JUNI 2023
TREFOR VAND A/S

# NATURKORTLÆGNING FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRKER

BAGGRUNDSRAPPORT TIL MILJØVURDERING (VVM)

COWI

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00
FAX +45 56 40 99 99
WWW cowi.dk

JUNI 2023
TREFOR VAND A/S

# NATURKORTLÆGNING FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRKER

BAGGRUNDSRAPPORT TIL MILJØVURDERING (VVM)

| PROJEKTNR. | DOKUMENTNR. |
|---|---|
| A110091 | A110091-002-001 |

| VERSION | UDGIVELSESDATO | BESKRIVELSE | UDARBEJDET | KONTROLLERET | GODKENDT |
|---|---|---|---|---|---|
| 0.5 | 30.06.2023 | Naturkortlægning | ASTH, DRAN, DHWG | UVA | UVA |

# INDHOLD


| | | |
|---|---|---|
| 1 | Forord | 7 |
| 2 | Om naturen i oplandet til Follerup og Kongsted Vandværk | 9 |
| 3 | Feltundersøgelser | 11 |
| 4 | Resultater | 12 |
| 4.1 | Sjældne og mindre almindelige plantearter | 36 |
| 4.2 | Lokaliteter af særlig værdi | 42 |
| 5 | Referencer | 80 |

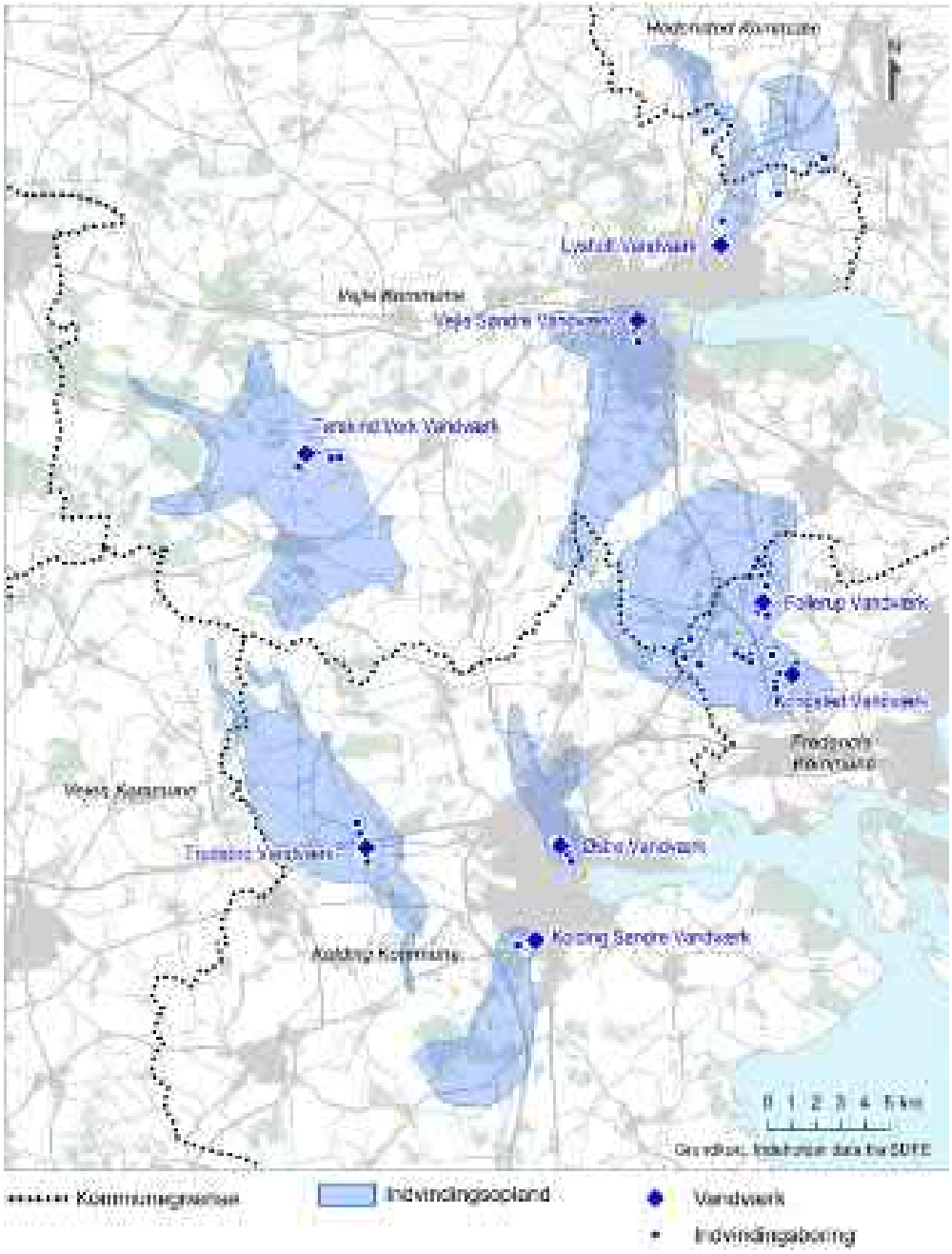

# BILAG


| | | |
|---|---|---|
| Bilag A | Oversigtskort naturlokaliteter | 81 |
| Bilag B | Oversigtskort kulturhistorie | 82 |
| Bilag C | Oversigtskort jordforurening | 83 |
| Bilag D | Oversigtskort vandløb | 84 |

# 1 Forord

Dette baggrundsnotat beskriver de eksisterende forhold i indvindingsområdet til vandværkerne ved Follerup og Kongsted, som tilhører TREFOR Vand A/S. Notatet er en del af en miljøkonsekvensvurdering (VVM[1]) for ansøgninger om fornyet indvindingstilladelse på kildepladser under vandværkerne. Follerup og Kongsted Vandværker udgør to af TREFORs 10 regionale vandværker, hvorfra der produceres vand til forsyningsområdet. TREFORs vandforsyningsstruktur fremgår af Figur 1-1. Værkerne ligger i Fredericia Kommune og indvindingsoplandene ligger i Fredericia, Kolding og Vejle kommuner.

[1] VVM står for Vurdering af Virkninger på Miljøet. Ved miljø forstås omgivelserne i bred forstand, herunder befolkning, flora, fauna, vand, klimatiske forhold, den arkitektoniske og arkæologiske kulturarv, landskabet og offentlighedens adgang hertil.

