk Godkjenning. Produksjonsbedriftene har et kvalitetssystem som er sertifisert i henhold til ISO 9001.

9. Grunnlag for godkjenningen

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

- PIA - Test report No. PIA2013-187B44, August 2013 (renseeffekt).
- PIA - Test report No. PIA2012-ST-PIT-1203-1021a (holdbarhet, vanntetthet og mekaniske egenskaper).
- PIA - Test report No. PIA2012-ST-PIT-1203-1021b (holdbarhet, vanntetthet og mekaniske egenskaper).
- Certipro - Test report BES/N9902/PP/pp/11.172, 14.04.2011 (vanntetthet, mekaniske egenskaper).

10. Merking

Klargester Biosafe minirensesanlegg merkes i henhold til beskrivelse for CE-merking som framkommer i vedlegg ZA i NS-EN 12566-3:2005 + A1 2009 + NA : 2009.

Det kan også merkes med godkjenningsmerket for Teknisk Godkjenning; TG 20402.



Godkjenningsmerke

11. 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.

12. Saksbehandling

Prosjektleder for godkjenningen er Willy Rostum Thelin. SINTEF Byggforsk, avd. Infrastruktur, Trondheim.

for SINTEF Byggforsk

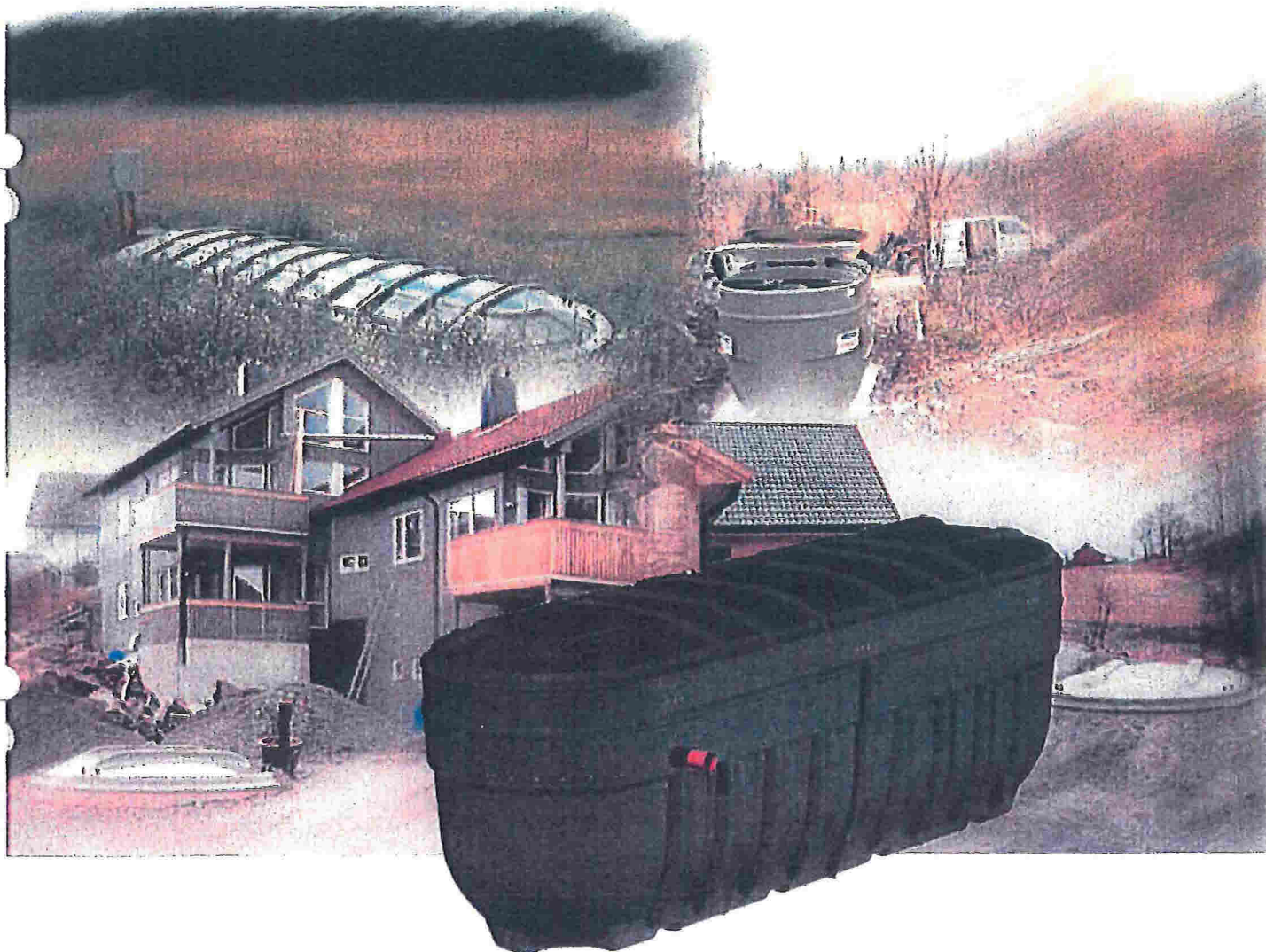
Marius Kvalvik
Godkjenningsleder

Enkel løsning for et renere miljø

Landslaget
SANTAM
1914 ISDALSTØ

Klargester BioDisc® BG-BL

Prefabrikkert avløpsrensaneanlegg for boligbebyggelse, hyttefelt, skoler og forsamlingslokaler, 70-150 pe.




Kingspan


Klargester
1914 ISDALSTØ

Klargester BioDisc® BG-BL

Biologisk-kjemisk renseanlegg for boligbebyggelse, industriområde, hyttefelt,



Klargester ble etablert i 1963 i England og startet med produksjon av septiktanker i betong. Siden da har selskapet utviklet seg til å bli en ledende europeisk produsent av minirensanlegg med over 250.000 installerte anlegg. Klargesters moderne anlegg produseres i glassfiberarmert polyester (GAP).

Klargester leverer nå komplette renseanlegg for sortvann og gråvann, for hytter, boliger, hyttefelt, større grender, industri, skoler etc.

