

TILSYNSRAPPORT

Sagsnr.: EMN-2016-01461	Kommune: Gentofte	Dato for rapport: 11.04.2019
Sagsnavn:	Kontaktoplysninger på	Dato for tilsyn: 27.11.2018
Ermelundsværket, tilsyn med anlægget	tilsynsførende:	Dato for tilsyn, Jægersborg
	Navn: Winnie Remtoft og Anne-	vandtårn: 27.11.2018
	Mette Aagreen (ref.)	Dato for rapport, vandtårne
	Email: amea@gentofte.dk ,	11.04.2019
	wre@gentofte.dk	
	Telefon: 39988575	Ordinært tilsyn: (x)
		Opfølgende tilsyn: ()

Bilag 1.1 Stamdata

STAMDATA	
(udfyldes af vandværket inden kommunen foretager det praktiske tilsyn)	
Vandforsyningens Navn	Novafos A/S
Vandforsyningens CVR / P nummer:	CVR-nr. 31884993
Anlæggets Navn	Ermelundsværket
Adresse	Soløsevej 71, 2820 Gentofte
Kontaktperson	Ib Ambrosiusen
Chef for Vand	Bo Lindhardt
Telefon nummer til Chef for Vand / kontaktperson	Bo Lindhardt 39456751 / Ib Ambrosiusen 39456851
Jupiter ID	157.V02.00.0002.00
Indvindingstilladelse (m ³ /år, udløbsdato)	3.700.000 m ³ /år (Ermelunden/Galopbanen) og 700.000 m ³ /år (Bregnegården, Kildeskoven). Udløber 3. december 2045
Indvinding seneste år	Ca. 3.512.000 m ³ i 2017
Antal kunder, opgjort efter antal målere	Ca. 15.500 målere
Prøvetagningssteder v. vandkvalitetsmåling (bekendtgørelse Nr. 1068 af 23. august 2018 om vandkvalitet og vandtilsyn):	Der udtages prøver med en højere prøvfrekvens end bekendtgørelsen foreskriver. Se rapport over vandkvalitet i Gentofte Kommune årsrapport 2017.

BAGGRUNDSDATA			
(Oplysningerne kan delvis tilvejebringes af vandværket på forhånd og kan samtidig indgå i den tilsynsførendes forberedelse af tilsynet og dialogen mellem parterne)			
Grænseværdier for mikrobiologiske eller kemiske parametre for vandkvaliteten på drikkevandet er overholdt:	Ja: X	Nej:	Se rapport over vandkvalitet i Gentofte Kommune årsrapport 2017. For overskridelser i 2018 er der løbende afrapporteret, og der samles op i kommende årsrapport. Der har været 3 overskridelser af de bakteriologiske kvalitetskrav ved afgang vandværk og en forhøjet turbiditet i 2017. Der har været 5 overskridelser af de bakteriologiske kvalitetskrav og kvalitetskravet til jern i ledningsnettet. Alle sager er behandlet og lukket
Ledelsessystemer:	Ja: X	Nej:	I Novafos har vi valgt at lade os certificere efter nedenstående nationale og internationale ledelsessystemstandarder: • Kvalitetsledelse • Miljøledelse • Arbejdsmiljøledelse • Fødevaresikkerhed • Informationssikkerhed • Samfundsmæssigt ansvar • Energiledelse • Akkreditering af prøvetagning ifht. drikkevand Novafos er blevet certificeret i alle standarder (undtagen fødevaresikkerhed i 2019) og forventer at få certifikater ved udgangen af 2018.
Er lovpligtigt kontrolprogram gennemført og er det fulgt?	Ja: X	Nej:	Resultat af kontrolprogram: Se rapport om vandkvalitet i Gentofte Kommune årsrapport 2017.
Foreligger egen tilstandsrapport:	Ja: X	Nej:	Opdateres løbende.
Foreligger tilstandsrapport fra eksterne rådgivere:	Ja: X	Nej:	Opdateres løbende.
Har vandforsyningen en beredskabsplan:	Ja: X	Nej:	
Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med vand:	Ja: X	Nej:	
Navn / adresse på evt. vandforsyningsanlæg, fra hvilket der importeres vand:			Sjælsø Vandværk, Ravnsnæsvej 231, 2970 Hørsholm.
Kan vandforsyningsanlægget	Ja:	Nej: X	Ved strømsvigt lukkes værket, og forbrugerne forsynes fra

