

## Tilsynsskema for teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg

### Teknisk tilsyn på Gundsømagle vandværk

Sagsnr.: 226425 (NIRAS)	Roskilde Kommune	Dato: 22. februar 2017 Dato for sidste tilsyn: 29. september 2015
Til stede ved tilsynet: Fra vandværk: Harald Nielsen Gert Salbæk Ole Jensen	Roskilde Kommune: Maria Ammentorp Sørensen og Glennie Olsen - <a href="mailto:drikkevand@roskilde.dk">drikkevand@roskilde.dk</a> NIRAS – Agnete Ansbæk og Louise Just Johansen – <a href="mailto:lojj@niras.dk">lojj@niras.dk</a>	Ordinært tilsyn: (x) Opfølgende tilsyn: ( )

### Stamdata

Vandforsyningens Navn:	Gundsømagle Vandværk
Vandforsyningens CVR nummer:	33837089
Anlæggets Navn	Gundsømagle Vandværk
Adresse	Ladegårdsvej 11 Gundsømagle
Kontaktperson	Gert Salbæk, Ole Jensen, Harald Nielsen
Forsyningschef/tlf.	Tlf. 4131 4055
Formand for vandværket/tlf.	Gert Salbæk Tlf. 4131 4055
Vandværkspasser/tlf.	Gert Salbæk & Ole Jensen & Harald Nielsen
Kontaktperson	Gert Salbæk
Jupiter ID	00104433
Indvindingstilladelse (m <sup>3</sup> /år, udløbsdato)	2046
Indvinding seneste år	2016: 124249m <sup>3</sup>
Antal kunder, opgjort efter antal målere	995
Prøvetagningssteder v. vandkvalitetsmåling (se §12 i bekendtgørelsen om vandkvalitet og vandtilsyn):	Angiv steder og bemærkninger: Vandværket, Gundsømagle Børnehave, Margretheskolen, samt hos private bosteder.

## Tilsynsskema for teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg

### Baggrundsdata

Indenfor de seneste år er grænseværdier for mikrobiologiske eller kemiske parametre i drikkevandet er overholdt:	Ja: X	Nej:	Angiv omfang og tidspunkt for evt. overskridelse samt gennemførte foranstaltninger og bemærkninger hertil:
Kursus om hygiejne og vandforsyningsdrift er gennemført (jf. §2 <sup>1</sup> )	Ja: X	Nej:	Navn: Bemærkninger:
>17.000 m <sup>3</sup> indvundet vand: Der foreligger en handleplan for kvalitetssikring af vandforsyningen herunder tilstandsrapport og vedligeholdelsesplan <sup>2</sup> (jf. §3 <sup>1</sup> )	Ja: X	Nej:	Bemærkninger:
>750.000 m <sup>3</sup> : Der foreligger et system på HACCP-principper til kvalitetssikring af vandforsyningen (jf. §4 <sup>1</sup> )	Ja:	Nej:	Bemærkninger: Ikke relevant
Har vandforsyningen en beredskabsplan:	Ja: X	Nej:	Bemærkninger:
Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med vand:	Ja: X	Nej:	Bemærkninger: Efter 31. marts 2017
Navn / adresse på evt. vandforsyningsanlæg, fra hvilket der importeres vand:			Jyllinge Vandværk
Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med strøm:	Ja:	Nej: X	Bemærkninger
Dato for sidste godkendte takstblad:			2016
Dato for sidste information sendt til forbrugerne:			Oktober 2016

### Samlet kapacitet

	Fra VFP 2012-17	Oplyst ved tilsyn 2017
Indvindingskapacitet m <sup>3</sup> /time:	64	39
Behandlingskapacitet m <sup>3</sup> /time:	30	26
Udpumpningskapacitet m <sup>3</sup> /time:	120	120

<sup>1</sup> Bekendtgørelse om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg

<sup>2</sup> Vedligeholdelsesplanen bør omfatte: boring, råvandsledning, produktionsbygning, rentvandsbeholder, udpumpningsanlæg og ledningsnet.

