



FREDENSBORG
KOMMUNE

Vandforsyningsplan 2017 Plandel



Titel: Vandforsyningsplan 2017 Fredensborg Kommune

Udgiver: Fredensborg Kommune

Egevangen 3B

2980 Kokkedal

Tlf. 72 56 50 00

E-mail fredensborg@fredensborg.dk

Behandling:

Godkendt af Plan-, Miljø- og Klimaudvalget den 07-03-2017

Godkendt af Byrådet den 27-03-2017

Høring fra 06-04-2017 til 01-06-2017

Tiltrådt af Plan-, Miljø- og Klimaudvalget den 15-08-2017

Tiltrådt af Byråd den 04-09-2017

Udarbejdet af: Fredensborg Kommune – Center for Byudvikling, Miljø og Erhverv og Rambøll

Forsidebillede: Karlebo Vandtårn

Udgivelsesår: 2017

Rapporten kan downloades fra www.fredensborg.dk søg på emneord: Vandforsyningsplan.

Indholdsfortegnelse

| | |
|---|-----------|
| INDHOLDSFORTEGNELSE | 3 |
| 1 INDLEDNING | 5 |
| 2 MÅLSÆTNINGER OG RETNINGSLINJER | 7 |
| 2.1 GRUNDEVANDSRESSOURCEN | 7 |
| 2.2 VANDFORBRUG | 8 |
| 2.3 VANDKVALITET | 8 |
| 2.4 FORSYNINGSSIKKERHED | 9 |
| 2.5 NATUR, ENERGI OG KLIMA | 9 |
| 3 VANDFORSYNINGEN I FREDENSBORG KOMMUNE | 10 |
| 3.1 FORSYNINGSOMRÅDER | 10 |
| 3.1.1 Nuværende forsyningsområder | 11 |
| 3.1.2 Naturlige forsyningsområder | 11 |
| 3.1.3 Fremtidige forsyningsområder | 11 |
| 3.1.4 Etablering af erstatningsboringer i det naturlige forsyningsområde..... | 12 |
| 3.2 VANDLEVERANCER OVER KOMMUNEGRÆNSEN | 12 |
| 3.3 REGULATIV OG TAKSTBLAD | 13 |
| 3.3.1 Opkrævning af passagebidrag | 13 |
| 4 GRUNDEVANDSRESSOURCEN | 15 |
| 4.1 GRUNDEVANDETS KVALITET | 15 |
| 4.2 GRUNDEVANDSBESKYTTELSE | 16 |
| 4.2.1 Boringsnære beskyttelsesområder | 16 |
| 4.2.2 Sløjfning af ubenyttede brønde og boringer..... | 16 |
| 4.3 INDVINDINGSTILLADELSER | 17 |
| 4.3.1 Ændret formål med vandindvinding | 17 |
| 4.3.2 Ikke-almene vandforsyningsanlæg..... | 18 |
| 5 VANDFORBRUG | 19 |
| 5.1 INDBERETNING AF OPPUMPEDE OG SOLGTE VANDMÆNGDER..... | 19 |
| 5.2 PROGNOSE FOR DET FREMTIDIGE VANDFORBRUG | 19 |
| 5.3 KAPACITET OG FORSYNINGSEVNE | 20 |
| 5.4 VANDBESPARELSER | 20 |
| 5.5 LEDNINGSANLÆG | 21 |
| 6 VANDKVALITET | 22 |
| 6.1 DRIKKEVANDETS KVALITET | 22 |
| 6.2 ANLÆGGENES TILSTAND | 22 |
| 6.3 TILSYN MED DRIKKEVANDSKVALITETEN | 23 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 6.4 | TEKNISK TILSYN MED VANDFORSYNINGSSANLÆG | 23 |
| 6.5 | INFORMATION TIL FORBRUGERNE | 24 |
| 7 | FORSYNINGSSIKKERHED | 25 |
| 7.1 | NØDFORBINDELSER | 25 |
| 7.2 | BEREDSKABSPLAN | 25 |
| 8 | NATUR, ENERGI OG KLIMA..... | 27 |
| 8.1 | NATUR | 27 |
| 8.2 | ENERGI | 27 |
| 8.2 | KLIMA..... | 28 |
| 9 | PLAN FOR VANDFORSYNINGEN I FREDENSBORG KOMMUNE..... | 30 |
| 9.1 | PLANENS UDGANGSPUNKT | 30 |
| 9.2 | PLANEN FOR DE ENKELTE VANDFORSYNINGER..... | 30 |
| 9.2.1 | <i>Fredensborg Forsyning Humlebæk og Endrup vandværker</i> | <i>30</i> |
| 9.2.2 | <i>Fredensborg Forsyning vandtårne</i> | <i>31</i> |
| 9.2.3 | <i>Langstrup Vandværk</i> | <i>32</i> |
| 9.2.4 | <i>Gunderød Vandværk</i> | <i>32</i> |

1 Indledning

Fredensborg Kommunes Vandforsyningsplan 2017 er udarbejdet med det formål at sikre grundlaget for den fremtidige vandforsyning i kommunen, så forbrugerne også i fremtiden kan forsynes med godt drikkevand. Vandforsyningsplanen skal sikre, at indvindingen af drikkevand planlægges således, at indvindingen ikke påvirker vandløb, søer og naturområder negativt. Dette gøres bl.a. ved at beskrive, hvordan vandforsyningen skal tilrettelægges, hvilke anlæg forsyningen skal bygge på, og hvilke forsyningsområder de enkelte anlæg skal have.

Vandforsyningsplanen omfatter primært de forsynings tekniske dele af vandforsyningsområdet. Planen redegør for, hvordan Fredensborg Kommune sikrer en god og sikker vandforsyning til alle borgere, herunder hvilke områder de almene vandforsyningsanlæg forsyner, hvor meget vand borgere og erhverv forventes at bruge, og hvor ejendomme med egen brønd eller boring skal få vand fra, hvis vandforsyningen må opgives.

Vandforsyningsplanen er således grundlaget for Fredensborg Kommunes administration, vandforsyningernes egen planlægning og borgernes mulighed for at indblik i kommunens vandforsyning.

Vandforsyningen i Fredensborg Kommune er baseret på indvinding af grundvand og varetages af en række større og mindre vandforsyninger. Kvaliteten af drikkevandet er god, men det kræver en indsats at sikre den fremtidige vandforsyning. Grundvandet skal beskyttes og forsyningsanlæggene skal vedligeholdes og renoveres. For at løfte disse opgaver er det vigtigt, at kommune, almene vandforsyninger, borgere, landbrug og virksomheder deltager og arbejder sammen.

Det betyder også, at der er brug for tværfaglige løsninger, når klimaforandringer, oversvømmelser og udfordringer i forhold til drikkevand skal håndteres. Herunder skal fx nedsivning af vand planlægges under hensyntagen til grundvandsressourcen, og placering af indvindingsboringer planlægges således, at naturkvaliteten ikke påvirkes af vandindvindingen og under hensyntagen til de fremtidige klimaforhold.

Flere af vandværkernes ledningsnet er forbundet indbyrdes, hvilket sikrer en høj forsynings sikkerhed. Et vandværks forsyningsområde kan herved forsynes fra et andet vandværk, når der eksempelvis er problemer med drikkevandskvaliteten, eller vandværket er under renovering.

Der er ejendomme i kommunen, som ikke er tilsluttet et alment vandværk, men i stedet har deres egen boring eller brønd. Drikkevandet fra disse ejendomme er af varierende kvalitet, og derfor kan det blive nødvendigt for disse ejendomme at tilslutte sig et alment vandværk.

Vandforsyningsplanen er udarbejdet med udgangspunkt i den eksisterende vandforsyningsstruktur i Fredensborg Kommune. Planen bygger på data indhentet ved kommunens tilsyn på de almene vandforsyningsanlæg i foråret 2016 samt på øvrige data fra 2015 og 2016. De almene vandforsyninger har været inddraget i udarbejdelsen af planen og har bidraget ved at stille oplysninger til rådighed og i drøftelser af forsyningsgrænser.

Vandforsyningsplanen er opbygget af en plandel og en forudsætningsdel. Plandelen beskriver den politik og de målsætninger, som kommunen arbejder efter, for at vandforsyningen kan udvikle sig i takt med samfundsudviklingen. Plandelen beskriver endvidere de indsatser, der skal til for at målene nås. Vandforsyningsplanens forudsætningsdel beskriver de eksisterende grundvandsforhold i forhold til hydrogeologi og grundvandskemi, beskyttelse af og trusler mod grundvandet, naturforhold m.m.

