



Svendborg  
Kommune

A photograph of a rural landscape with a golden field in the foreground, a line of trees, and a town in the distance under a clear sky.

# Vandforsyningsplan 2023-2035

# Indholdsfortegnelse

Vandforsyningsplan	1
Indledning	1
Formål	2
Planens tilblivelse	3
Planens rammer	4
Lovgrundlag	6
Bæredygtig udvikling og FN's Verdensmål	6
Miljøscreening	8
Læsevejledning	9
Ordliste	9
Mål og retningslinjer	11
God drikkevandskvalitet	13
Tilstrækkelig vandforsyning	20
Sikker vandforsyning	30
Vand og forbrug	31
Gældende indvindingstilladelser	31
Grundvandsressourcen og vandkvaliteten	32
Grundvandsressourcen	33
Vandskvalitet	36
Vandforsyningsforhold	43
Vandforsyningsstruktur	44
Vandforsyningsanlæg	45
Forsyningsret/pligt	49
Forsyningsikkerhed	50
Vandforbrug og kapacitet	50
Vandværkernes kapacitet	51
Hidtidig vandforbrug	52
Fremtidig vandforbrug	54
Vandspild	59
Eksport/import	60
Gennemgang af de enkelte vandværker	61
Overordnede forsyningsområder	62
Inddelingen af vandværkerne	63
Om vandværkernes data og planbestemmelser	65
Bjerreby Vandværk, andelsselskab	66
Bøsøre Vandværk, a.m.b.a.	68
Gudbjerg Vandværk, andelsselskab	71
Gudme Vandværk, andelsselskab	73
Hesselager Kirkeby Vandværk a.m.b.a.	75
Hesselager Vandværk a.m.b.a.	77
Lundeborg Vandværk, a.m.b.a.	79
Ollerup Vandværk, a.m.b.a.	81

Oure Vandværk, a.m.b.a.	83
Skaarup Vandværk, a.m.b.a.	85
Svendborg Vand A/S	87
Grubbemølleværket	88
Landet Vandværk	91
Lunde Ny Vandværk	93
Skovmølleværket	95
Stenodden Vandværk	98
Sørupværket	99
Tved Vandværk, andelsselskab	102
Ulbølle Vandværk, a.m.b.a.	105
Vester Skerninge Vandværk, a.m.b.a.	107
Vindeby Vandforsyning, a.m.b.a.	109
Kort	111
Tillæg	115

# Vandforsyningsplan

12149

Kommunalbestyrelsen har den 27. februar 2024 godkendt Svendborg Kommunes Vandforsyningsplan 2023-35.

Udkastet til planen blev godkendt den 31. oktober 2023 og udkastet blev sendt i 8 ugers offentligt høring fra den 7. november 2023 til 5. januar 2024.

Der var indkommet fire kommentarer og forslag til udkastet, som blev beskrevet i hvidbogen til vandforsyningsplanen. To af bidragene gav anledning til ændringer.

I forhold til forsyningsområderne så er er ændret for en enkelt ejendom, som indenfor planperioden kan overgår fra at blive forsynet af Gudbjerg Vandværk, til at blive forsynet fra Gislev Vandværk. Det er efter aftale mellem Gudbjerg og Gislev vandværker samt efter ønske fra ejerne af den pågældende ejendom.

Derudover blev der fundet enkelte fejl, som er rettet.

---

På banneret øverste ses låget på en af Vindeby Vandforsynings råvandsstationer. Det kaldes overbygning på en boring ofte, når boringen som her, er ført op over jorden og installationen er beskyttet af en metalkasse. Nye boringer udstyres ofte med denne type overbygninger, mens ældre boringer ofte er skærmet fra omgivelserne af en betonbrønd.

## Indledning

Rent drikkevand er stadig en selvfølge for de fleste borgere i Danmark, selv om der de seneste år har været stort fokus på pesticidrester og senest PFAS i drikkevandet.

I Svendborg Kommune er der et veludbygget net af vandledninger fra vandværkerne, som forsyner hovedparten af borgerne i kommunen med rent drikkevand. Vandværkerne producerer drikkevandet af grundvand, der som udgangspunkt kun bliver iltet og filtreret. Det er undtagelsen, hvis vandet fra et vandværk ikke overholder kravværdierne for drikkevand.

Modsat vandet fra vandværkerne, så ses der ofte dårlige vandprøver fra de private brønde og boringer. Det er især problemer med bakterier og nitrat. De private brønde og boringer er ikke underlagt det samme lovkrav om analyse for pesticider og andre miljøfremmede stoffer, som vandværkerne.

12149

I forvaltningen af vandressourcerne skal kommunerne sikre, at udnyttelsen sker efter en samlet planlægning, hvor borgerne har adgang til en tilstrækkelig og kvalitetsmæssigt tilfredsstillende vandforsyning uden, at vandforekomsten overudnyttes, og der sker skade på naturen. Miljømålene for vandforekomsterne og vandmiljøet fremgår af vandområdeplanerne.

Generelt er den udnyttelige grundvandsressource større i kommunen end behovet for vand, men i nogle få, lokale områder, kan vandindvinding tage noget af det vand, der ellers ville strømme til søer, vandløb og anden våd natur. I sådanne tilfælde må der kompenseres for miljøpåvirkningen eller indvindingen må være mindre, for at sikre tilstanden af naturen.

Det kan f.eks. være tilfældet i nogle af de dybe dale, som smeltevandet har skabt under istiden. Det skyldes, at erosionen kan have fjernet så meget af overjorden, at der er skabt forbindelse mellem det dybere grundvand, og dalens søer og åer.

Det kan dog også være et problem, hvis et vandværk ønsker at indvinde mindre vand i et område. Det vil det være i Svendborg by, hvis vandselskabet ønskede at stoppe med at indvinde vandet under byen. For eksempel hvis vandet bliver forurenede. I så fald vil der opstå flere problemer med højt grundvand i byen.

Det er kommunerne, der giver tilladelse til al indvinding af grundvand og overfladevand. Drikkevandsforsyningen sikres i Danmark gennem planlægning på forskellige niveauer. I Svendborg Kommune har vi valgt, at retningslinjer for den generelle grundvandsbeskyttelse er i kommuneplanen, mens indsatsplanen for grundvandsbeskyttelse sikrer de nuværende og planlagte indvindingsoplande mod forurening. Vandforsyningsplanens retningslinjer støtter dog op om beskyttelse af grundvandet.

Vandforsyningsplanen er kommunens administrationsgrundlag for vandforsyningsområdet, og den beskriver den nuværende vandforsyningsstruktur i kommunen, samtidigt sætter den retningslinjerne for den fremtidige struktur og udvikling i vandforsyningen. Der er for mange af vandværkerne beskrevet én eller flere indsatser, som de bør arbejde på at efterkomme indenfor planperioden. Derudover er det Svendborg Kommunes mål at styrke samarbejdet med, og mellem vandværkerne, uanset ejerforhold, da vandforsyningsområdet bedst løftes i fællesskab.

## Formål

Ifølge vandforsyningslovens § 14 skal der udarbejdes planer for hvordan vandforsyningen skal tilrettelægges, herunder hvilke almene vandforsyninger forsyningen skal bygge på, og hvilke forsyningsområder de enkelte almene vandforsyninger skal have.

Svendborg Kommunes Vandforsyningsplan 2010-22 er udløbet, og der skal udarbejdes en ny plan: Vandforsyningsplan 2023-2035. Den nye plan er som udgangspunkt en opdatering af den gamle plan, og skal lige som den forrige hjælpe til at sikre, at borgerne i Svendborg Kommune kan modtage drikkevand, der overholder de lovpligtige kvalitetskrav.

Desuden skal vandforsyningsplanen sikre udviklingen af vandværker og ledningsnet i kommunen, og øge forsyningssikkerheden.

12149

Den skal ligeledes danne grundlag for mere samarbejde imellem vandværkerne samt sikre, at indvindingen af grundvand i kommunen foregår på et bæredygtigt grundlag. Det vil sige, at vandløb, søer, naturområder og grundvandsmagasinerne, som udgangspunkt ikke må påvirkes negativt.

## Planens tilblivelse

I forbindelse med udarbejdelsen af denne vandforsyningsplan er der ført tilsyn på alle de private almene vandværker i 2021 eller 2022. Der blev desuden ført tilsyn med vandselskabet, Svendborg Vands vandværker i Svendborg by i 2022.

Vandværkerne er løbende blevet informeret om administrationens tanker til denne vandforsyningsplan ved de to årlige vandrådsmøder, og senest ved vandrådsmødet den 14. september 2023, som Vandrådet har tilegnet netop drøftelsen af Vandforsyningsplanen.

Vandværkerne har bidraget med oplysninger om ledningsnet, og data for de enkelte vandværker. Vandværkerne er i juni eller august blevet forelagt udkast til mål og retningslinjerne samt data og planbestemmelserne for de respektive vandværker.

12149

Vandværkerne er blevet opfordret til at kommentere på det fremsendte senest 14 dage efter modtagelsen af udkastene.

Vandforsyningsplanen bygger bl.a. på følgende oplysninger:

- Tekniske stamdata for vandværkerne
- Gældende indvindingstilladelser
- Oplysninger fra seneste tilsyn med vandværkerne (udført i slutningen af 2021 samt 2022)
- Råvands- og drikkevandskvalitetsdata
- Vandværkernes årlige indberetninger om vandforbrug, pejlinger og kvalitet
- Prognose over befolkningsudviklingen
- Digitale kort over boringer, ledninger, tekniske installationer og forsyningsområder

Forslag til Vandforsyningsplan 2023-2035 er politisk behandlet den 31. oktober 2023, hvorefter planen er sendt i 8 ugers offentlig høring, i perioden 7. november 2023 til den 5. januar 2024.

Svendborg Kommune har modtaget fire høringssvar.

Høringssvarene har ført til ændring af retningslinjen vedrørende takster og ændring af planbestemmelsen for Vindeby Vandforsyning. Derudover er der givet mulighed for, at en ejendomme kan overføres fra Gudbjerg Vandværks forsyningsområde til Gislev Vandværks forsyningsområde.

Høringssvarene med tilhørende bemærkninger fra kommunen kan læse på følgende [LINK](#).

## Planens rammer

Ifølge Vandforsyningslovens § 14 skal kommunerne udarbejde en plan for, hvordan vandværkerne skal forsyne borgerne med drikkevand. Vandforsyningsplanens indhold og rammer fremgår af bekendtgørelse om vandforsyningsplanlægning. Udover at sikre kommunens borgere drikkevand, udgør vandforsyningsplanen kommunens administrationsgrundlag på vandforsyningsområdet, inden for bestemmelserne i vandforsyningsloven, drikkevandsbekendtgørelsen og bekendtgørelse om vandindvinding og vandforsyning. I forbindelse med arbejdet med retningslinjerne, er der dog lagt vægt på, at de enkelte afgørelser stadig skal bygge på en konkret og individuel vurdering på baggrund af sagsoplysningerne.

Vandforsyningsplanens mål og retningslinjerne er gennemgået, og det er vurderet, at vandforsyningsplanen ikke er i strid med Vandområdeplanernes bestemmelser og kommunens eksisterende indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse efter vandforsyningslovens § 13.

Svendborg Kommune skal efterfølgende udarbejde en ny indsatsplan for grundvandsbeskyttelse, for hele kommunen, hvilket der også er inddraget i forbindelse med udarbejdelsen af vandforsyningsplanen

Det er også sikret at Vandforsyningsplanen heller ikke er i strid med Kommuneplan 2021-2033 for Svendborg Kommune. Vandforsyningsplan 2023-35 er for så vidt en videreførelse af den tidligere Vandforsyningsplan 2010-2022. Målene er de samme og de fleste af retningslinjerne er kun opdateret eller ændret lidt afspejlende de udfordringer, der især er kommet til mht. pesticider i grundvandet. Derudover er en række strukturelle ændringer indarbejdet. Den største ændring er at to mindre vandværker udskrives af den fremtidige naturlige plan, og der gøres plads til at det også vil kunne ske for et tredje vandværk. Den strukturelle udvikling er, at mindre vandværker udfases, og de større vandværker i området overtager forsyningen og udbygger deres boringsantal.

En vandforsyningsplan gælder som udgangspunkt for 12 år, og det betyder i princippet, at Vandforsyningsplan 2023 dækker frem til 2035. Der lægges som udgangspunkt ikke op til, at denne plan skal opdateres hvert 4. år. Der vil fremadrettet blive udarbejdet plantillæg for mindre ændringer, mens en gennemgribende revision vil kun blive prioriteret, hvis der er en stor ændring eller der skulle opstå et særligt behov.

### **Kommuneplanen 2021-2033**

Kommuneplanen sætter bl.a. de generelle regler for beskyttelse af grundvandet. I Kommuneplan 2021-2033 er der fastsat målsætninger og angivet visse generelle

retningslinjer. Der er bl.a. retningslinjer vedr. prioritering af vandressourcen, hvis der er mangle på grundvand, samt retningslinjer vedr. beskyttelse af natur ved grundvandsindvinding og en række tiltag til beskyttelse af grundvandet. Det er også i kommuneplanen, at statens interesser for grundvand i kommuneplanlægning, er indarbejdet.

### **Den Statslige Vandområdeplan**

I Vandområdeplanen 2021-2027 fastsættes der miljømål for både overfladevand og grundvand. Overfladevand opdeles i vandløb og søer og grundvand er opdelt i terrænnært, regionalt og dybt. For vandløb og søer er der fem kriterier, der vurderes på og den samlede tilstand kan ikke blive højere end den laveste vurdering. De fem kriterier er tilstedeværelse af smådyr, planter og fisk, samt om der er miljøbelastende stoffer i vandet.

For grundvand vurderes der på, om der er problemer med nitrat i grundvandet (kemiske tilstand), samt om der er en overudnyttelse af grundvandet svarende til, om der indvindes mere end 30 % af grundvandsdannelsen.

Vandindvinding kan påvirke vandløb og søer, hvis vandindvindingen tager noget af det vand, som der ellers naturligt vil strømmet til vandløbet eller søer. Det kan være et problem, hvis et vandløb eller en sø mister så stor del af sit tilløb fra grundvandet, at det ikke kan overholde sin målsatte miljøtilstand. Hvis et vandløb eller sø ikke overholder sin målsætning, må vandindvinding ikke påvirke vandløbet eller søen.

For grundvandet må vandindvindingen ikke være så stor, at det ikke er bæredygtigt, svarende til 30 % af grundvandsdannelsen. Der skal dog også ses på, om en stor vandindvinding lokalt kan påvirke for meget. Den kemiske påvirkning af en grundvandsforekomst er sjældent skabt af vandindvinding, men kommer fra jordforureninger og anvendelse af pesticider og gødning. I vandområdeplan 2021-2027 er der kun medtaget nitrat. I Svendborg Kommune er der ingen vandværker, der har problemer med at overholde kvalitetskravet for nitrat i drikkevand på 50 mg/l. Der er dog set problemer i enkelte private brønde og borerer med at overholde kvalitetskravet, fordi de disse vandindvindinger typisk henter vand fra mere overfladenære lag end vandværkerne.

### **Grundvandskortlægning og planer for grundvandsbeskyttelse.**

Ud over udpegningen af drikkevandsområder og afgrænsning af særligt følsomme områder, skal staten afgrænse områder, hvor der er behov for en særlig indsats til sikring af drikkevandsinteresserne. Udpegningen sker på baggrund af statens detaljerede kortlægning af grundvandsmagasinerne, hvorefter kommunerne udarbejder planer for grundvandsbeskyttelse. Den seneste grundvandskortlægning er en samling af alle kortlægninger på Fyn, og den er offentliggjort den 1. januar 2022. Svendborg Kommune arbejder på, at skal vedtages en samlet indsatsplan for hele kommune i slutningen af 2024.



# Lovgrundlag

Ifølge vandforsyningslovens § 14 skal kommunalbestyrelsen udarbejde planer for, hvordan vandforsyningen skal tilrettelægges, herunder hvilke vandværker der skal være, og hvilke områder de enkelte vandværker skal forsyne.

Indhold og rammer for udarbejdelse af planen er reguleret af bekendtgørelse om vandforsyningsplanlægning.

Vandforsyningsplanens indhold er beskrevet i bekendtgørelse om vandforsyningsplanlægning. I § 3 er der angivet en række punkter, der skal indgå i planen:

1. Angivelse og lokalisering af de forventede behov for vand i kommunen, fordelt på forskellige forbrugergrupper (husholdning, institutioner, industri- og håndværksvirksomheder, landbrug, herunder markvanding, gartneri samt dambrug m.v.).
2. Angivelse af beliggenheden og kapacitet af de bestående almene vandforsyninger med tilhørende behandlingsanlæg, beholderanlæg og pumpeanlæg samt beliggenhed af vandforsyningernes ledningsnet, herunder eventuelle forbindelsesledninger mellem vandforsyningerne.
3. Angivelse af, hvilke dele af kommunen, der påregnes forsynet med vand fra indvindingsanlæg på de enkelte ejendomme eller fra andre ikke-almene vandforsyninger, og hvilke dele af kommunen, der straks eller senere påregnes forsynet fra almene anlæg.
4. Angivelse af de bestående almene vandforsyninger, der skal indgå i den fremtidige vandforsyning i kommunen, herunder deres ejerforhold, og af beliggenheden og kapacitet af fremtidige almene vandforsyninger.
5. Angivelse af de nuværende og fremtidige forsyningsområder for almene vandforsyninger i kommunen.
6. Angivelse af om der skal tilføres vand fra andre kommuner, eller om der fra kommunen kan leveres vand til forbrug uden for kommunen.
7. Angivelse af hvor vidt der skal etableres, nedlægges eller udbygges almene vandforsyninger for at sikre en tilstrækkelig og hensigtsmæssig forsyning af kommunen.

12149

Vandforsyningsplanen indeholder retningslinjer for, hvordan Svendborg Kommune udmønter og håndhæver bestemmelser i følgende gældende lovgivning:

- Lov om vandforsyning m.v. med seneste ændringer: Lov nr. 900 af 21. juni 2022.
- Bekendtgørelse nr. 831 om vandforsyningsplanlægning af 27. juni 2016.
- Bekendtgørelse nr. 1023 om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg af 29. juni 2023.
- Bekendtgørelse nr. 470 om vandindvinding og vandforsyning af 26. april 2019.
- Bekendtgørelsen nr. 1260 om udførelse og sløjfning af brønde og borer på land af 28. oktober 2013.
- Bekendtgørelse nr. 132 om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg af 8. februar 2013.

Vandforsyningsplanen giver ikke i sig selv vandværkerne tilladelse til at iværksætte udbygning eller ændringer af deres anlæg. Dette kræver fortsat tilladelse efter vandforsyningsloven.

## Bæredygtig udvikling og FN's Verdensmål

Svendborg Kommunes Klimahandleplan 2022 indeholder en hel række indsatser for, hvad borgere, virksomheder, institutioner, hver især og i fællesskab kan gøre for at bidrage til at nå kommunens mål om klimaneutralitet og robusthed. Målet er, at Svendborg Kommune er klimaneutral og klimarobust senest i 2050.

Klimaneutralitet og robusthed er vigtigt i forhold til produktionen af drikkevand. Vandværkerne skal i deres hverdag arbejde på at energioptimere, f.eks. ved at investere i vedvarende energikilder, såsom solcelleanlæg. Robusthed opstår, når det enkelte vandværk er klimasikret og vandindvindingen foregår bæredygtigt, så den fremtidige drikkevandsressource ikke påvirkes negativt.

12149

Svendborg Kommune har to indsatser i Klimahandleplan 2022, som er specifikt målrettet sikringen af drikkevandet. Den ene indsats skal sikre imod oversvømmelse af drikkevandsboringer og den efterfølgende risiko for forurening og forsyningsnedbrud. Den anden indsats skal medvirke til, at der er tilstrækkeligt drikkevand i tørre perioder. Disse understøttes af den tværgående indsats om sikring af det nødvendige beredskab.

#### **Indsatserne:**

Indsats R5: Sikring af drikkevand, samt håndtering af terrænnært grundvand, vedrører oversvømmelse, som følge af unormalt højt grundvand og oversvømmelse som følge af voldsom regn. Indsatsen er i første omgang at klarlægge, om der er installationer, altså brønde, boringer, vandværker mv., der ligger i områder, hvor udfordringer med overfladevand kan forekomme. Arbejdet skal udføres i perioden 2023-2026. Der vil undervejs være dialog med både private vandindvindere og vandværker der har udsatte installationer, med henblik på at sikre aktiverne og derved forsyningsikkerheden.

Indsats R17: Sikring af tilstrækkelig forsyning af rent drikkevand, vedrører tørke. Et ændret klima, som følge af den globale opvarmning, kan også medføre, at der opstår længerevarende tørkeperioder. Det kan påvirke vores tilgængelige vandressourcer negativt. Derfor opstartes en mere konsekvent overvågning af grundvandsstanden i de almene vandforsyningsboringer i 2023-2024. Overvågningen kræver som udgangspunkt ikke yderligere pejlinger fra vandværkerne end de obligatoriske 4 årlige pejlinger. Hvis der i perioden 2024-2050 bliver observeret et vigende grundvandsspejl, vil kommunen gå i dialog med det enkelte vandværk om at sprede indvindingen yderligere. Der kan også indføres vandsparekampagner indenfor forsyningsområdet, og arbejdes på, at større forbrugere etablerer deres egne vandforsyningsanlæg m.m.

De ovenstående indsatser understøttes af den tværgående indsats T2: Sikring af det nødvendige beredskab. Det er vigtigt, at kommunens beredskab altid er opdateret og forberedt, hvis nye kritiske situationer kan opstå som følge af klimaforandringerne. I forhold til vandforsyningsområdet er det vigtigt, at både den overordnede beredskabsplan og de specifikke beredskabsplaner for almene vandforsyninger, er opdaterede.

#### **FN's Verdensmål**

FN's 17 Verdensmål for bæredygtig udvikling er indtænkt i vandforsyningsplanen. Vi har alle et ansvar for at bruge vores fælles ressourcer på en forsvarlig måde og arbejde for at fremme en bæredygtig udvikling i tæt samarbejde med vores omverden.

Verdensmålene består af 17 konkrete mål og yderligere 169 delmål, som er universelle og vedrører os alle. I denne plan er fire af målene indarbejdet, velvidende at der, i forhold til mange steder i verden, er meget gode forhold i Danmark.

I denne plan er mål nr. 3: Sundhed og trivsel og nr. 6: Sikker adgang til og bæredygtig forvaltning af vand og sanitet for alle, de vigtigste. Den almene vandforsyning er i Svendborg Kommune veludbygget og stabil, men alligevel er der flere store udfordringer, som skal håndteres i de kommende år. Ressourcen af rent grundvand er mange steder udfordret af pesticider, men også PFAS. I Svendborg Kommune har flere vandværker lukket vandforsyningsboringer. Det har især været pga. høje koncentrationer af nedbrydningsproduktet N,N-dimethylsulfamid, DMS, fra svampemidler som tolylfluamid. Derudover er der udtaget boringer pga. et for højt indhold af bentazon og PFAS.

Vandforsyningsplan 2023-2035 sætter derfor fokus på at sikre forbrugernes adgang til drikkevand, der som minimum, overholder grænseværdierne for drikkevand. Det er pålagt vandværkerne, at forbrugerne får den bedst mulige vandkvalitet, som det fremgår af drikkevandsbekendtgørelsens formålsparagraffer. Arbejdet med at sikre den bedst mulige vandkvalitet sker ved tilsyn og dialog med vandværkerne.

Et andet vigtigt aspekt er, at grundvandsressourcen skal forvaltes bæredygtigt, hvilket også er et krav i vandforsyningsloven og er udspecificeret i vandområdeplanerne som bygger på EU-lovgivning. Det er en af målsætningerne at sikre, at vandindvindingen sker med mindst mulig påvirkning af naturen, samt at der ikke indvindes mere vand end nødvendigt. Dermed berøres også mål nr. 12: Ansvarligt forbrug og produktion samt mål 15: Livet på land.

## Miljøscreening

I henhold til miljøvurderingsloven (bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), jf. LBK nr. 4 af 3. januar 2023), skal det klarlægges, om der skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for udkast til Vandforsyningsplan 2023-2035.

Vandforsyningsplan 2023-2035 tager udgangspunkt i den eksisterende vandforsyningsplan og vandforsyningsstruktur, og den er udarbejdet inden for rammerne af den gældende lovgivning og den fysiske planlægning i kommunen, herunder kommuneplanen.

Den eksisterende decentrale vandforsyningsstruktur fortsættes, og der forventes ingen større ændringer i det samlede vandforbrug i planperioden. Planens retningslinjer og anbefaling til de enkelte vandværker lægger op til, at nogen vandværker for etableret enkelte nye indvindingsboringer samt nødvendigheder i form af ledninger mellem vandforsyninger. Der gives dog mulighed for at enkelte mindre vandværk nedlægges. Det er dog i sidste ende de enkelt vandværker, der vælger om projekterne skal gennemføres.

Vandforsyningsplanen fastlægger således ikke bindende rammer for udvidelser, og ændrer ikke direkte den eksisterende vandforsyning. Hvis anlægsarbejder udføres i

planperioden, gennemføres en screening i henhold til gældende bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter. Det vurderes samtidigt, at planlægningen ikke vil påvirke internationale beskyttelsesområder (Natura 2000-områder). Der lægges bl.a. vægt på, at en af planen formål er at fremme bæredygtig indvinding af vand samt et bæredygtigt vandforbrug.

Ovenstående er uddrag og konklusioner af Svendborg Kommunes screening af vandforsyningsplanen. Den samlede konklusion er, at vandforsyningsplanen ikke vil medføre så store ændringer eller påvirkninger, at det skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport for at belyse miljøpåvirkningen nærmere.

I den endelige plan vil screeningsafgørelsen blive linket via denne side. Der henvises her i udkastet til kommunens annoncering af planen, hvor afgørelsen er vedhæftet: [Link](#).

## Læsevejledning

Svendborg Kommunes Vandforsyningsplan 2023-2035 findes kun som en digital plan. Hvis du alligevel ønsker at have en papirversion, kan du udskrive hele eller dele af Vandforsyningsplanen.

Vandforsyningsplanen er bygget op omkring 7 temaer, som ses i den vandrette øverste bjælke på hjemmesiden:

- Indledning: Formålet, læsevejledning, planens tilblivelse, planens rammer, lovgrundlag, miljøscreening og ordliste.
- Målsætninger og retningslinjer: Målsætninger for vandforsyningen i kommunen samt retningslinjer, der skal sikre at målsætningen nås.
- Vand og forbrug: Baggrundsinformation om bl.a. grundvands- og vandforsyningsforhold i Svendborg Kommune og beskrivelse af den nuværende og fremtidige forsyningsstruktur i kommunen.
- Vandværker: Opsummering af tekniske data for hvert vandværk.
- Kort over vandværkerne og deres forsyningsområder, ledningsnet mv.
- Tillæg: Der vil komme ændringer til vandforsyningsplanen. Disse vil være beskrevet som tillæg.

12149

## Ordliste

### **Almene vandforsyningsanlæg**

Vandforsyningsanlæg, der forsyner mindst 10 ejendomme, jf. vandforsyningslovens § 3. I denne plan vil de ofte blive kaldt vandværker.

### **Distributionsanlæg**

Et vandværk/alment vandforsyningsanlæg som ikke indvinder vand men køber drikkevand fra nabovandværket og distribuerer det via eget ledningsnet samt evt. trykforøger og

rentvandstank.

### **Boring**

En boring til grundvand udført med boreudstyr. Den indeholder forerør af stål eller plast. Rørets diameter er oftest mindre end 600 mm.

12149

### **BNBO, Boringsnært beskyttelsesområde**

Et BNBO udgør det område på overfladen omkring en vandværksboring, som grundvandet strømmer til boringen indenfor ét år. Områdets størrelse beregnes af Miljøstyrelsen, som også udlægger arealet via bekendtgørelser. Disse områder skal beskyttes, hvis det er vurderet, at der er sårbare overfor nedsivning af pesticider og i nogle tilfælde nitrat.

### **Brønd**

Gravet hul, hvor siderne består af sten eller betonringe. Brøndens diameter er oftest større end 600 mm.

### **Bæredygtig indvinding**

Indvinding af grundvand der ikke påvirker åer, søer og havet eller grundvandsmagasinet væsentligt.

### **Enkeltindvinder**

En brønd eller boring der har til formål kun at levere vand til husholdningsbrug til én enkelt husstand.

### **Erhvervsindvinder**

En brønd, boring eller gravet sø, der har til formål at forsyne erhvervsmæssigt, herunder vanding af mark- og gartneriafgrøder eller vask af råstoffer.

### **Forsyningsområde**

Område som er tilknyttet et vandværk i dag, og som vandværket har pligt til at forsyne på grundlag af sit regulativ og takstblad.

### **Grundvandsmagasin**

Geologisk formation i undergrunden hvorfra der kan indvindes vand. Typisk er der tale om udbredte sandlag eller opsprækket kalk.

### **Hovedforsyningsområde**

Med denne plan inddeles kommunen i fire hovedforsyningsområder, med flere vandværker, hvor en eller flere af vandværkerne er garant for forsyningen af hele området.

### **Ikke-almment vandforsyningsanlæg**

Vandforsyningsanlæg der forsyner 1-9 ejendomme/husstande.

### **Kildeplads**

Et geografisk afgrænset område, hvor et vandværk har placeret flere boringer.

### **Naturligt forsyningsområde**

Område, der kan forsynes uden forudgående udbygning af vandværkets forsyningsledninger og behandlingsanlæg. Ejendomme mindre end 100 meter fra eksisterende forsyningsledninger ligger som udgangspunkt indenfor det naturlige forsyningsområde. En konkret vurdering af tekniske forhold som topografi,

ledningsdimensioner mv. kan betyde, at afstanden bliver større eller mindre. Ejendomme, der ligger længere væk vil i denne plan stadig ligge indenfor et vandværks forsyningsområde. Disse ejendomme kan dog ikke forvente, at blive tilsluttet indenfor kort tid.

### **Overudnyttelse**

Ifølge Vandområdeplanen vil et grundvandsmagasin som udgangspunkt blive overudnyttet, hvis der indvindes mere end 30 % af det grundvand, der naturligt dannes. Der kan dog også ske en lokal overudnyttelse af et grundvandsmagasin, selvom den samlede indvinding ikke overstiger 30 % af grundvandsdannelsen. En lokal sænkning af grundvandsstand, kan i særlige tilfælde betyde, at naturområder påvirkes for meget eller grundvandkvaliteten forringes.

### **Sekundavand**

Vand af anden kvalitet end drikkevandskvalitet, der kan erstatte brugen af drikkevand eller på anden vis kompensere for anvendelsen af drikkevand.

Sekundavand er ikke produktion af drikkevand ud fra sekundavand eller anvendelse af gråt spildevand.

### **Styrelsen for Patientsikkerhed, STPS**

Styrelsen for Patientsikkerhed er den overordnede sundhedsfaglige tilsynsmyndighed i Danmark. De giver blandt andet sundhedsfaglig rådgivning til myndigheder i spørgsmål om sundhedsrisici i sager om drikkevand.

### **Vandforsyningsanlæg**

Et teknisk anlæg til vandforsyning af: alment vandværk, husholdninger og erhverv.

### **Vandtab**

Forskellen mellem den samlede mængde vand, som leveres fra vandværket og som registreres som forbrugt via forbrugerens vandmålere.

### **Vandværk**

Vandforsyningsanlæg, der forsyner mindst 10 ejendomme, jf. vandforsyningslovens § 3. Kaldes også for et alment vandforsyningsanlæg.

## **Mål og retningslinjer**

Svendborg Kommune har til opgave at sikre, at forbrugerne til hver en tid har adgang til godt drikkevand, og der er vand nok til at dække behovet både nu og i fremtiden. Forsynings sikkerheden skal også være høj, hvilket bl.a. betyder, at der som udgangspunkt skal være vand i hanerne ved strømudfald, og hvis vi i fremtiden bliver ramt af store klimaændringer.

ejendomme. I Svendborg Kommune er der dog ingen små vandværker. Alle vandværkerne leverer drikkevand til mange husstande indenfor et større område. Det er derfor vigtigt, at vandværkerne løbende vedligeholder og udbygger både ledningsnet, vandforsynings- og vandbehandlingsanlæg, så hele vandforsyningsproduktionsapparat fungerer optimalt. Det indebærer, at vandværkerne har et passende antal boringer, med god indbyrdes afstand, som kan levere tilstrækkeligt rent grundvand. I forhold til robusthed og forsyningssikkerhed er det desuden vigtigt, at vandværkerne er ringforbundne, så der kan nødforsynes, f.eks. i forbindelse med forurening.

Der er vandværker, som har en større kapacitet end de øvrige vandværker. Disse større vandværker kaldes A-vandværker. Disse vandværker forventes at kunne forsyne de mindre vandværker i området. Det gælder både ved nødforsyning og i de tilfælde, hvor et mindre vandværk nedlægges.

Mellemstore vandværker, som ikke har udfordringer med vandkvaliteten, eller har iværksat foranstaltninger til at forbedre eventuelle problemstillinger, benævnes B-vandværker.

Den sidste gruppe er mellemstore vandværker, der har problemer med vandkvaliteten, men som ikke har iværksat tilstrækkelige foranstaltninger til at løse disse udfordringer. Disse vandværker benævnes C-vandværker. Hvis disse vandværker ikke kan levere vand af drikkevandskvalitet, skal de forsynes fra et nabovandværk. De har derefter mulighed for at forbedre vandkvaliteten f.eks. ved at etablere nye boringer. Alternativ kan de fortsætte som distributionsvandværk eller lade sig sammenlægge med et andet vandværk. Der er fire vandværker i kommunen som denne plan giver mulighed for nedlægges. De benævnes D-vandværker.

#### *Ikke-almene vandforsyninger*

I Svendborg Kommune findes der, foruden vandværkerne, mange ikke-almene vandforsyninger, af varierende størrelser. Hovedparten af disse er små private vandforsyningsanlæg, altså private brønde og boringer, som forsyner én husstand med drikkevand – disse kaldes enkeltindvindere. Ikke-almene vandindvindere omfatter alle, der forsyner fra 1 til 9 ejendomme. Forsynes mere end 9 ejendomme er der tale om en almen vandforsyning, som vi i denne plan blot kalder et vandværk. Nogle vandindvindinger til husdyrbrug, planteavl, markvanding og råstofindvindere, leverer ikke vand til drikkevandsbrug. Disse kaldes under et for erhvervsindvindere, og har i nogle tilfælde en indvinding, der er på størrelse med et vandværks.

De ikke-almene vandforsyninger er således en meget forskelligartet gruppe, som der gælder forskellige regler for. Der er indsat retningslinjer, der retter sig specifikt til flere af grupperne af ikke-almene vandforsyningsanlæg.

