



# MILJØRAPPORT

## FREDERICIA KOMMUNES VANDFORSYNINGSP 2025-2033

| Indhold                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 IKKE-TEKNISK RESUMÉ.....</b>                                | <b>3</b>  |
| <b>2 HOVEDFORMÅL FOR EN VANDFORSYNINGSPPLAN.....</b>             | <b>3</b>  |
| Anden lovgivning .....                                           | 3         |
| <b>3 METODE .....</b>                                            | <b>4</b>  |
| 3.1 Definitioner.....                                            | 4         |
| 3.2 Læsevejledning og rapportopbygning .....                     | 4         |
| <b>4 AFGRÆNSNING - UDVÆLGELSE AF BREDE MILJØBEGREBER .....</b>   | <b>4</b>  |
| <b>5 MILJØSTATUS OG 0-ALTERNATIV .....</b>                       | <b>5</b>  |
| 5.1 Menneskers sundhed .....                                     | 5         |
| 5.1.1 Miljøstatus .....                                          | 5         |
| 5.1.2 0-alternativet sammenholdt med det valgte alternativ ..... | 5         |
| 5.2 Grundvand og ressourceforbrug.....                           | 6         |
| 5.2.1 Miljøstatus .....                                          | 6         |
| 5.2.2 0-alternativet sammenholdt med det valgte alternativ ..... | 12        |
| 5.3 Natur (Flora, fauna og biologisk mangfoldighed) .....        | 13        |
| 5.3.1 Miljøstatus .....                                          | 13        |
| 5.3.2 0-alternativet sammenholdt med det valgte alternativ ..... | 17        |
| <b>6 PLANLAGTE FORANSTALTNINGER .....</b>                        | <b>17</b> |

## 1 Ikke-teknisk resumé

Der er foretaget en vurdering vandforsyningsplanens virkning på bl.a. menneskers sundhed, grundvand og natur, herunder beskyttet natur, Natura 2000-områder, bilag IV-arter og grundvandets kvantitative- og kvalitative tilstand.

Vandforsyningsplanen vurderes at være i overensstemmelse med gældende lovgivning, herunder kommunenplanen, vandområdeplanerne og habitatbekendtgørelsen.

Fredericia Kommune vurderer, at vandforsyningsplanen hverken i sig selv eller i forbindelse med andre regulativer, planer og programmer påvirker Natura 2000-områderne. På tilsvarende vis vil vedtagelse af vandforsyningsplanen ikke påvirke tilstedeværelsen af arter, som er beskyttet af habitatdirektivets bilag IV, i området negativt. Der skal derfor ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af regulativets indvirkning på Natura 2000-områder og bilag IV arter. Fredericia Kommune vurderer desuden, at vandforsyningsplanen understøtter en sikker og stabil vandforsyning.

Alternativet til, at den nye vandforsyningsplan vedtages, er fastholdelse af den eksisterende vandforsyningsplan. Den nye plan sætter skærpede retningslinjer i forhold til en række områder fx skånsom indvindingsstrategi, og at kommunen skal arbejde for, at der anvendes andet vand end drikkevand til tekniske formål. Hermed skaber den nye vandforsyningsplan et administrationsgrundlag, der i højere grad støtter op om at sikre mindst mulig påvirkning af natur og grundvand.

I alle nye indvindingstilladelser sikres et relevant overvågningsprogram af de parametre, der vurderes relevante for den specifikke indvinding. Dette skal sikre, at indvindingen ikke medfører en negativ påvirkning på natur eller på grundvandets kvalitet og/eller kvantitet.

## 2 Hovedformål for en vandforsyningsplan

Vandforsyningsplanen skal skabe overblik over den nuværende forsyningsstruktur i kommunen, samt sikre en tilfredsstillende vandforsyning, der forholder sig til vandressourcens størrelse i forhold til befolkningens og erhvervslivet behov.

Desuden indeholder vandforsyningsplanen også mål og retningslinjer, som danner grundlag for kommunens forvaltning indenfor vandforsyningsområdet.

Planen indeholder også handleplaner for de enkelte vandværker, som er aftalt mellem kommunen og det enkelte vandværk. Handleplanernes aktiviteter er aftalt med vandværkerne, og disse handlinger skal bidrage til at realisere kommunens mål i forhold til vandforsyning i kommunen.

### Anden lovgivning

Vandforsyningsplanen er en sektorplan, der udarbejdes af kommunalbestyrelsen jf. § 14 i Lov om Vandforsyning. Vandforsyningsplanen må ikke stride mod:

- regler udstedt i medfør af Lov om Vandplanlægning
- forudsætninger fastsat af ministeren efter § 16, stk. 2, i Lov om Vandforsyning
- en indsatsplan efter § 13 i Lov om Vandforsyning
- Kommuneplanen
- Fredericia for Verdensmålene

Vandværkerne må ikke anlægge ledninger i strid med vandforsyningsplanen. Det er dog hverken vandforsyningerne eller vandforsyningsplanen, som er styrende for arealanvendelsen og hermed udviklingen i vandforbrug i kommunen.

## 3 Metode

### 3.1 Definitioner

**0-alternativet:** 0-alternativet er situationen, hvor den gamle vandforsyningsplan fastholdes "Vandforsyningsplan 2010-2021". Hermed beskriver 0-alternativet den udvikling, der må forventes, hvis den gamle vandforsyningsplan fastholdes.

**Det valgte alternativ:** Det valgte alternativ er situationen, hvor den nye vandforsyningsplan (Vandforsyningsplan 2025-2033) vedtages. Hermed beskriver *det valgte alternativ* den udvikling, der må forventes, hvis den nye vandforsyningsplan vedtages.

### 3.2 Læsevejledning og rapportopbygning

Miljøvurderingen er bygget op på følgende vis:

- 1) Ikke-teknisk resume, kapitel 1
- 2) Beskrivelse af hovedformål med vandforsyningsplanen, kapitel 2
- 3) Der er udvalgt relevante og brede miljøbegreber (fra miljøvurderingsloven), som er relevant i forhold til vandforsyning og grundvandsindvinding. Disse miljøbegreber udgør rapportens afgrænsning (kapitel 4)
- 4) For de valgte miljøbegreber er der lavet en miljøstatus, der beskriver situationen i dag (kapitel 5). Her beskrives også eventuelle miljøproblemer i dag.
- 5) I kapitel 5 er der også inkluderet relevante nationale eller internationale miljømål for de udvalgte miljøbegreber.
- 6) Beskrivelse af hvordan den eksisterende plan (0-alternativet) og den nye vandforsyningsplan (det valgte alternativ) adskiller sig fra hinanden i forhold til de udvalgte miljøbegreber (kapitel 5). I dette kapitel synliggøres også, om der er en positiv eller negativ udvikling, som fastholdes fra den gamle vandforsyningsplan til den nye i forhold til de udvalgte miljøbegreber.
- 7) Afbødning og overvågning (kapitel 6)

## 4 Afgrænsning - Udvælgelse af brede miljøbegreber

I forhold til miljøvurderingslovens brede miljøbegreber er nedenstående miljøtemaer udvalgt til behandling i denne miljøvurderingsrapport, da de vurderes væsentlige i forhold til vandforsyning og indvinding af grundvand:

1. Mennesker sundhed
2. Grundvand og ressourceforbrug
3. Natur (Flora, fauna og biologisk mangfoldighed)

Det er med vandforsyningsens mål og retningslinjer, at kommunen sætter en retning for, hvordan kommunen ønsker at påvirke udviklingen indenfor vandforsyningsområdet. Derfor er det planens mål og retningslinjer, som denne miljøvurderingsrapport har fokus på.

Vandforsyningsplanen forholder sig i meget lille omfang til grundvandsbeskyttelse, da dette håndteres i kommunens indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse. Derfor behandles dette ikke i miljøvurderingen.

## 5 Miljøstatus og 0-alternativ

I de efterfølgende afsnit beskrives status for de udvalgte miljøbegreber i forhold til vandindvinding. De udvalgte miljøbegreber er:

1. Mennesker sundhed
2. Grundvand og ressourceforbrug
3. Natur (Flora, fauna og biologisk mangfoldighed)

For hvert af de tre temaer ovenfor laves en miljøstatus. Denne miljøstatus inkluderer også beskrivelse af eventuelle eksisterende miljøproblemer som relaterer sig til vandforsyning herunder indvinding af grundvand.

