

## Vandværket



## Generelle data

Lokalitet / JUP PlantID:	517-V02-20-0002 / 116353
Navn:	Sdr. Sejerslev Vandværk
Adresse:	Nylandsvej 16
Kontaktperson:	Formand: Sønnik Linnet, Kærgårdvej 5, 6280 Højer
Dato for besigtigelse:	Den 21. september 2011

## Indvinding og vandforbrug i 2010

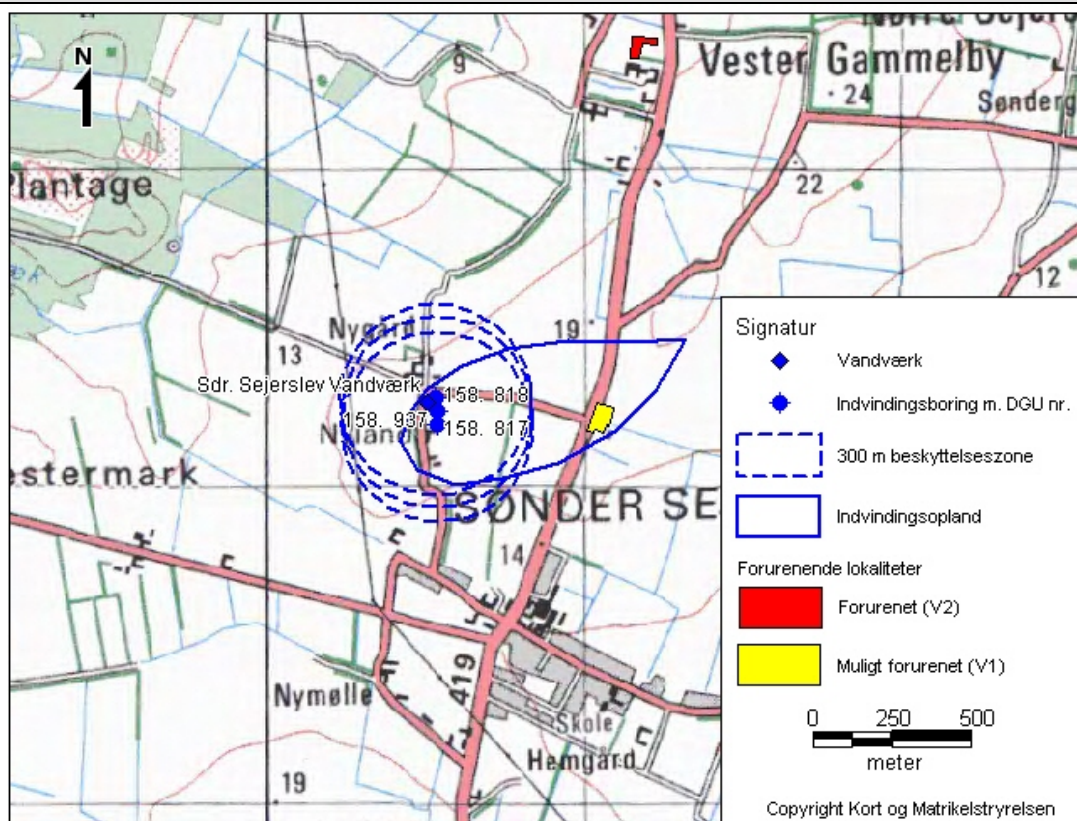
Indvindingstilladelse	165.000 m <sup>3</sup> /år. Udløber d. 31-12-2040		
Indvinding i 2009/ 2010/2011	121.886 m <sup>3</sup> / 127.013 m <sup>3</sup> / 150.000 m <sup>3</sup>		
Vandforbrug	ca. 450 m <sup>3</sup> /døgn. Nat forbrug: Ukendt m <sup>3</sup> /t. Maks. timeforbrug: 35 m <sup>3</sup> /t		
Vandforbrug på vandværk	140 m <sup>3</sup>		
Leveret til andre vandværker	6.500 m <sup>3</sup> til Emmerlev vandværk		
Modtaget fra andre vandværker	-		
Vandspild	1 %		
Vandforbrug	Type	Antal	Forbrug m <sup>3</sup>
	Parcelhuse	194	
	Etageboliger		
	Landhusholdninger	21	
	Fritidshuse	47	
	Landbrugsdrift		
	Gartneridrft		
	Andet erhverv	13	
	Institutioner	3	
	Hotel/camping	3	
Datakilder	Vandværket sept. 2011		