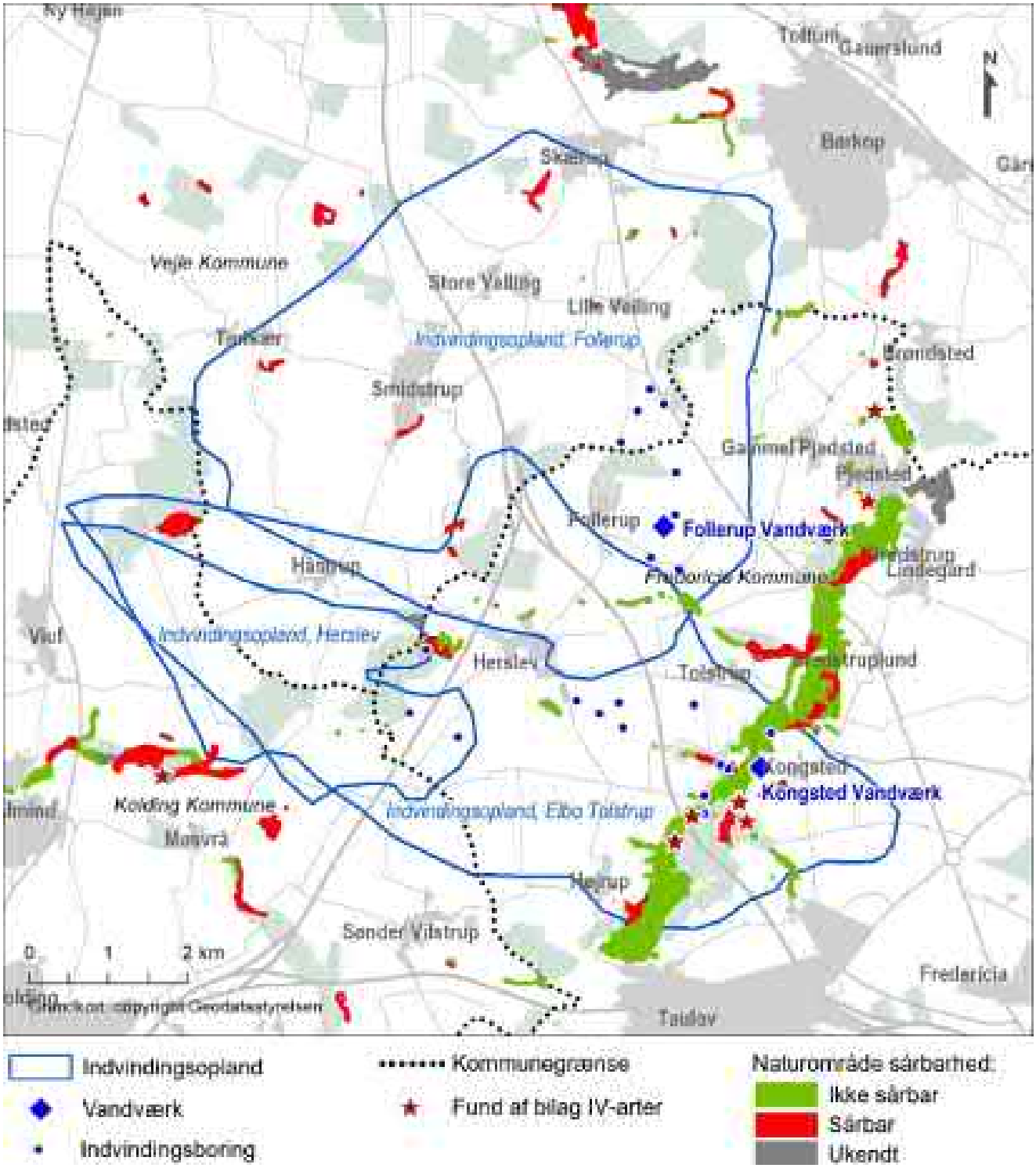



Figur 1-1 Oversigt over TREFORs vandindvindingsstruktur.

# 2 Om naturen i oplandet til Follerup og Kongsted Vandværk

Indvindingsområderne består hovedsageligt af landbrugsland, men rummer også en række, vandløb, skov- og naturområder samt mindre byer og større infrastrukturer som Sønderjyske og Østjyske motorvej, Vejle Landevej og jernbanen Fredericia - Århus. Af skove kan bl.a. nævnes Herslev Skov, Sønder Vilstrup Skov, Viuf Skov, Børkop Skov og Tårup Skov. Sidstnævnte udgør samtidig en del af et større sammenhængende naturområde langs Spang Å med forskellige områder med mose, søer og enge.

Større § 3-naturområder inden for indvindingsoplandet findes primært langs med åer og/eller i forbindelse med skovene. Foruden dette findes en del mindre søer og vandhuller. De undersøgte lokaliteter i forhold til kildepladserne fremgår af Figur 2-1.




Figur 2-1 Undersøgte § 3-lokaliteter inden for Kongsted og Follerup Vandværkers indvindingsoplande og påvirkningsområde.

# 3 Feltundersøgelser

Der er inden for det mulige påvirkningsområde omkring Follerup og Kongsted Vandværker undersøgt 154 §3-lokaliteter i 2018, 2019 og 2022, som fremgår af tabellen herunder. I denne rapport beskrives kun de §3-lokaliteter, der ligger inden for de områder, som potentielt vil kunne blive berørt af ændret vandstand i det terrænnære grundvandsmagasin. For lokaliteter, hvor afstanden til terrænnært grundvand er større end 5 m, kan en påvirkning af § 3-områderne på forhånd udelukkes, og disse er derfor ikke undersøgt nærmere.

Feltarbejdet er gennemført i 2018, 2019, 2020 og 2022 som basisregistrering efter de tekniske anvisninger:
(http://bios.au.dk/raadgivning/natur/naturtilstand/naturtilstandpaa3arealer/ )
fra Nationalt Center for Miljø og Energi (DCE), Aarhus Universitet. Ved feltarbejdet er benyttet de relevante feltskemaer for hhv. mose, eng og sø. Basisregistreringen omfatter en afgrænsning af arealet, bestemmelse af hovednaturtypen og evt. undertyper og registrering af strukturindikatorerne. Der er registreret de arter, der var til stede på hele arealet ved besigtigelsen.

I feltarbejdet har fokus været på kortlægning af naturtyper og arter, der er særligt følsomme overfor ændringer i grundvandets trykniveau og flow. Det gælder f.eks. særligt følsomme naturtyper som kildevæld og rigkær. Der er ikke lavet en særskilt levestedskortlægning for padder i 2018, 2019 og 2020, idet alle søer opfattes som potentielle levesteder. Forekomst af padder er registreret under besigtigelsen og hvor det har været muligt, er der lavet artsbestemmelse. I 2022 blev udvalgte vandhuller målrettet undersøgt for padder efter de tekniske anvisninger .Alle områder registreres ved brug af gældende dokumentationskrav til § 3-registrering (DCE tekniske anvisninger) Microsoft Word - TA 17_padder_v 1 udk_DMU _2_.doc

Data er, så vidt muligt, tastet direkte ind i Naturdata via NaturAppl i felten. Hvis indtastning ikke var mulig i felten, er data efterfølgende indtastet og uploadet til Danmarks Miljøportal. Herved er data offentligt tilgængelige, og vil nemt kunne opdateres f.eks. i forbindelse med en senere overvågning af naturområderne.

Der er særlig opmærksomhed på forekomsten af arter som vinget-perikon, topstar, trævlekrone, blågrøn star, milturt og arter af gøgeurt, der alle er indikatorer for vældpåvirkede områder.

# 4 Resultater

Resultaterne af naturkortlægningen viser, at der findes 3 lokaliteter med naturtilstandsværdien I og 24 lokaliteter med værdien II inden for oplandet til Follerup og Kongsted Vandværker.

Resten af de i alt 154 lokaliteter inden for oplandet til Follerup og Kongsted Vandværker er fordelt med 92 lokaliteter med værdien III, 29 lokaliteter med værdien IV og tre lokaliteter med værdien V. Der er desuden 4 lokaliteter uden tilstand, som enten ikke kunne registreres eller er slået sammen med en anden lokalitet. Disse beskrives ikke nærmere her.

I denne baggrundsrapport fokuseres på lokaliteter med høj eller god naturtilstand samt lokaliteter, som er meget sårbare overfor en sænkning af grundvandsstanden. De øvrige lokaliteter beskrives ikke nærmere, men lokalitetsskemaerne med artslister, og værdisætning kan ses på Naturdata under miljøportalen https://arealinformation.miljoeportal.dk/.

Kort over lokaliteterne og deres estimerede naturtilstand og sårbarhed fremgår af bilag A.

Tabel 4-1 Undersøgte § 3-lokaliteter inden for oplandet til Follerup og Kongsted Vandværker. De to sidste kolonner i tabellen er medtaget under eksisterende forhold, fordi det er en konkret vurdering i felten f.eks. forekomst af bilag 4-arter. Den estimerede naturværdi er angivet efter skalaen i de tekniske anvisninger, hvor I=høj, II= god, III=moderat, IV=ringe, V=dårlig.