I Norge har Klargesters BioDisc⁺ vært solgt gjennom distributører i mer enn 25 år før Klargester etablerte eget kontor i 2004. Mer enn 2500 store og små renseanlegg er levert i Norge siden oppstarten i 1977.

Rensprosessen i en BioDisc⁺

BioDisc⁺ benytter et velkjent system basert på roterende, biologiske tromler, omtalt som en biorotor. Systemet er gjennomtestet og velprovd gjennom mange år. BioDisc⁺ akselererer naturens eget rensesystem; det hele baserer seg på en roterende trommel med en stor overflate. Trommelen gir et godt vekstmiljø for en biologisk bakteriefilm. Den gir bakteriefilmen næringssalter fra avløpsvannet og tilgang på luft ved at rotoren gjør ca. 2 omdreininger pr. minutt, over og under vann. Bakteriefilmen er selvetablerende. Dette unike, biologiske systemet krever ikke tilsetning av en startkultur. Renseanlegget er klart til bruk straks det er installert.

Rensprosessen

I en og samme tank har Klargester 4 separate soner for rensing av avløpsvann.

- 1. Forsedimentering:** Avløpsvann entrer forsedimenteringsbassenget ❶ (se fig.). Tyngre partikler synker til bunns og lagres som slam. Her lagres også fremmedgjenstander. Disse volder ikke problem for videre rensesprosess da de ikke føres videre. Forsedimenteringskammeret tømmes etter faste intervaller ved slamsuging.
- 2.-4. Biorotor 1 og 2:** Delvis rensat avløpsvann renner inn til biorotor nr. 1 ❷. Her vil det skje en primærrensing for vannet øses porsjonsvis inn til biorotor nr. 2 ❸ hvor ytterligere rensing av avløpsvannet finner sted ❹.
- 5. Ettersedimentering:** Partikler fra biorotoren og fosfor fra den kjemiske fellingsprosessen sedimenteres i et separat ettersedimenteringsbasseng ❺. Alle modeller har slamreturpumpe som pumper slam tilbake til forsedimenteringsbassenget. Dette bedrer rensesprosessen, spesielt på sesongbelastede anlegg.