Samlet vurdering					
Emne	Særdeles god	God	Acceptabel	Uacceptabel	Begrundelse
Indvindingsanlæg					Nyere råvandsstationer
Råvandskvalitet					Der er spor af BAM samt forhøjet indhold af sulfat og aggressivt kuldioxid. Stabilt lavt niveau af alle øvrige parametre
Kildepladsen					Landbrugsarealer og kun en rimelig naturlig beskyttelse af grundvandsmagasinet.
Bygningerne					Nyere og velholdt bygning
Vandbehandlingsanlæg					Velfungerende in-situ anlæg, hvor vandbehandlingen foregår nede i grundvandsmagasinet.
Rentvandskvalitet					Der er påvist indhold af BAM under drikkevandskravet.
Tekniske installationer					Nyere udpumpningsanlæg
Ledningsnet					Spild ca. 1 %. PVC ledninger
Kapacitet					Svarer til det nuværende forbrug
Forsyningsikkerhed					Har fuldt dækkende nødforbindelse
Administration og økonomi					God økonomi og engageret bestyrelse
<p>Vandværket er et velfungerende vandværk, men i drikkevandet er der påvist indhold af BAM, dog under drikkevandskvalitetskravet. I den forbindelse kan insitu vandbehandlingen være et problem, idet det medfører, at der pumpes vand med pesticider rundt mellem borerne på kildepladsen.</p>					

#### Anbefalinger

Det bør undersøges, hvor indholdet af BAM i drikkevandet stammer fra, herunder om der er BAM i grundvandet fra alle borerne. Hvis der er tale om en forurening med BAM i en eller flere af borerne bør der sættes tiltag i gang for at sikre, at der i fremtiden kan indvindes uforurenede grundvand. Det kan f.eks. være udbedring af lækage i borerne, etablering af skånsom indvinding eller etablering af en ny kildeplads.

## Indvindingsanlæg\*



## Boringer

DGU nr.	158. 937	158. 818	158. 817
VV nr.	Ingen	Bor. II	Bor. I
Status	I drift	I drift	I drift
Placering	Ved vandværket	Ved vandværket	Ved vandværket
Udførelsesår	30-09-2009	09-09-1997	02-09-1997
Koordinater x, y (Utm32E89)	480466, 6095085	480469, 6095043	480472, 6094998
Terrænkote (DVR90)	17	17	17
Boreddybde (m)	40	40	55
Filterinterval (m.u.t.)	25 - 37	25-37	30-36
Diameter forerør / filter (mm)	225	225	225
Vandførende lag	Glacial smeltevandsand	Glacial smeltevandsand	glacial smeltevandsgrus
Rovandspejl (m u.terræn)	Ukendt	12.15	11.92
Råvandspumpe	Ukendt	Ukendt	Ukendt
Pumpeydelse (m <sup>3</sup> /t)	Ukendt	Ukendt	Ukendt
Sænkning ved drift (m)	Ukendt	Ukendt	Ukendt
Specifik kapacitet (m <sup>3</sup> /t/m)	Ukendt	Ukendt	4.42
Afslutning i terræn	Råvandsstation	Råvandsstation	Råvandsstation
Beskyttelseszone	Indhegnet mindre end 10 m	Indhegnet mindre end 10 m	Indhegnet mindre end 10 m

Indvindingsstrategi	Indvinding er styret af niveau i rentvandsbeholderen
Arealanvendelse i nærområde	Landbrug
Forureningskilder i nærområde	Der er kortlagt en muligt forurennet lokalitet (V1) i indvindingsoplandet
Datakilder	GEUS. Region Syddanmark. Vandværket sept. 2011

