

STATE OF THE NATION 2020

VANDFORSYNING



Foreningen af
Rådgivende Ingeniører
FRI

STATE OF THE NATION

Formålet med State of the Nation-rapporterne er at præsentere et samlet overblik over tilstanden, udviklingstendenserne, fremtidssikringen og de estimerede omkostninger, der skal til for at fastholde funktionen og værdien af den danske infrastruktur.

I 2008 lancerede Foreningen af Rådgivende Ingeniører (FRI) den første State of the Nation-rapport for Danmark nogensinde. Rapporterne er udkommet med fast frekvens hvert fjerde år siden da. Med State of the Nation 2020 er det fjerde gang, at vi udgiver en samlet rapport, der analyserer tilstanden af Danmarks infrastruktur.

I denne udgave af State of the Nation har vi derudover besluttet at dedikere en del af hver sektorbeskrivelse til et spørgsmål om **bæredygtighed**; hvor godt understøttes og udvikles hver enkelt infrastruktur i forhold til miljømæssig, social og økonomisk bæredygtighed? Ikke mindst i lyset af de nødvendige, men også ambitiøse mål om, at Danmark skal være CO₂-neutral i 2050, og at Danmark i 2030 skal reducere udledningen af klimagasser med 70 % i forhold til niveauet i 1990.

Med en rapport, der hvert fjerde år har sat fokus på den samlede udvikling af infrastrukturen i Danmark, begynder vi nu for alvor at kunne se betydningen af politiske beslutninger – både når det handler om at skabe fremdrift og udvikling, og når et beslutnings-vakuum sætter udviklingen i stå.

Siden 2008 er infrastrukturen generelt blevet løftet. Ikke mindst den politiske aftale ”En grøn transport-politik” fra 2009 har været grundlaget for mange af de forbedringer, vi har kunnet måle i State of the Nation-rapporterne, suppleret med efterfølgende forlig og politiske aftaler om såvel togfond som udviklingen af vores forsyningssektorer mv.

Med 2020-rapporten, står det til gengæld tydeligt, at det politiske momentum om at udvikle og fortsat fremtidssikre infrastrukturen har tabt fart. Der mangler et bredt forlig og en samlet plan for Danmarks transportinfrastruktur. Anlægsloftet i kommunerne og et manglende Christiansborgpolitisk fokus på den offentlige bygningsmasse har efterladt de kommunale bygninger, og i væsentlighed også de kommunale veje, i en generel tilstand af utilstrækkeligt vedligehold. Og nok så væsentligt er der kommet en række nye udfordringer, ikke mindst i relation til klima og bæredygtighed, som yderligere udfordrer vores infrastruktur.

For første gang nogensinde er den samlede karakter på tværs af alle infrastruktursektorer lavere end i den foregående rapport!

Men på mange måder er der plads til at tegne en ny retning for den samlede danske infrastruktur for 2020’erne og frem. På baggrund af den vedtagne klimalov og de kommende klimahandlingsplaner er der plads til at samtænke et løft af infrastrukturen med de klima- og bæredygtighedsudfordringer, vi står overfor som samfund – og alle sektorer hænger sammen. Energi-sektoren er nøglen til fossilfri transport. Bygningsmassen kan være med til at reducere bruttoenergiforbruget og dermed markant reducere behovet for udbygning af vedvarende energi, hvilket vil accelerere den grønne omstilling. Transportinfrastrukturen skal udvikles, vedligeholdes og udbygges, så den samlet set understøtter høj mobilitet og et lavt carbon footprint.

Bæredygtighed løses ikke af én sektor, men af alle sektorer på tværs og i sammenhæng.

Politisk kræver det brede forlig, der kan sætte en ambitiøs retning over en længere årrække. Det kræver, at der bliver fokus på bæredygtige indkøb, når vi udvikler og renoverer vores infrastruktur. Det kræver, at vi sætter fokus på de materialer, vi anvender, så vi reducerer klimabelastningen fra bygninger og infrastruktur. Og det kræver, at vi sætter fokus på bæredygtigt design. Løsningernes kvalitet er ikke ligegyldig, tværtimod betyder kvalitet mere end nogensinde noget, når så mange parametre skal opfyldes.