For hver af de tre temaer er der også lavet sammenstilling af 0-alternativet (dvs. situationen hvor den gamle vandforsynings fastholdes) med det valgte alternativ (dvs. situationen, hvor den nye vandforsyningsplan vedtages).

For hvert af de tre temaer refereres også til eventuelle internationale eller nationale miljømål.

### 5.1 Menneskers sundhed

#### 5.1.1 Miljøstatus

Drikkevandet i Fredericia Kommune er baseret på grundvand, som gennemgår en simpel vandbehandling med iltning og filtrering på et alment vandværk, inden vandet ledes ud til forbrugerne. De almene vandværker leverer vand, som kontrolleres og overholder kvalitetskravene til drikkevand i drikkevandsbekendtgørelsen.

Der er ikke krav om kontrol af drikkevandet for de små enkeltindvindere, som kun leverer vand til egen husholdning, og hvor der ikke indgår kommercielle eller offentlige aktiviteter. Derfor kendes tilstanden af drikkevandet fra disse private borer ikke. Disse udgør omkring 60 ejendomme og kun omkring 0,1 % af det samlede vandforbrug.

Vandforsyningsplanen 2025-2033 har til hensigt at sikre Fredericia Kommunes borgere og virksomheder rent og tilstrækkeligt drikkevand nu og i fremtiden. Derfor er der i vandforsyningsplanen opstillet mål og administrative retningslinjer for sikre dette.

#### 5.1.2 0-alternativet sammenholdt med det valgte alternativ

Hvis den nuværende vandforsyningsplan fastholdes, og vandforsyningsplanen 2025-2033 ikke gennemføres, vil de nye eller væsentligt ændrede målsætninger og retningslinjer samt de nye handlingsplaner for de enkelte almene vandværker ikke træde i kraft. Dette gælder bl.a. for den nye retningslinje vedr. bæredygtig indvindingsstrategi, som skal sikre, at indvinding af grundvand sker ved mindst mulig påvirkning af det omgivende miljø og således at risikoen for at trække forurening ned i indvindingsboringerne formindskes. Hvis den nuværende vandforsyningsplan fastholdes, vil der ikke være samme fokus på en bæredygtig indvindingsstrategi, som bl.a. har til hensigt at beskytte det grundvand, der indvindes til drikkevand, mod forurening.

De almene vandværker er sammenhængende via nødforsyningsledninger i Fredericia, hermed har alle vandværker mulighed for nødforbrug fra et nabovandværk (TREFOR Vand har sikret nødforsyningskapacitet fra egne anlæg). Dette er vigtigt i forhold til at flere af vandværkerne kun har ét kildefelt, og hermed er sårbare i forbindelse med en grundvandsforurening. Der er en forventning om, at alle kommunens almene vandværker vil bestå i planperioden, men hvis der opstår udfordringer med grundvandskvaliteten, har borgerne med stor sandsynlighed mulighed for at få drikkevand fra et nabovandværk, hvor kvalitetskravene kan overholdes. Dette er ikke en ændring, men en vigtig fastholdelse fra den gamle til den nye vandforsyningsplan.

Enkeltindvindere har mulighed for at blive tilkoblet et alment vandværk i planperioden. Der gives som udgangspunkt ikke tilladelse til nye enkeltindvindere indenfor områder, hvor de almene vandværker kan

forsynde indenfor en rimelig tidshorisont og økonomi. Hermed ses et fald i antallet af enkeltindvindere i kommunen. Der er ikke ændret i retningslinjer og målsætninger på dette område, og hermed forventes fortsat et fald i antallet af enkeltindvindere.

Fredericia Kommunes grundvand er generelt beskyttet af lerlag i varierende tykkelse, men på trods af dette er der fund af pesticider. Det må forventes, at flere pesticider på vej ned til grundvandet, samt at der i fremtiden vil blive stillet krav til at analysere for andre miljøfremmede stoffer, som muligvis kan findes i vores grundvand. Hermed ser vandværker i hele Danmark inklusiv i Fredericia ind i en fremtid, hvor det kan blive nødvendigt at blande vand for at overholde kvalitetskrav, finde nye kildepladser eller lade vandet undergå udvidet vandbehandling. Dette er en udvikling, som hverken den gamle eller nye vandforsyningsplan kan bremse indenfor en kort tidshorisont. Hermed må det også forventes, at borgere og virksomheder ser ind i stigende vandpriser. Dette beskriver udviklingen uanset om den gamle vandforsyningsplan fastholdes, eller den nye vedtages.

## **5.2 Grundvand og ressourceforbrug**

### **5.2.1 Miljøstatus**

#### **Grundvand og vandindvinding**

I Fredericia Kommune får ca. 99 % af befolkningen deres drikkevand fra et alment vandværk, mens den resterende 1 % får drikkevand fra private borer. I Fredericia Kommune er der 6 almene vandselskaber som tilsammen har 7 almene vandværker, der leverer hovedparten af drikkevandet i kommunen. To af vandværkerne tilhører TREFOR Vand. Derudover leveres ca. 1/3 af det drikkevand, der forbruges i kommunen, fra Tørskind Vork Vandværk (TREFOR Vand) i Vejle Kommune.

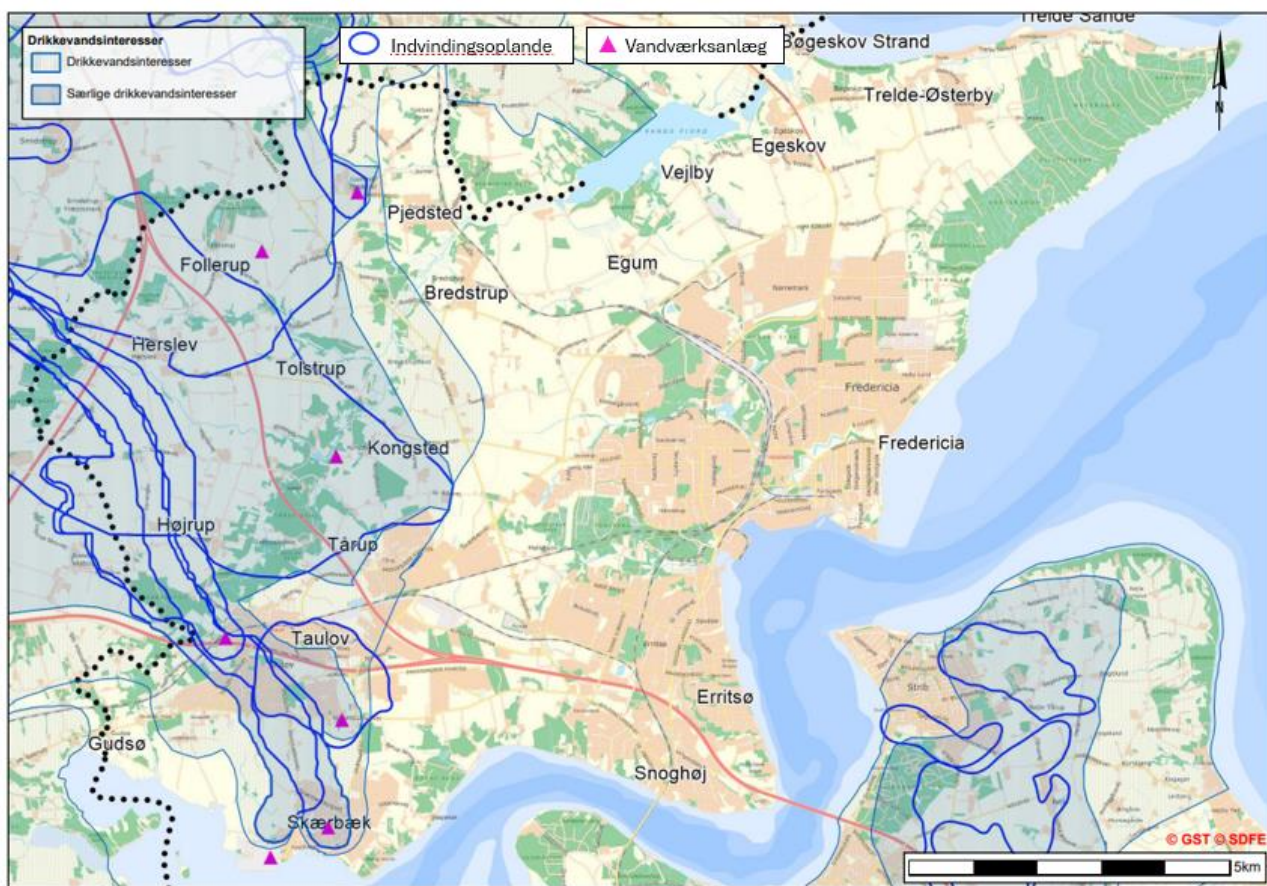
Der er ca. 60 ejendomme med egen brønd eller boring (enkeltindvindere), heraf er der 2 større erhvervsenkeltindvindere.