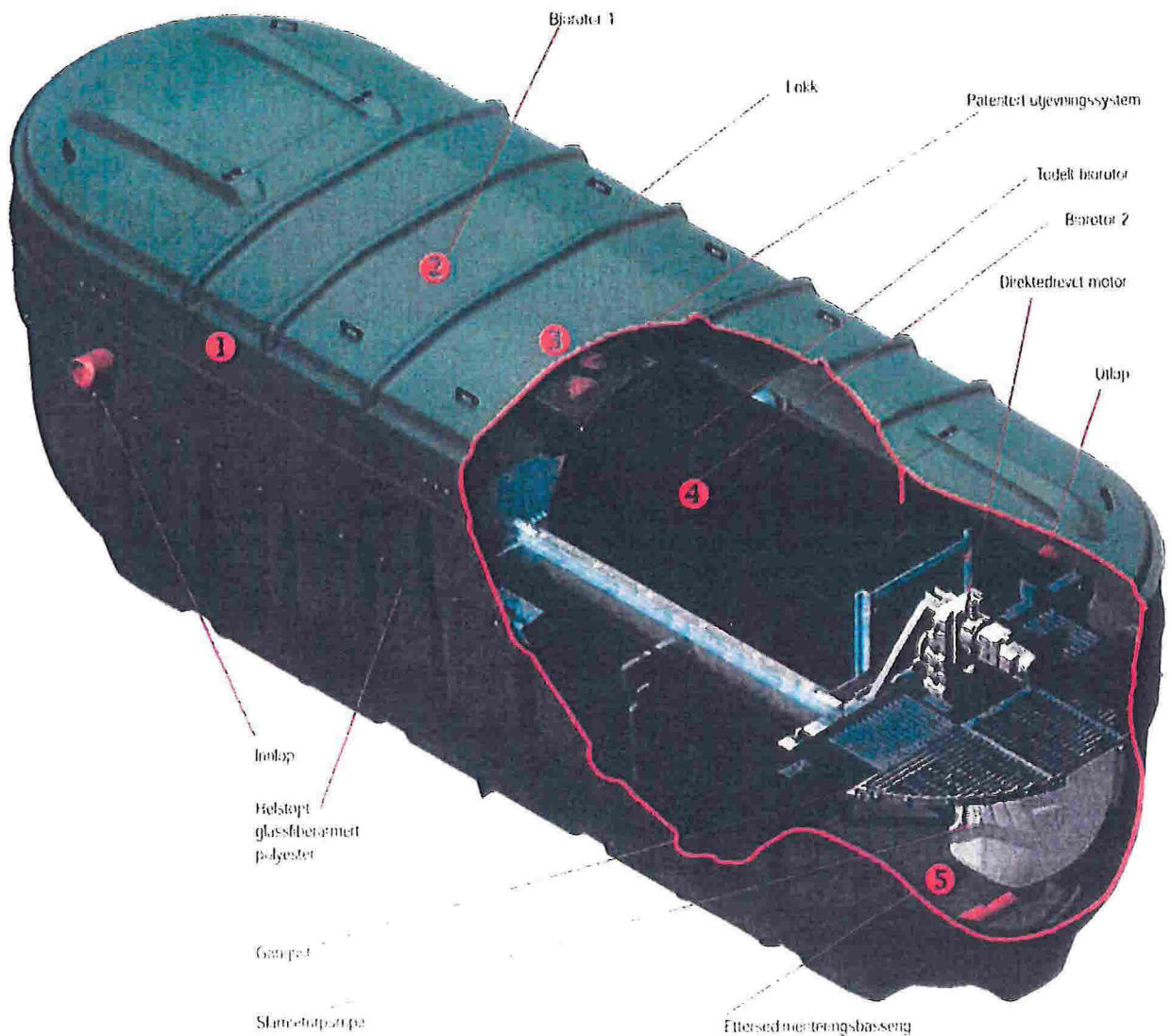
Fellingsmiddel for fjerning av fosfor

I den biologiske delen fjernes ca 50 % av tilgjengelig fosfor. For å tilfredstille kravet til fjerning av fosfor på 90 % fra avlopsvannet må det tilsettes et fellingskjemikalie. Det vanligst brukte fellingsmiddelet er en aluminiumsløsning. En kjemisk reaksjon gir fnokkdannelse, som med økt egenvekt synker ned og sedimenterer i ettersedimentasjonsbassenget. Vi tilsetter dette kjemikaliet, dosert proporsjonalt med avlopsmengden, til biorotortrinn 2.

