

Vandforsyningsplan



Vandforsyningsplan for Vejen Kommune



Indledning.....	5
Målsætninger og retningslinier	7
Forsyningsstruktur.....	8
Vandkvalitet.....	11
Kommunens tilsyn.....	12
Grundvandsressource og –beskyttelse.....	12
Økonomi	13
Eksisterende og fremtidige forhold	14
Nuværende forsyningsstruktur.....	14
Tilstand af almene og ikke-almene vandforsyningsanlæg.....	15
Vandbehov.....	17
Vandleverancer over kommunegrænsen	18



Forsyningssikkerhed	19
Fremtidig forsyningsstruktur	20
Rammer for vandforsyningsplanen.....	29
Lovgrundlaget	29
Vandforsyningsplanens indhold	29
Forholdet til anden lovgivning og planlægning	30
Drikkevandsdirektivet	31
Vandrammedirektivet	31
Direktiv om miljøvurdering af planer og programmer ⁵	32
Regionplanerne	33
Indsatsplanerne	34
Kommuneplanen	34



Spildevandsplanen	34
Ordliste	36
Referenceliste	38



Indledning

En vandforsyningsplan beskriver, hvorledes kommunens borgere og erhverv skal forsynes med vand. Den besvarer f.eks. spørgsmål som: Hvilke områder forsynes i dag fra almene vandværker og hvilke områder forsynes fra indvindingsanlæg på de enkelte ejendomme? Hvilke planer er der for udbygningen af forsyningen fra de almene vandværker? Hvordan skal planerne realiseres?

Det drejer sig som udgangspunkt om alle former for vandforsyning, - lige fra drikkevandsforsyningen til produktionsvand og markvanding.

Denne vandforsyningsplan afløser de planer, der var gældende for de 4 tidligere kommuner, som i 2007 blev til Vejen Kommune. Planerne for de tidligere Holsted, Brørup og Vejen Kommuner er fra slutningen af 1980'erne (med mindre tillæg), mens den tidligere vandforsyningsplan fra Rødding er fra 2005.

Datagrundlaget i planerne for de tidligere Holsted, Brørup og Vejen Kommuner er selvsagt meget forældet. Planernes målsætninger og retningslinjer er så upræcise, at de ikke kan anvendes til at fremme en hensigtsmæssig vandforsyningsstruktur.

Der er derfor et udtalt behov for både at få opdateret datagrundlaget samt få defineret fælles målsætninger og retningslinjer for, hvorledes kommunen vil sikre en god og tilstrækkelig vandforsyning til borgere og erhverv.

Et helt centralt emne for vandforsyningsplanen er at fastlægge en målsætning for, hvilke områder af kommunen, der skal forsynes fra almene vandværker og hvilke områder, der henvises til indvinding af drikkevand fra anlæg på de enkelte ejendomme.

På den baggrund er det i vandforsyningsplanen fastlagt, hvilke retningslinier vandforsyningslovens bestemmelser om vandindvinding skal administreres efter.



Vejen Kommune ligger på den jyske højderyg og er dermed et af de områder i Danmark, der får den største årlige nedbørsmængde. Det medfører en stor grundvandsdannelse. De fleste steder i kommunen er der grundvand nok til at forsyne både borgere og erhverv med det ønskede vand uden at komme i konflikt med natur- og vandløbsinteresserne. Der findes dog områder i kommunen, hvor markvandingen er så stor, at vandløbsinteresserne er truet. Markvandingstilladelser og meget store vandindvindinger til industri og dambrug (uden krav om drikkevandskvalitet) administreres fortsat efter de tidligere amters retningslinier.

Vandforsyningsplanen er opdelt i følgende to dele:

1. En plandel, der beskriver målsætninger og retningslinjer for administrationen af vandforsyningsloven samt de eksisterende og fremtidige vandforsyningsforhold
2. En bilagsdel, der indeholder en teknisk gennemgang af vandværkerne, en beskrivelse af deres kildefelter og magasinforhold, oversigt over indvindingstilladelser og forventet vandindvinding.

For at lette forståelsen af vandforsyningsplanen findes en ordliste bag i bogen, som forklarer en række begreber.



Målsætninger og retningslinier

Vandforsyningsplanens målsætning er at sikre alle borgere og virksomheder i kommunen adgang til en stabil vandforsyning, der leverer tilstrækkeligt vand af en kvalitetsmæssig tilfredsstillende kvalitet.

Realiseringen af dette mål indebærer en indledningsvis fastlæggelse af en række forudsætninger og principper. – Den gennemførte offentlige høring af planen og de efterfølgende politiske afvejninger har resulteret i følgende plangrundlag:

- Den almene vandforsyning udgøres af de vandværker, der har udtrykt ønske om fortsat at indgå i den fremtidige vandforsyning.
- Grænsen mellem den almene- og den ikke-almene vandforsyning lægges på baggrund af en økonomisk vurdering. Som udgangspunkt udbygges den almene vandforsyning ikke til områder, hvor tilslutningsafgiften for en husholdning bliver højere end den gennemsnitlige udgift til etablering af en privat enkeltvandforsyning. Den gennemsnitlige udgift til etablering af en privat enkeltvandforsyning (boring, råvandsstation, filter, hydrofor) defineres til 50.000 kr. excl. moms. Formålet er at etablere en hensigtsmæssig vandforsyningsstruktur, der samlet set er den billigste løsning.
- Ejendomme i landzone, hvor jordledningen mellem beboelsen og et alment vandværks stikledning vil få en længde på mere end 30 m, regnes ikke som hørende til vandværkets naturlige forsyningsområde. Vandværket afgør stikledningens placering.
- Alle ejendomme med egen vandforsyning, der ligger indenfor et alment vandværks naturlige forsyningsområde meddeles tidsbegrænsede tilladelser, der ikke kan forventes at blive forlængede uanset anlæggets tilstand og den leverede vandkvalitet.