State of the Nation 2020 sætter den baseline, som vi kan måle og vurdere kommende aftaler og forlig om infrastrukturen i bredeste forstand op imod.

God fornøjelse med rapporten.



Ib Enevoldsen
Formand for FRI



Henrik Garver
Adm. direktør for FRI

SÅDAN LÆSES ANALYSEN

I det følgende gennemgås de elementer, der indgår i analysen.
De enkelte sektorer er alle udformet ud fra disse elementer.

TILSTANDSKARAKTEREN

Karakterskalaen går fra 1 til 5, og der kan være anvendt halve (x,5) i karaktergivning.

1,0

er så ringe, at anlæggene ikke understøtter den tiltænkte funktion. Der må forventes en væsentlig renovering eller nyetablering.

2,0

er en dårlig og kritisk tilstand, hvortil der er påkrævet en umiddelbar indsats, for ikke at anlæggenes funktionalitet er truet.

3,0

er en nogenlunde, men ikke god tilstand, hvortil der må forventes en væsentlig løbende vedligeholdelsesindsats for at opretholde tilstanden.

4,0

er en god tilstand, hvortil der må forventes en normal løbende vedligeholdelsesindsats for at opretholde tilstanden.

5,0

er en tilstand som ny, hvortil der i en årrække må forventes en minimal løbende vedligeholdelsesindsats for at opretholde tilstanden.

Den samlede tilstandskarakter for en sektor er udtryk for en vægtning af karakterer for alle de delområder på anlægssiden, der indgår i analysen.

Disse karakterer er fremkommet på baggrund af eksisterende data og/eller gennem ekspertvurderinger, hvor data har været utilstrækkelige.

Tilstandstendens

Formålet med tilstandstendensen er at angive, om den planlagte indsats og de afsatte ressourcer på et sektorområde vil betyde en forbedring, en neutral situation eller en forværring af den nuværende tilstand.

Dette er angivet med en grøn pil op, en gul flad pil eller en rød nedadgående pil.



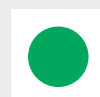
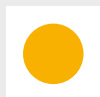
krav om klimaneutralitet i 2050 og 70 % reduktion i udledningen af klimagasser i 2030, ift. niveauet i 1990.

- Indikatoren er grøn, hvis tilstanden og den nuværende planlagte udvikling er tilstrækkelig for på sigt at nå målene.
- Indikatoren er gul, hvis sektoren aktivt har foretaget og fortsat arbejder på indsatser, men hvor de planlagte indsatser og den planlagte finansiering ikke kan nå målene.
- Indikatoren er rød, hvis sektoren ikke bredt set har gennemført aktive bæredygtigheds- og klimatiltag, eller at målene ikke kan nås uden væsentlige omkostninger eller risiko for forringelser i den ydelse, som sektoren leverer.

Fremtidssikringsindikator

Anviser en sektors formodede evne til at tilpasse sig en fremtidig udvikling.

Dette er angivet med en grøn, gul eller rød indikator.



Kommentering af tilstand

I dette afsnit kommenteres en sektors tilstand. Her belyses grundlaget for den angivne tilstandskarakter.

