

Stamdata

Stamdata	
Anlæg:	Strømmen Vandværk, Svendborgvej
anlægsnummer:	187648
CVR-nr.	42179213
kontaktperson:	Claus Juncher
adresse:	Vandværksvej 11 og Svendborgvej 11A, 8940 Randers SV
tlf:	86423538
mobil:	23283538
mail:	strommen@strommenvandvaerk.dk
Hjemmeside:	www.strommenvandvaerk.dk
Forventet ikrafttrædelsestidspunktet for kontrolprogrammet	2025
Aktive indvindingsboringer (DGU-nr):	68. 1160 68. 1184

Vandmængder	
Udpumpet årsmængde (m ³ /år): (Gennemsnit af de seneste 4 år.)	239.816
=> døgnmængde (m ³ pr døgn):	657

Hyppighedsberegning	
Rentvandsprøver	
A-parametre:	4 hvert år
B-parametre:	1 hvert år
Radioaktivitetsindikatorer:	0
E.coli:	0
Boringskontroller	kontroller pr. boring 1 hvert 4. år

Kontrolprogrammet

Kontrolprogram Strømmen Vandværk

Rentvandsprøver	Antal pligtige kontroller pr. år
A-parametre:	4
B-parametre:	1
	Antal frivillige kontroller pr. år (aftales/tilrettes mellem vandværk og laboratorium)
Driftskontrol ledningsnet:	3
Driftskontrol Vandværk:	1

Analysepakke	Prøvetagningssted*	År Kvartal	2025				2026				2027				2028				2029				2030				Bemærkning				
			1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
Gruppe A og B	Møllestensvej 3, 8940 Randers					A				A				A				A+B				A				A				A	Høvejen og Kærgade 249 er i Zone 1. Der tages en prøve hvert andet år fra hvert sted
	Løgstørvej 3, 8940 Randers	A																													
	Engboulevarden 3, 8940 Randers			A+B			A							A																	
	Høvejen 23, 8940 Randers																														
	Kærgade 249, 8940 Randers		A																												
Nitrit afgang Vandværk	Svendborgvej 11A, 8940 Randers				1																									1	
Driftskontrol afgang vandværk	Svendborgvej 11A, 8940 Randers				1																									1	
Driftskontrol ledningsnet	Flushprøve sammen med Gruppe A		1	1			1	1	1	1			1			1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1		
Boringskontrol	DGU nr. 68.1160																														
	DGU nr. 68.1184																														
Driftskontrol Mikrobiologi	Efter endt anlægs- og renoveringsarbejde på boring, anlæg, ledningsnet eller ved ledningsbrud.		Løbende																												
																											Udtages ifm. service/ vedligehold. Randers Kommune skal orienteres med resultat af egenkontrol, såfremt der viser sig overskridelser på vandkvaliteten.				

* Prøvetagningsstederne kan fraviges på følgende betingelser: 1. Der er ikke nogen hjemme på adressen, og der er aflåst. 2. Ejendommen er eller har været ubeboet op til prøvetagningstidspunktet. 3. En evt. kommerciel aktivitet ikke findes på adressen længere. Det prøvetagningssted der vælges som erstatning skal være repræsentativt for den del af ledningsanlægget, hvor der oprindeligt skulle udtages kontrol. Det kan eksempelvis være en egnet naboadresse på samme ledningsstreng.

Risikovurdering - del 1

Kildeplads/indvindingsopland

De 2 borer er beliggende lidt uden for Randers og ligger ca. 850 fra vandværket på Svendborgvej 11A. Boringerne ligger ca. 50 m fra hinanden.

Randers Kommune har vurderet at det er nødvendigt at undgå anvendelse af pesticider inden for BNBO. Der er ingen andre forureningstrusler indenfor BNBO.

Dele af indvindingsoplandet er udpeget til nitratfølsomt indvindingsområde. Der er overvejende landbrugsarealer og bebyggelse indenfor indvindingsoplandet.

Større intensivt dyrkede arealer kan udgøre sårbare områder for fremtidig indvinding, da der her vil være større risiko for fladeforureninger af grundvandet. Dette gælder navnlig hvor der er udpeget nitratfølsomt indvindingsområde.

DGU nr. 68.1160 er en filtersat sandboring 67,5 – 76,5 m u.t. Der er vekslende lag af ler og sand over filteret. Boringen er i en overbygning.

DGU nr. 68.1184 er en filtersat sandboring 70,5 – 79,5 m u.t. Der er vekslende lag af ler og sand over filteret. Boringen er i en overbygning.