2 Målsætninger og retningslinjer

Fredensborg Kommunes mål for vandforsyningen i kommunen er, at der skal være godt og tilstrækkeligt drikkevand til alle borgere baseret på en robust og stabil vandforsyning. Drikkevandet skal produceres med mindst mulig natur- og miljømæssig påvirkning af omgivelserne og til en rimelig pris. For at opfylde dette mål er der i vandforsyningsplanen opstillet nedenstående målsætninger og retningslinjer for fem fokusområder.

Fokusområder:

- Grundvandsressourcen
- Vandforbrug
- Vandkvalitet
- Forsyningssikkerhed
- Natur, energi og klima

2.1 Grundvandsressourcen

Målsætninger:

- Vandindvindingen baseres på naturligt og rent grundvand
- Grundvandsressourcen beskyttes, så den nuværende indvinding kan bevares

Retningslinjer:

- Der skal via Grundvandsrådet fortsat samarbejdes omkring beskyttelse af grundvandet, så flest mulige af kommunens vandforbrugere bidrager hertil.
- Nedsivning af spildevand tillades normalt ikke inden for 300 meter fra en indvindingsboring (75 meter i særlige tilfælde). Fredensborg Kommune kan give dispensation, hvis en konkret vurdering viser, at der ikke er risiko for forurening, og der ikke er mulighed for at aflede spildevandet på anden måde.
- Fredensborg Kommune vil opretholde et højt niveau på miljøtilsynet af virksomheder med særlig opmærksomhed på oplagring af kemikalier mv., så aktiviteter, der kan true grundvandet, minimeres mest muligt.
- Fredensborg Kommune vil fortsat foretage pesticidfri ukrudtsbekæmpelse på kommunale arealer og opfordre borgerne til det samme.
- De almene vandforsyninger skal vejlede nytilsluttede forbrugere om, at det eksisterende vandindvindingsanlæg skal sløjfes ved tilslutning til vandværk.
- Beskyttelse af grundvandet inddrages i alle kommunens beslutninger og handlinger, og byudvikling planlægges, så sårbare grundvandsområder (nitratfølsomt indvindingsopland og indsatsområder) og boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) så vidt muligt friholdes for grundvandstruende aktiviteter, herunder vertikale jordvarmeanlæg.
- Ved meddelelse af vandindvindingstilladelser skal det sikres at kvantiteten af grundvandsressourcen bevares

2.2 Vandforbrug

Målsætninger:

- Den decentrale forsyningsstruktur opretholdes
- Alle ejendomme skal kunne tilbydes forsyning fra et alment vandværk
- Der udvises opmærksomhed om vandforbrug

Retningslinjer:

- Vandspildet bør være mindst muligt og bør ikke overstige landsgennemsnittet på 8 %. Vandværkerne skal derfor hvert år opgøre det umålte forbrug og indberette det til Fredensborg Kommune sammen med indberetningen af indvindingsmængder og vandforbrug.
- De almene vandværker skal have fokus på nattimeforbruget og gennemføre lækagesporing for at minimere det umålte forbrug.
- Ved godkendelse af takstblade for de private vandværker påser Fredensborg Kommune, at der er overensstemmelse mellem vandværkernes takster og deres investeringsbehov
- Forbrugerne skal ved oplysning opfordres til at spare på vandet
- De almene vandværker har pligt til at forsyne ejendomme med drikkevand i de naturlige forsyningsområder.
- Alle ejendomme har ret til at blive forsynet fra det almene vandværk i hvis naturlige forsyningsområde de ligger.
- En ejendom med egen indvinding i et naturligt forsyningsområde kan kun få tilladelse til en erstatningsboring, hvis der ikke på rimelige vilkår kan leveres vand fra det almene vandværk.

2.3 Vandkvalitet

Målsætninger:

- Vandværkerne skal levere den bedst mulige vandkvalitet, der overholder kravene til drikkevand hos forbrugerne
- Forsyningen skal baseres på grundvand, der efter simpel vandbehandling opfylder lovens krav

Retningslinjer:

- Fredensborg Kommune fører teknisk tilsyn med de almene vandværker hvert 2. år.
- Fredensborg Kommune fører løbende kontrol med vandkvaliteten fra de almene og ikke-almene vandforsyningsanlæg og evaluerer ved behov vandværkernes analyseprogrammer.
- Vandforsyningerne informerer om vandværkets vandkvalitet og er tilgængelig for forbrugerne og så i tilfælde med utilfredsstillende vandkvalitet.
- De almene vandværker skal have fokus på, at der er etableret tilstrækkelig tilbagestrømningssikring ved aftagere, der kan udgøre en risiko for forurening af ledningsnettet.
- Ledningsnettet skal være dimensioneret og vedligeholdt, så transporten af vandet ikke forringer vandets kvalitet.

2.4 Forsyningssikkerhed

Målsætninger:

- Den høje forsyningssikkerhed skal fastholdes
- Forsyning med drikkevand skal baseres på en stabil og robust vandforsyning – dagligt og i nødsituationer

Retningslinjer:

- De almene vandværker skal fortsat udarbejde og vedligeholde beredskabsplaner, og disse skal være tilgængelige for Fredensborg Kommune.
- Vandværker og borer skal være sikret mod hærværk og terror minimum ved aflåsning og gerne med alarm.
- Vandværkerne skal have ajourførte ledningsplaner, og der skal arbejdes mod, at ledningsplanerne ligger på digital form. Ledningsplanerne skal være tilgængelige for Fredensborg Kommune.
- Eksisterende rentvandstanke under jorden inspiceres efter behov og på baggrund af en vurdering af beholderens alder og tilstand.

2.5 Natur, energi og klima

Målsætninger:

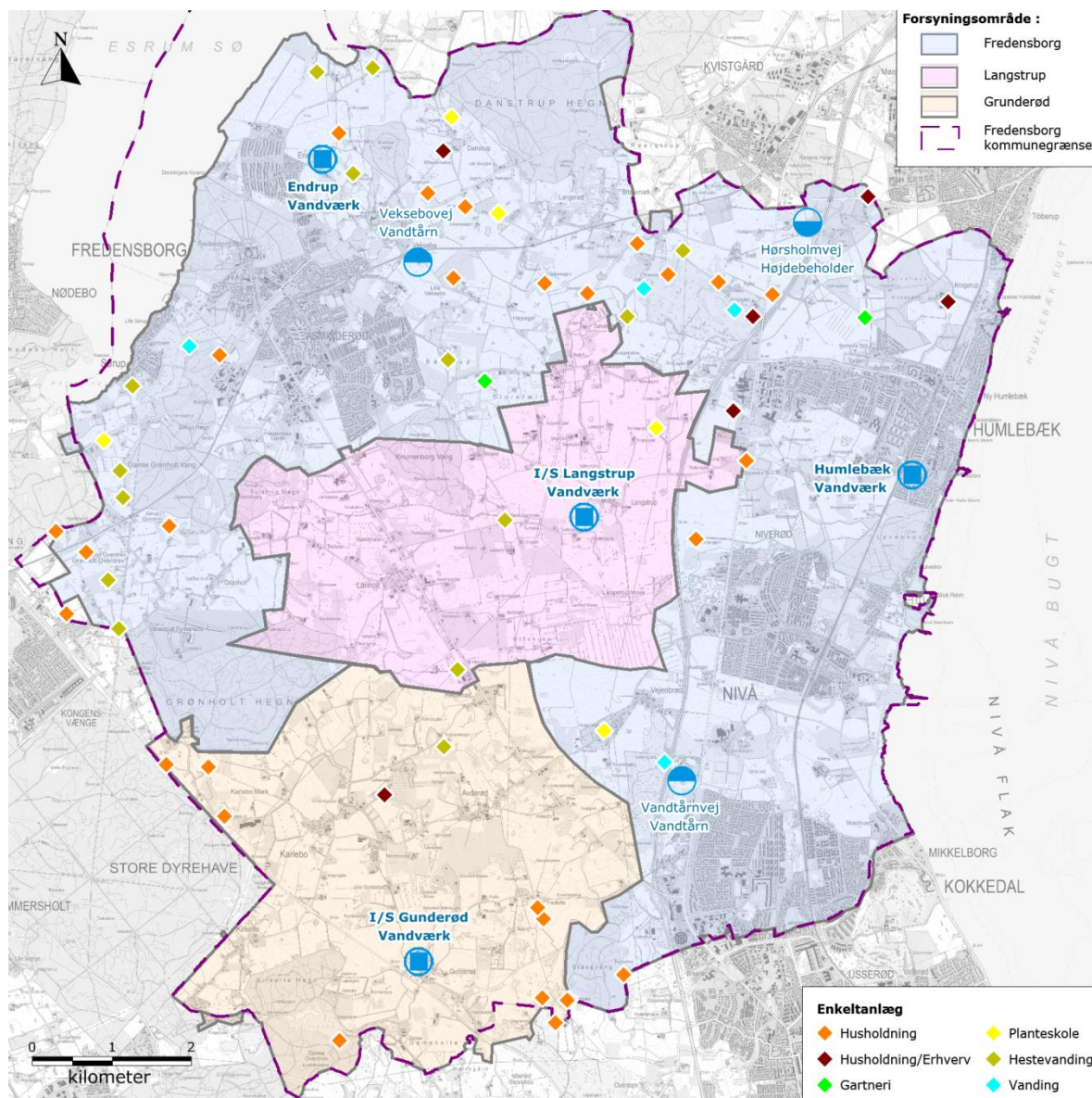
- Vandforsyningerne skal være energieffektive og deres brug af ressourcer skal begrænses
- Vandforsyningerne tilpasses et ændret klima med mere regn, ændret grundvandsstand og ændret vandstand i vandløb og søer
- Vandindvinding skal ske, så miljømål for overfladevand og natur opfyldes

