

# Miljøvurdering af Vandforsynings- og grundvands- beskyttelsesplan 2023-2031

Kolding Kommune



<b>Sweco Danmark A/S</b>	48233511
<b>Projekt</b>	Miljøvurdering af Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan
<b>Projektleder</b>	Lars Storkholm
<b>Kvalitetssikring</b>	Morten Asp Hansen
<b>Kunde</b>	Kolding Kommune
<b>Udfærdiget af</b>	Helene D. Clausen og Tania Beate Thomsen
<b>Dato</b>	29-11-2023
<b>Dokumentnavn:</b>	Miljøvurdering

# Indholdsfortegnelse

1	Indledning .....	5
1.1	Læsevejledning .....	6
2	Ikke-teknisk resumé.....	7
2.1	Planforslaget .....	7
2.1.1	Alternativer .....	7
2.1.2	Anden planlægning og lovgivning.....	7
2.2	Lovgrundlag og metode .....	8
2.3	Afgrænsning af miljørapportens indhold .....	8
2.4	Miljøvurdering.....	8
2.4.1	Grundvand og drikkevand.....	8
2.4.2	Biologisk mangfoldighed, flora og fauna.....	10
2.4.3	Befolkning og menneskers sundhed .....	11
2.5	Den sandsynlige udvikling, hvis planen ikke gennemføres .....	11
2.5.1	Grundvand og drikkevand.....	11
2.5.2	Biologisk mangfoldighed, flora og fauna.....	11
2.5.3	Befolkning og menneskers sundhed .....	12
2.6	Afværgelse og overvågning .....	12
3	Beskrivelse af planforslaget .....	12
3.1	Planens bærende principper .....	12
3.2	Planforslagets opbygning og indhold .....	13
3.3	Strategi for grundvandsbeskyttelse.....	13
3.4	Strategi for vandforsyning og forsyningssikkerhed .....	15
3.5	Handleplan .....	16
4	Alternativer .....	17
4.1	Referencescenariet .....	17
4.2	Fravalgte alternativer .....	17
5	Planens forhold til anden planlægning og lovgivning .....	17
5.1	Kommuneplan 2021-2033.....	19
5.2	FN's Verdensmål.....	21
6	Lovgrundlag, proces og metode for miljøvurdering.....	22
6.1	Miljøvurderingsloven .....	22
6.2	Processen for miljøvurdering .....	22
6.3	Processen for habitatvurdering .....	23
6.4	Overordnet miljøvurderingsmetode.....	24
6.5	Metode for miljøvurdering af de udvalgte temaer .....	26
6.5.1	Metode for vurdering af grundvand og drikkevand.....	26

6.5.2	Metode for vurdering af biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse .....	26
6.5.3	Metode for vurdering af befolkning og menneskers sundhed .....	26
6.5.4	Manglende oplysninger.....	26
7	Afgrænsning af miljørapportens indhold.....	27
8	Eksisterende forhold og miljøstatus .....	27
8.1	Drikkevand og grundvand .....	27
8.1.1	Vandindvinding, indvindingsoplande og OSD .....	27
8.1.2	Vandområdeplaner .....	28
8.1.3	Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse .....	35
8.1.4	Følsomme indvindingsområder .....	35
8.1.5	Boringsnære beskyttelsesområder .....	36
8.2	Biologisk mangfoldighed, flora og fauna .....	37
8.2.1	Beskyttet natur .....	37
8.2.2	Natura 2000-områder .....	38
8.2.3	Bilag IV-arter .....	42
8.2.4	Tilstande for målsat overfladevand.....	45
8.2.5	Andre naturforhold .....	48
8.3	Befolkning og menneskers sundhed.....	50
8.3.1	Sikring af rent og sundt drikkevand .....	50
8.3.2	Rekreative forhold.....	51
9	Miljøvurdering .....	51
9.1	Grundvand og drikkevand .....	51
9.1.1	Miljømål.....	51
9.1.2	Grundvandsbeskyttelse .....	53
9.1.3	Vandområdeplaner 2021-2027: Grundvandsforekomster .....	56
9.1.4	Ændret vandindvinding .....	56
9.1.5	Spildevand .....	58
9.1.6	Den sandsynlige udvikling, hvis planen ikke vedtages.....	59
9.2	Biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse .....	60
9.2.1	Miljømål.....	60
9.2.2	Beskyttet natur (§ 3) .....	67
9.2.3	Natura 2000-områder .....	68
9.2.4	Bilag IV-arter .....	71
9.2.5	Målsat overfladevand.....	72
9.2.6	Andre naturforhold .....	73
9.2.7	Den sandsynlige udvikling, hvis planen ikke vedtages.....	73
9.3	Befolkning og menneskers sundhed.....	74
9.3.1	Miljømål.....	74
9.3.2	Sikring af rent og sundt drikkevand .....	75
9.3.3	Rekreative forhold.....	77
9.3.4	Den sandsynlige udvikling, hvis planen ikke vedtages.....	77
9.4	Afværgeforanstaltninger .....	78
9.5	Kumulative forhold .....	78
9.6	Overvågning .....	78
10	Referencer .....	79
11	Bilagsoversigt .....	81

# 1 Indledning

Denne rapport indeholder miljøvurdering af Kolding Kommunes forslag til Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031.

Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan fastlægger rammerne for vandforsyningen og vandforvaltningen i kommunen og erstatter Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2011-2021.

Planen er omfattet af kravet om miljøvurdering jf. miljøvurderingslovens<sup>1</sup> § 8 stk. 1, idet vandforsyningsplanen omhandler sektorplanlægning (vandforsyning) og vurderes at kunne medføre påvirkning af et internationalt naturbeskyttelsesområde (Natura 2000-område). Forslag til Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 skal derfor miljøvurderes, og planforslaget ledsages derfor af en miljørapport.

Forud for udarbejdelse af miljørapporten har Kolding Kommune foretaget en afgrænsning af miljørapportens indhold, og kommunen har udarbejdet et afgrænsningsnotat /2/. Afgrænsningsnotatet gennemgår alle de temaer, der fremgår af miljøvurderingslovens formål, jf. lovens § 1, stk. 2, det vil sige miljøvurderingslovens brede miljøbegreb.

Afgrænsningen definerer, hvilke miljøparametre der vurderes at kunne medføre væsentlige påvirkninger, og som derfor skal indgå i miljøvurderingen af planforslaget. Påvirkningerne kan være både positive og negative.

Kolding Kommune har i afgrænsningsnotatet vurderet, at følgende miljøtemaer skal medtages i miljøvurderingen,

- Biologisk mangfoldighed,
- Grundvand og drikkevand
- Befolkningen
- Mennesker og sundhed

Nærværende rapport udgør miljørapporten og rummer miljøvurderingen af disse temaer.

---

<sup>1</sup> BEK nr. 806 af 14/06/2023. Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter.

## 1.1 Læsevejledning

Planforslaget, der miljøvurderes, er Forslag til Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031.

Planforslaget offentliggøres på kommunens hjemmeside sammen med miljørapporten.

Miljørapporten beskriver planens miljøpåvirkninger og indeholder følgende kapitler:

- Kapitel 2: Ikke-teknisk resume. Dette er en sammenfatning af miljørapporten, hvor de vigtigste oplysninger og vurderinger er fremhævet.
- Kapitel 3: Beskrivelse af planforslaget. Her beskrives hovedtrækkene i planforslaget, der miljøvurderes.
- Kapitel 4: Alternativer. Her beskrives alternativer til planforslaget, hvis sådanne indgår i vurderingen. Referencescenariet, som er situationen uden vedtagelse af planen, skal altid indgå i vurderingen.
- Kapitel 5: Planens forhold til anden planlægning. Her gennemgås øvrige planer og lovgivning, som planen har betydning for, eller som har betydning for planen.
- Kapitel 6: Lovgrundlag, proces og metode for miljøvurderingen. Her beskrives miljøvurderingslovens krav, processen for miljøvurdering og habitatvurdering samt metoden, miljøvurderingen er udført efter.
- Kapitel 7: Afgrænsning af miljørapportens indhold. Her gennemgås hovedtrækkene i Kolding Kommunes afgrænsningsnotat, som anviser rapportens indhold.
- Kapitel 8. Eksisterende forhold og miljøstatus. For hvert miljøtema, der skal miljøvurderes, beskrives de eksisterende forhold og miljøstatus.
- Kapitel 9. Miljøvurdering. Her vurderes planens påvirkning af de miljøtemaer, som ifølge afgrænsningsnotatet skal indgå i miljøvurderingen. Hvis vurderingen resulterer i, at planen giver væsentligt negative miljøpåvirkninger, skal der også indgå afværgeforanstaltninger og overvågning.
- Kapitel 10: Referencer. Dette er en liste over de kilder, der henvises til i miljørapporten
- Kapitel 11. Herefter følger bilag til miljørapporten.

## 2 Ikke-teknisk resumé

### 2.1 Planforslaget

Kolding Kommune har udarbejdet et Forslag til Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 /1/.

Planen er opbygget således, at der først gennemgås kommunens mål på vandforsyningsområdet samt rammer for selve planen, ansvarsfordelingen på grundvandsområdet og den tilhørende lovgivning.

Herefter gennemgås kommunens grundvandsbeskyttelsesplan, hvor der indgår en beskrivelse af geologien i kommunen, grundvandsmagasiners sårbarhed samt en strategi for grundvandsbeskyttelse.

Dernæst indgår en statusopgørelse over kommunens vandforsyning, en prognose for det fremtidige vandforbrug samt en strategi for vandforsyningen i kommunen, som også indeholder kommunens administrationsgrundlag for dette område. Sidst redegøres for en handleplan for de almene vandværker i kommunen.

Kolding Kommune ønsker at give borgere og virksomheder mulighed for at få indsigt i kommunens vandforsyningsplanlægning og grundvandsbeskyttelsesstrategi igennem denne vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan. Omdrejningspunktet for planen er at højne forsynings sikkerheden for at sikre rent og rigeligt drikkevand til kommunens borgere og erhverv. Derfor er de almene vandværker centrale og har været inddraget i tilblivelsen af planen.

#### 2.1.1 Alternativer

Der er ikke fremlagt andre alternativer til Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-31, og der indgår således ikke andre alternativer i miljøvurderingen end referencescenariet, som er den situation, hvor planforslaget ikke vedtages, og hvor den gældende plan fortsat er gyldig.

#### 2.1.2 Anden planlægning og lovgivning

Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 har relevans for en række anden planlægning og lovgivning, både af national karakter og EU-lovgivning, der implementeres i den danske lovgivning.

Af EU-direktiver skal planforslaget leve op til kravene i EU's direktiv om strategisk miljøvurdering<sup>2</sup> (SMV-direktivet), Drikkevandsdirektivet, Vandrammedirektivet og Habitatdirektivet, og disse direktiver er alle udmøntet i dansk lovgivning.

Af relevant lovgivning kan fremhæves vandforsyningsloven, miljøbeskyttelsesloven, vandplanlægningsloven, planloven, husdyrbrugsloven, jordforureningsloven, råstofloven, miljøvurderingsloven, naturbeskyttelsesloven, vandløbsloven, museumsloven og habitatbekendtgørelsen.

<sup>2</sup> Direktiv 2001/42/EF: Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2001/42/EF af 27. juni 2001 om vurdering af bestemte planers og programmers indvirkning på miljøet (EFT L 197 af 21.7.2001, s. 30-37)

Dertil kommer en række relevante retningslinjer i Kolding Kommunes Kommuneplan 2021-2033.

Planforslaget vurderes at være i overensstemmelse med anden planlægning og lovgivning. Planforslaget udmønter også kommunens og vandværkernes aktive indsats for at bidrage til 7 ud af de 17 FN Verdensmål, især mål 3 Sundhed og trivsel og mål 6 Rent vand og sanitet.

## 2.2 Lovgrundlag og metode

Miljørapporten er udarbejdet efter forskrifterne i miljøvurderingslovens afsnit II og rummer en beskrivelse og vurdering af de indvirkninger, som planforslaget kan have på miljøet.

Miljøet er defineret ud fra miljøvurderingslovens brede miljøbegreb, dvs. biologisk mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

For hvert miljøtema er det vurderet, om påvirkningen er hhv. positiv, neutral, mindre negativ, moderat negativ eller væsentligt negativ. For miljøtemaer med væsentligt negativ påvirkning, skal påvirkningen undgås eller reduceres gennem afværgeforanstaltninger, og der skal for disse fastlægges et overvågningsprogram.

## 2.3 Afgrænsning af miljørapportens indhold

Kolding Kommune har vurderet, at miljørapporten skal rumme en vurdering af indvirkningerne på følgende miljøtemaer:

- Grundvand og drikkevand
- Biologisk mangfoldighed, flora og fauna
- Befolkning og menneskers sundhed

For de øvrige miljøtemaer, der indgår i det brede miljøbegreb, har kommunen vurderet at der ikke er risiko for væsentlige påvirkninger, hverken positive eller negative.

## 2.4 Miljøvurdering

### 2.4.1 Grundvand og drikkevand

I kommunen indvindes drikkevandet primært fra tertiære sandmagasiner og kvartære grus- og sandmagasiner aflejret i begravede dale. Alle grundvandsforekomster (terrænnære, regionale og dybe) har god kvantitativ tilstand, men ringe kemisk tilstand primært grundet fund af pesticider. Indsatsområder og følsomme indvindingsområder (NFI og SFI), ligger primært inden for kommunens udpegede områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD).

Inden for grundvand og drikkevand miljøvurderes der på grundvandsbeskyttelse, tilstanden af grundvandsforekomster, ændret vandindvinding og spildevand.



Som de primære målrettede indsatser for grundvandsbeskyttelse fokuserer Kolding Kommune på indsatser som skovrejsning, naturgenopretning, etablering af solcelleparker, dyrkningsaftaler, opkøb af jord og kampagner mod brugen af miljøfremmede stoffer. Såfremt kommunen kommer i mål med dens grundvandsbeskyttende indsatser, har det en positiv påvirkning på grundvandsressourcen og tilstanden af grundvandsforekomster.

Status på grundvandsforekomsternes tilstand er, at alle forekomster har god kvantitativ tilstand, men flere forekomster har ringe kemisk tilstand. Nye indvindingstilladelser gives på baggrund af beslutningsværktøjet BEST, som vurderer, hvorvidt der kan gives tilladelse såfremt vandområdeplanernes målsætninger ikke hindres. I kommunens indsatsplan er der også fokus på at reducere brugen af miljøfremmede stoffer, som fremmer, at kommunen kommer i mål med at forbedre grundvandsforekomsternes kemiske tilstand. Det vurderes overordnet, at planens tiltag kun vil have en positiv påvirkning af grundvandsforekomster og vandområdeplanernes målsætninger for grundvand.

Baseret på et estimeret fremtidigt vandforbrug forventes det, at de almene vandværkers vandforbrug stiger med 23% frem mod 2031. De største forbrugsstigninger forventes ved Vamdrup, Bramdrupdam og TREFOR Vands vandværker. Der er et nyt kildefelt på vej ved Dons, som er ved at blive etableret af Bramdrupdam Vandværk. Derudover er fire andre vandværker i kommunen i gang med at etablere nye borer. Det skal desuden sikres, at produktionskapaciteten altid er mindst 20% større end det faktiske vandforbrug for at sikre en tilstrækkelig forsyningssikkerhed i fremtiden. Dette vil få betydning for otte vandværker, som vil få behov for at udvide produktionskapaciteten frem mod 2031. For at højne forsyningssikkerheden er der fokus på, at der indvindes fra flere forskellige grundvandsmagasiner, og der bliver etableret flere kildepladser. Ved at der bevares en decentral indvindingsstruktur og at kommunen arbejder for flere kildepladser til vandværkerne, mindskes risikoen for overindvinding og dermed forringelse af vandkvaliteten. Derfor vurderes det, at påvirkningen på grundvandsressourcen og tilstanden af grundvandsforekomster har en væsentlig positiv påvirkning.

I henhold til spildevandsloven og lov om anvendelse af affald til jordbrugsformål, kræves der tilladelse og dokumentering ved udbringning af affaldsprodukter (heraf spildevandsslam), og der gives som udgangspunkt ikke tilladelse til nedsivning af husspildevand og processpildevand og placering af nedsivningsanlæg inden for OSD, BNBO og indvindingsoplande. Såfremt kommunen følger de beskrevne retningslinjer i forbindelse med spildevand, vurderes det, at der ikke vil være en negativ påvirkning på grundvandsressourcen eller en forringelse af den kemiske tilstand af grundvandsforekomster.

I forbindelse med fremtidige klimaforandringer er kommunen kommet med løsningsforslag for at undgå, at ekstreme nedbørshændelser og skybrudssituationer vil give anledning til oversvømmelse af borer fra højt stående grundvand, regn- og overfladevand eller stigende havvandstand. Såfremt løsningsforslagene igangsættes, vurderes det, at der ikke vil være en negativ påvirkning på grundvandsforekomster og en forringelse af den kemiske tilstand af grundvandsforekomster.

Overordnet vurderes det, at planens påvirkning på grundvandsressourcen og tilstanden af grundvandsforekomster ikke vil have en negativ påvirkning, men i stedet en positiv påvirkning.

## 2.4.2 Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

Vandindvinding kan potentielt påvirke den biologiske mangfoldighed. Dels kan arealinddragelse til vandværker, kildepladser og nye borer til vandindvinding påvirke naturen direkte, men vandindvinding kan også påvirke naturen, idet indvinding kan medføre ændringer i den terrænnære grundvandsstand. Sådanne ændringer kan betyde, at søer, enge, moser og vandløb, der er afhængige af grundvand, ændrer karakter. De kan derved blive mindre egnede som levesteder for plante- og dyreliv.

I miljøvurderingen indgår vurdering af beskyttet natur, Natura 2000-områder, bilag IV-arter (strengt beskyttede arter) og andre naturforhold. Sidstnævnte består af arealer omfattet af bygge- og beskyttelseslinjer, landskabsfredning, artsfredning, fredskov, beskyttede sten- og jorddiger og kommuneplanlægning. Rødlisten er også nævnt, selvom den ikke i sig selv udgør en beskyttelse. Gennemgangen er på overordnet niveau, idet Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplanen er på overordnet niveau og ikke peger på konkrete arealer eller projekter.

I Kolding Kommune indgår en lang række områder, der er omfattet af beskyttelsen i naturbeskyttelseslovens § 3 samt bygge- og beskyttelseslinjer, fredning, fredskov og andre beskyttelser af natur mv. Planen er overordnet og peger ikke på konkrete arealer, og den medfører derfor ikke påvirkning af disse beskyttelser. Såfremt der senere i planperioden søges om nye vandværker, borer mv. vil disse skulle vurderes konkret i forhold til de relevante beskyttelser.

Kolding Kommune rummer også tre Natura 2000-områder, hvoraf det ene – Natura 2000-område Svanemosen (N226) har overlap med indvindingsoplande til to af kommunens vandværker; Vonsild og TREFOR Vand - Søndre Vandværk. Påvirkningen af dette Natura 2000-område indgår derfor i miljøvurderingen.

Det konkluderes i miljøvurderingen, at der ikke kan ske væsentlig påvirkning af arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-området for Svanemosen, dels på baggrund af tykke lerlag mellem de grundvandsmagasiner, der indvindes fra dels at naturtyperne er afhængige af regnvand og ikke grundvand. Arten på udpegningsgrundlaget – rødrygget tornskade – påvirkes heller ikke af planen.

Kommunens bilag IV-arter er gennemgået, og de arter, der er knyttet til våde naturtyper kan potentielt påvirkes af planlægningen. Dette vil blive vurderet nærmere i forbindelse med behandlingen af konkrete ansøgninger om nye borer mv. På overordnet planniveau peges ikke på konkrete arealer til borer mv. og nærmere påvirkning kan ikke vurderes. Planen medfører i sig selv ikke forringelse af yngle- og rasteområder for bilag IV-arter eller deres økologiske funktionalitet.

Planen medfører ikke i sig selv ændringer for overfladevand, dvs. vandløb, søer og kystvande. Konkrete projekter, der senere iværksættes som udmøntning af planen må ikke forhindre målopfyldelse for de målsatte vandområder.

Intentionerne i planen om øget skovrejsning og naturgenopretning til beskyttelse af grundvands- og drikkevandsinteresser samt indsatser til reduktion af pesticidforbrug mv. vil have positiv indvirkning på flora og fauna.

Planens indvirkning på biologisk mangfoldighed, flora og fauna er således både negativ og positiv, men ikke i væsentlig grad, og påvirkningen vurderes samlet set at være neutral.

### 2.4.3 Befolkning og menneskers sundhed

Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplanen rummer en lang række retningslinjer, som har til formål at sikre, at både nuværende og fremtidige borgere i Kolding Kommune har adgang til rent og sundt drikkevand, samt at virksomheder har adgang til det nødvendige procesvand, herunder vand til landbrugets markvanding.

Kommunens formål med planen er netop at være på forkant med udviklingen, så kommunens borgere og erhverv til enhver tid sikres rent og rigeligt drikkevand uden negativ påvirkning af det omgivende miljø.

Planens rummer desuden grundvandsbeskyttende initiativer, der kan give befolkningen øgede rekreative muligheder, såsom skovrejsning, naturgenopretning mv.

Planens påvirkning af befolkning og menneskers sundhed vurderes samlet set at være positiv.

## 2.5 Den sandsynlige udvikling, hvis planen ikke gennemføres

### 2.5.1 Grundvand og drikkevand

Hvis planen ikke gennemføres, vil den nuværende plan fortsat være gældende, og planforslagets tiltag til forbedret forsyningssikkerhed samt grundvands- og drikkevandsbeskyttelse vil ikke blive ført ud i livet. Det gælder en række initiativer til at højne forsyningssikkerheden og opnå en mere robust vandforsyning i kommunen. Derudover vil planforslagets initiativer til øget grundvandsbeskyttelse ikke træde i kraft, herunder øget beskyttelse af boringsnære beskyttelsesområder (BNBO), målrettede kampagner mv.

I referencescenariet vil drikkevands- og grundvandsbeskyttelsen således fortsætte som hidtil, men uden de nye og udvidede tiltag til drikkevands- og grundvandsbeskyttelse.

### 2.5.2 Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

Vandindvinding kan primært påvirke biologisk mangfoldighed, hvis vandindvindingen medfører sænkninger i det terrænnære grundvandsspejl. Derved kan våd natur såsom moser, enge og vandløb påvirkes negativt, idet disse naturtyper er afhængige af terrænnært grundvand. Dette forhold gør sig også gældende i referencescenariet, hvor den nuværende indvinding fortsætter efter den gældende planlægning.

Der er for planforslaget ikke konstateret væsentlig påvirkning af Natura 2000 områder for de vandværker, der potentielt kan påvirke Natura 2000, og det samme vil gøre sig gældende, hvis disse indvindingstilladelser gives i referencescenariet.

Ved fastholdelse af referencescenariet vil den øgede indsats mod miljøfremmede stoffer, fx sprøjtemidler, ikke blive iværksat, og den biologiske mangfoldighed vil ikke få den afledte positive påvirkning af disse indsatser.

### 2.5.3 Befolkning og menneskers sundhed

Planforslaget rummer en lang række retningslinjer, der skal sikre kommunens vandforsyning og grundvandsbeskyttelse, og som skal anvendes i den konkrete sagsbehandling på vandforsyningsområdet. Retningslinjerne omhandler bl.a. sikring af vandkvaliteten for borgerne og har dermed betydning for sundheden.

Fastholdelse af referencescenariet betyder, at de nye retningslinjer og tiltag, som er beskrevet for grundvand og drikkevand, ikke træder i kraft, og at gældende planlægning fortsætter. Dette vil have afledte konsekvenser for borgerne, idet tiltagene til yderligere beskyttelse af drikkevandsressourcen dermed ikke træder i kraft.

For så vidt angår de rekreative forhold vurderes der ikke at være væsentlig forskel på referencescenarie og hovedforslag, idet skovrejsning, naturgenopretning mv. også sker i referencescenariet.

## 2.6 Afværge og overvågning

Der er ikke identificeret væsentligt negative påvirkninger af de undersøgte miljøtemaer, og der er derfor ikke behov for afværgeforanstaltninger eller overvågning.

# 3 Beskrivelse af planforslaget

Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 erstatter Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2011-2021, såfremt planforslaget vedtages af byrådet.

Planen redegør for byrådets politik på vandforsyningsområdet samt byrådets strategi for, hvordan grundvandsressourcen skal beskyttes og forvaltes i Kolding Kommune. Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplanen danner dermed grundlag for kommunens forvaltnings- og administrationspraksis.

Vandforsyningsområdet er i en konstant udvikling, hvor fund af nye miljøfremmede stoffer er med til at sætte dagsordenen. Omdrejningspunktet for den nye vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan er høj forsyningsikkerhed. Kolding Kommune forsøger dermed at imødegå nogle af de udfordringer, som forventes at opstå fremadrettet.

De nye vigtigste indsatser, som indgår i kommunens Vandforsynings- og Grundvandsbeskyttelsesplanen 2023-2031 er inden for temaerne forsyningsikkerhed, grundvandsbeskyttelse (BNBO), enkeltindvinders vandkvalitet, samt ren og tilstrækkelig grundvandsressource.

## 3.1 Planens bærende principper

Planen bygger på følgende bærende principper:

- Der bevares en decentral indvinding med mange kildepladser – evt. med færre vandværker end i dag

- Der gøres brug af informationsindsats som virkemiddel for at bevare flest mulige kildepladser
- Der arbejdes hen mod en forsyningsstruktur i Kolding Kommune, hvor vandværker hjælper vandværker
- Den tilladte vandmængde gradueres i forhold til behovet, hvis flere vandværker er sammenkoblet
- Import/eksport over kommunegrænsen kan finde sted som en permanent løsning (vækstforsikring) under forudsætning af, at der er en tilstrækkelig buffer til egen forsyning inden for kommunen
- Vandforsyningen i Kolding Kommune baseres som udgangspunkt på rent grundvand, der udelukkende undergår en simpel vandbehandling. Der kan i samråd med Styrelsen for Patientsikkerhed gives tilladelse til rensning (udvidet vandbehandling) for et begrænset tidsrum

### 3.2 Planforslagets opbygning og indhold

Planen indledes med en gennemgang af Kolding Kommunes mål på vandforsyningsområdet samt rammerne for selve planen, ansvarsfordelingen på grundvandsområdet og den tilhørende lovgivning.

Herefter følger Kolding Kommunes grundvandsbeskyttelsesplan med en beskrivelse af kommunens geologiske opbygning, grundvandsmagasinernes sårbarhed samt en strategi for grundvandsbeskyttelse, som også indeholder kommunens administrationsgrundlag på dette område.

Den sidste del af planen indeholder en statusopgørelse over kommunens vandforsyning, en prognose for det fremtidige vandforbrug samt en strategi for vandforsyningen i kommunen. Strategidelen indeholder ligeledes kommunens administrationsgrundlag på dette område. Endelig er der en handleplan for de almene vandværker.

De enkelte kapitler indledes med bokse med hensigtserklæringer, retningslinjer og lovgivning. I de følgende afsnit 3.3 – 3.6 beskrives kort og overordnet planforslagets indhold. For nærmere detaljer henvises til selve planforslaget.

### 3.3 Strategi for grundvandsbeskyttelse

Strategien for at sikre grundvandet bedst muligt i Kolding Kommune er igennem grundvandsbeskyttende tiltag. Grundvandsbeskyttelsen følger fire overordnede spor:

1. Forebyggelse: Arealplanlægning (kommuneplan og lokalplaner), indsatsplaner og pesticidindsats i BNBO, oplysningskampagner til borgere og virksomheder og tilladelser og miljøgodkendelser.
2. Tilsyn: Løbende miljøtilsyn med industri- og landbrugsvirksomheder, samt tilsyn med almene vandværker.
3. Overvågning: Staten varetager den nationale overvågning af grundvandet via NOVANA-programmet (GRUMO) for både de

terrænnære og de dybe magasiner. Sideløbende kører varslingsystemet VAP, der overvåger udvaskning af pesticider til grundvandet.

4. Afværge: Grundvandsforurening afværges ved at foretage afværgepumpning og oprydning af forurenede grunde, hvor forureningen kan spredes til grundvandet.