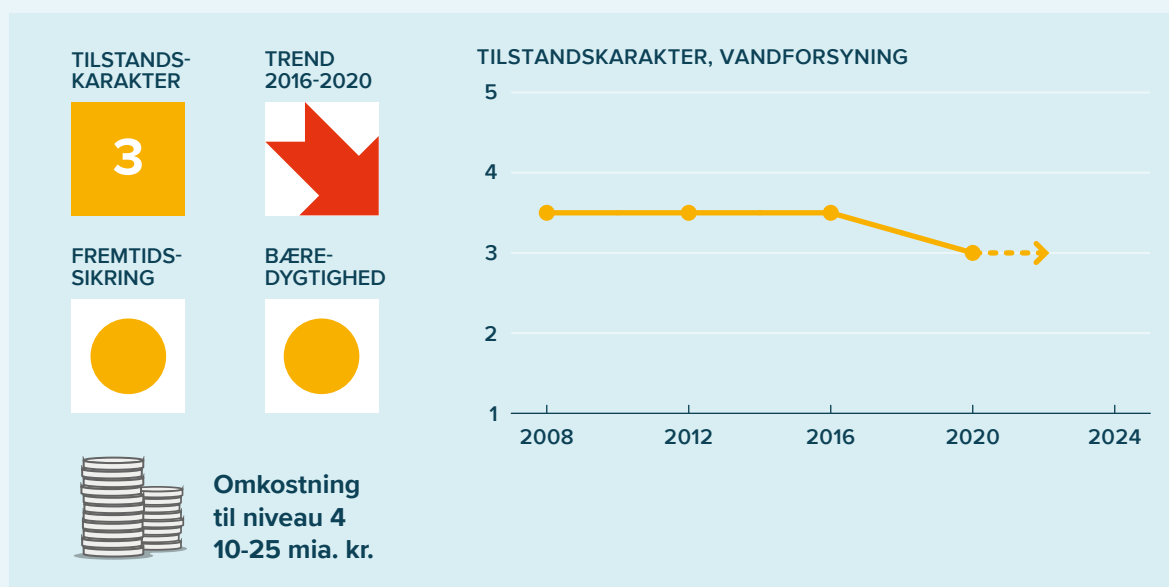
Forventning til fremtidig udvikling

Her belyses den forventede udvikling for sektorens tilstand, herunder trusler og muligheder, hvilket til dels er grundlaget for tilstandstendensen samt grundlag for fremtidssikringsindikatoren.

Bæredygtighedsindikator

Som noget nyt i 2020-udgaven af State of the Nation medtages en indikator for bæredygtighed. Bæredygtighedsindikatoren er et udtryk for, i hvilken grad sektorens tilstand og planlagte udvikling efterlever sociale, miljømæssige og økonomiske krav om bæredygtighed, herunder de specifikke

VANDFORSYNING



VANDFORSYNINGENS TILSTAND

Ved indførsel af nye målemetoder for pesticider i grundvand og drikkevand er der påvist større fund af pesticider i grundvandet end hidtil – og flere steder over grænseværdien for drikkevand. Dette betyder, at flere vandforsyninger akut står med en udfordring med at etablere nye borerer eller på anden vis løse problemet med forringet grundvandskvalitet. Mange andre vandforsyninger forventes at skulle håndtere problemet i de kommende år, hvilket vil give både tekniske, økonomiske og ikke mindst kommunikative udfordringer. Særligt forbrugernes tillid til kvaliteten af den offentlige drikkevandsforsyning kan blive en udfordring.

Mange vandværker blev etableret i perioden 1950-1970 og er renoveringsmodne. Flere forsyninger har i de senere år valgt at bygge nye og mere sikre vandværker, bl.a. som følge af krav fra 2014 om kvalitetsledelse og dermed øget sikring af drikkevandet.

Størstedelen af vandforsyningernes fysiske anlæg udgøres af vandledninger, og heraf er størstedelen anlagt fra 1960 og frem. Siden 2010 er der sket en øget investering i anlægsaktiverne – også i ledningsnettet.

I perioden 2010 til 2015 var der en årlig stigning i investeringerne, men i perioden 2016 til 2018 var investeringerne faldende (dog større end i 2010). Der forventes en investering i anlægsaktiviteter i 2019 på højde med 2015 [1]. Med en forventet levetid på 75 år er gennemsnitsalderen p.t. samlet set tilfredsstillende, men der må forventes et markant øget investeringsbehov på ledningsnettet fra ca. 2030 hos mange vandforsyninger.