I 2022 blev der indvundet ca. 3,7 mio. m<sup>3</sup> grundvand i kommunen. De almene vandværker i kommunen udpumpede i 2022 ca. 5,1 m<sup>3</sup> til borgere og virksomheder i Fredericia Kommune. TREFOR Vand står for ca. ca. 90 %. Vandværkerne har tilsammen tilladelse til indvinding af 4.705.000 m<sup>3</sup> grundvand i Fredericia Kommune.

#### **Grundvandsressourcen, indvindingsoplande og OSD**

I Fredericia Kommune indvindes grundvandet fra vandførende jordlag i flere dybder. De dybereliggende kvartære sandlag udgør de væsentligste primære magasiner i kommunen, som samtlige vandværker indvinde fra. Enkelte vandværker indvinder også grundvand fra prækvartære lag af glimmer- og kvartssand. Indvindingen foregår primært i den vestlige del af kommunen fra Follerup / Pjedsted i nord til Skærbæk i syd.

På figur 1 ses kort over indvindingsoplande, områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og almene vandværker. Som det også ses af figuren, ligger OSD og indvindingsoplande i den vestlige del af kommunen.



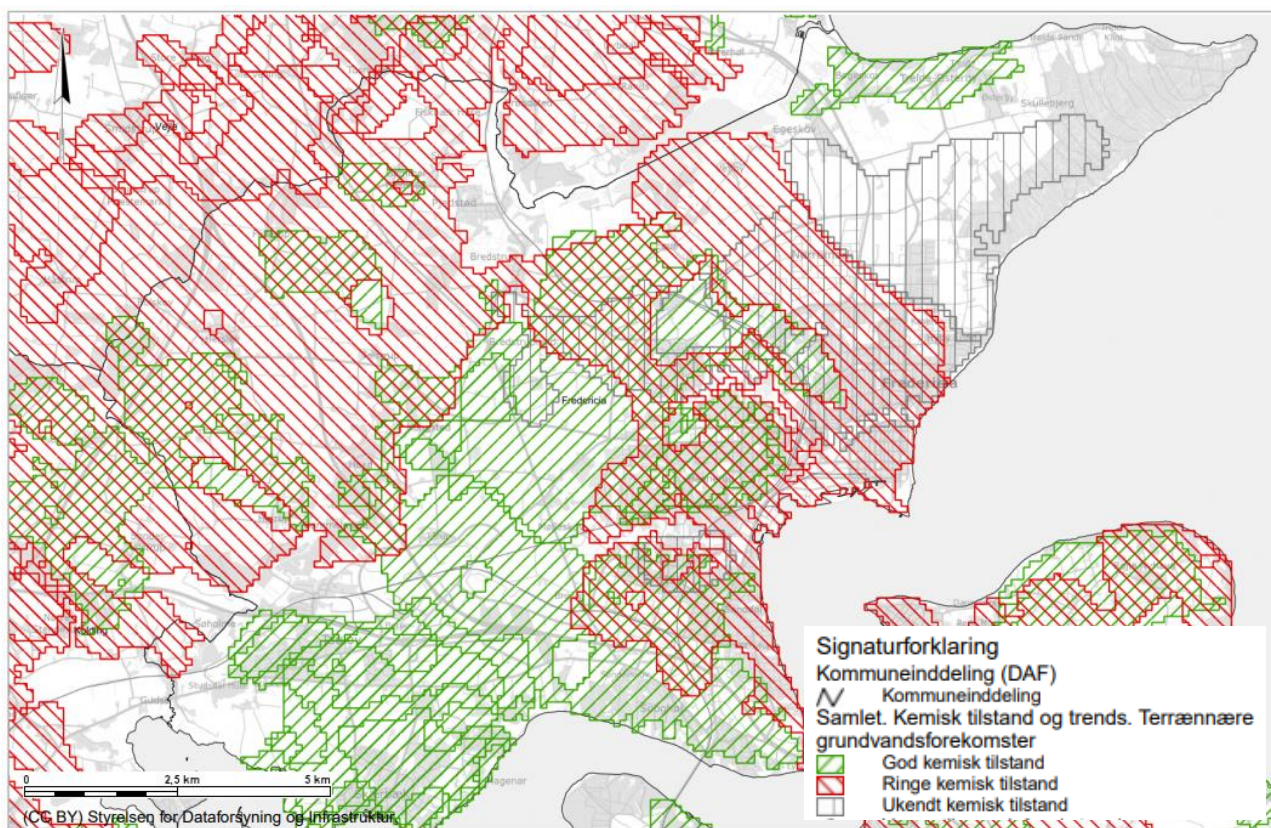
Figur 1: Områder med drikkevandsinteresser og særlige drikkevandsinteresser (OSD), indvindingsoplande og vandværksanlæg i Fredericia Kommune.

## Vandområdeplaner

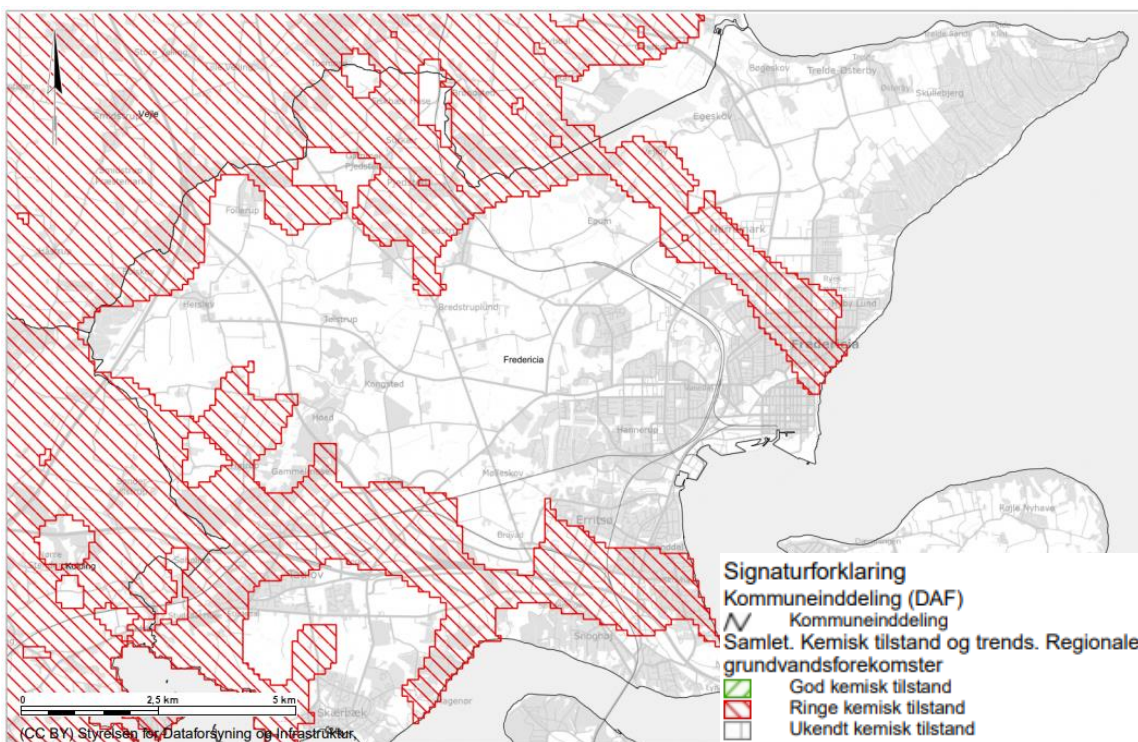
Vandområdeplanerne 2021-2027 er en del af gennemførelsen af EU's vandrammedirektiv, hvor grundvandsforekomsterne skal opfylde miljømålet om en god kvantitativ og kemisk tilstand i 2015 med fristforlængelse til 2027. Ifølge Vandområdeplanerne 2021-2027 skal vandindvinding foretages på et bæredygtigt grundlag med hensyn til både kvalitative og kvantitative aspekter af grundvandet.