En række områdeudpegninger skal sikre grundvandsbeskyttelsen og drikkevandsinteresserne, og en stor del af grundvandsbeskyttelsen er rettet mod områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD), indvindingsoplande (IO) til de almene vandværker uden for OSD samt i specifikke delområder af disse. Indvindingsoplande fastlægges ved beregninger, og disse kan derfor ændres ved nye beregninger, som varetages af Miljøstyrelsen. Inden for et indvindingsområde ligger det grundvandsdannende opland, også kaldet infiltrationsområdet. Grundvand til drikkevandsbrug er sårbart overfor nitrat, og der er derfor udpeget nitratfølsomme indvindingsområder (NFI) inden for OSD og IO, og disse kan være udpeget som indsatsområder i forhold til nitrat (ION). Disse områder er også sårbare overfor pesticider. Sandede jorde kan desuden være udpeget som sprøjtemiddelfølsomme indvindingsområder (SFI).

Derudover er der udpeget boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) omkring de almene vandværksboringer med det formål at begrænse og afværge forurening tæt på boringen, hvor risiko for forurening af grundvandsmagasiet er særlig stor.

Planforslaget rummer en gennemgang og oversigt over alle disse udpegninger, samt en oversigt over særligt sårbare områder.

Formålet med oversigten af særligt sårbare områder er at give et overblik over, hvor grundvandsbeskyttelse i form af f.eks. skovrejsning, naturgenopretning, solcelleparker, dyrkningsaftaler, opkøb af jord mv. med fordel kan etableres, så der kan gennemføres grundvandsbeskyttende tiltag, hvor behovet er størst.

Strategien for grundvandsbeskyttelse rummer herefter en gennemgang af planforslagets fokusområder samt retningslinjer for grundvandsbeskyttelse, samt gennemgang af den gældende lovgivning i forhold til de forskellige emner. Følgende emner behandles (der henvises til planforslaget for uddybning):

- Skovrejsning og naturgenopretning
- Beskyttelsesområder omkring indvindingsboringer
- Statens Vandområdeplaner, grundvandskortlægning og indsatsplaner
- Partnerskaber og samarbejder omkring projekter, som er med til at sikre drikkevand af god kvalitet
- Byudvikling
- Pesticider og nedbrydningsprodukter
- Råstofindvinding
- Jordforurening
- Genanvendelse af forureet jord, slagge, nedknuste restprodukter og flyveaske
- PFAS-forbindelser
- Jordvarme-, varmeindvindings- og grundvandskøleanlæg
- Landbrug, herunder kvælstof, pesticider og deres nedbrydningsprodukter
- Udspredding af slam og affaldsprodukter på landbrugsjord
- Nedsivningsanlæg og lokal afledning af regnvand (LAR)

- Baneanlæg opbygget med genanvendt materiale
- Eksisterende industrivirksomheder og -anlæg
- Indvinding af grundvand
- Etablering af nye borer og kildepladser, boringens indretning samt sløjfning af ubenyttede borer/brønde
- Klimatilpasning - fremtidige udfordringer med et ændret klima og terrænnært grundvand

### 3.4 Strategi for vandforsyning og forsyningssikkerhed

Kolding Kommune ønsker at højne forsyningssikkerheden på de almene vandværker i Kolding Kommune. Dialog med de almene vandværker er et af virkemidlerne for at nå dertil. Politikerne får endvidere en årlig status i forhold til forsyningssikkerheden på de almene vandværker.

Forsyningssikkerheden højnes bl.a. ved, at forsyningsstrukturen fokuserer på følgende:

- Decentral indvindingsstruktur med mange spredte kildepladser
- Opfordring til at vandværker indgår i samarbejdsrelationer for at øge forsyningssikkerheden
- Vandværker etablerer flere kildepladser og/eller borer til forskellige grundvandsmagasiner
- Eksisterende borer/kildepladser med god vandkvalitet bevares i forbindelse med sammenlægning af vandværker
- Vandværkerne inden for samme samarbejdsområde udarbejder en handleplan for, hvordan samarbejde om nødforsyning kan foregå
- Vandværkerne udarbejder en handleplan for de enkelte vandværks-samarbejdsgrupper, der redegør for, hvordan gruppens forsyningssikkerhed kan højnes, og hvordan vandværkerne kan hjælpe hinanden

Kommunens fokuspunkter, nævnt ovenfor, er efterfulgt af en række retningslinjer (retningslinje 57-60), som bl.a., omhandler, at der som udgangspunkt ikke nedlægges kildepladser med god vandkvalitet, at import/eksport af større vandmængder over kommunegrænsen kan finde sted, også som permanent løsning, at eksisterende husholdningsboringer og erhvervsindvindingsanlæg kan fortsætte indvindingen, så længe vandkvalitetskravene overholdes, og at der som udgangspunkt ikke gives tilladelse til nye borer til husholdnings- eller erhvervsbrug (med drikkevandskvalitet) inden for vandværkernes forsyningsområder. Herefter beskrives, hvordan ejere af borer/brønde til ikke-almene vandforsyninger skal forholde sig i forhold til fremtidig indvinding, hvordan tilslutning af nye forbrugere til vandværker udføres, hvordan vandværkers produktionskapacitet kan tilpasses et fremtidigt vandforbrug, og hvad kommunen opfordrer vandværkerne til i forhold til beredskabsplaner og -øvelser.

Desuden redegøres der for, hvordan vandværkstilsyn ved almene vandværker skal være med til at sikre god stand på vandværkerne samt en god vandkvalitet. Kommunen fører ligeledes tilsyn med ikke-almene vandforsyningsanlæg.

Afsnittet slutter af med kort at gennemgå takster og regulativer, ressourceforbrug med fokus på bæredygtig indvinding.

### 3.5 Handleplan

Kolding Kommune har udarbejdet to handleplaner for at sikre, at vandværkerne i kommunen fremover kan levere rent og rigeligt vand til forbrugerne.

Den ene handleplan handler om anbefalinger til generelle tiltag, som forventes gennemført i planperioden i et samarbejde mellem vandværkerne og kommunen. Under hvert tiltag bliver perioden, tovholder og relevante deltagere beskrevet. Der er ligeledes et idekatalog over kampagner, der kan udføres efter ønske eller behov hos vandværkerne eller kommunen, målrettet mod vandværkerne, borgerne eller virksomheder og landbrug.

Den anden handleplan omhandler fremtidssikring af det enkelte vandværk, hvor der anbefales konkrete tiltag. Denne plan er et supplement til vandværkernes indsatsplaner. Planen er bl.a. udarbejdet ud fra den tilstandsvurdering og dialog, der har været mellem det enkelte vandværk og kommunen under kommunens tilsyn i perioden 2017 til 2022.

I forbindelse med de enkelte vandværker, redegøres der bl.a. for konkrete tiltag som fornyelse af indvindingsstilladelser, forøgelse af indvindingsmængde, renovering af borer, udskiftning og tilpasning af indvindingspumper (skånsom indvinding), således at bæredygtig vandindvinding fremmes, samt etablering af nye borer og kildepladser for at højne forsyningssikkerheden.

Herefter gennemgås konkrete tiltag inden for:

- Grundvandsbeskyttelse, herunder indsatser i indsatsplanen og BNBO
- Renovering af mindre velholdte vandværker
- Forbedring af vandbehandlingsanlæg for at vandkvaliteten forbedres
- Udbygning eller reduktion af rentvandsbeholderen og/eller udpumpningsanlægget for at kunne klare nuværende og fremtidige spidsbelastninger eller mindske risikoen for forringelse af vandkvaliteten
- Udbygning og renovering af ledningsnettet, så vandspild reduceres
- Etablering af nødforsyningsledninger, parallelle proceslinjer og flere kildepladser og borer til forskellige grundvandsmagasiner for at højne forsyningssikkerheden
- Tilstrækkelig økonomi, så vandværkerne på længere sigt kan dække udgifter til vedligehold. Mulighed for at søge samarbejde med andre vandværker

Kolding Kommune har derudover udarbejdet en tabeloversigt over konkrete tiltag rettet mod de enkelte vandværker.

Samarbejdet mellem kommunens vandværker og Kolding Kommune foregår ved:

- En løbende dialog med Kolding Vandråd omkring forbedring af forsyningssikkerheden og grundvandsbeskyttelse.



- Årlige repræsentantskabsmøder eller workshops sammen med Vandrådet
- Dialog mellem vandværker og Kolding Kommune omkring kommunens tilsyn med vandværkerne
- Samarbejde omkring indsatsplaner, beredskabsplaner, vandforsyningsplan, BNBO-opgaver, regulativer mv.
- Løbende dialog om opfølgning på vandanalyser, takster, indberetninger, tilladelser mv.

## 4 Alternativer

### 4.1 Referencescenariet

Referencescenariet er den situation, hvor planforslaget ikke vedtages, og den gældende Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2011-2021 videreføres.

### 4.2 Fravalgte alternativer

Der er ikke fremlagt andre alternativer til Forslag til Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031, og der således er ingen fravalgte alternativer.

## 5 Planens forhold til anden planlægning og lovgivning

Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplanen er en sektorplan, som er udarbejdet i overensstemmelse med gældende lovgivning, retningslinjerne i bl.a. Kommuneplan 2021-2033, og målsætningerne i vandplanlægningen.

Grundvands- og vandforsyningsområdet berører mange aspekter af både dansk planlægning og lovgivning som EU-lovgivning, der implementeres i den danske lovgivning.

I forbindelse med sagsbehandling af indvindingstilladelser skal der eksempelvis tages hensyn til bl.a. vandløb og natur, der er beskyttet efter anden lovgivning end vandforsyningsloven.

Der skal på samme måde vises hensyn til grund- og drikkevandsinteresser i forbindelse med sagsbehandling efter andre love og bestemmelser herunder planloven, affald til jordbrugsformål, miljøgodkendelser m.fl. /1/

Tabel 5.1 viser et uddrag af love, der omhandler eller påvirker grundvand, drikkevand og grundvandsbeskyttelse /1/. Listen er ikke udtømmende.

Titel	Lovens formål	Myndighedsopgaver
Vandforsyningsloven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikre at udnyttelse og beskyttelse af grundvandforekomster sker efter en samlet planlægning og vurdering</li> <li>Sikre en hensigtsmæssig anvendelse af vandforekomsterne</li> <li>Sikre en planmæssig udbygning og drift af en tilstrækkelig og kvalitetsmæssig tilfredsstillende vandforsyning</li> <li>Stille kvalitetskrav til drikkevand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bore- og Indvindingsstilladelser</li> <li>Ændring af vandindvindingsanlæg</li> <li>Bortledning af vand (grundvandssænkning)</li> <li>Vandkvalitet</li> <li>Tilsyn med vandforsyningsanlæg</li> <li>Vandforsyningsplanlægning</li> <li>Indsatsplaner</li> <li>Grundvandsbeskyttelse</li> <li>Godkende takster og regulativer</li> <li>Påbud om sløjfning af borer og brønde</li> </ul>
Miljøbeskyttelsesloven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medvirke til at værne om natur og miljø</li> <li>Medvirke til at forebygge og bekæmpe forurening af luft, vand, jord og undergrund mv.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Godkendelse og tilsyn med virksomheder</li> <li>Jordvarmeanlæg</li> <li>Grundvandskøleanlæg</li> <li>Varmeindvindingsanlæg</li> <li>Spildevandstilladelser</li> <li>Påfyldning og vask af sprøjter</li> <li>Genanvendelse af restprodukter</li> <li>Godkendelse og tilsyn med særligt forurenende virksomheder</li> </ul>
Vandplanlægningsloven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fastlægge rammerne for beskyttelse og forvaltning af overfladevand og grundvand</li> <li>Forebygge yderligere forringelse af vandøkosystemer</li> <li>Sikre en progressiv reduktion af forurening af grundvandet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udarbejdelse af vandområdeplaner</li> <li>Fastsættelse af miljømål</li> <li>Indsatsprogrammer for vandforekomster</li> <li>Vandråd for hovedvandopland</li> </ul>
Planloven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikre, at den sammenfattende planlægning forener de samfundsmæssige interesser i arealanvendelsen og medvirker til at værne om landets natur og miljø, så samfundsudviklingen kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for menneskets livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommuneplan</li> <li>Lokalplaner</li> </ul>
Husdyrbrugsloven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Skal medvirke til at værne om natur og miljø og landskab, så udviklingen af husdyrproduktionen og anvendelsen af gødning kan ske på et bæredygtigt grundlag i respekt for mennesker livsvilkår og for bevarelsen af dyre- og plantelivet</li> <li>Herunder forebygge og begrænse forurening af vandforekomsten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tilladelser og miljøgodkendelser vedr. husdyrbrug</li> <li>Tilsyn med jordbrugsvirksomheder</li> <li>Afflad til jordforbedring</li> </ul>
Jordforureningsloven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medvirke til at forebygge, fjerne eller begrænse Jordforurening og forhindre eller forebygge skadelig virkning fra jordforurening på natur, miljø og menneskers sundhed.</li> <li>Herunder beskyttelse af drikkevandsressourcer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kortlægning af forurenede grunde</li> <li>Oprydning af forurenede grunde</li> <li>Tilladelser til ændret arealanvendelse</li> <li>Tilladelse til jordflytning</li> </ul>
Råstoffloven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikre udnyttelsen af råstofforekomster som led i en bæredygtig udvikling</li> <li>Sikre at indvinding og efterbehandling tilrettelægges så arealet efterfølgende kan indgå i anden arealanvendelse</li> <li>Sikre en råstofforsyning på længere sigt</li> <li>Sikre at råstofferne anvendes i forhold til deres kvalitet</li> <li>Sikre at naturbundne råstoffer i vides muligt omfang erstattes af affaldsprodukter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kortlægning af råstoffer</li> <li>Råstofplan</li> <li>Råstoffilladelser</li> </ul>
Miljøvurderingsloven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau</li> <li>Bidrage til integrationen af miljøhensyn i planer og programmer og ved tilladelser til projekter for at fremme en bæredygtig udvikling</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Miljøvurdering af planer og programmer, herunder vandforsyningsplaner</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikre, at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vurdering af virkning på miljøet fra projekter (VVM), herunder indvindingsstilladelser, indvindingsboringer, anlæg af vandledninger over større afstande samt diverse indvinding af grundvand</li> </ul>
Naturbeskyttelsesloven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Medvirke til at værne om landets natur og miljø</li> <li>Beskytte naturen med dens bestand af vilde dyr og planter samt deres levesteder</li> <li>Forbedre, genoprette eller tilvejebringe områder, der er af betydning for vilde dyr og planter</li> <li>Give befolkningen adgang til at færdes og opholde sig i naturen samt forbedre mulighederne for friluftslivet</li> <li>Sigte på at bekæmpe sandflugt, forøge skovarealet samt genoprette vådområder og ådale for at forbedre vandmiljøet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administration af naturbeskyttelseslovens § 3 (beskyttet natur), §§ 16-19 (bygge- og beskyttelseslinjer, §§ 21-26 (adgangsreglerne)</li> </ul>
Museumsloven	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikre kulturarv og naturarv i Danmark og udvikle betydningen af disse i samspil med verden omkring os.</li> <li>Sikre varetagelse af opgaver, der vedrører sten- og jorddiger og fortidsminder.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administration af museumslovens § 29a (sten- og jorddiger)</li> </ul>
Habitatbekendtgørelse	<ul style="list-style-type: none"> <li>Udpeger og fastsætter administrationsregler for internationale naturbeskyttelsesområder (fuglebeskyttelsesområder, habitatområder og ramsarområder)</li> <li>Fastsætter bindende forskrifter for at sikre, at forbud mod at beskadige eller ødelægge yngle- og rasteområder for dyrearter og den strenge beskyttelse af plantearter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sikre, at der ikke vedtages planer eller meddeles tilladelse til projekter, der kan skade arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder</li> <li>Sikre, at der ikke vedtages planer eller tillades projekter, der kan ødelægge eller beskadige yngle- og rasteområder for bilag IV-arter eller forringe områdernes økologiske funktionalitet.</li> </ul>

Tabel 5-1 Uddrag af relevante love med virkning på grundvandsområdet.

## 5.1 Kommuneplan 2021-2033

Kolding Kommunes Kommuneplan 2021-2033 består af følgende dokumenter:

- Kommuneplan 2021-2033 for Trekantområdet – Hovedstruktur og retningslinjer
- Kommuneplan 2021-2033 for Kolding Kommune – Hovedstruktur
- Kommuneplan 2021-2033 for Kolding Kommune – Forudsætningsredegørelse
- Kommuneplan 2021-2033 for Kolding Kommune – Rammer for lokalplanlægning

Kommuneplanen rummer en række retningslinjer, der har betydning for vandindvindingen. Nedenfor er de relevante af disse retningslinjer gengivet i resuméform. Der henvises til kommuneplanen for uddybende beskrivelse af retningslinjen samt tilhørende redegørelse.

### 2.1.1 Retningslinje for arealer til byudvikling.

Ved udlæg af nye arealer til byudvikling skal der bl.a. redegøres for afvejningen mellem byvækstinteresser og grundvandsinteresser.

Områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger skal videst muligt friholdes for udlæg af nye arealer til erhvervsformål eller andet, der medfører øget fare for forurening.

#### 2.2.2 Retningslinje for virksomheder med særlige beliggenhedskrav

Udpegnning af områder til sådanne virksomheder er sket på baggrund af bl.a. hensyn til grundvandsforhold.

#### 3.1.2 Retningslinje for lokalisering af store husdyrbrug

Der kan planlægges for placering af store husdyrbrug i områder med særlige drikkevandsinteresser, herunder nitratfølsomme indvindingsområder, hvis der udarbejdes en samlet redegørelse for grundvandsinteresserne med fokus på grundvandsbeskyttelsen. Ved placering af store husdyrbrug stilles der krav om tekniske tiltag, der sikrer grundvandsbeskyttelsen.

Store husdyrbrug er ikke kategoriseret som potentielt grundvandstruende anlæg og kan som udgangspunkt placeres inden for nitratfølsomme områder, hvis produktionen ikke har indvirkning på kildefelter eller indvindingsoplande.

#### 3.2.1 Retningslinje for skovrejsningsområder

Områder til skovrejsning er udpeget ud fra 5 hovedformål, hvoraf det ene er, at der i området er behov for grundvandsbeskyttelse og beskyttelse af særlige drikkevandsområder samt lokal beskyttelse af almene vandværkers bevaringsværdige kildepladser.

#### 5.5.1 Retningslinje for lokalisering af store, fritstående solenergianlæg

For solfangeranlæg, der opstilles inden for særlige drikkevandsområder (OSD) eller inden for vandindvindingsoplande, skal der redegøres for, at anlægget ikke udgør en trussel for grundvandet.

Derudover gælder en række retningslinjer, der indirekte kan have betydning for vandindvindingsinteresserne, herunder retningslinjer for naturbeskyttelse, idet vandindvinding potentielt kan påvirke naturtyper, især de naturtyper der er afhængige af terrænnært grundvandsspejl.

#### 3.4.1 Retningslinje for naturområder, herunder de særligt værdifulde naturområder

Disse skal bevares og udvides, og der skal sikres et mangfoldigt og varieret dyre- og planteliv.

#### 3.4.2 Retningslinje for økologiske forbindelser, potentielle økologiske forbindelser og potentielle naturområder

Her skal dyrs og planters naturlige bevægelsesveje styrkes, og ændringer i arealanvendelsen, bl.a. etablering af nye, større anlæg, må ikke i væsentlig grad forringe dette.

#### 3.4.3 Retningslinje for internationale naturbeskyttelsesområder

Denne retningslinje udmønter bestemmelserne i Habitatbekendtgørelsen for Natura 2000-området og bilag IV-arter.

#### 3.4.4 Retningslinje for Grønt Danmarkskort

Grønt Danmarkskort består af Naturområder med særlige beskyttelsesinteresser (Natura 2000-områder på land; særligt værdifulde naturområder; naturområder; samt Økologiske forbindelser) og Potentielle

naturinteresser (Potentielle naturområder; samt Potentielle økologiske forbindelser). Retningslinjen samler således hensynene fra andre retningslinjer, og prioriterer/vægter disse over for hinanden.

Beskyttelseshensyn og interesser, der sikrer og styrker det grønne danmarkskorts biologiske mangfoldighed, vægtes højest. Beskyttelseshensyn og interesser, der tilgodeser den mere 'almindelige' natur og som samtidig tilgodeser andre formål, f.eks. friluftslivet, klimainsats eller vådområder, vægtes næsthøjest. Beskyttelseshensyn og interesser der tilgodeser den mere 'almindelige' natur uden at tilgode andre formål, vægtes højt, men lavere end ovenstående. En nærmere vægtning eller redegørelse for udmønning, findes under retningslinjerne for de enkelte udpegninger, der tilsammen udgør Grønt Danmarkskort.

## 5.2 FN's Verdensmål

Verdensmålene udgør 17 konkrete mål og 169 delmål, som forpligter alle FN's 193 medlemslande til helt at afskaffe fattigdom og sult i verden, reducere uligheder, sikre god uddannelse og bedre sundhed til alle, anstændige jobs og mere bæredygtig, økonomisk vækst. De fokuserer ligeledes på at fremme fred og sikkerhed og stærke institutioner og på at styrke internationale partnerskaber /19/.

Verdensmålene anerkender således, at social, økonomisk og miljømæssig udvikling, fred, sikkerhed og internationalt samarbejde er tæt forbundne. Det kræver en fælles, global integreret indsats at opnå holdbare udviklingsresultater /19/.

Alle lande skal bidrage, uagtet landenes forskellige udgangspunkt. De store udfordringer, vi står overfor i dag, er globale, og det samme er konsekvenserne. Derfor er vi nødt til at løse udfordringer i fællesskab /19/.

Med indsatserne Vandindvindings- og grundvandsbeskyttelsesplanen arbejder kommuner og vandværker aktivt for at bistå til opnåelse af verdensmål nr. 3, 6, 11, 12, 14 og 15 samt 17.

De 17 Verdensmål er vist på Figur 5-1.



Figur 5-1 FN's 17 Verdensmål /19/.

## 6 Lovgrundlag, proces og metode for miljøvurdering

Vandforsyningsplanen er omfattet af krav om miljøvurdering efter miljøvurderingsloven, og Kolding Kommune skal ifølge § 8 stk. 1, nr. 1 gennemføre en miljøvurdering af planen. Miljøvurderingen skal leve op til kravene i miljøvurderingsloven, som de er beskrevet i lovens afsnit II og bilag 4.

I dette kapitel beskrives miljøvurderingslovens principper, processen for miljøvurdering samt den vurderingsmetode, der er anvendt i denne miljørapport.

### 6.1 Miljøvurderingsloven

Miljøvurderingslovens formål fremgår af lovens § 1. Lovens formål er at sikre et højt miljøbeskyttelsesniveau og at bidrage til integrationen af miljøhensyn under udarbejdelsen og vedtagelsen af planer og programmer og ved tilladelse til projekter med henblik på at fremme en bæredygtig udvikling, ved at der gennemføres en miljøvurdering af planer, programmer og projekter, som kan få væsentlig indvirkning på miljøet.

Formålet med en miljøvurdering er således at afklare planens miljøpåvirkning og identificere alle de eventuelle væsentlige miljøpåvirkninger, som planens gennemførelse kan medføre for natur, omgivelser, mennesker mv. Hvis miljøvurderingen viser, at planen medfører væsentligt negative påvirkninger, skal disse forsøges afværget, og der skal fastlægges et overvågningsprogram.

Formålet med en miljøvurdering er desuden at sikre, at offentligheden inddrages i processen, før myndigheden træffer afgørelse om planens godkendelse. Miljøvurderingsloven fastlægger derfor høringsfaser af både berørte myndigheder og offentligheden, så alle kan komme med bidrag og bemærkninger og således kan få mulighed for at påvirke processen og beslutningerne.

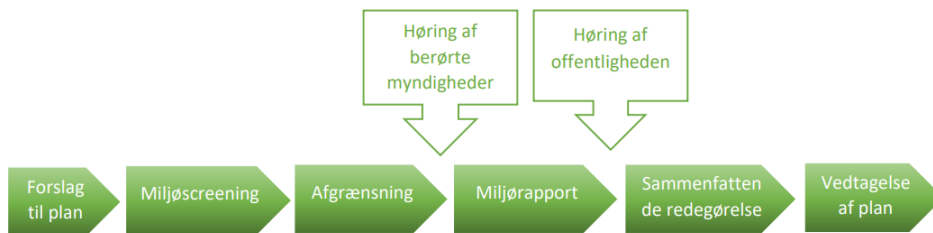
I miljøvurderingslovens § 1, stk. 2, defineres det såkaldte "brede miljøbegreb", som er de miljøtemaer, der skal indgå i miljøvurderingsprocessen. Det drejer sig om den biologiske mangfoldighed, befolkningen, menneskers sundhed, flora, fauna, jordbund, jordarealer, vand, luft, klimatiske faktorer, materielle goder, landskab, kulturarv, herunder kirker og deres omgivelser og arkitektonisk og arkæologisk arv, større menneske- og naturskabte katastroferisici og ulykker og ressourceeffektivitet og det indbyrdes forhold mellem disse faktorer.

Tidligt i miljøvurderingsprocessen sker der en indledende screening af disse temaer, og det udvælges, hvilke der skal indgå i miljøvurderingen. Denne udvælgelse kaldes "afgrænsning". Der vil derfor typisk være nogle temaer, der er sorteret fra og ikke miljøvurderes, idet de ikke vil medføre væsentlige miljøpåvirkninger.

Processen for miljøvurdering er beskrevet nærmere i de følgende afsnit.

### 6.2 Processen for miljøvurdering

Miljøvurderingsloven fastlægger processen for miljøvurdering, og denne proces skal myndigheden følge. Processens trin er illustreret i Figur 6-1.



Figur 6-1 Diagram over miljøvurderingsprocessens trin.

Når et planforslag er under udarbejdelse, foretager kommunen en screening af planen for at afklare, om planen er omfattet af miljøvurderingslovens krav om udarbejdelse af miljørapport. Hvis dette er tilfældet, afgrænser kommunen miljørapportens indhold, idet kommunen foretager en indledende vurdering af, om de miljøtemaer, der indgår i miljøvurderingslovens brede miljøbegreb, kan blive væsentligt påvirket af den pågældende plan. Inden endelig afgrænsning af miljørapportens indhold, skal kommunen høre de berørte myndigheder.

For de miljøtemaer, hvor en væsentlig påvirkning ikke kan udelukkes, foretager kommunen en miljøvurdering og afrapporterer denne i en miljørapport. Når forslaget til en plan sendes i offentlig høring, hvilket typisk sker i mindst 8 uger, når planen ledsages af en miljøvurdering, vil miljørapporten følge planforslaget i den offentlige høring.

På baggrund af de indkomne høringssvar udarbejder kommunen en sammenfattende redegørelse, der ledsager planforslaget i den endelige vedtagelse. Når den endelige plan er vedtaget, er den omfattet af klageadgang, der normalt er på 4 uger. Miljørapporten kan påklages sammen med den vedtagne plan.

### 6.3 Processen for habitatvurdering

Beskyttelsen af Natura 2000-områder stammer fra EU's habitatdirektiv og fuglebeskyttelsesdirektiv samt Ramsar-konventionen. Sidstnævnte omfatter marine områder og kystnære områder, så på land er det primært habitat- og fuglebeskyttelsesområderne, der er relevante.

Når et område er udpeget som Natura 2000-område indebærer det /3/:

- at der i området skal sikres eller genoprettes en gunstig bevaringsstatus for de forskellige naturtyper og arter, som området er udpeget for. Gunstig bevaringsstatus betyder, at arterne og naturtyperne er beskyttet i tilstrækkeligt omfang til, at naturtyper og levesteder ikke går tilbage, og at arterne på lang sigt kan opretholde levedygtige bestande, og naturtyperne kan bevare deres særlige karakteristika.
- at området skal beskyttes mod nye aktiviteter, der kan skade naturen i områderne. Myndighederne er derfor underlagt særlige krav og betingelser, når de skal træffe afgørelse eller vedtage planer, der kan påvirke Natura 2000-områder.
- at der skal gøres en aktiv indsats for at sikre eller genoprette naturen i området. Grundlaget for indsatsen er de såkaldte Natura 2000-planer.

Direktiverne er i Danmark udmøntet i flere bekendtgørelser, herunder Habitatbekendtgørelsen<sup>3</sup> og Planhabitatbekendtgørelsen<sup>4</sup>. Fælles for disse gælder, at myndigheder ikke må godkende planer eller projekter mv., hvis planerne eller projektet vil skade Natura 2000-områdets integritet. For hvert Natura 2000-område har staten udarbejdet en Natura 2000-plan og kommunen har udarbejdet en Natura 2000-handleplan. Natura 2000-planen indeholder en liste over de arter og naturtyper, som området er udpeget for at beskytte og fremme, også kaldet udpegningsgrundlaget. Arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget skal opnå gunstig bevaringsstatus, hvilket bl.a. betyder, at arter kan opretholde sig selv, og at naturtyper er stabile eller i udbredelse.

Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 er en sektorplan, som udmønter retningslinjerne i Kommuneplan 2021-2033 og dermed udgør en del af Kolding Kommunes kommuneplanlægning. Kommuneplaner er underlagt krav om vurdering efter habitatbestemmelserne jf. Planhabitatbekendtgørelsen. Det følger desuden af Habitatbekendtgørelsens § 7, at en række tilladelser efter vandforsyningsloven er omfattet af krav om vurdering efter habitatbestemmelserne.

Før en myndighed træffer afgørelse om tilladelse til projekter/godkendelse af planer, skal myndigheden vurdere, om planen/projektet i sig selv eller sammen med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Hvis dette ikke med sikkerhed kan udelukkes, skal der foretages en nærmere konsekvensvurdering af planens/projektets påvirkning af Natura 2000-området under hensyn til områdets bevaringsmålsætning. Viser konsekvensvurderingen, at det ikke kan udelukkes, at Natura 2000-områdets integritet lider skade, må myndigheden ikke meddele tilladelse eller godkende planen. Et Natura 2000-områdes integritet kan defineres ud fra den samlede sum af et områdes økologiske struktur, funktion og de økologiske processer i hele områdets udstrækning, som gør det muligt at opretholde de levesteder og bestande af arter, som området er udpeget for /4/. Der fokuseres i vurderingen på det konkrete Natura 2000-områdes bevaringsmålsætninger. Fravigelse af denne beskyttelse kan kun ske, når der foreligger bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsinteresser, og der ikke er alternative løsninger.

## 6.4 Overordnet miljøvurderingsmetode

For hvert miljøtema, der indgår i miljøvurderingen, beskrives de sandsynlige påvirkninger, som f.eks. kan være:

- Direkte påvirkning af værdier som følge af aktiviteter eller ændret arealanvendelse (f.eks. påvirkning af natur, kultur eller rekreative forhold).
- Overskridelse af grænseværdier/miljøkvalitetsnormer (f.eks. drikkevandskvalitetskrav mv).
- Risiko for ulykker/katastrofer (f.eks. forureningshændelser).

Det er miljøvurderingens formål at identificere væsentligt negative miljøpåvirkninger, som planen kan forårsage. Det er derfor vigtigt at definere den anvendte metode for graduering af miljøpåvirkningerne.

<sup>3</sup> BEK nr. 1098 af 21/08/2023. Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

<sup>4</sup> BEK nr. 1383 af 26/11/2016. Bekendtgørelse om administration af planloven i forbindelse med internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.



De enkelte påvirkningers omfang og væsentlighed beskrives og vurderes som udgangspunkt ud fra følgende parametre:

- Geografisk udbredelse
- Varighed og hyppighed
- Karakter, værdi og sårbarhed af de påvirkede værdier

Så vidt det er muligt, vurderes de mulige påvirkninger i forhold til fastlagte miljømål/kriterier/grænseværdier, der fremgår af lovgivningen. Overskridelser af lovgivningens grænseværdier vil så typisk udgøre en væsentligt negativ miljøpåvirkning, der skal undgås eller afværges. For de fleste miljøtemaer, der indgår i en miljørapport, er der imidlertid ikke sådanne grænseværdier i lovgivningen. I disse tilfælde vurderes påvirkningsgraden kvalitativt ud fra en fagligt begrundet analyse og ved inddragelse af erfaring fra andre lignende projekter.

I denne miljørapport er der foretaget en graduering af påvirkningsgraden som beskrevet i Tabel 6-1 herunder. Det ses i tabellen, at påvirkningen af et givent miljøtema kan være enten positiv, neutral, mindre negativ, moderat negativ eller væsentligt negativ.

Påvirkningsgrad	Følgende effekter er dominerende
Positiv påvirkning	Planen har en positiv effekt i forhold til den pågældende miljøfaktor.
Neutral / uden påvirkning	Ingen påvirkning i forhold til referencescenariet
Mindre negativ påvirkning	Planen medfører påvirkninger, som er lokalt afgrænsede, ukomplicerede, kortvarige eller uden langtidseffekt og uden irreversible effekter.
Moderat påvirkning	Planen medfører påvirkninger, som har relativt stort geografisk omfang eller langvarig karakter (f.eks. hele planens levetid), som sker med tilbagevendende hyppighed eller er relativt sandsynlige og måske kan give visse irreversible, men helt lokale skader på eksempelvis bevaringsværdige kultur- eller naturelementer.
Væsentligt negativ påvirkning	Planen medfører påvirkninger, som har et stort omfang og/eller langvarig karakter, er hyppigt forekommende, og der vil være mulighed for irreversible skader i betydeligt omfang.

Tabel 6-1 De anvendte påvirkningsgrader.

For de miljøtemaer, hvor miljøvurderingen resulterer i en væsentligt negativ påvirkning, skal de væsentligt negative påvirkninger så vidt muligt undgås. Det kan enten ske ved at ændre på planen, så påvirkningen elimineres eller reduceres, eller ved at fastlægge afværgeforanstaltninger i miljøvurderingen.

Desuden skal miljøvurderingen fastlægge overvågning af de væsentligt negative påvirkninger samt af, om afværgeforanstaltningerne virker efter deres hensigt. Dette er et krav ifølge miljøvurderingslovens §§ 12 og 20.

## 6.5 Metode for miljøvurdering af de udvalgte temaer

### 6.5.1 Metode for vurdering af grundvand og drikkevand

Planens indvirkning på grundvand og drikkevand er vurderet overordnet og kvalitativt ud fra gennemgang af planens mål og retningslinjer, hvor disse er holdt op imod gældende miljømål i kommunens indsatsplan for grundvandsbeskyttelse og målene i Vandområdeplan 2021-2027.

### 6.5.2 Metode for vurdering af biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse

Planens indvirkning på biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse er vurderet overordnet og kvalitativt ud fra generel viden om indvindingspåvirkning af beskyttet natur, Natura 2000-områder, bilag IV-arter, bygge- og beskyttelseslinjer, fredskov, beskyttede sten- og jorddiger, rødlistearter, fredede arter og kommuneplanens retningslinjer for natur. For bilag IV-arter er der foretaget opslag i Arter.dk for afklaring af arternes forekomst i kommunen. For øvrige arter (rødlistearter og fredede arter) er der ikke foretaget opslag i databaser, da miljøvurderingen er holdt på et overordnet niveau tilsvarende planen. For målsat overfladevand er data indhentet fra Miljøstyrelsens MiljøGIS for Vandområdeplan 2021-27.

For Natura 2000-områder, der potentielt kan påvirkes af vandindvinding i Kolding Kommune, er der i vurderingen anvendt oplysninger fra de gældende indvindingstilladelser for de to vandværker, hvor indvindingsoplandene overlapper et Natura 2000-område, dvs. Søndre og Vonsild Vandværker. For Søndre Vandværk er oplysninger fra udkastet til miljøkonsekvensrapport anvendt, idet den ældre indvindingstilladelse ikke var tilgængelig.

### 6.5.3 Metode for vurdering af befolkning og menneskers sundhed

Planens indvirkning på befolkning og menneskers sundhed er vurderet overordnet og kvalitativt ud fra gennemgang af planens mål og retningslinjer, hvor disse er holdt op imod gældende miljømål jf. FN's Verdensmål samt mål og retningslinjer i Kommuneplan 2021-2033.

### 6.5.4 Manglende oplysninger

Der er tale om miljøvurdering af en overordnet planlægning, der ikke rummer konkrete arealudpegninger om nye områder til beskyttelse af grundvand og drikkevand, nye boringer eller andre tiltag, der konkret kan vurderes. Miljøvurderingen er derfor foretaget på et tilsvarende overordnet niveau. Der er ikke konstateret manglende viden i miljøvurderingen udover den manglende gældende indvindingstilladelser for Søndre samt Trudsbro Vandværker. Da der foreligger grundige vurderinger af disse vandværkers påvirkning af vandindvindingen i det foreliggende udkast til miljøkonsekvensrapport for TREFOR's indvindinger, vurderes dette ikke at være en mangel af betydning for konklusionerne i nærværende miljøvurdering.

## 7 Afgrænsning af miljørapportens indhold

Det følger af miljøvurderingslovens<sup>5</sup> § 11, at myndigheden forud for udarbejdelsen af miljørapporten for planer og programmer omfattet af § 8, stk. 1 skal foretage en afgrænsning af miljørapportens indhold.

Kolding Kommune har foretaget en sådan afgrænsning og har i afgrænsningsnotatet vurderet, at følgende miljøparametre skal medtages i miljøvurderingen:

- Biologisk mangfoldighed, da det ikke kan afvises, at en evt. indvinding i eller i nærheden af beskyttede naturområder kan have en indvirkning på beskyttelsesstatus og områdets flora og fauna, herunder habitatarter for både tør og våd natur. Det kan ikke udelukkes, at planen potentielt kan have indvirkning på Natura 2000-områder, da eksisterende indvindingsoplande og områder med særlige drikkevandsinteresser ligger i Natura 2000-området Fovslet Skov og Svanemosen.
- Grundvand, da planen har tiltag, der har en positiv indvirkning på grundvand og drikkevand.
- Befolkningen, da planen har en positiv indvirkning på befolkningens levevilkår.
- Mennesker og sundhed, da de er fokus på vandkvaliteten, og planen har som mål at anvende skovrejsning og natur som et grundvandsbeskyttende tiltag, der også kan gavne de rekreative muligheder.

Afgrænsningen af miljørapportens indhold skal sendes i høring hos berørte myndigheder. Det fremgår af miljøvurderingslovens § 32, stk. 3, pkt. 2. Kolding Kommune har foretaget denne høring i perioden 7. februar – 7 marts 2023. Der er ikke indgået høringssvar, der har givet anledning til ændringer i afgrænsningsnotatet.

Afgrænsningsnotatet er vedlagt som Bilag 1.

## 8 Eksisterende forhold og miljøstatus

### 8.1 Drikkevand og grundvand

#### 8.1.1 Vandindvinding, indvindingsoplande og OSD

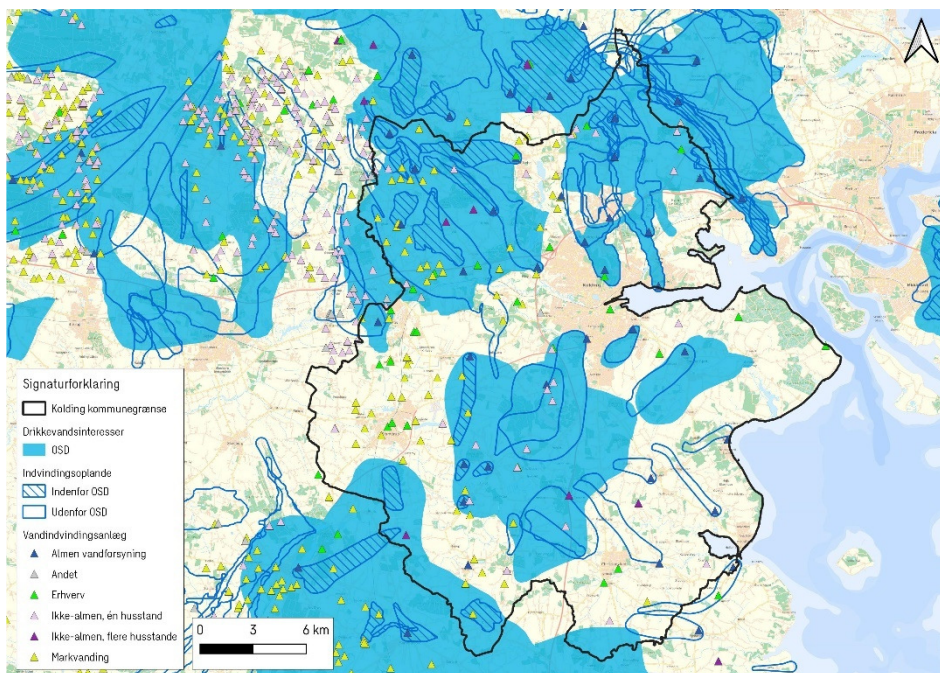
Den primære indvinding af grundvand til drikkevandsproduktion sker fra dybe tertiære sandmagasiner og kvartære grus- og sandmagasiner aflejret i begravede dale. Områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) fordeler sig sporadisk over hele kommunen, men de største områder findes nord og syd for Kolding by /5/. Se Figur 8-1.

<sup>5</sup> LBK nr. 4 af 03/01/2023. Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Den almene vandforsyning fordeles sig over 33 vandværker, hvoraf vandforsyningsselskabet TREFOR Vand står for den største vandproduktion på ca. 3.850.000 m<sup>3</sup>. Samlet udgjorde vandindvinding fra de almene vandværker i 2018 ca. 5,95 mio. m<sup>3</sup>. Heraf leveres 61% af den samlede vandmængde til huse og lejligheder, 16% til industriformål og 11% til landbrug og gartneri. Fordeling af vandindvindingsanlæg i kommunen ses på Figur 8-1.

Det er begrænsede vandmængder, som bliver eksporteret og importeret til og fra Kolding Kommune.

Indvindingsoplande (IO) i kommunen til almene vandværksboringer er beregnet som en del af grundvandskortlægningen, men de resterende er beregnet ved hjælp af 'Trekantsmodellen' /1/.



Figur 8-1 Kort over indvindingsoplande, drikkevandsinteresser (Områder med Særlige Drikkevandsinteresser) og indvindingsanlæg inden for Kolding Kommune. Er også vedlagt som Bilag 2.

### 8.1.2 Vandområdeplaner

Kolding Kommune ligger i vandområdedistriktet Jylland og Fyn. Inden for Kolding Kommune er der udpeget 36 terrænnære, 9 regionale og 40 dybe grundvandsforekomster, jf. Statens Vandområdeplan /6/. De terrænnære grundvandsforekomster består af vandførende kvartære smeltevandssandmagasiner modellag KS1, KS2, KS3 og KS4. De regionale grundvandsforekomster består af en blanding mellem kvartære og miocæne sandmagasiner, modellag KS1-KS2, KS4, KS5, PS1 og PS3. De dybe grundvandsforekomster er ligeledes udbredt i kvartære og miocæne sandmagasiner (primært i KS5 og KS6, og PS1, PS2, PS3, PS5 og PS6). Grundvandsdannelsen ligger i kommunen på ca. 200 mm til 400 mm om året, hvor den største grundvandsdannelse ses i den vestlige del af kommunen, grundet at de øvre geologiske lag hovedsageligt består af smeltevandssand og -grus, ferskvandsaflejringer og extramarginale aflejringer.

Vandområdeplanerne fremskriver, at grundvandsforekomsterne skal opfylde miljømålet om god kvantitativ og kemiske tilstand inden d. 22. december 2015 med fristforlængelse til 2027. Grundvandets kvantitative tilstand vurderes på påvirkning af overfladevand og terrestrisk natur, samt indtrængning af saltvand eller andet i grundvandet /6/. Grundvandets kemiske tilstand vurderes på baggrund af grundvandets kvalitet baseret på kvalitetskrav og tærskelværdier for forurenende stoffer.

God tilstand i grundvandsforekomster forventes opnået gennem foranstaltninger, som bl.a. specificeres i indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse samt igennem den generelle lovgivning.

*God kvantitativ tilstand forudsætter at:*

- Den gennemsnitlige indvinding pr. år over en længere periode ikke overstiger den langsigtede tilgængelige grundvandsressource (vandbalance)
- Tilknyttede overfladeområder kan opnå deres miljømål
- Der ikke kan ske væsentlig forringelse af tilstanden for disse overfladeområder
- Der ikke kan ske væsentlig beskadigelse af tilknyttede terrestriske økosystemer, der er direkte afhængige af grundvandsforekomsten

*God kemisk tilstand forudsætter at:*

- Den elektriske ledningsevne ikke indikerer saltvandspåvirkning eller anden påvirkning
- EU-fastsatte grundvandskvalitetskrav ikke overskrides
- Tilknyttede overfladevandområder kan opnå deres miljømål
- Der ikke kan ske betydende forringelse af den økologiske eller kemiske kvalitet for disse overfladeområder
- Der ikke kan ske en betydende beskadigelse af terrestriske økosystemer, der er direkte afhængige af grundvandsforekomsten.

Ud af de 36 terrænnære grundvandsforekomster, er der 8 forekomster (

Tabel 8-1, Figur 8-2) som har ringe kemisk tilstand, mens alle forekomster har god kvantitativ tilstand. Den ringe kemiske tilstand skyldes fund af nikkel, nitrat, pesticider, chlorerede opløsningsmidler og fund af pesticider i drikkevand.

Alle regionale grundvandsforekomster har god kvantitativ tilstand. 6 af de 9 regionale grundvandsforekomster (

Tabel 8-1, Figur 8-3) har ringe kemisk tilstand. Årsagen til manglende målopfyldelse skyldes pesticider og fund af pesticider i drikkevandet.

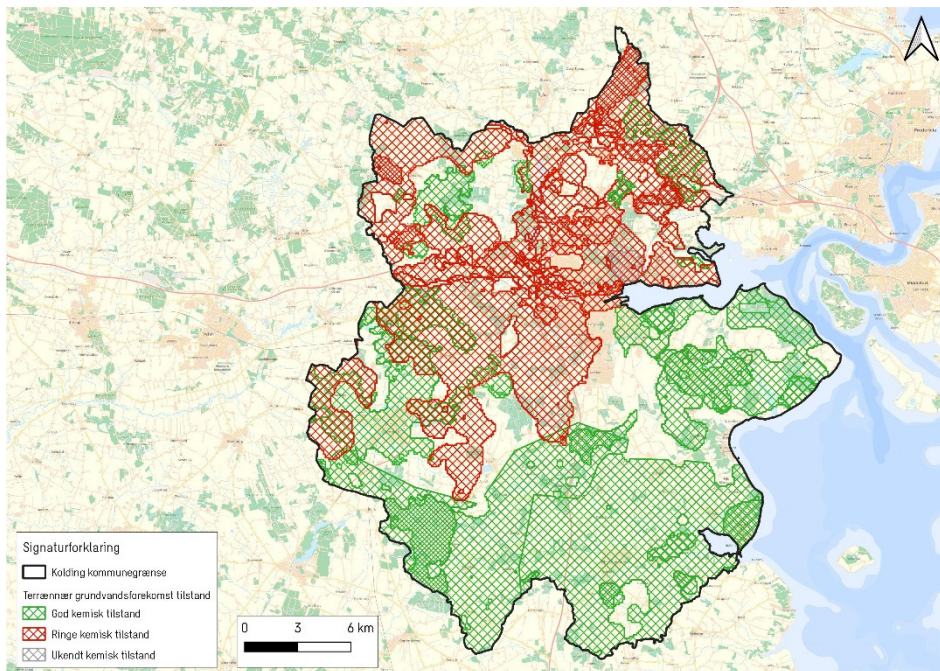
Alle dybe grundvandsforekomster har god kvantitativ tilstand og opfylder derfor målsætningen om god kvantitativ tilstand. Kun én grundvandsforekomst (DK111\_dkmj\_1088\_ks) har ringe kemisk tilstand (

Tabel 8-1, Figur 8-4). Årsagen til manglende målopfyldelse skyldes fund af pesticider i drikkevandet.

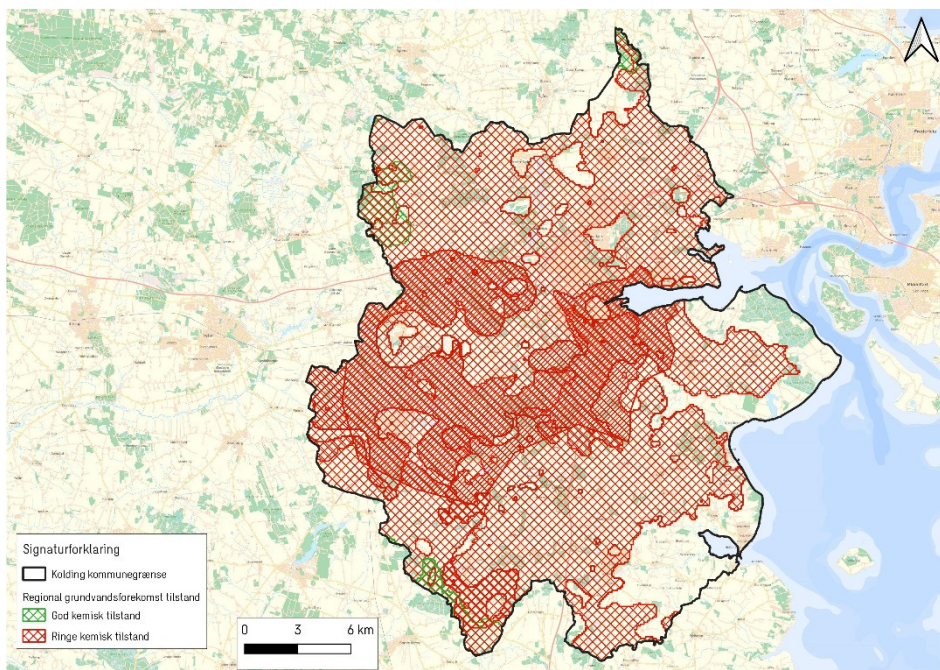


Tabel 8-1 Tabel over grundvandsforekomster, som har samlet ringe tilstand inden for Kolding Kommune jf. Vandområdeplaner 2021-2027.

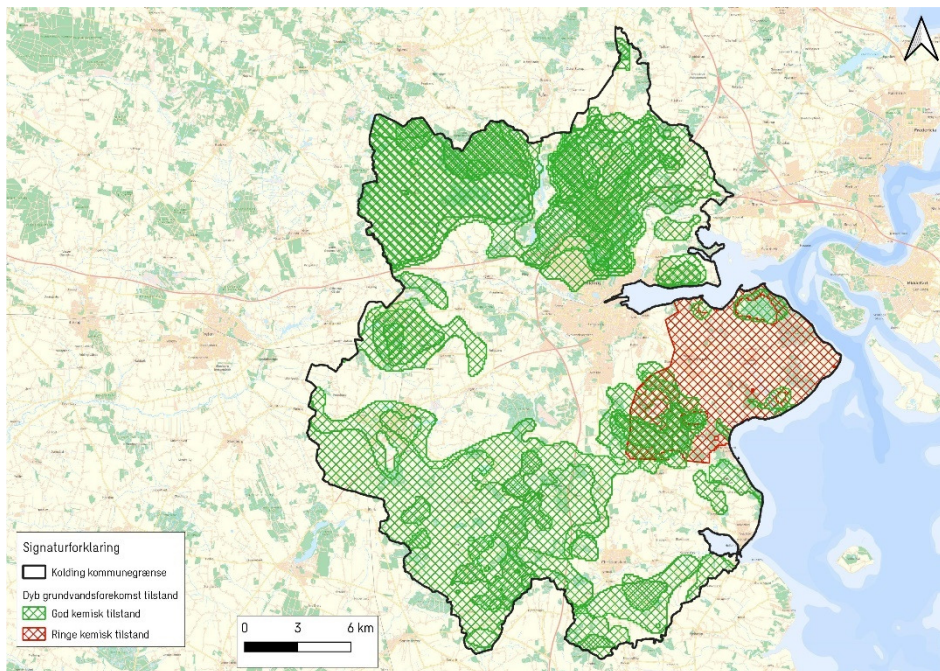
Vandområdenavn	Type	Miljømål kemisk tilstand	Miljømål kvantitativ tilstand	Samlet tilstand	Kemisk tilstand	Kvantitativ tilstand	Kemisk trend	Årsag til manglende målopfyldelse
DK111_dkmj_269_ks	Terrænnære	God	God	Ukendt	Ukendt	God	Ukendt	Ukendt
DK111_dkmj_258_ks	Terrænnære	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Nikkel, pesticider
DK111_dkmj_26_ks	Terrænnære	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Nitrat
DK111_dkmj_82_ks	Terrænnære	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Nitrat
DK111_dkmj_85_ks	Terrænnære	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Nitrat, pesticider
DK111_dkmj_86_ks	Terrænnære	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Klorerede opløsningsmidler
DK111_dkmj_989_ks	Terrænnære	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Pesticider og pesticider i drikkevand
DK111_dkmj_990_ks	Terrænnære	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Pesticider og pesticider i drikkevand
DK111_dkmj_991_ks	Terrænnære	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Pesticider
DK110_dkmj_1062_ps	Regional	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Pesticider i drikkevand
DK110_dkmj_1110_ks	Regional	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Pesticider
DK110_dkmj_1111_ks	Regional	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Pesticider
DK110_dkmj_960_ks	Regional	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Pesticider i drikkevand
DK111_dkmj_1089_ks	Regional	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Pesticider i drikkevand
DK401_dkmj_2_ks	Regional	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Pesticider
DK111_dkmj_1088_ks	Dyb	God	God	Ringe	Ringe	God	Ringe	Pesticider i drikkevand



Figur 8-2 Terrænnære grundvandsforekomster og deres kemiske tilstand. Er også vedlagt som Bilag 3.



Figur 8-3 Regionale grundvandsforekomster og deres kemiske tilstand. Er også vedlagt som Bilag 4.



Figur 8-4 Dybe grundvandsforekomster og deres kemiske tilstand. Er også vedlagt som Bilag 5.

### 8.1.3 Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse

Kolding Kommune har i tæt samarbejde med de almene vandværker og Vandforum udarbejdet indsatsplaner til grundvandsbeskyttelse. Indsatsplanen er en handleplan, hvor tiltag fastlægges og beskrives, for at sikre rent drikkevand til borgerne på en bæredygtig måde. Planen er dynamisk, hvor effekten af indsatserne vurderes løbende /1/.

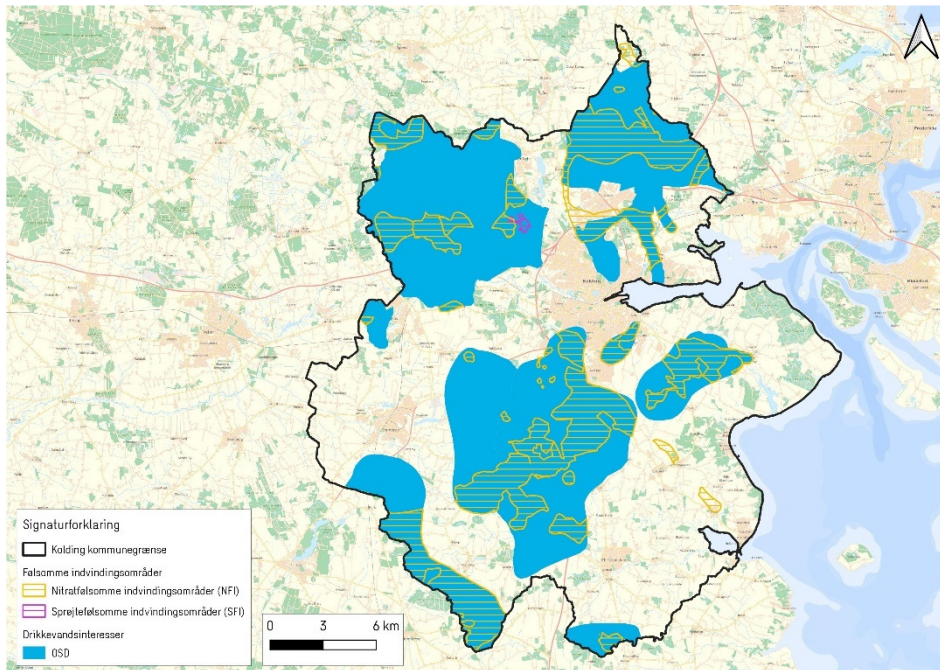
I Kolding Kommune er indsatserne koncentreret om boringsnære beskyttelsesområder (BNBO), indsatsområder mht. nitrat (ION), områder med kort transporttid (ungt grundvand) frem til boringen samt det grundvandsdannede opland, og indvindingsoplande. De gældende indsatsområder omfatter følgende: Follerup, Kongsted, Vonsild og Agtrup, Christiansfeld, Sommersted, Trudsbro, Viuf-Bramdrupdam og Ødis-Vamdrup.

