

VANDVÆRKSTILSYN NÆRUM VANDVÆRK

ORDINÆRT TILSYN 2022



INDHOLD

1.	Indledning	3
2.	Stamdata	4
	Bemærkninger	4
3.	Tilsyn anlæg	6
	Bemærkninger	6
	Fotos fra tilsyn	8
4.	Tilsynsskema	10
	Indvinding	10
	Vandbehandling	11
5.	Tilsyn Vandkvalitet	14
	Analyseprogram	14
	Vandkvalitet	14

1. Indledning

Denne rapport redegør for teknisk tilsyn på Nærum Vandværk samt Novafos' forbrugeroplysning (hjemmesiden) i 2022. Rapporten er bygget op i henhold til Vejledning om kommunernes tekniske tilsyn med vandforsyningsanlæg.

Tilsynet omfattede vandværket og boringer DGU-nr. 194.365 og 194.615 og de oplysninger Novafos på sin hjemmeside stiller til rådighed for forbrugerne.

Data for tilsyn fremgår af tabel 1.1.

Myndighed	Rudersdal Kommune
Tilsynsførende	Peter Rasmussen tlf.: 46 11 24 10 mail: pera@rudersdal.dk
Tilstede (v. fysisk tilsyn)	Jimmi Jørgensen, Novafos (anlægspasser) Elisabeth Hartelius, Novafos
Dato for tilsyn	25. august 2022
Dato for sidste tilsyn	23. september 2020
Ordinært tilsyn	Ja
Lovgrundlag	Bekendtgørelse af lov om vandforsyning m.v. nr. 602 af 10/05/2022 Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg nr. 972 af 21/06/2022
Kommunens sagsnr.	2022-3938

Tabel 1.1 Data for tilsyn

2. Stamdata

Stamdata og baggrundsdata for Nærum Vandværk fremgår af tabel 2.1 og tabel 2.2.

Vandforsyningens Navn	Novafos A/S
Vandforsyningens P-nummer	101607835
Anlæggets Navn	Nærum Vandværk
Adresse	Egehegnet 170, 2850 Nærum
Anlægspasser	Jimmi Jørgensen
Kontaktperson (Driftsansvarlig)	Ib Ambrosiusen
Tlf. nr. kontaktperson	4420 8012
Jupiter ID	106559
Indvindingstilladelse (m ³ /år, udløbsdato)	2.000.000 m ³ /år, 29. maj 2047*
Indvinding seneste år (2021)	305.286 m ³
Antal forbrugere, opgjort efter antal målere	9225
Prøvetagningssteder v. vandkvalitetsmåling (se § 13 i bek. om vandkvalitet og vandtilsyn)	Afgang vandværk, 13 prøvetagningssteder i ledningsnet i Rudersdal Kommune samt vandtårn.

Tabel 2.1 Stamdata Nærum Vandværk

Nærum Vandværk har en indvindingstilladelse på 2 mio. m³/år. *Dog således, at der tilsammen med Holte vandværk i alt må indvindes 2,3 mio. m³/år.

Tilladelsen er meddelt den 29. maj 2017 og udløber den 29. maj 2047.

Bemærkninger

Almene vandforsyninger skal for hvert vandforsyningsanlæg informere brugerne om vandets kvalitet, jf. kapitel 8 i Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Oplysningerne skal opdateres mindst en gang om året.

Oplysninger om forsyningens navn, adresse, telefonnummer, e-mailadresse, hjemmeside og eventuelle kontaktpersoner skal sammen med en generel beskrivelse af vandkvaliteten og eventuelle overskridelse fremgå af forsyningens hjemmeside (jf. bekendtgørelsens § 31, stk. 1 nr. 1, 6 og 7).

Mens oplysninger jf. nr. 1 fremgår af Novafos' hjemmeside, mangler oplysninger jf. nr. 6 og 7, idet det ikke er muligt at identificere oplysningerne for det enkelte vandforsyningsanlæg (indvindingsanlæg og vandværk men ikke distributionsnet) på Novafos' hjemmeside.

Det skal desuden fremgå af hjemmesiden, hvordan forbrugerne kan indhente yderligere oplysninger jf. bekendtgørelsens § 31, stk. 1. nr. 2-5.

Disse oplysninger er for størsteparten ikke tilgængelige på eller via hjemmesiden. Dog henviser Novafos med link til GEUS/jupiter/søg hvor forbrugeren selv må fremsøge data hvad angår vandkvalitet (analyseresultater og antal) og oppumpet vandmængde

Novafos' informationen til forbrugerne følger således ikke bestemmelserne i kapitel 8 i Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.

