

DRAGØR KOMMUNE

VANDFORSYNINGSP

LAN

2018 - 2027



INDHOLD

1.	INDLEDNING	2
1.1	Planens udarbejdelse	2
1.2	Påvirkning af Natura 2000 områder og særlige arter	3
1.3	Miljøvurdering	3
1.4	Planens vedtagelse	3
2.	SAMMENFATNING AF MÅL OG HANDLINGER	4
2.1	Forsyningsstruktur og vandforbrug	4
2.2	Grundvandsressourcen	5
2.3	Vandkvalitet	5
2.4	Kapacitet og forsynings sikkerhed	6
2.5	Miljø, klima og ressourcer	6
3.	PLAN FOR DEN FREMTIDIGE VANDFORSYNING	7
3.1	Forsyningsstruktur og vandforbrug	7
3.2	Grundvandsressourcen	8
3.3	Vandkvalitet	9
3.4	Kapacitet og forsynings sikkerhed	11
3.5	Miljø, klima og ressourcer	12
4.	STATUS FOR VANDFORSYNINGEN	14
4.1	Forsyningsstruktur	14
4.2	Vandindvinding	15
4.3	Anlæggenes kapacitet og tilstand	16
4.4	Ledningsnet	18
4.5	Vandkvalitet	18
4.6	Forsynings sikkerhed	19
4.7	Ikke-almene vandforsyninger	20
4.8	Vandforbrug og prognose	20
4.9	Grundvandsressourcen	22
5.	RAMMER OG RELATION TIL ANDEN PLANLÆGNING	27
5.1	Lovgrundlag	27
5.2	Status for tidligere vandforsyningsplan	27
5.3	Relation til anden planlægning	28
5.3.1	Vandområdeplaner og Natura 2000-planer	28
5.3.2	Kommuneplan	28
5.3.3	Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse	29
5.3.4	Klimatilpasningsplan	29
5.3.5	Spildevandsplan	30
6.	REFERENCER	31

BILAG

Bilag 1

Oversigtskort med vandforsyningsanlæg, ledningsnet og ikke-almene vandforsyningsanlæg

Bilag 2

Beskrivelse og vurdering af HOFORs vandforsyningsanlæg

Titel: Dragør Kommune Vandforsyningsplan 2018 - 2027

Udgivelsesår: 2018

Hentes fra: www.dragoer.dk

1. INDLEDNING

Vandforsyningsplan 2018 - 2027 for Dragør Kommune har til formål at sammenfatte viden om vandforsyningsområdet og sikre et fælles grundlag for den fremtidige vandforsyning i kommunen. Målet med vandforsyningsplanen er at sikre godt og tilstrækkeligt drikkevand og en stabil vandforsyning, så alle forbrugere også i fremtiden kan forsynes med godt drikkevand.

Vandforsyningsplanen fastlægger rammerne for forsyningen af drikkevand og beskriver den politik og de målsætninger, som Dragør Kommune arbejder efter, for at vandforsyningen kan udvikle sig i takt med samfundsudviklingen. Vandforsyningsplanen er således grundlaget for Dragør Kommunes forvaltning og administration, vandforsyningens planlægning og borgernes mulighed for at få indblik i kommunens vandforsyning.

Planen har ikke direkte retsvirkning over for de almene vandforsyningsanlæg eller borgerne. Udmøntningen af planen skal således ske gennem konkrete afgørelser efter vandforsyningsloven.

Vandforsyningsplanen består af en plandel og en statusdel. Plandelen redegør for Dragør Kommunes mål og retningslinjer for vandforsyningsområdet og de initiativer, som Dragør Kommune, HOFOR Vand Dragør A/S (herefter HOFOR) og borgerne sammen skal realisere i planperioden for at sikre rent drikkevand fremover. Mål og handlinger giver overblik over, hvad der skal gøres og af hvem.

Dragør Kommune ønsker, at der skal være godt og tilstrækkeligt drikkevand samt en robust og stabil vandforsyning til alle borgere i kommunen. Forsyningen skal bygge på den lokale grundvandsressource, som skal bevares og beskyttes. Drikkevandet skal være produceret med mindst mulig miljømæssig påvirkning af omgivelserne og til en rimelig pris. For at opfylde dette er mål og handlinger opstillet for fem fokusområder inden for vandforsyningen:

- Forsyningsstruktur og vandforbrug
- Grundvandsressourcen
- Vandkvalitet
- Kapacitet og forsyningssikkerhed
- Miljø, klima og ressourcer

Statusdelen indeholder en beskrivelse af lovgivning og rammer for vandforsyningsplanen, en teknisk beskrivelse og vurdering af de aktuelle forhold på de enkelte vandværker, prognoser for vandforbruget samt en beskrivelse af de eksisterende grundvandsforhold og trusler mod grundvandskvaliteten. Vandforsyningsplanen bygger på data indhentet ved tilsyn på de almene vandforsyningsanlæg i december 2017 samt på øvrige eksisterende data fra 2017.

Dragør Kommune har udarbejdet Vandforsyningsplan 2018 - 2027 med udgangspunkt i den eksisterende vandforsyningsstruktur i kommunen. Planen er udarbejdet med inddragelse af HOFOR og inden for rammerne af den gældende lovgivning og den fysiske planlægning i Dragør Kommune.

1.1 Planens udarbejdelse

Vandforsyningsplanen er et juridisk gældende planlægningsdokument, der udarbejdes i kommunalt regi. Dragør Kommune har pligt til at udarbejde og vedligeholde kommunens vandforsyningsplan og denne vandforsyningsplan afløser den gældende vandforsyningsplan for Dragør Kommune.

Vandforsyningsplanen udarbejdes på baggrund af lovgivning og øvrig statslig planlægning. Hertil kommer indflydelsen fra andre kommunale planer (såsom kommuneplan, spildevandsplan, klima-

tilpasningsplan mv.), som kan have indflydelse på udarbejdelse af vandforsyningsplanen. Du kan læse mere om dette i kapitel 5.

Dragør Kommune er i forbindelse med kommunalreformen i 2007 underlagt et forpligtende samarbejde med Tårnby Kommune, som betyder, at Tårnby Kommune varetager blandt andet udarbejdelsen af nærværende vandforsyningsplan. Mål og handlinger i planen er vedtaget af Dragør Kommunalbestyrelse, og handlinger gennemføres i planperioden af Tårnby Kommune.

Vandforsyningsplanen er udarbejdet i samarbejde med HOFOR A/S, som er vandforsyningsforsyning for Dragør Kommune og Tårnby Kommune.

1.2 Påvirkning af Natura 2000 områder og særlige arter

Forslag til vandforsyningsplan er blevet vurderet i henhold til Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale beskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Ud fra de skitserede mål og virkemidler er det vurderet, at vandforsyningsplanen i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter, ikke vurderes at medføre påvirkning af de arter og naturtyper, som findes på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder. Dragør Kommune vurderer derfor, at der ikke skal gennemføres en nærmere konsekvensvurdering af vandforsyningsplanens virkninger på Natura 2000-områderne.

1.3 Miljøvurdering

I henhold til Lov om Miljøvurdering af planer og programmer og konkrete projekter skal offentlige myndigheder gennemføre en miljøvurdering af planer og programmer, der fastlægger rammer for fremtidige anlægstilladelser til projekter, der kan få væsentlig indvirkning på miljøet. Forslag til Vandforsyningsplan 2018 - 2027 er derfor blevet screenet for potentielle miljøpåvirkninger i henhold til loven. Resultatet af screeningen er, at vandforsyningsplanen ikke vurderes at medføre væsentlige negative miljøpåvirkninger, og at der derfor ikke skal udføres miljøvurdering af planen. Resultatet af screeningen offentliggøres særskilt i vandforsyningsplanens høringsperiode.

1.4 Planens vedtagelse

Forslag til Vandforsyningsplan 2018 - 2027 var i offentlig høring fra den 11. februar til den 8. april 2019. Høringsperioden er slut. Der er ingen indkomne høringsvar og den endelige vandforsyningsplan skal nu godkendes af kommunalbestyrelsen.

Dragør Kommunes Vandforsyningsplan 2018-2027 er offentliggjort den 3. oktober 2019. Dragør Kommunes byråd har den 26. september 2019 godkendt Dragør Kommune Vandforsyningsplan 2018-2027.

2. SAMMENFATNING AF MÅL OG HANDLINGER

Dette kapitel sammenfatter mål og handlinger for vandforsyningen i Dragør Kommune. Målene er fastsat inden for rammerne af vandforsyningsplanlægningen i kommunen, herunder opfyldelse af de lovgivningsmæssige krav, den overordnede planlægning samt kommunens øvrige planlægning.

Målene er fastsat med udgangspunkt i Dragør Kommunes overordnede målsætninger for vandforsyningen i kommunen:

- Der skal være godt og tilstrækkeligt drikkevand til alle borgere i kommunen
- Drikkevandet skal være produceret med mindst mulig miljømæssig påvirkning af omgivelserne og til en rimelig pris
- Forsyningen af drikkevand skal være robust og stabil

Samtidig er målene opstillet ud fra en vurdering af, hvad der er teknisk, miljømæssigt og økonomisk muligt.

Målene er fastsat inden for de fem fokusområder forsyningsstruktur og vandforbrug, grundvandsressourcen, vandkvalitet, kapacitet og forsyningssikkerhed samt miljø, klima og ressourcer. For hvert fokusområde er det listet, hvilke handlinger, der skal implementeres for at nå målene. I de efterfølgende kapitler gives en uddybende beskrivelse af plan og status for fokusområderne.

2.1 Forsyningsstruktur og vandforbrug

Forsyningsstrukturen er fuldt udbygget i kommunen, således at alle forbrugere kan tilsluttes almen vandforsyning. Der arbejdes fortsat mod en yderligere reduktion af vandforbruget i løbet af planperioden.

Mål

1. Vandforsyningen baseres på lokal indvinding i det omfang det er muligt under hensyntagen til vandkvalitet og pris
2. Enhedsforbruget pr. person reduceres yderligere eller fastholdes på under 100 l pr. døgn pr. person i løbet af planperioden
3. Vandforbruget i kommunale bygninger reduceres med mindst 10 % i planperioden i forhold til forbruget i 2017
4. Vandforbruget i virksomheder reduceres i forhold til forbruget i 2017
5. Lækagetab i ledningsnettet er under landsgennemsnit
6. Fokus på genbrug af vand / brug af sekundavand fastholdes

Handlinger

- a. Dragør Kommune fører tilsynsdialog med virksomheder om vandsparetiltag og skriver vandspareråd på deres hjemmeside
- b. HOFOR skriver vandspareråd på deres hjemmeside
- c. Dragør Kommune overvåger løbende vandforbruget i alle kommunale bygninger og installerer vandbesparende toiletter, armaturer og andre komponenter ved nybyggeri, om- og tilbygninger og bygningsvedligeholdelse
- d. HOFOR arbejder med at reducere det umålte forbrug, blandt andet ved intensiv lækagesøgning og sektionering af ledningsnettet
- e. Dragør Kommune og HOFOR udarbejder hjemmesidetekst, der opfordrer forbrugerne til at hjælpe med at finde og anmelde vandbrud
- f. Virksomheder inddrager vandbesparelser, hvis de har et system til miljøledelse
- g. Dragør Kommune og HOFOR orienterer om muligheder for genbrug af vand og brug af sekundavand via hjemmesider

2.2 Grundvandsressourcen

Grundvandsressourcen udgør grundlaget for vandindvinding i Dragør Kommune og skal derfor beskyttes. Grundvandsressourcen er truet af både naturlige stoffer og miljøfremmede stoffer.