Indsatsplanen indeholder tiltag som omfatter punktkilder, formidling, skovrejsning, overvågning, råstoffer og nitrat, sprøjtemidler og slam. Tiltag indebærer eksempelvis procedurer for etablering og registrering af miljø- og undersøgelsesboringer, sløjfning af ubenyttede boringer/brønde, kortlægning af olietanke inden for BNBO, vurdering af projekter, hvor der er risiko for nedsivning af forureningskomponenter til grundvandet, oprensning af nye forurenings-sager, identificering af fund af 'gamle' potentielt grundvandstruende lokaliteter, udarbejdning og indarbejdning af skovrejsningsområder i kommuneplanen, og overvågnings- og analyseprogram i samarbejde med relevante vandværker /7/.

### 8.1.4 Følsomme indvindingsområder

Inden for Koldings kommunegrænse er der udpeget 41 følsomme indvindingsområder (Figur 8-5), hvoraf tre af dem er udpeget som

sprøjtemiddelfølsomme indvindingsområder (SFI) og de resterende som nitratfølsomme indvindingsområder (NFI). De fleste følsomme indvindingsområder ligger inden for områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) /8/.

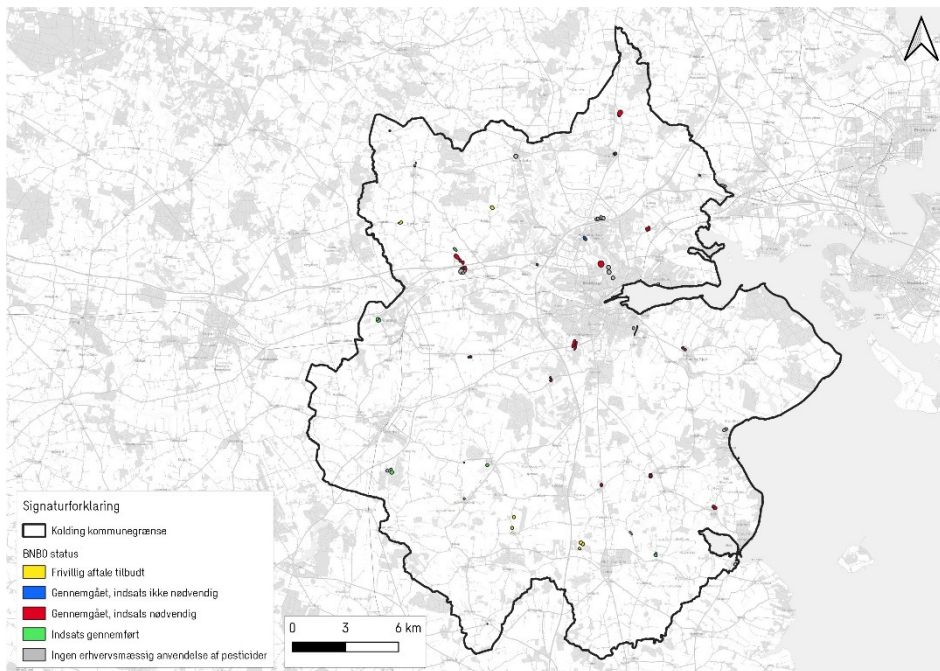


Figur 8-5 Følsomme indvindingsområder inden for Kolding Kommune og inden for områder udpeget som områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Er også vedlagt som Bilag 6.

### 8.1.5 Boringsnære beskyttelsesområder

Et Boringsnært beskyttelsesområde (BNBO) er defineret som en beskyttelseszone udlagt omkring en almen vandværksboring for at afværge en mulig forurening tæt på boringen. Et BNBO er beregnet ud fra oppumpet vandmængde, jordlagenes sammensætning og transporttiden for nedsivning af vand mod boringen /9/.

I 2017 blev der indgået en aftale 'Pesticidstrategien', som er en målrettet indsats for at nedbringe pesticidbelastningen i Danmark. Et af hovedpunkterne i aftalen er, at der er forbud mod udbringning af pesticider (erhvervsmæssigt) i områder tæt på drikkevandsboringer (BNBO). Ifølge aftalen var kommunerne i 2020 pålagt at gennemgå vandværkernes BNBO'er og at indgå frivillige aftaler med lodsejere, som ejer landbrugsjord inden for BNBO'er. De frivillige aftaler handler om at forbyde erhvervsmæssig brug af sprøjtemidler/pesticider inden for BNBO, og der vil ydeserstatning til lodsejeren inden udgangen af 2022. I 2021 vurderede Kolding Kommune, at mellem 50-60 arealer har behov for en beskyttelsesindsats. Da denne miljøvurdering blev skrevet, var 6 vandværker i mål med indsats, og der var yderligere 10 vandværker, hvor der ikke skulle gøres mere. Derudover mangler 7 vandværker udpegnings af BNBO, mens 11 vandværker ikke er i mål med BNBO-aftaler (enten fordi aftale er tilbudt, men ikke gennemført/tinglysning ikke er gennemført, eller fordi lodsejer ikke ønsker frivillig aftale) /1/.



Figur 8-6 Boringsnære beskyttelsesområder inden for Kolding Kommune og deres nuværende status per d.d. (12-09-2023). Findes også som Bilag 7.

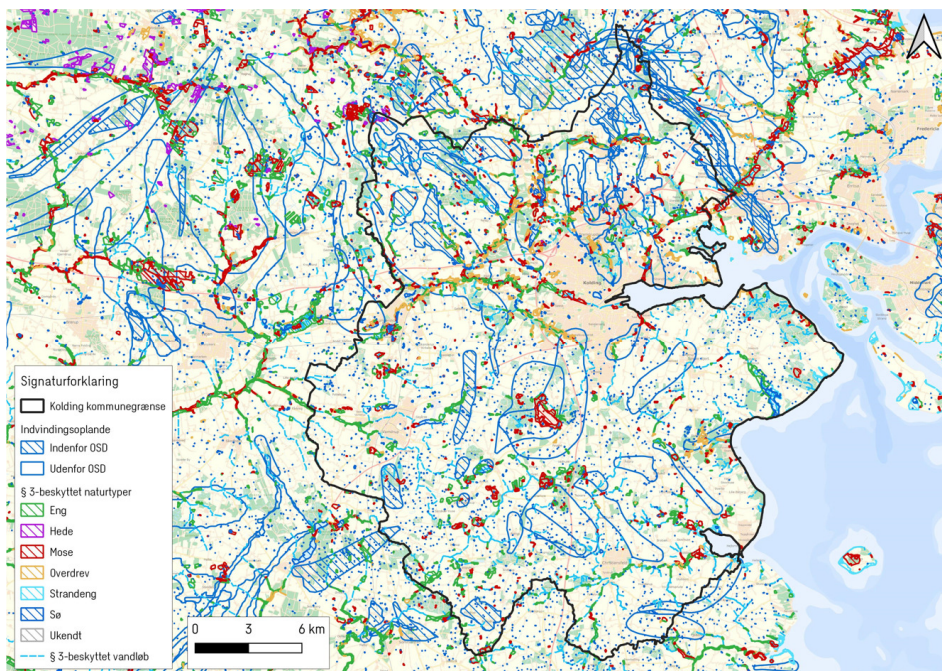
## 8.2 Biologisk mangfoldighed, flora og fauna

### 8.2.1 Beskyttet natur

Naturbeskyttelseslovens<sup>6</sup> § 3 rummer et forbud mod at ændre i en række naturtypers tilstand. Det drejer sig om søer, moser, ferske enge, strandenge, heder, overdrev og vandløb. Disse naturtypers tilstand må kun ændres efter dispensation fra kommunen. Bestemmelsen skal administreres restriktivt, og der gives derfor kun dispensation i særlige tilfælde. Se også under 9.2.1 Miljømål.

Som det ses på Figur 8-7, som også er vedlagt som Bilag 8, er der mange beskyttede naturtyper inden for indvindingsoplandene til indvindingsboringerne i Kolding Kommune.

<sup>6</sup> LBK nr. 1392 af 04/10/2022. Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse.



Figur 8-7 Indvindingsoplande og § 3-beskyttede naturtyper i Kolding Kommune. Er også vedlagt som Bilag 8.

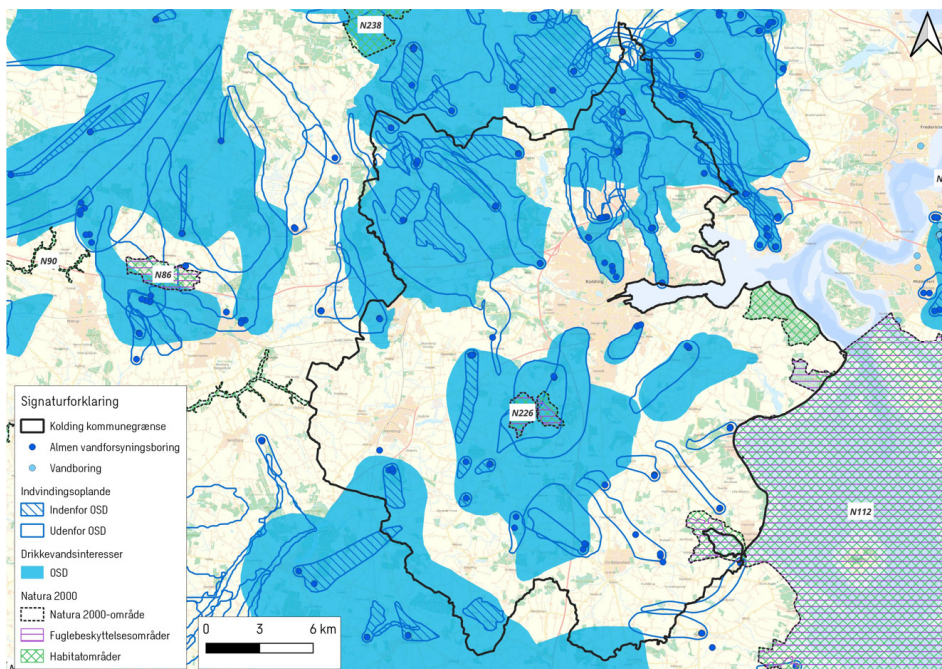
Vandindvinding kan påvirke de beskyttede naturtyper, som er afhængige af grundvand, dette gælder især søer, vandløb, moser og ferske enge. Nogle moser, f.eks. rigkær, er stærkt afhængige af tilstedeværelsen af terrænnært grundvand.

Når der etableres nye indvindingsboringer eller tillades større indvinding fra eksisterende boringer, skal påvirkningen af § 3-beskyttede områder vurderes, evt. i en miljøkonsekvensrapport og ved modellering af ændringerne i grundvandsstanden.

## 8.2.2 Natura 2000-områder

Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 kan potentielt påvirke et Natura 2000-område, idet de beregnede indvindingsområder (IO) overlapper et Natura 2000-område N226 Svanemosen, som rummer Habitatområde H250 og Fuglebeskyttelsesområde F120.

Det drejer sig specifikt om indvindingsoplandene til hhv. Vonsild og Søndre Vandværk. De øvrige indvindingsoplande overlapper ikke Natura 2000-områder. Indvindingsoplande og Natura 2000-områder er vist på Figur 8-8. Figuren er også vedlagt i Bilag 9.



Figur 8-8 Indvindingsoplande og Natura 2000-områder i Kolding Kommune. OSD er også vist. Figuren er også vedlagt i Bilag 9.

De øvrige Natura 2000-områder i Kolding Kommune overlapper ikke indvindingsområder og kan derfor ikke blive påvirket af planen.

Udpegningsgrundlaget for dette Natura 2000-område foreligger i den gældende Natura 2000-plan /10/ og er gengivet i Figur 8-9.

Udpegningsgrundlag for Habitatområde nr. 250		
Naturtyper:	Søbred med smårter (3130)	Næringsrig sø (3150)
	Brunvandet sø (3160)	Våd hede (4010)
	Surt overdrev* (6230)	Tidvis våd eng (6410)
	Højmose* (7110)	Nedbrudt højmose (7120)
	Hængesæk (7140)	Rigkær (7230)
	Bøg på muld (9130)	Ege-blandskov (9160)
	Stilkege-krat (9190)	Skovbevokset tørvemose* (91D0)
	Elle- og askeskov* (91E0)	
Arter:	Stor kærguldsmed (1042)	

Naturtyper og arter, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. Tal i parentes henviser til de talkoder, som benyttes for naturtyper og arter fra habitatdirektivets bilag 1 og 2. \* angiver, at der er tale om en prioriteret naturtype. Udpegningsgrundlag for habitatområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Udpegningsgrundlaget er gennemgået i 2018-22. Stor Kærguldsmed er ikke tilstede i habitatområde 250. Den nævnte art gennemgås derfor ikke yderligere.

Udpegningsgrundlag for Fuglebeskyttelsesområde nr. 120	
Fugle:	Rødrygget tornskade (Y)

Fugle, der udgør det gældende udpegningsgrundlag for Natura 2000-området. I parenteserne står "T" for trækfugl og "Y" for ynglefugl. Udpegningsgrundlag for fuglebeskyttelsesområder er blevet revideret som beskrevet i basisanalysen.

Figur 8-9 Udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N226 Svanemosen /10/. Naturtyper med (\*) er en prioriteret naturtype, for hvilken der gælder særligt skærpende regler.

### 8.2.2.1 Arter på udpegningsgrundlaget

Stor Kærguldsmed er ikke til stede i dette Natura 2000-område og behandles ikke yderligere i Natura 2000-planen og dermed heller ikke i denne miljørapport.

Rødrygget tornskade fremgår som ynglefugl uden tilstandsvurderingssystem. Arten er ifølge Arter.dk registreret i og omkring Natura 2000-området, især i Svanemosen, idet dens levested er åbent land med varieret bevoksning. Arten er tilknyttet tørre naturtyper og lever af insekter og andre smådyr, bl.a. frøer. Arten er ikke direkte afhængig af våde naturtyper, men kan påvirkes gennem tilgængeligheden af fødegrundlaget, som bl.a. er knyttet til våde naturtyper.

### 8.2.2.2 Naturtyper på udpegningsgrundlaget

Naturtyperne i udpegningsgrundlaget udgøres af både tørre og våde naturtyper, som vist i **Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.** Figur 8-9. Vandindvinding kan potentielt påvirke de våde naturtyper, som er afhængige af den terrænnære grundvandsstand. De våde naturtyper på udpegningsgrundlaget er:

- Søbred med småurter (3130)
- Brunvandet sø (3160)
- Højmose (7110)
- Hængesæk (7140)
- Elle-og askeskov\* (91E0)
- Næringsrig sø (3150)
- Våd hede (4010)
- Tidvis våd eng (6410)
- Nedbrudt højmose (7120)
- Riggær (7230)
- Skovbevokset tørvemose\* (91D0)

Naturtyper med (\*) er prioriterede naturtyper, som har en strengere beskyttelse end de øvrige naturtyper. De våde naturtypers tilstand er i Natura 2000-plan 2022-2027 angivet som følger:

I Natura 2000-området er der kortlagt 1 småsø med habitatnaturtypen søbred med småurter (3130). Den er tilstandsvurderet med god tilstand. Den er præget af en veludviklet artsrig undervandvegetation, næringsfattige forhold uden opblomstringer af trådalger, en ubetydelig forekomst af rørsump og en lav påvirkning fra jordbrugsdrift.

I området er der yderligere kortlagt 5 søer med habitatnaturtypen brunvandet sø (3160). De er tilstandsvurderet med 4 i høj tilstand og 1 sø uden tilstandsvurdering. Søerne i høj tilstand er generelt præget af en artsrig undervandsvegetation, næringsfattige forhold med en lav forekomst af trådalger og en lav påvirkning fra jordbrugsdrift. Søbredderne er tillige ikke udsat for græsning med kreaturer.

Det ene areal med højmose (7110) er i moderat naturtilstand, bl.a. grundet lav vegetation, men samtidig påvirkning af afvanding og begyndende tilgroning med vedplanter.

Naturtilstanden på arealet med hængesæk (7140) er god til høj, bl.a. grundet naturlig hydrologi og få vedplanter. Der er dog en relativt høj vegetation på en stor andel af arealet.



Naturtilstanden for elle- og askeskov\* (91E0) er ikke vurderet, men andelen af dødt ved fremgår af Natura 2000-planen.

I Natura 2000-området er der kortlagt 5 småsøer med habitatnaturtypen næringsrig sø (3150). De er tilstandsvurderet med fire i høj tilstand og én i god tilstand. Søerne i høj og god tilstand er generelt præget af næringsfattige forhold med en lav forekomst af trådalger og en lav påvirkning fra jordbrugsdrift.

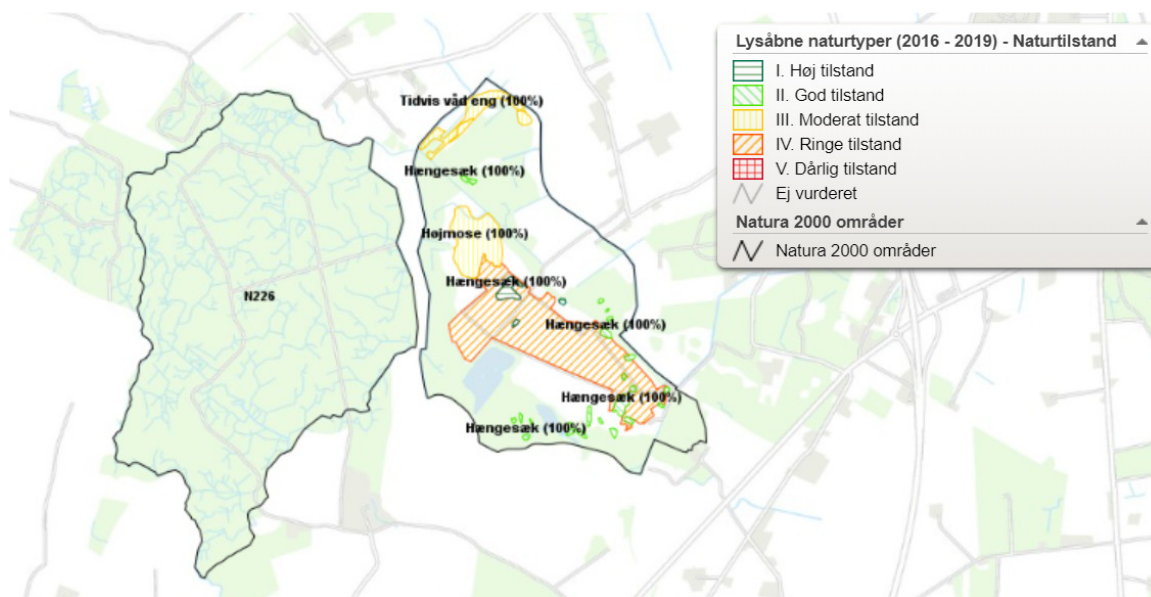
Arealet med nedbrudt højmosse (7120) er i ringe naturtilstand, bl.a. grundet få positive arter, tilgroning med vedplanter, høje græsser og urter.

Tilstanden af våd hede (4010) er ikke beskrevet i Natura 2000-planen, og i MiljøGIS vises ikke arealer udpeget som våd hede, se Figur 8-10.

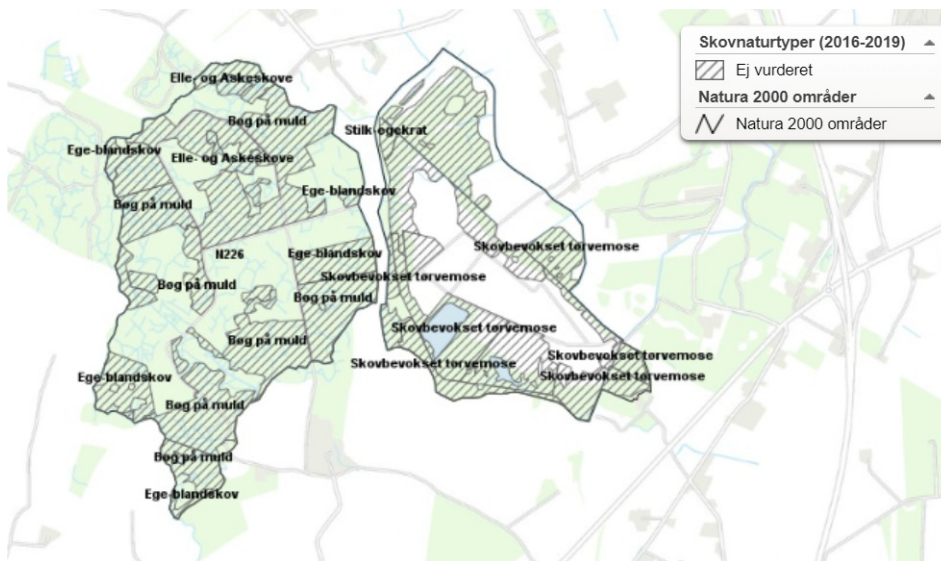
Begge arealer med tidvis våd eng (6410) er i moderat naturtilstand. Det skyldes bl.a. en næsten naturlig hydrologi og få vedplanter, men samtidig er der en høj vegetation, og arealerne er uden pleje.

Arealet med nedbrudt højmosse (7120) er i ringe naturtilstand, bl.a. grundet få positive arter, tilgroning med vedplanter, høje græsser og urter.

Arealet med rigkær (7230) er i moderat naturtilstand. Det skyldes bl.a., at arealet er uden pleje, en begyndende tilgroning med høje græsser og urter samt vedplanter. Til gengæld er der næsten naturlig hydrologi på arealet.



Figur 8-10 MiljøGIS for Natura 2000-plan 2022-27 for lysåbne naturtyper, kortlægning af naturtyper udført i perioden 2016-2019.



Figur 8-11 MiljøGIS for skovnaturtyper, herunder elle-askeskov og skovbevokset tørvemose, der er våde naturtyper, Figur 8-10 kortlægning af naturtyper udført i perioden 2016-2019.

### 8.2.3 Bilag IV-arter

Bilag IV-arter er strengt beskyttede arter jf. EU-habitatbekendtgørelsens bilag IV. I Danmark er bilag IV-arternes beskyttelse udmøntet i Habitatbekendtgørelsen<sup>7</sup>s § 10. Ifølge denne bestemmelse må myndigheden ikke give tilladelse, dispensation eller godkendelse af planer/projekter, hvis det ansøgte kan beskadige eller ødelægge yngle- eller rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for dyrearter på direktivets bilag IV, og plantearter på bilag IV må ikke ødelægges i alle livsstadier. Vurderingen af påvirkning af bilag IV-arter skal fremgå af de afgørelser, der træffes. Myndigheden kan fravige beskyttelsen i ganske særlige tilfælde, herunder bydende nødvendige hensyn til væsentlige samfundsinteresser, men det kan kun ske, hvis der ikke er tilfredsstillende alternativer, og hvis bestandens bevaringsstatus fortsat opretholdes. Fravigelsesbestemmelsen bruges dog meget sjældent.

I Tabel 8-2 indgår alle danske bilag IV-arter, og det er angivet, om de er registreret i "planområdet", som i dette tilfælde er hele Kolding Kommune. Registreringen er jf. Arter.dk ved opslag af 20. september 2023.

Tabel 8-2 Alle danske bilag IV-arter er vist i denne tabel og gennemgås for mulig påvirkning som følge af planens vedtagelse.

Bilag IV arter	Registreret i planområdet	Potentiel forekomst i planområdet	Vurdering af planens potentielle påvirkning
<b>Havpattedyr</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Marsvin</li> <li>Alle arter af hvaler</li> </ul>	Nej	Nej	Nej
<b>Rovdyr</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Odder</li> <li>Ulv</li> </ul>	Odder - ja Ulv - nej	Ulv kunne potentielt forekomme, da den strejfer vidt omkring.	Vandstandsændringer i vandløb kan påvirke

<sup>7</sup> BEK nr. 1098 af 21/08/2023. Bekendtgørelse om udpejning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

			odder, der fouragerer i vandløb. Ulv påvirkes ikke.
<b>Flagermus</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bechsteins flagermus</li> <li>• Brandts flagermus</li> <li>• Bredøret flagermus</li> <li>• Brunflagermus</li> <li>• Damflagermus</li> <li>• Dværgflagermus</li> <li>• Frynseflagermus</li> <li>• Brun langøre</li> <li>• Leislers flagermus</li> <li>• Nordflagermus</li> <li>• Pipistrellflagermus</li> <li>• Skimmelflagermus</li> <li>• Skægflagermus</li> <li>• Stor museøre</li> <li>• Sydflagermus</li> <li>• Trolldflagermus</li> <li>• Vandflagermus</li> </ul>	<p>Brunflagermus, damflagermus, dværgflagermus, frynseflagermus, brun langøre, pipistrellflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, trolldflagermus og vandflagermus er registreret i Kolding Kommune.</p> <p>De øvrige arter af flagermus er ikke registreret i kommunen.</p>		<p>Vandflagermus og damflagermus fouragerer over vand og kan derfor påvirkes, hvis vandflader reduceres.</p> <p>De øvrige arter af flagermus er ikke tilknyttet våd natur og vurderes ikke at kunne påvirkes af vandindvinding.</p>
<b>Gnavere</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Birkemus</li> <li>• Hasselmus</li> <li>• Bæver</li> </ul>	<p>Birkemus er registreret i Kolding Kommune. De øvrige gnavere er ikke registreret.</p>		<p>Birkemus er knyttet til enge med tæt vegetation. Potentielt kan de påvirkes, hvis vandstandssænkning medfører udtørring af enge og dermed mindre tæthed i vegetationen.</p>
<b>Krybdyr</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Markfirben</li> </ul>	Ja		<p>Lever på tørre skrænter og påvirkes ikke af ændringer i grundvandsstand.</p>
<b>Padder</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grønbroget tudse</li> <li>• Klokkefrø</li> <li>• Løgfrø</li> <li>• Løvfrø</li> <li>• Spidssnudet frø</li> <li>• Springfrø</li> <li>• Strandtudse</li> <li>• Stor vandsalamander</li> </ul>	<p>Løvfrø, spidssnudet frø, strandtudse og stor vandsalamander er registreret i Kolding Kommune. Strandtudse er registreret af kommunen på en enkelt lokalitet tilbage fra 2002 og af MST på en enkelt lokalitet i 2009. De øvrige padder er ikke registreret.</p>	<p>Løgfrø er registreret i nabokommunerne Vejen og Vejle.</p> <p>Springfrø er registreret i nabokommunen Middelfart Kommune.</p>	<p>Padder kan påvirkes, hvis deres ynglevandhuller samt rasteområder påvirkes. Især ynglevandhuller kan potentielt påvirkes af vandstandsændringer. Rasteområder er ikke vandstandsafhængige, idet voksne individer søger på land om vinteren. I det omfang, ynglevandhuller benyttes til rast, kan rasteområder også påvirkes af vandindvinding.</p>
<b>Fisk</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Snæbel</li> </ul>	Nej	Nej	Nej
<b>Insekter</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bred vandkalv</li> <li>• Lys skivevandkalv</li> </ul>	<p>Grøn mosaikguldsmed, stor kærguldsmed (fund fra 2003 og 2006.</p>	<p>Lys skivevandkalv er fundet i</p>	<p>Grøn mosaikguldsmed er knyttet til vandhuller og moser som ynglelokalitet. Grøn mosaikguldsmed</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eremit</li> <li>• Grøn kølleguldsmed</li> <li>• Grøn mosaikguldsmed</li> <li>• Stor kærguldsmed</li> <li>• Sortpletet blåfugl<sup>8</sup></li> <li>• Stor ildfugl</li> <li>• Natlyssværmer</li> <li>• Mnemosyne</li> <li>• Herorandøje</li> </ul>	<p>Mnemosyne er i arter.dk angivet med reference til en kommunal besigtigelse i 2019<sup>8</sup>, hvilket dog antages at være en fejlindberetning, da arten er uddød i Danmark.</p>	<p>nabokommunen Vejen.</p>	<p>kan yngle på to forskellige naturtyper: i næringsfattige søer og moser med høj solindstråling, ofte beliggende i skove, og derudover i vegetationsrige, åbne kanaler og grøfter. Den yngler primært på lokaliteter med vandplanten krebsklo (kilde: arter.dk).</p> <p>Stor kærguldsmed foretrækker at yngle i stillestående og næringsfattige søer eller vandhuller i skoven. Ynglehullerne skal helst have meget solindstråling og være rig på vandplanter og undervandsmøsser. Arten vurderes ikke længere at findes i Jylland (kilde: arter.dk).</p> <p>Mnemosyne er helt sikkert en fejlindberetning.</p>
<p><b>Muslinger</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tykskallet malermusling</li> </ul>	<p>Nej</p>	<p>Nej</p>	<p>Nej</p>
<p><b>Planter</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkelt månerude</li> <li>• Fruesko</li> <li>• Gul stenbræk</li> <li>• Liden najade</li> <li>• Mygblomst</li> <li>• Vandranke</li> <li>• Krybende sumpskærm</li> </ul>	<p>Nej</p>	<p>Nej</p>	<p>Nej</p>

Gennemgangen af bilag IV-arter i Arter.dk viser, at følgende af de danske bilag IV-arter er registreret og forventes stadig at findes i Kolding Kommune:

- Odder
- Arter af flagermus (brunflagermus, damflagermus, dværgflagermus, frynseflagermus, brun langøre, pipistrelflagermus, skimmelflagermus, sydflagermus, trolldflagermus og vandflagermus)
- Markfirben
- Birkemus
- Løvfrø
- Spidssnudet frø
- Strandtudse
- Stor vandsalamander
- Grøn mosaikguldsmed

<sup>8</sup> [Danmarks Miljøportal \(miljoportal.dk\)](https://miljoportal.dk)

Af disse arter kan odder, damflagermus, vandflagermus, birkemus, alle de nævnte padder og grøn mosaikguldsmed potentielt påvirkes af vandindvinding, såfremt denne medfører vandstandsændringer i søer, moser, enge, vandhuller og vandløb, idet arterne er knyttet til de våde naturtyper.