	Ja	Nej	Bemærkning
Er grænseværdier for mikrobiologiske og kemiske parametre for vandkvaliteten på drikkevandet overholdt?		X	Der har i forbindelse med renovering og ombygning været en mindre overskridelse på kim 22 og coliforme bakterier på afgang værk. Forureningen kunne henføres til boring 2 og gav ikke anledning til tiltag på nettet, idet kunkim22 forureningen kunne genfindes på ledningsnettet, med en enkelt overskridelse af kravværdien.
Har vandforsyningen et ledelsessystem?	X		
Er lovpligtigt kontrolprogram gennemført og er det fulgt?	X		
Foreligger egen tilstandsrapport?		X	
Foreligger tilstandsrapport fra eksterne rådgivere?		X	
Har vandforsyningen en beredskabsplan?	X		
Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med vand?	X		Via delt ledningsnet samt nyanlagt nødforbindelse til Sjælsøledning
Kan vandforsyningsanlægget nødforsynes med strøm?	(X)		Mobil generator kan lånes af Novafos Afløb
Foreligger vedligeholdelsesplan?	X		I vedligeholdelsesprogram
Har kommunen udarbejdet en indsatsplan?		X	Udløbet indsatsplan (vfl §13a) foreligger. En ny afventer igangværende grundvandskortlægning v. MST.
Er den kommunale indsatsplan fulgt?			
Overholder anlægget underretningsforpligtelserne til kommunalbestyrelsen?	X		
Dato for sidste godkendte takstblad	15.12.2021		
Dato for sidste information sendt til forbrugerne			Novafos hjemmeside (se bemærkning under Stamdata)

Tabel 2.2 Baggrundsdato Nærum Vandværk

3. Tilsyn anlæg

Bemærkninger

Indretning og funktion

Novafos indvinder vand fra fire boringer beliggende i et grønt område nord for vandværket, inden for en afstand af ca. 500 meter til vandværket (DGU-nr. 194.365, 194.615, 194.616, 194.638). Boringerne er i 2021 renoveret med udsyring, nyt filter, nye pumper, automatisk pejler og nye overbygninger. Boringer overvåges via nyt SRO-system.

Vandværket er 2021 forbundet til den nærliggende Ø 800 Sjøledning således, at det i nødsituationer kan forsynes fra denne (og omvendt). Vand fra ledningen kan ledes til rentvandstank eller direkte til distributionsnettet. Der er i den forbindelse opsat nye pumper. Nyt affugtningsanlæg er installeret ifm. ombygning 2021.

Vandbehandlingen omfatter iltning på iltningstrappe. Ventilation af iltningssrummet er udskiftet i forbindelse med renovering af vandværket i 2007-2008. Fra iltningen ledes vandet til seks åbne enkeltfiltre og videre til rentvandsbeholderen. Filtrene er skærmet med en glasvæg. Ventilation af filtersal er ligeledes udskiftet i 2007-2008. I samme forbindelse blev lamper og udluftning flyttet, så de ikke længere er placeret over filtrene.

Filtrene skylles automatisk to filtre ad gangen efter tid eller mængde. Der skylles først med luft og så med vand. Filterskyllevand ledes til slambassin, hvor filterslam bundfældes. Efter bundfældning uledes skyllevandet til Kighanerenden. Det afvandede slam afhentes ca. en gang årligt og afsættes efter afvanding på Sjøledning af vandværket til anden anvendelse i Sverige.

Rentvandsbeholderen er placeret nedgravet langs vandværket. Der er aflåst nedgang til beholder inde i vandværksbygning og udenfor via aflåst dobbeltbundet brønd.

Rentvandsbeholderen er tømt og inspiceret indvendigt i forbindelse med tilslutning af nødforbindelse fra Sjøledning af vandværket i 2021. Inspektionen foretages ca. hvert 5. år.

Der er zoneret på vandværket, men denne er kun skiltet ved indgang til filtersal. Da vandværket fungerer som besøgs vandværk, bør det overvejes at tydeliggøre zoneretningen med farvemærkning ved indgang til de enkelte zoner.

Vedligeholdelses- og renholdelsestilstand

Vandværket fremstår i god vedligeholdelsestilstand. Bygninger og udenomsarealer er renholdt og ryddelige.

Bygningsmæssigt og maskinelt er vandværket i god vedligeholdelsesstand. Dele af vandbehandlingsanlæg er af ældre dato, men procesmæssigt i orden. Der er i forbindelse med ombygning og overgang til nyt SRO-system etableret ny eltavle.