Fredericia Kommune ligger i vandområdedistriktet Jylland og Fyn. I vandområdeplaner 2021-2027 er der udpeget 17 terrænnære, 1 regional og 11 dybe grundvandsforekomster inden for Fredericia Kommune. Disse grundvandsforekomster og deres kemiske tilstand fremgår af figur 2, 3 og 4.

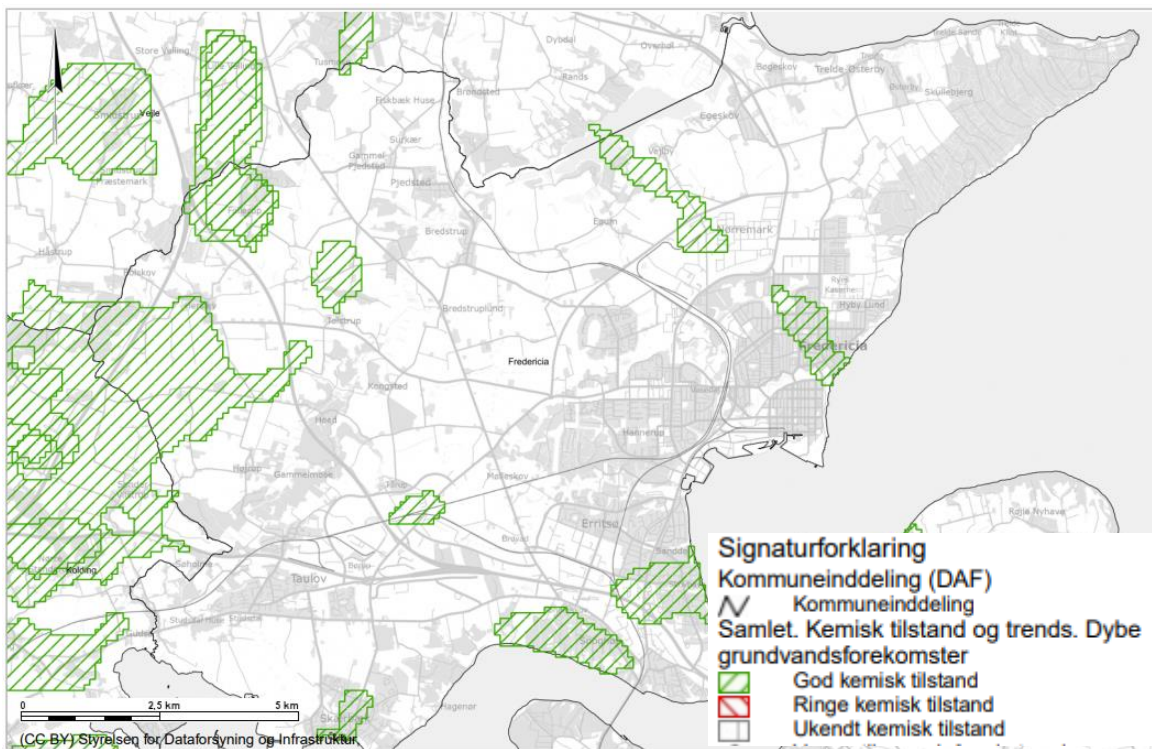
De terrænnære grundvandsforekomster består af vandførende kvartære og miocæne sandmagasiner modelag KS2, KS3, PS3, PS5 og PS6. Den regionale grundvandsforekomst består af KS4. De dybe grundvandsforekomster er ligeledes udbredt i kvartære og miocæne sandmagasiner (KS3, KS4, KS5, PS5 og PS6).



Figur 2: Terrænnære grundvandsforekomster og deres kemiske tilstand. **Rød** markering viser ringe kemisk tilstand, **grøn** markering er god kemisk tilstand og **grå** markering er ukendt kemisk tilstand.



Figur 3: Regionale grundvandsforekomster og deres kemiske tilstand. **Rød** markering viser ringe kemisk tilstand, **grøn** markering er god kemisk tilstand, og **grå** markering er ukendt kemisk tilstand.



Figur 4: Dybe grundvandsforekomster og deres kemiske tilstand. Rød markering viser ringe kemisk tilstand, grøn markering er god kemisk tilstand, og grå markering er ukendt kemisk tilstand.

Ud af de 17 terrænnære grundvandsforekomster i kommunen er der 2 forekomster med ringe kemisk tilstand, mens 3 forekomster har ukendt kemisk tilstand. Den ringe kemiske tilstand skyldes fund af pesticider og nitrat, som påvirker drikkevandskvaliteten.

Den regionale grundvandsforekomst har ringe kemisk tilstand pga. fund af pesticider i grundvandet, mens alle de dybe grundvandsforekomster har en god kemisk tilstand.

Alle grundvandsforekomster i Fredericia Kommune har god kvantitativ tilstand og opfylder miljømålet ift. den kvantitative tilstand. Det skal dog bemærkes, at ca. 1/3 af det vand, der indvindes, indvindes udenfor Fredericia Kommune. I Fredericia Kommune har vandforbruget været nedadgående i mange år, de seneste år ses dog en mere stagnerende tendens. Forbruget i Fredericia er dog væsentligt påvirket af industriens forbrug, som udgør ca. 40 % af det samlede forbrug. Det skal sikres, at der fortsat er en god kvantitativ tilstand.

| Vandområdenavn         | Type                                        | Miljø-<br>mål, ke-<br>misk til-<br>stand | Miljømål,<br>kvantitativ<br>tilstand | Kemisk<br>tilstand,<br>samlet | Kvantitativ<br>tilstand       | Årsag til<br>manglende<br>målopfyldelse |
|------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------|
| DK111_dkmj_255_k<br>s  | Terrænnær<br>grund-<br>vands-fore-<br>komst | God ke-<br>misk til-<br>stand            | God kvanti-<br>tativ tilstand        | Ringe<br>kemisk<br>tilstand   | God kvanti-<br>tativ tilstand | Pesticider, ni-<br>trat                 |
| DK111_dkmj_990_k<br>s  | Terrænnær<br>grund-<br>vands-fore-<br>komst | God ke-<br>misk til-<br>stand            | God kvanti-<br>tativ tilstand        | Ringe<br>kemisk<br>tilstand   | God kvanti-<br>tativ tilstand | Pesticider                              |
| DK111_dkmj_260_k<br>s  | Terrænnær<br>grund-<br>vands-fore-<br>komst | God ke-<br>misk til-<br>stand            | God kvanti-<br>tativ tilstand        | Ukendt<br>kemisk<br>tilstand  | God kvanti-<br>tativ tilstand | Ukendt                                  |
| DK111_dkmj_938_p<br>s  | Terrænnær<br>grund-<br>vands-fore-<br>komst | God ke-<br>misk til-<br>stand            | God kvanti-<br>tativ tilstand        | Ukendt<br>kemisk<br>tilstand  | God kvanti-<br>tativ tilstand | Ukendt                                  |
| DK111_dkmj_939_p<br>s  | Terrænnær<br>grund-<br>vands-fore-<br>komst | God ke-<br>misk til-<br>stand            | God kvanti-<br>tativ tilstand        | Ukendt<br>kemisk<br>tilstand  | God kvanti-<br>tativ tilstand | Ukendt                                  |
| DK111_dkmj_1089_<br>ks | Regional<br>grund-<br>vands-fore-<br>komst  | God ke-<br>misk til-<br>stand            | God kvanti-<br>tativ tilstand        | Ringe<br>kemisk<br>tilstand   | God kvanti-<br>tativ tilstand | Pesticider                              |

Tabel 1: Tabel over grundvandsforekomster med samlet ringe eller ukendt kemisk tilstand inden for Fredericia Kommune jf. Vandområdeplaner 2021-2027.

