

TILSTANDSRAPPORT

FOR

Andelsselskabet Strøby Egede Vandværk
Stevnsvej 103 A,
Strøby Egede
4600 Køge



Udarbejdet af

Per Bøgelund-Hansen
Bygningskonstruktør

Indholdsfortegnelse

	Side
01. Historik	6
01.01. I/S Strøby Egede Vandværk:	6
01.02. Udskrift af protokoller:	7
01.03. Rester af den tidligere vandværksbygning:	9
01.04. Teknikrum i tidligere vandværksbygning:	9
01.05. Gennembrydninger i kælderydervægge:	10
01.06. Det tidligere "reservevandværk" på Kystvejen:	11
02. Vandværkets formænd gennem tiderne	12
02.01. Kronologisk oversigt:	12
03. Administration samt drift og vedligeholdelse	14
03.01. Administration:	14
03.02. Drift og vedligeholdelse af vandværk:	14
03.03. Regulativ og takstblad:	14
03.04. Gebyr og indvindingsret:	15
03.04.01 Gebyr på vandet:	15
03.04.02 Vandindvindingsret:	15
03.04.03 Ansøgt nedsættelse af vandindvindingsretten:	15
03.04.04 Vilkår i vandindvindingsstilladelsen:	16
03.04.05 Forlængelse af vandindvindingsretten:	17
03.04.06 Beskyttelsesareal omkring borerne:	17
03.05. Måling og indberetning af vandforbruget:	17
03.06. Kontrol af vandmålere:	18
03.07. Indberetning af oppumpning:	18
03.08. Ledningstab:	18
04. Vandværkets beliggenhed	19
04.01. Vandværksarealets beliggenhed:	19
05. Kildepladser for sløjfede og aktive borer	20
05.01. Kildeplads for sløjfet boring DGU nr. 213.38	20
05.02. Kildeplads for sløjfet B1 DGU nr. 213.488	20
05.03. Kildeplads for aktiv boring B2, DGU nr. 213.268	21
05.04. Kildeplads for aktiv boring B3, DGU nr. 213.268	22
05.05. Kildeplads for aktiv boring B4, DGU nr. 213.489	23
05.06. Kildeplads for aktiv boring B5, DGU nr. 213.450	24
05.07. Kildeplads for aktiv boring B6, DGU nr. 213.694	25
05.08. Kildeplads for aktiv boring B7, DGU nr. 213.695	26

05.09.	Kildeplads for aktiv boring B8, DGU nr. 213.391	27
06.	Data for sløjfede boringer.....	28
06.01.	Sløjfet indvindingsboring, DGU nr. 213.38	28
06.02.	Sløjfet indvindingsboring B1, DGU nr. 213.488.....	29
06.03.	Sløjfet indvindingsboring B2, DGU nr. 213.268:	30
06.04.	Sløjfet indvindingsboring B3, DGU nr. 213.489:	31
06.05.	Sløjfet indvindingsboring B4, DGU nr. 213.449:	32
06.06.	Sløjfet indvindingsboring B5, DGU nr. 213.450:	33
06.07.	Sløjfet indvindingsboring B6, DGU nr. 213.392.....	34
06.08.	Sløjfet indvindingsboring B7, DGU nr. 213.393.....	35
06.09	Sløjfet indvindingsboring B8, DGU nr. 213.391:	36
07.	Udførelse af sløjfningsarbejdet	37
07.01.	Sløjfning af boring B1, DGU nr. 213.488.	37
07.02.	Sløjfning af boring B6, DGU nr. 213.392.	38
07.03.	B6 Opfyldning af "hule" i kalkmagasin	38
	07.03.01 Opfyldning af "hule" i kalkmagasin	38
07.04.	B7 Opfyldning af "hule" i kalkmagasin	38
	07.04.01 Materialeforbrug	38
07.05.	Sløjfning af boring B7, DGU nr. 213.393.	39
08.	Udførelse af erstatningsboringer	40
08.01.	Erstatningsboring B6, DGU nr. 213.694.....	40
08.02.	Erstatningsboring B7, DGU nr. 213.695.....	41
08.03.	Renpumpning af erstatningsboringer.....	45
08.04.	Kontrol af råvandskvaliteten fra B6 og B7.....	49
09.	Aktive indvindingsboringer	50
09.01	Indvindingsboring B2 med DGU nr. 213.268: ...	50
09.02	Indvindingsboring B3 med DGU nr. 213.489: ...	51
09.03	Indvindingsboring B4 med DGU nr. 213.449: ...	52
09.04	Indvindingsboring B5 med DGU nr. 213.450: ...	53
09.05	Erstatningsboring B6 med DGU nr. 213.694: ...	54
09.06	Erstatningsboring B7 med DGU nr. 213.695: ...	55
09.07	Indvindingsboring B8 med DGU nr. 213.391: ...	56
10.	Boringsafslutninger.....	57
10.01.	Råvandsstationer og brøndkamre.	57
	10.01.01 Brøndkammer for boring nr. B2:.....	57
	10.01.02 Brøndkammer for boring nr. B3:.....	58
	10.01.03 Brøndkammer for boring nr. B4:.....	59
	10.01.04 Brøndkammer for boring nr. B5:.....	60
	10.01.05 Udskiftning af forerørspumpe i B5:.....	61

10.01.06 Råvandsstation for boring nr. B6:	62
10.01.07 El-installation i råvandsstation for B6:	63
10.01.08 Råvandsstation for boring nr. B7:	64
10.01.09 El-installation i råvandsstation for B7:	65
10.01.10 Brøndkammer for boring nr. B8:	66
11. Pejlinger af vandspejl i boringerne	67
11.01 Logger i boringerne:	67
12. Indføring af råvand til vandværket	68
12.01 Indgang råvand fra boringer:	68
12.02 Måling af indført råvandsmængde:	69
12.03 Ikke aktivt iltningstårn:	70
12.04 Aktivt iltningstårn:	70
12.05 Henstandstank:	71
12.06 Åbne sandfilterbassiner:	72
12.07 Teknik til returskylning af åbne sandfilterbassiner:	76
12.08 Styring af skylning af åbne sandfilterbassiner:	79
12.09 Returskylning af åbne sandfilterbassiner:	80
12.10 Slambassin til bundfældning af skyllevand:	83
13. Udpumpning af rent vand (drikkevand)	84
13.01 Rentvandspumper:	84
13.03 Kontrolhane for drikkevandet:	85
13.03 Trykstyring for afgang drikkevand:	85
14. Styrekabinetter med elektronik	86
14.01 Hovedtavle med styrekabinetter:	86
14.02 Fjernstyring af teknik via bærbar computer:	89
14.03 Monitører for overvågning.:	90
15. Affugtere	91
15.01 Affugtere i maskinrum	91
15.02 Bortledning af kondensvand fra affugtere:	92
16. Rentvandsreservoirer	93
16.01 Rentvandsreservoir vest:	93
16.02 Luge til reservoir mod vest:	93
16.03 Rentvandsreservoir øst:	94
16.04 Luge til reservoir mod øst:	94
16.05 Afspærringsventil fra reservoirer:	95
17. Blænding af portåbning	96
17.01 Blænding af portåbning:	96

18. Videoovervågning af vandværk	97
18.01 Eksterne overvågningskameraer:	97
18.02 Interne overvågningsvideokameraer:	98
19. Gulvafløb over rentvandsreservoirer	99
19.01 Placering af to gulvafløb:	99
20. Teknik i nødstrømsanlægget	100
20.01 Nødstrømsanlægget:	100
20.02 Generator:	101
20.03 Luftindtag:	102
20.04 Styrepanel for bl.a. nødstrømsgenerator:	103
20.05 Afbryder:	104
20.06 Transcientbeskyttelse:	104
21. Vandværksbygningen.....	105
21.01 Bygningsbeskrivelse:	105
21.02 Sætningsrevner	106
21.02.01 Sætningsrevner i sokkel og murværk:	106
21.03 Til- og ombygning af vandværket	107
21.04 Afløbsforhold for vandværksbygningen	107
21.05 Bade- og toiletforhold for personale	108
22. Forsyningsnettet	108
22.01 Beskrivelse af ledningsnettet:	108
22.02 Opmåling af ledningsnettet:	108
22.03 Forsøg på lokalisering af ledning til Møllemarken:	109
22.04 Ledningsoplysninger	110
22.05 Stærkstrømskabler oven på vandledninger	110
22.06 Ledningslængder pr. april 2010:	111
23. Vandforsyning til nabovandværker.....	111
23.01 Strøby- og Strøby Ladeplads' Vandværker	111
23.02 Sammenkobling med Strøby Vandværk	111
23.03 Sammenkobling med Strøby Ladeplads' Vandværk	115
23.04 Forsynede nabovandværker.....	119
24. Strøby Egede Vandværk, teknisk vurdering	120
24.01 Vandværksarealet:	120
24.02 Kildepladser:	120
24.03 Indvindingsboringer:	120
24.04 Brøndkamre:	120
24.05 Råvandsstationer:	120
24.06 Vandbehandling:	121

24.07.	Tekniske installationer i vandværksbygningen:	121
24.08.	Vandværksbygning:	121
24.09.	Afløbsforhold:	121
24.10.	Forsyningsnet:	122
24.11.	Vandkvalitet i borerne:	122
24.12.	Forsyningssikkerhed:	122
24.13.	Forsyningskapacitet:	123
24.14.	Sikkerhed på vandværk og i indvindingsboringer:	123
25.	Råvands- og drikkevandskontrol.....	123
25.01.	Vandværkets egenkontrol:	123
25.02.	Vandværkets egenkontrol af pesticider.....	124
26.	Status for råvands- og drikkevandskontrol.....	125
26.01.	Vurdering af vandværkets kontrol:	125
27.	Sårbarhed	126
27.01	Indvindingsopland:	126
27.02.	Grundvandsbeskyttelse:	126
28.	Konklusion	127
28.01.	Samlet vurdering:	127
Bilag: Oversigtskort med henholdsvis indvindingsboringerne beliggenhed, råvandsledningernes beliggenhed, brandhanernes placering samt indvindingsoplandets, forsyningsnettets og forsyningsområdets udstrækning kan ses på vandværket.		
NB: Tilstandsrapporten opdateres efter aftale med vandværkets ledelse, når der er sket administrative og tekniske ændringer.		

01. Historik

01.01. I/S Strøby Egede Vandværk:

Strøby Egede vandværk var aktivt umiddelbart efter 1934, da der på det tidspunkt blev slået en boring tæt ved det tidligere Strøby Egede Vandværk ved den nuværende Egeparken ved Egelundsvej i Strøby Egede. I de gamle annaler oplyses, at Skibsreder Marius Nielsen, opførte det første Strøby Egede Vandværk på ejendommen Stevnsvej 84 B, Strøby Egede. Rester af det gamlevandværk findes i en kælder under ejendommen. Se fotos.

NB: Skibsrederen ejede samtidig Strøby Vandværk.
Den almene vandforsyning i Strøby- og Strøby Egede-området var i den første tid delt mellem Strøby Vandværk og Strøby Egede vandværk.

01.02. Udskrift af protokoller:

I februar 1935

"Strøby Egede Vandforbrugere" blev indbudt til at tegne aktier i A/S Strøby Egede Vandværk. Aktiekapitalen var fastsat til kr. 50.000,00. Bestyrelsen havde skibsreder Marius Nielsen som formand, og resten af bestyrelsen var repræsenteret af hotelejer J. Th. Johansen og kammerherreinde Marie Vedel.

Ved en dags dato kvittering, dateret den 9. maj 1944, ses, at Anders Lassesen i vandafgift for januar kvartal 1944 har betalt i alt kr. 1.763,66. Kvitteringen er underskrevet af skibsreder Marius Nielsen.

27. november 1948:

De to nedsatte udvalg for henholdsvis Strøby By's Vandværk og Strøby Egede Vandværk afholdt et fællesmøde. Formanden for Strøby Egede Vandværk, Marno Møller bød velkommen.

På mødet skulle aftales en strategi for en fælles forhandling med Skibsreder Marius Nielsen om Strøby Egede Vandværks status.

Der forhandlede om priser og mange andre ting, såsom mangler ved den hidtidige vandforsyning. Endvidere skulle man afgøre, om der skulle startes med to forskellige selskaber. Der var enighed om at søge at formå Stadsingeniør Laurentius fra Køge Kommune til at foretage en teknisk og økonomisk undersøgelse af begge vandværkers tilstand og derefter udarbejde en rapport herom. Endvidere skal Stadsingeniøren søge en fælles forhandling med hr. skibsreder Marius Nielsen. Når disse undersøgelser var endt, ville man sammenkalde forbrugerne til et møde for at søge at danne foreninger begge steder, altså etablere to vandforsyninger med hver deres bestyrelse.

02. december 1948:

Der blev afholdt et fælles udvalgsmøde med udvalgene for Strøby By's Vandværk og Strøby Egede Vandværk. Tilstede var desuden Stadsingeniør Laurentius, Køge, smedemester Frede Pedersen og Alfred Haagensen, Strøby.

Ingeniøren gennemgik meget detaljeret begge vandværkers tilstand og kapacitet. Der forelå en udførlig oversigt og et budget for begge værkers vedkommende.

Ingeniøren anbefalede juridisk bistand. For Strøby By's vedkommende var det et nedslående resultat med hensyn til vandets kvalitet og renhed, fordi der manglede et filter. For Strøby Egede Vandværk stillede situationen sig betydeligt bedre, og selvom der nødvendigvis skulle foretages forskellige arbejder, så skulle vandværket kunne køre rundt med de nuværende afgifter.

For Strøby By's Vandværks vedkommende måtte man afvente en nærmere redegørelse fra ingeniøren angående omkostningerne ved istandsættelse af vandværket og derefter søge forhandling med ejeren af vandværket.

02. februar 1949:

På mødet med fællesudvalget oplæste formanden, Marno Møller, en skrivelse fra skibsrederen. Heri stod, at begge vandværker skulle sælges samtidig. Der var enighed om, at de to udvalg hver for sig forhandlede med skibsrederen for at opnå de mest fordelagtige betingelser.

05. februar 1949

Fællesudvalgene for begge vandværker afholdt møde i Strøby Egede Forsamlingshus sammen med skibsrederen angående køb og overtagelse af begge vandværker. Prisen for Strøby By's Vandværk blev kr. 13.3000,00, mens prisen på Strøby Egedes Vandværk blev aftalt til den nette sum af kr. 36.700,00.

07. marts 1949

Udvalget angående vandværkerne Strøby Egede var samlet til møde i Forsamlingshuset. Formanden, murermester Marno Møller redegjorde for forløbet af mødet, der var afholdt af den nye bestyrelse. Efter samråd med vandværkets juridiske rådgiver, Landsretssagfører Torsten Sørensen, Køge, blev det vedtaget, at afkræve vandværkets forbrugere en skriftlig bekræftelse på, at de ønsker at være medlemmer af Strøby Egede Vandværk. Det blev endvidere vedtaget at lade tegningslisterne "ombære" til de bosiddende forbrugere af en dertil valgt mand.

22. marts 1949

Udvalget angående Strøby Egedes Vandværk afholdt møde i Strøby Egede Forsamlingshus. Udvalget gennemgik de indkomne tegningslister med underskrifter på tilslutning til købet af Strøby Egede Vandværk. Der var 141 af vandværkets 215 forbrugere, der havde underskrevet på vandværkets henvendelse og havde således bekræftet deres tilslutning til vandværket på de af udvalget stillede betingelser. Alle forbrugere er herefter at betragte som interessenter.