For hele vandforsyningsområdet gælder det, at indvindingen af vand fortsat skal være decentral. Det vil sige, at vandindvindingen i kommunen skal ske spredt. Derved minskes sandsynligheden for, at der ske store lokale påvirkninger på naturen, vi styrker robustheden i forhold til fremtidige tørkeperioder og mindske sårbarheden overfor forurening af enkelte boringer.

Sammenlægninger af vandværker kan udfordre den decentral vandindvinding, men nedlæggelsen af tre mindre vandværker i denne plan, vurderes dog ikke at udgøre et

væsentligt problem. Kommune ønsker at være på forkant i denne udvikling og åbner med denne plan op for, at større vandforbrugere på sigt, kan få tilladelse til at etablere en boring, frem for at blive forsynet af et vandværk. Dette vil dog altid ske med respekt for vandværkernes interesser - Se retningslinje 16.

Der vil i forbindelse med tilladelser til nye boringer og indvindingstilladelser være stort fokus på, at vandindvindingen ikke medfører en væsentlig og uhensigtsmæssig påvirkning af grundvandsressourcen, vandløb, søer og anden våd natur.

I det daglige arbejde har Svendborg Kommune fokus på at øge og styrke samarbejdet med - og mellem vandværkerne. Herunder at understøtte Vandrådets arbejde.

### **Mål i Svendborg Kommunes Vandforsyningsplan 2023-35**

Et mål er den overordnede retning for udviklingen, som der arbejdes mod. Svendborg Kommune har videreført de tre overordnede mål fra forrige vandforsyningsplan, da de stadig er dækkende:

- God drikkevandskvalitet
- Tilstrækkelig vandforsyning
- Sikker forsyning

Til hver målsætning er der udarbejdet retningslinjer, der skal underbygge, at arbejdet med vandforsyningsområdet bevæger sig i den fastsatte retning.

Planens retningslinjer er styrende for Svendborg Kommunes myndighedsudøvelse overfor både vandværkerne, de ikke-almene vandforsyninger og erhvervsindvinderne.

## **God drikkevandskvalitet**

Målet om god drikkevandskvalitet opnås ved at:

- Drikkevandet skal som udgangspunkt baseres på rent grundvand, der kun iltes og filtreres. Drikkevandet skal overholde drikkevandsbekendtgørelsens krav til vandkvaliteten. Det er kun i særlige tilfælde at der kan opnås dispensation her for, og det bør bestræbes at vandet er bedst muligt. Vandet bør ikke indeholde miljøfremmede stoffer som pesticider, olieprodukter mm. Derudover bør drikkevandet have en normal kemisk sammensætning og indeholde en passende mængde af de naturligt forekommende ioner, der giver vandet smag og karakter. Ligeledes bør det kolde vand i en ejendom være tilstrækkelig koldt.

12149

For vandværkerne understøttes målet om god drikkevandskvalitet desuden ved hjælp af:

- Svendborg Kommunes tilsyn med analyseresultater, vilkår i indvindingstilladelser og de 5-årige kontrolprogrammets krav til analyseomfanget. Kommunen fører som udgangspunkt fysisk tilsyn med vandværkerne hvert 5. år.

For de ikke-almene vandforsyninger bortset fra enkeltindvinderne gælder det at:

- anlæg, der leverer mindre end 10 m<sup>3</sup> vand pr. dag eller forsyner mindre end 50 personer, men ikke leverer vand til offentlige eller kommercielle formål skal foretage en forenklet kontrol mindst hvert 5. år\*.

For enkeltindvinderne gælder det at:

- vandet til egen husholdning, er ikke omfattet af kravene i drikkevandsbekendtgørelsen. Ejerne af



enkeltindvindinger opfordres til, at vandet bliver undersøgt hvert 5. år så vandkvaliteten kendes\*.

\*Dog gælder det for ikke-almene vandforsyninger og enkeltindvindinger, at hvis vandforsyningen anvendes til kommercielle eller offentlige formål, der forudsætter drikkevandskvalitet, skal der udarbejdes et kontrolprogram efter drikkevandsbekendtgørelsens bestemmelser.

Hvis kommunen ikke i forvejen har kendskab til, at der foregår en aktivitet, der kræver udarbejdelse af et kontrolprogram, er det i udgangspunktet ejers eget ansvar at meddele aktiviteten til kommunen.

Ejer skal sørge for at følge kontrolprogrammets forskrifter for kontrolfrekvens for prøvetagning og analyseomfang. Som udgangspunkt vil kommunen stille vilkår om, at borer, der anvendes til kommercielle eller offentlige formål, skal være indrettet efter gældende krav i boringsbekendtgørelsen og brønde skal være indrette efter forskrifterne i DS 441.

Følgende retningslinjer understøtter målsætningen:

#### 1. Drikkevandskvaliteten på almene vandværker

Drikkevandsforsyningen i Svendborg skal som udgangspunkt baseres på rent grundvand. De til enhver tid gældende vandkvalitetskrav skal overholdes.

---

Bemærkninger:

Svendborg Kommune udarbejder løbende kontrolprogrammer til vandværkerne for at sikre, at vandkvaliteten er god, både på kildepladser, i behandlingsanlæg samt på ledningsnettet. Svendborg Kommune følger løbende denne kontrol i samarbejde med vandforsyningerne og Styrelsen for Patientsikkerhed. Hvis kontrollen giver anledning til opfølgning, f.eks. skærpet kontrol, gennemføres denne i samarbejde mellem parterne.

Kommunen planlægger i samarbejde med vandværkerne, at der gennemføres rutinemæssige tilsyn med vandværket hvert femte år. Der kan derudover gennemføres tilsyn ved særlige behov, herunder forureningssituationer eller ved ansøgninger om udvidet vandbehandling eller tæthedskontrol af indvindingsboringerne.

I samarbejde med vandværkerne vil Svendborg Kommune gennem udpegningerne af de boringsnære beskyttelsesområder (BNBO'erne), indsatsplan for grundvandsbeskyttelse, kommuneplanen og vandforsyningsplanen bidrage til, at de grundvandsmagasiner, som vandværkerne indvinder fra, beskyttes mod væsentlige forureningstrusler. Svendborg Kommune har i 2021 vurderet alle vandværkers BNBO og i 2024 skal der udarbejdes en indsatsplan for grundvandsbeskyttelse for alle vandværkerne i kommunen.

De enkelte vandværker har mulighed for selv at få udarbejdet yderligere planer for grundvandsbeskyttelse end disse udført af Svendborg Kommune. De planer vandværkerne eventuelt selv laver, må dog ikke være i strid med de statslige vandområdeplaner, Kommuneplanen og de kommunalt udarbejdede planer for grundvandsbeskyttelse.

## 2. Vandværkernes information til forbrugerne.

Vandværkerne skal stille information om vandforsyningen og drikkevandskvalitet til rådighed for forbrugerne på deres hjemmeside.

---

### Bemærkninger:

Alle vandværker skal som minimum opfylde gældende drikkevandsbekendtgørelses krav for omfanget af information til forbrugerne. Der er krav om at alle vandværker har en hjemmeside, hvor forbrugerne kan finde oplysningerne om deres vandværk, og hvordan de kommer i kontakt med forsyningen. Der skal være telefonnummer og e-mailadresse og eventuelle kontaktpersoner angivet.

På hjemmesiden skal der være en generel beskrivelse af drikkevandskvalitet, herunder værdier for almindelige parametre såsom hårdhed, jern, mangan og mikrobiologisk kvalitet og værdier for parametre af særlig lokal betydning, såsom nitrat, nikkel og fluorid.

Det skal også fremgå, hvis der for nyligt har været overskridelser af kvalitetskrav fastsat i henhold til drikkevandsbekendtgørelsen og Miljøstyrelsens vejledende kvalitetskrav. Det samme gælder, hvis der har været overskridelser af kvalitetskrav fastsat ved vilkår i indvindingstilladelsen.

Kontrolmålinger skal være tilgængelige på hjemmesiden eller der skal være en henvisning til, hvor der kan findes oplysninger om de kontroller, der er foretaget i henhold til vilkår i indvindingstilladelsen og kontrolprogrammet. Det er kun kontrolmålinger, som er foretaget på ledningsnettet, som der ikke skal være adgang til.

På hjemmesiden skal det også fremgå, hvor og hvordan forbrugeren kan indhente yderligere oplysninger om vandværkets forsyningsområde. Hvis det ikke fremgår af hjemmesiden, skal der henvises til, hvor forbrugeren finder oplysning om, hvor vandværket indvinder vandet, og hvor stor den årlige indvindingsmængde er. Forbrugerne skal også kunne finde oplysning om, hvilken vandbehandling der foregår på vandværket.

Vandværkerne skal desuden sikre, at vandværkets seneste godkendte takstblad og det gældende regulativ er tilgængeligt på hjemmesiden.

## 3. Egenkontrol på vandværkerne

Vandværkerne anbefales at være på forkant i forhold til at kontrollere drikkevandskvaliteten, boringer og rentvandstanke.

---

### Bemærkninger:

Der er et stort fokus på vandkvalitet og indholdet af pesticidrelaterede stoffer i drikkevandet. Derfor opfordrer kommunen til, at vandværkerne med års mellemrum får screenet drikkevandet ved afgang vandværk for de stoffer, som der findes i Regionernes pesticidpakke. Denne undersøgelse indeholder alle de stoffer, som det vurderes, kan være et problem i grundvandet, og som det er muligt at analysere for. Det er ligeledes en anbefaling, at vandværket får foretaget denne screening af grundvandet i hver nye boring, der bliver etableret.

Når vandværker foretager denne kontrol, så sender de et stærkt signal til forbrugerne om,

at vandværket tager vandkvalitet meget alvorligt, og vil gå langt for at sikre, at forbrugerne ikke kommer til at blive udsat for stoffer, som det er muligt at undgå.

#### *Sikring mod forurening af rentvandstanken*

Alle almene vandforsyninger med nedgravede rentvandstanke anbefales at have en plan for hyppighed og vedligehold af deres rentvandstank eller – tanke. Det anbefales, at der udføres en inspektion hvert 5. år. Derudover anbefales det, at terrændæksler inspiceres med jævne mellemrum, minimum forår og efterår.

#### *Sikring af borerne*

For borerne anbefaler kommunen, at vandværket foretager en tæthedskontrol af vandværkets borer hvert 10. år. Dette anbefales også, hvis der findes pesticider i en dyb boring. Tæthedskontrollen anbefales både at omfatte en videoinspektion samt relevante borehulsmålinger som f.eks. ledningsevne-log mf. Se Miljøstyrelsens Udvidet geologi og grundvand, 2001 [link](#)

### 4. Nedsivningsanlæg og spildevandsledninger

#### Bemærkninger:

Ved tilladelse til indvinding af grundvand fra en ny vandværksboring vil Svendborg Kommune udlægge en beskyttelseszone i form af en cirkel med centrum i boringen og en radius på 300 m.

Al bortledt vand fra ejendomme, regnes i henhold til spildevandsbekendtgørelsen som spildevand. Svendborg Kommune betragter derfor som udgangspunkt også rensat spildevand fra minirenselanlæg som spildevand, idet rensat spildevand stadig kan indeholde sundhedsskadelige mikroorganismer, medicinrester og kemikalierester.

#### *Etablering af nedsivningsanlæg (til håndtering af spildevand)*

- Inden for denne zone må der ikke etableres nye anlæg til nedsivning af husspildevand.
- I forhold til ikke-almene vandforsyninger, hvor der er krav om drikkevand, kan der i særlige tilfælde dispenseres ned til 75 m, spildevandsbekendtgørelsens §37. Dispensationen kan kun meddeles, hvis det ud fra en hydrogeologisk betragtning kan sandsynliggøres at der ikke opstår risiko for forurening af vandindvindingen.
- Ovenstående gælder for nedsivningsanlæg op til 30 PE. Ved nedsivningsanlæg større end 30 PE kan kommunen vurdere at en tilladelse er i modstrid med drikkevandsinteresserne og derfor give afslag på en ansøgning.

#### *Nye tilladelser til borer, som skal levere drikkevand*

- Nye borer, der skal anvendes til drikkevands-produktion, skal etableres mindst 300 m fra nedsivningsanlæg og som udgangspunkt også 300 m fra ledninger eller rør, som modtager spildevand og ikke er tætte jf. DS441/DS442.
- Hvis det kan sandsynliggøres, at der er tale om tætte rør og samlinger, kan afstandskravet nedsættes til 50 m.
- I særlige tilfælde kan der ses på mulighederne for, at det tillades at en boring til produktion af drikkevand etableres tættere end 300 m fra ikke-tætte ledninger eller rør med spildevand. Det skyldes at det i nogle områder kan være svært at finde en placering, hvor afstandskravet kan overholdes. I disse situationer vil tilladelsen altid blive givet efter samråd med Styrelsen for Patientsikkerhed, STPS og analysen fra boringen må ikke vise tegn på forurening. En boretiladelse kræver, at en hydrogeologisk vurdering sandsynliggør, at der ikke sker forureningstruende nedsivning til indvindingsmagasinet. Som udgangspunkt skal afstandskravet på 75 m overholdes svarende til dispensationsmulighederne ved ikke-almene forsyninger. Det vil altid være en samlet vurdering af alle lokale forhold, der indgår i en risikovurdering, og i særlige tilfælde vil afstanden kunne nedsættes yderligere.

#### *Nedsivning af vejvand og lignende*

I følge Kommuneplan 2021-2033 kan der som udgangspunkt ikke tillades nedsivning af urensat vand fra veje, P-pladser eller kørearealer indenfor de boringsnære beskyttelsesområder, BNBO uanset om de er vurderet følsomme eller ikke. Det samme

gælder indenfor et vandværks indvindingsopland, som også er udpeget som nitratfølsomt indvindingsområde.

Indenfor den resterende del af et vandværks indvindingsopland kan der som udgangspunkt ikke tillades nedsivning af vejevand uden forudgående rensning, hvis der er flere end 20 P-pladser.

P-pladser med permeabel belægning vurderes ikke at udgøre en væsentlig risiko idet evt. spild vil blive opdaget og afgraved. Vand fra arealer, hvor der er oplag af olie og kemikalier, må ikke nedsives. Tagvand vurderes som udgangspunkt at kunne nedsives efter gældende regler.

Det vil til enhver tid være den gældende kommuneplans retningslinjer, der er gældende på området.

#### 5. Videregående vandbehandling

I særlige tilfælde kan rensning af grundvand eller drikkevand være den bedste løsning både for en kortere eller længere periode.

Centralt blødgøringsanlæg på vandværker kan som udgangspunkt tillades mens UV-anlæg, som en ekstra sikkerhed mod en mikrobiologisk forurening, i nogle tilfælde kan tillades.

Svendborg Kommune giver ikke tilladelse til videregående vandbehandling til mindre ikke-almene vandforsyninger.

---

#### Bemærkninger:

Det er en af statens interesser, at drikkevandet i Danmark som udgangspunkt sker uden udvidet vandbehandling, derfor er der også et lovkrav om, at ansøgninger om videregående vandbehandling indeholder en teknisk, økonomisk og miljømæssig redegørelse for valget af indvindingssted og vandbehandling.

Der er dog situationer, hvor den bedste løsning er at installere et anlæg til udvidet vandbehandling. Det kan f.eks. være i de tilfælde, hvor der ikke er mulighed for eller er hensigtsmæssigt at skaffe rent vand fra et nabovandværk. Ansøgningen skal være udarbejdet af en kompetent rådgiver og anlægget skal overholde de anbefalinger, der kan findes i Miljøstyrelsens vejledninger. Sagen vil blive forelagt Styrelsen for Patientsikkerhed. Tilladelser til udvidet vandbehandling gives forventeligt for maksimalt 10 år. Der vil blive stillet vilkår om udvidet analysefrekvens- og omfang, så drikkevandskravene til enhver tid overholdes.

Som udgangspunkt stilles der samtidigt krav om, at der etableres en anden kildeplads eller udarbejdes planer til fremtidssikring af den eksisterende kildeplads, så der med tiden kan indvindes rent grundvand. I særlige tilfælde hvor en afbrydning af vandindvindingen kan give store u hensigtsmæssige problemer, f.eks. i Svendborg by, kan et krav om eventuel etablering af en ny kildeplads eller beskyttelse af eksisterende fraviges.

### *Blødgøring af drikkevand*

Grundvandet i Svendborg Kommune er som udgangspunkt middelhårdt, og der er dermed ikke så store problemer med kalk som f.eks. i hovedstadsområdet, hvor der er mange blødgøringsanlæg.

Der er dog en stigende interesse fra forbrugerne for blødere vand. Det skyldes både anskaffelsen af vandhaner med kogefunktion og udfordringer med kalkaflejring. Hvis der er et stort ønske om blødgøring på et vandværk, og dette er udtrykt på en ekstraordinær generalforsamling eller afstemning hos forbrugerne, vil kommunen se positivt på en ansøgning. Det betinger dog bl.a., at vandværket ikke har særlige udfordringer.

En ansøgning om blødgøring skal være udarbejdet af en kompetent rådgiver. Projektet må ikke have væsentlige sundhedsmæssige konsekvenser for drikkevandsforbrugerne. Derudover skal anlægget overholde de anbefalinger, der fremgår af Miljøstyrelsens vejledninger til udvidet vandbehandling.

Vandværkerne bør vælge et blødgøringsanlæg, hvor virkningen er dokumenteret.

### *UV-anlæg som ekstra sikkerhed*

Hvor nabovandværker ikke har kapaciteten til at nødforsyne et vandværk eller etableringen af en nødforsyning kræver en særlig stor investering, kan et UV-anlæg udgøre en ekstra sikkerhed mod en mikrobiologisk forurening. Et UV-anlæg kan f.eks. ønskes opsat ved afgang fra et vandværk eller en højdebeholder.

Som ved øvrige anlæg skal ansøgningen være velbegrunderet og teknisk velfunderet, og udarbejdet af en kompetent rådgiver. Derudover skal anlægget overholde de anbefalinger, der er i Miljøstyrelsens vejledning.

### *Udvidet vandbehandling for naturligt forekommende stoffer*

Råvandet kan af geologiske årsager behøve en særlig vandbehandling for, at grundvandet kan opnå drikkevandskvalitet. Det er ofte i den lettere ende af videregående vandbehandling, når det er tale om fjernelse af naturligt forekommende stoffer som f.eks. organisk stof eller arsen. Indtil videre er der ikke fundet grundvandsforekomster med sådanne udfordringer i kommunen, men kommunen vil se positivt på en ansøgning om videregående vandbehandling til et alment vandværk, hvis der i øvrigt ikke er andre problemstillinger mht. vandkvaliteten. Der gælder samme procedurer mht. ansøgning, som beskrevet ovenfor.

### *For ikke-almene vandforsyninger herunder enkeltindvindinger*

Ikke-almene vandforsyninger, herunder enkeltindvindere, ønsker i sjældne tilfælde at installere "minirenselanlæg" på deres vandforsyning, f.eks. til at fjerne bakterier eller pesticidrester. Svendborg Kommune vil som udgangspunkt ikke give tilladelse til disse anlæg, da de kan være svære at få til at virke korrekt og kræver omhyggelig vedligeholdelse.

Vandkvalitetsproblemer skal løses direkte, ved at sikre brønden eller boringen mod den opståede forurening, eller ved tilslutning til et vandværk. I nogle tilfælde kan der gives

tilladelse til etablering af en ny boring.

## 6. Vandkvaliteten fra ikke-almene vandforsyninger

For ikke-almene vandforsyninger, hvor der er krav om drikkevandskvalitet, skal ejeren sørge for, at vandet bliver undersøgt jævnfør drikkevandsbekendtgørelsen. Hvis ikke andre krav gælder, opfordres der som udgangspunkt til analyse af drikkevandet ved en forenklet kontrol hvert 5. år.

Ved anvendelse med kommercielt eller offentligt formål, der forudsætter drikkevandskvalitet, skal der udføres analyser, som er fastsat i et kontrolprogram.

---

### Bemærkninger:

Enkeltindvindere, der kun anvender vandet til egen husholdning, er ikke omfattet af kravene i drikkevandsbekendtgørelsen. De opfordres til, at vandet bliver undersøgt hvert 5. år så vandkvaliteten kendes.

Anlæg, der forsyner to til ni ejendomme, og som leverer mindre end 10 m<sup>3</sup> vand pr. dag eller forsyner mindre end 50 personer, men ikke leverer vand til offentlige eller kommercielle formål, skal foretage en forenklet kontrol mindst hvert 5. år.

Hvis vandforsyningen anvendes til kommercielle eller offentlige formål, der forudsætter drikkevandskvalitet, skal der udarbejdes et kontrolprogram, efter drikkevandsbekendtgørelsens bestemmelser.

Det er i udgangspunktet ejers ansvar at oplyse til kommunen, om vandforsyningen anvendes til kommercielle eller offentlige formål. Loven definerer nogle få aktiviteter som kommercielle eller offentlige, herunder hotel- og restaurationsdrift. Derudover er der ved klagenævnsafgørelser defineret yderligere aktiviteter, der falder ind under betegnelsen.

Det gælder for eksempel udlejningsejendomme, herunder også udlejning af en enkelt ejendom, AirBnB, Bed&Breakfast, dagplejere og lignende.

Ejer skal sørge for at følge kontrolprogrammets forskrifter for prøvetagning og analyseomfang. Desuden skal et vandforsyningsanlæg, der anvendes til kommercielle eller offentlige formål, være indrettet efter gældende krav i boringsbekendtgørelsen eller forskrifterne i DS 441. Dog kan kommunen fravige denne regel, hvis vandet overholder kvalitetskravet.

Der føres, jf. drikkevandsbekendtgørelsens §29, fysisk tilsyn med ikke-almene vandforsyningsanlæg, hvor der er krav om drikkevandskvalitet. Tilsynene foretages ikke med en fast frekvens, men ved behov, for eksempel i forbindelse med meddelelse af nye tilladelser, ved udarbejdelse af kontrolprogrammer eller ved dårlig vandkvalitet.

## 7. Fredningsbælter og beskyttelseszoner

Bemærkninger:

I forbindelse med godkendelse af indvindingsboringer skal der fastlægges et fredningsbælte.

Fredningsbæltet etableres med centrum i boringen og en radius på mindst 5 m for boringer der skal anvendes til drikkevandsindvinding, men højst forsyner 9 ejendomme. For boringer der skal forsyne 10 ejendomme eller flere, vandværksboringer, skal der etableres et fredningsbælte på 10 meter.

Inden for fredningsbæltet må der ikke gødes, bruges gifte eller bekæmpelsesmidler eller i øvrigt anbringes eller bruges stoffer på en måde, der kan udsætte boringen for forurening.

Fredningsbæltet skal tinglyses, hvis boringen står på et areal, der er ikke ejes af boringsejer. Tinglysningen skal sikre, at har en formel ret til at være på grundstykket, og at der altid er adgang til boringen.

Fredningsbæltet skal som udgangspunkt indhegnes. Fredningsbæltet udlægges for at beskytte boringen mod forurening, og indhegningen skal sikre boringen mod fysiske påvirkninger. Retningslinjen er en videreførelse af sædvanlig administrationspraksis og har hjemmel i miljøbeskyttelsesloven § 24.

Derudover udlægges en beskyttelseszone på 25 m omkring en vandværksboring.

Der er dyrknings-, gødnings- og sprøjteforbud inden for zonen. 25 m's zonen har hjemmel i miljøbeskyttelsesloven § 21b. 25 m's zonen kan dog bortfalde, hvis der efter MBL §24 eller §26a er påbudt en beskyttelse udover 10 m's zonen.

For begge zoner gælder det, at zonerne skal være afmærket senest 1 år efter, at den endelige vandindvindingstilladelse er givet.

## Tilstrækkelig vandforsyning

For at et vandforsyningsanlæg kan levere drikkevand af god kvalitet, skal der være en tilstrækkelig ressource. Er ressourcen under pres, kan det gå ud over kvaliteten.

Ved tilstrækkelig vandforsyning forstås også, at så mange borgere som muligt har mulighed for at få vandværksvand.

Målet om tilstrækkelig vandforsyning vil vi opnå ved at:

- 
- Sikre, at vandværker og andre store vandindvindere udnytter grundvandsmagasinerne bæredygtigt. Det betyder, at vandindvindingen skal foregå spredt, og vandområdeplanens krav til kvantitativ tilstand for alle grundvandsmagasiner overholdes. Et væsentligt middel er derfor fortsat at sikre, at vandindvindingen skal ske så decentralt, som muligt. Svendborg Kommune arbejder for at vandværkernes indvinding fokuseres på at levere rent drikkevand til forbrugernes

husholdninger, mens større vandforbrugere, der ikke har behov for drikkevands-vandkvalitet, som landbrug og industri med flere med tiden får tilladelse til at indvinde dele af deres vand lokalt.

- Det enkelte vandværk skal have tilstrækkeligt med borer og kildepladser til at dække vandforbruget, og tilstrækkelig kapacitet på vandværket til at behandle råvandet. Dette gælder også i perioder med et stort forbrug, og hvis vandforbruget generelt stiger. Det kan f.eks. være ved stigende indbyggertal, og i et vist omfang også, hvis der kommer vandforbrugende industri, herunder større landbrug.
- Så mange borgere som muligt skal have adgang til vandværksvand. Vandværkerne skal derfor fortsat udbygge ledningsnettet inden for forsyningsområderne, hvis der er et behov.
- Der bør fortsat være fokus på at spare vand. Dette kan dels ske hos forbrugerne, men også hos vandværkerne selv der fortsat skal sikre, at der er fokus på løbende at vedligeholde deres anlæg, bl.a. for at begrænse vandtab på ledningsnettet.

#### 8. Vandværker skal have adgang til tilstrækkelige ressourcer

Vandværkerne skal nu og i fremtiden have en indvindingsreserve på sine kildepladser. Hvis en sådan reserve ikke er til stede, skal der enten etableres nye borer, findes nye kildepladser eller ske tilstrækkelig sammenkobling med et andet vandværk.

Indvindingsmængden bliver i nye eller ændrede indvindingsstilladelser fastsat til gennemsnittet af de forudgående fem års produktion tillagt 25% medmindre andet taler for, at tilladelsen skal være højere eller lavere.

---

#### Bemærkninger:

Der sker en udvikling mod, at der bliver færre vandværker. Det kan udfordre den decentrale vandindvinding i kommunen.

Svendborg Kommune arbejder for at vandværkernes indvinding fokuseres på at levere rent drikkevand til forbrugernes husholdninger, mens større vandforbrugere, der ikke har behov for drikkevands-vandkvalitet, som landbrug og industri med flere med tiden, får tilladelse til at indvinde dele af deres vand lokalt.

Kommunen vil i alle tilfælde høre vandværkerne og tage hensyn til deres investeringer. Derudover vil der blive vurderet på, om vandværkerne har fordele af, at deres borer aflastes.

Svendborg Kommune vurderer, at en margin på 25% er passende for at sikre, at et vandværks indvindingsstilladelse har plads til udsving i vandindvindingen mellem de enkelte år og til vækst i vandforbruget.

Vandværkerne skal have tilladelse til at indvinde den nødvendige vandmængde til dækning af:

- Det nuværende vandforbrug
- Udsving i vandforbruget
- Tilslutning af nye forbrugere
- Nødforsyning af nabovandværker
- Omlægning af indvindingen, hvis grundvandet bliver forurennet.

I vandværkernes indvindingsstilladelser vil Svendborg Kommune typisk fastsætte et loft for indvindingen på både kildepladsniveau og i de enkelte borer. Summen af disse mængder vil som udgangspunkt være større end vandværkets samlede indvindingsstilladelse, så det enkelte vandværk har mulighed for at blande vandet mellem de enkelte kildepladser og borer.



Grundvandet skal indvindes tilstrækkeligt spredt til, at det ikke påvirker grundvandsressourcen, vandløb, søer og anden våd natur væsentligt. Derudover må en ny vandindvinding ikke medføre, at eksisterende vandindvinding påvirkes negativt. Ejer af en vandindvinding, der medfører skader på bestående forhold, herunder på vandløb og søer, vil som udgangspunkt være erstatningsansvarlig jf. vandforsyningslovens §23.

Gennem kommuneplanen og i de enkelte vandindvindingstilladelser, fastlægger Svendborg Kommune, hvorledes grundvandsressourcen kan udnyttes under hensyn til beskyttelsen af natur- og miljøinteresser (vand i grundvandsmagasiner, vandløb, søer og vådområder mm). De statslige vandområdeplaner er styrende for kommunen.

Vandforsyningslovens §22, stk. 3 fastsætter, at en indvindingstilladelse bl.a. kan have vilkår om, at ejer af et vandforsyningsanlæg skal forestå, at der bliver udført de nødvendige undersøgelser og målinger til dokumentation for, at et vandforsyningsanlæg ikke skader omgivelserne.

Miljøstyrelsen udfører den landsdækkende grundvandskortlægning, hvorved større grundvandsressourcers afgrænsning og kapacitet udpeges. Hvis et vandværk ønsker at udnytte grundvandsressourcer, der endnu ikke er udpeget, skal det sørge for en tilsvarende kortlægning, som afgrænser ressourcens størrelse, kapacitet og sårbarhed mm.

## 9. Indvindingsstrategi

Vandværkerne bør sikre en jævn pumpedrift i borerne, således at grundvandsspejlet ikke varierer unødigt.

---

### Bemærkninger:

Det er vigtigt for den fremtidige forsyningssikkerhed at sikre en optimal drift af de enkelte kildepladser. For kraftig indvinding medfører en unødvendig stor sænkning i grundvandsmagasinet omkring boringen. I uheldige tilfælde kan en for kraftig indvinding trække forurenede vand til boringen. Sådanne lækager kan ske ude i formation eller langs ydersiden af boringens forerør (skorstenseffekt). Det er bl.a. på baggrund af sidstnævnte, at kommunen anbefaler, at vandværkerne udover at få foretaget TV-inspektion af borerne også får udført en lækagesporing ved f.eks. borehulslogging.

En kraftig sænkning i en boring kan også have uheldige konsekvenser i forhold til naturligt forekommende stoffer og processer. Hvis atmosfærisk luft bliver suget ind i grundvandsmagasinet via filtersætningen, kan det give en kraftigt øget pyritoxidation<sup>1</sup>, som kan give problemer med jern, sulfat og evt. nikkel og arsen i det indvundne grundvand samt medføre tilklokning<sup>2</sup> af borerne.

<sup>1</sup>Jern forekommer naturligt i jordlagene. I en kemisk forbindelse med svovl dannes pyrit. Når der kommer ilt eller nitrat til nedbrydes pyrit, og der frigives sulfat og jern sammen med mindre mængder nikkel og arsen.

<sup>2</sup> Boringens filter og jordlagene lige omkring filteret tilstoppes af jernforbindelser, der udfældes fra grundvandet.

10. Beskyttelse af grundvandsressourcen mod overudnyttelse og beskyttelsen af søer, åer og andre naturtyper mod påvirkning fra vandindvinding

Ifølge vandområdeplanerne er den bærende dygtige udnyttelse af grundvandsressource omkring 30 % af grundvandsdannelsen.

---

Bemærkning:

Der er ikke ubegrænset med grundvand i Svendborg Kommune, og det er som udgangspunkt kun 30 % af en given ressource, som kan indvindes for, at vandområdeplanens målsætning om god kvantitativ tilstand stadig kan overholdes.

Nogle steder står selv det dybereliggende grundvand i kontakt med terrænoverfladen. Hvor en vandindvinding udnytter et grundvandsmagasin, som har kontakt til søer, vandløb eller anden natur, kan selv en begrænset vandindvinding medføre, at naturområdernes tilstand påvirkes negativt. Vandindvinding må som udgangspunkt ikke påvirke naturområder, hvis de ikke opfylder deres målsætning jf. vandområdeplanerne, ligesom vandindvindingen ikke være medvirkende til, at naturområder ikke kan opnå deres målsætning eller tilstanden på et naturområde forværres, så det ikke længere overholder målsætningen. Udover beskyttelsesbestemmelser i henhold til vandområdeplanerne, jf. vandrammedirektivet, så skal beskyttelse ifølge naturbeskyttelsesloven overholdes.

De opgjorte grundvandsforekomster dækker som udgangspunkt meget store arealer. Det kan derfor ikke forventes, at en væsentlig del af den tilgængelige ressource kan indvindes fra kun en eller få lokaliteter. Hvis vandindvindingen ikke spredes ud over et større område, vil det ofte medføre en u hensigtsmæssig stor sænkning af grundvandet i indvindingens nærområde. Det kan skade både grundvandsmagasinet, og naturområder. Derfor vil Svendborg Kommune kræve, at der for store indvindinger udarbejdes en redegørelse for indvindingens påvirkning af natur og grundvandsressourcer, også selvom der udnyttes mindre end 30% af den samlede ressource.

11. Om etablering af nye ikke-almene vandforsyninger til husholdningsbrug og sløjfning af overflødige brønde og boringer

Indenfor et vandværks forsyningsområde giver kommunen som udgangspunkt ikke tilladelse til etablering af nye private vandforsyningsanlæg til husholdningsbrug, medmindre det almene vandværk ikke kan levere vand på økonomisk rimelige vilkår, eller vandværket ikke kan tilslutte ejendommen indenfor en overskuelig tidshorisont.

Ejendomme med egen vandforsyning må ikke etablere en erstatningsboring uden tilladelse fra Svendborg Kommune.

Når en ejendom tilsluttes et vandværk, skal den gamle vandforsyning som udgangspunkt sløjfes efter gældende regler i boringsbekendtgørelsen, medmindre der kan opnås tilladelse til at anvende vandforsyningen til andre formål, jf. Retningslinje 16.

Kommunen meddeler påbud om sløjfning af overflødige brønde og borer, hvis de ligger i et område, hvor det kan udgøre en forureningsrisiko overfor grundvandet og eksisterende vandforsyninger. Kommunen kan dog i visse situationer, efter en konkret vurdering, vælge at udsætte kravet om sløjfning.

---

Bemærkninger:

Et vandværk har forsyningspligt i nærheden af sit ledningssystem og er endvidere forpligtet til på sigt at forsyne forbrugere inden for hele forsyningsområdet. Der kan dog være ejendomme, der ligger så langt væk fra forsyningsledningerne, at det vil være uforholdsmæssigt dyrt at lægge vandværksvand ind, frem for at etablere egen boring, eller at et vandværk ikke kan tilslutte en ejendom indenfor en overskuelig periode.

Svendborg Kommune vælger at definere "økonomisk rimelige vilkår" som, at prisen for at blive tilsluttet et alment vandværk (tilslutningsafgift og grundejers udgift til jordledning) ikke må være højere, end prisen for at etablere eget anlæg (boring og tekniske installationer). En overskuelig periode tolkes som værende indenfor et år. Svendborg Kommune vil dog også tage hensyn til vandværkets investeringer mv. Vandværket vil blive hørt i de enkelte tilfælde.

