

Slangerup Kommune

Vandforsyningsplan 2004 - 2017

April 2006

UDKAST

Kolofon

Udarbejdet af Slangstrup Kommune
Teknisk forvaltning
Kongensgade 18
3550 Slangstrup
Telefon: 47 33 83 00
Email: kommune@slangerup.dk
Web: www.slangerup.komm.dk
April 2006

Redaktion: Teknisk Forvaltning i samarbejde
med Watertech, Roskilde.

Tryk: Watertech

Forord

Vandforsyningsplan 2004 – 2017 er udarbejdet af Slangstrup Kommune efter drøftelser med de almene vandforsyninger i kommunen. Frederiksborg Amt har leveret data om vandressourcerne til planen

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

Plandelen indeholder et resumé af de overordnede træk fra planens forudsætningsdel. Plandelen kan derfor læses selvstændigt uden den mere detaljerede forudsætningsdel. I forudsætningsdelen findes en nærmere gennemgang af lovkrav og øvrige regelsæt som bestemmer indholdet af planen.

Som baggrund for planarbejdet er der udarbejdet en teknisk registrering af alle kommunens (almene) vandværker.

Ord mærket med en stjerne [ord*] er uddybet i ordlisten bagest i hæftet.

Forslag til vandforsyningsplan i offentlig høring

Forslaget til Vandforsyningsplanen er vedtaget af Byrådet den xx. august 2006 og er efterfølgende behandlet i Sammenlægningsudvalget den xx.xx.xx. Vandforsyningsplanen fremlægges i offentlig høring i tre måneder fra den xx.xx.xx til den xx.xx.xx (3 mdr.) I fremlæggelsesperioden har myndigheder, interesseorganisationer, almene vandværke* og borgerne mulighed for at komme med bemærkninger til planen.

Forslag til ændringer, indsigelser og bemærkninger til planen er behandlet af Byrådet, som har vurderet i hvilket omfang, bemærkningerne skal indarbejdes i den endelige plan. Det endelige planforslag skal godkendes af Frederiksborg Amt.

Indholdsfortegnelse

1	Indledning.....	1
2	Overordnede målsætninger.....	3
3	Rammer for planlægningen.....	7
3.1	Lovgrundlaget	7
3.2	Frederiksborg Amts planlægning	7
3.3	Kommunens planlægning	9
3.4	EU's Vandrammedirektiv*	10
4	Status.....	11
4.1	Vandværker og oplande.....	11
4.2	Grundvand og indvinding	11
4.3	Vandværksanlæg	13
4.4	Vandforbrug og distribution.....	14
4.5	Forsyningssikkerhed	15
4.6	Vandleverance over kommunegrænsen	16
4.7	Fremtidigt vandforbrug.....	16
4.8	Forsyningskrav.....	17
4.9	Små vandværker under pres	17
5	Vandforsyningsplan.....	18
5.1	Planen for Slangerup Land	20
5.1.1	Hørup Vandværk.....	20
5.1.2	Jørlunde By Vandværk	20
5.1.3	Jørlunde Østre Vandværk	21
5.1.4	Kvinderup Vandværk	21
5.1.5	Sundbylille Vandværk	22
5.2	Planen for Slangerup By	22
5.2.1	Nybrovejens Vandværk.....	22
5.3	Planen for Uvelse-Lystrup.....	23
6	Investerings- og tidsfølgeplan	24
7	Kortbilag.....	26
7.1	Forsyningsområder – Kortbilag 1.....	26
7.2	Ledningsanlæg – Kortbilag 2	27
8	Ordliste	28

1 Indledning

Rent drikkevand baseret på naturligt grundvand er ikke længere en selvfølge. Vandværkerne i Slangerup Kommune indvinder grundvand af en generelt god kvalitet. Vandforsyningen er baseret på i alt 7 private vandværker. Der indvindes drikkevand på vandværkerne fra godt 15 borer, som i alt forsyner ca. 9000 mennesker.

Ved en række vandværker er grundvandet påvirket af forhøjet indhold af jern, mangan, ammonium og metan. Disse stoffer er alle naturligt forekommende i grundvandet, og ingen af dem er sundhedsskadelige. Jern og mangan er uønsket i drikkevand af æstetiske grunde, da de kan resultere i hhv. rødbrun (okker) og sort misfarvning af vandet. Ammonium og metan er uønsket i drikkevand, da de fjerner ilt fra vandet, hvilket giver dårlig smag. Desuden kan de forårsage bakterievækst i rørinstallationer. Alle de nævnte stoffer fjernes normalt ved vandværkernes behandling af vandet.

Enkelte vandværker i Slangerup kommune har konstateret miljøfremmede stoffer*, f.eks. pesticider*, i deres drikkevandsboringer, men ikke i koncentrationer, som er problematiske for vandkvaliteten. Det drejer sig kun om tre borer, og de gjorde fund overvåges.



Indvindingsboring ved Uvelse-Lystrup Vandværk.

Drikkevandet fra nogle enkelte vandværker overholder ikke p.t. de gældende lovkrav vedrørende vandkvaliteten. Der ses overskridelser af grænseværdierne for ammonium. Der er tale om et stof, der kan fjernes ved normal

vandbehandling. Vandkvaliteten kan derfor forbedres ved justeringer af vandbehandlingen på de enkelte vandværker – dette arbejdes der allerede på.

Ved 3 af vandværkerne i Slangerup Kommune indvindes grundvandet fra områder, som er vurderet at kunne være sårbare overfor forureningspåvirkning fra jordoverfladen. Der er derfor fokus på, hvordan grundvandet kan beskyttes.

Frederiksborg Amt har det overordnede ansvar for regionens vandressourcer og fastlægger de overordnede rammer for, hvordan de beskyttes. Slangerup Kommunes Vandforsyningsplan 2004 – 2017 er udarbejdet inden for disse rammer og med det formål at sikre, at kommunens borgere også i fremtiden kan forsynes med nok og godt drikkevand.

Denne vandforsyningsplan er den sidste som udarbejdes af Slangerup Kommune og dermed kommunens indspil til de nye kommuner Hillerød og Frederikssund, som er en realitet efter 1. januar 2007.

Planen tager højde for den kommende deling af Slangerup Kommune, hvor Uvelse-området sammenlægges med Hillerød og Skævinge kommuner og resten af kommunen sammenlægges med Skibby, Jægerspris og Frederikssund kommuner.

Herudover har planen andre rent vandforsyningstekniske formål, idet der med planen sker en opdatering af plangrundlaget med den seneste viden om vandressourcen og sårbarheden i forhold til forureningskilder, hvilket sammen med de nyeste oplysninger om vandværkernes kildepladser*, lednings- og produktionsanlæg, er grundlaget for at give et bud på, hvordan vandforsyningen i Slangerup Kommune kan fortsætte sin gode udvikling til gavn for brugerne.

Det er en ambition med planen, at kunne give et bud på hvordan de private vandforsyninger i Slangerup Kommune kan ruste sig til at løfte de opgaver som venter og de krav, som den generelle udvikling medfører:

Der vil blive stillet øgede krav til faglighed, service og information.

Der vil blive stillet krav til, at værkerne er teknisk og økonomisk bæredygtige.

Flere opgaver og dermed øget arbejdsbyrde til de frivillige bestyrelser.

Rekruttering af nye bestyrelsesmedlemmer.

Investeringer i forsyningssikkerhed.

Fokus på sektoren med henblik på effektiviseringer og moderniseringer.

Disse udfordringer vil være en væsentlig faktor for, hvordan sektoren udvikler sig, og denne plan vil udrede de strukturelle forhold i vandforsyningen og give forslag til den fremtidige organisering af området

2 Overordnede målsætninger

Målsætningerne er formuleret inden for rammerne af Regionplan* 2001 for Frederiksborg Amt.

Byrådet vil sikre kommunens borgere en drikkevandsforsyning, som i videst muligt omfang er baseret på naturligt og rent grundvand.

Midler:

- Byrådet ønsker, at der udvises stor forsigtighed i alle kommunale beslutninger og handlinger af betydning for drikkevandsinteresserne i kommunen.
- Byrådet vil indarbejde regionplanens* retningslinier om grundvandsbeskyttelse og arealanvendelse i den kommunale planlægning.
- Samarbejdet mellem kommunens vandværker skal styrkes og udvides efter behov. Blandt andet skal samarbejdet omkring beskyttelse af grundvandet styrkes via I/S Vandværkssamarbejdet Grundvandspuljen Slangerup* og via vandværkernes og kommunens "Vandværksforum"..
- 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.
- Byrådet vil arbejde for, at omkostningerne ved at beskytte kommunens grundvandsressourcer bæres af flest mulige af kommunens vandforbrugere. Dette sikres bedst gennem samarbejde mellem vandværker eller egentlig sammenlægning af vandværker i færre selskaber.
- Ved tilslutning af enkeltindvindingsanlæg til vandværker (almen vandforsyning*) vil kommunen fortsat give påbud om, at eksisterende brønde og borer sløjfes i henhold til gældende regler.

Konsekvenser:

Indenfor en afstand af 300 meter (75 meter hvis de geologiske forhold tillader det) fra en eksisterende indvindingsboring vil kommunen som hovedregel ikke tillade nye nedsivninger af spildevand. Afgørelsen beror i de enkelte tilfælde på en konkret miljømæssig vurdering.

Byrådet vil være særlig opmærksomme på miljøkravene til for eksempel oplagring af tanke, forurenede jord, flydende olieprodukter og kemikalier. Byrådet vil i øvrigt i miljøsagsbehandling, lokalplanlægning med videre lade forsigtighedsprincippet vægte tungt og i tvivlstilfælde vælge den forsigtige løsning.

Byrådet ønsker ikke rensning af grundvandet for indhold af miljøfremmede stoffer* som eksempelvis pesticider*. Indførelse af udvidet rensning* ses kun som en ekstraordinær og mulig midlertidig løsning på akutte problemer, som med tiden skal erstattes af naturligt grundvand.

Ubenyttede brønde og borer opspores og sløjfes fortsat efter gældende retningslinier. Der fokuseres på, at den tekniske indretning af vandforsyningsanlæg for såvel almene* som ikke almene* anlæg er hensigtsmæssig og tilstrækkelig grundvandsbeskyttende.



Rentvandspumperne på Nybrovejens Vandværk kan levere op til 170 m³ drikkevand i timen.

Kommunens Vandforsyningsplan skal i videst mulig omfang sikre, at vandindvindingen bevares på de nuværende kildepladser* for de almene vandværker.

Midler:

- Byrådet vil gennem en aktiv indsats søge de nuværende kildepladser* beskyttet mod forurening, således at der også fremover kan indvindes vand.

Konsekvenser:

Byrådet vil opretholde et højt niveau på miljøtilsynet, således at grundvandstruende aktiviteter holdes på et forsvarligt niveau og i øvrigt søges afviklet i særlige sårbare områder.

Byrådet vil i samarbejde med øvrige miljømyndigheder søge at målrette indsatsen overfor allerede skete forureninger, således at forureningsopsporing, oprydninger og afværgeforanstaltninger sker ud fra en helhedsbetragtning, som kan sikre at ressourcerne anvendes der, hvor de gør størst gavn.

Kommunen vil indarbejde de nødvendige hensyn i arealplanlægningen, i planen for det åbne land og i administrationen af miljøområdet i øvrigt. Nogle af de værktøjer der kan blive bragt i anvendelse er, at der kan erhverves jord eller indgås dyrkningsaftaler for at gennemføre den nødvendige indsats.