På baggrund af denne rapport besluttede deltagerne fra Strøby Egede ved en stiftende generalforsamling den 24. marts 1949 i Strøby Egede Forsamlingshus at danne I/S Strøby-Egede Vandværk.

NB: Se under pkt. 02.01 en kronologisk oversigt over vandværkets formænd.

01.03. Rester af den tidligere vandværksbygning:



Ovenstående foto viser resterne af ydervæggen mod nord, hvor vandværkets rentvandstank var beliggende. Ejendommen, som er beliggende i et parcelhuskvarter, er senere ombygget til helårshus. Her lå også en mølle, der malede korn til mel.

På den hvide gavlvæg ses en betonkant (over det skrå tagnedløb), der viser, hvor betontagdækket over rentvandstanken var udført. På arealet ud for bygningens hvide gavl var vandværkets boring, med DGU nr. 213.38, fra 1934 placeret. Der var endvidere udført 3 andre boringer i henholdsvis 1937, 1938 og 1958. Der findes ikke oplysninger om placering og tilhørsforhold for disse 3 boringer, men det formodes, at Københavns Vandforsyning har været involveret i etablering og anvendelsen af dem. Samtlige 4 boringer er for længst sløjfet.

01.04. Teknikrum i tidligere vandværksbygning:

Vandværket er helt nedrevet, men de nuværende ejere af den nye bebyggelse på den tidligere vandværksgrund har været yderst velvillige med at give adgang til undertegnede til at udføre foto-optagelser af resterne af den tidligere vandværksbygningss fundamentsvægge med rørgennemføringer.



Til venstre ses den vestlige kælderydervæg. Rester af rørledningernes murgennemføringer ses stadig.



Til venstre kælderydervæggen mod nordøst. I væggen, ca. 0,50 meter over gulvet, ses en rørgennemføring for enten en råvands- eller forsyningsledning. Sumpen i gulvet formodes at være til opsamling af overfladevand, vandspild eller lign. Fotos pbh.

01.05. Gennembrydninger i kælderydervægge:



De 2 fotos viser gennembrydninger af kældervægge med adgang fra nuværende beboelseskælder og ud til den lave kælder med teknikrum under den tidligere vandværksbygning. Fotos pbh

01.06. Det tidligere "reservevandværk" på Kystvejen.

For at forbedre forsyningssikkerheden blev der i 19 ??? slået en boring og opført et reservevandværk på en ejendom, beliggende på Kystvejen 238, umiddelbart syd for restaurant "Udsigten". Boringen er senere blevet sløjfet, og der er på grunden opført et sommerhus. Nedenstående fotos viser bygningen, som den ser ud i dag

Kælderen, hvor reserveboringen blev slået, er nu indrettet som kælder for sommerhuset, og der er således ingen synlige spor efter den tidligere vandværksdrift og vandboringen.



Ejendommen på Kystvejen.

02. Vandværkets formænd gennem tiderne

02.01. Kronologisk oversigt:

- | | | | |
|-----|---------|------|--|
| 16. | februar | 1949 | : Murermester Marno Møller |
| 15. | juli | 1950 | : Skomager Valdemar Petersen |
| 07. | juli | 1951 | : Murermester Marno Møller |
| 21. | juli | 1952 | : Tømrermester Hans Jensen |
| 22. | juli | 1953 | : Børge Larsen |
| 13. | august | 1960 | : Th. Iversen |
| 29. | juli | 1961 | : Bådebygger Hans Nielsen |
| 10. | april | 1969 | : Arne C. F. Geister valgt på et ekstraordinært bestyrelsesmøde. |
| 11. | august | 1969 | : Arne C. F. Geister genvalgt på efterfølgende Generalforsamling. |
| 25. | maj | 1970 | : På bestyrelsesmøde trækker Arne C. F. Geister sig som formand. |
| 07. | sept. | 1970 | : Tømrermester Erik Jensen. |
| 02. | august | 1971 | : Hans Vejltøft. |
| 08. | maj | 1972 | : Efter ønske fra formanden Hans Vejltøft, tiltræder Erik Nielsen som formand for resten af Vejltøfts periode. |
| 07. | august | 1972 | : Erik Nielsen valgt som formand. |
| 17. | juli | 1973 | : Tømrermester Erik Jensen valgt som formand. |
| 02. | okt. | 1978 | : Tømrermester Erik Jensen genvalgt som Formand. |
| 05. | okt. | 1979 | : Bygningskonstruktør Per Lindhardt valgt som formand. |
| 06. | okt. | 1980 | : Per Lindhardt genvalgt. |

06.	okt.	1981	: Per Lindhardt genvalgt.
04.	okt.	1982	: Per Lindhardt genvalgt.
03.	okt.	1983	: Per Lindhardt genvalgt.
15.	okt.	1984	: Per Lindhardt genvalgt.
07.	okt.	1985	: Per Lindhardt genvalgt.
06.	okt.	1986	: Per Lindhardt genvalgt.
05.	okt.	1987	: Per Lindhardt genvalgt
03.	okt.	1988	: Per Lindhardt genvalgt
02.	okt.	1989	: Per Lindhardt genvalgt
04.	maj	1992	: Per Lindhardt genvalgt
06.	sept.	1993	: Per Lindhardt udtrådt på grund af sygdom.
06.	sept.	1993	: Holger Jørgensen tiltrådt som formand.
02.	maj	1994	: Holger Jørgensen genvalgt
14.	april	1996	: Hans Grøn Sørensen valgt som formand.
14.	april	1997	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	1998	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	1999	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	2000	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	2001	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	2002	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	2003	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	2004	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	2005	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	2006	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	2007	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	2008	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	2009	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
14.	april	2010	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
20.	april	2011	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.
25.	april	2012	: Hans Grøn Sørensen genvalgt.

03. Administration samt drift og vedligeholdelse

03.01. Administration:

Strøby Egede Vandværk har telefontid to dage om ugen, mandag og torsdag fra kl. 09.00 til kl. 12.00, hvor vandværkets administrative medarbejder besvarer telefoniske henvendelser fra vore brugere. Endvidere sørger medarbejderen for bl.a. at udsende rykkere til de brugere, der enten ikke har indsendt måleraflæsningsoplysninger, har indsendt måleraflæsning for sent eller ikke har betalt. På kontoret udføres også betaling af regninger m.v. Bogføring og revision udføres af eksternt revisionsfirma fra Køge. Bestyrelsen har fravalgt uanmeldt besøg af revisor for kontrol af kassebeholdningen, da man skønner, at det ikke er nødvendigt.

03.02. Drift og vedligeholdelse af vandværk:

Vandværket har ansat en driftsleder, der sørger for den daglige vedligeholdelse og drift af vandværket. Driftslederens ansættelse indeholder en vagtordning således, at han udenfor normal arbejdstid ved f. eks. ledningsbrud og andre uregelmæssigheder ved vandforsyningen skal agere for at afhjælpe situationen. Ved hans fravær, ferie og lign., har vandværket ansat en afløser, der går ind i samme funktion som driftslederen. Derudover har vandværket entreret med en lokal el-installatør til servicering af vor driftsleder i de situationer, hvor dette skønnes at være nødvendigt. El-installatøren har ligeledes forestået arbejdet med de tekniske installationer under arbejdet med sikring af vandværk og indvindingsboringer. Dette arbejde er påbegyndt i 2009 og forventes for vandværkets vedkommende at være afsluttet i 2011. For de to nyetablerede indvindingsboringer vil sikringsarbejdet være afsluttet i 2011, mens vi forventer, at afslutning af resten af sikringsarbejdet for de planlagte indvindingsboringer vil være etableret i 2016.

03.03. Regulativ og takstblad:

Strøby Egede Vandværk har, før kommunesammenlægningen i 2005, udarbejdet og fået godkendt et regulativ af Vallø Kommune. Regulativet er udarbejdet på baggrund af miljøstyrelsens for-

slag til Normalregulativ for Almene Vandværker. Endvidere udarbejder bestyrelsen hvert år et takstblad for anlægs- og driftsbidrag til godkendelse i Stevns Kommune.

03.04. Gebyr og indvindingsret:

03.04.01 Gebyr på vandet:

På baggrund af bestemmelserne i gebyrloven, anført i § 53 i Vandforsyningsloven, fastsætter Stevns Kommune størrelsen af den afgift, der skal opkræves for hver m³, der er givet i indvindingsret.

03.04.02 Vandindvindingsret:

Det vides ikke, hvor stor en indvindingsret vandværket havde i 1935, da der blev indbudt til tegning af aktier, men ved I/S Strøby Egede Vandværks dannelse den 24. marts 1949 fik man af landvæsenskommissionen for Præstø Amtsrådsreds tilladelse til at indvinde en ikke kendt vandmængde. Senere har landvæsenskommissionen givet vandværket følgende indvindingstilladelser:

- 15. juni 1959: Tilladelse til vandindvinde af 80.000 m³/år. Indvindingsretten er fordelt med 50.000 m³/år fra en boring på matr. nr. 75 q Strøby By og Sogn og 30.000 m³/år fra et hjælpevandværk på matr. nr. 21 ag ibd.
- 06. juli 1964: Indvindingsretten blev forøget med 150.000 m³ til i alt 230.000 m³/år.
- 14. juni 1965: Indvindingsretten blev forøget med 20.000 m³ til i alt 250.000 m³/år.
- 13. maj 1966: Strøbyskolen's indvindingsret blev overdraget til Strøby Egede Vandværk.
- 29. maj 1975: Indvindingsretten blev forøget med 250.000 m³ til i alt 500.000 m³/år.

03.04.03 Ansøgt nedsættelse af vandindvindingsretten:

Da vandværket langt fra udnyttede sin indvindingsret på 500.000 m³/år, har bestyrelsen ved brev af 07. oktober 1999 ansøgt det nu nedlagte Roskilde Amt

om at få retten til indvinding af 500.000 m³/år ned-sat til 250.000 m³/år. Denne ansøgning har amtet imødekommet og har ved kendelse af 04. nov. 1999, i henhold til vandforsyningslovens § 20, meddelt en ændring af Landvæsenskommissionens kendelse af 29. maj 1975 således, at vandværkets indvindingsret fremover er på 250.000 m³/år. Indvindingsretten er gældende indtil 01. april 2010.

Vandværkets overtagelse af indvindingsretter:

2000: Overtaget indvindingsret på 0 m³/år fra Møllemark-ens Vandværk.

2010: Overtaget indvindingsret på 6.000 m³/år fra Skov-rækkens Vandværk.

Strøby Egede Vandværks samlede indvindingsret er herefter i 2011 på i alt 256.000 M³.

03.04.04 Vilkår i vandindvindingstilladelsen:

Kontrol af indvinding:

Vandværket skal kontrollere indvindingen ved hoved-vandmåler, og meddelelse om årsindvindingen, reg-net fra 01. januar til 31. december, skal senest den følgende 5. februar indsendes til Stevns Kommune.

Kontrol af vandspejlssænkning:

Vandværket kontrollerer kontinuerligt vandspejlet i borerne via el-logger, der, ophængt under vand-spejlet i samtlige borer, elektronisk og kontinuer-ligt indberetter data til lagring i vandværkets compu-ter. Vandspejlet pejles både i ro og under drift.

Nedenstående krav skal være overholdt for boring-erne:

Arealet omkring de 7 borer skal være indhegnet, og lågen i hegnet skal holdes aflåst.

Benyttelse af areal omkring borerne:

På arealerne omkring borerne må der ikke gødes, bruges ukrudtdræbende midler eller i det hele taget anbringes eller bruges stoffer på en sådan måde, at de kan udsætte indvindingsanlægget for forurening.

Udstrækningen af det cirkelformede beskyttelsesareal for borerne varierer fra en diameter på 10 meter og op til en diameter på 15 meter. Vi afventer i 2011 nye lovforslag om en ændring af beskyttelsesareal-erne.

03.04.05 Forlængelse af vandindvindingsretten:

Samtlige indvindingstilladelser, der er udstedt af Stevns Kommune, udløber i 2010, og vandværkets bestyrelse har derfor nedsat et mindre udvalg, der skal udarbejde ansøgning om forlængelse af den nuværende indvindingsret. Bestyrelsen har af Stevns Kommune fået oplyst, at ansøgningsfristen for en fornyelse af indvindingsretten er forlænget således, at ansøgningen skal indsendes senest et år efter, at Kommunens Vandforsyningsplan er godkendt af Kommunalbestyrelsen. Vandforsyningsplanen er pr. januar 2011 endnu ikke godkendt.

03.04.06 Beskyttelsesareal omkring borerne:

Som beskyttelsesområde for borerne er der i indvindingstilladelserne fastlagt et område, begrænset af en cirkel med radius på 300 meter, inden for hvilket område det forbydes at have eller fremtidigt at indrette sivebrønde, sivedræn, drænboringer eller andre indretninger, gennem hvilke afløb fra wc-anlæg eller møddinger kan afledes til undergrunden.

NB: Dog har kreds-lægen indtil videre godkendt bibeholdelse af sivebrønde på 5 ejendomme, som er beskrevet i brev af 06. 08. 1974 fra I Krüger A/S.

Vandværkets bestyrelse har i 2010 påbegyndt en undersøgelse af afløbsforholdene i området !!

03.05. Måling og indberetning af vandforbruget:

Der er på vandværket opsat en elektronisk hovedvandmåler, der måler den samlede indpumpede råvandsmængde, samt en elektronisk hovedvandmåler, der måler den udpumpede rentvandsmængde. På samtlige 1980 ejendomme, der vandforsynes, er der opsat individuelle vandmålere, som fremover i nyopførte ejendomme skal monteres i målerbrønde, der placeres umiddelbart efter stikledningens indføring på grunden. I en del af de ældre ejendomme er vandmålerne placeret i selve boligen. Ejerne af de forsynede ejendomme skal hvert år oplyse vandværket om deres årlige vandforbrug, enten ved at udfylde og indsende det tilsendte måleraflæsningskort, indtelefonere målerresultatet

til vandværkets kontor eller ved at indberette det årlige vandforbrug på vandværkets hjemmeside.

På baggrund af de indberettede oplysninger fra andelshaverne påligner vandværket ejendommene et driftsbidrag, der indeholder en fast årlig afgift pr. ejendom/bolig, en vandafgift pr. m³ samt en statsafgift af ledningsført vand pr. m³ (grøn afgift). Derudover afregner vandværket til Stevns Kommune og til Region Sjælland en m³-afgift af den tildelte vandindvindingsret.

03.06. Kontrol af vandmålere:

Vandværkets forsyningsområde er, m.h.t. kontrol af vandmålere, opdelt i delområder, og inden for hvert delområde er der et bestemt antal vandmålere, kaldet partier, der udtages til kontrol.

Eksisterende vandmålere må være monteret i 8 år før afprøvning, mens nye vandmålere kun må være monteret i 6 år.

Hvis stikprøven overholder en måleunøjagtighed, der ikke overskrider 2 %, kan det pågældende parti forblive opsat i indtil 6 år, før der skal udføres ny stikprøvekontrol.

Hvis stikprøven alene overholder kravene til målere i drift, dvs. at måleunøjagtigheden ikke overskrider 4 %, kan det pågældende parti forblive opsat i indtil 3 år, før ny stikprøvekontrol.

