



Vorupør Vandværk

Kontrolprogram

2024 - 2028

Indhold

VIRKSOMHEDSOPLYSNINGER	3
GENERELLE MÅL	3
KONTROLPROGRAM	4
Analysepakker	4
Indberetningsforpligtigelse.....	4
Analysekalender	5
Analyseadresser og kontaktinfo.....	7
Analysepakkeparametre	8
Analyseparametre som ifølge risikovurderingen kan undlades eller skal tilføjes	10
RISIKOVURDERING AF KILDEPLADS OG ANLÆG	11
Baggrundsmateriale	11
Sammenfatning af risikovurdering jf. ovenstående	11
INFORMATION TIL FORBRUGERNE OM VANDFORSYNINGEN OG OM VANDETS	
KVALITET	12

Virksomhedsoplysninger

Interessentskab

Vorupør Vandværk

Grønkærvej 4, 7700 Thisted

Telefon: 97 93 83 22

Hjemmeside: www.voruporvand.dk

E-mail: mail@voruporvand.dk

CVR nr.: 14979336

JUP anlæg	63047
Indvindingstilladelse	100.000 m ³ /år
Årlig oppumpning (Faktiske oppumpning 2022):	68.342 m ³ /år
Oppumpning/dag (Faktiske gennemsnit i 2022):	187 m ³ /dag

Driftsansvarlig/kontaktperson

Tonny Sørensen, mail@voruporvand.dk, Mobil: 24 41 79 11

Generelle mål

Jf. bilag 4 i drikkevandsbekendtgørelsen, skal vandforsyningen efterprøve, om foranstaltningerne til begrænsning af risiciene for menneskers sundhed i hele vandforsyningskædens længde fungerer effektivt, og identificere de meste hensigtsmæssige midler til at afbøde risikoen for menneskers sundhed.

Dette gøres ved:

- at der tages de lovpligtige vandprøver jf. drikkevandsbekendtgørelse
- at der er suppleret med yderligere vandprøver forskellige steder i vandforsyningskæden
- at der ved service/vedligehold af hovedanlæg, hvor man er i kontakt med drikkevandet, tages før og efter vandprøve, for at dokumentere påvirkningen af drikkevandets kvalitet
- at der ved udbedring af ledningsbrud, på stikprøvebasis tages vandprøve før og efter udbedring af bruddet, hos første forbruger efter bruddet
- at der på vandværket er indført hygiejnezoner, med tilhørende beskrivelse af god hygiejneadfærd i de enkelte zoner
- at den driftsansvarlige 2 gange årligt, foretager en visuel inspektion af alle hovedanlæg uden for rød zone.
- at eksternt leverandør og den driftsansvarlige hvert 3. – 5. år foretager en visuel inspektion af alle hovedanlæg, hvor også rød zone inspiceres. Leverandøren udarbejder en tilstandsrapport.
- at borerer videoinspiceres hvert 8. – 10. år
- at der jf. kvalitetssikringsbekendtgørelsen er indført et ledelsessystem med tilhørende risikovurdering
- at der er udarbejdet en beredskabsplan, som beskriver håndtering af akut opståede forureninger

Kontrolprogram

Analysepakker

Kontrolparametrene er sammensat i 6 analysepakker, der tager udgangspunkt i bilagene i drikkevandsbekendtgørelsen (bilag 1- 8) og tilhørende vejledning (bilag A- F).

Taphane straks (First Flush) skal dokumentere, at grænseværdierne for gruppe A og B parametrene overholdes.

Taphane efter at vandet har løbet i mindst 5 minutter kan bruges som ledningsnetprøve (F) og kan dokumentere, om eventuelle overskridelser på en "Taphane, straks" skyldes forbrugernes installation.

Metoder:

Taphane straks: Vandhanen rengøres og flamberes og vandet må løbe ganske kortvarigt for at skylle kalk og andre urenheder ud, dvs. få sekunder. Derefter udtages prøven.