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| F001M | Mose | III | Mindre sårbar | |
| F002S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F003M | Mose | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan føre til mere tørbundsvegeta-tion. | |
| F004M | Mose | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan føre til mere tørbundsvegeta-tion. | Topstar |
| F005M | Mose | II | Sårbar. Sænkning af vandstand kan føre til mere tørbundsvegeta-tion. | Topstar, toradet star |
| F006E | Eng | III | Ikke sårbar | |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| F007E | Eng | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan føre til mere tørbundsvegeta-tion. | Vinget perikon |
| F008S | Sø | IV | Ikke sårbar | |
| F009S | Sø | III | Sårbar. Grundvands-sænkning kan muligvis medføre øget okkerud-vaskning | Okker |
| F010S | Sø | IV | Ikke sårbar | |
| F011S | Sø | IV | Ikke sårbar | Parksø |
| F012S | Sø | III | Ikke sårbar | Kunstig sø |
| F013M | Mose | II | Sårbar. Påvirkes mulig-vis af vandstands-sænkning. Sumpområ-der kan udvikle sig til mere engvegetation | Toradet star og top-star |
| F014S | Sø | - | | Ufremkommelig |
| F015S | Sø | III | Sårbar. Påvirkes mulig-vis af vandstands-sænkning. Lav vand-stand i søen | Isfugl |
| F016S | Sø | III | Ikke sårbar. Påvirkes sandsynligvis ikke | Isfugl |
| F017S | Sø | III | Ikke sårbar | Top-star |
| F018S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F019S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F020S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F021S | Sø | III | Ikke sårbar. Påvirkes sandsynligvis ikke | |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| F022S | Sø | - | | Ufremkommelig |
| F023M | Mose | III | Ikke sårbar | |
| F024M | Mose | III | Sårbar. Kan tørre mere ud og vegetation overgå til mere tør-bundvegetation og ac-celerere tilgroning. | Toradet star, trævle-krone |
| F025M | Mose | II | Sårbar. Påvirkes mulig-vis af vandstands-sænkning. | Top-star |
| F026E | Eng | III | Ikke sårbar | |
| F027E | Eng | II | Sårbar. | Trævlekrone |
| F028M | Mose | III | Mindre sårbar. Vil sandsynligvis gro til hurtigere | Top-star |
| F029E | Eng | II | Sårbar. Kan muligvis udvikle sig mod mere tørbundsvegetation. | Top-star,<br>God pleje |
| F030M | Mose | III | Sårbar. Kan blive på-virket af vandstands-sænkning. Vil sand-synligvis overgå til eng. | Fattigkær. |
| F031E | Eng | I | Sårbar. Kan påvirkes af mindsket vandtilførsel ved kildevæld. | Top-star, vinget peri-kon, grøn mynte og to-radet star |
| F032M | Mose | II | Sårbar. Kan påvirkes af mindsket vandtilførsel ved kildevæld. | Top-star, trævlekrone, grøn mynte, vinget pe-rikon, tandet sødgræs |
| F033E | Eng | III | Sårbar. Kan muligvis udvikle sig mod mere tørbundsvegetation. | Vinget perikon |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| F034E | Eng | III | Sårbar. Kan påvirkes af mindsket vandtilførsel ved kildevæld. | Trævlekrone, top-star, tvebo baldrian |
| F035E | Eng | II | Sårbar. Kan blive på-virket af vandstands-sænkning. Fugtige om-råder kan udvikle sig mod mere tørbundsve-getation. | Violetrandet ildfugl |
| F036M | Mose | III | Ikke sårbar | |
| F037E | Eng | III | Sårbar. Vandstands-sænkning vil give mere engpræg da den nu har karakter af mose. | |
| F038S | Sø | I | Sårbar. Kan påvirkes af mindsket vandtilførsel ved kildevæld. | Frøbid, top-star, lang-bladet ranunkel |
| F039E | Eng | III | Ikke sårbar i sin nuvæ-rende tilstand. | Tandet sødgræs |
| F040E | Eng | II | Sårbar. Vældflora kan muligvis forsvinde ved vandindvinding | Tørt overdrev med en-kelte vældpåvirkede områder<br>Vinget perikon |
| F041M | Mose | II | Sårbar. Vandstand kan falde | Stor vandsalamander |
| F042M | Mose | III | Ikke sårbar. | |
| F043E | Eng | III | Sårbar. Fugtige områ-der mod vest kan ud-vikle sig mod mere tør-bundsvegetation. | Trævlekrone |
| F044M | Mose | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan med-føre udvikling mod engvegetation | |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| F045M | Mose | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan med-føre mere tørbundsve-getation | Vinget perikon, top-star, skov-hullæbe<br>Odder |
| F046M | Mose | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan med-føre mere tørbundsve-getation | Top-star |
| F047S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F048S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F049M | Mose | III | Ikke sårbar. | Odder |
| F050E | Eng | III | Ikke sårbar | |
| F051M | Mose | III | Ikke sårbar | Skov-hullæbe, vand-karse |
| F052M | Mose | II | Sårbar. Sænkning af vandstand kan føre til mere tørbundsvegeta-tion. | Top-star, trævlekrone, maj-gøgeurt, ægbladet fliglæbe og butfinnet mangeløv, vandkarse |
| F053S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F054S | Sø | II | Sårbar. Forsynes af vand fra kilde | Vandkarse |
| F055S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F056S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F057E | Eng | III | Ikke sårbar | Stort naturpotentiale. |
| F058E | Eng | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan føre til mere tørbundsvegeta-tion. | Toradet star, top-star |
| F059S | Sø | III | Sårbar. Vandstand i søen vil muligvis falde. | |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| F060E | Eng | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan føre til mere tørbundsvegeta-tion. | Toradet star, trævle-krone |
| F061M | Mose | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan med-føre udvikling mod engvegetation | Kæmpe-star, vand-karse |
| F062S | Sø | III | Ikke sårbar. Får vand fra bæk | |
| F063E | Eng | II | Sårbar. Sænkning af vandstand kan med-føre udvikling af mere tørbundsvegetation | Trævlekrone, top-star |
| F064S | Sø | I | Sårbar. Vandstand vil sandsynligvis falde. | Høj naturkvalitet.<br>Top-star |
| F065S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F066S | Sø | III | Ikke sårbar | Skov-hullæbe |
| F067S | Sø | IV | Ikke sårbar | |
| F068M | Mose | III | Ikke sårbar | |
| F069S | Sø | - | | Ufremkommelig |
| F070S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F071S | Sø | IV | Ikke sårbar | |
| F072S | Sø | III | Ikke sårbar | Top-star |
| F073S | Sø | IV | Ikke sårbar | |
| F074S | Sø | IV | Ikke sårbar | Udtørret |
| F075S | Sø | IV | Ikke sårbar | Havesø med membran |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| F076S | Sø | III | Ikke sårbar | Toradet star |
| F077S | Sø | III | Ikke sårbar | Brøndkarse sp. |
| F078S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F079S | Sø | III | Ikke sårbar | Vandnavle |
| F080S | Sø | III | Sårbar | |
| F081S | Sø | III | Sårbar | Salamander sp. |
| F082E | Eng | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan med-føre udvikling af mere tørbundsvegetation. Græsning kan hjælpe til at opnå god naturtil-stand | Top-star |
| F083E | Eng | III | Sårbar | Registreret som over-drev |
| F084S | Sø | III | Ikke sårbar | Signalkrebs i søen. |
| F085E | Eng | III | Ikke sårbar | |
| F086M | Mose | III | Sårbar. En del arter på arealet indikerer grundvandsafhængig-hed. | Butsnudet frø, eng-nel-likerod, engkabbeleje, solbær, alm. skjolddra-ger, småbladet milturt, kær-snerre, skov-hul-læbe, kragefod |
| F087E | Eng | III | Ikke sårbar | Kær-snerre, kær-pad-derok |
| F088E | Eng | IV | Ikke sårbar | |
| F089S | Sø | III | Ikke sårbar. | |
| F090E | Eng | II | Sårbar. | Spids spydmos, maj-gøgeurt, kær-ranunkel, kær-snerre, alm. star, |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| | | | | trævlekrone, sump-fladstjerne |
| F091E | Eng | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan med-føre udvikling af mere tørbundsvegetation. | Trævlekrone, sump-fladstjerne, kær-snerre, blågrå siv, butsnudet frø |
| F092S | Sø | IV | Sårbar. | Elfenbens-padderok, top-star |
| F093S | Sø | III | Sårbar. Vegetation i bredzonen indikerer nogle steder grund-vandspåvirkning | Grøn eremitmos, blågrå siv, kær-padderok |
| F094E | Eng | IV | Sårbar. Væld påvirket i dele af området, der kan udvikle mere tør-bundsvegetation ved vandstandssænkning. | Isfugl, sump-snerre, trævlekrone |
| F095E | Eng | III | Sårbar | |
| F096S | Sø | III | Ikke sårbar | Havedam, tidligere møl-ledam |
| F097S | Sø | IV | Ikke sårbar | Havedam, tidligere møl-ledam |
| F098S | Sø | III | Ikke sårbar | Havedam, tidligere møl-ledam. Vinget perikon |
| F099S | Sø | IV | Ikke sårbar | Overløb til brønd – dvs. stabil vandstand. |
| F100E | Eng | IV | Ikke sårbar | Ret tør eng |
| F101E | Eng | III | Ikke sårbar | Glanskapslet siv, harestar, butsnudet frø |
| F102E | Eng | III | Sårbar. Sænkning af vandstand kan med-føre udvikling af mere tørbundsvegetation. | Ret tør eng med fugtige pletter. Glanskapslet siv, alm. milturt |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| F103S | Sø | IV | Ikke sårbar | Mølledam med fisk, for-mentlig udsat. Eng-kab-beleje. |
| F104E | Eng | IV | Ikke sårbar | Vandkarse, kær-dueurt, kær-snerre |
| F105S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| F106S | Sø | IV | Ikke sårbar | Havedam med lille tilløb |
| F107S | Sø | IV | Ikke sårbar | Mølledam. |
| F108S | Sø | IV | Ikke sårbar | |
| F109S | Sø | IV | Ikke sårbar | |
| F110S | Sø | III | Ikke sårbar | Del af kompleks med flere mølledamme. |
| F111S | Sø | IV | Ikke sårbar | |
| F112E | Eng | V | Ikke sårbar | Ret tør, domineret af høje urter og græsser |
| F113S | Sø | V | Ikke sårbar | |
| F114S | Sø | III | Ikke sårbar | Aflangbladet vandaks, top-star, glanskapslet siv, femhannet pil |
| F115S | Sø | IV | Ikke sårbar | |
| F116E | Eng | IV | Ikke sårbar | |
| F117S | Sø | III | Ikke sårbar | Glanskapslet siv, kær-dueurt |
| F118S | Sø | V | Ikke sårbar | |
| F119S | Sø | IV | Ikke sårbar | Havedam |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| F120S | Sø | III | Ikke sårbar | Nærmest ingen vand-flade, tilgroet i græsser |
| F121S | Sø | IV | Ikke sårbar. Formentlig etableret som van-dingshul til kreaturer | Glandskapslet siv, spids spydmos, blågrå siv |
| K124E | Eng | II | Sårbar | Top-star, kær-dueurt, kær-padderok, kry-bende læbeløs, sump-fladstjerne, vinget peri-kon, dværg-perikon, tormentil, blågrøn star, eng-nellikerod, djæ-velsbid |
| K125M | Mose | II | Sårbar. | Top-star, næb-star, spids spydmos, grøn eremitmos, vinget peri-kon, nyse-røllike, kry-bende læbeløs, kær-bregne, |
| K126M | Mose | III | Sårbar | Krybende læbeløs, eng-kabbeleje, femhannet pil, småbladet milturt, elfenbens-padderok, næb-star, top-star, eng-nellikerod |
| K129S | Sø | IV | Sårbar. Næsten afvan-det. Yderligere grund-vandssænkning kan måske fjerne den sid-ste vandflade. | |
| K130S | Sø | IV | Ikke sårbar | Unaturligt, gravet vand-hul, eutrofieret, få ar-ter. |
| K137E | Eng | II | Sårbar | Top-star, kær-padde-rok, trævlekrone, sump-snerre, kær-ra-nunkel, engkabbeleje, kragefod, bukkeblad |
| K139E | Eng | III | Ikke sårbar | Glanskapslet siv, kær-dueurt, kær-snerre, kær-ranunkel |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| K140E | Eng | II | Sårbar | Dynd-padderok, bukke-blad, tue-star, trævle-krone, glanskapslet siv |
| K141E | Eng | II | Sårbar | Knold-star, glanskapslet siv, eng-nellikerod |
| K158E | Eng | II | Sårbar. En del arter, der afspejler vældpå-virkning | Kær-dueurt, glanskaps-let siv, alm. brunelle, vinget perikon, eng-nel-likerod, hjertegræs, bukkeblad, kragefod, trævlekrone |
| K162M | Mose | II | Sårbar. Domineret af star og kogleaks og ty-deligt vældpåvirket. | Trævlekrone, tue-star, kær-padderok, vinget perikon, kær-galtetand |
| K168M | Mose | III | Ikke sårbar. Pile-/elle-sump med udbredt urte-/starvegetation og flere ældre træer. Svingende vandstand, periodevist udtørret. | Kær-snerre, kær-pad-derok |
| K172S | Sø | III | Sårbar. Bredderne med vegetation, der indike-rer vældpåvirkning. | Kær-padderok, kær-snerre, femhannet pil, trævlekrone |
| K205M | Mose | II | Sårbar. Fugtigbundsve-getation og mindre vandhuller med krans-nålalger indikerer grundvandspåvirkning | Katteskæg, kragefod, leverurt, krybende læ-beløs, smalbladet man-geløv, eng-nellikerod, glanskapslet siv, kær-snerre, spids spydmos, hirsestar, næbstar, top-star, kærsvovlrod, kær-tidsel, tormentil, vand-navle, eng-viol, kær-bregne, kransnålalge sp. Butsnudet frø. |
| V039E | Eng | II | Sårbar. Våde områder kan overgå til tør-bundssamfund | |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| V045S | Sø | III | Sårbar. Grundvands-sænkning kan medføre udtørring. Søen får vand fra søen sydvest for fra overløb. | |
| V046S | Sø | III | Ikke sårbar | Top-star |
| V049S | Sø | III | Sårbar. Kan udtørre of-tere ved vandstands-sænkning | |
| V053M | Mose | - | Sårbar. | Slået sammen med V064S, da mosen kun omfatter kantvegetatio-nen på søen |
| V054M | Mose | III | Ikke sårbar | |
| V058S | Sø | III | Ikke sårbar. | Havedam |
| V060E | Eng | III | Sårbar. Grundvands-sænkning kan medføre udvikling mod tør-bundssamfund | |
| V061E | Eng | III | Sårbar. Grundvands-sænkning kan medføre udvikling mod tør-bundssamfund | |
| V064S | Sø | III | Sårbar. Sænket vand-stand kan betyde, at søen udtørrer perma-nent. | |
| V069S | Sø | III | Ikke sårbar | |
| V070S | Sø | III | Sårbar. Vandspejl i søen vil falde. | |
| V079S | Sø | III | Sårbar. Vandspejl vil falde | |
| V094E | Eng | III | Sårbar | Spids spydmos, kry-bende læbeløs, kær-padderok, femhannet |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| | | | | pil, knop-siv, trævle-krone, sump-flad-stjerne, skov-hullæbe |
| V098E | Eng | III | Sårbar | Krybende læbeløs, eng-nellikerod, femhannet pil, kær-snerre, trævle-krone |
| V125S | Sø | III | Sårbar | Glanskapslet siv, næb-star, spids spydmos, kær-seglmos |
| V129E | Eng | II | Sårbar | Spids spydmos, kry-bende læbeløs, eng-nellikerod, kær-snerre, blågrøn star, trævle-krone, sump-fladstjerne |
| V132E | Eng | IV | Ikke sårbar | |
| V133E | Eng | IV | Ikke sårbar | |