## Grundvandets kvalitet

Grundvand indeholder naturligt forekommende stoffer såsom jern, mangan, ammonium og arsen. I nogle af vandværkernes indvindingsboringer indeholder grundvandet jern og mangan i mængder, som overstiger kvalitetskravene til drikkevandet. Forhøjede jern- og manganindhold kan forringe vandkvaliteten med hensyn til smag og farve. Indhold af jern, mangan og ammonium reduceres i den simple vandbehandling på vandværkerne og giver ikke anledning til forringelse af drikkevandskvaliteten.

I enkelte boringer er desuden påvist arsen, som er giftigt, og som ofte også kan fjernes i vandbehandlingen på vandværket.

I langt de fleste vandværksboringer er der ikke påvist indhold af nitrat, og nitrat vurderes generelt ikke at udgøre et problem i Fredericia Kommune på nuværende tidspunkt.

Som det fremgår af vandområdeplanerne 2021-2027, er der to terrænnære grundvandsforekomster og en regional grundvandsforekomst inden for Fredericia Kommune, som er påvirkede af pesticider, så den samlede kemiske tilstand for disse forekomster er vurderet til at være i ringe kemisk tilstand. Én af de terrænnære grundvandsforekomster er desuden påvirket af nitrat.

Fredericia Kommune har i oktober 2024 lavet en gennemgang af de seneste boringskontroller for de almene vandværkers indvindingsboringer i kommunen. Denne gennemgang viste, der var fund af miljøfremmede stoffer i 62 % af indvindingsboringer tilhørende almene vandværker i kommunen. Det påviste indhold ligger under det kvalitetskrav, der er for drikkevand ved forbrugers taphane. I GEUS' opgørelse over pesticidfund på landsplan i boringskontrollerne fra 2023, blev der påvist fund i ca. 52 % af boringerne og med overskridelse i ca. 13 % af boringerne.

De hyppigst påviste stoffer i grundvandet i Fredericia Kommune var pesticidnedbrydningsprodukterne R471811, desphenylchloridazon og N,N-dimethylsulfamid (DMS) samt trifluoreddikesyre (TFA). TFA dannes som et nedbrydningsprodukt fra bl.a. kølemidler og pesticider. I enkelte boringer er der også påvist pesticidnedbrydningsproduktet 2,6-dichlorbenzamind (BAM), PFAS-forbindelserne PFOA og PFOS samt MTBE, der anvendes som tilsætningsstof til benzin.

Det skal understreges, at drikkevand fra de almene vandværker kontrolleres jævnligt ud fra de opstillede krav i det enkelte vandværks kontrolprogram og i drikkevandsbekendtgørelsen. Kontrollerne omfatter bl.a. miljøfremmede stoffer som fx pesticider og PFAS-forbindelser.

Idet der ikke stilles krav om kontrol af drikkevandet for hovedparten af enkeltvinderne i Fredericia Kommune, haves der ikke et overblik over grundvandskvaliteten i boringerne tilhørende enkeltvinderne. Enkeltvindere står dog også kun for en lille del (ca. 1 %) af vandindvindingen og vandforbruget i kommunen.

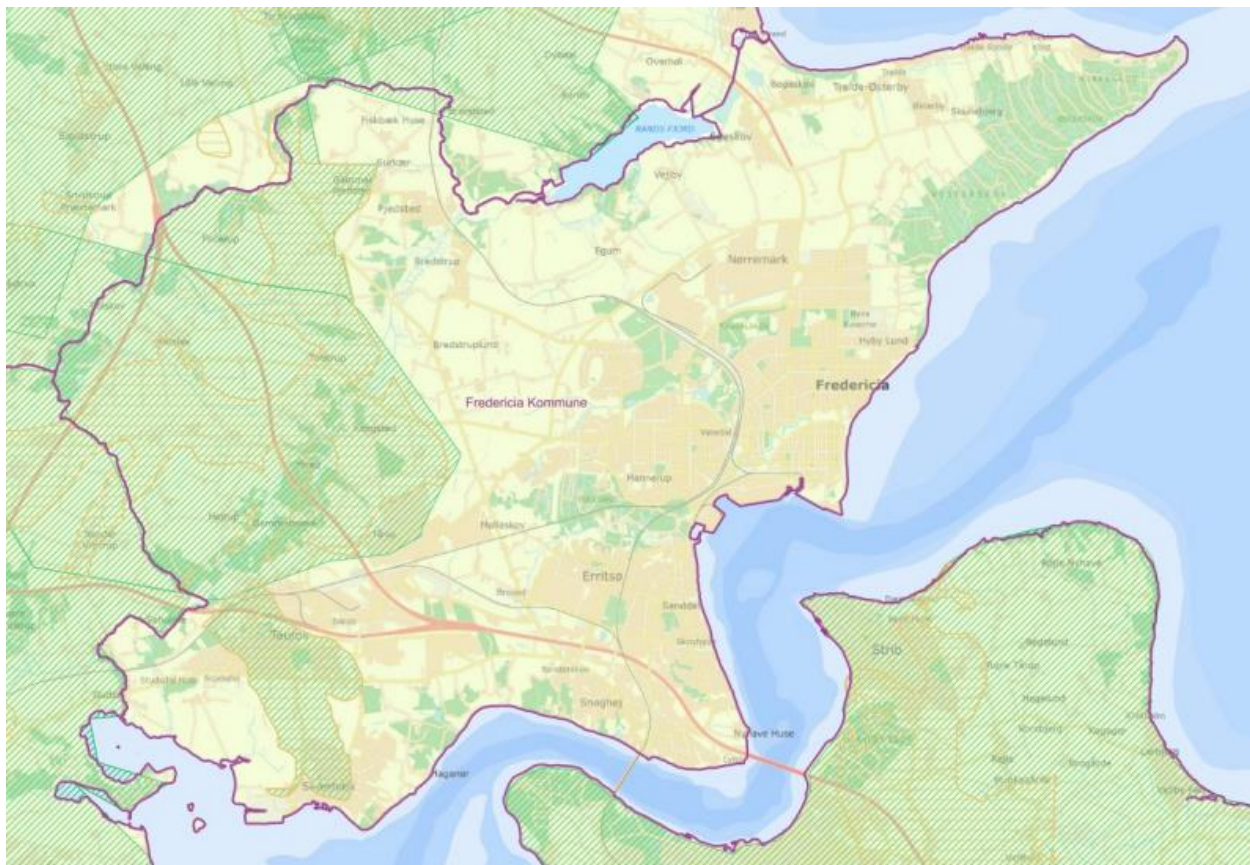
Vandværkerne i Fredericia Kommune har ikke haft problemer med overskridelserne af kvalitetskravet for miljøfremmede stoffer, som fx pesticider og PFAS-forbindelser, i drikkevand.

## Grundvandsbeskyttelse (indsatsplaner og følsomme indvindingsområder)

I Fredericia Kommune er der udpeget nitratfølsomme indvindingsområder (NFI), og disse områder dækkes af kommunens 3 indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse, se figur 5. Der er ikke udpeget sprøjtemiddelfølsomme indvindingsområder (SFI) i kommunen.

Indsatsplanerne for grundvandsbeskyttelse gælder for hhv. Kongsted-området, Follerup-området og området omkring Taulov og Skærbæk. Alle almene vandværker er omfattet af én af indsatsplanerne. To af indsatsplanerne er af ældre dato, og forventes at blive revideret inden for en kortere årrække.

I vandforsyningsplanen for 2025-2033 er der fulgt op på de indsatser, som vurderes relevante for de almene vandværker i Fredericia Kommune. Det vurderes, at hovedparten af indsatserne relateret til vandværkerne i Fredericia Kommune i de 3 indsatsplaner er gennemført.



Figur 5: Nitratfølsomme indvindingsområder (NFI) og kommunale indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse. De gult skraverede områder er NFI, de grønt skraverede områder er omfattet af kommunale indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse.

### 5.2.2 0-alternativet sammenholdt med det valgte alternativ

Hvis den nuværende vandforsyningsplan fastholdes, og vandforsyningsplanen 2025-2033 ikke gennemføres, vil de nye eller væsentligt ændrede målsætninger og retningslinjer samt de nye handlingsplaner for de enkelte almene vandværker ikke træde i kraft.