Retningslinjer:

- Vandindvindingen skal så vidt muligt foregå decentralt ud fra en afvejning af økonomi og hensyn til grundvandskvalitet, overfladevand og natur.
- De almene vandværker indtænker energioptimering ved nyanskaffelse og ved reovering af eksisterende anlæg.
- Filterskyllevand og filterslam håndteres og bortskaffes uden unødige gene for recipienter og natur. Fredensborg Kommune giver tilladelse til udledning af filterskyllevand og påser, at vandværkerne har indgået aftale om bortkørsel af filterslam til et godkendt modtagested.
- De almene vandværker bør have fokus på tilstanden af rå- og rentvandsledninger, og de bør renholdes, vedligeholdes og dimensioneres, så elforbruget begrænses.
- De almene vandværker optimerer trykket i distributionssystemet, så det ikke er højere, end at forbrugernes behov tilgodeses.

3 Vandforsyningen i Fredensborg Kommune

Vandforsyningen i Fredensborg Kommune er baseret på en decentral struktur. Forsyningen varetages dels af Fredensborg Forsyning (Endrup og Humlebæk vandværker), dels af to private almene vandværker (Gunderød og Langstrup) samt en række ikke-almene vandforsyningsanlæg, som forsyner enkeltejendomme i det åbne land samt erhverv med egen indvinding og vandingsanlæg.



Figur 3-1 Vandforsyningsanlæg og forsyningsområder i Fredensborg Kommune

Vandforsyningen fra de fire almene vandværker udgjorde i 2015 93 % af det samlede vandforbrug. De resterende 7 % leveres af de ikke-almene vandforsyningsanlæg.

3.1 Forsyningsområder

Kommunen er delt op i tre forsyningsområder, der er tilknyttet de tre almene vandværker:

- Gunderød Vandværk
- Langstrup Vandværk
- Fredensborg Forsyning

De almene vandforsyningsanlæg forsyner hvert deres forsyningsområde, som er vist på Figur 3-1. I forbindelse med vandforsyningsplanlægningen defineres tre forskellige typer af forsyningsområder for de almene vandforsyningsanlæg: det nuværende forsyningsområde, det naturlige forsyningsområde og det fremtidige forsyningsområde.

3.1.1 Nuværende forsyningsområder

Ved et alment vandforsyningsanlægs nuværende forsyningsområde forstås de ejendomme, som vandforsyningsanlægget forsyner i dag, og det svarer derfor til udbredelsen af ledningsnettet for de almene vandforsyningsanlæg.

3.1.2 Naturlige forsyningsområder

Det naturlige forsyningsområde er det område, som vandværket 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. Vandværket er forpligtet til at forsyne ejendomme i det naturlige forsyningsområde.

Det naturlige forsyningsområde til et alment vandforsyningsanlæg omfatter:

- De ejendomme, som det almene vandforsyningsanlæg forsyner i dag
- Ejendomme med egen vandforsyning (ikke-almene vandforsyningsanlæg), der ligger så tæt på et alment vandforsyningsanlægs ledningsnet, at afstanden fra det almene vandforsyningsanlæg til de ejendomme, der skal forsynes, er så kort, eller der er så mange ejendomme om at dele udgifterne, at udlægningen af ledningen vil være en fornuftig disposition.

De naturlige forsyningsområder er dynamiske i planperioden, idet de ændrer sig i takt med, at de almene vandforsyningsanlægs ledningsnet udbygges. Der vil derfor i planperioden ske en løbende vurdering af, hvilke ejendomme der ligger i et naturligt forsyningsområde.

I det naturlige forsyningsområde tillægger kommunen de almene vandforsyningsanlæg en ret til forsyning med drikkevand. Det betyder, at der som udgangspunkt ikke kan etableres erstatningsboringer eller ske tilslutning til andre ikke-almene vandforsyningsanlæg, når det er en fornuftig disposition at skaffe ejendommen vandforsyning fra et alment vandforsyningsanlæg.

3.1.3 Fremtidige forsyningsområder

Ved det fremtidige forsyningsområde forstås det område, som det almene vandforsyningsanlæg må forvente at skulle forsyne i fremtiden. Borgerne i Fredensborg Kommune har mulighed for at blive tilsluttet det almene vandforsyningsanlæg, i hvis fremtidige forsyningsområde ejendommen ligger.

I et vandforsyningsanlægs fremtidige forsyningsområde må andre almene vandforsyningsanlæg ikke anlægge forsyningsledninger uden forudgående aftaler mellem begge parter og kommunen. Ved renovering af vandværker eller nedgravning af nye ledninger, skal det almene vandforsyningsanlæg sikre sig, at det har tilstrækkelig kapacitet til at forsyne det fremtidige forsyningsområde.

Hele Fredensborg Kommune er inddelt i fremtidige forsyningsområder tilhørende et alment vandværk, så alle borgere har mulighed for at få drikkevand fra et alment vandforsyningsanlæg.

3.1.4 Etablering af erstatningsboringer i det naturlige forsyningsområde

Ifølge Vandforsyningslovens § 21, stk. 2 kan en brønd eller boring uden tilladelse etableres 5 meter fra det hidtidige indvindingssted, samt udbedres eller ændres, hvis der er akut behov for at opretholde en eksisterende vandforsyning. Anmeldelse herom skal indgives til kommunen, inden arbejdet påbegyndes. Hvis behovet ikke er akut, skal der søges om tilladelse til etablering af en ny boring.

Ifølge Vandforsyningslovens § 21, stk. 3 kan kommunen, uanset bestemmelserne i § 21, stk. 2 bestemme, at en brønd eller boring ikke må etableres, ændres eller udbedres, uden at der er meddelt tilladelse til det efter vandforsyningslovens § 21, stk. 1. En afgørelse i henhold til Vandforsyningslovens § 21, stk. 3 kan træffes i forhold til de ejendomme, som ligger inden for det naturlige forsyningsområde til et alment vandforsyningsanlæg, eller hvor der er viden om, at arealet, hvor erstatningsboringen ønskes placeret, er forurenet eller forureningstruet. En afgørelse efter § 21 stk. 3 skal meddeles ejeren af den enkelte ejendom, inden ejeren har indgivet anmeldelse til kommunen om etablering af en erstatningsboring.

Når en ejendom kan forsynes fra et alment vandforsyningsanlæg på rimelige vilkår, vil etablering af en erstatningsboring som udgangspunkt ikke blive tilladt. I vurdering af rimelige vilkår vil blandt andet indgå, om det er muligt at tilslutte ejendommen til det almene vandforsyningsanlæg inden for en rimelig tidshorisont, og om tilslutningsafgifterne til det almene vandforsyningsanlæg er i samme størrelsesorden som omkostningerne for at etablere en ny boring, vandprøveanalyse og sløjfning af det eksisterende vandforsyningsanlæg mv.

3.2 Vandleverancer over kommunegrænsen

Enkelte steder langs med kommunegrænsen forsynes ejendomme og spredt bebyggelse på tværs af kommunegrænsen. Det betyder, at vandforsyningsanlæg i Fredensborg Kommune forsyner 43 ejendomme i nabokommunerne, og at 16 ejendomme i Fredensborg Kommune modtager drikkevand fra almene vandforsyningsanlæg, der ligger i nabokommunerne.