| 450106 | Eng | II | Sårbar | Våd eng i aflangt dø-dishul/ådal mellem skov. Karakter af mose. Domineret af elfenbens-padderok i den nordlige del (særligt i midten). Sydlige dele tilvokset med vedplanter – elle-sump. Ellers relativt lysåbent. Hyldebladet baldrian, krybende læ-beløs, elfenbens-padde-rok, top-star. |
| 484755 | Eng | III | Ikke sårbar | Lysåben eng på mark. Udtørret ved besigtigel-sen. Domineret af rør-skov og høje stauder. Kær-padderok. |
| 117511 | Eng | III | Sårbar | Eng i lavning med rør-skov og højde stauder. Østlige del ret tør, vest-lige dele fugtigere med skovmose. Hyldebladet baldrian, trævlekrone. |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| | | | | Fund af cikadegræs-hoppe og museunger. |
| 2261156 | Eng | III | Sårbar | Fugtig/våd eng i ådal i et kuperet landskab. Dele græsses af kvæg. Begyndende opvækst af rød-el, og nordlige del præges af eutrofiering, med store nældebe-stande. Kær-padderok, krybende læbeløs, sump-kællingetand, hare-star. Potentielt grundvandspåvirket. |
| 2261149 (F043E) | Eng | III | Sårbar | Nyslået eng – relativ tør – fugtigbundsarter kon-centreret omkring vandløb. Hyldebladet baldrian, sump-kællin-getand, top-star. |
| 2261150 (F044M) | Mose | III | Ikke sårbar | Mindre forlængelse af 2261149 langs vandløb. Dele i elleskov. Høj-staude-/rørsump. Virker ikke sårbar. |
| 2254738 | Eng | IV | Ikke sårbar | Langstrakt eng – ind-hegnet, østlige del med hestegræsning. Lys-åbent, med lavtgræsset vegetation. Midterste stykke med krat. Vest-lige eng våd af ikke nedsivet regnvand. Glanskapslet siv, kær-ranunkdl, eng-nellike-rod, krybende læbeløs, harestar. Sumpgræs-hoppe. |
| 133913 | Eng | IV | Ikke sårbar | Tør eng med præg af overdrev. Lettere bak-ket, med dominans af græsser. Lavere dele med flere arter og rør-skov. Sump-kællinge-tand. |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| 441209 | Eng | III | Ikke sårbar | Fugtig eng, delvis til-groet med træer og høje græsser. Lille kil-defødt sø midt på en-gen med kransnålalger og klart vand – padde-egnet. Glanskapslet siv, engkabbeleje, alminde-lig sumpstrå, krybende læbeløs, sump-flad-stjerne. |
| 2261183 | Eng | III | Sårbar | Større område med våd eng i dal mellem over-drev og marker. Dele med kildevæld samt tuet dele med meget angelik og dynd-padde-rok. Eng-forglemmigej, glanskapslet siv, kær-padderok, sump-kællin-getand, top-star, vinget perikon. |
| 2261173 | Eng | III | Sårbar | Aflangt engområde. Vestlige tredjedel krea-turgræsset med natu-reng og spredte kilde-væld. Østlige 2/3 med ugræsset natureng be-stående af rørskov. Hyl-debladet baldrian, kær-padderok, kær-ranun-kel, blågrå siv, glans-kapslet siv, vinget peri-kon. |
| 117496 (F091E) | Eng | III | Ikke sårbar | Kåltidsel-/angelikeng ved vandløb. Ret tørt ved besigtigelsen og fladt. Måske kreatur-græsset på halvdelen af engen. Eng-forglemmi-gej, sump-kællingetand |
| 2261164 | Eng | III | Sårbar | Bananformet eng med kreaturgræsning. Tue-dannelse i lavtliggende dele og kildevæld i mid-terste del af engen. Eng-forglemmigej, sump-kællingetand, kær-padderok, trævle- |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| | | | | krone, vandbrandbæ-ger, top-star, vinget pe-rikon, grøn mynte. Sump-græshoppe. |
| 117560 (F037E) | Eng | III | Sårbar | Større todelt eng som gennemskæres af mose. Kreaturgræsset del mod sydvest med kildevæld. Ellers fugtig eng som drænes gen-nem grøfter til vandløb. Dele med tuet bund.<br>Hyldebladet baldrian, eng-forglemmigej, maj-gøgeurt, kragefod, sump-kællingetand, kær-padderok, kær-ra-nunkel, glanskapslet siv, almindelig star, knold-star, næb-star, trævlekrone, sump-fladstjerne, tykbladet ærenpris, vandbrand-bæger, top-star, vinget perikon, kær-trehage. Sumpgræshoppe. |
| 385886 (K158E) | Eng | II | Sårbar | Bedste besigtiget natur-område i 2022, inden for TREFOR-området. Bakket overdrev med fine tørbundsarter i den vestlige ende, derefter lysåbent rigkær på lav-bund med kildevæld. Dele tilgroet med ved-planter. Artsrigt. Tvebo baldrian, djævelsbid, eng-forglemmigej, maj-gøgeurt, hjertegræs, eng-kabbeleje, krage-fod, eng-nellikerod, kær-ranunkel, glans-kapslet siv, almindelig star, hirse-star, krog-næb-star, næb-star, tormentil, kær-trehage, eng-troldurt, bukke-blad. Sumpgræshoppe. |
| 123953 | Eng | IV | Ikke sårbar | Tør eng i skovkant på skråning – kreatur- |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| | | | | græsset med kulturar-ter. Nordlige rende del af våd eng. Sump-for-glemmigej, glanskaps-let siv, vandbrandbæ-ger. |
| 100233 (K137E ) | Eng | III | Sårbar | Kreaturgræsset våd eng med tuer hist og her. Hyldebladet baldrian, eng-forglemmigej, eng-kabbeleje, kragefod. kær-padderok, kær-ra-nunkel, glanskapslet siv, næb-star, eng-viol, maj-gøgeurt, kær-svovlrod, sump-flad-stjerne, langbladet ra-nunkel, top-star. |
| 100239 | Eng | IV | Ikke sårbar | Næringsrig eng domine-ret af høje stauder og rørsump. Åbne pletter mere artsrige. Hylde-bladet baldrian, kær-padderok, sump-kællin-getand, tormentil, sump-fladstjerne. |
| 379349 | Eng | III | Ikke sårbar | Aflangt engområde. Nordlige 1/3 kreatur-græsset, lav tuet vege-tation. Midt 1/3 let kre-aturgræsset med sjap-vand. Sydlig 1/3 ugræsset næringsrig og med næringselskende arter. Området grænser op til vandløb. Hylde-bladet baldrian, eng-forglemmigej, kær-pad-derok, glanskapslet siv, næb-star, sump-flad-stjerne. |
| 100237 (K140E) | Eng | II | Sårbar | Fint lysåbent engom-råde i dal/lavning, med kreaturgræsning. Ret fugtigt og tuet. Græn-ser op til mark. Eng-forglemmigej, engkab-beleje, kær-padderok, kær-ranunkel, glans-kapslet siv, knold-star, |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| | | | | næb-star, trævlekrone, butblomstret siv, vinget perikon. |
| 551551 | Eng | IV | Ikke sårbar | Smal eng med lidt over-drevskarakter i den nordlige ende. Ellers med høje stauder samt tætte bestande af stor nælde og rørgræs. Hyl-debladet baldrian, kær-padderok. |
| 2243017 | Eng | IV | Ikke sårbar | Kultureng/park, som omgiver nyetableret sø i et kulturlandskab. Dele med løvskov og rørskov. Glanskapslet siv. Skov-hullæbe. |
| 2242884 | Eng | III | Sårbar | Hestegræsset kultureng langs vandløb. Spora-disk kildevæld. Hylde-bladet baldrian, eng-forglemmigej, sump-kællingetand, sump-fladstjerne, brøndkarse sp., butblomstret sød-græs, vandbrændbæ-ger. |
| 484767 | Mose | II | Sårbar | Fint kærområde på stejl vestvendt skråning. Dele med ellesump og rørskov. Grundvand som løber ud af skrå-ningen. Hyldebladet baldrian, eng-forglem-migej, sump-kællinge-tand, krybende læbeløs, elfenbens-padderok. |
| 484756 | Mose | III | Sårbar | Mose på mark i tilknyt-ning til mindre eng og sø. Delvis lysåben med højstauder og fugtig bund. Derudover tæt pilekrat. Glanskapslet siv, top-star. |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| 2261158 (F024M) | Mose | III | Ikke sårbar | Tæt pilekrat langs vej. Sparsom vegetation un-der krattet – udtørret ved besigtigelsen – men modtager vejvand, sandsynligvis vådere i vinterhalvåret. |
| 379923 | Mose | IV | Ikke sårbar | Mose med rørskov do-mineret af rørgræs og tætte pilekrat. Ret arts-fattigt ift. områdets areal. Hyldebladet bal-drian, toradet star, |
| 546726 | Mose | II | Sårbar | Østlige del lysåbent og med kreaturgræsset rigkær, smal rende af kær i den sydlige kant. Ellers løvskov og pile-krat. Tilstanden på den åbne del er god, men pilesumpen trækker ned. Bukkeblad, sump-fladstjerne, sump-for-glemmigej, eng-for-glemmigej, kragefod, eng-nellikerod, glans-kapslet siv, spids spyd-mos, almindelig star, næb-star, top-star, kær-svovlrod, hjerte-græs. vinget perikon, vandbrandbæger. Sumpgræshoppe. |
| 379966 | Mose | III | Ikke sårbar | Vestlige ½ med høje stauder og relativt tørt. Mange tilbageværende stubbe fra tidligere skov. Østlige ½ med pi-lesump og rørskov. Ikke sårbar. Hyldebla-det baldrian, eng-for-glemmigej, eng-kabbe-leje, kær-svovlrod, langbladet ranunkel, blågrøn gaffelløv. |
| 423117 | Sø | III | Ikke sårbar | Vaniljekranssø med bredder af tagrør og skovkogleaks. Faseskift i vandet med 20 cm |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| | | | | klart vand, et mælke-hvidt lag og derefter sort dyndet vand med blød bund. Besværligt at fiske efter padder i. Fund af spidssnudet frø. |
| 2243019 | Sø | IV | Ikke sårbar | Større vaniljekrassø på gold lerbund. Bredder domineret af lådden dueurt. Vandflade med pletter af trådalger og generelt en tynd film af encellede alger på hele vandfladen. Stejle brin-ker. Med nyforvandlede skrubtudser omkring vandhullet. |
| 2243151 | Sø | IV | Ikke sårbar | Overskygget vandhul med køligt lugtende vand, med blød bob-lende dyndbund. Helt dækket i andemad. Brinker er 3 m høje med stor nælde og hindbær. Ligger i mark. |
| 441315 | Sø | II | Sårbar | Lille havedam med stensætning på den ene side og græsplæne på den anden. En del åkander og ellers en stor plamage af krans-nålalger. Lavvandet sol-beskinnet del og en dy-bere del med ca. 1 m vandstand, som regule-res med ud- og overløb. Fund af lille vandsala-mander. |
| 117714 | Sø | III (NA) | Sårbar | Ikke egentligt vandhul. Vandet stammer fra ud-sivning/væld påvirkning på lettere skrånende areal. Selve vandhullet består af en plet med tagrør. Fund af skrub-tudse og ubestemt brun frø. |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| 142509 | Sø | III | Ikke sårbar | Dybt nedskåret vandhul ved hestefold og mark. Smal rørskov (pga. stejle brinker). Over-flade helt tildækket af andemad og røde tråd-alger. Fund af lille vandsalamander. |
| 423209 | Sø | III | Ikke sårbar | Overskygget lille skovsø ved jernbane. Brinker dækket i mos. Vand-flade komplet dækket af andemad og sød-græsplamager. Koldt lugtende vand. Fund af lille vandsalamander og stor vandsalamander. |
| 100236 | Sø | IV | Ikke sårbar | Lille vandhul på mark med tynd gyngende hængesæk på våd plet i slået kultureng. Om-kranset af tagrør og unge grå-pil. |
| 100235 | Sø | III | Ikke sårbar | Aflangt vandhul mellem næb-star hængesæk og kreaturgræsset kultu-reng. Domineret af dynd-padderok/bukke-bladtæppe. Resterende vandflade dækket i trådalger. Bred ødelagt af drikkende kreaturer. |
| 123924 | Sø | IV | Ikke sårbar | Hul i star hængesæk. Ret artsfattigt. Ret arts-fattigt. Formentlig ret dybt – besværlig at un-dersøge. |
| 100212 | Sø | IV | Sårbar | Tilgroet vandhul med starhængesæk og lille vandflade med dun-hammerrørskov. Top-star, langbladet ranun-kel, bukkeblad, trævle-krone, smalbladet kær-uld. |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| 546727 | Sø | III | Sårbar | Sø i kreaturgræsset eng. Stort oversvøm-met parti med hænge-sæk og derefter fri vandflade og smalrør-skov af dunhammer. Grå-pil på sydlig bred. Kragefod, top-star, trævlekrone, bukke-blad, vinget perikon. Fund af spidssnudet frø. |
| 380032 | Sø | III | Ikke sårbar | Overskygget skovmose sø. 100% dækket af andemad. Tæt star-dække under rød-el. Dele med pil. |
| 117534 (F013M) | Sø | II | Ikke sårbar | Lysåben sø i mose om-kranset af grå-pil. Di-vers omkransende na-tur med sporadiske oversvømmede arealer. Top-star. Lille vandsala-mander. |
| 441177 | Sø | II | Sårbar | Lavvandet vandhul med enkelte dybe huller. Be-liggemde på eng med græsser og star. Dæk-ket af spredt rørsump af dunhammer. Fund af lille vandsalamander og stor vandsalamander. Trævlekrone. |
| 441313 | Sø | III | Ikke sårbar | Sø i have dækket af an-demad. Divers struktur, dyndbund og stejle brinker. Vegetation af sideskærm. Dyb, over to meter. Med padde-yngle og fund af spids-snudet frø og skrub-tudse. |
| 423204 | Sø | III | Ikke sårbar | Lysåbent vandhul dæk-ket af andemad og om-kranset af rørsump samt rød-el. Jævne brinker dyb på midten. Lav diversitet. Fund af |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| | | | | lille vandsalamander. Top-star. |
| 423246 | Sø | IV | Ikke sårbar | Skyggepåvirket vandhul dækket i andemad i blandet våd skovvege-tation. Jævne brinker. |
| 117533 | Sø | III | Ikke sårbar | Vandhul omkranset af star og pil. Meget dyb med stejle brinker. |
| 2207483 | Sø | III | Ikke sårbar | Vandhul med dyb dyn-det bund, selve vand-standen er dog lav og kun op til 30 dyb. Vandhullet ligger fugtigt og er sandsynligvis ikke i fare for at udtørre. Ikke meget liv i vand-hullet.<br>Fund af voksne skrub-tudser og butsnudet frø. |
| 2207058 | Sø | III | Ikke sårbar | Artsrigt aflang have-dam. Flere steder under tilgroning i vedplanter, men kun lidt pil. Relativ dyb. Fisk i søen.<br>Fundet af nyforvand-lede skrubtudser. |
| 2207483 | Sø | III | Ikke sårbar | Vandhul med mudder-bund og fuldstændigt domineret af dunham-mer. Lavvandet og ke-deligt. Elleskov lands den sydlige del af vand-hullet. |
| 2215521 | Sø | III | Sårbar | Mindre lavvandet vand-hul domineret af dun-hammer. Ligger i et fugtigt område, hvilket kan pege på at det er i kontakt med grundvan-det eller fordi det mod-tager vand fra et nær-liggende vandløb. |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| 2208875 | Sø | III | Ikke sårbar | Lysåbent vandhul med en stor bestand af hun-destejler, som forment-lig forhindrer padder i at yngle succesfuldt i vandhullet. Fladrendet og med lavvandet. Mange fugtigbundsplan-ter, som kan pege i ret-ning af at det sjældent udtørre helt. Fugtige omgivelse indikere at det måske er i forbin-delse med grundvan-det. |
| 2214419 | Sø | III | Ikke sårbar | Komplet dækket af rør-skov af dunhammer og sødgræs. |
| 2210018 | Sø | III | Ikke sårbar | Lysåbent havedam med flade brinker. Slået græsplæne omkring vandhullet. Mindre par-tier med rørsskov. Pla-mager med trådalger. |
| 2210229 | Mose | III | Ikke sårbar | Smal aflang ellesump med gennemløbende vandløb. relativt fugtigt langs vandløbet, men med dominans af stor nælde og vedplanter – helt tilskygget. |
| 2210563 | Eng | IV | Ikke sårbar | Kedelig slået kultureng domineret af kultur-græsser og butbladet skræppe. Der tages hø af området, med store halmballer på arealet. Lysåbent. Artsfattigt og udtørret. Næsten fra-vær af fugtigbundsar-ter. |
| 2210114 | Eng | IV | Ikke sårbar | Eng med tætvoksende højstaude-/rørsump i den østlige del. Kort-slået kultureng i den vestlige del. Ret artsfat-tigt. Trykvand på dele |