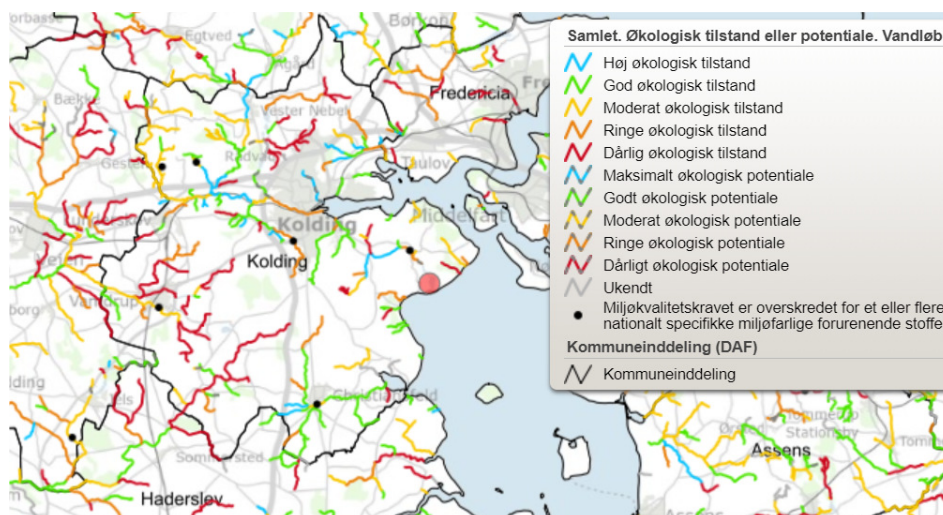
## 8.2.4 Tilstande for målsat overfladevand

Vandområdeplan 2021-2027 omfatter målsætninger og tilstandsvurderinger for vandforekomsterne vandløb, søer, kystvande og grundvand.

Grundvandsforekomsterne er i denne rapport behandlet særskilt i afsnit 8.1 og 9.1. Dette afsnit omhandler de eksisterende forhold og miljøstatus for de øvrige vandforekomster, dvs. vandløb, søer og kystvande. Målsætningerne i vandplanlægningen for overfladevandforekomster er beskrevet i afsnit 0.

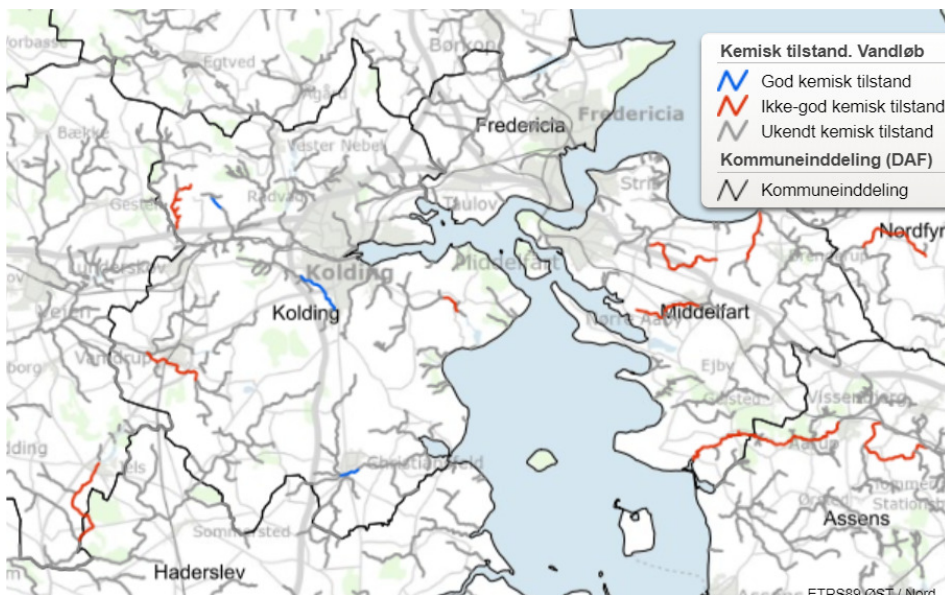
### 8.2.4.1 Vandløb

Den samlede økologiske tilstand eller potentiale for Kolding Kommunes vandløb er vist i Figur 8-12 (kort fra Miljøstyrelsens MiljøGIS). Den samlede økologiske tilstand dækker tilstanden for planter, smådyr, fisk, alger og nationalt specifikke stoffer.



Figur 8-12 Samlet økologisk tilstand for målsatte vandløb i Kolding Kommune.

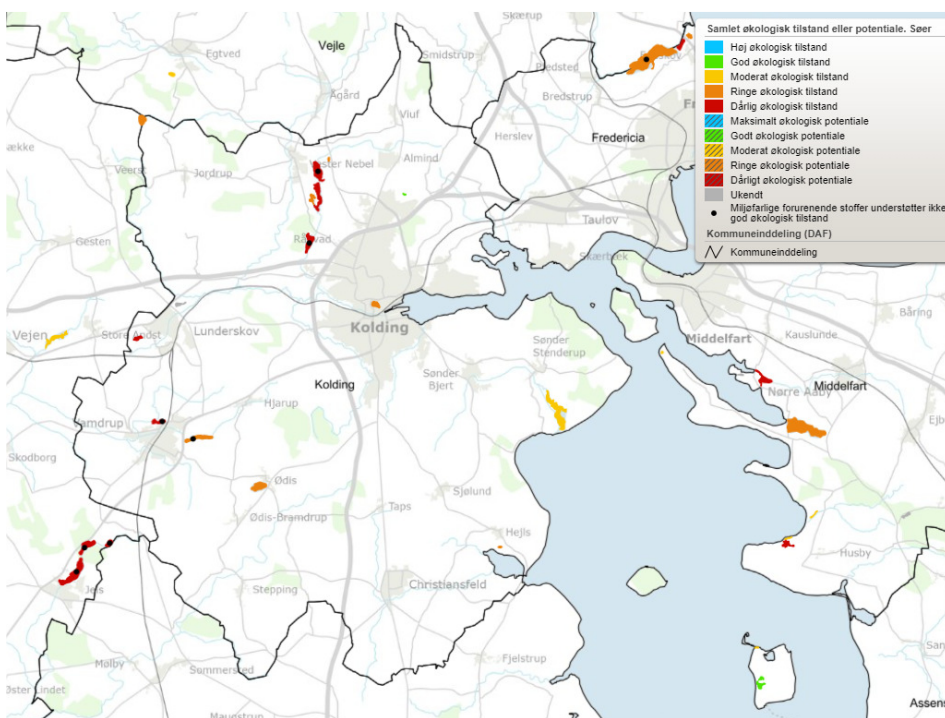
Figur 8-13 viser den kemiske tilstand for Kolding Kommunes målsatte vandløb (kort fra Miljøstyrelsens MiljøGIS). Det ses, at den kemiske tilstand er ukendt for de fleste vandløb.



Figur 8-13 Kemisk tilstand for målsatte vandløb i Kolding Kommune.

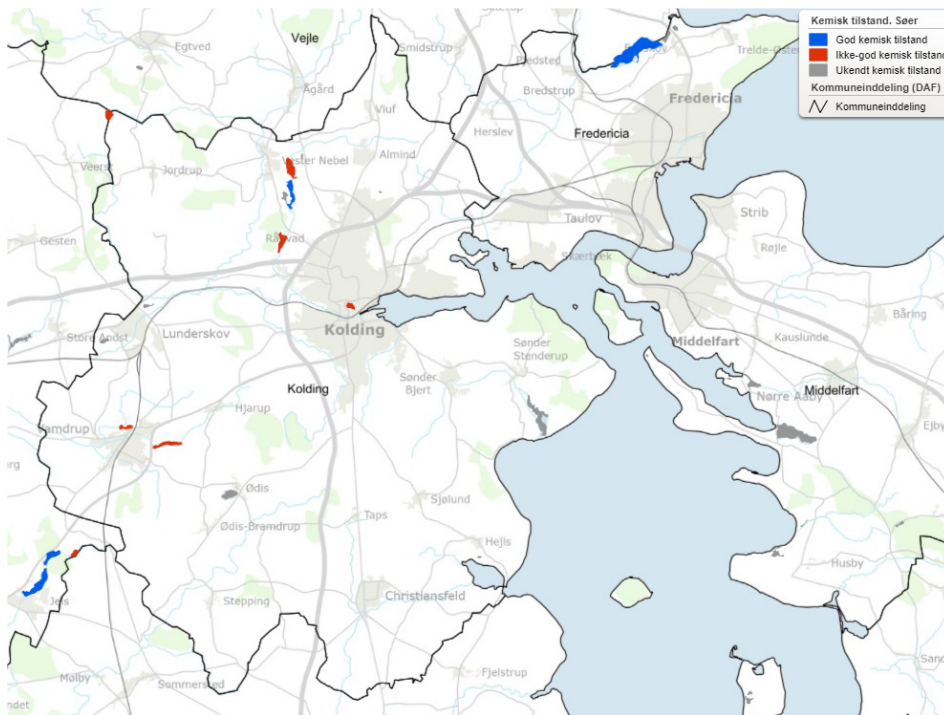
### 8.2.4.2 Søer

Den samlede økologiske tilstand eller potentiale for Kolding Kommunes søer er vist i Figur 8-14 (kort fra Miljøstyrelsens MiljøGIS). Den samlede økologiske tilstand dækker tilstanden for planteplankton, anden akvatisk flora, planter, fisk, bunddyr, vandets klarhed, iltmætning, fosforindhold, kvælstofindhold og nationalt specifikke stoffer.



Figur 8-14 Samlet økologisk tilstand for Kolding Kommunes søer.

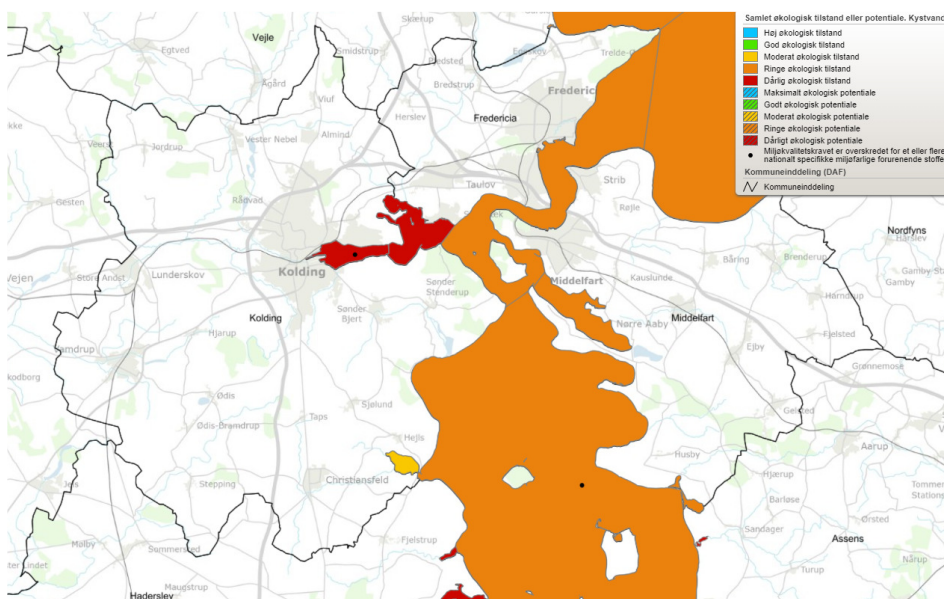
Figur 8-15 viser den kemiske tilstand for Kolding Kommunes søer (kort fra Miljøstyrelsens MiljøGIS).



Figur 8-15 Kemisk tilstand for Kolding Kommunes søer.

### 8.2.4.3 Kystvande

Den samlede økologiske tilstand for kystvande ud for Kolding Kommune er vist på Figur 8-16. Den samlede økologiske tilstand dækker tilstanden for fytoplankton, rodfæstede bundplanter, iltforhold, vandets klarhed og nationalt specifikke stoffer (kort fra Miljøstyrelsens MiljøGIS).



Figur 8-16 Den samlede økologiske tilstand for kystvande ud for Kolding Kommune.

Figur 8-17 viser den kemiske tilstand for kystvande ud for Kolding Kommune (kort fra Miljøstyrelsens MiljøGIS).



Figur 8-17 Den kemiske tilstand for kystvande ud for Kolding Kommune.

### 8.2.5 Andre naturforhold

Udover beskyttet natur (§ 3) og habitatreglerne (Natura 2000-områder og bilag IV-arter) er naturen i Danmark og dermed også i Kolding Kommune beskyttet af en række andre nationale love og planer. I det følgende gennemgås eksisterende forhold for målsatte, bygge- og beskyttelseslinjer, landskabsfredning, artsfredning, fredskov, beskyttede sten- og jorddiger og kommuneplanlægning. Rødlisten er også nævnt, selvom den ikke i sig selv udgør en beskyttelse. Gennemgangen er på overordnet niveau.

#### *Bygge- og beskyttelseslinjer*

Bygge- og beskyttelseslinjerne fremgår af naturbeskyttelseslovens §§ 15-19 og omfatter beskyttelseszoner langs eller omkring strande, søer og åer, skove, fortidsminder og kirker. Bygge- og beskyttelseslinjerne dækker en lang række arealer spredt over hele Kolding Kommune og kan ses i Danmarks Miljøportals Arealinformation. Kystdirektoratet er myndighed på strandbeskyttelseslinjen, mens kommunen er myndighed for de øvrige bygge- og beskyttelseslinjer. Nye vandværker og boringer mv. kan kræve dispensation fra bygge- og beskyttelseslinjer.

#### *Landskabsfredning*

Landskabsfredninger er fredninger, som er gennemført via fredningsssager, der udmøntes i fredningskendelser, der er tinglyst på de pågældende ejendomme, ofte efter at der gives erstatning til lodsejere. Fredningskendelser kan også rumme bestemmelser om beskyttelse af plante- og dyreliv, men bestemmelserne varierer fra kendelse til kendelse, dog er formålet med fredningerne typisk at bevare arealernes tilstand. Etablering af nye vandværker,



boringer mv. kræver normalt tilladelse fra Fredningsnævnet jf. naturbeskyttelseslovens § 50. En del af fredningerne udgøres af deklarerationer på kirkernes nære omgivelser, de såkaldte Exner-fredninger. Disse administreres også af fredningsnævnet.

### *Artsfredning*

Artsfredninger i Danmark fremgår af Artsfredningsbekendtgørelsen<sup>9</sup>. Ifølge denne bekendtgørelse er alle pattedyr og fuglearter, der ikke er omfattet af jagttid i henhold til jagtloven, samt en lang række pattedyr, krybdyr, fisk, padder og hvirvelløse dyr (insekter mv.) omfattet af forbud mod forsætligt drab og indfangning, og fredede plantearter, fx orkidéer, må ikke plukkes, graves op mv. Beskyttelsen supplerer beskyttelsen af bilag IV-arter i habitatbekendtgørelsen, idet bilag IV-arterne også er omfattet af artsfredning. Omvendt er der mange arter omfattet af artsfredning, der ikke er på bilag IV. Ved konkrete projekter for vandindvinding skal der tages hensyn til de fredede arter, f.eks. de arter, der er knyttet til våde naturtyper, der kan påvirkes af vandindvinding. Det drejer sig f.eks. om orkidéer og padder, der alle er omfattet af artsfredning.

### *Fredskov*

Fredskovspligt er tinglyst på de pågældende ejendomme jf. skovloven, der administreres af Miljøstyrelsen. Offentlig skov er som udgangspunkt altid omfattet af fredskovspligt. Fredskov er ikke en naturbeskyttelse i sig selv, idet det blot omfatter krav om, at arealerne er skovklædte, men fredskov kan rumme naturværdier.

### *Beskyttede sten- og jorddiger*

Sten- og jorddiger kan være beskyttede jf. museumslovens § 29a, som for så vidt angår dispensationer og afslag administreres af kommunen, for håndhævelsessager af Slots- og Kulturstyrelsen. Sten- og jorddiger fremgår af Danmarks Miljøportal, som dog er en vejledende udpegning. Sten- og jorddiger berøres normalt ikke af vandindvinding, medmindre der skal ske gennembrud af diger til ledningsanlæg eller køreveje til vandværker, kildepladser mv.

### *Kommuneplanlægning*

Kommuneplanen rummer en række retningslinjer til beskyttelse af natur og biologisk mangfoldighed, og disse retningslinjer skal kommunen virke for i al administration og planlægning. Kommuneplanen rummer fx retningslinjer om naturbeskyttelsesområder, økologiske forbindelser mv. Disse er beskrevet i afsnit **Fejl! Henvissningskilde ikke fundet.**

### *Den Danske Rødliste 2019*

Den Danske Rødliste /17/ er fortegnelsen over danske plante-, dyre- og svampearter, der er blevet vurderet til at være i risiko for at uddø. Rødlisten giver et samlet overblik over, hvor truet en art er, og om artens antal og levesteder er stabile eller er i frem- eller tilbagegang.

En sammenligning af rødlisterne fra 2010 og 2019 viser, at mange vilde dyr, planter og svampe er i risiko for at uddø i Danmark. 41,6 procent af alle rødlistevurderede arter er registreret som forsvundne, kritisk truede, truede, sårbare, næsten truede, eller at der ikke er tilstrækkeligt med data til en vurdering. Dette overordnede billede er uændret siden 2010. Sammenligningen

<sup>9</sup> Artsfredningsbekendtgørelsen, BEK nr. 521 af 25-03-2021

viser også, at arterne generelt er blevet mere truede, og at flere arter er i tilbagegang fremfor fremgang /18/.

Den danske rødliste rummer i alt 13.300 arter, og heraf vil en stor del være at finde i Kolding Kommune. De rødlistede arter, som er afhængige af terrænnært grundvand, kan potentielt påvirkes af vandindvinding, ligesom de alle kan påvirkes direkte, hvis der sker fysiske indgreb (etablering af borer, vandværker mv.) på de lokaliteter, hvor arterne findes. De nævnte bilag IV-arter er i øvrigt alle på rødlisten.

## 8.3 Befolkning og menneskers sundhed

### 8.3.1 Sikring af rent og sundt drikkevand

Tilgængelighed og kvalitet af grundvand og dermed også af drikkevand har meget stor betydning for befolkningen og menneskers sundhed. I Danmark er vi vant til, at vi næsten alle steder kan indvinde grundvand, der er egnet til fremstilling af drikkevand med simpel vandbehandling såsom iltning og filtrering. I Danmark udmærker vi os ved, at vi har en grundvandskvalitet, der betyder, at vi kan indvinde tæt ved 100 % af drikkevandet fra grundvandet /11/, og dette er en ganske særlig kvalitet, som vi skal værne om.

I Danmark samarbejder flere parter om opgaven med beskyttelse af drikkevand og grundvand, herunder opgaven med at sikre tilgængeligheden af rent drikkevand til befolkningen samt at drikkevandet ikke er til fare for menneskers sundhed. Ansvarsfordelingen af arbejdet med beskyttelse af grundvand og drikkevand er, at Miljøstyrelsen varetager det overordnede arbejde med at kortlægge, overvåge og beskytte grundvandet, og her har kommunerne også en væsentlig rolle. Miljøministeriet og Miljøstyrelsen har ansvaret for den danske lovgivning på området, herunder bl.a. hvilke krav der stilles til drikkevandets kvalitet og kontrolprogrammerne samt at vejlede om reglerne /11/.

Kommunerne er myndighed på vandforsyningsområdet, og skal derfor godkende vandforsynings kontrolprogram, føre tilsyn med, om vandforsyningen lever op til kravene til drikkevandets kvalitet og tilse vandforsynings tekniske anlæg. En række af kommunens afgørelser er underlagt underretningspligt til Miljøstyrelsen /11/. I praksis står Kolding Kommune dog for udarbejdelse af vandværkernes kontrolprogrammer, bortset for TREFOR Vands programmer.

Vandværkernes ansvar er at drive vandforsyningen effektivt og sikre, at drikkevandet overholder de fastsatte kvalitetskriterier. Ansvar for at kontrollere drikkevandets kvalitet ligger hos den enkelte vandforsyning.

Selve formålet med Vandforsynings- og Grundvandsbeskyttelsesplanen er at sikre, at befolkningen også fremover har rent og sundt drikkevand, og at grundvandsbeskyttelsen sikrer denne tilgængelighed og kvalitet, også for de fremtidige generationer.

Eksisterende forhold og miljøstatus for dette arbejde udgøres af de eksisterende vandindvindingsboringer og de tilhørende indvindingsoplunde, udpegede følsomme indvindingsområder og BNBO'er, indsatsplaner for grundvandsbeskyttelsen, samt tilstande ifølge gældende vandområdeplan. Dette er beskrevet i denne rapport afsnit 8.1.

### 8.3.2 Rekreative forhold

Initiativer til beskyttelse af grundvand og drikkevand kan omfatte tiltag, der har betydning for befolkningens rekreative muligheder. Det kan f.eks. omfatte grundvandsbeskyttende tiltag i form af skovrejsning, naturgenopretning, solcelleparker mv., forudsat at der er indarbejdet rekreative faciliteter i disse tiltag.

Eksisterende forhold og miljøstatus for de rekreative forhold består i de rekreative elementer, der på nuværende tidspunkt (2023) findes i Kolding Kommune, herunder i kommunens skove, solcelleparker, naturområder, der alle har grundvandsbeskyttende effekt, idet de er udyrkede og ikke gødskes eller sprøjtes.

## 9 Miljøvurdering

### 9.1 Grundvand og drikkevand

#### 9.1.1 Miljømål

Kvaliteten af drikkevandet reguleres gennem en række danske love og bekendtgørelser samt EU-direktiver:

- EU's drikkevandsdirektiv
- Ændring af bilag II og III til drikkevandsdirektivet
- EU's Vandrammedirektiv
- Vandforsyningsloven
- Bekendtgørelse om indsatsplaner
- Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg - Drikkevandsbekendtgørelsen
- Bekendtgørelse om vandindvinding og vandforsyning

#### 9.1.1.1 Indsatsplan for grundvandsbeskyttelse

Ifølge § 1 i bekendtgørelsen om indsatsplaner<sup>10</sup> er den kommunale myndighed ansvarlig for indsatsplanlægning efter reglerne i vandforsyningsloven<sup>11</sup> §§ 13-13c og reglerne i denne bekendtgørelse. Indsatsplanerne har til formål at beskytte drikkevandet gennem indsatser defineret af den pågældende kommune.

Der er i Kolding Kommune otte gældende indsatsplaner, som rummer alle almene vandværker i kommunen. Indsatsplanerne er udarbejdet i samarbejde mellem kommunen, vandværkerne, Region Syddanmark, landbruget og øvrige interessenter. Indsatsplanerne for Follerup-, Kongsted- og Vonsild og Agtrup er udarbejdet i hhv. 2009, 2006 og 2013, mens indsatsplanerne for Christiansfeld, Trudsbro, Sommersted, Viuf-Bramdrupdam og Ødis-Vamdrup er udarbejdet i samarbejde med vandværkerne og interesseorganisationer i området og blev gældende fra 2017.

Målet med indsatsplanerne er at sikre kommunens borgere og erhverv en høj forsyningssikkerhed med drikkevand af en god kvalitet. I Kolding Kommune er indsatserne koncentreret om områderne boringsnære beskyttelsesområder (BNBO), indsatsområder mht. nitrat (ION), områder med kort transporttid til

<sup>10</sup> BEK nr. 912 af 27/06/2016. Bekendtgørelse om indsatsplaner.

<sup>11</sup> LBK nr. 602 af 10/05/2022. Bekendtgørelse af lov om vandforsyning m.v.

boringen (ungt grundvand) samt det grundvandsdannede opland og indvindingsopland.

Som delmål i indsatsplanerne lyder følgerne:

- At vandværket benytter en skånsom indvindingsstrategi og etablerer nye borerer med en god indbyrdes afstand, så der ikke dannes en unødvendig stor grundvandssenkning med risiko for at trække uønskede stoffer ned i grundvandsmagasinet.
- At vandværket tænker forsyningssikkerhed ind i beredskabsplanerne i tilfælde af forurening af eksempelvis grundvandsmagasinet, vandværket, borererne og/eller ledningsnettet eller ved længerevarende driftsforstyrrelser. Forsyningssikkerhed omfatter eksempelvis nødforsyning fra andre vandværker, flere kildepladser eller flere borerer (om muligt i forskellige magasiner), tosporsproduktion samt nedskrevne planer for nødforsyningsberedskab og fremskaffelse af materiel.
- At vandværket løbende får ajourført deres beredskabsplan, så kommunen altid har en opdateret beredskabsplan (inkl. kontaktliste).
- At vandværket får deres rentvandstank inspiceret mindst hvert femte år.
- At vandværket fremtidssikres i forhold til de forventede klimaændringer.
- At vandværket tænker vandforsyningsplanens handleplaner ind i deres investeringsplaner.
- At vandværket får nedbragt vandspildet til mindre end 5 %.
- At placering af nye kildepladser/nye borerer sker på baggrund af en forudgående grundig screening af bl.a. de geologiske forhold, afstande til punktkilder og risikoanlæg, hensyntagen til byudvikling og uden problematisk påvirkning af det omgivende miljø.
- At problematiske kildepladser flyttes fra byzone til det åbne land. Placering i indsatsområde for nitrat skal dog undgås.

### 9.1.1.2 Vandområdeplaner 2021-2027

Jf. loven om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster<sup>12</sup> § 1 fastlægger bekendtgørelsen konkrete miljømål for overfladeområder og grundvandsforekomster for hvert vandområdedistrikt. Vandområdeplanerne 2021-2027 var i høring den 22. december 2021 til den 22. juni 2022. Miljøstyrelsen offentliggjorde de gældende vandområdeplaner 2021-2027 i juni 2023.

Kolding Kommune hører under vandområdedistrikt Jylland og Fyn. I Vandområdeplaner 2021-2027 er de konkrete miljømål for grundvandsforekomster fastlagt som god kvantitativ tilstand og god kemisk tilstand frem mod 2027. Dog på grund af grundvandets naturligt langsomme strømningshastighed, kan det ikke forventes, at berørte grundvandsforekomster kommer i god kemisk tilstand før efter 2027 på trods af, at brugen af bl.a. pesticider begrænses,

Supplerende miljømål er, at tilførslen af forurenende stoffer til grundvand vil forsøges forebygget eller begrænses, og at enhver væsentlig og vedvarende opadgående trend i koncentrationen af relevante forurenende stoffer fra

<sup>12</sup> BEK nr. 819 af 15/06/2023. Bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster.

menneskelig aktivitet vendes med henblik på at nedbringe forureningen af grundvand.

### 9.1.2 Grundvandsbeskyttelse

I den nye Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan fokuserer de nye tiltag på grundvandsbeskyttelse i sårbare områder inden for de almene vandværkers indvindingsoplande (IO). Dette indebærer fokus på områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og boringsnære beskyttelsesområder (BNBO).