nødforsynes med strøm:			Sjælsø Vandværk.
Foreligger vedligeholdelsesplan ¹ :	Ja: X	Nej:	Bemærkninger: Løbende vedligeholdelse.
Har kommunen udarbejdet en indsatsplan:	Ja: X	Nej:	Indsatsplan lå færdig i oktober 2015
Er den kommunale indsatsplan fulgt:	Ja: X	Nej:	
Overholder anlægget underretningsforpligtelserne til kommunalbestyrelsen ² :	Ja: X	Nej:	Analyseresultater kan ses på Novafos hjemmeside. Der er link hertil på Gentofte Kommunes hjemmeside.
Dato for sidste godkendte takstblad:			17. december 2018
Dato for sidste information sendt til forbrugerne:			Hvert år i april sendes opkrævninger ud til forbrugerne med information. Information om priser for 2019 offentliggøres på Novafos hjemmeside i dec 2018.

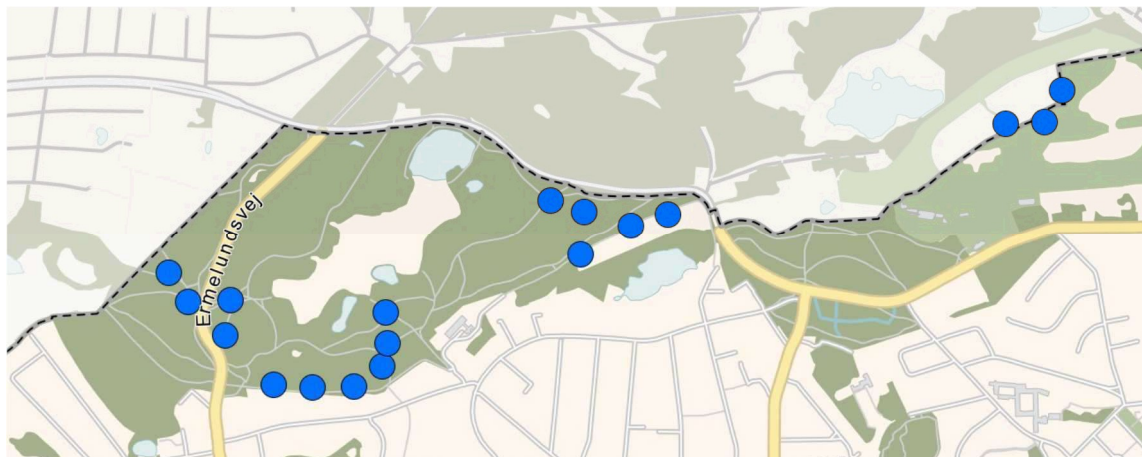
Bilag 1.3 Indvinding – skema 1

INDVINDING	SKEMA 1
BORING: (indsæt gerne billedmateriale)	DGU NR.: Ermelunden Kildeplads: 201.1445, 201.1446, 201.1486, 201.3675, 201.3682, 201.3676, 201.3678, 201.3679, 201.3680, 201.3681, 201.3636, 201.3763, 201.3770, 201.3771 og 201.3773 Galopbanen Kildeplads: 201.3741, 201.3740 og 201.3739 (ligger i Lyngby-Taarbæk) Kildeskoven Kildeplads: 201.2191 og 201.3687, 201.3688 og 201.6604 Bregnegården Kildeplads: 201.3673, 201.3674 og 201.3807 Det blev på tilsynet 27. november 2018 aftalt at foretage kildepladstilsyn i maj 2019 på kildepladserne Bregnegården og Kildeskoven.