- Lodsejere, der ligger i et alment vandværks naturlige forsyningsområde sikres en 20-årig afskrivningsperiode for investeringer i egen vandforsyning, der er foretaget inden vandforsyningsplanens vedtagelse.
- Alle ejendomme, der ligger udenfor et alment vandværks naturlige forsyningsområde kan ikke forvente mulighed for en vandværkstilslutning.

På den baggrund er der udarbejdet retningslinjer for den daglige administration af vandforsyningslovens bestemmelser.

Forsyningsstruktur

Vandforsyningen baseres på en decentral forsyning, der udgøres af de eksisterende almene vandværker samt omkring 1.900 enkeltvandforsyninger. Inden for planperioden planlægges:

1. Maltbæk, Asbo og Ladelund vandværker nedlagt
2. Enkeltvandforsyningerne i vandværkernes naturlige forsyningsområder nedlagt.

Vandforsyningsplanen opererer med 2 områdekategorier (se bilag 4):

1. Naturlige forsyningsområder (ikke skraverede)
Alle ejendomme i de naturlige forsyningsområder planlægges forsynet fra almen vandforsyning
2. Øvrige forsyningsområder (skraverede)
Ejendomme i de øvrige forsyningsområder har ingen umiddelbar mulighed for tilslutning til en almen vandforsyning og planlægges forsynet fra ikke-almene vandforsyningsanlæg. - De almene vandværker



kan dog på baggrund af en konkret forespørgsel og vurdering tilbyde at forsyne ejendomme i de skraverede områder.

I vandværkernes naturlige forsyningsområder gælder følgende retningslinier:

- Ejendomme med egen drikkevandsforsyning, der ligger i et alment vandværks naturlige forsyningsområde administreres efter følgende retningslinier:

Drikkevandet har en god eller forringet kvalitet*

Der kan meddeles indvindingstilladelser på maksimalt 20 år regnet fra vandforsyningsplanens vedtagelse. Tilladelsen kan ikke forventes at blive forlænget uanset anlæggets tilstand og den leverede vandkvalitet. Der skal foretages en 5-årig kontrol med vandkvaliteten.

Drikkevandet har en dårlig kvalitet (sundhedsmæssigt betænkeligt)*

Der meddeles påbud om forbedring af vandkvaliteten eller fremskaffelse af en anden vandforsyning. Der meddeles ikke tilladelse til etablering af nye borer, etablering af nye filteranlæg, etablering af særlige rensfiltre (nitratfiltre, UV-anlæg el.lign.) eller andre væsentlige ændringer af private drikkevandsboringer. – Der er dog mulighed for almindelig udbedring og vedligehold af eksisterende borer og anlæg.

- I de naturlige forsyningsområder har vandværkerne pligt til forsyning af de ejendomme og erhverv, som ønsker vandforsyning. Tilslutningen skal ske indenfor rimelig tid (max. 1 år).

Alle borgere skal sikres tilstrækkelig og kvalitetsmæssig tilfredsstillende drikkevandsforsyning



- I de naturlige forsyningsområder kan der meddeles tilladelse til egen indvinding af vand til erhvervsformål, hvortil der ikke kræves vand af drikkevandskvalitet (produktion, kølevand, vanding af dyr, markvanding, planteskoler, dambrug o.lign.). – Endvidere kan der meddeles særskilt tilladelse til landbrugets produktionsbygninger til egen indvinding af vand med krav om drikkevandskvalitet.
- Der kan ikke forventes tilladelse til vandforsyning fra egen boring til bygninger og stalde, der er tilsluttet almen vandforsyning.
- Der meddeles ikke tilladelse til egen vandindvinding til erstatning for en allerede etableret forsyning fra et alment vandværk. Dette gælder uanset om der er tale om et vandbehov, hvortil der stilles lovmæssige krav til vandets kvalitet eller ej.
- Alle nye byområder skal forsynes med vand fra alment vandværk i takt med byudviklingen

I de øvrige forsyningsområder gælder følgende retningslinier:

- Ejendomme med egen drikkevandsvandforsyning, der ligger uden for et alment vandværks naturlige forsyningsområde, administreres efter følgende retningslinier:

Drikkevandet har en god eller forringet kvalitet*

Der skal foretages en 5-årig kontrol med vandkvaliteten.

Udbygningen af den almene vandforsyning vil forbedre landområdernes mulighed for at få godt drikkevand



Drikkevandet har en dårlig kvalitet (sundhedsmæssigt betænkeligt)*

Der meddeles påbud om forbedring af vandkvaliteten eller fremskaffelse af en anden vandforsyning. Der kan meddeles tilladelse til etablering af nye borer og etablering af nye filteranlæg. Normalt meddeles der ikke tilladelse til etablering af særlige rensfiltre (nitratfiltre, UV-anlæg el.lign.).

