

Beredskabsplan for Horne Vandværk Præstegårdsgyden 25A, 5600 Faaborg



FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE

Jr. nr.

13.02.00-I04-11-14

E-mail : hum@vandcenter.dk

Hjemmeside: www.hornevand.dk

CVR: 20642718

Jupiter ID: 00081299

Senest opdateret: 17. november 2015



Rød prik angiver hvor vandværket ligger i Horne

Planens indehold:

Telefonliste over ansvarlige i vandværket	3
Telefonliste over følsomme forbrugere	4-6
Telefonliste over vandværkets firmaer	7
Kort over ledningsnettet	8
Nøgletal for ledningsnettet og prøvetagningssteder på nettet	9
Nødforbindelser	10
Vandforbrug på årsbasis og forbrugskategorier	11
Boringens placering i forhold til vandværk	12
Indvindingsopland for Horne Vandværk	13
Skema over vandværkets analyser	14
Logbog for afvigende analyser og andre hændelser	15-16
Processkema over vandværket	17
Seneste tilsynsrapport	18-20
Kapacitetsberegninger for vandforsyningsanlægget.	21
Beskrivelse af kvalitetssikring og bestemmelser i forhold til vandforsyningsplanen	22

Alarmeringsliste

Vandværkets vagtnummer:

Funktion	Navn	Telefon	mobil
Formand	Henrik Uhd Markussen	6260 2027	4080 8474
Næstformand	Niels Lillemark	6260 1243	
Kasserer	Palle Find	6260 1737	7253 3920
Sekretær	Jens Boesen	6260 1735	2341 3484
Bestyrelsesmedlem	Arne Greve	6260 1922	3059 3822

Vandværket har fordelt ansvaret for de forskellige opgaver på følgende måde.

Ansvarsområde	Kontaktperson	telefon	mobil
Alarmering af forbrugerne	Henrik Uhd Markussen	6260 2027	4080 8474
Alarmering af forbrugerne	Niels Lillemark	6260 1243	
Kontakt til pressen	Henrik Uhd Markussen	6260 2027	4080 8474
Kontakt til pressen	Niels Lillemark	6260 1243	
Nødforsyning	Henrik Uhd Markussen	6260 2027	4080 8474
Nødforsyning	Niels Lillemark	6260 1243	
Genopretning	Henrik Uhd Markussen	6260 2027	4080 8474
Genopretning	Niels Lillemark	6260 1243	

Alarmering af forbrugerne sker med omdeling af sedler

Eksport: Vandværket leverer ikke vand til ejendomme i anden kommune.

Liste over følsomme forbrugere.

Følsomhedskategori betegner hvordan forbrugeren er følsom.

"K" er kvaliteten af vandet, "M" er forbruget af vand pr. år /365 døgn

Navn og adresse	Telefon	Mobil	følsomheds kategori	Mængde pr. døgn
Grøndal Mejeri Hornelandevej 43 5600 Faaborg	6260 1307			
Horne Skole og SFO Skolevej 2, 5600 Faaborg Skoleleder Serviceleder	7253 3942 7253 3920	Sikkerheds- repræsentant 2360 8523	K 0-6 klasse 1 spor.	
Kærnehuset Skolevej 2 5600 Faaborg	7253 4550		K 4 vuggestue- og 41 børnehave- pladser	
Faaborgegnerenes Efterskole Kirkevej 13, 5600 Faaborg	6261 2662		K 120 pladser	
Spar Horne Hornelandevej 25A 5600 Faaborg	6260 1037		K	
Horne Forsamlingshus Tygsbjergvej 9, 5600 Faaborg (nøgleforsamlingshus m. køkken)	6260 1335		K	
Horne Hallen (cafeteria) Stadionvej 21, 5600 Faaborg Halinspektør Thorkil Lindvig	6260 1762	2032 7352	K	
Guldbageren (ikke brødudsalg) Søren Lundsvej 9, 5600 Faaborg	6260 1108		K	
Friplejehjem? Projekteret. Præstekærgård 27, 5600 Faaborg				
Kvægbrug Sinebjergvej 14, 5600 Faaborg Gunnar Cornelsen	6260 1201		M	

Liste over følsomme forbrugere.

Følsomhedskategori betegner hvordan forbrugeren er følsom.

