

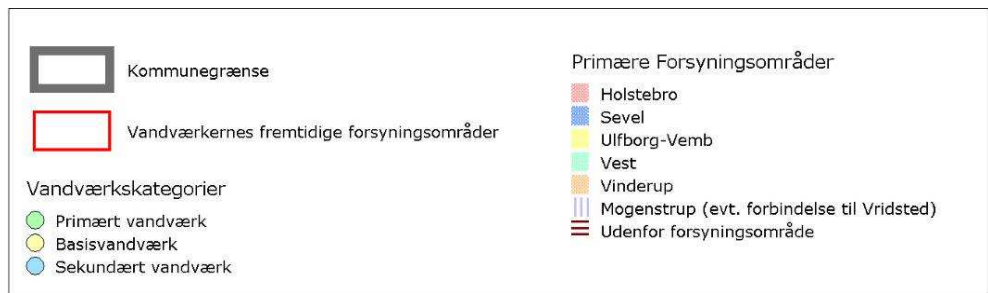
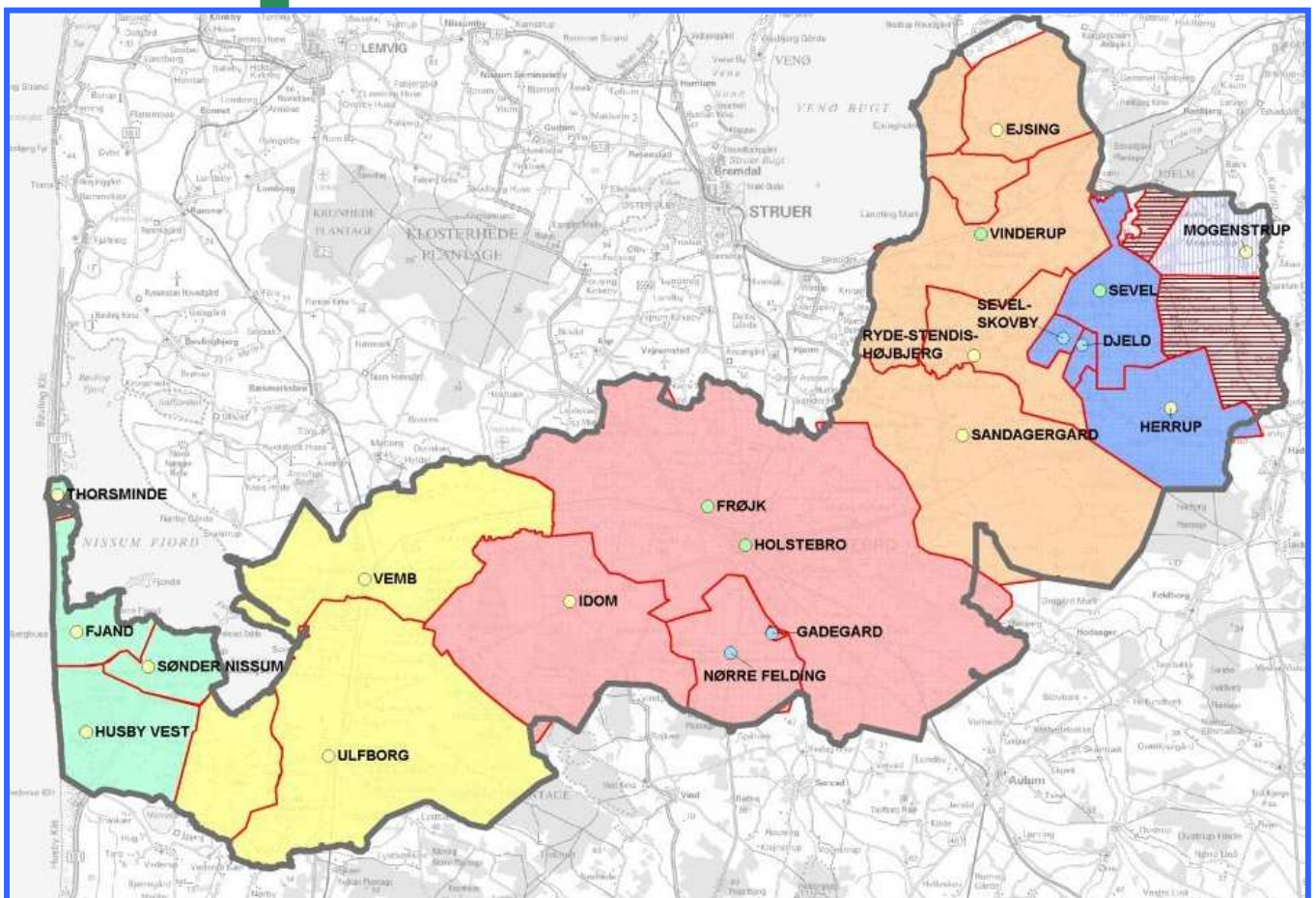


# Vandforsyningsplan

2010-2021 - Holstebro Kommune

plandel

Vedtaget d. 21. september 2010



# Indhold

<b>1</b>	<b>INDLEDNING</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>MÅLSÆTNINGER OG RETNINGSLINJER</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>RAMMER FOR PLANLÆGNINGEN</b>	<b>13</b>
3.1	LOVGRUNDLAGET	13
3.1.1	<i>Vandforsyningsloven</i>	13
3.1.2	<i>Miljømålsloven og Vandplaner</i>	13
3.1.3	<i>Vandsektorloven</i>	14
3.2	GÆLDENDE AREALPLANLÆGNING	15
3.2.1	<i>Drikkevandsområder</i>	15
3.2.2	<i>Indsatsområder og indsatsplaner</i>	15
3.2.3	<i>Råstofindvinding</i>	16
3.3	KOMMUNENS PLANLÆGNING	17
3.4	EU'S VANDRAMMEDIREKTIV	17
<b>4</b>	<b>MILJØVURDERING</b>	<b>19</b>
<b>5</b>	<b>EKSISTERENDE STRUKTUR</b>	<b>20</b>
5.1	VANDVÆRKER OG STRUKTUR	20
5.2	GRUNDVAND	21
5.2.1	<i>Forureningstrusler</i>	21
5.2.2	<i>Grundvandets sårbarhed</i>	22
5.3	VANDVÆRKSANLÆG	23
5.3.1	<i>Enkeltindvindere</i>	24
5.4	VANDFORBRUG OG DISTRIBUTION	26
5.5	FORSYNINGSSIKKERHED	28
5.6	VANDLEVERANCE OVER KOMMUNEGRÆNSEN	28
5.7	FREMTIDIGT VANDFORBRUG	29
5.8	FORSYNINGSKRAV	31
<b>6</b>	<b>FREMTIDIGE FORHOLD FOR DE ENKELTE VANDVÆRKER</b>	<b>32</b>
6.1	PLANENS UDGANGSPUNKT	32
6.2	FORSYNINGSSOMRÅDER	32
6.3	PLANENS KATEGORISERING AF VANDVÆRKER	32
6.4	PRIMÆRE FORSYNINGSSOMRÅDER	33
6.5	KRAV TIL FORSYNINGSSIKKERHED	34
6.6	PLANEN FOR HOLSTEBRO OMRÅDET	34
6.6.1	<i>Holstebro Vandværk</i>	35
6.6.2	<i>Frøjk Vandværk</i>	37
6.6.3	<i>Idom Vandværk</i>	39
6.6.4	<i>Nr. Felding Vandværk</i>	41
6.6.5	<i>Gadegård Vandværk</i>	43
6.7	PLANEN FOR SEVEL OMRÅDET	44
6.7.1	<i>Sevel Vandværk</i>	44
6.7.2	<i>Djeld Vandværk</i>	46
6.7.3	<i>Sevel-Skovby Vandværk</i>	47
6.7.4	<i>Herrup Vandværk</i>	49

6.8	PLANEN FOR ULFBORG-VEMB OMRÅDET	50
6.8.1	<i>Ulfborg Vandværk</i>	50
6.8.2	<i>Staby Vandværk</i>	51
6.8.3	<i>Vemb Vandværk</i>	52
6.9	PLANEN FOR OMRÅDE VEST	54
6.9.1	<i>Thorsminde Vandværk</i>	54
6.9.2	<i>Fjand Vandværk</i>	56
6.9.3	<i>Sønder Nissum Vandværk</i>	57
6.9.4	<i>Husby Vest Vandværk</i>	58
6.10	PLANEN FOR VINDERUP OMRÅDET	59
6.10.1	<i>Vinderup Vandværk</i>	59
6.10.2	<i>Hasselholt Vandværk</i>	61
6.10.3	<i>Sandagergård Vandværk</i>	61
6.10.4	<i>Ejsing Vandværk</i>	63
6.10.5	<i>Ryde-Stendis-Højbjerg Vandværk</i>	65
6.11	PLANEN FOR DEN ØSTLIGE DEL AF HOLSTEBRO KOMMUNE	66
6.11.1	<i>Mogenstrup Vandværk</i>	66
6.11.2	<i>Enkeltindvindere beliggende udenfor vandværkernes forsyningsområder</i>	68
<b>7</b>	<b>TIDSFØLGEPLAN</b>	<b>69</b>
<b>8</b>	<b>BILAG</b>	<b>79</b>
8.1	KORTBILAG 1: FORSYNINGSOMRÅDER	79
8.2	KORTBILAG 2: LEDNINGSANLÆG	80
8.3	RETNINGSLINJER FOR HÅNDBETINGET AF OVERSKRIDELSE AF NITRAT PÅ ENKELTINDVINDINGER	81
<b>9</b>	<b>ORDLISTE</b>	<b>85</b>

**Holstebro Kommunes  
Vandforsyningsplan  
2010-21**

**Udgiver:**

Holstebro kommune

**Rådgiver:**

Alectia A/S

**Udgivelsesår:**

2010

**Titel:**

Vandforsyningsplan  
2010-2021

**Tekst og layout:**

Holstebro Kommune  
Alectia A/S

**Kort og grafik:**

Alectia A/S

**Tryk:**

Holstebro Kommune

**Oplag:**

eksemplarer

**Vedtaget:**

den 21.09.2010

**Hentes fra:**

[www.holstebro.dk](http://www.holstebro.dk) under Natur og Miljø, Forsyning, Vand eller ved at kontakte Holstebro Kommune, Natur og Miljø, Nupark 51, 7500 Holstebro, tlf.:96 11 75 57, e-mail: [naturmiljo@holstebro.dk](mailto:naturmiljo@holstebro.dk)

## Forord

Vandforsyningsplan 2010 – 2021 er udarbejdet af Holstebro Kommune i samarbejde med de almene vandforsyninger i kommunen.

Planen består af to dele, en plandel, som er dette hæfte, og en forudsætningsdel, der beskriver de tekniske forhold og problemområderne for vandforsyningen i kommunen.

Plandelen indeholder et resumé af planens forudsætningsdel. Plandelen kan derfor læses selvstændigt uden den mere detaljerede forudsætningsdel.

Som baggrund for planarbejdet er der udført en teknisk registrering af alle kommunens (almene) vandværker. Planarbejdet er baseret på data fra år 2007.

Ord markeret med blå er uddybet i ordlisten bagest i hæftet.

### Forslag til vandforsyningsplan i offentlig høring

Vandforsyningsplanen har været fremlagt til offentlig høring i 8 uger fra den 2. juni 2010 til den 28. juli 2010. I fremlæggelsesperioden har myndigheder, interesseorganisationer, almene vandværker og borgerne haft mulighed for at komme med bemærkninger til planen.

Bemærkninger til planen er behandlet af Byrådet, som har vurderet i hvilket omfang, at bemærkningerne skulle indarbejdes i den endelige plan.

### Godkendelse af vandforsyningsplanen

Vandforsyningsplan 2010 - 2021 er godkendt af Byrådet d. 21. september 2010.

Vandforsyningsplanen er udarbejdet i henhold til § 14 i Vandforsyningsloven (Lov nr. 299 af 8. juni 1978, jf. lovbek. nr. 635 af 7. juni 2010).

Byrådets vedtagelse af Vandforsyningsplanen kan ikke påklages til anden administrativ myndighed (jf. § 76 i Vandforsyningsplanen).

### Præciseringer

Præciseringer i planperioden vil løbende blive listet herunder.

1. Byrådet har den 28. november 2017 præciseret forståelsen af retningslinje 5.4 og tilføjet uddybende tekst til retningslinjen, se side 11.

# 1 Indledning

Rent drikkevand baseret på naturligt forekommende grundvand er ikke længere en selvfølge i Danmark. Grundvandet trues af forskellige forurenende stoffer. De mulige trusler er f.eks. **nitrat** og **pesticider** fra landbrugets brug af gødning og sprøjtemidler, benzin- og olieprodukter fra f.eks. olietanke og tankstationer, opløsningsmidler fra industrigrunde og lossepladser samt næringssalte og miljøfremmede stoffer fra spildevandsnedsivning. Risikoen for forurening af grundvandet med **miljøfremmede stoffer** er størst i byområder. I landområder er det landbrugets brug af sprøjtemidler og gødning samt gamle affaldsdepoter, som kan udgøre en risiko for grundvandet.

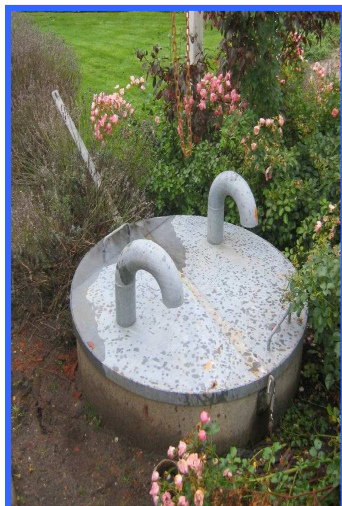
Vandforsyningen i Holstebro Kommune er baseret på 20 **almene** vandværker, hvoraf syv vandværker tilhører Vestforsyning Vand A/S. Vandværkerne indvinder fra knap 60 borer. Herudover er der to almene distributionsvandværker, som køber vand fra to af de **almene** vandværker.

Vandværkerne i Holstebro Kommune indvinder grundvand af en god kvalitet. **Råvandet** har dog et behandlingskrævende, men naturligt forekommende indhold af ammonium, jern, mangan, **fosfor** og flere steder også metan og svovlbrinte. Indholdet er ikke problematisk ved normal vandbehandling.

De fleste oplande til vandværkernes vandindvindinger har generelt kun nogen eller lille sårbarhed overfor forureningspåvirkning fra jordoverfladen – det vil sige de er velbeskyttede. Der er fem vandværker, hvor oplandene er karakteriseret som sårbare pga. for tynde lerlag over grundvandsmagasinerne.

For at øge forsyningssikkerheden sætter vandforsyningsplanen fokus på at der etableres flere forbindelsesledninger mellem vandværkerne samt at vandværkerne udarbejder beredskabsplaner, som beskriver vandforsyningens beredskab i tilfælde af forurening på **kildepladser** og i ledningsnettet, håndtering af driftsstop mv.

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.



Indvindingsboring ved Sønder Nissum Vandværk



## 2 Målsætninger og retningslinjer

De beskrevne målsætninger skal nås i et tæt samarbejde mellem vandværkerne, vandrådet og Holstebro Kommune. Ved at administrere efter vandforsyningsloven og retningslinjerne opstillet i planen ønsker Holstebro Kommune at sikre de bedst mulige vilkår for vandværkerne i deres arbejde med at sikre borgerne adgang til en stabil vandforsyning med vand af god kvalitet.

### Målsætninger

Holstebro Kommune vil sikre, at der er tilstrækkeligt, uforurennet og velbeskyttet grundvand til at dække fremtidens behov for drikkevand.

Holstebro Kommune vil arbejde for "rette kvalitet til rette formål" - det overvejes nøje, hvor kommunen kan tillade, at der bruges vand med drikkevandskvalitet, og hvor man kan nøjes med at bruge vand af ringere kvalitet.

Holstebro Kommune ønsker i videst mulig omfang at sikre den eksisterende decentrale indvindings- og forsyningsstruktur, men samtidigt skabe rammerne for et styrket samarbejde mellem vandværkerne - både administrativt og teknisk.

Borgerne i Holstebro Kommune skal med den størst mulige forsyningsikkerhed sikres rent drikkevand, som overholder kravene til drikkevandskvalitet.

Vandværkerne skal aktivt arbejde for, at alle ejendomme indenfor forsyningsområderne tilbydes forsyning af drikkevand fra vandværket.

Takstblade skal understøtte Holstebro kommunes mål om, at vandværkerne sikrer en stabil vandforsyning med vand af god kvalitet og på økonomisk rimelige vilkår.

For at beskytte vores drikkevand skal anvendelsen af pesticider begrænses mest muligt, i de områder hvor anvendelsen kan udgøre en forureningstrussel mod grundvandet.

### 1. Holstebro Kommune vil sikre, at der er tilstrækkeligt, uforurennet og velbeskyttet grundvand til at dække fremtidens behov for drikkevand.

Retningslinjer:

1.1. Holstebro Kommune ønsker, at der udvises stor forsigtighed i alle kommunale beslutninger og handlinger af betydning for drikkevandsinteresserne i kommunen.

1.2. Indvinding til almen vandforsyning skal gå forud for anden vandindvinding.

### Faktaboks Retningslinjer

Retningslinjerne beskriver forhold vedr. vandforsyning, som fremover skal være retningsgivende for de tilladelser og andre afgørelser, der meddeles af myndighederne. Sagsbehandlingen vil dog altid bero på en konkret vurdering af den enkelte sag.

1.3. Ved tilslutning af enkeltindvindingsanlæg til [almene](#) vandværker vil kommunen give påbud om, at ubenyttede brønde og borer sløjfes i henhold til gældende regler.

1.4. Der vil kun i særlige tilfælde meddeles tilladelse til indvinding af vand til havevandingsformål.

Konsekvenser:

I OSD-områder (Områder med Særlige Drikkevandsinteresser) samt i vandværkernes indvindingsoplande vil Holstebro Kommune være særlig opmærksom på potentielle forureningsfarer, f.eks. fra forurenede jord, flydende olier og kemikalier. Holstebro Kommune vil i øvrigt i miljøsagsbehandling, [lokalplanlægning](#) med videre administrere efter forsigtighedsprincippet.

I kommunens spildevandsplan vil der være fokus på beskyttelse af grundvandet, herunder fastsætte afstandskrav fra eksisterende indvindingsboringer til nedsivningsanlæg.

Indførelse af [udvidet rensning](#) pga. indhold af miljøfremmede stoffer som f.eks. pesticider, ses kun som en ekstraordinær og mulig midlertidig løsning på akutte problemer, som med tiden skal erstattes af naturligt grundvand.

Ubenyttede brønde og borer sløjfes efter gældende retningslinjer. Der fokuseres på, at den tekniske indretning af vandforsyningsanlæg for såvel [almene](#) som [ikke-almene](#) anlæg er hensigtsmæssig og tilstrækkelig grundvandsbeskyttende.

I OSD-områder (områder med særlige drikkevandsinteresser) er der ikke mulighed for at få tilladelse til en havevandingsboring. Eksisterende boringer i OSD skal sløjfes når tilladelsen udløber.

I OD-områder (områder med almindelige drikkevandsinteresser) er der ikke mulighed for at få tilladelse til en havevandingsboring indenfor byzone samt landsbyafgrænsninger (jf. afgrænsningerne i kommuneplanen). I landområder er der mulighed for at få tilladelse til en havevandingsboring såfremt der kan findes en acceptabel placering. Afgørelsen beror i de enkelte tilfælde på en konkret miljøvurdering. Eksisterende boringer indenfor byzone samt landsbyafgrænsninger skal sløjfes når tilladelsen udløber.

I områder, hvor der ikke er drikkevandsinteresser er der mulighed for at få tilladelse til en havevandingsboring. Der er dog ikke mulighed for at få tilladelse til en havevandingsboring indenfor byzone samt landsbyafgrænsninger (jf. afgrænsningerne i kommuneplanen), når boringen ligger indenfor et indvindingsopland til et vandværk, og eksisterende boringer indenfor disse områder skal sløjfes når tilladelsen udløber.

Forinden der kan meddeles tilladelse til ændret anvendelse af en boring skal ejer fremsende dokumentation for at boringen er gennemgået af en brøndborer og at den er i forsvarlig stand.

Der gives som udgangspunkt ikke tilladelse til indvinding af grundvand til havevandingsformål, hvis boringen er dybere end ca. 25 m. Nye havevandingsboringer må maksimalt bores til 10 meters dybde.