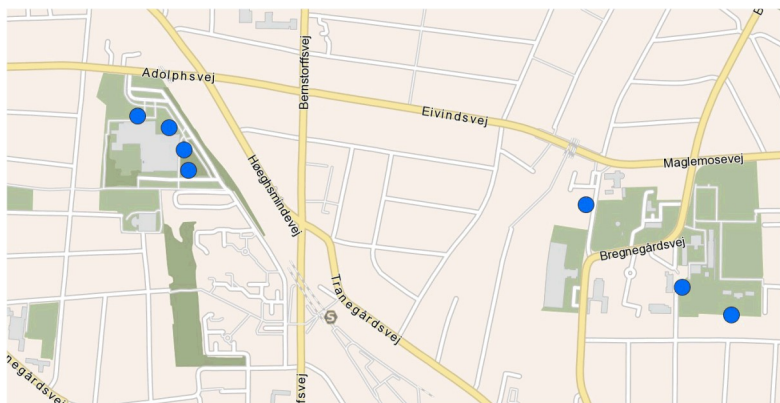
¹ Vedligeholdelsesplanen bør omfatte: boring, råvandsledning, produktionsbygning, rentvandsbeholder, udpumpningsanlæg og ledningsnet.

² Information til forbrugerne om vandets kvalitet jf. § 16 og § 29 i bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Ermelunden og Galopbanen kildepladser:



Kildeskoven og Bregnegården kildepladser:



Angiv størrelse på fredningsbælte (radius): ³ *			Alle boringer er beliggende i huse.		
Indhegning/afgrænsning:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er 10 m bælte udlagt og afgrænset:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt:	Ja: *	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO):	Ja: X	Nej:	Størrelse: se indsatsplanen for grundvandsbeskyttelse		
Bemærkninger:					
*Ikke relevant. Stort set alle boringerne i Ermelunden og Galopbanen ligger i fredskovsområde, mens Kildeskoven og Bregnegården ligger i beboelsesområde uden fredning. Alle boringer er beskyttet af huse/overbygninger.					

³ Jf. § 8 stk. 4 i bekendtgørelsen om udførelse og sløjfning af boringer og brønde på land.

BORINGENS PLACERING (Sæt kryds): Tørbrønd () / Overbygning () / Hus () i vandværks bygning ()					
Boringsrør afslutning:	Under terræn:	Over terræn: X			
Aflåst dæksel eller lem:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Alarmsikring mod hærværk / terror:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Ventilation af tørbrønden:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Tæt bund, sider og dæksel:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er brønden tør?:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Forerørsforsegling:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Tætte rørgennemføringer:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Råvandspumpes ydeevne og strømforbrug:			God: X*	Acceptabel:	Dårlig:
Er arbejdsmiljøregler omkring udformning af brønde og disses dimensioner overholdt:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Terrænfald fra bygværk:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Bemærkninger: * Ydelsen er variabel i de forskellige borer. Strømforbruget er vurderet rimeligt.					
BORING / BRØND					
Mærkning af boring (DGU nr.):	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Pejlemulighed:	Ja: X**	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Angivelse af pejlepunkt: **Alle borer har automatisk måling tilsluttet datalogger.					
Prøvetagningsshane:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Vandtæt aflukning af borerør:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftningsstuds afsluttet over terræn:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftning nedadvendt m. insektnet:	Ja:	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Bemærkninger:					
RÅVANDSLEDNINGER					
Samlet længde:	Ca. 10 km				
Alder på indpumpning anlæg:	Alderen er varierende, idet ledningerne løbende holdes ved lige og/eller udskiftes.				
Materiale:	Ledningerne er af forskellig alder og dermed også forskelligt materiale. Der er derfor både rør af støbejern og PE.				