"K" er kvaliteten af vandet, "M" er forbruget af vand pr. år /365 døgn

Navn og adresse	Telefon	Mobil	følsomheds kategori	Mængde pr. døgn
Svinebrug Egsgyden 15, 5600 Faaborg Bent Krog Jessen	6048 9858	3068 3002 2014 1054	M	
Svinebrug Horne Strandvej 7, 5600 Faaborg Torben Holding Madsen Mellemhaverne 36, 5600 Faaborg		2215 4462	M	
KYLLINGER Hornegyden 7, 5600 Faaborg Vibeke Brems	6260 1331	3068 8118	M	20 m ³
Kvægbrug Hornelandevej 103, 5600 Faaborg Torben Poulsen	6260 1176	2212 1213	M	
Svinebrug Hornelandevej 107, 5600 Faaborg Carsten Sten Bluhm Pedersen Hornelandevej 98A, 5600 Faaborg	6260 1288		M	
Svinebrug Hornelandevej 98A, 5600 Faaborg Carsten Sten Bluhm Pedersen	6260 1288		M	
Svinebrug Kirkevej 9, 5600 Faaborg Niels Martin Stentebjerg	6260 1906		M	
Svinebrug Lillemarksvej 8, 5600 Faaborg Niels Martin Stentebjerg Kirkevej 9, 5600 Faaborg	6260 1906		M	
Svinebrug Præstegårdsgyden 6B, 5600 Faaborg Inge Merete Godsk Pedersen Toftevej 7, 5672 Broby	6269 1454	2076 1454	M	

Liste over følsomme forbrugere.

Følsomhedskategori betegner hvordan forbrugeren er følsom.

"K" er kvaliteten af vandet, "M" er forbruget af vand pr. år /365 døgn

Navn og adresse	Telefon	Mobil	følsomheds kategori	Mængde pr. døgn





Liste over firmaer der i en beredskabssituation skal varetage drift, vedligehold og teknisk support

Område	Firma	Telefon	Mobil
Ledninger	Hvenegaard/Meklenborg	6321 1200	
VVS installationer:	Gærup VVS		4046 8765
EI- installationer/ styring	Faaborg EI - Peter Spåbæk	2090 3680	2090 3682
Laboratorium	Eurofins	7022 4256	
Entreprenør/ gravearbejde			
Teknisk rådgiver	Indkøbes efter behov		

Kort over ledningsnettet



3
6

-  Grænse for forsyningsområde
-  Målerbrønd til FFV VAND A/S. , se side 10 for nødforsyning.
-  Ledningsnet
-  Trykforøger
- 5** Sted for prøvetagning på ledningsnettet. Nummeret modsvarer nummeret i adresselisten på side 9.

Nøgletal for ledningsnettet

Afgangstryk	38 mVS
Terrænkote vandværk	46 m
Udpumpet	161.479 m ³
Antal tilslutninger	500 stk.
Ledningstab:	3,2 %
Forsyningsledninger	Ca. 25 km
Materiale på ledningerne	
Tilbageløbssikring hos relevante virksomheder	
Udskylningsmuligheder	
Brandhaner på ledningsnettet:	11 stk.
Trykforøgere på ledningsnettet:	Ingen

Prøvetagningssteder på ledningsnettet:

Nr. i kort	Adresse	Postnummer	Prøvetagning i hane i:
1	Hornelandevej 25	5600 Faaborg	Køkken/Personalestue
2	Hornelandevej 23A	5600 Faaborg	Personalestue/kantine
3	Hornelandevej 25A (adressen findes ikke?)	5600 Faaborg	Kantine
4	Søren Lundsvej 9	5600 Faaborg	Bageriet
5	Hornelandevej 43	5600 Faaborg	Laboratoriet
6	Tygsbjergvej 4	5600 Faaborg	Bryggers

Skolevej 2, har vist sig uegnet på grund af dårlige installationer

Beskrivelse af nødforsyningen og dens vedligehold.