Tilstanden af de 218 vandselskaber, som producerer over 200.000 m³/år, rapporteres årligt til det statslige Forsyningssekretariat i form af indberetninger til benchmarking og prisloft. For øvrige vandforsyningsanlæg kendes tilstanden og omfanget af anlæggene ikke på landsplan.

Den samlede genanskaffelsesværdi for sektoren er skønnet til 120-160 mia. kr. Såfremt tilstanden skulle hæves til karakteren 4 (god), skal der yderligere investeres i størrelsesordenen 10-25 mia. kr. Udregningen heraf er behæftet med stor usikkerhed, da der ikke er et samlet overblik over vandforsyningernes tilstand og den reelle størrelse af investeringspakken.

PERIODEN 2016-2020

Nye metoder til måling af pesticider har medført fund af hidtil usete pesticider i grundvandet, flere steder på niveauer tæt på eller over grænseværdien for drikkevand. En undersøgelse fra foråret 2019 viser, at der er pesticider i fire ud af ti vandværksboringer [7]. Nogle af disse "nye" pesticider (bl.a. DMS) volder vandværkerne problemer, da der ikke findes velegnede metoder til rensning. Disse nye forureningsproblemer vil føre til et voldsomt investeringsbehov i branchen inden for den nærmeste fremtid. Der er p.t. ikke klarhed over, hvor mange nye boringer der skal etableres, men et skøn over den økonomiske investering ligger på 4-8 mia. kr.

Miljøstyrelsen har i perioden fortsat den nationale grundvandskortlægning med opdatering af kortlagte områder inden for områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og i indvindingsoplande uden for OSD, som er meldt ind af kommunerne. Kommunerne har herefter i samarbejde med vandforsyningerne revideret og implementeret indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse. Der udestår ofte en kommunal detaljtilpasning af den nationale kortlægning, før den kan anvendes til at sikre lokal bæredygtig indvinding i overensstemmelse med vandplanerne. Ligeledes vurderes den kommunale udmøntning af grundvandsbeskyttende tiltag at udestå i væsentligt omfang.

Der er i perioden kommet et øget fokus på den boringsnære grundvandsbeskyttelse – BNBO (BoringsNære BeskyttelsesOmråder). Staten har i 2015 og 2016 bereget BNBO for de indvindingsboringer til almene vandforsyninger, som ikke har fået beregnet et BNBO af de respektive kommuner (37 kommuner modtog i 2012 og 2013 statsligt tilskud til beregning af BNBO). I 2019 udpegede miljø- og fødevarerministeren for første gang BNBO i en bekendtgørelse til boringer, der indvinder grundvand til almene vandforsyninger, som har en aktiv indvindingstilladelse.

Mange vandværker og enkeltindivider har fået fornyet deres indvindingstilladelser i perioden. Dog er der stadig steder i landet, hvor denne proces endnu ikke er tilendebragt.

HOFOR har i perioden implementeret blødgøring på et vandværk i Brøndby for at levere blødere vand til forbrugerne og hermed opnå en positiv samfundsøkonomisk værdi. HOFOR og Frederiksberg Forsyning A/S er i gang med at bygge nye vandværker, hvor blødgøring indgår i vandbehandlingen. Flere større vandværker rundt omkring i landet er begyndt at undersøge muligheden for blødgøring. Nogle fravælger blandt andet på grund af økonomi, en lavere naturlig hårdhed i vandet eller vandspild, andre arbejder videre, og enkelte har installeret blødgøringsanlæg i perioden.

Forbrugernes efterspørgsel og alternative blødgøringsinstallationer i private hjem kan øge behovet for, at vandselskaberne undersøger mulighederne for en mere samfundsøkonomisk optimal central løsning.