Driftskontrol ledningsnet taget ved taphane i ejendom (Taphane, efter 5 minutter): Vandhanen rengøres og flamberes. Vandet løber i mindst 5 minutter, til vandet har konstant temperatur.

Analysepakke	Beskrivelse
Taphane, Gruppe A (Taphane, straks)	Gruppe A -parametre jf. bilag 5, punkt 2 i drikkevandsbekendtgørelsen.
Taphane, Gruppe B (Taphane, straks)	Gruppe B -parametre jf. bilag 5, punkt 2 i drikkevandsbekendtgørelsen.
Driftskontrol Ledningsnet (Taphane, efter 5 minutter)	Kontrolparameter jf. bilag F i vejledningen til drikkevandsbekendtgørelsen.
Driftskontrol Mikrobiologi	Mikrobiologiske parametre med udgangspunkt i bilag 1d i drikkevandsbekendtgørelsen. Udtages typisk ifm. service/vedligehold.
Driftskontrol Afgang værk	Kontrolparameter med udgangspunkt i bilag E i vejledningen til drikkevandsbekendtgørelsen.
Boringer	Boringskontrol jf. bilag 8 i drikkevandsbekendtgørelsen, C

Alle udtagninger af prøver og analyser skal foretages af akkrediteret personale.

Egenkontrolprøver, der ikke tages ud over det fastlagte kontrolprogram, kan udtages og analyseres af vandværkets eget personale.

Indberetningsforpligtigelse

Jf. drikkevandsbekendtgørelsen skal det undersøgende laboratorium indberette resultaterne af kontrollen til tilsynsmyndigheden.

Driftskontroller på anlæg som er i drift/på drikkevand som leveres skal også indberettes.

Egenkontrol (analyseret af eget personale) på anlæg som er i drift/på drikkevand som leveres skal også indberettes.

Driftskontroller på anlæg som IKKE er i drift/på drikkevand som IKKE leveres skal ikke indberettes.

Analysekalender

Kontrolhyppigheden tager udgangspunkt i mindste hyppigheden jf. bilag 5 og 8 i drikkevandsbekendtgørelsen.

Adresse/sted for udtagning af prøve	Årstal	2024				2025				2026				2027				2028				
	Kvartal	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Smedevej 4			A+B								A+F											
Vorupørvej 268				A+F								A							A+B			
Nordsøvej 33					A+F								A+F								A	
Fiskervej 62						A+F								A+F								
Vesterhavsgade 44		A					A+F								A							
Vesterhavsgade 128								A								A+B						A+F
Vesterhavsgade 168									A+B								A+F					
Toosholmvej 9										A+B								A+F				
Afgang Vandværk		E		E			E		E	E		E			E		E	E		E		E
DGU nr. 29.299 (seneste 3. kvartal 2002, ude af drift)											C*											
DGU nr. 29.300 (seneste 2. kvartal 2023)																C						
DGU nr. 29.301 (seneste 3. kvartal 2021)							C															
Speciel kontrol							X			X						X						

* Der skal kun tages boringskontrol af 29.299, hvis den tages i brug igen. I så fald skal boringskontrollen foretages hurtigst muligt efter ibrugtagning, senest 1 måned efter.

Læg mærke til, at prøver skal fordeles jævnt over året og forsyningsområdet

Læg mærke til, at boringskontroller også skal fordeles. Derfor skal boringskontrollerne ikke foretages på samme tidspunkt af året.

Skemaet viser prøvetagningssted og tidspunkt (kvartal) for de forskellige kontrolprøver.
Prøverne skal udføres som beskrevet i Miljøstyrelsens manual for prøvetagning af drikkevand
Kontrol skal foretages således, at alle dele af ledningsnettet kontrolleres.

Hvis vandforsyningen kan påvise, at der ikke sker nogen negativ ændring af en målt værdi af de pågældende parametre, kan der for bestemte parametre udtages prøver inden for forsyningsområdet eller ved behandlingsanlægget.