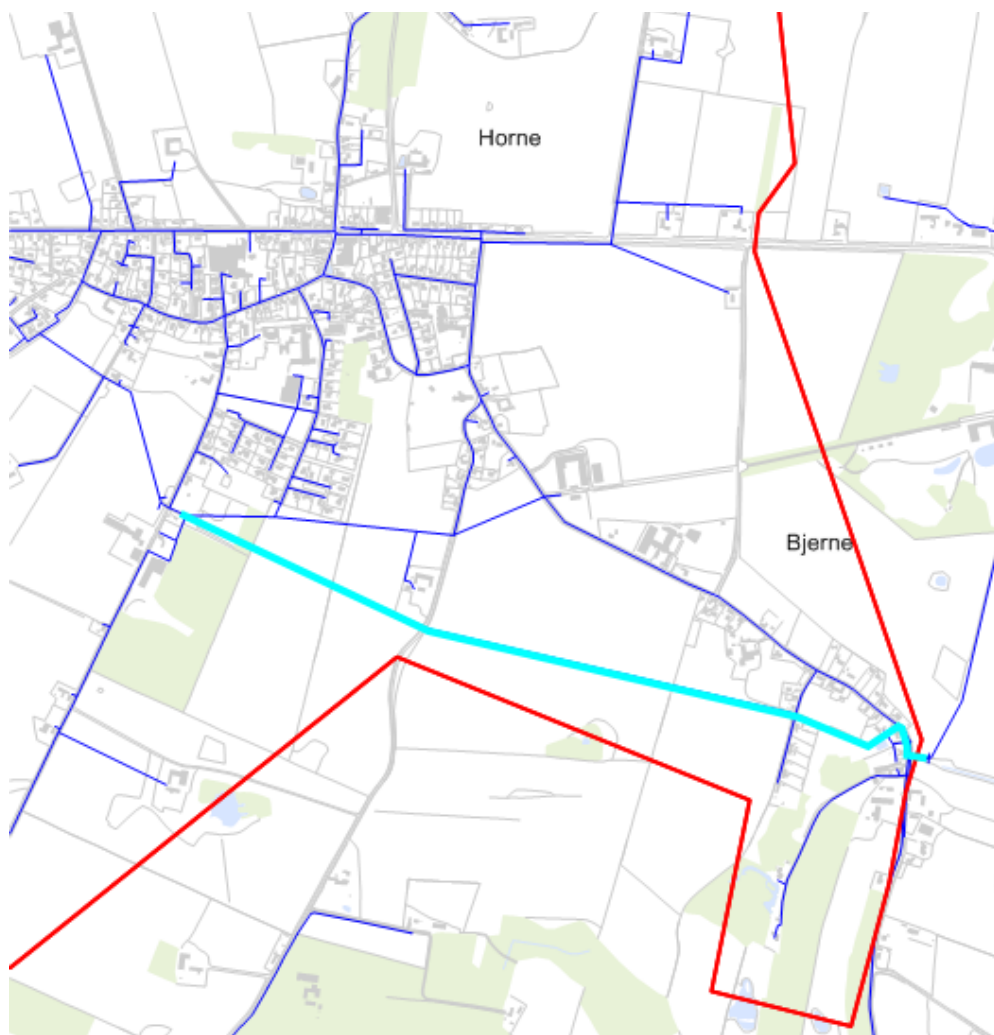
Fast forbindelse med FFV VAND. Der er tale om en konstant åben forbindelse (Kan dække hele forsyningsnettet 100%). Vandet fra FFV går direkte til vandværket via en hovedledning, markeret med turkis på kortet.

Ca. 10 % af den daglige udpumpede mængde vand er fra FFV VAND.

Kontakt til FFV VAND:

Driftsleder Bo Andersen 6362 2871, mobil 5167 1064

FFV Omstillingen og døgnvagt: 6261 1666



Vedligehold:

Der er ikke særlige procedurer for vedligehold, da forbindelsen indgår i den daglige drift og i det normale vedligehold.

Vandforbrug på et år fordelt på forskellige forbrugskategorier



FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE

Vandværk:

Home

Vandforvaltning

	kubikmeter
Oppumpet mængde fra borer (målt)	137590
Udpumpet mængde afgang vandværk (målt)	161479
Modtaget på vandværket fra andet vandværk*	27389
Modtaget på ledningsnet fra andet vandværk*	
Leveret til andet vandværk*	0
Udpumpet til vandværkets forbrugere	161479

