

KlitVand Vandværk Ans
Møllebakken 21
7700 Thisted



THISTED KOMMUNE

Plan, Miljø og Industri

8. oktober 2025

SagsID.: 09.40.20-P20-4-25
Medarbejder: kke

Afgørelse om, at indvinding af vand til almen vandforsyning på Søholtvej 7C, 7700 Thisted, ikke er VVM-pligtig

Thisted Kommune har den 19. juli 2025 modtaget jeres ansøgning om fornyelse af tilladelse til indvinding af vand til almen vandforsyning på matrikel nr. 5k, V. Vandet By, V. Vandet, Søholtvej 7C, 7700 Thisted.

Afgørelse

Thisted Kommune har på baggrund af en VVM-screening vurderet, at indvindingen ikke vil kunne påvirke miljøet væsentligt og derfor ikke er VVM-pligtig. Afgørelsen er truffet efter § 21 i lov om miljøvurdering (herefter kaldet miljøvurderingsloven).

Begrundelse

VVM-screeningen ses i bilag A. Som det fremgår af screeningsskemaet vurderes det, at der ikke er væsentlige miljøproblemer forbundet med indvindingen. Der er det nødvendige plangrundlag for at kunne fortsætte vandindvindingen. Arealet ligger i skov, som er en del af Nationalpark Thy.

Kildepladsen er placeret 690 meter fra Natura 2000 Habitatområde nr. 24 Hanstholm Reservatet, Nors Sø og Vandet Sø og Fuglebeskyttelsesområde 22 Hanstholmreservatet. Der er foretaget en foreløbig vurdering af projektets påvirkning på Natura 2000 området. Det er vurderet, at indvindingen ikke kræver en nærmere konsekvensvurdering. Se foreløbig vurdering af påvirkning på natur og vandløb i Bilag B.

Afgørelsen om ikke-VVM pligt er ikke en tilladelse, men alene en afgørelse om, at projektet ikke skal gennem en VVM-proces.

Sagens oplysninger

Ansøgningen er indgivet i henhold til § 19 i miljøvurderingsloven. Fornyelse af tilladelse til vandindvinding til almen vandforsyning er omfattet af bilag 2, punkt 10m) "Arbejder i forbindelse med indvinding af grundvand og kunstig tilførsel af grundvand, som ikke er omfattet af bilag 1." i miljøvurderingsloven.

De kriterier, der er anvendt ved vurdering af, om projektet kan få væsentlig indvirkning på miljøet, fremgår af bilag 5 og 6 i miljøvurderingsloven og af bilag A, VVM-screeningen.

Berørte myndigheder er hørt og der er ikke kommet kommentarer fra dem.
Følgende parter er hørt forud for afgørelsen: Ansøger. Der er ikke indkommet bemærkninger.

Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet for så vidt angår retlige spørgsmål af enhver med retlig interesse i sagens udfald samt af landsdækkende foreninger og organisationer, der som hovedformål har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen jf. miljøvurderingsloven.

Hvis du ønsker at klage over afgørelsen, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du skal klage via Klageportalen, som du finder på [Nævneshus](#), [Borger.dk](#) og [Virk.dk](#). Du logger på [Borger.dk](#) eller [Virk.dk](#), ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Thisted Kommune. Kommunen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er modtaget. Det er for denne afgørelse 5. november 2025.

En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Thisted Kommune i Klageportalen. Der er et gebyr for at indgive en klage på 900 kr. for private og 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Du kan betale ved indgivelsen af klagen i Klageportalen eller via girokort med betalingsfrist. Gebyret tilbagebetales, hvis du får helt eller delvist medhold i klagen.

Afgørelsen kan indbringes for domstolene inden 6 måneder efter, at afgørelsen er givet (miljøvurderingsloven, § 54). Det er for denne afgørelse 8. april 2026.

Denne afgørelse er vedlagt:

Bilag A VVM-screeningsskema
Bilag B Vandløbsvurdering

Kopi er sendt til

- Danmarks Naturfredningsforening, dn@dn.dk
- Dansk Ornitologisk Forening, natur@dof.dk og thisted@dof.dk
- Friluftsrådet Nordvest, v/Jacob Funder, jf@newmail.dk
- Museum Thy, ark@museumthy.dk
- Naturstyrelsen, nst@nst.dk
- Nationalpark Thy, thy@danmarksnationalparker.dk

Har I spørgsmål?

Har I spørgsmål eller kommentarer, er I velkomne til at kontakte mig på telefon 99 17 22 35 eller e-mail kke@thisted.dk.

Med venlig hilsen

Kristine Keiding
Miljøsagsbehandler

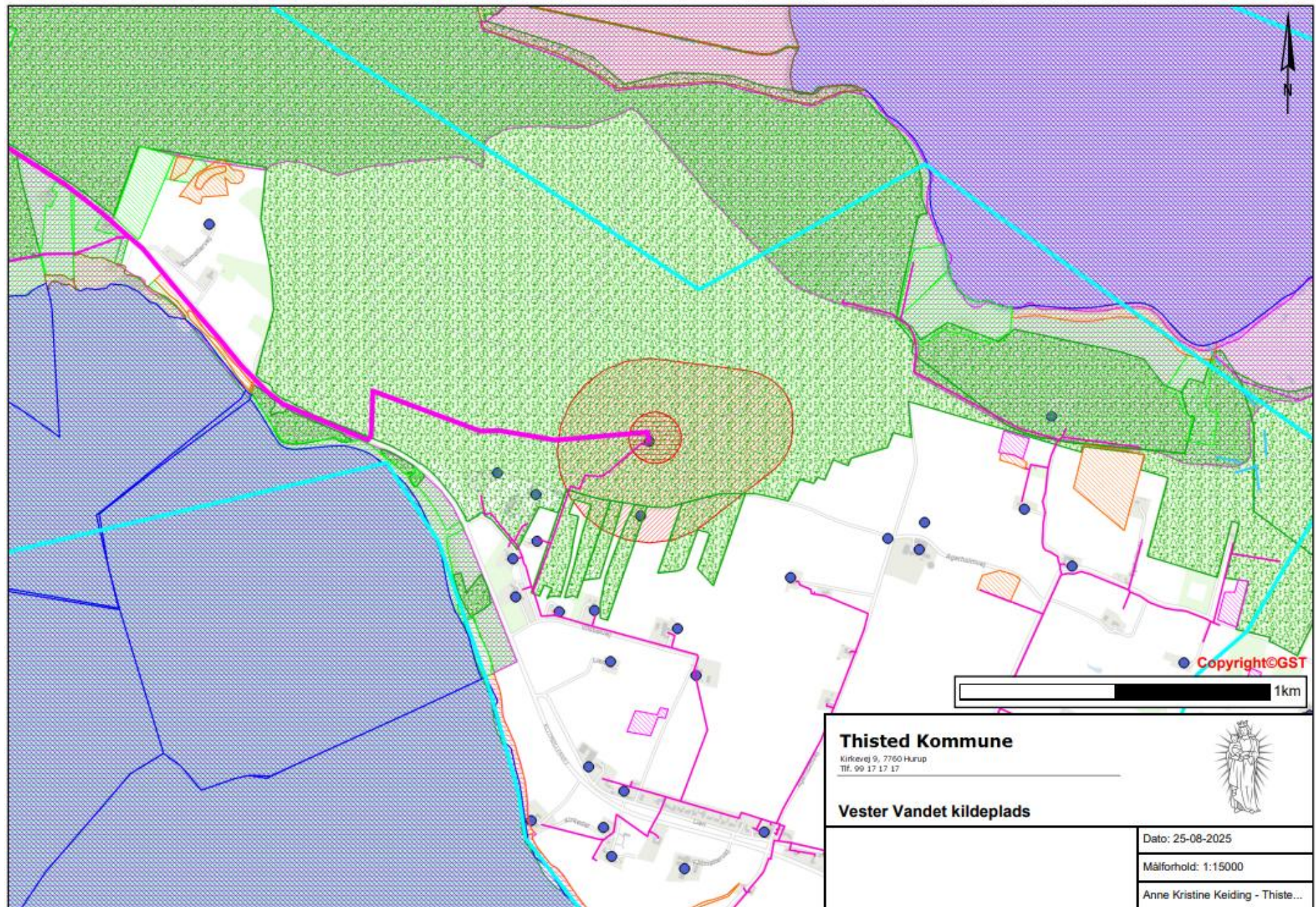
VVM Myndighed	Thisted Kommune
Basis oplysninger	Tekst
Projekt beskrivelse – jf. anmeldelsen:	Fornyelse af indvindingstilladelse til almen vandforsyning
Navn og adresse på bygherre	Klitvand Vandværk Ans, Møllebakken 21, Klitmøller, 7700 Thisted
Bygherres kontaktperson og telefonnr.	Martin N. Andersen, 21 41 57 94, klitvand@klitvand.dk og Jesper Odder, 29 90 31 83, jod@thyforsyning.dk
Projektets placering	Søholtvej 7C, Vester Vandet, 7700 Thisted
Projektet berører følgende kommuner	Thisted Kommune.
Oversigtskort i målestok	1:35.000 Oversigtskort over boringer og nærliggende beskyttet natur, jordforurening m.m.
Kortbilag i målestok	1:15.000 Kort over boring, BNBO, indvindingsopland m.m.

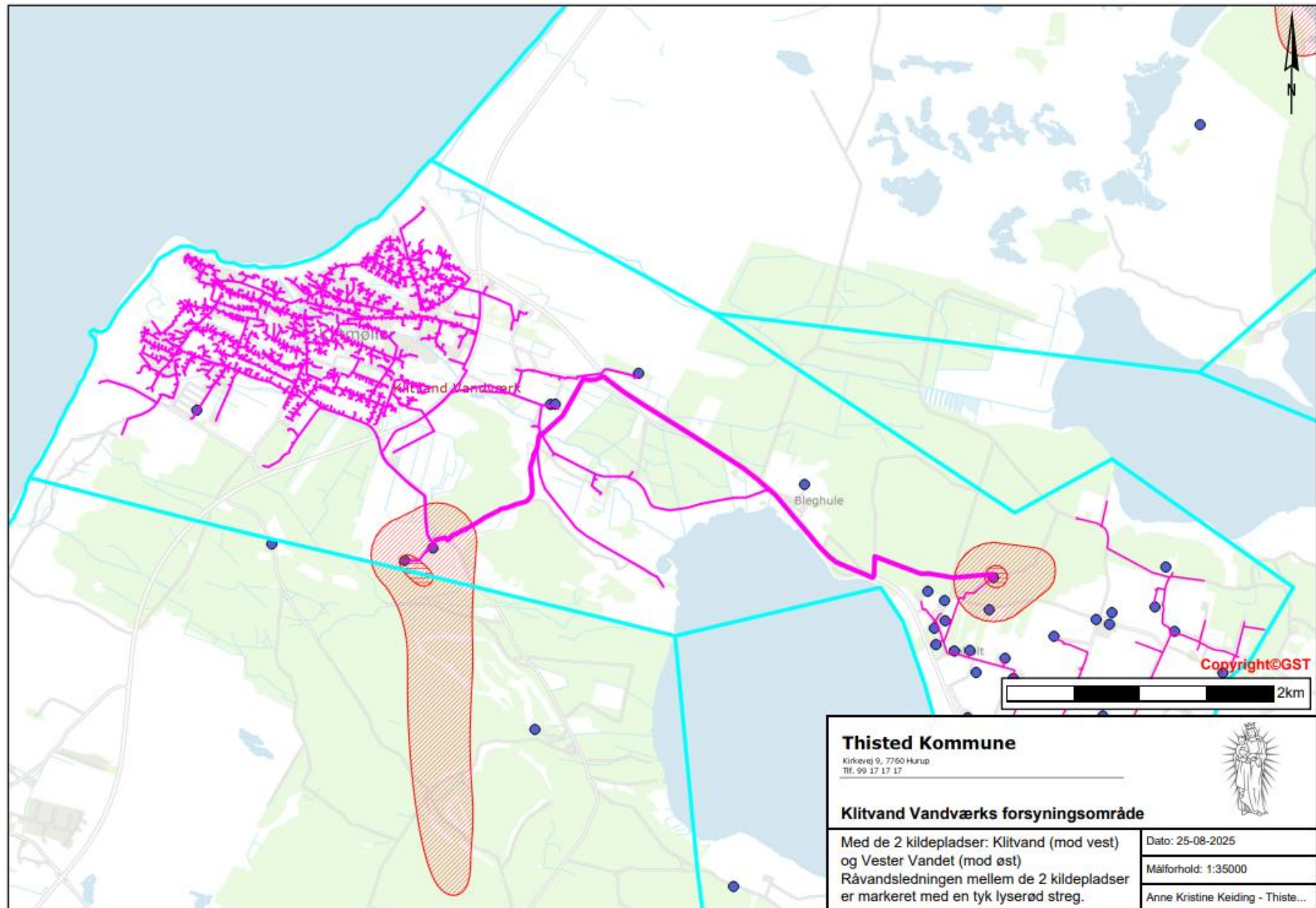
Forholdet til VVM reglerne		Ja		Nej	
Er anlægget opført på bilag 1 i LBK nr. 4 af 3. januar 2023?				x	Hvis ja, er der obligatorisk VVM-pligt
Er anlægget opført på bilag 2 i LBK nr. 4 af 3. januar 2023?		X			Hvis ja, skal der gennemføres en screening, hvis nej, er anlægget ikke omfattet af VVM-reglerne og skal derfor ikke screenes. 10m) Arbejder i forbindelse med indvinding af grundvand og kunstig tilførsel af grundvand, som ikke er omfattet af bilag 1.
	Ikke relevant	Ja	Bør undersøges	Nej	Thisted Kommunes bemærkninger
1. Anlæggets karakteristika:					
1. Arealbehovet i ha:					32 m ²
2. Er der andre ejere end Bygherre?:		X			Der er indgået lejeaftale med Naturstyrelsen
3. Det bebyggede areal i m ² og bygningsmasse i m ³					8 m ² , 24 m ³
4. Anlæggets maksimale bygningshøjde i m:					3 meter

5. Anlæggets kapacitet for så vidt angår flow og opbevaring af: Råstoffer – type og mængde: Mellemprodukter – type og mængde: Færdigvarer – type og mængde:	X X X				Oppumpning og udpumpning af 17.000 m ³ drikkevand/år. Eksisterende anlæg.
6. Anlæggets kapacitet for strækingsanlæg:	X				
7. Anlæggets længde for strækingsanlæg:	X				
8. Anlægget behov for råstoffer – type og mængde: I anlægsfasen: I driftsfasen:	X X				Eksisterende anlæg.
9. Behov for vand – kvalitet og mængde: I anlægsfasen: I driftsfasen:	X X				Eksisterende anlæg.
10. Forudsætter anlægget etablering af yderligere vandforsyningskapacitet:				X	
11. Affaldstype og mængder, som følge af anlægget: Farligt affald: Andet affald: Spildevand:					Ganske lidt affald fra driften. Intet spildevand.
12. Kræver bortskaffelse af affald og spildevand ændringer af bestående ordninger:				X	
13. Overskrides de vejledende grænseværdier for støj:				X	
14. Overskrides de vejledende grænseværdier for luftforurening:				X	
15. Vil anlægget give anledning til vibrationsgener:				X	
16. Vil anlægget give anledning til støvgener:				X	
17. Vil anlægget give anledning til lugtgener:				X	
18. Vil anlægget give anledning til lysgener:				X	
19. Må anlægget forventes at udgøre en særlig risiko for uheld:				X	
2. Anlæggets placering					
20. Forudsætter anlægget ændring af den eksisterende arealanvendelse:				X	

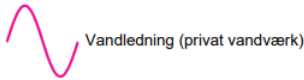
21. Forudsætter anlægget ændring af en eksisterende lokalplan for området:				x	
22. Forudsætter anlægget ændring af kommuneplanen:				x	
23. Indebærer anlægget behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer ud over hvad der fremgår af gældende kommune- og lokalplaner:				x	
24. Vil anlægget udgøre en hindring for fremtidig anvendelse af områdets råstoffer og grundvand:				x	
25. Indebærer anlægget en mulig påvirkning af sårbare vådområder:				x	Der er udarbejdet notat som viser, at der ikke er påvirkning på hverken Natura 2000, beskyttet natur eller målsatte vandløb.
26. Er anlægget tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen:		x			Eksisterende anlæg, placeret i skov. Ikke skæmmende, langt fra kysten.
27. Forudsætter anlægget rydning af skov:				x	
28. Vil anlægget være i strid med eller til hinder for etableringen af reservater eller naturparker:				x	
29. Tænkes anlægget placeret i Vadehavsområdet:				x	
30. Kan anlægget påvirke registrerede, beskyttede eller fredede områder – Nationalt: Internationalt (Natura 2000): Forventes området at rumme beskyttede arter efter bilag IV Forventes området at rumme danske rødlistearter:				x	Der er udarbejdet notat som viser, at der ikke er påvirkning på hverken Natura 2000, beskyttet natur eller målsatte vandløb.
31. Kan anlægget påvirke områder, hvor fastsatte miljøkvalitetsnormer allerede er overskredet: Overfladevand: Grundvand: Naturområder: Bologområder (støj/lys og luft):				x	
32. Tænkes anlægget etableret i et tæt befolket område:				x	
33. Kan anlægget påvirke: Historiske landskabstræk: Kulturelle landskabstræk: Arkæologiske værdier/landskabstræk: Æstetiske landskabstræk:				x	

Geologiske landskabstræk:					
3. Kendetegn ved den potentielle miljøpåvirkning					
34. Er området, hvor anlægget tænkes placeret, sårbar overfor den forventede miljøpåvirkning:				x	
35. Er der andre anlæg eller aktiviteter i område, der sammen med det ansøgte medfører en påvirkning af miljøet (Kumulative forhold):				x	
36. Er der andre kumulative forhold?				x	
38. Den forventede miljøpåvirknings geografiske udstrækning i areal:					Arealet af indvindingsoplandet ca. 35 ha Arealet af BNBO ca. 2,4 ha
39. Omfanget af personer der forventes berørt af miljøpåvirkningen:					0
40. Vil den forventede miljøpåvirkning række ud over kommunens område:				x	
41. Vil den forventede miljøpåvirkning berøre nabolande:				x	
42. Forventes miljøpåvirkningerne at kunne være væsentlige – Enkeltvis:				x	
Eller samlet:				x	
43. Må den samlede miljøpåvirkning betegnes som kompleks:				x	
44. Er der stor sandsynlighed for miljøpåvirkningen:				x	
45. Er påvirkningen af miljøet –					
Varig:				x	
Hyppig:				x	
Irreversibel:				x	
Konklusion					
Giver resultatet af screeningen anledning til at antage, at det anmeldte projekt vil kunne påvirke miljøet væsentligt, således at der er VVM-pligtigt:				x	Der er tale om fornyelse af en tilladelse. Der er ikke tidligere konstateret negative påvirkninger fra oppumpningen på Natura 2000 eller beskyttede målsatte vandløb, og der forventes heller ingen negative påvirkninger i fremtiden.





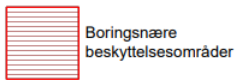
Klitmoeller Vandledninger



Vandværks forsynings områder



Boringsnære beskyttelsesområde



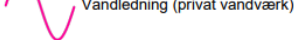
Indvindingsoplande udenfor OSD



Boringer, vandboringer (Jupiter)



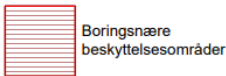
Klitmoeller Vandledninger



Vandværks forsynings områder



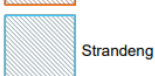
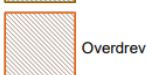
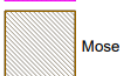
Boringsnære beskyttelsesområde



Indvindingsoplande udenfor OSD



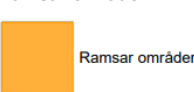
Beskyttede naturtyper



Beskyttede vandløb



Ramsar områder



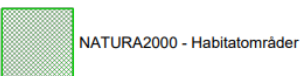
Fredskov



Natura2000 - fuglebeskyttelse



Natura2000 - habitatområder



Boringer, vandboringer (Jupiter)



Vandløbsvurdering

Vester Vandet VV

Thisted Kommune

Dato: 22. september 2025

Indhold

1	Baggrund	2
2	Data grundlag og model	2
3	Nuværende tilstand i målsatte vandforekomster.....	3
3.1	Klitmøller Å.....	3
3.2	Vandet Sø	5
4	Beskyttet natur - §3 natur og Natura 2000 natur.....	6
5	Ændring i vandløbets vandføring.....	8
5.1	Påvirkning af Vandet Sø.....	8
5.2	Påvirkning af odder	9
5.3	Vandløbspåvirkning.....	10
5.3.1	Metode til vurdering af påvirkningen af målsatte vandløb.....	10
5.3.2	Betydning af reduktion i vandføring	11
5.3.3	Betydning af ændringer i fysiske forhold	11
5.3.4	Vurdering på Klitmøller Å	13
6	Konklusion	14

1 Baggrund

Vester Vandet Vandværks kildeplads (anlægs ID 63014) indvindingstilladelse er udløbet. Thisted Kommune ønsker i forbindelse med arbejdet med en ny indvindingstilladelse at få foretaget en vurdering af påvirkningen på afstrømningen i Klitmøller Å fra en indvinding på 17.000 m³/år fra boringen med DGU nr. 22.455 (Figur 1).



Figur 1: Placering af Vester Vandet Vandværks boring, DGU nr. 22.455.

2 Data grundlag og model

Til beregningerne benyttes Thisted modellen fra 2019, der tidligere er benyttet til beregning af BNBO'er. Modellen er opstillet i MODFLOW i brugerfladen GMS. Der er benyttet samme modelopsætning som tidligere hvor der blev regnet på påvirkning fra både Vester Vandet og Klitvands kildepladser. Dette betyder at den aktuelle boring DGU nr. 22.455 er tilpasset således at indvindingen udelukkende sker i modellens lag 7, der er det primære magasin.

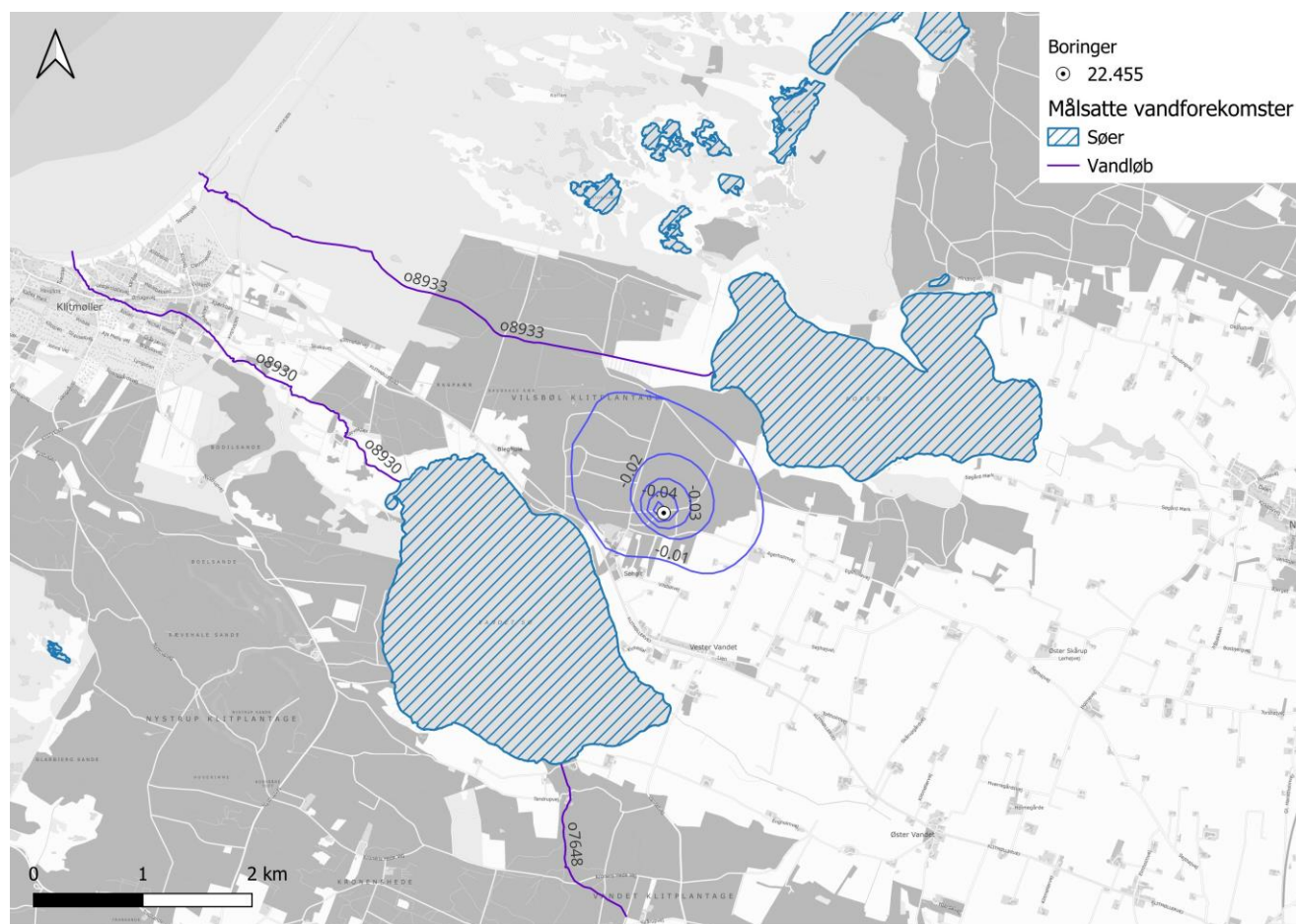
Påvirkningen af afstrømningen og dermed vandføringen i vandløb findes ved at beregne forskellen i mellem dræning i mellem et scenarie uden indvinding og et scenarie hvor der indvindes 17.000 m³/år fra boring nr. 22.455. Herefter beregnes både den summerede (på deloplandsniveau) og akkumulerede (nedstrøms gennem vandløbet) påvirkning af vandføringen. Resultatet i den beregnede afstrømning vurderes herefter mod

modelberegnet middelfaststrømning og estimeret medianminimumsvandføring (fra det hydrologiske informations- og prognosesystem (HIP)).

Ved modelkørslen viste resultaterne at der var en påvirkning på afstrømningen i oplande der afvander til Klitmøller Å, mens forskellen i oplande der afvander til andre vandløbssystemer var under modelsikkerheden på 0,1 l/s. Derfor er der kun vurderet på påvirkningen på Klitmøller Å.

3 Nuværende tilstand i målsatte vandforekomster

Der forekommer to målsatte vandforekomster som ifølge modelberegningerne påvirkes af indvindingen ved Vester Vandet Vandværks Kildplads. Det er Vandet Sø og Klitmøller Å der udspringer i søen fungerer som udløb for Vandet Sø (Figur 2).



Figur 2: Målsatte vandforekomster i nærheden af Vester Vandet Vandværks boring, DGU nr. 22.455.

3.1 Klitmøller Å

Den målsatte strækning i Klitmøller Å starter ved udløbet af vandet Sø og er 4,21 km lang. Den samlede tilstand i vandløbet er dårlig som følge af dårlig tilstand for fiskene (Tabel 1). Der er en rørlagt strækning på 77 meter som fungerer som en spærring (spærings ID Aal 1134). Der er i 2025/26 planlagt en åbning af den rørlagte

strækning af Klitmøller Å gennem klitterne. Rørlægningen bevirke at vandringen af fisk i systemet, dvs. fra Vester og op er umulig. Dog kan der ske vandringer mellem Vandet Sø og selve Klitmøller Å. DTU AQUA har i 2018 elfisket strækningen i Klitmøller Å og fanget ørred, ål og tre-pigget hundestejle. Tætheden af ørred blev vurderet til 4 per 100m², hvilket svarer til ringe tilstand. DTU AQUA vurderede i forbindelse med deres elbefiskning at der var et potentiale for et fiskesamfund, men samtidig også at spærringen på stranden kan reducere opgangen af ørred¹.

Tabel 1: Økologisk og kemisk tilstand i Klitmøller Å i henhold til genbesøget af vandplanerne i 2024. Data fra Danmarks Miljøportal (<https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3genbesoeg2024>).

Tilstand	
Samlet tilstand	Dårlig økologisk tilstand
Makrofyter	Ukendt tilstand
Fytobenthos	Ukendt tilstand
Bentiske invertebrater	Moderat økologisk tilstand
Fisk	Dårlig økologisk tilstand
MFS – National specifikke stoffer	God økologisk tilstand
Kemisk tilstand	God tilstand

Der er målt fysisk indeks på to stationer. Den øvre strækning er målt i 2011 og 2021 og har værdier på 21 og 11, svarende til moderat / ringe forhold. Strækningen er kanaliseret og mangler generelt groft substrat. Bredden på vandløbet er mellem 3,1 og 3,4 og dybden ca. 0,5 meter.

På den nedre strækning ca. 500 meter fra stranden er der målt i 2007 og i 2011, er indeks værdierne 26 og 31, svarende til moderat / gode fysiske forhold. Der er huller og stryg og generelt god variation i vandløbet. På denne strækning er vandløbet ca. 4- 4,4 meter bredt.

Der er stor variation i Klitmøller Ås udseende og forløb på stranden. Udløbets forløb ændres i takt med dynamikken på stranden og vil resultere i varierende morfologi, der periodevis kan være svært passabelt for opgående ørred ()

¹ Peter Geertz-Hansen, 2019. Plan for fiskepleje i thylandske vandløb. Faglig rapport nr. 71 fra DTU Aqua, Institut for Akvatiske Ressourcer, Sektion for Ferskvandsfiskeri og -økologi. DTU AQUA



Figur 3: Udformning af Klitmøller Å på stranden foran klitrækken ved udløb i Vesterhavet i fire forskellige Å

3.2 Vandet Sø

Vandet Sø er en grundvandsfødt sø, der primært modtager vand fra de underliggende kalkaflejringer. Dette betyder at søen er næringsfattig og har en høj pH. Søen har et areal på 478 ha og en middeldybde på 9 meter. Maksimaldybden er 20,5 m. I Habitatdirektivet er søen kortlagt som kransnålalge sø (3140)². Vandet Sø er en type 10 sø (fersk, lavvandet, kalkrig) er vurderet til at være i samlet god tilstand (Tabel 2).

Tabel 2: Økologisk og kemisk tilstand i Vandet Sø i henhold til genbesøget af vandplanerne i 2024. Data fra Danmarks Miljøportal (<https://miljoegis.mim.dk/spatialmap?profile=vandrammedirektiv3genbesoeg2024>).

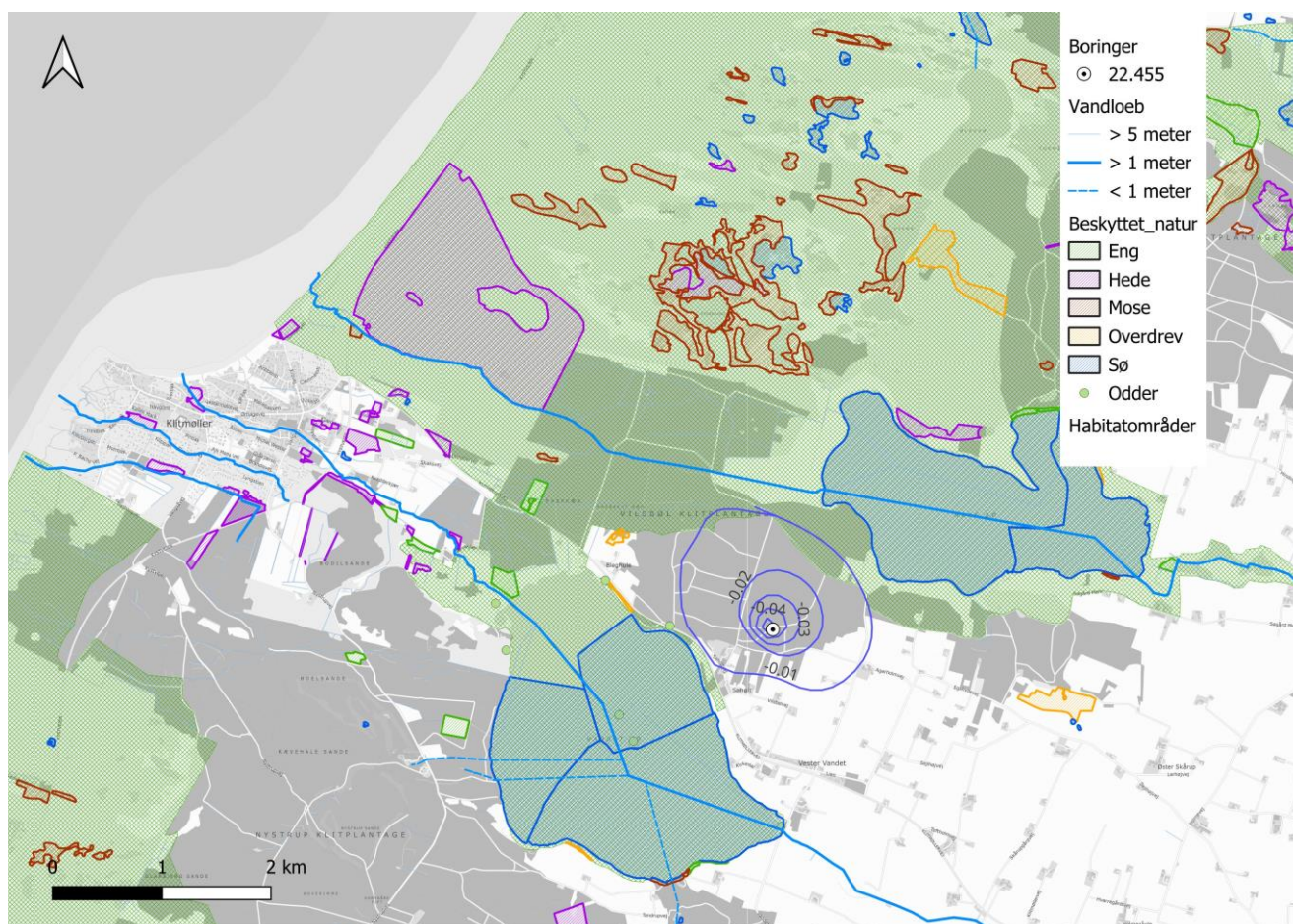
Tilstand	
Samlet tilstand	God økologisk tilstand
Makrofyter	Høj økologisk tilstand
Fytobenthos	Ukendt tilstand
Bentiske invertebrater	Ukendt tilstand
Fisk	Ukendt tilstand

² Miljøstyrelsen, 2021. Natura 2000-basisanalyse 2022-2027 Revideret udgave Hanstholm Reservatet, Hanstholm Knuden, Nors Sø og Vandet Sø Natura 2000-område nr. 24. Habitatområde H24 og H220. Fuglebeskyttelsesområde F22

	Tilstand
Vandets klarhed	Høj økologisk tilstand
Iltforhold	God økologisk tilstand
Kvælstofindhold	Høj økologisk tilstand
Fosforindhold	Høj økologisk tilstand
MFS – National specifikke stoffer	Ukendt tilstand
Kemisk tilstand	Ukendt tilstand

4 Beskyttet natur - §3 natur og Natura 2000 natur

I umiddelbar nærhed af boringen fra Vester Vandet Vandværk ligger en række §3 beskyttede naturtyper lige-
som boringen ligger i umiddelbart nærhed af Natura 2000 område 24 Hanstholm Reservatet, Hanstholm Knu-
den, Nors Sø og Vandet Sø. Hertil kommer at der forekommer en række §3 beskyttede naturtyper (Figur 4).



Figur 4: Forekomst af beskyttet natur i nærheden af Vester Vandet Vandværks boring, DGU nr. 22.445. Tillige er vist sænkningstragten ved terræn.

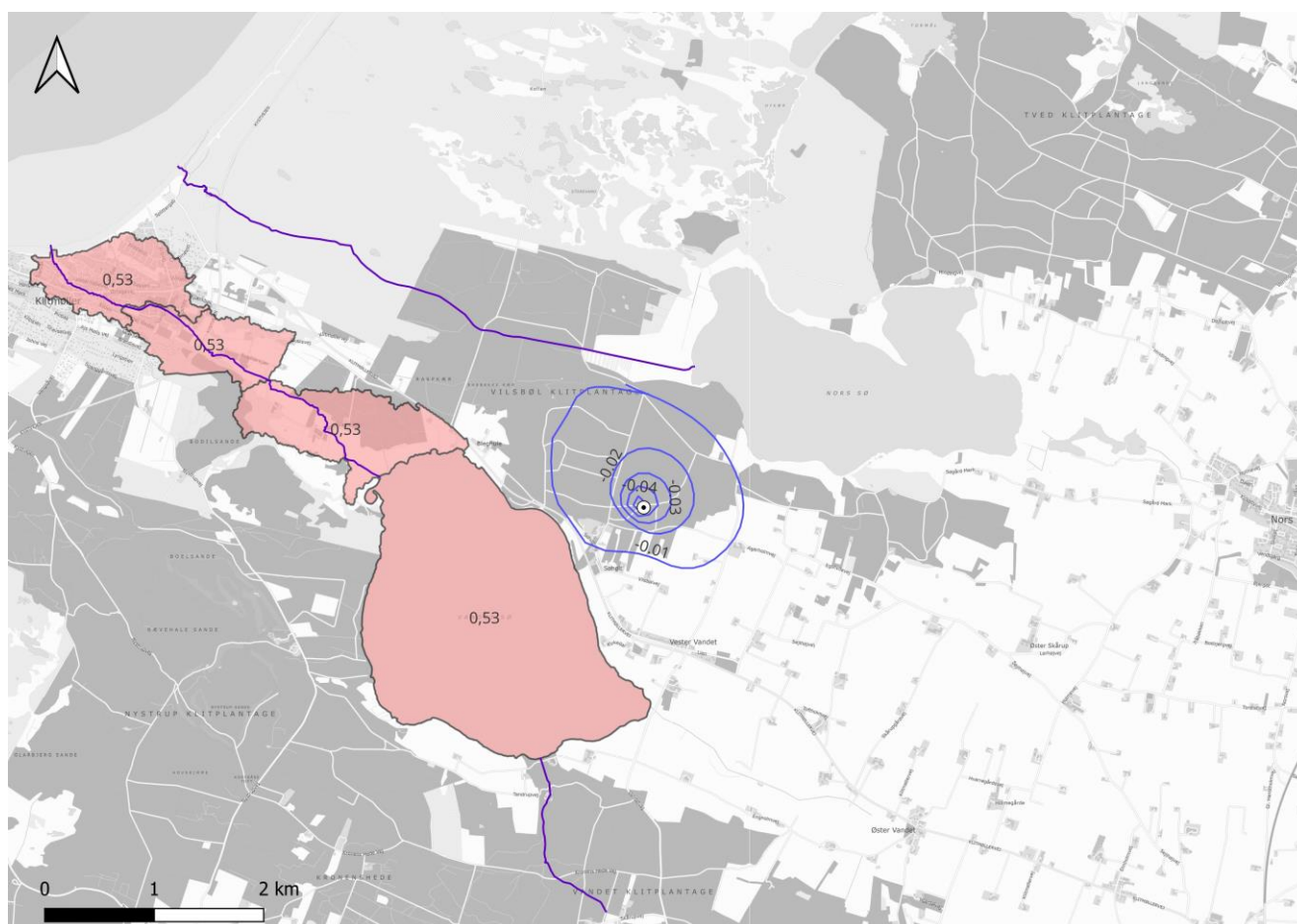
Som det fremgår af Figur 4 sker der ikke en påvirkning af hverken Natura 2000 området eller §3 beskyttede naturtyper som følge af indvindingen på 17.000 m³/år ved Vester Vandet Vandværk. Dette ses at der ikke er et overlap mellem grundvandssænkningen ved terræn og naturtyperne. Der vil således ikke være tale om en væsentlig påvirkning af naturtyper eller arter på udpegningsgrundlaget for Natura 2000 områder og der vil ikke være risiko for at der sker en tilstandsændring i den §3 beskyttede natur. Der sker en påvirkning i tilførslen af vand til Vandet Sø. Denne er både §3 beskyttet og udpeget som kransnålalge sø i Natura 2000 område 24. Vurderingen af påvirkningen på søen sker nedenfor, da der ikke findes et selvstændigt vurderingssystem til søer i Natura 2000 områder, hvorfor påvirkningen i forhold til bevaringsstatus for naturtypen sker i forhold til kravene som fastsat i forhold til Vandrammedirektivet ³.

Der forekommer også Bilag IV arter i nærheden af boringen men ingen af Bilag IV arternes yngle-, fourage-, eller raste områder påvirkes af indvindingen. Dog forekommer odder i og omkring Vandet Sø (Figur 4). Derfor foretages nedenfor en vurdering af påvirkningen på odder.

³ Miljøstyrelsen, 2020. Habitatvejledningen Vejledning til bekendtgørelse nr. 1595 af 6. december 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter.

5 Ændring i vandløbets vandføring

Indvindingen ved boring, DGU nr. 22.455 resulterer i en ændret afstrømning fra oplandet omkring boringen. Hele reduktionen sker i området tæt ved boringen og således er den samlede påvirkning på 0,53 l/s (Figur 5). Hele påvirkningen sker i oplandet til Vandet Sø, så den samlede påvirkning på Klitmøller Å er således på 0,53 l/s, da der ikke nedstrøms søen sker en yderligere påvirkning



Figur 5: Reduktion i vandløbsafstrømningen – akkumuleret påvirkning (l/s).

5.1 Påvirkning af Vandet Sø

Som det fremgår af beregningerne af grundvandstilstrømningen vil der ske en mindre påvirkning af grundvandstilstrømningen til Vandet Sø. Denne karakteriseres som søtype 10, hvilket vil sige, at den er kalkrig, ikke-brunvand, fersk og lavvand. Søen er klassificeret som naturlig. Så pH forventes at være høj og næringsniveau er lavt.

Udviklingen i fosfor- og kvælstofindholdet har generelt været stabilt fra 1980'erne og frem. I dag ligger gennemsnitskoncentrationen for totalkvælstof på 1,4 – 2,1 mg/l i sommerperioden, mens totalfosforkoncentrationen ligger på mellem 10 og 14 µg/l. Vandet strømmer til området fra det omkringliggende landskab og består både af overfladevand fra vandløb og grundvand. Det kalkrige grundvand der strømmer til søen, medfører en

relativ høj pH på ca. 7,5. Fosforkoncentrationen ligger noget under gennemsnittet for tilsvarende søer, mens kvælstofkoncentrationen svarer til gennemsnittet for de overvågede søer⁴.

En indvinding på 17.000 m³/år medfører en reduktion i tilstrømningen til søen på 0,53 l/s svarende til en reduktion på 0,2% i forhold til de naturlige forhold uden indvinding, altså den kumulerede påvirkning. Den samlede påvirkning ved Vandet sø er på 0,53 l/s. Dette skal ses i forhold til middelfastrømning fra søen på 335 l/s (data fra HIPdata.dk). Dette svarer til en reduktion i udstrømningen på 0,2%. Søen har en forholdsvis lang opholdstid (> 1 år). Dette betyder at reduktionen i afstrømningen vil have en ubetydelig påvirkning på vandskiftet i søen, da en maksimalreduktion på 0,53 l/s i tilstrømningen er forsvindende i forhold til tilløbet af overfladevand og grundvand.

Den lille reduktion i tilstrømningen kan potentielt give anledning til en marginal og næppe målbar ændring i søens temperatur, da grundvand udgør en mindre del af tilstrømningen. Dette vil ikke grundlæggende påvirke produktionen af fytoplankton eller vandplanter, og dermed heller ikke de højere niveauer i fødekæden i søen, såsom bunddyr og fisk. De gode lysforhold i søen, vil ikke ændres ved reduktionen, da ændringen ikke giver anledning til en forøget næringskoncentration, jf. den ubetydelige reduktion i vandtilførslen.

Der er ikke en entydig sammenhæng mellem gennemstrømning og frigivelse af fosfor fra vandløbsbunden, og det er derfor ikke muligt at konkludere, om den ubetydelige reduktion i tilstrømningen overhovedet vil kunne måles på fosforkoncentrationen i søen. Det vurderes usandsynligt, at de hydrologiske ændringer vil manifestere sig i ændringer i næringsstoffdynamikken i søen. Ændringerne i hydrologien er så beskedne, at de ikke vil kunne skelnes fra normale årsvariationer og sæsonændringer. De vandkemiske forhold vil således ikke kvantitativ ændres af en ændret hydrologi i søen. Den kemiske tilstand vil heller ikke blive ændret af den beskedne reduktion i tilstrømningen, da den kemiske træghed i systemet vil imødegå disse ubetydelige hydrologiske ændringer.

Ved en indvinding på 17.000 m³/år sker der en lille hydrologisk påvirkning af Vandet Sø. Den beskedne påvirkning som følge af forøgelsen fra 0 til 17.000 m³/år vurderes derfor ikke at påvirke de økologiske tilstandselementer eller den kemiske tilstand, og dermed vil der ikke være risiko for en tilstandsændring for de økologiske tilstandselementer som følge af indvindingen, ligesom den kemiske tilstand heller ikke vil påvirkes. Søen vil derfor forventes at være i målopfyldelse for både økologisk tilstand og kemisk tilstand også efter en indvinding på 17.000 m³/år.

5.2 Påvirkning af odder

Odderen var tidligere vidt udbredt i Danmark med undtagelse af bl.a. Bornholm, Samsø og Læsø. Efter en drastisk tilbagegang er udviklingen vendt, og i dag findes odderen i store dele af Jylland. Odderen lever især af fisk, og indimellem tager odderen også små pattedyr, fugle og krebsdyr.

Odderen lever i tilknytning til både stillestående og rindende salt- og ferskvand. Uforstyrrede vandløb, søer, moser og fjordområder, med tæt vegetation og dermed skjulmuligheder er oplagte levesteder. Odderen er nataktiv og opholder sig om dagen i en hule i brinken, under trærodder eller under buske. Både hanner og hunner hævder territorium, som for hanner kan strække sig over mere end ti km vandløb. Odderen lever typisk alene. Kun i parringstiden færdes hannen og hunnen sammen.

For at odderen kan yngle, skal der i dens territorium være skjul eller fristeder i form af rørskov, krat eller anden bevoksning. Bevoksning langs vandløbene er altså en vigtig forudsætning for, at odderen trives. Den største

⁴ Johansson, L.S., Søndergaard, M. & Pacheco, J.P. 2024. Søer 2023. NOVANA. Aarhus Universitet, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi, 67 s. Videnskabelig rapport nr. 631

trussel mod odderen er trafik, hvor der årligt dræbes ca. 30-40 individer. Tidligere druknede oddere ofte i fiskeruser. Forekomst af odder er registreret flere steder i nærheden af Vandet Sø og Klitmøller Å (Figur 4).

Reduktionen i afstrømningen i vandløbet er på 0,2%, hvilket ikke vurderes at påvirke arten negativt, da funktionaliteten i vandløbene og det stillestående vand ikke ændres ved en påvirkning i denne størrelsesorden. Odderens mulighed for fødesøgning og ophold i den tætte vegetation langs vandløbene påvirkes derfor ikke som følge af indvindingen af grundvand, da vandløbets kantstruktur ikke påvirkes, ligesom fødegrundlaget i form af fisk heller ikke påvirkes af indvindingen. Reduktionen i vandføringen i vandløbene vil ikke påvirke odderen negativt, da påvirkningen på en eventuel fiskebestand er minimal. Samlet vurderes at den økologiske funktionalitet af yngle- rasteområdernes er opretholdt i samme mindst samme omfang som forud for indvindingen.

5.3 Vandløbspåvirkning

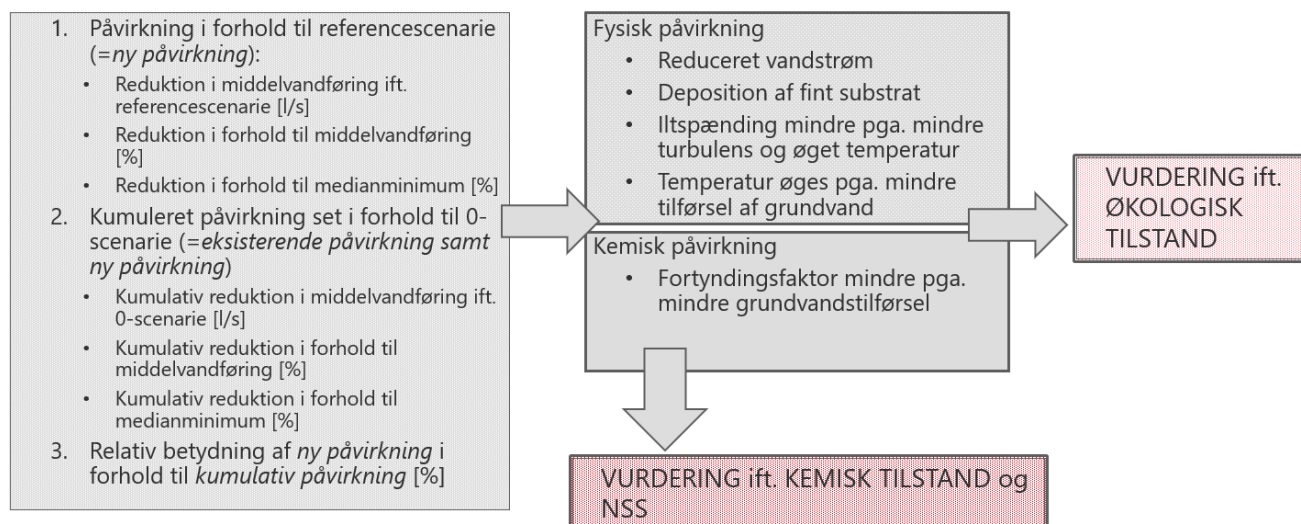
5.3.1 Metode til vurdering af påvirkningen af målsatte vandløb

Med henblik på at vurdere effekten af vandindvindingen på de økologiske tilstandselementer, planter, smådyr og fisk vil der blive gennemført en vurdering med udgangspunkt i den modellerede hydrologiske påvirkning. I vurderingen inddrages endvidere tilgængelige data fra vandområdeplanerne, herunder også viden om de fysiske forhold i vandløbene.

Vurdering af målsatte vandområder skal gennemføres med anvendelse af bestemmelserne i EU's vandrammedirektiv, der sætter rammerne for beskyttelsen af vandløb samt søer, overgangsvande, kystvande og grundvand i alle EU-lande. Direktivet fastsætter miljømål for vandforekomsterne og angiver de overordnede rammer for den administrative struktur for planlægning og gennemførelse af tiltag og for overvågning af vandmiljøet. I Danmark udmøntes EU's vandrammedirektiv i vandområdeplanerne, der er udarbejdet i henhold til lov om vandplanlægning. Det overordnede mål er, at alt vand, overfladevand og grundvand inden udgangen af 2027 skal have opnået mindst "god tilstand" eller "godt økologisk potentiale".

Vurderingen af påvirkningen af vandløbene skal tage afsæt i vandløbenes nuværende økologiske tilstand. Det vil sige, at påvirkningen skal vurderes i forhold til plante-, fiske- og smådyrssamfundene ved brug af følgende økologiske tilstandsindikatorer: DFFV for fiskesamfundene hhv. DFFVø og DFFVa, hvor DFFVø bruges i vandløb med forekomst af færre end tre fiskearter, hvilket typisk er de små vandløb, mens DFFVa anvendes i vandløb med forekomst af flere end to fiskearter, DVFI for smådyrssamfundene, DVPI for vandplantesamfundene og SID_TID for de bentiske algesamfund. Herudover skal vurderingen også forholde sig til, om den økologiske tilstand for nationalt specifikke stoffer og den kemiske tilstand vil kunne påvirkes.

De hydrologiske forhold spiller en vigtig rolle for de biologiske samfund i vandløb og dermed også for den økologiske tilstand. Vandføringen, det vil sige den mængde vand, der strømmer gennem vandløbet på et givet tidspunkt, vil være påvirket af en vandindvinding. I hvor høj grad en sådan påvirkning vil spille en rolle for vandløbenes økologiske og kemiske tilstand samt tilstanden for nationalt specifikke stoffer afhænger af flere ting. For det første er det væsentligt at vurdere, i hvor høj grad vandføringen påvirkes, men lige så vigtigt er det at vurdere de mange afledte effekter i form af ændringer i levestedernes fysiske kvalitet, som ændringer i vandføringen kan afstedkomme. Derfor vil vurderingen inddrage betydningen af begge forhold. For den økologiske tilstand vil der være fokus på at vurdere om 1) reduktionerne kan forårsage egentlige udtørninger af vandområdet og/eller 2) reduktionerne har et omfang, der kan betinge ændringer i levestedernes kvalitet og derigennem påvirke den økologiske tilstand.



Figur 6: Sammenhæng mellem de beregnede påvirkninger af vandføringsregimet og de fysiske og kemiske påvirkninger disse kan afstedkomme i vandløbet, der kan indvirke den økologiske tilstand, den kemiske tilstand samt tilstanden for nationalt specifikke stoffer (NSS).

Reduktionen i vandføringen vil blive vurderet i forhold til tilgængelige vandføringsdata fra Hipdata.dk. Påvirkningen af indvindingen ved Vester Vandet VV vil blive vurderet i sig selv, svarende til figuren ovenfor. Således forudsætter vandrammedirektivet jævnfør Indsatsbekendtgørelsen, at den samlede påvirkning, dvs. den nye påvirkning i kumulation med eksisterende påvirkninger, ikke må overstige grænserne for, hvornår der ikke kan opnås god økologisk tilstand for målsatte vandforekomster, hvor miljømålet ikke er opfyldt i dag, eller hvor der er risiko for, at tilstanden bliver forringet i vandområder, hvor miljømålet er opfyldt.

5.3.2 Betydning af reduktion i vandføring

Der findes desværre ikke på nuværende tidspunkt en god metode til vurdering af, hvordan ændringer i vandføringen kan have betydning for den økologiske tilstand. Således er der stor usikkerhed på de modeller, der tidligere er blevet udviklet af DCE til dette formål, til at disse kan anvendes. DK-modellen, der anvendes til beregning af en række af de parametre, der indgår i modellerne, kan således ikke med tilstrækkelig stor sikkerhed simulere median minimum og især Fre25, Fre75 Fre1 og DUR3. Derfor er disse parametre behæftet med stor usikkerhed både når man ser på middelfejl, R^2 forklaringsgrad og hældning og derfor giver modellerne ikke et retvisende billede af påvirkningen. Ligeledes responderer de udviklede modeller udelukkende på ændringer i dynamikken. Det betyder, at modeludtrykkene kan underestimere betydningen af vandføringsreduktioner som følge af indvinding, såfremt dynamikken er den samme. Derfor vil vurderingen i stedet bygge på den beregnede reduktion i vandføringen ved middelvandføringer samt ved lave vandføringer svarende til medianminimumsvandføringer, analyseret ud fra data fra det hydrologiske informations- og prognosesystem (HIP)..

5.3.3 Betydning af ændringer i fysiske forhold

Vurderingen af, om der er risiko for ændringer i de fysiske forhold som følge af vandindvindingen, vil tage afsæt i de nuværende fysiske forhold i vandområdet vurderet med anvendelse af Dansk Fysisk Indeks (DFI) på stationer, hvor denne viden foreligger indenfor vandområderne.

Vurderingen af den fysiske vandløbskvalitet med anvendelse af DFI kan inddeles i fem vandløbskvalitetsklasser, på samme måde som de økologiske tilstandsklasser (høj, god, moderat, ringe og dårlig). Tidligere er der

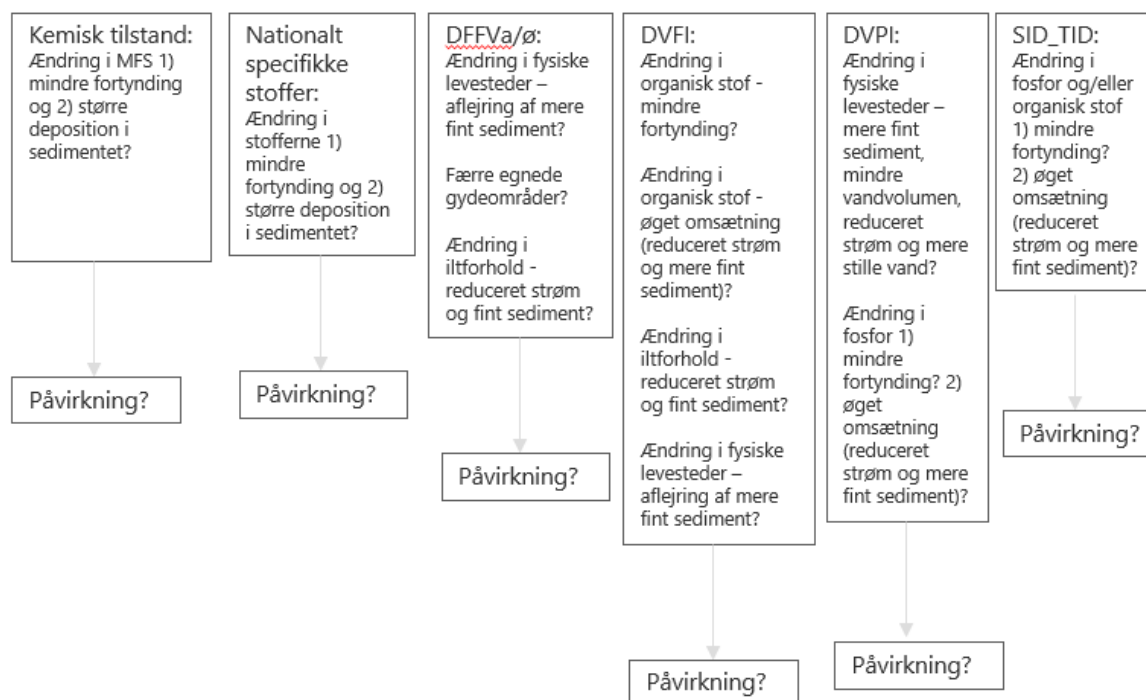
opstillet vejledende grænser mellem klasserne, dog med et vist overlap⁵, så samme vandløbsstrækning vil kunne henføres til to klasser. I denne sammenhæng er klasserne afgrænset svarende til et cirka midt interval som følgende: Dårlig ≤ 0 ; Ringe 1 - ≤ 9 ; Moderat 10- ≤ 20 ; God 21 ≤ 34 og endelig Høj > 34 , for på denne måde at kunne skelne mellem de overlap, der er i klasserne (Figur 7)

For fiskene er det centralt, om en eventuel reduktion i strømhastigheden, som følge af reduceret vandføring, vil ændre på levestedernes kvalitet, herunder om der kan ske en aflejring af fint substrat på gydeområder, og om gydeområderne generelt vil blive påvirket. Ligeledes vil der indgå en vurdering af, om en eventuelt reduceret strømhastighed vil påvirke iltforholdene, samt om mere aflejret fint substrat på bunden vil øge det biologiske iltforbrug.

For smådyrene er det ligeledes centralt, om en eventuel reduktion i strømhastigheden, som følge af reduceret vandføring, vil kunne øge det biologiske iltforbrug, da der kan være et højt indhold af organisk stof i det fine sediment. Ligeledes kan både den reducerede strømhastighed og øget aflejring af fint sediment påvirke iltforholdene, hvilket ændrer på levestedernes kvalitet. Disse forhold vil derfor også indgå i vurderingerne.

For vandplanterne er det igen de ændrede substratforhold og dermed planternes mulighed for forankring, der vil indgå i vurderingerne. Ligesom den reducerede strøm også kan ændre på stofudvekslingen over planternes overflader og dermed påvirke plantesamfundet. Ligeledes vil en mindre vanddybde, som følge af lavere vandføring, kunne reducere omfanget af levesteder for undervandsplanterne, hvilket også vil blive taget i betragtning i vurderingerne. Endelig vil mulige ændringer i stofdynamikken, herunder især næringsstoffilgængeligheden, som følge af ændringer i vandføringen, indgå i vurderingerne, da sådanne ændringer kan påvirke både vandplantesamfundene og de bentiske algesamfund.

⁵ Pedersen, M.L., Sode, A., Kaarup, P. & Bundgaard, P. 2006: Fysisk kvalitet i vandløb. Test af to danske indices og udvikling af et nationalt indeks til brug ved overvågning i vandløb. Danmarks Miljøundersøgelser. 44 s. – Faglig rapport fra DMU nr. 590 <http://faglige-rapporter.dmu.dk>



Figur 7: Oversigt over forhold der inddrages i vurderingen af hvorvidt reduktioner i vandføringen kan påvirke de økologiske tilstandselementer samt den kemiske tilstand og tilstanden for nationalt specifikke stoffer.

Såfremt det vurderes, at ændringen i vandføringen ikke påvirker de fysiske forhold under hensyntagen til de nuværende fysiske forhold, vil der som udgangspunkt heller ikke være risiko for, at den økologiske tilstand ændres i vandområdet. Vurderingerne vil bygge på nyeste viden på området.

I vurderingerne af, hvorvidt der kan være effekter på tilstanden af nationalt specifikke stoffer og den kemiske tilstand, vil især indgå betragtninger omkring, hvorvidt de modellerede reduktioner kan påvirke forholdet mellem overfladevand og grundvand og derigennem påvirke de kemiske forhold.

5.3.4 Vurdering på Klitmøller Å

Den samlede påvirkning af Klitmøller Å er på 0,53 l/s. Denne påvirkning sker i vandet Sø og påvirkningen er således slået fuldt igennem allerede ved udløbet af søren hvor Klitmøller Å starter. Dette skal ses i forhold til middelafløbsstrømningen her er på 335 l/s og en medianminimumsafstrømning på 60 l/s. (data fra HIPdata.dk). Dette svarer til en reduktion i middelvandføringen på 0,2% og en reduktion i medianminimumsvandføringen på 0,8%.

Den påtænkte vandindvinding på 17.000 m³/år ved Vestre vandet VV vil give en modelleret reduktion i middelvandføringen på i alt 0,53 l/s i Klitmøller Å. Dette svarer til en samlet eller kumulativ reduktion på henholdsvis på 0,53 l/s da referencescenariet er sat til en indvinding på 0 m³/år. I forhold til den tidligere tilladte indvinding er påvirkningen på 0 l/s, da der i den udløbne tilladelse også var på 17.000 m³/år.

Den beregnede reduktion i vandføringen er minimale i forhold til både modelleret middelvandføring (0,2%) samt modelleret medianminimumsvandføring (0,8%).

Ved indvindingen og dermed reduktionen på 0,53 l/s vurderes det at der ikke vil være risiko for, at de fysiske forhold påvirkes, og derfor vil levestedernes kvalitet heller ikke ændres, idet ingen af de forhold, der spiller en

rolle for levestederne, vurderes at blive påvirket. Således vil der ikke være risiko for, at hverken vandføringen, strømforhold og dermed substratforhold vil blive påvirket i en grad, der kan påvirke tilstanden for hverken planter, smådyr eller fisk.

På den baggrund vurderes det, at en vandindvinding svarende til en indvinding på 17.000 m³/år ved Vester Vandet VV vil kunne forringe tilstanden for de økologiske tilstandselementer (fytobenthos (SID_TID), makrofyter (DVPI), bentiske invertebrater (DVFI) og fisk (DFFVø/a) i Klitmøller Å eller forhindre målopfyldelse, såfremt der gennemføres vandplanindsatser (svarende til åbningen af den røraltede strækning gennem klitterne). Det vurderes at der kan være opgang af ørred, men at den dynamiske udformning af Klitmøller Å på stranden i nogle år kan forhindre effektiv opgang, da vandløbet på stranden vil være så lavvandet at opgang ikke er mulig. Således vurderes det at fiskesamfundet naturligt vil være betinget af nedgang fra Vandet Sø, og kun periodevis opgang fra Vesterhavet, selvom rørlægningen fjernes. Dette betyder at DFFVø kun i sjældne tilfælde vil opnå god status og dermed målopfyldelse. En beskeden reduktion i vandføringen vil ikke ændre på dette. Ligeledes vil en vandindvinding heller ikke ændre på tilstanden for nationalt specifikke stoffer samt den kemiske tilstand, idet den yderst begrænsede reduktion i vandføringen ikke vil ændre på forholdet mellem grundvand og overfladevand i en grad, der kan påvirke vandkvaliteten.

6 Konklusion

Ved at tillade en indvinding på 17.000 m³/år for boring DGU nr. 22.455 – Vester Vandet VV vil der ske mindre og ubetydelig påvirkning på Vandet Sø og Klitmøller Å. Der vil ikke være en påvirkning af de økologiske forhold og den økologiske tilstand i Vandet Sø, ligesom indvindingen heller ikke vil resultere i at søen fastholder tilstanden frem til 2027.

For Klitmøller Å vil der være en påvirkning på 0,53 l/s fra indvindingen. Dette vil ikke medføre en påvirkning på vandløbets økologiske forhold for hverken fisk, makrofyter, smådyr eller bentiske alger. Reduktionen i vandføringen er så lille (0,25 af middelvandføringen og 0,8% af medianminimumsvandføringen) at det ikke vil påvirke muligheden for målopfyldelse for nogle af de økologiske tilstandselementer. For fisk vurderes det at andre forhold betinger den dårlige tilstand og den naturlige reproduktion og opvækst af ørred ikke vil påvirkes negativt af reduktionen i vandføringen.

Odder er på udpegningsgrundlaget i Natura 2000 område 24 og reduktion ikke påvirke denne artsforhold til fødesøgning samt yngle og rasteområder. Disse vil bevare den økologiske funktionalitet og der vil ikke være risiko for skade på populationen.

Vandet Sø er udpeget som kransnålgælle sø og der vil ikke ske en væsentlig påvirkning på søen som følge af reduktionen i tilstrømningen. Der vil således ikke være risiko for skade på naturtypen og gunstig bevaringsstatus opretholdes også efter at indvindingen finder sted.