Enkeltvandforsyninger, der ligger udenfor et alment vandværks naturlige forsyningsområde kan indvinde drikkevand til eget forbrug uden tilladelse. Dog kræver selve indvindingsanlægget en tilladelse.

- I de øvrige forsyningsområder kan ejendomme ikke forvente mulighed for tilslutning til et alment vandværk.

*Definitionen af god, forringet og dårlig vandkvalitet fremgår af bilag 5.

Vandkvalitet

- Vandforsyningen i Vejen Kommune skal baseres på uforurenet grundvand og normal vandbehandling. Anvendelse af udvidet rensning for miljøfremmede stoffer bør altid være en mulig midlertidig og ekstraordinær løsning på akutte problemer. Rensningen bør altid følges op af forebyggende arbejde, der kan sikre at vandforsyningen baseres på uforurenet grundvand.

Der kan fortsat fås tilladelser til indvinding af vand fra egen boring til formål, der ikke kræver drikkevandskvalitet



Kommunens tilsyn

- Vejen Kommune fører teknisk tilsyn med alle almene vandforsyningsanlæg hvert 2. år samt efter behov. Tilsynet skal bl.a. omfatte anlæggets indretning og funktion, dets vedligeholdelses- og renholdelsestilstand samt en kontrol af vandkvaliteten.
- Vejen Kommune fastlægger et kontrolprogram for hyppighed og omfang af analyser fra alle vandforsyningsanlæg, hvortil der stilles lovmæssige krav til vandkvalitet.
- Udvalget for teknik og miljø's tidligere vedtagne administrationsgrundlag for enkeltvandforsyningerne (sags nr. 07/4430, d. 17. september 2007) afløses af bestemmelserne i denne vandforsyningsplan.

Grundvandsressource og –beskyttelse

- Ubenyttede borer og brønde skal sløjfes efter de gældende regler.
- Der kan ikke forventes meddelt tilladelse til private havevandingsboringer indenfor vandværkernes kildepladszoner. Ved havevandingsboringer forstås private borer til vanding af have eller ikke-erhvervs mæssige formål, hvortil der ikke kræves vand af drikkevandskvalitet.
- Ved nyetablering af private havevandingsboringer skal det sikres, at vandindvindingen sker fra øvre, sekundære magasiner. Ved ønske om ændring af anvendelse af eksisterende boring til havevandingsboring skal



ovenstående sikres ved dokumentation af boringens dybde og indretning med en brøndborerrapport. Hvis dokumentation ikke foreligger, kan der forventes påbud om sløjfning af boringen.

Økonomi

- Vandværkernes takstblade udarbejdes i overensstemmelse med FVD's (Foreningen af Vandværker i Danmark) vejledning nr. 104 om takstblade.
- Ved fastsættelse af taksterne skal alle udgifter til nye forsyningsledninger indeholdes i den generelle tilslutningstakst.
- De almene vandværker skal ved fastsættelsen af taksterne sørge for tilstrækkelig økonomisk råderum til udbygning af ledningsnet samt vedligeholdelse og forbedringer af vandværkernes tekniske anlæg.
- Ved etablering af udvidet forsyning af allerede forsynede ejendomme, kan vandværket ud over ekstra anlægsbidrag jf. regulativ og takstblad forlange, at ejeren betaler udgifterne ved nødvendig forøgelse af ledningsdimension.



Eksisterende og fremtidige forhold

Nuværende forsyningsstruktur

I Vejen Kommune er vandforsyningen til drikkevandsformål baseret på 35 almene vandværker samt 1921 ikke-almene vandforsyningsanlæg (private anlæg, der forsyner 1-9 husstande samt campingpladser, hoteller og lignende med egen boring).

Vandindvindingen til erhvervsformål sker fra 950 private anlæg. Anlæggene fordeler sig med 917 anlæg til markvanding, gartneri og vanding af sportspladser, 10 anlæg til dambrugsformål samt 23 anlæg til industri og andet erhverv.

Udover vandindvinding til drikkevandsformål og erhvervsformål i Vejen Kommune er der kildepladserne i Sekær og Bøgeskov, hvorfra der indvindes råvand til vandværksformål. Råvandet fra Sekær og Bøgeskov Kildefelter behandles og forbruges i Esbjerg Kommune.

Vandforsyningernes nuværende ledningsnet er vist på bilag 4. Den eksisterende udbygning af ledningsnettet i det åbne land markerer, hvilke områder der i dag kan forsynes fra alment vandværk. Udbygningen giver mulighed for tilslutning til almen vandforsyning i specielt den østlige og sydlige del af Vejen Kommune. I andre områder er der pt. en mindre udbygning af ledningsnettet i det åbne land og dermed ringere mulighed for tilslutning af ejendomme til almen vandforsyning.

35 almene vandværker og 1921 ikke-almene anlæg forsyner forbrugerne i Vejen Kommune med drikkevand.



Tilstand af almene og ikke-almene vandforsyningsanlæg

De almene vandværker i Vejen Kommune råder over indvindingsboringer samt behandlings- og distributionsanlæg i en overvejende god stand og en tilfredsstillende vedligeholdelse.