A – Gruppe A parametrene, som beskrevet i bekendtgørelsens bilag 5¹

B - Gruppe B parametrene, som beskrevet i bekendtgørelsens bilag 5¹

C – Boringskontrol, som beskrevet i bekendtgørelsens bilag 8¹

E – Kontrol ved afgang fra vandværk indeholder de parametre, som er beskrevet i Vejledningens bilag E²

F – Kontrol på ledningsnettet indeholder de parametre, som er beskrevet i Vejledningens bilag F²

X – Speciel kontrol omfatter Strontium: Idet boringerne er filtersat i skrivekridt, er det et krav i henhold til bekendtgørelsen, at der analyseres for strontium i boringskontrollen.

¹ Bekendtgørelse 1023 af 29. juni 2023 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg

² Miljøstyrelsens vejledning om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg af 04.02.2022

Analyseadresser og kontaktinfo

Der er lavet aftale med de forbrugere, der lægger vandhane til taphanepróven. For at sikre, at prøvetager kan komme ind, er der oplyst kontaktperson og telefonnr.

PS	Adresse	Telefon	Sted	Kom.
	Nr. Vorupør Vandværk Grønkærvej 4	24 41 79 11	Hane på manifold. Skilt på prøvehane.	1
	Kildeplads Tyskebakken 3P	24 41 79 11	Hane på afgang. Skilt på prøvehane.	1
1	Knud Stampe Smedevej 4	30 28 82 24	Køkkenhane	2
2	Arne Frøslev Vorupørvej 268	20 40 96 86	Køkkenhane	2
3	Niels Chr. Hyldahl Nordsøvej 33	30 31 80 01	Køkkenhane	2
4	Peter Dohn Fiskervej 62	21 25 31 32	Køkkenhane	2
5	Finn Rysgaard Vesterhavsgade 128	23 31 96 26	Køkkenhane	2
6	Meny Vesterhavsgade 44	97 93 80 22	Køkkenvask kantine	3
7	Nationalpark Centret Vesterhavsgade 168	72 54 15 00	Køkkenhane	3
8	Nørvo Sportsnet Toosholmvej 9	97 93 84 50	Køkkenhane	3

Kommentar:

Nr.	Kommentar
1	Driftsansvarlig Tonny Sørensen varsles telefonisk 1 dag forud for udtagning af prøve.
2	Kontakt forbrugeren for at aftale tidspunkt for prøvetagning.
3	I normal arbejdstid er der adgang til virksomheden.
4	Adgang til prøvehane kræver ikke forudgående aftale.

Hvis der er spørgsmål til prøvetagningsstederne, kan Tonny Sørensen kontaktes på telefon 24 41 79 11.

Analysepakkeparametre

Der er ikke foretaget risikovurdering, og derfor er parametre til de enkelte analysepakker, i henhold til drikkevandsbekendtgørelsen, som nedenstående. Nr. Vorupør Vandværk har selv ansvaret for at vurdere, om der skal tilføjes parametre, se punkterne med "tilføjes under bestemte forudsætninger"