Mål

1. Indvindingen foregår således, at en god grundvandskvalitet opretholdes
2. Grundvandsressourcen overvåges intensivt
3. Grundvandsressourcen beskyttes med henblik på fortsat at indvinde grundvand til produktion af drikkevand
4. Indvinding af grundvand skal ske i henhold til de statslige vandområdeplaner under hensyn til natur, vådområder og kvalitet af grundvandsressourcen
5. Der opretholdes en lokal bæredygtig indvinding i Dragør Kommune under hensyntagen til vandkvalitet og pris
6. Ubenyttede borer og brønde opspores og sløjfes forskriftsmæssigt

Handlinger

- a. Dragør Kommune udfører tilsyn på virksomheder med henblik på at undgå forurening af jord og grundvand
- b. Dragør Kommune og HOFOR samarbejder med Region Hovedstaden om beskyttelse af grundvandsressourcen
- c. Beskyttelse af grundvandet inddrages i alle kommunens beslutninger og handlinger, og byudvikling planlægges, så sårbare grundvandsområder og boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) så vidt muligt friholdes for grundvandstruende aktiviteter, herunder vertikale jordvarmeanlæg
- d. HOFOR udarbejder indvindingsstrategi for den lokale indvinding, herunder undersøges muligheder for yderligere spredning af indvindingen
- e. Dragør Kommune anvender ikke pesticider på offentlige arealer og opfordrer borgerne til det samme
- f. HOFOR anvender ikke pesticider på egne arealer
- g. Dragør Kommune udarbejder indsatsplaner på baggrund af den statslige grundvandskortlægning
- h. HOFOR udarbejder overvågningsprogram og overvåger grundvandskvalitet og grundvandsstand i indvindingsboringer og monitoringsboringer
- i. Dragør Kommune godkender HOFORs overvågningsprogram
- j. Dragør Kommune udarbejder plan for, at ubenyttede brønde og borer i kommunen opspores og sløjfes forskriftsmæssigt

2.3 Vandkvalitet

Forbrugerne i Dragør Kommune skal til enhver tid forsynes med drikkevand af høj kvalitet. En omfattende kvalitetskontrol medvirker til dette.

Mål

1. Levere drikkevand af høj kvalitet

Handlinger

- a. Dragør Kommune fører regelmæssigt tilsyn med vandværkerne og vandkvaliteten
- b. Hvis det er nødvendigt for at opretholde en lokal indvinding, skal det være muligt at etablere avanceret vandbehandling (fx kulfiltrering og UV)
- c. HOFOR arbejder videre med udrulning af blødgøringsplan
- d. HOFOR evaluerer løbende analyseprogrammer og analysefrekvens for prøvesteder i indvindingsboringer, afværgeboringer, på vandværker og i ledningsnettet
- e. Dragør Kommune godkender analyseprogram
- f. HOFOR sikrer passende ledningsdimensioner i ledningsnettet i forbindelse med renoveringer, så opholdstiden i ledningsnettet forbliver lav
- g. HOFOR har fokus på, at der er etableret tilstrækkelig tilbagestrømningssikring ved aftagere, der kan udgøre en risiko for forurening af ledningsnettet

2.4 Kapacitet og forsyningssikkerhed

Forsyningssikkerheden i Dragør Kommune opretholdes eller øges. Endvidere opretholdes niveauet for beredskabet på vandforsyningsområdet.

Mål

1. Den nuværende forsyningssikkerhed opretholdes eller øges
2. Beredskabet på vandforsyningsområdet er til enhver tid velfungerende

Handlinger

- a. HOFOR renoverer løbende kildepladsen, så grundvandsressourcen udnyttes optimalt
- b. HOFOR sikrer en tilstrækkelig kapacitet på forsyningsanlæg
- c. Ledningsnettet renoveres løbende
- d. HOFOR arbejder videre med at sektionere ledningsnettet
- e. Dragør Kommune sikrer en opdateret beredskabsplan
- f. HOFOR sikrer en opdateret beredskabsplan
- g. Dragør Kommune, HOFOR og beredskabet koordinerer beredskabsplaner

2.5 Miljø, klima og ressourcer

Energiforbruget til produktion og levering af drikkevandet skal i Dragør Kommune holdes lavt for at mindske bidraget til klimaforandringer og holde omkostningerne nede.

Mål

1. Energiforbruget til produktion af drikkevand holdes på et lavt niveau
2. Konsekvenser af klimaforandringer som øget nedbør og flere ekstreme regnhændelser forsøges minimeret

Handlinger

- a. HOFOR arbejder med miljøledelse og indtænker energioptimering ved nyanskaffelser
- b. Dragør Kommune og HOFOR beskytter de indvindingsboringer, der ud fra oversvømmelseskort er kortlagt som værende truet af ukontrollerede oversvømmelser i forbindelse med klimændringer

3. PLAN FOR DEN FREMTIDIGE VANDFORSYNING

3.1 Forsyningsstruktur og vandforbrug

Vandforsyningen til Dragør Kommune varetages af HOFOR. Vandet leveres fra de to vandværker i kommunen, St. Magleby Vandværk og Dragør Vandværk, og fra Tårnby Forsyning via to aftapningssteder.

Dragør Kommune udgør et samlet forsyningsområde. Alle ejendomme er beliggende inden for det område, som HOFOR umiddelbart kan forsyne med det eksisterende ledningsnet og den nuværende kapacitet, og hvor afstanden til de nye ejendomme er så kort, at forsyningen kan ske på rimelige vilkår.

Enkeltanlæg, der ligger i HOFORs forsyningsområde, skal have en indvindingstilladelse og skal søge kommunen om tilladelse til at etablere en ny boring. I hvert tilfælde overvejer Dragør Kommune, om der kan gives tilladelse til en ny boring.

Dragør Kommune ønsker at bevare en forsyningsstruktur med forsyning af drikkevand baseret på grundvand, hvor vandet leveres af HOFOR.

Den nuværende vandindvinding i Dragør foregår fra et sårbart grundvandsmagasin, der er truet af både naturlige stoffer som klorid, og miljøfremmede stoffer som pesticider og perfluorerede forbindelser (PFAS). Samtidig er mulighederne for at indvinde vand til drikkevandsformål begrænset geografisk af lufthavnen mod nordvest og nord, det marine forland mod syd og sydvest samt Øresund mod øst.

For at kunne opretholde en vandindvinding i Dragør Kommune er det derfor afgørende, at indvindingen sker på et bæredygtigt grundlag inden for de lovgivnings- og planlægningsmæssige rammer under hensyntagen til natur, overfladevand samt kvantitet og kvalitet af grundvandsressourcen.

Vandforbruget i Dragør Kommune har været faldende gennem en årrække, men er de senere år stabiliseret. For at sikre, at vandforbruget reduceres yderligere eller fastholdes, skal der fortsat være fokus på vandforbruget. Samtidig skal vandtab i ledningsnettet undgås.

Overvågning af vandforbruget, sektionering af ledningsnettet og lækagesøgning skal være med til at sikre, at målene for vandforbrug nås i løbet af planperioden.

Ved sektionering inddeles ledningsnettet i mindre områder. Sektioneringen giver bedre mulighed for lækagesøgning, idet fx store nattimeforbrug kan registreres til sektioner, hvorefter lækagesøgningen kan afgrænses til disse sektioner. Endvidere giver sektioneringen mulighed for at afspærre delområder af ledningsnettet i en forureningssituation, hvorved risikoen for at forureningen spredes, reduceres. Når sektioneringen er afsluttet, kan sektionerne enkeltvis frakobles vandforsyningen.

Dragør Kommune har opstillet følgende mål og handlinger for forsyningsstruktur og vandforbrug i planperioden:

Mål

1. Vandforsyningen baseres på lokal indvinding i det omfang det er muligt under hensyntagen til vandkvalitet og pris
2. Enhedsforbruget pr. person reduceres yderligere eller fastholdes under 100 l pr. døgn pr. person i løbet af planperioden
3. Vandforbruget i kommunale bygninger reduceres med mindst 10 % i planperioden i forhold til forbruget i 2017

4. Vandforbruget i virksomheder reduceres i forhold til forbruget i 2017
5. Lækagetab i ledningsnettet er under landsgennemsnit
6. Fokus på genbrug af vand / brug af sekundavand fastholdes

Handlinger

- a. Dragør Kommune fører tilsynsdialog med virksomheder om vandsparetiltag og skriver vandspareråd på deres hjemmeside
- b. HOFOR skriver vandspareråd på deres hjemmeside
- c. Dragør Kommune overvåger løbende vandforbruget i alle kommunale bygninger og installerer vandbesparende toiletter, armaturer og andre komponenter ved nybyggeri, om- og tilbygninger og bygningsvedligeholdelse
- d. HOFOR arbejder med at reducere det umålte forbrug, blandt andet ved intensiv lækagesøgning og sektionering af ledningsnettet
- e. Dragør Kommune og HOFOR udarbejder hjemmesidetekst, der opfordrer forbrugerne til at hjælpe med at finde og anmelde vandbrud
- f. Virksomheder inddrager vandbesparelser, hvis de har et system til miljøledelse
- g. Dragør Kommune og HOFOR orienterer om muligheder for genbrug af vand og brug af sekundavand via hjemmesider

3.2 Grundvandsressourcen

Vandforsyningen i Dragør Kommune er baseret på indvinding af grundvand. Grundvandet dannes ved, at regnvand siver ned gennem jordlagene til grundvandsmagasinet. Hvor hurtigt det sker, afhænger af undergrundens sammensætning, fx har vandet svært ved at trænge gennem ler, mens det siver hurtigt gennem sand.

På vandets vej fra overfladen til grundvandsmagasinet påvirkes det af de omgivende jordlag og dermed kan grundvandets kvalitet ændres. Tilsvarende kan forurening i form af fx pesticider sive ned gennem jordlagene og ende i grundvandsmagasinet. Også overudnyttelse af grundvandsressourcen kan have negative effekter på grundvandets kvalitet, fx i form af optrængning af residuallt havvand eller frigivelse af nikkel fra jordlagene til grundvandet.

Grundvandet i Danmark har generelt en god kvalitet, men indvinding af grundvand i et byområde vil altid være potentielt sårbar over for menneskeskabte aktiviteter. I Dragør Kommune er indvindingsboringerne placeret i områder, hvor der gennem tiden har foregået aktiviteter, som truer grundvandet. For at sikre en fremtidig vandindvinding er det derfor nødvendigt at beskytte grundvandsressourcen mod miljøfremmede stoffer og overudnyttelse.

Dragør Kommune ønsker at bevare en lokal vandindvinding under hensyntagen til vandkvalitet og pris. Kommunen vil derfor arbejde aktivt sammen med de øvrige ansvarlige parter om beskyttelse af grundvandsressourcen. Det kræver både en forebyggende og afværgende indsats, så nye kilder til forurening undgås og eksisterende kilder forhindres i at spredes.

Opretholdelse af lokal indvinding skal blandt andet ske ved, at HOFOR fortsætter den intensive overvågning af såvel vandspejl som grundvandskvalitet og løbende justerer og tilpasser indvindingen efter den aktuelle grundvandskvalitet og -dannelse.

Dragør Kommune samarbejder fortsat med Region Hovedstaden om registrering og kortlægning af forurenede grunde. Endvidere udføres virksomhedskampaner og tilsynsdialog om grundvandsbeskyttelse.

Endvidere samarbejder Staten og kommunerne om at beskytte grundvandet mod forurening, så nuværende og fremtidige drikkevandsressourcer sikres. Staten kortlægger grundvandsressourcerne, og efterhånden som kortlægningen i de enkelte områder er færdig, udarbejder kommunerne indsatsplaner til at beskytte grundvandet. På baggrund af den statslige grundvandskortlægning har Dragør Kommune udarbejdet forslag til indsatsplan

Endelig har forbrugerne, som bor oven på grundvandet, et ansvar for ikke at spilde miljøfremmende stoffer på jordoverfladen, som kan sive ned og forurene grundvandet.

Dragør Kommune har opstillet følgende mål og handlinger for grundvandsressourcen i planperioden:

Mål

1. Indvindingen foregår således, at en god grundvandskvalitet opretholdes
2. Grundvandsressourcen overvåges intensivt
3. Grundvandsressourcen beskyttes med henblik på fortsat at indvinde grundvand til produktion af drikkevand
4. Indvinding af grundvand skal ske i henhold til de statslige vandområdeplaner under hensyn til natur, vådområder og kvalitet af grundvandsressourcen
5. Der opretholdes en lokal bæredygtig indvinding i Dragør Kommune under hensyntagen til vandkvalitet og pris
6. Ubenyttede borer og brønde opspores og sløjfes forskriftsmæssigt

Handlinger

- a. Dragør Kommune udfører tilsyn på virksomheder med henblik på at undgå forurening af jord og grundvand
- b. Dragør Kommune og HOFOR samarbejder med Region Hovedstaden om beskyttelse af grundvandsressourcen
- c. Beskyttelse af grundvandet inddrages i alle kommunens beslutninger og handlinger, og byudvikling planlægges, så sårbare grundvandsområder og boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) så vidt muligt friholdes for grundvandstruende aktiviteter, herunder vertikale jordvarmeanlæg
- d. HOFOR udarbejder indvindingsstrategi for den lokale indvinding, herunder undersøges muligheder for yderligere spredning af indvindingen
- e. Dragør Kommune anvender ikke pesticider på offentlige arealer og opfordrer borgerne til det samme
- f. HOFOR anvender ikke pesticider på egne arealer
- g. Dragør Kommune udarbejder indsatsplaner på baggrund af den statslige grundvandskortlægning
- h. HOFOR udarbejder overvågningsprogram og overvåger grundvandskvalitet og grundvandsstand i indvindingsboringer og monitoringsboringer
- i. Dragør Kommune godkender HOFORs overvågningsprogram
- j. Dragør Kommune udarbejder plan for, at ubenyttede brønde og borer i kommunen opspores og sløjfes forskriftsmæssigt

3.3 Vandkvalitet

Forbrugerne i Dragør Kommune skal sikres drikkevand af høj kvalitet, der overholder de til enhver tid gældende kvalitetskrav. Endvidere skal forbrugerne have nem adgang til informationer om vandkvaliteten.