Årsagen til at gamle brønde og borer ønskes sløjfet er, at de kan udgøre en risiko for forurening af grundvandet. Det er også derfor, at kommunen stiller krav om udbedring af et vandforsyningsanlæg i vandindvindingsstilladelser, hvis anlægget ikke overholder de vejledende anbefalinger i DS441 eller boringsbekendtgørelsens krav til indretning. Gamle brønde kan desuden udgøre en risiko for personskade.

Som udgangspunkt vil kommunen dog kun anmode om en sløjfning af en brønd eller boring i de tilfælde, hvor denne ligger udenfor OSD. Udenfor OSD skal en brønd eller boring også sløjfes, hvis den ligger indenfor et vandværks indvindingsopland eller mindre end 300 m fra en aktiv ikke-almene vandforsyning. I nogen tilfælde udgør en brønd af åbenlyse årsager ikke en trussel overfor vandindvinding eller grundvand, f.eks.: hvis brønden ikke er ret dyb eller ligger tæt ved kysten. Hvis der udlægges nye indvindingsoplande vil kommunen påbyde sløjfning af overflødige brønde og borer.

Se også retningslinje 8 og 16.

## 12. Begrænsning af vandforbruget

Både befolkningen og erhvervslivet skal fortsat spare på det almindelige vandforbrug.

For industrien betyder det, at virksomheder skal tilrettelægge produktionen, så der bruges så lidt vand som muligt, at kølevand bør genbruges, og sekundavand (forurenede vand) så vidt muligt også skal anvendes.

Vandværkerne skal hvert år inden den 1. februar indberette tal for sidste års indvundne, udpumpede og solgte vandmængder, til Svendborg Kommune. Samtidigt skal vandværkerne indberette sidste års pejleresultater.

Vandforsyningerne skal fortsat arbejde for, at ledningstabet begrænses mest muligt.

---

Bemærkninger:

Generelt er vandindvindingen faldende. Førhen skyldtes faldet primært, at mange virksomheder med store vandforbrug stoppede. De seneste års fald i vandforbrug skyldes i højere grad, at vi er blevet bedre til at spare på vandet, men også prisstigninger på vand. Her er det især spildevandsafgiften som udgør størstedelen af udgiften til vandet. Der er dog ikke kun en forbrugsøkonomisk fordel i at spare på vandet, det sparer også på vores energiforbrug, når vi ikke bruger så meget vand som tidligere.

Sidst men ikke mindst udgør klimaændringerne en ubekendt faktor for vandkredsløbet. Ved moderate temperaturstigninger, forudsiger klimamodellerne at vandstanden i grundvandet vil stige, men der er et tipping point og kommer temperaturstigninger over dette niveau vil grundvandstanden kunne risikere at falde. Vi kender ikke udfaldet af klimaforandringerne, og vandforbruget bør også af denne grund begrænses.

For at sikre den fremtidige vandindvinding vil Svendborg Kommune overvåge grundvandsstanden i vandværksboringerne og iværksætte en undersøgelse af, om der er områder, hvor brønde og boringer kan være i fare for at blive oversvømmet. Disse tiltag er forankret i kommunens Klimahandleplan.

Se også retningslinje 17.

Genbrug af vand

Genbrug af vand og brug af sekundavand i industrien fra f.eks. grundvandssænkning kan hjælpe med til, at der spares på drikkevandsressourcen til gavn for grundvandsmagasiner, vådområder og ferske vande. Større bortledninger fra grundvandssænkning og eventuelle afværgepumpninger skal forsøges anvendt til køling eller varmeindvindingen og det ultimative er en kombinationen af begge dele.

Ledningstab

Staten har fastsat, at ledningstabet bør være mindre end 10 % målt som gennemsnit over 3 år. Vandforsyningerne skal altid forsøge at begrænse ledningstabet bl.a. ved at holde ledningsnettet i god stand. Vandværkerne bør have en plan for, hvornår de ældste ledninger i forsyningsområdet skal udskiftes.

Der opfordres til, at vandforsyningerne får undersøgt ledningsnettet for lækager i god tid før, der er et ledningstab på 10 %. Det anbefales dog, at vandværkerne får kontrolleret hovedmålerne inden man begynder at søge efter utætheder.

Vandværkerne skal årligt opgøre deres vandspild til SKAT, der ved spild større end 10% pålægges vandværkerne en strafafgift. Vandspild kan, udover tab fra utætte ledninger og målerfejl, f.eks. være vand der er brugt til brandslukning og udskylninger.

13. Forsyningsområder

Vandværkernes ledningsnet er så veludbyggede, at alle ejendomme i kommunen som udgangspunkt har mulighed for at blive forsynet fra et vandværk indenfor en kortere tidshorisont.

Alle borgerne i Svendborg Kommune bor dermed indenfor et vandværks naturlige

forsyningsområde.

Inden for forsyningsområderne forudsættes det, at vandværket kan levere den nødvendige vandmængde, og at der etableres de nødvendige forsyningsledninger efter de fastlagte målsætninger og bestemmelser i planen.

Vandværkerne må ikke anlægge vandledninger i strid med vandforsyningsplanens områdeafgrænsninger.

---

Bemærkninger:

Et vandværk har forsyningspligt indenfor dets forsyningsområde. En grundejer har ret til at få lagt vand ind til almindeligt brug, når ejendommen kan forsynes fra en forsyningsledning, som et vandværk har ført forbi ejendommen. Er der endnu ikke ført en forsyningsledning frem til området, kan det kræve, at der er flere ejendomme, der ønsker at tilslutte sig i samme omgang.

Selv om vandværkerne har en pligt, så har de ikke en forsyningsret. Derfor er der i mange tilfælde stadig mulighed for, at få tilladelse til fortsætte med at have et privat vandforsyningsanlæg og i nogle tilfælde at etablere en boring til erstatning for et eksisterende vandforsyningsanlæg. Dette kan dog nægtes, hvis ejendommen kan få vandværksvand på økonomisk rimelige vilkår og indenfor en acceptabel tidshorisont. Derudover kan etablering af en ny vandforsyning nægtes, hvis den dårlige vandkvaliteten vurderes at stamme fra grundvandet frem for den eksisterende vandforsynings indretning.

Kommunalbestyrelsen kan bestemme, at en eller flere ejendomme skal tilsluttes et alment vandværk, hvis de samlede forhold i området, eller den enkelte ejendoms forhold, taler for det.

I vandforsyningsplanen er der fastsat justeringer af forsyningsområderne i forhold til tidligere vandforsyningsplan. Disse justeringer er forelagt de berørte vandværker.

Er vandværker enige om at ændre forsyningsområdeafgrænsninger skal de kontakte Svendborg Kommune.

På kortsiden er der angivet, hvilke områder de enkelte vandværker skal forsyne. De udlagte forsyningsområder dækker hele kommunen.

#### 14. Ledningsplaner

De enkelte vandværker bør have ajourførte ledningsplaner med oplysninger om ledningsdimension, materiale, alder og beliggenhed. Ledningsplanerne skal findes som GIS-kort (elektroniske kort).

---

Bemærkninger:

Ajourførte ledningsplaner er en forudsætning for vandværkernes daglige arbejde.

I 2023 har alle vandværker i kommunen digitale ledningsplaner. Enkelte vandværker fører

dem selv, men de fleste har aftale med private landinspektørfirmaer.

Når den kommunale vandforsyningsplan skal opdateres eller når det i andre sammenhænge er relevant, skal vandværkerne på opfordring, sende en kopi af de digitale ledningsplaner til kommunen.

#### 15. Vandværkernes takstpolitik

Vandværker bør prissætte den samlede udgift for tilslutning til vandværket efter vandforsyningslovens formålsbestemmelse om tilskyndelsesvirkning.

Derudover bør prisen for tilslutning indenfor det eksisterede ledningsnet kun fremskrives med lempe.

---

#### Bemærkninger:

Vandværkerne opfordres til at prissætte den samlede udgift for tilslutning til vandværkerne efter vandforsyningslovens formålsbestemmelse om prissætning med tilskyndelsesvirkning. Det betyder, at vandværket kan og bør sætte prisen lavere end de faktuelle udgifter for tilslutning. Det vil understøtte, at så mange ejendomme som muligt, bliver tilsluttet.

Klima , Energi og Forsyningsministeriet anbefaler, at vandværkernes takster er rimelige og gennemskuelige. Takster bør holdes faste. Der henvises til vejledningen udarbejdet af de private vandværkers brancheorganisation, Danske Vandværker.

Der er enkelte vandværker, der gennem mange år har opdateret prisen for tilslutning for de resterende ejendomme på enkelte ledningsstrækninger. Kommunen opfordrer til, at prisen for tilslutningen af disse ejendomme fremskrives med lempe i overensstemmelse med vandforsyningslovens anbefaling om prissætning med tilskyndelsesvirkning.

#### 16. Tilladelser til indvinding af vand fra eget vandforsyningsanlæg til erhvervmæssig brug, dyrehold eller lignende

Der kan i nogen tilfælde opnås tilladelse til at etablere en ny boring eller bibeholde et eksisterende vandforsyningsanlæg, når anlægget ønskes anvendt til erhvervmæssigt brug, dyrehold, hobbylandbrug eller lignende.

Det er i mange tilfælde muligt at få lov til at beholde vandforsyningsanlægget, når følgende betingelser som minimum er opfyldt:

- Det almene vandværk ikke har en berettiget forventning om at forsyne det behov, som vandforsyningsanlægget skal dække.
- En tilladelse til vandindvindingen vurderes at styrke den decentrale vandindvinding i kommunen.
- Vandforsyningsanlægget er, eller bliver indrettet efter vejledningen DS441 eller boringsbekendtgørelsens bestemmelser.

- Anlægget vurderes ikke at påvirke den øvrige vandforsyning i området eller grundvandsressourcen, vandløb, søer og anden våd natur væsentligt

---

Bemærkninger:

Grundvandsmagasinerne kan blive udsat for et unødigt pres, med risiko for at trække forureninger til borerne, hvis der indvindes for meget fra et magasin eller i de enkelte borer.

For at beskytte vandværkernes borer til drikkevandsproduktion samt sikre den decentrale vandindvinding i kommunen er der åbnet op for, at der i en videre udstrækning kan opnås tilladelse til at indvinde vand til erhvervsmæssige formål, dyrehold, hobbylandbrug og lignende fra private vandforsyningsanlæg.

En forudsætning for, at der kan opnås en tilladelse til en privat vandindvinding er, at indvindingen ikke må belaste den ressource eller magasin, som et vandværk indvinder fra, og eventuelt har gennemført beskyttelsesforanstaltninger for. Nogle vandværker har investeret i at levere vand til industri, store husdyrbrug og kommerciel vanding, men i mange tilfælde er det ikke nødvendigt, at vandet til disse forbrugere har drikkevandskvalitet. Ud fra en betragtning om miljøbeskyttelse, klima og forsyningsikkerhed, er det uhensigtsmæssigt at anvende drikkevand til formål, der ikke kræver det.

Vandværker, der forsyner sådanne virksomheder, anbefales at tage en snak med storforbrugere og kommunen, om på sigt ikke at skulle levere så store mængder vand til et erhverv eller andet, hvor vandet med fordel kan produceres lokalt.

Vandværket skal stadig forsyne beboelse og mandskabsfaciliteter samt være garant for, at disse forbrugere har adgang til drikkevand og nødforsyning. Det kan gøres ved, at der etableres mulighed for, at virksomhederne kan skifte fra at være forsynet fra egen brønd/boring og eventuelt regnvandsbassin til, at få vand fra vandværket i perioder, hvor de ikke har vand nok selv.

Det kræver dog, at forsyningen fra vandværket kun sker med luftgab eller, at der skal flyttes et ledningstykke for at skifte mellem de to forsyningsmuligheder. Det forudsætter også, at der er en tilbageløbssikring til vandværket af god kvalitet, som bør være underlagt en serviceaftale. Se retningslinje 13.

Hvis forurenede vand fra et privat vandforsyningsanlæg finder ind i vandværkets ledningssystem på baggrund af en ulovlig sammenkobling af ledningssystemerne, vil grundejer være erstatningsansvarlig overfor vandværket.

Når vandindvindingen spredes, vil det også øge grundvandsmagasinerne regenereringskapacitet, samt medføre en mindre negativ påvirkning af beskyttet natur og vandløb. Energimæssigt giver det også bedre mening, at vandet bliver indvundet lokalt ved storforbrugeren frem for at skulle pumpes over længere afstande. Derudover kan energiforbruget sænkes, hvis vandet kan anvendes uden det først skal iltets og filtreres mv.

Som beskrevet ovenfor vil kommunen stille krav om at udbedre vandforsyningsanlæg, som ikke lever op til nuværende standarder, i henhold til indretning mv. Det sker for at sikre, at anlægget ikke er medvirkende til at forurene grundvandet.

Se i øvrigt retningslinje 8 og 12.

#### 17. Anvendelse af regnvand

Anlæg til opsamling af regnvand til brug for toiletskyl og tøjvask eller i industrien f.eks. til vanding, vask eller andet skal etableres i overensstemmelse med Rørcenteranvisning 003.

Der må under ingen omstændigheder ske sammenkobling af ledningssystemer med henholdsvis regnvand og drikkevand.

---

#### Bemærkninger:

Anvendelse af regnvand i husholdninger reguleres i drikkevandsbekendtgørelsen og i Rørcenteranvisning 003.

Regnvandsanlæg kan være hensigtsmæssige i områder, hvor den tilgængelige grundvandsressource er begrænset. I Svendborg Kommune er der umiddelbart grundvand nok til det nuværende forbrug, men pesticider, PFAS samt nogle steder påvirkning af overfladevandområderne viser, at det stadig er meget relevant at spare på grundvandsressourcen. Derudover tilskynder den bæredygtige dagsorden os også til at spare på ressourcerne og energiforbruget ligesom de generelle prisstigninger gør.

På længere sigt kan klimaændringerne også få konsekvens for tilgængeligheden af vand. Det forventede scenarie er, at der på årsbasis vil komme en større nedbørsmængde, men det i højere grad end nu, vil være i vinterhalvåret og flere nedbørsbegivenheder vil være med kraftig regn. Vi kan også forvente at der kommer perioder med længerevarende tørke i sommerhalvåret.

Det kan derfor ikke afvises, at den samlede grundvandsmængde vil blive mindre og især for de mere terrænnære forekomster. Det vil i så fald især kunne give problemer for især de mindre enkeltindvindere, der ofte henter vand fra korte brønde. For at sikre at i hvert fald vandværkerne har tilstrækkeligt med vand, vil kommunen som en indsats i virkekataloget for Klimahandleplanen iværksætte et program for at holde øje med udviklingen i grundvandsstanden i de magasiner som vandværkerne indvinder fra. Det skal bl.a. hjælpe vandværkerne med at sikre, at de har borer nok, der står tilstrækkeligt spredte til at grundvandet indvindes bæredygtigt.



# Sikker vandforsyning

Drikkevand af høj kvalitet afhænger ligeledes af, at vandværkerne har fokus på sikker drift.

Målet om sikker vandforsyning vil vi opnå ved at:

---

Vandværker har indført det krav til kvalitetssikring, som fremgår af bekendtgørelse om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg.

12149

Det enkelte vandværk skal som udgangspunkt sikre deres forbrugere ved at være tilkøbet et eller flere nabovandværker, så vandforsyningen kan opretholdes i situationer, hvor vandværkets egne forsyningsanlæg er ramt af pludselig forurening, hævværk eller andre uheld.

Er det ikke muligt at blive koblet sammen med et andet vandværks ledningssystem, kan vandværket sikre sig på anden vis. Det kan f.eks. være ved at have flere uafhængige kildepladser. Hvis der er flere rentvandstanke, bør de kunne isoleres fra hinanden, så driften kan fortsætte, selvom den ene tank må tages ud af produktion.

## 18 Kvalitetssikring

Vandværker, der leverer mere end 17.000 m<sup>3</sup> om året, skal have et kvalitetssikringssystem. Leverer et vandværk over 750.000 m<sup>3</sup>, om året skal der indføres ISO22000 eller lignende.

---

Bemærkning:

Bekendtgørelse om kvalitetssikring på almene vandforsyningsanlæg pålægger vandværkerne at indføre kvalitetssikring. Kvalitetssikringen skal bl.a. sikre, at vandværkets driftsansvarlige er uddannet, at der er arbejdsrutiner og vandværket drifts efter en plan. Hvad der skal indgå i vandværkernes kvalitetssikringssystem, fremgår af Miljøstyrelsens vejledning om kvalitetssikring på almene vandforsyninger.

Kommunen fører tilsyn med at vandværkerne har indført kvalitetssikringen.

## 19. Beredskabsplan for det enkelte vandværk

Alle vandværker bør have konkrete planer for, hvordan der i tilfælde af midlertidige forstyrrelser af teknisk eller forureningsmæssig karakter, sikres størst mulig forsyningssikkerhed.

---

Bemærkninger:

Svendborg Kommune har udarbejdet en overordnet beredskabsplan for de mest sandsynlige forstyrrelser af teknisk og forureningsmæssig karakter. Beredskabsplan – 2023 almen vandforsyning kan findes på kommunes hjemmeside: [Link](#).

Hvert vandværk bør også have deres egen beredskabsplan, opdateret til en 2023-version. Inspiration til beredskabsplaner kan findes på blandt andet Danske Vandværkers

hjemmeside.

Udskylning og vedligehold af nødforsyningsforbindelser bør være en del af vandværkernes arbejdsrutine. Vandværkerne bør have en plan for, hvordan en udskylning af ledningsnettet udføres bedst muligt.

Kommune fører tilsyn med at vandværkerne har en opdateret beredskabsplan.

## Vand og forbrug

I Svendborg Kommune er der 14 private vandværker og det kommunalt ejede selskab: Vand og Affald, hvor Svendborg Vand A/S står for driften af 5 vandværker. Svendborg Vand står for omkring 60 % af den samlede almene vandindvinding, og langt hovedparten af vandmængden går til forsyningen af Svendborg by.

Da vandforsyningsplanen blev opdateret, anvendte den almene vandforsyning i Svendborg Kommune 58 boringer til almen vandforsyning. Der er i de senere år etableret enkelte nye boringer og flere er på vej. Når nye boringer etableres, skyldes det ofte forurening i en af vandværkets eksisterende boringer og i mindre omfang at vandværkerne skal levere mere vand.

Udover vandværksboringerne er der omkring 500 private brønde og boringer. En del af dem anvendes ikke og skal på sigt sløjfes.

12149

## Gældende indvindingstilladelser

Svendborg Kommune giver løbende indvindingstilladelser til de forskellige vandværker. I nedenstående skema er der vist en status på vandværkernes tilladelser.

Private vandværker	Tilladelse udløber	Tilladelsens størrelse i m <sup>3</sup> :	Indvundet i 2022:
Bjerreby Vandværk	1. december 2042	80.000	56.425
Bøsøre Vandværk	Sagsbehandles	41.000	36.784
Gudbjerg Vandværk	1. december 2023	130.000	89.929
Gudme Vandværk	30. juni 2051	70.000	52.711
Hesselager Kirkeby Vandværk	31. juli 2050	41.000	32.377
Hesselager Vandværk	1. december 2051	62.000	47.047
Lundeborg Vandværk	1. august 2041	70.000	75.505
Ollerup Vandværk	1. januar 2042	110.000	73.045
Oure Vandværk	1. april 2053	190.000	148.758
Skårup Vandværk	30. juni 2051	120.000	93.305
Tved Vandværk	30. april 2052	113.000	78.689
Ulbølle Vandværk	1. januar 2022*	82.000*	-
Vester Skerninge Vandværk	1. september 2023	300.000	330.776
Vindeby Vandværk	1. november 2024	285.000	210.666
<b>Svendborg Vand</b>			
Grubbemølleværket	Sagsbehandles	300.000 **	205.580
Sørupværket	Sagsbehandles	1.300.000**	1.059.846
Skovmølleværket	31. maj 2051	900.000	633.653
Lunde Ny Vandværk	31. maj 2051	200.000	63.625
Landet Vandværk	31. december 2027	100.000	39.422
Sum af tilladelser/forventede tilladelse og indvindingen i 2022		4.412.000	3.335.872

\* Ulbølle Vandværk er lukket efter grænseværdien for bentazon blev overskredet. De modtager vand fra Vester Skerninge Vandværk.

\*\* Størrelsen på ansøgte vandindvindingstilladelse.

## Grundvandsressourcen og vandkvaliteten

Udnyttelsesgraden af grundvandsressourcen i Svendborg Kommune betragtes umiddelbart at være bæredygtig over en længere tidshorisont. Ved en bæredygtig grundvandsressource forstås, at der som udgangspunkt må indvindes op til 30 % fra et grundvandsmagasin årligt.

Generelt har grundvandsressourcen i kommunen en tilstrækkelig god kvalitet til, at det efter behandling på vandværket lever op til kvalitetskravene for drikkevand.

Grundvandsressourcen kan dog være truet af forskellige typer forurening afhængig af hvor vandværksboringerne er placeret i forhold til forureningskilder og de geologiske forhold.

Der kan i hovedtræk være tale om tre typer forurening:

### 1. Bakteriologisk forurening

Bakteriologiske problemer tyder ofte på forurening med overfladevand, plantedele eller jord. Ved denne type forurening vil der typisk være behov for en grundig gennemgang af vandværksanlæggene eller gennemskyl af vandledninger.

I Svendborg Kommune vil sådanne forureninger typisk kunne imødegås ved forebyggende beskyttelsesforanstaltninger samt hensigtsmæssig og omhyggelig drift.

### 2. Naturlig forurening

Den naturlige forurening opstår ved et for højt indhold af naturligt forekommende stoffer

som jern, mangan, arsen og ammonium.

Denne type forurening opstår typisk som følge af geologiske forhold eller en eventuel overudnyttelse af grundvandsressourcen. Et for højt indhold af de nævnte stoffer, kan således kræve udvidet vandbehandling.

I Svendborg Kommune er der ingen vandværker der på nuværende tidspunkt har problemer med disse stoffer.

I den nordøstlige del af kommunen, kan der dog være høje værdier af arsen i enkeltindvinderes boringer.

### **3. Menneskeskabt forurening**

Menneskeskabt forurening kommer typisk fra jordoverfladen, som følge af menneskelig aktivitet. Indvindingen i byområder er især truet af forurening med miljøfremmede stoffer fra forurenede grunde, nedbrydningsprodukter fra ukrudtsbekæmpelsesmidler og udsivning 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 erfaringsmæssigt stammer fra landbrugets brug af gødning.

## **Grundvandsressourcen**

I Svendborg Kommune sker vandværkernes indvinding af grundvand næsten udelukkende fra glaciale sandmagasiner, der typisk ligger 15-40 meter under overfladen. Eneste undtagelse er Bøsøre – og Lundeberg Vandværk, som indvinder fra kalk. Magasinerne er generelt dækket af lerlag, der er mere end 15 m tykt. Når der er mere end 15 m ler over et magasin, vurderes grundvandsressourcen som udgangspunkt at være velbeskyttet.

Der er forskellige måder at beskrive grundvandsmagasinerne på. I grundvandskortlægningen inddeles grundvandsmagasinerne efter deres vertikale placering i tre niveauer af glaciale aflejringer og et underliggende kalkmagasin. De glaciale magasinaflejringer kaldes kvartær sand, KS og det øverste liggende magasin tilføjes et 1-tal, det mellemste et 2-tal og det nederste lag et 3-tal. Der arbejdes dermed med magasinlagene KS1, KS2, KS3 samt kalk. De tre KS-lags udbredelse er ikke fuldt kendt, ligesom der er områder hvor et eller flere af lagene kan være fraværende, meget tynde eller fragmenterede.

Vandområdeplanen sætter miljømålene for grundvandsforekomsterne ligesom den gør for vandløb og søer. Grundvandsforekomster inddeles ligeledes i fire forekomster lige som i kortlægningen. Der arbejdes med en terrænnær, regional og dyb grundvandsforekomst.

Sidstnævnte er underopdelt i en dyb forekomst og kalk. I forhold til den arealmæssige udbredelse af forekomsterne, er udbredelsen af lagene ikke identiske med grundvandskortlægningen. Kommunen forholder sig til vandområdeplanens mål og tilstandsvurderinger i forhold til grundvandet, men mht. grundvandsforekomsternes udbredelse, anvendes kun grundvandskortlægningens data.

Det er få vandværker der indvinder fra det overfladenære KS1. Det er overvejende det mellemste KS2 lag som vandværkerne henter deres vand fra. KS3 er ikke så udbredt i kommunen, som de to andre lag. Kalklaget er udbredt i hele kommunen, men dykker mod vest så det kun er i de nordøstligste dele, at det giver mening at bore ned og indvinde fra det, ligesom der mod syd er et tiltagende lag af tertiærler over kalken. Det tertiære lag er helt fraværende i den nordøstlige del af kommunen, mens isen har skubbet flager af det tertiære ler op på Tåsinge, hvor det indvindes. I relation til vandforsyningen kan den tertiære ler, som kaldes bentonit, bruges som boremudder og til sløjfning af brønde og boringer.

Miljøstyrelsen har samlet alle grundvandskortlægninger for hele Fyn til en model og overdrog resultatet til kommunerne den 1. januar 2022. De detaljerede data for eksempel magasinudbredelser, tykkelsen af lerdækket over magasinerne og indvindingsoplandene til vandværksboringer, kan findes i kommunens Kortinfo.

De vigtigste indvindingsområder og grundvandsmagasiner:

- KS2 magasinet vest for Svendborg by, som ifølge Miljøstyrelsens kortlægning har kontakt med KS1 omkring Hvidkilde.
- En meget vandgivende dalstruktur i Svendborg by, som er tolket som KS2 og evt. KS3
- KS2 magasinet øst for Svendborg by, der strækker sig mod nord op mod Holmdrup og Skårup. Ved Holmdrup får laget karakter af en begravet dal, som er meget vandgivende.
- Stenstrup-Lunde magasinet, der findes nordøst for Stenstrup By. Denne aflejring vurderes at være en KS1, som kan være aflejret i randområdet af Stenstrup Issø. Laget er meget vandgivende.
- KS2 magasinet i den østlige del af kommunen, som ved Gudbjerg også har karakter af en dalstruktur.
- Magasin i kalk på Østfyn, langs kysten syd for Lundeborg og nordpå.
- På Tåsinge indvindes, der også overvejende fra KS2 magasiner. Det formodes umiddelbart ikke, at KS2, som der indvindes fra de tre steder på Tåsinge, har kontakt til hinanden. Geologien vurderes at være meget påvirket af istiden og er komplekst opbygget. Bregninge Bakke er en meget sandet randmoræne, hvor der formodes at dannes meget vand, som løber ud mod kysten. Kortlægningen omkring Landet viser, at de tætliggende boringer ved vandværket får vand fra dels en vestlig og dels en nordøstlig retning. Hvor TFA-indholdet er højt både ved Vindeby og Landet er niveauet i vandet fra Bjerreby lavt, som det ses på Fyn siden. Det kunne tyde på en anden geologisk opbygning af sedimentpakker. Ved Bjerreby viser lagene af bentonit lige øst for byen også, at der har været en kraftig istidspåvirkning af lagene. Derudover ser det ud til, at den dybeste af Bjerreby Vandværks boringer er sat i en dalstruktur, som evt. kan tolkes som KS3, men igen - geologien er kompleks.

I forbindelse med Miljøstyrelsens seneste kortlægning blev der ikke påvist yderligere grundvandsforekomster i kommunen.

#### *Kvantitative tilstand af grundvandet i Svendborg Kommune*

Svendborg Kommune har i de seneste år fornyet flere vandindvindingstilladelser og i den sammenhæng gennemgået mange pejledata, som har dækket et bredt udsnit af kildepladser. Gennemgangen har vist, at grundvandspejlet har ligget stabilt igennem flere årtier og fortsat gør det. Der var endda en enkelt kildeplads, hvor grundvandsstanden var steget. Samtidig har ingen kildepladser haft problemer med at spændte magasiner er blevet frie, eller andre indikationer på overudnyttelse. Der er således et klart billede af, at grundvandsindvindingen i Svendborg Kommune foregår på et bæredygtigt niveau, forstået på den måde, at der dannes lige så meget eller mere grundvand, end der indvindes. Ifølge

udkast til vandområdeplaner 2021-2027 er miljømålene for grundvandsforekomsternes kvantitative tilstand overholdt for alle magasinerne i kommunen. For den kvantitative tilstand er udgangspunktet, at der kan tillades en udnyttelse på 30 % af ressourcen. Der er heller ikke en samlet udnyttelsesprocent af grundvandsforekomsterne i den størrelsesorden i kommunen. Det ændrer dog ikke ved, at der også vil kunne ske en overudnyttelse ved mindre vandindvindinger, hvis der lokalt indvindes en større vandmængde end et magasin kan levere. Det fortager kommunen altid en vurdering af.

Som udgangspunkt vurderer kommunen, at der de fleste steder ikke er forbindelse mellem KS2 eller KS3 og overfladen, men især hvor der er dybe erosionsdale, kan der være kontakt.

Som eksempel ligger Hvidkilde Sø i en dyb erosionsdal, hvor smeltevandet har fjernet så meget overjord, at der er kontakt mellem grundvandet, som indvindes og søen og den nedstrøms liggende å og anden vådnatur. Allerede i Statens grundvandsredegørelse fra 2007 var det fokus på, at der kunne være en problemstilling. Hvidkilde Sø er målsat i Vandområdeplanen til god økologisk tilstand, men søens tilstand er vurderet at være dårlig. Der kan som udgangspunkt ikke gives tilladelse til en vandindvinding, som vurderes at medføre en påvirkning af et målsat vandområde, der ikke overholder sin målsætning, ligesom det ikke er tilladt, at der kommer en tilstandsændring i et naturområde, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens §3.

Aktuelt har Svendborg Vand søgt om tilladelse til at indvinde 700.000 m<sup>3</sup> ved Hvidkilde Sø. Der er nu foretaget en beregning af, hvor stor en vandmængde at Hvidkilde Sø unddrages ved den ønskede indvinding, og det skal godtgøres, hvordan Svendborg Vand vil kompensere denne påvirkning i forhold til Hvidkilde Sø og det nedenfor liggende system af søer og åer.

#### *Kemiske tilstand af grundvandet i Svendborg Kommune*

Udover den kvantitative tilstand er der i udkast til vandområdeplaner 2021-2027 også fastlagt miljømål for grundvandsforekomsternes kemiske tilstand. For det terrænnære grundvand er alle forekomsterne vurderet at være i god kemisk tilstand bortset fra de to største og centrale forekomster på Tåsinge. De er vurderet af ringe kemisk tilstand grundet fund af pesticider. For de regionale grundvandsforekomster er alle de udpegede forekomster i kommune vurderet at være af ringe kemisk tilstand grundet fund af pesticider. For det dybe grundvand er forekomsterne vurderet at være at god kemisk tilstand. Miljømålet er for alle grundvandsforekomsterne, at der skal være en god kemisk tilstand.

#### *Ændringer i grundvandsressourcen*

Klimaprognoserne spår, at Danmark får en større årsnedbør, som især vil falde i vintermånederne. Derudover vil vi kunne forvente, at klimaet bliver varmere og en større andel af nedbøren vil have karakter af skybrud. En større gennemsnitlig årsnedbør kan give en større grundvandsdannelse, mens skybrud kan medføre, at en større andel af vandmængden, vil afstrømme via vandløb.

Det varmere klima forventes også at medføre, at forår og sommer ud over at blive

varmere, også bliver tørrere. Det kan betyde, at grundvandsstanden i de overfladenære grundvandsforekomster bliver lavere. Det kan medføre at korte brønde og borerer ikke kan levere vand hele året. Det er ikke et nyt fænomen. Det sker med mellemrum, at kommunen får henvendelser vedrørende brønde, der ikke længere giver vand nok. Der kan være flere grunde, når det sker, men det er vigtigt, at disse ejendomme har mulighed for at blive tilsluttet et vandværk. I mange tilfælde kan der i øvrigt gives tilladelse til, at der etableres en ny dybere vandforsyningsboring.

Kommunen kan ikke overvåge alle de private enkeltindvindinger. Kommunen vil, som et tiltag i tilknytning til Klimahandleplanen, etablere et system til at overvåge vandstanden i vandværkernes borerer. Det er vigtigt at der sættes ind tidligt, hvis der spores en nedgang i grundvandsforekomsten.

Om det samlet vil give en ændring i den tilgængelig grundvandsmængde, må tiden vise.

## Vandskvalitet

### Almene vandværker

Ifølge den gældende drikkevandsbekendtgørelse skal vandværkerne foretage kontrol med vandet i borerer, ved afgang vandværk og på ledningsnettet. Det er kommunen, der skal udarbejde kontrolprogrammer til vandværkerne og de private vandindvindinger, der forsyner mere end to ejendomme, en ejendom udlejes eller vandet anvendes til offentlige arrangementer mv., hvor vandet skal overholde gældende krav til drikkevand. Kommunen fører tilsyn med, at de gældende grænseværdier overholdes.

Generelt producerer vandværkerne i Svendborg Kommune drikkevand af god kvalitet. Pesticider optræder dog i større eller mindre grad i mange af borererne, og ved enkelte vandværker, skal nitratindholdet overvåges, og et enkelt vandværk skal sikre, at indholdet er lavest muligt.

### Nitrat i drikkevandet

Det er i de brønde og borerer, der henter vand fra de overfladenære grundvandsmagasiner, at opleveres problemer med nitrat i Svendborg Kommune. Det er især i de private vandindvindinger, hvor vandet indvindes fra en kort brønd, at der har været set overskridelser af drikkevandsbekendtgørelsens kvalitetskrav til drikkevand om højst 50 mg nitrat pr. l. I Svendborg Kommune er der kun et vandværk, hvor grundvandet er belastet med nitrat. Dette vandværk leverer drikkevand med et let forhøjet nitratindhold på omkring 7-10 mg/l, som er noget under grænseværdien på 50 mg/l. Nyere undersøgelser udført af Aarhus Universitet viser dog, at der selv ved lave værdier af nitrat i drikkevand, er en negativ påvirkning af sundheden. Derfor har Svendborg Kommune med udgangspunkt i overstående og drikkevandsbekendtgørelsens formålsbestemmelser om, at drikkevandet altid skal være bedste muligt været i dialog med vandværket. Det er efterfølgende lykkedes vandværket at blande vandet fra borererne, så både indholdet af

nitrat og det andet problemstof desphenyl-chloridazon, DPC er blevet lavere.