Analysepakke	Standardparametre + parametre under bestemte forudsætninger	
A	Gruppe A parametrene, som beskrevet i bekendtgørelsens bilag 5 ³	
	Escherichia coli (E. coli), coliforme bakterier, kimtal ved 22 °C, farve, turbiditet, smag, lugt, pH, ledningsevne, jern og andre parametre, hvis det er relevant, ifølge en risikovurdering, jf. bekendtgørelsens bilag 6.	
Tilføjes til A under bestemte forudsætninger	a) Ammonium og nitrit, hvis der anvendes chloraminering. b) Nitrit, hvis ammoniumindholdet i sidste prøve af drikkevandet overstiger 0,05 mg/l. c) Aluminium, hvis det bruges som vandbehandlingskemikalie. d) Chlor (frit og total) eller rester af andet desinfektionsmiddel, hvis vandet desinficeres. Analyse foretages på prøveudtagningsstedet.	
B	Gruppe B parametrene, som beskrevet i bekendtgørelsens bilag 5 ¹	
	Alle parametre, som ikke analyseres under Gruppe A, og som er fastsat i bekendtgørelsens bilag 1 a-d, dvs. temperatur, NVOC, natrium, ammonium, mangan, chlorid, sulfat, nitrat, nitrit, fluorid, (uorganiske sporstoffer: aluminium, antimon, arsen, bly, bor, cadmium, cobolt, chrom, cyanid, kobber, kviksølv, nikkel, selen, zink), (organiske mikroforureninger: pentachlorphenol, acrylamid, epichlorhydrin, vinylchlorid, flygtige organiske chlorforbindelser, benzen, benz(a)pyren, fluoranthen, benzo(b)fluoranthen, benzo(k)fluoranthen, benzo(ghi)perylene og indeno(1,2,3-cd)pyren, PFAS-forbindelser, pesticider, aldrin, dieldrin, heptachlor, heptachlorepoxyd	
C	Boringskontrol, som beskrevet i bekendtgørelsens bilag 8 ¹	
Tilføjes til C under bestemte forudsætninger	Aggressiv kuldioxid	Ved fund af aggressiv kuldioxid i boringskontrollen skal vandforsyningen sikre og kontrollere, at stoffet fjernes fra vandet ved behandling på vandforsyningsanlægget.
	Svovlbrinte	Kontrol foretages, hvis der er begrundet mistanke om tilstedeværelse af henholdsvis methan og svovlbrinte, eller hvis nitratindholdet er mindre end 3 mg/l.
	Methan	Ved fund af svovlbrinte og/eller methan i boringskontrollen skal vandforsyningen sikre og kontrollere, at stoffet/stofferne fjernes fra vandet ved behandling på vandforsyningsanlægget.
	Aluminium, total	Kontrolleres, hvis pH i grundvandet er under 6.
S	Speciel kontrol omfatter Strontium: Idet borerne er filtersat i skrivekridt, er det et krav i henhold til bekendtgørelsen, at der analyseres for strontium i boringskontrollen.	
E	Kontrol ved afgang fra vandværk indeholder de parametre, som er beskrevet i Vejledningens bilag E ⁴ . Skal foretages samme dag som kontrol ved forbrugers taphane for at efterprøve, om foranstaltningerne til begrænsning af risiciene for menneskers sundhed i hele vandforsyningskædens længde, fra indvindingsområdet over indvinding, behandling og lagring og til distribution, fungerer effektivt, jf. § 7, stk. 6 samt bilag 4, pkt. 1.a.	

³ Bekendtgørelse 1023 af 29. juni 2023 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg

⁴ Miljøstyrelsens vejledning om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg af 04.02.2022

Tilføjes til E under bestemte forudsætninger	Natrium	Kontrolleres, hvis vandbehandlingen omfatter blødgøring, som kan resultere i forhøjede værdier
	Aggressiv kuldioxid	Kontrolleres ved fund i indvindingsboring
	Chlor, frit og total	Eller rest af andet desinfektionsmiddel. Kontrolleres kun, hvis vandet desinficeres. Analyser for frit og totalt chlor foretages på prøveudtagningsstedet.
	Clostridium perfringens, herunder sporer	Kontrolleres, hvis vandet hidrører fra eller påvirke af overfladevand.
	Aluminium	Aluminium kan indgå i vandbehandlingsprodukter på et forsyningsanlæg og kan afsmitte fra anvendte materialer (beton og cement).
	Bromat	Kontrolleres, hvis vandet desinficeres med chlor, ozon eller lignende stærkt iltende stoffer.
	Strontium	Kontrolleres, hvis vandet indvindes fra områder med skrivekridt.
	Sølv	Kontrolleres, hvis der anvendes sølv til desinfektion
F	Kontrol på ledningsnettet indeholder de parametre, som er beskrevet i Vejledningens bilag F ² Skal foretages samme dag som kontrol ved forbrugers taphane for at efterprøve, om foranstaltningerne til begrænsning af risiciene for menneskers sundhed i hele vandforsyningskædens længde, fra indvindingsområdet over indvinding, behandling og lagring og til distribution, fungerer effektiv, jf. § 7, stk. 6 samt bilag 4, pkt. 1.a.	
Tilføjes til F under bestemte forudsætninger	Clostridium perfringens, herunder sporer	Kontrolleres kun, hvis vandet hidrører fra eller påvirke af overfladevand
	Aluminium	Aluminium kan indgå i vandbehandlingsprodukter på et forsyningsanlæg og kan afsmitte fra anvendte materialer (beton og cement).
	Materiale monomerer	Relevante stoffer kontrolleres afhængigt af de anvendte rørmaterialer.
	Flygtige organiske chlorforbindelser	Kontrolleres, hvis forsyningsledning af plast går igennem arealer forurenet med organiske chlorforbindelser, f.eks. renserrunde.
	Benzen	Kontrolleres, hvis forsyningsledning af plast går igennem arealer forurenet med olieprodukter, f.eks. benzinstationer.
	PAH-forbindelser	PAH-forbindelser kan udelades af kontrollen, hvis det vides, at der i ledningsnettet ikke er rør, som er coatede med tjærestoffer.
Driftskontrol Mikrobiologi	Bekendtgørelsens bilag 1 d oplyste parametre – kun ved ekstra kontrol	