Hvis stikprøven forkastes ved kontrollen, dvs. hvis måleunøjagtigheden er større, end 4 %, skal alle målerne i partiet udskiftes indenfor 1 år.

03.07. Indberetning af oppumpning:

Bestyrelsen indberetter til Stevns Kommune den årligt oppumpede mængde råvand fra borerne samt det årligt forbrugte drikkevand, som er leveret til vandværkets brugere. Ved at sammenholde data om den indpumpede mængde råvand med data om den udpumpede mængde drikkevand, kan eventuelle ledningstab i forsyningsnettet beregnes. På baggrund af denne beregning vurderes, om der skal udføres afhjælpende foranstaltninger i forbindelse med ledningstab, lækager og. lign.

03.08. Ledningstab:

Vandværkets ledningstab har de senere år været ret stabilt, idet det har ligget på omkring 4 %. Hos det tidligere Roskilde Amt var et ledningstab på op til 8 % acceptabelt !

NB: Vandværkets forbrug af filterskyllevand, 8.000 m³, er ikke indeholdt i ledningstabet, da skyllevandet ikke bliver målt.

Ledningstabet er i 2010 beregnet således:

Udpumpet drikkevand	: 161.708 m ³
Drikkevand målt hos forbrugerne ...	: <u>160.035 m³</u>
Ledningstab	: <u>1.673 m³</u>

Ledningstab: 0,5 %, hvilket er ret usædvanligt flot !!

04. Vandværkets beliggenhed

04.01. Vandværksarealets beliggenhed:

Vandværksarealet med vandværksbygning og 1 indvindingsboring er beliggende ca. 2 km sydøst for Strøby Egede på ejendommen, Stevnsvej 103 A, Strøby Egede, matr. nr. 5 c Strøby by og sogn.

Vandværksarealet er placeret nordvest for Strøbyskolens idrætsareal og er i øvrigt beliggende i et landbrugsområde med enkelte landbrugsejendomme, som primært vandforsynes fra Strøby Egede Vandværk. Nordvest og syd for vandværket er der tilstødende landbrugsjord. Arealet umiddelbart nord for vandværket er i 2007 blevet udstykket af kommunen til parcelgrunde. Arealet er byggemodnet, men der er endnu ikke påbegyndt noget byggeri. I vandværksbygningen sker indpumpning og behandling af råvandet samt udpumpning (distribution) af drikkevandet. Vandværksarealet er beplantet med lave buske og græs. Den ene af vandværkets 7 indvindingsboringer er beliggende i græsarealet, nordøst for vandværksbygningen.



Her ses den tidligere boring B2, beliggende på vandværksarealet, nord for vandværksbygningen og tæt ved Strøbyskolens fodboldbaner.

Vandværksarealet er indhegnet, så boringen er beskyttet mod ulovlig personindtrængning.

Boringen har DGU. nr. 213. 268.

05. Kildepladser for sløjfede og aktive boringer

05.01. *Kildeplads for sløjfet boring DGU nr. 213.38*

På vejarealet ud for den tidligere vandværksbyggnings hvide gavl var vandværkets boring, DGU nr. 213.38 fra 1934, beliggende. Der var endvidere udført 3 andre boringer i henholdsvis 1937, 1938 og 1958. Der findes ikke oplysninger om placering og tilhørsforhold for disse 3 boringer, men det formodes, at Københavns Vandforsyning har været involveret i anvendelsen af dem. Samtlige 4 boringer er for længst sløjfet.

05.02. *Kildeplads for sløjfet B1 DGU nr. 213.488*



Boring B1 før sløjfning.



Boring B1 efter sløjfning

Den tidligere kildeplads er beliggende på vandværksarealet. Som det ses, er arealet fortsat indhegnet med trådhegn mod Strøby skolens Sportsplads og er flisebelagt. Boringen er i 2010 blevet sløjfet forskriftsmæssigt af brøndborerfirmaet B. Hasbo.

05.03. Kildeplads for sløjfet boring B2, DGU nr. 213.268



Kildeplads før sløjfning



Boring B2 efter sløjfning

B2 lå til venstre for den viste erstatningsboring B2.

Den tidligere kildeplads er beliggende på vandværksarealet og er tilsået med græs. Vandværksarealet er indhegnet med et nyt trådhegn. Arealet vedligeholdes helt uden brug af ukrudtbekæmpelsesmidler. Man ved, at idrætsanlæggets arealer før i tiden er behandlet med ukrudtbekæmpelsesmidler, da der, første gang i 1997, blev fundet BAM i drikkevandet fra denne boring. Vandværket har i 1998 anmodet skolen om at ophøre med at anvende disse midler, og skolen er straks ophørt med denne sprøjtning mod ukrudt.

En landbrugsejendom nordøst for boringen er købt af Stevns Kommune, og ejendommen er blevet udstykket til parcelhusgrunde. Vandværket har ved høringen henstillet, at det kommunale kloakanlæg udføres således, at der ikke er risiko for udsivning af spildevand til grundvandet. Den samme henstilling har vandværket givet m.h.t. kloakanlæggene på de private grunde.

Der er i 2011 udført en erstatningsboring B2 ca. 5 meter sydvest for den tidligere B2.

05.04. Kildeplads for aktiv boring B3, DGU nr. 213.268



Boringen er i et brøndkammer, der er beliggende på et idrætsareal, nord vest for Strøbyskolen. Brøndkammeret er ikke udluftet. Dækslet er beliggende ca. 10 cm. over terræn. Anlægget er indhegnet, og hegnet har en aflåst låge. Nedenstående ses, hvordan anlægget ser ud i dag, den 06. marts 2011.



En trådhegnssektion er gennembrudt, og trådnettet er til fare for skolebørnene. Skal repareres !!

Vinterfoto



Vinterfoto

Til venstre et foto af det aflåste jerndæksel over brøndkammeret. Jerndækslets højde over terræn er kun 10 cm mod den anbefalede højde på minimum 30 cm. Skal hæves !!

05.05. Kildeplads for aktiv boring B4, DGU nr. 213.489



Anlæg set fra nordøst.



Åbenstående hegnssektion



Mosbegroede fliser

Kildepladsen, som er indhegnet, er beliggende tæt ved et levende hegn, som er markskel mellem 2 opdyrkede marker. Det må formodes, at der sprøjtes og gødes på markerne. Dækslet på tørbrønden er hævet ca. 80 cm. over terræn, og tørbrønden er udluftet.

Hegnssektionen skal sættes på plads og fastgøres !!

Fotos pbh. 06. 03. 2011

05.06. Kildeplads for aktiv boring B5, DGU nr. 213.450



Kildepladsen er beliggende ved et opdyrket landbrugsareal, nordvest for selve vandværket. Fra Stevnsvej er der en adgangsvej / -markvej ind til boringen. Dækslet over tørbrønden er hævet ca. 45 cm. over terræn. Tørbrønden er udluftet.

Kondensvand og lign fra sumpen i tørbrønden bortledes til terrænet tæt ved brønden. Anlægget er indhegnet, og det indhegnede areal er flisebelagt.



På arealet er placeret en målerbrønd for måling af vandforbruget til Møllemarken, Vallø By's, Skovrækkens og Bakkehældets vandværker.

Fotos pbh.

05.07. *Kildeplads for aktiv boring B6, DGU nr. 213.694*

NB: På samme areal er en sløjfet boring, den tidligere "B6", beliggende.



"Boring B6" før sløjfning.



"Boring B6" efter sløjfning i 2010



Nuværende kildeplads med erstatningsboring B6

Kildepladsen er beliggende i det sydøstlige hjørne af Fuglebækgård's haveareal. Omkring boringen er opsat et hegn. Arealet omkring boringen er flisebelagt. Boringsafslutningen er udført som en råvandsstation, der indeholder al teknik og styring.

Der vil snarest blive opsat et hegn, der skal beskytte boringen. Boringen ligger ud mod et opdyrket landbrugsareal, hvor det må formodes, at der sprøjtes med forskellige "planteværnsmidler".

Hvilke sprøjtemidler, der anvendes til marken, kan man få oplyst hos Stevns Kommune

05.08. *Kildeplads for aktiv boring B7, DGU nr. 213.695*

NB: På samme areal er en sløjfet boring, den tidligere "B7", beliggende.



"Boring B7" før sløjfning.



"Boring B7" efter sløjfning.



Nuværende kildeplads for erstatningsboring B7

Kildepladsen er beliggende ved hjørnet af et markskel, tæt på et opdyrket landbrugsareal, hvor det formodes, at der sprøjtes og gødes. Boringsafslutningen er udført som en råvandsstation, der indeholder teknik og styring.

Kildepladsen er flisebelagt og vil snarest blive indhegnet. Hegnet yder nogen beskyttelse af boringen. Lågen vil være aflåst.

Boringen ligger ud mod et opdyrket landbrugsareal, og landmanden hverken dyrker eller sprøjter i en afstand af 25 meter fra boringen.

05.09. Kildeplads for aktiv boring B8, DGU nr. 213.391



Kildepladsen er beliggende i et levende hegn, som er et markskel, et levende hegn, mellem 2 opdyrkede marker, hvor det må formodes, at der sprøjtes og gødes med henholdsvis pesticider og kunstgødning.

Kildepladsen er indhegnet, og dækslet over tørbrønden er hævet ca. 45 cm. over terræn. Tørbrønden er udluftet korrekt.

Kildepladsen er beliggende ca. 500 meter fra Tryggevejlede å.

Foto pbh, den 06. 03. 2011.

DGU nr.: 213.505:

NB: Boringen, som for længst er blevet sløjffet, lå ved og vandforsynede Strøbyskolen. Boringen er ikke tidligere blevet lokaliseret, og der er derfor ingen fotos af denne.

06. Data for sløjfede boringer

06.01. Sløjfet indvindingsboring, DGU nr. 213.38

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	Ikke oplyst
Adresse:	Stevnsvej
y-koordinat, system 34:	
x-koordinat, system 34:	
z-koordinat, system 34:	(Pejlepunkt)
Pejlepunkt, beskrivelse:	
Boring udført år:	1934
Dybde i meter:	40,0 u/terræn
Fundne jordlag:	0 til 6 m.: Stenet, gult ler
	6 til 24 m.: Stenet blåler
	24 til 40 m.: Fast kalk med flintelag.
	Skrivekridt fra ca. 30 m.
VSP pejlet i 1934 til:	4,0 u/terræn
Dimension:	6"
Brøndborer:	Brøker, Holbæk (Aktiv)
Status for boring:	Sløjfet, senere, end 1963 !
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	16 m ³ /time ved 4 meter sænkning
Lokaliseret:	08. 11. 1961
Bemærkninger:	Ingen

NB: Boringen, som for længst er blevet sløjfet og tildækket, var beliggende ca. 200 m sydvest for Børnehjemmet i Strøby Egede. Det vides ikke, hvorledes boringen er sløjfet, men det formodes at være sket forskriftsmæssigt.

06.02. Sløjfet indvindingsboring B1, DGU nr. 213.488

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	59 a Strøby by og sogn
Adresse:	Stevnsvej 103 A, Strøby Egede
y-koordinat, system 34:	109567.815
x-koordinat, system 34:	90689.767
z-koordinat, system 34:	Kote: 7.172
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1962
Dybde i meter:	48,0 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 5,70 m.: Rødder
	5,70 til 6,80 m.: Grus
	6,80 til 15,90 m.: Blåler
	15,90 til 44,70 m.: Kalk
	44,70 til 48,00 m.: Kridt
VSP pejlet i 1975 til:	6,45 m. u/terræn
Dimension forerør:	6" til 22,10 m. u/terræn
Brøndborer:	N. P. Petersen, Næstved
Status for boring:	Aktiv
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	7,0 m ³ /time ved 8,9 meter sænkning
Lokaliseret:	Ikke oplyst.
Bemærkninger:	

NB: Boringen er forskriftsmæssigt blevet sløjfet i 2010 af brøndborerfirmaet, Bent Hasbo, Hørsholm, og sløjfningen er den 06. februar 2011 indberettet til GEUS.



Bentonit til sløjfning af boring

06.03. Sløjfet indvindingsboring B2, DGU nr. 213.268:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed matr. n.:	5 c Strøby by og sogn
Adresse:	Stevnsvej 103 A, Strøby Egede
y-koordinat system 34	109630.249
x-koordinat, system 34	90627.675
z-koordinat, system 34	Kote: 7.493
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1964 ?
Dybde i meter:	30,7 u/terræn
Fundne jordlag:	0,0 til 4,5 m.: Rødler
	4,5 til 11,5 m.: Blåler
	11,5 til 30,7 m.: Kalk
VSP pejlet i 1964 til:	4,7 u/terræn
Dimension:	6"
Brøndborer:	Svend Nielsen, Køge (Ikke aktiv)
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	15 m ³ /time ved 4,2 m. sænkning
Lokaliseret:	23. 09. 1972
Bemærkninger:	

Bemærkninger i øvrigt: Anlægget er i 2009 blevet indmålt og beskrevet af ing. fa. Rambøll i forbindelse med en boringslokalisering i Gl. Vallø Kommune for Miljøcenter Roskilde.

Anlæggets betondæksel er indmålt horisontalt med DGPS i system UTM 32 EURE F89 : X-koordinat 706381,884 og
Y-koordinat 6144553,096

Anlæggets betondæksel er indmålt vertikalt med DGPS i system DCR 90 : Z-koordinat 9.371

NB: Boringen forventes sløjfet i 2012

06.04. Sløjfet indvindingsboring B3, DGU nr. 213.489:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	10 c Strøby by og sogn
Adresse:	Lendrumvej 1, Strøby Egede
y-koordinat, system 34:	109493.841
x-koordinat, system 34:	90494.815
z-koordinat, system 34:	Kote: 6.297
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1975
Dybde i meter:	59,0 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 0,30 m.: Muld
	0,30 til 4,50 m.: Gult ler
	4,50 til 13,50 m.: Blåler
	13,50 til 59,00 m.: Hvid kalk
VSP pejlet i 1975 til:	7,50 m. u/terræn
Dimension forerør:	8" til 14,80 m. u/terræn
Brøndborer:	Svend Nielsen, Køge (Ikke aktiv)
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	35,0 m ³ /time ved 10 meter sænkning

Bemærkninger i øvrigt : Anlægget er i 2009 blevet indmålt og beskrevet af ing. fa. Rambøll i forbindelse med en boringslokalisering i Gl. Vallø Kommune for Miljøcenter Roskilde.

Anlæggets betondæksel er indmålt horisontalt med DGPS i system UTM 32 EURE F89 : X-koordinat 706517,473 og Y-koordinat 6144419,314

Anlæggets betondæksel er indmålt vertikalt med

DGPS i system DCR 90 : Z-koordinat 7.972

NB: Boringen forventes sløjfet i 2013

06.05. Sløjfet indvindingsboring B4, DGU nr. 213.449:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	8 c Strøby by og sogn
Adresse:	Bag Strøbyhallen, Lendrumvej
y-koordinat, system 34:	109733.532
x-koordinat, system 34:	90404.408
z-koordinat, system 34:	Kote: 6.416
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1975
Dybde i meter:	55,0 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 0,60 m.: Muld
	0,60 til 11,00 m.: Gult ler
	11,00 til 13,30 m.: Blå ler
	13,30 til 14,00 m.: Grå kalk
	14,00 til 15,60 m.: Hvid kalk
	15,60 til 55,00 m.: Kalk og flint
VSP pejlet i 1975 til:	6.50 u/terræn
Dimension forerør:	6" til 13,7 m. u/terræn
Brøndborer:	Svend Nielsen, Køge (Ikke aktiv)
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	26 m ³ /time ved 2,4 meter sænkning
Lokaliseret:	08. 03. 1978

Bemærkninger i øvrigt : Anlægget er i 2009 blevet indmålt og beskrevet af ing. fa. Rambøll i forbindelse med en boringslokalisering i Gl. Vallø Kommune for Miljøcenter Roskilde.