Endvidere importerer Fredensborg Forsyning drikkevand til forsyning af den sydlige del af kommunen fra Sjælsø Vandværk. Det importerede vand udgør 38 % af kommunens samlede forbrug. Vandet leveres af Det fælles vandselskab for Gentofte og Gladsaxe kommuner, Nordvand A/S. Der foreligger et formaliseret

samarbejde mellem Nordvand, Fredensborg Kommune samt fire andre kommuner om leveringen af drikkevand fra Sjælsø Vandværk.

Fredensborg Kommune eksporterer råvand over kommunegrænsen, idet Nordvand har tre kildepladser i kommunen. I 2015 er der indvundet 1.094.074 m³ på Langstrup Kildeplads, 717.620 m³ på Nivå Kildeplads og 353.502 m³ på Ullerød Kildeplads. Råvandet ledes via en råvandsledning til behandling på Sjælsø Vandværk beliggende i Rudersdal Kommune.

3.3 Regulativ og takstblad

De almene vandforsyningsanlægs forpligtelser til at levere vand beskrives i et regulativ, som gælder for vandforsyningsanlægget, mens pris for at få indlagt vand og blive forsynet med vand fastsættes i vandforsyningsanlæggets takstblad.

I henhold til vandforsyningslovens § 55 skal der for ethvert alment vandforsyningsanlæg udarbejdes et vandforsyningsregulativ. Regulativet indeholder regelgrundlaget mellem vandforsyningsanlæg og forbruger om blandt andet retten til forsyning, bestemmelser om forsynings- og stikledninger, opsætning af vandinstallationer og afregningsmålere, betaling af vand, anlægs- og driftsbidrag samt forholdsregler ved uheld, vandspild mv.

Takstblade for de almene vandforsyningsanlæg skal udarbejdes på et ensartet grundlag under hensyntagen til vandværkernes forskellige forudsætninger, således at vandforsyningsanlæggene til enhver tid er økonomiske robuste. For vandforsyninger omfattet af Vandsektorloven gælder særlige regler.

Kommunalbestyrelsen skal godkende anlægs- og driftsbidrag efter indstilling fra anlæggets ejer. I forbindelse med kommunens årlige godkendelse af takster skal anlæggets ejer fremsende langsigtede renoverings- og investeringsplaner til kommunen.

Vandforsyningsanlæg, der er omfattet af Vandsektorloven, skal også overholde det af Forsyningssekretariatet fastsatte prisloft, jævnfør lovens kapitel 3. I Fredensborg Kommune er Fredensborg Forsyning omfattet af loven. Selv om vandselskaberne er underlagt prisloftet, som er fastsat af Forsyningssekretariatet, skal takstbladene godkendes af kommunen efter oplæg fra vandselskaberne.

3.3.1 Opkrævning af passagebidrag

Ved etablering af forsyningsledninger til ejendomme i det åbne land, som skal overgå fra egen indvinding til forsyning fra et alment vandforsyningsanlæg, kan der opstå situationer, hvor ejendomme med egen vandforsyning passerer.

Er der tale om en længere ledningsstrækning, hvor der passerer flere ejendomme, som før eller siden må forventes at skulle forsynes fra den almene vandforsyning, kan vandforsyningen ifølge Vandforsyningslo-

vens § 52 stk. 3 opkræve et såkaldt passagebidrag af disse ejendomme til ledningsanlægget og eventuel stikledning. Passagebidraget kan dog kun opkræves ved ejendomme med vandkvalitetsproblemer.

Størrelsen af passagebidraget følger vandværkets takster for de forskellige ledningsbidrag ved tilslutning til vandværket. Opkrævning af passagebidraget kan blive nødvendigt, hvis vandværket allerede har brugt eller påtænker at bruge væsentlige ressourcer på ledningsudbygningen, men hvor udsigten til at finansiere ledningsudbygningen strækker sig over en længere årrække. Det betyder, at vandforsyningen kan komme i en situation, hvor det skal budgettere med et driftsunderskud. For at minimere eller helt undgå dette kan vandforsyningen være nødsaget til at opkræve passagebidrag.

Vandværkets opkrævning af passagebidrag skal godkendes af Fredensborg Kommune. Ligger der saglige argumenter til grund for opkrævning af passagebidrag, er Fredensborg Kommune indstillet på at godkende sådanne.

4 Grundvandsressourcen

For at sikre grundlaget for den fremtidige vandindvinding i Fredensborg Kommune er det vigtigt, at grundvandsressourcen beskyttes. Beskyttelsen af grundvandet varetages blandt andet gennem miljøbeskyttelseslovens regulering af forurenende aktiviteter og kommunens indsatsplan for grundvandsbeskyttelse.

Vandressourcen kan trues af forskellige typer af forurening afhængig af boringernes beliggenhed i forhold til forureningskilder og den geologisk betingede beskyttelse af grundvandet.

Der skelnes mellem forurening, der kommer fra jordoverfladen som følge af menneskelig aktivitet, og naturligt forekommende stoffer i grundvandet, som fremkommer som følge af de geologiske forhold og eventuel overudnyttelse af grundvandsressourcen. I Fredensborg Kommune kan både menneskeskabt forurening og naturligt forekommende stoffer give problemer med grundvandsressourcen.

4.1 Grundvandets kvalitet

Grundvandet i Fredensborg Kommune er generelt af god kvalitet og danner et godt udgangspunkt for den fremtidige vandforsyning. Kvaliteten af grundvandet er god, både hvad angår de naturlige stoffer og miljøfremmede stoffer som pesticider og klorerede opløsningsmidler. Det betyder, at indholdet af naturlige stoffer generelt ligger under kvalitetskravene for drikkevand, eller at stofferne kan fjernes i vandbehandlingen.

Grundvandet har generelt et behandlingskrævende indhold af ammonium, jern, mangan, fosfor og flere steder også metan og svovlbrente. Indholdet vurderes at kunne fjernes ved normal vandbehandling.

Indholdet af arsen i råvandet er forhøjet i flere boringer ved Endrup Vandværk. Stoffet er sundhedsskadeligt. En del arsen fjernes i forbindelse med den almindelige jernfældning, der foregår på vandværkets sandfiltre. Da jernindholdet i Endrup Vandværks boringer er højt, udgør arsen ikke et problem i drikkevandet.

Indvindingen i byområder er især truet af forurening med miljøfremmede stoffer fra forurenede grunde, nedbrydningsprodukter fra ukrudtsbekæmpelsesmidler og udsivning fra utætte kloaker og boringer.

I landområder er det primært nedsivning af husspildevand samt landbrugets og gartnerierne håndtering af pesticider, der kan udgøre en trussel mod grundvandet. Hertil kommer påvirkning af grundvandet med udvaskning af nitrat, som erfaringsmæssigt stammer fra landbrugets brug af gødning.

De indvindingsoplande, der er knyttet til Fredensborgs fire almene vandværker, er meget lidt sårbare overfor forurening fra jordoverfladen. De er karakteriseret ved at være velbeskyttede. Det skyldes forekomsten af beskyttende lerlag.

4.2 Grundvandsbeskyttelse

Staten har udpeget størstedelen af Fredensborg Kommune som Område med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD). I forbindelse med grundvandskortlægningen udpeges også nitratfølsomme indvindingsområder og indsatsområder med hensyn til nitrat. Disse statslige udpegninger har betydning for Fredensborg Kommunes administration og planlægning fx i forhold til anvendelse af kvælstof og sprøjtemidler eller muligheden for at udlægge nye by- og erhvervsområder. Dette kommer til udtryk i kommunens natur- og miljøpolitik, i retningslinjer for grundvandsbeskyttelse i kommuneplanen samt i indsatsplan for grundvandsbeskyttelse, hvor der er taget stilling til, hvordan nuværende og potentielle forureningstrusler bør håndteres.

4.2.1 Boringsnære beskyttelsesområder

Det boringsnære beskyttelsesområde (BNBO) skal hindre, at skadelige stoffer finder vej til grundvandet på grund af det ekstra sug, der opstår omkring en boring, når vandet pumpes op. BNBO er en supplerende beskyttelse af grundvandet i forhold til andre beskyttelseszoner som fx den lovpligtige 25 meter zone.

Der er beregnet BNBO omkring indvindingsboringer til de almene vandforsyninger i Fredensborg Kommune.