Bemærkninger:

Bilag 1.4 Produktion – skema 2

PRODUKTION		SKEMA 2			
		Dette tilsyn er udført: 27. november 2018 Dato for forrige tilsyn: 18. februar 2016			
VANDVÆRKSBYGNINGEN (indsæt gerne billedmateriale)					
					
Ermelundsværket udefra.					
Aflåst:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Indhegnet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarmsikret mod hærværk / terror:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Luftindtag og ventilation beskyttet:	Ja: X*	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Bemærkninger:					
*luftindtag, udblæsning og ventilationssystem er udskiftet i 2012.					
VEDLIGEHODELSESTILSTAND					
Udv. Vedligeholdelse af bygning:	☐	☐	God: X*	Acceptabel:	Dårlig:
Ind. Vedligeholdelse af bygning:	☐	☐	God:	Acceptabel: X**	Dårlig:
RåvandspumperAntal: 22 Alder: 4-9 år	☐	☐	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Rentvandspumper.....Antal: 3 Alder: ca. 5 år	☐	☐	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Interne pumper.....Antal: 10 Alder: Varierer fra 44 år til nye.	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Hydrofor.....Antal: 0	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Størrelse på Hydrofor:	Ikke relevant				
Placering / mærkning af prøvetagningshane:	☐	☐	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Hjælpemaskiner fx kompressor:	☐	☐	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandmåler Råvand: Er måler i overensstemmelse med tilladelse	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandmåler Skyllvand: Er måler i overensstemmelse med tilladelse	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Vandmåler Afgang: Er måler i overensstemmelse med tilladelse	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
SRO-anlæg:	Ja: X	Nej:	God: Anlæg blev indkøbt i 2011 og endelig aflevering er sket i maj 2013.	Acceptabel:	Dårlig:
Affugtningsanlæg:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Andre instrumenter, fx onlinemåling mv.:	Ja:	Nej: X	Hvilke:		
Tilbageløbsventiler og styreorganer:	☐	☐	God: X***	Acceptabel:	Dårlig:
Afløbsforhold:	☐	☐	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Sikring mod optrængning af kloakvand:	☐	☐	God:X****	Acceptabel:	Dårlig:
Sikring mod indtrængning af regnvand:	☐	☐	God:X****	Acceptabel:	Dårlig:
Synlige rør:	☐	☐	God:X	Acceptabel:	Dårlig:
Bemærkninger:					



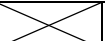
Algevækst i iltningskammer.

*Det er planlagt at udskifte taget på tilbygningen i foråret 2019.

**De planlagte indv. Renovering 2016-2017, hvor vinduer skulle afblændes, ny belysning skulle etableres og der skulle males er ikke blevet foretaget. Det skulle mindske algevækst i iltningsskammeret. Der var en del algevækst på vægge, lofter og vinduer i iltningsskammeret, se billede herover.

*** 120 produktionsventiler udskiftet i 2013.

****Spildevand opsamles i et tokammersystem 2,5 m under kældergulv. Vandet pumpes fra 1. til 2. kammer inden det via en klap til offentlig kloak. Klappen kan kun åbnes ved udløb og fungerer som spærre ved indløb. Derved sikres mod optrængning af kloakvand og indtrængning af regnvand.

ILTNING / FILTERANLÆG					
Luftindtag og ventilation beskyttet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Type Iltningsanlæg:	Iltningstrappe				
Iltningsanlæg:			God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Iltningsaggregater:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Reaktionsbassin: Bundfældning	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Åbne filteranlæg:	Ja: X	Nej:	God: X*****	Acceptabel:	Dårlig:
Trykfilteranlæg:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er der etableret rottespærre:	Ja: X	Nej:	Se ovenstående forklaring *****vedr. spildevandsanlæg.		
Anden Vandbehandling:	Skyllevandet fra filterskylning UV-behandles og sendes derefter tilbage til iltningstrappen.				