### **Naturligt forekommende stoffer**

Kommunen har gennem tiden haft sager med enkeltindvindere, hvor der var problemer med arsen, mens der ikke er set problemer med nikkel. Der er ikke nogen vandværker, der har haft problemer med disse stoffer i kommunen. Det vides dog, at der umiddelbart nord for kommunegrænsen i Kværndrup, har været udfordringer med at overholde grænseværdien på 5 µg/L for arsen.

### **Radioaktivitetsindikatorer**

Svendborg Kommune er et af de steder i Danmark, hvor der kan være indeklimaproblemer pga. radon fra de lerholdige jordlag, som er udbredt i Svendborg. Der kan også være en øget ophobning af radioaktive stoffer i kalklag, som vandværkerne indvinder fra, ud mod Langelandsbæltet og Storebælt. Derfor er det blevet bestemt, at alle vandværker skulle screene drikkevandet for de radioaktivitetsindikatorer, som fremgår af drikkevandsbekendtgørelsen. Det har til alt held vist sig, at der ikke er fundet værdier i nærheden af grænseværdierne.

### **Pesticidrelaterede og miljøfremmede stoffer i drikkevandet**

Grænseværdien for pesticidrester er 0,1 µg/L for et enkelt stof og sum af alle pesticider og deres nedbrydningsprodukter må ikke overstige 0,5 µg/L. Grænseværdierne er sat ud fra den politiske målsætning om, at drikkevandet i Danmark skal produceres ud fra rent grundvand, som kun skal iltes og filtreres.

Hvis vandet fra et vandværk ikke kan overholde grænseværdien for pesticidrelaterede stoffer i drikkevandet, er det kun i særlige tilfælde muligt at få en dispensation. Udgangspunktet er, at der ikke kan gives en dispensation, hvis vandværket kan forsynes fra et andet vandværk. Derudover er aktivstofferne og nogle metabolitter reguleret af EU-lovgivningen, og som der principielt ikke kan dispenseres fra, mens de øvrige nedbrydningsprodukter, såkaldte ikke-relevante metabolitter, er reguleret af den danske lovgivning. Det gælder dog stadig, at hvis et vandværk kan forsynes fra et nabovandværk kan en dispensation ikke opnås selv ved en meget lille overskridelse.

På Fyn er Svendborg Kommune det område, hvor der ses flest borer med pesticidrester. DN har i en opgørelse vist at, det er pesticidrester i omkring 80 % af borerne. Det var i mange år ikke opfattelsen, at Svendborg Kommune havde specielt følsomme grundvandsmagasiner. Det var tydeligt, at der var en dårlig beskyttelse af grundvandsmagasinerne på Tåsinge. Der var der massive problemer med 2,6-dichlorbenzamid, BAM, men nord for Svendborg Sund var problemerne ikke så store. Den antagelse måtte desværre lægges i graven, da der fra 2018 og frem skulle analyseres for yderligere stoffer.

Siden har vi arbejdet med udbredte problemer med nedbrydningsprodukter af pesticider. Det er især N,N-dimethylsulfamid (DMS), der har givet problemer, men også desphenyl-chloridazon (DPC) og bentazon. Derudover er 2,6-dichlorbenzamid (BAM) også stadig en udfordring enkelte steder. De seneste år har det især været PFAS, der har været stor fokus på.



**BAM**, 2,6-dichlorbenzamider et nedbrydningsprodukt af totalukrudtsmidlet dichlobenil (bl.a. solgt under navnene Prefix og Casoron). Det har især været anvendt til ukrudtsbekæmpelse i indkørsler og andre befæstede arealer. Nedbrydningsproduktet BAM er meget mobilt og udvaskes meget let til grundvandet. Prefix og Casoron har været forbudt i Danmark siden 1997. Forureningen med BAM er især udbredt i byer, men ses også på landet, hvor det stammer fra gårdspladserne på landejendomme. Der har været mange problemer med BAM i drikkevandet på Tåsinge. Der har i en længere periode været anvendt kulfilter på to vandværker på øen. Mens Vindeby Vandforsyning fandt nye kildepladser og kunne afvikle kulfilteranlægget i 2010, anvendes der stadig kulfilter på Landet Vandværk, som hører under Svendborg Vand. Indholdet af BAM er nu omkring 25 år efter det blev forbudt faldende i mange boringer, men Skårup Vandværk skal stadig overvåge indvindingen nøje for ikke at få en overskridelse.

**DMS**, N,N-dimethylsulfamid er et nedbrydningsprodukt, der kan stamme fra to forskellige moderstoffer. De to moderstoffer, tolyfluanid og dichlofluanid, har været anvendt som svampemiddel i træbeskyttelse og maling, der skal hindre begroning. Derudover har tolyfluanid været anvendt som et middel til svampbekæmpelse i bær- og frugtavl samt til pryddplanter. Det vurderes, at langt den største del af forureningen med DMS stammer fra frugt og bærproduktion, som førhen var meget udbredt i Svendborg Kommune. I byerne kan anvendelsen af træbeskyttelse dog også være medvirkende til forureningen.

Der har været krav om analyse for DMS siden den 1. juli 2019. Da der blev taget analyse for stoffet i Oure og Bjerreby vandværker, viste det sig, at værdierne for DMS i drikkevandet var langt over grænseværdierne. Hvor Oure Vandværk kunne klare situationen ved at tage en boring helt ud af drift og overvejende indvinde vand fra boringen ved vandværket, så måtte Bjerreby Vandværk helt stoppe vandindvindingen. De have som Oure Vandværk 3 boringer, men modsat Oure Vandværk stod Bjerreby Vandværks boringer indenfor 10 m fra hinanden. Efter i lang tid at have købt vand fra Landet Vandværk, har Bjerreby Vandværk nu etableret en ny kildeplads og har ikke DMS i drikkevandet. For Oure Vandværk har det også betydet at de har måtte etablere en ny boring.

Det er dog langt fra kun Oure og Bjerreby vandværker, der har været udfordret. Der fundet DMS i rigtig mange vandværkers boringer i kommunen. På Svendborg Vands Skovmølleværk er der arbejdet meget med, hvordan vandindvindingen blev fordelt mellem boringerne, så indholdet af DMS i drikkevandet var under grænseværdien.

En af Skovmølleværkets boringer var så forurenede med DMS, at den straks efter første kontrol for DMS blev taget ud af brug. Det formodes, at denne boring står i en fane fra en punktforurening. Der er efterfølgende indgået en partnerskabsaftale mellem Region Syddanmark, Svendborg Vand og Svendborg Kommune om at finde denne punktkilde og afklarere, om der skal foretages en afværgepumpning fra boringen for at forbedre vandkvaliteten i de omkringliggende boringer. Dette arbejde er stadig i gang.

For at fremtidssikre vandkvaliteten i området, er der indgået en aftale om skovrejsning indenfor indvindingsoplandet. Derudover er der givet tilladelse til, at Svendborg Vand etablerer flere nye boringer i området.

Udover Skovmølleværket har Skårup og Tved vandværker haft lignede udfordringer med DMS. Hvor Skårup har arbejdet meget med indvindingsteknikken, så ser Tved på

mulighederne for at etablere en ny boring.

Tolyfluanid har ikke været tilladt at anvende som sprøjtemiddel i Danmark siden 2007, men det stadig anvendes i visse træbeskyttelsesmidler og maling. Det sammen gælder for dichlofluanid.

**DPC**, desphenyl-chloridazon er et nedbrydningsmiddel efter stoffet chloridazon, som også blev kaldt pyramin. Stoffet blev brugt som ukrudtsmiddel i produktion af især roer, rødbeder og løg. Enkelte steder, hvor der er fundet DPC i en høj koncentration findes der også nedbrydningsproduktet af DPC: MDPC, Methyl-desphenyl-chloridazon. Dette stof er dog altid fundet i en meget lav koncentration i vandprøverne end DPC.

Chloridazon har været forbudt i Danmark siden 1996, og der har været krav om analyse for stoffet siden 27. oktober 2017. DPC er især en udfordring for vandværkerne, der ligger i den nordøstlige del af Svendborg Kommune, og et vandværk har svært ved at overholde grænseværdien. At der er problemer i den nordøstligste del af kommune, kan hænge sammen med at der her er produceret sukkerroer til sukkerfabrikken i Odense.

**Bentazon.** Ved Ulbølle Vandværk er der overskridelser af stoffet bentazon i drikkevandet. Hvor de øvrige stoffer er nedbrydningsprodukter af pesticider, så er bentazon moderstoffet, som blev anvendt på marken. Bentazon er et ukrudtsmiddel, der har været anvendt i landbruget siden 1970'erne. Pesticidet kom på forbudslisten i december 2020. På grund af overskridelse har Ulbølle Vandværk siden februar 2020 været nødsaget til at indstille produktionen. De får nu leveret vand fra Vester Skerninge Vandværk.

**CTA**, chlorothalonil-amidsulfonsyre. I den boring, som Svendborg Vand har taget ud af brug ved Skovmølleværket pga. et meget højt indhold af DMS, er der også fundet CTA. Der har været krav om analyse for CTA, siden 23. april 2019. CTA er et nedbrydningsprodukt af stoffet chlorothalonil, der har været brugt som svampemiddel ved frugt- og planteavl frem til år 2000. Chlorothalonil kan desuden være anvendt i bl.a. træmaling.

**Methaldehyd og saccharin.** I tilknytning til Partnerskabssamarbejdet ved Skovmølleværket er der blevet screenet med Regionens XL pesticidpakke og det medførte, at stofferne methaldehyd og saccharin blev fundet nogle af borerne og i enkelte var indholdet over grænseværdien for pesticider. Hvor methaldehyd er et middel mod snegle, som blev forbudt den 14. juni 2011, så er saccharin et sødestof. Man ved ikke præcis, hvor saccharin i grundvandet stammer fra, men stoffet indgår som tilsætningsstof i både fødevarer og dyrefoder, ligesom det kan dannes ved nedbrydning af visse pesticider. Grænseværdien for methaldehyd er 0,1 µg/L, mens der ikke er en grænseværdi for saccharin, da det indgår i høje koncentrationer i fødevarer og ikke vurderes problematisk for sundhed og slet ikke i de fundne niveauer i mikrogram pr. liter. Ifølge rapport fra Fødevarestyrelsen fra 2009 var gennemsnitsværdien for saccharin i sodavand 55 mg/l. Der er ikke registreret et indhold af hverken methaldehyd eller saccharin nær grænseværdien på 0,1 µg/L ved afgang vandværk på Skovmølleværket.

**TFA**, trifloureddikesyre. I januar 2021 offentliggjorde Miljøstyrelsen, at stoffet TFA var fundet i 89 % af borerne i deres massescreening for pesticider i 2020. TFA vurderes overvejende at stamme fra kølemidler fra klimaanlæg og drivmidler fra spraydåser, og

stoffet findes udbredt i alle vandmiljøer. Stoffet vurderes ikke at udgøre en væsentlig sundhedsrisiko, og grænseværdien i drikkevand er sat til 9 µg/L. Stoffet er efterfølgende også fundet i Svendborg Kommune, men det er ikke så udbredt, som i statens undersøgelse. De højeste værdier er målt i vandet på Tåsinge. I vandet fra Vindeby Vandforsyning og Landet Vandværk er der henholdsvis målt 0,37 µg/L og 0,34 µg/L. Det er dog ikke fundet i vandet fra Bjerreby Vandværk.

**LM5, LM6 samt R471811.** På baggrund af massescreeningerne i 2021 bad Miljøstyrelsen den 10. marts 2022 vandværker om at kontrollere for rester af tre nye pesticidrelaterede stoffer. Det var stofferne, som går under forkortelserne LM5, LM6 samt R471811. De var i nogle tilfælde fundet over grænseværdien for pesticider i drikkevandet i statens undersøgelsesboringer. Da resultaterne fra vandværkerne i Svendborg Kommune kom, var der kun et bekymrende indhold af R471811 i vandet fra Skovmølleværket. Grænseværdien var ikke overskredet, men R471811 lå næsten på niveau med stoffet DMS. Seneste analyse fra afgang vandværk er fra den 2. maj 2023, og der var et indhold på 0,068 µg/L af DMS og 0,057 µg/L af R471811. Den højeste værdi for R471811, der er målt i vandet fra Skovmølleværket, er 0,062 µg/L.

LM5, 6-(tert-butylamino)-1,3,5-triazine-2,4-diol og LM6, 4-(tert-Butylamino)-6-hydroxy-1-methyl-1,3,5-triazin-2(1H)-one er nedbrydningsprodukter af ukrudtsmidlet terbuthylazin. Terbuthylazin blev anvendt til bekæmpelse af ukrudt i majs og ærter, skovkulturer, frugttræer, læhegn og buske. Stoffet blev hovedsageligt anvendt i perioden 1973 til 2008, og er i dag forbudt at anvende.

R471811, 4-Bis-amido-3,5,6-trichlorobenzenesulfonat er et nedbrydningsprodukt fra sprøjtemidlet chlorothalonil, der har været solgt i Danmark fra 1982 til 2000. Chlorothalonil har været godkendt til brug som svampemiddel i hvede, kartofler, ærter, løg, porre, solbær, ribs og jordbær. Et andet nedbrydningsprodukt fra Chlorothalonil er stoffet med forkortelsen CTA, som der blev krav om analyse for i 2019 – Se ovenfor.

LM3, SYN546009; 6-Hydroxy-7,7-dimethyl-6,8-dihydroimidazo[1,2-a][1,3,5]triazine-2,4-dione. Da resultaterne af massescreeningerne af grundvandet i 2022 blev offentliggjort den 27. marts 2023, blev endnu et stof tilføjet den obligatoriske pesticidkontrolprogram. Det var LM3, der lige som LM5 og LM6 er et nedbrydningsprodukt af ukrudtsmidlet Terbuthylazin. I pesticidkontrolprogrammet indgår der i øvrigt yderligere fem stoffer, som er nedbrydningsprodukt af Terbuthylazin. Det er DEIA, desisopropyl-hydroxyatrazin, didealkyl-hydroxyatrazin, desisopropyl-atrazin og desethyl-terbuthylazin. I massescreeningerne blev der fundet LM3 i 22% af prøverne og i 2% var indholdet over grænseværdien på 0,1 µg/L. Den højeste målte koncentration af LM3 var 0,36 µg/L. Der er endnu ikke modtaget analyser for stoffet. Det forventes ikke, at det vil udgøre et stort problem i Svendborg Kommune. Terbuthylazin blev anvendt til bekæmpelse af ukrudt i majs og ærter, skovkulturer, frugttræer, læhegn og buske. Stoffet blev hovedsageligt anvendt i 1973 til 2008, og er i dag forbudt at anvende.

**PFAS (per- og polyfluorakylforbindelser).** Den 8. juni 2021 sænkede Miljøstyrelsen grænseværdien betragteligt for indholdet af fire af de 12 PFAS-stoffer, som der på det tidspunkt var krav om analyse for i drikkevand. Vandværkerne fik besked på at få udført en

analyse for PFAS inden den 21. november 2022, og summen af de fire PFAS-stoffer: PFOA, PFOS, PFNA og PFHxS måtte ikke overstige 0,0002 µg/L, svarende til 2 ng/L (nanogram pr. liter). Grænseværdien for det samlede indhold, at de 12 PFAS er fortsat 0,1 µg/L.

Skærpelsen for indholdet af de fire PFAS-stoffer betød, at Vand og Affald stoppede med at anvende deres boring med DGU nr.: 164.1095 ved Bryggergården i Svendborg by. I vandet fra boring var der den 31. oktober 2018 målt et indhold på 23 ng/l på stoffet PFHxS, hvilket svarede til godt 10 gange grænseværdien. Derudover har der også været målt et indhold af PFOA på godt det dobbelte af grænseværdien. Indholdet er faldet noget i boringen efter indvindingen er stoppet. Desværre er indholdet af PFAS i de tre borer langs Vandværksvej ved det gamle Hovedværket siden steget, og to har været over grænseværdien mens den sidste af de tre borer har været oppe på grænseværdien.

Vand og Affald tager månedlige prøver af både borerne ved Hovedværket og ved afgang vandværk for at sikre, at vandet der ledes ud til forbrugerne, overholder grænseværdien. Vandet fra borerne blandes med vand fra en boring uden PFAS, og der arbejdes på, at en af borerne ved Grubbemølleværket også kan bruges til at blande indholdet endnu længere ned. Der er kun enkelte af de resterende vandværker i kommunen, hvor et af de fire særligt problematiske PFAS-stoffer er fundet, og det har kun været i meget lave koncentrationer, omkring detektionsgrænsen.

Grænseværdien for de fire stoffer blev sat betydeligt ned, fordi PFAS-stofferne ophobes i kroppen og kan være kræftfremkaldende. Derudover kan de påvirke reproduktionen og er mistænkt for at være hormon- og immunforstyrrende. PFAS-stofferne har tidligere haft en lang række anvendelser, såsom skum til brandslukning, forkromning, teflonbelægninger på stegepander, tandtråd, tæpper, tekstiler, kosmetikmaling, lak og regntøj osv. PFAS er en samlet betegnelse for mindst 10.000 forskellige fluorholdige stoffer, som begyndte at blive brugt i 1950'erne. Stofferne er stabile, svært nedbrydelige og er vand- og fedtskyende.

Der skal analyseres for 22 PFAS-stoffer: Ud over de 12 PFAS-stoffer: PFBS, PFHxS, PFOS, PFOSA, 6:2 FTS, PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFOA, PFNA, og PFDA er der den 15. marts 2023 varslet, at der med vedtagelse af en revideret drikkevandsbekendtgørelse ønskes undersøgt for yderligere 10 PFAS-stoffer. De nye PFAS-stoffer er: PFPeS, PFDODA, PFUnDA, PFTTrDA, PFHpS, PFDS, PFNS, PFUnS, PFDoS og PFTTrS.

### **Andre grundvandsproblematisk stoffer, som der er opmærksomhed på i Svendborg Kommune.**

Udover de ovenfor nævnte stoffer, er der en række stoffer, som der ud fra de kendte kortlagte forureninger på Vidensniveau 1 og 2, er stillet krav til, at de enkelte vandværker undersøger for. Kravet stilles i de enkelte vandværkers kontrolprogram ud fra en konkret vurdering af det enkelte vandværks indvindingsområdes udstrækning og de udlagte forureningskortlægninger. Der stilles som udgangspunkt kun hyppige krav om analyse for stoffer, der er kendt for at være mobile og kunne nedsive til grundvandet. Der vil dog blive foretaget en undtagelse herfor, hvis en forurennet grund ligger tæt ved et vandværks boring eller der er grundvandsdannelse i området. I disse tilfælde vil kommunen med udgangspunkt i forsigtighedsprincippet kunne kræve en kontrol for relativt immobile stoffer. Derudover kan kommunen sætte hyppige analyser for let opløselige stoffer, som

der er et kendskab eller fare for har forurennet jorden. En screening for et immobilt stof vil ofte fastsættes til hvert 5. år i forbindelse med den lovpligtige fornyelse af kontrolprogrammet. I forbindelse med en fornyelse af kontrolprogrammet vil der blive set på, hvilke stoffer, der er fundet i vandet tidligere og i indenfor seneste kontrolprograms tidsrum. Ud fra hvor hvornår stoffet sidst er fundet, vil der vurderet om kontrollen for de specifikke stoffer, skal fortsætte. Dog vil kommune med henvisning til forsigtighedsprincippet stille krav om, at den første analyse ved afgang vandværk i det nye kontrolprogram, skal være omfatte alle stofferne, som der er medtaget i bekendtgørelsen vedr. en B-kontrol. Dog ikke radioaktivitetsindikatorerne og stoffer, der ikke er relateret i forhold til normalt forekommende jord- og grundvandsforureninger. Vandværkerne anbefales i samme ombæring at få foretaget en kontrol for de pesticider, der er i regionernes udvidet pesticidpakke.

#### **Mulig indtrængning af forurening gennem ledningerne indenfor forsyningsområderne**

I forbindelse med en fornyelse af kontrolprogram vil kommunen undersøge omfanget af forureninger indenfor vandværkets ledningsnet, som kan indeholde stoffer, som vil kunne trænge gennem vandledninger, der ikke er særligt beskyttede. Det er som udgangspunkt organiske opløsningsmidler som estere, ketoner og aromatiske kulbrinter.

På baggrund af kommunens vurdering, vil det enkelte vandværk blive pålagt at foretage en kontrol for eventuelle problematiske stoffer ved nærmest forbruger efter forureningen. Hvis det er lige så hensigtsmæssigt, må prøven også udtages på ledningsnettet.

#### **Håndtering af miljøfremmede stoffer i grundvandet**

Et vandværk skal levere vand til forbrugerne, som overholder kvalitetskravet for drikkevand. Med den nuværende lovgivning vil det kun være vandværker, der ikke kan forsynes fra et andet vandværk, som kan få en tidsbegrænset tilladelse til at levere vand, der overskrider kvalitetskravet. Der er derfor meget få vandværker i Svendborg Kommune, der har mulighed for at få en tilladelse til at levere vand, der overskrider kvalitetskravet. Som udgangspunkt kan der heller ikke gives tilladelse til udvidet vandbehandling, hvis det er muligt at få vand fra nabovandværket.

#### **Om rensning af grundvand**

Da indholdet af miljøfremmede stoffer i grundvandet som udgangspunkt ikke kan fjernes ved normal vandbehandling, vil det kun være et vandværk med flere og spredte borer, som egenhændig kan forbedre vandkvaliteten uden rensning. Derfor bør vandværker med meget tæt stående borer indenfor planperioden finde et område, hvor der kan etableres en ny boring og søge om tilladelse til etableringen.

I Svendborg Kommune har Vand og Affalds Landet Vandværk tilladelse til at rense vandet for pesticidresten 2,6-dichlorbenzamid (BAM) ved hjælp af et kulfilter. Det er dog ikke altid, at et kulfilteranlæg er løsningen. DMS-indholdet reduceres kun i mindre omfang af et traditionelt kulfilteranlæg. Det er en af statens interesser, at grundvandet beskyttes, så drikkevandet i Danmark som udgangspunkt produceres på rent grundvand, der kun iltes og filtreres. Derfor er rensningen af grundvand også anden prioritet i forhold til om vandværker overholder kvalitetskrav til drikkevand. Et vandværk, der ikke kan overholde kvalitetskravet skal forvente at blive forsynet fra nabovandværk indtil, at de selv kan levere

rent vand igen fra en ny boring. I særlige tilfælde, hvor der ikke kan skaffes vand fra et nabovandværk eller andre særlige forhold taler herfor, kan der gives tilladelse til udvidet vandbehandling. Tilladelse til rensningen af grundvand bør altid følges op af forbyggende arbejde, herunder grundvandsbeskyttelse, når det er udenfor byzonen. For boringer indenfor byzonen er løsningen som udgangspunkt at de flyttes. Det kan dog give mening, at en vandindvinding i Svendborg by opretholdes for at undgå problemer med stigende grundvand. Alternativt skal der ses på muligheden for, at vandet indvindes til køle- og energi udnyttelse før det ledes til Svendborg Sund. Der kan være miljøsyn, herunder Vandområdeplans bestemmelser, der taler imod.

#### **Private husholdningsboringer/enkeltindvindere**

Svendborg Kommune har ikke et konkret overblik over vandkvaliteten ved de private husholdningsanlæg eller enkeltindvindere i kommunen.

Det antages at en del af alle private husholdningsanlæg eller enkeltindvindere har dårlig vandkvalitet, hvoraf de fleste vurderes at være mikrobiologiske forureninger mens nogle har forhøjet indhold af nitrat eller arsen.

Problemer med vandkvaliteten skyldes ofte uhensigtsmæssig indretning af boringer og brønde. Der kan eksempelvis opstå bakteriologisk forurening ved indtrængning af overfladevand. Problemerne kan normalt løses ved forbedring af de tekniske anlæg, eller tilslutning til det lokale vandværk.

## **Vandforsyningsforhold**

Vandforsyningsforholdene beskriver primært struktureringen og indretningen af almene vandværker samt private brønde og boringer i Svendborg Kommune.

# Vandforsyningsstruktur

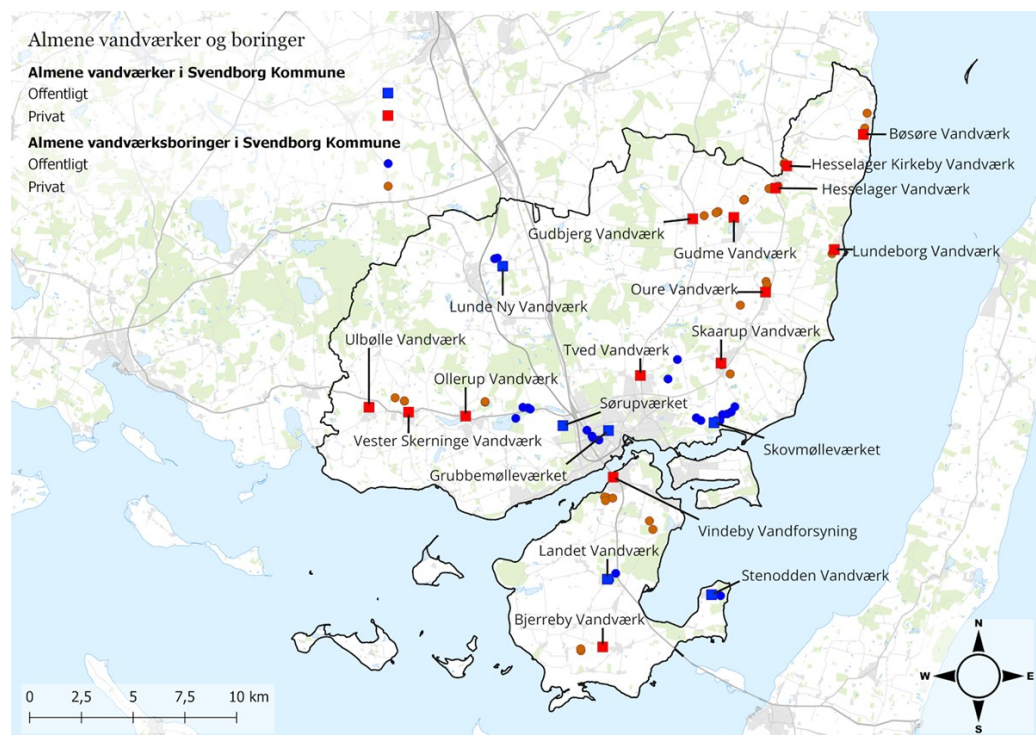
## Den almene vandforsyningsstruktur

Svendborg Kommune forsynes af 19 almene vandværker. Hovedparten af vandværkerne drives som A.M.B.A selskaber, mens den største vandforsyning i Svendborg (Svendborg Vand A/S) er ejet af Svendborg Kommune.

Den almene vandforsyning i Svendborg Kommune sker fra 64 boringer, hvor der i de senere år er blevet etableret enkelte nye boringer. Når nye boringer etableres, skyldes det ofte forurening i en af de ældre boringer tilknyttet vandværket.

Både placering af de almene vandværker og de almene vandværkers boringer kan ses på nedenstående kort.

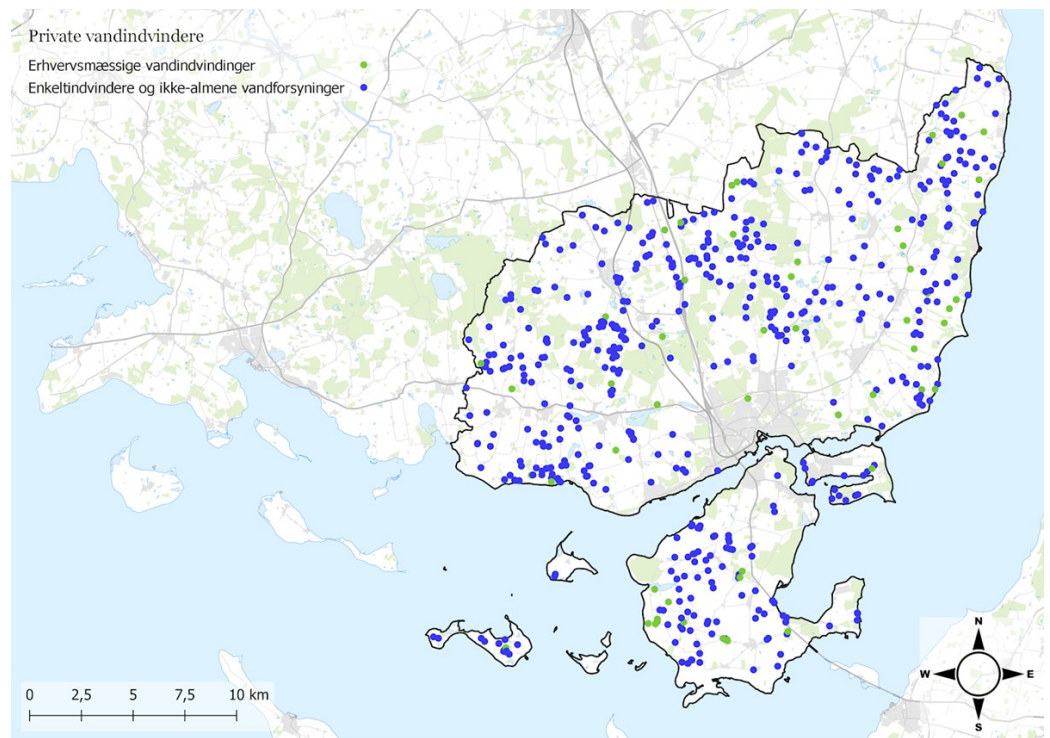
12149



## Private indvinders forsyningsstruktur

I Svendborg Kommune er der omkring 500 ejendomme med eget vandforsyningsanlæg i form af brønde eller boringer (enkeltindvinder).

Enkeltindvindere findes i større eller mindre grad. I de fleste tilfælde er der tale om husdyr- eller markvandingsanlæg, men der er i Svendborg kommune også en del enkeltanlæg, der indvinder vand til eget/husholdningsforbrug. Et kort over placeringer af boringer/brønde i Svendborg Kommune kan ses nedenfor.



Denne plan giver mulighed for at Svendborg Vands værker: Grubbemølleværket, Landet – og Stenodden Vandværk må lukkes. Derudover gives der mulighed for at det private vandværk Ulbølle Vandværk må lukkes.

### Supplerende vandforsyning

I tilfælde hvor en ejendom allerede er, eller bliver, tilsluttet et alment vandværk, vil en indvinding fra egen brønd eller boring blive betragtet som supplerende vandforsyning, dog ikke markvanding.

Anvendelse af supplerende vandforsyning til for eksempel dyrehold eller lignende må kun ske efter tilladelse fra Svendborg Kommune. Svendborg Kommune giver normalt ikke tilladelse til supplerende vandforsyning på en ejendom der allerede er forsynet fra et alment vandværk, eller ejendomme der kan forsynes fra et alment vandværk på økonomisk rimelige vilkår.

En undtagelse er produktionsvand til erhvervsvirksomheder, hvor vandet ikke skal have drikkevandskvalitet. I henhold til Miljø- og Fødevareklagenævnets tidligere kendelser, bør der gives dispensation, til anlæg der har særlig betydning for erhvervsvirksomheder. Undtagelser kan ske i særlige tilfælde, hvis det er til gavn for grundvandsressourcen, og en konkret vurdering viser, at det ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af omgivelserne herunder andre indvindinger.

## Vandforsyningsanlæg

### Vandværkernes anlæg

Der er i slutningen af 2021 samt starten af 2022 blevet ført tilsyn med alle de private



almene vandværker, hvor de enkelte vandværkers vedligeholdelsesmæssige tilstand er blevet vurderet. Derudover er der blevet udført tilsyn med Svendborg Vands vandværker i og omkring Svendborg by i sommeren 2022. Hvert vandværks hovedtræk er beskrevet under fanen 'Vandværker'.

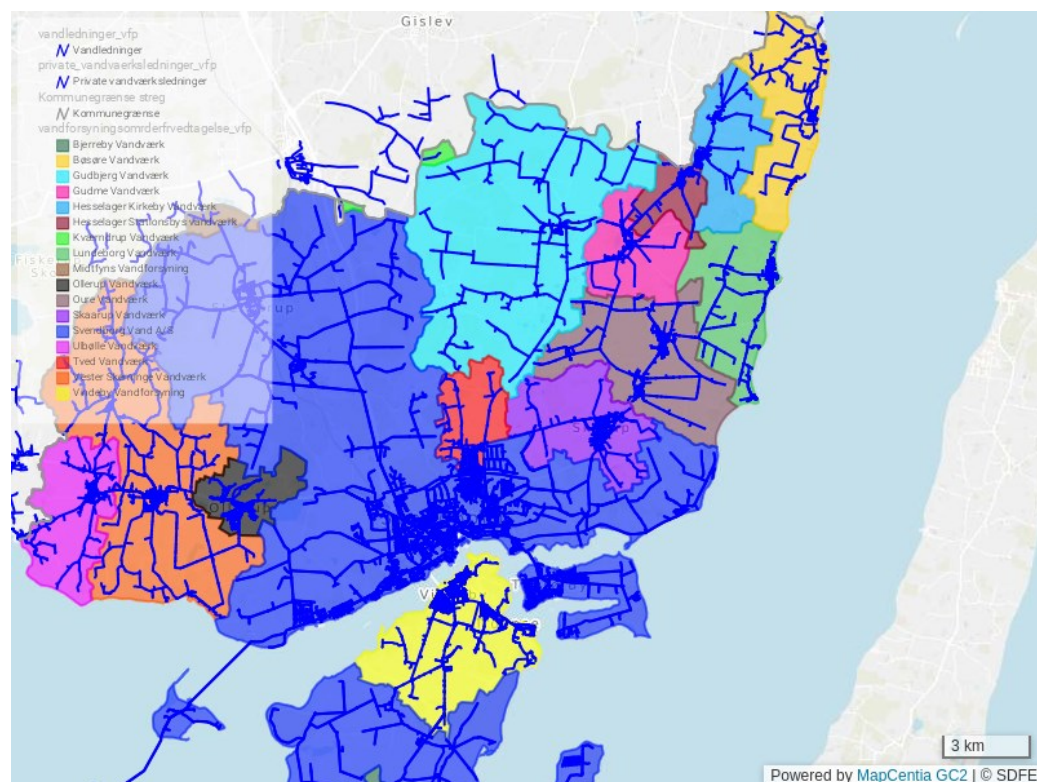
Vandbehandlingen i Svendborg Kommune sker typisk kun ved iltning og filtrering gennem lukkede trykfiltere, før det behandlede vand ledes til rentvandsbeholderen. Dog har Svendborg Vand A/S's vandværker Grubbemølleværket og Skovmølleværket åbne filteranlæg. Derudover har Landet Vandværk åbne iltningstrapper før trykfilteranlægget samt et kulfilteranlæg pga. BAM i grundvandet. Der har været tilladelse til kulfilter og tilknyttet UV-anlæg på Landet Vandværk siden 25. november 1998. Indholdet af BAM i grundvandet er faldende, men som det fremgår under planbestemmelserne for Landet Vandværk, så må værket afvikles, og Vindeby Vandforsyning overtage forsyningsområdet.