Fotos af boringer og kildeplads

Boring DGU nr. 158. 937



Boring DGU nr. 158. 818

Boringen ser ud ligesom boring DGU nr. 158.937

Boring DGU nr. 158. 817

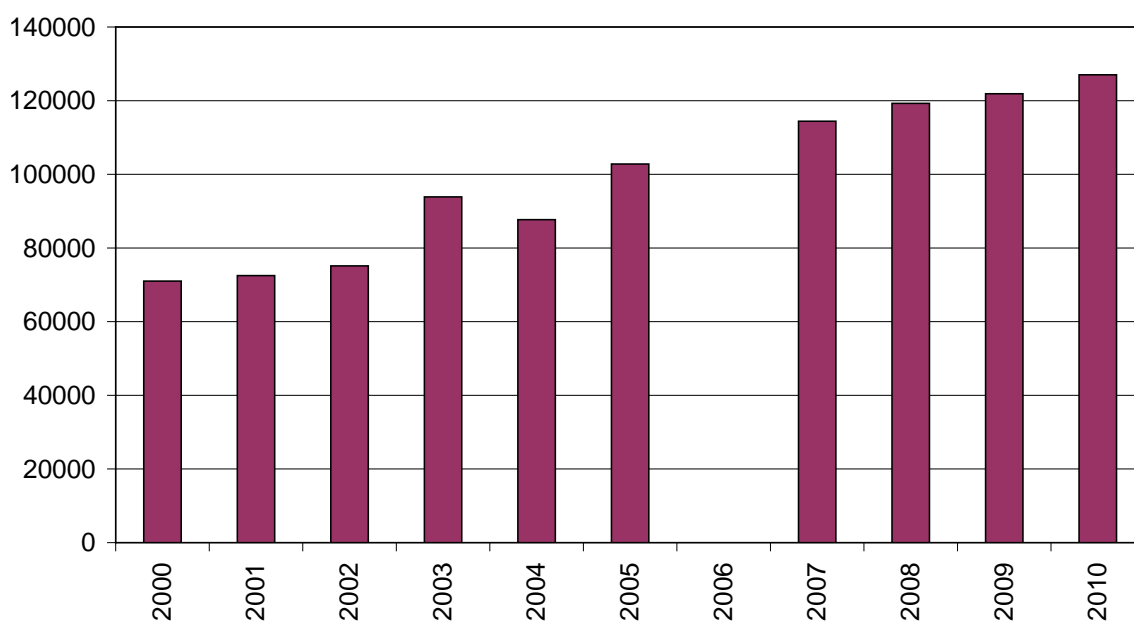
Boringen ser ud ligesom boring DGU nr. 158.937

Kildeplads



Udvikling i indvinding

Årlig indvinding (m<sup>3</sup>)