## **2. Holstebro Kommune vil arbejde for ”rette kvalitet til rette formål” - det overvejes nøje, hvor kommunen kan tillade, at der bruges vand med drikkevandskvalitet, og hvor man kan nøjes med at bruge vand af ringere kvalitet.**

Retningslinjer:

2.1. Etablering af vandindvinding, som ikke stiller krav om drikkevandskvalitet, kan kun tillades på baggrund af en individuel tilladelse og konkret vurdering.

2.2. Grundvandsmagasiner, der har interesse for vandværker må som udgangspunkt ikke benyttes til vandindvinding, som ikke stiller krav om drikkevandskvalitet.

Konsekvenser:

For at bevare dybe velbeskyttede grundvandsmagasiner til almen vandforsyning, skal nye boringer, hvor der ikke kræves drikkevandskvalitet, føres ned til frit grundvandsmagasin.

Hvis der ikke er vand nok, kan det blive nødvendigt at lave flere boringer til frit magasin, eller det kan eventuelt efter konkret vurdering tillades boret dybere.

Tidligere blev boringer til markvanding ofte ført til dybe, velbeskyttede grundvandsmagasiner. Når tilladelsen for disse boringer udløber, vil der foretages en konkret vurdering af, hvorvidt de fortsat kan bibeholdes.

Hvor der er begrænsede drikkevandsinteresser vil det fortsat være muligt at indvinde fra dybereliggende, spændte magasiner.

Varmeindvindingsanlæg og grundvandskøleanlæg, hvor grundvandet rejnificeres i grundvandsmagasin med drikkevandsinteresser, må som udgangspunkt ikke etableres i indvindingsoplunde til vandværker. Der vil blive foretaget en individuel vurdering.

Ved vurdering af tilladelser til vandforsyninger tager Holstebro Kommune hensyn til de almene vandværkers interesser.

## **3. Holstebro Kommune ønsker i videst mulig omfang at opretholde den eksisterende decentrale indvindings- og forsyningsstruktur.**

Retningslinjer:

3.1. Holstebro Kommune vil i samarbejde med vandværkerne sikre, at vandværkerne er effektive og konkurrencedygtige, og hermed sikre den decentrale struktur og gode forsyningsikkerhed.

3.2. Samarbejdet mellem vandværkerne i kommunen skal styrkes og udvides efter behov.

Konsekvenser:

En fordeling af indvindingen på mange magasiner og kildepladser giver den bedste sikkerhed for kvalitet og tilstrækkelig forsyning.

Vandværkerne i kommunen skal kunne indgå samarbejde omkring administrative og driftsmæssige opgaver.



De enkelte vandværker skal om nødvendigt etablere ledningsnet mellem vandværker eller sammenlægge vandforsyninger.

Vandværkerne i kommunen skal have mulighed for at sammenlægge vandværker til færre selskaber, hvor den decentrale tekniske struktur mht. indvinding, behandling og distribution i videst muligt omfang fastholdes.

#### **4. Borgere i Holstebro Kommune skal med den størst mulige forsyningssikkerhed sikres rent drikkevand, som overholder kravene til drikkevandskvalitet.**

Retningslinjer:

4.1. Samarbejdet mellem vandværkerne om indvinding og distribution skal styrkes. Et styrket samarbejde omkring dette, skal sikre en bredere adgang til rene vandressourcer og en større forsyningssikkerhed.

4.2. For mindre enkeltanlæg/ikke-almene vandforsyningsanlæg (hvor der indvindes mindre end 3.000 m<sup>3</sup> vand/år til husholdningsbrug) skal kontrol af vandkvalitet foretages hvert 5. år. For enkeltanlæg (brønde eller borer, som forsyner 1-2 ejendomme) er der opstillet særlige retningslinjer for, hvordan overskridelser af kvalitetskrav til nitrat håndteres (fastsættes i henhold til Vandforsyningslovens § 62 stk. 4). Retningslinjerne fremgår af bilag 8.3.

Konsekvenser:

Vandforsyningerne skal opbygges med passende forsyningssikkerhed og forbindelsesledninger mellem vandværkerne, således at vandværkerne er robuste over for uheld, og forsyning hurtigt kan reetableres.

Vandværkerne skal udarbejde [beredskabsplaner](#), som beskriver vandforsyningernes beredskab i tilfælde af forurening på [kildepladser](#) og i ledningsnettet, håndtering af driftsstop mv. Beredskabsplanerne skal være koordinerede med kommunens overordnede beredskabsplan.

Vandværkerne skal ved optimering af vandbehandlingsanlæggene sikre, at drikkevandet overholder drikkevandskravene. Kommunen vil om nødvendigt sikre dette ved påbud.

Ejeren af et vandforsyningsanlæg, der kræver vand af drikkevandskvalitet, skal sørge for at vandkvaliteten regelmæssigt undersøges. Kravene til hyppighed og omfang af den lovpligtige egenkontrol fremgår af den til enhver tid gældende bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Der fremgår ikke krav til hyppighed for enkeltanlæg, hvorfor dette fastsættes i vandforsyningsplanen.

#### **5. Vandværkerne skal aktivt arbejde for, at alle ejendomme inden for forsyningsområderne tilbydes forsyning af drikkevand fra vandværket.**

Retningslinjer:

5.1. Indenfor vandværkernes [naturlige forsyningsområder](#) gives der som udgangspunkt ikke tilladelse til etablering af nye enkeltindvindingsanlæg/[ikke-almene vandforsyningsanlæg](#) til husholdningsbrug.

5.2. Indenfor vandværkernes fremtidige forsyningsområder (men udenfor de naturlige forsyningsområder) gives der tilladelse til etablering af nye en-

keltindvindingsanlæg/ikke-almene vandforsyningsanlæg til husholdningsbrug, såfremt vandværket ikke kan forsyne ejendommen på rimelige vilkår.

5.3. Såfremt en ejendom kan tilsluttes vandværk, eller på anden vis kan forsynes med vand, baseret på naturligt og rent grundvand, gives der ikke tilladelse til yderliggående vandbehandling på eksisterende enkeltindvindingsanlæg/ikke-almene vandforsyningsanlæg.

5.4. Eksisterende større enkeltindvindingsanlæg til erhvervsmæssig formål mv., med behov for vand af drikkevandskvalitet, har ikke krav på eller pligt til tilslutning til almen vandforsyning, selvom de er placeret i et alment forsyningsområde. Når en ejendom er tilsluttet almen vandforsyning, gives der som udgangspunkt ikke indvindingstilladelser til hel eller delvis erstatning af vand fra almen vandforsyning.

Konsekvenser:

Såfremt en ejendom, der ligger indenfor et vandværks naturlige forsyningsområde, får behov for en ny vandforsyning, er det vandværkets ret og pligt at forsyne ejendommen med vand. Såfremt ejendommen ligger i vandværkets fremtidige forsyningsområde, men udenfor det naturlige forsyningsområde, vil der foretages en vurdering af, om ejendommen kan tilsluttes på rimelige vilkår (vurderes af vandværket/kommunen ud fra tidsmæssige og økonomiske forhold samt en vurdering af, om der kan opstå vandkvalitetsmæssige problemer pga. for lang opholdstid i ledningen).

Der er i dag flere virksomheder mv. indenfor vandværkernes forsyningsområder, der har deres eget indvindingsanlæg, og hvor der er behov for vand af drikkevandskvalitet. Såfremt der bliver behov for ny vandforsyning til disse virksomheder mv. er der ikke krav på eller ret til forsyning fra et vandværk. Der opfordres dog til dialog mellem virksomheden og vandværket, således at det bliver afklaret, hvorvidt der er mulighed for forsyning fra vandværket.

## **6. Vandværkernes takstblade skal understøtte Holstebro kommunes mål, at vandværkerne sikrer en stabil vandforsyning med vand af god kvalitet og på økonomisk rimelige vilkår.**

Retningslinjer:

6.1. Vandværker, der er omfattet af § 2, stk. 1 i Vandsektorloven, skal fremsende forslag til takstblad til godkendelse hos kommunen – forslag til takstblad skal overholde det prisloft, der er fastsat af Forsyningssekretariatet.

6.2. Vandværker, der ikke er omfattet af § 2, stk. 1 i Vandsektorloven, skal udarbejde takstblade med udgangspunkt i eller efter de principper, som fremgår af se seneste vejledning fra FVD (pt. vejledning nr. 170). Vandværkerne skal indsende forslag til takstblad til godkendelse hos kommunen. Forslag til takstbladet skal være ledsaget af regnskab og budget samt, hvis det er relevant, flerårig investeringsplan. Det skal sikres, at der er overensstemmelse mellem vandværkernes takstpolitik og investeringsbehov i forhold til nyanlæg og renovering.

Konsekvenser:

Efter Vandforsyningslovens § 53 skal kommunen godkende anlægs- og driftsbidrag efter indstilling fra anlæggets ejer.

Vandværker med solgt vandmængde over 200.000 m<sup>3</sup>/år vil blive omfattet af § 2, stk. 1 i Vandsektorloven. Disse vandværker vil fra 2011 blive underlagt et prisloft fastsat af Forsyningssekretariatet. Takstbladene skal dog fortsat godkendes af Holstebro Kommune efter oplæg fra vandværkerne.

Takstblade for de almene vandværker, der ikke er omfattet af § 2, stk. 1 i Vandsektorloven, skal udarbejdes på et ensartet grundlag, under hensyntagen til vandværkernes forskellige forudsætninger, således at vandværkerne gennem budgetlægning og kommunens godkendelse sikrer, at vandværkerne til enhver tid er økonomiske robuste.

Vandværkerne skal hvile i sig selv og på sigt må et vandværk ikke oparbejde hverken formue eller gæld. Det skal sikres, at der sker rimelige henlæggelser til fornyelse og udvidelse.

### **7. For at beskytte vores drikkevand skal anvendelsen af pesticider begrænses mest muligt, i de områder hvor anvendelsen kan udgøre en forureningstrussel mod grundvandet.**

Retningslinjer:

7.1. I særlige følsomme områder vil borgerne opfordres til at begrænse anvendelsen af **pesticider**, feks. gennem dialog med grundejerforeninger, landbrugsforeninger, gennem kampagner mv.

7.2. Kommunen vil arbejde for, at begrænse brugen af **pesticider** mest muligt på de kommunale arealer.

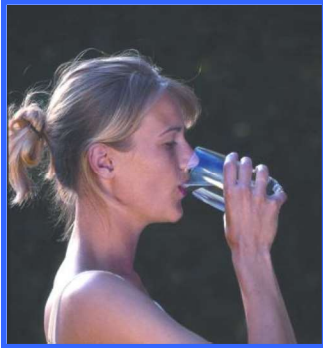
7.3. Kommunen kan ved (gen-)forhandling af forpagtningssaftaler vedrørende kommunal jord indføre generelt forbud mod anvendelse af pesticider.

7.4. I indsatsplaner for beskyttelse af grundvand kan der sættes særlig fokus på begrænsning af anvendelsen i **pesticider** i følsomme områder.

Konsekvenser:

Borgerne bliver bevidste om, at brugen af pesticider i visse områder kan medføre en forureningstrussel mod vores drikkevand. Det forventes, at oplysning og dialog omkring forureningstruslen vil medføre et mindre forbrug af pesticider i disse områder, hvilket vil medvirke til, at vi fortsat kan basere vores drikkevandsforsyning på rent grundvand.

Holstebro Kommune har besluttet, at der i den kommende 5-årig periode ikke må benyttes pesticider på kommunens grønne arealer, plantager og skove. Der kan dog gøres undtagelse ved bekæmpelse af bjørneklo og i særlige tilfælde ved nyanlæg eller lign.



Drikkevand skal kunne drikkes lige fra hanen

## 3 Rammer for planlægningen

Kommunens planlægning af vandindvinding og vandforsyning sker inden for de rammer, der er afstukket i statens lovgivning og udformet i tidligere Ringkøbing Amts Regionplan (nu landsplandirektiv). Desuden er vandforsyningsplanen udarbejdet indenfor rammerne af kommunens egen planlægning, herunder [kommuneplan](#) og [spildevandsplan](#).

### 3.1 Lovgrundlaget

#### 3.1.1 Vandforsyningsloven

Vandforsyningsplanens indhold er lovbestemt og gengives i nedenstående tekstboks.



Ifølge vandforsyningsloven skal en kommunal vandforsyningsplan:

- angive og lokalisere forventede behov for vand,
- redegøre for placering, ydeevne og kvalitet af de almene vandforsyningsanlæg,
- angive hvilke områder, der skal forsynes fra almene anlæg og hvilke, der skal forsynes fra indvindingsanlæg på enkelte ejendomme eller fra andre ikke almene anlæg,
- angive de bestående vandforsyningsanlæg, der indgår i den fremtidige vandforsyning, deres beliggenhed og udformning af nye, almene vandforsyningsanlæg,
- beskrive nuværende og fremtidige forsyningsområder for de almene vandforsyninger,
- redegøre for tilførsel af vand udefra eller levering af vand til forbrug udenfor kommunen,
- angive ledningsnettet for de almene anlæg, herunder eventuelt forbindelsesledninger mellem anlæggene og
- opstille tidsfølge for renovering, etablering og udbygning af almene vandforsyningsanlæg, herunder ledningsnettet.

#### 3.1.2 Miljømålsloven og Vandplaner

Miljømålsloven omhandler blandt andet krav om sikring og dokumentation af vandforekomsternes tilstand, samt fastlæggelse af mål for kvaliteten af de forskellige vandforekomster. Vandforekomster dækker over grundvand, overfladevand, herunder vandløb, søer, hav og fjorde.

Det overordnede mål er "god økologisk tilstand i 2015". Til opnåelse af dette mål har De statslige Miljøcentre medio januar 2010 offentliggjort forslag til vandplaner. Når disse vandplaner er vedtaget (forventeligt ultimo 2010) vil de træde i stedet for de gamle regionplaner, som hidtil har reguleret de overordnede forhold vedr. grundvand og overfladevand.

I medfør af Miljømålsloven skal kommunen derefter udarbejde handleplaner, som sikrer gennemførelsen af de statslige vandplaner. I forhold til øvrig kommunal planlægning skal al kommunal planlægning inkl. denne vandforsyningsplan være i overensstemmelse med vandplanen.

Som følge af vandplanerne kan såvel kommune som vandforsyninger blive pålagt omkostninger til målopfyldelse i planperioden. For vandforsyningerne bliver omkostninger og aktiviteter som hovedregel fastlagt i [indsatsplanerne](#), der har til formål at sikre kvalitet og mængde af grundvandsforekomster til drikkevandsformål.

Derudover kan vandplanerne få betydning for vandforsyningernes muligheder for udbygning af kildepladser og for størrelsen af de givne tilladelser.

### **3.1.3 Vandsektorloven**

Vandsektorloven omhandler alle helt eller delvist kommunalt ejede vandforsyningsselskaber og private vandforsyninger, der leverer mere end 200.000 m<sup>3</sup>/år.

I Holstebro Kommune er vandværkerne under Vestforsyning Vand A/S samt Ulfborg Vandværk og Vemb Vandværk omfattet af vandsektorloven.

Hovedsigtet med vandsektorloven er at sikre ensartede og gennemsigtige prisfastsættelser på drikkevand. Vandsektorloven har ikke nogen betydning for forsyningsstrukturen i kommunen og har dermed kun indirekte indflydelse på Vandforsyningsplanen. Vandsektorloven regulerer regnskabsmæssige og selskabsretlige forhold.

Vandsektorloven har følgende hovedelementer:

- ◆ Adskillelse mellem myndighed og drift – dvs. selskabsgørelse af de kommunale vand- og spildevandsforsyninger.
- ◆ Prisloft for vandselskaber på forsyningsartsniveau (vand hhv. spildevand).
- ◆ Pligt til at deltage i benchmarking for de selskaber, der skal have fastsat et prisloft.
- ◆ Dannelse af Forsyningssekretariatet, der er ansvarlig for gennemførelse af benchmarking og fastsættelse af prisloft.
- ◆ Muligheder for tilknyttede aktiviteter f.eks. salg af tjenesteydelser til andre vandforsyninger eller øvrige kunder.
- ◆ Oprettelse af Teknologifonden med statslig støtte de første 3 år.

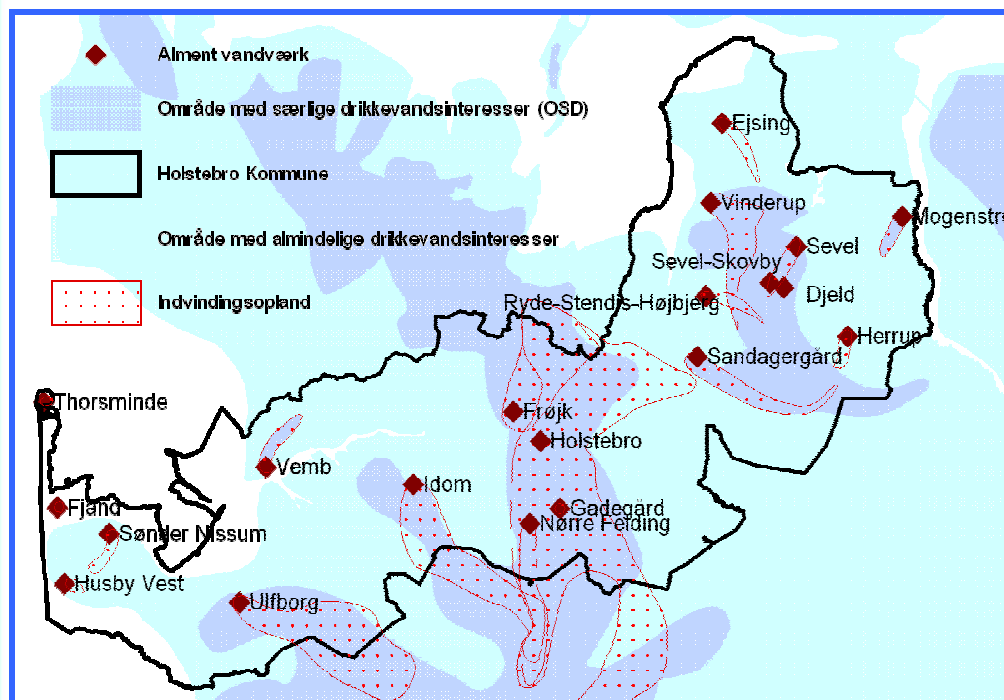
## 3.2 Gældende arealplanlægning

En række tiltag i den tidligere amtslige vandressourceplanlægning har betydning for planlægningen af vandforsyningen i Holstebro Kommune. Det handler især om udpegning af **områder med særlige drikkevandsinteresser**, nitrاتفølsomme indvindingsområder og indsatsområder.

Amtet blev i denne sammenhæng pålagt at udarbejde planer for grundvandsbeskyttelsen i de områder, hvor der skal gøres en særlig indsats for at beskytte grundvandet. Efter kommunalreformen er detailkortlægningen af grundvandsressourcerne overgået fra amtet til staten.

### 3.2.1 Drikkevandsområder

Hovedparten af vandværkerne i Holstebro Kommune ligger i områder, der i regionplanen (nu landsplandirektiv) er udpeget som "område med særlige drikkevandsinteresser" (OSD-områder). Nogle almene vandværker ligger i områder, som er udpeget som "område med almindelige drikkevandsinteresser" (OD-områder), og kun to vandværker ligger helt udenfor områder med drikkevandsinteresser.



Drikkevandområder i Holstebro Kommune

### 3.2.2 Indsatsområder og indsatsplaner

Den afgiftsfinansierede **kortlægning** af grundvandet i Holstebro Kommune er godt i gang. I 2009 blev kortlægningen færdig ved fire vandværker i den centrale del af kommunen og i 2010 vil kommunen modtage kortlægning fra Miljøcenter Ringkøbing ved otte vandværker i den østlige og centrale del af kommunen.