Ved en fastholdelse af den nuværende vandforsyningsplan vil de nye eller væsentligt ændrede retningslinjer vedr. prioritering af grundvandsressourcen og fremme af anvendelse af teknisk vand til formål, der ikke kræver drikkevandskvalitet, ikke træde i kraft. Fredericia Kommune har en forventning om, at der vil komme ny industri i Fredericia Kommune, som skal bruge store mængder vand. Det kan være vand til køling, vand til den grønne omstilling af energisektoren eller til andre produktionsvirksomheder. I den nuværende vandforsyningsplan er det beskrevet, at "indvinding af grundvand til formål, der ikke forudsætter vand af drikkevandskvalitet (for eksempel markvanding, dambrug, vand til køleformål) skal tilstræbes at ske fra grundvandsforekomster, der ikke er egnede til drikkevandsforsyning". I den nye vandforsyningsplan er der fokus på, at virksomheder med et stort vandforbrug, som ikke behøver være af drikkevandskvalitet, skal benytte andre vandressourcer end grundvand.

0-alternativet ville kunne betyde, at indvindingen af grundvand i kommunen øges, også til formål der ikke kræver drikkevandskvalitet. En øget indvinding kan også betyde en øget risiko for, at der trækkes forurening ned i indvindingsboringerne og dermed forøge indholdet af miljøfremmede stoffer i det grundvand, der skal bruges til drikkevand.

I den nye vandforsyningsplan er også tilføjet en retningslinje omkring at Fredericia Kommune vil arbejde for, at der etableres almene tekniske vandforsyninger, der leverer vand til formål, der ikke kræver vand af drikkevandskvalitet. Dette vil heller ikke træde i kraft, hvis den nuværende vandforsyningsplan fastholdes.

Derudover vil den nye retningslinje vedr. bæredygtig indvindingsstrategi heller ikke træde i kraft. Retningslinjen skal sikre, at indvinding af grundvand sker ved mindst mulig påvirkning af det omgivende miljø og således at risikoen for at trække forurening ned i indvindingsboringerne formindskes. 0-alternativet vil altså også betyde mindre fokus på bæredygtig indvinding af grundvand og dermed større risiko for forurening af grundvandet.

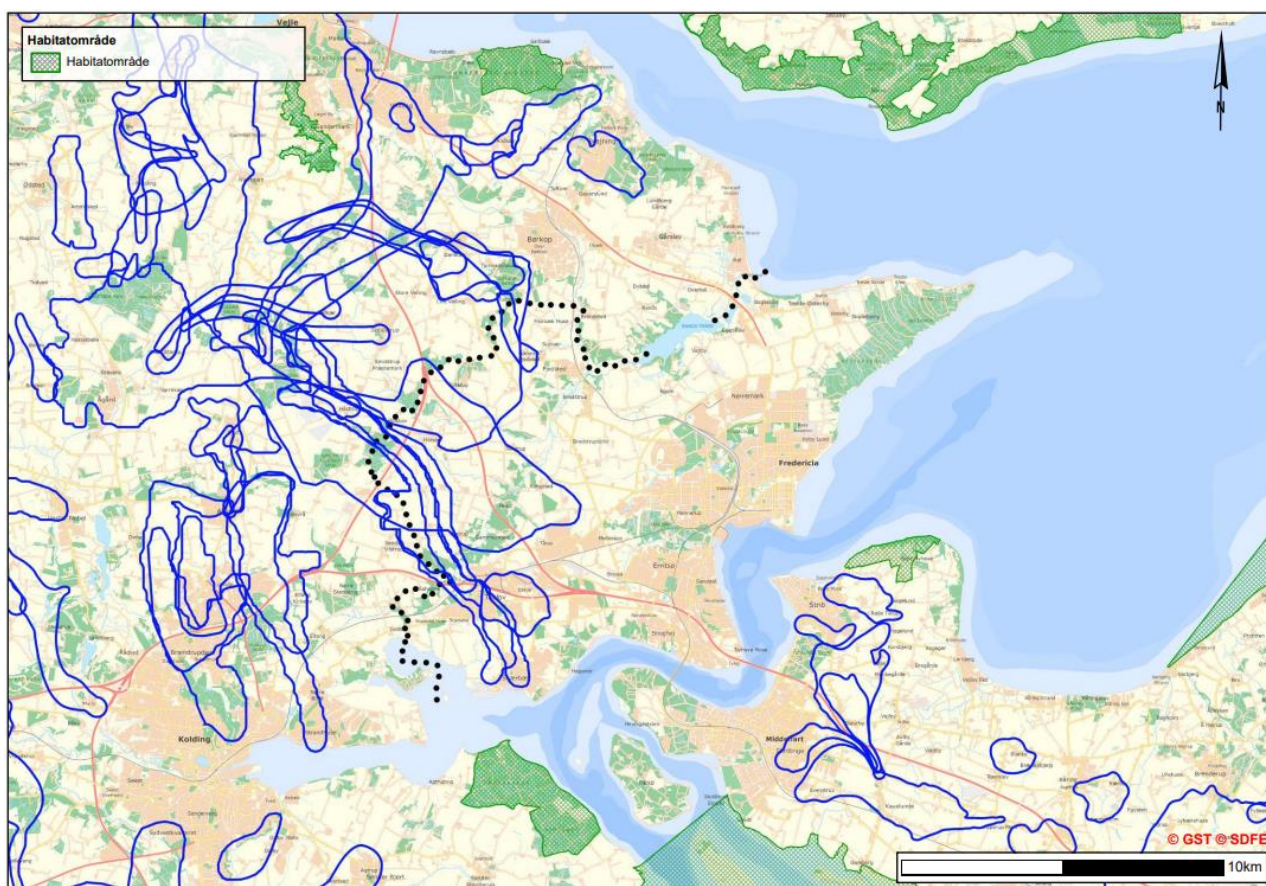
Der er i den nye vandforsyningsplan også tilføjet en retningslinje vedr. klimasikring af anlæg, som heller ikke vil blive gennemført ved et 0-alternativ. Jf. Miljø- og Ligestillingsministeriet forventes en ændring i det højeste grundvandsspejl om vinteren på +30 cm på landsplan frem mod 2100 (det varierer dog fra 0 cm til mere end 70 cm alt efter, hvor i landet det er), så klimasikring af specielt vandværkernes indvindingsboringer vurderes at være særdeles relevant.

### 5.3 Natur (Flora, fauna og biologisk mangfoldighed)

#### 5.3.1 Miljøstatus

##### Natura 2000

Det fremgår af Bekendtgørelse om udpegnings og administration af internationale beskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter (Bek. nr. 926 af 27. juni 2016), at der skal foretages en vurdering af, om en påtænkt plan i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Dette gælder også for projekter, der finder sted uden for Natura 2000-områder, men som kan have betydning ind i Natura 2000-området. Såfremt vurderingen viser, at planen skader Natura 2000-området, kan planen ikke vedtages.



Figur 6: Oversigtskort med Natura 2000 -områder og indvindingsoplande nær Fredericia Kommune.

Der er ingen Natura 2000-områder i Fredericia Kommune. De nærmest beliggende Natura 2000-områder er Natura 2000-område nr. 112, Lillebælt og Natura 2000-område nr. 111, Røjle Klint og Kasmose Skov. De ligger begge i en afstand af mere end 1,5 km fra Fredericia Kommune. Idet de ligger hhv. syd for Kolding Fjord og på Fyn, vurderes vandindvinding Fredericia Kommune ikke at kunne påvirke de to pågældende Natura 2000-områder.

Øvrige omkringliggende Natura 2000-områder er Natura 2000-område nr. 80, Højen Bæk og Natura 2000-område nr. 79, Munkebjerg Strandskov. De ligger begge i en afstand af mere end 6 km fra Fredericia Kommune. På baggrund af den store afstand og indvindingsoplandenes udbredelse, vurderes vandindvinding Fredericia Kommune ikke at kunne påvirke de to pågældende Natura 2000-områder.

Samlet set vurderes det, at den eksisterende indvinding ikke påvirker Natura 2000-områder, samt at vedtagelse af vandforsyningsplanen heller ikke vil medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder.

I forbindelse med eventuelle fremtidige indvinding- eller grundvandsprojekter i Fredericia Kommune skal der foretages en konkret vurdering af projektets effekt på Natura 2000-områder.

