

Formål.

Denne rapport giver en kort oversigt over de aktiviteter, der er udført det pågældende kalender år. Rapporten henviser til nærmere teknisk dokumentation, der danner grundlaget for rapporten. Roskilde Kommune pålægger NordmarkenVand at udarbejde en årlig rapport over årets aktiviteter med mere, samt fremadskuende oversigt over de næste 5 år, jf. [vandindvindingstilladelsen](#) afsnit 2, pkt. 1 – 29.

Rapportens tilhørende bilag "[Aktivitetsplan](#)" (Excel regneark) bruges også internt i vandværket som værktøj til opfølgning samt historik formål. Dette bilag overføres (kopieres) sammen med rapporten til næste år, og renses for ikke aktuelle oplysninger samt tilhørende dokumenter så som vandanalyser m.m. Rapporten gemmes i en mappe på vandværkets computer under "Årsrapporter ÅÅÅÅ".

Rapporten tager ikke stilling til den regnskabsmæssige årsafslutning, som offentliggøres på vandværkets hjemmeside efter afholdt generalforsamling.

Indhold.

1. [Vandindvindingstilladelse.](#)
2. [Påbud.](#)
3. [Renovering af boring DGU 199.1624](#)
4. [Måling af vandmængder.](#)
5. [Boringer.](#)
6. [Vandkvalitet.](#)
7. [Alm. Vedligeholdelse.](#)
8. [Uforudsete vedligeholdelse.](#)
9. [Anskaffelser.](#)
10. [Andre aktiviteter.](#)
11. [Indberetninger.](#)
12. [Kvalitetssikring.](#)
13. [Fotos.](#)
14. [Bilag.](#)

1. Vandindvindingstilladelse.

Vandindvindingstilladelsen af 18. august 2016 er implementering i BMS som Grundlag for vandværkets tekniske drift, og har fået doc. Nr.: [Gen-003](#).

2. Påbud.

Som følge af overskridelse af grænseværdierne for pesticider i drikkevandet i 2018, har vandværket modtaget påbud d. [2019-01-18](#) om nedbringelse af udledning af BAM og DMS i drikkevandet.

Vandværket har derfor engageret [DVN](#) - Dansk Vand & Naturcenter ved Jørgen Andersen til at være rådgiver i denne proces.

[2019-01-18](#) modtog vandværket meddelelse fra Roskilde Kommunen om tilvejebringelse af drikkevand under grænseværdierne for pesticider i drikkevandet. Dette påbud blev annulleret ved mail d. 2019-05-22, med varsling af nyt påbud, som kom d. 2019-06-14. Dette påbud er igen blevet aflyst d. [2019-12-14](#) idet Kommunen anser påbuddet for at være efterkommet med den nuværende indvindingsstrategi.

Vandværket vil i de kommende år nøje følge udviklingen af indholdet af pesticider "afgang vandværk" og rette indvindingsstrategien her efter.

3. [Renovering af boring DGU 199.1624](#)

Som reaktion af føromtalte påbud er [DGU 199.290](#) blevet video filmet og fundet uegnet til separations pumpning, da en del af boringen er blokeret af en nedfaldet sten i filtersektionen.

[DGU 199.1624](#) er derfor blevet renoveret i stedet for [DGU 199.290](#), så der kan pumpes i flere niveauer. Det er tanken, at det er det øverste vandlag der bærer de fleste pesticider og derfor kan bortskaffes, mens det nederste vand kan ledes til Højager 9, iltes, filtreres og bruges til drikkevand. Denne renovering har også medført, at afslutningen er ført til overfladen og afsluttet i en beskyttende kasse. Se [fotos](#).

Til denne renovering har vandværket engageret brøndborefirmaet [Awell](#) ved Jesper Furdal.

Under denne renovering samt ovenstående påbud har vandværket set sig nødsaget til at købe vand fra Værebros vandværk til opblandingsformål (ca. 35 %).