**Kortlægninger færdige i 2009:**

Holstebro Vandværk  
Frøjk Vandværk  
Nr. Felding Vandværk  
Gadegård Vandværk

**Kortlægninger færdige i 2010:**

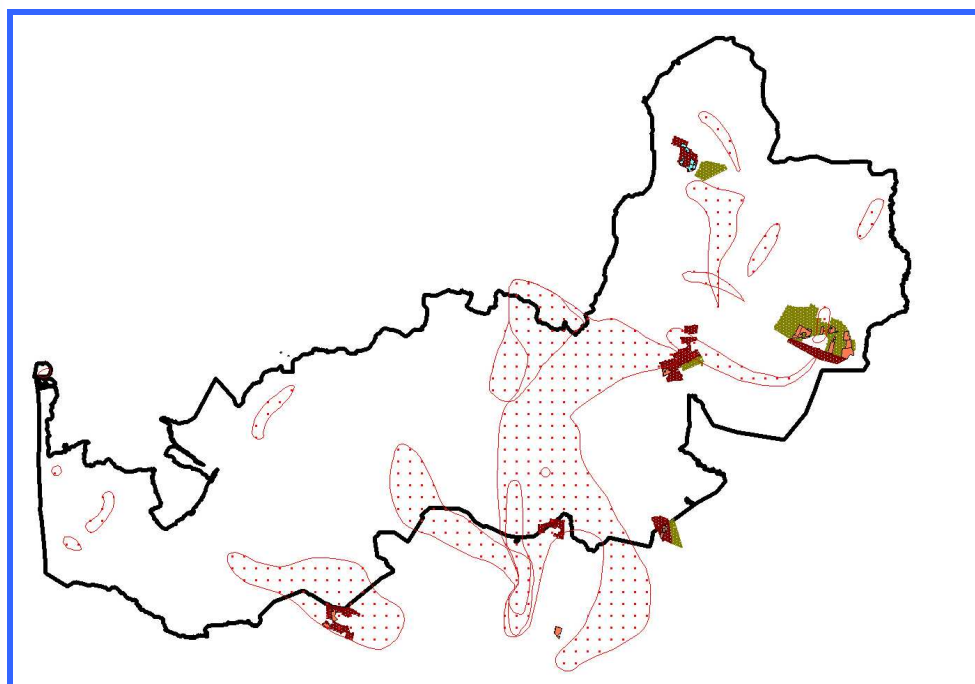
Ejsing  
Vinderup  
Ryde-Stendis-Højbjerg  
Sevel-Skovby  
Djeld  
Sevel  
Sandagergård  
Idom

Kommunen vil modtage kortlægning af de resterende vandværker i kommunen inden udgangen af 2015.

Senest 1 år efter, at den detaljerede kortlægning er afsluttet skal kommunen lave et udkast til beskrivelse af de foranstaltninger, der foreslås gennemført, og som skal indgå i forslag til [indsatsplaner](#) for [indvindingsplanerne](#) til vandværkerne.

### 3.2.3 Råstofindvinding

Region Midtjylland har i Råstofplan 2009 udpeget områder, hvor der kan foregå indvinding af råstoffer som ler, sand og grus. Der er flere indvindingsområder for råstoffer i den sydlige og østlige del af Holstebro Kommune. Nogle af områderne ligger i vandværkers [indvindingsoplunde](#).



Råstofområder

- Råstofgraveområde
- Råstofinteresseområde

Indvindingsoplunde

Kommunegrænse

Råstofgrave i 2008

- Ler
- Sand, grus og sten

### Vandværkernes indvindingsoplunde og råstofgraveområder i Holstebro Kommune

Ved nye indvindingsstilladelser er det kommunen, som vurderer, om disse er i konflikt med målsætninger for vandområder (vandløb, søer, fjord og hav). Målsætninger for vandområder fremgår af Kommuneplanen og [Regionplanen](#) (nu landsplandirektiv). Vandindvinding kan være en trussel mod opfyldelse af de opstillede målsætninger. Derfor er det centralt, at muligheder for vandindvinding og effekterne heraf vurderes i forhold til målsætninger for nærliggende vandområder.

## 3.3 Kommunens planlægning

De overordnede træk i kommunens udvikling fastlægges i [kommuneplanen](#) og detailreguleres i [lokalplanerne](#).

### **Kommuneplanen**

Via kommuneplanen sikrer Holstebro Kommune arealer til nye boligområder og erhverv. Holstebro Kommune vil arbejde for, at arealanvendelsen i områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) generelt ikke ændres til en mere grundvands truende art samt at aktiviteter der øger beskyttelsen af grundvandet fremmes i OSD.

### **Spildevandsplan**

Spildevandsplanen regulerer afledningen af spildevand, således at vandområder og grundvandet beskyttes.

Der er tre gældende [spildevandsplaner](#) i Holstebro Kommune, som dækker de tre tidligere kommuner Vinderup, Holstebro, og Ulfborg-Vemb.

En samlet spildevandplan for Holstebro Kommune er under udarbejdelse og forventes vedtaget i 2010.

Spildevandsplanen vil bl.a. omfatte retningslinjer for spildevandsafledning fra ejendomme, der ikke er tilsluttet offentlig kloak (herunder afstandskrav til boringer ved etablering af nedsivningsanlæg. I områder med drikkevandsinteresser/indvindingsoplande til vandværker fastsættes også afstandskrav fra højeste grundvandsstand til nedsivningsanlæggets bund).

### **Lokal Agenda 21 Handlingsplan**

Holstebro Kommune vedtog i 2008 en strategi for Lokal Agenda 21, som er indarbejdet i [kommuneplanen](#). Agenda 21-strategien beskriver hvordan kommunen vil bidrage til en bæredygtig udvikling med udgangspunkt i 5 indsatsområder.

De målsætninger, der er særligt relevante for grundvandsindvindingen, er at:

- ◆ Mindske miljøbelastningen
- ◆ Fremme biologisk mangfoldighed
- ◆ Inddrage befolkningen og erhvervslivet

Disse målsætninger retter sig blandt andet mod forbruget af naturlige ressourcer, herunder grundvand, og mod forurening, for eksempel brugen af sprøjtegifte.

## 3.4 EU's Vandrammedirektiv

Fra år 2000 har man med EU's Vandrammedirektiv fået nye rammer for vandforvaltningen i Danmark og det øvrige Europa. Et af direktivets bærende principper er, at planlægningen og forvaltningen af alle vandområder skal baseres på, at vandsystemerne er sammenhængende enheder. Enhederne omfatter både grundvand og overfladevand.



For Danmark betyder det især, at der skal etableres samarbejder på tværs af de eksisterende regionale grænser, hvor det hidtil har været de enkelte amter og kommuner, der hver især varetog planlægning og forvaltning af vandmiljøet. Målet er, at der i 2015 skal være opnået en god tilstand for alt overfladevand og alt grundvand. Vandrammedirektivet definerer målet som en kun mindre afvigelse fra den i princippet uberørte tilstand.

Også for grundvandet skal indsatsen mod forureningen styrkes, fordi de fleste danske vandløb er grundvandsfødte, men naturligvis også fordi grundvandet i Danmark er den altdominerende kilde til drikkevand.

Et af målene i vandrammedirektivet er at nedbringe behovet for rensning af drikkevand, hvilket er i god overensstemmelse med de principper, som hidtil har været styrende for den danske politik på drikkevandsområdet. Således vil EU's Vandrammedirektiv nu og i fremtiden få indflydelse på vandforsyningen i Danmark og dermed også i Holstebro Kommune. Der foreligger dog endnu ikke konkrete følgevirkninger af vandrammedirektivet for vandforsyningen i Holstebro.

## 4 Miljøvurdering

Klagevejledning vedr. afgørelse om miljøvurdering I henhold til § 16, stk. 2 i bekendtgørelse af lov nr. 936 af 24.09.2009 om miljøvurdering af planer og programmer, kan kun retlige spørgsmål påklages.

Klageberettiget er miljøministeren, enhver med retlig interesse i sagens udfald, samt visse landsdækkende foreninger og organisationer.

Klage indgives til Naturklagenævnet, Rentemestervej 8, 2400 København NV eller på mail til: [nkn@nkn.dk](mailto:nkn@nkn.dk) Klagen skal være modtaget af Naturklagenævnet inden 4 uger fra den 2. juni 2010.

Det er en betingelse for Naturklagenævnets behandling af klagen, at klager indbetaler et gebyr på 500 kr.

Nævnet vil efter modtagelsen af klagen sende klageren en opkrævning på gebyret.

Naturklagenævnet vil ikke påbegynde behandlingen af klagen, før gebyret er modtaget.

Betales gebyret ikke inden for den for den fastsatte frist på 14 dage, afvises klagen fra behandling. Vejledning om gebyrordningen kan findes på Naturklagenævnets hjemmeside [www.nkn.dk](http://www.nkn.dk)

Gebyret tilbagebetales, hvis der gives helt eller delvis medhold i klagen.

Ønskes afgørelsen indbragt for domstolene, skal dette ske inden 6 måneder fra den 2. juni 2010.

Ifølge bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer (Lbk nr. 936 af 24. september 2009) er der pligt til at miljøvurdere planer/ændringer i planer, hvis gennemførelsen kan få en væsentlig indvirkning på miljøet. For at vurdere, om ændringerne i vandforsyningsplanen, i forhold til de tre tidligere vandforsyningsplaner, skal miljøvurderes, foretages en screening af ændringerne. Konklusionen i screeningen er, at gennemførelse af planen ikke har væsentlig indvirkning på miljøet. Derfor er der ikke foretaget en miljøvurdering af forslaget til vandforsyningsplanen.

Vurderingen af, at forslaget til vandforsyningsplanen ikke skal miljøvurderes har været sendt til høring hos nabokommunerne. (jf. miljøvurderingslovens § 4, stk. 3 og bek. nr. 1102 af 20. november 2009). Der er ikke kommet bemærkninger hertil.

Samtidig med offentliggørelsen af forslag til vandforsyningsplanen offentliggøres det, at der er truffet afgørelse om, der ikke vil blive gennemført en miljøvurdering efter § 3 i lov om miljøvurdering af planer og programmer.

Afgørelsen er truffet i henhold til § 4, stk. 1, i loven om miljøvurdering af planer og programmer og kan påklages efter reglerne i bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer.

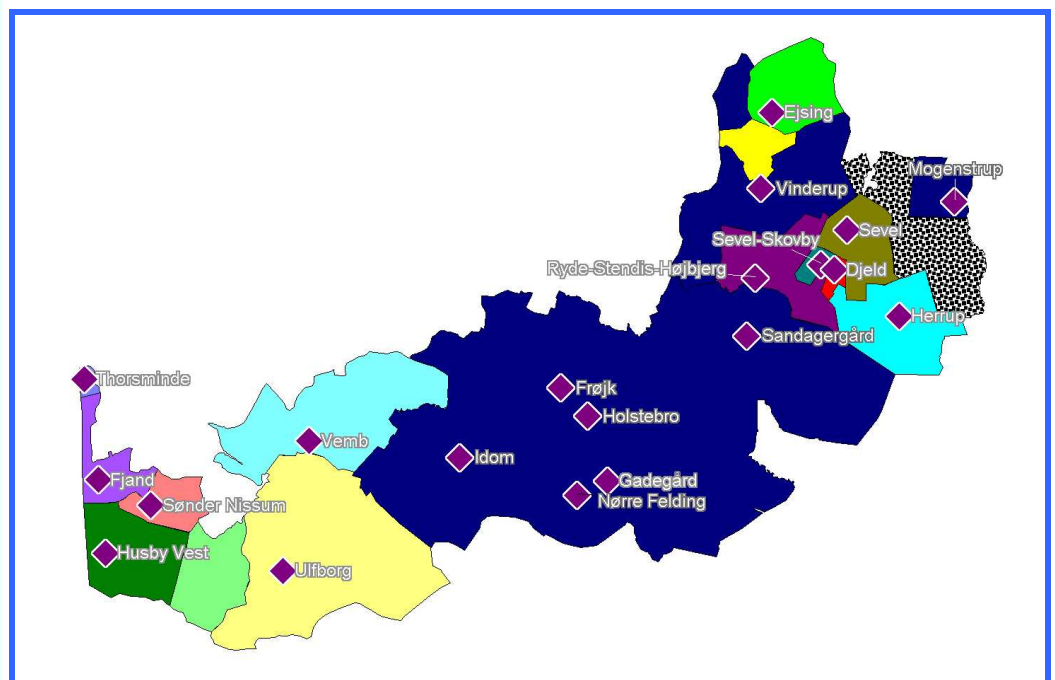
## 5 Eksisterende struktur

*Dette afsnit er en sammenfatning af den statusbeskrivelse, der findes i forudsætningsdelen. Der henvises til statusbeskrivelsen i forudsætningsdelen for uddybende oplysninger.*

### 5.1 Vandværker og struktur

Drikkevandforsyningen i Holstebro Kommune har en decentral struktur baseret på 15 private **almene** vandforsyninger, Vestforsyning Vand A/S (syv vandværker), samt ca. 670 anlæg (brønde og borer), der forsyner enkeltejendomme og ca. 540 anlæg til markvanding, erhverv m.v.

Der har tidligere været flere vandværker i Holstebro Kommune. I løbet af de seneste 10-15 år er fem vandværker blevet lukket.



#### Vandværker og eksisterende forsyningsområder

#### Forsyningsområder

- Djeld
- Ejsing
- Fjand
- Gadegård
- Herrup
- Husby
- Ryde-Stendis-Højbjerg
- Sevel
- Sevel Skovby
- Sønder Nissum
- Thorsminde
- Ulfborg
- Vemb
- Vestforsyning A/S
- Hasselholt (får vand fra Vinderup Vandværk)
- Staby (får vand fra Ulfborg Vandværk)
- Ingen almen vandforsyning

◆ Alment vandværk

## 5.2 Grundvand

Grundvandet dannes ved nedsivning af regnvand gennem jordlagene til [grundvandsmagasinerne](#). Grundvandet i Holstebro Kommune indvindes fra [grundvandsmagasiner](#), som i den vestlige del af kommunen udelukkende består af sandede lag og som i den østlige del af kommunen består af både sand og gruslag.

### 5.2.1 Forureningstrusler

Vandressourcen kan trues af forskellige typer af forurening afhængig af indvindingsstedets beliggenhed i forhold til forureningskilder og den geologiske 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 Holstebro Kommune kan både den menneskeskabte forurening og naturligt forekommende stoffer give anledning til problemer med grundvandskvaliteten.

#### Naturligt forekommende stoffer

I Holstebro kommune er grundvandskvaliteten nogle steder påvirket af naturligt forekommende stoffer som ammonium, jern og mangan samt [fosfor](#).

Hvis [råvandet](#) behandles korrekt på vandværket vil ammonium blive omsat. I drikkevand bør der kun forekomme ganske lidt ammonium, da en ufuldstændig omsætning på vandværket vil fortsætte i ledningsnettet med nitritdannelse til følge, som er uønsket i drikkevand.

Jern og mangan er uønsket i drikkevand af æstetiske grunde, da det kan resultere i rød- og sortbrun misfarvning af vandet. Jern og mangan fjernes normalt ved vandværkernes behandling af vandet. Ved vandværker med tilstrækkeligt jernindhold vil fosfor indholdet ligeledes blive reduceret.

#### Menneskeskabt forurening

Indvindingen i byområder er især truet af forurening med [miljøfremmede stoffer](#) fra forurenede grunde, nedbrydningsprodukter fra pesticider og ud-sivning fra utætte kloakker.

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

I Holstebro Kommune er der på nuværende tidspunkt kun fundet lave koncentrationer af [nitrat](#) i vandværkernes indvindingsboringer. Der er ved to af vandværkerne fundet indhold af [BAM](#), men alle fund har været under grænseværdien for drikkevand. Vandet fra de aktuelle boringer overvåges nøje.



### **BAM-forurening**

Forurening med BAM har de seneste år vist sig som et meget stort forureningsproblem for grundvandet i Danmark. Forureningen stammer fra sprøjtning af juletræer, frugtplantager, gårdspladser, stier, private haver mv. Det er i dag forbudt at bruge produkter, der kan medføre forurening med BAM.

En undersøgelse udført af GEUS i 2002 viser, at det kan forventes, at ca. 30 % af de private brønde og borer ikke overholder grænseværdierne for pesticider (undersøgelse af 600 brønde og borer i 4 amter).

## **5.2.2 Grundvandets sårbarhed**

Hvorvidt grundvand kan betegnes som sårbart eller ikke sårbart afhænger primært af egenskaberne ved de jordlag, som det strømmende grundvand passerer, samt den tid det tager vandet at passere lagene. Jo længere tids kontakt med jordlagene, jo større mulighed er der for fjernelse og nedbrydning af forurenende stoffer.

Tykkelsen af ler over grundvandsmagasinerne anvendes som en generel parameter for grundvandets naturlige beskyttelse overfor nedsivning fra jordoverfladen. En lille lertykkelse angiver mest sårbare områder, mens en stor lertykkelse angiver mindst sårbare områder. Desuden indgår grundvandets kemiske forhold ved vurderingen af grundvandsmagasinet's sårbarhed.

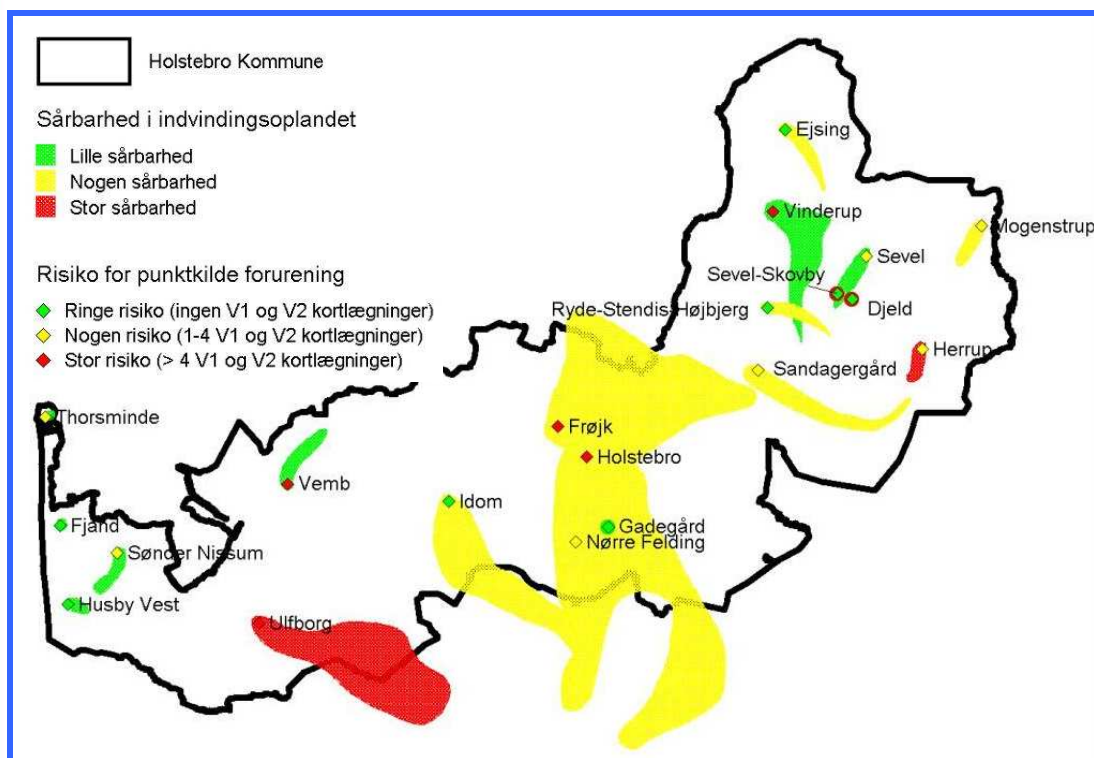
Grundvandets sårbarhed er inddelt i tre kategorier:

- ◆ Stor sårbarhed
- ◆ Nogen sårbarhed
- ◆ Lille sårbarhed

I Holstebro Kommune har de fleste oplande til vandværksboringerne generelt kun nogen eller lille sårbarhed overfor forureningspåvirkning fra jordoverfladen - det vil sige de er velbeskyttede.