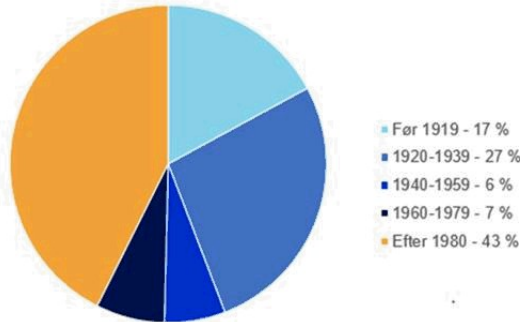
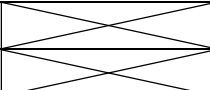
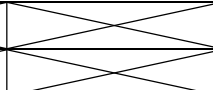
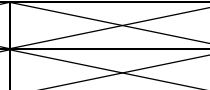
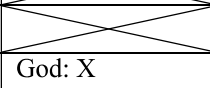
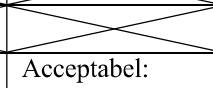
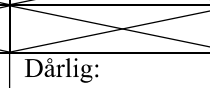
Bemærkninger: Det UV-behandlede skyllevand udgør ca. 5% af indkommet vand på iltningstrappen. ***** Ved rundvisninger kommer gæster ikke ind til det åbne filteranlæg, men ser dem bag glaser. Der er blevet skiftet filtermateriale i forfiltrene i 2016.					
RENTVANDSBEHOLDER (hvis forskel på vurderingen af flere rentvandsbeholdere gentages denne del af skemaet og udfyldes for hver beholder)					
Rentvandsbeholder:	Ja: X	Nej:			
Beliggenhed over terræn:	Ja:	Nej: X			
Volumen (m ³):	2.000 m ³				
Indhegnet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætliggende beplantning og/eller træer:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udvendig vedligeholdelse:			God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Indvendig vedligeholdelse:			God: X*	Acceptabel:	Dårlig:
Dato for seneste indvendige inspektion:	9. – 20. april 2011 blev tanken inspiceret med dykkere. Tanken er delvist inspiceret i 2016 pga. reparation. Inspektion udføres hvert 7. år. Næste inspektion finder sted i april/maj 2019. Det er muligt at tanken inspiceres ved tømning i stedet for med dykkere.				
Beholderinspektion udført af (person):	I 2011 blev inspektionen udført af JH Dyk.				
Fri for utætheder (synlige):	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst låge eller lem:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Tætssluttende låg:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Ventilations åbning beskyttet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm for høj vandstand:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm for lav vandstand:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Overløbsrør beskyttet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er der prøveudtagningshaner:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Er der på vandværket mulighed for at brandbiler kan hente vand:	Ja: X	Nej:	Type: Området er indhegnet. Brandvæsenet har nøgle og kan hente vand fra en fritstående brandhane.		
Bemærkninger:					
SKYLLEVAND Skyllefrekvens: En gang i døgnet tømmes 2-4 af de 24 filtre. Forfiltre skylles pr. 4000 m ³ , efterfiltre skylles pr. 7500 m ³ . Filtrene behandler 416 m ³ vand i timen.					
Skylning med rent vand (X) råvand ()					
Bundfældningsbassin:	Ja: X	Nej:	Henstand i timer: 24		
Indhegnet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst låge:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:

Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udledning af skyllevand	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Genbrug af skyllevand:	Ja: X*****	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Er der vilkår i udledningstilladelse for skyllevand:	Ikke relevant.				
Oplysninger om slutdisponering af slam, herunder okkerslam:	Det okkerholdige slam pumpes til kloak.				
Bemærkninger: *****Skyllevandet fra filterskylning UV-behandles og sendes derefter tilbage til iltningstrappen. Det UV-behandlede skyllevand udgør 5% af vandet på iltningstrappen. Der er i 2018 ledt 912 m³ filterskyllevand til kloak.					

