

Bønnerup Vandværk



Bønnerup Vandværk tilhører i planen kategorien ”sekundært vandværk”.

Vandkvalitet - råvand	<u>Boring 61.20:</u> (Prøve udtaget 2. august 2022) Råvandet fra boringen er bestemt til vandtype A, som indikerer stærkt oxideret grundvandsforhold. Det målte iltindhold er senest på 6,3 mg/l. Forvittringsgraden er på 1,4, og ionbytningsgraden er på 0,71. Sulfat er stabil og er på 40 mg/l. Grundvandet vurderes ikke at være påvirket af nitrat ud fra seneste målinger. Nitratfronten forventes ikke at gennembyrde i planperioden. Der er ikke konstateret pesticider eller øvrige miljøfremmede stoffer i råvandet. <u>Boring 61.150:</u> (Prøve udtaget 2. august 2022) Råvandet fra boringen er bestemt til vandtype A, som indikerer stærkt oxideret grundvandsforhold. Det målte iltindhold er senest på 1,7 mg/l. Forvittringsgraden 1,39 og ionbytningsgraden 0,75. Sulfat er svagt stigende og er på 40 mg/l. Grundvandet vurderes ikke at være påvirket af nitrat. Nitratfronten forventes ikke at gennembyrde i planperioden. Der er ikke konstateret pesticider eller øvrige miljøfremmede stoffer i råvandet.
Vandkvalitet - behandlet vand	Råvandet gennemgår simpel vandbehandling. Drikkevandsparametre overholder kravværdierne.
Magasinsårbarhed	<u>Boring 61.20:</u> Der indvindes fra dybere sandmagasin. Der ingen overdækkende lerlag. Det er beskrevet i borerapporten, at det øvre sandmagasin indeholder organisk materiale, der bidrager til en vis beskyttelse mod udvaskning af nitrat. Grundvandsmagasinet er mindre beskyttet og har nogen til høj sårbarhed på baggrund af hydrogeologien og vandkvaliteten. <u>Boring 61.150:</u> Der indvindes fra kalkmagasin. Der et mindre overdækkende lerlag på 2 meters tykkelse. Det er beskrevet i borerapporten for DGU nr. 61.20, at det øvre sandmagasin indeholder organisk materiale, der bidrager til en vis beskyttelse mod udvaskning af nitrat. Grundvandsmagasinet er mindre beskyttet og har nogen til høj sårbarhed på baggrund af hydrogeologien og vandkvaliteten.
Vurdering af forure-	Boringerne er placeret nær bygrænsen til Bønnerup og på land-

ningsrisiko for kilde-pladsen	brugsareal, der udnyttes ekstensivt til permanent græsning. Arealanvendelsen til indvindingsoplandet udgøres primært af landbrugsdrift og sommerhusområde. Det grundvandsdannende opland har nogen til høj sårbar over for overfladenæreaktiviteter, herunder nitratfølsomt og de reductive kapaciteter i de kvartære lag yder mindre beskyttelse på baggrund af lerlagets manglende mægtighed. Forureningsrisikoen fra fladeforurening vurderes at være lav til middel på baggrund af hydrogeologien og vandkvaliteten. Boringerne er placeret bynært, hvorfor forureningsrisikoen fra forskellige typer af punktkildeforureninger bl.a. uhensigtsmæssig privat anvendelse af pesticider vurderes at være høj.
Teknisk forsyningssikkerhed og -evne	Vandværket har to borer og en rentvandsbeholder. Vandværket har nødforsyning til Bønnerup Strands Vandværk og kan blive 100 % nødforsynet ved spidsbelastning. Bønnerup Strands Vandværk kan ikke operere ved strømsvigt. Derudover har vandværket nødforsyning til Albertinelund Camping Vandværk. Albertinelund Camping Vandværk har ikke kapacitet eller delvis kapacitet til nødforsyning af Bønnerup Vandværk. Vandværket kan operere med nødgeneratordrift og kan forsyne udenom SRO-anlægget ved digitalt nedbrud. Strømsvigt alene hindrer ikke forsyning af drikkevand fra vandværket. Forsyningssikkerheden vurderes at være særdeles høj, da vandværket kan forsynes 100 % af nabovandværk Bønnerup Strands Vandværk.
Vurdering af anlæg	<u>Boring 61.20:</u> Boring - god <u>Boring 61.150:</u> Boring - god <u>Vandværk:</u> Bygningsmæssig tilstand - god Maskinel tilstand - god Teknisk-hygienisk tilstand - acceptabel (Underjordisk rentvandstank kan ikke klassificeres højere)
Forsyningsområde	Se kortbilag
Tilladelse - udløbsdato Tilladelse - størrelse Indvundet i 2021-2025	12. september 2049 25.000 m³/år 20.259,8 m³/år
BNBO - areal i omdrift	BNBO er kortlagt. Det er vurderet, at en indsats ikke er nødvendigt, da der ikke anvendes erhvervmæssige pesticider på grund af 25 meter beskyttelseszone og den ekstensive drift af markarealet inden for det kortlagte BNBO. Derudover benyttes vaskelpladsen inden for det kortlagte BNBO til landbrugsdrift.
Prognose	Utilsluttede husstande: 7 Utilsluttede landbrug (driftsbygninger) og erhverv med skønnet

	forbrug på mere end 1000 m³ årligt: 1 Uudnyttede kommuneplanlagte områder: 3 (08-2-S. 264 sommerhuse 12-1-J. 4 jordbrugsparceller. 02-3-B. Enfamiliehuse) Der er potentielt mulighed for en stigning af vandforbruget, hvis der sker væsentlig udbygning af de planlagte sommerhusområder eller hvis det uforsynede landbrugsejendomme tilsluttes.
Aktiviteter i planperioden	Prognosen viser en svag stigende vandforbrug, hvorfor en udvidelse af indvindingstilladelsen i planperioden kan forventes. Der henvises til tidsfølgeplan.

Sekundære vandværker er anlæg, som ønskes bevaret, men der ses et behov for at sikre vandværket mulighed for forsyning fra andet vandværk. Sekundære vandværker pålægges ikke forsyningsforpligtelser udover de i vandforsyningsplanen udpegede forsyningsområder.

Planen er ikke til hinder for et øget samarbejde med andre vandværker.