

Vandværket



Generelle data

Lokalitet / JUP PlantID:	531-V02-20-0012 / 118048
Navn:	Gasse Vandværk
Adresse:	Gasse Nyvang 3
Kontaktperson:	Formand: Emil Bygvraa Skov, Gasse Nyvang 9, Øster Gasse, 6780 Skærbæk
Dato for besigtigelse:	22. september 2011

Indvinding og vandforbrug i 2010

Indvindingstilladelse	60.000 m ³ /år. Udløber d. 31-12-2021		
Indvinding i 2009 / 2010	70.000 m ³ / 70.000 m ³		
Vandforbrug	ca. 200 m ³ /døgn. Natforbrug: 0 m ³ /t. Maks timeforbrug: 16 m ³ /t		
Vandforbrug på vandværk	10 m ³ pr. uge		
Leveret til andre vandværker	Intet		
Modtaget fra andre vandværker	Intet		
Vandspild	Intet		
Vandforbrug	Type	Antal	Forbrug m ³
	Parcelhuse	Ukendt	15.000
	Etageboliger		
	Landhusholdninger		
	Fritidshuse		
	Landbrugsdrift	10	50.000
	Gartneridrift		
	Andet erhverv		
	Institutioner		
Hotel/camping			
Datakilder	Vandværket sept. 2011		

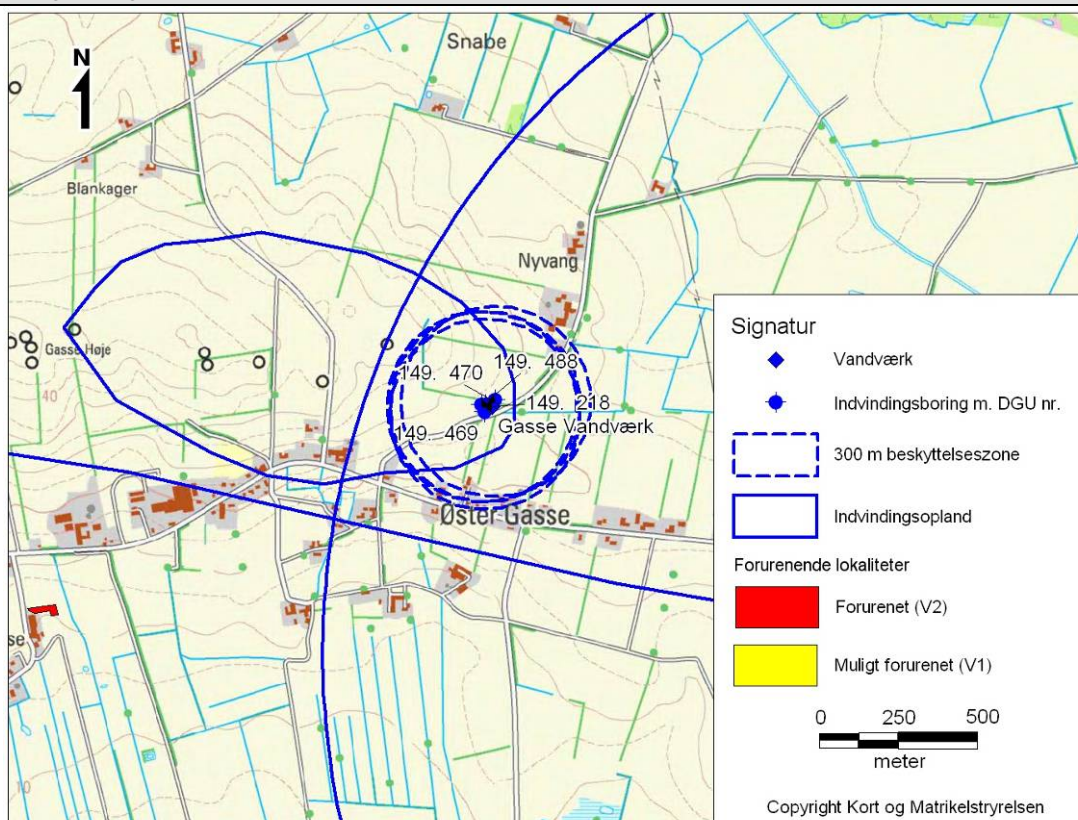
Samlet vurdering					
Emne	Særdeles god	God	Acceptabel	Uacceptabel	Begrundelse
Indvindingsanlæg					En nyere og tre ældre borerer med tørbrønde i god stand
Råvandskvalitet					Forhøjet chlorid indhold. Stabilt lavt niveau af alle øvrige parametre
Kildepladsen					Landbrugsarealer. God naturligbeskyttelse af det dybe grundvandsmagasin
Bygningerne					Ældre velholdt bygning
Vandbehandlingsanlæg					Ældre velholdt anlæg
Rentvandskvalitet					Ammonium og nitrit overskrider drikkevandskvalitetskrav
Tekniske installationer					Nye rentvandspumper
Ledningsnet					PVC ledninger
Kapacitet					Indvindingen overskrider tilladelsen. Derudover svarer kapaciteten til det nuværende forbrug.
Forsyningssikkerhed					Flere borerer og parallelle proceslinier
Administration og økonomi					God økonomi og engageret bestyrelse.
Vandværket er et velfungerende vandværk med en god og engageret bestyrelse					