Vandværket ligger i bebygget område og er bygget i 2014. Vandværket er generelt vurderet i god stand.

Potentielle forureningskilder indenfor indvindingsoplandene

I tabellen nedenfor gennemgås data fra Region Midtjyllands database om jordforurening, som opdeles i to vidensniveauer: V1 og V2. V1-lokaliteter er steder med mistanke om forurening, baseret på tidligere erhvervsaktiviteter, mens V2-lokaliteter er steder, hvor regionen har konstateret en faktisk forurening. På nogle matrikler kan der være både V1- og V2-forureninger.

I en afstand på mellem 500 og 1000 m ligger der en del V1 og V2 kortlagte forureningslokaliteter. Afstanden betyder dog at disse ikke vurderes at udgøre en risiko for indvindingsboringerne.

I den følgende gennemgang vurderes risikoen fra kendte forureningslokaliteter inden for en radius på 300 meter omkring indvindingsboringerne. Hvis vandværket har kendskab til større lokale forureninger, som påvirker grundvandskvaliteten, men som ikke er angivet på listen nedenfor, bedes dette meddelt i høringsperioden.

Forureningskilde	Fund af forureningskomponenter	Afstand til indvindingsboring	Risikovurdering		Samlet risiko	Supplerende stoffer/hyppighed til Kontrolprogram - Gruppe B-prøver	Supplerende stoffer/hyppighed til Kontrolprogram Boringskontrol
			(lav/middel/høj)				
			Konsekvens	Hyppighed			
V1 lokalitet 730-00139 indenfor 300 m. Regionen har vurderet ingen risiko		<300 m	Lav	Lav	Lav risiko		

Risikovurdering - del 2

Fysisk tilstand af anlæg og ledninger					
		Beskrivelse	Teknisk hygiejnisk tilstand	Supplerende stoffer til Kontrolprogram - Gruppe B-prøver	Supplerende stoffer til Kontrolprogram Boringskontrol
Tilstand vandværk	Bygning		God		
	Beholderanlæg		God		
	Udpumpningsanlæg		God		
Tilstand boringer	DGU nr. 68.1160	Overbygning	God		
	DGU nr. 68.1184	Overbygning	God		
Tilstand ledningnet			God		

Gennemgang af råvand			
Beskrivelse	Evt. grafer for at vise udvikling	Supplerende stoffer til Kontrolprogram - Gruppe B-prøver	Supplerende stoffer til Kontrolprogram Boringskontrol
<p>Grundvandet er bestemt til vandtype C for begge boringer, da nitratinholdet er <0,3 mg/l og sulfatinholdet er omkring 80 mg/l i begge boringer. Der er tale om en reduceret vandtype, der kun indirekte er påvirket fra terræn.</p> <p>Der er ikke fundet miljøfremmede stoffer herunder pesticider i de to boringer ud over en enkelt påvisning af desethyl-atrazin og 2,6-dichlorphenol (hhv. 0,012 µg/l og 0,037 µg/l) i 2011 i DGU nr. 68.1160. Stofferne er ikke påvist siden.</p>			

Gennemgang af rentvand			
Beskrivelse	Evt. grafer for at vise udvikling	Supplerende stoffer til Kontrolprogram - Gruppe B-prøver	Supplerende stoffer til Kontrolprogram Boringskontrol
<p>Vandværket udtager de lovpligtige gruppe A og B analyser i rentvandet. Vandkvaliteten vurderes som god og overholder kvalitetskravene for drikkevand.</p> <p>Der har været enkeltstående analyser med overskridelser af kimal ved 22 grader, men der har ikke været gentagne overskridelser. Der har været flere overskridelser for coliforme bakterier senest i 2024.</p> <p>Der er ingen fund af miljøfremmede stoffer herunder pesticider over detektionsgrænsen i drikkevandet ved seneste analyse.</p>			

Grundvandsforekomster			
Beskrivelse		Supplerende stoffer til Kontrolprogram - Gruppe B-prøver	Supplerende stoffer til Kontrolprogram Boringskontrol
Boringerne indvinder fra en regional grundvandsforekomst (dkmj_3_ks). Forekomsten er i god kvantitativ tilstand, men ringe kemisk tilstand pga. nitrat og pesticider i drikkevand. Dette giver ikke grundlag for supplerende stoffer til kontrolprogrammet			

Kontrolpakker

Analyseparametre jf. Drikkevandsbekendtgørelsen, BEK nr 221 af 25/02/2025. Analysepakkerne skal til enhver tid følge gældende drikkevandsbekendtgørelse, og nedenstående parameterliste kan derfor udvides eller indskrænkes hen over kontrolprogrammets løbetid. De lovbestemte dele af kontrolprogrammet, består af Gruppe A, Gruppe B, Nitrit afgang vandværk, og boringskontrollerne.