Der er fem vandværker, hvor oplandene er karakteriseret som sårbare på grund af for tynde lerlag over grundvandsmagasinerne:

- ◆ Djeld
- ◆ Herrup
- ◆ Sevel-Skovby
- ◆ Ulfborg
- ◆ den gamle kildeplads ved Vemb



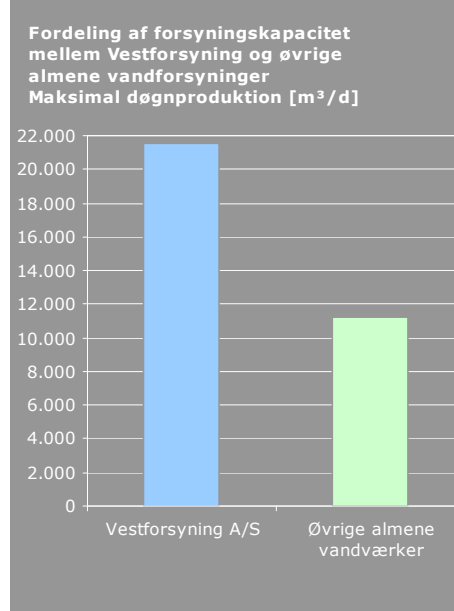
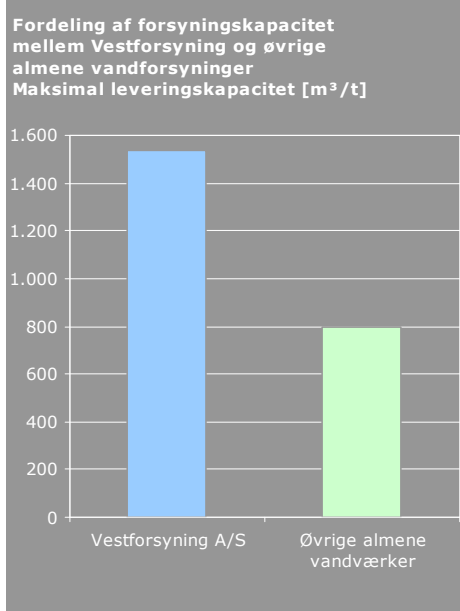
Oversigt over oplandenes sårbarhed ved forurening fra overfladen

## 5.3 Vandværksanlæg

Alle [almene vandværker](#) er som led i vandforsyningsplanens udarbejdelse nøje gennemgået og vurderet i samarbejde med værkerne selv.

### Kapacitet og forsyningsevne

Generelt har vandværkerne tilstrækkelig kapacitet til at imødekomme det fremtidige vandbehov (se nærmere vurdering af de enkelte vandværker i "Forudsætningsdel til Vandforsyningsplanen"). Det anbefales, at vandværkerne støtter hinanden ved etablering af forbindelsesledninger.



Vandværkernes kapaciteter er meget forskellige. Den totale forsyningskapacitet i kommunen er ca. 33.000 m<sup>3</sup>/døgn, heraf står Vestforsyning Vand A/S for cirka 66 %, svarende til ca. 21.500 m<sup>3</sup>/døgn. Udover Vestforsyning A/S er de to største vandværker Ulfborg og Vemb, som sammenlagt kan levere cirka 6.300 m<sup>3</sup>/døgn.

### **Anlæggenes kvalitet**

Vandværksanlæggenes er generelt af god kvalitet. Vandværkerne har løbende foretaget forbedringer af bygningsmæssige og maskinelle anlæg.

Den bygningsmæssige tilstand er god hos hovedparten af vandværkerne. På to private [almene vandværker](#) (Djeld og Gadegård) er der i mindre omfang behov for renovering af bygningsanlægget. Ved Sevel Skovby Vandværk er der behov for mere omfattende renoveringer.

De maskinelle anlæg, som omfatter pumper, rør, ventiler mv., er også i god stand hos hovedparten af vandværkerne. Ved to vandværker (Djeld og Gadegård) trænger de tekniske anlæg til mindre udskiftninger. Ved Sevel Skovby er de tekniske anlæg helt eller delvist nedslidte og det blev ved besigtigelsen vurderet, at vandværket trænger til væsentlige udskiftninger af maskinelle anlæg inden for en kortere årrække.

De hygiejniske forhold er på hovedparten af vandværkerne i orden, således at anlæggenes tilstand eller indretning ikke udgør en risiko for forurening af drikkevandet. Ved Sevel Skovby Vandværk er der behov for at forbedre de hygiejniske forhold på vandværket.

### **Vandkvalitet**

Selv om der er fundet spor af [miljøfremmede stoffer](#) i [råvandet](#) ved to vandværker, leverer alle vandværker drikkevand, som overholder de gældende krav for indhold af miljøfremmede stoffer i drikkevand.

Otte vandværker i Holstebro Kommune har imidlertid jævnligt overskridelser af kvalitetskravene for stoffer som mangan, ammonium, nitrit og [aggressivt kuldioxid](#). Disse stoffer findes naturligt i grundvandet og skal fjernes ved vandbehandlingen på vandværkerne. Der er således behov for, at en række vandværker justerer behandlingsanlæggene.

I Holstebro Kommune er grundvandets naturlige indhold af [fosfor](#) ved flere vandværker højere en drikkevandskravet på 0,15 mg/l. Ved vandværker med et naturligt jernindhold vil fosforindholdet blive fjernet sammen med jern under vandbehandlingen på vandværket. Ved Fjand Vandværk er jernindholdet imidlertid lavt, hvorfor det svagt forhøjede naturlige indhold af fosfor ikke bliver fjernet på vandværket, og derfor kan grænseværdien ikke overholdes. Vandets indhold af fosfor på Fjand Vandværk er ikke sundhedsskadeligt.

### **5.3.1 Enkeltindvindere**

Der findes i kommunen cirka 670 private husstande, som indvinder drikkevand fra egne brønde eller borer. Herudover er der 540 anlæg som forsyner større enke enkeltindvindere; ca. 510 vandingsanlæg (primært markvanding) og dambrug og ca. 30 erhvervsanlæg med drikkevandsformål.

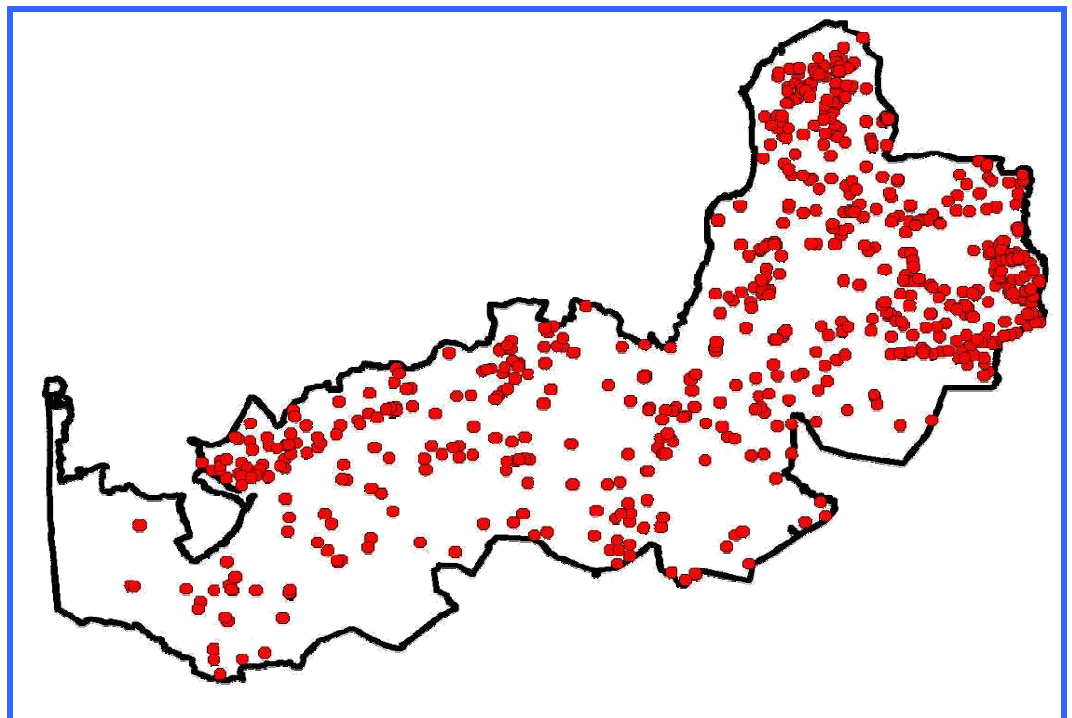
Vandkvaliteten i private brønde og borer til drikkevandforsyning tilstræbes undersøgt hver 5. år. Vandanalyser fra cirka 470 af de 670 enkeltindvindingsanlæg (70 %), som forsyner husholdninger, viser, at anlæggene ikke overholder drikkevandskravene. Der ses typisk bakteriologisk forurening af drikkevandet og problemer med pH. I mindre udstrækning ses også problemer med for højt indhold af nitrat og fosfor.

En betydelig del af enkeltindvinders problemer med vandkvaliteten skyldes formodentlig forkert indretning af borer og brønde. Hermed kan der opstå bakteriologisk forurening ved indtrængning af overfladevand. De bakteriologiske forureninger kan ved borer ofte afhjælpes ved enkle anlægstekniske ændringer. Vandindvinding fra brønde er typisk mere sårbart overfor forurening end indvinding fra borer.

Kun få af de private brønde og borer i Holstebro kommune er undersøgt for pesticider. Normalt analyseres vandet i private brønde og borer kun efter en forenklet kontrol, der ikke omfatter miljøfremmede stoffer som eksempelvis pesticid-nedbrydningsproduktet BAM.

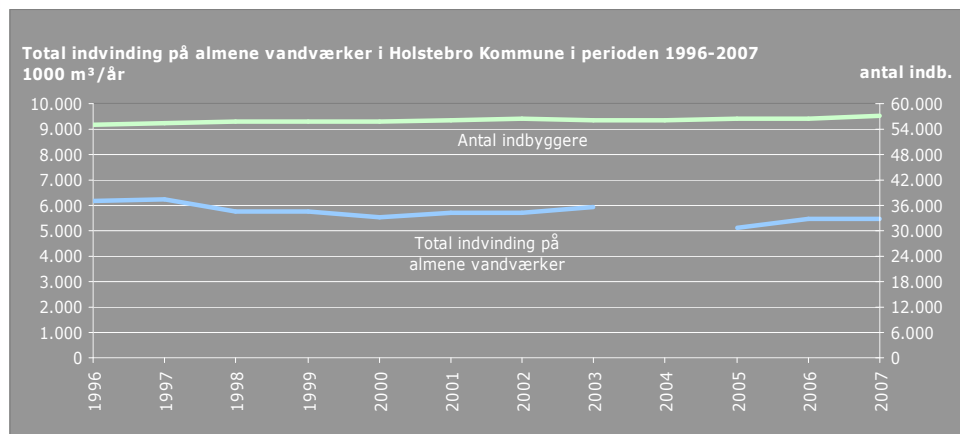
Flere af enkeltindvinderne ligger udenfor vandværkernes naturlige forsyningsområder, og kan derfor ikke umiddelbart tilsluttes almen vandforsyning. Der er derfor behov for udvidelse af de naturlige forsyningsområder og etablering af nye forsyningsledninger i det åbne land.

#### Placering af private brønde og borer i Holstebro Kommune



## 5.4 Vandforbrug og distribution

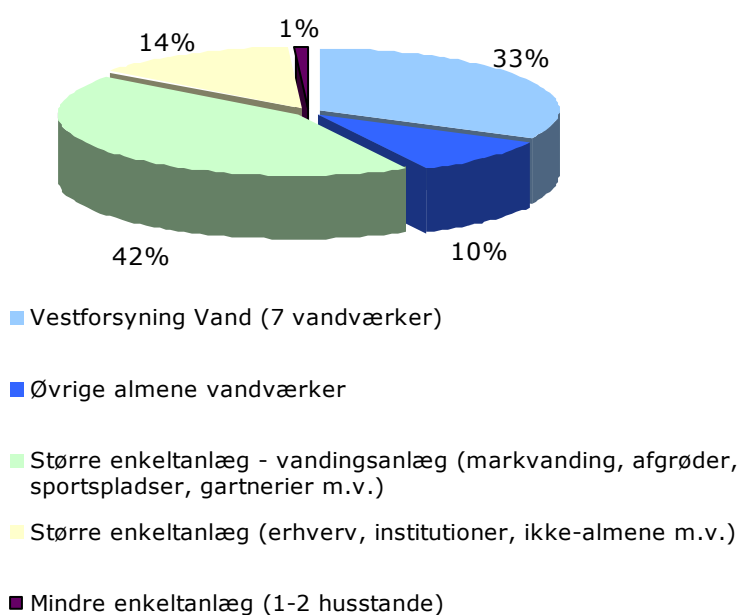
Vandforbruget har de seneste 10 år været faldende på trods af et svagt stigende befolkningstal. Den udpumpede vandmængde fra vandværkerne er i Holstebro Kommune faldet med 11 % siden 1996. På landsplan har der tilsvarende været faldende vandforbrug.



### Nuværende vandforbrug

Det årlige vandforbrug pr. person er i perioden fra 1997-2007 faldet med 14 % i Holstebro Kommune. Til sammenligning er vandforbruget pr. person på landsplan faldet med ca. 16 %.

De [almene vandværker](#) i kommunen leverer årligt 5,5 mio. m<sup>3</sup> drikkevand. Heraf leverer Vestforsyning Vand A/S 4,25 mio. m<sup>3</sup>. Større enkeltindvindere som er virksomheder, institutioner, sportspladser og markvanding med egen indvinding forbruger årligt 7,4 mio. m<sup>3</sup>, og private ejendomme i det åbne land skønnes at indvinde 100.000 m<sup>3</sup> pr. år.



### Fordeling af vandindvindingen i Holstebro Kommune i 2007

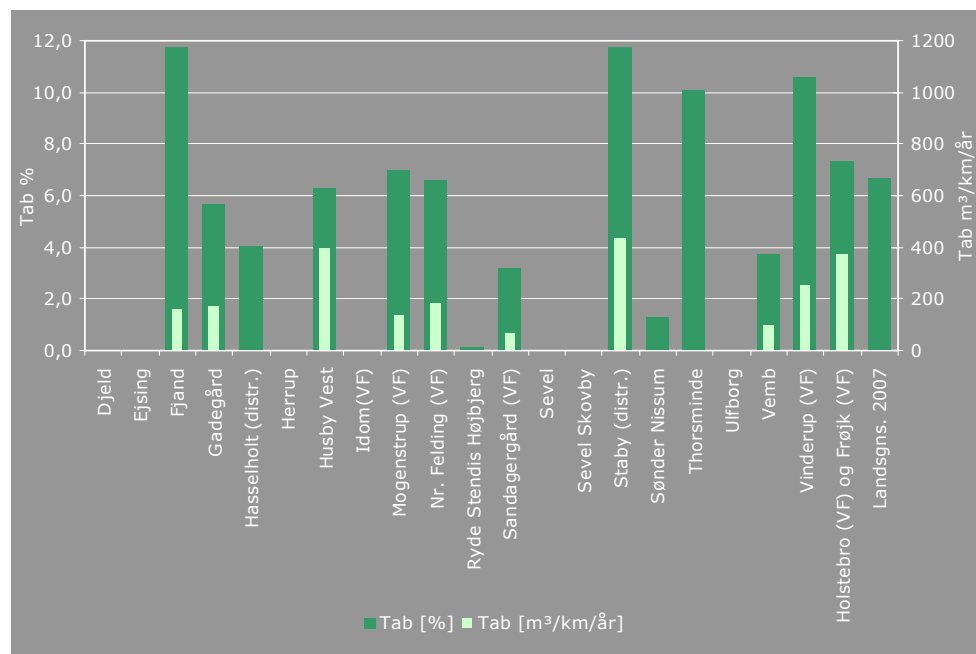
## Vandtab

En mindre del af det vand, vandværkerne producerer, når ikke ud til forbrugerne. Det forsvinder enten i utætheder i ledningssystemet, forbruges af værkerne til gennemskylning af ledninger og anlæg eller anvendes til brandslukningsformål. Vandværkerne skal betale afgifter til staten for den del af **vandtabet**, som ligger over 10 % af den udpumpede vandmængde.

Vandværkerne i Holstebro Kommune har i gennemsnit et **vandtab** på 6 %, hvilket svarer til landsgennemsnittet. Der er dog fire vandværker, som har et vandtab der ligger på 10-12 %, hvilket tyder på behov for renovering af ledningsnettet.

Det gennemsnitlige tab opgjort som  $\text{m}^3/\text{km}$  ledning/år er cirka 200, hvilket er lavt og under tidligere opgjorte landsgennemsnit på  $700 \text{ m}^3/\text{km}$  ledning/år.

Ved en tredjedel af vandværkerne forligger der ikke oplysninger om **vandtab**.



Ved vandforsyninger med højt **vandtab** kan der være behov for en øget indsats med renovering af ledningsanlægget, så **vandtabet** i ledningsnettet bliver nedbragt.

## Ledningsanlæg

Data fra vandværkerne viser, at der er omkring 1.300 km vandforsyningsledninger i Holstebro Kommune (herudover er der 7 vandværker, der ikke har givet oplysninger omkring ledningsanlæg). Af de 1.300 km vandforsyningsledninger udgør ledningsanlægget under Vestforsyning Vand A/S knap 1.100 km. De eksisterende forsyningsområder er veludbygget med ledningsnet. Ved ændringer i vandværkernes forsyningsområder og ved etablering af nye erhvervs- og boligområder vil der opstå behov for etablering af nye forsyningsledninger.

Ledningsanlægget er overvejende opbygget som et ringforbundet system i større byområder og som grensystem i det åbne land og i mindre landsbyer. Ringforbindelserne giver en stor forsyningsikkerhed, men også be-



grænset mulighed for at overvåge **vandtabet** i delområder, og for at begrænse risikoen for at en forurening i ledningsnettet kan spredes ubegrænset.

Ledningsnettets alder og kvalitet er varierende. Der er i de senere år renoveret flere gamle ledninger udført i støbejern og eternit. Nyere ledninger etableres hovedsageligt i plastmaterialer.

## 5.5 Forsyningssikkerhed

God forsyningssikkerhed er karakteriseret ved at et vandværk kan klare strømafbrydelse, renovering af anlægsdele samt forureningsproblemer uden forsyningsstop.

Fire af de private vandværker har en god forsyningssikkerhed, der lever op til Holstebro Kommunes mål. Disse vandværker har enten en forbindelsesledning til et andet vandværk eller de har en kapacitet og anlægsopbygning, der sikrer vandværkets drift selv i kritiske situationer.

Ved ni vandværker, er der behov for at forbedre forsyningssikkerheden i forhold til situationer med forurening af drikkevandet eller **råvandet**. Forsyningssikkerheden kan forbedres ved at udbygge vandværksanlæggene, så de har parallelle anlægsafsnit, der kan tages ud af drift, uden at dette medfører et totalt driftsstop for vandværket, og ved at etablere ekstra **kildepladser**. En anden mulighed er at etablere forbindelsesledning til et andet vandværk.

Ved syv af vandværkerne i Holstebro Kommune er forsyningssikkerheden mindre god. Disse vandværker har primært brug for en forbindelsesledning til andet vandværk.

Herudover er der to distributionsselskaber – her er forsyningssikkerheden afhængig af det vandværk, hvorfra de får leveret vand.

I afsnit 6 er der en vurdering af forsyningssikkerheden for de enkelte vandværker samt plan for forbedring af forsyningssikkerheden.

Af hensyn til forsyningssikkerheden er der i betydeligt omfang behov for etablering af forbindelsesledninger indbyrdes mellem vandværkerne.

## 5.6 Vandleverance over kommunegrænsen

I enkelte tilfælde forsyner vandværker i Holstebro Kommune ejendomme i nabo-kommunerne. I den vestlige del af kommunen forsyner Thorsminde Vandværk ejendomme ved Bøvling Klit i Lemvig Kommune. Vestforsyning Vand A/S forsyner ejendomme i Struer Kommune og i Herning Kommune. Syd for kommunen drejer det sig bl.a. om ejendomme på Hodsagervej, Nørreholmvej og Svenstrupvej og nord for kommunen drejer det sig bl.a. om ejendomme på Åvej, Søllergårdvej og Hummellosevej.

I den sydvestlige del af Holstebro Kommune bliver ejendommene ved Øhuse forsynet fra Ringkøbing-Skjern Forsyning.

### Jo flere af følgende punkter en vandforsyning opfylder, jo bedre forsyningssikkerhed

- Har beredskabsplan. Kan hurtigt lokalisere lækager.
- Kan indvinde fra flere selvstændige boringer eller **kildepladser**, og har dermed ekstra ressourcetekapacitet.
- Er opbygget med parallelle anlægsafsnit, der kan tages ud af drift, uden at dette medfører driftsstop for vandværket.