| ID nummer | Natur-type | Estime-ret værdi | Sårbarhed overfor faldende vandstand | Øvrige bemærknin-ger |
|---|---|---|---|---|
| | | | | af området ifølge lods-ejer, men ingen føl-somme arter eller indi-katorarter. |
| 2208941 | Eng | III | Sårbar | Smal bueformet eng med rørskov og kilde-væld hvoraf dele af-græsses af heste og/el-ler slås. Få indikatorar-ter for kildevæld – dog blev der fundet vandtuemos, som indi-kere grundvandspåvirk-ning.<br>Hyldebladet baldrian, engkarse, sump-kællin-getand, kær-padderok, glanskapslet siv, sump-fladstjerne, vand brand-bæger. |
| 2213435 | Eng | III | Ikke sårbar | Artsfattig lavning omgi-vet af landbrug. Ret tørt – mange tuer med lysesiv, ellers tør-bundsvegetation. |

I oplandet til Follerup og Kongsted vandværker er der 154 lokaliteter, som ligger inden for områder, hvor det ansøgte projekt potentielt kan resultere i et fald i vandstanden. Af de i alt 239 lokaliteter er 67 lokaliteter vurderet som sårbare over for faldende grundvandsspejl i det sekundære grundvandsspejl. Der er fundet bilag IV-arter i 9 lokaliteter ved Kongsted Follerup.