Driftskontrollerne er frivillige analyser. Nedenstående driftskontrollerne indeholder det minimum af analyseparametre, som Randers Kommune vurderer en driftskontrol bør indeholde. Driftskontrollerne må gerne udvides i analyseparametre, og de kan bl.a. udvides til de anbefalede bilag E og bilag F, fra vejledningen til drikkevandsbekendtgørelsen, som I kender fra jeres tidligere kontrolprogrammer

Gruppe A	
Taphane	
Tilstandsparametre	Farve
	ph
	Smag
	Turbiditet
	Ledningsevne
	Lugt
Mikrobiologi	Coliforme bakterier
	E. coli
	Kim v. 22 °C
	Enterokokker
Hovedbestanddele	Jern (Fe), total

Afgang Vandværk	
Taphane	
Hovedbestanddele	Nitrit (NO ₂ ⁻)

Driftskontrol ledningsnet og højdebeholdere på ledningsnettet	
Flush	
Mikrobiologi	Coliforme bakterier
	E. coli
	Kim v. 22 °C
	Enterokokker

Driftskontrol Afgang Vandværk	
Flush	
Tilstandsparametre	Oxygen indhold
	Hårdhed
Mikrobiologi	Coliforme bakterier
	E. coli
	Kim v. 22 °C
	Enterokokker
Hovedbestanddele	Jern (Fe), total

Kontrolpakker

Boringskontrol - analyse parametre for alle boringer					
Tilstandsparametre	Konduktivitet	PFAS	PFUnDS	Pesticider og nedbrydningsprodukter.	N,N-dimethylsulfamidsyre (DMSA)
	pH		PFDaDS		Pentachlorbenzen
	Temperatur		PFTrDS		Propachlor ESA
Hovedbestanddele	Ammoniak+ammonium		PFNS		t-sulfinyleddikesyre
	Calcium		PFHpS		4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one (LM6)
	Carbon,org,NVOC		PFOA		4-Bis-amido-3,5,6-trichlorobenzenesulfonat (R471811)
	Carbondioxid, aggr.		PFOS		6-(tert-Butylamino)-1,3,5-triazine-2,4-diol (LM5)
	Chlorid		PFNA		6-Hydroxy-7,7-dimethyl-6,8-dihydroimidazo[1,2a][1,3,5]triazine-2,4-dione (LM3)
	Fluorid		PFHxS		AMPA (Aminomethylphosphorsyre)
	Hydrogencarbonat		Atrazin		BAM (2,6-Dichlorbenzamid)
	Jern		Bentazon		Chlorothalonil-amidsulfonsyre
	Kalium		DEET		Desphenyl-chloridazon
	Magnesium		Dichlorprop		Metamitron-desamino
	Mangan		Glyphosat		Metazachlor ESA
	Natrium		Hexazinon		Metazachlor OA
Nitrat	Imazalil	Methyl-desphenyl-chloridazon			
Nitrit	Mechlorprop	N, N- dimethylsulfamid (DMS)			
Oxygen indhold	Metaldehyd	PPU (IN70941)			
Phosphor, total-P	Monuron	TFMP			
Sulfat	Simazin	Aldrin			
Uorg. Sporstoffer	Arsen (As)	Pesticider og nedbrydningsprodukter	[(2,6-Dimethylphenyl)(2-sulfoacetyl)amino]eddikesyre	Pesticider kartoffelavl	Dieldrin
	Barium		1, 2, 4-triazol		Heptachlor
	Bor (B)		2,4-Dichlorphenol		Heptachlorepoxyd
	Kobolt (Co)		2,6-DCPP (2-(2,6-dichlorphenoxy-propionsyre))		Pentachlorphenol
	Nikkel (Ni)		2,6-Dichlorbenzosyre		Metalaxyl-M
PFAS	PFBS		2,6-dimethylacetanilid (CGA 42447)		Metribuzin
	PFOSA		2,6-Dimethyl-phenylcarbamoyl)-methansulfonsyre		N-(2, 6-dimethylphenyl)-N-(Methoxyacetyl)alanin (CGA62826)
	6:2 FTS		4CPP (2-(4-chlorphenoxy)propionsyre) ²⁾		N-(2-carboxy-6-methylphenyl) N-(methoxyacetyl)alanin (CGA108906)
	PFBA		4-Nitrophenol		Metribuzin-desamino-diketo
	PFPeA		Alachlor ESA		Metribuzin-diketo
	PFHxA		DEIA (Desethyldeisopropyl-atrazin)		
	PFHpA		Desethyl-atrazin		
	PFDA		Desisopropyl-atrazin		
	PFUnDA		Didealkyl-hydroxy-atrazin		
	PFDaDA		Dimethachlor ESA		
	PFTrDA	Dimethachlor OA			
	PFPeS	ETU (Ethylentiourea)			
	PFDS	N-(2,6-dimethylphenyl)-N-(Methoxyacetyl)alanin			