Anlæggets betondæksel er indmålt horisontalt med DGPS i system UTM 32 EURE F89 : X-koordinat 706603,074 og
Y-koordinat 6144660,78

Anlæggets betondæksel
er indmålt vertikalt med
DGPS i system DCR 90 : Z-koordinat 8.846

NB: Boringen forventes sløjfet i 20 ??

06.06. Sløjfet indvindingsboring B5, DGU nr. 213.450:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	58 c Strøby by og sogn
Adresse:	Stevnsvej
y-koordinat, system 34:	109533.847
x-koordinat, system 34:	90888.351
z-koordinat, system 34:	Kote: 5.107
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1975
Dybde i meter:	55,0 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 0,60 m.: Muld
	0,60 til 4,50 m.: Gult ler
	4,50 til 7,00 m.: Sandblandet blå- ler
	7,00 til 9,30 m.: Blåler
	9,39 til 10,00 m.: Blød kalk
	10,00 til 10,50 m.: Kalk med flint
	10,50 til 55,00 m.: Kalk
VSP pejlet i 1975 til:	4,40 u/terræn
Dimension forerør:	6" til 55,00 m. u/terræn
Brøndborer:	LVK ?
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	19 m ³ /time ved 1,0 meter sænkning
Lokaliseret:	08. 03. 1978

Bemærkninger i øvrigt: Anlægget er i 2009 blevet indmålt og beskrevet af ing. fa. Rambøll i forbindelse med en boringslokalisering i Gl. Vallø Kommune for Miljøcenter Roskilde.

Anlæggets betondæksel er indmålt horisontalt med DGPS i system UTM 32 EURE F89 : X-koordinat 706123.126 og
Y-koordinat 6144451.443

Anlæggets betondæksel
er indmålt vertikalt med
DGPS i system DCR 90 : Z-koordinat 7.027

NB: Boringen forventes sløjfet i 20 ??

06.07. Sløjfet indvindingsboring B6, DGU nr. 213.392

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	11 a Strøby by og sogn
Adresse:	Stevnsvej 138. (Fuglebækgaard)
y-koordinat, system 34:	108989.405
x-koordinat, system 34:	90371.931
z-koordinat, system 34:	Kote:
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1969
Dybde i meter:	57,0 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 0,50 m.: Muld
	0,50 til 4,50 m.: Gult ler
	4,50 til 8,75 m.: Blå ler
	8,75 til 12,00 m.: Groft grus
	12,00 til 57,00 m.: Hvidkalk
VSP pejlet i 1969 til:	5,0 u/terræn
Dimension forerør:	8" til 12,6 m. u/terræn
Brøndborer:	Svend Nielsen, Køge (Ikke aktiv)
Status for boring:	Sløjfet senere, end 1963
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	20 m ³ /time ved 3 meter sænkning
Lokaliseret:	23. 09. 1972
Bemærkninger:	

NB: Boringen er forskriftsmæssigt blevet sløjfet i 2010 af brøndborerfirmaet, Bent Hasbo, Hørsholm, og sløjfningen er den 06. februar 2011 indberettet til GEUS.

Erstatningsboring "B6" er udført i 2010 på samme kildeplads og 5 meter fra den nu sløjfede boring, B6.



Bentonit til sløjfning af boring

06.08. Sløjfet indvindingsboring B7, DGU nr. 213.393

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	11 a Strøby by og sogn
Adresse:	Stevnsvej 138, Strøby
y-koordinat, system 34:	108775.765
x-koordinat, system 34:	90133.419
z-koordinat, system 34:	Kote:
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1969
Dybde i meter:	57,0 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 0,40 m.: Muld
	0,40 til 4,50 m.: Gult ler
	4,50 til 9,50 m.: Blå ler
	9,50 til 57,00 m.: Hvidkalk med flint
VSP pejlet i 1969 til:	6.50 u/terræn
Dimension forerør:	8" til 13,7 m. u/terræn
Brøndborer:	Svend Nielsen, Køge (Ikke aktiv)
Status for boring:	Aktiv
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	20 m ³ /time ved 3,5 meter sænkning
Lokaliseret:	23. 09. 1972
Bemærkninger:	

NB: Boringen er forskriftsmæssigt blevet sløjfet i 2010 af brøndborerfirmaet, Bent Hasbo, Hørsholm, og sløjfningen er den 06. februar 2011 indberettet til GEUS.

Erstatningsboring "B7" er udført i 2010 på samme kildeplads og 5 meter fra den nu sløjfede boring, B7.



Bentonit til sløjfning af boring

06.09 Sløjfet indvindingsboring B8, DGU nr. 213.391:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	11 a Strøby by og sogn
Adresse:	Stevnsvej 138, Strøby
y-koordinat, DVR 90	108591.233
x-koordinat, DVR 90	90217.128
z-koordinat, DVR 90	Kote: 8.188
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1969
Dybde i meter:	57,00 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 0,50 m.: Muld
	0,50 til 5,00 m.: Gult ler
	5,00 til 9,50 m.: Blåler
	9,50 til 10,25 m.: Grønler
	10,25 til 57,00 m.: Hvid kalk
VSP pejlet i 1969 til:	7,5 m. u/terræn
Dimension forerør:	8" til 11,5 m u/terræn
Brøndborer:	Svend Nielsen, Køge (Ikke aktiv)
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	20 m ³ /time ved 4,0 m. sænkning
Lokaliseret:	23.09.1972

Bemærkninger i øvrigt: Anlægget er i 2009 blevet indmålt og beskrevet af ing. fa. Rambøll i forbindelse med en boringslokalisering i Gl. Vallø Kommune for Miljøcenter Roskilde.

Anlæggets betondæksel er indmålt horisontalt med DGPS i system UTM 32 EURE F89 : X-koordinat 706812.205 og Y-koordinat 6143521.415

Anlæggets betondæksel er indmålt vertikalt med DGPS i system DCR 90 : Z-koordinat 9.724

NB: Boringen forventes sløjfet i 20 ??

07. Udførelse af sløjfningsarbejdet

07.01. Sløjfning af boring B1, DGU nr. 213.488.



Boring B1.



Taktikmøde.



Bentonit nedpumpes.



Bentonit nedpumpes



Maskinen presser bentonitten ned i foringsrøret. Vandspejlet pejles under tilfyldning.

Bentonit klargøres.



07.02. Sløjfning af boring B6, DGU nr. 213.392.



Boring B6 før sløjfning.



Boring B6 efter sløjfning

07.03. B6 Opfyldning af "hule" i kalkmagasin

07.03.01 Opfyldning af "hule" i kalkmagasin

Til opfyldning af borehulen omkring boringen i kalkmagasinet er der anvendt ca. 132 poser grus og bentonit.

B6 var ikke filtersat, men var udført som åben kalkboring.

07.04. B7 Opfyldning af "hule" i kalkmagasin

07.04.01 Materialeforbrug

Til opfyldning af "hulrummet" i kalkmagasinet er der anvendt 125 poser grus og bentonit.

B7 var ikke filtersat, men var udført som åben kalkboring.

M.h.t. detaljer for arbejdet med sløjfning, se under boring B7.

07.05. Sløjfning af boring B7, DGU nr. 213.393.



Boring B7 før sløjfning.



Boring B7 efter sløjfning



Foringsrør med okkerbelægning



Dykpumpe med okkerbelægning.

For både boring B6 og B7 gælder, at stigrørene var belagt med et lag okker inde i rørene. Det samme er gældende for dykpumpen

08. Udførelse af erstatningsboringer

08.01. Erstatningsboring B6, DGU nr. 213.694



Kørevej anlagt



Hasbo er klar.



Borerig opstillet på kildepladsen.
Vedrørende borearbejdets udførelse, se følgende sider under boring B7 !!

08.02. Erstatningsboring B7, DGU nr. 213.695

Materialer



Filterrør, ender.
DN 200, 8" DIN 4925 med
gummisamlinger.



Filterrør, slidser, diam. 2 mm.



Gruskastningsmateriale:
Dansand nr. 8.



Bentonit (Hydronpellets) til
opfyldning.



Sneglebor til øvre jordlag



Rullemejsel

Erstatningsboring B7, DGU nr. 213.695, fortsat



Bassin til opsamling af boreslam. Prøvepumpning efter filtersætning.



Borestænger



Omvendt skylleboring



Opboret/opskyllet kalk-/flintmateriale

Erstatningsboring B7, DGU nr. 213.695, fortsat



Boring renpumpes før udtagning af råvandsprøve.



Kammer for bundfældning af slam i renpumpning.



Ledning med skyllevand til udledning i vådområde ved Tryggevælde å.
Se også under Boring B7

Erstatningsboring B7, DGU nr. 213.695, fortsat



Kørevej fra Stevnsvej anlagt med stålkøreplader



Kørevej op til borestedet på kildepladsen.

08.03. *Renpumpning af erstatningsboringer*

Nedenstående fotos viser skylleledning fra B6 og B7 og til udløb i vådområdet ved Tryggevælde å.



Renpumpning af erstatningsboring B6



Detalje ved boring



Renpumpning af erstatningsboring B7



Detalje ved boring

Renpumpning af erstatningsboringer, fortsat



Afløbsledninger samles ved B6



Detalje samling



Afløbsledninger til og fra bundfældningsbassinet.



Slam i vand fra renpumpning bundfældes.



Afløbsledning drejer mod åen



Ledning tæt ved vådområde

Renpumpning af erstatningsboringer, fortsat



Ledningen ses placeret i vådområdet.



Udløb af renpumpningsvand i vådområde ved Tryggevælde å

Renpumpning af erstatningsboringer, fortsat
Optagning af afvandingsslanger



Medarbejdere fra brøndborefirmaet Hasbo i gang med at fjerne afvandingsslanger på marken mellem B6 og B7.



Arbejdet set fra Stevnsvej. Bobcat til bortkørsel af slanger anes i baggrundens tåge.

08.04. *Kontrol af råvandskvaliteten fra B6 og B7.*

Fra begge erstatningsboringer er der blevet oppumpet råvand, både for at rense boringerne for boreslam og kalkfragmenter og for at kontrollere råvandskvaliteten.

Der er successive udtaget råvandsprøver til analyse, men ikke alle parametre har, før nu, overholdt bekendtgørelsens krav til drikkevandskvalitet, så man har derfor fortsat oppumpningen af råvand. En analyse af mikrobiologien i en råvandsprøve, udtaget den 7. marts 2011 fra begge boringer, viste, at indholdet af Coli-forme bakterier, af *Eschericia coli*, (*E. coli*) og af kim ved 37 °C alle er målt til mindre end én cfu/ml og derved overholder kvalitetskravene til drikkevand. Indholdet af kim ved 22 °C er i samme vandprøve målt til 6 cfu/ml.

Ordforklaring:

Cfu/ml står for Colony forming units per milliliter, der på dansk betyder "kolonidannende enheder pr. milliliter". Cfu/ml viser således mængden af bakteriekolonier pr milliliter vandprøve.

Vi forventer herefter, at Stevns Kommune godkender analyseresultaterne, og at vandværket således kan fortsætte med at færdigmontere installationerne i de to råvandsstationer. Erstatningsboringerne blev taget i brug i april 2011.



Forerør, hvorfra der prøvepumpes og udtages vandprøve.

09. Aktive indvindingsboringer

09.01 Indvindingsboring B2 med DGU nr. 213.268:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed matr. n.:	5 c Strøby by og sogn
Adresse:	Stevnsvej 103 A, Strøby Egede
y-koordinat system 34	109630.249
x-koordinat, system 34	90627.675
z-koordinat, system 34	Kote: 7.493
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1964 ?
Dybde i meter:	30,7 u/terræn
Fundne jordlag:	0,0 til 4,5 m.: Rødler
	4,5 til 11,5 m.: Blåler
	11,5 til 30,7 m.: Kalk
VSP pejlet i 1964 til:	4,7 u/terræn
Dimension:	6"
Brøndborer:	Svend Nielsen, Køge (Ikke aktiv)
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	15 m ³ /time ved 4,2 m. sænkning
Lokaliseret:	23. 09. 1972
Bemærkninger:	

Bemærkninger i øvrigt: Anlægget er i 2009 blevet indmålt og beskrevet af ing. fa. Rambøll i forbindelse med en boringslokalisering i Gl. Vallø Kommune for Miljøcenter Roskilde.

Anlæggets betondæksel er indmålt horisontalt med DGPS i system UTM 32 EURE F89 : X-koordinat 706381,884 og Y-koordinat 6144553,096

Anlæggets betondæksel er indmålt vertikalt med DGPS i system DCR 90 : Z-koordinat 9.371

09.02 Indvindingsboring B3 med DGU nr. 213.489:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	10 c Strøby by og sogn
Adresse:	Lendrumvej 1, Strøby Egede
y-koordinat, system 34:	109493.841
x-koordinat, system 34:	90494.815
z-koordinat, system 34:	Kote: 6.297
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1975
Dybde i meter:	59,0 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 0,30 m.: Muld
	0,30 til 4,50 m.: Gult ler
	4,50 til 13,50 m.: Blåler
	13,50 til 59,00 m.: Hvid kalk
VSP pejlet i 1975 til:	7,50 m. u/terræn
Dimension forerør:	8" til 14,80 m. u/terræn
Brøndborer:	Svend Nielsen, Køge (Ikke aktiv)
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	35,0 m ³ /time ved 10 meter sænkning

Bemærkninger i øvrigt : Anlægget er i 2009 blevet indmålt og beskrevet af ing. fa. Rambøll i forbindelse med en boringslokalisering i Gl. Vallø Kommune for Miljøcenter Roskilde.

Anlæggets betondæksel er indmålt horisontalt med DGPS i system UTM 32 EURE F89 : X-koordinat 706517,473 og
Y-koordinat 6144419,314

Anlæggets betondæksel
er indmålt vertikalt med

DGPS i system DCR 90 : Z-koordinat 7.972

09.03 Indvindingsboring B4 med DGU nr. 213.449:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	8 c Strøby by og sogn
Adresse:	Bag Strøbyhallen, Lendrumvej
y-koordinat, system 34:	109733.532
x-koordinat, system 34:	90404.408
z-koordinat, system 34:	Kote: 6.416
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1975
Dybde i meter:	55,0 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 0,60 m.: Muld
	0,60 til 11,00 m.: Gult ler
	11,00 til 13,30 m.: Blå ler
	13,30 til 14,00 m.: Grå kalk
	14,00 til 15,60 m.: Hvid kalk
	15,60 til 55,00 m.: Kalk og flint
VSP pejlet i 1975 til:	6.50 u/terræn
Dimension forerør:	6" til 13,7 m. u/terræn
Brøndborer:	Svend Nielsen, Køge (Ikke aktiv)
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	26 m ³ /time ved 2,4 meter sænkning
Lokaliseret:	08. 03. 1978

Bemærkninger i øvrigt : Anlægget er i 2009 blevet indmålt og beskrevet af ing. fa. Rambøll i forbindelse med en boringslokalisering i Gl. Vallø Kommune for Miljøcenter Roskilde.