## 4.1 Sjældne og mindre almindelige plantearter

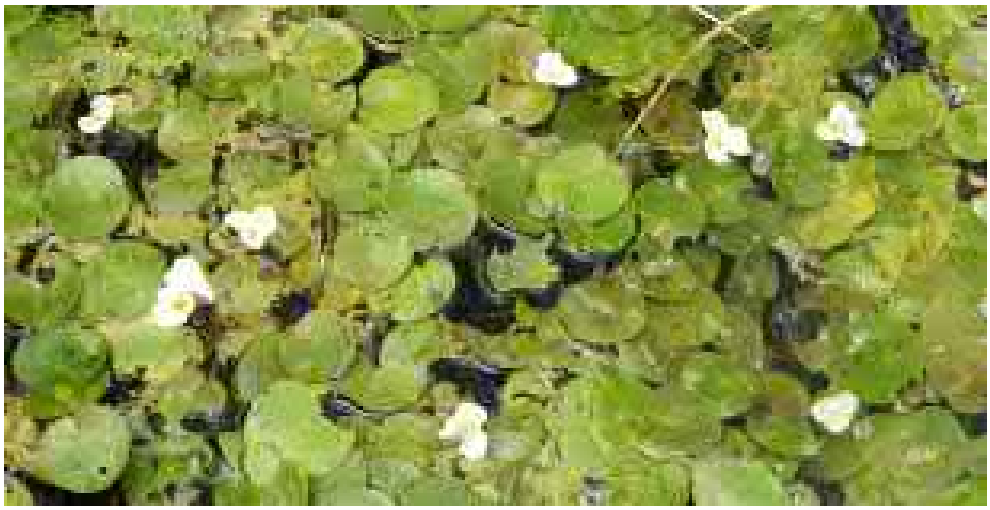
Der er i oplandet til Follerup og Kongsted Vandværker fundet flere sjældne eller regionalt sjældne/ualmindelige arter eller arter som vokser på vældpåvirkede områder inden for de forskellige § 3-lokaliteter. De mest interessante arter er vist i se Fejl! Henvisningskilde ikke fundet.. Der er særlig opmærksomhed på forekomsten af arter som vinget perikon, top-star, trævlekrone, blågrøn star, milturt og arter af gøgeurt, der alle er indikatorer for vældpåvirkning.



Figur 4-1 Butfinnet mangeløv fra lokalitet F052M, hvor der bl.a. også blev registreret ægbladet fliglæbe, maj-gøgeurt, top-star, trævlekrone og vand-karse.



Figur 4-2 Vinget perikon fra vældpåvirket område på tørt overdrev (F040E)



Figur 4-3 Frøbid i blomst på lokalitet F038S



Figur 4-4 Leverurt i blomst i næringsfattig mose på lokalitet K205M.

På Figur 4-1 til Figur 4-3 er vist eksempler på arter registreret inden for oplandet til Follerup og Kongsted Vandværker.