Jørlunde By Vandværk

Kommunens Vandforsyningsplan skal skabe rammerne for et styrket samarbejde mellem vandværkerne – både administrativt og teknisk, og skabe mulighed for etablering af færre vandforsyningselskaber.

Midler:

- Byrådet vil i samarbejde med vandværkerne arbejde for, at antallet af vandforsyningselskaber reduceres. Et reduceret antal selskaber er afgørende for bevarelse af effektive og konkurrencedygtige vandværker og hermed sikring af den decentrale struktur og god forsynings sikkerhed.

Konsekvenser:

Kommunens vandværker skal kunne sammenlægges i færre selskaber, hvor den decentrale tekniske struktur mht. indvinding, behandling og distribution i videst mulig omfang fastholdes. Udgangspunktet for sammenlægning af vandværker er de primære forsyningsområder, men sammenlægning af vandværker skal også kunne omfatte flere primære forsyningsområder.

Kommunens vandværker skal kunne indgå samarbejde omkring administrative og driftsmæssige opgaver.

Kommunens vandværker skal indenfor de primære forsyningsområder kunne indgå samarbejde om forsyning.

Borgerne i Slangerup Kommune skal med den størst mulige forsynings sikkerhed sikres rent drikkevand, som overholder kravene til drikkevandskvalitet.

Midler:

- Byrådet vil arbejde for, at skabe forståelse hos vandværkerne for nødvendigheden af at have en høj forsynings sikkerhed.
- Byrådet vil gennem vandforsynings- og beredskabsplanlægning stille krav til vandforsyningernes forsynings sikkerhed og beredskab.

Konsekvenser:

Kommunen vil aktivt arbejde på at bringe vandværkerne i nærmere samarbejde om alle opgaver, der kan løses i

fællesskab. Dette skal ske gennem kommunens deltagelse i konkrete projekter, som har væsentlig almen interesse.

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

Vandværkerne skal, gerne i fællesskab, udarbejde og løbende vedligeholde 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.

Det skal være muligt for interesserede indenfor et vandværks forsyningsområde at blive tilsluttet et alment vandværk*.

Midler:

- Kommunen vil gennem en aktiv indsats søge at gennemføre almen vandforsyning i landområderne, hvor der konstateres dårlig vandkvalitet.
- Kommunen vil i samarbejde med de almene vandværker* arbejde på ensartede takstblade.
- Kommunen vil sikre, at der er overensstemmelse mellem vandværkernes takstpolitik og investeringsbehov i forhold til nyanlæg og renovering.

Konsekvenser:

Kommunen vil gennemføre oplysningsvirksomhed og opfølgende tilsyn på enkeltanlæg, hvor der konstateres dårlig vandkvalitet.

Slangerup Kommune ønsker som udgangspunkt ikke, at der etableres erstatningsboringer. Ud fra en konkret vurdering og individuel vurdering udstedes påbud om, at der ikke må etableres erstatningsboringer uden tilladelse. Hvis der er mulighed for tilslutning til almen vandforsyning, gives der ingen tilladelse til nye enkeltindvindingsanlæg samt udvidelse og vandbehandling på eksisterende enkeltindvindingsanlæg (gælder dog ikke er-

hvervsmæssige indvindinger). Der tillades almindelig forbedring af enkeltindvindingsanlæg indenfor tidsperioden fastsat i påbud, der omhandler forbedring af vandkvalitet.

Der vil blive ensartede vilkår for tilslutning til alment vandværk* i hele kommunen, men ikke nødvendigvis ens priser, da forholdene er forskellige i de enkelte forsyningsområder.



To ejendomme på Sundbylillevej som hidtil har været udenfor vandværkernes forsyningsområde, kommer nu med i forsyningsområdet for Frederikssund Kommunale Vandværk.

Slangerup Kommune ønsker, at brugen af ukrudtsbekæmpelsesmidler reduceres, hvor brug kan udgøre en forureningstrussel mod vandmiljøet.

Midler:

- Kommunen gennemfører kampagner for at nedbringe pesticidforbruget i de private haver.
- Kommunen kan indgå aftaler med kommunens grundejer/beboerforeninger om alternative ukrudtsbekæmpelses metoder. Herunder kan kommunen lave kampagner/kurser og udsende information om fx brugen af ukrudtsbrændere.
- Kommunen har indført forbud mod anvendelse af pesticider* på kommunale arealer.
- Kommunen indfører ved (gen) forhandling af forpagtningsaftaler vedrørende kommunal jord generelt forbud mod anvendelse af pesticider*.

- Kommunen opfordrer ved udarbejdelse af lokalplaner* til at der generelt ikke anvendes pesticider*.

Konsekvenser:

Borgerne bliver bevidste om, hvor skadeligt for grundvandet det er at bruge pesticider*. Mængden af miljøfremmede stoffer*, der siver ned til grundvandet, mindskes.



Vandværkerne i Slangerup Kommune har godt styr på vandtab fra lækager i vandledningerne.

Slangerup Kommune ønsker, at erhvervsvirksomheder med stort vandforbrug, som ikke stiller krav om vand af drikkevandskvalitet, kan forsynes med vand af ringere kvalitet via egen indvinding eller forsyning af procesvand fra alment vandværk.

Midler:

- Tilladelse til etablering af forsyning af erhvervsvirksomheder med vand, som ikke er af drikkevandskvalitet, vil kun kunne ske på baggrund af en individuel tilladelse og konkret vurdering.
- Ved vurdering af tilladelse til sådan vandforsyning ønsker byrådet, at der tages hensyn til de almene vandværkers interesser.

Konsekvenser:

Det sikres i højere grad, at grundvand af god kvalitet forbeholdes til produktion af vand, der kræver drikkevandskvalitet.

3 Rammer for planlægningen

Kommunens planlægning af vandindvinding og – forsyning sker inden for de rammer, som er afstukket i statens lovgivning og udformet i amtets regionplanlægning*. Desuden er vandforsyningsplanen udarbejdet indenfor rammerne af kommunens egen planlægning, for eksempel kommuneplan* og spildevandsplan*.

3.1 Lovgrundlaget

Vandforsyningsplanens indhold er lovbestemt og gengives i nedenstående tekstboks.

10-punkts program

Regeringen offentliggjorde i 1994 et 10-punktsprogram for beskyttelse af grundvand og drikkevand. En række af programpunkterne er gennemført eller indarbejdet i regionplanens* retningslinier for kommunernes vandplanlægning.

§§§

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 etablering og udbygning af almene vandforsyningsanlæg, herunder ledningsnettet.

3.2 Frederiksborg Amts planlægning

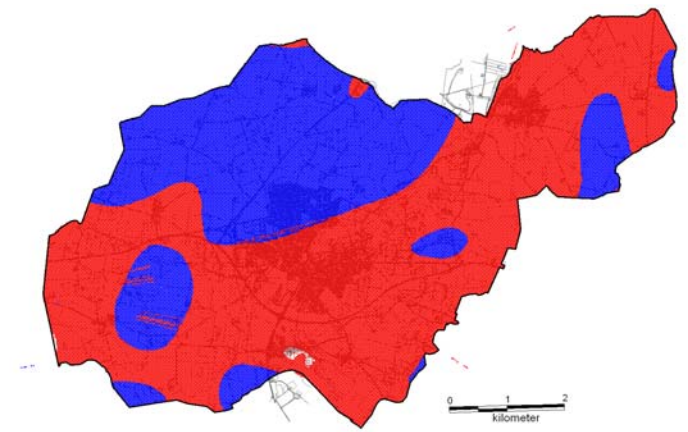
Det overordnede ansvar for vandressourcerne i Frederiksborg Amt ligger hos amtet, og de aktuelle rammer for Slangerup Kommunes vandforsyningsplan er formuleret i Regionplan* 2005, der i hovedstadsregionen er udarbejdet af HUR, Hovedstadens Udviklingsråd*.

Amtets hovedopgave er at kortlægge og prioritere drikkevandsressourcerne, så der i fremtiden er nok vand i regionen til at dække befolkningens behov og sikre, at ressourcerne beskyttes mod forurening.

Områder med særlige drikkevandsinteresser

Hele kommunens areal er udlagt som område med særlige drikkevandsinteresser (såkaldte OSD-områder*).

Frederiksborg Amt prioriterer undersøgelse og oprensning af forurenede grunde, som udgør en forureningstrussel mod grundvandet, inden for OSD-områderne*, og de udarbejder planer for, hvordan grundvandet kan beskyttes.



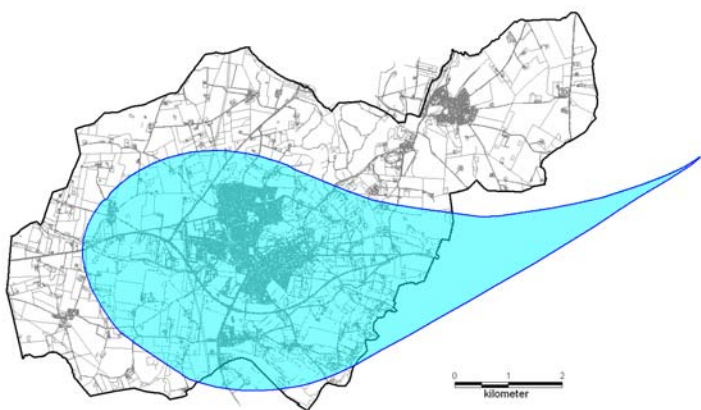
Regionplanens* OSD-område* i Slangerup Kommune. Den røde farve angiver OSD-områder, som er særligt sårbare over for forurening fra jordoverfladen. De blå områder, er OSD-områder, som er mindre sårbare over for forurening fra jordoverfladen.

Forureningsfølsomme indvindingsområder

Frederiksborg Amt har udpeget de områder i amtet, hvor grundvandet er særligt sårbart overfor forurening som følge af nedsivning fra jordoverfladen. Store dele af OSD-området i Slangerup Kommune er vurderet som sårbare områder (se foregående figur). Flere af indvindingsoplandene* til de almene vandværker* ligger inden for de sårbare områder.

Indsatsområder

Amtet har desuden udpeget indsatsområder, i hvilke der skal gøres en særlig og lokal indsats for at beskytte grundvandet. Beskyttelsen af grundvandet skal i overensstemmelse med de statslige udmeldinger målrettes mod OSD-områder* og særligt sårbare områder. Amtets udpegning af indsatsområder er sammenfaldende med de udpegede OSD-områder* (se figur forrige side). Afgrænsningen mellem de enkelte indsatsområder er baseret på de forventede indvindingsoplande*.



Indsatsområde Slangerup

Indsatsområde Slangerup dækker størstedelen af kommunen. Den øvrige del af kommunen ligger i indsatsområder i tilknytning til nabokommunerne. Der forventes at foreligge indsatsplaner* for indsatsområde Slangerup senest i år 2006.

En indsatsplan* begynder med en grundig kortlægning af forholdene i området. Kortlægningen fører via drøftelser med vandværkerne og kommunen frem til en samlet plan for indsatsen mod forureningskilder i området.