Krav til vandkvalitet

Kvalitetskravene er beskrevet i den til enhver tid gældende Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Alle vandforsyninger har pligt til jævnlige kontroller af vandet fra borer, vandværk og i ledningsnet. Omfanget og hyppigheden af analyser fremgår af bekendtgørelsen.

Der fastlægges årligt et kontrolprogram for HOFORs indvinding og distribution af vand i Dragør Kommune. Kontrolprogrammet udarbejdes af HOFOR og godkendes af Dragør Kommune. Kontrolprogrammet beskriver det nødvendige omfang af analyser, der skal foretages af råvand i indvindingsboringerne, drikkevandet på vandværkerne samt en række steder hos forbrugerne på ledningsnettet.

Dragør Kommune fører løbende kontrol med vandkvaliteten fra både de almene- og ikke-almene vandforsyningsanlæg. Hvis en drikkevandsanalyse fra et alment vandforsyningsanlæg viser, at indholdet af et eller flere stoffer i vandet overskrider kvalitetskravet til drikkevand, vil Dragør Kommune som tilsynsmyndighed forsøge at afdække årsagen til problemerne ved at kontakte vandforsyningen og eventuelt udføre teknisk tilsyn på anlægget. Endvidere henstilles eller påbydes, at der hurtigst muligt igangsættes udbedrende foranstaltninger til at genoprette drikkevandets kvalitet. Hvis vandet i samråd med Sundhedsstyrelsen bedømmes som sundhedsfarligt, meddeler kommunen påbud om, hvilke foranstaltninger, der skal igangsættes, herunder hvilke begrænsninger i anvendelsen, der skal meddeles forbrugerne (fx kogeanbefaling).

Når der er tale om overskridelser af kvalitetskravene på ikke-almene vandforsyningsanlæg, følger Dragør Kommune de vejledninger, der er gældende for området.

Tilsyn med vandforsyningsanlæg

Ud over tilsyn med vandkvaliteten fører Dragør Kommune tilsyn med indretning og drift af vandforsyningsanlæg. Dragør Kommune er tilsynsmyndighed og hyppigheden af det tekniske tilsyn i Dragør Kommune er minimum hvert tredje år. Der føres tilsyn med det tekniske anlæg ved både almene og private vandforsyningsanlæg.

Tilsynet omfatter som minimum anlæggets indretning og funktion og dets vedligeholdelses- og renholdelsestilstand. Ved tilsynet kontrolleres endvidere, at registrering af indvundne og udpumpede vandmængder er foretaget korrekt.

Almene vandforsyningsanlæg, der leverer mere end 17.000 m³/år, skal have indført kvalitetssikring pr. 1. januar 2015. Udgangspunktet for kvalitetssikringen er blandt andet en kortlægning af vandforsynings driftsrutiner og arbejds gange ved rengøring, prøvetagning og reparationer. Ud fra kortlægningen udarbejdes der en plan, hvor risikoen for forurening af vandet er vurderet. Formålet med kvalitetssikringen er at have mulighed for at forebygge i stedet for først at handle, når uheldet er sket. Vandforsyningsanlæg som leverer mere end 750.000 m³/år skal gennemføre kvalitetssikringen efter principperne i Dokumenteret Drikkevandssikkerhed (DDS) eller tilsvarende kvalitetssikringsordninger.

HOFORs arbejde med egenkontrol, vedligehold og renholdelse af vandforsynings processer er systematiseret med indførelse af ledelsessystemet "Dokumenteret Drikkevandssikkerhed" (DDS).

Information til forbrugerne

I henhold til drikkevandsbekendtgørelsen og vandsektorloven skal forhold om vandforsyningen og drikkevandets kvalitet stilles til rådighed for forbrugerne. Informationen skal mindst indeholde oplysninger om:

- Vandforsynings navn og kontaktoplysninger
- Forsyningsområder
- Indvindingsmængder og hvor vandet indvindes fra
- Vandbehandling på vandforsyningsanlægget
- Drikkevandets kvalitet i forhold til kvalitetskravene
- Generel beskrivelse af drikkevandets kvalitet.

Videregående vandbehandling

Vandforsyningen i Danmark er som udgangspunkt baseret på indvinding af uforurenet grundvand, der kun kræver en simpel vandbehandling i form af iltning og filtrering. Flere steder i Danmark har det dog været nødvendigt at afvige fra dette princip. Der er typisk tale om etablering af anlæg, der rens forurenet vand eller fjerner eller nedsætter kalkindhold i drikkevandet.

Som led i den fremtidige indvindings- og forsyningsstrategi kan avanceret vandbehandling tillades i Dragør Kommune i en begrænset periode, hvis det bliver nødvendigt af hensyn til forsyningsikkerheden.

Tilsvarende vil Dragør Kommune være omfattet af HOFORs planlagte proces for blødgøring af det leverede drikkevand fra HOFORs anlæg.

Dragør Kommune har opstillet følgende mål og handlinger for vandkvalitet i planperioden:

Mål

1. Levere drikkevand af høj kvalitet

Handlinger

- a. Dragør Kommune fører regelmæssigt tilsyn med vandværkerne og vandkvaliteten
- b. Hvis det er nødvendigt for at opretholde en lokal indvinding, skal det være muligt at etablere avanceret vandbehandling (fx kulfiltrering og UV)
- c. HOFOR arbejder videre med udrulning af blødgøringsplan
- d. HOFOR evaluerer løbende analyseprogrammer og analysefrekvens for prøvesteder i indvindingsboringer, afværgeboringer, på vandværker og i ledningsnettet
- e. Dragør Kommune godkender analyseprogram
- f. HOFOR sikrer passende ledningsdimensioner i ledningsnettet i forbindelse med renoveringer, så opholdstiden i ledningsnettet forbliver lav
- g. HOFOR har fokus på, at der er etableret tilstrækkelig tilbagestrømningssikring ved aftagere, der kan udgøre en risiko for forurening af ledningsnettet

3.4 Kapacitet og forsyningsikkerhed

For at forbrugerne er sikret vand i flest mulige tilfælde og akutte situationer, er det vigtigt, at vandforsyningen har en høj forsyningsikkerhed. Forsyningsikkerheden kan vurderes på forskellig måde og omfatter sikkerheden både i indvindingen og udpumpningen.

Forsyningsikkerheden kan vurderes ud fra en række parametre, fx om der er flere kildepladser i tilfælde af, at grundvandet bliver forurennet. Endvidere er det vigtigt, at der er et velfungerende samarbejde mellem kommunen og forsyningen om beredskab.

I Dragør Kommune skal der fortsat være en høj grad af forsyningsikkerhed og tilstrækkelig kapacitet til levering af vand til alle forbrugere i kommunen.

Forsyningsikkerheden baseres på forsyning fra dels de to vandværker i kommunen, dels de to ledningsforbindelser fra Tårnby Forsyning, som igen er koblet på HOFORs regionale ledningsnet.

Forsyningsikkerheden sikres endvidere gennem en bæredygtig vandindvinding, som ikke overstiger grundvandsdannelsen, og som spredes, justeres og tilpasses løbende efter den aktuelle grundvandskvalitet.

Endvidere skal indvindings-, produktions- og distributionsanlæg løbende vedligeholdes og tilpasses det aktuelle vandbehov.

Dragør Kommune har en beredskabsplan, hvori kommunens vandforsynings indgår. Endvidere har HOFOR en beredskabsplan til håndtering af akut opståede drikkevandsforureninger, strømfald, forurening i boringer mv., som kan påvirke forsyningsikkerheden og leverancen af drikkevand herunder til særligt følsomme forbrugere. HOFORs beredskabsplan skal løbende koordineres med den kommunale beredskabsplan, således at beredskabet for vandforsyning er koordineret mellem myndighed og forsyning og løbende afprøves i praksis.

Dragør Kommune har opstillet følgende mål og handlinger for kapacitet og forsyningsikkerhed i planperioden:

Mål

1. Den nuværende forsyningsikkerhed opretholdes eller øges
2. Beredskabet på vandforsyningsområdet er til enhver tid velfungerende

Handlinger

- a. HOFOR renoverer løbende kildepladsen, så grundvandsressourcen udnyttes optimalt
- b. HOFOR sikrer en tilstrækkelig kapacitet på forsyningsanlæg
- c. Ledningsnettet renoveres løbende
- d. HOFOR arbejder videre med at sektionere ledningsnettet
- e. Dragør Kommune sikrer en opdateret beredskabsplan
- f. HOFOR sikrer en opdateret beredskabsplan
- g. Dragør Kommune, HOFOR og beredskabet koordinerer beredskabsplaner

3.5 Miljø, klima og ressourcer

Klimaforandringerne medfører en række konsekvenser for vandforsyningsområdet, som kræver indsatser i forhold til at forebygge og tilpasse sig klimaforandringerne. Dragør Kommune og HOFOR skal bidrage til at forebygge og tilpasse sig til klimaforandringer og spare på ressourcerne, så miljøet generelt bevares og forbedres.

Klimaet forventes at ændre sig i fremtiden med varmere somre, mere og kraftigere nedbør og stigende havvandsstand. Der vil også være konsekvenser for grundvandsspejlet, som generelt forventes at stige. Det har ikke nogen betydning for den nuværende vandindvinding i Dragør kommune, men der kan være konsekvenser på andre områder, hvis indvindingen reduceres væsentligt, fx i form af nedsat funktion af faskiner.

Øget nedbør og flere ekstreme regnhændelser giver større risiko for oversvømmelser af indvindingsboringer og nedgravede rentvandstanke, hvor der kan trænge vand ind både fra overfladen og fra overløb fra kloakker eller oversvømmelse fra vandløb, søer eller andre vådområder. Endvidere kan højere grundvandsstand øge behovet for opdriftssikring og dræning omkring nedgravede beholderanlæg.

De varmere somre kan øge temperaturen af vandet både i det offentlige ledningsnet og i installationer i husene. Dermed forringes vandets kvalitet, og risikoen for bakterievækst i systemerne øges. Samtidig kan længere og varmere somre øge behovet for drikkevand og vand til vanding. Dragør Kommune ønsker derfor at gøre en indsats for at spare på vandet og arbejde for, at der fx opsamles regnvand til vanding.

HOFORs energiforbrug til vandforsyning i Dragør kommune omfatter energi til oppumpning, vandbehandling og udpumpning til ledningsnettet.

Ud over den økonomiske fordel i at reducere energiforbruget er der også et miljømæssigt formål, herunder at forebygge klimaforandringer. Forebyggelse af klimaforandringer sker blandt andet ved at reducere udledningen af CO₂. For vandforsyningernes vedkommende er energiforbruget den væsentligste kilde til CO₂-udledning. Energibesparelser kan opnås både ved at reducere energiforbruget, ved at anvende CO₂-neutrale energikilder og ved at reducere mængden af vand, der skal håndteres.

Dragør Kommune ønsker derfor, at HOFOR bidrager til at reducere energiforbruget. Det skal bl.a. gøres ved at købe energirigtige pumper og andet elektrisk udstyr, styre trykket, som vandet pumpes ud med fra vandværket, så der ikke er et højere tryk i ledningsnettet end nødvendigt af hensyn til forbrugerne samt at renholde, vedligeholde og dimensionere både rå- og rentvandsledninger, så der ikke skal bruges unødigt energi til pumpning.