Prosessegenskaper

- Patentert utjevningssystem
- Selvetablerende bakteriekultur
- Raske oppstarter etter feriemodus
- Sertifisert etter BS 6297 og Building Regulations part H2
- Doseringssystem gir justeringsmulighet for prosessyklusen

Todelt rotor med nivåforskjell for kontrollert gjennomstrømming og godt biofilmmiljø



Kostnadseffektiv

- Lave installasjonskostnader; alt i en integrert tank
- Lavt strømforbruk
- Driftssikre komponenter gir lave kostnader til vedlikehold og drift
- Lavt kjemikalieforbruk

Drift og vedlikehold

- Minimalt med vedlikehold
- Enkel og driftssikker mekanikk
- Doseringssystemet er justerbart etter bruksmonster
- Ikke følsom for ujevn vanntilførsel
- Slamreturpumpe for slamtransport fra etter- til forsedimenteringsbassenget bedrer renseseffekten. Pumpen kan innstilles for sesongvariasjoner.
- Lydløs
- Prefabrikkert, klar til bruk
- Alle løkk kan tas av for å forenkle ettersyn og vedlikehold. Lett adgang for slamtomming

Prosessegenskaper

- Patentert utjevningsystem
- Selvetablerende bakteriekultur
- Raske oppstarter etter feriemodus
- Sertifisert etter BS 6297 og Building Regulations part H2
- Luftfri, sakte og stillestående trommel, god lufting til hele biofilmen
- Nivåstyrt kjemikaldosering for felling av fosfor
- UV modul kan enkelt monteres i renseanlegget

Sikkerhetsegenskaper

- Låsbar, vinterisolerte løkk
- Låsbar kontrollpanel
- Indre plattform for servicepersonell, god adgang til motor og drivverk
- Alarm for driftstans av rotor
- Ulike alarmalternativer kan tilkobles og melding kan sendes som SMS

Høy kvalitet, hver eneste dag

Tilførsel av avlopsvann inn i renseanlegget vil variere gjennom døgnet og sesongen. Alle kloakkrenseanlegg fungerer best om tilstrømming av avlopsvann er konstant gjennom systemet. BioDisc® inkluderer et patentert utjevningsystem som løser dette problemet.

BioDisc® har et patentert utjevningsystem som sørger for:

- Dosert tilstrømming for biologisk balanse. Systemet eliminerer problemet med ujevn vanntilførsel og utjevn stotbelastninger av kjemikalier i avlopsvannet.
- Utjevningsystemet i BioDisc® sørger for at avlopsvannet får lang oppholdstid gjennom det roterende filteret. Systemet gir en stor kontakflate mellom det levende biofilteret, avlopsvann og luft. Ingen kompressorbaserte systemer for å gi bakteriekulturen luft.
- Rotorsystemet maksimerer biomassen på biofilteret i forhold til mengden avlopsvann. Dette øker opptaket av næringsstoffer og gir et godt rensset vann som ledes ut av renseanlegget.

Klargester BioDisc® renseskrav og dokumentasjon

BioDisc® er dimensjonert for følgende renseseffekt

BOF ₅	90 % renseseffekt
Suspendert stoff	90 % renseseffekt
Totalfosfor	90 % renseseffekt

Ved rensing av vanlig husholdningskloakk forventes følgende restkonsentrasjoner.

BOF ₅	Maks. 20 mg/l
Suspendert stoff	Maks. 20 mg/l
Totalfosfor	Maks. 1 mg/l
Med UV	Maks. 1000 TBK/100 ml

Landsdekkende service og oppfølging

Vi tilbyr ulike nivåer av service og oppfølging. Våre samarbeidspartnere får grundig opplæring i installering og service av anlegg. Lokale byggherrer får detaljerte installasjons- og FDV-manualer.