Renovering af vandledninger har generelt været i fokus, og omfanget vurderes at være hensigtsmæssigt i forhold til ledningsnettets alder og tilstand i langt de fleste

vandforsyninger. Fremadrettet må der forventes en støt stigning i reinvesteringerne inden for dette felt hos de vandforsyninger, hvor der er et ældre ledningsnet. Vandtabet har i perioden været faldende frem til 2018, hvor den tørre sommer gav anledning til flere brud end normalt og dermed et let øget vandtab.

Tempoet i konsolideringen af de kommunalt ejede vandforsyningsselskaber til store multiforsynings-selskaber er gået ned. Konsolideringsprocessen foregår fortsat, især for de små, private vandværker, bl.a. på grund af øgede krav til administration, pres på ressourcen i forhold til både kvalitet og kvantitet og den foranstående økonomiske udgift i forhold til renovering af vandforsyningsanlæggene.

Den økonomiske regulering af vandselskaberne med et fortsat fokus på effektivisering giver en række udfordringer i forhold til mulighederne for investeringer, bidrag til bredere samfundsøkonomiske dagsordener mv. Desuden er der fortsat en uløst problematik i relation til risikoen for konkurs i vandselskaberne.

FORVENTNING TIL FREMTIDIG UDVIKLING

Der forventes et øget fokus på at sikre en god drikkevandskvalitet til forbrugerne for at fastholde forbrugernes tillid til drikkevandet. Udfordringerne med at finde uforurenet grundvand vil stige, og dermed forventes også et langsigtet fokus på grundvandsbeskyttelse og backup-kapacitet i forsyningerne. Yderligere forventes en udvikling i brug af avanceret vandbehandling til midlertidig rensning for uønskede stoffer som pesticider i grundvandet og som permanent justering af drikkevandskvaliteten for at levere en mere forbrugervenlig vandkvalitet. Især for påviste stoffer, der p.t. ikke findes effektive rensningsteknologier til, forventes en øget investering i forskning og udvikling.

Finansieringen af grundvandskortlægningen udløber i 2020. Der er fremadrettet både et stort behov for yderligere kortlægning og afslutning af eksisterende kortlægning, som ikke er færdiggjort, inden finansieringen udløber.

Såfremt den statslige grundvandskortlægning ikke fortsætter, vil vandforsyningernes udfordringer med og udgifter til at finde nye kildepladser stige i fremtiden.

I en tillægsaftale til Pesticidstrategien 2017-2021, vedtaget i 2019, pålægges kommunerne at gennemgå alle BNBO inden udgangen af 2022 med henblik på at vurdere behovet for yderligere indsatser for at reducere risikoen for forurening med pesticider fra erhvervsmæssig anvendelse i BNBO.

FAKTA

NYE BORINGER SOM FØLGE AF PESTICIDFORURENING

Der er pt. ikke klarhed over hvor mange nye boringer der skal etableres, men et skøn over den økonomiske investering ligger på 4-8 mia.





På baggrund af de nye indvindingstilladelser, der foreligger, forventes en øget investering i sikring af borer og kildepladser, så vandindvindingen sker på sikker og bæredygtig vis i den kommende tilladelsesperiode.

Konsolideringen af de mindre vandforsyninger forventes at fortsætte. Det må forventes, at de øgede pesticidfund i grundvandet vil sætte skub i denne udvikling.

Krav om kvalitetsledelse (Dokumenteret Drikkevands-sikkerhed) i vandforsyninger fra 2014 har sat fokus på drikkevandssikkerheden. Der er og vil fortsat være øgede investeringer i nye og mere sikre vandværker uden åbne vandflader og med inspicerbare rentvandstanke. Samtidig forventes udviklingen af online overvågningsteknologier til vandkvalitet at fortsætte og blive implementeret i praksis.

Regeringens mål om 70 % CO₂-reduktion i 2030 vil være en vigtig driver for branchen til at opnå en mere energi-effektiv produktion og levering af rent drikkevand til kunderne. Innovative løsninger med fokus på energieffektivitet vil sprede sig i sektoren, som følge af forbedrede reguleringsmuligheder for at udnytte energien i vandet og opnå miljømål og effektiviseringskrav. Dette forventes at omfatte energiudnyttelse inden for primært vandressourcer og drikkevand.