I store dele af landet udgør landbrugets brug af gødning og pesticider* en væsentlig kilde til grundvandsforurening. Det er i et vist omfang også tilfældet i Slangerup Kommune. Det vurderes dog, at erhvervs- og industri aktiviteter, specielt tidligere tiders aktiviteter, samt sprøjtning med bekæmpelsesmidler på private arealer udgør den største trussel mod grundvandet i kommunen. Ligeledes bidrager tidligere tiders brug af bekæmpelsesmidler på offentlige arealer også til forureningen.

Råstofindvinding

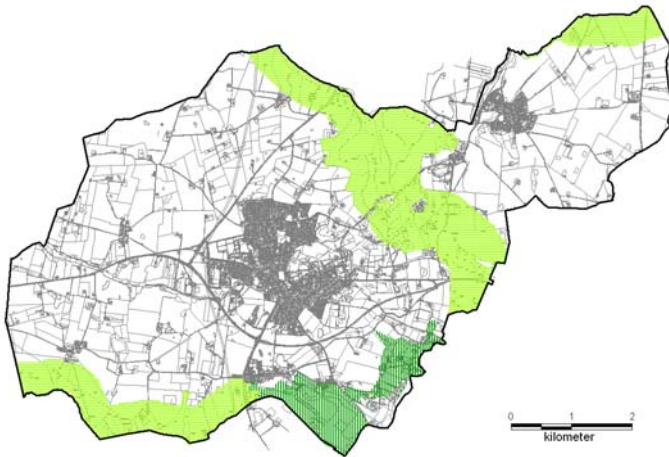
Amtet udpeger områder, hvor der må indvindes råstoffer som sand og grus. Der er to større råstofområder i Slangerup Kommune. Det ene råstofområde er beliggende vest for Hørup. Det andet område har lidt større udstrækning og ligger nord og vest for Sundbylille. Amtet har påsat, at der ikke er konflikt mellem råstofområderne og indvindingsområderne.

Vådområder

Ved nye indvindingstilladelser er det amtet, som vurderer, om disse er i konflikt med målsætninger for vådområder (vandløb og søer m.m.). Målsætninger for vådområder fremgår af Regionplanen*. Vandindvinding indgår som en trussel mod opfyldelse af de opstillede målsætninger. Derfor er det centralt at muligheder for eller effekter af vandindvinding vurderes i forhold til målsætninger for nærliggende vådområder.



I Slangerup Kommune findes der mange smukke og bevaringsværdige naturområder med et rigt dyre- og planteliv.



Arealer med målsatte naturområder. Lysegrønne områder er økologiske forbindelsesområder og mørkegrønne områder er kerneområder mht. dyre- og planteliv.

Eksempelvis er området syd for Slangstrup by ved Jørlunde Overdrev udpeget som kerneområde* mht. plante- og dyrelivet i amtet. Desuden findes der en række økologiske forbindelsesområder, specielt langs den sydvestlige del af kommunegrænsen og mellem Slangstrup by og Lystrup, herunder Lystrup Skov.

3.3 Kommunens planlægning

De overordnede træk i kommunens udvikling fastlægges i kommuneplanen* og detaljreguleres i lokalplanerne*.

Kommuneplanen*

Via kommuneplanen* sikrer byrådet arealer til nye boligområder og erhverv. Byrådet kan derfor indirekte beskytte grundvandsressourcerne ved enten at undlade at planlægge nye bymæssige funktioner, hvor det kan true grundvandet, eller at begrænse arealernes anvendelse på en måde, der ikke belaster vandmiljøet.

I kommuneplanen* indgår et nyudlæg til erhvervsformål i Slangstrup Vest. Området er udlagt i tilknytning til det eksisterende erhvervsområde vest. – området ligger rammet ind mellem Frederiksborgvej og Frederikssundvej. Arealet er primært udlagt til håndværker- og fremstillingsvirksomheder med mulighed for engroshandel og detailhandelsvirksomhed. De nævnte erhvervsarealer ligger ikke indenfor indvindingsoplande* til nogen af de almene vandforsyningsboringer, og på det nuværende grundlag vurderes erhvervsområdet ikke at udgøre en trussel mod grundvandet.

I kommuneplanen* er der planlagt et samlet boligbyggeri på ca. 400 boliger i perioden fra 2005 til 2017. Boligudbygningen kommer primært til at foregå i Slangstrup, hvor der udlægges to nye arealer ved Hillerødvej og ved Slagslundevej. Desuden forventes i mindre grad nybebyggelse i Uvelse og Jørlunde.

Ingen af de nyudlagte boligområder ligger indenfor indvindingsoplande* til vandværksboringer. Men da hele Slangstrup Kommune er udlagt som OSD-område*, er det vigtigt, at byudviklingen planlægges under hensyntagen til grundvandet.

Spildevandsplan*

Ifølge amtets retningslinier for spildevandsrensning, skal det sikres, at der ikke opstår konflikter mellem spildevandsafledning og de stedlige beskyttelsesinteresser, når der laves kommune- og lokalplaner*.

Nedsivningsanlæg* i områder med særlige drikkevandsinteresser kan være problematisk pga. risiko for nedsivning af bl.a. miljøfremmede stoffer* til grundvandet. Nedsivningsanlæggene* kan desuden begrænse de arealer, der er til rådighed for vandindvinding, da der gælder vejledende afstandskrav for afstanden mellem indvindingsboringer og nedsivningsanlæg*. Der kan således kun etableres spredt nedsivning, såfremt et afstandskrav på 300 meter mellem vandindvindings- og nedsivningsanlægget* overholdes (hvis de geologiske forhold tillader det, kan afstanden nedsættes til 75 meter).

I Slangstrup Kommune er der 260 ukloakerede ejendomme, hvoraf ca. 150 ejendomme overholder gældende krav til rensning i det aktuelle opland. De resterende 110 ejendomme opfylder ikke renskravene, og skal derfor udføre de fornødne forbedringer eller etablere nye anlæg, der overholder renskravene.

Kloaksystemet i byområderne og renseanlæggene er afhængige af strømforsyning for at kunne fungere. Dette indebærer at ved strømsvigt kan spildevandet ikke pumpes og renses. Det er derfor ikke ønskeligt at vandværkerne installerer nødstrømsanlæg som muliggør fuld forsyning i situationer med strømsvigt.

Miljøplanlægning

Kommuneplanen* skal danne rammen for en bæredygtig udvikling. Byrådet har besluttet at indarbejde bæredygtighed i de konkrete aktiviteter, der gennemføres af kommunen. Slangerup kommune har opstillet en række mål for en bæredygtig udvikling.

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

- Mindskelse af miljøbelastningen
- Fremme biologisk mangfoldighed
- Forebyggelse og bekæmpelse af forurening
- Aktiv indsats for beskyttelse af nuværende kildepladser*

Disse målsætninger retter sig blandt andet mod forbruget af naturlige ressourcer, herunder grundvand, og forurening, for eksempel brugen af sprøjtegifte. Kommunen vil bl.a. i samarbejde med vandværkerne gøre en indsats for at motivere borgere, foreninger og virksomheder til dels at reducere vandforbruget, både gennem ændrede vaner og teknologiske løsninger, og dels at mindske brugen af sprøjtegifte i haver og på grønne områder i øvrigt.

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, rækkende f.eks. fra vandløbenes spæde start til deres udløb i havet.

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 grundvandsfødtte, 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 Slangerup Kommune. Der foreligger dog endnu ikke konkrete følgevirkninger af vandrammedirektivet for vandforsyningen i Slangerup.

4 Status

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

4.1 Vandværker og oplande

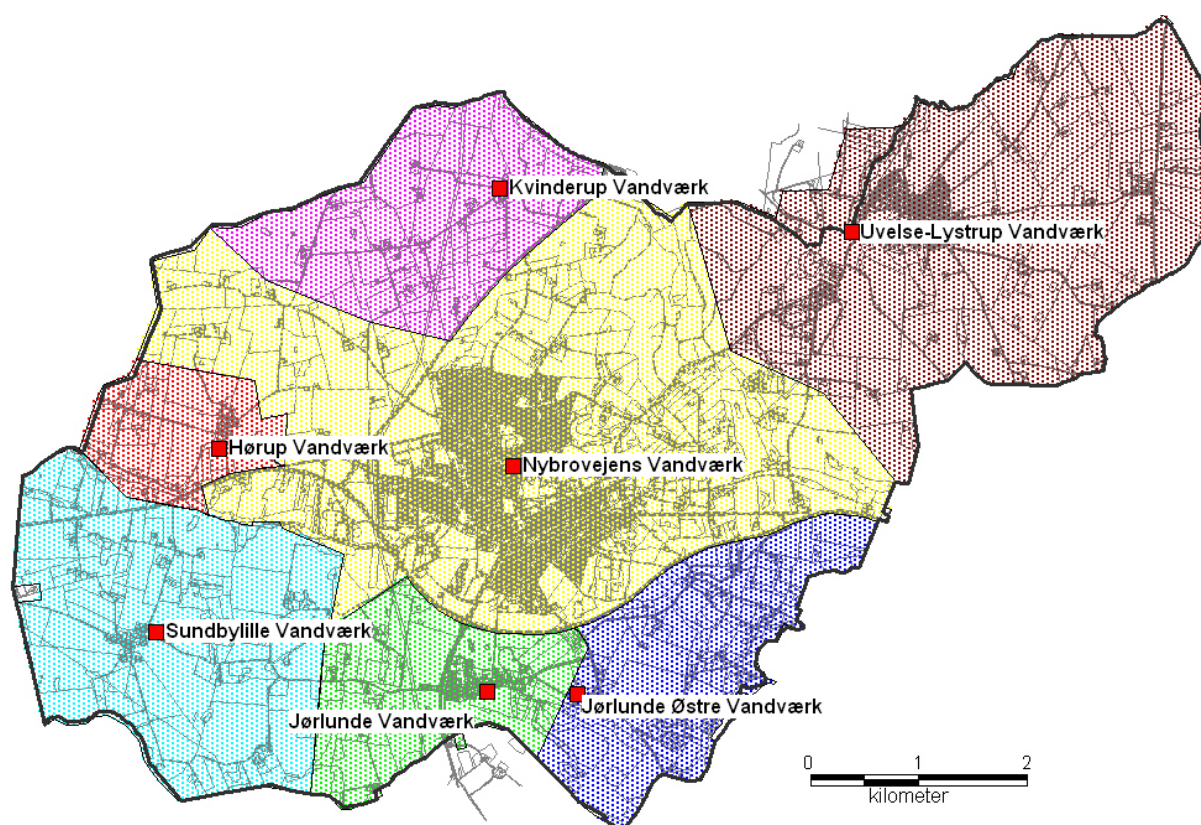
Vandforsyningen i Slangerup Kommune har en decentral struktur bestående af 7 private almene* vandværker

Der er ca. 110 husstande, som selv indvinder drikkevand fra egne brønde eller borer. Hertil kommer ca. 20 større enkeltindvindere (erhverv og vanding). Tilsammen udgør vandindvindingen fra de almene vandværker mere end 86 % af den totale indvinding i kommunen.

4.2 Grundvand og indvinding

Vandressourcen er truet af forskellige typer af forurening afhængig af indvindingsstedets beliggenhed i forhold til forureningskilder og den geologisk betingede beskyttelse af grundvandet.

Der skelnes mellem forurening, der kommer fra jordoverfladen som følge af menneskelig aktivitet, og naturligt forekommende stoffer i grundvandet, som fremkommer som følge af de geologiske forhold og eventuel overudnyttelse* af grundvandsressourcen. I Slangerup Kommune er det primært pesticider* og andre miljøfremmede stoffer*, samt en potentiel nitrat* trussel, som giver anledning til problemer med grundvandsressourcen.