# Tilsynsskema for teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg



## Skema 1 - Indvinding

Boring: DGU nr. 199.641		Dato for sidste tilsyn: 29. september 2015	
			
Indhegning/afgrænsning	Ja: x	Nej:	
Renholdt og ryddeligt:	Ja: x	Nej:	
Er 10 m bælte udlagt og afgrænset:	Ja: (x)	Nej:	
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt:	Ja: x	Nej:	
Er der beregnet Boringsnært beskyttelsesområde (BNBO)	Ja: x	Nej:	Størrelse: Beregnet i februar 2014
Bemærkninger: Er etableret ved Ladegårdssø meget tæt på en privat have i et villakvarter			
Boringens placering (sæt kryds): Tørbrønd ( x ) / Overbygning ( ) / Hus ( ) / i vandværksbygning ( )			
Boringsrørsafslutning:	under terræn: x	over terræn:	
Aflåst dæksel eller lem:	Ja: x	Nej:	
Alarmsikring mod hærværk/terror:	Ja:	Nej: x	Jf. vilkår 23 i indvindingstilladelsen skal boringen sikres med automatisk indbrudssikring.
Skridsikker adgangsordning:	Ja: x	Nej:	
Terrænfald fra bygværk:	Ja: x	Nej:	
Ventilation af tørbrønden:	Ja: x	Nej:	
Tæt bund, sider og dæksel:	Ja: x	Nej:	
Er brønden tør:	Ja: (x)	Nej:	
Forerørsforsegling vandtæt:	Ja: x	Nej:	
Tætte rørgennemføringer:	Ja: x	Nej:	
Renholdt og ryddeligt:	Ja: x	Nej:	
Bemærkninger: Der er etableret en blæser som kører når pumpen kører for at undgå kondens. Der sker lidt vandindtrængning for oven i tørbrønden – Det blev aftalt at vandværket sørger for at fuge tørbrønden for			

## Tilsynsskema for teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg

oven, så vandindtrængning undgås.				
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: x	Nej:		
Pejlemulighed:	Ja: x	Nej:		
Angivelse af pejlepunkt:	Ja: x	Nej:		
Prøvetagningsshane:	Ja: x	Nej:		
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja: x	Nej:		
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja: x	Nej:		
Vandmåler råvand:	Ja: x	Nej:	På vandværket	
Manometer/trykmåler:	Ja:	Nej: x		
Vurdering af boring:			God: x	Acceptabel:      Dårlig:
Bemærkninger: Boringen er planlagt til at skulle udsyres til sommer. Pejlepunktet var afmærket med en bred gul stribe maling – det blev aftalt at vandværket markere om det er over eller underkant af den gule stribe der er pejlepunktet.				

### Skema 1 - Indvinding

Boring: DGU nr. 199.769		Dato for sidste tilsyn: 29. september 2015		
				
Indhegning/afgrænsning	Ja: x	Nej:		
Renholdt og ryddeligt:	Ja: x	Nej:		
Er 10 m bælte udlagt og afgrænset:	Ja: (x)	Nej:		
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt:	Ja: x	Nej:		
Er der beregnet Boringsnært beskyttelsesområde (BNBO)	Ja: x	Nej:	Størrelse: Beregnet i februar 2014	
Bemærkninger: Er etableret på vandværksgrunden, i et villakvarter				



## Tilsynsskema for teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg

Boringens placering (sæt kryds): Tørbrønd ( x ) / Overbygning ( ) / Hus ( ) / i vandværksbygning ( )					
Boringsrørsafslutning:	under terræn: x	over terræn:			
Aflåst dæksel eller lem:	Ja: x	Nej:			
Alarmsikring mod hærværk/terror:	Ja:	Nej: x	Jf. vilkår 23 i indvindingstilladelsen skal boringen sikres med automatisk indbrudssikring.		
Skridsikker adgangsordning:	Ja: x	Nej:			
Terrænfald fra bygværk:	Ja: x	Nej:			
Ventilation af tørbrønden:	Ja: x	Nej:			
Tæt bund, sider og dæksel:	Ja: x	Nej:			
Er brønden tør:	Ja: x	Nej:			
Forerørsforsegling vandtæt:	Ja: x	Nej:			
Tætte rørgennemføringer:	Ja: x	Nej:			
Renholdt og ryddeligt:	Ja: x	Nej:			
Bemærkninger: Der er lidt kondens i boringen.					
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: x	Nej:			
Pejlemulighed:	Ja: x	Nej:			
Angivelse af pejlepunkt:	Ja: x	Nej:			
Prøvetagningsshane:	Ja: x	Nej:			
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja: x	Nej:			
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja: x	Nej:			
Vandmåler råvand:	Ja: x	Nej:	På vandværket		
Manometer/trykmåler:	Ja:	Nej: x			
Vurdering af boring:			God: x	Acceptabel:	Dårlig:
Bemærkninger: Boringen er nyrenoveret indenfor de sidste tre år. Pejlepunktet var afmærket med en bred gul stribe maling – det blev aftalt at vandværket markere om det er over eller underkant af den gule stribe der er pejlepunktet.					