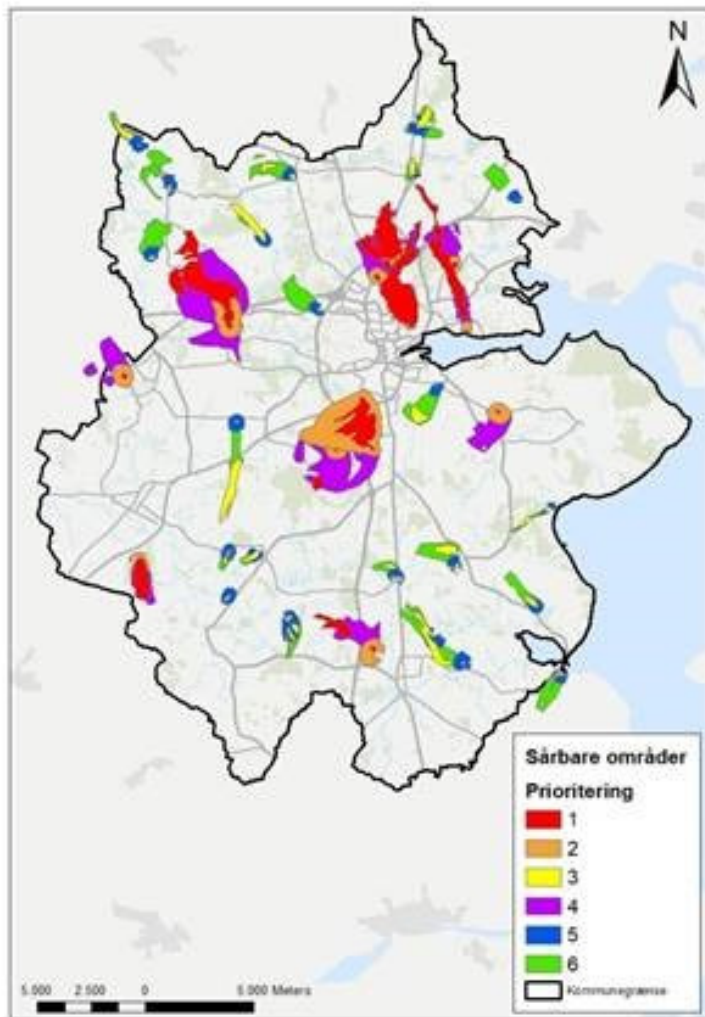
Som et supplement til den generelle grundvandsbeskyttelse har kommunen sammenstillet en oversigt over områder inden for de almene vandværkers indvindingsoplande, hvor grundvandsbeskyttelse vil have den største effekt i forhold til den fremtidige grundvandsressource. Områderne er udpeget på baggrund af parametrene boringsnære beskyttelsesområder (BNBO), grundvandsdannende oplande, nitratfølsomme indvindingsområder (NFI) og sprøjtemiddelfølsomme indvindingsområder (SFI), og områder med ungt grundvand (under 50 års transporttid).

På baggrund af områdeudpegningen og vandværkernes størrelse, bliver store vandværker med følgende kriterier prioriteret højest:

- BNBO kombineret med ungt grundvand (0-50 år)
- BNBO kombineret med grundvandsdannede opland
- BNBO kombineret med NFI/SFI
- BNBO kombineret med 'kritisk' arealanvendelse
- Grundvandsdannende opland kombineret med ungt vand
- Særligt sårbare områder påvist ved nye kortlægninger/undersøgelser

Områdeudpegningen er et supplement til BNBO-indsatsen og indsatsplanerne. Den kan benyttes ved henvendelse fra eksterne partnere, deraf de specifikke forslag til indsatser.

Som grundvandsbeskyttende tiltag bliver der i planen foreslået skovrejsning, naturgenopretning, etablering af solcelleparker, dyrkningsaftaler og opkøb af jord.



Figur 9-1 Områder, hvor grundvandsbeskyttelse vil have en positiv effekt på Kolding Kommunes fremtidige grundvandsressource inddelt i prioriteringerne 1-6. Prioritering 1 bliver prioriteret højest. (Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan, Kolding Kommune).

I forbindelse med skovrejsning og naturgenopretning er der stadig en risiko for forurening af grundvandet, idet der oftest bruges pesticider til at holde ukrudt nede i de første år efter skovplantningen. Ved etablering af ny skov er nitratudvaskningen næsten lige så høj som fra landbrug de første par år, men vil med tiden falde og blive lavere end udvaskning fra landbrug. Når den nye skov er vokset op, bruges ikke længere sprøjtemidler, og udvaskningen vil være lav. Ny skov kan naturligvis også etableres helt uden brug af sprøjtemidler.

I nåleskove er udvaskning af kvælstof til grundvandet i forbindelse med en nedbørsperiode større end ved løvskov da nåletræer opfanger langt mere kvælstof fra atmosfæren end løvfældende træer /21/. Skovrejsning bør derfor primært ske ved løvtræer, hvilket også er praksis både for private og offentlige skovrejsninger. Dette sikres dels via Naturstyrelsens retningslinjer, dels via mulighederne for at stille vilkår til skovrejsning jf. miljøvurderingslovens bestemmelser for de konkrete projekter:

Større skovrejsningsprojekter sker ofte i samarbejde mellem f.eks. kommune, Naturstyrelse og forsyning, og her følger skovrejsningen Naturstyrelsens rammer og retningslinjer for statslig skovrejsning /20/. Disse retningslinjer foreskriver, at der som udgangspunkt tilplantes med naturligt hjemmehørende arter og kun i meget begrænset omfang med nåletræer, samt at der tinglyses forbud mod pesticider og gødskning.

Al privat (og offentlig) skovrejsning skal ske på baggrund af en screening eller miljøkonsekvensvurdering af skovrejsningsprojektets miljøpåvirkninger. I de konkrete projekter kan kommunen således stille vilkår om, at der ikke må sprøjtes eller gødskes, samt at der ikke må plantes nåletræer, efter en vurdering af det konkrete projekt. Der kan ikke stilles vilkår i forbindelse med en screening, men kun i en § 25-tilladelse, dvs. på baggrund af en miljøkonsekvensrapport.

Almindelig landbrugsdrift kan omfatte tilplantning med juletræer og pyntegrønt, der kan være hhv. økologiske eller konventionelt dyrket. Juletræer og pyntegrønt er ikke skovrejsning, men betragtes som en landbrugsafgrøde, og de er derfor ikke omfattet af hverken Naturstyrelsens retningslinjer eller miljøvurderingspligt. Konventionelle juletræer i indvindingsområder kan påvirke grundvandsressourcen negativt ved anvendelse af sprøjtemidler og gødskning. Forbud mod sådan grundvandstruende aktiviteter kan, såfremt det konkret vurderes nødvendigt, fastlægges i de konkrete indsatsplaner.

Skovrejsning vurderes samlet set at medføre en positiv påvirkning på den underliggende grundvandsressource, da det vurderes, at der eventuelt kun vil være en kortvarig negativ påvirkning i etableringsfasen, og at dette på den lange bane opvejes af den positive påvirkning ved den varige beskyttelse af grundvandsressourcen

Kolding Kommune foreslår etablering af solcelleparker som et alternativ til andre grundvandsbeskyttende tiltag, såfremt det ikke medfører risiko for forurening af jord og grundvand – herunder udvaskning af PFAS-stoffer og olie. Der skal ved etablering af transformere opsamles olie og andet spild i et opsamlingskar med alarmer, for at hindre en negativ påvirkning af grundvandet fra nedsivning af olie ved spild og uheld til grundvandsressourcen. Krav om sikring mod spild af olie mv. indgår normalt som et vilkår i § 25-tilladelsen til solcelleparker. Ved etablering af solcelleparker omlægges intensivt dyrkede landbrugsarealer til udyrkede arealer med græsser og urter, som i parkens levetid ikke tilføres pesticider og gødning, hvilket er positivt for grundvandsressourcen.

Som et vigtigt led i grundvandsbeskyttelse, udlægges boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) omkring almene vandforsyningsboringer. Dette er for at begrænse og afværge mulig forurening tæt på boringen, og gøres ved at forbyde erhvervsmæssig brug af pesticider inden for BNBO'ens afgrænsning. Kolding Kommune har vurderet alle udpegede BNBO'er og vurderet behovet for en beskyttelsesindsats igennem indgåelse af frivillige aftaler mellem vandværker og lodsejere, de såkaldte dyrkningsaftaler.

Foreløbig status for BNBO-indsatsen er, at der er 10 vandværker, hvor der ikke skal gøres mere, 5 BNBO'er, hvor der er gang i en forhandling, eller at aftalen ligger hos Skat eller tinglysning, der er 6 BNBO'er, hvor vandværkerne er i mål med indsatsen og 7 vandværker, som mangler udpegning af BNBO. Tilbage er 6 vandværker, som ikke er i mål med BNBO-aftaler grundet forskellige

udfordringer. Der er tale om 5 vandværker, hvor der er tilbudt aftale, men hvor lodsejer ikke ønsker aftale, og 1 vandværk som afventer statens lovforslag /1/.

Såfremt vandværkerne kommer i mål med de beskyttende tiltag i de resterende BNBO'er, vurderes BNBO-indsatsen at have en væsentligt positiv påvirkning på grundvandsressourcen og tilstanden af grundvandsforekomster.

### 9.1.3 Vandområdeplaner 2021-2027: Grundvandsforekomster

Inden for Koldings kommuneafgrænsning er der udpeget 36 terrænnære, 9 regionale og 40 dybe grundvandsforekomster. Tilstandsvurderingerne fra vandmiljøplanerne 2021-2027 jf. afsnit 8.1.2 viser, at der er god kvantitativ tilstand i både de terrænnære, regionale og dybe grundvandsforekomster, men den kemiske tilstand er generelt ringe.

I forbindelse med nye indvindingstilladelser primært til grundvand, men også til overfladevand, må vandindvinding ikke hindre vandområdeplanernes målopfyldelse, i forhold til den kvantitative tilstand (vandmængde samt påvirkning af overfladevandsforekomster og natur) og den kemiske tilstand (påvirkning af grundvandskvaliteten).

Til indvindingstilladelser benytter kommunen sig af beslutningsstøtteværktøjet BEST. BEST benyttes til at screene og vurdere påvirkningen på vandløb, søer, øvrig våd natur og anden indvinding i forbindelse med vandindvinding. På baggrund af denne vurdering, afgør kommunen, om der kan gives tilladelse. Hermed sikres det, at den fremtidige indvinding ikke medfører en væsentlig påvirkning af overfladevand, våd natur og grundvandsforekomsternes kvantitative tilstand eller hindrer senere målopfyldelse.

Kommunens grundvandsforekomster har stort set alle ringe kemisk tilstand, som overvejende skyldes fund af pesticider og deres nedbrydningsprodukter. I flere af de nye indsatser, som indgår i Kolding Kommunes vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan, er der fokus på at reducere brugen af miljøfremmede stoffer i interesseområder for at forbedre grundvandskvaliteten.

Forebyggende tiltag er eksempelvis sløjfning af ubenyttede boringer/brønde, risikovurdering i forhold til nedgravning og placering af olietanke, jordvarmeanlæg og nedsivningsanlæg, formidling omkring forureningsrisikoer og retningslinjer, overvågnings- og analyseprogram samt indgåelse af dyrkningsaftaler og forbud mod brugen af pesticider inden for boringsnære beskyttelsesområder (BNBO).

Såfremt kommunen og vandværkerne løbende får igangsat og udført tiltagene i løbet af planperioden, vil det have en positiv påvirkning på grundvandsforekomsternes kemiske tilstand.

### 9.1.4 Ændret vandindvinding

Kolding Kommune har estimeret et fremtidigt vandforbrug i 2031 baseret på oppumpningsdata i 2018, udvikling i boliger og erhvervsområder, husholdningsboringer som tilsluttes vandværker, større enkeltanlæg, markvandingsbehov og virksomhedernes indvindingsbehov.

Det samlede vandforbrug i kommunen forventes at stige med 14% frem mod 2031 svarende til et forbrug i 2018 på 9,9 mio. m<sup>3</sup>/år frem til et forventet forbrug på 11,3 mio. m<sup>3</sup>/år i 2031.



De almene vandværkers forbrug forventes at stige med 23% til et forventet forbrug på 7,2 mio. m<sup>3</sup>/år i 2031 fra et målt forbrug i 2018 på 5,9 mio. m<sup>3</sup>/år.

Vandværkerne Almind, Bjert-Stenderup, Christiansfeld, Harte-Påby-Ejstrup, Lunderskov, Strandhuse – Nr. Bjert, Vamdrup, Vester Nebel, Vonsild og TREFOR Vand forsyner alle boligområder, som forventes at vækste med mere end 100 boliger frem mod 2031. Vamdrup, Bramdrupdam (samlet) og TREFOR Vand (samlet) vandværker forventer alle betydelige stigninger i vandforbrug som følge af bolig- og erhvervsområdeudbygning.

På Bramdrupdam Vandværk (Dons) er der et nyt kildefelt på vej. Vandværkerne Strandhuse – Nr. Bjert (Bøgebjerg), Forbundsvandværket (Ulveryggen) og Vamdrup har hver især etableret en ny boring, som på sigt kan udbygges til nye kildefelter.

Vandværk	Nuværende tilladte indvinding (m <sup>3</sup> /år)	Seneste indvinding m <sup>3</sup> (2018)
Almind	110.000	91.961
Bjert-Stenderup	250.000	139.618
Christiansfeld	360.000	280.918
Harte-Påby-Ejstrup	60.000	52.108
Lunderskov	240.000	204.192
Strandhuse – Nr. Bjert	390.000	274.633
Vamdrup	450.000	371.350
Vester Nebel	150.000	109.280
Vonsild	250.000	138.439
Bramdrupdam (samlet*)	425.000	384.715
TREFOR (samlet Kolding**)	3.850.000	2.751.901

Tabel 9-1 Tilladte indvindinger og seneste indvinding for vandværker (udtaget fra Tabel 6.1 Vandforsynings- og Grundvandsbeskyttelsesplan), som ligger inden for boligområder, som forventer at vækste mest frem mod 2031.

\* Bramdrupdam består af Sønderholm, Petersminde og Dons vandværker, hvor der på Dons Vandværk er ved at blive etableret nyt vandværk og kildefelt.

\*\* TREFOR administrerer Søndre, Trudsbro og Østre Vandværker i Kolding Kommune.

Det vurderes, at den samlede grundvandsressource i kommunen ikke påvirkes negativt af det forventede øgede vandforbrug, men lokalt vil vandindvindingen nogle steder ikke kunne øges, uden at det vil have en væsentlig påvirkning på vandløb, våd natur, anden indvinding og vandkvalitet.

Det forventes, at der på sigt kan eksporteres vand til TREFOR Vands andre forsyningsområder uden for Kolding Kommune, såfremt der hele tiden opretholdes en buffer til egen forsyningsikkerhed, og der ikke vil være en eventuel påvirkning af det omgivende miljø.

Almene vandværker i kommunen skal sikre, at produktionskapaciteten altid er mindst 20% større end det faktiske vandforbrug for at sikre, at driftsforstyrrelser ikke medfører vandmangel hos forbrugerne i fremtiden. Vandværkerne Aller, Egholt og omegn, Frørup, Hejlsminde, Knudsbøl, Mosvig, Sdr. Vilstrup, Viuf, Ødis-Dreenderup og Ødis-Bramdrup ligger dog inden for byområder, hvor

byudviklingsvæksten er relativt lille, og derfor vurderes en sikkerhedsmargin på 5% for disse vandværker at være acceptabel.

Baseret på det forventede vandforbrug i 2031 med en sikkerhedsfaktor på 1,20 svarende til en 20% større produktionskapacitet end faktisk vandforbrug, kan vandværkerne Bjert-Stenderup, Christiansfeld, Forbundsvandværket, Harte-Påby-Ejstrup, Lunderskov, Sjølund, Vamdrup og Viuf have behov for udvidelse af produktionskapaciteten på enten indvinding, vandbehandling eller udpumpning frem mod 2031, idet produktionskapaciteten er mindre end det forventede vandforbrug i 2031.

Dog har beregningerne af vandværkernes produktionskapacitet ikke taget højde for ændringer i rentvandskvaliteten, og dette kan medføre, at overnævnte vandværker ikke kan udvide produktionskapaciteten og opnå en sikkerhedsfaktor på 1,20 jf. Kolding Kommunes retningslinjer i afsnit 8.4 i Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplanen 2023, grundet forringelse af rentvandskvaliteten.

Som led i at højne forsyningssikkerheden fokuserer kommunen på, at der indvindes fra flere forskellige grundvandsmagasiner, at vandværkerne skal have flere kildepladser/boringer samt at der ved sammenlægning af flere vandværker arbejdes for at kildepladser med god vandkvalitet bevares. Dette vil medføre ændringer i vandindvinding på vandværkernes kildepladser.

I forbindelse med fremtidige tilladelser til nye indvindingsboringer eller ændret vandindvindingsmængde sikrer kommunen, at dette kan ske uden væsentlig negativ påvirkning af grundvandsforekomster, våd natur, anden indvinding og andre miljøforhold. Samtidig vil planen have positiv påvirkning på vandforsyningen og forsyningssikkerheden.

### 9.1.5 Spildevand

Påvirkninger fra spildevand kan komme fra udlægning af arealer til industri i områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD) i forbindelse med kommuneplaner. De kan gennemføres, såfremt der godtgøres for, at den naturlige beskyttelse af grundvandet i området er så stor, at byudviklingen ikke kommer til at indebære en forureningsrisiko af grundvandet. Ligeledes skal der udarbejdes en plan, som redegør for, hvordan nedsivning af grundvandstruende stoffer hindres.

I forbindelse med udbringning af affaldsprodukter, heraf spildevandsslam, på landbrugsjorder i nærområdet til drikkevandsboringer, udarbejder kommunen individuelle risikovurderinger, når der anmeldes udbringning af affaldsprodukter. Slam udbringes uden tilladelse, det anmeldes. I risikovurderingerne redegøres der for, den mulige påvirkning af grundvandet. I forbindelse med ansøgninger efter § 19 skal ansøger dokumentere, at der ingen skadespåvirkning er af bl.a. grundvand jf. Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål<sup>13</sup>.

I forbindelse med nedsivning beskriver Kolding Kommune retningslinjer for anlæggelse af nedsivningsanlæg til husspildevand i forbindelse med boligbebyggelse og nedsivning af processpildevand fra industrivirksomheder og virksomhedsprocesser. Der gives som udgangspunkt ikke tilladelse til nedsivning af processpildevand inden for BNBO, OSD og indvindingsoplade, da processpildevand kan indeholde betydelige grundvandstruende miljøfremmede stoffer. Ligeledes indeholder husspildevand flere uønskede

<sup>13</sup> BEK nr. 1001 af 27/06/2018. Bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål.

stoffer, og derfor er nedsivningsanlæg også generelt uønsket inden for OSD og indvindingsoplande.

Såfremt kommunens retningslinjer i forbindelse med spildevand følges, vurderes det, at påvirkningen fra nedsivningsanlæg, processpildevand, affaldsprodukter og udlægning af industriarealer ikke vil påvirke grundvandsressourcen og forringe den kemiske tilstand af grundvandsforekomsterne i kommunen.

I forbindelse med klimaændringer som ekstreme nedbørshændelser/skybrud, øges risikoen for, at borerer oversvømmes og forurenes af spildevand fra overløb, samt indstrømning af spildevand/overfladevand via afløbsinstallationer på vandværker.

Såfremt vandværkerne gennemfører de nødvendige tiltag, såsom at tørbrønde ændres til terrænliggende, tætsluttende boringsafslutninger og afløbsinstallationer sikres mod tilbagestrømning med kontraventiler, vurderes negativ påvirkning af grundvandsressourcen og tilstanden af grundvandsforekomster at være ubetydelig i forbindelse med fremtidige klimaforandringer.

### 9.1.6 Den sandsynlige udvikling, hvis planen ikke vedtages

Hvis planen ikke gennemføres, vil den nuværende plan fortsat være gældende, og planforslagets tiltag til forbedret forsyningsikkerhed samt grundvands- og drikkevandsbeskyttelse vil ikke blive ført ud i livet. Det gælder en række initiativer til at højne forsyningsikkerheden og opnå en mere robust vandforsyning i kommunen, såsom øgede samarbejder mellem vandværker, etablering af kildepladser/boringer til forskellige magasiner, nødforbindelser mellem vandværker mv.

Derudover vil planforslagets initiativer til øget grundvandsbeskyttelse ikke træde i kraft, herunder øget beskyttelse af boringsnære beskyttelsesområder (BNBO), målrettede kampanjer mod brug af fx pesticider i private haver. Det samme gælder planforslagets tiltag om samarbejde mellem region, vandværker og kommune om undersøgelser i interesseområder for nye kildepladser mv.

Der vil ligeledes ikke blive etableret mulighed for at udveksle store mængder drikkevand over kommunegrænsen, og planforslaget initiativer til udvidet rensning af drikkevand samt hyppigere boringskontrol ved fund af miljøfremmede stoffer vil ikke træde i kraft. Det samme gælder planforslagets initiativer overfor enkeltindvinders egenkontrol.

I referencescenariet vil drikkevands- og grundvandsbeskyttelsen således fortsætte som hidtil, men uden de nye og udvidede tiltag til drikkevands- og grundvandsbeskyttelse.

Planens initiativer til grundvandsbeskyttelse, der bidrager til målopfyldelse i medfør af Vandområdeplan 2021-2027 for grundvandsforekomsterne, vil i referencescenariet ikke træde i kraft.

## 9.2 Biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse

### 9.2.1 Miljømål

#### 9.2.1.1 Beskyttet natur (§3)

Naturbeskyttelseslovens § 3 omfatter et generelt forbud mod at ændre i tilstanden af søer og vandløb samt heder, moser og lignende, strandenge og strandsumpe samt ferske enge og biologiske overdrev. Beskyttelsen er ikke til hinder for, at hidtil lovlig benyttelse fortsætter.

De beskyttede områder fremgår af Danmarks Miljøportals Arealinformation. Bortset fra § 3-beskyttede vandløb, som er udpeget af Miljøministeren ved en lovebekendtgørelse, så er registreringen vejledende, idet arealer både kan vokse ind i og ud af beskyttelsen som følge af naturlig dynamik. Kommunerne har kompetencen til løbende at vedligeholde den vejledende registrering, samt til at afgøre, om et konkret areal er omfattet af beskyttelsen eller ej. Kommunen har ligeledes kompetencen til at meddele dispensation fra naturbeskyttelseslovens § 3, men ifølge naturbeskyttelseslovens § 65, stk. 2, kan der kun dispenseres i særlige tilfælde, og bestemmelsen skal således administreres restriktivt.

Kolding Kommune har i 2013 udarbejdet en Naturkvalitetsplan og i 2022 en afrapportering af Naturens tilstand i Kolding Kommune /12/. Sidstnævnte rummer status, tilstandsvurdering, målsætning og prioritering af indsatsen for den beskyttede natur i Kolding Kommune, og resultaterne kan tilgås i et tilhørende digitalt kort /13/.

I denne naturkvalitetsplanlægning er naturen værdisat på en skala fra 0-5, hvor 0 står for ikke værdisat, 1 er høj naturværdi, og 5 er dårlig naturværdi. Hvert beskyttet naturområde har således en værdi for nuværende tilstand og en målsætning, der følger samme skala. Forskellen på tilstand og målsætning danner grundlaget for kommunens naturforvaltningsindsats, og både naturværdi og målsætning indgår i administrationen af naturbeskyttelseslovens § 3, såvel i planlægning som sagsbehandling.



Figur 9-2 Skalaen for naturværdi og målsætning (kilde: Naturens tilstand i Kolding Kommune, 2022).

Dette fremgår også af Kommuneplan 2021-2033 Trekantområdet, retningslinje 3.4.1 for naturområder, herunder de særligt værdifulde naturområder, hvor følgende bl.a. fremgår:

*"Naturområder på land skal bevares og søges udvidet.*

*Naturområderne skal sikre et mangfoldigt og varieret dyre- og planteliv. Hvis der helt undtagelsesvis tillades byggeri eller arealanvendelse, som forringer et naturområde, skal der stilles krav om udlægning af nye naturarealer, så*

*naturværdierne samlet set bliver fastholdt eller forbedret. Dette gælder også for byggeri eller arealanvendelse, som finder sted uden for selve naturområdet, hvis det påvirker naturområdet. Naturområderne må ikke inddrages til anden eller mere intensiv anvendelse, medmindre naturværdierne samlet bliver fastholdt eller forbedret.*

*I de kommuner, hvor der er udarbejdet en naturkvalitetsplan, skal målsætningerne for de naturbeskyttede arealer danne grundlag for planlægning og sagsbehandling. Naturkvalitetsplanlægningen fremgår af de lokale dele af kommuneplanen.*

*Med henblik på at varetage de biologiske bevaringsinteresser i det åbne land må der ikke efter plan-, miljø- og anden relevant lovgivning meddeles tilladelser til aktiviteter, der kan påvirke naturområder i et omfang, som kan hindre opfyldelsen af de fastlagte naturkvalitetsmål.”*

Vandindvinding kan i nogle tilfælde medføre tilstandsændringer i vandløb, søer og terrestriske naturtyper (heder, moser mv.), dels direkte, hvis der etableres indvindingsboringer i beskyttede naturtyper, dels indirekte, hvis indvindingen medfører ændringer i den terrænnære grundvandsstand i de beskyttede naturtyper. Især de naturligt våde naturtyper - vandløb, søer, moser og ferske enge – kan påvirkes af ændringer i den terrænnære grundvandsstand. Strandenge og strandsumpe er i mindre grad afhængige af grundvandsstanden, idet de ikke i samme grad er våde på grund af grundvand/ferskvand. Nye indvindingsboringer, kildepladser mv. samt forøget indvinding i eksisterende boringer vil kræve indvindingstilladelse og screening efter miljøvurderingsloven, og i den forbindelse vurderes bl.a., om der er risiko for påvirkning af beskyttet natur, samt om indvindingen vil kræve dispensation fra § 3-beskyttelsen.

### 9.2.1.2 Natura 2000-områder

Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 kan potentielt påvirke et Natura 2000-område, idet de udlagte indvindingsområder (IO) overlapper et Natura 2000-område N226 Svanemosen, som rummer Habitatområde H250 og Fuglebeskyttelsesområde F120.

Udpegningsgrundlaget for N226 er beskrevet i afsnit 8.2.2 og fremgår af Natura 2000-planen /10/.

Tilstand og målsætninger for arter og naturtyper i Natura 2000-områder følger samme skala 1-5 som beskrevet under Beskyttet natur, dvs. 1 er naturværdi Høj og 5 er Dårlig (også angivet som I-V).

Følgende målsætninger for N226 fremgår af Natura 2000-planen:

De overordnede målsætninger for Natura 2000-området er:

”Naturtyper og arter på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at opnå gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau, og fugle på udpegningsgrundlaget skal bidrage til at sikre bestandsstørrelsen på nationalt niveau. Målet er at beskytte højmoseflader i Svanemosen og skovtyperne i Fovslet Skov.

De overordnede mål for området er desuden:

- At prioritere højmose højt (7110), da naturtypen har stærkt ugunstig bevaringsstatus og er prioriteret i EU. På længere sigt er målet en yderligere udvidelse af højmosen.

- At sikre arealerne for områdets lysåbne naturtyper og skovnaturtyperne.
- At prioritere nedbrudt højmose, skovbevokset tørvemose, bøg på muld og elle- og askeskov højt, da naturtyperne har stærkt ugunstig bevaringsstatus og/eller er prioriteret i EU.
- At arealerne med våd hede (4010), tidvis våd eng (6410) og rigkær (7230) på sigt nedprioriteres til fordel for en udvidelse af arealet med højmose (7110).
- Områdets økologiske integritet sikres i form af en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi og drift/pleje, en lav næringsstofbelastning og gode sprednings- og etableringsmuligheder for arterne.
- Den økologiske integritet sikres derudover god vandkvalitet gennem reduceret tilførsel af næringsstoffer og miljøfarlige stoffer, hvilket reguleres gennem vandområdeplanerne.”

Derudover rummer Natura 2000-planen konkrete målsætninger for Natura 2000-området. Disse er:

”I området skal der være mulighed for en forvaltning, der giver plads til større variation i naturen og om muligt mere naturlige forhold for forskellige arter. I forbindelse med forvaltningen skal der tages hensyn til, om naturtyper, arter eller fugle på udpegningsgrundlaget kan være følsomme over for en sådan forvaltning, eksempelvis de som er nævnt under de overordnede målsætninger.