Vandværker og forsyningszoner. (To ejendomme på Sundbylillevej bliver forsynet fra Frederikssund Kommunale forsyning).

Naturligt forekommende stoffer

I Slangerup kommune er den naturlige grundvandskvalitet stedvist påvirket af naturligt forekommende stoffer som jern og ammonium, der kan give anledning til problemer i forbindelse med behandling af råvandet*.

Ved en række vandværker er grundvandet påvirket af forhøjet indhold af jern og ammonium. Såfremt råvandet* behandles korrekt på vandværket vil ammonium blive omsat. I rentvand i kemisk balance bør der ikke forekomme ammonium, da en eventuel ufuldstændig omsætning vil fortsætte ukontrolleret på ledningsnettet med nitrifikation til følge. Et højt nitritindhold kan virke hæmmende på blodets iltoptagelse og er derfor uønsket i drikkevand.

Jern er uønsket i drikkevand af æstetiske grunde, da det kan resultere i rødbrun (okker) misfarvning af vandet. Jern fjernes normalt ved vandværkernes behandling af vandet.

Forureningskilder

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

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

I Slangerup Kommune er der et enkelt vandværk, som er påvirket af nitrat*. Derimod er der konstateret spor af forurening med miljøfremmede stoffer* ved i alt fire af vandværkerne.

Grundvandsbeskyttelse

Frederiksborg Amt arbejder i perioden 2004-2006 med indsatsplaner* for beskyttelse af grundvandet i Slangerup Kommune. Planerne udarbejdes i samarbejde med kommunens almene vandværker* og Slangerup Kommune. Som udgangspunkt udarbejdes planerne for selve indsatsområdet. Planerne vil beskrive den konkrete indsats, der skal ske for at beskytte grundvandet i indvindingsoplandet* til det enkelte vandværk inden for indsatsområdet. Da flere af vandværkerne i Slangerup Kommune indvinder

vand uden for indsatsområde Slangerup, vil kommunen tilbyde disse vandværker de samme tiltag.

Enkeltindvindere

Der findes i kommunen ca. 110 private husstande, som indvinder drikkevand fra egne brønde eller borer. Hertil kommer ca. 20 anlæg til erhverv og vanding. Ca. 40 % af de 110 brønde og borer overholder ikke kravene til drikkevandskvaliteten (status juli 2005). Dette skyldes dels grundvandets kvalitet og dels tekniske forhold omkring brønden eller boreren. Ejere af disse anlæg arbejder på enten at forbedre vandkvaliteten eller på at få anden vandforsyning.



Nostalgisk, men ikke tidssvarende vandindvinding.

Ca. 20 af de private brønde og borer i Slangerup kommune er undersøgt for pesticider* og ved halvdelen er der fundet indhold af pesticider*. Normalt analyseres vandet i private brønde og borer kun efter en forenklet kontrol, der ikke omfatter miljøfremmede stoffer* som eksempelvis pesticidnedbrydningsproduktet BAM*.

BAM-forurening

Forurening med BAM* 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.

Omfanget af pesticider* i de private brønde og borer i Slangerup kommune kendes endnu ikke. Der arbejdes på at få et større antal af de private brønde og borer undersøgt for pesticider*. Kommunen ønsker derfor at finansiere en yderligere undersøgelse af vandkvaliteten i de private brønde og borer for bl.a. at få afdækket omfanget af pesticidproblemet.



Placering af private brønde og borer i Slangereup Kommune. I alt ca. 110 stk.

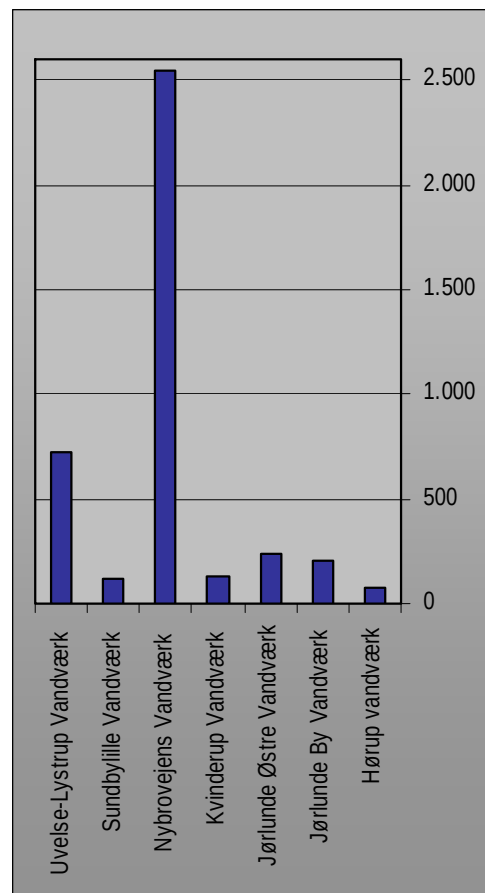
4.3 Vandværksanlæg

Alle vandværker er i forundersøgelserne til vandforsyningsplanens udarbejdelse nøje gennemgået og vurderet i samarbejde med værkerne selv.

Kapacitet og forsyningsevne

Hovedparten af vandværkerne vurderes at have tilstrækkelig kapacitet til at imødekomme det fremtidige vandbehov. Kun ved Nybrovejens Vandværk kan den nuværende kapacitet vise sig for lille i forhold til de forventede fremtidige forsyningskrav. Vandværket vurderes således ikke at have nok beholdervolumen i forhold til det vandbehov, der kan forudses i planperioden. Da de fremtidige vandbehov er forbundet med en vis usikkerhed, anbefales dog ingen foreløbige anlægstekniske ændringer på vandværkerne. Det anbefales derimod, at vandværkerne støtter hinanden ved etablering af forbindelsesledninger mellem vandværkerne.

Vandværkernes kapaciteter er meget forskellige. Nybrovejens Vandværk er størst med en kapacitet på over 2.500 m³/døgn. Uvelse-Lystrup kan som det næststørste vandværk producere ca. 700 m³/døgn. Den samlede leveringskapacitet for alle 7 vandværker er ca. 4.000 m³/døgn.



Oversigt over vandværkernes maksimale døgnproduktion (m³).

Anlæggenes kvalitet

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

Bygningsmæssigt er tilstanden i hovedtrækkene god. Ved to af vandværkerne blev det ved besigtigelsen vurderet at værkerne trænger til vedligeholdelse.

De maskinelle anlæg, som omfatter pumper, rør, ventiler mv., er generelt i god stand på alle værker. Der er et enkelt vandværk, hvor de tekniske anlæg er delvist nedslidte, og hvor der inden for en kortere årrække må udføres renoveringer.



Et af de 7 almene vandværksanlæg i Slangstrup Kommune - Kvinderup Vandværk.

De hygiejniske forhold er vurderet at være gode på 2 ud af de 7 vandværker. På de resterende 5 er forholdene vurderet at være acceptable. Her er der behov for forbedringer.

Vandkvalitet

Af de i alt ca. 17 aktive indvindingsboringer er der fundet miljøfremmede stoffer* i over halvdelen af borerne. Der er bl.a. fundet pesticidet BAM* i borerne ved Jørlunde Østre, Nybrovejens og Sundbylille vandværker. Koncentrationerne er dog lave. Ved Nybrovejen og Sundbylille vandværker er der endvidere påvist chlorerede opløsningsmidler*. Ved Uvelse-Lystrup Vandværk er der fundet indhold af forskellige pesticider*, som dog ikke har kunnet eftervises ved kontrolprøve. Alle fund er i koncentrationer under vandkvalitetskriteriet.

Selv om der er fundet indhold af miljøfremmede stoffer* i råvandet* ved nogle af vandværkerne, lever drikkevandskvaliteten fra alle vandværker op til de gældende kvalitetskrav med hensyn til indhold af miljøfremmede stoffer*, jf. Miljøstyrelsens bekendtgørelse om vandkvalitet.

Det gælder generelt også mht. naturligt forekommende stoffer. Ved tre af de private vandværker er der dog fundet forhøjet indhold af eksempelvis naturligt forekommende ammonium* i det behandlede vand. På disse vandværker kræves en justering af vandbehandlingen, hvilket dog ikke giver anledning til problemer.

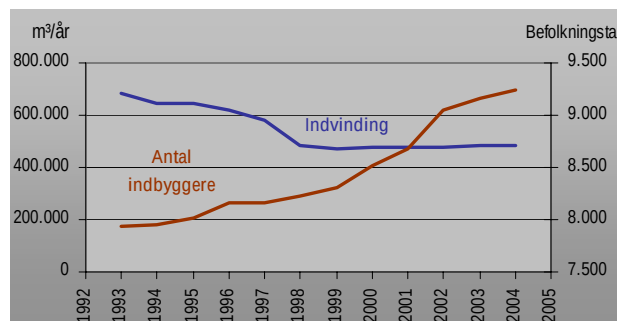
Enkeltindvindere

En betydelig del af enkeltindvindernes problemer med vandkvaliteten skyldes formodentlig forkert indretning af borer og brønde. Hermed kan der opstå bakteriologisk forurening ved indtrængning af overfladevand. Bakteriologiske problemer kan normalt løses ved forbedring af de tekniske anlæg.

Hovedparten af enkeltindvindere ligger indenfor eller tæt på vandværkernes nuværende distributionsområder. Hermed kan en del enkeltindvindere umiddelbart tilsluttes almen vandforsyning, uden at der skal etableres nye forsyningsledninger i det åbne land. Der er dog flere af forsyningsområderne, hvor ledningsnettet ikke er fuldt udbygget. Tilslutning af enkeltindvindere vil her kræve etablering af nye forsyningsledninger.

4.4 Vandforbrug og distribution

Vandforbruget har været faldende på trods af et stigende befolkningstal. Den udpumpede vandmængde i Slangstrup Kommune er faldet med ca. 22 % siden 1996. Det tilsvarende fald på landsplan er ca. 17 %.

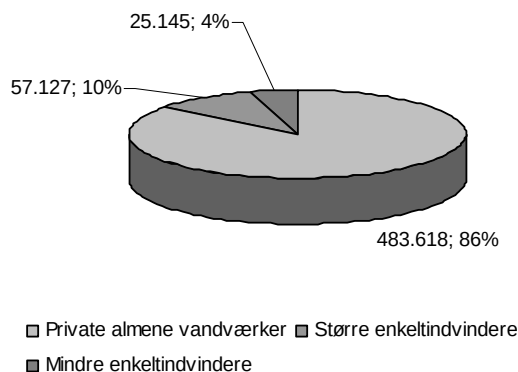


Udvikling i den samlede grundvandsindvinding til almene vandværker i Slangstrup Kommune fra 1993 til 2004 i forhold til udviklingen i befolkningstallet i kommunen.*

Nuværende vandforbrug

Vandforbruget i kommunens husstande ligger omkring landsgennemsnittet på 45 m³/pers pr. år. Det samlede forbrug i kommunen er opgjort til ca. 173 liter pr. døgn pr. person, men det er inklusiv forbrug på vandværker, i industrien og institutioner m.m.

86 % af forbruget leveres af de almene vandværker, hvoraf ca. halvdelen leveres af Nybrovejens Vandværk i Slangstrup by.