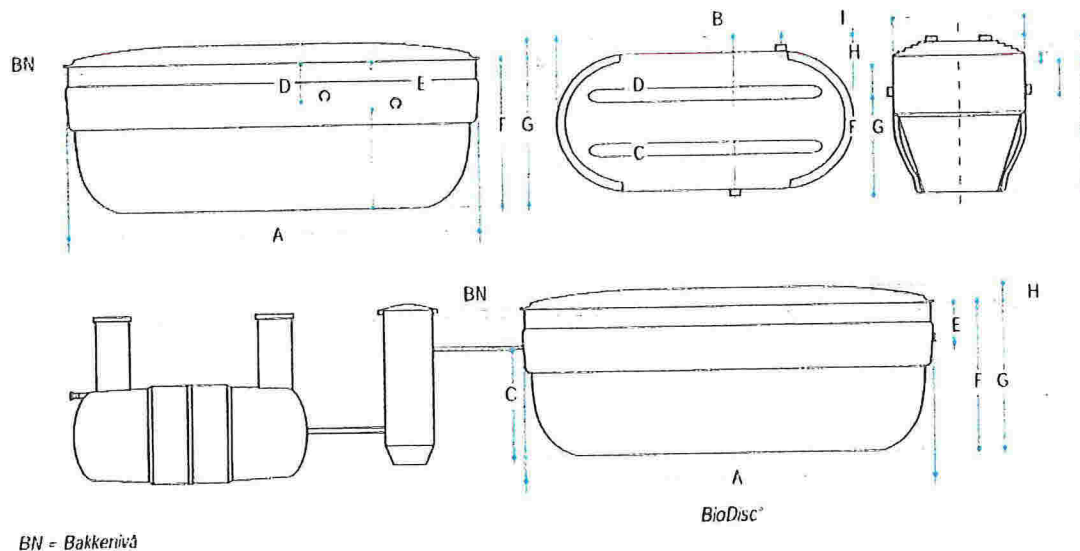
Ta kontakt for mer informasjon om renseanlegg og andre produkter fra Klargester.

Klargester BioDisc® BG-BL

Renseanlegg for boligbebyggelse, industriområde, hyttefelt, skoler etc.



Standardoppsett av Klargester BioDisc®



Tekniske data

	BG	BH	BJ	BK	BL
BioDisc®					
Anleggsstorrelse, ant boliger (ca)	20	23	29	36	43
Personekvivalenter	pe	70	80	100	125
Daglig tilrenning (maks.)	m ³ /d	14	15	20	28
Daglig organisk belastning	kg BOF ₅ /d	4.2	15	6	7.5
Dimensjoner (maks.)					
A - Lengde	mm	5235	7755	7755	7755
B - Bredde	mm	2450	2455	2455	2455
C - Dybde under innløpsrør	mm	1820	1790	1790	1790
D - Innløpsdybde	mm	600	600	600	600
E - Utløpsdybde	mm	700	750	750	750
F - Dybde under bakkenivå	mm	2420	2390	2390	2390
G - Høyde total	mm	2850	2830	2830	2830
H - Høyde under bakkenivå	mm	405	440	440	440
Vekt, tomt anlegg - totalvekt	kg	1660	3000	3100	3200
Motor / pumpe					
Motoreffekt	watt	180	250	250	370
Slamreturpumpe	watt	480	480	480	480
Standard strømforsyning	3 fase	3 fase	3 fase	3 fase	3 fase
Alternativ strømforsyning	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase	1 fase
Motor Rating - 1 fase/3 fase	Watt	180	250	250	370
Maks. strømbelastning 1 fase	ampere	1.57	1.95	1.95	2.35
Maks. strømbelastning 3 fase	ampere	0.67	0.88	0.88	1.35



1000 1000 1000
1000 1000 1000
1000 1000 1000

I Norge har Klargesters BioDisc® vært solgt gjennom distributører i over 30 år. Ca. 3000 store og små renseanlegg er levert i Norge siden oppstarten i 1977. Klargester etablerte eget selskap i Norge i 2004, og dette inngår i Kingspan Group plc. Dette har medført ytterligere satsing på produktutvikling og ekspansjon med miljø i fokus. Kingspan produserer en rekke produkter og integrerte løsninger for byggemarkedet i Europa. Kingspan plc er børsnotert i Dublin og London.



Kingspan Miljø AS
Gjerdrumsvei 10 D
0484 Oslo

Tel. 22 02 19 20
Fax: 22 02 19 21

Web: www.kingspanmiljo.no
e-mail: post@kingspanmiljo.no



Klargester er et varemerke for
Kingspan Group plc
www.klargester.no



Forhandler:

1:1500 @ A3