Anbefalinger

Der skal ansøges om en forøgelse af indvindingsstilladelsen. På længere sigt bør 25 m sikkerhedszonen omkring borererne sikres.

Vandbehandlingen skal forbedres, så indholdet af ammonium og nitrit ikke overskrider drikkevandskvalitetskravet.

Indvindingsanlæg*





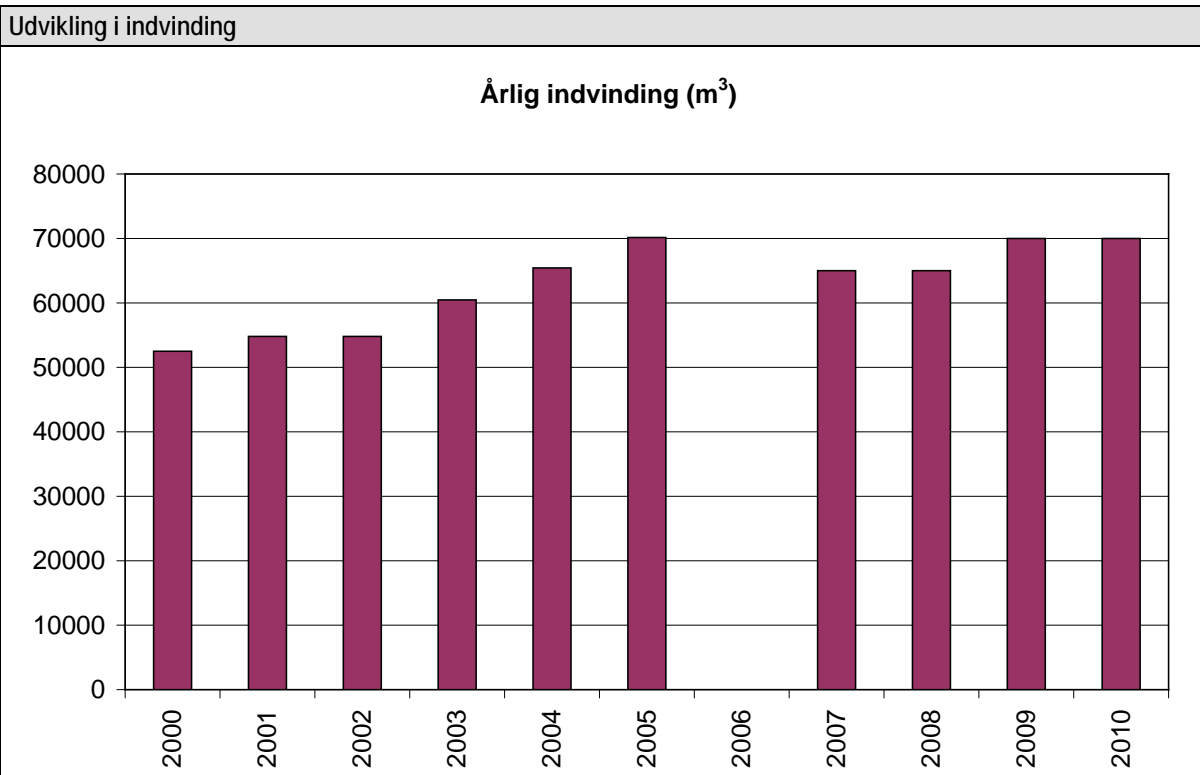
Boringer

DGU nr.	149. 488	149. 470	149. 469
VV nr.	Ingen	Ingen	Ingen
Status	I drift	Reserve	Reserve
Placering	Ukendt	Ukendt	Ukendt
Udførelsesår	03-05-1990	01-01-1983	01-01-1973
Koordinater x, y (Utm32E89)	488840, 6112501	488883, 6112517	488850, 6112477
Terrænkote (DVR90)	28	25	25
Boreddybde (m)	304	Ukendt	Ukendt
Filterinterval (m.u.t.)	200-224	-	-
Diameter forerør / filter (mm)	225	Ukendt	Ukendt
Vandførende lag	miocæn kvartssand	Ukendt	Ukendt
Rovandspejl (m u. terræn)	12.86	Ukendt	Ukendt
Råvandspumpe	Ukendt	Ukendt	Ukendt
Pumpeydelse (m ³ /t)	22 m ³ /t	Ukendt	Ukendt
Sænkning ved drift (m)	Ukendt	Ukendt	Ukendt
Specifik kapacitet (m ³ /t/m)	1.71	Ukendt	Ukendt
Afslutning i terræn	Tørbrønd	Tørbrønd	Tørbrønd
Beskyttelseszone	Ukendt	Ukendt	Ukendt

Boringer fortsat			
DGU nr.	149. 218		
VV nr.	Ingen		
Status	Reserve		
Placering	Ukendt		
Udførelsesår	28-06-1972		
Koordinater x, y (Utm32E89)	488852, 6112501		
Terrænkote (DVR90)	28		
Boreddybde (m)	14		
Filterinterval (m.u.t.)	10.7-13.7		
Diameter forerør / filter (mm)	160		
Vandførende lag	glacial smeltevandssand		
Rovandspejl (m u.t.)	5.2		
Råvandspumpe	Ukendt		
Pumpeydelse (m ³ /t)	Ukendt		
Sænkning ved drift (m)	Ukendt		
Specifik kapacitet (m ³ /t/m)	12		
Afslutning i terræn	Tørbrønd		
Beskyttelseszone	Ukendt		

Indvindingsstrategi	Boring DGU nr. 149.488 er den eneste boring der bliver brugt p.t. De andre boringer er i reserve
Arealanvendelse i nærområde	Landbrug
Forureningskilder i nærområde	Ingen kendte
Datakilder	Vandværket sept. 2011