Som udgangspunkt er vandet i Svendborg Kommune middelhårdt og generne forbundet med kalk er umiddelbart begrænsede. Der er imidlertid to vandværker i kommunen, som har etableret ultralydsanlæg for at reducere, at der sætter sig kalk på varmelegemer, vandinstallationerne mv. Vandværkerne beretter om, at det har en virkning – i hvert fald på den centrale del af ledningsnettet. Derudover er der givet tilladelse til, at Ollerup Vandværk etablerer et decideret blødgøringsanlæg, som udskifter en del af vandets calcium med natrium, hvorved hårdheden mindskes. Det er kommunens holdning, at hvis forbrugerne ønsker, at vandværket leverer en blødere vandkvalitet, skal det være muligt at få tilladelse til blødgøring. Fordelen ved blødere vand er, at mængden af sæbe til vask og rengøringsmidler til kalkfjernelse reduceres væsentlig ligesom vandvarmere, opvaskemaskiner og vaskemaskiner vil holde længere. I forhold til sundhed er ændringerne ikke lige så positive, idet anlægget fungerer ved at udskifte calcium med natrium. Calcium er vigtigt for vores knogler og tænder, mens mængden af natrium, som vi indtager, bør begrænses. Det er dog vigtigt at sige, at vandkvaliteten ikke ændres så meget, at der vil opstå problemer med at overholde kvalitetskravene til drikkevand. Der er også vandværker, som leverer samme calcium/natrium forhold på baggrund af grundvandets naturlige beskaffenhed. Styrelsen for Patientsikkerhed høres altid ved ansøgninger om udvidet vandbehandling.

### **Vandværkernes ledningsnet og forsyningsområder**

På nedenstående kort er ledninger vist for alle vandværker. I alle bymæssige områder og i sommerhusområderne er ledningsnettet fuldt udbygget. Vandværkernes ledningsnet dækker også størstedelen af landzonen, så hovedparten af de ejendomme, der stadig har en privat vandindvinding, har mulighed for at blive tilsluttet straks, hvis der opstår et ønske herom. Der er dog stadig enkelte strækninger, hvor det vil kræve at flere ejendomme samtidigt ønsker at blive tilsluttet vandværket, for at det kan ske indenfor kort tid. Derudover er en række enkeltejendomme, hvor der er en vandledning i vejen, men afstanden er så lang, at det er en væsentlig udgift at få ledningen ind til ejendommen. I landzonen er der også fortsat mange ejendomme, der er forsynet fra egen vandforsyning og ikke ønsker, at blive tilsluttet det almene vandværk.

På kortet er de fastlagte forsyningsområder for alle kommunens vandværker ligeledes vist. Områderne var stort set allerede fastlagt i kommunens tidligere vandforsyningsplan, men i denne plan er grænserne mellem forsyningsområderne justeret i mindre grad, så de følger matrikelgrænserne. Der er også enkelte steder, hvor forsyningsgrænsen er justeret, fordi et vandværk har forsynet en eller flere ejendomme inde i et nabovandværks forsyningsområde. Alle vandværkerne har været forelagt de nye grænser.



### Private ikke-almene vandindvindere

I Svendborg Kommune er der stadig mange private vandforsyningsanlæg. I forbindelse med udarbejdelsen af denne plan er det opgjort, at der er omkring 500 private vandforsyningsanlæg i kommunen. De vandforsyninger, der kun forsyner én ejendom kaldes som gruppe for enkeltindvindere. De omfatter private brønde og borer til husholdningsbrug til de store erhvervsindvindingerne. De ikke-almene vandforsyninger dækker over vandindvindingerne, der forsyner fra to til ni ejendomme, som juridiske er defineret som ni matrikler.

Enkeltindvindere, der forsyner en husstand, skønnes at have en årlig vandindvinding på  $170 \text{ m}^3$ , hvis ikke vandforsyningen har en vandmåler. Afgiften til spildevandsafledning beregnes i disse tilfælde også efter et vandforbrug på  $170 \text{ m}^3$ . Det er dog muligt at have en vandmåler, men det er ikke altid en god ide at spare meget på vandet, hvis man indvinder fra en brønd. Vandkvaliteten er ofte bedre, når vandet i en brønd udskiftes løbende.

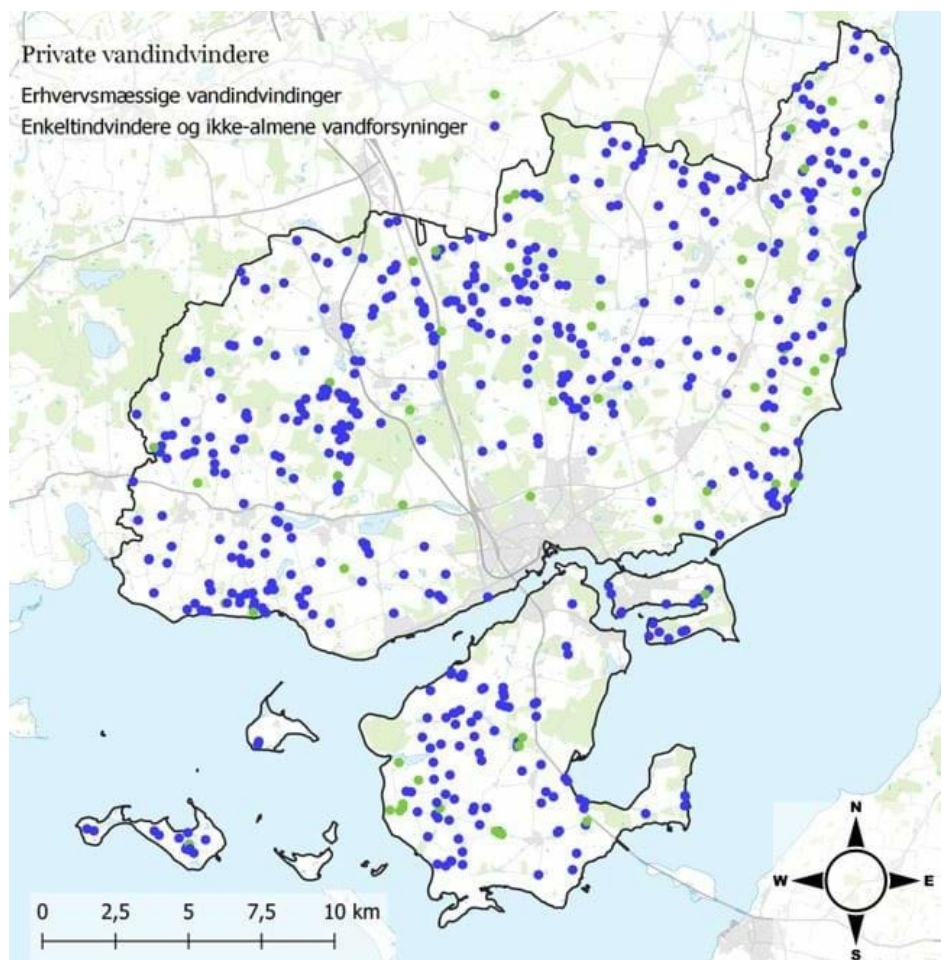
Der er ikke et lovkrav om at enkeltindvindere, der kun forsyner egen husstand, skal fortage en analyse af deres drikkevand. Det anbefales, at det gøres hvert 5. år, og vandet skal som udgangspunkt kun analyseres for en begrænset række parametre. Kontrollen kaldes derfor 'en forenklet kontrol'. Der er derimod krav om kontrol med vandkvaliteten, hvis en vandindvinding forsyner to eller flere ejendomme eller den udlejes både i kortere og

længere tid eller vandet anvendes til offentlige formål. Der er krav om en forenklet kontrol, hvis ejendommen forsyner to ejendomme, mens der i de øvrige tilfælde skal udarbejdes et kontrolprogram for vandindvindingen.

Gruppen af enkeltindvindere indeholder også erhvervsindvinderne, som for noget har en vandindvinding, der er på linje med et vandværk. I disse tilfælde er der ofte tale om store kvægbedrifter, råstofgrave og vand til vanding af marker mf.

Derudover er der flere af de store godser og herregårde, der har eget vandforsyningsanlæg. Disse vandindvindinger forsyner ofte mere end to ejendomme, men ikke over ni. De ni ejendomme er som nævnt ni matrikler, og da der indenfor hver matrikel kan være flere boliger og lejligheder, kan disse forsyninger leverer vand til mange familier. Derudover er der godser, hvor de store bygninger er udlejet til firmaer med mange ansatte ligesom mange godser afholder arrangementer, hvor folk kan tappevand på toiletter og kan købe mad mv. Derfor gælder reglen om kontrolprogram for langt de fleste af denne type vandindvindinger.

Et kort over placeringer af de private vandindvindinger i Svendborg Kommune kan ses nedenfor.



Kort med placering af de ikke-almene vandindvindinger i Svendborg Kommune.

# Forsyningsret/pligt

I Svendborg Kommune er vandværkernes ledningsnet så udbygget, at der ikke er områder, hvor det ikke vil være muligt at blive tilsluttet til et vandværks forsyningsnet. Det vil sige, at alle ejendommene i kommunen ligger indenfor et forsyningsområde til et vandværk. Det kaldes også for det naturlige forsyningsområde, og ifølge vandforsyningslovens § 45 stk. 1. har vandværket pligt til at tilslutte en ejendom.

Selv om en ejendom ligger inden for et vandværks forsyningsområde, kan det kræve, at der er flere ejendomme i et område eller på en vej, som ønsker at blive tilsluttet i samme ombæring, for at et vandværk kan løfte byrden. Alternativ kan det blive noget dyre at få sin ejendom tilsluttet. Prisen for at blive tilsluttet vil fremgå af det respektive vandværks takstblad. For enkelte ejendomme, der ligger langt fra ledningsnettet eller i situationer, hvor vandværket har valgt at indeksregulere tilslutningsafgiften, kan prisen for tilslutning være høj.

12149

I disse tilfælde kan et alternativ være at etablere en ny boring. Det er dog kommunens holdning, at vandværkerne skal være opmærksom på vandforsyningslovens §1a formål om bl.a. at sikre princippet om prissætning med tilskyndelsesvirkning. Det betyder f.eks., at vandværkerne skal sætte prisen for tilslutningen på et fordelagtigt niveau for nye forbrugere. Kommunen opfordrer også at de enkelte vandværker arbejder mod, at der kun bliver en takst for tilslutning til vandværket bliver indenfor hele forsyningsområdet.

Det er kun det vandværk, som en ejendom er tilknyttet, som må forsyne den respektive ejendom. Hvis der opstår en situation, hvor nabovandværker er enige om, at forsyningsområdet skal ændres, kræver det et tillæg til vandforsyningsplanen.

Enkeltindvindere, ejendomme med en privat brønd/boring, der er beliggende i det naturlige forsyningsområde må ikke indvinde drikkevand til husholdningen uden vandindvindingstilladelse. Se Vandforsyningsloven § 18 stk. 2.

Ved nye anlæg kræves dog en boretiladelse samt godkendelse af indvindings- og behandlingsanlæg, og det forudsættes, at vandet har en tilfredsstillende kvalitet.

Forsyningsområderne kan ses under "Kort" og under "Vandværker", hvor hvert vandværk har sit eget kapitel.

## *Supplerende vandforsyning*

I tilfælde, hvor en ejendom allerede er, eller bliver, tilsluttet et alment vandværk, vil indvinding fra egen brønd eller boring blive betragtet som supplerende vandforsyning, dog ikke markvanding.

Anvendelse af supplerende vandforsyning til erhvervmæssigt dyrehold eller lignende, hvor der er brug for en større vandmængde, må kun ske efter tilladelse fra Svendborg Kommune. For at sikre en fortsat udbygning af de almene vandværker giver Svendborg Kommune ikke tilladelse til supplerende vandforsyning på en almindelig privat ejendom, hvor der ikke er et erhvervmæssig behov for vand. Det skal dog være muligt for ejendomme med erhverv at få tilsluttet husstanden og samtidigt have mulighed for at

blive nødforsynet på den erhvervsmæssige del af vandværket. I sidstnævnte tilfælde skal tilslutningen ske via en installation med luftgab eller der fysisk skal flyttes et ledningsstykke. De enkelte vandværker kan bestemme andet, men det vil være ejer af den enkelte ejendom, der er erstatningsansvarlig, hvis vandværkets vandledning bliver forurenede med vand fra et privat vandforsyningsanlæg.

I henhold til Natur- og Miljøklagenævnets tidligere kendelser bør, der gives dispensation til anlæg, der har særlig betydning for erhvervsvirksomheder herunder landbrug, til anvendelse af vand af ringere kvalitet til produktionsformål. Undtagelser kan ske i særlige tilfælde, hvis det er til gavn for grundvandsressourcen, og en konkret vurdering viser, at det ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af omgivelserne herunder andre indvindinger.

## Forsyningssikkerhed

God forsyningssikkerhed er karakteriseret ved, at et vandværk kan levere drikkevand uden forsyningsstop ved strømafbrydelse, reovering af anlægsdele samt i forureningsituationer.

Jo flere af følgende punkter en et vandværk opfylder, jo bedre forsyningssikkerhed:

- Har beredskabsplan
- Har mulighed for 100 % nødforsyning fra mindst ét andet vandværk
- Kan indvinde fra flere kildepladser eller borer, der ikke står tæt på hinanden
- Er opbygget med parallelt anlægsafsnit, der kan tages ud af drift, uden at det medfører driftstop for vandværkets produktion af drikkevand
- Indvinder fra en velbeskyttet ressource eller gennemfører grundvandsbeskyttelse
- Har nødstrømsanlæg i tilfælde af strømsvigt
- Har sikring mod hærværk/indbrud
- Har produktionsalarmer
- God teknisk og hygiejnisk tilstand af vandværket og borerne
- Følger procedurer for løbende vedligehold og egenkontrol på vandværket. Herunder rentvandstank og boringstilstand

12149

Hovedparten af vandværker i kommunen har en god forsyningssikkerhed. Det skyldes, at de fleste mindre vandværker, selv om de kun har én kildeplads og ét behandlingsanlæg har forbindelse til et andet vandværk, der kan forsyne dem i tilstrækkelig grad. De større vandværker har flere og mere spredte borer, men er sårbare overfor en bakteriel forurening på værket, hvor en kogeanbefaling kan trække ud, når der ikke kan foretages en eller tilstrækkelig udskylning og leverance af vand fra nabovandværk. Svendborg Vands tre store vandværker omkring Svendborg by kan levere vand fra de to andre værker, hvis én bliver ramt af en bakteriel forurening.

## Vandforbrug og kapacitet

De almene vandværkers forsyningskapacitet, hidtidige vandforbrug samt en prognose for det fremtidige vandforbrug er beskrevet under fanerne:

- Vandværkernes kapacitet
- Hidtidig vandforbrug
- Fremtidig vandforbrug

12149

## Vandværkernes kapacitet

For at vurdere om de enkelte vandværker er i stand til at levere den nødvendige vandmængde i spidsbelastningssituationer, er der for hvert vandværk foretaget en beregning af vandværkets evne/krav-faktor. Evne/krav-faktoren udtrykker forholdet mellem vandværkets leveringsevne og forbrugerens forsyningskrav.

Forbrugernes forsyningskrav varierer over over døgnet og året. Det er spidsbelastningssituationer, der er dimensionsgivende for vandforsyningen.

For at finde vandbehovet i spidsbelastningssituationen tages der udgangspunkt i den oppumpede vandmængde for 2022. Derfra beregnes forbrugernes forsyningskrav.

Det dimensionsgivende vandbehov sættes i forhold til den vandmængde, som vandværket er i stand til at levere (samspil mellem indvindings-, behandlings-, lagrings- og udpumpningskapacitet). Nedenfor ses hvordan evne/krav-faktoren beregnes:

$$\frac{\text{Vandforsynings leveringsevne}}{\text{Forbrugernes forsyningskrav}} = \text{evne /krav faktor}$$

12149

Det er vigtigt at være opmærksom på, at denne evne/krav-faktor beregning baserer sig på gennemsnitlige værdier for hvorledes forbruget fordeler sig over året og døgnet.

Hvis evne/krav-faktoren er under 1 kan der være risiko for leveringsproblemer i

spidsbelastningssituationer. Hvis et vandværk har en lav evne/krav-faktor, skal det ved renovering og nyanlæg sikres, at vandværket opnår den fornødne forsyningsevne.

Resultaterne fremgår af de enkelte vandværkes datablad.

Alle vandværker i Svendborg Kommune har en evne/krav-faktor over 1.

## Hidtidig vandforbrug

Som det ses af nedenstående søjlediagram, har vandværkernes vandindvinding generelt været faldende de sidste 30 år. I 1992 blev der indvundet 5,3 mio. m<sup>3</sup>, mens der i 2022 'kun' blev indvundet 3,3 mio. m<sup>3</sup>. Sammenligner man isoleret disse to år, er vandindvindingen faldet med omkring 2 mio. m<sup>3</sup> svarende til 37%. Som det ses af histogrammet nedenfor, så var vandindvindingen i 1992 dog noget højere end de følgende år. Dermed er det generelle fald i vandindvindingen mindre. Af uvisse grunde var vandindvindingen lidt højere i en periode fra 2005 til 2008 og i mindre omfang 2016 til 2018. Det skal bemærkes, at 2018, der var et meget tørt år, ikke viser et ekstraordinært vandforbrug. Det viser, at vi trods varmen og tørken sparede på vandet og ikke brugte ekstra meget vand til vanding. Det eneste år, der stikker af i forhold til de øvrige år, er 2011. Det er der ikke en entydig forklaring på.

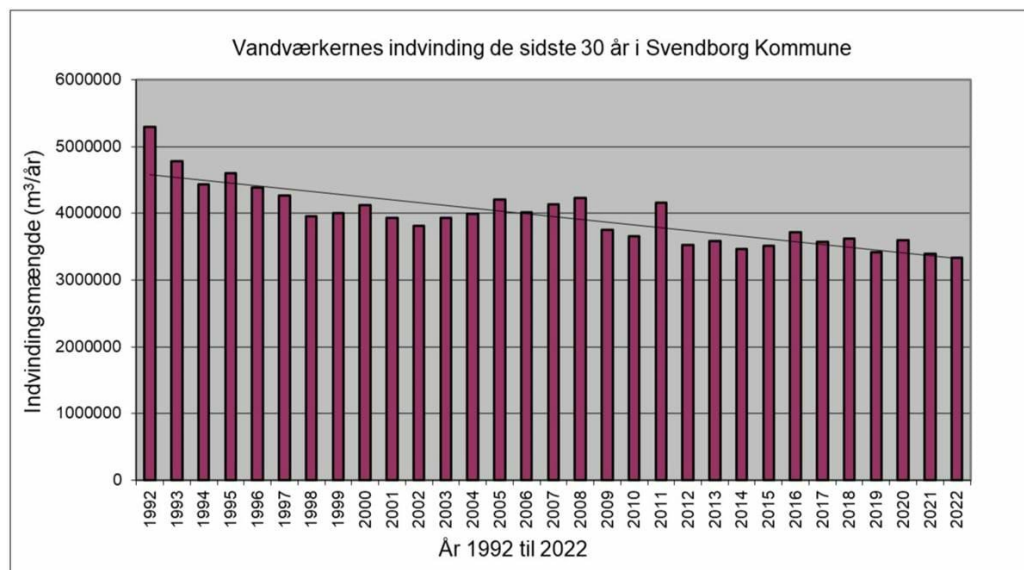
Faldet i vandindvindingen skyldes overvejende, at vi har ændret vores syn på vores vandforbrug og den teknologiske udvikling. Der har i mange år været talt om, at vi forbrugere skal spare på vandet. Vi skal slukke for vandet, mens vi sæber os ind i badet og børster vores tænder. Hvis det ikke er indbygget i moralen, så er der også et stort incitament til at spare på vandet i den samlede udgift for at bruge vand. Især afledningsafgiften gør, at det er dyrt at bruge vand, men beskyttelsen af BNBO'erne og etablering af nye borerer pga. forurening af grundvandet begynder efterhånden også at gøre, at selve vandprisen er stigende ved mange vandværker. Samtidig bliver vores toiletter, vaskemaskiner og opvaskemaskiner til stadighed mere vandbesparende, ligesom luftblandere (perlatores) til vandhaner eller bruserhoveder, er vandbesparende.

Men det er ikke kun forbrugere der sparer på vandet. Det samme gør sig gældende på virksomheder, hvor det at spare på vandforbruget, betyder noget på bundlinjen. Mange virksomheders brand er også knyttet op på en form for grøn profil, og flere og flere produkter er svanemærkede. En af de få meget vandforbrugende virksomheder i Svendborgområdet er Scan-Hide A/S i Vester Skerninge. Scan-Hide A/S behandler mere end 1,1 mio. koskind om året, til denne proces bruges store mængder vand, som leveres af Vester Skerninge Vandværk.

Vandværkerne bruger også vand i forbindelse med produktionen af drikkevandet. Filtrene skal med jævne mellemrum skylles, så det udfældet jern og mangan fjernes. Til det bruges der vand fra rentvandstanken. I 2022 blev der brugt ca. 63.000 m<sup>3</sup> vand svarende til ca. 1,8 % af den indvundne mængde til skylning af filtre på vandværkerne.

Skyllevandet ledes ofte til et bundfældningsbassin. Efter henstand i bassinet, hvor metallerne bundfældes, ledes vandet via dræn til vandløb eller til det offentlige kloaknet.

Vandværker har derudover et tab af vand på baggrund af utætheder i forsyningsledningerne. Dette tab opgøres årligt af hvert vandværk og kan variere meget fra vandværk til vandværk. Vandværkerne skal sikre sig, at tabet begrænses.



Vandværkernes samlede vandindvindingen i Svendborg Kommune fra 1992 til 2022.

Der er ikke et lige så godt overblik over vandindvinding for de ikke-almene vandforsyninger. Der er tale om en meget blandet gruppe, som indeholder rigtig mange små -, en del mellemstore - og enkelte store vandindvindinger. Nedenfor er vandindvindingen for de ikke-almene vandindvindinger opgivet både, som størrelsen af tilladelsen, og hvad der blev indvundet i 2022. For enkeltindvindingerne og nogle af de andre vandindvindinger, er der tale om et skøn for indvindingen i 2022. Enkeltindvinderne har enten en vandmåler, og indberetter til Vand og Affald eller en tilladelse til at indvinde 170 m<sup>3</sup> uden måler. Fordi nogle indvinder mere end 170 m<sup>3</sup> pr. år, er det valgt, at enkeltindvinderens vandindvinding for 2022 sætte til samme størrelse, som tilladelsen.

Derudover er der et fåtal af vandindvindinger, hvor der ikke er vandmåler, fordi tilladelserne er under behandling, eller det ikke er modtaget oplysninger om, hvad sidste års vandindvinding var. Det skal også nævnes, at der stadig opdages større vandindvindere uden tilladelse. Det er ofte i forbindelse med en dyreproduktion, hvor ejer ikke har været opmærksom på, at der skulle søges om vandindvindingstilladelse. Derudover kan der ske vandindvinding fra gamle brønde og borer, som aldrig er indberettet til kommunen.



	Indvindingstilladelse	Vandindvinding i 2022	Tilladelserne i procent af den samlede indvindings tilladelse i kommunen
Enkeltindvindinger husstand ca. 500 anlæg	85.000 m <sup>3</sup>	85.000 m <sup>3</sup>	1,6%
Vanding	170.350 m <sup>3</sup>	66.664 m <sup>3</sup>	3,1%
Dyrebrug	179.000 m <sup>3</sup>	118.958 m <sup>3</sup>	3,3%
3 til 9 forbrugere	7000 m <sup>3</sup>	4.234 m <sup>3</sup>	0,1%
Andet	16.800 m <sup>3</sup>	8.539 m <sup>3</sup>	0,3%
Permanent gv. sænkning	180.000 m <sup>3</sup>	217.787 m <sup>3</sup>	3,3%
Råstovvask og støvreduktion	660.400 m <sup>3</sup>	458.384 m <sup>3</sup>	12,2%
Alle ikke-almene i alt:	1.298.550 m <sup>3</sup>	959.566 m <sup>3</sup>	24%
Vandværker:	4.134.000 m <sup>3</sup>	3.335.872 m <sup>3</sup>	76%
Alle indvindinger:	5.432.550 m <sup>3</sup>	4.295.438 m <sup>3</sup>	100%

De større ikke-almene anlæg er typisk markvandingsanlæg, kvæg- eller grisebesætninger. Derudover er der en stor grundvandssænkning under Svendborg Sygehus, og den største ikke-almene vandindvinding, er NCC, der bruger rigtigt store mængder af vand til vask af råstoffer. Selv om denne indvinding er meget stor, har den dog en lille reel påvirkning. Vandet pumpes fra gravesøen i råstofgraven, hvor det anvendes i vaske- og sorteringsmaskinerne. Efter brug ledes vandet tilbage til søen eller nedsiver fra råstoffet på pladsen og løber tilbage til søen.

## Fremtidig vandforbrug

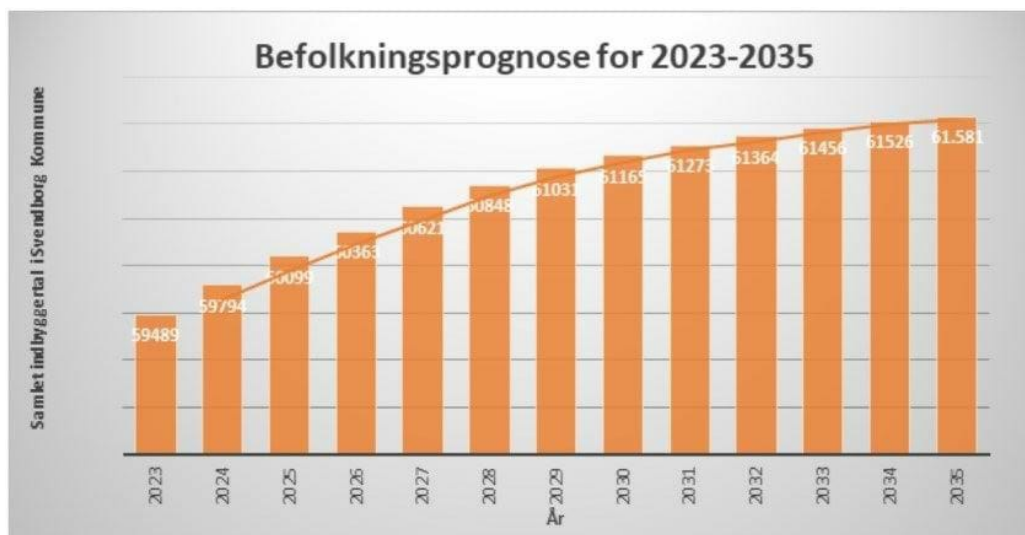
Under afsnittet 'Eksisterende vandforsyningsforhold' er der gjort rede for hvordan vandforsyningsforholdene i kommunen er på nuværende tidspunkt. Tendensen i vandværkernes indvinding viser umiddelbart, at det generelle vandforbrug har været faldende, og der er ikke tegn på, at faldet i vandforbruget er aftagende. Der har dog været perioder, hvor vandforbruget har set ud til at ændres til et mere eller mindre stabilt niveau eller det ligefrem har steget flere år i træk. I de efterfølgende år er udviklingen dog vendt igen, så den faldende tendens er bibeholdt i hele perioden. Det skal desuden bemærkes, at det meget tørre år 2018 ikke har medført et ekstraordinært højt vandforbrug ligesom energikrisen i 2022 ikke har medført et bemærkelsesværdigt fald i vandforbruget.

I den forrige vandforsyningsplan fra 2010 var prognosen, at indbyggertallet i Svendborg Kommune ville stige fra ca. 59.200 personer i 2009 til omkring 61.300 personer i 2021. Det var imidlertid lidt for optimistisk. I 2022 var befolkningstallet så godt som det samme, som i 2009. Det er opgjort af, der boede 59.188 personer i Svendborg Kommune i 2022.

Svendborg Kommunes nuværende befolkningsprognose, i perioden fra 2022 til 2035 siger, at der vil ske en tilvækst i antallet af borger i kommunen fra 59.188 personer i 2022 til 61.581 personer i 2035. Denne gang har prognosen dog gode muligheder for at blive til virkelighed. Befolkningstallet har været stigende efter finanskrisen, og tilflytterne er bl.a. børnefamilier, så det har været nødvendigt at investere i et nyt børnehus på Thurø for at efterkomme pladsgarantien. Kommunens branding under sloganet: 'Opdag Svendborg - Kultur og natur til forskel', Cittaslow og byvækstområdet Tankefuld mv., ser ud til at bære frugt.

Aldersgrupper	Faktisk	Prognose												
	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
0-2 år	1.663	1.706	1.748	1.735	1.768	1.805	1.836	1.859	1.871	1.873	1.869	1.862	1.853	1.843
3-5 år	1.886	1.869	1.844	1.857	1.884	1.912	1.893	1.918	1.949	1.981	2.007	2.022	2.025	2.022
6-16 år	7.220	7.190	7.197	7.205	7.177	7.132	7.148	7.170	7.204	7.244	7.353	7.434	7.481	7.516
17-24 år	5.115	5.175	5.201	5.257	5.278	5.293	5.310	5.278	5.209	5.132	5.004	4.922	4.888	4.869
25-39 år	9.115	9.251	9.384	9.465	9.478	9.538	9.586	9.613	9.586	9.578	9.531	9.476	9.428	9.392
40-59 år	15.314	15.157	14.970	14.815	14.754	14.607	14.466	14.435	14.447	14.484	14.475	14.493	14.538	14.543
60-74 år	12.169	12.130	12.178	12.247	12.300	12.426	12.466	12.365	12.294	12.180	12.091	12.023	11.970	11.966
75-89 år	6.104	6.409	6.668	6.890	7.073	7.234	7.451	7.676	7.854	8.017	8.212	8.331	8.390	8.416
90+ år	602	600	605	627	651	674	691	717	752	783	822	893	951	1.015
I alt	59.188	59.489	59.794	60.099	60.363	60.621	60.848	61.031	61.165	61.273	61.364	61.456	61.526	61.581

Data fra Svendborg Kommunes egen befolkningsprognose fra 2022.



Histogram over befolkningsprognosen indenfor Vandforsyningsplans tidshorisont: 2023-2035

Der er ikke udført detaljerede beregninger af det fremtidige vandbehov i denne vandforsyningsplan. Nedenfor har Svendborg Kommune vurderet på den mulige udvikling i vandforbruget med den forventede befolkningstilvækst samt de eventuelle klimaforandringer, som vi, efter alt at dømmе, står overfor. Derudover inddrages et par generelle forhold, som kan have betydning for, om forbruget vil ændre sig.

Følgende forhold taler for at vandforbruget stiger:

- Befolkningstallet i Svendborg Kommune forventes at stige, så der i 2035 er 2.393 flere forbrugere. Det svarer til omkring 600 nye familier og regner vi med et middelforbrug på 120 m<sup>3</sup> pr. år, er der brug for yderligere 72.000 m<sup>3</sup> vand om året. Vi forventer, at næsten alle vil skulle forsynes af vandværkerne.

Da Svendborg Vand leverer omkring 60% af vandet vil det svare til, at de skal levere omkring 43.000 m<sup>3</sup> mere pr. år i 2035. Det svarende til lige godt 2 % mere, end der er leveret i 2022. For de 14 private vandværker vil de skulle levere omkring 29.000 m<sup>3</sup>, som svarer til knap 2.100 m<sup>3</sup> for hvert vandværk, hvis forbrugerne blev ligeligt fordelt.

- Hvis flere ejendomme med egen vandforsyning bliver tilsluttet de almene vandværker, vil

vandværkernes indvindingen af vand stige. Det er en løbende proces, at de private vandindvindere stopper og ejendomme bliver tilsluttet vandværkerne. Hvis halvdelen af de nuværende private enkeltindvindere i 2035 havde valgt at lade sig tilslutte til vandværkerne, vil det svare til at der var brug for 30.000 m<sup>3</sup> (250 gange 120 m<sup>3</sup> pr. år) fra vandværkerne. Det er ikke helt urealistisk. Der er stadig større fokus på problemer med pesticider, nitrat og arsen i drikkevandet. Derudover kan et mere tørt klima i forårs- og sommermånederne betyde, at flere vandforsyningsanlæg, især brønde, ikke kan levere nok vand.

- Det er svært at sige noget om væksten i antal og størrelse af dyrehold samt om udviklingen af, hvor meget vand, der skal bruges til industriformål. Tendensen inden for landbrugserhvervet går mod, at der bliver færre, men større bedrifter. Behovet for vand til vanding og rengøring mm. kan derfor nogle steder blive større og eventuelt meget større. Det er dog svært at sætte tal på, hvad der kan komme af bedrifter.

I forhold til vandforbruget til industri, så er der ikke kendskab til, at der skulle være virksomheder med et stor vandforbrug på vej til kommunen. For at sikre den decentral vandindvinding vil der som udgangspunkt blive arbejdet på, at vandindvindingen sker ved bedriften eller virksomheden.

- Klimaændringerne forventes at medføre, at forår og sommer, ud over at blive varmere også, bliver tørrere. Det kan betyde, at der bliver brug for både nye og større indvindingstilladelser til vanding. Behovets størrelse er svært at give et bud på. Men mængden af vand der anvendes til vanding, er meget lille del af den samlede vandindvinding i kommunen. Kommer der et større ønske, vil der blive arbejdet på, at indvindingen til vanding så vidt muligt, sker lokalt.

#### *Mulige faldende tendenser*

Der kan om muligt opnås yderligere besparelser gennem tekniske foranstaltninger hos forbrugerne (installation af vandbesparende armaturer og lavt forbrugende toiletter m.v.) og renovering af utætte installationer. Opsamlingen af regnvand til vanding i haver forventes også at stige med i takt med den grønne omstilling vinder frem, lige som prisen på både at købe vandet og ikke mindst afledningsafgiften ikke forventes at falde. I industri og landbrug kan der også opnås besparelser ved brug af sekundavand, som regnvand, både til f.eks. køleformål og vask af maskiner mv.

#### *Samlede vurdering af udviklingen i vandindvindingen i kommunen*

Selv om der er en stigning i indbyggertallet i kommunen og det forventes, at mange af de private vandindvindere vil tilslutte sig almen vandforsyning, er vurderingen, at vandværkernes samlede vandindvinding stadig vil falde i de kommende år. Den øgede fokus på klima og miljø samt, at de samlede priser for vand og afledning forventes at stige, gør, at vi stadig vil spare mere på vandet. Derudover forventes den vandbesparende teknologi at blive endnu bedre, ikke mindst i industrien.