De konkrete målsætninger bygger på grupperinger af naturtyper, habitatarter og fugle.

#### *Generelt*

- Den samlede forekomst af naturtyper, arter og fugles levesteder i Natura 2000-området, uanset om de er kortlagte, skal være stabil eller i fremgang, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

#### *Terrestrisk habitatnatur*

Der er kortlagt ca. 282 ha terrestriske habitatnaturtyper i området. Heraf er ca. 175 ha kategoriseret som naturtyper knyttet til overvejende vådbund og ca. 107 ha som naturtyper knyttet til overvejende tørbund.

- For naturtyper med et tilstandsvurderingssystem skal der fortsat være mindst 3,5 ha vådbundsnaturtyper i tilstandsklasse I-II. Naturtyper i klasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.
- For naturtyper uden tilstandsvurderingssystem er målet at bidrage til gunstig bevaringsstatus på biogeografisk niveau. Det betyder, at det samlede areal skal være mindst 237 ha. For de skovbevoksede naturtyper, skal andelen af store træer og dødt ved være stabil eller stigende.
- Skovnaturtyper sikres en skovnaturtypebevarende drift og pleje. Der kan dog være tale om en dynamisk situation, hvor det ikke nødvendigvis er de samme forekomster, der over tid bidrager til sikring af en skovnaturtype.

### *Ynglefugle*

- For ynglefugle uden tilstandsvurderingssystem er målet, at de skal bidrage til at sikre og øge bestanden på nationalt niveau. Levestedernes samlede areal og tilstand (vurderet i form af forekomst og udbredelse) skal være stabil eller i fremgang.

### *Søer under 5 ha*

- For søer under 5 ha i tilstandsklasse I-II er målet, at tilstanden skal være stabil eller i fremgang. Søer under 5 ha i tilstandsklasse III-V skal være i fremgang mod tilstandsklasse I-II, såfremt de naturgivne forhold giver mulighed for det.

Natura 2000-planen angiver derefter et indsatsprogram med retningslinjer for indsatsen, der fastlægger kravene til indsatsen i planperioden 2022-2027. Indsatserne skal sikre, at målene for planperioden opnås og er opdelt i generelle retningslinjer for alle Natura 2000-områder og specifikke retningslinjer for området. For N226 gælder specifikke retningslinjer om udtagning af kulstofholdig lavbundsjord og udlæg til urørt skov.

For den konkrete plan er især Natura 2000-planens mål om en for naturtyperne hensigtsmæssig hydrologi relevant, idet vandindvinding kan påvirke denne via påvirkning af det terrænnære grundvandsspejl. Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 må ikke være i konflikt med målsætningen om at opnå gunstig bevaringsstatus for arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget.

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

Bilag IV-arter er strengt beskyttede arter, som er omfattet af EU's habitatdirektivs bilag IV. Det fremgår af Habitatbekendtgørelsens § 10, at der ikke må godkendes planer eller tillades projekter, hvis bilag IV-arternes yngle- og rasteområder og deres økologiske funktionalitet beskadiges eller ødelægges. Bilag IV-arternes forekomst i Kolding Kommune gennemgås i det følgende, og planens mulige påvirkning vurderes.

For en overordnet planlægning såsom den nærværende plan kan den endelige vurdering udskydes til en senere behandling i forbindelse med tilladelser/godkendelser i medfør af planen, hvilket kan være nødvendigt, da bilag IV-arters udbredelse ændrer sig over tid, og da planens konkrete tiltag pt. ikke er kendt. Vurderingen af den aktuelle plan er derfor foretaget på grundlag af databaseopslag.

#### **9.2.1.4 Målsat overfladevand**

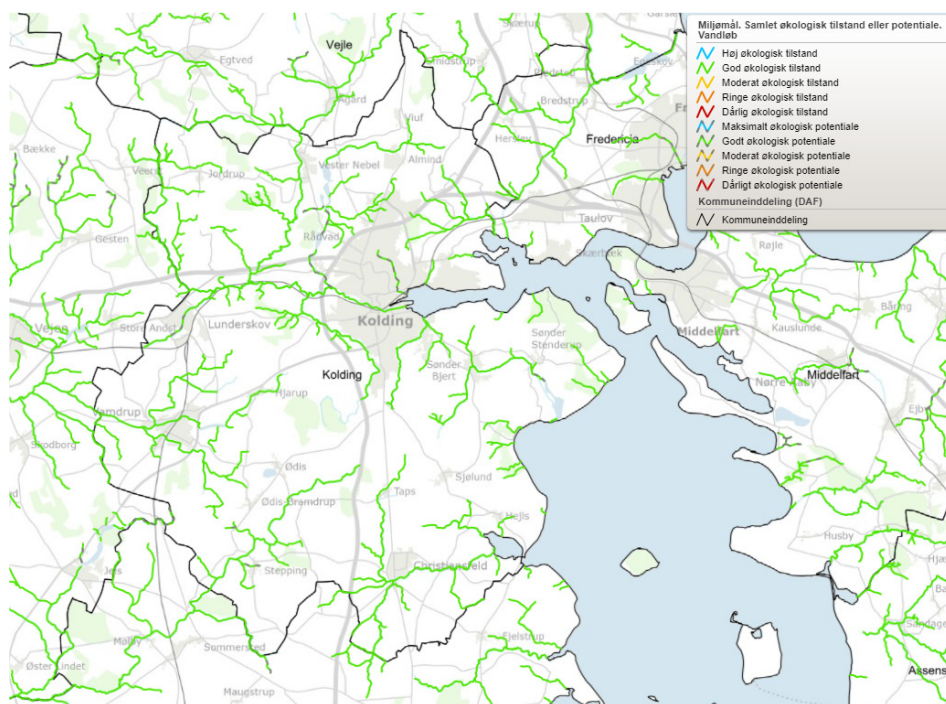
Jf. loven om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster<sup>14</sup> § 1 fastlægger bekendtgørelsen konkrete miljømål for overfladeområder og grundvandsforekomster for hvert vandområdedistrikt. Vandområdeplanerne 2021-2027 var i høring den 22. december 2021 til den 22. juni 2022. Miljøstyrelsen offentliggjorde de gældende vandområdeplaner 2021-2027 i juni 2023. Kolding Kommune hører under vandområdedistrikt Jylland og Fyn.

<sup>14</sup> BEK nr. 819 af 15/06/2023. Bekendtgørelse om miljømål for overfladevandområder og grundvandsforekomster.

Målsætningerne for kommunens overfladevand-forekomster fremgår af Miljøstyrelsens MiljøGIS og er gengivet i de følgende afsnit.

### Målsatte vandløb

På Figur 9-3 er de målsatte vandløb i Kolding Kommune vist (kort fra Miljøstyrelsens MiljøGIS). Det ses, at målsætningen for kommunens vandløbs samlede økologiske tilstand generelt er "God", enkelte er angivet med "Godt økologisk potentiale". Målsætningen for den kemiske tilstand for samtlige målsatte vandløb er ligeledes "God".

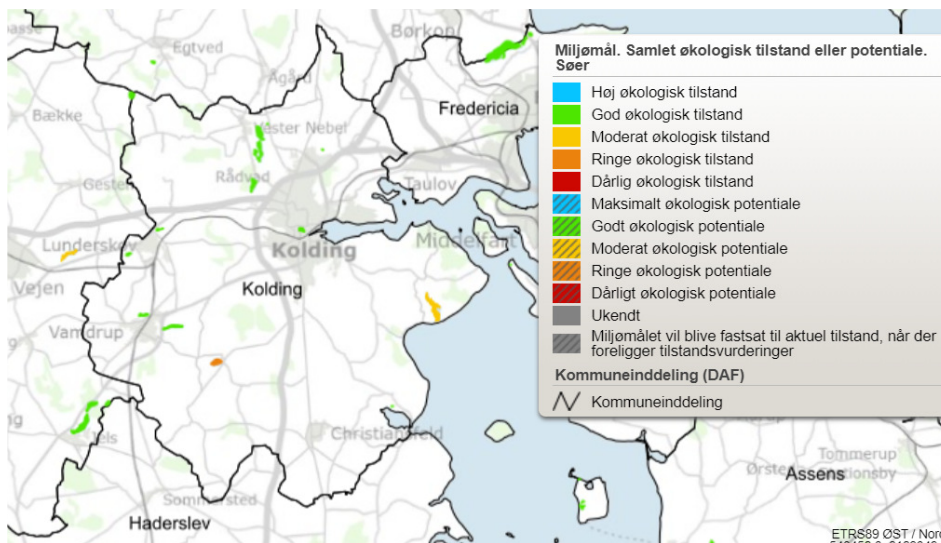


Figur 9-3 Målsatte vandløb i Kolding Kommune.

### Målsatte søer

På Figur 9-4 er de målsatte søer i Kolding Kommune vist (kort fra Miljøstyrelsens MiljøGIS). Det ses, at målsætningen for kommunens søers samlede økologiske potentiale for de fleste af kommunens søer er "God", mens to har målsætningen hhv. "Moderat" og "Ringe" for hhv. Solkær Enge og Ødis Sø. Disse søer er i vandområdeplanen omfattet af en undtagelse, idet opnåelse af højere miljømål vil medføre uforholdsmæssigt store omkostninger, og de har derfor et mindre strengt miljømål end de øvrige søer i kommunen. For alle kommunens målsatte søer er målsætningen for den kemiske tilstand "God".

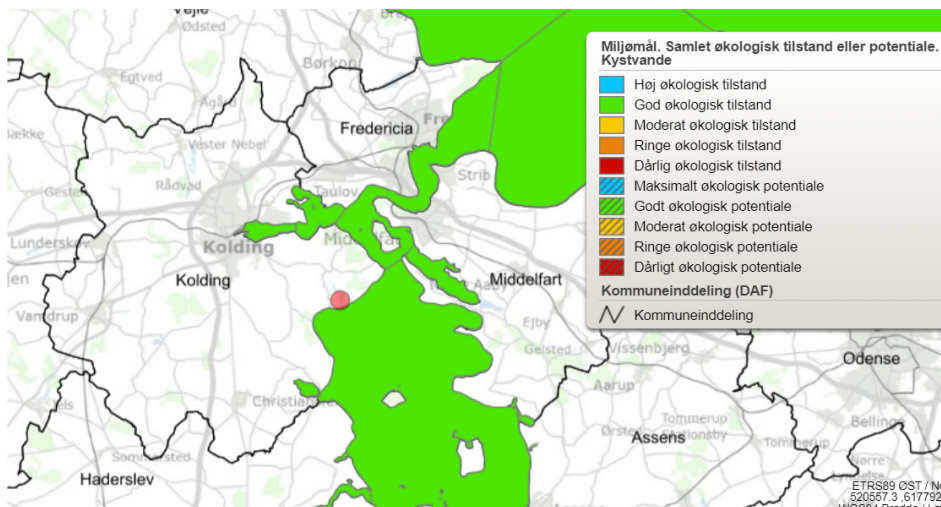




Figur 9-4 Målsatte søer i Kolding Kommune

### Målsatte kystvande

Målsætningen for kystvandene ud for Kolding Kommune er vist i Figur 9-5. Målsætningen for den samlede økologiske tilstand er "God" for disse kystvande. Det samme gælder målsætningen for den kemiske tilstand af kystvandene.



Figur 9-5 Målsatte kystvande ud for Kolding Kommune

### 9.2.1.5 Andre naturforhold

Udover beskyttet natur (§ 3) og habitatreglerne (Natura 2000-områder og bilag IV-arter) er naturen i Danmark og dermed også i Kolding Kommune beskyttet af en række andre nationale love og planer. I det følgende gennemgås miljømål for bygge- og beskyttelseslinjer, landskabsfredning, artsfredning og kommuneplanlægning. Rødlisten er også nævnt, selvom den ikke i sig selv udgør en beskyttelse.

#### Bygge- og beskyttelseslinjer

Naturbeskyttelseslovens §§ 15-19 rummer bygge- og beskyttelseslinjer, der rummer forbud mod forskellige tiltag inden for en nærmere angiven afstand til hhv. strande, søer og åer, skove, fredede fortidsminder og kirker.

Beskyttelseslinjerne udgøres af strandbeskyttelseslinje, sø- og åbeskyttelseslinje og fortidsmindebeskyttelseslinje, og disse rummer det mest omfattende forbud af disse bestemmelser, idet bestemmelserne i princippet er et forbud mod tilstandsændring, dvs. der må ikke terrænændres, beplantes, bebygges mv. uden forudgående dispensation, og bestemmelsen skal – også i lighed med lovens § 3 – administreres restriktivt, dog administreres sø- og åbeskyttelseslinje mindre restriktivt end de to andre.

Byggelinjerne udgøres af skovbyggelinje og kirkebyggelinje, og disse rummer kun forbud mod byggeri, der dog skal tolkes bredt. Kirkebyggelinje rummer kun forbud mod byggeri over 8,5 m's højde. Skovbyggelinjen administreres relativt lempeligt, mens kirkebyggelinjen administreres restriktivt for byggeri over 8,5 m's højde, øvrigt byggeri er ikke omfattet.

Miljømålet for bygge- og beskyttelseslinjerne udgøres af lovens bestemmelser sammenholdt med administrationspraksis. Formålet med de forskellige bygge- og beskyttelseslinjer varierer, men har overordnet alle til formål at beskytte de pågældende landskabselementer, herunder indsigt til og udsyn fra disse. For strand-, sø-, åbeskyttelseslinje og skovbyggelinje skal bestemmelserne ligeledes beskytte landskabselementerne som levested og spredningsvej for vilde dyr og planter.

Vandindvinding vil kun kunne påvirke bygge- og beskyttelseslinjerne, såfremt der etableres fysiske anlæg til nye borer og/eller vandværker inden for linjerne.

#### *Landskabsfredning*

I Kolding Kommune findes en lang række landskabsfredninger, hvoraf størstedelen er Exner-fredninger (kirkeomgivelsesfredninger). De af kommunens øvrige fredninger, der dækker det største areal, er fredningerne af Stenderup Hage og Skamlingsbanken. Landskabsfredninger fremgår af Danmarks Miljøportals Arealinformation. Målet med landskabsfredningerne er generelt at bevare de fredede arealers tilstand, og fredningsbestemmelserne skal overholdes.

#### *Artsfredning*

Målet med artsfredning er at beskytte de fredede dyrearter mod forsætligt drab og indfangning, mens de fredede plantearter ikke må plukkes eller på anden måde fjernes fra det sted, hvor de vokser op. Hvis der skal ske ændringer i et areal med fredede dyr og/eller planter skal det sikres, at arterne ikke slås ihjel. Flytning af fredede arter kræver Miljøstyrelsens dispensation i henhold til Artsfredningsbekendtgørelsen.

#### *Fredskov*

Som udgangspunkt er fredskovsarealer reserveret til skov. Etablering af vandværker og borer i fredskovspligtige arealer vil kræve Miljøstyrelsens tilladelse efter skovlovens bestemmelser. Fredskovspligt fremgår af Danmarks Miljøportals Arealinformation og er tinglyst på ejendommen.

#### *Sten- og jorddiger*

Museumslovens § 29a rummer et generelt forbud mod at ændre i tilstanden af de beskyttede sten- og jorddiger. Digerne har både kulturhistorisk, landskabelig og biologisk værdi, og de rummer mange oplysninger om tidligere tiders arealanvendelse. Indgreb i diger kræver særlige begrundelser, og målet med lovgivningen er, at digerne ikke beskadiges.

#### *Kommuneplanlægning*

Kommuneplanen for Kolding Kommune rummer en række retningslinjer, som direkte eller indirekte har betydning for vandindvindingen og grundvandsbeskyttelsen. Disse er beskrevet i afsnit 5.1.

#### *Rødlisten*

Den Danske Rødliste rummer i sig selv ikke nogen mål, men er en vurdering af arternes trusselsbillede i forhold til at uddø.

Danmark har imidlertid tilsluttet sig flere aftaler og konventioner om at bremse tilbagegangen i biodiversitet, herunder AICHI-målene og FN's Verdensmål, og i 2020 blev Regeringen, Radikale Venstre, SF, Enhedslisten og Alternativet enige om en natur- og biodiversitetspakke, der afsatte midler til i 2021-2024 til at forbedre biodiversiteten i Danmark, bl.a. i form af naturnationalparker og urørt skov.

Rødlisterarterne kan bruges som indikator for, hvordan udviklingen er for de truede arter, både i det nationale og lokale arbejde for at bremse tilbagegangen i biodiversiteten.

### 9.2.2 Beskyttet natur (§ 3)

Vandindvinding påvirker potentielt den del af den § 3-beskyttede natur, som er afhængig af terrænnært grundvand. Det drejer sig om søer, vandhuller, vandløb, ferske enge og moser, herunder rigkær og kildevæld.

Vandforsyningsplanen muliggør en forøget indvinding inden for kommunegrænsen, men de endelige vandmængder og indvindingsfordelingen er ikke endeligt fastlagt. Vandværkerne ansøger løbende om indvindingstilladelser, både for de eksisterende - og de nye kildepladser. I forbindelse med behandlingen af ansøgningerne vil der blive gennemført en miljøvurderingsproces, der bl.a. vil omfatte nærmere vurdering af påvirkningen af de § 3-beskyttede naturområder, og der vil normalt ikke blive givet tilladelse til en indvindingsstrategi, som betyder en væsentlig ændring i tilstanden for de § 3-beskyttede naturområder.

Ifølge naturbeskyttelseslovens § 3 må der ikke ændres i tilstanden af beskyttede naturtyper. Det er derfor afgørende, at vandindvindingen fra kildepladserne ikke ændrer i tilstanden af naturtyperne. Dette kan ske, hvis indvindingen medfører en sænkning af grundvandet i en sådan grad, at vandstanden i naturtyperne sænkes ud over den naturlige variation. Det samme gør sig gældende for vandstanden/vandføringen i vandløb.

Planforslaget rummer ikke konkrete beskrivelser af udvidelser/ændringer af vandindvindingen og de vandforsyningsanlæg, som indvindingen sker fra i dag. Påvirkningen vil blive vurderet i forbindelse med ansøgning om konkrete ændringer i den planperiode, som planen omfatter. Vurderes der i forbindelse med ansøgning om indvindingstilladelse at være risiko for en påvirkning, kan der stilles vilkår om en monitoring af påvirkningen, eller den ansøgte indvindingsmængde kan kræves reduceret.

Planen medfører også mulighed for positiv påvirkning af § 3-beskyttede naturområder, idet den rummer indsatser såsom naturgenopretning, samt at handlingsplanen (generelle tiltag) rummer kampagner rettet mod private og erhverv til reduktion af forbruget af sprøjtemidler.

Planforslaget rummer således både positive og negative mulige påvirkninger af § 3-beskyttede naturtyper, men der er ikke identificeret væsentligt negative påvirkninger som følge af planens vedtagelse. På overordnet planniveau vurderes påvirkningen samlet set at være neutral.

### 9.2.3 Natura 2000-områder

Natura 2000-område N226 Svanemosen, som rummer Habitatområde H250 og Fuglebeskyttelsesområde F120, har overlap med indvindingsoplandene til hhv. Vonsild og TREFOR Søndre Vandværk. De øvrige indvindingsoplande overlapper ikke Natura 2000-områder.

Vedtagelse af Vandforsynings- og Grundvandsbeskyttelsesplanen forudsætter derfor, at der er gennemført en væsentlighedsvurdering jf. habitatbekendtgørelsens § 6, og hvis en væsentlig påvirkning derigennem ikke kan afvises uden rimelig tvivl og på bedste videnskabelige grundlag, skal der gennemføres en fuld habitatkonsekvensvurdering. Hvis det kræver afværgeforanstaltninger at undgå en væsentlig påvirkning, kan disse kun inkluderes gennem en fuld habitatkonsekvensvurdering.

I denne miljørapport er der indarbejdet en væsentlighedsvurdering jf. habitatbekendtgørelsens bestemmelser. Væsentlighedsvurderingen udgøres af rapportens afsnit 6.3 Processen for habitatvurdering, 6.5.2 Metode for vurdering af biologisk mangfoldighed og naturbeskyttelse, 8.2.2 Eksisterende forhold og miljøstatus, 9.2.1.2 miljømål og nærværende afsnit 9.2.1.2 Vurdering.

Vurderingen er opdelt i forhold til potentiel påvirkning fra de to vandværker, som har indvindingsopland der berører Natura 2000-område N226. Det drejer sig om hhv. Vonsild Vandværk og TREFOR Søndre Vandværk.

#### 9.2.3.1 Påvirkning af Natura 2000 fra Vonsild Vandværk

Indvindingen fra Vonsild Vandværk er omfattet af gældende indvindingstilladelse af 8. april 2014. Derudover er der ansøgt om yderligere 2 boringer til Vonsild Vandværk, på matr. Nr. 7b Vonsild By, Vonsild, og disse to boringer er pt. omfattet af en midlertidig borings- og indvindingstilladelse meddelt 19. december 2022. Den samlede indvundne mængde vand pr. år er uændret ved ibrugtagning af de to nye boringer til vandindvinding.

Grundlaget for nærværende vurdering af påvirkningen fra Vonsild Vandværk på arter og naturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-område N226 er disse gældende tilladelser og de dertil knyttede vurderinger.

Arter på udpegningsgrundlaget er rødrygget tornskade, og våde naturtyper på udpegningsgrundlaget er følgende:

- Søbred med småarter (3130)
- Brunvandet sø (3160)
- Højmose (7110)
- Hængesæk (7140)
- Elle-og askeskov\* (91E0)
- Næringsrig sø (3150)

- Våd hede (4010)
- Tidvis våd eng (6410)
- Nedbrudt højmosse (7120)
- Riggær (7230)
- Skovbevokset tørvemose\* (91D0)

Tørre naturtyper i udpegningsgrundlaget kan ikke påvirkes af vandindvinding og er derfor ikke behandlet yderligere.

Rødrygget tornskade er heller ikke knyttet til våde naturtyper, men arten kan påvirkes gennem tilgængeligheden af fødegrundlaget, som bl.a. er knyttet til våde naturtyper. Hvis våde naturtyper påvirkes, kan rødrygget tornskade derfor påvirkes indirekte gennem fødegrundlaget.

Det fremgår af de ovennævnte tilladelser /14/ og /15/, at Vonsild Vandværks eksisterende borerer også ligger på denne matrikel (der indvindes fra to borerer). Der indvindes primært fra et grundvandsmagasin i niveau 130 meter under terræn, og en mindre andel indvindes fra 180 meter under terræn. Mellem terræn og ned til det øverste indvindingsmagasin er der et lag på 30-40 meter ler, og mellem de to grundvandsmagasiner, der indvindes fra, er der yderligere ler i 30 meters tykkelse. De to nye borerer er udført til en dybde på ca. 135 meter under terræn, dvs. under det øverste tykke lerlag. Grundvandsdannelsen til borererne er i forbindelse med grundvandskortlægningen af området simuleret til at ske syd for samt mellem Fovslet Skov og Svanemosen, dvs. Natura 2000-område N226, samt i et område i den nordvestlige del af oplandet. Grundvandsstrømningen i det primære grundvandsmagasin er mod NØ.

Da indvindingen sker fra disse dybe grundvandsmagasiner, hvor der findes tykke lerlag både mellem de to magasiner, der indvindes fra, og mellem det øverste indvindingsmagasin og terræn, vurderes der ikke at være nogen risiko for at påvirke de våde naturtyper i Natura 2000-område N226. Rødrygget tornskade påvirkes heller ikke, da dens fødegrundlag ikke påvirkes.

På grund af de tykke lerlag vurderes der heller ikke at være kumulative effekter, når indvindingen fra Vonsild ses sammen med indvindingen fra andre vandindvindere.

Det vides pt. ikke, om der inden for planperioden for Vandforsynings- og Grundvandsbeskyttelsesplan 2023-31 bliver behov for forøget indvinding i forhold til nugældende tilladelser, men Vonsild er i planen nævnt som et af de områder, hvor der forventes størst vækst i antal boliger frem mod 2031. Af handleplanen for Vonsild Vandværk, som indgår i forslaget til Vandforsynings- og Grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 (tabel 9.3) fremgår, at der skal undersøges muligheder for en ny kildeplads. Denne kildeplads udgøres af de to nye borerer.

Såfremt der i planperioden bliver behov for yderligere borerer og/eller forøget vandindvinding, vil dette kræve fornyet indvindingstilladelse og dertil hørende vurdering i henhold til habitatreglerne.

### 9.2.3.2 Påvirkning af Natura 2000 fra Søndre Vandværk

Søndre Vandværk indvinder vand på grundlag af en mere end 30 år gammel indvindingstilladelse, og der er derfor ikke tidligere udarbejdet en vurdering af indvindingens påvirkning af Natura 2000-områder. TREFOR Vand er pt. ved at

udarbejde en miljøkonsekvensrapport (VVM), inklusive habitatvurdering af forsyningselskabets borer, og borerne til Søndre Vandværk indgår i denne miljøkonsekvensrapport. Der er endnu ikke meddelt § 25-tilladelse til TREFOR Vands indvindinger, og miljøkonsekvensrapporten er derfor pt ikke endelig, men foreligger i udkast /16/.

Det fremgår af udkastet til miljøkonsekvensrapport med tilhørende væsentlighedsvurdering for TREFOR's vandværker, at grundvandssænkninger som følge af indvinding ved Søndre Vandværk i Kolding ikke vil påvirke de naturtyper på udpegningsgrundlaget, som er følsomme over for indvinding af grundvand. Modelberegningerne er lavet på et kumulativt scenarie, dvs. hvor man ser på den samlede effekt af indvindingen fra TREFOR Vand og alle andre indvindere.

Der er i forbindelse med TREFOR Vand's miljøvurdering foretaget modellering af potentielle sænkninger i grundvandets trykniveau som følge af indvindingen fra Søndre Vandværk, og disse viser, at der potentielt kan ske en sænkning i den nordøstlige del af højmosen inden for N226. I dette område er der kortlagt aktiv højmose og skovbevokset tørvemose. Begge disse naturtyper er regnvandsbetingede og har ingen direkte kontakt til grundvandet. Disse naturtyper er derfor uafhængig af indvindingen af drikkevand. Der er ca. 5 m ned til øverste grundvandsspejl i den nordlige ende og mere end 8 m i den sydlige ende af mosen, og der sker derfor ikke nogen udveksling af grundvand med højmosen.

Den skovbevoksede tørvemose, der ligger omkring højmosen, er den lag-zone, der findes omkring alle højmoser. Lag-zonen holdes våd af vand, der siver ud af højmosen, når denne i meget våde perioder ikke kan holde på alt sit vand. Tørvemosen er her betinget af højmosens eksistens og ikke af et højtstående grundvandsspejl.

De grundvandsbetingede naturtyper rigkær og tidvis våd eng bliver ikke berørt af de modellerede sænkninger af grundvandet.

Da de våde habitatnaturtyper ikke berøres af vandindvindingen, vil fødegrundlaget for den rødryggede tornskade heller ikke blive påvirket. Rødrygget tornskade i sig selv er som nævnt ikke knyttet til våde naturtyper.

Vandindvinding fra Søndre Vandværk – dvs. både den nuværende eller den, som TREFOR Vand har ansøgt om – vurderes ikke at påvirke mulighederne for at opfylde bevaringsmålsætningerne for Natura 2000-område nr. N226, der består af habitatområde H250 og fuglebeskyttelsesområde F120 Svanemosen. For Søndre Vandværk fremgår af handleplanen, der indgår i forslag til Vandforsynings- og Grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031, at indvindingen kræver fornyet indvindingstilladelse. Nærværende vurdering udspringer af arbejdet med dette.

### 9.2.3.3 Væsentlighedsvurdering – konklusion

Samlet set kan det udelukkes, at vedtagelsen af Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 vil medføre en væsentlig påvirkning af Natura 2000-området Svanemosen og de arter og naturtyper, som området er udpeget for at beskytte. Vandindvindingen vil således ikke påvirke mulighederne for at opfylde målsætningerne for habitatområde H250 og fuglebeskyttelsesområde F120. Der er ikke øvrige Natura 2000-områder, som planen kan påvirke.