Der foretages løbende vedligeholdelsesarbejder på vandværket.

Forud for tilsynet er den seneste rentvandsanalyse (15. august 2022) vurderet i forhold til de parametre, hvor der sker en omsætning/reduktion i vandbehandlingen. Kvaliteten af det udpumpede vand opfylder kvalitetskravene til drikkevand og den hygiejniske tilstand vurderes som tilfredsstillende. Der har i forbindelse med indkøring efter renovering været en mikrobiologisk overskridelse, som dog ikke er genfundet på ledningsnettet.

De inspicerede indvindingsboringer (DGU-nr. 194.365 og 194.615) er placeret i en firkantet overbygning på betonbund over terræn. De øvrige to indvindingsboringer har samme konstruktion. Det omkringliggende areal fremstår renholdt og ryddeligt i passende omfang.

Sikring af vandforsyningen

Vandværksområdet er indhegnet. Vandværksbygning er sikret med lås og alarm. Der er pirfølere på vandværket, men ingen videoovervågning.

Alle boringer er aflåste og forsynet med alarm, som udløser driftstop ved uautoriseret indtrængen og ved vand på gulv.

Sammenfatning

Vandværk og boring fremstår i god vedligeholdelses- og renholdelsestilstand. Bygninger og udenomsarealer er renholdte og ryddelige.

Boringerne bør tilses jævnligt som supplement til den automatiske overvågning.

Tilsynet gav ikke anledning til yderligere bemærkninger vedrørende anlægget.

Fotos fra tilsyn



Figur 1: Vandværksbygning og udvendig nedgang til rentvandsbeholder



Figur 2: Iltningstrappe (2018)



Figur 3: Åbne sandfiltre



Figur 4: Indgang til filtersal m. zoneringsoversigt



Figur 5: Indvendig nedgang til rentvandstank (2018)



Figur 6: Styreluft m tørring



Figur 7: Prøvehaner på afgang værk og nødforbindelse



Figur 8: Vandmåler afgang værk og nødforbindelse



Figur 9: Skyllenvands- og rentvandspumper



Figur 10: Affugter



Figur 9: Boring DGU-nr. 194.365



Figur 10: Boring DGU-nr. 194.615

4. Tilsynsskema

Indvinding

Boring DGU-nr.	194.365		194.615			
Lokal-nr.	NÆ2		NÆ4			
	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej
Indhegning/afgrænsning		X		X		
Renholdt og ryddeligt	X		X			
Er 10 m bælte udlagt og afgrænset?	X			X		
Er dyrkningsforbud i 25 m bælte overholdt?	X		X			
Er der udlagt boringsnært beskyttelsesområde (BNBO)?	X		X			
Boringens placering						
	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej
Aflåst dæksel eller lem	X		X			
Alarmsikring mod hærværk / terror	X		X			
Ventilation af tørbrønden		X*		X*		
Udluftning nedadvendt m. insektnet		X*		X*		
Tæt bund, sider og dæksel	X		X			
Er brønden tør?	X*			X**		
Forerørsforsegling	X		X			
Tætte rørgennemføringer	X		X			
Er arbejdsmiljøregler omkring udformning af brønde og disses dimensioner overholdt?	X		X			
Terrænfald fra bygværk	X		X			
Renholdt og ryddeligt	X		X			
Mærkning af boring (DGU nr.)	X		X			
Pejlemulighed	X		X			
Angivelse af pejlepunkt		X		X		
Prøvetagningsshane	X		X			
Vandtæt aflukning af borerør	X		X			
Udluftningsstuds boring afsluttet over terræn		*		*		
Udluftning nedadvendt m. insektnet		*		*		
Bemærkning	*: Der er ingen brønd men betonbund på terræn. Overbygning er uden udluftning, men med varme. **: En smule vand på betondæk efter nylig udstøbning omkring afgangsrør.					