I BNBO vil anlæg, aktiviteter og spild, uheld eller fejldoseringer kunne udgøre en stor trussel mod vandkvaliteten, fordi det er så tæt på vandværkets boringer, at vandværket ikke vil nå at kunne reagere og afværge en evt. forurening.

Inden for BNBO ønskes der, så vidt muligt, ikke grundvandstruende aktiviteter. Hvis dette ikke kan opnås frivilligt, har kommunen mulighed for at nedlægge forbud eller give påbud mod grundvandstruende forhold. Inden for BNBO kan der efter § 24 i Miljøbeskyttelsesloven nedlægges forbud eller påbud om en række forhold, fx anvendelse af pesticider, oplag og håndtering af kemikalier mv.

Normalt vil der først forsøges opnået en frivillig aftale, inden der eventuelt anvendes et forbud eller påbud. Hvorvidt der skal betales erstatning i anledning af et forbud eller påbud inden for BNBO, afgøres af taksationsmyndighederne. Forbud eller påbud vedrørende lovligt beståede forhold, herunder landbrug, gartneri og skovbrug, kan kun gives mod fuldstændig erstatning, medmindre andet følger af retsregler jf. Miljøbeskyttelseslovens § 63. Erstatning til lodsejere betales som udgangspunkt af forbrugerne over vandprisen i overensstemmelse med miljøbeskyttelseslovens § 64.

4.2.2 Sløjfning af ubenyttede brønde og boringer

I 2008 besluttede kommunens Miljø- og Teknikudvalg, at boringer og brønde, der ikke længere benyttes og dermed er overflødige, skal sløjfes, jf. § 36 i Vandforsyningsloven. En ubenyttet brønd/boring udgør en risiko for forurening af grundvandet, da disse anlæg ofte er i dårlig stand. Brønden/boringen udgør en unødvendig åbning ned til det rene grundvand, og jo flere åbninger, jo større risiko for forurening.

Fredensborg Kommune påbyder overflødiggjorte brønde og borer sløjfet, når administrationen bliver opmærksom på dem ved tilsyn eller lignende på ejendommen.

Når en ejendom tilsluttes et andet vandforsyningsanlæg, skal ejeren af ejendommen sørge for at sløjfe den hidtidige boring eller brønd. Sløjfningen skal foretages af en uddannet brøndborer efter de til enhver tid gældende regler herunder indberettes sløjfningen til GEUS med kopi af indberetningen til Fredensborg Kommune.

4.3 Indvindingstilladelser

Hverken grundvand eller overfladevand må indvindes uden tilladelse. Det er kommunen, som skal meddele tilladelse til vandindvinding og vandforsyningsanlæggets placering og indretning¹.

Fredensborg Kommune har udstedt nye 30-årige indvindingstilladelser til de almene vandforsyninger i kommunen i 2016. Humlebæk Vandværk har en gældende vandindvindingstilladelse, der udløber i 2029.

4.3.1 Ændret formål med vandindvinding

Sker der en væsentlig ændring af formålet med en vandindvinding, har ejeren af vandforsyningsanlægget pligt til at indbringe spørgsmålet om fortsat vandindvinding for kommunen. Det kan fx være, hvis en ejendom tilsluttes et andet vandforsyningsanlæg, enten et alment eller et ikke-almment vandforsyningsanlæg.

Ved tilslutning af en ejendom eller en virksomhed til et andet vandforsyningsanlæg skal ejendommens eller virksomhedens eksisterende boring/vandforsyningsanlæg som udgangspunkt sløjfes. Hvis ejeren ønsker at anvende vandforsyningsanlægget til et andet formål, skal kommunen søges om tilladelse efter § 20 i vandforsyningsloven.

Som udgangspunkt giver kommunen ikke tilladelse til indvinding af grundvand fra private borer til vandforsyning af mennesker og dyr og andet, der kræver drikkevandskvalitet, hvis forsyningen allerede sker fra et alment vandværk.

Kommunen giver heller ikke tilladelse til supplerende privat indvinding af grundvand, hvis der er en væsentlig risiko for dårligere vandkvalitet i den almene vandforsynings ledningsnet, hvis der gives tilladelse.

Hvis en ejendom med egen vandforsyning ønsker at tilslutte sig vand fra et andet ikke-almment vandforsyningsanlæg fx en nabo, skal kommunen søges om tilladelse efter § 20 i vandforsyningsloven. Fredensborg Kommune giver som udgangspunkt ikke tilladelse til, at ejendomme tilsluttes ikke-almene vandforsyningsanlæg, hvis det er praktisk muligt at skaffe ejendommen vandforsyning fra et alment vandforsyningsanlæg på rimelige vilkår.

¹ jf. §§ 20 og 21 i Vandforsyningsloven

4.3.2 Ikke-almene vandforsyningsanlæg

En række ikke-almene vandforsyningsanlæg skal have en tilladelse til vandindvinding. En vandindvindingstilladelse til husholdning gives typisk for 30 år² og gives på en række vilkår om fx den tilladte indvundne vandmængde og anlæggets indretning. Mange vandforsyningsanlæg er ældre anlæg, og de kan udgøre en risiko for at medvirke til forurening af grundvandet.

Hvis formålet med et vandforsyningsanlæg betyder, at der stilles krav om drikkevandskvalitet, og vandkvaliteten fra et vandforsyningsanlæg ikke kan opfylde dette, kan der som udgangspunkt ikke gives tilladelse til vandindvinding. Ejeren skal i dette tilfælde fremskaffe en anden vandforsyning til sin ejendom. Erfaringerne viser imidlertid, at vandkvaliteten i mange tilfælde kan forbedres, hvis ejeren renoverer anlægget.

² Tilladelse til indvinding af grundvand til erhvervsformål kan gives for 15 år, mens tilladelse til indvinding af overfladevand kun gives for 10 år ad gangen.

5 Vandforbrug

Det samlede vandforbrug i Fredensborg Kommune var i 2015 på 1.957.090 m³. Heraf blev 93 % leveret af de tre almene vandforsyninger i kommunen. De resterende 7 % var fordelt på de ikke-almene forsyningsanlæg. Den importerede mængde drikkevand til fra Sjælsø Vandværk udgjorde ca. 40 % af det samlede vandforbrug.

5.1 Indberetning af oppumpede og solgte vandmængder

Vandforsyningsanlæggene skal hvert år indberette oppumpede og solgte vandmængder samt forbrug på vandværket og umålt forbrug til kommunen. Det er vigtigt for vandforsyningerne at have et så nøjagtigt billede som muligt af, hvad det producerede vand anvendes til, for at kunne iværksætte effektive tiltag til at minimere vandspildet. Ikke-almene vandforsyningsanlæg med en indvindingstilladelse skal også hvert år indberette den oppumpede vandmængde til kommunen. Som myndighed er det vigtigt for Fredensborg Kommune at have en oversigt over udnyttelsen af grundvandsressourcen og det samlede vandforbrug i kommunen for at kunne planlægge vandforsyningen bedst muligt.

5.2 Prognose for det fremtidige vandforbrug

For at kunne vurdere forsyningskravet til de almene vandforsyningsanlæg i Fredensborg Kommune er der udarbejdet en prognose for vandforbruget frem til 2027. Prognosen er udarbejdet for hvert af de tre forsyningsområder med udgangspunkt i det nuværende vandforbrug.

I prognosen for det fremtidige vandforbrug forudsættes det, at de almene vandforsyningsanlæg skal forsyne:

- Alle nuværende tilsluttede ejendomme
- Nye bolig- og erhvervsområder
- Alle eksisterende ikke-almene vandforsyningsanlæg, der kræver vand af drikkevandskvalitet (husholdninger, institutioner, levnedsmiddelvirksomheder og nødforsyningsanlæg).

Det er forudsat, at alle ikke-almene vandforsyningsanlæg, som har krav om drikkevandskvalitet, tilsluttes et alment vandforsyningsanlæg i planperioden. Det er ikke ensbetydende med, at dette finder sted, men er en forudsætning for at beregne, om de almene vandforsyningsanlæg har kapacitet til at levere vandforbruget i hele det fremtidige forsyningsområde. Det er endvidere forudsat, at enkeltindvindere med erhvervsformål (gartnerier, markvanding mv.) bevares uændret som selvstændige anlæg.