Der forventes ikke ændret på disse forsyningsforhold, og Holstebro Kommune forventer ikke, at der bliver behov for at hente vand i øget omgang udenfor kommunen i planperioden.



## 5.7 Fremtidigt vandforbrug

Til vurdering af behovet for vand frem til 2021 er der lavet prognoser for udviklingen af vandforbruget. Prognoserne er udarbejdet med udgangspunkt i vandforbruget for 2007.

### Prognosegrundlag

I beregningerne indgår den forventede udvikling indenfor erhvervs- og boligbyggeri i kommunen i perioden frem til 2021. Endvidere er det forudsat, at eksisterende mindre enkeltindvindingsanlæg, indenfor vandværkernes forsyningsområder, bliver tilsluttet et [almment vandværk](#) indenfor planperioden. Dette behøver ikke at være tilfældet, men det giver en indikation på, hvor stor en forsyning vandværkerne skal være parat til at levere.

Det er forudsat, at større enkeltindvindingsanlæg (virksomheder, markvandning mv.) bevares uændret som selvstændige anlæg.

I Holstebro Kommune er der i alt cirka 70 ha disponible arealer til nye erhvervsformål. De nye erhvervsområder ligger primært i forsyningsområderne til Vestforsyning Vand A/S, ved Holstebro og Vinderup og i forsyningsområdet til Ulfborg vandværk. De nye erhvervsarealer er forudsat tilsluttet vandforsyning i perioden 2014-2021.

I Holstebro Kommune er der i perioden 2007 til 2021 planlagt et samlet nybyggeri på ca. 3.000 boliger. Boligudbygningen kommer primært til at foregå ved Holstebro Herudover vil der foregå en vis boligudbygning ved Vinderup og Ulfborg, og et mindre antal nyopførelser i flere af de mindre bysamfund i kommunen.

## Prognose for vandforbrug

På baggrund af forudsætningerne beskrevet i de foregående afsnit, er der udarbejdet prognoser for de enkelte forsyningsområder og for hele kommunen. [Distributionsvandværkernes](#) forsyningsområder er i prognosen lagt sammen med det forsyningsområde, hvorfra de køber vand. Prognoserne er udført for år 2007, 2014 og 2021.

Ved fremskrivningen af forbruget er der taget højde for et fortsat faldende enhedsforbrug pr. person på 5 % frem til 2021, som følge af bevidstheden i befolkningen om at spare på vandet, at vandpriserne stiger samt installation af stadig flere vandbesparende foranstaltninger og husholdningsmaskiner med lavt vandforbrug.

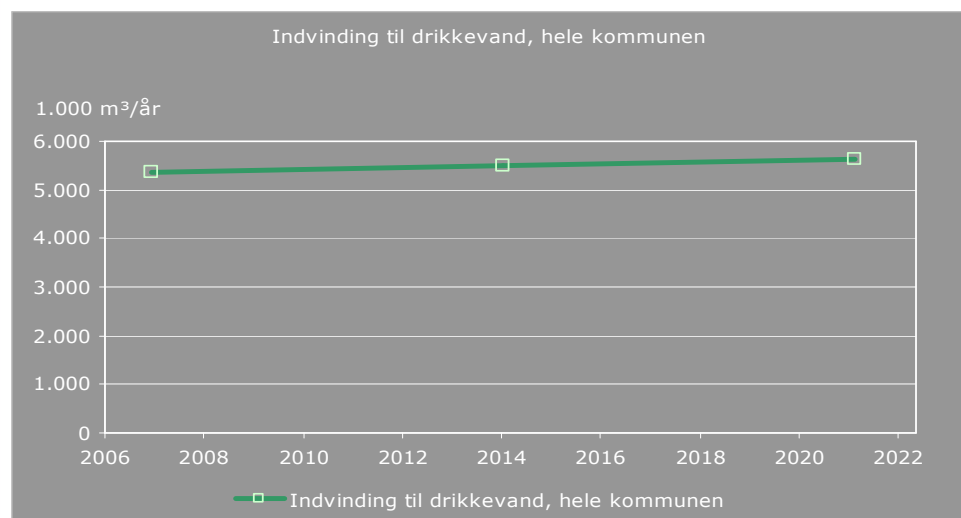
Vandforbruget forventes at stige i 9 af de 20 forsyningsområder i Holstebro Kommune. De største stigninger forventes i Ejsing og Herrup forsyningsområder, hvor stigningen primært skyldes en forventning om at alle ejendomme med egen indvinding i fremtiden bliver tilsluttet vandværkerne.

I Ryde-Stendis-Højbjerg, Sevel, Ulfborg, Vemb, Holstebro og Frøjk, Mogenstrup og Vinderup forsyningsområder forventes stigninger i forbruget at ligge under 10 %. Stigningerne i disse forsyningsområder skyldes dels forventninger om tilslutning af alle mindre enkeltanlæg dels forventninger om tilslutning af nye boliger og erhvervsområder.

Stigningen i vandforbruget skyldes altså ikke et forventet merforbrug for den enkelte forbruger, men kommunens forventninger til udviklingen i aktiviteter og befolkningstallet.

I de øvrige forsyningsområder forventes vandforbruget at være svagt faldende eller uændret.

Totalt set forventes en moderat stigning i vandforbruget for hele kommunen på cirka 5 % frem til 2021 (fra 5,37 til 5,62 mio. m<sup>3</sup> pr. år).



## Prognose for vandforbrugets udvikling i Holstebro Kommune

## 5.8 Forsyningskrav

På baggrund af prognosen for vandforbruget beregnes de fremtidige forsyningskrav til vandværkerne.

Sammenholdes forsyningskravene til vandværkerne med værkernes nuværende kapacitet ses det, at vandværkerne generelt har tilstrækkelig kapacitet til at klare den fremtidige forsyning.

Ved fire af vandværkerne under Vestforsyning Vand A/S (Holstebro, Frøjk, Idom og Sandagergård) kan den fremtidige forsyningskapacitet blive for lille (se baggrundsdata i "Forudsætningsdel til Vandforsyningsplan). De planlagte ændringer på vandværkerne fremgår af afsnit 6.

Vandværker, der kan få behov for udvidet indvindingsret:

Ejsing  
Herrup  
Sevel Skovby  
Vemb  
Mogenstrup  
Nr. Felding  
Sandagergård  
Vinderup

Sevel Vandværk, Ulfborg Vandværk og Djeld Vandværk har i 2009 søgt om øget indvinding.

Ved halvdelen af vandværkerne kan der blive behov for at udvide indvindingstilladelsen, hvis forsyningen fortsat skal ske fra de nuværende vandværker. De øvrige vandværker har tilstrækkelig indvindingsreserve i forhold til det forventede fremtidige vandbehov.

## 6 Fremtidige forhold for de enkelte vandværker

Vandforsyningsplanen fastlægger rammerne for den fremtidige forsyningsstruktur i Holstebro Kommune. Den omfatter en beskrivelse af planen for hvert alment vand-forsyningsområde. Det sker i form af en basisplan, benævnt "Plan", som suppleres med en "Alternativ plan", hvis der er brug for det.

### 6.1 Planens udgangspunkt

Planen tager udgangspunkt i byrådets overordnede målsætninger, se afsnit 2, herunder ønsket om en indvindings- og forsyningsstruktur, der sikrer:

- ◆ en decentral indvindings- og forsyningsstruktur
- ◆ en god forsynings sikkerhed
- ◆ en lokal bevidsthed om at værne om grundvandsressourcen
- ◆ at vandværkernes muligheder for produktion af godt drikkevand udnyttes bedst muligt til gavn for borgerne i kommunen

### 6.2 Forsyningsområder

Vandværkernes eksisterende forsyningsområder bevares med undtagelse af nogle få mindre justeringer. Ændringer af forsyningsområder er begrundet i Holstebro Kommunes ønske om, at så mange borgere som muligt skal have mulighed for drikkevandsforsyning fra et [alment vandværk](#).

De fremtidige forsyningsområder er vist på kortbilag 1 i kapitel 8. Kun de ejendomme der ligger i vandforsyningernes [naturlige forsyningsområder](#) har ret til forsyning fra [almene vandværker](#). Tilslutning til almene vandforsyningsanlæg sker i henhold til vandværkernes takstblade og regulativer.

### 6.3 Planens kategorisering af vandværker

De [almene vandværker](#) i Holstebro Kommune kategoriseres ud fra en samlet vurdering således:

- ◆ Primære vandværker
- ◆ Basisvandværker
- ◆ Sekundære Vandværker

De **primære vandværker** er tilstrækkeligt robuste til selv at kunne leve op til de fremtidige krav. Nogle af de primære vandværker har behov for øget sikkerhed f.eks. i form af etablering af forsyningsledning til andet vandværk. De primære vandværker er grundpillerne i forsyningsstrukturen. Disse

vandværker kan på sigt blive pålagt øgede forsyningsforpligtigelser som angivet i vandforsyningsplanen.

**Basisvandværker** er anlæg som ønskes bevaret, men der ses et behov for at sikre vandværket mulighed for forsyning fra andet vandværk. Basisvandværker pålægges ikke forsyningsforpligtigelser udover de i vandforsyningsplanens skitserede forsyningsområder.

**Sekundære vandværker** er vandværker, som i løbet af planperioden forventes at få behov for forsyning fra andet vandværk. Ved de sekundære vandværker er der behov for en særlig indsats i planperioden for at leve op til kravene i vandforsyningsplanen.

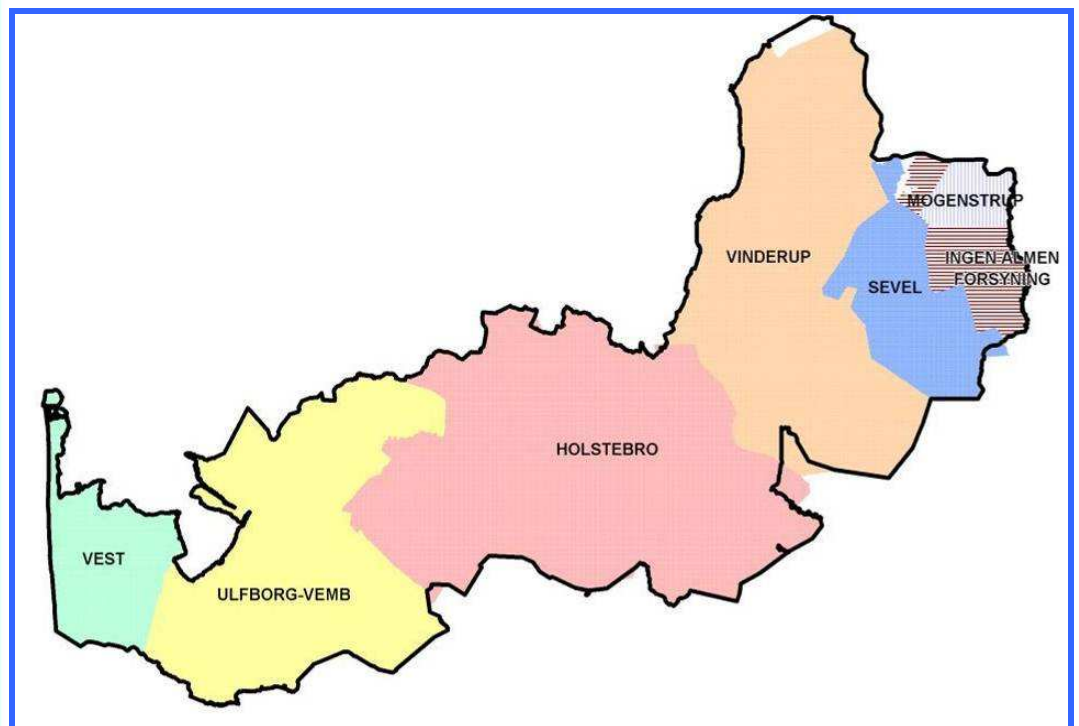
## 6.4 Primære forsyningsområder

Vandværkernes eksisterende forsyningsområder grupperes i fem større forsyningsområder - primære forsyningsområder. Indenfor disse geografisk betingede grupperinger vil Holstebro Kommune arbejde for øget samarbejde mellem vandværkerne med fokus på forsyningssikkerhed.

De primære forsyningsområder omfatter:

- ◆ Holstebro
- ◆ Sevel
- ◆ Ulfborg-Vemb
- ◆ Vest
- ◆ Vinderup

På grund af geografiske forhold forventes Mogenstrup Vandværk i planperioden at øge samarbejdet med Vridsted Vandværk i Viborg Kommune.



Primære forsyningsområder i Holstebro Kommune



## 6.5 Krav til forsyningsikkerhed

Hovedparten af vandværkerne i kommunen har acceptabel forsyningsikkerhed i forhold til daglig drift, men mindre god forsyningsikkerhed i forhold til beredskabs-situationer, hvor drikkevand eller råvand bliver forurennet.

I denne vandforsyningsplan er der opstillet krav til forsyningsikkerheden, som varierer afhængig af om vandværket er et primært, basis eller et sekundært vandværk.

Vandværkskategori	Krav til forsyningsikkerhed
Primære vandværker	100 % parallelle produktionslinjer eller nødforsyningsledning med tilstrækkelig kapacitet Skal have kapacitet til at forsyne andre vandværker
Basis vandværker	skal nødforsynes (kan forsyne andre vandværker hvis tilstrækkelig kapacitet)
Sekundære vandværker	skal nødforsynes

Definitionen på nødforsyning er:

- ◆ Ekstra kapacitet til ét døgn forsyning
- ◆ Permanent løsning på sigt

## 6.6 Planen for Holstebro området

Holstebro primære forsyningsområde omfatter følgende vandværker:

- ◆ Holstebro + Frøjk vandværker (Holstebro Fællesforsyning)
- ◆ Idom Vandværk
- ◆ Nr. Felding Vandværk
- ◆ Gadegård Vandværk

Områdets geografiske afgrænsning og vandværkernes kategori fremgår af kortbilag 1.

### 6.6.1 Holstebro Vandværk



Holstebro Vandværk ejes af Vestforsyning Vand A/S og er i planen kategoriseret som et primært vandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Nogen sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Mange potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder drikkevandskravene
<b>Teknisk forsyningssikkerhed</b>	Vandværket har alarm til produktion, indbrudsalarm på vandværket og på borerne samt videoovervågning. Der er tilknyttet en mobil nødgenerator til vandforsyningen som deles med øvrige vandværker under Vestforsyning Vand A/S.
<b>Forsyningssikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god. Vandværket forsyner Holstebro by og opland sammen med Frøjk Vandværk. Vandværkerne har ikke forbindelse til andre almene vandværker og har ikke alternative <a href="#">kildepladser</a> . Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> specifikt for Holstebro Vandværk, men vandforsyningen er en del af beredskabsplanen for Vestforsyning A/S. Der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Ældre bygning i god stand. De maskinelle anlæg er generelt i acceptabel tilstand.

**Plan:**

Holstebro Vandværk nedlægges i starten af planperioden og erstattes af et nyt vandværk på Idomvej - Nibsbjerg Vandcenter.

Der etableres en ny [kildeplads](#) i tilknytning til Holstebro Fællesforsyning. Ifølge Vestforsyning Vand A/S planlægges kildepladsen etableret i Skovlund Plantage i 2015.

Der udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for Holstebro Fællesforsyning. Ifølge Vestforsyning Vand A/S planlægges der etableret en forbindelsesledning fra Holstebro Fællesforsyning til Nr. Felding Vandværk og Idom Vandværk i 2020.

I Vandforsyningsplanen lægges der op til, at der etableres en forbindelsesledning fra Holstebro Fællesforsyning til Gadegård Vandværk. Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

**Alternativ plan:**

Holstebro Fællesforsyning kan blive pålagt, at Gadegård Vandværks forsyningsområde helt eller delvist skal forsynes med vand fra Holstebro Fællesforsyning.

## 6.6.2 Frøjk Vandværk



Frøjk Vandværk ejes af Vestforsyning Vand A/S og er i planen kategoriseret som et primært vandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Nogen sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Mange potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder drikkevandskravene
<b>Teknisk forsyningssikkerhed</b>	Vandværket har alarm til produktion, indbrudsalarm på vandværket og på borerne samt videoovervågning. Der er tilknyttet en mobil nødgenerator til vandforsyningen som deles med øvrige vandværker under Vestforsyning Vand A/S.
<b>Forsyningsikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god. Vandværket forsyner Holstebro by og opland sammen med Holstebro Vandværk. Vandværkerne har ikke forbindelse til andre almene vandværker og har ikke <a href="#">alternative kildepladser</a> . Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> specifikt for Frøjk Vandværk, men vandforsyningen er en del af beredskabsplanen for Vestforsyning A/S. Der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i god stand.

### Plan:

Ifølge Vestforsyning Vand A/S planlægges Frøjk Vandværk renoveret og udbygget i 2012.

Der etableres en ny [kildeplads](#) i tilknytning til Holstebro Fællesforsyning. Ifølge Vestforsyning Vand A/S planlægges kildepladsen etableret i Skovlund Plantage i 2015.

Der udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for Holstebro Fællesforsyning. Ifølge Vestforsyning Vand A/S planlægges der etableret en forbindelsesledning fra Holstebro Fællesforsyning til Nr. Felding Vandværk og Idom Vandværk i 2020.

I Vandforsyningsplanen lægges der op til, at der etableres en forbindelsesledning fra Holstebro Fællesforsyning til Gadegård Vandværk. Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

**Alternativ plan:**

Holstebro Fællesforsyning kan blive pålagt, at Gadegård Vandværks forsyningsområde helt eller delvist skal forsynes med vand fra Holstebro Fællesforsyning.

### 6.6.3 Idom Vandværk



Idom Vandværk ejes af Vestforsyning Vand A/S og er i planen kategoriseret som et sekundært vandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God råvandskvalitet. Der er ikke fundet miljøfremmede stoffer i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Nogen sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Ingen potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder drikkevandskravene
<b>Teknisk forsynings-sikkerhed</b>	Vandværket har alarm til produktion, indbrudsalarm på vandværket og på borerne samt videoovervågning. Der er tilknyttet en mobil nødgenerator til vandforsyningen som deles med øvrige vandværker under Vestforsyning Vand A/S.
<b>Forsyningsikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god, da vandværket ikke har forbindelse til andet alment vandværk. Der er ingen beredskabsplan specifikt for Idom vandværk, men vandforsyningen er en del af beredskabsplanen for Vestforsyning A/S. Der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i god stand.

#### Plan:

Ifølge Vestforsyning Vand A/S planlægges Idom Vandværk nedlagt i 2020 og området forsynes herefter af Holstebro Fællesforsyning (Frøjk Vandværk og Nibsbjerg Vandcenter).



I perioden frem til nedlæggelsen af vandværket vurderes det, om der eventuelt bliver behov for at udvide beholderkapaciteten på vandværket (se baggrundsdata i "Forudsætningsdel" til Vandforsyningsplanen).

Der udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket. Forsyningsområdet er tilrettet, således at området omfatter allerede tilsluttede forbrugere, der ligger indenfor forsyningsområdet til Vemb Vandværk. Ændring af forsyningsgrænser fremgår af kortbilag 1.

## 6.6.4 Nr. Felding Vandværk



Nr. Felding Vandværk ejes af Vestforsyning Vand A/S og er i planen kategoriseret som et sekundært vandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Nogen sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Få potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overskrider drikkevandskrav til <a href="#">turbiditet</a> og <a href="#">aggressiv kuldioxid</a> .
<b>Teknisk forsynings-sikkerhed</b>	Vandværket har alarm til produktion, indbrudsalarm på vandværket og på borerne samt videoovervågning. Der er tilknyttet en mobil nødgenerator til vandforsyningen som deles med øvrige vandværker under Vestforsyning Vand A/S.
<b>Forsynings-sikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god. Vandværket har ledningsforbindelse til Holstebro fællesforsyning, men ledningsforbindelsen giver ikke tilstrækkelig kapacitet til at forsyne Nr. Felding Vandværks tilsluttede forbrugere i tilfælde af, at Nr. Felding Vandværk ikke kan benyttes. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> specifikt for Nr. Felding vandværk, men vandforsyningen er en del af beredskabsplanen for Vestforsyning A/S. Der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs-kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i god stand.

**Plan:**

Ifølge Vestforsyning Vand A/S planlægges Nr. Felding Vandværk nedlagt i 2020 og området forsynes herefter af Holstebro Fællesforsyning (Frøjk Vandværk og Nibsbjerg Vandcenter).