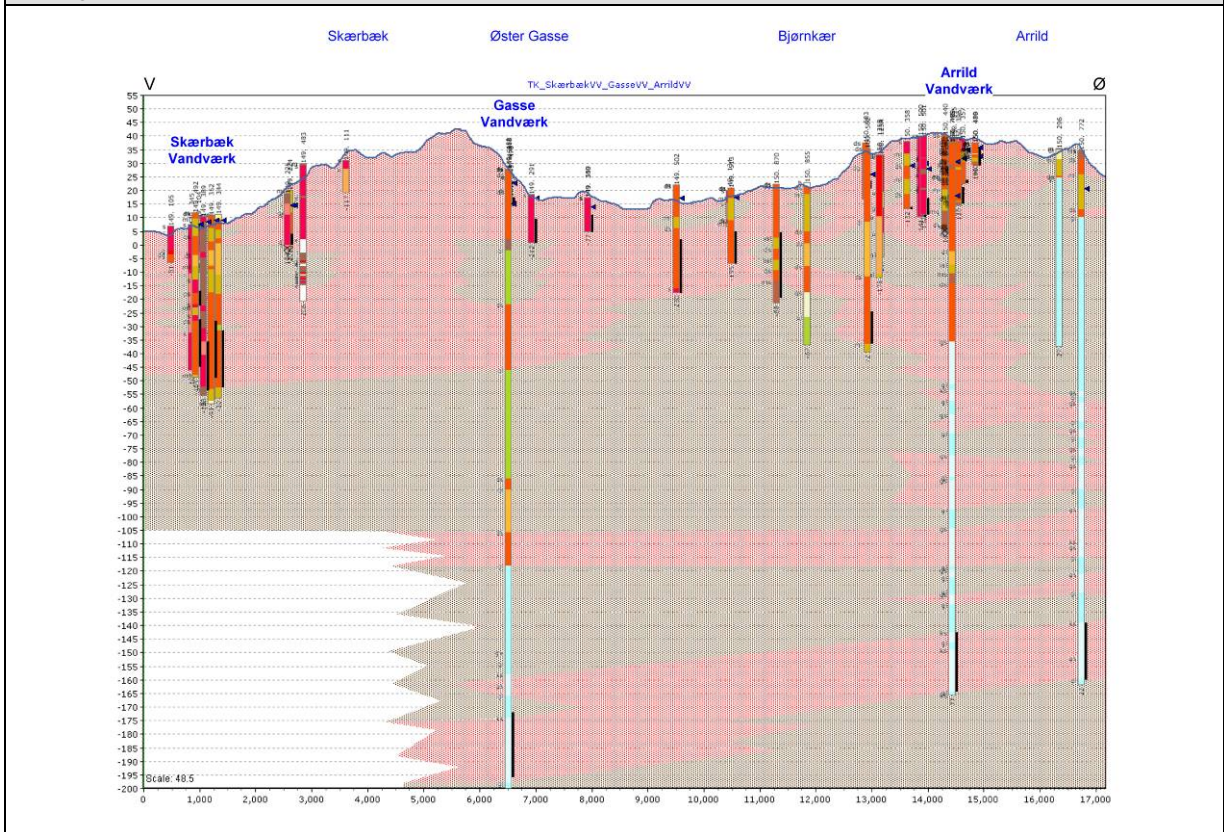
Fotos af boringer og kildeplads	
<p>Boring DGU nr. 149. 488</p> 	<p>Boring DGU nr. 149. 469</p> 
<p>Boring DGU nr. 149. 470</p> <p>Boringen ser ud ligesom boring DGU nr. 149.469</p>	<p>Boring DGU nr. 149. 218</p> <p>Boringen ser ud ligesom boring DGU nr. 149.469</p>



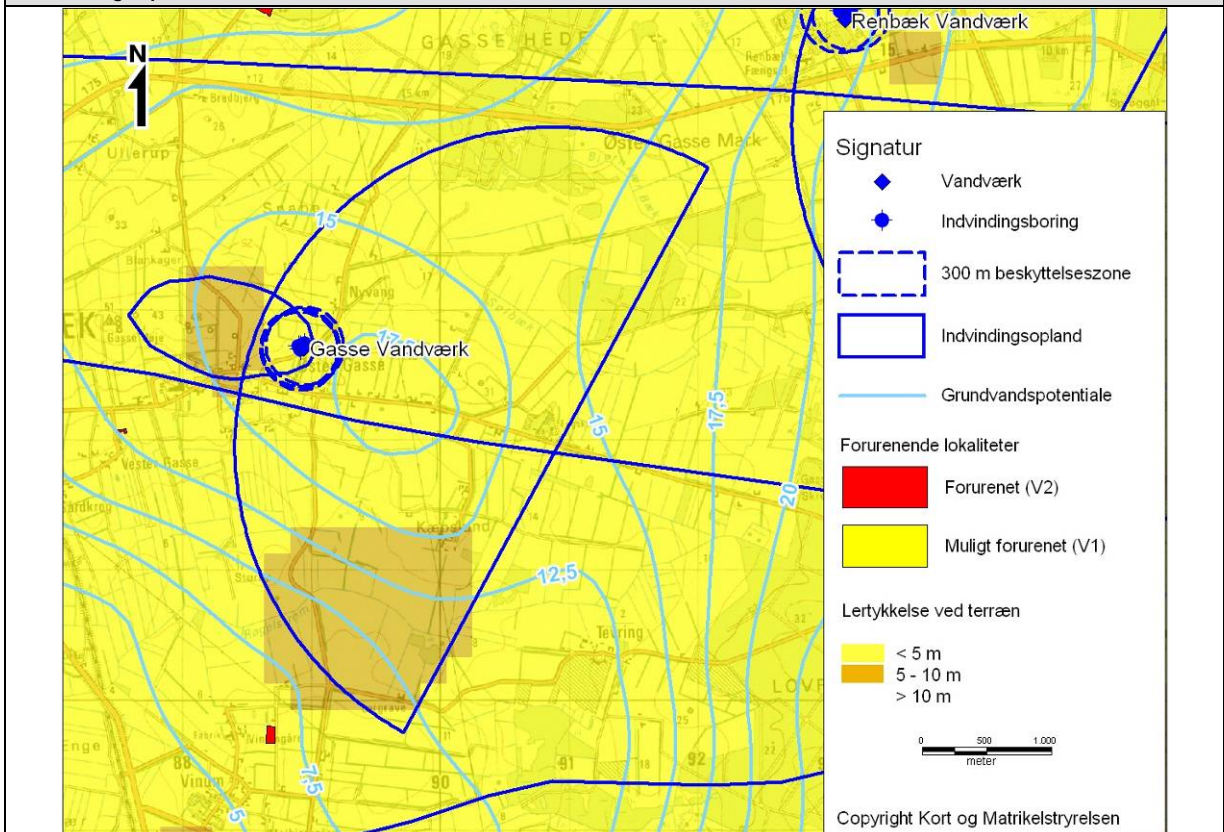
Råvandskvalitet	
Hovedkomponenter	Svagt reduceret vandtype (Jern - og sulfatzonen). Indhold af sulfat og nitrat er lavt, mens indhold af chlorid er forhøjet. Indhold af NVOC, jern, mangan og ammonium er på et niveau, der kun kræver normal vandbehandling.
Mikrobiologi	Ingen overskridelser
Metaller	Ingen overskridelser
Miljøfremmede stoffer	Ingen overskridelser
Datakilder	GEUS