Forbrugsmønster

FFV kode		Antal fast bidrag i 2013	Kubikmeter /
68	Husstande i parcelhuse	470	40157
70	Husstande i etageejendom		0
72+75	Landbrugsejendom uden dyrehold	4	158
74	Landbrugsejendom med dyrehold	15	34386
76	Sommerhuse/kolonihaver		0
80	Gartnerier		0
82	Industri	1	74860
84	Skoler/børnehaver/daginstitutioner	10	6712
86	plejehjem og andre døgninstitutioner		
88	Hoteller/campingpladser		
99	Andet		
	I alt antal tilsluttede der betaler fast bidrag		
	Solgt vandmængde		156273

* udfyldes på siden "Nabovandværk"

Grønne felter udfyldes

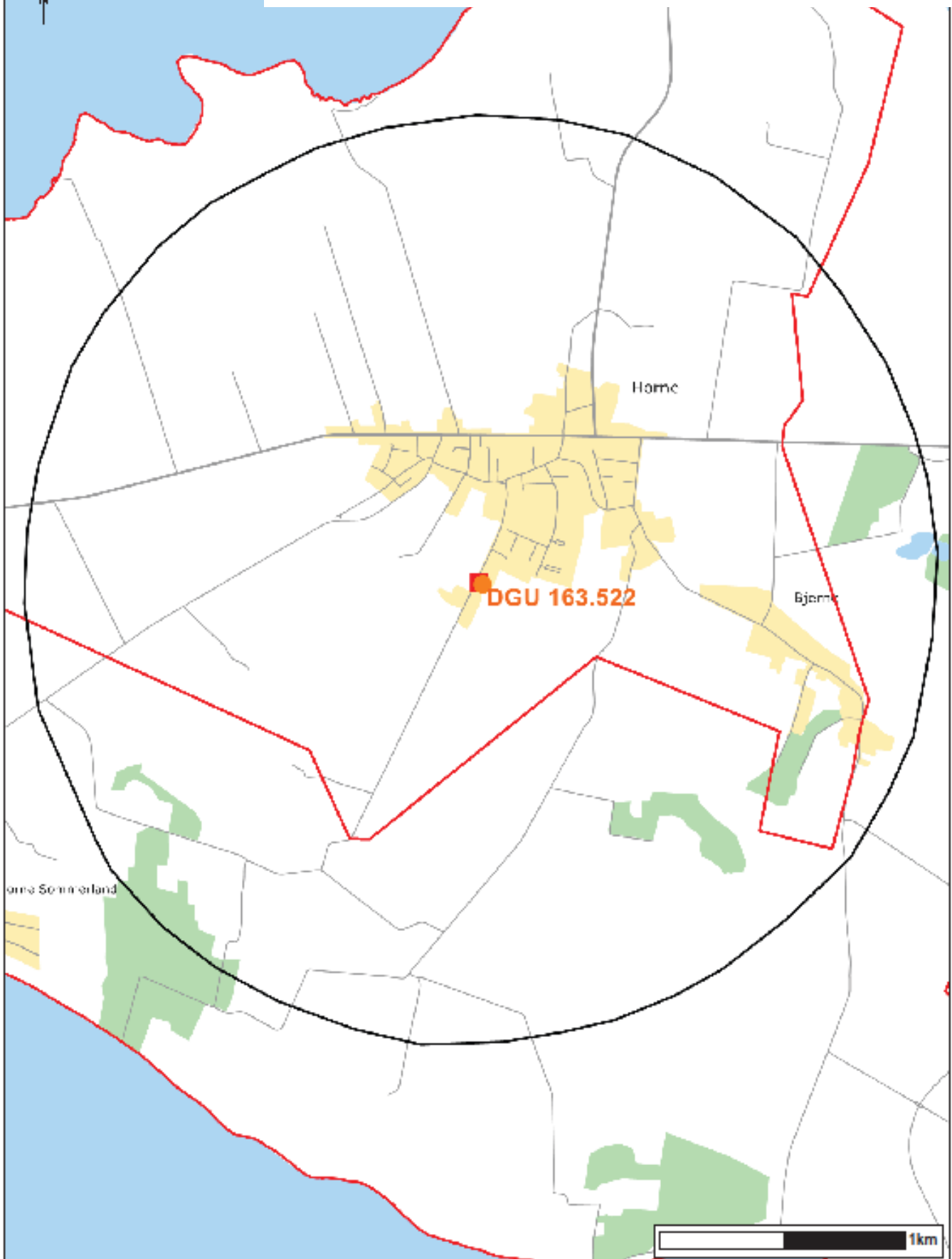
Boringens placering i forhold til vandværk

Indvindingsoplandet kan ses på modstående side



Indvindingsopland for Horne vandværk.