# Tilsynsskema for teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg

## Skema 1 - Indvinding

Boring: DGU nr. 199.977		Dato for sidste tilsyn: 29. september 2015	
			
Indhegning/afgrænsning	Ja: x	Nej:	
Renholdt og ryddeligt:	Ja: x	Nej:	
Er 10 m bælte udlagt og afgrænset:	Ja: x	Nej:	
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt:	Ja:	Nej: (x)	
Er der beregnet Boringsnært beskyttelsesområde (BNBO)	Ja: x	Nej:	Størrelse: Beregnet i februar 2014
Bemærkninger: Boringen er beliggende i den kommende Gulddysseskov – et skovrejsningsprojekt, som bliver realiseret i 2018. Der dyrkes pt. på marken rundt om boringens indhegning, ca. 15 meter fra boringen.			
Boringens placering (sæt kryds): Tørbrønd ( x ) / Overbygning ( ) / Hus ( ) / i vandværksbygning ( )			
Boringsrørsafslutning:	under terræn: x	over terræn:	
Aflåst dæksel eller lem:	Ja: x	Nej:	
Alarmsikring mod hærværk/terror:	Ja:	Nej: x	Jf. vilkår 23 i indvindingstilladelsen skal boringen sikres med automatisk indbrudssikring.
Skridsikker adgangsordning:	Ja: x	Nej:	
Terrænfald fra bygværk:	Ja: x	Nej:	
Ventilation af tørbrønden:	Ja: x	Nej:	
Tæt bund, sider og dæksel:	Ja: x	Nej:	
Er brønden tør:	Ja: x	Nej:	
Forerørsforsegling vandtæt:	Ja: x	Nej:	
Tætte rørgennemføringer:	Ja: x	Nej:	
Renholdt og ryddeligt:	Ja: x	Nej:	
Bemærkninger:			

## Tilsynsskema for teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg

Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja: x	Nej:			
Pejlemulighed:	Ja: x	Nej:			
Angivelse af pejlepunkt:	Ja: x	Nej:			
Prøvetagningshane:	Ja: x	Nej:			
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja: x	Nej:			
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja: x	Nej:			
Vandmåler råvand:	Ja: x	Nej:	På vandværket		
Manometer/trykmåler:	Ja:	Nej: x			
Vurdering af boring:			God: x	Acceptabel:	Dårlig:
<p>Bemærkninger:</p> <p>Ifølge vandværket ligger der en lille kommunal sø meget tæt ved, vandværket er bekymret for at manglende vedligehold af søen kan medføre vandindtrængning i boringen. De er meget obs. Søen er ikke kommunens, men et regnvandsbassin som driftes af FORS.</p>					

## Tilsynsskema for teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg

### Skema 2 - Produktion

Produktion			Dato for sidste tilsyn:		
Vandværksbygningen (indsæt billedmateriale):					
Bygning indhegnet:	Ja: x	Nej:			
Indhegning aflåst:	Ja: x	Nej:			
Bygning aflåst:	Ja: x	Nej:			
Alarmsikret mod hærværk/terror:	Ja:	Nej: x	Jf. vilkår 14-15 i indvindingstilladelsen skal vandværket sikres mod indbrud.		
Luftindtag og ventilation beskyttet:	Ja: x	Nej:			
Vandværk inddelt i hygiejnezoner:	Ja: x	Nej:			
Udv. Vedligeholdelse af bygning:			God: x	Acceptabel:	Dårlig:
Indv. Vedligeholdelse af bygning:			God: x	Acceptabel:	Dårlig:
Bemærkninger:					
Råvandspumper Antal: 3 i boringerne 199.641: 13 m <sup>3</sup> /t 199.769: 10 m <sup>3</sup> /t 199.977: 16 m <sup>3</sup> /t	Ja: x	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Rentvandspumper Antal: 5 4 stk. 30 m <sup>3</sup> /t 1 stk. 12 m <sup>3</sup> /t	Ja: x	Nej:	God: x	Acceptabel:	Dårlig:
Interne pumper Antal: Kapselblæser fra 1966 og Skyllevandpumpe fra 2016	Ja: x	Nej:	God: x	Acceptabel:	Dårlig:
Hydrofor Antal: 2	Ja: x	Nej:	God: x	Acceptabel:	Dårlig:
Størrelse på hydrofor:	12,5 m <sup>3</sup> pr. stk.				
Hjælpemaskiner ex. Kompressor:	Ja: x	Nej:			
Vandmåler Råvand:	Ja: x	Nej:			
Vandmåler Skyllevand:	Ja:	Nej: x	Jf. vilkår 7 i tilladelsen skal vandværket registrere mængden af filterskyllevand med måler. Kommunen vurderer at vilkåret kan overholdes ved at estimere mængden ved forskellen af mængden af råvand og mængden fra afg. vandværk.		
Vandmåler Afgang:	Ja: x	Nej:			
SRO-anlæg:	Ja: x	Nej:			
Affugtningsanlæg	Ja: x	Nej:			
Andre instrumenter ex. Onlinemåling m.v.	Ja:	Nej: x	Hvilke:		
El-installation:			God: x	Acceptabel:	Dårlig:
Afløbsforhold:			God: x	Acceptabel:	Dårlig:
Sikring mod optrængning af	Ja: x	Nej:			



## Tilsynsskema for teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg

kloakvand/regnvand:					
Synlige rør			God: x	Acceptabel:	Dårlig:
Overordnet vurdering:			God: x	Acceptabel:	Dårlig:
<p>Bemærkninger:</p> <p>Vandværket planlægger en renovering af vandværket, sådan at Hydroforerne skal fjernes. I den forbindelse bliver udluftningshuller i ydervæggene ca. 10 cm over gulv afblændet.</p> <p>Vandværket har parallel produktion med to udgange ved afgang fra vandværk.</p>					
<b>Iltning</b>					
Iltning med kompressor:	Ja:	Nej: x			
Iltning med kapselblæser:	Ja:	Nej: x			
Iltningstårn/trappe:	Ja: x	Nej:			
Luftindtag og ventilation beskyttet:	Ja: x	Nej:			
Anden iltningstype:	Ja:	Nej: x	Hvilken:		
Vurdering:			God:	Acceptabel: x	Dårlig:
Reaktionsbassin:	Ja: x	Nej:			
<b>Filteranlæg</b>					
Åbne filteranlæg:	Ja: x	Nej:			
Luftindtag og ventilation beskyttet:	Ja: x	Nej:			
Trykfilteranlæg:	Ja:	Nej: x			
Filterstørrelse/antal:					
Enkeltfiltrering:	Ja:	Nej: x	Antal filtre:		
Filterstørrelse/antal:					
Dobbeltfiltrering:	Ja: x	Nej:	Antal forfiltre: 4	Antal efterfiltre: 3	
Filterstørrelse/antal:	Forfiltre: 10,8 m <sup>3</sup> , efterfiltre: 7,4 m <sup>3</sup>				
Er der etableret rottespærre:	Ja: x	Nej:			
Vurdering:			God: x	Acceptabel:	Dårlig:
Anden vandbehandling:	Ja:	Nej: x	Hvilken:		
<p>Bemærkninger: Et forfilter og et efterfilter var ved tilsynet tømt for filtersand.</p> <p>Der var lidt dansemyg i filterrummet. Filtrene er helt åbne der er ingen afskærmning i forhold til resten af lokalet.</p> <p>Der er filtre på indsugningen i iltningstårnet, men når døren åbnes er der fri adgang ud til.</p> <p>Selve iltningstrappen er etableret i et tårn, hvor der er et mindre indgangsrum med rørføringer og elektricitet.</p> <p>Indgangsrummet er kun opbygget med en halvmur, sådan at vandet fra trappen sprøjter ud i rummet. For at undgå dette, har vandværket opsat nogle trapez-plader, sådan at det ikke "regner" ud i rummet. Der er placeret klude og poser på rørenderne for at undgå at der sker okkerdannelse/rust på disse.</p>					

<b>Skyllevand</b>					
Skyllefrekvens: forfiltre skylles efter 1.600 m <sup>3</sup> og efterfiltrene skylles efter 8.000 m <sup>3</sup>					
Filterskyllemetode: Vand ( ) vand/luft ( x )					
Skylning med rent vand ( x ) råvand ( )					
Udledning af skyllevand:	Ja: x	Nej:			
Genbrug af skyllevand:	Ja:	Nej: x			
Bundfældningsbassin:	Ja: x	Nej:	Henstand i timer: 24		
Indhegnet:	Ja: x	Nej:			
Aflåst låge:	Ja: x	Nej:			
Renholdt og ryddeligt:	Ja: x	Nej:			
Er der vilkår i udledningstilladelse for skyllevand:	Ja, herunder 2 årlige prøvetagninger.				
Udledning til	Ja: x	Nej:	Hvilken: sø		

## Tilsynsskema for teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg

dræn/faskine/kloak/recipient:		
Håndtering af slam:	Peters kloak, tømmes 3-4 gange om året.	
Bemærkninger:		