Med indførelsen af blandt andet digitale vandmålere hos forbrugere og på vandforsyningernes ledningsnet indsamles der store mængder af data. Der er brug for udvikling og initiativer for at udnytte den viden, der ligger i disse data.

En uændret indsats inden for vandforsyningssektoren vil, grundet den "nye" pesticidtrussel i grundvandet, betyde, at der er steder i Danmark, hvor det leverede drikkevand ikke vil kunne overholde de gældende kvalitetskrav for pesticider, og der vil fremover således ikke kunne opretholdes en stabil levering af rent drikkevand baseret på uforurennet grundvand i hele Danmark, som det kendes i dag.

En reduceret indsats vil over en kortere periode sandsynligvis ikke få mærkbare konsekvenser her og nu, ud over pesticidtruslen i forhold til grundvandet, men kan skabe øget risici for forureningshændelser, oparbejdning af store investeringsefterslæb, som efterfølgende kan blive vanskelige at indhente, og på sigt forringelse af vandforsyningernes anlægstilstand og forsyningssikkerheden. Desuden kan en reduceret indsats på få år betyde, at mange års statslige investeringer i sikring af rene grundvandsressourcer går tabt, hvilket på sigt kan få store konsekvenser for vandforsyninger i især byområder.

En øget indsats vil afhænge af eventuelt medfølgende reguleringskrav. Uden ændrede reguleringskrav formodes en øget indsats at blive anvendt meget forskelligt hos vandforsyningerne – fra øgede reinvesteringer i fysiske anlæg (boringer/nye kildepladser, vandværker og ledninger) til udviklingen af innovative løsninger, som kobler sikkert drikkevand med miljø, klima, natur og/eller energi i et bredere samfundsmæssigt perspektiv. En øget indsats

vil kunne betyde større beskyttelse af grundvandet og mulig udvikling af metoder, der midlertidigt kan rense for alle former for pesticidrester mv.

De forskellige udfordringer på vandområdet i lyset af klimaforandringer, øget fokus på bæredygtige løsninger, effektiviseringskrav, vandkvalitetsproblemer mv. forventes at medføre et større fokus på at anlægge integrerede vandløsninger, der tjener flere formål samtidigt. Dette kan medføre flere anlæg til genbrug af vand, brug af regnvand til toiletskyl mv.

FAKTA

Den samlede genanskaffelsesværdi for sektoren er skønnet til 120-160 milliarder kroner. Skal tilstanden hæves til karakteren 4, kræver det en investering på 10-25 mia. kr.

Klimatilpasning

På grund af klimaforandringer ses flere steder stigninger i det øvre grundvandsspejl. Dette betyder, at effekten af, at vandforsyningerne lukker eller flytter borer, bliver større, da et sammenfald mellem naturligt højere grundvandsspejl og stop/nedjustering af vandindvindinger lokalt kan bevirke skader på bygninger og infrastruktur som følge af det høje, øvre grundvandsspejl.

VÆSENTLIGE BESLUTTEDE INITIATIVER

Følgende seneste og mest væsentlige initiativer illustrerer udviklingen inden for sektoren.

Gennemførte initiativer

Vandsektorloven er i den seneste periode blevet revideret, og en ny regulering er på vej. I den kommende regulering vil forbrugerejede vandselskaber med en debiteret vandmængde på mellem 200.000 og 800.000 m³ efter ansøgning kunne undtages fra vandsektorloven i forhold til benchmarking.

Drikkevandsbekendtgørelsen er blevet ændret i forhold til kontrol med vandets kvalitet. Fokus er øget drikkevandskvalitet på ledningsnettet. Indholdet af målte pesticider på både borer og ledningsnet er steget kraftigt i forhold til tidligere.

Der ses en fortsat konsolidering i branchen blandt små private vandværker.

Den statslige grundvandskortlægning er fortsat efter 2015 og udløber nu i 2020.