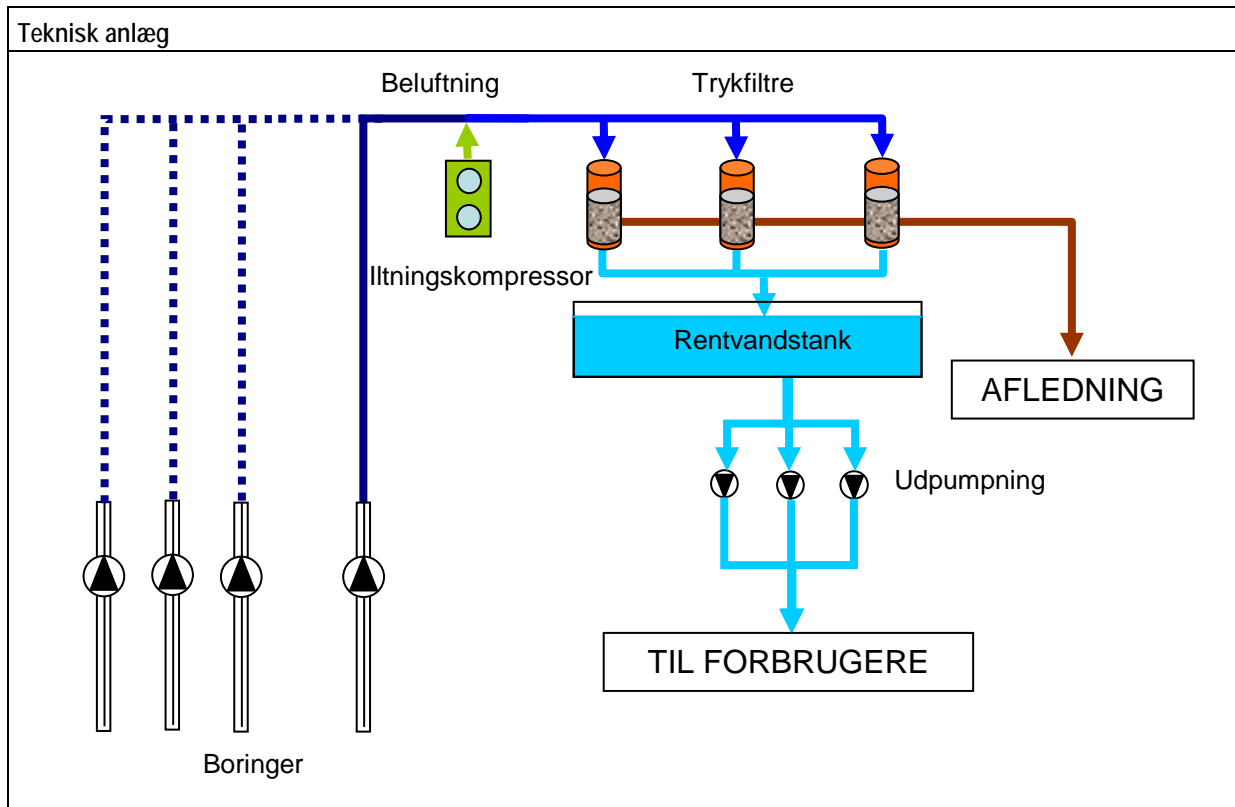
Grundvandsforhold	
Geologisk tolkning	Bakkeølandskab med terræn omkring kote +40 m faldende til kote +15 m mod øst. Øverst ses et regionalt udbredt kvartært sandlag ned til kote ca. -50 m, som mellemlægges af tyndere, lokale linser af ler. Fra kote ca. -50 m findes et regionalt udbredt kvartært lerlag. Herunder følger et 10 m tykt lag af smeltevandssand, der igen underlægges af prækvartært ler og sand. Prækvartæret er anført i kote ca. -120 m ved vandværket.
Magasinforhold	Vandværket indvinder fra et dybtliggende lag af prækvartært sand, der ligger omkring kote -175 til -200 m. Magasinet er spændt.
Naturlig beskyttelse	Det prækvartære magasin er omkring vandværket naturligt beskyttet af mere end 100 m lerede aflejringer. Der vurderes at være en god naturlig beskyttelse af det prækvartære magasin ved vandværket.
Arealanvendelse i oplandet	Landbrug i hovedparten af indvindingsoplandet samt 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 placeres en ny kildeplads i det prækvartære magasin indenfor 1 km fra vandværket.
Datakilder	GEUS, Regionplanen for Sønderjyllands Amt, Grundvandskortlægning Trin 1. Naturstyrelsen 2010.