Tabel 4-2 Fund af sjældne og regionalt interessante arter i oplandet til Follerup og Kongsted Vandværk

| Art | Rødliste, beskyttelse | Lokalitet(er), hvor arten er fundet |
|---|---|---|
| Top-star | Ikke rødlistet, LC | F004M, F005M, F017S, F025M, F028M, F029E, F031M, F032M, F034E, F038S, F045M, F046M, F052M, F058E, F063E, F063S, F064S, F072S, F082E, F092S, F114S, K124S, K125M, K126M, K137E, K205M, V046S, 450106, 226149, 2261183, 2261164, 117560, 100233, 484756, 546727, 100212, 546727, 117534, 423204 |

| Art | Rødliste, beskyttelse | Lokalitet(er), hvor arten er fundet |
|---|---|---|
| Toradet star | Ikke rødlistet, LC | F005M, F024M, F058E, F060E, F076S, 450106, 379923, 546727 |
| Trindstænglet star | LC | K205M |
| Kæmpe-star | Næsten truet, NT | F061M |
| Vinget perikon | Ikke rødlistet, LC | F007E, F032M, F033E, F040E, F045M, F098S, K124E, K125M, K158E, K162M, 2261183, 2261173, 2261164, 117560, 385886, 100237, 546727, 546727 |
| Trævlekrone | Ikke rødlistet, LC | F024M, F027E, F032M, F034E, F043E, F052M, F060E, F063E, F090E, F091E, F094E, K137E, K140E, K158E, K162M, K172S, 117511, 2261164, 117560, 100237, 100212, 546727, 441177 |
| Grøn mynte | Ikke mulig at bedømme, NA | F031E, F032M, 2261164 |
| Tvebo baldrian | Ikke rødlistet, LC | F034E, 385886 |
| Frøbid | Ikke rødlistet, LC | F038S |
| Langbladet ranunkel | Ikke rødlistet, LC | F038S, 100233, 379966, 100212 |
| Skov-hullæbe | Ikke rødlistet, LC<br>Fredet | F045M, F051M, F066S, F086M, V094E, 2243017 |
| Vandkarse | Ikke rødlistet, LC | F051M, F052M, F054S, F061M |
| Maj-gøgeurt | Ikke rødlistet, LC<br>Fredet | F052M, F090E, 117560, 385886, 100233 |
| Ægbladet fliglæbe | Ikke rødlistet, LC<br>Fredet | F052M |

| Art | Rødliste, beskyttelse | Lokalitet(er), hvor arten er fundet |
|---|---|---|
| Butfinnet mangeløv | Ikke rødlistet, LC | F052M |
| Kærbregne | Ikke rødlistet, LC, sjælden i DK | K125M, K205M |
| Brøndkarse sp. | Ikke rødlistet, LC | F077S |
| Vandnavle | Ikke rødlistet, LC | F079S, K205M |
| Tandet sødgræs | Ikke rødlistet, LC | F032M, F039E |
| Blågrøn star | Ikke rødlistet, LC | K124E, V129E |
| Dværg-perikon | Ikke rødlistet, LC, sjælden i DK | K124E |
| Leverurt | Rødlistet, NT, relativt sjælden i Dk. | K137E, K205M |
| Elfenbens-padderok | Ikke rødlistet, LC | 450106, 484767 |
| Blågrå siv | Ikke rødlistet, LC | 2261173 |
| Kær-trehage | Ikke rødlistet, LC | 117560, 385886 |
| Djævelsbid | Ikke rødlistet, LC | 385886 |
| Hirse-star | Ikke rødlistet, LC | 385886 |
| Krognæb-star | Næsten truet, NT | 385886 |
| Tormentil | Ikke rødlistet, LC | 385886, 100239 |
| Eng-troldurt | Næsten truet, NT | 385886 |

| Art | Rødliste, beskyttelse | Lokalitet(er), hvor arten er fundet |
|---|---|---|
| Eng-viol | Ikke rødlistet, LC | 100233 |
| Butblomstret siv | Ikke rødlistet, LC | 100237 |
| Kransnålalgeslægten | Ikke rødlistet, NA | 441315 |

## 4.2 Lokaliteter af særlig værdi

Lokaliteterne er beskrevet med estimeret naturværdi, tilstedeværelse af arter af særlig positiv værdi for naturtypen, sårbarhed overfor vandstandsændringer, observationer af og potentiale for bilag IV-arter. Alle observationer beskrevet i teksten henviser til undersøgelserne i 2018 og 2019, med mindre andet er angivet.

### Mose (F005M)

Lysåbent moseområde med store bestande af kær-star og enkelte træer og buske. Lokaliteten er vurderet til naturtilstand II. Ved indvinding af vand kan et lavere grundvandsspejl gøre jordbunden mere tør, og lokaliteten kan udvikle mere engagtig vegetation.

Der er registreret topstar på lokaliteten, som indikerer væld påvirkning. Desuden er der registreret toradet star, der er indikator for god natur, og som vokser på lokaliteter, hvor man typisk også kan støde på orkidéer.



Figur 4-5 Lysåbent moseområde med bl.a. kær-star, almindelig fredløs, top-star og almindelig mjødurt.

### Større mose med søer (F013M)

Stor mose med store arealer med ufremkommelige pilesump, tørvegrave og rørskov. Imellem søerne F014S og F022S findes der et søområde, som ikke er udpeget som § 3-sø. Søen bør være omfattet af § 3. Søerne F014S, F022S og F069S var ufremkommelige og derfor ikke besigtiget sammen med de indre områder af mosen. Lokaliteten er artsrig, og der er registret 75 plantearter og 12 fuglearter. Der er blandt andet registreret top-star, som indikerer vældpåvirkning og toradet star, der er indikator for god og relativt upåvirket natur. Der er registreret 8 problemarter, 26 stjernearter og 1 indikatorart. I den vestlige udkant af lokaliteten har mosen få steder mere præg af eng.

Naturtilstanden er vurderet at være god (II). Lokaliteten vil muligvis kunne påvirkes af vandstandssænkning. Sumpområder kan udvikle sig til mere engvegetation. Da store dele af mosen har tørvebund, kan sænkning af vandstanden sandsynligvis accelerere frigivelse af næringsstoffer og tilgroning af lokaliteten.



Figur 4-6 Sø (som ikke er registreret som § 3) i pilesump i lokalitet F013M.

### Moseområde med hængesæk (F025M)

Lysåbne partier med starsump og hængesæk samt pilekrat. Der er for nyligt retableret et dræn under vejen mod syd fra mosen. Der findes stadig hængesæk i mosen. Der er registreret butsnudet frø og skrubtudse og 40 plantearter på lokaliteten. Af disse udgøres 6 af problemarter, 15 af stjernearter, 1 to-stjerne art og 1 indikatorart.

Mosen er registreret med naturkvalitet II. Mosen vil sandsynligvis udvikle sig mod mere engvegetation eller gro til ved lavere vandspejl, som følge af vandindvinding. Drænet fra mosen kan tilstoppes for at forhindre yderligere afvanding. Der er registreret top-star i mosen, som indikerer vældpåvirkning. Der er desuden registreret butfinnet mangeløv, som er forholdsvis sjælden.



Figur 4-7 Kær med hængesæk med bl.a. butfinnet mangeløv, top-star og kragefod.

### Stor, varieret eng (F027E)

Naturområde med stor variation. Flere steder findes våd og tuet bund. Enkelte steder hængesæk af kryb-hvene og glanskapslet siv. Nedenfor skoven findes et vældpåvirket område. Lokaliteten har mere tør bund i den østlige del og en mere moderat naturtilstand øst for vandløbet. Her vokser også bl.a. stor nælde.

Der er registreret 47 plantearter, hvoraf 9 er problemarter, 17 er stjernearter og 1 er indikatorart. Naturtilstanden er vurderet at være god (II). Sænkning af grundvandsspejl kan mindske vældpåvirkning og accelerere tilgroning som følge af tørrere jordbundsforhold.



Figur 4-8 Lysåbent kær

### Græsset knoldkær omkring sø (F029E)

Græsset eng, der fremstår som knoldkær. Der findes et pilekrat, som holdes nede ved græsning. Engen ligger omkring en sø med høj naturtilstand. Terrænet

på engen stiger mod nord. Engen har god pleje i form af græsning med et passende græsningstryk. Der er registreret 42 plantearter på engen, hvor 7 er problemarter og 16 er stjernearter. Der er blandt andet registreret top-star, som indikerer vældpåvirkning.

Naturkvaliteten på engen er registreret som god (II). Ved vandindvinding kan engen udvikle sig mod mere tørbundspræget vegetation. Med den nuværende pleje er der dog ingen risiko for tilgroning.



Figur 4-9 Engområde med god naturpleje omkring sø.

### Eng med høj naturkvalitet (F031E/ 2.261.164)

Eng som ligger op til moseareal og ud til en sø. Engen afgræsses og der er tydelig vældpåvirkning. Der er registreret top-star og vinget perikon, som begge indikerer vældpåvirkning. Der er desuden registreret toradet star, som kan findes på lokaliteter, med god og relativt upåvirket natur. Der er desuden registreret grøn mynte, som vokser hist og her. Der er registreret 60 plantearter på lokaliteten, hvoraf 11 er problemarter og 22 er stjernearter.

Den sydlige del af lokaliteten er hårdt græsset og tør med moderat naturtilstand. På den østlige del af lokaliteten er naturtilstanden registreret som høj (I). Dette er især omkring søen og moseområdet øst for denne.