Anlæggets betondæksel er indmålt horisontalt med DGPS i system UTM 32 EURE F89 : X-koordinat 706603,074 og Y-koordinat 6144660,78

Anlæggets betondæksel er indmålt vertikalt med DGPS i system DCR 90 : Z-koordinat 8.846

09.04 Indvindingsboring B5 med DGU nr. 213.450:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	58 c Strøby by og sogn
Adresse:	Stevnsvej
y-koordinat, system 34:	109533.847
x-koordinat, system 34:	90888.351
z-koordinat, system 34:	Kote: 5.107
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1975
Dybde i meter:	55,0 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 0,60 m.: Muld
	0,60 til 4,50 m.: Gult ler
	4,50 til 7,00 m.: Sandblandet blå- ler
	7,00 til 9,30 m.: Blåler
	9,39 til 10,00 m.: Blød kalk
	10,00 til 10,50 m.: Kalk med flint
	10,50 til 55,00 m.: Kalk
VSP pejlet i 1975 til:	4,40 u/terræn
Dimension forerør:	6" til 55,00 m. u/terræn
Brøndborer:	LVK ?
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	19 m ³ /time ved 1,0 meter sænkning
Lokaliseret:	08. 03. 1978

Bemærkninger i øvrigt: Anlægget er i 2009 blevet indmålt og beskrevet af ing. fa. Rambøll i forbindelse med en boringslokalisering i Gl. Vallø Kommune for Miljøcenter Roskilde.

Anlæggets betondæksel er indmålt horisontalt med DGPS i system UTM 32 EURE F89 : X-koordinat 706123.126 og Y-koordinat 6144451.443

Anlæggets betondæksel er indmålt vertikalt med DGPS i system DCR 90 : Z-koordinat 7.027

09.05 Erstatningsboring B6 med DGU nr. 213.694:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	11 a Strøby by og sogn
Adresse:	Stevnsvej 138, Strøby
y-koordinat, DVR 90	
x-koordinat, DVR 90	
z-koordinat, DVR 90	Kote: 8.31 (DVR 90)
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds: 8.31 (DVR 90)
Boring udført år:	2010
Dybde i meter:	50,00 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 1,00 m.: Muld
	1,00 til 2,00 m.: Leret sand
	2,00 til 11,00 m.: Moræneler
	11,00 til 13,00 m.: Morænegrus
13,2 m u/terræn:	13,00 til 35,00 m.: Kalk og flint
Filterrør starter	35,00 til 41,00 m.: Kalk, slammet
	41,00 til 46,00 m.: Kalk og flint
49,7 m u/terræn:	46,00 til 50,00 m.: Kalk og flint
Filterrør slutter	
VSP pejlet i 2010 til:	4,48 m. u/terræn
Dimension forerør:	14" til 50,00 m u/terræn
Brøndborer:	Bent Hasbo, Hørsholm
Indlagt på GIS-kort:	Ja, af landinspektør.
Prøvepumpningskapacitet /sænkning	19,46 m ³ /t/8,81 m
Specifik kapacitet	2,21m ³ /t/m

NB: Anlægget er i 2011 indmålt af landinspektørfirma i Køge.

09.06 Erstatningsboring B7 med DGU nr. 213.695:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	11 a Strøby by og sogn
Adresse:	Stevnsvej 138, Strøby
y-koordinat, DVR 90	
x-koordinat, DVR 90	
z-koordinat, DVR 90	
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds: 9.84 (DVR 90)
Boring udført år:	2010
Dybde i meter:	49,00 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 1,00 m.: Muld
	1,00 til 4,00 m.: Ler, siltet
	4,00 til 5,00 m.: Moræneler
	5,00 til 12,00 m.: Morænesand
13 m u/terræn:	12,00 til 14,00 m.: Kalk/flint, gråhvid
Filterrør starter	14,00 til 31,00 m.: Kalk, flint grå
	31,00 til 32,00 m.: Kalk/flint gråhvid
	32,00 til 33,00 m.: Kalk hvidgrå
	33,00 til 34,00 m.: Kalk/flint, hvidgrå
	34,00 til 35,00 m.: Kalk, hvidgrå
	35,00 til 37,00 m.: Kalk/flint, hvidgrå
	37,00 til 38,00 m.: Kalk, slammet, hvid
	38,00 til 39,00 m.: Kalk, hvid
	39,00 til 40,00 m.: Kalk, slammet, hvid
	40,00 til 44,00 m.: Kalk, slammet, hvid,
	44,00 til 49,00 m.: Kalk, og Flint, hvidgrå
49 m u/terræn:	49,00 til 50,00 m.: Kalk, slammet, hvid
Filterrør slutter	
VSP pejlet i 2010:	6,15 m. u/terræn
Dimension forerør:	14" til 49 m u/terræn
Brøndborer:	Bent Hasbo, Hørsholm
Indlagt på GIS-kort:	Ja, af landinspektør
Prøvepumpningskapacitet /sænkning	9,35 m ³ /t/0,67 m
Specifik kapacitet	13,96 m ³ /t/m

NB: Anlægget er i 2011 indmålt af landinspektørfirma i Køge.

09.07 Indvindingsboring B8 med DGU nr. 213.391:

Ejer:	Strøby Egede Vandværk
Beliggenhed, matr. nr.:	11 a Strøby by og sogn
Adresse:	Stevnsvej 138, Strøby
y-koordinat, DVR 90	108591.233
x-koordinat, DVR 90	90217.128
z-koordinat, DVR 90	Kote: 8.188
Pejlepunkt, beskrivelse:	Top af pejlestuds
Boring udført år:	1969
Dybde i meter:	57,00 u/terræn
Fundne jordlag:	0,00 til 0,50 m.: Muld
	0,50 til 5,00 m.: Gult ler
	5,00 til 9,50 m.: Blåler
	9,50 til 10,25 m.: Grønler
	10,25 til 57,00 m.: Hvid kalk
VSP pejlet i 1969 til:	7,5 m. u/terræn
Dimension forerør:	8" til 11,5 m u/terræn
Brøndborer:	Svend Nielsen, Køge (Ikke aktiv)
Indlagt på GIS-kort:	Ja, Vallø Kommune
Prøvepumpning:	20 m ³ /time ved 4,0 m. sænkning
Lokaliseret:	23.09.1972

Bemærkninger i øvrigt: Anlægget er i 2009 blevet indmålt og beskrevet af ing. fa. Rambøll i forbindelse med en boringslokalisering i Gl. Vallø Kommune for Miljøcenter Roskilde.

Anlæggets betondæksel er indmålt horisontalt med DGPS i system UTM 32 EURE F89 : X-koordinat 706812.205 og Y-koordinat 6143521.415

Anlæggets betondæksel er indmålt vertikalt med DGPS i system DCR 90 : Z-koordinat 9.724

10. Boringsafslutninger

10.01. Råvandsstationer og brøndkamre.

10.01.01 Brøndkammer for boring nr. B2:



Brøndkammer med aflåselig luge i jernramme, der er boltet fast i betondækslet, der er hævet 50 cm over terræn.



Forerørsforsegling med pejlestuds og prøvehane. Til højre ses sumpen med en permanent installeret drænpumpe til bortpumpning af kondensvand og lign. Brøndkammeret er udført af betonringe med en diameter på 125 cm. Brøndkammeret er 214 cm dybt og er forsynet med stige-trin. Dækslet er aflåseligt. Kontra-ventil udskiftet i 2000.

10.01.02 Brøndkammer for boring nr. B3:



Placering af brøndkammer med boring. Anlægget er i år 2000 blevet indhegnet og forsynet med flisebelægning. Dækslet er aflåseligt og er placeret 10 cm over terræn.



På ovenstående foto ses forerørsforseglingen med pejlestuds og prøvehane. Der er ikke sump i bunden af brøndkammeret, der er udført som en jernbeholder med en diameter på 150 cm. Brøndkammeret er 220 cm dybt og er forsynet med stigetrin. Dækslet er aflåst. Kontraventilen er endnu ikke blevet udskiftet.

10.01.03 Brøndkammer for boring nr. B4:



Overside af brøndkammer med fastboltet jernramme for dæksel, der er hævet 70 cm over terræn. NB: **Nyt foto**



Udløb for bortpumpet kondensvand og lign.



På fotoet ses brøndkammer med forerørsforsegling, pejlestuds og prøvehane. Brøndkammeret er udført af betonringe med en diameter på 150 cm. Til højre i brøndkammeret ses sumpen med en permanent installeret drænpumpe til bortpumpning af kondensvand og lign. Brønden er 270 cm dyb og er forsynet med stigetrin. Dækslet er aflåseligt, og kontraventilen er udskiftet i år 2000. Kammerets bund omkring forerør er i 2000 blevet sænket 10 cm, og der er udført en afløbsrende til sumpen.

10.01.04 Brøndkammer for boring nr. B5:



Indhegnet kildeplads for boring B5



På fotoet ses forerørsforsegling, pejlestuds og prøvehane. Brøndkammeret er udført af betonringe med en diameter på 150 cm og med en dybde på 250 cm. Brøndkammeret er forsynet med stigetrin. I brøndkammeret er der en sump med en permanent installeret drænpumpe til bortpumpning af kondensvand og lign. Dækslet er aflåseligt. Kontraventilen er udskiftet i 2000.

10.01.05 Udskiftning af forerørspumpe i B5:



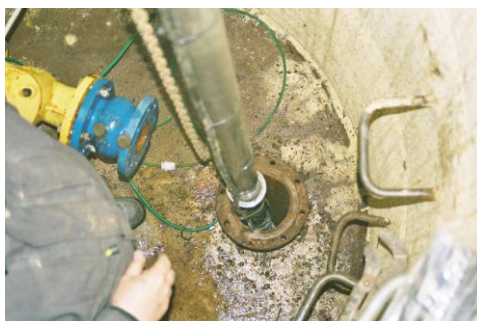
Vandværkets tidligere driftsleder Per Andersen, nuværende driftsleder Carsten Wiinblad og Søren, vvs montør fra fa. H. Bernth. Arbejdet blev udført den 18. jan. 2007.



Stigrør hejses op.



Stigrør sikres



Stigrør med den nye pumpe sænkes ned i forerøret.



Samlemuffe med bøjning

10.01.06 Råvandsstation for boring nr. B6:



Råvandsstation for B6



Interiør råvandsstation med teknik for til- og afgang af råvand.



Pejlestuds kote 8.31

10.01.07 El-installation i råvandsstation for B6:



Styrepanel



Panel med sikringer.



El-radiator

10.01.08 Råvandsstation for boring nr. B7:



Råvandsstation for B7



Interiør råvandsstation med teknik for til- og afgang af råvand.



Pejlestuds kote 8.31

10.01.09 El-installation i råvandsstation for B7:



Panel med sikringer



Styrepanel



El-radiator

10.01.10 Brøndkammer for boring nr. B8:



Overside af brøndkammeret med fastboltet jernramme på beton-dæksel, der er hævet 65 cm over terræn. Bagest ses el-skabet med strømforsyning til dykpumpen i boringen.



På fotoet ses forerørsforseglingen med pejlestuds og prøvehane. Brøndkammeret er udført i betonringe med diameter på 150 cm og med en dybde på 205 cm. Dækslet er aflåseligt. Der er sump med en permanent installeret pumpe til bortpumpning af kondensvand og lign. Kontraventilen er udskiftet i år 2000, og der er samtidig monteret stigetrin. Brøndkammeret er tørt på sider og bund.

11. Pejlinger af vandspejl i boringerne

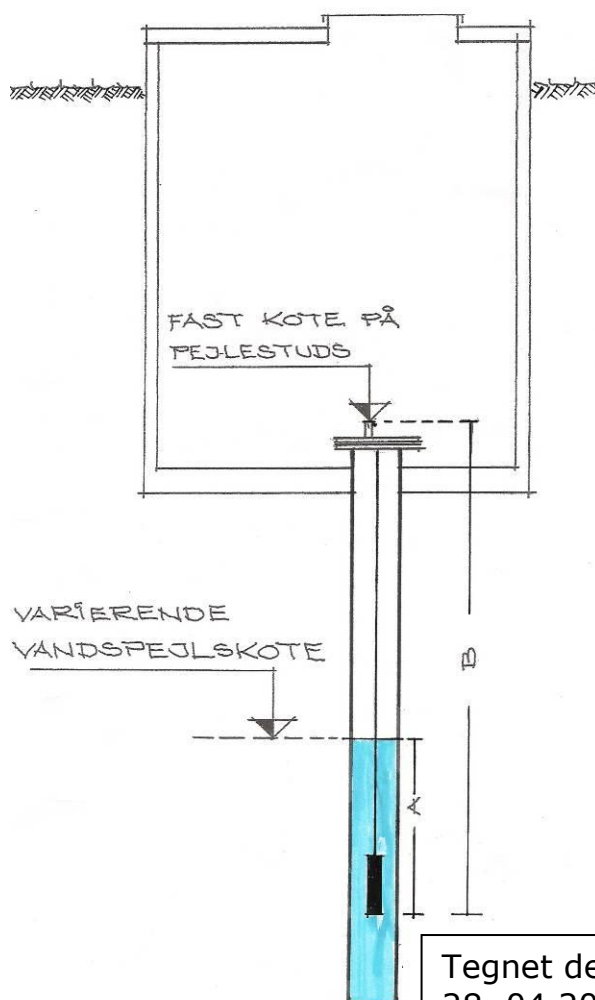
11.01 Logger i boringerne:

I boringernes forerør er nedsænket logger, der fortløbende måler afstanden fra loggen og op til vandspejlet. Herefter beregnes vandspejlskoten i boringen, og disse data sendes ind til computernen på selve vandværket. På den måde kan man på vandværket følge med i ændringer i grundvandsmagasinet's bevægelser og derved beregne grundvandsafstrømningens retning.

Bemærk:

A: Et varierende mål

B: Et fast mål



Skitse af logs placering.

Tegnet den
28. 04.2006
pbh

12. Indføring af råvand til vandværket

12.01 Indgang råvand fra boringer:



Rød træbygning til venstre med bassin - for bundfældning af okker. I den røde murede bygning ses iltningsstårnet, hvor råvandet indføres og iltes for fjernelse af jernpartikler i vandet.



Indgangsdør til værksted.



Ventil til gennemskylning af råvandsledninger. Kan kobles til bundfældningsbassinet.



Sugestuds ikke i brug.

12.02 Måling af indført råvandsmængde:



Elektronisk flowmåler, som måler det råvand, der pumpes ind på vandværket fra samtlige boringer



Nyt tilgangsrør med råvand fra samtlige boringer.



Rør for gennemskylning af vand fra råvandsledninger. Røret har forbindelse til ventilen, som er vist i afsnit 12.01. Se foto.

12.03 Ikke aktivt iltningstårn:



Ovenstående ses det gamle iltningstårn, som er ude af drift.

12.04 Aktivt iltningstårn:



Ny dør til iltningstårn.
Dør isat 2010



Trappe til aktivt iltningstårn.

Aktivt iltningstårn, fortsat:



Indstøbte lerrør i væg for ind-sugning af luft til iltning af rå-vand.



Åbning til iltningsbassin

12.05 Henstandstank:



Henstandstank til bund-fældning af slam m.v. Tank-en er placeret under luft-indtagene i iltningstårn.



Rør til henstandstank. Røret er placeret i værkstedet.



Tømmeventil for henstandstank.