Fordeling af vandindvindingen i Slangerup Kommune i år 2004 (hhv. i m³/år og %).

De 7 vandværker i kommunen leverer årligt godt 480.000 m³ drikkevand.

Større enkeltindvindere, som virksomheder, gartnerier mv. med egen indvinding samt markvanding, forbruger årligt ca. 60.000 m³, og ejendomme i det åbne land skønnes at indvinde ca. 25.000 m³/år.

Vandtab og umålt forbrug*

En 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 det umålte* forbrug, som ligger over 10 % af den udpumpede vandmængde.

Sundbylille Vandværk havde i år 2004 det højeste tab på ca. 13 % af den udpumpede vandmængde, efterfulgt af Nybrovejens Vandværk med ca. 7 %. I gennemsnit ligger de private vandværker på niveau med landsgennemsnittet, som er på 6-8 % tab. For Uvelse-Lystrup og Jørlunde Østre Vandværk er tabet og hermed lækagetabet meget lavt og under landsgennemsnittet. Ved Hørup, Jørlunde By og Kvinderup Vandværk har det ikke været muligt at opgøre tabet.

Opgøres tabet pr. km ledningsnet, ligger alle vandværker betydeligt lavere end landsgennemsnittet. Det gennemsnitlige tab i kommunen er med betydelig usikkerhed opgjort til ca. 110 m³/km ledning/år, hvilket er et langt under

landsgennemsnittet på ca. 700 m³/km ledning/år. Der arbejdes løbende på at nedbringe tabstallet.

Ved vandforsyninger med højt lækagetab kan der være behov for en øget indsats med renovering af ledningsanlægget, så ledningstabet kan reduceres.

Ledningsanlæg

Forsyningsnettet for de almene vandforsyninger er opgjort til ca. 150 km.

Ledningsnettets alder og kvalitet er varierende, men skønnes generelt at være af god kvalitet. Ledningsnettet består overvejende af plastmaterialer. Enkelte gamle ledninger er udført i støbejern og eternit.

Ledningsanlægget i Nybrovejens Vandværks vandforsyningsområde er overvejende opbygget som et ringforbundet system i byområderne og som grenssystem i det åbne land. Ringforbindelserne giver en stor forsyningssikkerhed, men også begrænset mulighed for at overvåge lækagetabet i delområder, og for at begrænse risikoen for en ukontrolleret spredning af forurening i ledningsnettet.

4.5 Forsyningssikkerhed

God forsyningssikkerhed er karakteriseret ved at et vandværk kan klare strømafbrydelse, renovering af anlægsdele samt forureningsproblemer uden forsyningsstop. Jo bedre forsyningssikkerhed, jo flere af følgende punkter skal en vandforsyning kunne opfylde:

- Kan indvinde fra flere selvstændige borer eller kildepladser*, og har dermed ekstra ressourcekapacitet.
- Er opbygget med parallelle anlægsafsnit, der kan tages ud af drift, uden dette medfører et totalt driftsstop for vandværket.
- Har nødforbindelsesledning til min. ét andet vandværk.
- Har beredskabsplan og kan hurtigt lokalisere lækager.

I forbindelse med forureningsituationer vurderes 5 af de 7 vandværker at have tilstrækkelig forsyningssikkerhed,

da de ikke har forbindelsesledning/nødforsyning til andre værker.

Jørlunde By og Jørlunde Østre vandværker vurderes at have en god sikkerhed mod forurening af borer, da de i 2005 har etableret forbindelsesledning. Jørlunde Østre kan endvidere indvinde fra to borer og har en beredskabsplan.

Den tekniske forsyningssikkerhed er god ved to vandværker - Nybrovejens og Uvelse-Lystrup. Disse værker har mere end én boring, parallelle behandlingsanlæg, alarmer tilknyttet produktionen samt beredskabsplaner.

Det vurderes, at vandværkerne Hørup og Kvinderup har en ringe teknisk forsyningssikkerhed, da vandværkerne kun har én boring, ikke har parallelle behandlingsanlæg, eller alarmer tilknyttet produktionen og heller ikke har en beredskabsplan.

Ved Sundbylille vandværk er den tekniske forsyningssikkerhed vurderet som mindre god, da vandværket ikke har parallelle behandlingsafsnit men dog har to borer.

Ved de vandværker, hvor forsyningssikkerheden er vurderet at være dårlig bør den forbedres. Det anses ikke realistisk at de små vandværker etablerer nye kildepladser og parallelle behandlingsanlæg. Det er i stedet oplagt at undersøge mulighederne for at etablere forbindelsesledning til andet vandværk.

Ved flere vandværker er der påvist miljøfremmede stoffer i vandindvindingsboringerne – dog i koncentrationer under de gældende grænseværdier. Det er derfor vigtigt at der fortsat arbejdes på at kortlægge reserve- og erstatningskildepladser til den almene vandforsyning.

Tre af vandværkerne har indvindingsoplande*, som er vurderet potentielt sårbare. Det ene vandværk er hjørnestenen i kommunens vandforsyning. Risici kan være udvaskning af nitrat* fra dyrkede landbrugsarealer, pesticider*, punktkilder og ubenyttede brønde og borer, der ikke er sløjfet. Hertil kommer at grundvandsressourcen er vurderet til at være potentielt begrænset sårbar på flere af kildepladserne* i kommunen.

Nødstrømsanlæg anses traditionelt som et godt bidrag til forsyningssikkerheden. I Slangerup indgår nødstrømsanlæg ikke som en mulighed, fordi der under situationer med strømsvigt ikke kan gennemføres afledning og rensning af det vand som vandværkerne producerer.

4.6 Vandleverance over kommunegrænsen

I flere tilfælde er det nødvendigt at foretage eksport eller import af vand over kommunegrænsen for at få den samlede vanddistribution til at gå op.

Københavns Energi står for en betydelig eksport af vand fra Slangerup til Københavns Kommune. I 2004 var eksporten på ca. 2,7 mio. m³. Herudover er der enkelte ejendomme i Ølstykke, Skævinge og Allerød kommuner der forsynes af vandværker i Slangerup Kommune.

4.7 Fremtidigt vandforbrug

Til vurdering af det fremtidige behov for vand frem til 2017 er der lavet prognoser for udviklingen af forbruget. Prognoserne er udarbejdet med udgangspunkt i vandforbruget for 2004.

Prognosegrundlag

Ved beregningerne er oplysningerne i Kommuneplan* for 2005-2017 for Slangerup Kommune omkring udviklingen indenfor boliger, erhverv og institutioner i Slangerup kommune centrale.

I beregningerne er det forudsat, at alle ejendomme indenfor vandværkernes forsyningsområder bliver tilsluttet almen vandforsyning. Dette behøver ikke at være tilfældet inden for planperioden, men det er naturligt at tage højde for fuld tilslutning af hensyn til udbygning af ledningsnettet.

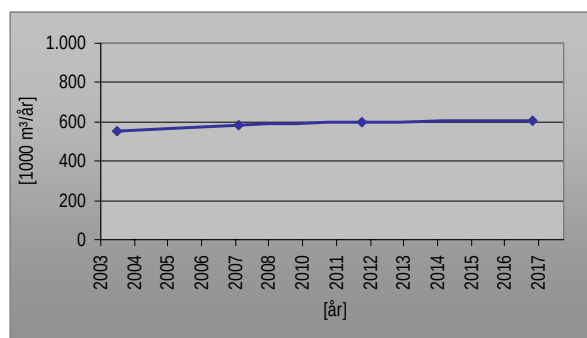
Det er specielt usikkert hvornår udbygningen af nye erhvervs- og boligområder vil ske. Det er forudsat, at større enkeltindvindere (gartnerier mv.) bevares uændret som selvstændige anlæg.

Prognose for vandforbrug

Der er udarbejdet prognoser for de enkelte forsyningsområder for hele planperioden med prognosetal for 2008, 2012 og 2017. Totalt set forventes en samlet stigning i vandforbruget for hele kommunen på ca. 9,5 % frem til 2017.

Vandforbruget forventes at stige i alle forsyningsområder. I Jørlunde By, Nybrovejen og Uvelse-Lystrup forsyningsområder forventes stigningen primært at ske som følge af forventninger til vækst i by- og erhvervsområder, jf. kommuneplanen*. I disse tre forsyningsområder forventes derfor en stigning i vandbehovet på hhv. ca. 20 %, 16 % og 19 % frem til år 2017. I de øvrige forsyningsområder er de forventede stigninger primært baseret på tilslutning af enkeltindvindingsanlæg.

Stigningen i vandforbruget skyldes altså ikke et forventet merforbrug for den enkelte forbruger, men kommunens forventninger til udviklingen i aktiviteter og befolkningstallet. Enhedsforbruget pr. person forventes fortsat at falde.



Prognose for vandforbrugets udvikling i Slangereup Kommune.

4.8 Forsyningskrav

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

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

Kun ved Nybrovejens Vandværk kan der blive behov for at udvide beholderkapaciteten. Da de fremtidige vandbehov er forbundet med en vis usikkerhed, anbefales dog ingen foreløbige anlægstekniske ændringer på vandværkerne.

Flere af vandværkerne forventes at få behov for at øge indvindingstilladelsen, da den er lille i forhold til det forventede fremtidige vandbehov.

Kun to af vandværkerne er forbundet med forsyningsledning indbyrdes. De øvrige vandværker bør enten etableres forbindelsesledninger til andet vandværk, eller nødvendige foranstaltninger i forbindelse med nødforsyning bør som minimum fremgå af en selvstændig beredskabsplan.

4.9 Små vandværker under pres

De almene vandværker får via lovgivningen pålagt flere administrative opgaver. Samtidigt stiger forbrugernes krav til service, information og sikker vandforsyning.

Regeringen har i oktober 2005 udsendt et idéoplæg omhandlende et serviceeftersyn (modernisering) af vandsektoren. Heri er præsenteret en række initiativer for vandsektorens udvikling:

- Ændret økonomisk regulering
- Benchmarking
- Indførelse af prisreguleringsmyndighed ("Vandtilsyn")
- Beskatning af vandsektoren
- Miljøledelse

Vandsektoren står således overfor store fremtidige udfordringer, som indebærer en omkostningseffektivisering. Der er lagt op til strukturændringer i vandsektoren der bygger på større driftsenheder og/eller driftsfællesskaber inden for både den kommunale og den private vandforsyning.

5 Vandforsyningsplan

Vandforsyningsplanen er beskrevet med udgangspunkt i de enkelte forsyningsområder.

Vandforsyningsplanen er udarbejdet sideløbende med amtets aktiviteter med kortlægning og indsatsplanlægning og samtidig med, at enkelte vandværker undersøger mulighederne for etablering af nye kildepladser*.

Vandforsyningsplanen fastlægger rammerne for den fremtidige forsyningsstruktur og hermed antallet af vandforsyningselskaber og antallet af kildepladser* og vandværker i tilknytning hertil. Planen er lagt fleksibelt op med udgangspunkt i en basisplan, som suppleres med alternativer afhængig af den konkrete situation.

Planens udgangspunkt

Planen tager udgangspunkt i Byrådets overordnede målsætninger og herunder ønsket om, at den decentrale indvindings- og forsyningsstruktur skal bevares. Samtidig ønsker kommunen, at planen skaber grundlag for, at vandværkerne kan samles i færre juridiske enheder (vandforsyningselskaber).

