

## Vandværket

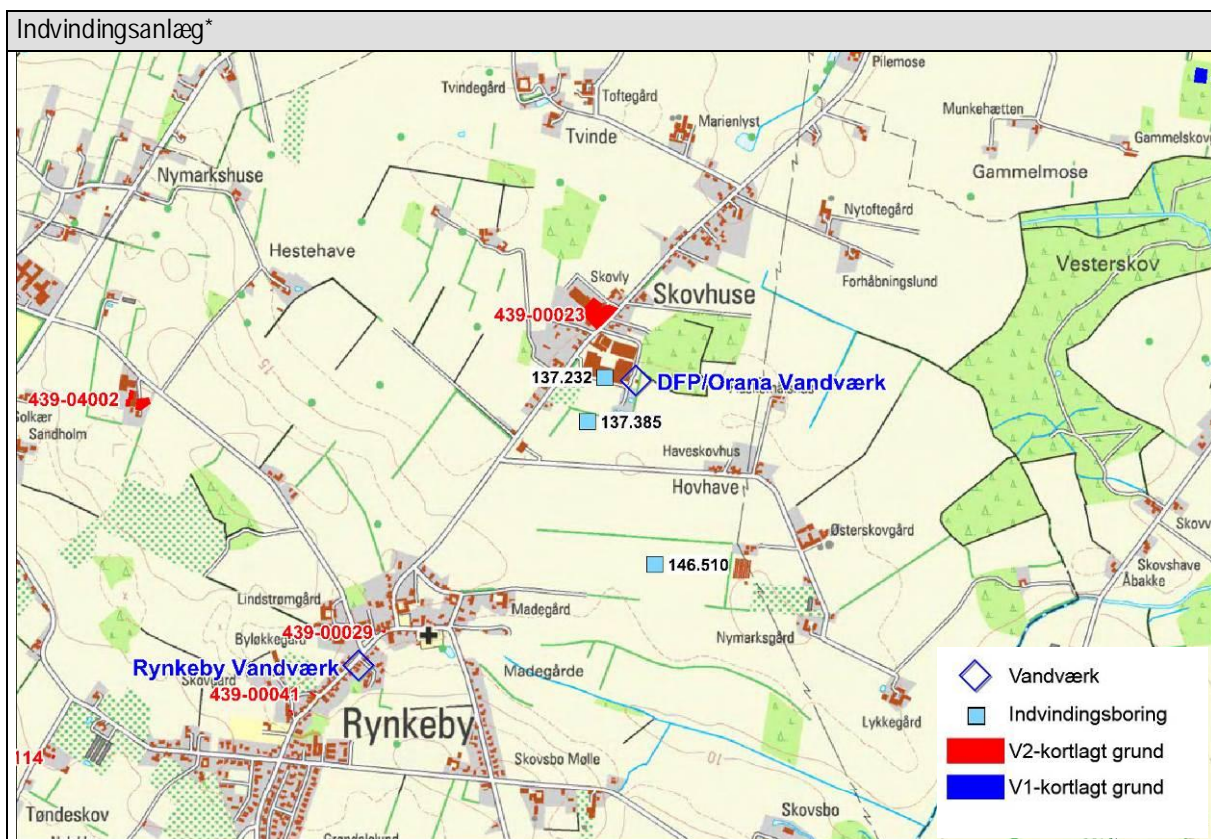


Generelle data			
Lokalitet:	439.V81.00.0111.00		
Navn:	Orana A/S		
Adresse:	Rynkebyvej 243, 5350 Rynkeby		
Kontaktperson:	Vandværkspasser Ib Hansen		
Dato for besigtigelse:	28. november 2011 og 19. september 2013		
Indvinding og vandforbrug i 2012			
Indvindingstilladelse:	150.000 m <sup>3</sup> /år. Udløbet d. 1. april 2010, Tilladelsen er adm. forlænget pga. vandplaner i henhold til lov nr. 1519 af 27. marts 2009		
Indvinding	17.049 m <sup>3</sup>		
Vandforbrug	ca. 70-100 m <sup>3</sup> /døgn, heraf ca. 30 m <sup>3</sup> /døgn til forbrugere, resten er produktion og køling. Natforbrug: ikke oplyst. Maks timeforbrug: ikke oplyst		
Vandforbrug på vandværk	400 m <sup>3</sup>		
Leveret til andre vandværker	0		
Modtaget fra andre vandværker	0		
Vandspild	Vurderet til 0-1 %		
Vandforbrug	Type	Antal	Forbrug m <sup>3</sup>
	Parcelhuse	13	
	Etageboliger		
	Landhusholdninger		
	Fritidshuse		
	Landbrugsdrift		
	Gartneridrift		
	Andet erhverv	3 (Orana, Sika, Cane Line)	
	Institutioner		
Hotel/camping			
Datakilder	Kerteminde Kommune januar 2013		