12.06 Åbne sandfilterbassiner:



Lejder op til tilsynsrampe. NB: Mangler nedstyrtningsværn !



Tilsynsrampe omkring åbne sandfilterbassiner. I baggrunden ses sløjfe fra kapselblæser.

Åbne sandfilterbassiner, fortsat:



Søjler og tagbjælker er malet i 2009



Klinkebelægningen på mur omkring sandfilterbassiner repareret i 2009 med dilatationsfuge af silicone. Klinkerne var sprængt løse, formentlig på grund af spændinger i jernbetonsøjlerne.

Åbne sandfilterbassiner, fortsat:



Udluftningshætte for udluftning af maskinrum



3 ud af de seks åbne sandfilterbassiner.

Åbne sandfilterbassiner, fortsat:



Nærbillede af afløb for retur-skyllvand.

Afløbsrende mod udløb af re-turskyllvandet til bundfæld-ning i slambassinet.



Normal driftsituation med udpumpning af iltet råvand over det ene af de seks sandfilterbassiner.

12.07 Teknik til returskylning af åbne sandfilterbassiner:



Kapselblæser, der blæser luft ind i filterbassinerne, når de returskylles. Kapselblæseren er placeret i værkstedet.



Skyllevandspumpe, der pumper vand op igennem sandlagene ved returskylning af filterbassinerne.



Styrepulten til manuel returskylning af åbne sandfiltre. Skylning kan dog også foretages elektronisk via driftslederens computer.

Teknik til returskylning af åbne sandfilterbassin- er, fortsat



Kompressor og vakuum-
pumpe.

Reservekompressor

Vakuumpumpe

Kompressor.



Tømmeventil for kond-
ensvand i kompressor
er ophængt på væg, til
venstre for kompres-
soren.



Tryklufttørrer for at und-
gå at få kondensvand i
trykluftledningen.

Teknik til returskylning af åbne sandfilterbassiner, fortsat



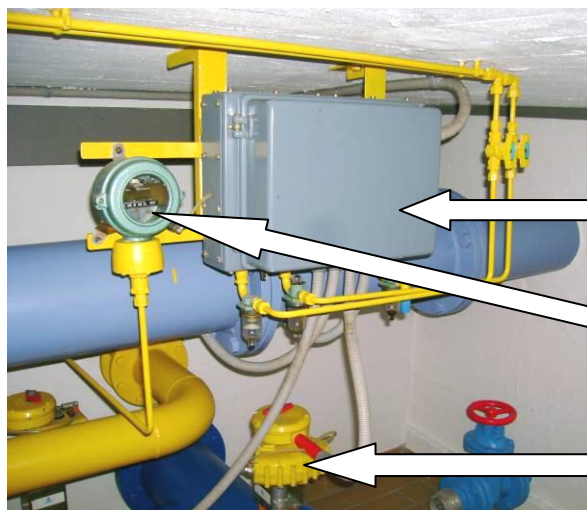
Sløjfe i skyllelufttrørsystemet forhindrer tilbagestrømning af vand til kapselblæser, fordi overkant af sløjfen ligger noget over vandniveauet i bassinerne.

Til højre for sløjfen ses den blændede dør, der førte ind til det ikke aktive iltningsrum.



Åbne sandfilterbassiner set fra tilsynsrampen. Til højre ses den nyisatte (2010) dør til iltningstårnet.

12.08 Styring af skylning af åbne sandfilterbassiner



Vandstandsglas og boks med magnetventiler for styring af processen til returskylning.

Boks

Vandstandsglas

Ventil til styring af lufttilførsel ved returskylning.



Nærbillede af vandstandsglas til manuel indstilling af vandstand i sandfilterbassiner.



Gult rør: Luft til returskyl.
Mørkeblåt rør: Skyllevand.

12.09 Returskylning af åbne sandfilterbassiner



Luft pumpes op gennem sandlagene i filterbassinet.



Vand pumpes nu op gennem filtersandet, og man kan tydeligt se, at okkeren er blevet "løsnet" fra filtersandkornene.



Skyllevandet stiger op over indgangsrøret for råvand.

Returskylning af åbne sandfilterbassiner, fortsat



Skyllevandet er steget og løber hen mod kanten om bassinet.



Her løber skyllevandet op over kanten om bassinet og løber ned i afløbsrenden.



Skyllevandet fosser ud over kanten og løber ud gennem afløbshullet mod bundfældningsbassinet.

Returskyllning af åbne sandfilterbassiner, fortsat



Det okkerfyldte returskyllevand løber ind gennem et hul ved afløbet mod bundfældningsbassinet.



Afløbet mellem sandfilterbassiner på den anden side.

12.10 Slambassin til bundfældning af skyllevand:



Slambassinet, hvor skyllevandet fra de åbne sandfilterbassiner udledes, og hvor jern og mangan (okker) bundfældes, før skyllevandet udledes til Tryggevejle å.



På billedet til venstre ses udpumpningsteknikken, der udleder det "rensede" filterskyllevand til kommunevandløbet, Tryggevejle å.



Lagerhylde i bygning med slambassinet.

13. Udpumpning af rent vand (drikkevand)

13.01 Rentvandspumper:



Fotoet viser de fire rentvands-pumper, der styres af trykdifferencen og af det successivt målte behov for udpumpning af drikkevand.



Pumpe til udpumpning af rentvand til "natforbrug".



På fotoet til venstre ses de to lodrette afgangsrør for rentvand



Den elektroniske flowmåler til måling af det udpumpede rentvand (drikkevand.)

13.03 Kontrolhane for drikkevandet:



Prøvehane til udtagning af vandprøve til kontrol af drikkevandskvaliteten.



Nærbillede af prøveskiltet.

13.03 Trykstyring for afgang drikkevand:



Pressostat for styring af min. trykket i afgang drikkevand.

Pressostat for styring af max. vandtryk i afgang drikkevand.

14. Styrekabinetter med elektronik

14.01 Hovedtavle med styrekabinetter



Kabinet med EI-tavle til styring af rent- vandspumper og anden teknik. Kabinettet er placeret i maskinrummet.



UPS til sikring af strømfor-
syning til hoved eltavle.

UPS:
Uninterruptible system
(Ikke afbrydeligt system)

Styrekabinetter med elektronik, fortsat



El-måler til fjernaflæsning af el-forbrug.

Niveaustyring i rentvandsbassiner:



Niveaustyring af vandhøjden i vandreservoirerne.

Styrekabinetter med elektronik, fortsat Frekvensomformere



Frekvensomformer for rentvands-
pumpe nr. 1.



Frekvensomformere for rentvands
pumperne nr. 2 og nr. 3.



Frekvensomformer for rentvands-
pumpe 4

14.02 Fjernstyring af teknik via bærbar computer:



Monitoren viser overvågning af vandværket, intern og ekstern.



Monitoren viser driftsforhold ved boringer og på vandværk.

14.03 Monitorer for overvågning.:

Skab med kontrolpaneler står i teknikrummet.



Monitorer for overvågning af vandværk og borerer er fortsat placeret i kontoret således, at driftslederen straks kan observere forstyrrelser i elektronikken.

15. Affugtere

15.01 Affugtere i maskinrum



Affugter ved lejder op til de åbne sandfiltre.



Affugter på væg ved rentvands-afgangsrør.



Affugter i maskinrum øst.

15.02 Bortledning af kondensvand fra affugtere:



Afvanding af kondensvand fra affugter i værksted.

Vandet ledes ud i en rende, der har afløb til en gulvrist.



Afløb fra affugter til gulvrist.



Foto af affugter med afløb til gulvrist.

Affugter

Gulvrist

Afløbsledning

16. Rentvandsreservoirer

16.01 *Rentvandsreservoir vest:*



Rentvandsreservoir under gulv i maskinrum er på 230 m³.
Der er en beskyttet og indbrudssikret lem for nedgang til reservoiret.

16.02 *Luge til reservoir mod vest:*



Nedgang til reservoir vest



Niveaumålere for reservoirer øst og vest.

16.03 Rentvandsreservoir øst:



Rentvandsreservoir under gulv i maskinrum er på 230 m³
Der er en beskyttet og indbrudssikret lem for nedgang til reservoir.

16.04 Luge til reservoir mod øst:



Nedgang til reservoir øst



Vandspejl i reservoir øst

16.05 Afspærringsventil fra reservoirer:



Afspærringsventil for afgangsrør fra reservoir.



Afgangsrør fra reservoir.



Ventil til manuel styring af rentvandspumpernes udgangstryk.
Max. 3 bar. (30 meter vandsøjle)

17. Blænding af portåbning

17.01 Blænding af portåbning:



Til venstre ses den blændede portåbning i ydermur mod syd-øst. Arbejdet er udført i 2009, da det kunne ses, at bænkebidere og andre insekter kravlede ind i vandværket og muligvis kunne forårsage en forurening. Til venstre ses en overvågningsmonitor.



Blændet portåbning set ude fra



Udgangsdør fra maskinrum.

18. Videoovervågning af vandværk

18.01 Eksterne overvågningskameraer:



Videokameraer mod nordøst og mod nordvest.



Videokamera mod nordvest



Videokamera mod sydvest



Videokamera ved indgang til kontor og maskinhal.

18.02 Interne overvågningsvideokameraer:



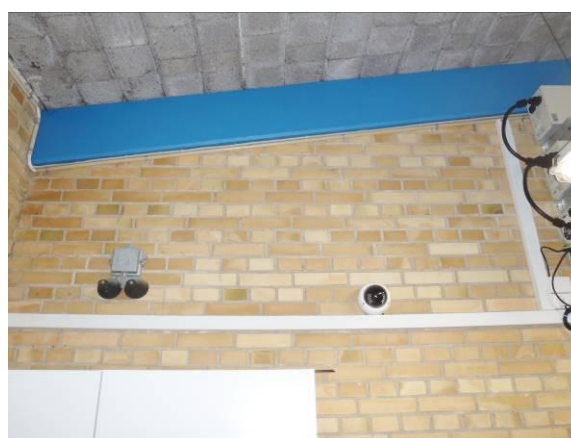
Videokamera i maskinrum



Videokamera i maskinrum



UPS-batterier for video-overvågning.



Videokamera i maskinrum.

UPS-batterier for videoovervågning



To eksempler på bevægelsessensorer i maskinrum.

19. Gulvafløb over rentvandsreservoirer

19.01 Placering af to gulvafløb:



På foto til venstre ses gulvafløbet umiddelbart inden for adgangsdør til maskinrum og på foto til højre ses gulvafløbet ved rentvandspumperne. Fra gulvafløbene er der etableret en afløbsledning, der, indstøbt i beton, ligger under loftet i rentvandsreservoiret. Afløbsledning er tilsluttet en afløbsledning, der udleder returskyllevand fra vandværkets bundfældningsbassin samt spildevand fra naboejendommens og landejendommens trix- og septiktanke til udledning i Tryggevejle å.



Skelbrønd modtager spildevand fra bad og toilet samt returskyllevand fra bundfældningsbassinet

20. Teknik i nødstrømsanlægget

20.01 Nødstrømsanlægget:

På baggrund af en bestyrelsesbeslutning i 2004 har vandværket samme år etableret et nødstrømsanlæg, der under kortere perioder med strømudfald skal sørge for nødstrøm til vandværkets tekniske funktioner. Herved opnår vi en meget høj grad af forsyningssikkerhed for vandværkets egne brugere, samt for Strøby Vandværk, Strøby Ladeplads' Vandværk og Bakkehældets Vandværk, som vi er sammenkoblet med for gensidig nødvandforsyning, samt for Valløbys Vandværk og Skovrækkens Vandværk, som er direkte tilsluttet vort ledningsnet, og som derved køber vand af os.

Det blev besluttet at placere nødstrømsanlægget i et rum, der tidligere fungerede som driftslederens værksted. Anlægget blev etableret i løbet af 2004.



I muråbningen i vandværkets indgangsparti ses døren til rummet med nødstrømsanlægget.

20.02. Generator:



Generatoren er placeret midt i rummet, hvis gulv er beklædt med klinker.



Under generatorens motorrum er placeret en 400 liter tank for dieselolie.

20.03. *Luftindtag:*

Rummet for generatoren er forsynet med et spjæld i gavlmuren. Spjældet aktiveres automatisk og åbnes af en spjældmotor, når generatorens dieselmotor starter.



Det lukkede spjæld ses fra rummet med generator.

Udstødningsgas fra motor



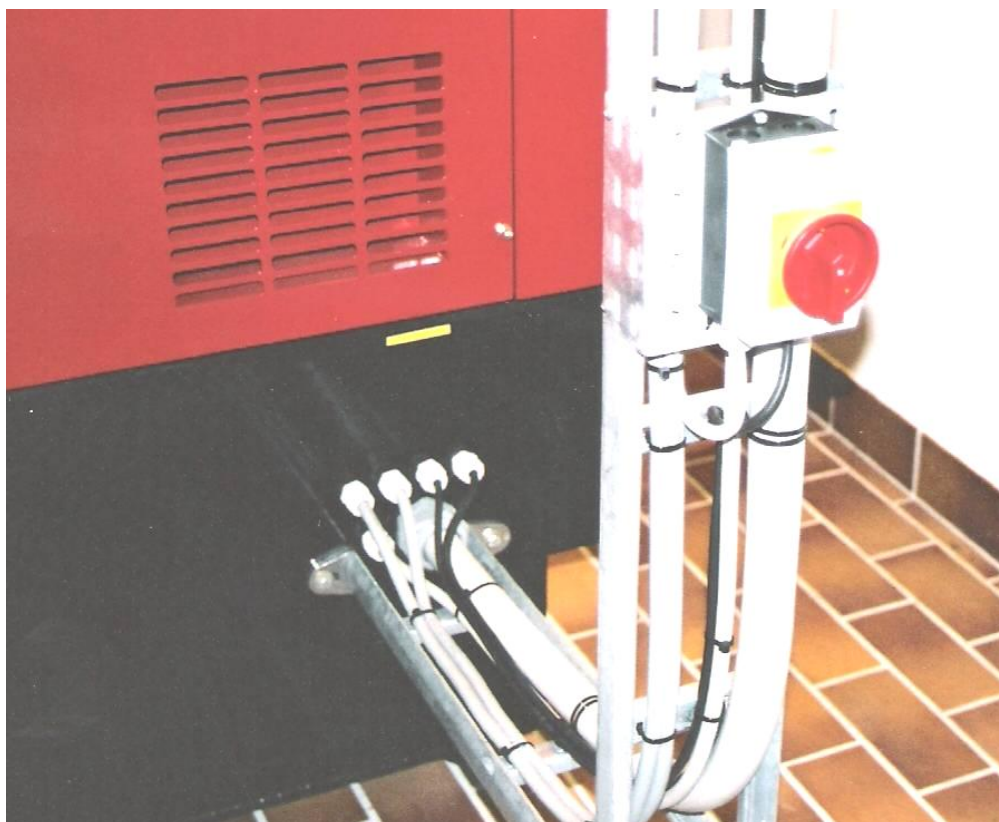
Udstødningsgassen ledes ud gennem gavlmuren og føres derefter op over taget.

20.04. Styrepanel for bl.a. nødstrømsgenerator:



I vandværksbygningen er placeret et styrepanel for nødstrømsgeneratoren. Ovenover ses UPS, (uninterruptible power system) som ved strømsvigt bevarer data for styrepanelet.

20.05. Afbryder:



Afbryderknappen til nødstrømsanlægget er på fotoet vist som en rød knap.