Af 35 almene vandværker råder 30 vandværker over indvindingsboringer, der karakteriseres som "gode" eller "særdeles gode". 2 vandværker råder over boringer, der betegnes som overvejende gode, men kan eksempelvis være uhensigtsmæssigt placeret. Et vandværk har en boring, der må betegnes som "dårlig". To vandværker har ikke egen indvindingsboring, men får leveret råvand eller rent vand fra anden forsyning.

30 vandværker har anlæg, der betegnes som "gode" eller "særdeles gode". Der er herudover 4 vandværker med anlæg, der kan betegnes som tilfredsstillende.

Tilstanden af de almene vandværkers boringer og anlæg er beskrevet under afsnittet om den fremtidige forsyningsstruktur.

Alle almene vandværker i Vejen Kommune leverer drikkevand der overholder kravene til godt drikkevand.



Drikkevandsanalyser fra enkeltvandforsyningerne i Vejen Kommune udtaget inden for de seneste år viser, at mellem 40 og 50 % af enkeltvandforsyningerne ikke overholder kravene i drikkevandsbekendtgørelsen vurderet på baggrund af indholdet af bakterier og nitrat.

Denne procentdel er sammenlignelig med tal fra en undersøgelse, som GEUS (Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelser) gennemførte i 2004¹.

Undersøgelsen baseredes på analyse af drikkevandsprøver fra 628 små private vandforsyningsanlæg fordelt i 4 amter (herunder Sønderjyllands Amt). Analyseprogrammet omfattede primært 30 pesticider og nedbrydningsprodukter. Herudover blev 4 bakterielle indikatorparametre og en række hovedbestanddele bl.a. nitrat medtaget i undersøgelsen. Kortlægningen anses for at være repræsentativ på landsplan.

Undersøgelsen fandt overskridelser af grænseværdien for pesticider i drikkevand i 35 % af de undersøgte anlæg og overskridelser af grænseværdien for nitrat i 22 % af de undersøgte anlæg. Analyser af 4 bakterielle indikatorparametre viste, at 48 % af de undersøgte anlæg ikke overholdt en eller flere af de bakterielle grænseværdier. Undersøgelsen viste ikke nogen korrelation mellem analysetallene for pesticider, nitrat og bakterieindholdet.

Resultaterne for både pesticider, nitrat og bakterielle parametre i GEUS's undersøgelse viser, at der er fundet overskridelser af én eller flere parametre i 68 % af de undersøgte anlæg.

Da analysen for pesticider ikke indgår i den almindelige kontrol med de private borerer er der ingen data for pesticidindholdet i enkeltvandforsyningerne i Vejen Kommune.

Over halvdelen af enkeltindvindingsanlæggene leverer vand der ikke overholder kravene til godt drikkevand



Vurderet ud fra vandets indhold af bakterier og nitrat overskrider mellem 40 og 50 % af de private enkeltvand-forsyninger i Vejen Kommune de gældende krav.

Vurderet ud fra vandets indhold af bakterier, nitrat og pesticider overskrider 68 % af de private enkeltvandforsyninger på landsplan de gældende krav.

Vandbehov

Indvindingsanlæggene i Vejen Kommune har en samlet tilladelse på 40 mio. m³ grundvand årligt. Af den samlede tilladte vandmængde udgør indvinding til drikkevandsformål 9 mio. m³ eller 22 %.

Indvindingstilladelserne fordeler sig på anlægstyper som vist i nedestående tabel.

Anlægstype	Antal anlæg	Indvindingstilladelse (m ³ /år)	% af total
Almene vandværker	35	3.539.500	9
Ikke-almen forsyning	1921	384.200 ¹⁾	1
Kildepladser	2	5.000.000	12
Markvanding	917	25.824.150	65
Dambrug	10	4.343.200	11
Andet erhverv	23	887.300	2

¹⁾ De fleste anlæg har ikke en indvindingstilladelse. Der er i stedet skønnet et forbrug (200 m³/år pr. anlæg).



Hovedparten af den tilladt indvundne vandmængde omfatter markvanding og gartneri. Den årlige oppumpede vandmængde til vanding er afhængig af netto nedbøren, og vandmængden varierer derfor betragteligt fra år til år. Da størstedelen af vandindvindingen i Vejen Kommune er vejrafhængig, er opgørelsen udarbejdet på baggrund af indvindingstilladelserne.

Vandleverancer over kommunegrænsen

Der sker følgende levering af vand fra Vejen Kommune:

- Esbjerg Forsyning har to kildefelter i Vejen Kommune. Der er meddelt indvindingstilladelser på 3 mio. m³ grundvand årligt i Sekær Kildefelt og 2 mio. m³ årligt i Bøgeskov Kildefelt. Råvandet behandles på vandværker i Esbjerg Kommune. Indvindingen udgjorde 2,4 mio. m³ i Sekær Kildefelt og 1,4 mio. m³ i Bøgeskov Kildefelt i 2010.
- Jels Vandværk forsyner en række ejendomme på Sommerstedvej, Vestervej og Ørstedvej i Haderslev Kommune
- Ø. Lindet Vandværk forsyner enkelte ejendomme på Kulsviervej og Åbenråvej i Haderslev Kommune.
- Brændstrup Vandværk forsyner enkelte ejendomme på Låsledvej og Birkvej i Haderslev Kommune.
- Veerst Vandværk forsyner 1 ejendom på Skærsøvej og 1 ejendom på Mosevej i Vejle Kommune.
- V. Thorsted Vandværk forsyner enkelte ejendomme på Fittingvej i Vejle Kommune.
- Holsted St. Vandværk forsyner flere ejendomme på Astoftevej og Tingvej i Esbjerg Kommune.