I perioden frem til nedlæggelsen af vandværket vurderes det, om der eventuelt bliver behov for en mindre opjustering af indvindingstilladelsen på ca. 10.000 m<sup>3</sup> (se baggrundsdata i "Forudsætningsdel" til Vandforsyningsplanen).

Det forhøjede indhold af [aggressivt kuldioxid](#) skal overvåges, og om nødvendigt nedbringes ved optimering af vandbehandlingen.

Der udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket

## 6.6.5 Gadegård Vandværk



Gadegård Vandværk er et privat [alment vandværk](#) og er i planen kategoriseret som et sekundært vandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Lille sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Ingen potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overskrider drikkevandskrav til <a href="#">aggressiv kuldioxid</a> .
<b>Teknisk forsyningssikkerhed</b>	Der er ingen alarmer eller nødstrømsanlæg og der er kun én boring.
<b>Forsyningssikkerhed i forureningsituationer</b>	Mindre god, da vandværket ikke har forbindelsesledning til andet vandværk. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs-kvalitet</b>	Bygningen trænger til vedligehold og de tekniske anlæg er generelt i mindre acceptabel til acceptabel tilstand.

### Plan:

Det lettere forhøjede indhold af [aggressivt kuldioxid](#) skal overvåges, og om nødvendigt nedbringes ved optimering af vandbehandlingen.

Der skal udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket. Forsyningssikkerheden skal forbedres. Den bedste løsning er at etablere en forbindelsesledning fra Holstebro Fællesforsyning til Gadegård Vandværk. Endelig aftale herom skal indgå mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

### Alternativ plan:

Hvis omkostningerne ved opretholdelse af vandværket bliver for store, åbner planen op for, at Gadegård forsyningsområde kan forsynes med vand fra Holstebro Fællesforsyning.

## 6.7 Planen for Sevel området

Sevel primære forsyningsområde omfatter følgende vandværker:

- ◆ Sevel Vandværk
- ◆ Djeld Vandværk
- ◆ Sevel-Skovby Vandværk
- ◆ Herrup Vandværk

### 6.7.1 Sevel Vandværk



Sevel Vandværk er et privat ejet vandværk og er i planen kategoriseret som et primært vandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Lille sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Få potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder drikkevandskravene
<b>Teknisk forsynings-sikkerhed</b>	Vandværket har nødstrømsalarm og har indbrudsalarm på vandværket og på borer. Vandværket kan forsynes fra Herrup Vandværk.
<b>Forsynings-sikkerhed i forureningssituationer</b>	God. Vandværket har forbindelse til Herrup Vandværk. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.

<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygninger og tekniske anlæg er i god stand.
------------------------	---

**Plan:**

Der udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket. Forsyningsområdet udvides til at omfatte enkeltanlæg ved Hjerl Hede, jf. kortbilag 1.

Vandværket skal arbejdet frem mod at udbygge vandværket, så der opnås 100 % parallelle produktionslinjer samt etablering af en ny kildeplads. Herved opnås større forsyningsikkerhed på både Sevel Vandværk samt på de vandværker, der har forbindelsesledning til Sevel Vandværk (Herrup Vandværk samt fremover også Djeld Vandværk og Sevel-Skovby Vandværk).

**Alternativ plan:**

Sevel Vandværk kan blive pålagt, at forsyningsområderne til Djeld Vandværk, Sevel-Skovby Vandværk og Herrup Vandværk helt eller delvist skal forsynes med vand fra Sevel Vandværk.

Sevel Vandværk har i 2009 fået forhøjet indvindingstilladelsen fra 100.000 m<sup>3</sup> til 140.000 m<sup>3</sup> pr. år.



## 6.7.2 Djeld Vandværk



Djeld Vandværk er et privat [alment vandværk](#) og er i planen kategoriseret som et sekundært vandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Stor sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Ingen potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder drikkevandskrav.
<b>Teknisk forsyningssikkerhed</b>	Der er alarm til produktion. Der er kun én boring. Der er ingen nødstrømsforsyning eller indbrudsalarm.
<b>Forsyningssikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god, da vandværket ikke har forbindelsesledning til andet vandværk. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygningen trænger til vedligehold og de tekniske anlæg er generelt i mindre acceptabel til acceptabel tilstand.

### Plan:

Der er behov for en opjustering af indvindingstilladelsen på ca. 10.000 m<sup>3</sup> i løbet af planperioden (se baggrundsdata i "Forudsætningsdel" til Vandforsyningsplanen). Djeld Vandværk har i 2009 ansøgt om forhøjelse af indvindingstilladelsen.

Der vurderes behov for reparation/udskiftning af vandværkets maskinelle dele i løbet af planperioden. Vandværket har foretaget reovering af boringen i 2009.

Der vurderes behov for reovering af vandværksbygningen i løbet af planperioden. Der udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.

Forsynings sikkerheden skal forbedres. Den bedste løsning er at etablere en forbindelsesledning fra enten Sevel Vandværk eller Herrup Vandværk til Djeld Vandværk. Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

**Alternativ plan:**

Hvis omkostningerne ved opretholdelse af vandværket bliver for store, åbner planen op for, at Djeld forsyningsområde kan forsynes med vand fra Sevel Vandværk.

### 6.7.3 Sevel-Skovby Vandværk



Sevel-Skovby Vandværk er et privat [almment vandværk](#) og er i planen kategoriseret som et sekundært vandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Stor sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Ingen potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overskrider drikkevandskrav til <a href="#">mangan</a> ellers god vandkvalitet.
<b>Teknisk forsynings sikkerhed</b>	Der er ingen alarmer eller nødstrømsanlæg og der er kun én boring.
<b>Forsynings sikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god, da vandværket ikke har forbindelsesledning til andet vandværk. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygningen trænger til vedligehold og de tekniske anlæg er generelt i dårlig tilstand pga. fugtpåvirkningen fra det underjordiske vandværk.

**Plan:**

Der er behov for en opjustering af indvindingstilladelsen på ca. 3.000 m<sup>3</sup> i løbet af planperioden (se baggrundsdata i "Forudsætningsdel" til Vandforsyningsplanen).

Der skal foretages en justering af vandbehandlingen med henblik på at nedbringe manganindholdet i det udpumpede drikkevand.

Der er behov for reparation/udskiftning af vandværkets maskinelle dele i løbet af planperioden.

Der er behov for reovering af vandværksbygning i løbet af planperioden.

Der skal udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.

Forsynings sikkerheden skal forbedres. Den bedste løsning er at etablere en forbindelsesledning fra enten Sevel Vandværk eller Herrup Vandværk til Sevel-Skovby Vandværk. Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

**Alternativ plan:**

Hvis omkostningerne ved opretholdelse af vandværket bliver for store, åbner planen op for, at Sevel-Skovby forsyningsområde kan forsynes med vand fra Sevel Vandværk.

## 6.7.4 Herrup Vandværk



Herrup Vandværk er et privat alment vandværk og er i planen kategoriseret som et basisvandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

Råvand	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
Beskyttelse i indvindingsoplandet	Stor sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Få potentielle forureningskilder.
Rentvand	Overholder drikkevandskrav.
Teknisk forsynings-sikkerhed	Vandværket har alarmer på produktionsanlægget og kan forsynes fra Sevel Vandværk
Forsynings-sikkerhed i forureningssituationer	God. Vandværket har forbindelsesledning til Sevel Vandværk. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
Anlægs-kvalitet	Bygningen er i god stand, men tørbrøndene trænger til forbedringer. De tekniske anlæg er i god stand.

### Plan:

Herrup Vandværk skal vurdere, om der er behov for en opjustering af indvindingstilladelsen på ca. 10.000 m<sup>3</sup> i løbet af planperioden (se baggrundsdata i "Forudsætningsdel" til Vandforsyningsplanen).

Der vurderes at være behov for ændringer/forbedringer af vandværkets tørbrønde.

Der skal udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.

Herrup Vandværk skal overveje, om de på sigt vil have en ny kildeplads, da den nuværende kildeplads er meget sårbar overfor forurening fra jordoverfladen.

## 6.8 Planen for Ulfborg-Vemb området

Ulfborg-Vemb primære forsyningsområde omfatter følgende vandværker:

- ◆ Ulfborg Vandværk
- ◆ Vemb Vandværk
- ◆ Staby Vandværk

### 6.8.1 Ulfborg Vandværk



Ulfborg Vandværk er et privat [alment vandværk](#) og er i planen kategoriseret som et basisvandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er fundet spor <a href="#">af miljøfremmede</a> stoffer i den ene af vandværkets fire borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Stor sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Mange potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder drikkevandskrav.
<b>Teknisk forsyningssikkerhed</b>	Vandværket har parallelle proceslinier, har alarm til produktionen og har nødstrømsanlæg. Der er ikke installeret indbrudsalarm.
<b>Forsyningsikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god. Der er fire vandforsyningsboringer men de er alle beliggende i samme område og indvinder vand fra samme magasin. Der er ikke ledningsforbindelse til andet vandværk. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygningen samt de maskinelle anlæg er i god stand. Tørbrøndene trænger til mindre forbedringer.

**Plan:**

Ulfborg Vandværk har i 2009 søgt om forhøjelse af indvindingstilladelsen fra 400.000 m<sup>3</sup> til 450.000 m<sup>3</sup> pr. år.

Der vurderes behov for mindre forbedringer af vandværkets tørbrønde, for at undgå vandindtrængning.

Vandværket bør overveje afskærmning af åbne filtre.

Der skal udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.

Forsynings sikkerheden skal forbedres. Den bedste løsning er at etablere en forbindelsesledning mellem Ulfborg Vandværk og Vemb Vandværk. Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

**Alternativ plan:**

Hvis der opstår vandressource- eller forsyningsproblemer, skal der i samarbejde med Vemb Vandværk søges alternative indvindings- eller forsyningsmuligheder.

### **6.8.2 Staby Vandværk**

Staby Vandværk er et alment distributionsvandværk. Vandværkets forbrugere får vand fra Ulfborg Vandværk.

**Plan:**

Der udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.

Planen åbner op for at Ulfborg Vandværk kan overtage forsyningen, såfremt Staby Vandværk ikke ønsker at fortsætte som distributionsvandværk.



### 6.8.3 Vemb Vandværk



Vemb Vandværk er et privat [alment vandværk](#) og er i planen kategoriseret som et basisvandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> på vandværkets nye <a href="#">kildeplads</a> . I vandværkets reserveboring på den gamle kildeplads er der fundet spor af <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> .
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	<i>Ny kildeplads:</i> Lille sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. <i>Gammel kildeplads:</i> Stor sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Mange potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder drikkevandskrav.
<b>Teknisk forsynings-sikkerhed</b>	Der er alarm til produktionen og parallelle proceslinier. Der er ikke nødstrømsanlæg eller indbrugsalarm.
<b>Forsynings-sikkerhed i forurenings-situationer</b>	Mindre god. Vandværket indvinder vand fra én boring og reserveboringen har et indhold af BAM der ligger på grænseværdien. Vandværket har ingen forbindelsesledning til andet Vandværk. Der er ingen beredskabsplan, men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs-kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i god stand.

#### Plan:

Der kan blive behov for en opjustering af indvindingstilladelsen på ca. 30.000 m<sup>3</sup> i løbet af planperioden (se baggrundsdata i "Forudsætningsdel" til Vandforsyningsplanen).

Der udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.



Forsynings sikkerheden skal forbedres. Den bedste løsning er at etablere en forbindelsesledning mellem Vemb Vandværk og Ulfborg Vandværk. Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

**Alternativ plan:**

Hvis der opstår vandressource- eller forsyningsproblemer, skal der i samarbejde med Ulfborg Vandværk søges alternative indvindings- eller forsyningsmuligheder.

## 6.9 Planen for område vest

Vest primære forsyningsområde omfatter følgende vandværker:

- ◆ Thorsminde Vandværk
- ◆ Fjand Vandværk
- ◆ Sønder Nisum
- ◆ Husby Vest

### 6.9.1 Thorsminde Vandværk



Thorsminde Vandværk er et privat [alment vandværk](#) og er i planen kategoriseret som et basisvandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Lille sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Få potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder drikkevandskrav.
<b>Teknisk forsyningssikkerhed</b>	Der er alarm til produktionen. Der er ingen nødstrømsforsyning eller indbrudsalarm.
<b>Forsyningssikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god. Vandværket indvinder vand fra to borer, placeret på samme <a href="#">kildeplads</a> . Vandværket har ingen forbindelsesledning til andet Vandværk. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i god stand.

#### Plan:

Der skal udarbejdes en specifik beredskabsplan for vandværket.

Der skal etableres nødstrømsforsyning.

Mulighederne for en forbindelsesledning til Fjand Vandværk undersøges i starten af planperioden.

**Alternativ plan:**

Såfremt det viser sig at være en økonomisk og teknisk uhensigtsmæssig løsning at etablere forbindelsesledning til Fjand Vandværk, åbner planen op for, at Thorsminde Vandværk kan sikre forsyningsområdet ved at udbygge vandværket med parallelle produktionslinjer.

## 6.9.2 Fjand Vandværk



Fjand Vandværk er et privat [almment vandværk](#) og er i planen kategoriseret som et basisvandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Lille sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Ingen potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder ikke drikkevandskrav til <a href="#">fosfor</a> , som vurderes at være geologisk betinget, da indvindingen er godt beskyttet mod forurening af overfladevand. Generelt er drikkevandet af god kvalitet.
<b>Teknisk forsyningsikkerhed</b>	Der er alarm til produktionen men ikke indbrudsalarm eller nødstrømsanlæg. Vandværket kan forsynes fra Sønder Nissum Vandværk.
<b>Forsyningsikkerhed i forureningsituationer</b>	God. Vandværket har forbindelsesledning til Sønder Nissum Vandværk. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygningen er i god stand. De maskinelle anlæg er udskiftet i vinteren 2009/2010 og der er installeret SRO-anlæg.

### Plan:

Indvindingsreserven er høj i forhold til det forventede fremtidige vandbehov, hvorfor Fjand Vandværk kan overveje at nedsætte indvindingstilladelsen i løbet af planperioden (se baggrundsdata i "Forudsætningsdel" til Vandforsyningsplanen).

Der skal udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.

Der bør i planperioden søges om dispensation til indhold af **fosfor** over grænseværdien til drikkevand.

### 6.9.3 Sønder Nissum Vandværk



Sønder Nissum Vandværk er et privat **alment vandværk** og er i planen kategoriseret som et basisvandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <b>råvandskvalitet</b> . Der er ikke fundet <b>miljøfremmede stoffer</b> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Lille sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Flere potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder drikkevandskrav.
<b>Teknisk forsyningssikkerhed</b>	Der er alarm til produktionen og nødstrømsanlæg. Vandværket kan forsynes fra Fjand Vandværk.
<b>Forsyningssikkerhed i forureningssituationer</b>	God. Vandværket har forbindelsesledning til Fjand Vandværk. Der er ingen <b>beredskabsplan</b> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i god stand.

**Plan:**

Der skal udarbejdes en specifik **beredskabsplan** for vandværket.

## 6.9.4 Husby Vest Vandværk



Husby Vest Vandværk er et privat [alment vandværk](#) og er i planen kategoriseret som et basisvandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Lille sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Ingen potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder drikkevandskrav.
<b>Teknisk forsyningssikkerhed</b>	Der er nødstrømsforsyning men ikke alarmer.
<b>Forsyningssikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god. Ingen forbindelsesledning til andre vandværker. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i god stand.

### Plan:

Der skal udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.

Forsyningssikkerheden skal forbedres. Den bedste løsning er at etablere en forbindelsesledning mellem Husby Vandværk og Ringkøbing-Skjern Forsyning. Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

## 6.10 Planen for Vinderup området

Vest primære forsyningsområde omfatter følgende vandværker:

- ◆ Vinderup Vandværk
- ◆ Hasselholt Vandværk
- ◆ Sandagergård Vandværk
- ◆ Ejsing Vandværk
- ◆ Ryde-Stendis-Højbjerg Vandværk

### 6.10.1 Vinderup Vandværk



Vinderup Vandværk ejes af Vestforsyning Vand A/S og er i planen kategoriseret som et primært vandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Lille sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Mange potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder ikke drikkevandskravene til ammonium, ellers god drikkevandskvalitet.
<b>Teknisk forsynings-sikkerhed</b>	Vandværket har alarm til produktion, indbrudsalarm på vandværket og på borerne samt videoovervågning. Der er tilknyttet en mobil nødgenerator til vandforsyningen som deles med øvrige vandværker under Vestforsyning Vand A/S.
<b>Forsyningsikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god. Vandværket har ikke forbindelsesledning til andre vandværker. De tre indvindingsboringer ligger tæt på hinanden og indvinder i samme magasin. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> specifikt for Vinderup vandværk,



	men vandforsyningen er en del af beredskabsplanen for Vestforsyning A/S. Der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i god stand.

**Plan:**

Ifølge Vestforsyning Vand A/S planlægges det at reovere og udbygge Vinderup Vandværk i 2010 (både vandværk og kildeplads). Under arbejdet vil der blive taget hensyn til, at vandværket ad åre skal have to spor.

Ifølge Vestforsyning Vand A/S planlægges udbygning af Vinderup Vandværk til 2 spor at skulle gennemføres i 2020. Udbygningen skal, sammen med etablering af en ny kildeplads, sikre forsynings sikkerheden på Vinderup Vandværk.

Vestforsyning Vand A/S skal vurdere, om der i planperioden er behov for en opjustering af indvindingstilladelsen på ca. 65.000 m<sup>3</sup> i løbet af planperioden (se baggrundsdata i "Forudsætningsdel" til Vandforsyningsplanen).

Der udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for Vinderup Vandværk.

Ifølge Vestforsyning planlægges der etableret en forbindelsesledning fra Vinderup Vandværk til Sandagergård Vandværk. Der foretages en undersøgelse heraf i 2011 og forbindelsesledningen er planlagt etableret i 2020.

I Vandforsyningsplanen lægges der op til, at der etableres en forbindelsesledning fra Vinderup Vandværk til Ryde-Stendis-Højbjerg og Ejsing Vandværker. Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

**Alternativ plan:**

Vinderup Vandværk kan blive pålagt, at forsyningsområderne til Ejsing Vandværk og Ryde-Stendis-Højbjerg Vandværk helt eller delvist skal forsynes med vand fra Vinderup Vandværk.

### 6.10.2 Hasselholt Vandværk

Hasselholt Vandværk er et alment distributionsvandværk. Vandværkets forbrugere får vand fra Vinderup Vandværk.

**Plan:**

Der skal udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket. Regulering af forsyningsområde mod nord mod Ejsing forsyningsområde, jf. kortbilag 1.

Planen åbner op for, at Vinderup Vandværk kan overtage forsyningen, såfremt Hasselholt vandværk ikke ønsker at fortsætte som distributionsvandværk.

### 6.10.3 Sandagergård Vandværk



Sandagergård Vandværk ejes af Vestforsyning Vand A/S og er i planen kategoriseret som et basisvandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Nogen sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Få potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder ikke krav til <a href="#">turbiditet</a> , ellers god drikkevandskvalitet.
<b>Teknisk forsynings-sikkerhed</b>	Vandværket har alarm til produktion, indbrudsalarm på vandværket og på borerne samt videoovervågning. Der er tilknyttet en mobil nødgenerator til vandforsyningen som deles med øvrige vandværker under Vestforsyning Vand A/S.
<b>Forsynings-sikkerhed i forurenings-situationer</b>	Mindre god. Vandværket har ikke forbindelsesledning til andre vandværker. De to indvindingsboringer ligger

	tæt på hinanden og indvinder i samme magasin. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> specifikt for Sandagergård Vandværk, men vandforsyningen er en del af beredskabsplanen for Vestforsyning A/S. Der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i god stand.

**Plan:**

Vestforsyning Vand A/S skal vurdere, om der i planperioden er behov for en opjustering af indvindingstilladelsen på ca. 75.000 m<sup>3</sup> i løbet af første del af planperioden (se baggrundsdata i "Forudsætningsdel" til Vandforsyningsplanen).

Der skal udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.

Ifølge Vestforsyning planlægges der etableret en forbindelsesledning fra Sandagergård Vandværk til Vinderup Vandværk. Der foretages en undersøgelse heraf i 2011 og forbindelsesledningen er planlagt etableret i 2020.