Tabel 3.1 Indvindingens indretning

Vandbehandling

VANDVÆRKSBYGNING					
	Ja	Nej	Tilstand		
			God	Acceptabel	Dårlig
Aflåst	X		X		
Indhegnet	X		X		
Alarmsikret mod hærværk/terror	X				
Luftindtag og ventilation beskyttet	X				
VEDLIGEHODELSESTILSTAND					
	Ja	Nej	Tilstand		
			God	Acceptabel	Dårlig
Udv. vedligeholdelse af bygning	X		X		
Indv. vedligeholdelse af bygning	X		X		
Rentvandspumper	X		X		
Interne pumper	X		X		
Hydrofor		X			
Størrelse på Hydrofor					
Placering / mærkning af prøvetagningshane	X		X		
Hjælpemaskiner fx kompressor	X		X		
Vandmåler råvand	X		X		
Vandmåler skyllevand		X			
Vandmåler afgang	X		X		
SRO-anlæg	X				
Affugtningsanlæg	X		X		
Andre instrumenter, fx onlinemåling mv.	X		X		
Tilbageløbsventiler og styreorganer	X				
Afløbsforhold					
Sikring mod optrængning af kloakvand	X				
Sikring mod indtrængning af regnvand	X				
Synlige rør	X		X		
ILTNING / FILTERANLÆG					
	Ja	Nej	Tilstand		
			God	Acceptabel	Dårlig
Type Iltningsanlæg	Iltningstrappe				
Luftindtag og ventilation beskyttet	X		X		
Iltningsanlæg	X		X		
Iltningsaggregater		X			
Reaktionsbassin		X			
Åbne filteranlæg	X		X		
Trykfilteranlæg		X			

Er der etableret rottespærre	X				
Anden vandbehandling (kulfilter og UV)		X			
RENTVANDSBEHOLDER					
	Ja	Nej	Tilstand		
			God	Acceptabel	Dårlig
Beliggenhed over terræn		X			
Volumen (m ³)	1.000 m ³				
Indhegnet	X				
Renholdt og ryddeligt	X				
Tætliggende beplantning og/eller træødder		X			
Udvendig vedligeholdelse	X				
Indvendig vedligeholdelse	X				
Dato for seneste indvendige inspektion	Oktober 2021 ifm. ombyg. Rensning udført.				
Beholderinspektion udført af (person)	Intern (Jimmi Jørgensen)				
Fri for utætheder (synlige)	X				
Aflåst låge eller lem	X		X		
Tætssluttende låg	X		X		
Ventilations åbning beskyttet	X		X		
Alarm for høj vandstand	X				
Alarm for lav vandstand					
Overløbsrør beskyttet	X				
Er der prøveudtagningshaner		X			
Er der på vandværket mulighed for at brandbiler kan hente vand		X			
SKYLLEVAND					
Skyllefrekvens (for- / efterfiltre)	Automatisk efter mængde/tid				
Skylning med	Luft / vand				
Bundfældningsbassin	X				
Indhegnet	X				
Aflåst låge	X				
Renholdt og ryddeligt	X				
Udledning af skyllevand	Kikhanerenden				
Genbrug af skyllevand		X			
Er der vilkår i udledningstilladelse for skyllevand		X			
Oplysninger om slutdisponering af slam, herunder okkerslam	X*				
Bemærkninger	Det bør overvejes at tydeliggøre zoneringsen med farvemærkning ved indgang til de enkelte zoner. *: Okkerslam afsættes til videre anvendelse i Sverige.				

Tabel 3.2 Vandbehandlingsanlæg mv.

LEDNINGSNET	
Karakter af tegningsmateriale	Digitalt
RENTVANDSLEDNINGER	
Samlet længde	Ca. 205 km forsyningsledninger delt med Holte vandværk
Sektionering	Ja, under udførelse. Mangler 3 brønde.
Materiale	Stål, støbejern, PVC, PE
Årligt tab på ledningsnet	Ca. 8,2 % (2021)
Er der etableret sikring mod tilbageløb hos relevante virksomheder m.fl.	Nej
Er der brandhaner på ledningsnettet	Ja
Bemærkninger: Forsyningen har en løbende dialog med beredskabet om brandhaner.	
Trykforøgningssektion	To trykzoner
Trykreduktionssektion	Nej
Brønde på ledningsnettet	Ja (sektionsbrønde)
Udluftningsbrønde	Nej

Tabel 3.3 Distributionsnet

5. Tilsyn Vandkvalitet

Analyseprogram

I henhold til indvindingstilladelsen udarbejder Novafos et årligt analyseprogram, der godkendes af Rudersdal Kommune. Der analyseres hyppigere end drikkevandsbekendtgørelsen foreskriver.

Novafos har i 2021 udarbejdet analyseprogram i henhold til den nye drikkevandsbekendtgørelse.

Vandkvalitet

Kvaliteten af drikkevand produceret på Nærum Vandværk er god og overholder generelt drikkevandsbekendtgørelsens krav. Der er forekommet enkelte overskridelse af grænseværdien for drikkevand i 2021 ved afgang fra Nærum Vandværk. Forureningen kunne henføres til boring 2 og gav ikke anledning til tiltag på nettet.