Bilag 1.5 Distribution – skema 3

DISTRIBUTION			SKEMA 3		
Navn / adresse på evt. vandforsyningsanlæg, til hvilket der eksporteres vand:			Sjælsø Vandværk, Ravnsnæsvej 231, 2970 Hørsholm		
VANDTÅRN / HØJDEBEHOLDER : Jægersborg Vandtårn, Ørnegårdsvej 21, 2820 Gentofte Dette tilsyn er udført: 27. november 2018					
Vandtårn / Højdebeholder:	Ja: X	Nej:			
Mulighed for prøvetagning på vandtårn:	Ja: X	Nej:			
Tætssluttende tag/låg:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Indhegnet:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst låge:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm ved uvedkommende indtrængen:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm ved høj vandstand:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Skadedyrssikring ved udluftning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Beskyttet ventilationsåbning:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udv. Vedligeholdelse af bygning:			God: X*	Acceptabel:	Dårlig:
Dato for seneste indvendige inspektion: Tilsyn hver 14. dag.					

Bemærkninger: *Vandtårnet er efter tilsynet istandsat, hvor den har fået hel ny klimaskal, der er fældet træer omkring tårnet og pladsen omkring tårnet er blevet åbnet op til offentlig brug for blandt andet skolens elever. Den offentlige adgang er på prøve i 2019.					
VANDTÅRN / HØJDEBEHOLDER : Jægersborg Vandtårn, Ørnegårdsvej 21, 2820 Gentofte Dette tilsyn er udført: 27. november 2018					
Vandtårn / Højdebeholder:	Ja: X	Nej:			
Mulighed for prøvetagning på vandtårn:	Ja: X	Nej:			
Tætssluttende tag/låg:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Indhegnet:	Ja:	Nej: X	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Aflåst låge:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm ved uvedkommende indtrængen:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Alarm ved høj vandstand:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Renholdt og ryddeligt:	Ja: X*	Nej:	God:	Acceptabel: X*	Dårlig:
Skadedyrssikring ved udluftning:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Beskyttet ventilationsåbning:	Ja: X	Nej:	God:	Acceptabel:	Dårlig:
Udv. Vedligeholdelse af bygning:			God: *	Acceptabel:	Dårlig:
Dato for seneste indvendige inspektion:					
Tilsyn hver 14. dag.					
Bemærkninger: * Flere armeringsjern stikker ud og skaller af flere steder. Der falder derfor betonpuds ned i beholderen. Armeringsjern ved trappeopsatsen, som var planlagt udbedret ved tilsynsmøde i 2016 er ikke udbedret endnu.					
LEDNINGSNET - i Gentofte Kommune					
Karakter af tegningsmateriale (f. eks. digitalt): Digital					
RENTVANDSLEDNINGER (forsyningsnettet):					
Samlet længde:	313 km				
Sektionering:	2 zoner opdelt i 8 sektioner i Gentofte				
Alder på udpumpningsanlæg:	Forsyningsnettet har en varierende alder fra 1919 frem til i dag, se figuren. I øvrigt henvises til vandforsyningsplanen for flere informationer.				

					
Materiale:	Støbejern og PE				
Årligt tab på ledningsnet (%):	13,2 % (2014)				
Natforbrug (m³/time):	Efter sektionering af ledningsnettet bliver der ikke kigger på nattimeforbrug per zone. Der er ugentlig driftovervågning af nattimeforbruget per sektion, og hvis der registreres en stigning i nattimeforbruget udføres der systematisk lækagesøgning. Middelnattimeforbruget er forskelligt for alle sektionerne.				
Er der etableret sikring mod tilbageløb hos relevante virksomheder m.fl.	Ja				
Er der brandhaner på ledningsnettet:	Ja				
Bemærkninger:					
Trykforøgningssektion:	Ja:	Nej: X			
Trykreduktionssektion:	Ja:	Nej: X			
Brønde på ledningsnettet:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig:
Udluftsbrønde:	Ja: X	Nej:	God: X	Acceptabel:	Dårlig: