

NOVAFOS

MILJØVURDERING AF STRUKTURANALYSE AF DRIKKEVANDSPRODUKTION I BALLERUP, EGEDAL OG FREDERIKSSUND 2020-2050

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

SAMMENFATTENDE REDEGØRELSE

INDHOLD

1	Indledning	1
2	Integration af miljøhensyn	2
3	Høringssvar	4
4	Alternativer	7
5	Overvågning	8

1 Indledning

Vandselskabet Novafos har i 2019 udarbejdet "Strukturanalyse af drikkevandsproduktion i Ballerup, Egedal og Frederikssund 2020-2050" (herefter benævnt "strukturanalysen") med formålet at undersøge fremtidige indvindings- og behandlingsstrukturer for Ballerup, Egedal og Frederikssund. Formålet er at ruste Novafos til at imødekomme fremtidige krav og ønsker til vandbehov, økonomi, vandkvalitet, miljø og samarbejder.

Novafos har vurderet, at strukturanalysen er omfattet af miljøvurderingspligt efter miljøvurderingslovens¹ § 8 stk. 1, idet den kan betragtes som en plan inden for vandforvaltning, der er rammesættende for fremtidige projekter i form af vandværker, vandindvinding og vandledninger. Der er derfor truffet afgørelse om at miljøvurdere strukturanalysen efter miljøvurderingslovens afsnit II.

¹ Lovbekendtgørelse nr. 4 af 03. januar 2023 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

PROJEKTNR.

A226356

DOKUMENTNR.

N3V-L_K12_C05_Sammenfattende redegørelse

VERSION

2.0

UDGIVELSESDATO

11. maj 2023

BESKRIVELSE

Sammenfattende redegørelse

UDARBEJDET

MBRV

KONTROLLERET

KILR, UKJ

GODKENDT

MBRV

Strukturanalysen med tilhørende miljørapport har været i offentlig høring i perioden 15. marts til 10. maj 2023. Ifølge miljøvurderingslovens § 13, stk. 2, skal der i forbindelse med den endelige vedtagelse af strukturanalysen udarbejdes en sammenfattende redegørelse, som beskriver:

- > hvordan miljøhensyn er integreret i planen eller programmet,
- > hvordan miljørapporten og de udtalelser, der er indkommet i offentlighedsfasen, er taget i betragtning,
- > hvorfor den godkendte eller vedtagne plan eller det godkendte eller vedtagne program er valgt på baggrund af de rimelige alternativer, der har været behandlet, og
- > hvordan myndigheden vil overvåge de væsentlige indvirkninger på miljøet af planen eller programmet.

Den sammenfattende redegørelse skal offentliggøres samtidig med den endelige vedtagelse af strukturanalysen.

2 Integration af miljøhensyn

Strukturanalysen er at betragte som det indledende arbejde for at afdække, hvordan der kan opnås en mere robust vandforsyningsstruktur. Formålet med at miljøvurdere analysen er at sikre, at den videre realisering ikke afstedkommer en utilsigtet væsentlig miljøpåvirkning. Miljøvurderingen er afgrænset til miljøfaktorerne:

- > biologisk mangfoldighed samt flora og fauna
- > vand
- > materielle goder
- > klimatiske faktorer

2.1.1 Biologisk mangfoldighed samt flora og fauna

Der er foretaget en vurdering for de beskyttede naturtyper og truede/fredede arter, der findes inden for området, og som potentielt kan påvirkes. Der er således foretaget en vurdering for bilag IV-arter, §3 beskyttede naturtyper, samt foretaget en Natura 2000-vurdering.

Arter

Der kan principielt ske ændring af levesteder for bilag IV-arter som følge af grundvandssænkning og ændrede overfladeafstrømning. Grundet manglende viden om fremtidige kildepladsers indvindingsområder og indretning kan påvirkningen dog ikke vurderes nærmere. Når der foreligger forslag til konkrete projekter, skal der derfor gennemføres mere dybdegående vurderinger af indvindingsområdets udbredelse, arters tilstedeværelse, samt hvilke effekter vandstandsændringerne kan have på vådområder og arters økologiske funktionalitet.

§ 3-beskyttede naturtyper

Påvirkning af § 3-beskyttede naturområder afhænger af lokal geologi samt den konkrete indvindingsmængde og -metode på de konkrete lokaliteter for vandindvinding. Grundet manglende viden om fremtidige kildepladsers indvindingsområder og indretning, kan påvirkningen ikke vurderes nærmere. Når der foreligger

forslag til konkrete projekter, skal der gennemføres mere dybdegående vurderinger af indvindingsområdets udbredelse, tilstedeværelsen af § 3-naturområder, der potentielt kan påvirkes, samt hvilke effekter vandstandsændringer kan have på disse.

Natura 2000-områder

Det vurderes ved en såkaldt væsentligheds- og konsekvensvurdering, at strukturanalysens realisering ikke resulterer i en væsentlig påvirkning af habitatnaturtyper. Dog kan der ikke udelukkes en væsentlig påvirkning af habitatarterne stor vandsalamander og mygblomst, da disse to arter vurderes at kunne blive påvirket, hvis arternes naturlige levesteder i mindre vådområder bliver mindre vandholdige. Samlet set vurderes det, at vedtagelse af Strukturanalysen ikke selvstændigt vil afstedkomme en væsentlig påvirkning af Natura 2000-områder. Påvirkningen af de videre aktiviteter i medfør af Strukturanalysen afhænger af fremtidige konkrete projekter, som der ikke foreligger viden om.

2.1.2 Vand

Grundvand

Realisering af strukturanalysen forudsætter, at der kan findes yderligere 3,63 mio. m³/år, end der er tilladelse til i dag. Novafos har gennem en række undersøgelser vurderet, at der er uudnyttede grundvandsressourcer i de tre kommuner. I de fremtidige indvindingstilladelser for nye kildepladser vil der blive fastsat vilkår om, hvor meget vand der maksimalt må indvindes – under hensyntagen til de konkrete grundvandsressourcers tilstand. Etablering af nye kildepladser, vandværker og vandledninger udgør ikke en selvstændig risiko for påvirkning af grundvandet kemiske tilstand.

Overfladevand og vandløb

Merindvinding af grundvand kan potentielt medføre en påvirkning af vandstanden i søer og vandløb nær kildepladser. I de fremtidige indvindingstilladelser for nye kildepladser vil det blive sikret, at merindvindingen af grundvand ikke overstiger et niveau, som vil hindre målopfyldelse eller medføre tilstandsændringer af nærliggende vandløb og søer. I forbindelse med en potentiel etablering af rentvandsledning under Roskilde Fjord, er der risiko for udsivning af boremudder ved en utilsigtet hændelse (blow-out), hvilket kan medføre en sedimentspredning i kystvandsområdet Roskilde Fjord, ydre. Det vurderes, at strukturanalysens realisering i sådan et tilfælde potentielt kan have en mindre påvirkning på kystvandet, som dog ikke giver anledning til ændringer i kystvandets tilstandsklasser.

2.1.3 Materielle goder

Realisering af strukturanalysen vil forventeligt afstedkomme, at et større areal end i dag bliver opland til kildepladser. Overordnet set vurderes det, at kildepladser og den nuværende arealanvendelse i langt de fleste tilfælde kan forenes. Det kan dog vise sig nødvendigt at indføre indskrænkninger af landbrugsdrift og industri på nye areal, herunder f.eks. forbud mod anvendelse af pesticider og andre bekæmpelsesmidler. Strukturanalysen vil primært afstedkomme aktiviteter i det åbne land, hvorfor byudvikling ikke påvirkes.

2.1.4 Klimatiske faktorer

Indvinding af grundvand kan medføre en udledning af drivhusgasser, hvis dette afstedkommer tørlægning af det terrænnære grundvand i områder med kulstofrig lavbundsjord. Der foreligger ikke viden om, hvorvidt dette vil være tilfældet, herunder de konkrete geologiske forhold og den konkrete indretning af indvinding på hver enkelt lokalitet for nye eller ændrede indvindinger.

3 Høringssvar

Strukturanalysen med tilhørende miljørapport har været i offentlig høring i perioden 15. marts til 10. maj 2023. I denne sammenfattende redegørelse beskrives det, hvordan høringssvar, der omhandler plangrundlaget og miljøvurderingen, er taget i betragtning. Der er indkommet ét høringssvar i høringsperioden, der er indsendt af Miljøstyrelsen. Miljøstyrelsens kommentarer og håndteringen heraf er beskrevet nedenfor:

- > Miljøstyrelsen efterspørger en redegørelse af grundvandsressourcens tilstand.
 - > Håndtering: Der redegøres for grundvandsressourcens tilstand på miljørapportens Figur 6.1-6.3, herunder også dybe grundvandsforekomster.
- > Miljøstyrelsen efterspørger en overordnet vurdering af, om de senere konkrete projekter i medfør af strukturanalysen kan være til hindre for målopfyldelse af drikkevandsressourcen.
 - > Håndtering: Jævnfør miljøvurderingslovens § 12 stk. 2 skal en miljørapport udarbejdes under hensyntagen til den aktuelle viden samt planens detaljeringsgrad og indhold. Med strukturanalysen foretages der en beslutning om at gå videre med en strategi, der bl.a. omfatter yderligere indvinding. Strukturanalysen indeholder ikke rammesættende anbefalinger eller beslutninger om placering, dybde eller drift af fremtidige boringer, ligesom der ikke foreligger konkret viden om ændringer herom i medfør af strukturanalysens konklusioner. Derfor afgrænses miljøvurderingen til at omhandle, om den strategiske beslutning om at afsøge mulighed for øget indvinding kan afstedkomme tilstandsforringelse af grundvandsressourcer.

Af miljørapportens afsnit 6.3 fremgår det, at Novafos gennem en række undersøgelser har vurderet, at der er uudnyttede grundvandsressourcer, i de tre kommuner. Som opfølgning på Miljøstyrelsens høringssvar er der til den sammenfattende redegørelse udarbejdet og vedlagt et notat² med en gennemgang af de vurderinger, der danner grundlag for konklusionerne i strukturanalysen. Af notatet fremgår det, at undersøgelserne peger samstemmende på tilstedeværelsen af uudnyttede ressourcer, flest på Hornsherred og i mindre grad i Egedal, Ballerup og Frederikssund øst for Roskilde Fjord. Samtidig viser en gennemgang af grundvandsforekomsterne i Vandområdeplan 2015-2021, der var gældende da struktur-

² Støttenotat til vurdering af grundvandsressourcen i Ballerup Egedal og Frederikssund Kommuner. Rambøll. Juli 2023.

analysen blev udarbejdet, at der er god kvantitativ tilstand af alle grundvandsforekomster på nær den regionale kalk-forekomst DK_2_12_377, der dækker området øst for fjorden. På baggrund heraf vurderes det, at det på et overordnet plan er muligt at finde uudnyttede grundvandsressourcer, og at der er et potentiale for øget indvinding, uden at det vil hindre målopfyldelse for de berørte grundvandsforekomster.

- > Miljøstyrelsen efterspørger yderligere redegørelse for, at boremudder fra den fremtidige etablering af rentvandsledning ikke vil påvirke biologiske kvalitetselementer i Roskilde Fjord.
- > Håndtering: Jævnfør miljøvurderingslovens § 12 stk. 2 skal en miljørapport udarbejdes under hensyntagen til den aktuelle viden samt planens detaljeringsgrad og indhold. Strukturanalysen indeholder en intention om at binde vandværker sammen med en rentvandsledning på tværs af Roskilde Fjord, men der indgår ingen betragtninger om anlæg heraf. I miljørapporten og den understøttende habitatkonsekvensvurdering er der indarbejdet en forventning om, at rentvandsledningen vil blive anlagt ved styret underboring, og der er videre foretaget en overordnetvurdering af, hvordan en underboring ville kunne påvirke – under en række forudsætninger om anvendt maskinel, teknik og additiver. Disse forudsætninger skal kvalificeres yderligere i vurderingen af det konkrete underbøringsprojekt, når der foreligger viden om boremudder, -lokalitet og -teknik.

Boremudder kan potentielt udledes til Roskilde Fjord ved en utilsigtet hændelse (blow-out). Et blow-out søges forhindret og afhjulpet gennem grundig planlægning og omhyggelig overvågning, som en del af implementeringen af en beredskabsplan. Det forventes, at der kun vil blive anvendt additiver og boremudderprodukter, som er dokumenteret som ikke skadelige for vandmiljøet. Der foreligger risikovurderinger for en lang række boreadditiver, hvoraf en del af disse blev vurderet til ikke at have skadelige påvirkninger på vandmiljøet.