Ressourcegrundlaget kan dog for nogle vandværker med tiden vise sig så problematisk, at værker må opgive egen indvinding og søge sammen med andre vandværker om etablering af fælles indvinding eller egentlig drikkevandsforsyning.

De administrative og driftsmæssige opgaver kan for nogle vandværker være så omfattende, at vandværkerne med tiden ønsker samarbejde eller sammenlægning med andet vandværk.

Vandforsyningsplanen åbner op for, at vandværker i fællesskab kan etablere og drive indvindings- og forsyningsanlæg, og at vandværkerne kan gå sammen om administrative opgaver eller helt sammenlægges. Slangerup Kommune ønsker at fremme samarbejdet mellem vandværkerne. Der eksisterer allerede et velfungerende vandværkssamarbejde i Slangerup Kommune med deltagelse af de 7 almene vandværker, Slangerup Kommune samt Københavns Energi (Grundvandssamarbejdet*).

Hvis et vandværk overgår til forsyning fra et andet vandværk, vil det være op til vandværkerne at aftale, om de sammenlægges til et fælles vandværk, eller det forsynede vandværk fortsætter som ledningsforening.

Det er en klar forudsætning for basisplanens gennemførelighed, at der kan lokaliseres tilstrækkelige og uforurenede grundvandsressourcer i tilknytning til værkerne.

De eksisterende forsyningsområder inddeles i tre primære forsyningsområder, som vist på kortbilag 1 i kapitel 7.

Inden for forsyningsområderne kan vandværkerne forsyne ejendomme, som har behov for etablering af vandforsyning fra alment vandværk. Tilslutning sker i henhold til vandværkernes takstblade og regulativ. Slangerup Kommune vil arbejde for, at udbygningen af ledningsnettet sker i henhold til den i vandforsyningsplanen skitserede udbygningstakt jf. afsnit 5.1 og 5.2.

I den hidtidige planlægning har to ejendomme Sundbyllevej 48 og 50 været uden for forsyningsområde. Med denne plan optages ejendommene i forsyningsområdet for Frederikssund Kommunale Vandværk fra og med 1. januar 2007, hvor kommunesammenlægningen er en realitet.

Planens kategorisering af vandværker

De almene vandværker* i Slangerup Kommune kategoriseres ud fra en samlet vurdering således:

- Primære vandværker
- Basisvandværker

Et primært vandværk er som teknisk enhed tilstrækkeligt robust til selv at kunne leve op til de fremtidige krav. Et primært vandværk kan få behov for øget sikkerhed i form af etablering af forsyningsledning til andet vandværk eller udbygning af egne anlæg. Et primært vandværk pålægges langsigtede og mulige forsyningsforpligtigelser.

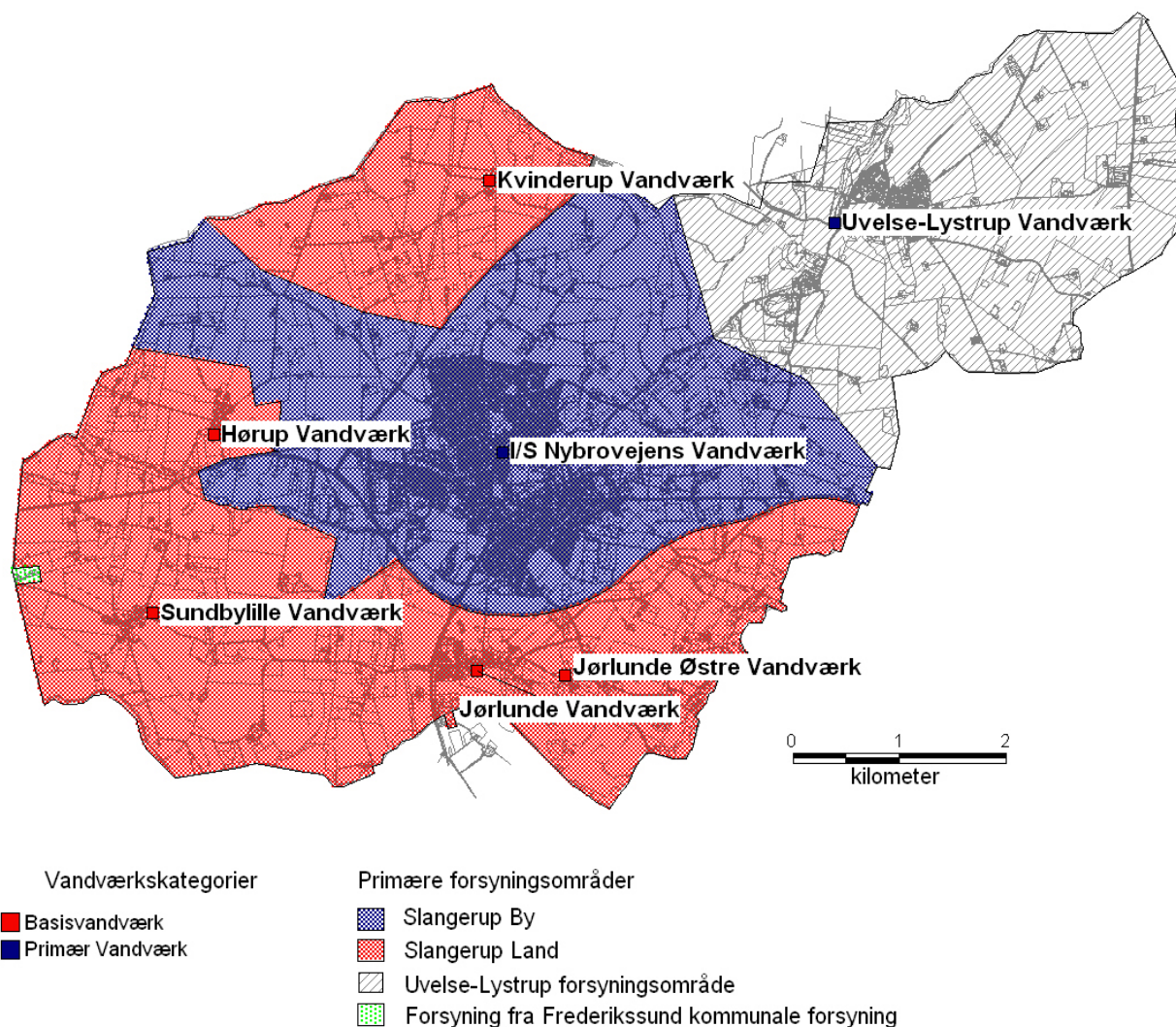
Basisvandværker er anlæg som ønskes bevaret, men der ses et behov for at sikre vandværket mulighed for forsyning fra andet vandværk. Basisvandværker pålægges ikke

forsyningsforpligtigelser udover de i vandforsyningsplanens skitserede forsyningsområder.

De primære forsyningsområder fremgår af nedenstående figur.

Primære forsyningsområder

I vandforsyningsplanen grupperes de eksisterende forsyningsområder i Slangerup Kommune i tre primære forsyningsområder: Slangerup Land, Slangerup By og Uvelse-Lystrup.



Oversigt over primære forsyningsområder og vandværkskategorier

5.1 Planen for Slangerup Land

I det følgende gennemgås vandforsyningsplanen for de almene vandværker* i område Slangerup Land, som omfatter følgende vandværker:

- Hørup Vandværk
- Jørlunde By Vandværk
- Jørlunde Østre Vandværk
- Kvinderup Vandværk
- Sundbylille Vandværk

Området geografiske udstrækning fremgår af figur på forrige side og af kortbilag 1 i afsnit 7.

Vandværkerne i Slangerup Land ønsker at arbejde for forbindelsesledninger til andet vandværk samt øget samarbejde i øvrigt.

Dette er i tråd med Slangerup Kommunes ønske for området. Vandværkerne opfordres til at indgå i et samarbejde om vandforsyningen i området. Samarbejdet kan være såvel administrativt som teknisk og kan indebære at vandværkerne sammenlægges til en fælles juridisk enhed.

5.1.1 Hørup Vandværk



Hørup Vandværk er et basisvandværk. Forsyningsområdet er uændret i forhold til forrige plan og fremgår af kortbilag 1.

Vandværket har en ringe forsyningssikkerhed, da der kun er én boring og der er ikke parallelle behandlingsanlæg. Desuden har værket ingen beredskabsplan eller alarmsystem. Vandværket har ikke forbindelsesledning til andet vandværk.

Råvandskvaliteten* er generelt god og kan karakteriseres som velbeskyttet til begrænset sårbar overfor forurening. Grundvandsressourcen vurderes derfor at udgøre et godt grundlag for den fremtidige forsyning fra vandværket. Det skal dog bemærkes, at nitrat* har lukket vandværkets tidligere boring, og der er udbredt landbrugsdrift i oplandet.

Basisplan

- Vandværkets hygiejniske stand bør forbedres.
- Indvindingstilladelsen bør opjusteres, da den ikke er tilstrækkelig i forhold til det nuværende behov og det forventede fremtidige behov.
- Der etableres forbindelsesledning til et andet vandværk.
- Vandværket bør udarbejde en beredskabsplan.

5.1.2 Jørlunde By Vandværk



Jørlunde By Vandværk er et basisvandværk. Forsyningsområdet er uændret i forhold til forrige plan og fremgår af kortbilag 1.

Vandværket har en ringe teknisk forsyningssikkerhed, da der kun er én boring og der er ikke parallelle behandlingsanlæg. Desuden har værket ingen beredskabsplan eller alarmsystem.

Vandværket har en forbindelsesledning til Jørlunde Østre Vandværk.

Råvandskvaliteten* er generelt god og kan karakteriseres som velbeskyttet til begrænset sårbart overfor forurening. Der er ikke fundet miljøfremmede stoffer* i råvandet*. Grundvandsressourcen vurderes derfor at udgøre et godt grundlag for den fremtidige forsyning fra vandværket.

Basisplan

- Vandværkets hygiejniske stand bør forbedres.
- Vandværket bør udarbejde en beredskabsplan.

5.1.3 Jørlunde Østre Vandværk



Jørlunde Østre Vandværk er et basisvandværk. Forsyningsområdet er uændret i forhold til forrige plan og fremgår af kortbilag 1.

Vandværket har to borerer men har ikke parallelle behandlingsanlæg. Desuden har værket en beredskabsplan og alarmsystem tilknyttet produktionen.

Vandværket har forbindelsesledning til Jørlunde By Vandværk.

Råvandskvaliteten* er generelt god, men må karakteriseres som meget sårbar overfor forurening som nitrat* og pesticider*. Der er fundet pesticider* i vandværkets ene af to borerer. Grundvandsressourcen vurderes at udgøre et usikkert grundlag for den fremtidige forsyning fra vandværket.

Basisplan

- Vandværkets bygningsmæssige stand bør forbedres ved gennemførelse af de nødvendige renoveringstiltag/reparationer.
- Vandværkets hygiejniske stand bør forbedres.
- Indvindingstilladelsen bør opjusteres, da den ikke er tilstrækkelig i forhold til det forventede fremtidige behov.

5.1.4 Kvinderup Vandværk



Kvinderup Vandværk er et basisvandværk. Forsyningsområdet er uændret i forhold til forrige plan og fremgår af kortbilag 1.

Vandværket har en ringe forsyningssikkerhed, da der kun er én boring og der er ikke parallelle behandlingsanlæg. Desuden har værket ingen beredskabsplan eller alarmsystem. Vandværket har ikke forbindelsesledning til andet vandværk.