Der sker følgende levering af vand til Vejen Kommune:



- Egholt Vandværk i Kolding Kommune forsyner en række ejendomme på Egholtvej.
- Vorbasse Vandværk i Billund Kommune forsyner enkelte ejendomme på Skødevej.
- Esbjerg Forsyning i Esbjerg Kommune forsyner 1 ejendom på Kalvslundvej.

Levering af vand til ovennævnte forbrugere er ikke opgjort særskilt.

Forsyningssikkerhed

For at sikre at alle borgere i Vejen Kommune har adgang til rigeligt drikkevand også i akutte situationer, er det vigtigt at de almene vandforsyninger har en høj grad af forsyningssikkerhed.

Forsyningssikkerheden er vurderet ud fra følgende faktorer:

- Nødforbindelse til andet vandværk
- Mindst 2 indvindingsboringer
- Sikring med lås og evt. alarm mod fx hærværk
- Beholderkapacitet
- Nødstrømsgenerator

Vurdering af forsyningssikkerheden hos de almene vandværker er angivet i bilag 1.

Hovedparten af de 35 vandværker vurderes at have en god forsyningssikkerhed. 19 vandværker har en forbindelse til et andet vandværk. 27 vandværker har mindst 2 indvindingsboringer, mens 7 vandværker alene råder over én



indvindingsboring. Af disse 7 vandværker med én indvindingsboring har 4 vandværker en forbindelse til andet vandværk.

Alle vandværker har lås på borerne, og en række vandværker har desuden alarm på borerne. Der er nødstrømsgenerator på 8 vandværker.

Beholderkapaciteten er beregnet ud fra det nuværende maximale døgnforbrug og rentvandstankens størrelse. Størrelsen af beholderkapaciteten viser, hvor længe vandværket kan opretholde en forsyning fra rentvandstanken fx i forbindelse med reovering af kildeplads eller vandværk. Værdierne ligger 1,3-50,8 timer. 11 vandværker har en beholderkapacitet på mindre end 8 timer svarende til en arbejdsdag.

Ifølge Dansk Standard DS442 bør beholdervolumen ikke udgøre mindre end 30% af det maximale døgnforbrug svarende til 8 timer.

Fremtidig forsyningsstruktur

Den fremtidige forsyning af drikkevand i Vejen Kommune vil fortsat være decentral og være baseret på de nuværende almene vandværker (Asbo, Ladelund og Maltbæk vandværker forventes nedlagt) og omkring 300 private enkeltvandforsyninger. De almene vandværkers nuværende tilstand og forsyningskapacitet samt anlæggenes forventede fremtid, er angivet i tabellen.



Andst Vandværk	Boringer i særdeles god stand og vandværk i god stand. God forsyningskapacitet. Dog kun plads til mindre udvidelse af forsyningsområdet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Asbo Fælles Vandforsyning	Lille vandværk med få forbrugere, og installationen bærer præg heraf.	Planlægges forsynet fra Bække Vandværk.
Askov Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Brændstrup Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Brørup Vandværk Nord	Boringer og vandværk i særdeles god stand. Brørup Vandværk Nord og Syd har samlet en god forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.



Brørup Vandværk Syd	Boringer i særdeles god stand og vandværk i god stand. Brørup Vandværk Nord og Syd har samlet en god forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Bække Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Foldingbro Vandværk	Boringer og vandværk i god stand.	Indgår i fremtidig forsyning.
Føvling Vandværk	Boring og vandværk i god stand. God forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Gamst Vandværk	Boring og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.



Gesten Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. Forsyningskapaciteten er med den kendte råvandskapacitet på grænsen af max døgnforbrug. Medtages en ukendt kapacitet fra den anden boring, bliver kapaciteten tilstrækkelig.	Indgår i fremtidig forsyning.
Gjerndrup Vandværk	Indvindingsboring tilhører Esbjerg Forsyning. Vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Glejbjerg Vandværk	Boringer i god stand og vandværk i særdeles god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Holsted By Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.



Holsted St. Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Hovborg Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Jels Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. God forsyningskapacitet. Der kan blive behov for udvidelse af reservoiret ved fremtidig udvidelse af forsyningsområdet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Ladelund Vandværk	Boring og vandværk i overvejende god stand, men nogle indretninger er uhensigtsmæssige. Passende forsyningskapacitet.	Forsyningsområdet planlægges tillagt Brørup Vandværks forsynings- område.



Lindknud Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Lintrup (Holsted) Vandværk, Holsted	Boringer og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Lintrup (Rødding) Vandværk, Rødding	Boringer og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Læborg Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Malt Vandværk	Boringer og vandværk i overvejende god stand. Forsyningskapaciteten er lille i forhold til forbrugsmønstret med spredt bebyggelse med landbrugserhverv.	Indgår i fremtidig forsyning. Ved evt. fremtidig nedlæggelse, planlægges forsyningsområdet tillagt Brørup Vandværks forsyningsområde.