Kortet er 1: 20.,000 indvindingsoplandet er ca. 11 km²



Vandanalyser 2010-2025

År 20XX 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25

Vandværk	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Normal	16/2	3/3	23/2	11/3	6/2	11/2										
Udvidet	1/9	2/9	16/10	14/8	7/8	10/9										
Sporstoffer	16/2	3/3	23/2	11/3	6/2	27/1										
Org. mikroforurening ¹	1/9	2/9	16/10	14/8	7/8	10/9										
Opfølgende kontrol	13/12	29/3	28/2			23/2										
Opfølgende kontrol		11/4	12/11			29/9										
Opfølgende kontrol			06/12													

Ledningsnet	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Begrænset	16/2	3/3	23/2	11/3	6/2	27/1										
Begrænset	19/5	3/5	16/4	30/5	12/6	11/6										
Begrænset	1/9	2/9	16/10	14/8	7/8	10/9										
Begrænset	18/1*	1/11	12/11	31/10	10/11	10/11										
Opfølgende kontrol			28/2			23/2										

*2011

Boringskontrol:

DGU 163.522

1 gang hvert 4. år

	11	15	19	23
Obligatorisk program	11/4	10/9		

¹Horne Vandværk har den 24.09.2015 fået dispensation fra at analysere for kartoffelpesticider i forbindelse med org. mikroforureninger. Der skal stadig analyseres for kartoffelpesticider i boringskontrollen.

1/2 dag/måned for prøvetagningen

Tilfredsstillende prøve

Stoffet er påvist, men grænseværdien er overholdt. Bruges kun for miljøfremmede stoffer.

Grænseværdi på en eller flere parametre er overskredet.

Logbog over overskridelser eller påviste miljøfremmede stoffer er på side 13

Bemærkninger til analyseprogrammet:

Analyseprogrammet er det ordinære program, der skal foretages i henhold til Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Bortset fra kartoffelpesticid-analyse, se side 14.

Fyns Amt har givet dispensation for forhøjet kaliumpermanganattal indtil 17, se tilladelse af 13. august 1999.

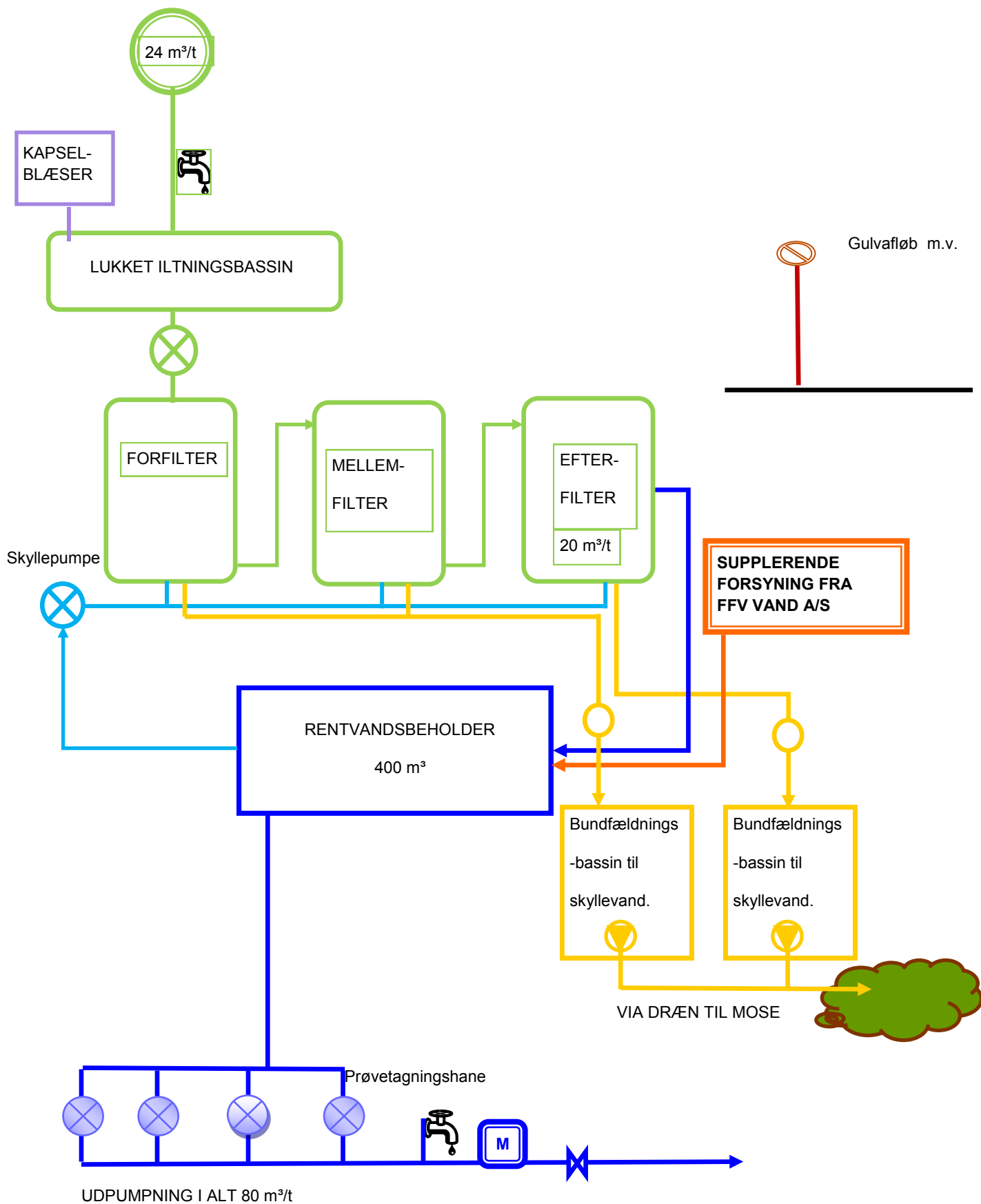
Logbog for afvigende analyser og andre hændelser