Råvandskvaliteten* er generelt god og kan karakteriseres som velbeskyttet overfor forurening. Der er ikke fundet miljøfremmede stoffer* i råvandet*. Grundvandsressourcen vurderes at udgøre et godt grundlag for den fremtidige forsyning fra vandværket.

Basisplan

- Vandværkets bygningsmæssige og maskinelle stand bør forbedres ved gennemførelse af de nødvendige renoveringstiltag/reparationer.
- Vandværkets hygiejniske stand bør forbedres.

- Det bør overvejes at nedjustere indvindingsstilladelsen, da indvindingsreserven er rigelig.
- Der etableres forbindelsesledning til andet vandværk.
- Vandværket bør udarbejde en beredskabsplan.

5.1.5 Sundbylille Vandværk



Sundbylille Vandværk er et basisvandværk. Forsyningsområdet er uændret i forhold til forrige plan og fremgår af kortbilag 1.

Den tekniske forsyningssikkerhed er mindre god. Vandværket har to borerer men har ikke parallelle behandlingsanlæg. Desuden har værket ingen beredskabsplan eller alarmsystem. Forsyningssikkerheden i forbindelse med forureningssituationer er ringe, da vandværket ikke har forbindelsesledning til andre almene vandværker.

Råvandskvaliteten* er generelt god, men grundvandet må karakteriseres som begrænset sårbart til sårbart overfor forurening. Der findes ikke kendte forurenede lokaliteter i det nære opland, men en enkelt lidt længere væk. Der blev i 2002 fundet spor af chlorerede opløsningsmidler* i råvandet*. Grundvandsressourcen vurderes at udgøre et acceptabelt grundlag for den fremtidige forsyning fra vandværket.

Basisplan

- Vandværkets hygiejniske stand bør forbedres.
- Der etableres forbindelsesledning andet vandværk
- Vandværket bør udarbejde en beredskabsplan.

5.2 Planen for Slangerup By

Vandforsyningsplanen for område Slangerup By omfatter Nybrovejens Vandværk, som er det største vandværk i kommunen.

Vandværket er et primært vandværk og kan således pålægges langsigtete og mulige forsyningsforpligtigelser. Vandværket udgør fundamentet i kommunens vandforsyning.

Vandværket opfordres til samarbejde med vandværkerne i forsyningsområde Slangerup Land. Samarbejdet kan være såvel administrativt som teknisk.

5.2.1 Nybrovejens Vandværk



Forsyningsområdet fremgår af kortbilag 1.

Vandværket har en god forsyningssikkerhed, da der kan indvindes fra to kildepladser* og da værket har parallelle proceslinier. Desuden har værket alarmsystem tilknyttet produktionen.

Vandværket har ingen beredskabsplan.

Vandværket har ikke forbindelsesledning til andet vandværk.

På Kildeplads Nord vurderes grundvandsmagasinet* at være velbeskyttet. På Kildeplads Syd karakteriseres grundvandsmagasinet* også som velbeskyttet overfor nitrat*, men derimod som sårbart overfor miljøfremmede stoffer*, ikke mindst pga. arealanvendelsen i det nære opland, som består af by- og industriområder. Der er så-

ledes også fundet miljøfremmede stoffer* i råvandet* på Kildeplads Syd.

Grundvandsressourcen på Kildeplads Nord vurderes at udgøre et godt grundlag for den fremtidige forsyning fra vandværket.

Basisplan

- Vandværket bør udarbejde en beredskabsplan.
- Der sikres mulighed for tilslutning af forbindelsesledninger fra vandværkerne i forsyningsområde Slangerup Land og til Uvelse-Lystrup Vandværk.

Alternativ plan

Såfremt der opstår vandressourcemæssige problemer, skal alternative indvindingsmuligheder lokaliseres. Nybrovejens Vandværk kan blive pålagt helt eller delvist at forsyne vandværkerne i forsyningsområde Slangerup Land.

5.3 Planen for Uvelse-Lystrup Vandværk



Uvelse-Lystrup Vandværks forsyningsområde fremgår af kortbilag 1. Vandværkets forsyningsområde bliver i 2007 en del af Hillerød Kommune.

Den tekniske forsyningssikkerhed er god. Vandværket har to indvindingsboringer og parallelle filteranlæg. Desuden har værket alarmer i tilknytning til produktionen, indbrudsalarmer samt en beredskabsplan.

Vandværket har ikke forbindelsesledning til andet vandværk.

Råvandskvaliteten* er generelt god og kan karakteriseres som velbeskyttet til begrænset sårbar overfor forurening. Der findes ikke kendte forurenede lokaliteter i oplandet. Der er fundet pesticider* på sporstofniveau i 2004 i den ene af to boringer, men fundet er ikke bekræftet ved kontrolprøve. Grundvandsressourcen vurderes fortsat at udgøre et godt grundlag for den fremtidige forsyning fra vandværket, dog bør det seneste fund af pesticider* følges nøje med hyppige analyser.

Basisplan

Der bør etableres forbindelsesledning til Nybrovejens Vandværk.

6 Investerings- og tidsfølgeplan

Investerings- og tidsfølgeplanen viser i skemaform de fremtidige aktiviteter med forventet tidspunkt og omkostning for udførelsen.

Planen indeholder ikke udgifter til drift og almindelig vedligeholdelse af tekniske anlæg, bygninger og ledninger, samt byggemodning og tilslutning af nye forbrugere.

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

Priser er 2005 niveau og uden moms.

Alle priser er overslagspriser, der primært angiver størrelsesordenen for kommende investeringer. En nærmere præcisering af investeringsbehovet kræver en mere detaljeret belysning og dimensionering af de enkelte projekter.

Indsatsplanlægning

Der forventes i forbindelse med amtets indsatsplaner* for arealer i Slangerup Kommune, at der bliver planlagt indsatser for at sikre grundvandet mod forurening. Som udgangspunkt har amtet ansvaret for indsatsplanlægningen, der finansieres via et årligt gebyr fra vandindvindere. Omkostningerne til indsatsplanlægning er derfor ikke medtaget i investeringsoversigten.

Den forestående strukturreform, hvor amterne nedlægges betyder, at detailkortlægningen af grundvandsressourcerne overgår fra amt til staten. Ansvar for den opfølgende udarbejdelse af indsatsplaner er ikke fastlagt endeligt endnu (Staten og/eller kommunerne), mens implementering af indsatsplanerne varetages af kommunerne. Alle almene vandværker* i kommunen opfordres til at bidrage til og deltage meget aktivt i dette arbejde.

Grundvandsbeskyttelse

Vandværkerne er allerede nu gået sammen om grundvandsbeskyttelsesopgaven i et etableret Grundvands-samarbejde*. Vandværkerne betaler et beløb hvert år til

grundvandsamarbejdet. Pengene går til supplerende beskyttelse af grundvandet. Pengene afsættes ud over de beløb, som er afsat til amtets grundvandskortlægning. Dertil kommer selvfølgelig de opgaver der ifølge lovgivningen eller ved frivillig indsats udføres af myndighederne.

Investerings- og tidsfølgeplanen medtager omkostninger til grundvandsbeskyttelse for alle almene vandværker, da vandets beskyttelse også er en fælles opgave for alle kommunens vandforbrugere. Samtidig ligger indvindingsoplandene* for vandværkerne alle indenfor områder, som af amtet er udpeget som indsatsområder.

Omkostninger til grundvandsbeskyttelse er medtaget fra 2006 for alle vandværker. En mere nøjagtig udregning af de faktiske omkostninger kræver nærmere kendskab til den indsats, der faktisk gennemføres af vandværkerne.

Ledningsanlæg

Der er medtaget udgifter til etablering af forbindelsesledninger mellem vandværkerne, når det er anført i vandforsyningsplanen. De anførte udgifter er beregnet ud fra den situation at værkerne forbindes indbyrdes som angivet. I det tilfælde at det enkelte vandværk ønsker at forbinde sig til et andet vandværk holder overslaget ikke. Der er medtaget udgifter til etablering af supplerende forsyningsledninger indenfor forsyningsområderne. For de fleste vandværker er der kun brug for etablering af få nye ledningsstrækninger. Udgifter til nye ledninger til ejendomme, der p.t. har egen vandindvinding, må påregnes at skulle dækkes af tilslutningsbidragene.

Omkostninger til forsyningsledninger og forbindelsesledninger er beregnet på baggrund af længderne af de foreslåede ledningstracéer, der er vist på kortbilag 2. De angivne forbindelser er forudsætningen for beregningen af omkostningerne, men er ikke udtryk for den endelige løsning som vandværket måtte vælge. Omkostninger til ledningsanlæg er beregnet på baggrund af prishåndbog i vandforsyning fra Miljø & Teknik fra forlaget Thomson.