Maltbæk Vandværk	Lille vandværk med få forbrugere, og installationen bærer præg heraf. I forhold til vandværkets størrelse er boring og behandlingsanlæg i god stand. Forsyningskapaciteten kan ikke vurderes, da der ikke er en rentvandstank, men med det nuværende maximale døgnforbrug er der ingen problemer.	Forsyningsområdet planlægges tillagt Brørup Vandværks forsyningsområde.
Rødning Vandforsyning Nord	Boringer og vandværk i god og særdeles god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Rødning Vandforsyning Syd	Boringer og vandværk i god og særdeles god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Sdr. Hygum Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Skodborg Gl. Vandværk	Boring og iltningstårn i dårlig stand. Vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning. I tilfælde af forurening af boring, overtages forsyning af Skodborg Ny Vandværk.



Skodborg Ny Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. God forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Tobøl Vandværk	Boringer i god stand men uhensigtsmæssig placeret. Vandværk i god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
V. Thorsted Vandværk	Boringer og vandværk i overvejende god stand. Stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Veerst Vandværk	Boring og vandværk i god og særdeles god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.
Vejen Vestre Vandværk	Boring og vandværk i god og særdeles god stand. Meget stor forsyningskapacitet.	Indgår i fremtidig forsyning.



Vejen Østre Vandværk	Boringer i god stand og vandværk i god og særdeles god stand. Forsyningskapaciteten svarer til årsforbruget, og der er ikke plads til udvidelser af forsyningen på dette værk alene. Sammenkobling med Vejen Vestre Vandværk og Gamst Vandværk giver overskud i forsyningskapaciteten.	Indgår i fremtidig forsyning.
Ø. Lindet Vandværk	Boringer og vandværk i god stand. Forsyningskapaciteten er tilstrækkelig, men der er ikke plads til større udvidelser af forsyningsområdet.	Indgår i fremtidig forsyning.

Forsyningskapaciteten for hvert vandværk er vurderet i forhold til vandværkets nuværende max døgnforbrug. For enkelte værker har det ikke været muligt at vurdere forsyningskapaciteten pga. manglende oplysninger.

I bilag 2 er angivet vandværkernes nuværende vandindvinding og eksisterende indvindingstilladelser. Der er beregnet en prognose for fremtidigt behov for vandindvinding under forudsætning af, at samtlige ikke-almene anlæg indenfor de naturlige forsyningsområder tilsluttes almen forsyning. Der er skønnet et forbrug på 200 m³/år pr. enkeltvandforsyning.

Med ovenstående forudsætning vil 9 almene vandværker have behov for en udvidelse af gældende indvindingstilladelse.

I alt 20 almene vandværker har en indvindingstilladelse, der udløber i planperioden.



Rammer for vandforsyningsplanen

Lovgrundlaget

Det formelle grundlag for vandforsyningsplanens udarbejdelse er angivet i Vandforsyningsloven og den tilhørende bekendtgørelse om vandforsyningsplanlægning¹⁰. Endvidere foreligger der et cirkulære om vandforsyningsplanlægning⁸, som uddyber forståelsen af lovgrundlaget.

Vandforsyningsplanens indhold

Ifølge bekendtgørelsen om vandforsyningsplanlægning skal planen omfatte følgende punkter:

- Det forventede behov for vand i kommunen fordelt på forskellige forbrugergrupper
- Beskrivelse af de bestående indvindings- og behandlingsanlæg
- Beskrivelse af, hvilke dele af kommunen, der påregnes forsynet med vand fra indvindingsanlæg på den enkelte ejendom, og hvilke dele af kommunen, der straks eller senere påregnes forsynet fra almene anlæg
- Hvilke af de nuværende almene vandforsyningsanlæg, der skal indgå i den fremtidige vandforsyning i kommunen
- Angivelse af de nuværende og fremtidige forsyningsområder for de almene vandforsyningsanlæg
- Angivelse af, om kommunen har behov for tilførsel af vand udefra, eller om der fra kommunen kan leveres



vand til forbrug uden for kommunen

- Angivelse af ledningsnettet for de almene vandværker i kommunen
- En tidsfølge for etablering og udbygning af de almene vandforsyninger, herunder deres ledningsnet

Udover at behandle disse lovpligtige emner har kommunen valgt at vandforsyningsplanen skal indeholde retningslinjer for:

- Kommunens administration af tilladelser efter vandforsyningsloven
- Tilsynet med de almene vandforsyninger
- Anvendelsen og beskyttelsen af grundvandsressourcerne
- Vandværkernes pligt til at sikre den for udbygningen nødvendige økonomi

Forholdet til anden lovgivning og planlægning

Kommunen skal sikre sig, at planen respekterer den øvrige lovgivning og planlægning. Følgende lovgivning og planlægning har berøringsflader med vandforsyningsplanlægningen:

- Drikkevandsdirektivet
- Vandrammedirektivet
- Direktiv om miljøvurdering af planer og programmer
- Regionplanerne
- Indsatsplanerne



- Kommuneplanen
- Spildevandsplanen

Nedenfor er der foretaget en summarisk gennemgang af de forskellige direktivers og planers forhold til vandforsyningsplanen.