Dato	Kontrol	Overskridelser	Grænseværdi	Bemærkninger
01/09/2010	Udvidet kontrol	Ammonium 0,29 mg/l	0,05 mg/l	Opfølgende prøve udtaget af Midtjysk vandrens viste < 0,02 mg/l
01/09/2010	Udvidet kontrol	Nitrit 0,031 mg/l	0,01 mg/l	Opfølgende prøve udtaget af Midtjysk vandrens viste < 0,010 mg/l
01/09/2010	Udvidet kontrol	Farvetal 12 mg Pt/l	5 mg Pt/l	
03/03/2011	Normal kontrol	Nitrit 0,013 mg/l	0,010 mg/l	
29/03/2011	Opfølgende kontrol	Nitrit 0,013 mg/l	0,010 mg/l	
11/04/2011	Opfølgende kontrol	Nitrit 0,049 mg/l	0,01 mg/l	
02/09/2011	Udvidet kontrol	Turbiditet 0,43 FTU	0,3 FTU	
02/09/2011	Begrænset kontrol	Jern 0,31 mg/l	0,2 mg/l	Skyldes muligvis skolens installationer. Kontrol 01/11/2011 tilfredsstillende.
23/02/2012	Normal kontrol	Kimtal v. 22°C 77 CFU/ml	50 CFU/ml	
23/02/2012	Normal kontrol	Ammonium 0,33 mg/l	0,05 mg/l	Opfølgende kontrol 15/03/2012 tilfredsstillende.
23/02/2012	Normal kontrol	Nitrit 0,040 mg/l	0,01 mg/l	Opfølgende kontrol 15/03/2012 tilfredsstillende.
28/02/2012	Opfølgende kontrol	Kimtal v 22°C 52 CFU/ml	50 CFU/ml	
16/10/2012	Udvidet kontrol	Kimtal v. 22°C 650 CFU/ml	50 CFU/ml	
16/10/2012	Udvidet kontrol	Kimtal v. 37°C 37 CFU/ml	5 CFU/ml	
16/10/2012	Udvidet kontrol	Turbiditet 0,48 FTU	0,3 FTU	
06/10/2012	Begrænset kontrol	Kimtal v. 22°C 600 CFU/ml	200 CFU/ml	
12/11/2012	Opfølgende kontrol	Kimtal v. 22°C 80 CFU/ml	50 CFU/ml	Opfølgende kontrol 06/12/2012 tilfredsstillende.
11/03/2013	Normal kontrol	Farvetal 6,4 mg Pt/l	5 mg Pt/l	
14/08/2013	Opfølgende kontrol	Farvetal 10 mg Pt/l	5 mg Pt/l	
16/02/2014	Normal kontrol	NVOC 5,0 mg/l	4 mg/l	
06/02/2014	Normal kontrol	Ammonium 0,39 mg/l	0,05 mg/l	
06/02/2014	Normal kontrol	Nitrit 0,012 mg/l	0,010 mg/l	
06/02/2014	Normal kontrol	Farvetal 11 mg Pt/l	5 mg Pt/l	
07/08/2014	Udvidet kontrol	Farvetal 8,4 mg Pt/l	5 mg Pt/l	Afvigelsen skyldes et defekt blæserør.
11/02/2015	Normal kontrol	Farvetal 6,4 mg Pt/l	5 mg Pt/l	23/02/2015 farvetal på ledningsnet 5,8 mg Pt/l er tilfredsstillende, grænseværdien er 15 mg Pt/l på nettet.
11/02/2015	Normal kontrol	Ammonium 0,11 mg/l	0,05 mg/l	Opfølgende kontrol 23/02/2015 viste tilfredsstillende resultat på begge parametre.
11/02/2015	Normal kontrol	Nitrit 0,023 mg/l	0,01 mg/l	