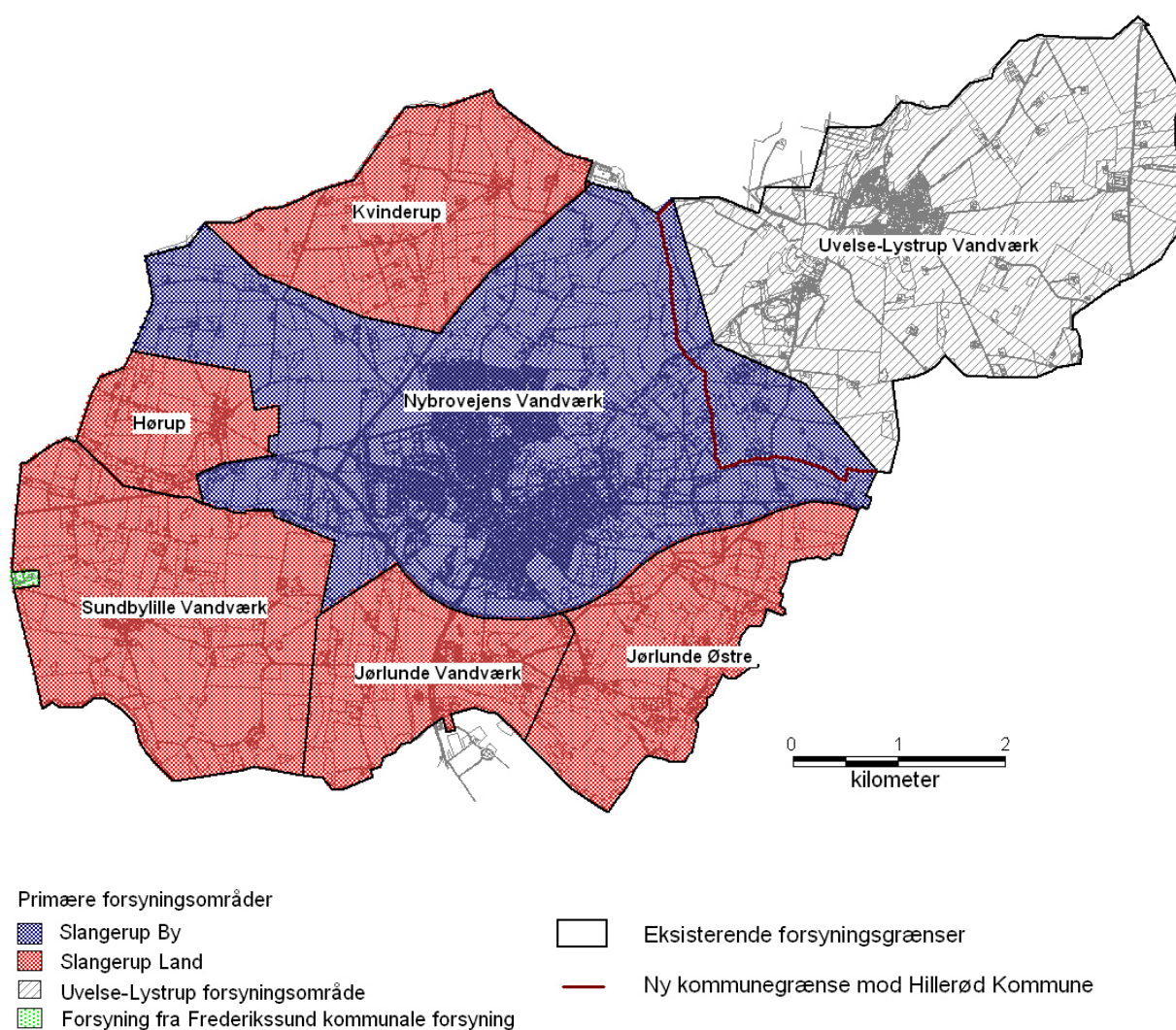
Primære forsyningsområde		Aktivitet	Omkostninger kr.		Bemærkninger
			2005 - 2011	2012 - 2017	
Slangstrup Land	Hørup Vandværk	Grundvandsbeskyttelse	9.000	9.000	Skønnet til 0,25 kr. pr. m ³ indvinding fra 2006.
		Forbindelsesledning til Kvinderup vandværk	280.000		Ca. 0,9 km, Ø75 mm + trykreduktion + trykforøger
		Forbindelsesledning til Sundbylille vandværk	70.000		Ca. 0,325 km, Ø75 mm
		Forsyningsledninger i det åbne land	230.000	230.000	I alt ca. 1,9 km, PE 63, PN 6,3
	Jørlunde By Vandværk	Grundvandsbeskyttelse	27.000	27.000	Skønnet til 0,25 kr. pr. m ³ indvinding fra 2006.
		Forbindelsesledning til Sundbylille vandværk	80.000		I alt ca. 0,35 km, Ø75 mm
		Forsyningsledninger i det åbne land	225.000	225.000	I alt ca. 1,8 km, PE 63, PN 6,3
	Jørlunde Østre Vandværk	Grundvandsbeskyttelse	26.000	26.000	Skønnet til 0,25 kr. pr. m ³ indvinding fra 2006.
		Forsyningsledninger i det åbne land	210.000	210.000	I alt ca. 1,7 km, PE 63, PN 6,3
	Kvinderup Vandværk	Grundvandsbeskyttelse	11.000	11.000	Skønnet til 0,25 kr. pr. m ³ indvinding fra 2006.
		Forbindelsesledning til Hørup Vandværk	280.000		Ca. 0,9 km, Ø75 mm + trykforøger + trykreduktion
		Forsyningsledninger i det åbne land	100.000	100.000	I alt ca. 0,84 km, PE 63, PN 6,3
	Sundbylille Vandværk	Grundvandsbeskyttelse	13.500	13.500	Skønnet til 0,25 kr. pr. m ³ indvinding fra 2006.
		Forbindelsesledning til Jørlunde By Vandværk	130.000		I alt ca. 0,35 km, Ø75 mm + trykreduktionsventil
		Forbindelsesledning til Hørup Vandværk	70.000		Ca. 0,325 km, Ø75 mm
		Forsyningsledninger i det åbne land	255.000	255.000	I alt ca. 2,1 km, PE 63, PN 6,3
Slangstrup By	Nybrovejens Vandværk	Grundvandsbeskyttelse	550.000	550.000	Skønnet til 0,25 kr. pr. m ³ indvinding fra 2006
		Forsyningsledninger i det åbne land	1.215.000	1.215.000	Ca. 2 km, PE 110, PN 6,3 og ca. 6,8 km, PE 63, PN 6,3
Uvelse-Lystrup	Uvelse-Lystrup Vandværk	Grundvandsbeskyttelse	85.000	85.000	Skønnet til 0,25 kr. pr. m ³ indvinding fra 2006.
		Forbindelsesledning til Nybrovejens Vandværk	250.000		I alt ca. 0,65 km, Ø110 mm + trykreduktionsventil
		Forsyningsledninger i det åbne land	1.050.000	1.050.000	I alt ca. 8,7 km, PE 63, PN 6,3

Forventede aktiviteter og tilhørende omkostninger ved de enkelte vandværker

7 Kortbilag

7.1 Forsyningsområder – Kortbilag 1

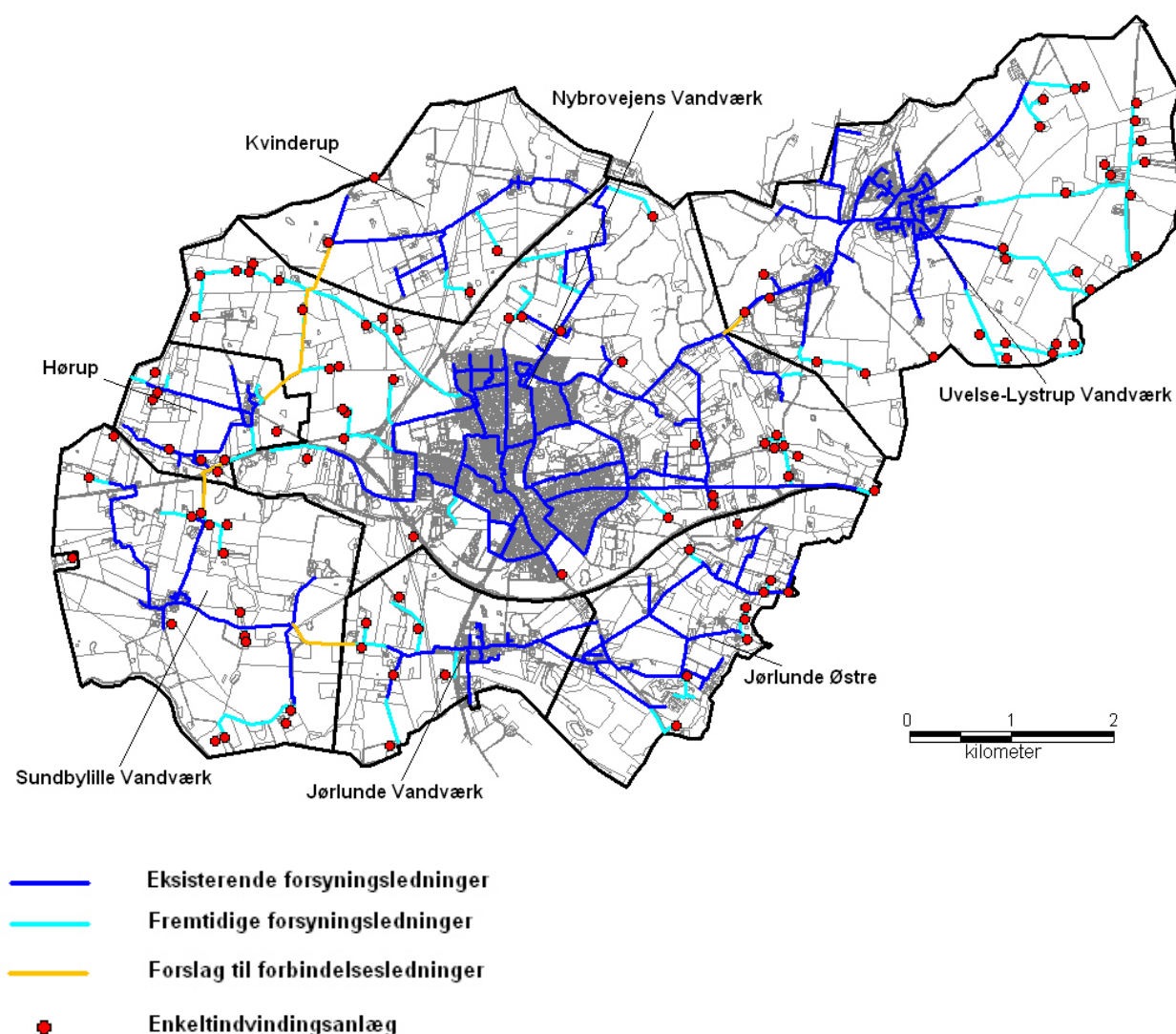
Kortet viser vandforsyningsplanens indhold med primære forsyningsområder samt eksisterende og nye forsyningsgrænser mellem de enkelte vandværker.



Vandværkernes fremtidige forsyningsområder.

7.2 Ledningsanlæg – Kortbilag 2

Kortet viser eksisterende og fremtidige forsyningsledninger i det åbne land, samt forbindelsesledninger. Detailplanlægning og design af ledningsanlæggets udbygning foretages af de respektive vandværker. Forbindelsesledningerne svarer til de beregnede eksempler i tabellen side 24.



Eksisterende og fremtidigt ledningsnet i Slangstrup Kommune samt markering af eksisterende enkeltindvindere. (Uvelse-Lystrup Vandværk ligger i Hillerød Kommune, og to ejendomme på Sundbylillevej forsynes fra Frederikssund kommunale forsyning).

8 Ordliste

Alment vandværk (almene forsyningsanlæg)

Vandværk med mindst 10 forbrugere.

BAM (dichlobenil)

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

Chlorerede opløsningsmidler

Chlorerede kulbrinter (organiske chlorforbindelser el. chlorerede opløsningsmidler) er en stofgruppe, der består af halogenerede alifatiske kulbrinter. Chlorerede opløsningsmidler anvendes bl.a. i industrien.

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.

Grundvandsmagasin

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

HUR (Hovedstadens Udviklingsråd)

HUR varetager den overordnede regionale planlægning for Frederiksborg, Roskilde og Københavns Amt samt for Københavns og Frederiksberg Kommune.

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 indvinde vand fra. Grundvandet til vandværket dannes inden for indvindingsoplandet. Oplandets form bestemmes af geologien og indvindingens omfang.

Kerneområde

Større sammenhængende naturområde, der indeholder naturtyper, som er af særlig betydning for plante- og dyrelivet. Kerneområderne indeholder internationale naturbeskyttelsesområder, herunder EU's fuglebeskyttelsesområder og habitatområder.

Kildeplads

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

Kommuneplan

Byrådets 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*.

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 bremser blodets evne til at transportere ilt til kroppens organer. Er især farlig for spædbørn.

OSD-områder

Områder med Særlige Drikkevandsinteresser – områder udpeget af amtet, hvor. I Frederiksborg Amt er OSD-områderne sammenfaldende med områder hvor der udarbejdes indsatsplaner*.

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.

Regionplan

Amtets overordnede plan for udviklingen i amtet.

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 normale vandbehandling (iltning og simpel filtrering). Man taler også om dårlige råvandskvalitet, hvis grundvandet er forurenet med miljøfremmede* stoffer.

Spildevandsplan

En plan for hvordan spildevandsforsyningen tilrettelægges i Slangerup Kommune.

Udvidet rensning

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

Vandtab / Umålt forbrug

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

Vandværkssamarbejdet Grundvandspuljen Slangerup

Samarbejde imellem 5 af de almene vandværker* i kommunen og Københavns Energi. Samarbejdets formål er primært at udføre grundvandsbeskyttende tiltag.