Samlet vurdering					
Emne	Særdeles god	God	Acceptabel	Uacceptabel	Begrundelse
Indvindingsanlæg					Tre ældre borer med afslutninger i tørbrønde. Pt. pumpning fra to borer. En boring er defekt.
Råvandskvalitet					Lavt stabilt indhold af hovedparametre. Højt indhold af organisk materiale (NVOC) medfører et for højt farvetal i rentvandet. Lettere forhøjet sulfatindhold
Grundvandsbeskyttende tiltag					Der er ikke kendskab til grundvandsbeskyttende tiltag.
Arealanvendelse					Primært landbrugsarealer.
Bygningerne					Ældre bygninger
Vandbehandlingen					Ældre anlæg.
Rentvandskvalitet					Ingen registrerede analyser på afgang vandværk siden 9. december 2009. Før 2009: flere overskridelser af drikkevandskravet for farvetal, nitrit og coliforme bakterier.
Tekniske installationer					Ældre Hydrofor
Ledningsnet					Hovedledning i PVC ca. 25 år gammel. 0 – 1 % vandspild
Kapacitet					Kapaciteten er langt større end det nuværende vandforbrug
Forsyningsikkerhed					Der kan suppleres med vand fra Kerteminde Forsyning via en slangetilkobling-
Administration og økonomi					Mangler takstblad og vedtægter

#### Anbefalinger

Udtagning og registrering af vandanalyser.  
 Etablering af en permanent nødforbindelse  
 Udfærdige takstblad og vedtægter for alment vandværk.  
 Udarbejde beredskabsplan  
 Alternativt: Overdrage forsyningen af husholdningerne til Kerteminde Forsyning, og lade vandværket overgå til et ikke alment vandværk.



## Boringer

DGU nr.	137.232	137.385	146.510
VV nr.	1	2	3
Status	Ikke i drift, på grund af at boringen giver sand	I drift	I drift
Placering	Beliggende inde i SIKA Designs lagerhal.	I beplantning med mark omkring	Beliggende på en mark
Udførelsesår	01-01-1961	01-01-1965	09-09-1970
Koordinater x, y (Utm32E89)	602832, 6141317	602777, 6141176	602993, 6140720
Terrænkote (DVR90)	13	14,1	13,5
Boreddybde (m)	22,8	20,5	18,5
Filterinterval (m.u.t.)	15,8-22,8	16,5-20,5	15,5-18,5
Diameter forerør / filter (mm)	152	152	Ukendt
Vandførende lag	glacial smeltevandsgrus	glacial smeltevandsgrus	glacial smeltevandssand
Rovandspejl (m u. terræn)	0,7	3,7	1,28
Råvandspumpe			
Pumpeydelse (m <sup>3</sup> /t)	-	5 m <sup>3</sup> /t	5 m <sup>3</sup> /t
Sænkning ved drift (m)			
Specifik kapacitet (m <sup>3</sup> /t/m)	1,41	0,54	0,8
Afslutning i terræn	Tørbrønd	Tørbrønd	Tørbrønd
Beskyttelseszone	Ingen oplysninger	Ca. 10 m indhegnet	Ca. 10 m indhegnet
Indvindingsstrategi	Ingen oplysninger		
Arealanvendelse i nærområde	Landbrugsarealer		
Forureningskilder i nærområde	Kortlagt forurennet lokalitet 150 m nord for boring 137.232		
Datakilder	GEUS, Vandværket nov. 2011		