- > Miljøstyrelsen efterspørger information om, hvorvidt der vil være behov for at underbore på land ved etablering af ledninger i medfør af strukturanalysen, samt om ilandføring vil afstedkomme ophvirvling eller spredning af sediment.
- > Håndtering: Jævnfør miljøvurderingslovens § 12 stk. 2 skal en miljørapport udarbejdes under hensyntagen til den aktuelle viden samt planens detaljeringsgrad og indhold. Strukturanalysen indeholder ikke en beskrivelse af et underbøringsprojekt og deraf ej heller betragtninger om hvordan ilandføring indrettes, så der ikke sker ophvirvling eller spredning af sediment. Forholdet vurderes derfor ikke nærmere i miljørapporten. Det vil skulle beskrives og vurderes for det konkrete underbøringsprojekt, når der foreligger viden om additiver, boremudder, -lokalitet og -teknik. Det forventes dog, at selve underboringen vil ske med en vis afstand til selve kanten af Roskilde Fjord, således at der ikke vil ske en ophvirvling eller spredning af sediment til Roskilde Fjord.

- > Miljøstyrelsen efterspørger en vurdering af risikoen for påvirkning af vandområder med miljøfarlige stoffer fra rør og anlæg.
- > Håndtering: Jævnfør miljøvurderingslovens § 12 stk. 2 skal en miljørapport udarbejdes under hensyntagen til den aktuelle viden samt planens detaljeringsgrad og indhold. Strukturanalysen indeholder ikke regulering, beslutninger eller intentioner om anlægsmetode og materialevalg til den påtænkte udvikling i medfør af strukturanalysen. Forholdet vurderes derfor ikke nærmere.
- > Miljøstyrelsen efterspørger en nærmere redegørelse for og vurdering af planens overensstemmelse med lov om havstrategi.
- > Håndtering: Miljørapporten er udarbejdet i overensstemmelse med miljøvurderingens afgrænsningsrapport. Heri fremgår der en beslutning om, at miljøfaktoren "vand" afgrænses til grundvand, vandløb og søer. Afgrænsningsrapporten blev sendt i høring ved berørte myndigheder, og hertil indgav Miljøstyrelsen, Hav- og Vandmiljø høringssvar d. 12/1. I dette høringssvar indgik der ikke et ønske om at inkludere forholdet til hav og Havstrategien.

Jævnfør miljøvurderingslovens § 12 stk. 2 skal en miljørapport udarbejdes under hensyntagen til den aktuelle viden samt planens detaljeringsgrad og indhold. Strukturanalysen indeholder en intention om at binde vandværker sammen med en rentvandsledning på tværs af Roskilde Fjord, men der indgår ingen betragtninger om anlægsmetode. I miljørapporten er der indarbejdet en forventning om, at rentvandsledningen vil blive anlagt ved styret underboring, og der er videre foretaget en grov vurdering af hvordan en underboring vil kunne påvirke – under en række forudsætninger om anvendt maskinel, teknik og additiver.

Som opfølgning på Miljøstyrelsens høringssvar er der til den sammenfattende redegørelse udarbejdet og vedlagt et notat³, hvori det vurderes, om strukturanalysen er i modstrid med den danske havstrategi. I notatet vurderes det, at strukturanalysens virkninger udelukkende er relevante for følgende 4 af havstrategiens 11 deskriptorer: Biodiversitet (D1), Havets fødenet (D4), Havbundens integritet (D6) og Undervandsstøj (D11). Samlet set vurderes det, at vedtagelse af strukturanalysen ikke vil være i modstrid med de fire deskriptorer miljømål grundet sandsynligheden, omfanget og varigheden af et evt. udslip af boremudder til Roskilde Fjord ved et utilsigtet blowout i forbindelse med en styret underboring.

Miljøvurderingens forudsætninger om afledte aktiviteter vil skulle kvalificeres yderligere i vurderingen af et konkrete underboringprojekt, når der foreligger viden om boremudder, -lokaltet og -teknik. Ved samme lejlighed vil der blive foretaget en nærmere vurdering af Havstrategiens deskriptorer.