Der er vedtaget en pesticidstrategi i 2017 som er fulgt op med en tillægsaftale om boringsnær beskyttelse (BNBO) i 2019.

Planlagte initiativer

Implementering af revideret vandsektorlov.





BÆREDYGTIGHED – VANDFORSYNING

I Danmark baseres drikkevandet på indvinding af rent grundvand. Dette er en bevidst prioritering for at fastholde en god miljøindsats og en decentral vandforsyningsstruktur.

Vandforsyningens primære omdrejningspunkt i forhold til bæredygtighed ligger i en god forvaltning og beskyttelse af grundvandsressourcerne, så der til enhver tid sikres en bæredygtig balance i grundvandet i forhold til mængder, kvalitet og interaktionen mellem grundvand, overfladevand og natur.

Sociale aspekter

Socialt giver adgang for alle til rent drikkevand en basal sikring af sundhed i form af muligheden for at opretholde en god hygiejne og have adgang til sundt og billigt vand, der kan drikkes direkte fra hanen.

Miljømæssige aspekter

Miljømæssigt er det vigtigt at sikre, at forbrugerne fortsat har tillid til at drikke vandet fra hanen, da alternativet flaskevand er langt mindre bæredygtigt i forhold til både miljø og den forbrugeroplevede pris.

Indvindingen af grundvand til drikkevand vil altid have en miljømæssig effekt, og derfor er det vigtigt at sikre,

at indvindingen af grundvand fortsat kan ske decentralt med en stor spredning af indvindingen på mange borer, således at indvindingen lokalt sker bæredygtigt i forhold til den omkringliggende natur og uden skader i form af geokemiske processer, der kan forringe grundvandets kvalitet.

CO₂-reduktion er også et fokusområde, hvor der er potentiale for at sikre yderligere energieffektivisering samt energiudnyttelse af vandet ved øget brug af varmepumper. Enkelte vandforsyninger har etableret varmepumper i deres vandværker med henblik på at bruge energien i vandet og samtidig sænke temperaturen i drikkevandet, så forbrugernes smagsoplevelse forbedres.

Økonomiske aspekter

Økonomisk er det vigtigt, at prisen for drikkevand holdes på et balanceret niveau, hvor også de socialt dårligt stillede har råd til et normalt vandforbrug, men hvor prisen samtidig motiverer til at spare på vandet hos forbrugerne, idet grundvandsressourcerne er begrænsede.



FRI'S ANBEFALINGER

Med udgangspunkt i ovenstående analyse anbefaler FRI, at:

- **Grundvandsbeskyttelse intensiveres, ikke kun boringsnært (inden for BNBO), men også inden for de grundvandsdannende indvindingsoplande.** De mange nye fund af især pesticider i indvindingsboringer gør det betydeligt sværere at lokalisere nye kildepladser med rent grundvand.
- **Vandselskabernes økonomiske råderum øges.** Der skal skabes økonomisk råderum hos vandselskaberne til en styrket beskyttelsesindsats og midlertidig avanceret rensning, ikke mindst så forbrugernes tillid opretholdes.
- **Effekten af de nuværende indsatsplaner evalueres.** På den baggrund bør der ske justering af reguleringen, så indsatsplanerne medfører en mere passende grundvandsbeskyttelse, og at planerne revideres jævnligt.
- **Den nationale grundvandskortlægning evalueres og fortsættes.** Formålet er at sikre en bæredygtig udnyttelse og effektiv beskyttelse af grundvandet i Danmark, så også fremtidens generationer kan basere drikkevandsforsyningen på uforurenet grundvand. Der sker konstant ændringer i indvindingen af grundvandet og viden om konkrete trusler, og dette har ikke kun betydning for den enkelte indvinder, men for mange parter, inkl. miljøet. Derfor bør grundvandskortlægningen evalueres, tilpasses og gøres permanent, så den store værdi af den nuværende, grundige kortlægning også kan skabe samfundsmæssig værdi fremadrettet ved implementering af de løbende ændringer som grundlag for myndighedernes og vandforsyningernes arbejde.
- **De økonomiske reguleringseffekter afdækkes.** I relation til den nuværende økonomiske regulering af vandsektoren foreslås en række analyser gennemført:
 - a. Samfundsøkonomiske forhold ved implementering af IWA's standarder om "økonomisk optimalt vandtab".
 - b. Afdækning af, om – og i givet fald hvorvidt – den aktuelle økonomiske regulering medvirker til opbygning af et investeringsefterslæb, herunder om der er en realistisk forventning til, hvor længe vandselskabernes anlæg kan holde, samt kortsigtet og samfundsøkonomisk uhensigtsmæssige besparelser fremfor reelle effektiviseringer.
 - c. Afdækning af udfordringer og muligheder for øget anvendelse af TCO og bæredygtighed i vandselskabernes indkøb.
- **Den nuværende regulering af vandområdet evalueres.** Der er et behov for, at især de stigende vandmængder, som følge af klimaændringer, kan håndteres, dvs. der skal defineres tydeligere ansvar og midler til dette. De stigende vandmængder truer først og fremmest infrastrukturanlæg for mange andre aktører end vandforsyninger.