20.06. Transcientbeskyttelse:

Udover at have etableret et nødstrømsanlæg har vandværket også sørget for, at bl.a. el-kabler langs råvandsledningerne er sikrede mod lynnedslag ved en transcientbeskyttelse.

Ordforklaring:

Transcieneter er kortvarige overspændinger. De optræder ofte på kabler og luftledninger, typisk på stærkstrøms-, tele- og data-kabler. Årsagen er tit lyn eller ind- og udkoblinger af induktive belastninger på nettet, fx koblinger på højspændingsnettet, eller i installationerne. Transcieneter i installationerne ødelægger data-, signal og teleudstyr og elektriske apparater. Det kan ske som en øjeblikkelig ødelæggelse eller ved "usynlige" skader, der skaber periodiske fejl og derfor er meget vanskelige at finde.

21. Vandværksbygningen

21.01. Bygningsbeskrivelse:



Vandværksbygningen er udført som en rød murstensbygning på et betonfundament. Taget er udført af betonelementer, beklædt med pap. Bygningstegninger, som er nedfotograferede, er afhentet hos forvaltningen på Stevns Kommunes Rådhus.

Vandværket er beliggende umiddelbart nord for Strøbyskolen på matr. nr. 11 a Strøby by og Sogn, Stevnsvej 103 A, Strøby Egede. Som det ses, er der monteret en aflåselig jernlåge i stil med det nye trådhegn.



Indgangsparti til vandværkets kontor til venstre og til nødstrømsanlægget til højre.

Der er i murværket til højre for indgangspartiet observeret sætninger i murværk og fundament.

Se omstående fotos af detaljer.

21.02. Sætningsrevner

21.02.01 Sætningsrevner i sokkel og murværk:



Revne i murværk. (Revnerne er udbedret i 2012)



Sætningsrevne i fundament og op i murværk. (Revnerne er udbedret i 2012)

21.03. *Til- og ombygning af vandværket*

Vandværksbygningen er opført og udvidet som kronologisk angivet i nedenstående beskrivelse:

- 1963 – 1964 : Vandværksbygning med slambassin opført.
- 1967 : Tilbygning med kontor og vindfang opført.
- 1968 : Bundfældningsbassinet (i projektet benævnt opstuvningsbassinet) blev overdækket, og der blev lavet et toiletrum samt et kontor.
- 1977 : Tilbygning udvidelse af kontor samt etablering af garderobe og værksted.
- 1970 – 1975 : Udvidelse af vandværksbygningen med tre sandfilterbassiner og udførelse af nyt iltningstårn som afløsning for det eksisterende, der blev nedlagt.

21.04. *Afløbsforhold for vandværksbygningen*

I bygningen er der badeværelse med bruser, håndvask og toilet. Afløbet fra disse installationer blev tidligere ledt til en septiktank, der havde udløb til det målsatte kommunevandløb, Tryggevejle å, beliggende ca. 2 kilometer vest for vandværket. I 2009 blev septiktanken bortgravet og erstattet med en 3,5 m³ tæt samle-tank. Vandværkets bundfældningsbassin modtager filterskyllevand fra de åbne sandfilterbassiner, og efter bundfældning af okker m.v. ledes overfladevandet fra slambassinet via en privat fælles spildevandsledning ud til Tryggevejle å.

Der henvises i øvrigt til afsnittet "Tekniske anlæg", pkt. 8.01., hvor vandværksbygningen beskrives.



Manometer for måling af vandtryk i vandledning til bad og toiletrum.



Adgangsforhold til toilet m.v.

21.05. *Bade- og toiletforhold for personale*

Der er etableret et badeværelse med brusekabine, håndvask og wc til brug for personale og vandværkets gæster.



Bruseniche



Håndvask



WC

22. Forsyningsnettet

22.01. *Beskrivelse af ledningsnettet:*

Ledningsnettets teknisk/hygieniske tilstand er udmærket, og der foregår en løbende kontrol hermed. Der konstateres årligt enkelte større og mindre ledningslækager på nettet. Disse bliver straks afhjulpet. I 2010 er konstateret et ledningsbrud.

22.02. *Opmåling af ledningsnettet:*

Vandværkets ledningsnet bliver generelt ved f.eks. frilægning for reparationer, efter ledningsbrud samt ved omlægning af råvands-, forsynings- og eller stikledninger markeret af vandværkets driftsleder, hvorefter den pågældende ledningsstrækning bli-

ver opmålt og koordinatsat efter system DVR 90 af Landmålergården Køge.

Forsyningsledninger i nyudstyknings markeres af den pågældende entreprenør med pæle, der viser ledningernes horisontale beliggenhed samt dybde under terræn. Ud fra disse pæle tildeler landinspektøren ledningerne en y-, x- og z-koordinat, hvor y- og x-koordinaterne er ledningens horisontale beliggenhed, og z-koordinaten er ledningens vertikale beliggenhed, hvilket i dette tilfælde vil sige koten til top af ledning. Der fastlægges samtidig en kote for dækslet på målerbrøndene til de udstykkede ejendomme.

22.03. *Forsøg på lokalisering af ledning til Møllemarken:*

I 2000 blev der etableret en forsyningsledning fra boring B5 og under Tryggevælde å til Vallø-området. I første omgang til Møllemarkens Vandværk, der ønskede at blive vandforsynet fra Strøby Egede Vandværk. Nedenstående gøres forsøg med at indføre lokaliseringssonde i forsyningsledning til Vallø-området for at kunne lokalisere ledningen.



Forsyningsledning på mark frilagt.



Medarbejder fra Leif Kock.



Sonden skydes ud af røret p.g.a. kraftigt vandtryk.



Forsøget måtte opgives, og Leif Kock er nu gået i tænkeboks for at finde alternative løsninger.

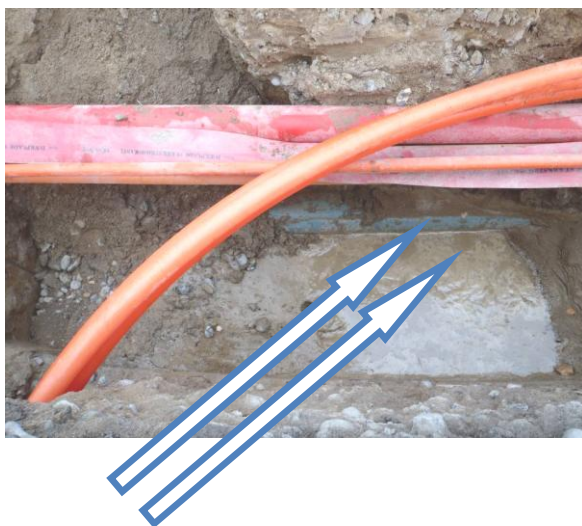
I mellemtiden er landinspektør blevet engageret til, ud fra analoge kort, at indmåle ledningen på de digitale ledningsplaner.

22.04. Ledningsoplysninger

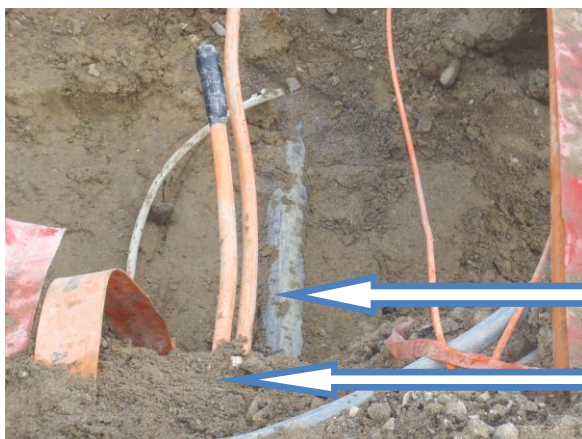
Vandværket er ansvarlig for at give korrekte ledningsoplysninger til entreprenører og lign.

Vandværket er tilmeldt LER. (Lednings-Ejer-Registret).

22.05. Stærkstrømskabler oven på vandledninger



Ved etablering af en pressegrube for etablering af fiber-net under Stevnsvej ved hjælp af jordfortrængning, konstaterede vandværket, at der oven over vandværkets forsyningsledning var lagt et stærkstrømskabel. Det har ikke været muligt at få SEAS-NVE til at flytte ledningen, så vandværket overvejer i stedet at indhente oplysninger hos SEAS/NVE om, hvor der ligger stærkstrømsledninger i vandværkets forsyningsområde.



Frigravning af forsyningsledning i forb. med etablering af vandforsyning til Netto.

Forsyningsledning SEV

To stærkstrømskabler over forsyningsledningen.

22.06. *Ledningslængder pr. april 2010:*

Råvandsledninger : 2.411 m

Forsyningsledninger : 47.105 m

Stikledninger : 12.041 m

Ledningslængderne er oplyst af landinspektøren, der har indlagt dem på vore digitale ledningsplaner.

23. Vandforsyning til nabovandværker

23.01. *Strøby- og Strøby Ladeplads' Vandværker*

Strøby Egede Vandværk, Strøby- og Strøby Ladeplads' Vandværk har, via sammenkoblinger af forsyningsnettet i underjordiske kamre, beliggende henholdsvis nord for og syd for Strandvejen, Strøby, muligheden for gensidigt at vandforsyne hinandens brugere i en kortere periode. Vandtrykket vil naturligt ved en sådan sammenkobling blive lavere, end sædvanligt. Forbindelsen til de to vandværker kan aktiveres ved åbning af ventiler i de to målerbrønde ved Strandvejen.

23.02. *Sammenkobling med Strøby Vandværk*

I 2000 blev der etableret en ledningsforbindelse mellem Strøby Egede Vandværk og Strøby Vandværk. Installationen er etableret i et kammer af PVC. Kammeret er beliggende på den sydvestlige side af Strandvejen, hvor Øverste Linievej støder til Strandvejen. Kammeret indeholder afspærringsventiler og vandmålere således, at der i nødstilfælde, ved renovering, reparation og lignende af ledningsnettet eller ved nedbrud på vandværkerne kan etableres en nødvandforsyning af det pågældende vandværk, der har akut behov for vandforsyning. Endvidere er der monteret to trykmålere. Ledningsinstallationen i kammeret er indrettet således, at der mellem vandværkerne er en gensidig måling af det leverede vand.

Sammenkobling med Strøby Vandværk



Placering af forbindelseskammer. (På sydøstlige side af Strandvejen)



Transcientbeskyttelse ved lynnedslag

Sammenkobling med Strøby Vandværk



Aluminiumsdæksel med ubeskyttet hængelås.

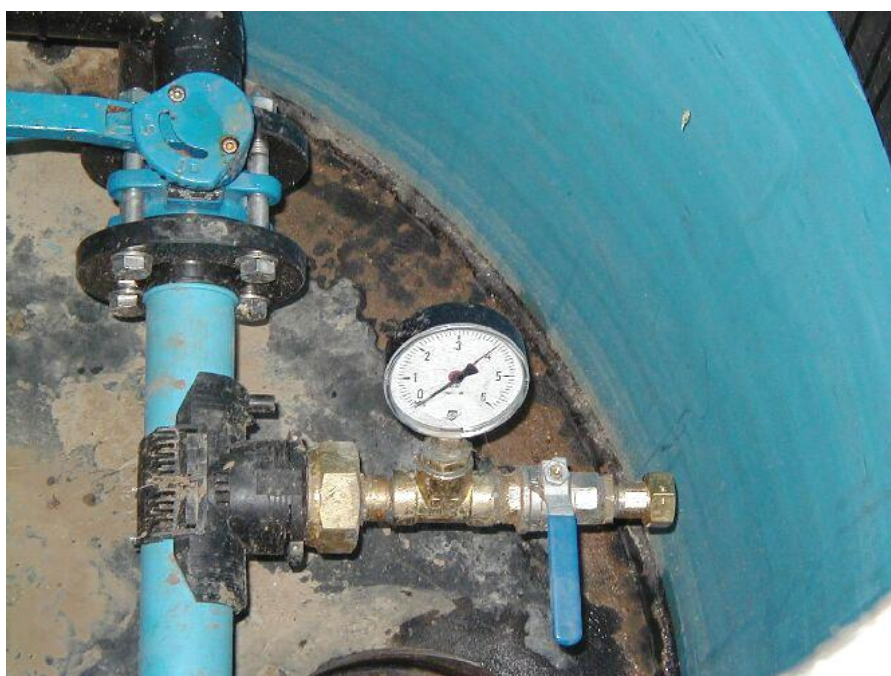


Stige til nedgang i kammer

Sammenkobling med Strøby Vandværk



Kammer med afspærringsventiler, hovedmålere og trykmålere.



Nærbillede af trykmåler i kammer.

23.03. *Sammenkobling med Strøby Ladeplads' Vandværk*

I 1998 blev der etableret en ledningsforbindelse mellem Strøby Egede Vandværk og Strøby Ladeplads Vandværk. Installationen var fra starten etableret i en betonbrønd, men anlægget blev i 2001 ændret til et nyt kammer af PVC. Samtidig blev installationen renoveret. Kammeret er beliggende på den nordvestlige side af Strandvejen, umiddelbart syd for Strandvejen 31. Kammeret indeholder afspærringsventiler og vandmålere således, at der i nødstilfælde, ved renovering, reparation og lignende af ledningsnettet eller ved nedbrud på vandværkerne kan etableres en nødvandforsyning af det pågældende vandværk, der har akut behov for vandforsyning. Ledningsinstallationen i kammeret er indrettet således, at der mellem vandværkerne er en gensidig måling af det leverede vand.



Placering af kammer med forbindelse til Strøby Ladeplads Vandværk. I baggrunden ses ejendommen, Strandvejen 31, som også vandforsynes fra Strøby Egede Vandværk

Sammenkobling med Strøby Ladeplads' Vandværk



Aluminiumsdæksel med beskyttelsesdæksel over hængelås.



Transcientbeskyttelse ved lynnedslag.

Sammenkobling med Strøby Ladeplads' Vandværk



Som det ses, er der kondensvand i kammeret. Det anbefales derfor at etablere udluftningshætter i aluminiumsdækslet.



Beskyttelses- og isoleringsdæksel under aluminiumsdæksel.

Sammenkobling med Strøby Ladeplads' Vandværk



Isoleret underside af aluminiumsdæksel.



Aluminiums- og underdæksel til kammer åbnet.

23.04. Forsynede nabovandværker

Strøby Ladeplads' Vandværk og Strøby Vandværk:

Strøby Egede Vandværk, Strøby Ladeplads' Vandværk og Strøby Vandværk har ved sammenkoblinger ved Strandvejen mulighed for gensidigt at vandforsyne hinandens brugere i en kortere periode. Vandtrykket vil naturligt ved en sådan sammenkobling blive lavere, end sædvanligt.

23.04.01 Møllemarkens Vandværk overtaget

Strøby Egede Vandværk indgik i 1999 en aftale om levering af drikkevand til Møllemarkens Vandværk. Baggrunden var, at Møllemarkens Vandværks eneste indvindingsboring var kraftigt forurenet med pesticider, og vandværket sløjfede derfor boringen i år 2000. Stevns Kommune oplyser, at vandværkets indvindingsret udløb i 2005, og at den tilladte indvindingsmængde ikke er inddraget af kommunen men blot er "løbet ud". Arbejdet med etablering af en forsyningsledning fra Strøby Egede Vandværks forsyningsnet med tilslutning til Møllemarkens forsyningsområde blev afsluttet i år 2000. Der blev udført et projekt med anlæg af en forsyningsledning fra en målerbrønd ved boring nr. 5, nordvest for Strøby Egede Vandværk, og op til en målebrønd, beliggende nordøst for Møllemarkens forsyningsområde. En delstrækning af forsyningsledningen er ført under Tryggevej. I 2008 blev Møllemarkens Vandværk nedlagt, og brugerne blev efter eget ønske optaget som andelshavere i Strøby Egede Vandværk, som samtidig overtog ejerskab af samt vedligeholdelsen af deres forsyningsnet.