Analyseparametre som ifølge risikovurderingen kan undlades eller skal tilføjes

Parametre som er anført i bilag 1 a-d og bilag 2 indgår i taphane-prøver, medmindre der ved risikovurdering jf. bilag 6 er redegjort for, at de kan fjernes. Det er også muligt at få reduceret hyppigheden eller flytte prøvestedet til Afgang Vandværk.

For at fjerne en parameter, skal de resultater, der fås fra prøver, som indsamles med jævne mellemrum over en periode på mindst tre år fra prøveudtagningspunkter, som er repræsentative for hele forsyningsområdet, **alle** være lavere end 30 % af kvalitetskravet.

For at reducere den mindste prøveudtagningshyppighed for en parameter, skal de resultater, der fås fra prøver, som indsamles med jævne mellemrum over en periode på mindst tre år fra prøveudtagningspunkter, som er repræsentative for hele forsyningsområdet, **alle** være lavere end 60 % af kvalitetskravet.

Der er i forbindelse med udarbejdelse af denne kontrolplan ikke foretaget risikovurdering, og der er derfor ikke udeladt eller tilføjet parametre, ud over krav om måling af strontium.

Hvis Nr. Vorupør Vandværk ønsker nedsat prøvetagningshyppighed eller udeladelse af parametre, skal Nr. Vorupør Vandværk foretage en risikovurdering og indsende dokumentation som beskrevet ovenfor.

Nedsat prøvetagningshyppighed eller udeladelse af parametre er ikke godkendt af Thisted Kommune før der skriftligt meddeles en ny kontrolplan.

Risikovurdering af kildeplads og anlæg

Baggrundsmateriale

Som grundlag for at udarbejde et kontrolprogram, kunne en række rapporter/dokumenter indgå i risikovurderingen, der bidrager til at fastlægge antallet af parametre og prøvetagningssteder.

Det drejer sig om følgende rapporter/dokumenter:

- [Tilsynsrapport](#) udarbejdet oktober 2021 af Thisted Kommune (kan findes på Thisted Kommunes vandforsyningsplan, <https://thisted.viewer.dkplan.niras.dk/plan/11#/5345>)
- Tilstandsrapport af boringer og/eller vandværk og/eller rentvandstank udarbejdet af vandværkets konsulent
- Videoinspicering af boringer
- Kvalitetssikring jf. kvalitetssikringsbekendtgørelsen, nr. 2139 af 21/12/2020
- Vurdering af risikobetonede nabovirksomheder
 - Jord-/grundvandsforurening (Bl.a. jf. www.arealinfo.dk) og [Thisted Kommunes kort-info](#)
 - Tilbagestrømning (Jf. DS/EN 1717)

Sammenfatning af risikovurdering jf. ovenstående

A. Kildeplads/indvindingsopland

Ingen brug af pesticider.