FAKTA

De almene vandforsyninger leverer **ca. 97 %** af vandforbruget på **ca. 330 mio. m³/år**.



OM VANDFORSYNING

Vandforsyningen er baseret på en decentral forsyningsstruktur, der består af ca. 2.600 almene vandforsyninger og ca. 50.000 ikke-almene vandforsyninger (anlæg, der leverer vand til mindre end ti ejendomme) [4]. De almene vandforsyninger leverer ca. 97 % af vandforbruget på ca. 330 millioner m³/år.

Anlæggene til vandforsyninger udgøres af:

- Indvindingsboringer, inkl. råvandsledninger
- Vandværker, inkl. vandtårne/-tanke
- Vandledninger, inkl. trykforøgeranlæg og ventiler

Kommunerne har ansvaret for at planlægge forsyningen af drikkevand, herunder at sikre en passende vandforsyningsstruktur, at give tilladelser til vandindvinding og -behandling, at føre tilsyn med den tekniske tilstand af vandforsyningerne, udarbejde indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse og at sikre en planlægning, der tager hensyn til beskyttelse af grundvandsressourcer inden for Områder med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD) og i indvindingsoplande til almene vandværker uden for OSD.

Vandforsyningsstrukturen med decentral indvinding af rent grundvand sikrer en høj forsyningssikkerhed, og at forbrugerne kan drikke rent vand direkte fra hanen.

Staten forestår kortlægning af grundvandsressourcerne og udsteder love og bekendtgørelser på vandforsyningsområdet.

Regioner forestår oprydning på forurenede lokaliteter, herunder de forureninger, som truer indvindingen af grundvand til drikkevand.

OM ANALYSEN – VANDFORSYNING

Seniorkonsulent Claus Vangsgård
DANVA

Analysen giver et godt overblik over tilstanden i landets vandforsyninger og de udfordringer især med pesticider, som sektoren har i disse år og kommende år. Jeg mener ikke, der er anledning til rettelser og/eller ændringsforslag og kan bekræfte det billede, som tegnes i afsnittet om vandforsyning.

ANALYSENS GRUNDLAG

Analysen er foretaget på baggrund af Rambølls generelle erfaringer på vandforsyningsområdet samt nedenstående kilder:

- [1] Vand i tal, DANVA benchmarking 2019 – procesbenchmarking og statistik
- [2] www.mst.dk (Miljøstyrelsen)
- [3] Møde med DANVA
- [4] State of the Nation 2016
- [5] www.ing.dk

FAKTA

Vandforsyningen er baseret på en decentral forsyningsstruktur, der består af ca. 2.600 almene vandforsyninger og ca. 50.000 ikke-almene vandforsyninger.