Dragør Kommune har opstillet følgende mål og handlinger for miljø, klima og ressourcer i planperioden:

Mål

1. Energiforbruget til produktion af drikkevand holdes på et lavt niveau
2. Konsekvenser af klimaforandringer som øget nedbør og flere ekstreme regnhændelser forsøges minimeret

Handlinger

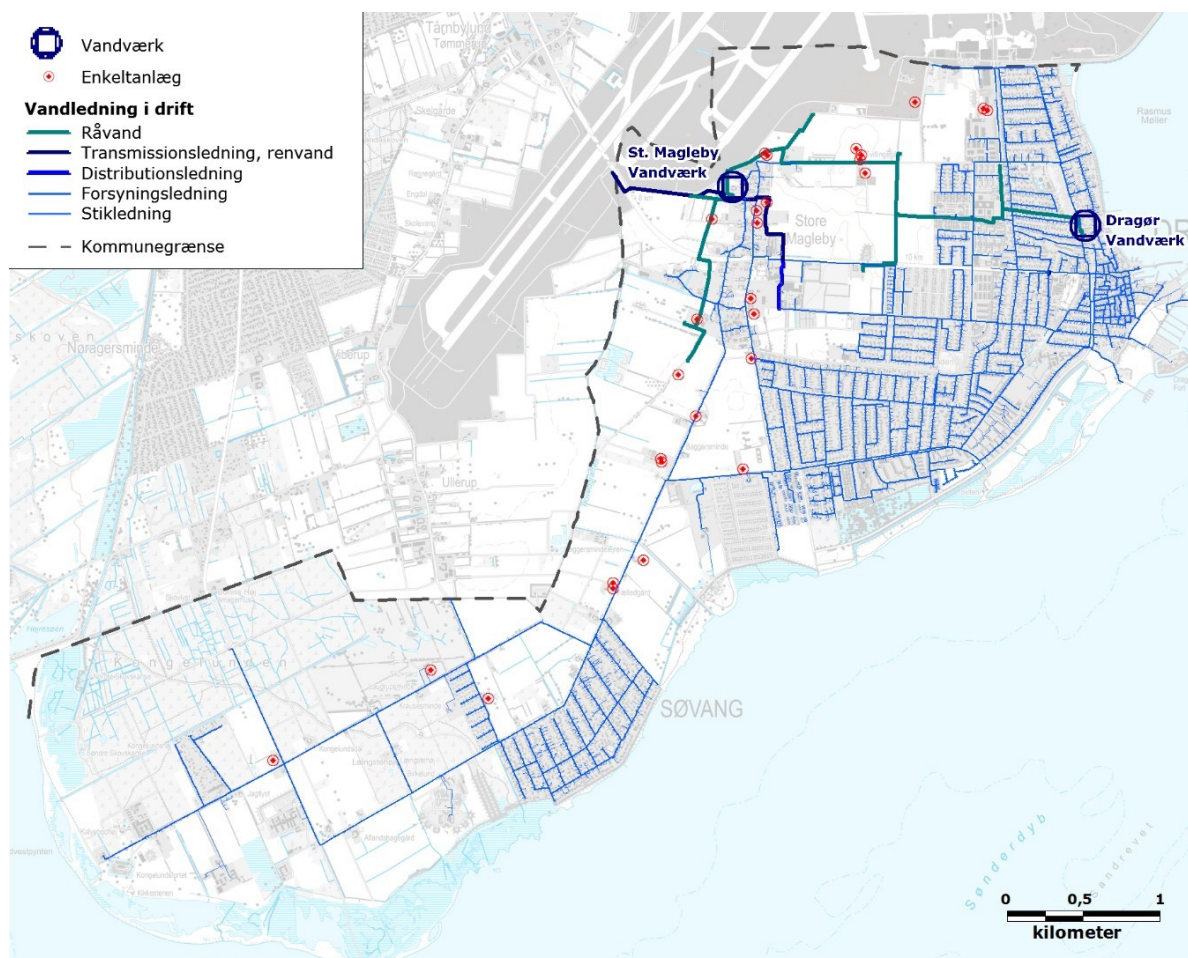
- a. HOFOR arbejder med miljøledelse og indtænker energioptimering ved nyanskaffelser
- b. Dragør Kommune og HOFOR beskytter de indvindingsboringer, der ud fra oversvømmelseskort er kortlagt som værende truet af ukontrollerede oversvømmelser i forbindelse med klimændringer

4. STATUS FOR VANDFORSYNINGEN

4.1 Forsyningsstruktur

Vandforsyningen til Dragør Kommune varetages af HOFOR. Vandet leveres fra de to vandværker i kommunen, St. Magleby Vandværk og Dragør Vandværk, og fra Tårnby Forsyning via to aftapningssteder. Vandet til Dragør og St. Magleby vandværker indvindes fra en række boringer beliggende spredt i den østlige del af kommunen.

Endvidere findes et mindre antal ikke-almene vandforsyningsanlæg, som forsyner enkeltejendomme i det åbne land samt erhverv med egen indvinding og vandingsanlæg. Placering af vandforsyningsanlæg er vist på Figur 4-1.



Figur 4-1 Vandforsyningen i Dragør Kommune

Dragør Kommune udgør et samlet forsyningsområde. Det nuværende forsyningsområde er vist som udbredelsen af ledningsnettet, der er fuldt udbygget i kommunen. Det nuværende forsyningsområde svarer derfor til det fremtidige forsyningsområde, som er det område, HOFOR må forvente at skulle forsyne i fremtiden.

Alle ejendomme er således beliggende inden for det område, som HOFOR umiddelbart kan forsyne med det eksisterende ledningsnet og den nuværende kapacitet, og hvor afstanden til de nye ejendomme er så kort, at forsyningen kan ske på rimelige vilkår.

Enkeltanlæg, der ligger i HOFORs forsyningsområde, skal have en indvindingstilladelse og skal søge kommunen om tilladelse til at etablere en ny boring. I hvert tilfælde overvejer Dragør Kommune, om der kan gives tilladelse til en ny boring.

4.2 Vandindvinding

Vandforsyningen er udelukkende baseret på indvinding af grundvand. Indvinding af grundvand i et byområde vil altid være potentielt sårbart over for menneskeskabte aktiviteter. Indvindingsboringerne ligger i byområder, hvor der gennem tiden har foregået forskellige aktiviteter, som kan true vandindvindingen. Samtidig er det vigtigt, at der ikke finder en overudnyttelse af grundvandsressourcen sted, som kan have negative effekter på grundvandets kvalitet.



Figur 4-2 Indvindingsboring til St. Magleby Vandværk

HOFOR indvinder vand på to kildepladser til de to vandværker St. Magleby og Dragør. HOFOR har oprindeligt tilladelse til vandindvinding i Dragør Kommune med en samlet indvindingsmængde til de to vandværker på 750.000 m³/år. Tilladelsen udløb den 31.12.2010, men blev ved lov forlænget, så den ophørte et år efter vedtagelsen af den kommunale vandhandleplan. Efterfølgende er der givet en administrativ tidsbegrænset forlængelse af indvindingstilladelsen gældende ind til december 2018.

Af Tabel 4-1 fremgår den aktuelle indvinding i 2017, indvindingstilladelse samt indvindingsreserven i forhold til tilladelsen for de to almene vandværker. Indvindingsreserven er bestemt som forskellen mellem indvindingstilladelsen og den aktuelle indvinding sat i forhold til indvindingstilladelsen. Det fremgår af tabellen, at der er en stor indvindingsreserve i forhold til tilladelsen.

Tabel 4-1 Indvinding i 2017, indvindingstilladelse og indvindingsreserve

Vandværk	Indvinding 2017 (m ³)	Indvindingstilladelse (m ³)	Indvindingsreserve (%)
St. Magleby	240.498	750.000	50
Dragør	134.536		
<i>I alt</i>	375.034	750.000	50

Den samlede indvinding har i en årrække ligget mellem 600.000 og 700.000 m³ pr. år, men siden 2012 har indvindingen været aftagende. Den reducerede indvinding skyldes, at det er nødvendigt at tilpasse indvindingen efter de trusler grundvandsressourcen står over for i form af både naturlige og miljøfremmede stoffer, se endvidere afsnit 4.9.

Udover HOFORs indvinding er der registreret 19 vandforsyningsanlæg, som forsyner erhverv, herunder markvanding og planteskoler. På baggrund af indvindingernes indberetninger til Dragør Kommune, viser en opgørelse en indvinding i 2017 på ca. 50.000 m³. Hertil kommer indvindingen på enkeltanlæg, som leverer vand til 1-2 husstande. Disse indvindere måler og indberetter

ikke deres vandindvinding. Dragør Kommune anslår, at det gennemsnitlige forbrug for enkeltanlæggene ligger på 140 m³/år svarende til en indvinding i 2017 på 1.260 m³ fra disse anlæg.

4.3 Anlæggenes kapacitet og tilstand

På Dragør og St. Magleby vandværker behandles det indvundne vand fra kildepladserne. Råvandet har en kvalitet, der kun kræver en simpel vandbehandling i form af iltning og filtrering. Herfra ledes vandet til rentvandsbeholder, før det udpumpes i ledningsnettet til forbrugerne.

På begge vandværker er der endvidere etableret UV-anlæg, hvis formål er skabe en ekstra sikkerhedsbarriere, så det udpumpede vand altid er af god hygiejnisk kvalitet. Sikkerhedsbarrieren har kun betydning, hvis der opstår en mikrobiologisk forurening på vandværket, hvor den vil sikre, at forurenede vand ikke når frem til forbrugerne i den kritiske periode, fra en forurening opstår, til den bliver opdaget. Sikkerhedsbarrieren vil desuden kunne opretholde den mikrobiologiske kvalitet af drikkevandet, indtil kilden til forureningen er opsporet og fjernet. For at opnå denne effekt er det nødvendigt, at UV-anlægget er i kontinuert drift. I bilag 2 findes en nærmere beskrivelse af de to vandværker.



Figur 4-3 Iltningsanlæg og rentvandspumper på Dragør Vandværk

Ud over vandindvindingen til de to vandværker suppleres forsyningen med import fra Tårnby Forsyning via to aftag. Tårnby 1 er forbundet til St. Magleby Vandværk og Tårnby 2 er forbundet direkte på ledningsnettet i Tømmerupvej. I henhold til aftale mellem HOFOR Vand Dragør A/S og TÅRNBYFORSYNING Vand A/S er der mulighed for at importere op til 600.000 m³ pr. år. Aftalen forudsætter at HOFOR udnytter egen indvindingstilladelse, og at aftaget så vidt muligt sker jævnt over døgnet (ca. 70 m³/t). I kortere perioder kan der aftages op til 210 m³ pr. time /1/.

For at afgøre om vandforsyningsanlæggene også ved spidsbelastninger kan forsyne forsyningsområdet, er der foretaget en beregning af den samlede leveringskapacitet fra de to vandværker plus importen fra Tårnby Forsyning. Evne til leveringskapacitet angiver, hvor meget vand forsyningsanlæggene maksimalt kan tilføre forsyningsområdet med anlæggenes indretning/dimensionering i 2017. Forsyningsområdets krav til leveringskapacitet er beregnet med kendskab til vandforbruget i 2017.

Af Tabel 4-2 fremgår vandforsyningsanlæggenes samlede leveringskapacitet i forhold til forsyningsområdets krav. I tabellen vises evne og krav til levering af drikkevand både pr. døgn og pr. time.

Tabel 4-2 Kapacitetsvurderinger for de almene vandværker

Vandforsyningsanlæg	Leveringskapacitet i døgnet (m ³ /døgn)			Leveringskapacitet i timen (m ³ /time)		
	Evne 2017	Krav 2017	Evne/krav	Evne 2017	Krav 2017	Evne/Krav
Dragør Vandværk + St. Magleby Vandværk + Import fra Tårnby Forsyning	3.953	2.733	1,4	280	194	1,4

Det fremgår af tabellen, at kapaciteten på vandværkerne inklusiv import er tilstrækkelig både i døgnet og i timen med maksimalt forbrug i forhold til de indvundne vandmængder i 2017.

På baggrund af tilsyn på de almene vandværker gennemført i december 2017 er der givet en bedømmelse af vandværkernes bygningsmæssige, maskinelle og hygiejniske tilstand. Bedømmelserne er foretaget efter klassificeringen som angivet i Tabel 4-3.