Geologisk profil



Indvindingsopland





Iltningsmetode	Top filtre iltes vha. kompressor
Filtrering	Enkelt filtrering
Antal filtre og type	3 stk. trykfiltre
Filterareal/-kapacitet (total)	3 x 8 m ³ /t
Filterskyl metode / hyppighed	Luft/vand / ugentligt
Skyllevandsmængde/-kapacitet	10 m ³
Skyllevandsafledning	Grøft
Rentvandsbeholder	70 m ³ underjordisk tank, der ligger ved vandværket
Tilsætningsanlæg	Ingen
Rentvandspumper	3 stk. rentvandspumper 3 x 10 m ³ /t
Pumpestyring	Frekvens styret
Afgangstryk	3,8 bar

Foto af filter



Foto af rentvandspumper



Datakilder

Vandværket sept. 2011

Rentvandskvalitet	
Hovedkomponenter	Generelt stabilt indhold af de fleste parametre. Der ses enkelte overskridelser af ammonium, også ved seneste analyse, mens der gennem en længere årrække har været overskridelser af nitrit (også ved seneste analyse).
Mikrobiologi	Ingen overskridelser
Metaller	Ingen overskridelser
Miljøfremmede stoffer	Ingen overskridelser
Datakilder	GEUS

Kapacitetsberegning	
Indvinding	22 m ³ /t
Behandling	24 m ³ /t
Beholder	70 m ³
Udpumpning	30 m ³ /t
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Ledningsnet	
Længde	Ca. 12 km
Alder og materialer	1974 og PVC
Ledningsplaner	Papir
Trykforøger	Ingen
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Forsyningsikkerhed	
Har vandværket alarmer?	Nej
Har vandværket indbrudsalarm?	Nej
Har vandværket nødstrømsforsyning?	Nej
Har vandværket forbindelsesledning til anden vandforsyning (hvilken)?	Nej
Har vandværket en beredskabsplan?	Nej
Har vandværket parallelle proceslinier, således at driften kan opretholdes under visse reparationer?	Ja, frem til rentvandstanken
Er vandværket sikret mod forurening af kildepladsen?	Nej fordi der kun indvindes fra den ene af borer
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Administration og økonomi	
Bestyrelse	5 personer
Formue	Ukendt
Takst politik	Billigt vand med fornuftig opsparing til forbedringer
Datakilder	Vandværket sept. 2011

Fremtidig udvikling	
Udvikling i vandforbrug	Ingen – sandsynligvis faldende
Vandværkets planer	Overvejer at investere i nye filtre og en indvindingsboring
Problemer for den videre drift	Ingen
Datakilder	Vandværket sept. 2011