## 9.2.4 Bilag IV-arter

Ifølge gennemgangen i afsnit 8.2.3 er følgende bilag IV-arter registreret i Kolding Kommune, hvis man fraregner de bilag IV-arter, som ikke er knyttet til våde naturtyper (i nogen af deres livsstadier):

- Odder
- Damflagermus
- Vandflagermus
- Birkemus
- Løvfrø
- Spidssnudet frø
- Strandtudse
- Stor vandsalamander
- Grøn mosaikguldsmed

Odder fouragerer i vandløb og søer, færdes i og nær disse, herunder i brinkerne, idet de spiser fisk, muslinger og andre dyr knyttet til søer og vandløb. Vandindvinding kan potentielt ændre vandspejlet i søer og vandføringen i vandløb, men normalt ikke i en grad, der medfører væsentlige ændringer i vandområdernes udbredelse og funktion. Overordnet set og på planniveau vurderes odderens yngle- og rasteområder samt den økologiske funktionalitet ikke at blive ødelagt eller forringet som følge af planens vedtagelse. Det samme gælder for dam- og vandflagermus, som fouragerer på insekter over vandfladerne.

Birkemus har yngle- og rasteområder på fugtige enge, og kan påvirkes, hvis engene tørrer ud som følge af vandindvinding. Ved konkrete indvindingsprojekter, der kan påvirke potentielle birkemuslokaliteter ved terrænnære vandspejlssænkninger, skal forekomster undersøges forud for stillingtagen til, om indvinding kan tillades. Overordnet set og på planniveau vurderes birkemusens yngle- og rasteområder samt den økologiske funktionalitet ikke at blive ødelagt eller forringet som følge af planens vedtagelse, idet planen ikke peger på konkrete arealer.

De nævnte paddearter, dvs. løvfrø, spidssnudet frø, strandtudse, og stor vandsalamander, kan ligeledes potentielt påvirkes som følge af ændringer i vandindvinding, idet de er knyttet til vandhuller som ynglelokaliteter. Reduktion i vandspejl forøger risikoen for udtørring af vandhuller, hvilket kan forringe arternes ynglesucces og øge fragmenteringen af ynglelokaliteter for metapopulationer (bestande, der forekommer i et netværk af vandhuller). Hvis enkelte vandhuller derved isoleres, vil bestanden i vandhullet være i større risiko for at uddø, hvis muligheden for at udveksle individer og yngle med bestande fra andre vandhuller forringes. Overordnet set og på planniveau vurderes paddernes yngle- og rasteområder samt den økologiske funktionalitet ikke at blive ødelagt eller forringet som følge af planens vedtagelse, idet planen ikke peger på konkrete arealer.

Grøn mosaikguldsmed er knyttet til vandhuller, kanaler og grøfter, der rummer planten krebsklo, idet sådanne vandforekomster fungerer som ynglelokalitet. Arten er fundet enkelte steder i Kolding Kommune. Overordnet set og på planniveau vurderes yngle- og rasteområder samt den økologiske funktionalitet ikke at blive ødelagt eller forringet for grøn mosaikguldsmed som følge af planens vedtagelse, idet planen ikke peger på konkrete arealer.

Vandforsynings- og Grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 påvirker ikke bilag IV-arter, idet der er tale om en overordnet plan, som ikke i sig selv medfører ændringer i arternes yngle- og rasteområder eller økologiske funktionalitet. Når der på et senere tidspunkt meddeles konkrete indvindingstilladelser til indvinding fra nye og/eller eksisterende borer og kildepladser, vil disse skulle vurderes efter habitatreglerne, og der må ikke gives tilladelse til disse, hvis de konkrete indvindinger kan forringe eller ødelægge yngle- og rasteområder eller deres økologiske funktionalitet. De fremtidige tilladelser skal redegøre for projekternes forhold til habitatreglerne.

Det fremgår af Vejledningen til Habitatbekendtgørelsen<sup>15</sup>, at der kan være situationer, hvor den meget konkrete håndtering af bilag IV-arterne kan være vanskelig at vurdere i f.eks. en overordnet planlægning, der skal følges op af efterfølgende konkret sagsbehandling eller detailplanlægning. Kravet om at vurdere påvirkningen af bilag IV-arter gælder også for disse typer af sager, men det kan være nødvendigt at udskyde den endelige stillingtagen til tilladelse, dispensation, godkendelse mv.

Dette vurderes at gøre sig gældende for en Vandforsynings- og Grundvandsbeskyttelsesplan, der vedtages for en 8-årig gyldighedsperiode.

Det fremgår af vejledningen, at en helt afgørende forudsætning for at kunne udskyde den endelige stillingtagen i disse sager er, at det ikke i selve planlægningsfasen er muligt at vurdere de helt konkrete påvirkningsfaktorer. Der kan f.eks. være tilfælde, hvor der kan gå lang tid mellem plan og realisering af planen, og de konkrete forhold kan have ændret sig på tilladelsestidspunktet i forhold til planlægningstidspunktet.

Udskydes endelig stillingtagen, indebærer det risiko for, at de efterfølgende tilladelser m.v. ikke kan gives som forudsat i den overordnede plan. De efterfølgende tilladelser såsom indvindingstilladelser er selvstændigt bundet af kravet om at varetage bilag IV-hensyn, jf. § 10 i habitatbekendtgørelsen.

Der vil således være risiko for, at et projekt, der udgør en konkret udmøntning af Vandforsynings- og Grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 ikke kan realiseres, såfremt projektet ikke er i overensstemmelse med habitatbekendtgørelsens bestemmelser om beskyttelse af bilag IV-arternes yngle- og rasteområder.

### 9.2.5 Målsat overfladevand

Kommunen skal generelt forebygge forringelse af tilstanden for overfladevandområder og sikre, at opfyldelse af miljømålene for de målsatte vandforekomster ikke forhindres. Dette fremgår af Indsatsbekendtgørelsens § 8, stk. 1<sup>16</sup>. Kommunen kan ifølge denne bestemmelse kun træffe afgørelser, som medfører påvirkning af overfladevandområder, hvis afgørelsen ikke medfører forringelse af overfladevandområdet tilstand.

Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplanen medfører ikke i sig selv ændringer i påvirkning af overfladevandområder, og planens påvirkning af overfladevand er dermed neutral.

<sup>15</sup> Vejledning nr. 48, dec. 2020, Miljøstyrelsen: Habitatvejledningen. Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

<sup>16</sup> BEK 797 af 13/06/2023 om indsatsprogrammer for vandområdedistrikter.



Udmøntning af planens handlinger kan omfatte aktiviteter, der potentielt kan påvirke overfladevand, f.eks. ved etablering af nye borer, kildepladser mv. samt ved forøgelse af indvinding. Sådanne aktiviteter vil blive vurderet, når projektet foreligger, og der vil kun kunne gives tilladelse/godkendelse, hvis projektet er i overensstemmelse med Indsatsbekendtgørelsens § 8.

### 9.2.6 Andre naturforhold

Andre naturforhold, der kan påvirkes af planens vedtagelse, udgøres af:

- Bygge- og beskyttelseslinjer
- Landskabsfredning
- Artsfredning
- Fredskov
- Sten- og jorddiger
- Kommuneplanens retningslinjer (naturbeskyttelsesområder, økologiske forbindelser mv.)
- Rødlistede arter

Disse naturforhold kan alle blive påvirket i større eller mindre grad ved etablering af nye anlæg til vandforsyning. I modsætning til beskyttet natur (§ 3) og Natura 2000-områder kan langt størstedelen dog kun påvirkes direkte ved arealindgreb, idet restriktionerne ikke gælder for anlæg og aktiviteter, der foregår uden for det pågældende område. Rødlistearter kan dog påvirkes overalt, hvor de forekommer og kan ikke altid henføres til bestemte arealer.

Det vides ikke på det overordnede planniveau, om og i hvor høj grad udmøntning af Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplanen vil medføre aktiviteter/anlæg i arealer omfattet af de ovennævnte restriktioner. Såfremt dette er tilfældet, skal dispensation/tilladelse indhentes fra rette myndighed, der udover kommunen kan omfatte Kystdirektoratet, Fredningsnævnet og Miljøstyrelsen. I den forbindelse skal den konkrete påvirkning undersøges, og det vil blive vurderet af den kompetente myndighed, om der kan gives tilladelse.

På overordnet planniveau vurderes påvirkningen af andre naturforhold samlet set at være neutral.

### 9.2.7 Den sandsynlige udvikling, hvis planen ikke vedtages

Vandindvinding kan primært påvirke biologisk mangfoldighed, hvis vandindvindingen medfører sænkninger i det terrænnære grundvandsspejl. Derved kan våd natur såsom moser, enge og vandløb påvirkes negativt, idet disse naturtyper er afhængige af terrænnært grundvand. Dette forhold gør sig også gældende i referencescenariet, hvor den nuværende indvinding fortsætter efter den gældende planlægning.

Både i referencescenariet og i hovedforslaget gælder, at påvirkningen af beskyttet natur, Natura 2000-områder, bilag IV-arter mv skal vurderes i forbindelse med de konkrete indvindingstilladelser, og her vil påvirkningen således være sammenfaldende. Der er for planforslaget ikke konstateret væsentlig påvirkning af Natura 2000 områder for de vandværker, der potentielt kan påvirke et sådant område (Vonsild og Søndre Vandværk), og det samme vil gøre sig gældende, hvis disse indvindingstilladelser gives i referencescenariet.

Ved fastholdelse af referencescenariet vil den øgede indsats mod miljøfremmede stoffer, fx sprøjtemidler, ikke blive iværksat, og den biologiske mangfoldighed vil ikke få den afledte positive påvirkning af disse indsatser.

## 9.3 Befolkning og menneskers sundhed

### 9.3.1 Miljømål

Det overordnede mål med Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 er:

At være på forkant med udviklingen, så kommunens borgere og erhverv til enhver tid sikres rent og rigeligt drikkevand uden negativ påvirkning af det omgivende miljø.

Målet er i planen udmøntet i en række delmål inden for følgende emner:

- Forsyningssikkerhed og -struktur
- Ren og tilstrækkelig grundvandsressource
- Grundvandsbeskyttelse og det omgivende miljø
- Økonomi og energioptimering.

#### *Forsyningssikkerhed og –struktur*

Dette delmål omhandler bevaring af decentral indvinding, at vandværkerne er på forkant med udvikling og fremtidssikrede, herunder samarbejder om nødforsyning, at vandforsyningsanlæg og ledningsnet er vedligeholdte og udbygges efter behov.

#### *Ren og tilstrækkelig grundvandsressource*

Dette delmål omhandler, at indvindingen er baseret på grundvand, der kun gennemgår en simpel vandbehandling, at kvaliteten kontrolleres løbende, og at der er mulighed for nødforsyning fra nabokommuner og andre vandværker.

#### *Grundvandsbeskyttelse og det omgivende miljø*

Dette delmål omhandler, at alle almene vandværker skal arbejde for at beskytte grundvandet, og at kommunen også arbejder for dette, så drikkevandet sikres bedst muligt også i fremtiden. Kommunen sikrer, at der ikke sker uacceptable påvirkninger af omgivelserne i forbindelse med indvinding.

#### *Økonomi og energioptimering*

Dette delmål omhandler, at de almene vandværker skal sikre forbrugerne vand til en rimelig pris. Der skal via taksterne være økonomi til fremtidige investeringer i kildepladser, ledningsnet, behandlingsanlæg og grundvandsbeskyttelse. Vandværkerne skal arbejde for at mindske vandspild, energioptimere og CO<sub>2</sub>-reducere.

Kolding Kommune arbejder med FN's 17 verdensmål for bæredygtig udvikling.

Med indsatserne fra Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplanen arbejder kommunen og vandværker aktivt for at bistå til opnåelse af verdensmål nr. 3, 6, 11, 12, 14 og 15 samt 17, som beskrevet i afsnit 5.2. De 17 Verdensmål er vist på Figur 5-1.

Miljømålene for befolkningens rekreative forhold er angivet i kommuneplan 2011-2033 for Trekantsområdet, retningslinje 4.2.2 Retningslinje for rekreative stier og friluftsområder. Ifølge denne retningslinje skal der i samarbejde mellem statskovdistrikter, kommuner, private lodsejere og lokale interessenter arbejdes på at tilvejebringe de fornødne arealer til en udbygning af stisystemerne, herunder arealer til rekreativt ophold i tilknytning til stisystemerne og væsentlige rekreative områder. Dispositioner, som forhindrer opretholdelsen eller forringer værdien af nationale og regionale vandre- og cykelruter må ikke foretages, og de eksisterende og planlagte rekreative stier af regional og national betydning fastholdes.

### 9.3.2 Sikring af rent og sundt drikkevand

Selve formålet med Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 er at tilgodese befolkningen og menneskers sundhed gennem sikker, stabil og fremtidssikret leverance af vand af høj kvalitet til drikkevand, erhverv, markvanding mv.

Planforslaget rummer i alt 80 retningslinjer, der skal sikre kommunens vandforsyning og grundvandsbeskyttelse, og som skal implementeres i den sagsbehandling, der vil foregå på vandforsyningsområdet i planperioden 2023-2031.

En række af planforslagets retningslinjer omhandler sikring af vandkvaliteten af borgernes drikkevand, se planens retningslinje 72-77 (gengivet i Tabel 9-2).

72	Vandkvalitet	Vandforsyningen i Kolding Kommune skal som udgangspunkt baseres på rent grundvand, der udelukkende gennemgår en simpel vandbehandling i form af iltning og sandfiltrering  I tilfælde af forurening med miljøfremmede stoffer undersøges muligheden for en ny kildeplads/nye borerer evt. parallelt med muligheden for udvidet vandbehandling. Udvidet vandbehandling skal altid være sidste valg  Tilladelse til udvidet vandbehandling gives for et begrænset tidsrum og altid i samråd med Styrelsen for Patientsikkerhed
73	Vandkvalitet	Udvidet vandbehandling må ikke træde i stedet for grundvandsbeskyttelse.  Udvidet vandbehandling i forhold til miljøfremmede stoffer kan kun køre i en tidsbegrænset periode, mens det almene vandværk samtidigt udarbejder en handleplan og igangsætter tiltag for vandværkets fremtidige grundvandsbeskyttelse.
74	Vandkvalitet	Overholder drikkevandet ikke kvalitetskravene, har de almene vandværker pligt til at informere Kolding Kommune om dette, så opfølgning og kildeopsporing kan igangsættes hurtigst muligt derefter
75	Vandkvalitet	Ved større forureninger af drikkevandet træder kommunens indsatsplan for vandforsyningens beredskab i kraft.
76	Vandkvalitet	Ved fund af miljøfremmede stoffer i de almene vandværkers borerer, igangsættes et overvågningsprogram, så udviklingen kan følges.

77	Vandkvalitet	<p>Vandværket, eller ejeren af vandforsyningsanlægget har ansvaret for at informere alle deres forbrugere om en konstateret forurening af drikkevandet.</p> <p>Det er vandværket, der selv for egen regning skal foretage de nødvendige foranstaltninger til sikring af drikkevandskvaliteten</p>
----	--------------	---

Tabel 9-2 Retningslinjer i planforslaget omhandlende vandkvalitet.

Disse retningslinjer er af væsentlig betydning for befolkningen. Rent drikkevand er helt essentielt for menneskers sundhed og trivsel, og det er helt afgørende, at vi gennem tilrettelæggelsen af vandforsyningen og grundvandsbeskyttelsen træffer de nødvendige foranstaltninger til at sikre, at både nuværende og fremtidige generationer har adgang til rent drikkevand. Nutidens handlinger må ikke ske på bekostning af dette hensyn. Ligeledes sikrer retningslinje 65-71, at vandindvindingsanlæggene vedligeholdes og skal fremstå i en god tilstand, samt at ledningsnettet vedligeholdes for at undgå brud og derved mulig indsvivning af forurening.

Øvrige retningslinjer skal ligeledes sikre grundvand og vandindvinding, herunder retningslinje 1-5, som stiller krav til etablering af vedvarende energianlæg såsom solcelleparker, så grundvandet samtidig sikres. Retningslinje 6 og 7 stiller krav til aktiviteter inden for boringsnære beskyttelsesområder (BNBO), så der ikke sker forurening af borerne. Retningslinje 8-10 stiller krav til byudvikling inden for områder med drikkevandsinteresser, så kvaliteten sikres. Retningslinje 11-15 skal sikre indsatsen mod forurening med pesticider, forurenede jord, slagge mv., og retningslinje 16-20 skal sikre mod forurening fra fx jordvarmeanlæg. 21-26 omhandler landbrugets påvirkning af drikkevand og grundvand, herunder ved markvanding samt pesticidbrug og slam på landbrugsjord. 27-32 skal sikre grundvand og drikkevand mod påvirkning fra nedsvivningsanlæg (LAR). 33-36 sikrer mod påvirkning fra forskellige industrianlæg samt brandhaner. 37 og 38 skal sikre, at omgivelserne (vand og natur) ikke påvirkes uacceptabelt af indvinding. 39-49 omhandler retningslinjer for kommunens meddelelse af indvindingstilladelser, herunder i hvilke tilfælde sådanne ikke kan forventes. Retningslinje 50-55 omhandler borerens indretning og sløjfning af borer. Retningslinje 56 skal sikre, at borer ikke etableres i områder, der kan oversvømmes, da dette kan forurene grundvandet og udgøre en risiko for menneskers sundhed. 58-61 omhandler retningslinjer for forsyningsikkerhed og forsyningsområder. 62 og 63 omhandler vandværkernes produktionskapacitet i forhold til fremtidigt vandforbrug og skal sikre, at dette sker i balance.

Visse udmøntninger af Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplanens retningslinjer og handlinger kan opleves negativt for den enkelte ansøger og evt. for det enkelte vandværk, idet myndighedskrav kan være fordyrende og oplysningskravet fra ansøger kan være omstændige, f.eks. i form af tilvejebringelse af analyser, risikoplaner og/eller miljøkonsekvensvurderinger med omfattende beregninger og modelleringer af indvindingens mulige konsekvenser for omgivelserne. Nogle borgere/erhverv vil også opfatte begrænsninger i anvendelsen af private arealer såsom pesticidforbud som et negativt eller besværligt tiltag.

Overordnet set, for den brede befolkning på kort og langt sigt, er vurderingen imidlertid, at planens påvirkning af befolkning og menneskers sundhed langt

overvejende er positive, idet det er af afgørende betydning for os alle, at vi har stabil og sikker adgang til rent vand.

### 9.3.3 Rekreative forhold

Planforslaget kan påvirke befolkningens muligheder for rekreative udfoldelser og friluftsliv indirekte, idet planforslaget rummer initiativer til øget naturgenopretning, skovrejsning, solcelleparker mv., idet disse kan have positiv indvirkning på grundvands- og drikkevandsressourcen, da brugen af sprøjtemidler og gødning mindskes eller ophører helt på disse arealer. Planer og projekter for naturgenopretning, skovrejsning og solcelleparker mv. forløber i medfør af anden lovgivning, men udpegningen af arealer til sådanne formål, der har grundvandsbeskyttende effekt, sker bl.a. på baggrund af områdeudpegningerne til beskyttelse af grundvand og drikkevand; dvs. de almene vandværkers indvindingsoplande, BNBO, grundvandsdannende oplande, nitratfølsomme indvindingsområder, sprøjtemiddelfølsomme indvindingsområder og områder med ungt grundvand, som beskrevet i planforslagets afsnit 5.3.

I disse områder vil skovrejsning, naturgenopretning, solcelleparker, dyrkningsaftaler, opkøb af jord mv. have størst grundvandsbeskyttende effekt.

Hensigten er, at kommunen benytter udpegningerne i vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplanen til at arbejde for, at skovrejsning mv. sker i de områder, hvor der opnås størst synergi med de beskyttelsesinteresserne for grundvand og drikkevand. Planforslaget informerer om de eksisterende muligheder for tilskud til skovrejsning, klimaskov, vådområder, klimalavbundsområder mv., men rummer i sig selv ikke nye tiltag udover at udgøre et planværktøj til placering af sådanne områder.

I offentlige skovrejsningsområder såsom statslig og kommunal skovrejsning etableres altid en række rekreative faciliteter, som gavner befolkningens muligheder for friluftsliv og dermed fremmer sundheden, og det samme vil gælde offentlige naturgenopretningsprojekter. Private projekter på privat jord rummer ikke altid rekreative faciliteter, og solcelleparker kan på grund af hegning omkring solcellerne begrænse offentlighedens adgang, dog indarbejdes typisk også rekreative elementer såsom stier omkring og gennem solcelleparkerne.

Planforslagets påvirkning af de rekreative forhold vurderes at være positiv, idet planforslaget bidrager til øget fokus på skovrejsning og naturgenopretning som grundvandsbeskyttelse, og hvor rekreative forhold er en positiv afledt effekt.

Den grønne omstilling på VE-området betyder, at solcelleparker planlægges og etableres uanset planforslagets vedtagelse, men med planen kommer der fokus på synergien mellem grundvandsbeskyttelse og VE-anlæg, hvilket er en positiv påvirkning.

### 9.3.4 Den sandsynlige udvikling, hvis planen ikke vedtages

Selve formålet med Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031 er at tilgodese befolkningen og menneskers sundhed gennem sikker, stabil og fremtidssikret leverance af vand af høj kvalitet til drikkevand, erhverv, markvanding mv.

Planforslaget rummer en lang række retningslinjer, der skal sikre kommunens vandforsyning og grundvandsbeskyttelse, og som skal anvendes i den konkrete

sagsbehandling på vandforsyningsområdet. Retningslinjerne omhandler bl.a. sikring af vandkvaliteten for borgerne og har dermed betydning for sundheden.

Fastholdelse af referencescenariet betyder, at de nye retningslinjer og tiltag, som er beskrevet for grundvand og drikkevand, ikke træder i kraft, og at gældende planlægning fortsætter. Dette vil have afledte konsekvenser for borgerne, idet tiltagene til yderligere beskyttelse af drikkevandsressourcen dermed ikke træder i kraft.

En række tiltag, der har grundvandsbeskyttende virkning, men som også påvirker befolkningen og menneskers sundhed som følge af forbedrede rekreative muligheder, er skovrejsning, naturgenopretning og solcelleparker (forudsat at disse rummer rekreative elementer, og at der er offentlig adgang). Disse tiltag sker også i referencescenariet, da de udføres i medfør af anden lovgivning.

Skovrejsning og naturgenopretning indgår også i den gældende vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan. For så vidt angår de rekreative forhold vurderes der på den baggrund ikke at være væsentlig forskel på referencescenarie og hovedforslag.

## 9.4 Afværgeforanstaltninger

Der er ikke konstateret behov for afværgeforanstaltninger for de undersøgte miljøtemaer, idet der ikke er konstateret væsentligt negative påvirkninger.

## 9.5 Kumulative forhold

Der er ikke på dette overordnede planniveau konstateret kumulative forhold af betydning for de miljøtemaer, der indgår i vurderingen.

For Natura 2000-områderne indgår øvrige vandindvindere i vurderingen, og der er dermed taget højde for de kumulative forhold.

## 9.6 Overvågning

Der er ikke konstateret behov for overvågning for de undersøgte miljøtemaer, idet der ikke er konstateret væsentligt negative påvirkninger.

## 10 Referencer

- /1/ Kolding Kommune, 2023. Forslag til Vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2023-2031.
- /2/ Kolding Kommune. Afgrænsningsnotat for miljøvurdering af vandforsynings- og grundvandsbeskyttelsesplan 2022-2032. Marts 2023.
- /3/ Miljøstyrelsen <https://mst.dk/> September 2023.
- /4/ Miljøstyrelsen. Habitatvejledning. Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Vejledning nr. 48. December 2020.
- /5/ GEUS. Jupiter-databasen. <https://jupiter.geus.dk/> September 2023.
- /6/ Miljøministeriet. Vandområdeplaner 2021-2027. <https://mim.dk/media/235166/vandomraadeplanerne-2021-2027-5-7-2023.pdf> Juni 2023.
- /7/ Kolding Kommune. Indsatsplaner for grundvandsbeskyttelse. <https://www.kolding.dk/borger/miljo-natur-og-klima/grundvand/indsatsplaner-for-grundvandsbeskyttelse/> September 2023.
- /8/ Danmarks Miljøportal. Danmarks Arealinformation. <https://arealinformation.miljoportal.dk/> September 2023.
- /9/ Miljøstyrelsen. Vejledning om boringsnære beskyttelsesområder (BNB). 2. udgave – Revision af pkt. 3.1.3. Vejledning nr. 45. Juni 2023.
- /10/ Miljøstyrelsen. Natura 2000-plan 2022-2027. Svanemosen. <https://edit.mst.dk/media/tgmqpc2b/n226-natura-2000-plan-2022-27-svanemose.pdf> Juni 2023.
- /11/ Miljøstyrelsen. Drikkevand. <https://mst.dk/erhverv/rent-miljoe-og-sikker-forsyning/drikkevand-og-grundvand/drikkevand#VandforsyningiDK> September 2023.
- /12/ Kolding Kommune. Naturens tilstand i Kolding Kommune. Naturkvaliteten i den beskyttede natur i Kolding Kommune. [https://www.kolding.dk/media/mwdbjzrs/naturkvaliteten2022-web\\_24112022.pdf](https://www.kolding.dk/media/mwdbjzrs/naturkvaliteten2022-web_24112022.pdf) November 2022.
- /13/ Kolding Kommune. Naturkvalitet. <https://gisportal.kolding.dk/portal/apps/webappviewer/index.html?id=9c8bce3c477e4f09aef7fc5f41f8d291> September 2023.
- /14/ Kolding Kommune. Fornytt indvindingstilladelse til Vonsild Vandværk meddelt 8. april 2014. April 2014.
- /15/ Kolding Kommune. Bore- og midlertidig indvindingstilladelse til to nye borer til Vonsild Vandværk af 19. december 2022. December 2022.
- /16/ COWI. Udkast til Miljøkonsekvensrapport for TREFOR Vand A/S. Marts 2023.
- /17/ Moeslund, J.E., Nygaard, B., Ejrnæs, R., Bell, N., Bruun, L.D., Bygebjerg, R., Carl, H., Damgaard, J., Dylmer, E., Elmeros, M., Flensted, K., Fog, K., Goldberg, I., Gønget, H., Helsing, F., Holmen, M., Jørum, P., Lissner, J., Læssøe, T., Madsen, H.B., Misser, J., Møller, P.R., Nielsen, O.F., Olsen, K., Sterup, J., Søchting, U., Wiberg-Larsen, P. og Wind, P. 2019. Den danske Rødliste. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi. [www.redlist.au.dk](http://www.redlist.au.dk).

- /18/ [www.mst.dk](http://www.mst.dk) om Rødlisten: [Den Danske Rødliste - Miljøstyrelsen \(mst.dk\)](#)
- /19/ Hjemmeside om FN's verdensmål udviklet af UNDP's nordiske kontor i Danmark, Globale Gymnasier og Mellempfolkeligt Samvirke/VerdensKlasse med støtte fra Danidas Oplysningsbevilling. [De 17 Verdensmål | Verdensmaalene.dk \(verdensmaalene.dk\)](#)
- /20/ Naturstyrelsen 2019: Rammer og retningslinjer for statslig skovrejsning: [retningslinjer-for-statslig-skovrejsning\\_vnov2019.pdf \(naturstyrelsen.dk\)](#)
- /21/ Miljøministeriet – Skov- og Naturstyrelsen m.fl., 2003. Skovrejsning og grundvand. Miljøministeriet. Adresse: [https://www2.skovognatur.dk/udgivelser/2003/skovrejsning\\_grundvand/helepubl.pdf](https://www2.skovognatur.dk/udgivelser/2003/skovrejsning_grundvand/helepubl.pdf)



## 11 Bilagsoversigt

- Bilag 1** Afgrænsningsnotat
- Bilag 2** Kort over indvindingsoplande, drikkevandsinteresser (Områder med Særlige Drikkevandsinteresser) og indvindingsanlæg
- Bilag 3** Kort over terrænnære grundvandsforekomster og deres kemiske tilstand
- Bilag 4** Kort over regionale grundvandsforekomster og deres kemiske tilstand
- Bilag 5** Kort over dybe grundvandsforekomster og deres kemiske tilstand
- Bilag 6** Kort over følsomme indvindingsområder og drikkevandsinteresser (Områder med Særlige Drikkevandsinteresser)
- Bilag 7** Kort over boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) og deres status
- Bilag 8** Kort over beskyttet natur og indvindingsoplande
- Bilag 9** Kort over Natura 2000-områder, indvindingsområder og drikkevandsinteresser (Områder med Særlige Drikkevandsinteresser)