Specifikt for boring:	Methan	Svovlbrinte	Aluminium	Strontium, total
	Kontrol foretages, hvis der er begrundet mistanke om tilstedeværelse af henholdsvis methan og svovlbrinte, eller hvis nitratindholdet er mindre end 3 mg/L.		Hvis pH i grundvandet er under 6.	Hvis der indvindes fra skrivekridt el. tidl. er fundet strontium
DGU nr. 68.1160	x	x		
DGU nr. 68.1184	x	x		

Undtagelsesparametre

Strømmen Vandværk

Medtages ikke i Gruppe A pga. vurdering			
Hovedbestanddele	Ammonium (NH ₄ ⁺)	Kun hvis der benyttes chloraminering	X
	Nitrit (NO ₂ ⁻)	Kun hvis der benyttes chloraminering eller ammonium i drikkevandet overstiger 0,05 mg/l	X
	Aluminium	vandbehandlingskemikalie	X
	Klor (frit og total)	Kun hvis vandet desinficeres	X
Medtages ikke i Gruppe B pga. vurdering			
Hovedbestanddele	Natrium	Da der på vandværket ikke foretages blødgøring af vandet (kan resultere i forhøjede værdier), skal der ikke analyseres for denne parameter.	X
Uorg. Sporstoffer	Sølv (Ag)	Kun hvis der anvendes sølv til desinfektion.	X
Halogenholdige omdannelsesprodukter	Bromat (BrO ₃ ⁻)	kun hvis der benyttes chlor, ozon eller lignende stærkt iltende stoffer.	X
	Chlorat (ClO ₃ ⁻)	kun hvis der desinficerer vandet med chlorforbindelser.	X
	Chlorit (ClO ₂ ⁻)		X
	Sum af chlorit og chlorat		X
Radioaktivitets indikatorer	Radon	Målingen foretages på udvalgte stationer på nationalt plan. Der skal kun foretages	X
	Tritium	måling, hvis der er risiko for radioaktivitet. Det vurderes ikke at der er risiko for	X
	Total indikativ dosis	radioaktivitet på lokaliteten.	X
Mikrobiologi	Clostridium perfringens	Kun hvis der indvindes fra overfladevand	X
Organisk mikroforurening	Sum af trihalomethaner	kun ved kloring af vandets naturlige indhold af organisk stof.	X
Organisk mikroforurening	Microcystin-LR	Denne parameter måles kun i tilfælde af mulig opblomstring i kildevand	X
Halogenerede eddikesyrer (HAA'er)	Trichloreddikesyre	Kun måles, når der anvendes desinfektionsmetoder, som kan generere HAA'er, til desinfektion af drikkevand	X
	Chloreddikesyre		X
	Dichloreddikesyre		X
	Bromeddikesyre		X
	Dibromeddikesyre		X
Medtages ikke boringskontrol pga. vurdering			Boringer der skal prøvetages
Hovedbestanddele	Methan	Kontrol foretages, hvis der er begrundet mistanke om tilstedeværelse af henholdsvis methan og svovlbrinte, eller hvis nitratindholdet er mindre end 3 mg/L.	68.1160 og 68.1184
	Svovlbrinte		
Uorg. Sporstoffer	Aluminium	hvis pH i grundvandet er under 6.	X
	Strontium, total	Hvis der indvindes fra skrivekridt el. tidl. er fundet strontium	X