Under renovering af installationen i borerøret opstod der imidlertid et problem der medførte, at første forsøg ikke kunne lade sig gøre. Boringens filtersætning er en smule forskudt fra forer røret hvilket har bevirket at separationsarrangementet ikke kunne komme ned i filtret. Problemet blev løst ved at ændre dimensionen på nogle flanger.

4. [Måling af vandmængder.](#)

Vandværket har i 2019 oppumpet 53.224 m³. Heraf skyllet filtre 1616 m³. Importeret vand (Værebros vandværk) 34.884 m³. Udpumpet 86.492 m³. Er indberettet til Jupiter d. 2020-01-27

5. [Boringer.](#)

Proceduren SOP-0401 "Procedure for pejling og prøvetagning fra boringer." er tilrettet vilkårene i [Gen-003](#) "Vandindvindingsstilladelsen". Årets resultater er gengivet i ["Aktivitetsplan 2019"](#), fane: ["Pejlinger"](#).

Der foreligger en afvigelse under pejling nr. 4. Pejlingen er ved fejl blevet glemt.

Alle pejlede af aktive boringerne er indberettet i Jupiter 2020-01-27

Boring [DGU 199.954](#) (Nabo) er ude af drift som indvindingsboring (2017). Der er ikke taget vandprøver fra boringen.

Boring [DGU 199.643](#) (Café) er ude af drift som indvindingsboring (201x). Der er ikke taget vandprøver fra boringen.

Boring [DGU 199.841](#) (vandværk) bruges kun sporadisk som supplement/reserve. Der er taget vandprøver fra boringen. Boringskontrol 2019-03-08 (Vandværk)". Prøven viser pesticider over grænseværdien (N,N-Dimethylsulfamid (DMS) = 0,2). Se Vandkvalitet.

Boring [DGU 199.290](#) (Lønager gl.) bruges som indvindingsboring. Prøven viser pesticider nær grænseværdien for 2,6-Dichlorbenzamid (BAM) = 0,08

Boring [DGU 199.1624](#) er blevet ombygget i 2019 for at forsøge at nedbringe pesticidforholdet for boring DGU 199.290 samt DGU 199.1624.

Boring [DGU 199.1624](#) Der er efter renoveringen taget vandprøver fra boringen.

[Boringskontrol 2019-08-08. Nedre pumpe](#) viser: 2,6-Dichlorbenzamid (BAM) = 0,18, N,N-Dimethylsulfamid (DMS) = 0,11 og Chlorothalonilamidsulfonsyre = 0,005.

[Boringskontrol 2019-08-08. Øvre pumpe](#) viser: 2,6-Dichlorbenzamid (BAM) = 0,097 og N,N-Dimethylsulfamid (DMS) = 0,17, og Chlorothalonilamidsulfonsyre = 0,005.

6. [Vandkvalitet.](#)

Der er i 2019 kommet nye retningslinjer for prøvetagning. Disse retningslinjer er implementeret i vandværkets prøver hos DONS, jf. [kontrolprogram](#) fra Roskilde Kommune med senere [tillæg](#).

Vandværket har i alt taget 24 vandprøver, fordelt således:

- Afgang vandværk 6 + 1 Lønager
- Boreprøver 9
- Ledningsnet 4 dobbelt prøver.
- Nødforsyning til Værebros vandværk 3 (ikke medregnet)
- Værebros Vandværk 2 (ikke medregnet), Værebros boring 1, 2 og 3
- Andre 2 fra nødforsyningen (ikke medregnet)

Der er ikke fundet nogen nævneværdige værdier af Chlorothalonilamidsulfonsyre <0,002

Der er fundet mindre værdier af 1,2,4-triazol <0,01

Grundet fundet af 3 pesticider i drikkevandet fra Danske vandværker, har Kommunen ønsket at vandet fra afgang vandværk blev screenet for 2,6-dichlorbenzamid (BAM), 2,6-Dichlorbenzoesyre (DMS) og N,N-dimethylsulfamid. Dette er gjort ved implementering af vandværkets prøveprogram 2019.