## 6.10.4 Ejsing Vandværk



Ejsing Vandværk er et privat alment vandværk og er i planen kategoriseret som et basisvandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er fundet spor af <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i den ene af vandværkets borer.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Nogen sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Ingen potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Periodiske overskridelser af ammonium, nitrit og mangan. Ellers god vandkvalitet.
<b>Teknisk forsynings-sikkerhed</b>	Mindre god. Der er nødstrømsforsyning men ikke alarm til produktion, indbrudsalarm eller parallelle proceslinier på vandværket.
<b>Forsynings-sikkerhed i forurenings-situationer</b>	Mindre god. Ingen forbindelsesledning til andre vandværker. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs-kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i god stand.

### Plan:

Ejsing Vandværk skal vurdere, om der i planperioden er behov for en opjustering af indvindingstilladelsen på ca. 15.000 m<sup>3</sup> i løbet af første del af planperioden (se baggrundsdata i "Forudsætningsdel" til Vandforsyningsplanen).

Forsyningsområdet mod sydvest er tilrettet, således at området omfatter allerede tilsluttede forbrugere, der ligger indenfor forsyningsområdet til Hasselholt Vandværk. Ændring af forsyningsgrænser fremgår af kortbilag 1. Der skal udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.

Forsynings-sikkerheden skal forbedres. Den bedste løsning er at etablere en forbindelsesledning mellem Ejsing Vandværk og Vinderup Vandværk.

Alternativt kan der etableres en forbindelsesledning til virksomheden Rose Poultry. Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne/Rose Poultry (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

Ejsing Vandværk har i september 2009 skiftet filteranlæg. Der er etableret 2 nye filtre (for- og efterfilter). Det forventes, at der fremover ikke er problemer med overskridelse af kravværdierne for ammonium, nitrit og mangan.

### 6.10.5 Ryde-Stendis-Højbjerg Vandværk



Ryde-Stendis-Højbjerg Vandværk er et privat [alment vandværk](#) og er i planen kategoriseret som et basisvandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <a href="#">råvandskvalitet</a> . Der er ikke fundet <a href="#">miljøfremmede stoffer</a> i vandværkets borer. Arsenindholdet ligger i råvandet over grænseværdi for drikkevand, men fjernes i vandværkets filtre.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Nogen sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Ingen potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	<a href="#">Farvetallet</a> er lidt forhøjet. Ellers god vandkvalitet.
<b>Teknisk forsyningssikkerhed</b>	Mindre god. Der er ikke alarm til produktion, indbrudsalarm eller parallelle proceslinier på vandværket.
<b>Forsyningssikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god. Ingen forbindelsesledning til andre vandværker. Der er ingen <a href="#">beredskabsplan</a> , men der foreligger en adresseliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i god stand.

#### Plan:

Arsenindholdet i drikkevandet bør følges kontinuerligt for at sikre, at grænseværdien overholdes.

Der skal udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.

Forsyningssikkerheden skal forbedres, f.eks. ved at etablere en forbindelsesledning mellem Ryde-Stendis-Højbjerg Vandværk og Vinderup Vandværk. Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

## 6.11 Planen for den østlige del af Holstebro Kommune

I den østlige del af Holstebro Kommune sker vandforsyningen fra:

- ◆ Mogenstrup Vandværk
- ◆ Enkeltanlæg

### 6.11.1 Mogenstrup Vandværk



Mogenstrup Vandværk ejes af Vestforsyning Vand A/S og er i planen kategoriseret som et basisvandværk. Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	God <b>råvandskvalitet</b> . Der er ikke fundet <b>miljøfremmede stoffer</b> i vandværkets borer. På sigt risiko for nitrat. Undersøgelse igangsat.
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Nogen sårbarhed overfor forurening fra jordoverfladen. Få potentielle forureningskilder.
<b>Rentvand</b>	Overholder ikke krav til ammonium, ellers god drikkevandskvalitet.
<b>Teknisk forsynings-sikkerhed</b>	Vandværket har alarm til produktion, indbrudsalarm på vandværket og på borerne samt videoovervågning. Der er tilknyttet en mobil nødgenerator til vandforsyningen som deles med øvrige vandværker under Vestforsyning Vand A/S.
<b>Forsynings-sikkerhed i forureningssituationer</b>	Mindre god. Vandværket har ikke forbindelsesledning til andre vandværker. De to indvindingsboringer ligger tæt på hinanden og indvinder i samme magasin. Der er ingen <b>beredskabsplan</b> specifikt for Mogenstrup Vandværk, men vandforsyningen er en del af beredskabsplanen for Vestforsyning A/S. Der foreligger en adres-



	seliste over følsomme forbrugere, kontaktpersoner mv., der kan benyttes i tilfælde af, at der opstår en forurening.
<b>Anlægs kvalitet</b>	Bygning og maskinelle anlæg er i acceptabel til god stand.

**Plan:**

Der skal foretages en justering af vandbehandlingen med henblik på at nedbringe indholdet af ammonium i det udpumpede drikkevand. Ifølge Vestforsyning Vand A/S foretages en renovering af vandværk (udskiftning af filter) i 2010.

Ifølge Vestforsyning Vand A/S foretages en renovering af borerne i 2010.

Vestforsyning Vand A/S skal vurdere, om der i planperioden er behov for en opjustering af indvindingstilladelsen (baggrundsdata tyder på at der er behov for en opjustering af indvindingstilladelsen på ca. 4.000 m<sup>3</sup> i løbet af planperioden).

Forsyningsområdet udvides mod vest frem til Gl. Skivevej, jf. kortbilag 1. Der udarbejdes en specifik [beredskabsplan](#) for vandværket.

Forsyningssikkerheden skal forbedres. Den bedste løsning er at etablere en forbindelsesledning mellem Mogenstrup Vandværk og Vridsted Vandværk i Viborg Kommune eller alternativt Skive Vand i Skive Kommune. Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).

### 6.11.2 Enkeltindvindere beliggende udenfor vandværkernes forsyningsområder

Området syd for Mogenstrup forsynes fra enkeltanlæg, jf. kortbilag 1.

<b>Råvand</b>	Ukendt
<b>Beskyttelse i indvindingsoplandet</b>	Ukendt
<b>Rentvand</b>	I ca. 40 % af de analyserede enkeltindvinders borer er målt bakteriologisk forurening. Overskridelser af nitrat er fundet i ca. 8 % af alle de analyserede prøver. Målinger af pH viser, at knap 30 % af disse ikke overholder kvalitetskravet.
<b>Anlægs kvalitet</b>	På baggrund af omfanget af bakteriologiske forureninger vurderes flere anlæg at være i uacceptabel stand.

#### Plan:

Inden for planperioden udarbejdes en analyse af kommunen, der belyser områdets problemstillinger i forhold til grundvandsressourcen og vandkvaliteten ved enkeltanlæg. Analysen skal munde ud i et af nedenstående forslag til fremtidig forsyningsstruktur for området:

- Enkeltindvinding bibeholdes, da grundvandsressourcen er bæredygtig
- Nyt vandværk opføres i området
- Området lægges ind under et eller flere af de eksisterende vandværkers forsyningsområder (i Holstebro eller nabokommune)

På baggrund af analysen vil kommunen lave et tillæg til vandforsyningsplanen.

## 7 Tidsfølgeplan

*Tidsfølgeplanen viser i skemaform de fremtidige aktiviteter med forventet tidsperiode for udførelsen.*

Tidsfølgeplanen er den konkrete udmøntning af de aktiviteter og handlinger, der skal til for at opfylde planen for de enkelte vandværker i planperioden.

Tidsfølgeplanen er udarbejdet under forudsætning af, at den i vandforsyningsplanen skitserede udvikling i vandforbruget finder sted, og at planen for kommunens fremtidige forsyningsstruktur gennemføres og fastholdes i planperioden.

Tidsfølgeplanen i Tabel 7.1 til Tabel 7.6 viser i skematisk form de fremtidige aktiviteter med forventet tidspunkt for at udføre de pågældende aktiviteter for hvert af de primære forsyningsområder samt for området syd for Mogenstrup, der ligger udenfor vandværkernes forsyningsområde.

Planen indeholder ikke udgifter til anlæg og drift af de enkelte aktiviteter.

### Ledninger til enkeltanlæg

Der er behov for etablering af nye ledningsstrækninger for at alle [enkeltindvindere](#) i forsyningsområderne kan forsynes med vand fra et [alment vandværk](#).

Der er ikke noget generelt mønster med hensyn til områder med dårlig vandkvalitet hos [enkeltindvindere](#), og der er derfor ikke foretaget en prioritering af, hvilke områder ledningsnettet skal udbygges til først.

Omkostninger til nye ledninger til ejendomme, der har egen vandindvinding, dækkes i overensstemmelse med vandforsyningens regulativ og takstblad, svarende til normal praksis.

### Forbindelsesledninger

Der er behov for forbindelsesledninger mellem flere af vandværkerne. Forbindelsesledninger etableres i det omfang det er anført i planen for de enkelte vandværker.

Forbindelsesledninger udføres, så det sikres, at ledningerne både i den daglige drift og i nødsituationer:

- leverer drikkevand af god kvalitet
- er operationelle

Projektering af forbindelsesledningerne varetages af de enkelte vandværker.

**Table 7.1. Tidsfølgeplan for Holstebro området**

Vandværk	Aktivitet	2010-2014	2015-2021	Bemærkninger
<b>HOLSTEBRO OMRÅDET</b>				
Holstebro	Vandværket nedlægges og erstattes af nyt vandværk på Idomvej (Nibsbjerg Vandcenter)	X		Udføres i 2009-2010
	Ny kildeplads (fælles med Frøjk Vandværk)		X	Forventes etableret 2015 ved Skovlund Plantage
	Udarbejdelse af beredskabsplan	X		
	Forbindelsesledning fra Holstebro fællesforsyning til Nr. Felding og Idom vandværker		X	
	Forbindelsesledning fra Holstebro fællesforsyning til Gadegård vandværk (for at øge forsyningsikkerheden på Gadegård vandværk)		X	Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen)
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
Frøjk	Ny kildeplads (fælles med Nibsbjerg Vandcenter)		X	Forventes etableret 2015 ved Skovlund Plantage
	Udarbejdelse af beredskabsplan	X		
	Forbindelsesledning fra Holstebro fællesforsyning til Nr. Felding og Idom vandværker		X	
	Forbindelsesledning fra Holstebro fællesforsyning til Gadegård vandværk (for at øge forsyningsikkerheden på Gadegård vandværk)		X	Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen)
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
	Udbygning af vandværk	X		Forøgelse af kapacitet
Idom	Forbindelsesledning til Holstebro Fællesforsyning		X	
	Udarbejdelse af beredskabsplan	X		
	Vestforsyning Vand A/S vurderer, om der er behov for udvidelse af beholderkapacitet	X	X	Fra 2020 planlægges området forsynet fra Holstebro

	inden 2020, hvor vandværket planlægges nedlagt			Fællesforsyning
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
Nørre Felling	Forbindelsesledning til Holstebro Fællesforsyning		X	
	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Der skal være fokus på problemet med aggressiv CO <sub>2</sub> - dog under hensyn til, at vandværket planlægges nedlagt i 2020.	X		Fra 2020 planlægges området forsynet fra Holstebro Fællesforsyning
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
Gadegård	Forbindelsesledning til Holstebro Fællesforsyning		X	Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen)
	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Løsning af problem med aggressiv CO <sub>2</sub>	X		

**Table 7.2. Tidsfølgeplan for Sevel området**

Vandværk	Aktivitet	2010-2014	2015-2021	Bemærkninger
<b>SEVEL OMRÅDET</b>				
Sevel	Der arbejdes frem mod udbygning af vandværket med 100 % parallelle produktionslinjer, herunder ekstra kildeplads.		X	Herved opnås større forsyningssikkerhed på både Sevel Vandværk samt på de vandværker, der har forbindelsesledning til Sevel Vandværk (Herrup Vandværk samt fremover også Djeld Vandværk og Sevel-Skovby Vandværk).
	Udarbejdelse af beredskabsplan	X		
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
	Forbindelsesledning fra Sevel Vandværk eller Herrup Vandværk til Djeld og Sevel-Skovby vandværker (primært for at øge forsyningssikkerheden på Djeld og Sevel-Skovby vandværker)	X		Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).
Djeld	Udarbejdelse af beredskabsplan	X		
	Reparation/udskiftning af maskinelle dele samt renovering af vandværk	X		
	Forbindelsesledning til Sevel eller Herrup Vandværk	X		Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen). Alternativt forsyning fra Sevel Vandværk.
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
Sevel-Skovby	Der skal findes permanent løsning på problemer med mangan i drikkevand	X		
	Reparation/udskiftning af maskinelle dele samt renovering af vandværk	X		
	Udarbejdelse af beredskabsplan	X		
	Forbindelsesledning til Sevel eller Herrup	X		Endelig aftale herom skal

	Vandværk			indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen). Alternativt forsyning fra Sevel Vandværk.
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
Herrup	Indretning af tøbrønde forbedres eller ændres	X		
	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
	Forbindelsesledning fra Sevel Vandværk eller Herrup Vandværk til Djeld og Sevel-Skovby vandværker (primært for at øge forsyningsikkerheden på Djeld og Sevel-Skovby vandværker)	X		Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen).
	Vandværket skal overveje, om de på sigt vil have en ny <a href="#">kildeplads</a> , da den nuværende kildeplads er meget sårbar overfor forurening fra jordoverfladen.	X	X	



**Tabel 7.3. Tidsfølgeplan for Ulfborg-Vemb området**

Vandværk	Aktivitet	2010-2014	2015-2021	Bemærkninger
<b>ULFBORG-VEMB OMRÅDET</b>				
Ulfborg	Indretning af tørbrønde forbedres eller ændres	X		
	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Forbindelsesledning til Vemb Vandværk		X	Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen)
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
Staby	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
Vemb	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Forbindelsesledning til Ulfborg Vandværk		X	Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen)
	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	

**Tabel 7.4. Tidsfølgeplan for Område Vest**

Vandværk	Aktivitet	2010-2014	2015-2021	Bemærkninger
<b>OMRÅDE VEST</b>				
Thorsminde	Forbindelsesledning til Fjand Vandværk undersøges	X		Alternativt plan for udbygning af vandværk med 100 % parallelle produktionslinjer.
	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Etablere nødstrømsforsyning	X		
Fjand	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Ansøgning om dispensation for fosfor over grænseværdi	X		
Sønder	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
Nisum	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
Husby Vest	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
	Forbindelsesledning til Ringkøbing-Skjern Forsyning	X		Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen)

**Table 7.5. Tidsfølgeplan for Vinderup området**

Vandværk	Aktivitet	2010-2014	2015-2021	Bemærkninger
<b>VINDERUP OMRÅDET</b>				
Vinderup	Forbindelsesledning til Sandagergård vandværk		X	
	Forbindelsesledning til Ryde-Stendis-Højbjerg og Ejsing vandværker	X	X	Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen)
	Udbygning af vandværk med 100 % parallelle produktionslinjer		X	
	Ny kildeplads		X	
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Hasselholt	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X	
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
Sandagergård	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Forbindelsesledning til Vinderup Vandværk		X	
	Tilslutning af enkeltanlæg	X		
Ejsing	Ejsing Vandværk har skiftet filteranlæg. Der skal følges op på, om problemer med ammonium, nitrit og mangan i drikkevandet hermed er løst.	X		
	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
	Forbindelsesledning til Vinderup Vandværk	X		Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen). Alternativt forbindelsesledning til Rose Poultrey.
Ryde-Stendis-Højbjerg	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Forbindelsesledning til Vinderup Vandværk	X		Endelig aftale herom skal

	værk				indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen)
	Tilslutning af enkeltanlæg		X	X	

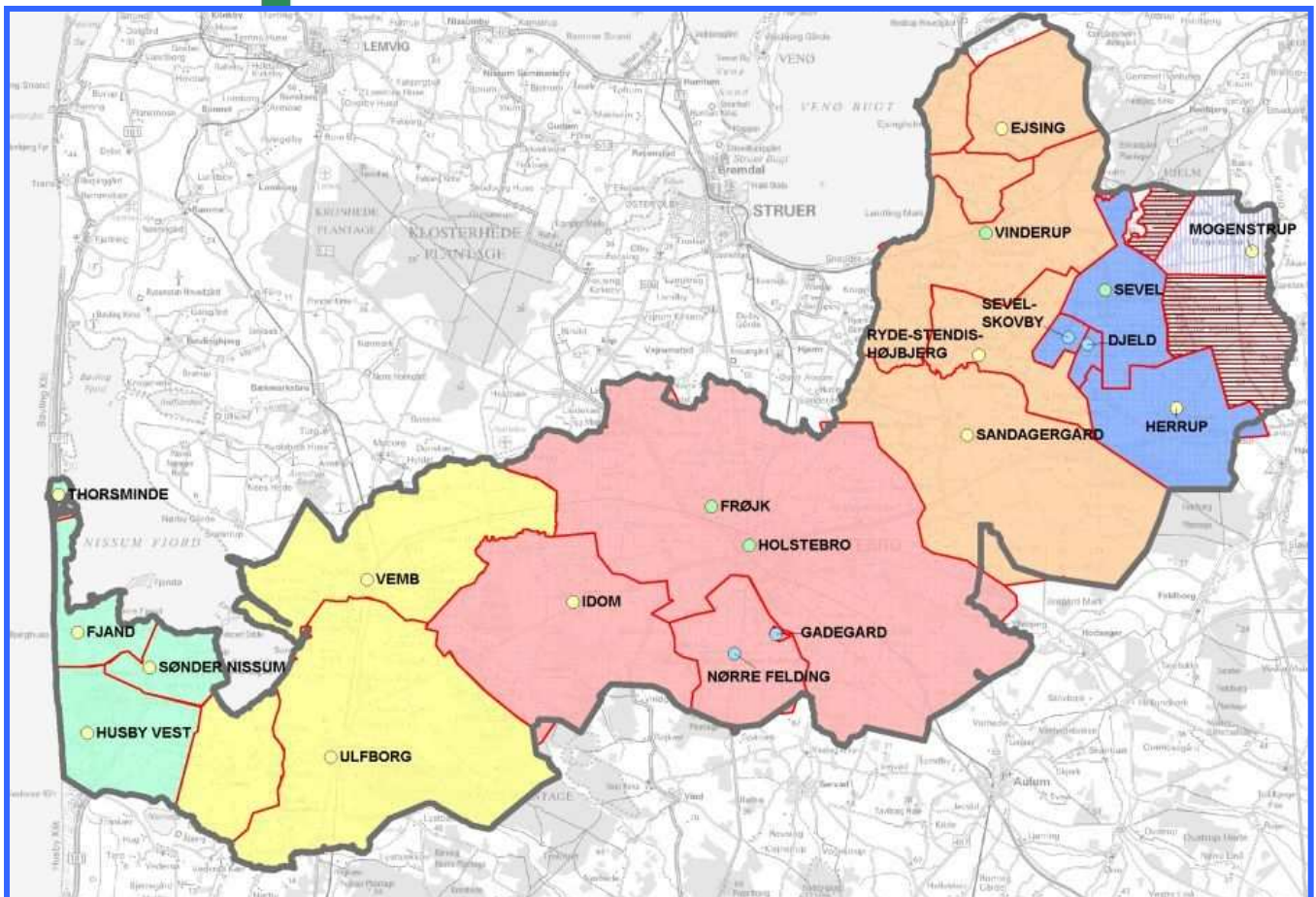
**Tabel 7.6. Tidsfølgeplan for østlig del af Holstebro Kommune**

Vandværk	Aktivitet	2010-2014	2015-2021	Bemærkninger
<b>ØSTLIG DEL AF HOLSTEBRO KOMMUNE</b>				
Mogenstrup	Der skal findes permanent løsning på problemet med ammonium i drikkevand	X		
	Udarbejdelse af <a href="#">beredskabsplan</a>	X		
	Forbindelsesledning til Vridsted Vandværk (Viborg Kommune)	X	X	Endelig aftale herom skal indgås mellem vandværkerne (herunder de økonomiske forhold i forbindelse med etableringen af ledningen) Alternativt evt. forbindelsesledning til Skive Vand (Skive Kommune)
	Tilslutning af enkeltanlæg	X	X	
Område med enkeltanlæg (udenfor forsyningsområder)	Analyse af grundvandsressource og grundvandskemiske forhold	X		Udføres af Holstebro Kommune
	Forslag til fremtidig forsyningsstruktur	X		