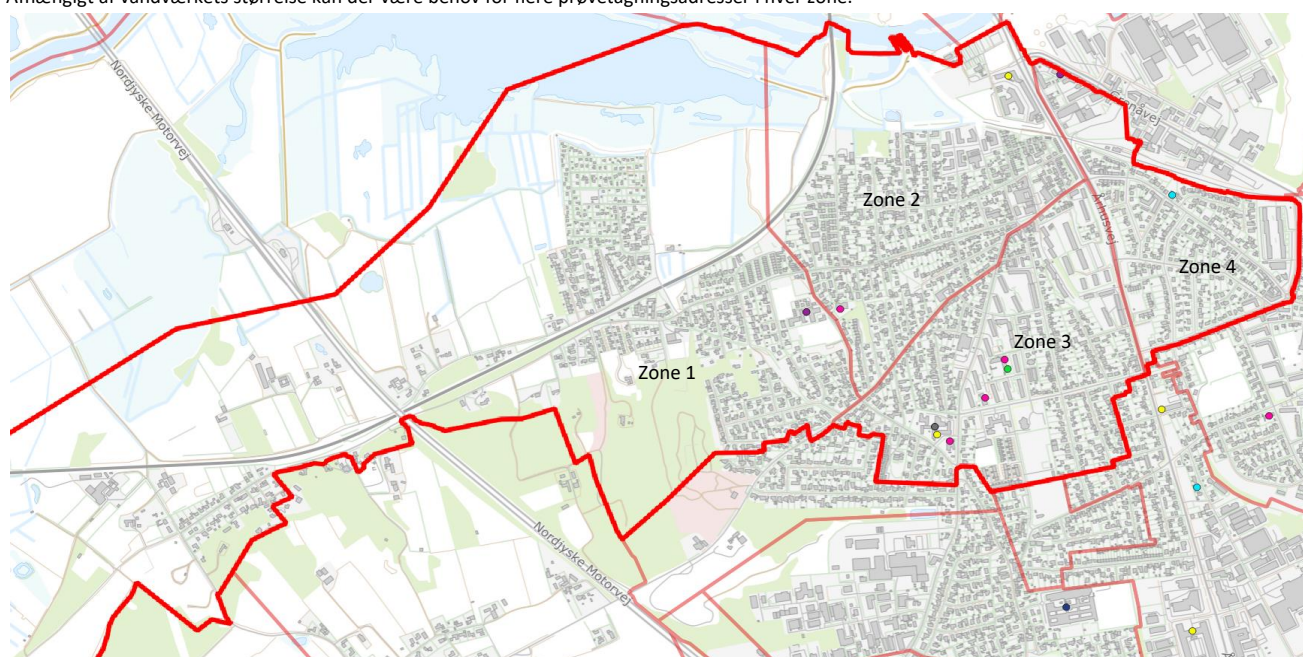
Prøvetagningssteder

Vær opmærksom på at undgå dårlige prøvetagningssteder på de udvalgte adresser. Dvs. undgå vandprøver fra toiletter, bryggere, udendørshane m.v., hvor risikoen for prøvetagningsfejl pga. bakterier er forhøjet.

	Prøvested	Zone	Adresse	Sted	Telefon	Bemærkning	
Vandværkets forslag til faste prøvetagningssteder	Privat husstand	1	Kærgade 249, 8940 Randers	Køkken	23283538		
	Bosted	1	Høvejen 23, 8940 Randers	Køkken	23283538		
	Lægehus	2	Møllestensvej 3, 8940 Randers	Tekøkken	23283538		
	Tandlæge	3	Løgstørvej 3, 8940 Randers	Køkken	23283538		
	Tandlæge	4	Engboulevarden 3, 8940 Randers	Køkken	23283538		
	Afgang vandværk			Svendborgvej 11A, 8940 Randers		23283538	

Forsyningsnettet er opdelt i en række zoner og placeringen af sårbare forbrugere er vist. Eksisterende prøvesteder kan stadig benyttes, men Randers Kommune ønsker at der udtages minimum en gruppe A prøve fra hver zone. Den præcise adresse for prøvestederne er vandværkets valg, men der bør så vidt muligt tages vandprøver ved nogle af de sårbare forbrugere.

Afhængigt af vandværkets størrelse kan der være behov for flere prøvetagningsadresser i hver zone.



Sårbare forbrugere	Adresse	Zone
Dagplejer	Kristrupvej 33	4
Børnehuset Himmelblå	Nørresundbyvej 14A	3
Vuggestuen Vorup	Vorup Boulevard 46	3
Børnehuset Mariendal	Bøsbrovej 72	3
Vorup Børne/ungdomshus	Nørresundbyvej 14B	3
Vorup Plejehjem	Bøsbrovej 70	3
Børnehuset Skovdalen	Høvejen 18	2
Bostedet Høvejen	Høvejen 23	2

Eksisterende prøvesteder	Adresse	Zone
Svendborgvej 11A	Svendborgvej 11A	2
Vandværksvej 11	Vandværksvej 11	2
Høvejen 23	Høvejen 23	2
Nørresundbyvej 14A	Nørresundbyvej 14A	3
Toldervej 23A	Toldervej 23A	3
Kærgade 249	Kærgade 249	1