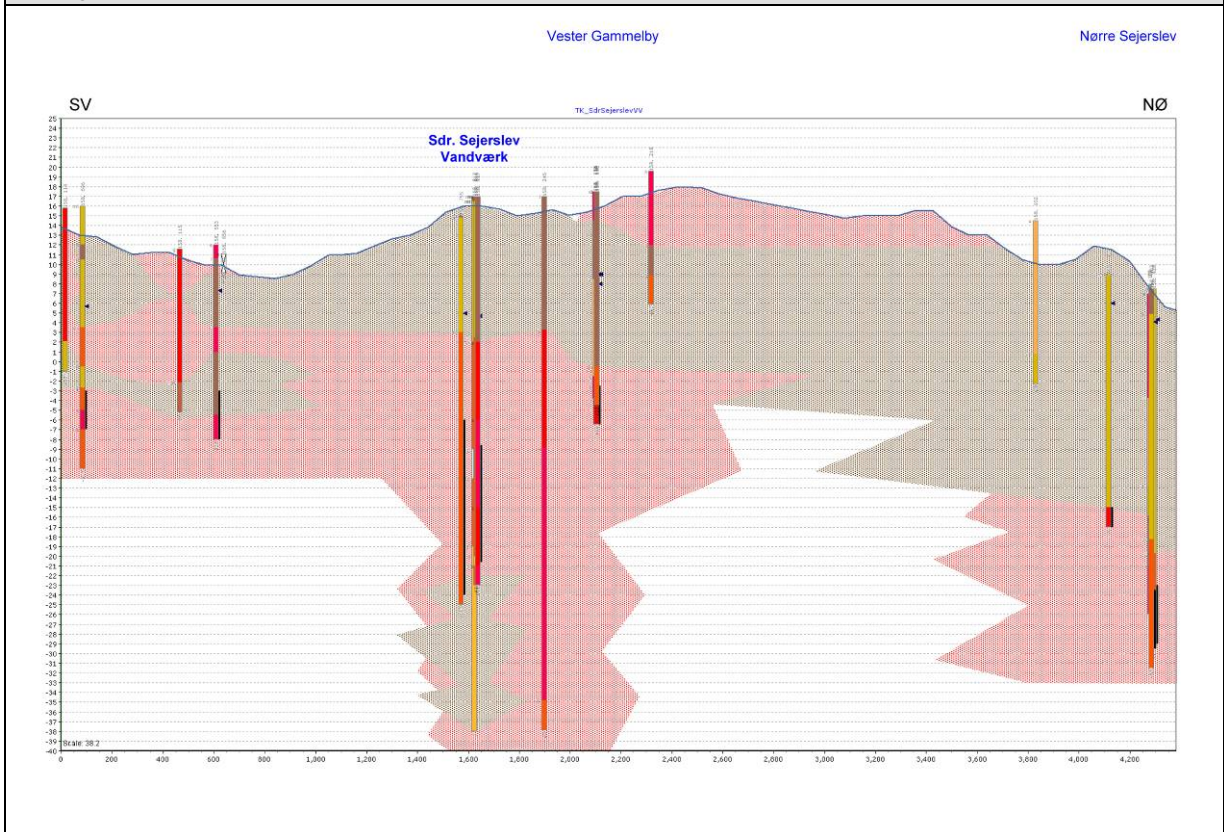


Råvandskvalitet	
Hovedkomponenter	Svagt reduceret vandtype (Jern- og Sulfatzonen). Indhold af nitrat og chlorid er lavt/normalt, mens indhold af sulfat er forhøjet. Indhold af ammonium, jern, mangan og NVOC er på et niveau, der kun kræver normal vandbehandling. Der er forhøjet indhold af aggressivt kuldioxid. Ved boring 158.818 er der ikke analyseret for hovedkomponenterne.
Mikrobiologi	Ingen overskridelser
Metaller	Ingen overskridelser
Miljøfremmede stoffer	Ikke påvist
Datakilder	GEUS