Hvis efterspørgslen på vand alligevel skulle stige, er der nedenfor vurderet på, om vandværkerne har mulighed for at levere mere vand indenfor den gældende tilladelse og derefter er der vurderet på den tilgængelige ressource.

#### **Vurdering af om vandværkerne har tidssvarende indvindingstilladelser**

Indvindingstilladelser til almene vandværker gives ud fra det princip om, at indvindingstilladelsen skal være mindst 25 % højere end gennemsnittet af de seneste 5 års forbrug på vandværket. Der ses dog også på, om der er forhold, der taler for en højere eller lavere tilladelse. Samtidig tages der i indvindingstilladelsen højde for, om der er tilstrækkelige grundvandsressourcer til stede, som kan levere den nødvendige vandmængde.

Vandværkerne skal have tilladelse til at indvinde den nødvendige vandmængde til dækning af:

- Det nuværende vandforbrug
- Udsving i vandforbruget
- Tilslutning af nye forbrugere
- Nødforsyninger af nabovandværker i kortere perioder med bakteriel forurening eller renovering
- Der er desuden givet yderligere 25 % m<sup>3</sup> ekstra pr. boring, så vandværket kan tilrettelægge indvindingen anderledes, hvis grundvandet i en boring bliver forurenet. Den samlede vandindvinding må dog ikke overstige den tilladte mængde uden kommunens accept.

Hvis et alment vandværk skal overtage forsyningen af et andet alment vandværk forbruger, ved sammenlægning eller fordi de overgår til distributionsvandværk, er der tale om en ny situation. I denne plan muliggøres enkelte sammenlægninger.

Private vandværker	Husstande	Tilladelsens størrelse i m <sup>3</sup> :	Indvundet m <sup>3</sup> i 2022:	Tidssvarende tilladelse:
Bjerreby Vandværk	339	80.000	56.425	Skal opdateres med boringer og ved evt. overtagelse af forsyning af Stenodden Vandværks forbrugere.
Bøsøre Vandværk	84	45.000	36.784	Skal fornyes grundet udløb af eksisterende tilladelse
Gudbjerg Vandværk	586	130.000	89.929	ok
Gudme Vandværk	441	70.000	52.711	ok
Hesselager Kirkeby Vandværk	264	41.000	32.377	ok
Hesselager Vandværk	285	62.000	47.047	ok
Lundeborg Vandværk	257	70.000	75.505	Skal hæves
Ollerup Vandværk	556	110.000	73.045	ok
Oure Vandværk	638	190.000	148.758	ok
Skårup Vandværk	737	120.000	93.305	ok

Tved Vandværk	885	113.000	78.689	ok
Ulbylle Vandværk, UV	420	82.000	-	Får vand fra Vester Skerninge Vandværk*
Vester Skerninge Vandværk, VSV	936	300.000	330.776	Der leverer vand til Ulbylle Vandværk*
Vindeby Vandværk	1736	285.000	210.666	Skal opdateres ved evt. overtagelse af forsyning af Landets Vandværks forbrugere.

**Svendborg Vand, Vand og Affald** Leveret ca. 1,4 mio. m<sup>3</sup> til husstande i 2022.\*\*

Grubbemølleværket		300.000***	205.580	Ansøgning behandles
Sørupværket		1.300.000***	1.059.846	Ansøgning behandles
Skovmølleværket		900.000	633.653	ok
Lunde Ny Vandværk		200.000	63.625	ok
Landet Vandværk		100.000	39.422	ok
Sum af tilladelser/forventede tilladelse og indvindingen i 2022		4.412.000	3.335.872	Tilladelserne er 32% højere end oppumpede vandmængde i 2022

\* Ulbylle Vandværk får vand fra Vester Skerninge Vandværk fordi Ulbylle Vandværks borerer er forurenede med bentazon. Det er aftalt, at Vester Skerninge Vandværk indsender en ansøgning om større indvindingstilladelse, når det er afklaret om Ulbylle Vandværk vil etablere ny borerer.

\*\* Svendborg Vands opgørelse er i leverede m<sup>3</sup> til husstande som udgør omkring 75% af det leverede vand.

\*\*\* Ansøgt

# Vandspild

En mindre del af det vand, vandværkerne pumper ud i ledningsnettet, når ikke ud til forbrugerne. Det forsvinder enten i utætheder i ledningssystemet, forbruges af værkerne til gennemskylning af ledninger og anlæg eller bruges til brandslukningsformål.

Vandspild opgøres som differencen mellem den udpumpede vandmængde og den solgte vandmængde.

Vandværkerne skal betale afgifter til staten for den del af vandspildet, som ligger over 10 % af den leverede vandmængde.

Hvis vandværkerne har et højt vandspild, er der et behov for en øget indsats med reovering af ledningsanlægget. Unøjagtige målere har også betydning for vandspildet. Her er det særligt vigtigt at være opmærksom på produktionsmålerens målenøjagtighed, der i modsætning til forbrugsmålerens målernøjagtighed ikke er reguleret i den danske lovgivning, og derfor ikke er underlagt krav om kontrol.

Forudsætningen for at begrænse vandspildet er at have overblik over det mulige vandspild. Vandspildet kan ændre sig fra år til år, hvorfor det skal registres løbende.

12149

I Svendborg Kommune fordeler de almen vandværkers vandspild sig således:

Antal private vandværker:	Opgørelse over vandspild 2022
2	Der er 'solgt' mere vand, end der er målt produceret
3	Veldokumenteret vandspild på < 3 %
4	Veldokumenteret vandspild på 3 - 5 %
3	Veldokumenteret vandspild på 5 - 10 %, eller der er solgt mere vand end der er produceret.
1	Veldokumenteret vandspild > 10 %
1	Der mangler data for salget af vand.

Samlede for deres  
vandværkerne

Vandspild på 6,4 %

Svendborg Kommune anbefaler vandværker, der har et vandspild over 5 %, at arbejde på at få lokaliseret og nedbragt vandtabet. Vandværker, der har solgt mere vand end produceret, anbefales at få undersøgt vandmålerne på vandværket. Vandværker, der ikke har indberettet forsyningsfordeling eller den mængde vand, der er opkrævet for, skal sikre sig at indberetningen er af de manglende oplysninger sker fra 2023.

## Eksport/import

Svendborg Kommune grænser op mod Faaborg-Midtfyn - og Nyborg Kommune. Ejendommene nær kommunegrænsen forsynes til tider på tværs af kommunegrænsen, men størstedelen af kommunens drikkevand indvindes, behandles og distribueres indenfor kommunegrænsen.

Følgende almene vandværker i Svendborg Kommune eksporterer drikkevand over kommunegrænsen:

Vandværk	Modtager kommune	Antal forbrugere i modtager kommune
Bøsøre Vandværk	Nyborg	14
Hesselager Stationsbys Vandværk	Nyborg	4
Gudbjerg Vandværk	Nyborg	1
Vester Skerninge Vandværk	Faaborg-Midtfyn	5
Ulbølle Vandværk	Faaborg-Midtfyn	30

Følgende almene vandværker udenfor Svendborg Kommune forsyner ejendomme ind i kommunen:

Vandværk	Afsender kommune	Antal forbruger	Evt. kommende forbrugere i Svendborg Kommune
----------	---------------------	--------------------	---

Kværndrup Vandværk	Faaborg- Midtfyn	5	0
Midtfyns Vandforsyning Vandværk	Faaborg- Midtfyn	12	5

## Gennemgang af de enkelte vandværker

I denne del af vandforsyningsplanen ses der nærmere på det praktiske i forhold til vandværkerne og deres forsyning indenfor kommunen.

De enkelte vandværker er opdelt i fire kategorier fra A til D efter deres forsyningspotentiale, udfordringer og investeringer i forbedringer. Som det fremgår nedenfor, så er der udover de enkelte vandværkers forsyningsområder, foretaget en opdeling i fire overordnede forsyningsområder, hvor et eller flere vandværker, er garant for det samlede områdes forsyning i nødstilfælde.

Derefter følger en gennemgang af de enkelte vandværker, hvor deres kategorisering er uddybet. Under planbestemmelser har kommunen sat den retning eller de opgaver, som det vil være oplagt, at vandværket arbejder med. I nogle af tilfældene inddrager kommunen også andre hensyn.

I de tilfælde, hvor der mangler fremdrift i beskyttelsen af sårbare BNBO'er, er det sat som et mål i planbestemmelserne, da det vurderes at være en væsentlig mangel i forhold til om vandværket er fremtidssikret. Beskyttelsen vil også blive indarbejdet i en kommende indsatsplan.



## Overordnede forsyningsområder

I Svendborg Kommune er der fire overordnede forsyningsområder, hvor et eller flere vandværker, er garant for den sikre forsyning af hele området. Disse vandværker benævnes som A-vandværker – Se nedenfor. De fire områder er benævnt område I til IV:

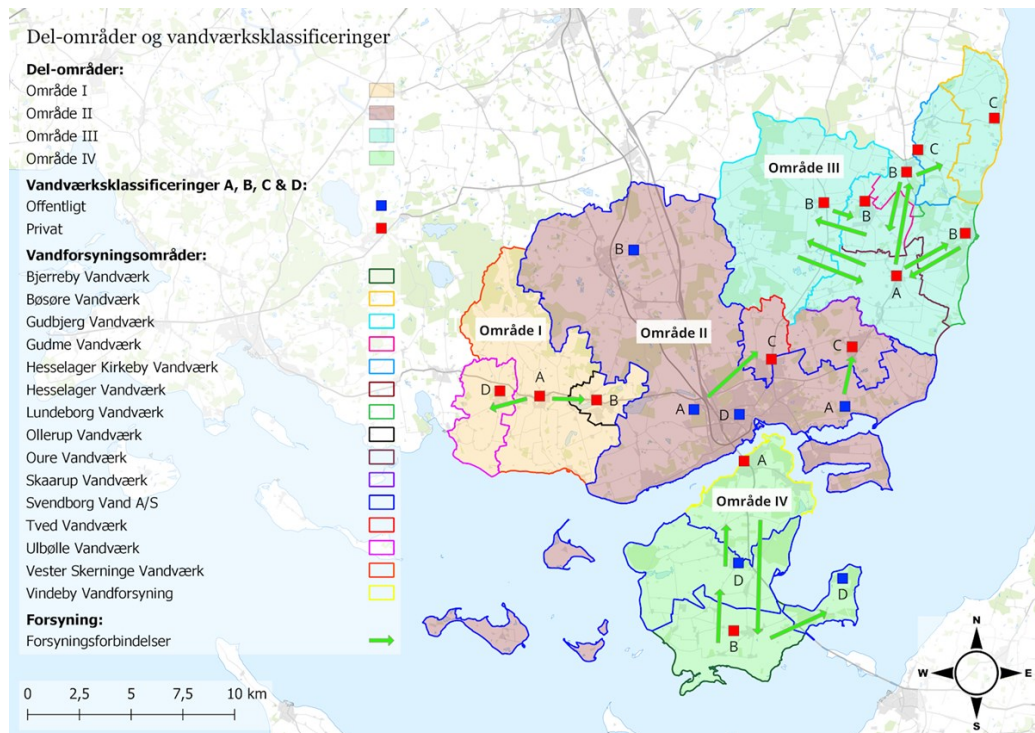
Område I: Består af de tre vandværker, som ligger i den vestlige del af kommunen: Ulbølle, Vester Skerninge og Ollerup vandværker. Her er det Vester Skerninge Vandværk, der er garanten for den sikre forsyning af forbrugerne i området. Forsyningssikkerheden kan styrkes, hvis der bliver etableret nødforbindelser til Svendborg Vands forsyningsområder.

Område II: Består af Svendborg Vands forsyningsområde på Fyn, samt Skårup og Tved vandværkers forsyningsområder. Svendborg Vands hovedvandværker: Skovmølleværket og Sørupværket er garanten for den sikre forsyning. En nødforsyning mod Område I og - III samt Områder IV vil styrke de tilstødende områder.

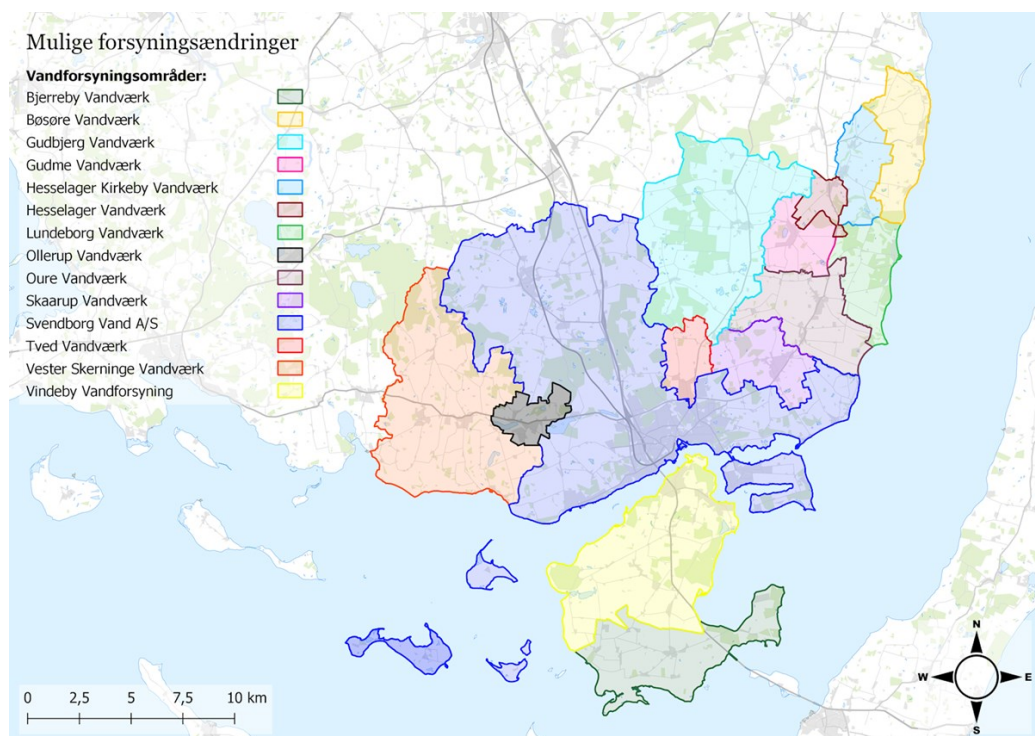
Område III: Består af de seks vandværker, som ligger i den østlige del af kommunen: Gudbjerg, Gudme, Oure, Hesselager, Hesselager Kirkebys og Lundeborg vandværker. Bøsøre Vandværk hører naturligt også til dette område. Især Oure –, men også Gudbjerg Vandværk, er vandværkerne, der er garant for den sikre forsyning. Etableringen af nødforsyninger til område II, kan styrke forsyningssikkerheden yderligere.

Område IV: Består af de fire vandværker, som ligger på Tåsinge: Vindeby, Landet, Bjerreby og Stenodden vandværker. Vindeby Vandværk er garant for den sikre forsyning og denne plan giver mulighed for at Landet og Stenodden vandværker lukkes.

Der er stillet planmæssige henstillinger til relevante vandværker om at se på mulighederne for at etablere nødforbindelse mellem de enkelte hovedforsyningsområder.



Med denne plan må D-vandværkerne nedlægge indenfor planperioden. Forsyningsområderne må dermed ændres til at følge grænserne, som det fremgår af nedenstående kort. Se gennemgangen af vandværkerne for yderligere oplysninger.



## Inddelingen af vandværkerne

Der er som noget nyt indført en karaktergivning til vandværkerne fra A til D. Opdelingen er sket ud fra en samlet vurdering af det enkelte vandværks forsyningspotentiale,

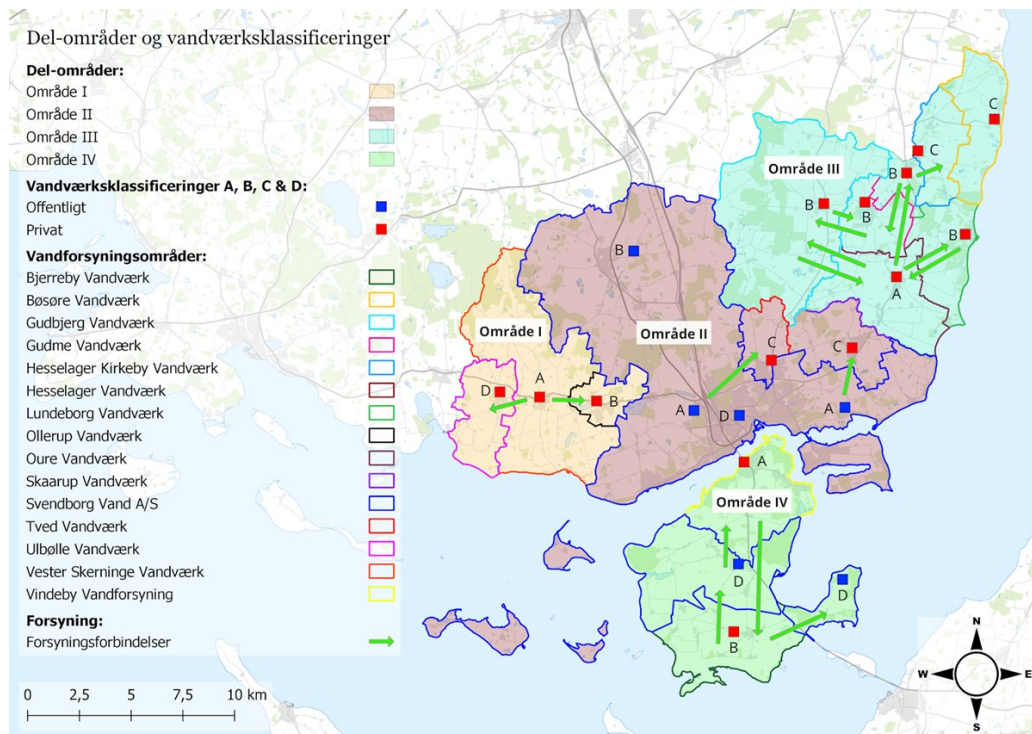
udfordringer med hensyn til vandkvaliteten og investeringer i forbedringer. Vandværkernes indbyrdes styrke mht. forsyningspotentiale har ikke udviklet sig væsentligt i sidste planperiode. Der har dog de seneste år været udfordringer med pesticider i grundvandet. Det er især det enkelte vandværks reaktion på problemstillingen, som har ført til, at der er behov for en differentiering mellem vandværkerne. Hvor der har været store overskridelser, har vandværkerne været nødsaget til at etablere nye borer, men hvor der har været mindre overskridelser, har der været mindre velvilje til at etablere nye borer. De vandværker, som har udtrykt et ønske om at blive nedlagt eller, som ikke kan producere vand, der overholder grænseværdien, har fået den laveste score.

**A-vandværk:** Blivende vandværk. Stort vandværk eller største i området, som kan forsyne de omkringliggende vandværker. Vandværket er veldrevet, og der arbejdes på at fremtidssikre borerne og deres BNBO'er mv.

**B-vandværk:** Blivende vandværk. Ofte et mellemstort, veldrevet vandværk, som ikke har problemer med pesticider. Er der problemer med pesticider arbejder et B-vandværk målrettet på at fremtidssikre borerne. Derudover er der taget hånd om BNBO mv.

**C-vandværk:** Et måske blivende vandværk. Ofte et mindre, men veldrevet vandværk, der i de fleste tilfælde har udfordringer med at overholde, eller ligger meget tæt på, kvalitetskravet for pesticider i drikkevand. Hvis grænseværdien for pesticider i drikkevandet overskrides, vil vandværket skulle modtage vand fra nabovandværk, frem til der er fundet en løsning, så grænseværdien kan overholdes hver gang. Kommunen vil i disse tilfælde skærpe overvågningen af indholdet af pesticider i drikkevandet. Derudover kan vandværket være et C-vandværk på grund af manglende fremdrift med beskyttelsen af vandværkets sårbare BNBO'er, samt sikring af forbrugerne med en nødforsyning til et nabovandværk. Vandværket kan med en indsats blive et B-vandværk. Hvis vandværket ikke gør en indsats, kan det på sigt risikere at blive klassificeret ned til et D-vandværk.

**D-vandværk:** Vandværk, som med denne plan kan overgå til at blive et distributionsvandværk eller sammenlægges med et nabovandværk. Hvor et vandværk har fået betegnelsen D-vandværk, fordi grænseværdien ikke kan overholdes, kan vandværket søge om at etablere en eller flere borer. Hvis det lykkes at finde rent vand, vil vandværket igen kunne blive et reelt vandværk.



## Om vandværkernes data og planbestemmelser

I det følgende findes et skema for hvert vandværk. I skemaet er angivet en række tal oplyst af vandværkerne, samt nogle tal beregnet af Svendborg Kommune. Desuden angives de specifikke vandforsyningsplanbestemmelser for de enkelte vandværker. I skemaerne er der under "Rentvand" (grå felter) vist tre tal. Disse tal er beregnet af Svendborg Kommune, og udtrykker forskellige nøgleparametre for de enkelte vandværker.

I skemaet er angivet:

### Forsyningsfordeling

- Tal for hvor mange ejendomme fordelt på en række kategorier, som vandværket forsyner. Tallene bliver indberettet af vandværkerne hvert år. Tallene er i denne plan fra april 2022.

### Råvand

- Tilladt indvindingsmængde ( $m^3/\text{år}$ )
- Gennemsnitlig indvinding fra 2018-2023 ( $m^3/\text{år}$ )
- Indvindingskapacitet ( $m^3/\text{time}$ ) – Hvor meget råvand der kan pumpes fra borerne og ind til vandværket pr. time.

### Rentvand

- Filterkapacitet ( $m^3/\text{time}$ ). Hvor mange  $m^3$  vand kan filtreres pr. time.
- Forsyningsevne (forhold pr. døgn). Beregnet forhold der beskriver vandværkets evne til at levere den nødvendige mængde vand pr. dag. Forholdet skal være over 1 for at være tilfredsstillende.
- Leveringskapacitet ( $m^3/\text{time}$ ). Hvor mange  $m^3$  vand der kan pumpes ud i ledningsnettet fra vandværket pr. time. Tallet er et udtryk for rentvandspumpernes udpumpningskapacitet.
- Leveringsevne (forhold pr. time). Forholdet beskriver vandværkets evne til at levere vand i

- spidsbelastninger. Forholdet skal være over 1 for at være tilfredsstillende.
- Rentvandsbeholder (m<sup>3</sup>). Rentvandsbeholderens volumen i m<sup>3</sup>.
- Normalt beholderbehov (m<sup>3</sup>). Beholderen skal kunne indeholde 35 % af den leverede mængde pr. døgn tillagt en sikkerhedsmargen på 50 %, da rentvandsbeholderen ellers vil kunne løbe tør under normale spidsbelastninger.
- Beholderevne (forhold). Forholdet skal være over 1 for at være tilfredsstillende.

#### Større områder uden almen vandforsyning

Her er det beskrevet, om vandværket mangler at forsyne større sammenhængende områder. Der er ikke udlagt områder til selvforsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

Her er de eksisterende forbindelser til nabovandværker kort beskrevet. Disse forbindelser kan ses på Kort 3.

#### Kildepladser

Her er vandværkets borerer eller kildepladser kort beskrevet.

#### Vandværkskategori

Vandværkets kategori er her angivet med forklaring.

#### Planbestemmelser

Angivelse af de planbestemmelser, der fastsættes i denne plan.

12149

## Bjerreby Vandværk, andelsselskab

### Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Bjerreby Vandværk er nylig renoveret og fremtræder i fin stand. Filtrene er lukkede trykfiltre og rørsystemet er pænt og overskueligt.

Der er etableret en forsyningsledning fra det nuværende Landet Vandværks forsyningsområde og frem til Bjerreby Vandværks rentvandsbeholder. Derved kan Bjerreby Vandværk levere det nødvendige tryk ved en nødforsyning.

Værket har to nye borerer med overjordiske råvandsstationer. Boringerne er etableret omkring 1 km vestsydvest for vandværket.



## Stamdata

Anlægsid	82559
Adresse	Bjerrebyvej 36, 5700 Svendborg
Hjemmeside	www.bjerrebyvand.dk
Antal forbrugere	359

## Forsyningsfordeling

Parcelhuse	339	Industri	1
Landhuse	4	Campingpladser	1
Landbrug	10	Andet	3
Gartnerier	1		

## Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	80.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	55.485
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	28

12149

## Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	16	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	48	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	80
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	1,7	Leveringsevne pr. time (forhold)	3,8	Beholderevne (forhold)	1

## Kommentarer til anlæggets dimensionering

De beregnede forholdstal for forsyningsevne og leveringsevne er fine. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand. Beholderkapaciteten er i underkanten, og rentvandsbeholderen kan derfor risikere at løbe tør ved spidsbelastninger. Udover den underjordiske rentvandsbeholder er der etableret en mindre buffertank i filterrummet. Dette gør, at vandværket kan køre uden om rentvandstanken i en nødsituation.

## Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Bjerreby Vandværks forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

## Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har forbindelse til Landet og Stenodden Vandværker.

#### Kildepladser

Bjerreby Vandværk har en kildeplads med to borer. Boringerne er etableret med omkring 100 m's afstand, men indvindes fra to niveauer og umiddelbart forskellige magasiner. Der er ikke truffet miljøfremmede stoffer i grundvandet fra borerne.

Vandværket har indgået en frivillig aftale med jordejer om beskyttelse af BNBO'erne til de to nye borer.

Pejlinger i vandværkets borer, har ikke vist tegn på at grundvandsforekomsten overudnyttes.

#### Vandværkskategori: B

Bjerreby Vandværk er kategoriseret som et 'B' vandværk. Vandværket er veldrevet, og har etableret nye borer efter værket var lukket i en længere periode, på grund af en forurening med DMS.

Efterfølgende har vandværket været ramt af en forurening af rentvandstanken. Vandværket har fået udbedret rentvandstanken.

#### Planbestemmelser

Bjerreby Vandværk får med denne plan mulighed for at overtage forsyningen af Stenodden Vandværks forsyningsområde.

I god tid før vandværket overtager forsyningen af forbrugerne på Stenodden, skal vandværket søge om en ny vandindvindingstilladelse. Ansøgningen skal bygge på vandindvindingen fra de to nye borer, og som en del af ansøgningen, skal de fysiske ændringer på vandværket også medtages.

Vandværket anbefales desuden at se på mulighederne for at etablere endnu en boring i god afstand fra de to eksisterende borer.

Forureningen af de gamle borer med DMS viste, hvor vigtigt det er at have en spredt vandindvinding. Derudover vurderes grundvandsmagasinerne på Sydtåsinge at have en begrænset udbredelse, og dermed kan grundvandsforekomsten være følsom over for, at vandværket skal til at levere mere vand. Sammenholdt med at klimaændringerne ser ud til at være slået igennem med lange tørkeperioder, vurderes det at være ekstra vigtigt, at vandværket sikrer sig tilstrækkeligt med vand i forbindelse med udvidelsen af forsyningsområdet.

**Bøsøre Vandværk, a.m.b.a.**



## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Bøsøre Vandværk er oprindeligt fra 1975. Værket blev renoveret i 2005/2006 og fremtræder i fin stand.

Det er indrettet efter nutidig standard med et trykfilter. Rørsystemet er pænt og overskueligt.

Der er fire boreriger tilknyttet værket, som alle er afsluttet i tørbrønde. Tørbrøndene er vedligeholdte. To af borerigerne er etableret ved vandværksbygningen, og tørbrøndene kan ses på fotoet til højre. De resterende to boreriger ligger henholdsvis omkring 320 m og 1 km nord for vandværket.



## Stamdata

Anlægsid	81385
Adresse	Stentofte 45, 5874 Hesselager
Hjemmeside	<a href="http://www.bøsørevand.dk">www.bøsørevand.dk</a>
Antal forbrugere i 2022	351

## Forsyningsfordeling

Parcelhuse	84	Industri	4
Sommerhuse	235	Campingpladser	3
Landbrug	18	Andet	7

## Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	41.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	35.913
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	45

12149

## Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	70	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	55	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	100
--	----	---	----	-------------------------------------	-----



Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	7,3	Leveringsevne pr. time (forhold)	6,7	Beholderevne (forhold)	1,9
---	-----	-------------------------------------	-----	---------------------------	-----

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Der er således et overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand.

#### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har ikke nødforbindelse til andre vandværker.

#### Kildepladser

Bøsøre Vandværks borerer betragtes som én kildeplads. Den nyeste boring er den nordligste af de fire med DGU nr.: 156.439. Den er anlagt i 2009 for at øge forsyningssikkerheden.

Selvom vandindvindingen er godt spredt, er der udfordringer med DPC i de tre sydligste borerer, og nitrat i de to borerer ved vandværket. Derudover er den nordligste boring også i risiko for at blive forurenede, da der er en kortlagt grund, som er forurenede med pesticider ca. 740 m ud i indvindingsoplandet.

Pejlinger i vandværkets borerer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil til let stigende, hvilket passer fint sammen med en faldende indvinding siden 2010. Kun den nordligste boring, har et let faldende vandspejl.

#### Vandværkskategori: C

Bøsøre Vandværk er kategoriseret som et 'C' vandværk, selvom vandværket er veldrevet og overholder grænseværdierne for pesticiderne. Det skyldes, at vandværket ikke har efterkommet forrige plans bestemmelser om, at Bøsøre Vandværk skulle etablere en nødforsyning til et nabovandværk. Derudover er arbejdet på at indgå aftale om beskyttelse af vandværkets sårbare BNBO'er ikke startet.

#### Planbestemmelser

Bøsøre Vandværk bør i planperioden øge forsyningssikkerheden ved at etablere nødforbindelse til et nabovandværk. På baggrund af den pesticidforurenede grund ca. 740 m ud i indvindingsoplandet til boring DGU nr.: 156.439, kan endnu en boring overvejes.

Vandværket skal arbejde for, at der indgås aftale om beskyttelse indenfor de sårbare BNBO'er.

# Gudbjerg Vandværk, andelsselskab

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Gudbjerg Vandværk blev renoveret i 1996 og fremtræder i fin stand. I forbindelse med renoveringen valgte man at beholde den gamle vandværksbygning.



Værket er indrettet med lukkede trykfiltre, og rørsystemet er pænt og overskueligt.

Værkets tre borer er ligeledes i fin stand. Vandværket har indenfor de seneste år fået etableret overjordiske råvandsstationer på to af borerne, så alle nu er overjordiske.

Vandværket har tre borer som er etableret østnordøst for vandværket langs med Stokkebækken. Fra vandværket er der henholdsvis omkring 570 m, 1,2 km og 1,3 km til borerne.

## Stamdata

Anlægsid	81396
Adresse	Vandmestervej 10, 5892 Gudbjerg
Hjemmeside	<a href="http://www.gudbjergvand.dk">www.gudbjergvand.dk</a>
Antal forbrugere	626

## Forsyningsfordeling

Parcelhuse	586	Industri	5
Landhuse	17	Institutioner	2
Landbrug	15	Skoler	1

## Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	130.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	95.748

Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	30
---	----

#### Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	34	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	50	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	225
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	1,4	Leveringsevne pr. time (forhold)	1,7	Beholderevne (forhold)	1,5

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Der er således et overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand. Beholderkapaciteten er ligeledes passende.

#### Større områder uden vandforsyning

Gudbjerg Vandværk har ledninger ud i det meste af sit forsyningsområde og forsyner enkelte ejendomme i Nyborg Kommune.

#### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har nødforbindelse til Gudme Vandværk og Oure Vandværk.

#### Kildepladser

Gudbjerg Vandværk har én kildeplads med tre borer. Der er fundet pesticider i grundvandet fra borerne, men ikke over grænseværdien. Der arbejdes på at indgå aftaler indenfor BNBO'erne.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil. Indvindingen har været svagt stigende siden 2000.

#### Vandværkskategori: B

Gudbjerg Vandværk er kategoriseret som et 'B' vandværk. Vandværket er veldrevet, grænseværdierne er overholdt. Der er indgået aftaler for BNBO'erne for to af de tre borer.

#### Planbestemmelser

Gudbjerg Vandværks tilladelse udløber den 1. december 2023. Vandværket skal søge om ny tilladelse i god tid.

Gudbjerg Vandværk mangler kun at indgå én aftale om beskyttelse af vandværkets borer.

Indenfor planperioden anbefales Gudbjerg Vandværk at se på mulighederne for, at der etableres en nødforbindelse til Svendborg Vands forsyningsområde. Det vil som udgangspunkt kunne styrke både Gudbjerg Vandværk og de tilstødende private vandværker.

# Gudme Vandværk, andelsselskab

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Gudme Vandværk er renoveret i 2003/2004 og fremtræder i fin stand.

Det er indrettet efter nutidig standard, og filtrene er lukkede trykfiltre. Rørsystemet er pænt og overskueligt.

Værket har to aktive borer, som er etableret omkring 960 m nordøst for vandværket. Begge er de i fin stand, og indrettet med en overjordisk råvandsstation. Der er en tredje boring tilknyttet vandværket, men denne er ikke i drift. Den ligger ca. 90 m nordøst fra vandværket.



## Stamdata

Anlægsid	81389
Adresse	Vestergade 20, 5884 Gudme
Hjemmeside	<a href="http://www.gudmevand.dk">www.gudmevand.dk</a>
Antal forbrugere	491

## Forsyningsfordeling

Parcelhuse	441	Institutioner	12
Landhuse	6	Skoler	1
Landbrug	3	Andet	2
Industri	26		

## Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	70.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	56.672

Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	17
---	----

#### Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	18	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	36	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	90
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	1,8	Leveringsevne pr. time (forhold)	2,8	Beholderevne (forhold)	1,1

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Gudme Vandværks forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har nødforbindelse til Hesselager Vandværk, Oure Vandværk og Gudbjerg vandværk.

#### Kildepladser

Gudme Vandværk har én kildeplads med to borer. Boringerne vurderes at være velbeskyttede, og der er ikke fundet pesticider eller andre miljøfremmede stoffer i vandet. Der er derfor ikke stillet krav om beskyttelse af BNBO'erne. Der er imidlertid kun 40 m mellem de to borer, og de vurderes at indvinde fra det samme magasin.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil. Indvindingen har været let faldende siden 2010.

#### Vandværkskategori: B

Gudme Vandværk er kategoriseret som et 'B' vandværk. Vandværket er veldrevet og grænseværdierne er overholdt.

#### Planbestemmelser

På baggrund af at Gudme Vandværks borer indvinder fra det samme magasin og kun står med omkring 40 m's afstand, bør vandværket overveje at investere i endnu en boring.

Boringen tæt ved vandværker kunne være interessant, hvis den kan give rent vand. Der er dog fundet høje værdier af organisk mikroforurening i vandet fra boringen i 2000. Hvis boringen ikke skal anvendes, skal vandværket få den sløjfet indenfor planperioden.