Foruden prøveprogrammet for 2019 har vandværket fået taget prøver udenfor prøveprogrammet. Disse ekstraprøver skulle vise, om ombygningen af DGU 199.1624 viser et positivt resultat. Disse ekstra prøver vil forsætte et stykke ind i 2020.

Som reaktion på pesticidoverskridelsen 2018/2019 har vandværket se sig nødsaget til at købe vand fra Værebros vandværk til opblanding. Formålet med denne opblanding er, at nedbringe pesticidniveauet afgang vandværk.

Flere oplysninger kan findes på: <https://mitdrikkevand.dk/>

7. [Alm. vedligeholdelse.](#)

1. Grundet ombygning af DGU 199.624 er der ikke foretaget renovering af ledningsnettet.
2. Opsætning af intelligente vandmål er tilendebragt.
3. Vandværket er gennemgået for vedligehold og diverse reparationer er udført.
4. Alarmer er gennemgået og er under renovering.
5. Vandværkets EI-tavler er termograferet.
6. Affugtere er serviceret.

8. [Uforudsete vedligeholdelse.](#)

1. Ombygning af DGU 199.1624
2. VLT'er på Lønager er blevet separeret fra det øvrige rum af støjmessig årsag.

9. [Anskaffelser.](#)

1. Antenne for aflæsning af intelligente vandmålere er opsat på Lønager pumpestation.

10. Andre aktiviteter.

1. Der er omlagt en mindre del af ledningsnettet grundet ombygning af DGU 199,1624
2. Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) er endnu ikke afklaret.

11. Indberetninger.

1. 2020-01-27 Indvundet mængde er indberettet i Jupiter databasen.
2. 2020-01-27 Pejlinger er indberettet i Jupiter database.

Link til Jupiter databasen:

<http://www.roskildevand.geoenvironweb.dk/WebAppSelector.aspx>

12. Kvalitetssikring.

NordmarkenVand er i gang med udarbejdelse et Business Management System (BMS) der skal sikre at det daglige arbejde bliver udført på betrykkende måde.

Dette system er opdelt i 3 niveauer.

1. Grundlæggende, der benævnes "Gen-XXX", der skal beskrive det grundlæggende.
2. Det forretningsmæssige niveau "BMS-XXX", der skal beskrive hvordan vandværket drives.
3. Det operationelle niveau "SOP-XXX", der skal beskrive de enkelte arbejdsmæssige rutiner.

Der er i dette arbejde lagt vægt på, at få SOP-er færdig først.

13. Fotos.
















DGU 199.1624 overbygning.



NordmarkenVand Amba.
2020-01-27
Ole Viborg
Formand.

14. Bilag.

[Bilag 1.](#) Nuværende procedurer.

	Bilag. BMS-0100 B1 v2 Ansvarsfordeling
	Bilag. BMS-0200 B1 Tilkaldeliste
	BMS-0200 Beredskabsplan for vandforsyning i Roskilde Kommune 2013
	BMS-0201 V1 Beredskabsplan for NordmarkenVand
	Gen-001 Grundlag for NordmarkenVand Amba v1
	Gen-002 Vedtægter NordmarkenVand+ 310713
	Gen-003 Vandindvindingstilladelse til Nordmarken Vand
	NordmarkenVand dækningsområde
	Normalregulativ_15._08.2012_-_nyeste_version(1503781)
	SOP-0X01 v1 Procedure for hygiejne på vandværket
	SOP-0200 V1 Procedure for nedlukning af vandværket
	SOP-0201 V1 Procedure for opstart af vandværket efter nedluknin
	SOP-0202 V1 Procedure for betjening af nødforsyningen Tvært ofte
	SOP-0300 Proceduer for adgang og færden på vandværket v1
	SOP-0301 Procedure for arbejde og færden i vandværkets rene områder
	SOP-0401 Procedure for pejling og prøvetagning fra boringer v2

Tidshorisonten for den endelige færdiggørelse af Business Management Systemet er ultimo 2020 (om mulig).

[Bilag 2.](#) Udvikling BAM for de aktive boringer.