#### **Bilag IV-arter**

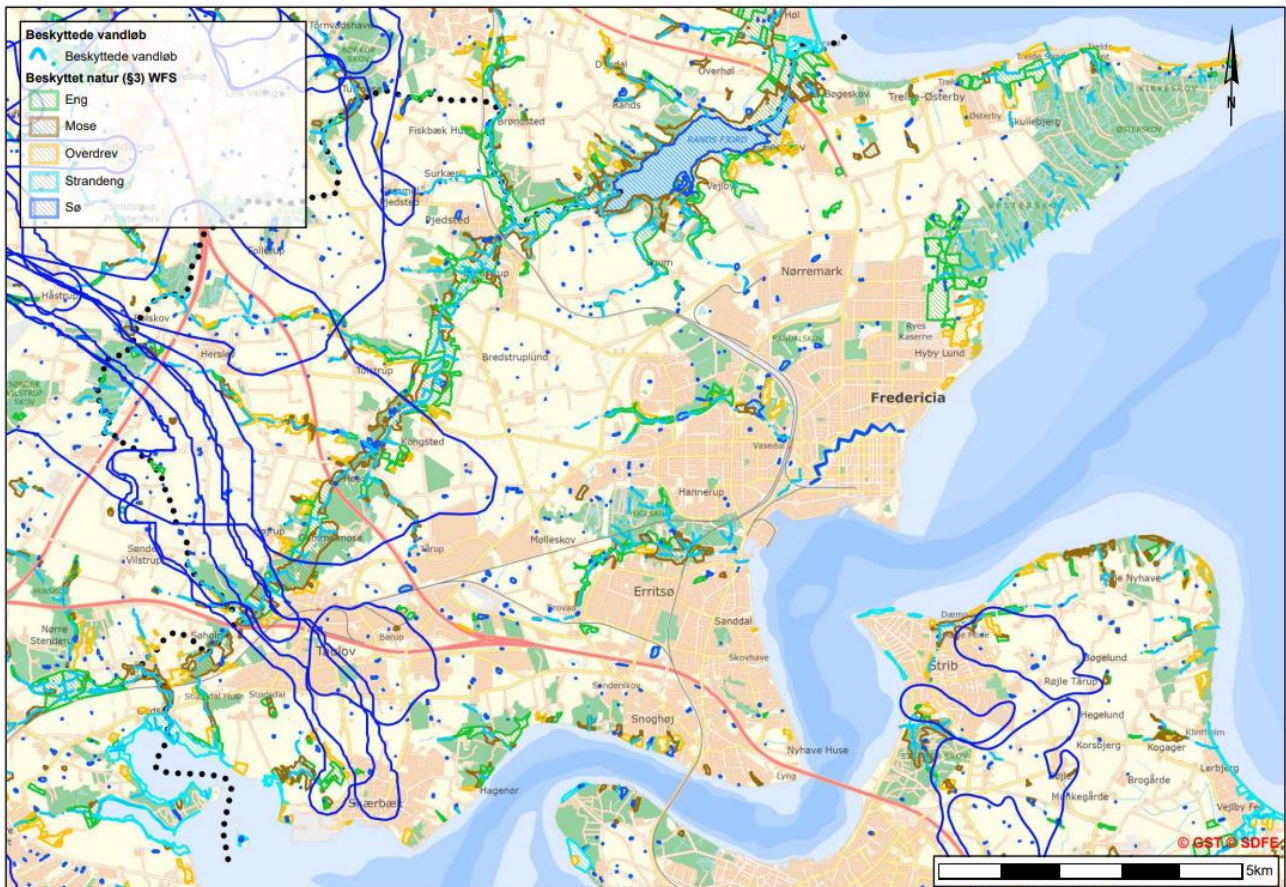
EU har udpeget en gruppe dyre- og plantearter, der er særligt sårbare og truede. Arterne fremgår af habitatdirektivets bilag IV, og de kaldes derfor i daglig tale for bilag IV-arter. En række dyr og planter, der er omfattet af habitatdirektivets bilag IV, kan have levested, fødesøgningsområde eller sporadisk opholdssted i Fredericia Kommune. Det vurderes, at følgende arter potentielt kan forekomme i Fredericia Kommune: Spids-snudet frø, springfrø, markfirben, stor vandsalamander, odder, stor kærguldsmed, grøn mosaikguldsmed, brunflagermus, dværgflagermus, langøret flagermus, sydflagermus og vandflagermus. Af disse vurderes spidssnudet frø, springfrø, stor vandsalamander, odder, stor kærguldsmed og grøn mosaikguldsmed at være særligt tilknyttede fugtige naturtyper, og disse ville således potentielt kunne blive påvirket, såfremt vandindvinding medfører sænkninger i det terrænnære grundvandsspejl.

Indvinding af grundvand har pågået i mange årtier, på den baggrund er kommunens vurdering, at naturen har indrettet sig efter den indvinding, der finder sted. Det vurderes, at vedtagelse af vandforsyningsplanen ikke i sig selv vil medføre en ændret påvirkning af bilag IV-arter i Fredericia Kommune.

I forbindelse med eventuelle fremtidige indvindings- eller grundvandsprojekter i Fredericia Kommune skal der foretages en konkret vurdering af projektets effekt på bilag IV-arter.

#### **Beskyttede naturområder**

Søer, moser, ferske enge, strandenge, heder, overdrev og vandløb er beskyttede naturområder, som er omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Der er forbud mod at ændre i disse naturtypers tilstand, og der kan kun i særlige tilfælde meddeles dispensation fra kommunen til ændringer i beskyttede naturområder.



Figur 7: Oversigtskort med beskyttede naturområder og indvindingsoplande i Fredericia Kommune.

Vandindvinding kan påvirke de beskyttede naturtyper, som er afhængige af grundvand, dette gælder især søer, vandløb, moser og ferske enge. Nogle naturtyper, eksempelvis rigkær og kildevæld, er stærkt afhængige af tilstedeværelsen af terrænnært grundvand.

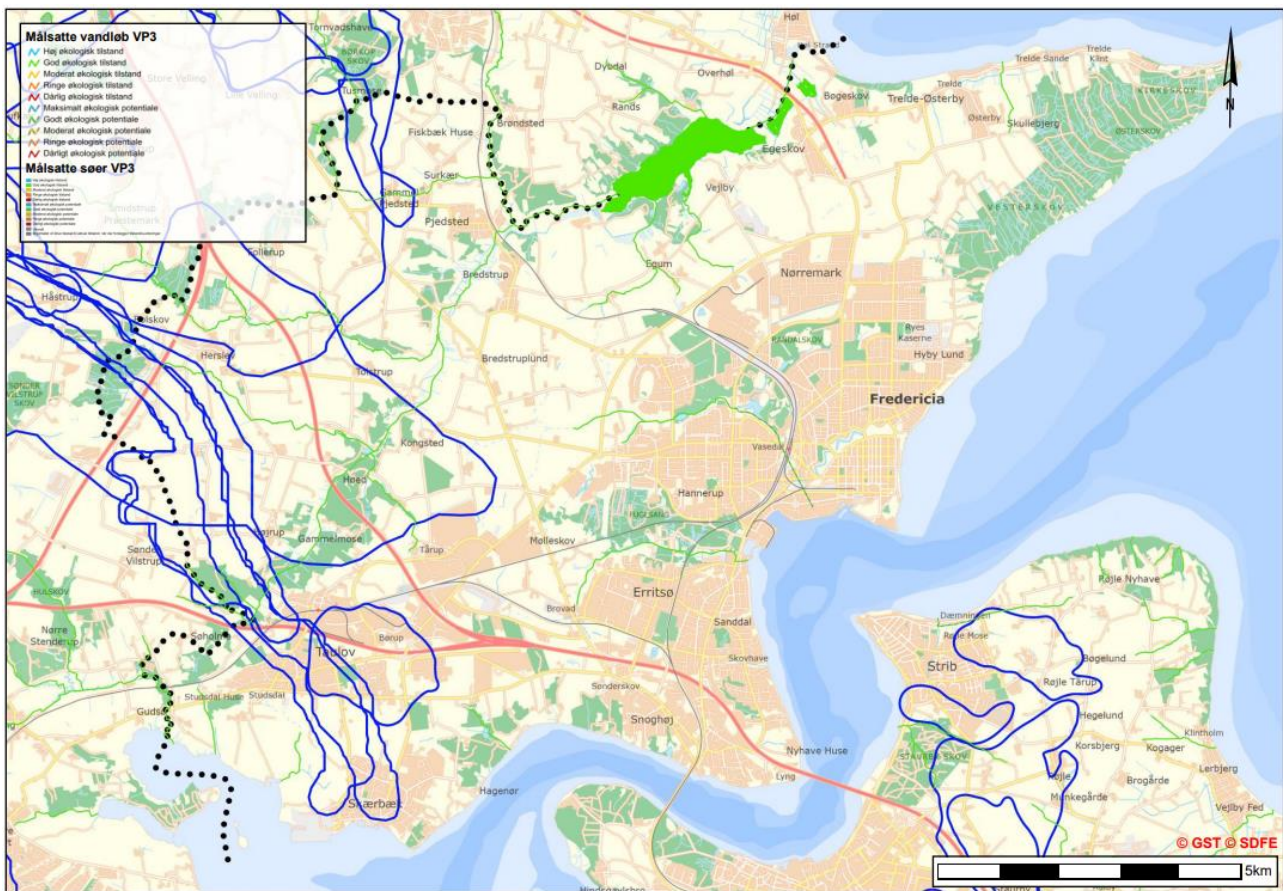
Indvinding af grundvand har pågået i mange årtier, på den baggrund er kommunens vurdering, at naturen har indrettet sig efter den indvinding, der finder sted. Det vurderes, at vedtagelse af vandforsyningsplanen ikke i sig selv vil medføre en ændret påvirkning af beskyttede naturområder i Fredericia Kommune.