23.04.02 Skovrækkens Vandværk overtaget

Den 1. januar 2011 blev Skovrækkens Vandværk nedlagt, og brugerne blev efter eget ønske optaget som andelshavere i Strøby Egede Vandværk, som samtidig overtog ejerskab og vedligeholdelse af forsyningsnettet.

23.04.03 Vandforsyning til Valløby's Vandværk og Bakkehældets Vandværk

I efteråret 2006 etablerede Strøby Egede Vandværk nødvandforsyningsmulighed til Bakkehældets Vandværk og til Valløby Vandværk.

24. Strøby Egede Vandværk, teknisk vurdering

24.01. Vandværksarealet:

Vandværksarealet er velholdt, og der er i foråret 2000 opsat et højt hegn omkring arealet. Der er ligeledes opsat en aflåselig port. Vandværksbygningen er sikret ved overvågning og alarmer.

24.02. Kildepladser:

Kildepladserne for vandværkets indvindingsboringer er for størstepartens vedkommende rimeligt velholdte, og samtlige anlæg er indhegnede. Kildepladserne er endvidere sikret mod indtrængen af fremmede.

24.03. Indvindingsboringer:

Vandværkets indvindingsboringer vedligeholdes udmærket og tilses jævnligt af driftslederen. Samtlige boringer er forsynet med forerørsforsegling med pejlestuds og udluftning. For den ene af boringerne, boring 4, er der udført en fordybning i bunden af brønden således, at der er fremkommet en sump til bortpumpning af kondensvand og lign. Sumpens radius er 25 cm.

24.04. Brøndkamre:

Tørbrønde for vandværkets boringer er udført korrekt og vedligeholdes jævnligt. Omkring boringen på Strøbyskolens sportsplads er opsat et trådhegn.

24.05. Råvandsstationer:

Råvandsstationer for de tre nye erstatningsboringer, B5, B6 og B7, er i 2010, 2011 og 2012 udført forskriftsmæssigt korrekt og vedligeholdes jævnligt.

24.06. *Vandbehandling:*

Behandling af råvandet sker ved iltning i et iltningstårn i vandværksbygningen. Herfra ledes det iltede vand til 6 sandfilterbassiner i vandværksbygningen. Returskylningen sker automatisk ved trykluft, og filterskyllevandet ledes til bundfældning for jern og mangan (okker) m.v. i slambassinet i en eternitbygning nordøst for vandværksbygningen.

24.07. *Tekniske installationer i vandværksbygningen:*

De tekniske installationer, såsom rørledninger, pumper, råvandsmåler, rentvandsmåler og kompressorer er velholdt. Det samme er gældende for de elektriske installationer, der leverer strøm til oppumpning af råvand samt til udpumpning af drikkevand til brugerne. Rør m.v. er i 2009 blevet rensat og malet.

24.08. *Vandværksbygning:*

Bygningen intern som ekstern er i det store og hele velholdt. Dog er der i den vestlige facade i murværket til højre for indgangen en sætningsrevne, der fortsætter ned i betonfundamentet, men den har ingen forbindelse til rentvandsreservoirets betonfundament. Der ses derfor ikke at være nogen risiko for sætninger i disse betonvægge. Vandværksbygningens vægge og lofter er i 2009 blevet malet. Udvendigt er sternbrædder og øvrigt træværk blevet malet. Eternitbygningen, der indeholder bundfældningsbassinet samt ledningsmaterialer er samtidig blevet malet. En portåbning i muren mod syd er blændet med en træplade for at hindre bl.a. insekter i at trænge ind i vandværket.

24.09. *Afløbsforhold:*

Der er i 2009 samtidig med nedgravning af en samletank for spildevand fra bad og toilet anlagt nye pvc kloakrør. Det er meningen, at spildevandsanlægget skal tilsluttes den offentlige kloak på Nimgårdens jord, når denne engang skal byggemodnes. Samletanken er tilmeldt Stevns Kommunes tømningsordning og tømmes af Køge Slamsuger.

24.10. *Forsyningsnet:*

Vandværkets forsyningsnet bliver løbende repareret/omlagt i takt med behovet herfor. Der er endnu ikke udarbejdet en plan for forsyningsnettets vedligeholdelse.

24.11. *Vandkvalitet i boringerne:*

På baggrund af fund af spor af ukrudtbekæmpelsesmidler i samtlige af vandværkets boringer, undersøges råvand og drikkevand jævnligt for indhold af Dichlorbenzamid (BAM). Undersøgelserne er foretaget flere gange om året, og det bør på baggrund af analyseresultaterne vurderes, om undersøgelseshyppigheden bør nedsættes til én gang om året for disse 3 boringer. Stevns Kommune har den 16. 01. 2008 på grund af bedring i vandkvaliteten nedsat frekvensen for kontrolprogrammerne begrænset kontrol, kontrol med uorganiske sporstoffer og organiske mikroorganismer. Da der i råvandet fra de øvrige 5 boringer ikke er fundet ukrudtbekæmpelsesmidler, betyder det, at det udpumpede drikkevand fra samtlige 7 boringer generelt vurderes som tilfredsstillende.

24.12. *Forsyningssikkerhed:*

Vandværkets forsyningssikkerhed er rimelig høj, idet der indvindes grundvand fra 7 boringer, der er placeret langt fra hinanden og derved indvinder spredt fra grundvandsmagasinet. Der er i 2010, på henholdsvis kildepladsen for den sløjfede boring B6 og på kildepladsen for den sløjfede boring B7, udført erstatningsboringer i en afstand af fem meter fra de sløjfede boringer.

Boring B1 er sløjfet i 2010 på grund af konstaterede utætheder i foringsrøret.

Da vandværket forsynes fra 7 boringer, vil der ikke umiddelbart være behov for tilslutning til en alternativ vandforsyning. Forsyningssikkerheden er endvidere optimeret ved, at vandværket har installeret et nødstrømsanlæg.

Strøby Egede Vandværk er i Vandforsyningsplan 2010 - 2020 udpeget som et af fire "Modervandværker". Et konsulentfirma er p.t. af Vandrådet blevet anmodet om at beregne placering af og dimension for en forsyningsledning, der skal forbinde Strøby Egede Vandværk med de tre andre "Modervandværker", såsom Store Heddinge Vandværk, Haarlev Vandværk og Rødvig Vand-

værk med hinanden, så man ad den vej opnår en større forsynings sikkerhed. Det vurderes, at andre og mindre vandværker tæt ved Strøby Egede Vandværks forsyningsområde i givet fald vil opnå en driftsmæssig fordel ved at tilslutte sig denne store og stabile vandforsyning. I takt hermed kunne øvrige interesserede mindre vandværkers indvindingsretter i nødvendigt omfang overflyttes til Strøby Egede Vandværks indvindingsret.

24.13. Forsyningskapacitet:

Strøby Egede Vandværks forsyningskapaciteten vurderes at være meget tilfredsstillende. Det vurderes, at vandværket har kapacitet til at kunne vandforsyne et endnu større antal forbrugere. Indvindings- og forsynings teknikken serviceres løbende, så forsyningskapaciteten må anses at være sikker og stabil.

24.14. Sikkerhed på vandværk og i indvindingsboringer:

Vandværket har i 2008 fået installeret et sikkerhedssystem, der skal sikre selve vandværksbygningen og rentvandsreservoirerne mod fremmed indtrængen. Der er endvidere på strategisk vigtige steder inde i og omkring vandværksbygningen opsat videokameraer. Ved rentvandsreservoirerne er der opsat alarmer, der automatisk ved fremmed indtrængen sender melding om det til alarmcentralen og samtidig slukker for rentvandspumperne. Samme sikkerhedsudstyr er monteret på samtlige indvindingsboringer.

25. Råvands- og drikkevandskontrol

25.01. Vandværkets egenkontrol:

Vandværkets råvands- og drikkevandskvalitet kontrolleres jævnligt efter retningslinierne i Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 515 af 29. august 1988 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Der er på baggrund af denne bekendtgørelse samt vandværkets årlige indvinding sammen med Stevns Kommune udarbejdet bestemmelser for antal og art af kontrolparametre samt for den prøveudtagningsfrekvens, der skal være gældende for Strøby Egede Vandværk.

For Strøby Egede Vandværk udføres kontrollen efter følgende terminer: Check det !!

Kontrol-art:	Termin:
Begrænset (i ledningsnet)	2 hvert år
Normal kontrol på vandværk	1 hvert femte år
Udvidet kontrol på vandværk	1 hvert femte år
Uorganiske sporstoffer	1 hvert tredje år
Organiske mikroforureninger	1 hvert andet år

Ovenstående analyser og terminer er af kommunen fastlagt ud fra Strøby Egede Vandværks årlige indvindingsmængde på ca. 180.000 m³.

Vandværkets bestyrelse udpeger selv et akkrediteret laboratorium til at udtage vandprøver og til at udarbejde analyserapporter. Strøby Egede Vandværk har valgt Højvang Laboratorium til at udtage vandprøver og udføre vandanalyserne.

25.02. Vandværkets egenkontrol af pesticider

25.02.01 Extern kontrol af pesticider:

Strøby Egede Vandværk udfører egenkontrol af bl.a. BAM i alle vandværkets borer

25.02.02 Udtagning af råvandsprøver

Vandprøver til kontrol af råvandskvaliteten i borerne udtages fra en taphane på selve boringen. Da borerne er udført og serviceres efter forskrifterne, vil analyseresultaterne udelukkende vise kvaliteten af råvandet fra boringen.

25.02.03 Udtagning af drikkevandsprøver:

Vandprøver til kontrol af drikkevandskvaliteten i ledningsnettet udtages hos vandværkets brugere. Der kan ikke ses bort fra, at analyseresultaterne for de bakteriologiske parametre undertiden kan være påvirket af tilstand og anvendelse af den pågældende ejendoms interne/eksterne vandinstallation.

25.02.04 Kontrol af analyseresultater:

Kommunen modtager successive fra vandværkets udpegede laboratorium analyserapporter for råvand og drikkevand.

Dersom det ved en gennemgang af rapporterne konstateres, at der er overskridelser af grænseværdier for nogle af parametrene, vil vandværkets bestyrelse i sådanne tilfælde straks blive kontaktet med henblik på aftale/påbud om afhjælpende foranstaltninger, der skal træffes til forbedring af kvaliteten. I påkomne tilfælde vil vandværket blive påbudt straks at orientere brugerne om overskridelsen, og om de forholdsregler, der skal iagttages. Samtidig undersøges sammen med vandværket, om der kan være forhold på indvindingsanlægget eller i en ejendoms interne installation, der kan have haft en negativ indvirkning på analyseresultatet.

I visse tilfælde besluttet det at udføre en omprøve for at verificere resultatet.

26. Status for råvands- og drikkevandskontrol.

26.01. Vurdering af vandværkets kontrol:

26.02.01 Vandværkets egenkontrol:

Kommunen, laboratoriet og vandværket vurderer løbende resultaterne af råvands- og drikkevandsanalyser. Samtlige parametre i analyserne gennemgås, og hverken kommunen eller prøvelaboratoriet har bemærkninger til drikkevandskvaliteten, der ses at overholde vandkvalitetskravene i Bekendtgørelsen

26.02.02 Vurdering af de organiske mikroparametre i boringerne:

Der er fundet BAM, dog under grænseværdien, i 2 af indvindingsboringerne. Imidlertid indvindes der samtidig råvand til drikkevand fra vandværkets øvrige 5 boringer, og råvandet fra disse boringer indeholder ikke BAM. Drikkevandet, som sendes ud til forbrugerne, kan derfor samlet anses som acceptabelt.

Vandværket overvåger boringerne B3 og B7 ved regelmæssigt at få udtaget råvandsprøver til analyse for BAM.

27. Sårbarhed

27.01 *Indvindingsopland:*

Indvindingsoplandet for Strøby Egede Vandværk har en udstrækning mod syd under et område, hvor der er opdyrkede marker, hvor der ikke er dyrehold. Endvidere er der i indvindingsoplandet en bymæssig bebyggelse, Strøby, med parcelhuse og mindre industri. Nye målinger indikerer, at en del af indvindingsoplandet strækker sig mod vest forbi Store Tårnby området.

Oplandets udstrækning ses på vedlagte kortskitse, der er udarbejdet på baggrund af et potentialekort fra Miljøcenter, Roskilde. På kortet er endvidere indtegnet de kendte mulige forureningskilder såsom affaldsdepoter, møddinger, septiktanke, sivebrønde for husspildevand, utætte boringer og drikkevandsbrønde m.v.

27.02. *Grundvandsbeskyttelse:*

Det primære grundvandsmagasin, hvorfra Strøby Egede Vandværk indvinder drikkevand, betragtes som rimeligt beskyttet, idet lerlaget har en tykkelse på mellem 10 og 15 meter. Det har man kunnet konstatere på baggrund af de jordbundsundersøgelser, der er foretaget i forbindelse med etablering af de tre nye erstatningsboringer, som vandværket har fået udført i 2010 - 2012.

Der er, indtil videre, kun konstateret spor for parameteren BAM, men årsagen hertil formodes at stamme fra det faktum, at nogle af boringerne har tæring i forerørene således, at overfladevand med pesticidrester har kunnet sive hurtigere ned til grundvandsmagasinet. Vandværket er klar over dette og arbejder derfor på at sløjfe de respektive boringer og udføre erstatningsboringer, som er tætte. Der er allerede i 2010 sløjfet tre boringer, hvis forerør havde tæring, og vandværket har endvidere besluttet over en kort årrække at sløjfe de gamle boringer og udskifte dem med tætte erstatningsboringer.

28. Konklusion

28.01. Samlet vurdering:

Nærværende Tilstandsrapport konkluderer, at Strøby Egede Vandværk, når der ses bort fra indholdet af BAM i alle borerne, indtil videre ikke har haft problemer med at overholde kvalitetskravene til drikkevandet for de øvrige parametre. Vandværket indpumper råvand fra 7 borer samtidig, og man kan derfor, ved denne opblanding, overholde kvalitetskravene i Bekendtgørelsen for drikkevand.

Vandværket fører, med baggrund i miljøstyrelsens vejledning nr. 2 af 1997 om "Boringskontrol på vandværker", hyppig kontrol med BAM-indholdet i råvand fra de tre af borerne samt af indhold af de øvrige anbefalede kemiske og bakteriologiske parametre. Vandværket er blevet anbefalet at undersøge, om der i indvindingsoplandet befinder sig virksomheder, der må formodes at bidrage med en flade- eller punktkildebelastning, der kan være forurenende for grundvandsmagasinet. Vandværkets bestyrelse og Stevns Kommunes tilsynsmyndighed er i god dialog med hensyn til overvågning af drikkevandskvaliteten for Strøby Egede Vandværk.



Rapporten er opdateret den 20. september 2012 af

Per Bøgelund-Hansen

Bestyrelsesmedlem Strøby Egede Vandværk