Processkema over vandværket

Tilladt indvindingsmængde: 155.000 m³/år

DGU nr. 163.522



M = elektroniske vandmåler

Tilsynsrapport for Horne Vandværk den 22.10.2015

I tilsynet deltog:

Henrik Markussen, Elin Christophersen, Trine Mehlsen

Forklaring til "Tilstand"



= god



= bør forbedres



= skal forbedres

		TILSTAND	BEMÆRKNINGER
Vandværksbygning bygget ombygget 1993 og 2008	indhegning og aflåsning	●	
	luftindtag og ventilation	●	
	bevoksning/udendørsareal	●	
	bygningsvedligehold	●	
Iltningsanlæg kapselblæser Årgang:	vedligehold	●	
	funktion	●	
	renhold	●	
Filteranlæg Trykfilter Silhorko For-mellem og efterfilter. Kapacitet 20 m ³ /t. Årgang: 2003 Materiale skiftet 2012	vedligehold	●	
	funktion	●	
	renhold	●	
Blæser? og skyllepumpe Filterskyl er automatisk Forbrug m ³ på hvert filter. Skyller for hver m ³ på forfilter og m ³ på efterfilter. Årgang: 2011	vedligehold	●	
	funktion	●	
	renhold	●	
			Filter 1: 500 m ³
			Filter 2: 1.000 m ³
			Filter 3: 1.500 m ³
Prøvetagningshane	afmærket	●	
FFV prøvetagningshane	afmærket	●	Afmærkning mangler
Gulv afløb	sikret mod rotter	●	
	sikret mod kloakvand	●	
Affugtningsanlæg Årgang ca. 2010	vedligehold	●	
	funktion	●	
	renhold	●	
Trykstyring SRO/PLC/VLT	funktion	●	
	renhold	●	
Udpumpningsanlæg 4 stk. rentvandspumper , type CRE 15-5 Kapacitet i alt 80 m ³ /t Årgang 2008	vedligehold	●	
	funktion	●	
	renholdt	●	

		Tilstand	Bemærkninger
Rentvandsbeholder	rent omkring beholderen	●	
Udenfor vandværksbygningen.	ingen træer og buske tæt på beholderen	●	
Kapacitet 400 m ³ Årgang 1986 Renoveret /kontrolleret: 2007 af Jydsk Vandrens Slamsuget og rensat.	fri for synlige utætheder		Rentvandsbeholder blev ikke inspiceret.
	tæt låge i aflåst bygning		
	beskyttet ventilationsåbning		
	fungerende alarm for høj/lav vandstand		
Bundfældningsbassin	beskyttet mod uvedkommende	●	
Opholdstid 16 timer Filterskyllevandet ledes til mose via rørlagt vandløb, løber videre til fjorden. Udledningstilladelse givet af Fyns Amt 02/07/1996.	vedligehold	●	
	funktion	●	
	renhold	●	
Øvrige oplysninger		●	
Ingen trykforøgerstationer			
Elektronisk vandmåler			

Boring DGU nr. 163.522 Tilsynsrapport fra den: 22. oktober 2015

Ligger på vandværksgrunden

Boringen er udført i 1986. Terrænkote 49,16 m. o. DNN.