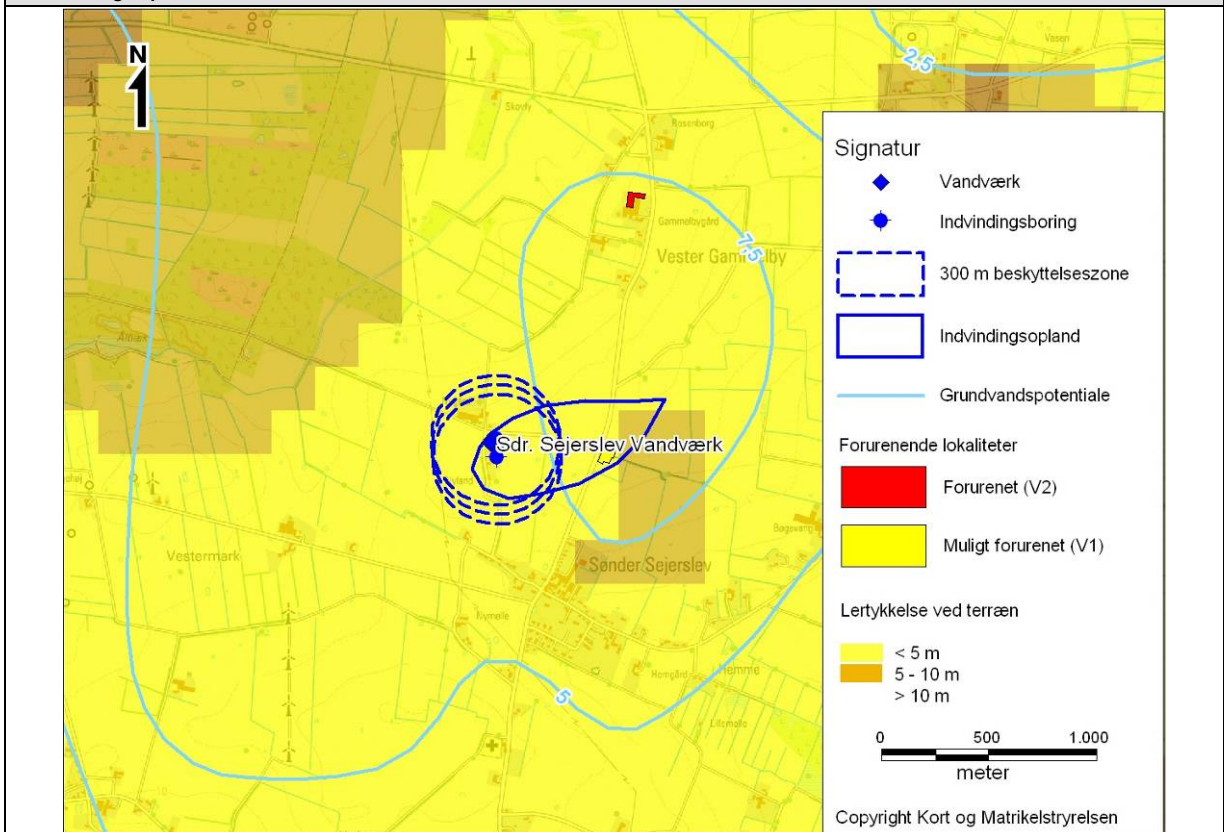
Grundvandsforhold	
Geologisk tolkning	Bakkeølandskab med terræn omkring kote +8 m til +18 m. Øverst ses et regionalt udbredt lag af kvartært ler ned til kote 0 m til +5 m. Stedvist ses fra terræn ca. op til 5 m smeltevandssand over lerlaget. Under lerlaget ses op til 35 m smeltevandssand, der stedvist mellemlægges af kvartært ler. Prækvartæret er ikke anført nær vandværket.
Magasinforhold	Vandværket indvinder fra et kvartært sandlag i kote +2 m til -23 m. Magasinet er frit og findes udbredt i hele indvindingsoplandet.
Naturlig beskyttelse	Det kvartære magasin er omkring vandværket naturligt beskyttet af op til 15 m lerede aflejringer. Magasinet står dog muligvis i hydraulisk forbindelse med terrænnære sandlag mod sydvest. Der vurderes at være en god naturlig beskyttelse af det kvartære magasin ved vandværket.
Arealanvendelse i oplandet	Landbrug i langt hovedparten af indvindingsoplandet, samt mindre byområde med boliger.
Kortlægning	Naturstyrelsen har igangsat en kortlægning af grundvandsressourcen
Grundvandsbeskyttelse	Værkværket har ikke igangsat grundvandsbeskyttende tiltag.
Mulighed for placering af en ny kildeplads	Der vurderes at være mulighed for at flytte kildepladsen med indvinding i det kvartære magasin op til 2 km mod nordøst eller sydvest.
Datakilder	Geus, Regionplanen for Sønderjyllands Amt, Grundvandskortlægning Trin 1. Naturstyrelsen 2010.