<b>Beholderanlæg</b>			
Antal: 2	Beliggenhed:		
Under vandværk	Ja: x 2	Nej:	
I vandværk	Ja:	Nej: x	
Ved siden af vandværk	Ja:	Nej: x	
Volumen (m <sup>3</sup> )	3,75 m <sup>3</sup>		
Indhegnet:	Ja: x	Nej:	
Aflåst låge/dæksel	Ja: (X)	Nej:	Kun aflåst ved at vandværksbygningen er aflåst.
Alarm ved uvedkommende indtrængen:	Ja:	Nej: x	Jf. vilkår 16 skal udpumpning fra rentvandstanke stoppe, såfremt der skal uautoriseret åbning heraf.
Alarm på vandstand	Ja: x	Nej:	
Beskyttet ventilationsåbning:	Ja: x	Nej:	
Renholdt og ryddeligt:	Ja: x	Nej:	
Vurdering			God:                      Acceptabel: x                      Dårlig:
Dato for seneste indvendige inspektion:	2011		
Beholderinspektion udført af:	?		
Bemærkninger:	Lågene til rentvandstankene er ikke sikret med ekstra låse, de er kun låst ved at rummet er låst. Der var ingen pakning i låget for at hindre edderkopper m.m. fra at komme ned under låget.		

### Skema 3 - Distribution

Navn/adresse på evt. vandforsyningsanlæg til hvilket der exporteres vand:	Kastaniehøj		
<b>Vandtårn/højdebeholder</b>			
Vandtårn/højdebeholder	Ja:	Nej: x	
Indhegnet	Ja:	Nej:	Ikke relevant
Aflåst låge:	Ja:	Nej:	Ikke relevant
Alarm ved uvedkommende indtrængen	Ja:	Nej:	Ikke relevant
Tætssluttende tag/låg	Ja:	Nej:	Ikke relevant
Alarm på vandstand:	Ja:	Nej:	Ikke relevant
Renholdt og ryddeligt:	Ja:	Nej:	Ikke relevant
Skadedyrssikring ved udluftning:	Ja:	Nej:	Ikke relevant
Mulighed for prøvetagning på vandtårn:	Ja:	Nej:	Ikke relevant
Udv. Vedligeholdelse af bygning:			God:                      Acceptabel:                      Dårlig:
Dato for seneste indvendige inspektion:			
Bemærkninger:			
<b>Ledningsnet</b>			
Karakter af tegningsmateriale (ex. Digitalt):	Digitalt hos Rambøll		
Er der sikret mod tilbageløb hos relevante virksomheder m.fl.			
Samlet længde:			
Sektionering:	Nej		

## Tilsynsskema for teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg

Er der brandhaner på ledningsnettet:	Ja		
Bemærkninger: Vandværket forbereder sig på at der måske kommer yderligere 200 forbrugere i forbindelse med en ny udstykning i forsyningsområdet.			
Trykforøgerssektion:	Ja:	Nej: x	
Trykreduktionssektion:	Ja:	Nej: x	
Brønde på ledningsnettet:	Ja:	Nej: x	
Udluftningsbrønde:	Ja:	Nej: x	
<b>Forbrug 2016</b>			
Samlet forbrug af strøm i 2016:	57.000 kWh		
Maksimalt døgnforbrug m <sup>3</sup> /døgn:	800 m <sup>3</sup>		
Maksimalt timeforbrug m <sup>3</sup> /time:	50 m <sup>3</sup>		

### Analyseprogram

	Begrænset kontrol (ledningsnet) 4 pr. år	Normalkontrol (vandværket) 1 pr. år	Udvidet kontrol (vandværket) 1 pr. år	Kontrol med sporstoffer (ledningsnet eller vandværket) 1/3 pr. år	Kontrol med org. Mikroforureninger (vandværket) 1/2 pr. år	Boringskontrol ¼ pr. år	Filterskyllevand (2 pr. år)
2014	XXXX	X	X	X	X	X	XX
2015	XXXX	X	X	X	X		XX
2016	XXXX	X	X	X	X		X
2017	X	X	X	X			XX

Note: ¼ betyder én prøve hvert andet år, 1/3 betyder én prøve hvert tredje år, 1/2 betyder én prøve hvert fjerde år.

Vandværket har i 2016 indberettet en udpumpet mængde til forbrugerne på 118.453 m<sup>3</sup>. Vandværket følger derfor analyseprogram for værker der distribuerer 35-350.000 m<sup>3</sup>/år. Antallet af kontroller med sporstoffer og kontrol med organiske mikroforureninger kan nedsættes til hhv. 1/3 og 1/2, når 2 på hinanden følgende prøveudtagninger har vist ensartede og væsentligt lavere indhold end de angivne kvalitetskrav, og der ikke er kilder til forurening med disse stoffer.

De røde krydser angiver analyser, som vandværket mangler at få udtaget i år.