³ Novafos strukturanalyse – vurdering i henhold til den danske havstrategi. COWI. September 2023.

Bemærkningerne fra Miljøstyrelsen har ikke givet anledning til ændring af strukturanalysen indhold. Der er udarbejdet to notater, der vedlægges miljørapporten og den sammenfattende redegørelse i forbindelse med vedtagelse af Strukturanalysen. Heri underbygges miljørapportens konklusioner om, at

- > der foreligger uudnyttede grundvandsressourcer, der kan indvindes, uden at det er til hindre for målopfyldelse af grundvandsressourcerne.
- > Strukturanalysen er i overensstemmelse med Havstrategien.

4 Alternativer

Miljørapporten skal med henvisning til miljøvurderingslovens § 12 sammenholde planforslagets miljøpåvirkning med rimelige alternativer.

4.1.1 Referencealternativ

Såfremt visionen for den fremtidige forsyningsstruktur i de tre kommuner ikke implementeres, vil drikkevandsproduktionen fortsætte i overensstemmelse med den eksisterende struktur. Produktionen vil således foregå på de ti eksisterende vandværker, som forsynes af de eksisterende kildepladser. I dette scenarie vil der på kort sigt fortsat være behov for en årlig import af ca. 2,1 mio. m³ til Ballerup området, men i takt med at vandbehovet i kommunen stiger, vil der på længere sigt forventeligt skulle importeres en større mængde vand fra HOFOR, hvilket tillige kan afstedkomme behov for udbygning af forsyningsstrukturen hér. Referencealternativet vil have højere driftsomkostninger end det valgte forsyningsscenarie i strukturanalysen.

4.1.2 Andre alternativer

Udover det valgte forsyningsscenarie redegøres der i strukturanalysen også for tre øvrige scenarier:

- > Scenarie 1: Udbygget referencescenarie. Fokus på at bevare produktionen på de eksisterende ti vandværker. Eksisterende kildepladser bevares.
- > Scenarie 2: Centralisering uden forbindelse mellem Ølstykke og Ballerup. Fokus på centralisering af produktion på tre nye vandværker uden forbindelse mellem Frederikssund/Ølstykke og Ballerup.
- > Scenarie 3: Centralisering og delvis selvforsyning. Fokus på centralisering af produktion på tre nye vandværker. Importen fra HOFOR minimeres ved at etablere forbindelse mellem Frederikssund/Ølstykke og Ballerup.

Scenarie 1 er fravalgt, da en kvalitativ og økonomisk vurdering af de fire scenarier peger på, at der opnås den meste robuste forsyningsstruktur ved en centralisering af vandbehandlingen. Scenarie 2 og Scenarie 3 er blevet fravalgt, da Novafos ønsker at være mest muligt uafhængig af import af vand fra HOFOR. Hertil viser økonomiske analyser, som omfatter såvel investeringsbehov og forventede driftsomkostninger, at den valgte forsyningsstruktur vil give den laveste samlede pris pr. m³ drikkevand, der leveres til forbrugerne.

5 Overvågning

I henhold til miljøvurderingslovens § 12, stk. 4 i miljøvurderingsloven skal miljørapporten indeholde en beskrivelse af de påtænkte foranstaltninger vedrørende overvågning af de væsentlige indvirkninger på miljøet ved planens gennemførelse i overensstemmelse med regler fastsat i medfør af § 14.

Det kan ikke udelukkes, at den videre realisering af strukturanalysen afstedkommer en påvirkning af biologisk mangfoldighed og/eller vandområder som følge af en øget vandindvinding. Der kan endvidere ikke afvises udledning af drivhusgasser fra lavbundsområder. Fælles for ovenstående er, at de eksakte påvirkninger ikke kan vurderes på strukturanalysen detaljeringsniveau og ud fra den tilgængelige viden. Når der foreslås konkrete projekter eller mere detaljeret forsyningsplanlægning med nærmere viden om den eksakte placering og indretning af fremtidig indvinding, skal der derfor gennemføres mere dybdegående vurderinger af påvirkningerne. Hvis der i denne sammenhæng konstateres risiko for en væsentlig påvirkning, skal der indarbejdes foranstaltninger for at undgå, begrænse eller kompensere påvirkningens omfang. Det vil i denne sammenhæng også kunne indarbejdes overvågning.