Drikkevandsdirektivet

Med henblik på at sikre borgernes sundhed har EU vedtaget et drikkevandsdirektiv⁴, der fastlægger de kvalitetskrav, som alt drikkevand i EU skal overholde. Drikkevandsdirektivet er indarbejdet i dansk lovgivning med Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg⁹.

Det er på baggrund af denne bekendtgørelse og de tilhørende vejledninger, at Vejen Kommunes tilsyn med vandforsyningerne i kommunen planlægges og gennemføres.

Vandrammedirektivet

I EU's vandrammedirektiv⁶ er der fastlagt rammer for beskyttelsen af overfladevandet og grundvandet i hele Europa. Direktivet er indarbejdet i dansk lovgivning med Lov om miljømål¹¹.

Lovgivningen introducerer en helhedsorienteret forståelse og beskyttelse af vandkredsløbet. Eksempelvis kan landbrugets forurening af grundvandet med nitrat give anledning til forureningsproblemer i de indre farvande.



Med den forståelse er Danmark blevet inddelt i afstrømningsområder. For Vejen Kommunes vedkommende strømmer vandet primært mod Vadehavet.

Det er statens opgave at udarbejde vandplaner med tilhørende miljømål for afstrømningsområderne.

Nogle af de miljømål, der kan få en betydning for grundvandsinteresserne er følgende:

- grundvandsforekomsternes forringelse skal forebygges og den oprindelige tilstand så
- vidt muligt genetableres
- senest i 2015 skal alt grundvand have opnået "god" tilstand
- det skal tilstræbes at reducere omfanget af rensning af drikkevand.

Direktiv om miljøvurdering af planer og programmer⁵

Det anførte direktiv er implementeret i dansk lovgivning med Lov om miljøvurdering af planer og programmer¹².

I henhold til lovens § 3 kan en vandforsyningsplan være omfattet af kravet om udførelsen af en miljøvurdering. Dette gælder dog kun, hvis planen sætter bindende rammer for fremtidige anlægstilladelser, der er anført bilaget til loven eller for andre anlægstilladelser, der kan få en væsentlig indvirkning på miljøet.

Vandforsyningsplanen for Vejen Kommune 2011-30 vil medføre etablering af nye vandindvindingsboringer og vandforsyningsledninger; men da vandforsyningsplanen ikke fastlægger bindende rammer for disse anlægs placeringer er det kommunens vurdering, at planen ikke er omfattet af lov om miljøvurdering af planer og programmer.



Regionplanerne

De tidligere amters regionplaner definerer de overordnede rammer for arealernes og naturressourcernes anvendelse, herunder beskyttelsen af grundvandet og vandindvindingen.

Regionplanerne er fortsat gældende i form af landsplandirektiver indtil de behandlede emner enten bliver overført til de nye kommuneplaner eller til statens vand- og naturplaner.

Regionplanerne indeholder både målsætninger for beskyttelsen af grundvandet og retningslinjer, der kan sikre en bæredygtig indvinding af grundvand.

I forhold til grundvandsbeskyttelsen er der foretaget arealudpegninger, som er omfattet af en særlig beskyttelse. Det drejer sig om områder med særlige drikkevandsinteresser samt indvindingsoplande til de almene vandværker. Indenfor disse områder kan der nedlægges forbud mod - eller stilles skærpede krav til etablering af aktiviteter, der kan give anledning til forurening.

I forhold til grundvandsindvindingen er der foretaget en prioritering, såfremt grundvandsressourcerne ikke er tilstrækkelige til at dække alle formål. Her gælder følgende prioritering:

- Indvinding til drikkevandsformål
- Vand til sikring af naturinteresserne, dvs. opretholdelse af en acceptabel vandstand i vådområder samt af en acceptabel vandføring i vandløbene
- Indvinding til erhvervsformål, f.eks. køling, markvanding, dambrugsdrift.

Det betyder, at der f.eks. ikke gives tilladelse til yderligere indvinding til markvanding, såfremt vandføringen i



vandløbene kommer under kritiske værdier.

I det tidligere Ribe Amt er der etableret et ressourcestyringsværktøj som sikrer denne prioritering.

Indsatsplanerne

Ifølge bekendtgørelsen om indsatsplaner skal kommunen udarbejde indsatsplaner for de områder, der i vandplanen er udpeget som indsatsområder og som er detaljeret kortlagt.

En indsatsplan skal bl.a. indeholde en angivelse af de foranstaltninger, der skal gennemføres i indsatsområdet, samt retningslinjer for de tilladelser og andre afgørelser, der kan meddeles og som har betydning for vandressourcen.

Kommuneplanen

Det er meningen, at de gældende bestemmelser om grundvandsbeskyttelsen og grundvandsindvindingen, som ikke bliver en del af de kommende vandplaner, skal indføres i kommuneplanen.

Da vandplanerne og de efterfølgende handleplaner endnu ikke foreligger, har Vejen Kommune valgt at udskyde en formulering af målsætninger for grundvandsbeskyttelsen samt retningslinjer for indvindingen af grundvand i kommuneplanen.

Spildevandsplanen



Vejen Kommune har udarbejdet en spildevandsplan gældende fra 2008 til 2011. Planen indebærer en væsentlig centralisering af spildevandsrensningen både ved trykpumpning af spildevand fra en række små renseanlæg til de resterende store anlæg samt ved tilslutning af de ejendomme i det åbne land, der bidrager uacceptabelt til forureningen af vandløbene.