Fredensborg Kommunes forventede byudvikling er beskrevet i kommuneplanen, mens udviklingen i befolkningstallet fremgår af befolkningsprognosen. Ifølge befolkningsprognosen forventes der en samlet befolkningstilvækst i Fredensborg Kommune på 2.477 personer i perioden fra 2015 til 2027. Af kommuneplanen fremgår, hvor Fredensborg Kommune planlægger, at byudviklingen skal ske. Byudviklingen omfatter primært boligudbygning i form af parcelhuse, rækkehuse, kædehuse, tæt-lav og etageboliger,

idet der ikke er disponible arealer til nye erhvervsformål inden for kommunen. Alle nye boligområder findes inden for forsyningsområdet til Fredensborg Forsyning i Fredensborg, Humlebæk, Nivå og Kokkedal.

På baggrund af de nævnte forudsætninger, det eksisterende vandforbrug og udviklingen i forbrugskategorier er der udarbejdet prognoser for det fremtidige vandforbrug for de enkelte forsyningsområder og for hele kommunen. Prognosen viser en stigning i det samlede vandforbrug for de almene vandforsyningsanlæg på 4 % i planperioden i forhold til vandforbruget i 2015.

5.3 Kapacitet og forsyningsevne

Vandværkernes kapacitet afhænger af et samspil mellem de forskellige anlægsdele:

- Hvor meget vand, der kan indvindes fra borerne
- Størrelsen af anlæggene til iltning og filtrering
- Størrelsen af rentvandsbeholderen
- Hvor meget vand rentvandspumperne kan pumpe ud på ledningsnettet.

Vandforbruget svinger både over året og over døgnet. Der bruges mere vand om sommeren end om vinteren. Tilsvarende bruges der mere vand om morgenen og om aftenen, mens vandforbruget om natten er meget lavt og i nogle timer stort set nul.

Ud fra prognosen for vandforbruget beregnes de fremtidige forsyningskrav til vandværkerne. Sammenholdes forsyningskravene til vandværkerne med værkernes nuværende kapacitet fremgår det, at vandværkerne alle har tilstrækkelig kapacitet til at klare den fremtidige forsyning. Kun Gunderød Vandværk kan få kapacitetsproblemer, men i givet fald er det muligt at ændre forsyningsområdet til Fredensborg Forsyning.

Ligeledes har alle vandværker en tilstrækkelig indvindingstilladelse i forhold til det forventede fremtidige vandbehov i 2027.

5.4 Vandbesparelser

Fredensborg Kommune har fokus på at minimere vandforbruget både på almene vandforsyningsanlæg og hos borgerne. For de almene vandforsyningsanlæg sætter kommunen fokus på det umålte forbrug. Det umålte forbrug omfatter blandt andet lækagetab via utætheder i ledningsnettet, forbrug i forbindelse med udskylning af ledninger, brandslukning samt usikkerhed og fejl på vandmålere.

I 2015 lå det umålte forbrug for vandforsyningerne i Fredensborg Kommune mellem 1,5 og 9 %. Vandværkerne skal betale afgifter til staten for den del af vandtabet, som ligger over 10 % af den leverede vandmængde.

Udarbejdelse af renoverings- og investeringsplaner for ledningsnettet samt kontrol og udskiftning af vandmålere hos forbrugerne, er indsatser, der kan bidrage til at reducere det umålte forbrug. Vandspildet gennem lækager på ledningsnettet skal følges ved at overvåge udpumpningen fra vandværket i nattetimerne, hvor forbruget er lavt eller næsten nul.

5.5 Ledningsanlæg

Ledningsanlæggets totale længde udgør ca. 337 km. Forsyningsområderne er næsten udbygget med ledningsnet. Størstedelen af ledningsnettet er udført i plastmaterialer. Dog er der også ledningerne af andre materialer bl.a. støbejern og eternit.

Ledningsanlægget er overvejende opbygget som et ringforbundet system i kommunen, og kun i mindre udstrækning opbygget som grensystem. Ringforbindelserne giver en stor forsyningssikkerhed, men også begrænset mulighed for at overvåge vandtabet i delområder, og for at begrænse risikoen for en ukontrolleret spredning af forurening i ledningsnettet.

Ledningsnettet transporterer drikkevandet fra vandværket til forbrugerne. Vandforsyningsanlægget har ansvaret for at vedligeholde vandledningerne fra vandværket og til grundskel. Grundejeren har pligt til at vedligeholde ledningerne på egen grund.

For at sikre, at vandet når ud til forbrugerne i rigelige mængder og med en god kvalitet, er det vigtigt, at ledningsnettet løbende renoveres. En renoverings- og investeringsplan kan være med til at sikre, at et alment vandforsyningsanlægs ledningsnet er i god stand.

6 Vandkvalitet

6.1 Drikkevandets kvalitet

Generelt er der en god drikkevandskvalitet i Fredensborg Kommune. Kvaliteten af drikkevandet er vurderet efter bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn på vandforsyningsanlæg (herefter kaldet drikkevandsbekendtgørelsen). Vurderingerne er foretaget på baggrund af analyser af drikkevandet (rentvandsanalyser) fra perioden 2015-2016.

Der er foretaget regelmæssige analyser af rentvandskvaliteten ved vandværkerne og på ledningsnettet. Af analyseresultaterne ses, at alle fire almene vandværker leverer drikkevand af en god kvalitet i forhold til gældende kvalitetskrav. Ingen af vandværkerne har konstateret bakteriologiske problemer.

Vandkvaliteten i private ejendommers egne brønde og borer i Fredensborg Kommune er generel god. Dog har enkelte indvindinger problemer. Der ses typisk bakteriologisk forurening samt forhøjet indhold af fosfor i drikkevandet, hvilket kan være tegn på forurening via et overfladenært tilløb.

Forbrugerne har også et ansvar for vandkvaliteten ved at sikre, at der ikke kan ske tilbagestrømning fra deres private vandinstallationer til det almene vandforsyningsanlægs ledningsnet. De almene vandforsyninger skal med deres kendskab til forbrugerne i deres forsyningsområde være særligt opmærksomme på om forbrugere, der kan udgøre en særlig risiko for forurening af ledningsnettet, har etableret den nødvendige tilbagestrømningssikring.

6.2 Anlæggenes tilstand

Ved vandbehandlingen på vandværket er det vigtigt for forsyningssikkerheden, at vandværket er driftssikkert, og at der ikke er risiko for forurening af vandet under vandbehandlingen. Vandværket er en levnedsmiddelvirksomhed, som producerer drikkevand. For at opretholde en høj forsyningssikkerhed skal vandværkerne derfor sikre, at anlæggenes fysiske og tekniske tilstand er god, og at hygiejnen er høj i alle faser af produktionen. Det er derfor vigtigt, at vandværkerne løbende vedligeholdes og fornyes, samt at kvaliteten af drikkevandet fra vandværket løbende kontrolleres.

I forbindelse med Fredensborg Kommunes tilsyn på værkerne i foråret 2016 er der foretaget en vurdering af vandværkernes bygningsmæssige, maskinelle og hygiejniske tilstand.

Anlægsvurderingen viser, at de bygningsmæssige anlæg i form af vandværker, råvandsstationer og beholderanlæg er i særdeles god eller god tilstand på alle vandværker. De tekniske anlæg i form af pumper, rør mv. er ligeledes i meget god eller god tilstand på alle vandværker. Hvad angår den hygiejniske stand viser anlægsbedømmelsen, at den for alle vandværker er god, og at vandværk og råvandsstationerne er rene og pæne.

Da bygninger og tekniske anlæg er vurderet til at være i meget god eller god stand, er der ikke umiddelbart behov for at reparere eller renovere anlæggene ud over den daglige vedligeholdelse. Vandforsyningsanlæggene bør dog forberede sig på renoveringer i løbet af planperioden.

6.3 Tilsyn med drikkevandskvaliteten

Alle almene vandforsyningsanlæg har pligt til jævnligt at kontrollere vandet fra boringer, på vandværket og i ledningsnettet. Omfanget og hyppigheden af analyserne afhænger af, hvor meget vand vandforsyningsanlægget producerer eller distribuerer.

Kravene til den lovpligtige kontrol fremgår af den til enhver tid gældende drikkevandsbekendtgørelse. I de tilfælde, hvor analysehyppigheden ikke er fastsat i drikkevandsbekendtgørelsen, følges anbefalingerne i den gældende vejledning om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Det gælder fx for analyse af vandkvaliteten på ikke-almene vandforsyningsanlæg, der forsyner husholdninger. Her stiller Fredensborg Kommune krav om analyse af drikkevandskvaliteten hvert 5. år.

Fredensborg 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 Fredensborg 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 forbrugere (fx kokeanbefaling).