I forbindelse med eventuelle fremtidige indvinding- eller grundvandsprojekter i Fredericia Kommune skal der foretages en konkret vurdering af projektets effekt på beskyttede naturområder.

## Overfladevand

Vandområdeplan 2021-2027 omfatter målsætninger og tilstandsvurderinger for vandforekomsterne vandløb, søer og kystvande. Den samlede økologiske tilstand og målsætning fastsættes på baggrund af en række biologiske og vandkemiske kvalitetselementer, som er planter, smådyr, fisk, alger og nationalt specifikke stoffer.

Kommunen skal jf. indsatsbekendtgørelsens forebygge forringelse af tilstanden for overfladevandområder og sikre, at opfyldelse af miljømålene for de målsatte vandforekomster ikke forhindres. Kommunen kan således ikke meddele tilladelse til projekter, som kan medføre en forringelse af tilstanden i et målsat vandområde eller hindre mål opfyldelse i et målsat vandområde.



Figur 8: Oversigtskort med målsatte vandløb og søer og indvindingsoplande i Fredericia Kommune.

Vandindvinding kan påvirke målsatte vandløb og søer, idet de i større eller mindre grad kan være afhængige af grundvand.

Indvinding af grundvand har pågået i mange årtier, på den baggrund er kommunens vurdering, at kommunens vandløb og søer har indrettet sig efter den indvinding, der finder sted. Det vurderes, at vedtagelse af vandforsyningsplanen ikke i sig selv vil medføre en ændret påvirkning af målsatte vandløb og søer i Fredericia Kommune.

I forbindelse med eventuelle fremtidige indvinding- eller grundvandsprojekter i Fredericia Kommune skal der foretages en konkret vurdering af projektets effekt på målsatte vandløb og søer.

### Fredede arter

I Fredericia Kommune er der fundet en række dyre- og plantearter, som er fredede. De fredede arter, som er registreret i kommunen, omfatter en række padde- og orkidé-arter, som findes på enge, i moser og på overdrev. Arternes leve- og udbredelsessteder er derfor beskyttet gennem naturbeskyttelseslovens § 3.

Indvinding af grundvand har pågået i mange årtier, på den baggrund er kommunens vurdering, at de pågældende arter har indrettet sig efter den indvinding, der finder sted. Det vurderes, at vedtagelse af vandforsyningsplanen ikke i sig selv vil medføre en påvirkning af fredede arter i Fredericia Kommune.

I forbindelse med eventuelle fremtidige indvinding- eller grundvandsprojekter i Fredericia Kommune skal der foretages en konkret vurdering af projektets effekt på fredede arter.

### 5.3.2 0-alternativet sammenholdt med det valgte alternativ

Vandforsyningsplanen ændrer ikke væsentligt på de rammer for vandindvinding, som vedrører naturen (flora, fauna og biologisk mangfoldighed). Såfremt planen ikke vedtages, vurderes det derfor ikke at have nogen effekt på naturen i Fredericia Kommune.

I forbindelse med eventuelle fremtidige indvinding- eller grundvandsprojekter i Fredericia Kommune skal der foretages en konkret vurdering af projektets effekt på naturmæssige forhold.

## 6 Planlagte foranstaltninger

Der er særligt tre områder kommunen kan arbejde med i sin administration indenfor vandforsyningsplanens rammer for at begrænse negative påvirkninger af de udvalgte brede miljøbegreber behandlet i denne rapport. Disse er beskrevet nedenfor.

### 1. Begrænse behovet for drikkevand og hermed grundvandsindvinding (Ressourceforbrug)

Kommunen arbejder for at der anvendes teknisk vand til formål, der ikke kræver drikkevandskvalitet.

### 2. Sikre rigid miljøkonsekvensvurdering på alle fremtidige indvindinger i kommunen samt stille krav til drift af borer og overvågning af indvindinger (Natur og grundvandsressourcen)

Som beskrevet tidligere kan indvinding af grundvand have påvirkning på grundvandsressourcens kvalitet og kvantitet, samt det kan påvirke natur særligt ved sænkning af det terrænnære grundvandsspejl. For at undgå dette skal der fortsat laves robuste vurderinger i forbindelse med indvindingstilladelser, samt der skal ved behov stilles krav i indvindingstilladelserne til drift af borer og overvågning. I tilladelserne skal der ved behov stilles krav om skånsom indvinding (jævn indvinding), hvis det vurderes at kildepladsen er sårbar. Dette skal sikre, at der fortsat er en god kvantitativ- og kvalitativ tilstand i alle grundvandsmagasinerne, samt at indvindingen ikke er årsag til en forringelse af grundvandskvaliteten.

I forbindelse med eventuelle fremtidige indvindings- eller grundvandsprojekter i Fredericia Kommune, skal der foretages en konkret vurdering af projektets effekt på Natura 2000-områder. I nye indvindingstilladelser laves en vurdering af, at der ikke er en væsentlig påvirkning på beskyttet natur.

### 3. En robust og sikker vandforsyning (Menneskers sundhed)

I samarbejde og dialog med vandforsyningerne skal kommunen arbejde for at vandværkerne planlægger og drifter vandforsyningsanlæg, således der er en sikker og tilstrækkelig vandforsyning nu og i fremtiden. Herudover skal kommunen være i fortsat dialog med vandforsyningerne og bidrage til at sikre en robust forsyning med tilstrækkelige nødforsyningsanlæg, således at der ved uheld/nedbrud eller fx ved konstatering af et forurenede kildefelt, hurtigt kan etableres en permanent og sikker vandforsyning igen.

Høj forsyningssikkerhed og evt. udvidet vandrensning kan medføre en øget omkostning af drikkevand. Drikkevand vurderes at være relativt billigt i dag, og det vurderes ikke, at en stigning i pris giver anledning til foranstaltninger, der skal afbøde denne prisstigning.

Der er kontrolprogrammer for de almene vandværker samt enkelte ikke-almene indvindere, som er omfattet af kontrol. Kommunen kan ikke kræve kvalitetskontrol på enkeltindvindere, som kun indvinder til eget husholdningsforbrug, og her er kommunens eneste mulighed at anbefale borgerne at få kontrolleret deres eget vand. Dette gør kommunen hvert 5 år.

### **Påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning jf. §14 i miljøvurderingsloven**

Vandforsyningsplan 2025-2033 er en langsigtet plan, der opstiller målsætninger og rammer for planperioden. Det skal derfor understreges, at miljøvurderingen sker på et tilsvarende strategisk niveau. Det er ikke muligt alene på baggrund af planens målsætninger at kvantificere miljøeffekterne på et bestemt geografisk område eller på et bestemt miljøemne. Miljøvurderingen vil derfor være en kvalitativ vurdering af mulige miljøpåvirkninger på overordnet niveau, samt beskrive de kontrolpunkter, hvor der kan sættes krav om overvågning. Når der gives indvindingstilladelser eller tilladelser til andre vandtekniske anlæg, vil det være relevant at vurdere, hvorvidt overvågning for det konkrete projekt er relevant.