Spændt magasin. Rovandstand 45,9 mut.

Dybden er 64,5 mut.

Filtersat i 60,8 - 64,5 mut. overlejret af ca. 27 + 28 m ler.

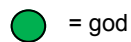
Boringen er placeret under terrænen i en tørbrønd.

Pumpestrategi:

Der er ikke vandmåler på boringen.



Forklaring til "Tilstand"



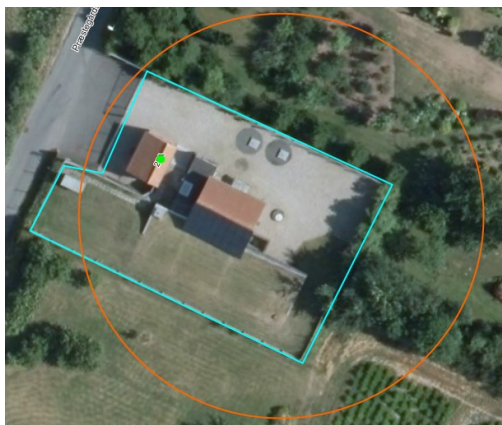
= god



= bør forbedres



= skal forbedres



Beskyttelseszoner Tilstand Bemærkning

Beskyttelseszoner	Tilstand	Bemærkning
Fredningsbæltet er vandværksgrunden	●	
25 m zone	●	Der er juletræer i kanten.
BNBO	ingen	

		Tilstand	Bemærkninger
Råvandsstationen er overbygning.	Aflåst	●	
	Alarmsikring mod hærværk		Der er ingen alarm på.
Der er terrænfald fra brønden.	Tæt	●	
	Tør	●	
Brønden anlagt : Overbygningen er anlagt i 2015.	Forerørsforsegling	●	
	Rørgennemføringer tætte	●	
	Renholdt og ryddeligt	●	
Boringen Udluftningsstuds er over/under terræn. Pejlepunktet er: 0,44 m o.t.	Mærkning af boringen (DGU nr.)	●	
	Pejlemulighed	●	
	Angivelse af pejlepunkt	●	
	Prøvetagningshane	●	
	Vandtæt aflukning af borerør	●	
	Udluftning nedadvendt med insektnet.		Ingen udluftning.

Indvindingstilladelse

Tilladelsesdato: 14. juni 1990 og 13. august 1999

Udløbsdato: 1. juni 2020

Tilladt indvindingsmængde: 155.000 m³/år

Kapacitetsberegninger for vandforsyningsanlægget

			2014				
Forbrugsvariation	Maks. døgnfaktor	fd	1,1				
	Maks. timefaktor	ft	1,3				
Forsyningskrav	Udpumpning	m ³ /år	134.000				
	Maks. døgnforbrug	m ³ /døgn	404				
	Maks. timeforbrug	m ³ /t	22				
	Pumpekapacitet	m ³ /t	22				
	Råvandskapacitet	m ³ /t	18				
	Filterkapacitet	m ³ /t	18				
	Beholdervolumen	m ³	106				
Forsyningsevne	Indvindingstilladelse	m ³ /år	155.000				
	Mulig årsproduktion	m ³ /år	153.000				
	Døgnproduktion	m ³ /døgn	460				
	Leveringskapacitet	m ³ /t	46				
	Pumpekapacitet	m ³ /t	80				
	Råvandskapacitet	m ³ /t	24				
	Filterkapacitet	m ³ /t	20				
	Rentvandsbeholder	m ³	400				
Forsynings- sikkerhed	Årsforbrug	Evne/krav	1,1				
	Maks. døgn	Evne/krav	1,1				
	Maks. time	Evne/krav	2,1				
	Maks. forbrug	Timer/døgn	12,3				

Vandværkets kvalitetssikring:

Tethys

Bestemmelser i henhold til vandforsyningsplanen

I arbejdet med Faaborg-Egebjerg indsatsplan undersøges det om der er en egnet kildeplads, hvor Horne Vandværk, alene eller sammen med Assensvejens Vandværk, kan have mulighed for at etablere en ny boring.

Indsatsplansarbejdet