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

6.4 Teknisk tilsyn med vandforsyningsanlæg

I henhold til drikkevandsbekendtgørelsen skal Fredensborg Kommune regelmæssigt føre teknisk tilsyn med almene vandforsyningsanlæg og ikke-almene vandforsyningsanlæg, som forsyner offentlige og private institutioner samt kommercielle formål, samt anlæg, der forsyner virksomheder, hvor fødevarer behandles eller sælges. Fredensborg Kommune fører teknisk tilsyn med de almene vandforsyningsanlæg hvert andet år. Et teknisk tilsyn omfatter som minimum en gennemgang af anlæggets indretning, funktion samt vedligeholdelses- og renholdelsestilstand. Ved almene vandforsyningsanlæg vil tilsynet også indsamle oplysninger om:

- Ajourført plan over vandforsyningsanlæggets ledningsnet
- Data til vurdering af ledningsnettets tilstand (vandtab i procent)

- Kontrol af om eventuel driftskontrol føres og opbevares
- Registrering af, at indvindingsmængder måles korrekt.

Ved konstatering af fejl og mangler i forbindelse med et teknisk tilsyn retter vandforsyningerne normalt forholdene i dialog med Fredensborg Kommune.

De almene vandforsyningsanlæg har i 2015 indført kvalitetssikring. Udgangspunktet for kvalitetssikringen er blandt andet en kortlægning af vandforsyningens driftsrutiner og arbejdsgange 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. Fredensborg Forsyning, som leverer mere end 750.000 m³/år, gennemfører kvalitetssikringen efter principperne i Dokumenteret Drikkevandssikkerhed (DDS) eller tilsvarende kvalitetssikringsordninger.

6.5 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:

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

Informationerne om vandforsyningen skal være tilgængelige for forbrugerne på vandforsyningens hjemmeside, eller også skal vandforsyningen mindst en gang om året offentliggøre oplysningerne i et trykt medie, som er til rådighed for alle forbrugere af vand fra det almene vandforsyningsanlæg. De almene vandforsyningsanlæg skal mindst en gang årligt opdatere oplysningerne. For hvert vandforsyningsanlæg skal der være en kontaktperson tilgængelig for forbrugerne enten via en postadresse, hjemmeside eller telefonnummer, så det er muligt at komme i kontakt med vandforsyningen fx i forhold til vandkvaliteten.

7 Forsyningssikkerhed

Vandværkerne skal leve op til lovgivningens krav til drikkevandskvalitet. Vandværkernes forsyningsstruktur, tekniske tilstand og forsyningsevne skal som minimum leve op til de krav, der stilles til en velfungerende vandforsyning. Det vil sige, at vandforsyningen skal være i tilfredsstillende stand og kunne dække forbrugernes behov.

Forsyningssikkerheden vurderes ud fra om vandforsyningerne:

- Kan nødforsynes fra andet vandværk
- Har ekstra indvindingsboringer eller kildeplads, som kan forsyne hele forsyningsområdet, hvis andre boringer svinger
- 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 i tilfælde af produktionsstop.

Alle fire almene vandværker kan nødforsynes af et andet vandværk og har mere end én indvindingsboring. Alle vandværker er aflåst og har lås på indvindingsboringerne. Der er nødstrømsgenerator tilgængelig på to af vandværkerne til forsyning i tilfælde af strømsvigt og alle vandværker har beholderkapacitet til at opretholde udpumpningen i et vist antal timer. Forsyningssikkerheden vurderes samlet at være god på alle vandværker.

7.1 Nødforbindelser

For at nødforbindelserne hurtigt kan tages i brug i tilfælde af en nødsituation, er det vigtigt, at vandforsyningerne har udarbejdet procedurer og klare aftaler om ansvar for gennemskylning af ledningerne og vedligeholdelse i de normale driftssituationer. Hvis nødforbindelserne kommer i brug skal vandforsyningerne endvidere have aftalt, hvad og hvordan forbrugerne orienteres om nødsituationen og levering af vand gennem nødforbindelsen. Det gælder både for forbrugerne i det forsyningsområde, der leverer vand og forbrugerne i det forsyningsområde, der modtager vand. Begge steder kan der ske ændringer i trykforhold og strømningens retninger, som kan føre til misfarvning af vandet. Der skal endvidere foreligge dokumentation for, at vandkvaliteten i forbindelsesledningen lever op til drikkevandskravene både før idriftsættelse og under brug.

7.2 Beredskabsplan

De almene vandforsyningsanlæg skal fortsat udarbejde og vedligeholde beredskabsplaner, så de hele tiden er opdaterede og tilgængelige. Beredskabsplanerne bør indeholde beskrivelser af vandforsyningens anlægsforhold, procedurer, ansvarsforhold, intern kommunikation mv. Beredskabsplanen skal være tilgængelig på vandværket, hos formanden og hos vandværkets kontaktperson. Beredskabsplanen skal

endvidere være tilgængelig for Fredensborg Kommune, så kommunen har adgang til beredskabsplanen i beredskabssituationer.

8 Natur, energi og klima

Vandindvindingen af drikkevand skal tilrettelægges så der er mindste mulig påvirkning af vandløb, søer og naturområder. Klimaforandringer medfører en række konsekvenser for vandforsyningerne, som kræver en række indsatser i forhold til at forebygge og tilpasse sig klimaforandringerne. Vandforsyningerne skal derfor være med til at forebygge og tilpasse sig til klimaforandringer og spare på ressourcerne, så miljøet generelt bevares og forbedres.

8.1 Natur

Grundvandet findes overalt i Fredensborg Kommune, men kontakten til overfladevand kan variere. Nogle steder kan grundvandet give et bidrag til vandmængden i vandløb og vådområder, andre steder er der ingen kontakt og nogle steder kan der ske nedsivning af vand fra vandløb og vådområder til grundvandet.

I forbindelse med udstedelse af vandindvindingstilladelserne i 2016 er det vurderet, at vandindvindingen i kommunen ikke medfører problemer i forhold til påvirkning af vandforekomsterne. Hvis overvågning viser, at vandløb og vådområder ikke kan opfylde deres målsætning, og at det skyldes påvirkning fra indvindingen, kan der blive tale om at ændre på indvindingen i området. Det kan ske ved at sprede indvindingen på flere borer eller pumpe vand i vandløbene i de tørre perioder, hvor der ikke er vand nok i vandløbene.

8.2 Energi

Vandforsyningernes energiforbrug omfatter energi til oppumpning, vandbehandling og udpumpning til ledningsnettet. Energiforbruget afhænger i høj grad af de topografiske forhold og af længden på ledningsnettet. Et højt energiforbrug er derfor ikke nødvendigvis et udtryk for, at vandforsyningen ikke er energioptimeret.

Der er generelt stor spredning i energiforbruget blandt vandforsyninger. I DANVAs benchmarkingmateriale "Vand i tal" er det gennemsnitlige energiforbrug pr. solgt vandmængde i 2014 beregnet til 0,41 kWh pr. m³.

Ud over den økonomiske fordel for vandforsyninger 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.

Fredensborg Kommune ønsker derfor, at de almene vandforsyningsanlæg 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.

8.2 Klima

Klimaet forventes at ændre sig i fremtiden med varmere somre, mere og kraftigere nedbør og stigende havvandsstand.

Kraftigere regnhændelser giver større risiko for hurtig nedsivning af regnvand blandt andet gennem opsprækket, tør jord og langs utætte borer. Herved kan drikkevandet blive forurenede med bakterier, men der kan også ske transport af gødning og pesticider til grundvandet. Det kan især være et problem for indvindingsboringer i det åbne land, da klimaeffekterne kan bevirke, at landbruget vil komme til at bruge mere gødning og flere pesticider fremover.

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 (især de større ejendomme og institutioner med lange ledningsnet). Dermed forringes vandets kvalitet, og risikoen for bakterievækst i systemerne øges.

De længere og varmere somre kan øge behovet for drikkevand og for vand til vanding. Fredensborg Kommune ønsker derfor at gøre en indsats for at spare på vandet og arbejde for, at der opsamles og bruges regnvand til toiletskyl og tøjvask samt til vanding. Det er vigtigt for kommunen, at genbrug af vand og vandbesparende teknologi fremmes.

Det kan være nødvendigt at omlægge vandindvindingen, så der opnås en balance mellem vandindvindingen til drikkevand og vandløbenes vandføring, så vandløbene ikke tørrer ud og forringer levemuligheder og vilkår i vandsystemerne. Dette kan især blive aktuelt i sommermånederne, hvor der kommer mindre nedbør.