Ingen forurenede virksomheder.

Ingen forurenede grunde i indvindingsoplandet.

B. Boringer

Vandværkets 3 boringer er placeret på Skov- og Naturstyrelsens arealer i Stenbjerg Klitplantage, så dermed vurderes risikoen, for udefrakommende forurening, at være lille. Boringer og borepumper vurderes hvert fjerde år.

Råvandsledningen er samlet med skydemuffer, og der kan være risiko for vakuum i råvandsledningen.

Boring 1 - DGU-nr. 29.299 (Etableret i år 1977)

Boringen er ikke videoinspiceret.

Brøndboreren har ikke anbefalet levetid.

Seneste boringskontrol 3. kvartal 2002. Er sat ud af drift midlertidigt.

Boring 2 - DGU-nr. 29.300 (Etableret i år 1977)

Boringen er ikke videoinspiceret.

Brøndboreren har ikke anbefalet levetid.

Seneste boringskontrol 2. kvartal 2023.

Boring 2 - DGU-nr. 29.301 (Etableret i år 1978)

Boringen er ikke videoinspiceret.

Brøndboreren har ikke anbefalet levetid.

Seneste boringskontrol 3. kvartal 2021.

C. Bygning

Bygningen på Grønkærvej 4 er i fin stand. Der forestår tilbygning af redskabsskur i forbindelse hermed. Der findes intet filteranlæg på vandværket. Kildepladsen består af 3 stk. underjordiske bygninger, indeholdende boringer og teknik.

D. Behandlingsystem

Intet vandbehandlingsanlæg.

E. Beholderanlæg

Rentvandsbeholderen er i fin stand, sidst inspiceret i 2023 af vandværkets personale.

F. Udpumpningsanlæg

Udpumpningsanlægget med 4 stk. trykpumper, er i god stand og bliver til stadighed vedligeholdt efter behov. Alle pumper er udskiftet i 2022.

G. Ledningsanlæg

Ledningsnettet er i god stand med minimale utætheder og lille spildprocent til følge.

Der findes ingen vandledninger i forurenede jord.

Der er i 2022 udskiftet vandmåler i byen og i denne forbindelse er der installeret kontrollerbar kontraventil på alle installationer.

Vandværket er ikke bekendt med, at der findes forbrugere i kategori 3-5, jf. DS/EN1717.

H. Andet

Vandværket vurderer ikke, at der for nuværende er yderlige risici.

Vandværket har online måling på afgang vandværk.

Der er etableret datasikkerhed på vandværket, som det blev vurderet, var nødvendigt. Sikkerhed for strømudfald er der ikke taget højde for.

Forsyningsikkerhed med "fremmed" vand, sikres ved rørforbindelse til Thisted Vand.

Information til forbrugerne om vandforsyningen og om vandets kvalitet

Som beskrevet i bekendtgørelsens kapitel 8⁵, skal Nr. Vorupør Vandværk opdatere og offentliggøre mindst følgende oplysninger mindst 1 gang om året:

1. vandforsyningens navn, adresse, telefonnummer, e-mailadresse, hjemmeside og eventuelle kontaktpersoner,
2. forsyningsområder,
3. indvindingsmængder og områder, hvor vandet indvindes fra,
4. vandbehandling på vandforsyningsanlægget,
5. drikkevandets kvalitet i forhold til grænseværdierne og
6. en generel beskrivelse af drikkevandets kvalitet, herunder værdier for almindelige parametre såsom hårdhed, jern, mangan og mikrobiologisk kvalitet, værdier for parametre af særlig lokal betydning, såsom nitrat, nikkel, flourid og pesticider,
7. samt oplysninger om overskridelser af grænseværdier.

Oplysningerne skal opdateres mindst 1 gang årligt

Ovenstående information skal være tilgængelig på vandforsyningens hjemmeside. Det skal fremgå af det offentliggjorte, hvor og hvordan forbrugeren kan indhente yderligere oplysninger om vandværket.

⁵ Bekendtgørelse 1023 af 29. juni 2023 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg, § 29