Tabel 4-3 Klassificering anvendt ved anlægsvurdering

Bygningsmæssig stand	
1	Særdeles god
2	God
3	Acceptabel - der bør dog udføres reparationer
4	Uacceptabel - omfattende renovering er nødvendig
Teknisk stand	
1	Særdeles god
2	God
3	Acceptabel - der bør dog udføres reparation anlægget
4	Uacceptabel - opfylder ikke vandforsyningslovens krav og er med hensyn til forsyningsikkerheden uforsvarlig
Hygiejnisk stand	
1	God - vandværket og råvandsstationerne er rene og pæne og ingen vandkvalitetskrav overskrides
2	Acceptabel - enkelte vandkvalitetskrav overskrides, eller der skønnes at være fare herfor på grund af uhensigtsmæssig indretning, vedligeholdelse eller renholdelse af borer, værk mv.
3	Uacceptabel - flere vandkvalitetskrav overskrides, eller der skønnes at være fare herfor på grund af uhensigtsmæssig indretning, vedligeholdelse eller renholdelse af borer, værk mv.

Anlægsvurderingen er sammenfattet i

Tabel 4-4.

Tabel 4-4 Anlægsvurdering for de almene vandværker

Vandværk	Bygningsmæssig stand	Maskinel Stand	Hygiejnisk Stand
Dragør	2	3	2
St. Magleby	2	3	2

Vurderingen viser, at de bygningsmæssige anlæg i form af vandværker, råvandsstationer og beholderanlæg er i god tilstand på de to vandværker. De tekniske anlæg i form af iltning, filtre, pumper mv. er i acceptabel stand på begge vandværker. Hvad angår den hygiejniske stand viser anlægsbedømmelsen, at den for begge vandværker er acceptabel. Vandværkets tekniske anlæg er af ældre dato og teknisk set ikke tidssvarende, men det fremgår at værkerne renholdes og vedligeholdes.

4.4 Ledningsnet

Forsyningsledningsnettets længde udgør ca. 88 km og dækker størstedelen af kommunen. Placering af ledningsnettet fremgår af Figur 4-1.

Ledningsnettet er delvist opbygget som et ringforbundet system, delvist som et grensystem. Ringforbindelserne giver en stor forsyningsikkerhed, men også begrænset mulighed for at overvåge lækagetabet i delområder og begrænse risikoen for, at en forurening i ledningsnettet kan spredes ukontrolleret. Lækageovervågning er dog muligt ved sektionering af ledningsnettet. HOFOR planlægger at sektionere ledningsnettet i tre sektioner.

En mindre del af den vandmængde, der produceres på vandværkerne, når ikke ud til forbrugerne. Det umålte forbrug beregnes som forskellen mellem den udpumpede vandmængde fra vandværket og summen af den solgte vandmængde hos forbrugerne. Det umålte forbrug omfatter:

- Lækagetab via utætheder i ledningsnettet (udgør den væsentligste del af det umålte forbrug)
- Forbrug i forbindelse med udskylning af ledninger
- Forbrug til brandslukning eller afprøvning af brandhaner
- Usikkerhed og fejl på vandmålerne.

Den væsentligste del af det umålte forbrug er lækagetab i ledningsnettet. Der kan derfor som et groft estimat sættes lighedstegn mellem det umålte forbrug og lækagetabet. I 2017 blev der udpumpet i alt 662.482 m³, heraf blev der leveret 613.855 m³ via vandmålere til forbrugerne. Det umålte forbrug udgjorde 7,3 % af den samlede udpumpede vandmængde. Dette er på niveau med landsgennemsnittet, som i 2016 var 7,6 % i henhold til DANVAs Benchmarking for 2016 /2/.

4.5 Vandkvalitet

HOFOR følger udviklingen i drikkevandskvaliteten ved regelmæssige målinger i drikkevandet fra St. Magleby og Dragør vandværker samt i ledningsnettet. Prøverne udtages efter et nærmere aftalt analyseprogram. Analyseprogrammet opdateres årligt og sendes til godkendelse i kommunen.

På begge vandværker gennemgår råvandet fra indvindingsboringerne en simpel vandbehandling med

- iltning ved fald direkte fra hulbakke til forfilter

- forfiltrering i åbent sandfilter
- efterfiltrering i åbent sandfilter
- opmagasinering i rentvandsbeholder før udpumpning
- behandling i UV-anlæg inden afgang fra vandværket

I vandbehandlingen reduceres indholdet af organisk stof, ammonium, jern og mangan, mens indholdet af ilt øges. For begge vandværker gælder, at indholdet af klorid og kalium er forhøjet. Der er tale om geologisk betingede indhold.

Hvad angår miljøfremmede stoffer er der siden 1995 påvist indhold af pesticidrester som BAM og pesticidet Bentazon i drikkevandet. Siden 2014 er der desuden analyseret for en række nye pesticider og nedbrydningsprodukter, hvilket har resulteret i fund af nedbrydningsprodukterne CGA 108906 og CGA 62826. Ingen af fundene i drikkevandet overskrider kvalitetskriteriet for pesticider i drikkevand.

Siden 2013 er der analyseret for fluorforbindelse i drikkevandet fra St. Magleby og Dragør vandværker. Stofferne er påvist på begge vandværker og ligger stabilt på et niveau omkring 0,01 µg/l. Miljøstyrelsen fastsatte i 2015 en administrativ grænseværdi for summen af 12 specifikke PFAS-forbindelser på 0,1 µg/l.

Der er ikke påvist indhold af klorerede opløsningsmidler ved afgang vandværk fra de to vandværker.

På begge vandværker har der i en række tilfælde været overskridelser af grænseværdien for drikkevand for mikrobielle parametre, hvilket har resulteret i, at der på begge vandværker er opsat UV-anlæg. På St. Magleby Vandværk blev anlægget opsat i 2016 og på Dragør Vandværk i 2017.

4.6 Forsyningsikkerhed

For at forbrugerne er sikret vand i flest mulige tilfælde og akutte situationer, er det vigtigt, at vandforsyningen har en høj forsyningsikkerhed. Forsyningsikkerheden kan vurderes på forskellig måde og omfatte sikkerheden både i indvindingen og udpumpningen.

Forsyningsikkerheden kan vurderes ud fra om vandforsyningen:

- Kan nødforsynes fra andet vandværk
- Har ekstra indvindingsboringer/kildepladser, hvis grundvandet bliver forurenede
- Har nødgenerator, så forbrugerne kan få vand i tilfælde af strømsvigt
- Er sikret mod hærværk/indbrud
- Har en rentvandsbeholder, der er stor nok til at levere vand i flere timer.

Dragør Kommune kan forsynes med op til 600.000 m³ pr. år fra Tårnby Forsyning, jf. afsnit 4.3. Forsyningen fra Tårnby Forsyning leveres via to aftag.

Indvindingsboringerne i Dragør Kommune ligger spredt i kommunen, hvilket styrker forsyningsikkerheden i det tilfælde, at et indvindingsområde trues af fx forurening eller oversvømmelse.

Dragør og St. Magleby vandværker er indhegnede (Dragør kun delvist) og aflåste samt forsynet med alarmer som sikring mod uautoriseret indtrængen. Indvindingsboringer er aflåste og forsynet med alarm. Alarmer er forbundet til HOFORs elektroniske overvågningssystem. Der er nødstrømsgenerator tilgængelig på St. Magleby Vandværk til forsyning i tilfælde af strømsvigt.

Endvidere er der opsat UV-anlæg på begge vandværker som en ekstra sikkerhedsbarriere over for en mikrobiel forurening af drikkevandet.

4.7 Ikke-almene vandforsyninger

I Dragør Kommune er der registreret 9 ikke-almene vandforsyningsanlæg, der forsyner enkeltejendomme til husholdningsbrug med vand af drikkevandskvalitet. Der er endvidere 19 ikke-almene vandforsyningsanlæg, som forsyner erhverv, primært i form af vandingsanlæg. Anlæggenes placering fremgår af bilag 1.

Vandforsyningen sker fra brønde og borer, som kan være af meget varierende teknisk kvalitet. Ofte indvindes fra meget terrænnære lag, hvilket medfører at indvindingen er meget sårbar over for forurening fra jordoverfladen.

Vandkvaliteten i de private brønde og borer i Dragør Kommune er svingende. Når forholdene ikke er acceptable, skyldes det typisk bakteriologisk forurening samt forhøjet indhold af fosfor i drikkevandet, hvilket kan være tegn på forurening via overfladenært tilløb.

4.8 Vandforbrug og prognose

Det samlede vandforbrug i Dragør Kommune var i 2017 på 665.115 m³. Vandforbruget fordelt på kategorier fremgår af Tabel 4-5. Det samlede vandforbrug i kommunen har været faldende gennem en årrække. Vandforbruget pr. person er således faldet fra 38 m³ pr. person pr. år i 2014 til 36 m³ pr. person pr. år i 2017.

Tabel 4-5 Vandforbrug i 2017 fordelt på forbrugskategorier

Kategori	Vandforbrug 2017 (m ³)
Husholdning	514.646
Erhverv	74.407
Institutioner	24.802
Enkeltanlæg erhverv (vanding, planteskoler mv.)	50.000
Enkeltanlæg husholdning	1.260
I alt	665.115

Der er registreret 19 vandforsyningsanlæg, som forsyner erhverv, herunder markvanding og planteskoler. På baggrund af indvinders indberetninger til Dragør Kommune, viser en opgørelse et vandforbrug i 2017 på ca. 50.000 m³.

Enkeltanlæggene, som leverer vand til 1-2 husstande, måler og indberetter generelt ikke deres vandforbrug. Dragør Kommune anslår, at det gennemsnitlige forbrug for enkeltanlæggene ligger på 140 m³/år. Det svarer til et samlet vandforbrug på 1.260 m³ fra de 9 enkeltanlæg.

Prognose for vandbehov

Som led i vandforsyningsplanlægningen skal der udarbejdes en prognose for det fremtidige vandforbrug frem til 2027. Prognosen er udarbejdet med udgangspunkt i det nuværende vandforbrug, prognose for befolknings- og erhvervsudvikling samt en række antagelser om udviklingen i forsyningsstrukturen.

Prognosen er udarbejdet for udviklingen i følgende forbrugskategorier:

- boliger
- erhverv
- institutioner.

I prognosen er der regnet med, at alle ejendomme, der har behov for vand af drikkevandskvalitet, kan blive tilsluttet HOFORs forsyning. Det drejer sig primært om enkeltanlæg, der leverer vand til husholdning. Dette er ikke ensbetydende med, at tilslutningen finder sted, men er en for-

udsætning for udregning af vandbehovet i planperioden. Denne fremgangsmåde sikrer, at der i prognosen tages højde for, at HOFOR kan levere vandforbruget i hele forsyningsområdet.

Det antages, at ikke-almene vandforsyningsanlæg, der ikke har krav om drikkevandskvalitet, fortsætter med deres indvinding i planperioden med et forbrug svarende til vandforbruget i 2017.

Ved prognoseberegningen er der anvendt et enhedsforbrug for husholdning på 36 m³ pr. person pr. år svarende til det gennemsnitlige forbrug pr. person i 2017 i Dragør Kommune.

Ved fremskrivning af vandforbruget er der for hele prognoseperioden indregnet et samlet fald på 2 % i vandforbruget som følge af bevidstheden hos borgerne om at spare på vandet, samt fortsat installation af vandbesparende foranstaltninger og hårde hvidevarer med lavt vandforbrug samt genbrug af regnvand til toiletskyl.

Dragør Kommunes forventede byudvikling er beskrevet i kommuneplanen, mens udviklingen i befolkningstallet fremgår af befolkningsprognosen. Ifølge befolkningsprognosen forventes der en samlet befolkningstilvækst i Dragør Kommune på 559 personer i perioden fra 2017 til 2027 svarende til en stigning på 5 %. Det samlede befolkningsantal i 2027 forventes at være på 14.848 personer.

Dragør Kommune er fuldt udbygget, men forventer i de kommende år at gennemføre en fortætning i enkelte områder, og derigennem skabe en mindre tilvækst i antallet af boliger i kommunen.

Hvad angår erhvervsstrukturen er der ingen udbygnings- eller ændringsplaner og det antages derfor i prognosen, at erhvervsvandforbruget ikke ændres i løbet af planperioden.