Fotos af boringer og kildeplads

Boring DGU nr. 137.385



Boring DGU nr. 137.385



Boring DGU nr. 137.510

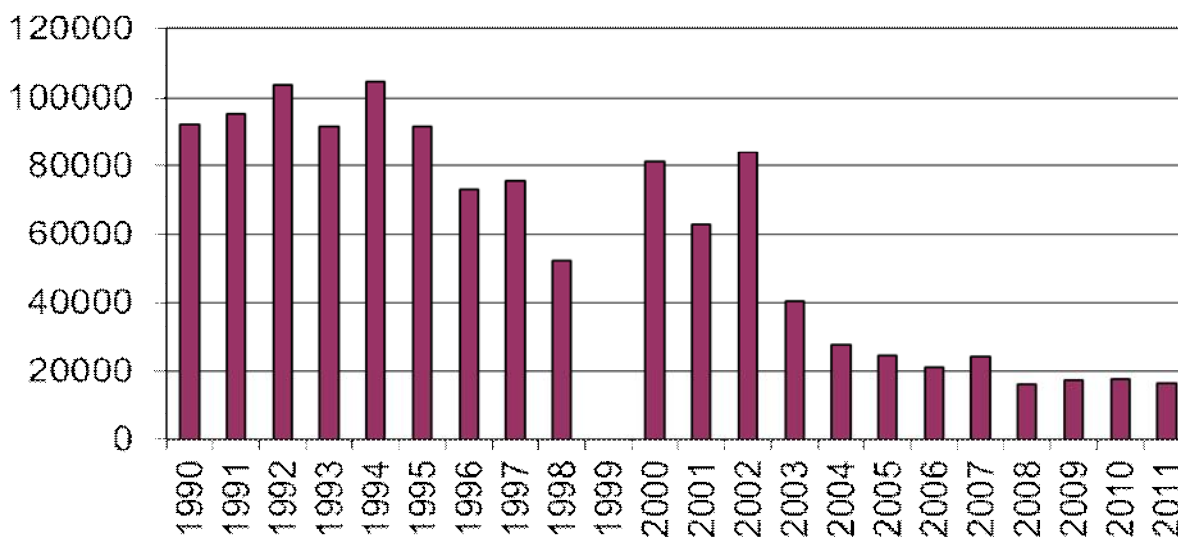


Boring DGU nr. 137.510





Udvikling i indvinding

Arlig indvinding (m<sup>3</sup>)



Råvandskvalitet	
Hovedkomponenter	Svagt Reduceret vandtype (Jern- og sulfat zonen). Indholdet af jern, mangan og ammonium er på et niveau, der kun kræver en simpel vandbehandling (luftning og filtrering). Let forhøjet sulfat (110-150 mg/l) er indtil videre uproblematisk, men der bør holdes øje med koncentrationsudviklingen. Der er ikke målt nitrat.
Mikrobiologi	Ikke undersøgt.
Metaller	Ingen overskridelser
Miljøfremmede stoffer	Ikke påvist
Datakilder	GEUS Jupiter database august 2013

Teknisk anlæg	
Iltningsmetode	Vandet ilttes via trykluft, som tilføres vandværket i en nedgravet rørledning fra produktionen
Filtrering	Dobbeltfiltrering
Antal filtre og type	Lukkede trykfiltere
Filterareal/-kapacitet (total)	10 m <sup>3</sup> /t
Filterskyl metode / hyppighed	Når der er kørt 240 m <sup>3</sup> gennem anlægget foretages en returskylning
Skyllevandsmængde/-kapacitet	Ikke oplyst
Skyllevandsafledning	Der er ingen slambassin. Returskyllevand ledes via regnvandsbassin til den offentlige kloak og videre til recipient.
Rentvandsbeholder	300 m <sup>3</sup> rentvandsbeholder. Der opbevares maksimalt 160 m <sup>3</sup> i tanken
Tilsætningsanlæg	Ingen
Rentvandspumper	2 stk. Grundfos CR32 pumper á 30 m <sup>3</sup> /t
Pumpestyring	Styret af tryk i hydrofor
Afgangstryk	4,0
Foto af filter	Foto af rentvandspumper og hydrofor
	
Datakilder	Tilsynsrapport dec. 2011 og Vandværket

Rentvandskvalitet	
Hovedkomponenter	Ingen registrerede analyser på afgang vandværk siden 9. december 2009. Før 2009 flere overskridelser af drikkevandskravet for nitrit. Varierende koncentrationer af jern, mangan og ammonium under grænseværdierne.
Mikrobiologi	Flere overskridelser af coliforme bakterier før 2009. Større overskridelse af kimtal i 2011.
Metaller	Ingen overskridelse
Miljøfremmede stoffer	Ikke påvist
Datakilder	GEUS Jupiter database og Kerteminde Kommune

Kapacitetsberegning	
Indvinding	10 m <sup>3</sup> /t
Behandling	10 m <sup>3</sup> /t
Beholder	300 m <sup>3</sup>
Udpumpning	60 m <sup>3</sup> /t
Datakilder	Vandværket August 2013

Ledningsnet	
Længde	Ikke oplyst
Alder og materialer	Hovedledning i PE. Ca. 25 år gammel
Ledningsplaner	Papir
Trykforøger	Nej
Datakilder	Vandværket August 2013

Forsyningsikkerhed	
Har vandværket alarmer?	Nej
Har vandværket indbrudsalarm?	Nej
Har vandværket nødstrømsforsyning?	Nej
Har vandværket forbindelsesledning til anden vandforsyning (hvilken)?	Der kan suppleres med vand fra Kerteminde Forsyning via en slangetilkobling enten direkte til hydrofor eller til rentvandsbeholderen
Har vandværket en beredskabsplan?	Nej
Har vandværket parallelle proceslinier, således at driften kan opretholdes under visse reparationer?	Nej
Er vandværket sikret mod forurening af kildepladsen?	Nej
Datakilder	Vandværket August 2013

Administration og økonomi	
Bestyrelse	Vandværket drives af Orana A/S
Formue	Ikke oplyst
Takst politik	Ikke oplyst
Datakilder	Ingen

Fremtidig udvikling	
Udvikling i vandforbrug	Ingen ændring
Vandværkets planer	Renovering af den defekte boring 1
Problemer for den videre drift	Ingen
Datakilder	Vandværket august 2013