Tilslutningen af ejendomme med nedsivningsanlæg i det åbne land vil lokalt indebære en forbedring af det dannede grundvand. Dernæst vil etableringen af nye spildevandsledninger kunne reducere mængden af udsivende spildevand.

Ved meddelelse af nye nedsivningstilladelser respekteres afstandskravene i forhold til eksisterende vandindvindingsanlæg og der vil ved etableringen af nye kloakledninger blive taget hensyn til beskyttelseszonerne omkring de almene vandindvindingsanlæg.



Ordliste

Almen vandforsyning

Privat eller kommunal vandforsyning som forsyner mindst 10 ejendomme.

BAM

2,6-dichlorbenzamid. Et nedbrydningsprodukt af pesticidet dichlobenil, som har været forhandlet under navnene Prefix og Casaron. Disse er nu forbudt.

Enkeltvandforsyningsanlæg

Vandforsyningsanlæg, der forsyner 1-2 husstande. De fleste anlæg forsyner kun 1 ejendom.

GEUS

Danmarks og Grønlands Geologiske Undersøgelse.

Grundvand

Vand fra nedbør, der er sivet ned gennem de øvre jordlag og befinder sig i et grundvandsmagasin.

Grundvandsmagasin

Et vandmættet, permeabelt jordlag. Grundvandsmagasinet består oftest af sand, grus eller kalk, hvorfra der kan indvindes grundvand fra borerer.

Ikke-almen vandforsyning

Vandforsyning, der forsyner 1-9 ejendomme.

Indsatsplan

Plan til regulering af aktiviteter inden for bl.a. indvindingsoplande.

Indvindingsopland

Det opland, hvor grundvandet til en kildeplads dannes.

Kildepladszone

Område med en radius på 300 m omkring vandindvindingsboringer.



MTBE	Methyl-tertiær-butylether. Tilsætningsstof til benzin. MTBE har en høj vandopløselighed, sammenlignet med andre kulbrinter og er svært nedbrydeligt.
Miljøfremmede stoffer	Stoffer, der ikke forekommer naturligt og er usunde eller giftige for levende organismer. De fleste af stofferne er svære at nedbryde i miljøet. Eksempler kan være pesticider.
Område med særlige drikkevandsinteresser	(OSD) Områder, hvor grundvandet i særlig grad skal beskyttes mod forurening for at sikre den fremtidige drikkevandsforsyning.
Pesticider	Samlet betegnelse for midler til bekæmpelse af ukrudt, svamp og skadedyr.
Råvand	Ubehandlet grundvand.
Takstblad	Oversigt over vandorsyningernes priser for fx tilslutning og vandafgifter.
Uforurenet grundvand	Grundvand, der ikke indeholder miljøfremmede stoffer.
Vandværks forsyningsområde	Omfatter både "naturlige forsyningsområder" og "øvrige forsyningsområder", som vandværket i en ikke nærmere angivet fremtid planlægges at forsyne.
Vandværks naturlige forsyningsområde	Det område, som vandværket kan forsyne på nuværende tidspunkt.



Referenceliste

1. Brüsch, W., Stockmarr, J., Kelstrup, N., von Pflanzen-Hallermund, F. og Rosenberg, P., 2004: Pesticidforurenet vand i små vandforsyninger. GEUS Rapport 2004/09.
2. Brørup Kommune, 1987: Vandforsyningsplan 1987-96.
3. Dansk Ingeniørforening, 1988: Dansk Ingeniørforenings norm for almene vandforsyningsanlæg. Dansk Standard DS 442. 2. udgave. Teknisk Forlag.
4. Europarådet, 1998: Direktiv 98/83/EF af 3-11-1998 om kvaliteten af drikkevand. (Drikkevandsdirektivet).
5. Europarådet, 2001: Direktiv 2001/42/EF af 27-06-2001 om miljøvurdering af planer og programmer.
6. Europa-Parlamentet og Rådet, 2000: Direktiv 2000/60/EC af 23-10-2000 om fastlæggelse af en ramme for Fællesskabets vandpolitiske foranstaltninger. (Vandrammedirektivet).
7. Holsted Kommune, 2003: Vandforsyningsplan 2004-2012.
8. Miljøministeriet, 1980: Cirkulære nr. 63 af 25-02-1980 om vandindvindings- og vandforsyningsplanlægning.
9. Miljøministeriet, 2007: Bekendtgørelse nr. 1449 af 11-12-2007 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg.
10. Miljøministeriet, 2007: Bekendtgørelse nr. 1450 af 21-12-2007 om vandforsyningsplanlægning.



-
11. Miljøministeriet, 2009: Bekendtgørelse nr. 932 af 24-09-2009 af lov om miljømål m.v. for vandforekomster og internationale naturbeskyttelsesområder. (Miljømålsloven).
 12. Miljøministeriet, 2009: Bekendtgørelse nr. 936 af 24-09-2009 af lov om miljøvurdering af planer og programmer.
 13. Ribe Amt, Grundvandskontoret, 2006: Indsatsplan. Grundvandsbeskyttelse i området mellem Vejen og Billund.
 14. Rødding Kommune, 2005: Vandforsyningsplan 2004-2015 for Rødding Kommune.
 15. Vejen Kommune, 1987: Vandforsyningsplan 1986-95.