Der forventes ingen udbygning på daginstitutionsområdet i planperioden, da antallet af 0-6-årige er stabilt. Der forventes en mindre udbygning på skoleområdet i planperioden, da antallet af børn i den skolepligtige alder stiger. Antallet af ældre stiger i kommunen i planperioden. Med udgangspunkt i det faldende vandforbrug i institutioner gennem de seneste 10 år på grund af installation af vandsparende installationer og ovennævnte prognose for antallet af børn, unge og ældre i kommunen antages det, at vandforbruget i institutioner ikke ændres i planperioden, da et fortsat faldende vandforbrug vil udligne et stigende forbrug på grund af flere unge og ældre.

På baggrund af ovennævnte forventninger til udviklingen i antallet af forbrugere, virksomheder og institutioner samt de antagne forudsætninger er det forventede vandforbrug i 2027 beregnet og vist i Tabel 4-6.

Tabel 4-6 Prognose for vandforbrug i 2027 fordelt på forbrugskategorier

Kategori	Vandforbrug 2017 (m ³ /år)	Vandforbrug 2027 (m ³ /år)
Husholdning	514.646	524.084
Erhverv	74.407	74.407
Institutioner	24.802	24.802
Enkeltanlæg erhverv (vanding, planteskoler mv.)	50.000	50.000
Enkeltanlæg husholdning	1.260	1.235
I alt	665.115	674.528

Prognosen viser en stigning i det samlede vandforbrug på 1,5 %, som skyldes stigningen i antallet af indbyggere i Dragør Kommune. Prognose er udarbejdet for at kunne vurdere om HOFOR

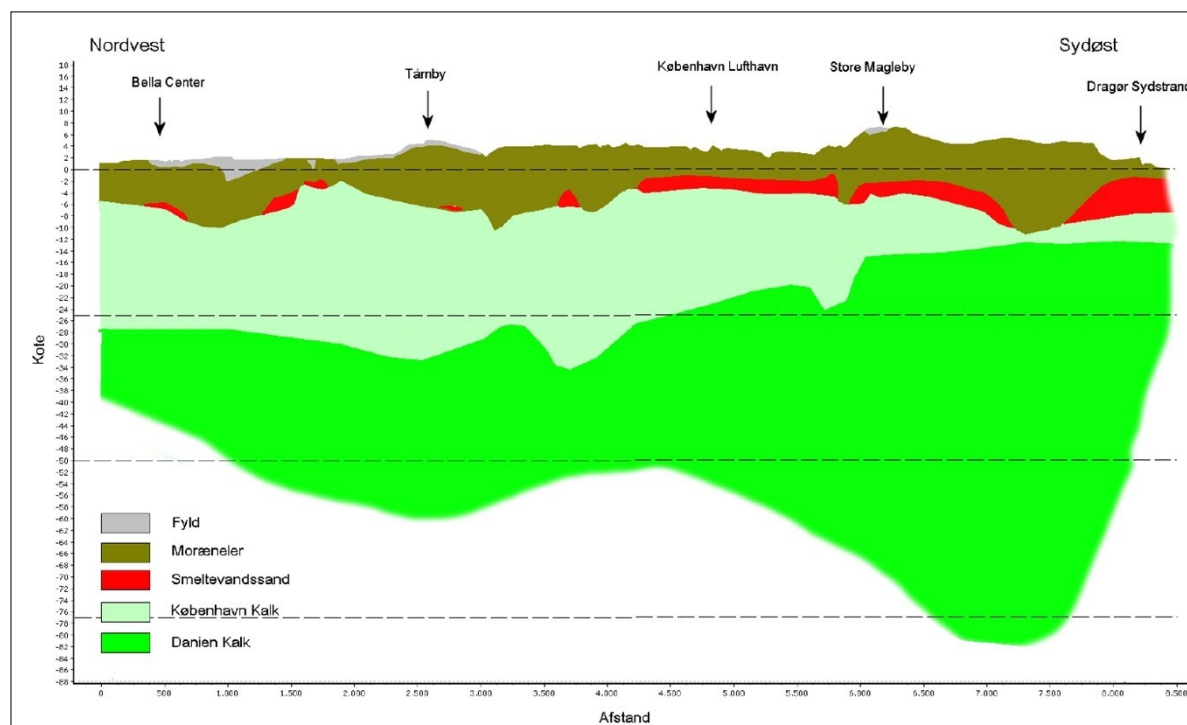
har kapacitet til at dække vandbehovet. De gennemførte kapacitetsberegninger viser, at der ikke er problemer med at dække den begrænsede stigning i vandforbruget. Der kan opstå behandlingskapacitetsproblemer på de to vandværker Dragør og St. Magleby, hvis egenindvindingen øges væsentligt i forhold til 2017.

4.9 Grundvandsressourcen

Geologiske og hydrogeologiske forhold

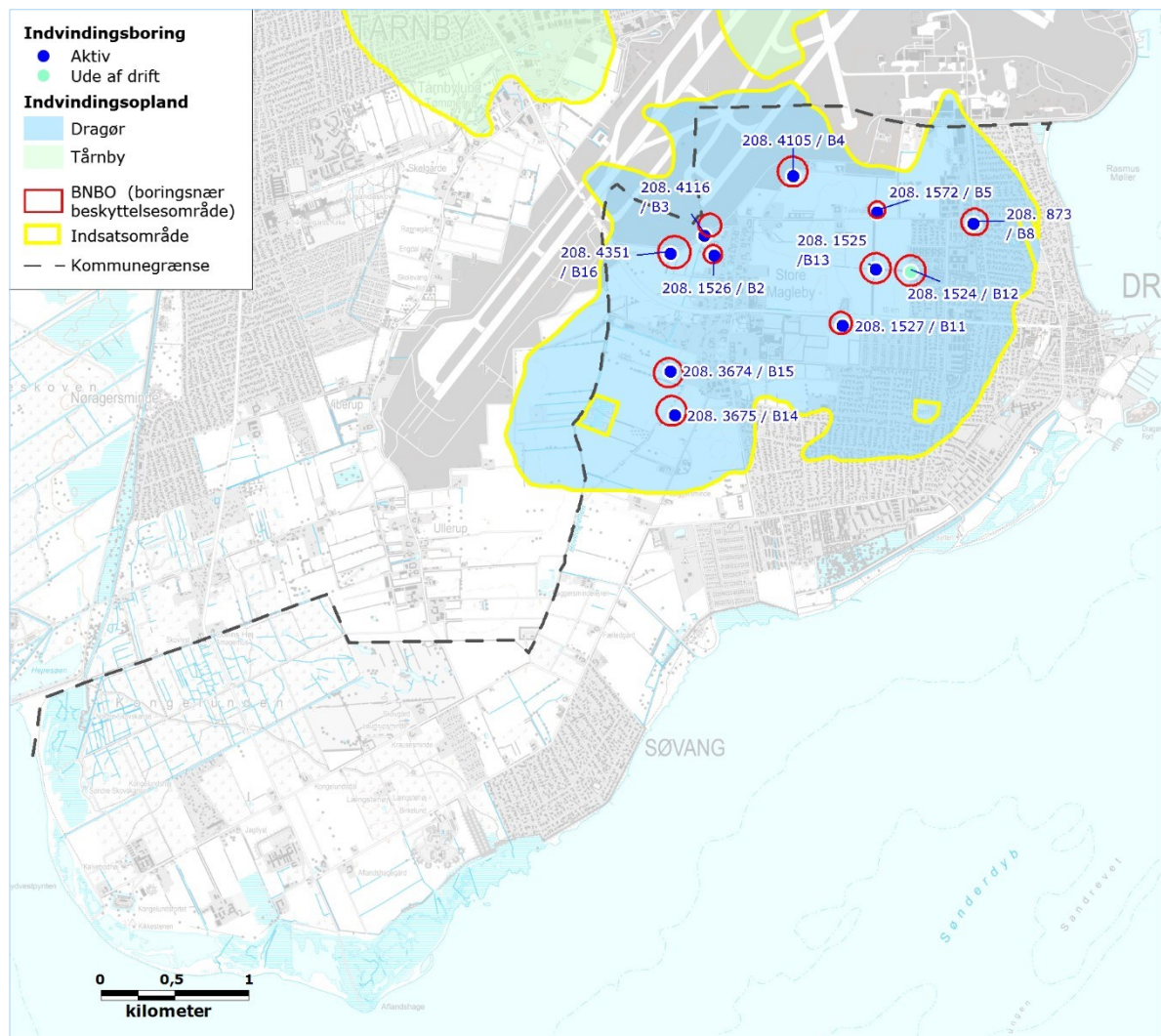
De geologiske forhold i Dragør Kommune kan kort beskrives som kvartære aflejringer af varierende udbredelse underlejret af kalk og kridt. De kvartære aflejringer består af relativt tynde kvartære dæklag (10 -18 m), der består af smeltevandssand og grus med ind- eller overlejringer af moræneler (0 -10 m). Da de kvartære sandaflejringer er i hydraulisk kontakt med den underliggende kalk findes der kun et sammenhængende grundvandsmagasin i området.

Vandindvindingen foregår fra kalken, som opdeles i to geologiske enheder: Øverst Københavnerkalk og nederst Bryozokalk, som vist på det geologiske profil i Figur 4-4. Lokalt forekommer der over Københavnerkalken Lellinge grønsandskalk og mergelhorisonter fra Selandien. Endvidere er der i flere logs i området konstateret mergelhorisonter i overgangen mellem Københavnerkalk og Bryozokalk /3/. Grønsandskalk og i særdeleshed mergelhorisonterne er kendetegnet ved at indeholde det grønne lermineral glaukonit, som ved forvitring, opløsning eller ionbytning kan afgive kalium til grundvandet.



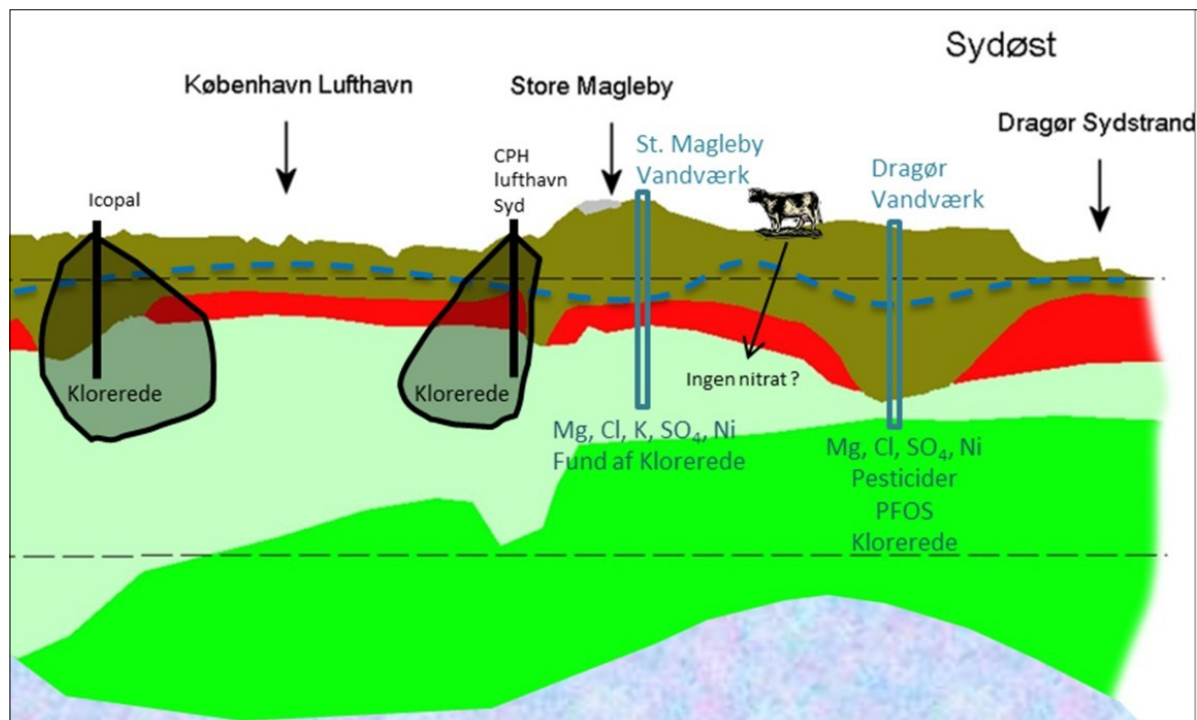
Figur 4-4 Geologisk profilsnit udarbejdet i forbindelse med Miljøstyrelsens kortlægning af Tårnby-Dragør-området /3/

Figur 4-5 viser indvindingsoplandet til de to kildepladser i Dragør Kommune. Indvindingsoplandet til en kildeplads viser udbredelsen af det område, inden for hvilket grundvandet strømmer til kildepladsen. Figuren viser endvidere boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) og indsatsområdet for grundvandsbeskyttelse.