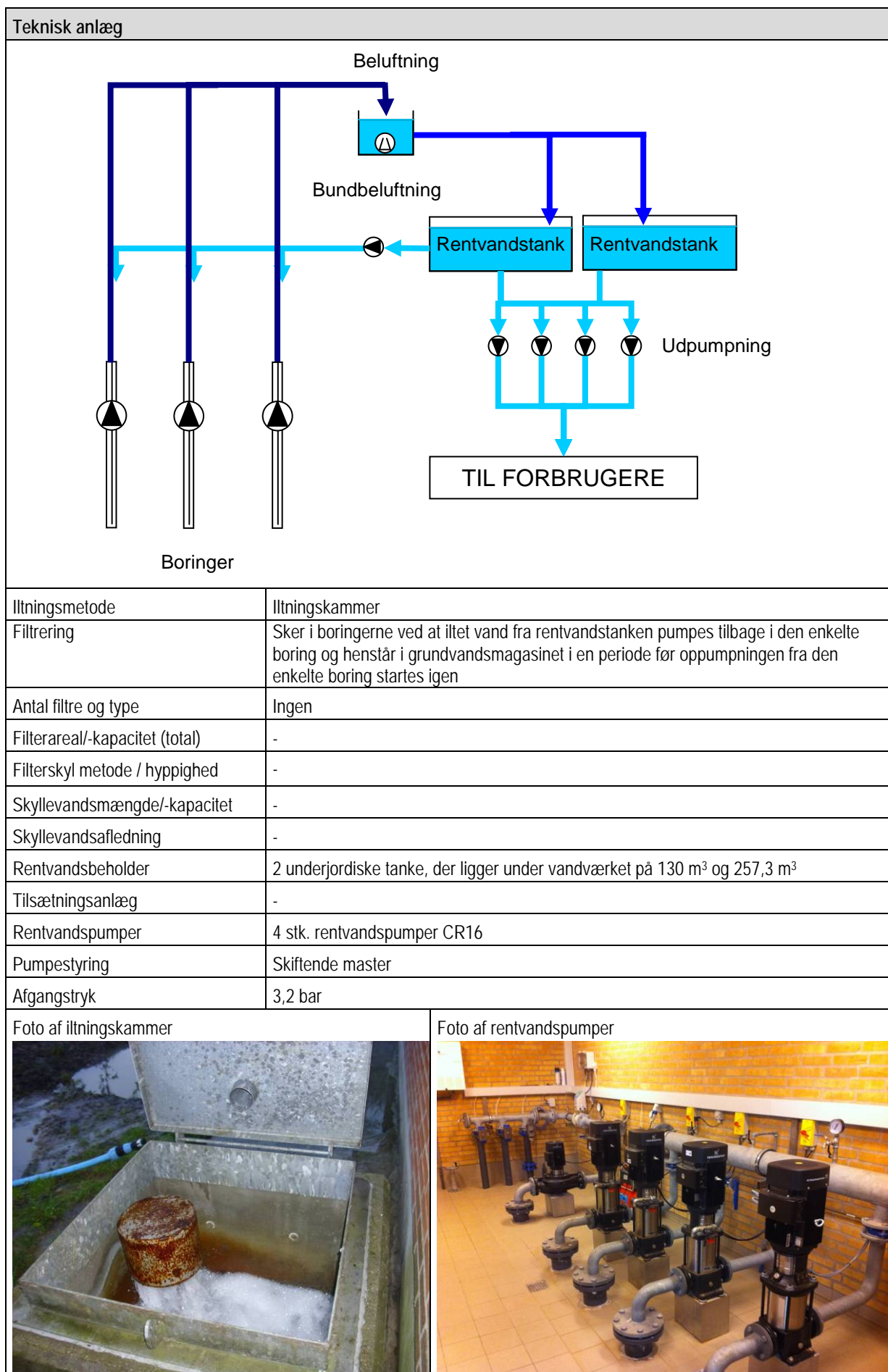


Geologisk profil



Indvindingsopland





Datakilder	Vandværket sept. 2011
------------	-----------------------

Rentvandskvalitet	
Hovedkomponenter	Generelt stabilt indhold af alle parametre. Der er ingen overskridelser i seneste analyse.
Mikrobiologi	Ingen overskridelser
Metaller	Ingen overskridelser
Miljøfremmede stoffer	Der er ved seneste analyse fra 2009 påvist indhold af 2,6-dichlorbenzamid (BAM) under drikkevandskvalitetskravet
Datakilder	GEUS

Kapacitetsberegning	
Indvinding	Ukendt
Behandling	Ukendt
Beholder	388 m <sup>3</sup>
Udpumpning	64 m <sup>3</sup> /t
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Ledningsnet	
Længde	Ukendt
Alder og materialer	Nyere PVC
Ledningsplaner	Digitalt – Tvilum
Trykforøger	Ingen
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Forsyningssikkerhed	
Har vandværket alarmer?	Kun på pumper
Har vandværket indbrudsalarm?	Ingen
Har vandværket nødstrømsforsyning?	Ja, en generator
Har vandværket forbindelsesledning til anden vandforsyning (hvilken)?	Ja, til Højer
Har vandværket en beredskabsplan?	Nej
Har vandværket parallelle proceslinier, således at driften kan opretholdes under visse reparationer?	Ja, på borer og rentvandsbeholdere
Er vandværket sikret mod forurening af kildepladsen?	Nej, fordi der indvindes fra det samme grundvandsmagasin i alle borer
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Administration og økonomi	
Bestyrelse	6 personer
Formue	Sund økonomi
Takst politik	Billig og selvfinansierende
Datakilder	Vandværket sept. 2011



Fremtidig udvikling	
Udvikling i vandforbrug	Stabilt
Vandværkets planer	Nok og godt vand
Problemer for den videre drift	Indhold af pesticider i drikkevandet.
Datakilder	Vandværket sept. 2011