Grundvandet kan være mange år om at blive dannet, og vandforsyningsanlæg og vandledninger har en lang levertid på 50-100 år. De investeringer, der foretages i dag, skal derfor tilpasses fremtidens klima.

Indvindingstilladelser er tidsbegrænsede til maksimalt 30 år, og der er derfor mulighed for løbende at tilpasse vandindvindingen og målsætningerne for vandløb og vådområder til hinanden og til udviklingen i

klimaet. Endvidere revideres vandplanerne hvert 6. år, hvor der ligeledes løbende er mulighed for at tilpasse overvågning og handlinger til klimaændringerne.

9 Plan for vandforsyningen i Fredensborg Kommune

9.1 Planens udgangspunkt

Planens udgangspunkt er byrådets ønske om at bibeholde den eksisterende indvindings- og forsyningsstruktur. Herigennem sikres en fortsat god forsyningsikkerhed og samtidig opnås der en god udnyttelse af grundvandsressourcen.

Grundlaget for levering af godt drikkevand er udmærket i kommunen. Dette ønskes fastholdt i planperioden, og derfor skal vandværkernes indvindingsanlæg, behandlingsanlæg og distributionsanlæg løbende vedligeholdes.

Byrådet ønsker endvidere at udnytte vandværkernes kapacitet bedst muligt. De almene vandforsyninger forventes i planperioden at arbejde videre med risikovurdering og beredskab og herigennem opfylde kravene til Dokumenteret Drikkevandssikkerhed (DDS).

Ejendomme der ligger i vandforsyningernes naturlige forsyningsområder har ret til forsyning fra almene vandværker. Tilslutning til almene vandforsyningsanlæg sker i henhold til vandværkernes takstblade.

9.2 Planen for de enkelte vandforsyninger

I de følgende afsnit gennemgås indsatserne, som de tre almene vandforsyninger arbejder med for at leve op til målsætningerne og kravene i vandforsyningsplanen.

9.2.1 Fredensborg Forsyning Humlebæk og Endrup vandværker

Plangrundlag:

- Grundvandet er af god kvalitet og velbeskyttet. Grundvandsressourcen udgør et udmærket grundlag for den fremtidige indvinding til vandværkerne.
- Endrup og Humlebæk vandværker har en særdeles god maskinel og bygningsmæssig stand samt en god hygiejnisk stand.
- Vandværkerne har overkapacitet i forhold til de fremtidige forsyningskrav.
- Vandforsyningen har en god forsyningsikkerhed.
- Der er 16 enkeltanlæg i forsyningsområdet.

Plan:

- Løbende opdatere beredskabsplanen, herunder plan for nødforsyning.
- Have fokus på god drikkevandskvalitet, kvalitetssikring og energioptimering.
- Vejlede nytilsluttede forbrugere om sløjfning af eksisterende boring.
- Opgøre og registrere den indvundne, udpumpede og solgte vandvandsmængder.
- Ajourføre ledningsnetplaner, vedligeholde ledningsnet og opspore lækager, så vandtabet holdes lavt.
- Udarbejde langsigtede renoveringsplaner, flerårige budgetter og afsætte årlige beløb til vedligeholdelse og fornyelse.

- Ajourføre vandforsyningens takstblad.
- Kortlægge og sikre vandforsyningsanlæg mod oversvømmelser og andre følger af klimaforandringer.

9.2.2 Fredensborg Forsyning vandtårne

Karlebo Vandtårn – Vandtårnsvej

Plangrundlag:

- I forbindelse med blandt andet rensning af beholderens bund og overløb på grund af pumpefejl eller anden teknisk fejl bortledes vandet på nuværende tidspunkt direkte til recipient. Der foreligger udledningstilladelse, som skal opdateres.

Plan:

- Der kan etableres et bundfældningsbassin på udløbsledningen for at kunne tilbageholde, bundfælde og nedsive hele udledningen og dermed overholde udledningskravene fra Fredensborg Kommune.
- Bundfældningsbassinet kan etableres på følgende matrikel tilhørende Fredensborg Spildevand A/S: Adresse: Vandtårnsvej 4, 2980 Kokkedal; Matrikelnummer: 13a Vejenbrød By, Karlebo.

Veksebo Vandtårn - Veksebovej

Plangrundlag:

- I forbindelse med blandt andet rensning af beholderens bund og overløb på grund af pumpefejl eller anden teknisk fejl bortledes vandet på nuværende tidspunkt direkte til recipient. Der foreligger ingen udledningstilladelse.

Plan:

- Der kan etableres et bundfældningsbassin på udløbsledningen for at kunne tilbageholde, bundfælde og nedsive hele udledningen og dermed overholde udledningskravene fra Fredensborg Kommune.
- Bundfældningsbassinet kan etableres følgende matrikel tilhørende Fredensborg Vand A/S: Adresse: Veksebovej 26B, 3480 Fredensborg; Matrikelnummer: 4aæ Veksebo By, Asminderød.

Lille Toelt Højdebeholder - Hørsholmvej

Plangrundlag:

- I forbindelse med blandt andet rensning af beholderens bund og overløb på grund af pumpefejl eller anden teknisk fejl bortledes vandet på nuværende tidspunkt direkte til recipient. Der foreligger ingen udledningstilladelse.

Plan:

- Der kan etableres et bundfældningsbassin på udløbsledningen for at kunne tilbageholde, bundfælde og nedsive hele udledningen og dermed overholde udledningskravene fra Fredensborg Kommune.

- Bundfældningsbassinet kan etableres på følgende matrikel tilhørende Fredensborg Vand A/S: Hørsholmvej 28, 3490 Kvistgård; Matrikelnummer: 4z Toelt By, Humlebæk.

9.2.3 Langstrup Vandværk

Plangrundlag:

- Råvandet er af god kvalitet og grundvandsressourcen er velbeskyttet. Grundvandsressourcen udgør et godt grundlag for den fremtidige indvinding til vandværket.
- Vandværket har en god maskinel og bygningsmæssig stand samt en god hygiejnisk stand.
- Vandværket har tilstrækkelig kapacitet i forhold til de fremtidige forsyningskrav.
- Vandværket har en god forsynings sikkerhed.
- Der er ingen enkeltanlæg i vandværkets forsyningsområde.

Plan:

- Følge vandbehandlingsanlæggets evne til fjernelse af ammonium.
- Løbende opdatere beredskabsplanen, herunder plan for nødforsyning.
- Have fokus på god drikkevandskvalitet, kvalitetssikring og energioptimering.
- Opgøre og registrere den indvundne, udpumpede og solgte vandvandsmængder.
- Ajourføre ledningsnetplaner, vedligeholde ledningsnet og opspore lækager, så vandtabet holdes lavt.
- Udarbejde langsigtede renoveringsplaner, flerårige budgetter og afsætte årlige beløb til vedligeholdelse og fornyelse.
- Ajourføre vandforsyningens takstblad.
- Kortlægge og sikre vandforsyningsanlæg mod oversvømmelser og andre følger af klimaforandringer.

9.2.4 Gunderød Vandværk

Plangrundlag:

- Råvandet er af god kvalitet og grundvandsressourcen er velbeskyttet. Grundvandsressourcen udgør et godt grundlag for den fremtidige indvinding til vandværket.
- Vandværket har en god maskinel og bygningsmæssig stand samt en god hygiejnisk stand.
- Vandværket har tilstrækkelig kapacitet i forhold til de fremtidige forsyningskrav.
- Vandværket har en god forsynings sikkerhed.
- Der er 9 enkeltanlæg i vandværkets forsyningsområde.

Plan:

- Følge vandbehandlingsanlæggets evne til at fjerne ammonium.
- Løbende opdatere beredskabsplanen, herunder plan for nødforsyning.
- Have fokus på god drikkevandskvalitet, kvalitetssikring og energioptimering.
- Vejlede nyttilsluttede forbrugere om sløjfning af eksisterende boring.
- Opgøre og registrere den indvundne, udpumpede og solgte vandvandsmængder.
- Ajourføre ledningsnetplaner, vedligeholde ledningsnet og opspore lækager, så vandtabet nedbringes.

- Udarbejde langsigtede reoveringsplaner, flerårige budgetter og afsætte årlige beløb til vedligeholdelse og fornyelse.
- Ajourføre vandforsyningens takstblad.
- Kortlægge og sikre vandforsyningsanlæg mod oversvømmelser og andre følger af klimaforandringer.