# Hesselager Kirkeby Vandværk a.m.b.a.

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Hesselager Kirkeby Vandværk er oprindeligt bygget i 1934. Senest i 2004 er det blevet renoveret.

Vandværket er i god vedligeholdelsesmæssig stand.

Filtrene er lukkede trykfiltre og rørsystemet er pænt og overskueligt.

Vandværket har to borerer knap 180 m nordvest for værket men knap 50 m's afstand.

Boringerne er indrettet som overjordiske råvandsstationer, der er pænt vedligeholdte.

## Stamdata

Anlægsid	81391
Adresse	Vandværksvej 18, 5874 Hesselager
Hjemmeside	<a href="http://www.hesselagervandvaerk.dk">www.hesselagervandvaerk.dk</a>
Antal forbrugere	268

## Forsyningsfordeling

Parcelhuse	263	Institutioner	1
Etageejendom	1	Skoler	1
Landbrug	2		

## Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	41.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2021 (m <sup>3</sup> /år)	32.859
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	16



## Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	14	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	12	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	65
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	2,5	Leveringsevne pr. time (forhold)	1,6	Beholderevne (forhold)	1,4

### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Der er således et overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand.

### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Hesselager Kirkebys Vandværks forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har nødforbindelse til Hesselager Stationsby Vandværk.

### Kildepladser

Hesselager Kirkebys Vandværk har én kildeplads med to borer, som begge har et indhold af DPC på omkring grænseværdien. Begge borerens BNBO'er er vurderet sårbare.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil. Vandværkets indvinding har også været relativ stabil siden 2010.

### Vandværkskategori: C

Hesselager Kirkeby Vandværk er kategoriseret som et 'C' vandværk på grund af problemerne med at overholde grænseværdierne for DPC. Derudover mangler der fremdrift med hensyn til, om der skal etableres en ny boring og indgås aftale, om beskyttelse BNBO'et.

### Planbestemmelser

Hesselager Kirkeby Vandværk skal forsynes fra Hesselager Vandværk ind til, at Hesselager Kirkeby Vandværk selv kan levere vand af drikkevandskvalitet. Der er ifølge den nuværende drikkevandsbekendtgørelse ikke mulighed for at dispensere, hvis det er muligt at fremskaffe en anden vandforsyning.

Vandværket har bl.a. mulighed for at søge om at etablere en ny boring et andet sted eller at udføre en boring til det dybere liggende kalk. Det vides ikke, om DPC-forureningen er lokalt forekommende eller udbredt i området, ligesom det ikke vides om kalken er egnet som magasin på dette sted.

Hvis nogen af de nuværende borer igen tages i produktion af vandværket, skal der indgås aftale om beskyttelse af BNBO'et.

Bliver konsekvensen at Hesselager Kirkebys Vandværk skal lukkes, kræver det et tillæg til Vandforsyningsplanen.

Hesselager Kirkeby Vandværks og Bøsøre Vandværks ledningsnet bør sammenkobles indenfor planperioden.

## Hesselager Vandværk a.m.b.a.

### Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Hesselager Vandværk blev oprettet i 1934.

Det nuværende vandværk blev indviet i 2013, og fremtræder i rigtig god og ren stand.

Vandet filtreres i lukkede trykfiltre og rørsystemet er pænt og overskueligt.

Værket har to boringer. Den ene boring ligger ca. 130 m øst for vandværket og er en tørbrønd. Den anden boring ligger ca. 340 m mod sydvest og er afsluttet i en overbygning.



### Stamdata

Anlægsid	81395
Adresse	Langgade 26, 5874 Hesselager
Hjemmeside	<a href="http://www.hesselagervand.dk">www.hesselagervand.dk</a>
Antal forbrugere	303

### Forsyningsfordeling

Parcelhuse	260	Industri	17
Etageejendom	14	Institutioner	1
Landhuse	11	Andet	5

### Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	62.000
--	--------



Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	46.420
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	49

#### Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	30	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	50	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	178
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	3,8	Leveringsevne pr. time (forhold)	4,7	Beholderevne (forhold)	2,7

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Beholderkapaciteten er dog i overkanten, hvilket betyder, at vandværket i sin daglige drift skal være opmærksom på, at der er en tilstrækkelig udskiftning i rentvandsbeholderen. Der er således et stort overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand. Vandværket vurderes derfor at kunne forsyne Hesselager Kirkeby Vandværk, hvis det bliver nødvendigt. Det vil dog kræve en højere indvindingstilladelse.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Hesselager Vandværks forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har nødforbindelse til Hesselager Kirkeby Vandværk og Gudme Vandværk.

#### Kildepladser

Hesselager Vandværk har én kildeplads med to borer. Der er fundet DPC under grænseværdien i vandet fra vandværket.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil. Indvindingen har været svagt faldende siden 2010.

#### Vandværkskategori: B

Hesselager Vandværk er kategoriseret som et 'B' vandværk. Det er et meget veldrevet vandværk. Vandværket var et af de første private vandværker, der indgik aftale om pesticidfri drift indenfor BNBO'erne.

#### Planbestemmelser

Hvis Hesselager Vandværk skal levere vand til Hesselager Kirkeby Vandværk, skal der søges om en udvidet vandindvindingstilladelse. I dette tilfælde skal vandværket overveje, om der skal søges om tilladelse til at etablere en tredje boring.

# Lundeborg Vandværk, a.m.b.a.

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Lundeborg Vandværk et stiftet i 1947. Værket er indrettet efter nutidig standard og fremtræder i fin stand. Filtrene er lukkede og rørsystemet er pænt. Det blev renoveret omkring 2010, og man har valgt at beholde den gamle vandværksbygning.



Begge borer er etableret med overjordisk råvandsstation og er begge i fin stand. Boringerne ligger henholdsvis omkring 30 m og 225 m sydvest for vandværket.

## Stamdata

Anlægsid	81390
Adresse	Stenmurevej 2, 5874 Hesselager
Hjemmeside	<a href="http://www.lundeborgvand.dk">www.lundeborgvand.dk</a>
Antal forbrugere	397

## Forsyningsfordeling

Parcelhuse	231	Industri	19
Etageboliger	13	Institutioner	3
Landhuse	13	Hoteller	4
Sommerhuse	109	Campingpladser	3
Landbrug	2		

## Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	70.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	59.153
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	35

## Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	35	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	45	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	287
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	3,5	Leveringsevne pr. time (forhold)	3,3	Beholderevne (forhold)	3,4

### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings-, og beholderevne er alle fine. Der er således et overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand.

Beholderkapaciteten er i overkanten, hvilket betyder, at vandværket i sin daglige drift skal være opmærksom på, at der er en tilstrækkelig udskiftning i rentvandsbeholderen.

### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Lundeberg Vandværks forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har fuld nødforbindelse til Oure Vandværk.

### Kildepladser

Lundeberg Vandværk har én kildeplads med 2 borer. Boringerne står med god afstand, og der er ikke fundet miljøfremmede stoffer i grundvandet.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding kan være stigende til svingende. Indvindingsmængden har siden 2010 været svingende til let stigende.

### Vandværkskategori: B

Lundeberg Vandværk er kategoriseret som et 'B' vandværk. Vandværket er veldrevet. Eneste udfordring er pt. tabet på ledningsnettet. Se nedenfor.

### Planbestemmelser

Lundeberg Vandværk har et højt vandtab. Der skal fortsat arbejdes på, at det bliver bragt længere ned. Vandværket skal søge om en større vandindvindingsstilladelse i 2023.

Som skrevet ovenfor, så skal vandværkerne overveje nøje, om de vil efterkomme yderligere tilslutninger af store forbrugere, som ved Lundeberg ofte har vanding af frugttræer som formål. Lundeberg Vandværk har en meget unik ressource uden pesticidrester, og vandet fra værket bør som udgangspunkt ikke bruges i stort omfang til vanding af frugt, men sikre levering af rent vand til området husstande. Kontakt kommunen hvis der kommer yderligere henvendelser om vanding.

# Ollerup Vandværk, a.m.b.a.

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Ollerup Vandværk er stiftet i 1935. Værket fremtræder i fin stand. Det er bygget i 2000. Værket er indrettet efter nutidig standard med lukkede trykfiltre. Rørsystemet er pænt og overskueligt. Der er ved at blive etableret et ionbytningsanlæg for at sænke hårdheden af drikkevandet.



Vandværket har to aktive borer, som er etableret ca. 1,2 km nordøst for vandværket. Der er knap 20 m mellem borerne, som er indrettede med overjordiske råvandsstationer, og fremtræder i fin stand.

## Stamdata

Anlægsid	81133
Adresse	Svendborgvej 70B, 5762 Vester Skerninge
Hjemmeside	<a href="http://www.ollerupvand.dk">www.ollerupvand.dk</a>
Antal forbrugere	574

## Forsyningsfordeling

Parcelhuse	501	Industri	7
Etageejd.	51	Institutioner	3
Landhuse	4	Skoler	5
Landbrug	1	Sommerhuse	2

## Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	110.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	78.216
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	40

## Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	40	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	60	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	287
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	3,0	Leveringsevne pr. time (forhold)	3,4	Beholderevne (forhold)	2,6

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Der er således et hensigtsmæssigt overskud for vandværkets evne til at producere og levere vand. Beholderkapaciteten er i overkanten, hvilket betyder, at vandværket i sin daglige drift skal være opmærksom på, at der er en tilstrækkelig udskiftning i rentvandsbeholderen.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Ollerup Vandværks forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har nødforbindelse til Vester Skerninge Vandværk.

#### Kildepladser

Ollerup Vandværk har én kildeplads med to indvindingsboringer. Derudover har vandværket på samme kildeplads en boring med konstant overløb til Å-mosen.

Da der er overtryk i Ollerup Vandværks boringer, er det vurderet, at der ikke skal forsøges at indgå frivillige aftaler med lodsejerne indenfor BNBO.

Der pejles kun i de to indvindingsboringer. Pejlingerne sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil. Vandindvindingen har siden 2010 været relativ stabil.

#### Vandværkskategori: B

Ollerup Vandværk er kategoriseret som et 'B' vandværk. Vandværket er veldrevet og grænseværdierne er overholdt.

#### Planbestemmelser

Der er ikke problemer med overholdelsen af kvalitetskravet for drikkevand, men da vandværkets boringer står tæt på hinanden, vil en forurening af grundvandet ramme begge boringer. Derfor anbefales vandværket indenfor planperioden at se på mulighederne for at etablere en ny boring i god afstand fra de eksisterende boringer.

Ollerup Vandværk planlægger at etablere en ny ledning til Vester Skerninge Vandværks forsyningsnet. Det bør også undersøges, om en nødforsyning til Svendborg Vands forsyningsområde kan være med til at styrke forsyningsikkerheden både for Ollerup, Vester Skerninge og Ulbølle vandværker.

# Oure Vandværk, a.m.b.a.

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Oure Vandværk blev stiftet i 1948 og er senest renoveret i 1987.

Værket er indrettet efter nutidig standard, med lukkede trykfiltre og med et rørsystem der er pænt og overskueligt.

Værket har fire borer. To af dem overholder grænseværdien for DMS i drikkevand. Det er boringen ved vandværket og den nye boring, der er etableret omkring 1,4 km sydvest for vandværket. Derudover har vandværket to borer, der ligger henholdsvis ca. 340 m (DGU nr.: 165.167) og 500 m (DGU nr.: 165.360) nord for vandværket. De er begge kraftigt forurenede med DMS. Alle borerne er indrettet med overjordiske råvandsstationer og fremtræder i god stand.

Værket har et nødstrømsanlæg, der både kan levere strøm til vandværket og borerne ved vandværket.



## Stamdata

Anlægsid	81386
Adresse	Albjergvej 12, 5883 Oure
Hjemmeside	<a href="http://www.ourevand.dk">www.ourevand.dk</a>
Antal forbrugere	690

## Forsyningsfordeling

Parcelhuse	638
Landbrug	20

Industri	18
Institutioner	14

#### Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	190.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	147.416
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	64

#### Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	50	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	120	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	400
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	2,0	Leveringsevne pr. time (forhold)	3,6	Beholderevne (forhold)	1,9

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Oure Vandværks forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket er forbundet til Gudbjerg, Gudme og Lundeborg Vandværker. Oure Vandværk kan forsyne dem og de kan tilsammen, og især Gudbjerg Vandværk, forsyne Oure Vandværk.

#### Kildepladser

Oure Vandværk har tre aktive borer.

Da der første gang i 2018 blev undersøgt for DMS i drikkevandet, viste det sig, at der var en kraftig overskridelse af grænseværdien. Det viste sig, at det var boringen med DGU nr.: 165.360, der var kraftigt forurenede. Den har ikke været anvendt siden, men indholdet af DMS i boringen med DGU nr.: 165.167 er siden steget så meget, at den kun bruges i et begrænset omfang. Derfor har Oure Vandværk fået etableret en ny boring syd for vandværket.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil. Indvindingen har været stigende siden 1998.

Vandværkskategori: A

Oure Vandværk er kategoriseret som et 'A'-vandværk. Vandværket har en stor forsyningskapacitet og med værkets nødstrømsanlæg, kan Oure Vandværk også forsyne nabovandværkerne ved strømnedbrud.

Problemerne med DMS er håndteret med etablering af en ny boring. BNBO'et til boringen ved vandværket, vurderes ikke at være sårbar. For vandværkets nye boring er der endnu ikke udlagt et BNBO. BNBO'et til boringen med DGU nr.: 165.167 skal som udgangspunkt beskyttes, hvis denne boring ønskes bibeholdt til drikkevandsproduktion.

#### Planbestemmelser

Vandværket skal beslutte hvorvidt DGU nr.: 165.167 og 165.360 skal bibeholdes. Herunder om der skal afværgepumpes fra en af borerne, så forureningen ikke spreder sig til boringen ved vandværket. På baggrund af at Oure Vandværk har en stor vandindvinding og er vigtig for forsynings sikkerheden af et større område, bør vandværket overveje, om der skal søges om tilladelse til at etablere endnu en boring.

BNBO'et til boringen med DGU nr.: 165.167 skal som udgangspunkt beskyttes, hvis denne boring ønskes bibeholdt til drikkevandsproduktion. For vandværkets nye boring er der endnu ikke udlagt et BNBO.

Oure Vandværk anbefales desuden at gå i dialog med Svendborg Vand om mulighederne for at etablere en nødforbindelse til Svendborg Vands forsyningsområder. En forbindelse til Svendborg Vand kan understøtte både Oure Vandværk og de tilstødende vandværker, som Oure er forbundet til.

## Skaarup Vandværk, a.m.b.a.

### Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Skårup Vandværk blev stiftet i 1909, og er senest ombygget i 2002/2003.

Vandværket fremtræder i fin stand, og er indrettet efter nutidig standard med lukkede trykfiltre. Rørsystemet er pænt og overskueligt.

Vandværket har fire borer, der alle er indrettede med overjordiske råvandsstationer. Der er to borer ved vandværket. Derudover er der en ca. 100 m og en knap 700 m sydøst for





vandværk. Alle boringerne er i fin stand, men de er i større eller mindre grad forurenede med pesticidresterne BAM og DMS.

#### Stamdata

Anlægsid	82560
Adresse	Østergade 31A, 5881 Skårup
Hjemmeside	www.skaarupvand.dk
Antal forbrugere	818

#### Forsyningsfordeling

Parcelhuse	737	Institutioner	19
Landhuse	20	Andet	4
Industri	38		

#### Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	120.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	96.263
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	50

12149

#### Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	50	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	60	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	170
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	3,0	Leveringsevne pr. time (forhold)	2,7	Beholderevne (forhold)	1,2

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Skårup Vandværks forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har nødforbindelse til Svendborg Vand A/S

#### Kildepladser

Skårup Vandværks fire boringer ses som én kildeplads. Tre står i Skårup by og den sidste er placeret lige nedstrøms for byen. Alle boringerne er i større eller mindre grad forurenede

med pesticidrester, men vandværket har arbejdet med indvindingsteknikken og blandingen af vandet, så grænseværdien for de to problemstoffer i området, DMS og BAM holdes under grænseværdien. Senest har vandværket fået foretaget en inspektion af borerne ved vandværket.

Tre af Skårup Vandværks borer ligger indenfor by-området, og der skal således ikke udarbejdes en aftale om pesticidfridrift på arealerne indenfor BNBO. For den sydlige boring (DGU nr.: 165.435) er der indgået aftale om sprøjtetfri drift på det relevante areal.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er både faldende/svingende til let stigende. Indvindingen har været faldende siden 1990.

Vandværkskategori: C

Skårup Vandværk er kategoriseret som et 'C' vandværk. Vandværket er veldrevet, men grænseværdierne for både BAM og DMS har været overskredet. De er dog for nuværende overholdt.

Planbestemmelser

Skårup Vandværk bør etablere en eller flere nye borer udenfor byen indenfor en kort årrække. Der har været udfordringer med overholdelsen af kvalitetskravet for både BAM og DMS. Derudover er der kendskab til, at der er flere forureninger i Skårup by, som udgør en væsentlig fare for den fremtidige vandkvalitet.

Ifølge den nuværende drikkevandsbekendtgørelse, er der ikke mulighed for at dispensere, hvis det er muligt at fremskaffe en anden vandforsyning. Derfor vil Skårup Vandværk skulle have vand fra Svendborg Vand, hvis grænseværdien ikke kan overholdes. Hvis det sker, vil Skårup Vandværk skulle forsynes fra Svendborg Vand frem til, at vandværket igen kan levere vand, der til hver en tid kan overholde grænseværdien. Hvis Svendborg Vand vurderer, at de ikke kan levere vandmængden uden selv at bryde grænseværdien, kan en dispensation eventuelt komme på tale.

## Svendborg Vand A/S

Svendborg Vand har fem aktive vandværker, et inaktivt vandværk og to højdebeholdere.

Vandværker:

- Grubbemølleværket
- Lunde Ny Vandværk
- Skovmølleværket
- Sørupværket
- Landet Vandværk
- Stenodden Vandværk (inaktivt vandværk, der forsynes fra Bjerreby Vandværk.)

Højdebeholdere:

- Heldagervej
- Ovinehøj

I fanen til venstre har du mulighed for at læse mere om hvert vandværk.

Svendborg Vand arbejder på, at der i fremtiden skal være færre og større vandværker. Sørupværket blev opført i 2018 til erstatning for Hovedværket. I forbindelse med denne plan gives der tilladelse til, at Grubbemølleværket må afvikles, og vandet fra kildepladsen må ledes til Sørupværket til behandling. Der gives samtidigt den planmæssige tilladelse til, at der må etableres et ny Skovmølleværk til erstatning for det eksisterende vandværk. Den planmæssige godkendelse tilsidesætter ikke, at der skal søges om byggetilladelse og tilladelse efter Vandforsyningsloven mv.

Vandforsyningsplanen 2023-35 giver også mulighed for, at Landet Vandværk må nedlægges, og forsyningsområdet må overtages af Vindeby Vandforsyning. Derudover må forsyningsområdet til Stenodden Vandværk overtages af Bjerreby Vandværk. Der gives også mulighed for, at højdebeholdere på Ovinehøj kan nedlægges. Det vil også kræve en tilladelse efter vandforsyningsloven, hvis det bliver aktuelt i planperioden.

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Grubbemølleværket er anlagt i 1949, og er ombygget og renoveret i 1987. Vandværket fremtræder i ældre, men god stand.



Vandværket er indrettet med åbne filtre i en aflukket filtersal. Rørsystemet er pænt og overskueligt.

De to borer er placeret på vandværksgrunden umiddelbart sydvest for værket. I slutningen af 2021 blev der etableret en erstatningsboring for DGU nr.: 164.61D. Den nye boring har DGU nr.: 164.3672

Boringerne er indrettet i to mindre bygninger, og der er etableret en pumpe i den ene, så vandet fra borerne kan pumpes op til Sørupværket.

### Stamdata

Anlægsid	82545
Adresse	Svendborg Vand A/S Rødkilde Møllevej 5, 5700 Svendborg
Hjemmeside	<a href="http://www.vandogaffald.dk">www.vandogaffald.dk</a>
Antal forbrugere	Er opgjort for hele Svendborg Vands forsyningsområde, men ikke for de enkelte vandværker.

### Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	300.000*
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	304.667
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	120

\* Ansøgte vandmængde.

### Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	285	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	145	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	1000
--	-----	---	-----	-------------------------------------	------

Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	2,0	Leveringsevne pr. time (forhold)	1,9	Beholderevne (forhold)	2,0
--------------------------------------	-----	-------------------------------------	-----	---------------------------	-----

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er fine. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand. Som skrevet nedenfor kan Grubbemølleværket lukkes indenfor planperioden. Svendborg Vand skal i dette tilfælde sikre sig, at de nuværende forsyningsforhold så vidt muligt opretholdes for forbrugerne.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Svendborg Vand A/S' forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

I Svendborg by er der pt. tre vandværker: Grubbemølle-, Skovmølle- og Sørupværket. Til forsyningsområdet er der tilknyttet 2 højdeholdere Ovinehøj og Heldagervej, hvoraf Ovinehøj ligesom Grubbemølleværket forventes nedlagt indenfor planperioden. Derudover er der forbindelse til ledningsnettet til Lunde Ny Vandværk og nødforbindelse til Skårup - og Tved vandværk.

#### Kildepladser

Der er fundet DMS og MTBE under grænseværdien i borerne ved Grubbemølleværket. Vandet vurderes at være forholdsvis godt beskyttet og ressourcen er stor.

Vandværkets BNBO'er ligger indenfor byen, og der skal således ikke indgås frivillige aftaler med lodsejere.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stigende. Indvindingen har generelt været faldende siden 1995.

#### Vandværkskategori: D

Grubbemølleværket er kategoriseret som et 'D' vandværk. Vandværket er veldrevet, men ønskes afviklet, fordi det ikke er tidssvarende med de åbne filteranlæg og selve bygningen har mange revner. Der har gennem flere år været målt enkelte coliforme bakterier ved afgang vandværk. Det kunne derfor også tænkes, at der er begyndende revner i rentvandstanken eller problemer med tagpapafdækningen.

#### Planbestemmelser

Vandet fra begge Grubbemølleværkets borer må overføres til Sørupværket, og Grubbemølleværket må nedlægges. Der skal søges om tilladelse til nedlæggelsen efter vandforsyningsloven og redegøres for ændringerne i god tid, før værket ønskes nedlagt.

Magasinet er velydende med en stor, effektiv kapacitet og vandkvaliteten vurderes, trods

placeringen i byen, at være god og stabil\*.

Derudover vil en høj vandindvinding ved Grubbemølleværket være ønskelig ud fra et samfundsmæssigt aspekt. En stor vandindvinding vil være med til at aflaste området omkring Grubbemølleværket for noget af problemet med trykvand, og samtidigt sænke noget af den store mængde grundvand, der skal håndteres i det lave område omkring Dronningemaen. Derudover vurderes en større vandindvinding ikke at påvirke beskyttede naturområder.

\*Prioritering af kildepladser. Orbicon A/S, 25-05-2018.

## Landet Vandværk

### Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Landet Vandværk er fra 1940'erne.

Værket er ombygget og renoveret i 1994 og fremtræder i rimelig stand.

Værket har åbne filtre. Rørsystemet er pænt og overskueligt. Der er i en selvstændig bygning installeret et kulfilteranlæg til at fjerne BAM.

Vandværket indvinder vand fra tre boringer. To er etableret ca. 100 m sydøst for vandværket og den sidste knap 500 m nordøst for vandværket. Alle boringerne er indrettet med en overjordisk råvandsstation, og de er i god stand.

### Stamdata

Anlægsid	82551
Adresse	Svendborg Vand A/S Skovballevej 15, 5700 Svendborg
Hjemmeside	<a href="http://www.vandogaffald.dk">www.vandogaffald.dk</a>

### Antal forbrugere

Er opgjort for hele Svendborg Vands forsyningsområde, men ikke for de enkelte vandværker.



## Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	100.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	63.838
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	26

## Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	15	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	40	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	190
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	1,4	Leveringsevne pr. time (forhold)	2,7	Beholderevne (forhold)	2,1

12149

### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Beholderkapaciteten er i overkanten, hvilket betyder, at vandværket i sin daglige drift skal være opmærksom på, at der er en tilstrækkelig udskiftning i rentvandsbeholderen.

### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Svendborg Vand A/S' forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

### Forbindelser til nabovandværker

Landet Vandværks ledningsnet har forbindelse til Vindeby Vandforsynings- og Bjerreby Vandværks ledningsnet.

### Kildepladser

Landet Vandværks tre borer, betragtes som én kildeplads. Der er tilladelse til kulfiltrering på vandværket pga. et indhold af BAM i grundvandet over grænseværdien. Derudover er der målt et moderat indhold af DMS og et for kommunen højt indhold af TFA. I forbindelse med indvindingsstilladelsen blev det vurderet, at vandindvindingen fra borerne sydøst for vandværket påvirker Lundby Bæk, som ikke overholder sit miljømål.

Da vandværket forventes afviklet indenfor en kortere årrække, skal der ikke indgås frivillige aftaler indenfor BNBO'erne.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil. Indvindingen har ligeledes været stabil fra 1988.

### Vandværkskategori: D

Landet Vandværk er kategoriseret som et 'D' vandværk. Vandværket må dermed nedlægges i planperioden og forsyningen overtages af Vindeby Vand. Landet Vandværk er

ellers veldrevet, men ønskes afviklet, fordi det ikke er tidssvarende med de åbne filteranlæg og bygningen skal renoveres. Derudover er alle boreriger påvirket med BAM, og der er af den grund kulfiltrering tilknyttet vandværket. En afvikling af vandindvindingen ved Landet Vandværk vurderes desuden at være med til at understøtte, at Lundby Bæk kan overholde miljømålet om god økologisk tilstand.

#### Planbestemmelser

Landet Vandværks forsyningsområde må overtages af Vindeby Vandforsyning indenfor planperioden. Svendborg Vand skal afvikle vandværket, og borerigerne skal sløjfes i henhold til reglerne i boringsbekendtgørelsen. Dog kan boringen med DGU nr.: 164.461 overvejes afsat til jordejer, hvis boringen ønskes brugt til vanding. Det vil kræve en ny vandindvindingstilladelse.

## Lunde Ny Vandværk

#### Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Værket fremtræder i god stand, og er indrettet med lukkede trykfiltre. Rørsystemet er pænt og overskueligt.

Der er tilknyttet to boreriger til vandværket. Borerigerne ligger omkring 500 m nordvest for vandværket. Borerigerne er indrettede med overjordiske råvandsstationer, som er i god stand.

Svendborg Vand har et mobilt nødforsyningsanlæg, som kan tilknyttes værket ved strømsvigt.



#### Stamdata

Anlægsid	81132
Adresse	Svendborg Vand A/S Bobjergvej 3B, 5771 Stenstrup
Hjemmeside	<a href="http://www.vandogaffald.dk">www.vandogaffald.dk</a>
	Er opgjort for hele Svendborg



Antal forbrugere

Vands forsyningsområde, men ikke for de enkelte vandværker.

#### Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	200.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	102.689
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	50

#### Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	15	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	40	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	190
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	1,4	Leveringsevne pr. time (forhold)	2,7	Beholderevne (forhold)	2,1

12149

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

Det beregnede forholdstal for forsynings- og leveringsevne er fint. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand.

Beholderkapaciteten er i overkanten, hvilket betyder, at vandværket i sin daglige drift skal være opmærksom på, at der er en tilstrækkelig udskiftning i rentvandsbeholderen. Den store beholder vil dog være en fordel for lokalbefolkningen ved et længere strømudfald.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Svendborg Vand A/S' forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

Lunde Ny Vandværks ledningsnet er koblet sammen med ledningsnettet omkring Svendborg By. Forbrugerne kan således forsynes fra Svendborg Vand A/S' andre værker.

#### Kildepladser

Lunde Ny Vandværk modtager råvand fra en kildeplads med to borer. Der er et indhold af DMS i grundvandet, men det ligger under grænseværdien for drikkevand. Der er et stigende indhold af nitrat i grundvandet, som kan tale for etablering af en beskyttelse af grundvandet.

Der er indgået aftale med jordejer om beskyttelse af BNBO'erne tilknyttet Lunde Ny Vandværk både mod pesticider såvel som nitrat.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil. Siden 1992 har vandstanden i magasinet dog været let stigende, dette hænger givetvis sammen med den faldende indvindingsmængde der ses siden 1992.

Vandværkskategori: B

Lunde Ny Vandværk er kategoriseret som et 'B' vandværk. Vandværket er veldrevet, og der er indgået aftaler om beskyttelse indenfor BNBO'erne.

Planbestemmelser

Lunde Ny Vandværks borerer indvinder fra samme magasin med en afstand på kun 140 m, og den vestligste er etableret lige nedstrøms den anden boring. Det anbefales derfor, at Svendborg Vand søger om tilladelse til at etablere endnu boring i god afstand fra de to nuværende.

Lunde Ny Vandværks borerer skal have etableret mulighed for tilkobling af lokale nødstrømsanlæg, så hele værket vil kunne fungere ved strømsvigt.

Indenfor planperioden bør Svendborg Vand, Vester Skerninge Vandværk og Gudbjerg Vandværk have set på mulighederne for en nødforsyning mellem vandværkerne. Det kan også give god mening at se på muligheder for forbindelser til vandværker som Midtfyns Vandforsyning og Kværndrup Vandværk.

## Skovmølleværket

**Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand**

Skovmølleværket er fra 1979 og fremtræder i god stand.

Vandværket er indrettet med åbne filtre i en aflukket filtersal. Rørsystemet er pænt og overskueligt.

Der er tilknyttet to kildepladser med i alt otte aktive borerer. Der er godt 3 km til Holmdrup Kildeplads, som har to borerer, mens Skovmølle Kildeplads udgøres af seks borerer. To ligger vest for vandværket og fire nordøst for vandværket. Der er givet tilladelse til etablering af yderligere to til fire borerer på Holmdrup kildeplads og en ny på Skovmølle Kildeplads. Derudover er der givet tilladelse til etablering af yderligere to erstatningsboringer.



Boringerne er hovedsageligt indrettede med tørbrønde. Svendborg Vands plan er, at der skal opgraderes til overjordiske råvandsstationer på alle boringer.

Der er en nødgenerator på værket.

#### Stamdata

Anlægsid	82548
Adresse	Svendborg Vand A/S Skovmøllevvej 35, 5881 Skårup
Hjemmeside	<a href="http://www.vandogaffald.dk">www.vandogaffald.dk</a>
Antal forbrugere	Er opgjort for hele Svendborg Vands forsyningsområde, men ikke for de enkelte vandværker.

#### Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	900.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	617.417
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	220

#### Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	300	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	300	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	2000
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	1,9	Leveringsevne pr. time (forhold)	2,0	Beholderevne (forhold)	2,1

12149

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er fine. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Svendborg Vand A/S' forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

I Svendborg by er der pt. tre vandværker: Grubbemølle-, Skovmølle- og Sørupværket. Til forsyningsområdet er der tilknyttet 2 højdeholdere Ovinehøj og Heldagervej, hvoraf Ovinehøj ligesom Grubbemøllerværket forventes nedlagt indenfor planperioden. Derudover er der forbindelse til ledningsnettet til Lunde Ny Vandværk og nødforbindelse til Skårup - og Tved vandværk.

## Kildepladser

Der er fundet DMS i alle borerne tilknyttet Skovmølleværket, og indholdet har været tæt på grænseværdien for drikkevandet. Der ser nu ud til, at der er fundet en indvindingssteknik, så indholdet af DMS kan holdes væsentligt under grænseværdien i drikkevandet. De nye borer vil forhåbentlig forbedre drikkevandskvaliteten yderligere. Udover DMS er der fundet høje værdier af R471811, methaldehyd og saccharin i enkelte af de aktive borer.

Der er indgået aftaler om beskyttelse af store dele af vandværkets BNBO'er, og der er i tilknytning til indvindingsoplandet til værkets borer indgået aftale imellem Naturstyrelsen, Svendborg Vand og Svendborg Kommune om beskyttelse af et 540 hektar stort område. Derudover er der indgået en partnerskabsaftale mellem Region Syddanmark, Svendborg Vand og Svendborg Kommune om opsporing af pesticidpunktkilder i området.

Pejlinger i vandværkets borer viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil til svagt faldende på Skovmølle Kildeplads, mens den på Holmdrup Kildeplads viser en fluktuerende til stigende tendens.

## Vandværkskategori: A

Skovmølleværket er det ene af de to hovedværker, der på sigt skal forsyne Svendborg By og opland.

## Planbestemmelser

### *Nyt Skovmølleværk*

Inden for planperioden må der etableres et nyt vandværk på den nuværende vandværksgrund. Svendborg Vand skal søge i god tid om en konkret tilladelse efter vandforsyningslovens §21 til etablering af det nye vandværk.

Det gamle vandværk må ikke afvikles endeligt, før det nye vandværk er indkørt. Ved anvendelse af det gamle vandværk som efterbehandlingsanlæg kan det nye værk indkøres hurtigere, og der skal ikke udledes store mængder af godt, men ikke færdigt behandlet vand til Skårupøre Sund. Derudover vil de øvrige af Svendborg Vands kildepladser ikke blive presset til at levere den vandmængde, som ellers kommer fra Skovmølleværket. Endelig vurderes det også at være problematisk for det naturlige vandløb ned mod sundet, hvis det skal aftage store mængder vand.

Svendborg Vand skal bestræbe, at det nye vandværk får en god kapacitet i en undtagelsestilstand, herunder opmærksomhed på "brownout" og generatorkapacitet af hensyn til strømlevering til vandværket. Udvalgte borer skal have etableret mulighed for tilkobling af lokalt nødstrømsanlæg, så værket kan producere drikkevand ved strømsvigt.

### *Sammenknytning af de overordnede forsyningsområder*

Indenfor planperioden bør Svendborg Vand og Oure Vandværk have undersøgt mulighederne for en nødforsyning ud mod Storebælt.

Derudover vil en forbindelse over Svendborg Sund til Vindeby Vandværk være en rigtig god sikring for Vindeby Vandværks forbruger og det kan eventuelt også komme Svendborg Vands forbrugere til gavn.

# Stenodden Vandværk

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Værket er fra 1950'erne. Værket fremtræder umiddelbart i god stand, og er indrettet med åbne filtre. Rørsystemet er pænt og overskueligt.



Stenodden Vandværk har imidlertid ikke været i produktion siden september 2019, og forbrugerne har været forsynet via Bjerreby Vandværks forsyningsområde siden.

De sidste år vandværket var i drift, blev der kun indvundet fra en boring.

## Stamdata

Anlægsid	182286
Adresse	Svendborg Vand A/S Sommerlandsalleen 9, 5700 Svendborg
Hjemmeside	<a href="http://www.vandogaffald.dk">www.vandogaffald.dk</a>
Forbrugere	Er opgjort for hele Svendborg Vands forsyningsområde, men ikke for de enkelte vandværker.

## Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	20.000
Den gennemsnitlige leverede vandmængde i perioden 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	17.490
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	20

## Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	8	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	12	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	115
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	3,3	Leveringsevne pr. time (forhold)	3,7	Beholderevne (forhold)	5,7

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

12149

De tre beregnede forholdstal for forsyningsevne, leveringsevne og beholderevne var alle høje. Der var således et overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand. Især beholderkapaciteten var meget stor.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Svendborg Vand A/S' forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

Stenodden Vandværks ledningsnet er koblet sammen med Bjerreby Vandværk.

#### Kildepladser

I boring med DGU nr.: 172.462 er der fundet DMS og 4-Bis-amido-3,5,6-trichlorobenzenesulfonat under grænseværdien for drikkevand.

#### Vandværkskategori: D

Stenodden Vandværk er kategoriseret som et 'D' vandværk. Vandværket må dermed nedlægges i planperioden og forsyningen overtages af Bjerreby Vandværk. Stenodden Vandværk har ikke været i produktion siden september 2019, hvor det blev lukket pga. en forurening med coliforme bakterier. Det blev vurderet, at det var for omfattende at renovere værket, i forhold til værkets alder, stand og vandindvindingens størrelse.

#### Planbestemmelser

Stenodden Vandværks forsyningsområde må overtages af Bjerreby Vandværk indenfor planperioden.

Svendborg Vand skal afvikle vandværket, og borerne skal sløjfes i henhold til reglerne i boringsbekendtgørelsen. Dog kan boringen overvejes afsat til jordejer, hvis boringen ønskes anvendt til vanding. Det vil kræve en ny vandindvindingstilladelse.

## Sørupværket

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Sørupværket blev indviet den 21. april 2018 og fremtræder som nyt. Værket er indrettet med fire trykfiltre, som er parallelforbundet to og to og behandler vand fra hver sin kildeplads. Til hvert filtersæt er der tilknyttet en rentvandsbeholder på 750 m<sup>3</sup>. Værket har derved umiddelbart en høj grad af forsyningssikkerhed overfor en forurening af kildepladserne. Udfordringen er imidlertid, at den ene kildeplads allerede er udfordret med miljøfremmede stoffer. Rørsystemet er pænt og overskueligt.

De to kildepladser har i alt 9 borer. Den ene kildeplads har 4 borer og ligger ved Hvidkilde, knap 2 km nordvest fra vandværket. Den anden kildeplads består af 5 borer i Svendborg By. Det er fire af det tidligere Hovedværkets borer og en af borerne tilknyttet Grubbemølleværket. Der er godt 1 km til den nærmeste af borerne i byen og godt 2 km til borerne ved Grubbemølle.

Boringer er alle i god stand og indrettede med overjordisk råvandsstationer eller mindre bygninger. Der er et nødstrømsanlæg tilknyttet Sørupværket, så der kan udpumpes fra rentvandstankene.

Stamdata

Anlægsid

187183

Adresse

Svendborg Vand A/S  
Ryttermarken 21, 5700 Svendborg

Hjemmeside

[www.vandogaffald.dk](http://www.vandogaffald.dk)

Antal forbrugere

Er opgjort for hele Svendborg Vands forsyningsområde, men ikke for de enkelte vandværker.



## Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	1.300.000*
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	1.032.079
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	260

\*Den ansøgte vandmængde.

## Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	420	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	600	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	1500
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	1,5	Leveringsevne pr. time (forhold)	2,6	Beholderevne (forhold)	1,00

### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De beregnede forholdstal for forsynings- og leveringsevne er gode, mens beholderevnen er tilstrækkelig til mindre undtagelsessituationer. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand.

### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Svendborg Vand A/S' forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

### Forbindelser til nabovandværker

I Svendborg by er der pt. tre vandværker: Grubbemølle-, Skovmølle- og Sørupværket. Til forsyningsområdet er der tilknyttet 2 højdebeholdere Ovnehøj og Heldagervej, hvoraf Ovnehøj ligesom Grubbemøllerværket forventes nedlagt inden for planperioden. Derudover er der forbindelse til ledningsnettet til Lunde Ny Vandværk og nødforbindelse til Skårup- og Tved vandværk.

### Kildepladser

Grundvandet, som Sørupværket modtager fra Hvidkilde Kildeplads er af god kvalitet, mens vandet fra byen, er udfordret. Der er fundet DMS i alle borerne i byen og spor af MTBE i borerne ved Grubbemøllerværket. Det er dog indholdet af PFAS i tre af de fire borerne tilknyttet det gamle Hovedværk, der er mest bekymrende.

### BNBO

Da Hovedværket Kildeplads ligger i byen, skal der ikke udføres beskyttende foranstaltninger inden for BNBO'erne.

Inden for BNBO'erne ved Hvidkilde Kildeplads er der indgået en frivillig aftale med lodsejer om, at der ikke bliver anvendt pesticider.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige



indvinding viser, at grundvands standen med den nuværende indvinding er stabil til let stigende. Indvindingen fra Hvidkilde Kildeplads har generelt været stigende siden 2018, mens indvindingen fra Hovedværket kildeplads har været svingende til let faldende siden 2018.

Vandværkskategori: A

Sørupværket er det ene af to hovedværker, der på sigt skal forsyne Svendborg by og opland.

Planbestemmelser

Indenfor planperioden må vandet fra Grubbemølleværkets borerer overføres til Sørupværket, og selve Grubbemølleværket nedlægges. Indenfor planperioden må højdebeholderen på Ovinehøj afvikles. Der skal søges om tilladelse til nedlæggelserne efter vandforsyningsloven og redegøres for ændringer i god tid, før værket og højdebeholderen nedlægges.

I den sammenhæng ønskes der en forholdsvis høj vandindvinding ved Grubbemølleværket. Det vil aflaste området nedenfor Grubbemølleværket for noget af det problem, der er med trykvand og afledning af store mængder grundvand.

Opstår der risiko for, at grundvandet fra bykildepladserne ikke kan overholde kvalitetskravet for drikkevand, skal Svendborg Vand blande vandet fra Hvidkilde med vandet fra bykildepladserne.

Svendborg Vand skal sikre en tilstrækkelig nødforsyningskapacitet i tilfælde af strømsvigt. Relevante borerer skal have etableret mulighed for tilkobling af lokale nødstrømsanlæg, så hele vandværket vil kunne fungere ved strømsvigt.

*Sammenknytning af de overordnede forsyningsområder*

Indenfor planperioden bør Svendborg Vand, Vester Skerninge Vandværk og Ollerup Vandværk se på mulighederne for en nødforsyning.

Derudover vil en forbindelse over Svendborg Sund til Vindeby Vandværk være en rigtig god sikring for Vindeby Vandværks forbrugere og det kan eventuelt også komme Svendborg Vands forbrugere til gavn.

## Tved Vandværk, andelsselskab

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Tved Vandværk er stiftet i 1934, og blev udvidet i 1970. Senest i 1984 blev rentvandstanken på 250 m<sup>3</sup> bygget.

Værket fremtræder i fin stand. Værket er indrettet efter stort set nutidig standard. Der er to parallelle filtre, der hver består af et lukket trykfilter (forfilter) og et åbent filter (efterfilter). Rørsystemet er pænt vedligeholdt.

Værket har to boreriger på vandværkets grund. Den ene boring er indrettet med tørbrønd. På sigt kan der være fordele ved at indrette en overjordisk råvandsstation. Den anden boring findes inde i vandværksbygningen. Begge er i fin stand.

### Stamdata

Anlægsid	82556
Adresse	Tved Kirkevej 17, 5700 Svendborg
Hjemmeside	<a href="http://www.tvedvand.dk">www.tvedvand.dk</a>
Antal forbrugere	929

### Forsyningsfordeling

Parcelhuse	873	Landbrug	13
Etageboliger	1	Gartnerier	2
Landhuse	11	Industri	26
Kolonihaver	1	Skoler	2

### Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	113.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	91.426
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	50

### Rentvand



Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	50	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	100	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	450
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	3,2	Leveringsevne pr. time (forhold)	4,8	Beholderevne (forhold)	3,4

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand. Beholderkapaciteten er i overkanten, hvilket betyder, at vandværket i sin daglige drift skal være opmærksom på, at der er en tilstrækkelig udskiftning i rentvandsbeholderen.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Tved Vandværks forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har nødforbindelse til Svendborg Vand A/S

#### Kildepladser

Tved Vandværk har kun de to borer på vandværksgrunden. Der er udfordringer med overholdelse af grænseværdien for DMS.

Vandværkets borer ligger indenfor byområde, og det er derfor vurderet, at der ikke skal foretages nogle beskyttende foranstaltninger indenfor BNBO.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil. Indvindingen har været faldende siden 1988.

#### Vandværkskategori: C

Tved Vandværk er kategoriseret som et 'C' vandværk. Vandværket er veldrevet, men grænseværdien for DMS har været overskredet. Den er for nuværende overholdt.

#### Planbestemmelser

Tved Vandværk anbefales, snarest at søge om at etablere en ny boring. En placering vest for vandværket bør nok overvejes, da Svendborg Vands borer øst for Tved, også har et ret højt indhold af DMS.

Hvis Tved Vandværk ikke kan overholde grænseværdien, skal vandværket have vand fra Svendborg Vand. Ifølge den nuværende drikkevandsbekendtgørelse, er der ikke mulighed for at dispensere, hvis det er muligt at fremskaffe en anden vandforsyning. Hvis Svendborg Vand vurderer, at de ikke kan levere vandmængden, uden selv at bryde grænseværdien, kan en dispensation eventuelt komme på tale.

# Ulbølle Vandværk, a.m.b.a.

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Ulbølle Vandværk er stiftet i 1967, og er senest renoveret i 1992.

Værket fremtræder i fin stand. Værket er indrettet efter nutidig standard. Filtrene er lukkede trykfiltre og rørsystemet er pænt og overskueligt.

Værket har to boreriger som på nuværende tidspunkt begge er taget ud af drift på grund af forurening med bentazon. Den ene boring ligger på vandværksgrunden og den anden ligger omkring 40 m vest for vandværket. På grund af forureningen forsynes Ulbølle Vandværks forbrugere af Vester Skerninge Vandværk.



## Stamdata

Anlægsid	81135
Adresse	Møllevej 24f, 5762 Vester Skerninge
Hjemmeside	Har ingen hjemmeside
Antal forbrugere	446

## Forsyningsfordeling (2011-data)

Parcelhuse	419	Industri	10
Etageboliger	1	Institutioner	6
Landbrug	9		

## Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	82.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	70.687
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	28

## Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	40	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	35	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	113
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	2,3	Leveringsevne pr. time (forhold)	2,2	Beholderevne (forhold)	1,1

### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand.

### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Ulbølle Vandværks forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har nødforbindelse til Vester Skerninge Vandværk.

### Kildepladser

Ulbølle Vandværk har én kildeplads med to borer, der er taget ud af drift på grund af en forurening med bentazon. Der skal findes en ny kildeplads, hvis vandværket skal fortsætte.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den tidligere indvinding viser, at grundvandsstanden var stabil til let stigende. Indvindingen har desuden været svagt faldende siden 2010.

### Vandværkskategori: D

Ulbølle Vandværk er kategoriseret som et 'D' vandværk. Vandværket er veldrevet, men der er ikke arbejdet på at finde en ny kildeplads. Derfor giver denne plan mulighed for, at Ulbølle Vandværk bliver et distributionsvandværk eller at vandværket sammenlægges med et tilstødende vandværk.

### Planbestemmelser

Kommunen vurderer, at det ikke er realistisk, at der inden for en kortere tidsperiode vil komme rent vand i de gamle borer. Det er mere sandsynligt, at flere miljøfremmede stoffer fra den gamle losseplads og måske også fra den nærliggende korn- og foderstofvirksomhed, vil nå frem til vandværkets borer. Begge lokaliteter ligger i indvindingsoplandet tæt ved vandværket.

Det er en mulighed, at Ulbølle Vandværk søger om at etablere en eller flere nye borer udenfor byen. Alternativt skal der arbejdes for, at vandværket fortsættes som et distributionsvandværk eller det sammenlægges med et tilstødende vandværk. Kommunen vil kræve borerne sløjfet, hvis de ikke skal anvendes.

# Vester Skerninge Vandværk, a.m.b.a.

## Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand

Vester Skerninge Vandværk er stiftet i 1933. Den nuværende vandværksbygning er fra 1987. I 2005 blev vandværket ombygget, og det har nu to linjer med hver to trykfilter.



Rørsystem er pænt og overskueligt. Vester Skerninge Vandværk er således indrettet efter nutidig standard og fremtræder i fin stand.

Udpumpningssystemet er adskilt i to, hvor det ene forsyner forbrugerne, og det andet primært virksomheden Scanhide.

Vandværket har investeret i et nødforsyningsanlæg, så der kan pumpes ud fra rentvandstanken ved strømsvigt.

Vandværket har to borer, der ligger knap 600 m nord for vandværket og en boring, der ligger omkring 960 m væk i en mere vestlig retning. Boringerne er indrettet med overjor diske råvandsstationer.

## Stamdata

Anlægsid	81138
Adresse	Mads Hansensevej 11, 5762 Vester Skerninge
Hjemmeside	<a href="http://www.vesterskerningevand.dk">www.vesterskerningevand.dk</a>
Antal forbrugere	1098

## Forsyningsfordeling



Parcelhuse	929	Gartnerier	2
Landhuse	17	Industri	57
Sommerhuse	23	Institutioner	20
Landbrug	49	Campingpladser	1

#### Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	300.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	241.844
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	80

#### Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	80	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	380	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	1000*
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	1,9	Leveringsevne pr. time (forhold)	6,9	Beholderevne (forhold)	2,0*

\*) Reelt set kan kun 700 m<sup>3</sup> håndteres med automatisk drift. Derfor er 700 m<sup>3</sup> brugt til beregning af beholderevnen.

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand. Beholderkapaciteten er i overkanten, hvilket betyder, at vandværket i sin daglige drift skal være opmærksom på, at der er en tilstrækkelig udskiftning i rentvandsbeholderen. Til gengæld giver en vel stor tank en længere forsyningsperiode ved strømsvigt.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Vester Skerninge Vandværks forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning.

#### Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har nødforbindelse til Ollerup Vandværk og Ulbølle Vandværk.

#### Kildepladser

Vester Skerninge Vandværk har én kildeplads med tre borer. Fordi Vester Skerninge Vandværk har været nødsaget til at forsyne Ulbølle Vandværk siden foråret 2022, har Vester Skerninge Vandværket overskredet indvindingstilladelsen. Derfor arbejder vandværket på at finde en egnet lokalitet til at etablere en ny boring

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil selv om indvindingen har været markant stigende siden 2000.

Vandværskategori: A

Vester Skerninge Vandværk er kategoriseret som et 'A' vandværk. Vandværket er veldrevet og kan forsyne både Ollerup- og Ulbølle vandværker. Derudover er grænseværdierne for drikkevand overholdt.

Planbestemmelser

Hvis forsyningen af Ulbølle Vandværk gøres permanent, skal en fjerde boring overvejes. Vandværket skal forsøge at indgå aftale om beskyttelse af BNBO'erne.

Vester Skerninge Vandværk bør desuden se på mulighederne for at etablere nødforsyning til Svendborg Vands forsyningsområde. Det kan være relevant, at der både etableres en tilslutning til Lunde Ny Vandværks forsyningsområde mod nord og Sørupværkets ledningsnet mod sydøst. Sidstnævnte kan evt. være gennem Ollerup Vandværks forsyningsområde.

## Vindeby Vandforsyning, a.m.b.a.

**Vedligeholdelsesmæssig og teknisk tilstand**

Værket er ombygget i 2009 og fremtræder i meget fin stand. Værket er indrettet med fire trykfilter, som er parallelforbundet to og to. Hvert sæt kører uafhængigt og på hver sin kildeplads. Derved har værket en høj grad af forsyningsikkerhed overfor en forurening af kildepladserne. Begge filterlinjer leder dog til samme rentvandsbeholder. Rørsystemet er pænt og overskueligt.

Værkets to kildepladser har i alt seks velholdte borer, der er indrettet, som overjordiske råvandsstationer med alarm.

De to kildepladser kaldes henholdsvis for Fåregården – og Jydevej Kildeplads. Fåregården udgøres af fire borer, og området ligger omkring 1 km syd for





vandværket. Jydevej Kildeplads med to borer, ligger omkring 3 km sydøst for vandværket.

Vandværket har en højdebeholder, der indeholder 700 m<sup>3</sup>.

#### Stamdata

Anlægsid	82561
Adresse	Jens Muncks Vej 2, 5700 Svendborg
Hjemmeside	<a href="http://www.vindebyvand.dk">www.vindebyvand.dk</a>
Antal forbrugere	1797

#### Forsyningsfordeling

Parcelhuse	1702	Industri	32
Landhuse	36	Institutioner	22
Sommerhuse	2	Campingpladser	3

12149

#### Råvand

Tilladt indvindingsmængde (m <sup>3</sup> /år)	285.000
Gennemsnitlig indvinding i 2018-2022 (m <sup>3</sup> /år)	240.695
Indvindingskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	105

#### Rentvand

Filterkapacitet (m <sup>3</sup> /time)	120	Leveringskapacitet (m <sup>3</sup> /time)	160	Rentvandsbeholder (m <sup>3</sup> )	700
Forsyningsevne pr. døgn (forhold)	2,5	Leveringsevne pr. time (forhold)	2,6	Beholderevne (forhold)	2,0

#### Kommentarer til anlæggets dimensionering

De tre beregnede forholdstal for forsynings-, leverings- og beholderevne er alle fine. Der er således et hensigtsmæssigt overskud på vandværkets evne til at producere og levere vand. Beholderkapaciteten er stor, hvilket betyder, at vandværket i sin daglige drift skal være opmærksom på, at der er en tilstrækkelig udskiftning i rentvandsbeholderne.

#### Større områder uden vandforsyning

Der er ikke større områder inden for Vindeby Vandforsynings forsyningsområde, der mangler mulighed for forsyning. Umiddelbart er det kun ejendommene ud ad Bukkehavevej, der mangler muligheden for at kunne tilsluttet sig.

## Forbindelser til nabovandværker

Vandværket har nødforbindelse til Landet Vandværk og der igennem til Bjerreby Vandværk. Forbindelsen virker dog kun fra Vindeby til Landet, og ikke den anden vej pga. trykforhold.

## Kildepladser

Vindeby Vandforsyning har to kildepladser med i alt seks borer. Boringerne ved Fåregården Kildeplads har udfordringer med BAM og DMS samt et højt indhold af TFA. På Jydevej Kildeplads er der kun fundet uønskede stoffer i den ene af de to borer.

Vindeby Vandforsyning er endnu ikke lykkedes med at indgå frivillige aftaler om hhv. pesticidfri eller pesticid- og gødningsfri drift indenfor vandværkets BNBO'er.

Pejlinger i vandværkets borer sammenholdt med indberettede tal for den årlige indvinding viser, at grundvandsstanden med den nuværende indvinding er stabil.

## Vandværkskategori: A

Vindeby Vandforsyning er kategoriseret som et 'A' vandværk. Vandværket er veldrevet og efter de lokale forhold et stort vandværk, som kan forsyne hele Tåsinge.

## Planbestemmelser

Med denne plan muliggøres det, at Vindeby Vandværk overtager forsyningen af Landet Vandværks forbrugere. Det vurderes, at det øgede vandforbrug til forsyningen af Landet Vandværks forbrugere kan indeholdes i den gældende vandindvindingstilladelse. Tilladelsen udløber dog allerede 1. november 2024, og Vindeby Vandforsyning skal søge om en fornyelse af tilladelsen, i god tid før den udløber.

Vindeby Vandforsyning anbefales at styrke vandværket ved at indgå aftale om etablering af en ny boring på Jydevej Kildeplads, hvor vandet må antages at være rent, samt indgå aftaler om beskyttelse af vandværkets BNBO'er.

Derudover vil en nødforsyning over Sundet til Svendborg Vand højne forsyningssikkerheden både for Vindeby Vandforsynings- og Bjerreby Vandværks forbrugere.

# Kort

12149

På denne fane har vi samlet en række kort, der giver et godt overblik over vandforsyningerne i Svendborg Kommune.

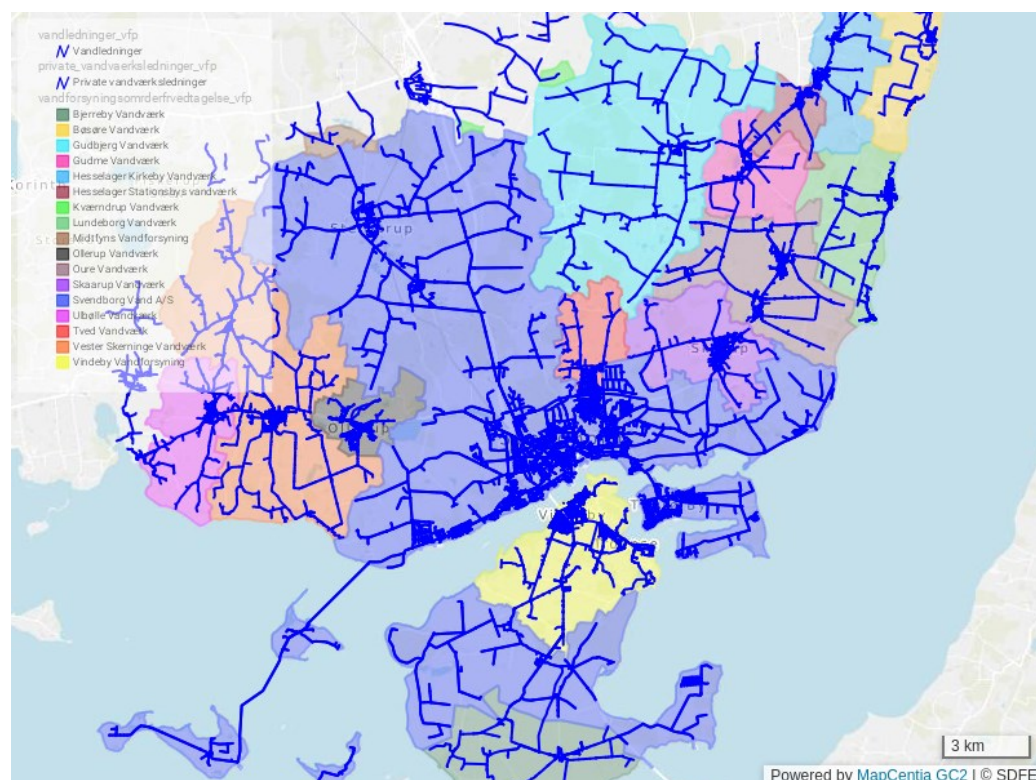
Kort 1: Forsyningsområderne som de ser ud ved vedtagelsen af planen. Vandværkernes ledninger er også vist på kortet.

Kort 2: Forsyningsområderne som de vil se ud, hvis denne plans mulige ændringer i forsyningsområderne indføres.

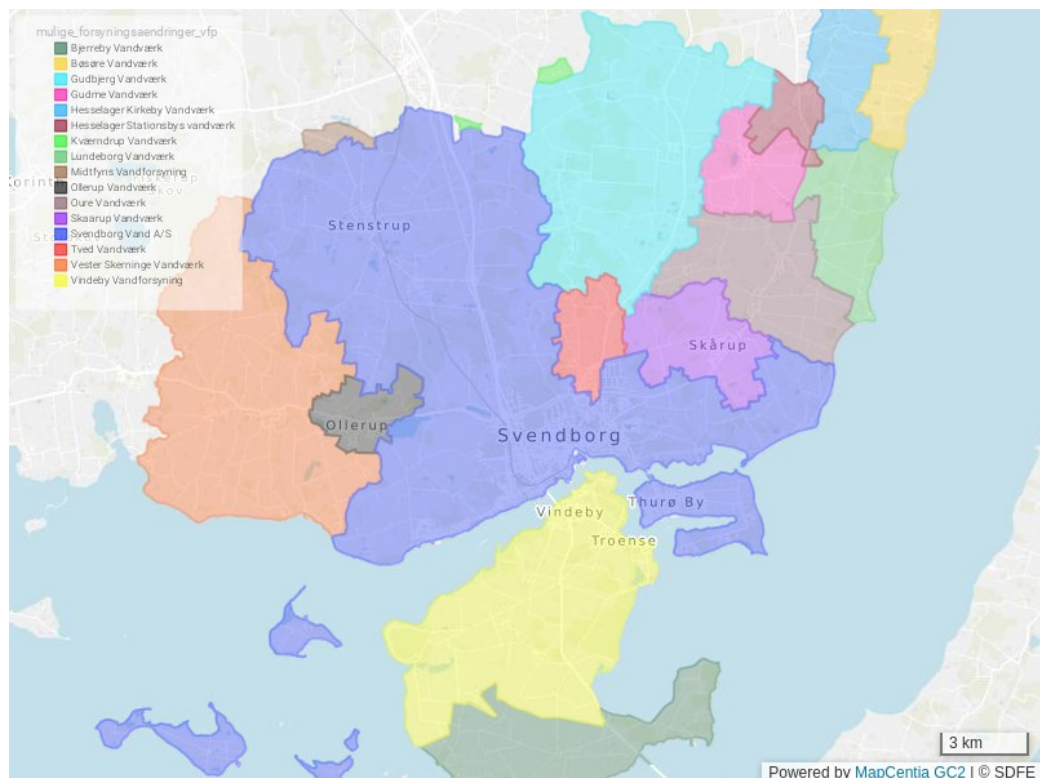
Kort 3: Vandværkerne med forsyningsområder, som de ser ud ved vedtagelsen af planen og de eksisterende sammenkoblingerne mellem vandværkerne. Derudover er de sammenkoblinger vist, som vandværkerne anbefales at etablere indenfor planperioden, såfremt disse vil forbedre forsyningsikkerheden.

Kort 4: Placering af vandværkerne og deres borer, som det så ud, da planen blev vedtaget. Derudover er alle sikrings- og beskyttelseszonerne samt indvindingsoplandene vist.

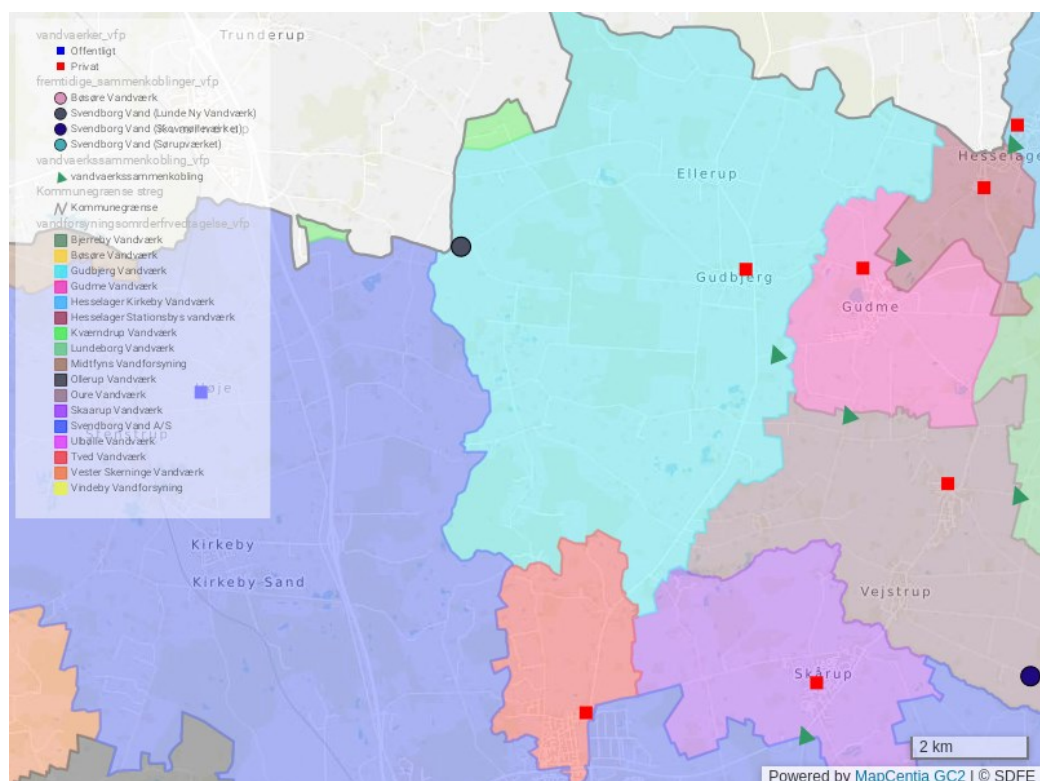
Kort 5: Placering af privat brønde, boring og andre vandindvindinger.



Kort 1: Forsyningsområderne, som de tager sig ud, ved vedtagelsen af planen. Vandværkernes ledninger er også vist på kortet.

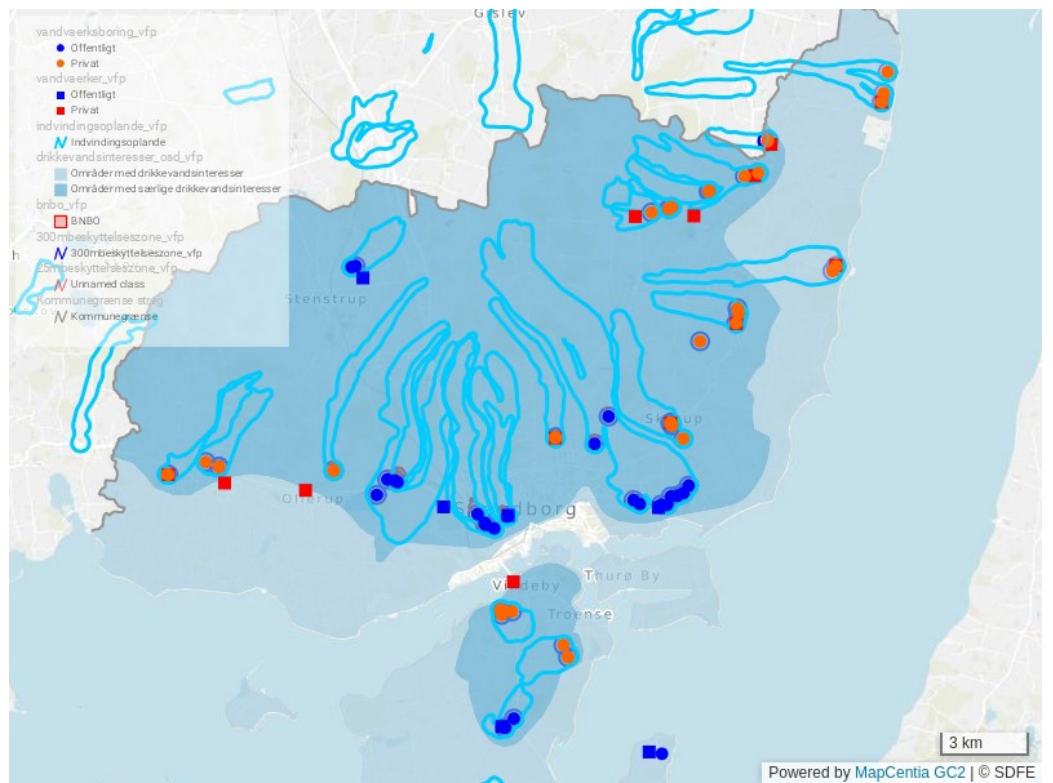


Kort 2: Forsyningsområderne som de vil se ud, hvis denne plans mulige ændringer i forsyningsområderne indføres.

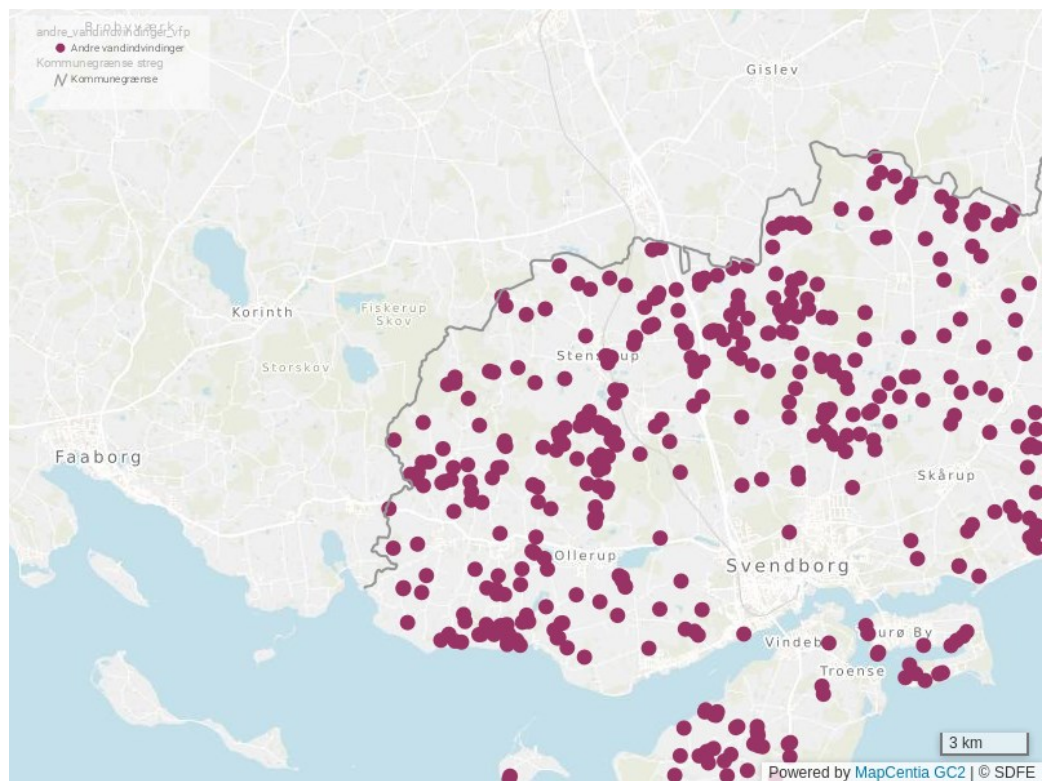


Kort 3: Vandværkerne med forsyningsområder, som de ser ud ved vedtagelsen af planen og de eksisterende sammenkoblingerne mellem vandværkerne. Derudover er de sammenkoblinger vist, som vandværkerne anbefales at etablere indenfor planperioden, såfremt disse vil forbedre forsyningsikkerheden.





Kort 4: Placering af vandværkerne og deres borer, som det så ud, da planen blev vedtaget. Derudover er alle sikrings- og beskyttelseszonerne, område med drikkevandsinteresser samt indvindingsoplandene vist.



Kort 5: Placering af private brønde, borer og andre vandindvindinger.

# Tillæg

12149