Figur 4-5 Indvindingsoplandet til de to kildepladser i Dragør Kommune samt BNBO /4/

Vandindvindingen sker fra et område, som geologisk set udfordrer grundvandskvaliteten, hvad angår både naturlige og miljøfremmede stoffer. Der er risiko for forhøjet indhold af blandt andet kalium og arsen fra de geologiske aflejringer og klorid og magnesium fra optrængende saltvand som følge af for intensiv vandindvinding i flere dele af magasinet. Derudover er der tale om et geologisk set sårbart område med begrænsede dæklagstykkelser, som øger risikoen for forurening fra overfladen med blandt andet pesticider, perfluorerede stoffer (PFAS) og nitrat samt for frigivelse af nikkel ved sænkning af grundvandsstanden, jf. den geologiske forståelsesmodel som vist i Figur 4-6.



Figur 4-6 Geologisk forståelsesmodel udarbejdet i forbindelse med Miljøstyrelsens kortlægning af Tårnby-Drøgør-området /3/

Ydermere er grundvandsressourcen udfordret af en relativ lille grundvandsdannelse i området. Relativt korte transporttider fra grundvandsdannelse på overfladen til indvinding i magasinet begrænser desuden muligheden for nedbrydning af de forurenende stoffer undervejs, men gør også at fortidens syndere, som f.eks. udfasede pesticider, allerede nu er ved at vise en aftagende tendens i det oppumpede grundvand på kildepladserne.

Grundvandskvalitet

Grundvandskvaliteten kendetegnes således ved forhøjede værdier af de naturligt forekomne stoffer sulfat, nikkel, klorid og kalium, hvoraf klorid udgør langt den største udfordring. I forhold til klorid dækker indvindingsboringerne stort set det område, som er velegnet til vandindvinding. Saltvandsgrænsen, defineret som 300 mg/l, ligger højest i det sydvestlige område, og indvindingen kan derfor ikke udvides mod syd og sydvest. Det er derfor i den centrale og østlige del af indvindingsområdet, at der er mindst risiko for forhøjede kloridindhold /5/.

Der er endvidere påvist en række miljøfremmede stoffer i grundvandet. Der har gennem en årrække været fund af flere pesticider. Der er primært tale om fund af BAM (2,6-dichlorbenzamid), som er et mobilt og svært nedbrydeligt nedbrydningsprodukt af dichlobenil, der frem til 1997 har været anvendt til ukrudtsbekæmpelse på udyrkede og befæstede arealer som f.eks. gårdspladser, indkørsler, veje, jernbaner, plantager og sportspladser.

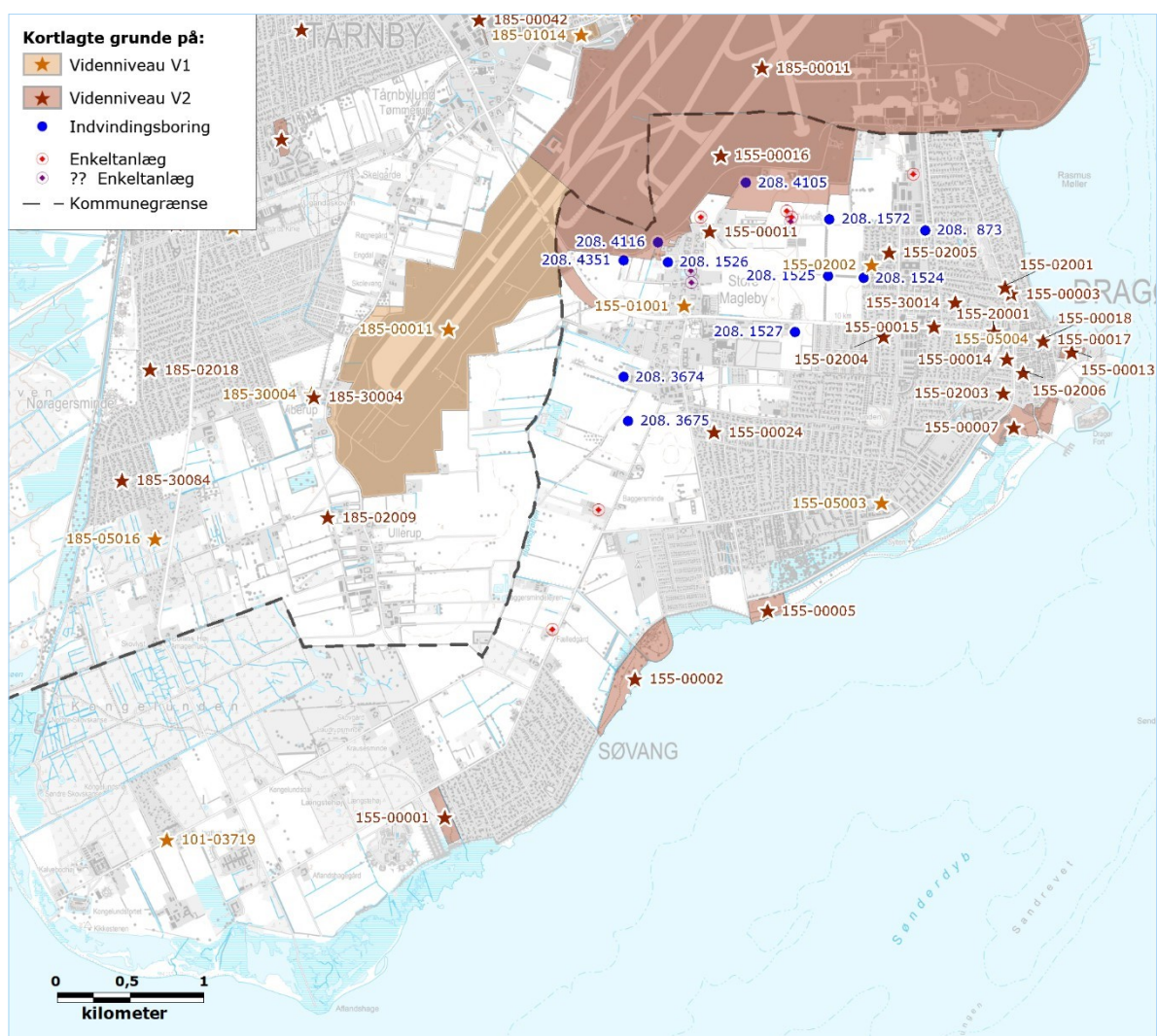
På grund af de begrænsede dæklag og den dermed store geologiske sårbarhed kombineret med arealanvendelsen er der generelt i indvindingsområdet risiko for pesticidforureninger. Forureningerne fra de "ældre" pesticider som BAM og bentazon er aftagende, men de "nyere" stoffer anvendt i midler til kartofler (CGA og Metribuzindesamino-diketo) udgør fremadrettet en trussel mod indvindingen /5/.

Der er endvidere påvist klorerede opløsningsmidler i grundvandet, men ud over en kraftige forurening på lufthavnsområdet med trichlorethylen (TCE) er der tale om sporadiske fund, der ikke udgør et problem for grundvandsressourcen, så længe afværgeforanstaltningerne på lufthavnsområdet fortsætter.

På brandøvelsespladsen og i området ved Brandstation Vest på lufthavnsområdet er der konstateret forurening med perfluorerede alkylsyreforbindelser (PFAS), som tidligere har været anvendt i bl.a. skum til brandslukning. Brandslukningsskummet indeholdende PFAS-forbindelser har været anvendt fra starten af 1970'erne og frem til midten af 2000'erne, hvor skummet blev udfaset.

Som følge af forureningerne på brandøvelsespladserne er der risiko for forureninger med PFAS forbindelser i den nordlige del af indvindingsoplandet, og koncentrationerne kan være stigende /5/.

Det er generelt Region Hovedstaden, der kortlægger forurenede grunde. Af Figur 4-7 fremgår V1- og V2-kortlagte grunde i Dragør Kommune. Regionen er i 2018 i gang med en systematisk gennemgang af forurenede grunde i kommunen.



Figur 4-7 V1- og V2-kortlagte grunde i Dragør Kommune /6/

Beskyttelse af grundvandsressourcen

Staten, regionerne og kommunerne samarbejder om at beskytte grundvandet mod forurening, så nuværende og fremtidige drikkevandsressourcer sikres. Staten kortlægger grundvandsressourcerne, og efterhånden som kortlægningen i de enkelte områder er færdig, udarbejder kommunerne indsatsplaner til at beskytte grundvandet.

Hele Dragør Kommune er udpeget som Område med Drikkevandsinteresser (OD). I 2015 blev den statslige grundvanskortlægning i kommunen afsluttet. I den forbindelse blev hele indvindingsoplandet stort set udpeget som såkaldt indsatsområde, som har fokus på indsatser over for nitrat. Nitrat er ikke et konkret problem i Dragør, men udpegningen udtrykker, at området er sårbart over for nedtrængning af forurenende stoffer.

På baggrund af den statslige grundvandskortlægning har Dragør Kommune udarbejdet forslag til indsatsplan, som er nærmere beskrevet i afsnit 6.3.3. Indsatsområdet fremgår af Figur 4-5.

Herudover er der afgrænset boringsnære beskyttelsesområder, BNBO, omkring alle indvindingsboringer, som vist på Figur 4-5. BNBO udgør den delmængde af indvindingsoplandet, hvor transporttiden til indvindingsboringen er under 1-2 år. I BNBO er der derfor lovhjemmel til at sikre en beskyttelse mod forurening af grundvandet.

Herudover arbejder Dragør Kommune og HOFOR løbende med grundvandsbeskyttelse. Grundvandet overvåges via et omfattende monitoringsprogram, som er tilpasset oplandet til de enkelte indvindingsboringer med hensyn til mistanke om f.eks. PFAS eller pesticider. Endvidere er indvindingen i den enkelte boring neddrolet og spredt på flere boringer for at mindske afsænkningen af grundvandsspejlet. Endvidere er beskyttelseszoner opkøbt omkring indvindingsboringer med en radius på 10 m, og ubenyttede boringer er blevet sløjfet.

Udnyttelse af grundvandsressourcen til andre formål end drikkevand

Gennem de senere år er det blevet mere udbredt med etablering af varmeindvindingsanlæg og grundvandskøleanlæg i Danmark. Grundvandsmagasinerne i Danmark har en forholdsvis konstant lav temperatur, og samtidig kan de have gode egenskaber til varmelagring.

Ved lodrette jordvarmeanlæg etableres typisk boringer med en dybde på minimum 100 meter, hvorigennem der ledes væske i et lukket system. Et grundvandsanlæg, som anvendes til både køling og opvarmning, kaldes et ATES anlæg (Aquifer Thermal Energy Storage). Ved etablering af ATES-anlæg etableres der boringer til grundvandsmagasinet, og der indvindes grundvand, som reinfiltres i det samme magasin efter brug i et varme- eller køleanlæg.

Ved etablering af lodrette jordvarmeanlæg og ATES-anlæg skal der tages hensyn til bevarelse af kvaliteten af grundvandsressourcen, eksisterende vandindvindinger og betydningen af eventuelle nærliggende, forurenede grunde. Det er kommunerne, der giver tilladelse til disse anlæg.

5. RAMMER OG RELATION TIL ANDEN PLANLÆGNING

Vandforsyningsplanen tager udgangspunkt i den eksisterende vandforsyningsstruktur i Dragør Kommune og er udarbejdet inden for rammerne af den gældende lovgivning og den fysiske planlægning i kommunen. Der er ikke et lovmæssigt krav om revision af vandforsyningsplanen med faste tidsintervaller.

5.1 Lovgrundlag

I henhold til vandforsyningslovens § 14 (lovbekendtgørelse nr. 118 af 22. februar 2018), skal kommunerne udarbejde vandforsyningsplaner, der beskriver, hvorledes vandforsyningen i kommunen tilrettelægges. Kravene til vandforsyningsplanens indhold fremgår af bekendtgørelse nr. 831 af 27. juni 2016 om vandforsyningsplanlægning.