## 8 Bilag

### 8.1 Kortbilag 1: Forsyningsområder




*Kortet viser vandforsyningsplanens fremtidige forsyningsgrænser, de primære forsyningsområder for de almene vandforsyninger, samt vandværkernes kategori.*



 Kommunegrænse

 Vandværkernes fremtidige forsyningsområder


Vandværkskategorier

-  Primært vandværk
-  Basisvandværk
-  Sekundært vandværk


Primære Forsyningsområder


 Holstebro


 Sevel

 Ulfborg-Vemb

 Vest

 Vinderup

 Mogenstrup (evt. forbindelse til Vridsted)

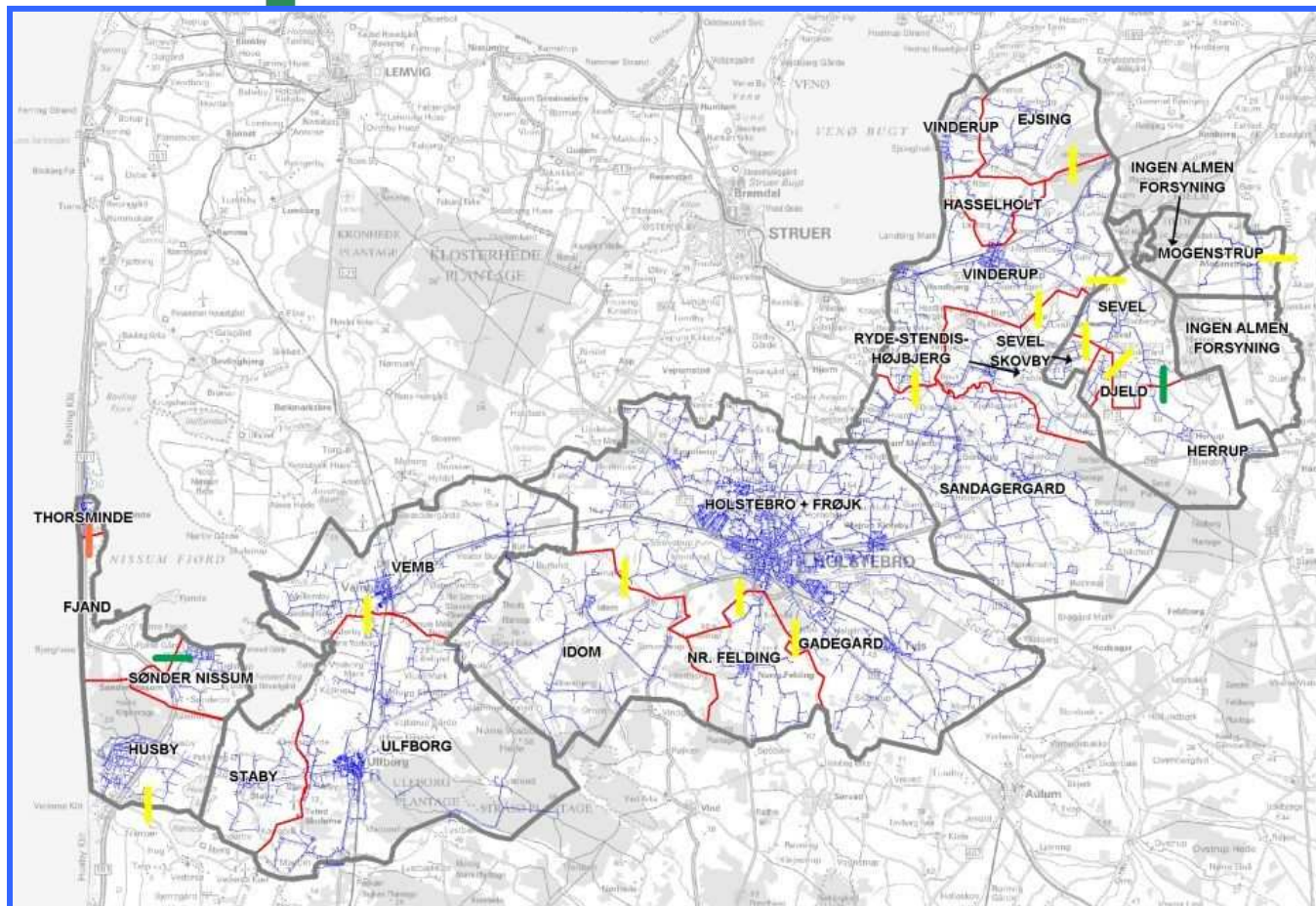
 Udenfor forsyningsområde

**Vandværkernes fremtidige forsyningsområder**



## 8.2 Kortbilag 2: Ledningsanlæg

Kortet viser eksisterende forsyningsledninger og angiver behovet for forbindelses-ledninger.



Eksisterende vandledningsnet i Holstebro Kommune samt angivelse af behovet for forbindelsesledninger



## 8.3 Retningslinjer for håndtering af overskridelser af nitrat på enkeltindvindinger

I det følgende beskrives retningslinjerne for, hvilke indgreb Holstebro Kommune agter at iværksætte såfremt der konstateres forhøjet indhold af nitrat på enkeltindvindinger (brønd eller boring, der forsyner 1-2 ejendomme).

I bek. nr. 1449 af 11/12 2007 vedr. vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg er der fastsat kvalitetskrav til vand fra vandforsyningssystemer, der forsyner mennesker med vand til husholdningsbrug. Det fremgår heraf, at kvalitetskravet for nitrat i drikkevand er 50 mg/l.

Selvom kvalitetskravet til nitrat er overskredet er det ikke ensbetydende med, at vandet umiddelbart er sundhedsskadeligt. Kommunens håndtering af overskridelser af nitrat på enkeltindvindinger vil afhænge af, hvorvidt vandet er sundhedsskadeligt for de pågældende beboere – set både på kort og lang sigt. Såfremt der er tvivl om, hvorvidt vandet er sundhedsskadeligt skal embedslægeinstitutionen kontaktes (jf. § 62, stk. 5).

**Table 9.1. Retningslinjer for reaktioner ved forhøjet indhold af Nitrat i drikkevand fra enkeltindvindingsanlæg.**

Primært resultat	Efterfølgende resultat	Opfølgning – sårbare <sup>1)</sup> forbrugere (se kommentarer på følgende side)	Opfølgning - almindelige <sup>2)</sup> forbrugere (se kommentarer på følgende side)
50-60	<50	Ingen yderligere foranstaltninger. Næste kontrol om 5 år.	Ingen yderligere foranstaltninger. Næste kontrol om 5 år.
	50-60	Som udgangspunkt en midlertidig løsning i max. 3 år og skærpet kontrol (1 nitratanalyse/år).	Midlertidig løsning/dispensation – perioden vurderes i den enkelte sag.
	60-100	Som udgangspunkt en midlertidig løsning i max. 1 år samt varsling af påbud om anden vandforsyning.	Midlertidig løsning/dispensation – perioden samt evt. skærpet kontrol vurderes i den enkelte sag.
	>100	Midlertidig løsning samt varsling af påbud om anden vandforsyning indenfor 1 år.	Midlertidig løsning samt varsling af påbud om anden vandforsyning indenfor 1 år.
60-100	<50	Ingen yderligere foranstaltninger. Næste kontrol om 5 år.	Ingen yderligere foranstaltninger. Næste kontrol om 5 år.
	50-60	Som udgangspunkt en midlertidig løsning i max. 3 år og skærpet kontrol (1 nitratanalyse/år).	Midlertidig løsning/dispensation – perioden samt evt. skærpet kontrol vurderes i den enkelte sag.
	60-100	Som udgangspunkt en midlertidig løsning i max. 1 år samt varsling af påbud om anden vandforsyning.	Midlertidig løsning/dispensation – perioden samt evt. skærpet kontrol vurderes i den enkelte sag.
	>100	Midlertidig løsning samt varsling af påbud om anden vandforsyning indenfor 1 år.	Midlertidig løsning samt varsling af påbud om anden vandforsyning indenfor 1 år.
>100	<50	Ingen yderligere foranstaltninger. Næste kontrol om 5 år.	Ingen yderligere foranstaltninger. Næste kontrol om 5 år.
	50-60	Som udgangspunkt en midlertidig løsning i max. 3 år og skærpet kontrol (1 nitratanalyse/år).	Midlertidig løsning/dispensation – perioden vurderes i den enkelte sag. Skærpet kontrol (1 nitratanalyse/år).
	60-100	Som udgangspunkt en midlertidig løsning i max 1 år samt varsling af påbud om anden vandforsyning.	Som udgangspunkt en midlertidig løsning samt varsling af påbud om anden vandforsyning indenfor 3 år. Skærpet kontrol (1 nitratanalyse/år).
	>100	Midlertidig løsning samt varsling af påbud om anden vandforsyning så hurtigt som muligt (mindre end 1 år).	Midlertidig løsning samt varsling af påbud om anden vandforsyning så hurtigt som muligt (mindre end 1 år).

1) Sårbare forbrugere er bl.a. dagplejere, børn under 2 år, gravide eller ammende kvinder, udlejningsejendomme.

2) Almindelige forbrugere er forbrugere, der ikke er omfattet af ovenstående gruppe, "sårbare forbrugere".

Kommunens håndtering af overskridelser af nitrat på enkeltindvindinger sker ud fra en konkret vurdering af den enkelte sag. Vurderingen foretages bl.a. ud fra følgende forhold:

- a) *Udviklingen af nitratindehold.* Såfremt nitratindeholdet ved flere analyser har vist, at indeholdet er faldende eller er stabilt stilles der ikke krav om skærpet kontrol for "almindelige forbrugere". Endvidere vil kommunens vurdering af, hvor lang en periode overskridelsen kan accepteres være afhængig af udviklingen af nitratindeholdet i drikkevandet.
- b) *Forbrugergruppen.* Skemaet er opdelt efter, om der er tale om sårbare eller almindelige forbrugere. Indenfor gruppen "almindelige forbrugere" kan f.eks. forbrugers alder indgå i kommunens vurdering af, hvor lang en periode overskridelsen kan accepteres. Det vurderes, om f.eks. en forbruger, der i mange år har drukket vand med forhøjet indhold af nitrat, kan få udsat fristen for tilslutning til alment vandværk til tidspunktet for ejerskifte. Kravet om ny vandforsyning vil i så fald blive oplyst af kommunen i forbindelse med ejerskifte.
- c) *Muligheden for tilslutning til alment vandværk.* Såfremt ejendommen ligger indenfor et vandværks naturlige forsyningsområde vil kommunen generelt være mindre tilbøjelig til at dispensere fra overskridelse af kravværdien til nitrat.

#### **Vandindvindingsanlæggets indretning og drift**

En overskridelse af kravværdien for nitrat vil altid medføre krav om at ejer skal få kontrolleret vandindvindingsanlæggets indretning og tilstand. I nogle tilfælde vil en renovering af vandforsyningsanlægget være tilstrækkeligt for at løse problemerne. I andre tilfælde er det nødvendigt med en ny vandforsyning.

#### **Ny vandforsyning**

Hvis ejendommen er beliggende indenfor et alment vandværks naturlige forsyningsområde skal ejendommen tilsluttes vandværket. Der vil normalt gives afslag på ansøgning om tilladelse til etablering af ny boring til drikkevandsforsyning indenfor vandværkernes naturlige forsyningsområder.

Såfremt ejendommen ikke kan tilsluttes et vandværk vil en ny vandforsyning kunne opnås ved at etablere en ny boring på ejendommen eller ved at blive tilsluttet et naboanlæg.

#### **Baggrund for grænseværdi for nitrat**

Et forhøjet indhold af nitrat i drikkevand opstår ofte i sammenhæng med kvælstof-forbindelser fra f.eks. gødskning af landbrugsarealer. Specielt enkeltindvindingsanlæg er sårbare overfor udvaskning af nitrat fra vækstlaget og de øvre jordlag, da disse boringer og brønde ofte indvinder fra de øvre, ikke velbeskyttede grundvandsmagasiner.

En øget indtagelse af nitrat, der i kroppen omdannes til nitrit, kan fremme dannelsen af methæmoglobin fra blodets eget hæmoglobin. Methæmoglobin kan ikke binde ilt og processen resulterer i en nedsat ilttilførsel til organismens væv, hvilket kan give huden et blåligt skær. Ufødte børn og spædbørn er specielt følsomme. Gravide kvinder, kvinder der ammer og børn

under 1-2 år bør ikke indtage drikkevand med et indhold af nitrat der overskrider grænseværdien på 50 mg/l.

Nitrat kan muligvis medvirke til udviklingen af mavekræft hos mennesker. Miljøstyrelsen har fastsat kvalitetskrav til nitrat- og nitritindholdet i drikkevand på linje med EU og WHO's drikkevandsanbefalinger.

## 9 Ordliste

### **Aggressivt kuldioxid**

Grundvand med indhold af aggressiv CO<sub>2</sub> forekommer især i Jylland, hvor jorden er kalkfattig samt i overfladevand med lavt saltindhold. Fælles for begge vandtyper er lav hårdhed og pH. Vandet skal behandles, så det færdige vand ikke indeholder aggressiv CO<sub>2</sub>, som kan virke tærende på jern og beton. Derimod kan vandet indeholde en vis mængde fri kuldioxid, der medvirker til at give vandet en frisk smag.

### **Alment vandværk (almene forsyningsanlæg)**

Vandværk med mindst 10 forbrugere.

### **Beredskabsplan**

Beredskabsplanen indeholder retningslinjer for foranstaltninger, der skal træffes for at sikre forsyning af rent drikkevand under akutte og ekstraordinære forhold.

### **BAM (2,6 dichlorbenzamid)**

Nedbrydningsprodukt fra pesticidprodukter som Pre-fix og Casoron. Tidligere anvendt til bekæmpelse af ukrudt. Forbudt i dag.

### **Distributionsvandværk**

Vandforsyning, som køber drikkevand fra andet vandværk, og som derfor ikke selv indvinder og behandler grundvand.

### **Enkeltindvindere/indvindingsanlæg**

En brønd eller boring som kun har til formål at forsyne en til to enkelt ejendomme.

### **EU's Vandrammedirektiv**

Direktiv fra EU. Et af direktivets bærende principper er, at planlægningen og forvaltningen af alle vandområder skal baseres på, at vandsystemerne er sammenhængende enheder, der rækker fra vandløbenes spæde start til deres udløb i havet.

### **Farvetal**

Et højt farvetal er udtryk for, at vandet ikke er farveløst, men mere eller mindre gulligt. Denne gulfarvning skyldes som regel et højt indhold af organisk stof – humus – og vil derfor også blive konstateret senere i analysen ved en høj NVOC-værdi (måling af organisk stof).

### **Fosfor**

Fosfor er et naturligt forekommende grundstof i jorden. En mindre del af fosforpuljen i jorden findes opløst i grundvandet. Den væsentligste kilde til fosfor i dybere grundvand er naturligt forekommende fosforit i fortrinsvis marine aflejringer. Boringer med et højt fosforindhold falder fortrinsvis sammen med områder, hvor der er et højt naturligt betinget fosforindhold i de geologiske aflejringer.

### **Grundvandsmagasin**

Geologisk formation i undergrunden hvorfra der kan indvindes vand til vandforsyning. Typisk udbredte sandlag eller opsprækket kalk.

### **Handlingsplan**

Planlægningsværktøj, der giver vandforsyningerne overblik og grundlag for at træffe de rigtige beslutninger.

### **Ikke-almment vandindvindingsanlæg (til drikkevandsforsyning)**

En boring der har til formål at forsyne 3-9 ejendomme.

### **Indsatsplan**

Plan der tilstræber at regulere aktiviteter på arealer over et grundvandsmagasin, med formålet at beskytte grundvandet mod forurening eller forringelse af grundvandskvaliteten.

### **Indvindingsopland**

Arealet over det grundvandsmagasin et vandværk indvinder vand fra. Grundvandet til vandværket dannes inden for indvindingsoplandet. Oplandets form bestemmes af geologien og indvindingsområdets omfang.

### **Kildeplads**

Område hvor et vandværks borer til indvinding af drikkevand er placeret.

### **Kommuneplan**

Holstebro Kommunes samlede rammeplan for kommunens udvikling. Revideres hvert fjerde år og udarbejdes indenfor rammerne af regionplanen.

### **Lokalplan**

En konkret plan for arealers anvendelse. En del af kommuneplanens virkeliggørelse sker gennem lokalplaner.

### **Miljøfremmede stoffer**

Miljøfremmede stoffer er en betegnelse for en meget stor gruppe af vidt forskellige stoffer, der er fundet i miljøet på steder og i koncentrationer som ikke forekommer naturligt. Miljøfremmede stoffer kan være naturligt forekommende, for eksempel et metal som kviksølv eller et organisk stof som benzen. Sådanne stoffer er miljøfremmede, når menneskelige aktiviteter giver anledning til unaturligt høje koncentrationer. Miljøfremmede stoffer kan også være menneskeskabte og ikke forekomme naturligt i miljøet i målelige mængder, for eksempel pesticider.

### **Naturlige forsyningsområder**

Områder som et alment vandforsyningsanlæg ud fra sin forsyningsevne og sin beliggenhed – herunder i forhold til andre anlæg – naturligt kan forsyne. Både tekniske og økonomiske vurderinger indgår således i fastlæggelsen af, om en ejendom tilhører et vandforsyningsanlægs naturlige forsyningsområde, dvs. om det for anlægget er en fornuftig disposition at forsyne ejendommen. Vurderingerne foretages ud fra de til enhver tid gældende forhold.

### **Nedsivningsanlæg**

Metode til rensning af spildevand uden for byområder. Faste partikler skilles fra vandet, som renses ved at sive gennem jordlagene.

### **Nitrat**

Nitrat stammer typisk fra landbrugets gødning af marker. Nitrat kan i kroppen omdannes til nitrit, der bremser blodets evne til at transportere ilt til kroppens organer. Er især farlig for spædbørn.

### **Områder med Drikkevandsinteresser (OD-områder)**

Områder med Drikkevandsinteresser er områder, hvor der findes grundvand af god kvalitet, og som derfor er af betydning for drikkevandsforsyningen.

### **Områder med Særlige Drikkevandsinteresser (OSD-områder)**

Områder med Særlige Drikkevandsinteresser er områder, hvor der findes grundvand af meget god kvalitet, og som derfor er af regional betydning for drikkevandsforsyningen. Områderne er udpeget af de tidligere amter.

### **Overudnyttelse**

Et grundvandsmagasin overudnyttes, hvis der indvindes mere grundvand end der naturligt dannes. Hermed sænkes grundvandsstanden og ofte forringes vandkvaliteten.

### **Pesticider**

Midler til bekæmpelse af ukrudt og skadedyr.

### **pH**

pH er en værdi, der bruges til beskrivelse af en opløsnings surhedsgrad.

### **Regionplan**

Det tidligere Amts overordnede plan for udviklingen i amtet. I forbindelse med kommunalreformen og amternes nedlæggelse den 1. januar 2007 fik regionplan-retningslinjerne i de gældende regionplaner retsvirkning som landsplandirektiv.

### **Råvand**

Betegnelse for ubehandlet grundvand. Normalt er kvaliteten god og behandling til drikkevand uproblematisk. Men fra naturens hånd kan kvaliteten også være kompleks og vanskelig at behandle til tilfredsstillende drikkevandskvalitet ved normal vandbehandling (iltning og simpel filtrering). Man taler også om dårlig råvandskvalitet, hvis grundvandet er forurenset med miljøfremmede stoffer.

### **Spildevandsplan**

En plan for håndteringen af spildevand i Holstebro Kommune.

### **Turbiditet**

Ordet turbiditet kan på dansk kaldes uklarhed. Høj turbiditet betyder, at vandet er uklart. Uklarhed kan måske ikke umiddelbart registreres med det blotte øje, da det kan dreje sig om fine partikler – kolloider. Hvis det behandlede vand har for højt jern- eller manganindhold, vil det også registreres som forhøjet turbiditet.



### **Udvidet rensning**

Rensning af grundvand, som omhandler mere kompliceret vandbehandling end den normale (beluftning og filtrering på sandfiltre), som foregår på et vandværk.

### **Vandtab**

Forskellen mellem den mængde vand, vandværkerne pumper ud, og summen af den mængde vand, forbrugernes målere registrerer.