Af bekendtgørelsen fremgår, at vandforsyningsplanen skal indeholde:

1. Angivelse og lokalisering af de forventede behov for vand i kommunen, fordelt på forskellige forbrugergrupper.
2. Angivelse af beliggenheden og kapacitet af de bestående almene vandforsyninger med tilhørende behandlingsanlæg, beholderanlæg og pumpeanlæg samt beliggenhed af vandforsyningernes ledningsnet, herunder eventuelle forbindelsesledninger mellem vandforsyningerne.
3. Angivelse af hvilke dele af kommunen, der påregnes forsynet med vand fra indvindingsanlæg på de enkelte ejendomme eller fra andre ikke almene anlæg, og hvilke dele af kommunen der straks eller senere påregnes forsynet fra almene anlæg.
4. Angivelse af de bestående vandforsyningsanlæg, der skal indgå i den fremtidige vandforsyning i kommunen, herunder deres ejerforhold, og af beliggenheden og udformningen af fremtidige almene vandforsyningsanlæg.
5. Angivelse af de nuværende og fremtidige forsyningsområder for de almene vandforsyningsanlæg i kommunen.
6. Angivelse af om kommunen har behov for tilførsel af vand udefra, eller om der fra kommunen kan leveres vand til forbrug uden for kommunen.
7. Angivelse af hvorvidt der skal etableres, nedlægges eller udbygges almene vandforsyninger for at sikre en tilstrækkelig og hensigtsmæssig forsyning i kommunen.

Ifølge bekendtgørelsen skal vandforsyningsplanen udarbejdes efter forhandling med de almene vandværker, Sundhedsstyrelsen og i fornødent omfang med øvrige berørte myndigheder og institutioner.

I henhold til Bekendtgørelse nr. 448 af 10. maj 2017 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) er der gennemført en miljøscreening af vandforsyningsplanen. Resultatet af screeningen er, at vandforsyningsplanen ikke vurderes at medføre væsentlige negative miljøpåvirkninger, og at der derfor ikke skal udføres miljøvurdering af planen. Resultatet af screeningen offentliggøres i vandforsyningsplanens høringsperiode.

5.2 Status for tidligere vandforsyningsplan

Dragør Kommunes tidligere vandforsyningsplan omfattede planperioden 1997–2008 /7/. Planen indeholdt en række kortsigtede målsætninger for perioden 1997-2000 og en række langsigtede målsætninger for hele planperioden samt handlinger til opfyldelse af målsætningerne:

- Øge beholderkapacitet på St. Magleby Vandværk
- Reduktion af vandforbrug (mål opnået)
- Reduktion af ledningstab
- Spredning og udvidelse af vandindvinding
- Beskyttelse af grundvandsressourcen

- Sikre forsyningssikkerheden
- Minimering af energi- og ressourceforbrug
- Gennemføre kampagner
- Renovere de to vandværker i kommunen

Størstedelen af handlingerne er implementeret i løbet af planperioden. Mange af handlingerne er fortsat aktuelle. Af de nævnte handlinger er der ikke gennemført en reovering af de to vandværker i kommunen.

5.3 Relation til anden planlægning

5.3.1 Vandområdeplaner og Natura 2000-planer

EU's vandrammedirektiv har som formål, at der opnås såkaldt god økologisk tilstand/godt økologisk potentiale i vandløb, søer, grundvand og kystvande senest i 2027. Som led i implementeringen af vandrammedirektivet i Danmark har staten udarbejdet vandplaner for den første planperiode fra 2009 til 2015 og vandområdeplaner for den anden planperiode fra 2015 til 2021. De statslige vandplaner og vandområdeplaner har erstattet regionplanernes retningslinjer på vandområdet.

Vandområdeplanerne for 2015 til 2021 er en samlet plan for at forbedre det danske vandmiljø. Dragør Kommune er omfattet af Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland /8/. Vandområdeplanerne er et informationsredskab, der beskriver, hvordan Danmark implementerer EU's vandrammedirektiv. Indholdet i vandområdeplanerne og det tilhørende MiljøGIS-kort er dermed ikke bindende. Det bindende indhold i implementeringen af vandrammedirektivet er udmøntet i bekendtgørelser om miljømål og indsatsprogrammer og række andre bekendtgørelser.

Den konkrete vandplanlægning omfatter alle de konkret afgrænsede vandområder, der fremgår af MiljøGIS. For de øvrige vandområder varetages hensynet til tilstanden gennem myndighedernes administration af sektorlovgivningen.

De væsentligste vandforekomster i Dragør Kommune er grundvandet og kystvand. Indvindingsområdet til kildepladserne i Dragør Kommune er udpeget som område med drikkevandsinteresser (OD). Med vandplanerne er 300 meter beskyttelseszoner (også benævnt kildepladszoner) omkring indvindingsboringerne udgået.

Grundvandsressourcen i Dragør Kommune vurderes ifølge vandområdeplanen med tilhørende bekendtgørelser at være fuldt udnyttet, primært til drikkevandsformål og i mindre grad til afværgeoppumpninger i forhold til grundvandsforureninger.

5.3.2 Kommuneplan

Kommuneplanen er en samlet plan for arealanvendelsen i kommunen 12 år frem. Planen er et udtryk for kommunalbestyrelsens mål for og forventninger til udviklingen.

Dragør Kommunes seneste kommuneplan er fra 2009 og efterfølgende er der udarbejdet en kommuneplanrevision i 2013 og 2017 /9/. Kommuneplanen er en samlende plan for kommunens arealplanlægning og indeholder rammer og retningslinjer for anvendelse og udvikling af alle områder i kommunen, samt danner grundlaget for lokalplanlægningen i kommunen.

Dragør Kommune vil beskytte drikkevandet ved at sikre, at der ikke etableres nye virksomheder eller anlæg, som er grundvandstruende, uden at der er taget de nødvendige tiltag for at begrænse risikoen mest muligt.

De planmæssige rammer for, hvordan kommunen skal udvikle sig, herunder den forventede byudvikling, danner sammen med befolkningsprognosen for Dragør Kommune grundlag for prognosen for det fremtidige vandforbrug.

5.3.3 Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse

Staten, regionerne og kommunerne samarbejder om at beskytte grundvandet mod forurening, så nuværende og fremtidige drikkevandsressourcer sikres. Staten kortlægger grundvandsressourcerne, og efterhånden som kortlægningen i de enkelte områder er færdig, udarbejder kommunerne indsatsplaner til at beskytte grundvandet. Regionerne står for den offentlige indsats overfor kortlagte forurenede lokaliteter, herunder eventuel oprydning af forureninger og andre afværgetiltag.

Hele Dragør Kommune er udpeget som Område med Drikkevandsinteresser (OD). I 2015 blev den statslige grundvandskortlægning i kommunen afsluttet. I den forbindelse blev hele indvindingsområdet stort set udpeget som såkaldt indsatsområde, som har fokus på indsatser overfor nitrat. Nitrat er ikke et konkret problem i Dragør, men udpegningen udtrykker, at området er sårbart overfor nedtrængning af forurenende stoffer.

På baggrund af den statslige grundvandskortlægning har Dragør Kommune i 2017 udarbejdet forslag til indsatsplan /4/. Indsatsplanen er ikke politisk vedtaget på tidspunktet for vandforsyningsplanens udarbejdelse. Planen beskriver, hvilke indsatser der er nødvendige for at sikre, at der kan indvindes drikkevand af tilfredsstillende kvalitet og i tilstrækkelige mængder i fremtiden. Indsatserne er inddelt i en række temaer i henhold til hvilken udfordring, de er rettet mod:

- Salt grundvand
- Klorerede stoffer
- Pesticider
- Øvrige miljøfremmede stoffer
- Nye stoffer

Til at bistå sig ved udarbejdelsen af indsatsplaner skal kommunerne nedsætte et koordinationsforum bestående af repræsentanter for vandforsyningen i kommunen, berørte myndigheder og andre organisationer. Rådet er rådgivende og er primært et forum for udveksling af idéer, som skal gøre det muligt at udarbejde og gennemføre planer for beskyttelse af grundvandsressourcen i kommunen.

Opgaverne finansieres som et drikkevandsbidrag, der indgår i vandafgiften. I kommune- og lokalplanlægningen og ved sagsbehandling i øvrigt skal hensyn til grundvandsbeskyttelse iagttages med skærpet opmærksomhed i overensstemmelse med den vedtagne indsatsplan.

5.3.4 Klimatilpasningsplan

Dragør Kommunes klimatilpasningsplan er udarbejdet i 2013 og beskriver, hvordan Dragør Kommune skal gøres mere robust overfor fremtidens klimaændringer /10/.

Planen opstiller en række mål for klimatilpasning i Dragør, herunder

- at alle bebyggelser sikres mod oversvømmelser fra havet, med et beskyttelsesniveau der ikke er ringere end i dag, og som medtager en klimafaktor
- at klimatilpasningen løbende justeres så den imødegår usikkerhederne på klimaprognoserne
- at diger og terrænreguleringer indpasses optimalt i landskabet
- at der arbejdes hen imod lokal afledning af regnvand, hvor det er muligt og hensigtsmæssigt
- at uvedkommende regnvand afkobles fra kloakkerne
- at der stiles mod løsninger der tilfører oplevelser og rekreative værdier
- at der sker en løbende information om tiltag, som den enkelte grundejer kan udføre på egen grund for at undgå skader fra regn og havvand

Sammenhængen til vandforsyningsplanen er primært i forhold til sikring af HOFORs installationer mod skybrudshændelser og koordinering mellem HOFOR og Dragør Kommune om at de tiltag, som vedtages ikke vil true grundvandsindvindingen til de to vandværker i kommunen.

5.3.5 Spildevandsplan

Dragør Kommune har en ny spildevandsplan under udarbejdelse på tidspunktet for nærværende plans udarbejdelse. Den eksisterende spildevandsplan omfatter perioden 2004-2016 /11/. Spildevandsplanen beskriver, hvordan spildevand fra husholdninger og boliger samt regnvand håndteres, og hvordan det skal håndteres fremover. Den nye plan er en basal revision af den eksisterende spildevandsplan med blandt andet ajourføring af status og plan for kloakplande, herunder også de afledte spildevandsmængder mm.

Planen vil endvidere omfatte en beskrivelse af kommunens serviceniveau og status, udfordringer og tiltag i henhold til klimatilpasning af afløbssystemet.

I Dragør Kommune er stort set alle ejendomme kloakeret og spildevandet ledes til Dragør renseanlæg. Regnvand håndteres i separate ledninger og boliger mv. skal håndtere regnvand på egen grund. Dog kan enkelte boliger, hvor det ikke er muligt at nedsive regnvand på særlige vilkår få tilladelse til at koble regnvand på regnvandskloakken "Søvangsmodellen", hvis det ikke er muligt at nedsive i tilstrækkelig grad på egen grund.

6. REFERENCER

- /1/ Aftale mellem HOFOR Vand Dragør A/S & TÅRNBYFORSYNING Vand A/S om levering af vand, 2015.
- /2/ DANVA. Vand i tal. DANVAs benchmarking og vandstatistik 2016.
- /3/ Naturstyrelsen. Redegørelse for Tårnby-Dragør. Afgiftsfinansieret grundvandskortlægning. 2015.
- /4/ Dragør Kommune. Forslag til indsatsplan for grundvandsbeskyttelse i Dragør Kommune. Orbicon, 2017.
- /5/ HOFOR. Vandressourcen ved Dragør og St. Magleby. Krüger, 2016.
- /6/ Danmarks Miljøportal. www.miljoeportal.dk. Data om miljøet i Danmark. 2018.
- /7/ Dragør Kommune. Vandforsyningsplan 1997-2008. Kemp & Lauritzen, 1998.
- /8/ Miljø- og Fødevareministeriet. Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning. Vandområdeplan 2015-2021 for Vandområdedistrikt Sjælland. Juni 2016.
- /9/ Dragør Kommune. Kommuneplan 2009-2021. 2009.
- /10/ Dragør Kommune. Klimatilpasningsplan 2013. 2014.
- /11/ Dragør Kommune. Spildevandsplan 2004-2016.

BILAG 1
OVERSIGTSKORT MED VANDFORSYNINGSSANLÆG, LEDNINGSNET OG
IKKE-ALMENE VANDFORSYNINGSSANLÆG

BILAG 2

BESKRIVELSE OG VURDERING AF HOFORS VANDFORSYNINGSANLÆG