Grundvandssænkning kan medføre, at kildevæld påvirkes og vegetationen omkring dem derfor overgår til mere tørbundspæget vegetation.



Figur 4-10 Vældpåvirkede skråninger, som græsses af kvæg. Høj naturtilstand.

### Mose omkring sø (F032M)

Lokaliteten består primært af ellekrat og mose mod syd med vældpåvirkede områder. Lokaliteten omkranser en sø (F038S) med registreret høj (I) naturkvalitet og området græsses i udkanten mod syd og øst. Der er registreret top-star, trævlekrone og vinget perikon, som alle indikerer vældpåvirkning. Der er desuden tvebo-baldrian, som er en to-stjerneart, relativt sjælden og indikerer vældpåvirkning, tandet sødgræs som er sjælden og grøn mynte, som findes hist og her. Der er registreret 42 plantearter, hvoraf 5 er problemarter, 19 er stjernearter, 1 er to-stjerneart og 1 er indikatorart.

Naturværdien er vurderet til II og vil måske blive mere engagtig ved lavere vandstand, da kildevæld kan påvirkes, og de karakteristiske arter her kan forsvinde. Grundvandssænkning kan desuden accelerere tilgroningen, hvis græsningen ophører.



Figur 4-11 Moseområde F032M set fra øst. Lokaliteten ligger neden for bakken omkring søen.

## Græsset eng for foden af overdrev (F035E)

Græsset eng for foden af overdrev i ådal. Både overdrev og eng har god naturkvalitet. Engen domineres ud mod drængrøft (mod øst) af rørgræs. Engen er artsrig med 53 plantearter, hvoraf 5 er problemarter, 24 er stjernearter, og 1 er indikatorart. På store dele af engen er der arealer med lysesiv. Der er desuden registreret 4 arter af sommerfugle herunder violetrandet ildfugl.

Den vestlige del mod mosen og den østlige del ud mod åen er de mest våde. Engen er registreret med god naturkvalitet. Engen vil sandsynligvis udvikles mod mere tørbundspræget vegetation, hvis vandstanden sænkes. Dette vil betyde, at de fugtigbundskrævende arter forsvinder. Dette kan samtidig betyde til tilgroning accelereres, hvis græsningen ikke fortsættes.



Figur 4-12 Græsset engområde for foden af overdrev.

## Krystalklar sø (F038S)

Krystalklar kildefødt sø med mange vandplanter, samt med hængesæk langs dele af kanten. Langs den østlige kant er der registreret top-star, som indikerer vældpåvirkning. Søen får bl.a. vand fra kildevæld på skråningen af lokalitet F032M og F031E. Den østlige og sydlige bred græsses. Ellers er søen omgivet af træer og rørskov. Der er registreret 26 plantearter i søen med bl.a. frøbid, gul åkande, gifttyde og langbladet ranunkel. Der er registreret skrubtudse i vandhullet.

Naturværdien er vurderet til høj (I). Sænkning af vandstand vil sikkert have negativ påvirkning på vældpåvirkede områder, som forsyner søen med vand. Sænkning af vandstanden vil medføre udtørring af søbredderne.



Figur 4-13 Krystalklar sø med bl.a. frøbid, top-star og langbladet ranunkel

### Tørt overdrev med vældpåvirkede områder (F040E)

Tørt overdrev med store terrænforskelle registreret som eng. På lokaliteten findes der enkelte vældpåvirkede områder med vældflora bl.a. vinget perikon og grove græsser. Se også Figur 4-2. Lokaliteten græsses af kvæg. Der er registreret 47 plantearter, hvoraf 7 er problemarter, 16 er stjernearter og 2 er indikatorarter.

Naturkvaliteten er vurderet til god (II). Lokaliteten vurderes at være mindre sårbar over for sænkning af grundvandet, da lokaliteten generelt er tør. Grundvandssænkning kan dog påvirke vældpåvirkede områder med tilhørende vældflora så de overgår til mere tørbundspræget vegetation. Der er dog ikke registreret sjældne eller fredede arter i de vældpåvirkede områder.



Figur 4-14 Vældpåvirket område med bl.a. vinget perikon på ellers tørt overdrev

### Mose med klarvandet vandhul (F041M)

Moseområde med et vandhul, som er klarvandet og forholdsvis lavvandet. I vandhullet blev der registreret en del larver af stor vandsalamander (bilag IV-art). Vandhullet har en del rørskov af dunhammer og er skygget af træer hele vejen rundt med undtagelse af mod øst. Lokaliteten er forholdsvis artsfattig. Der er registreret 20 plantearter.

Naturkvaliteten af vandhullet blev registreret som god (II) på grund af forekomsten af stor vandsalamander og god vandkvalitet. Lokaliteten vurderes at være mindre sårbar for grundvandssænkning, da vandhullet vurderes endnu at ville holde vand, hvis vandspejlet falder. Dette skyldes, at vandhullet endnu holder vand med en dybde på mere end 50 cm efter den tørre sommer (2018), hvor lokaliteten blev besigtiget.



Figur 4-15 Forholdsvis klarvandet sø med larver af stor vandsalamander i moseområde.

### Større moseområde langs Spang Å (F052M)

Større moselokalitet langs Spang Å, med store områder med tagrør og pilekrat. Enkelte steder er der lavet naturpleje ved at slå spor i tagrørene. Lokaliteten trænger dog til yderligere pleje for ikke at gro yderligere til. Der findes spredte forekomster af orkidéer på lokaliteten. Lokaliteten er forholdsvis artsrig og der er registreret 67 plantearter, hvoraf 6 er problemarter, 32 er stjernearter, 2 er to-stjernede arter og 4 er indikatorarter. Der er registreret to arter af fredede orkidéer og flere arter, som indikerer væld- eller kildepåvirkning. På lokaliteten er der registreret top-star, trævlekrone, maj-gøgeurt, ægbladet fliglæbe, butfinnet mangeløv og vandkarse.

Naturkvaliteten er vurderet at være god (II). Vandindvinding/sænkning af vandstanden kan betyde, at tilgroning med især pilekrat og tagrør fremmes på lokaliteten, og at lokalitetens mosrige områder med væld vegetation vil forsvinde, fordi mosrig tørv nedbrydes og fører til eutrofiereing, og vegetationen generelt udvikler sig mod mere tørbundsvegetation.



Figur 4-16 Mosrigt område på et areal, der slås som led i naturpleje. Her blev der registreret maj-gøgeurt.

### Vandhul fra udposning af vandløb (F054S)

Opdæmmet sø fra kilde med klart vand. Søen er lavvandet, men der er konstant tilstrømning af vand fra kilden. Lokaliteten har dyndbund og er temmelig skygget fra høje træer. Der er registreret 25 arter på lokaliteten, hvoraf flere af arterne er mosearter som krybende læbeløs, tykbladet ærenpris, guldnælde, almindelig mjødurt, skov-kogleaks og vandkarse. Sidstnævnte kan indikere kildevæld.

Naturkvaliteten vurderes at være god (II) på grund af den rene vandkvalitet. Lokaliteten vurderes at være sårbar for vandindvinding, da den får vand fra kilden. Lokaliteten trænger til oprensning og er umiddelbart ikke egnet til padder, da den er skygget.



Figur 4-17 Klarvandet sø som stammer fra opdæmning af kilde.

### Græsset eng i Spang Ådal (F063E)

Græsset eng, som er drænet af forskellige kanaler med forskellig vandstand. Lokaliteten er vådest mod øst og nord mod Taulov sø og Spang Å. Kanten af lokaliteten mod vest er mere tør og vegetationen her har mere præg af overdrev. Lokaliteten er forholdsvis artsrig. Der er registreret 64 plantearter, hvoraf 9 er problemarter, 17 er stjernearter og 2 er indikatorarter. Der er registreret top-star og trævlekrone på lokaliteten, som indikerer vældpåvirkning.

Naturværdien er vurderet til II. Da lokaliteten i forvejen er drænet, vurderes yderligere sænkning af vandstanden at medføre udvikling af mere tørbundsvegetation som vil fortrænge de fugtigbundskrævende arter, som findes på de vådere områder af lokaliteten. Lokaliteten vurderes derfor at være sårbar for grundvandssænkning.



Figur 4-18 Græsset eng med varierende fugtigbundvegetation. Mod vest er lokaliteten mere drænet, og lokaliteten har mere præg af overdrev her.

### Klarvandet sø (F064S)

Klarvandet og lysåben sø omgivet af græsset eng. Der findes en mindre bræmme af bredbladet dunhammer omkring søen. Søen indeholder fisk, og er derfor mindre egnet som levested for padder. Søen har kransnålalger og der er registreret top-star, som indikerer vældpåvirkning. Der er registreret 22 plantearter og skrubtudse.

Naturtilstanden i søen er vurderet til høj (I). Lokaliteten vurderes at være sårbar, da øget grundvandssænkning kan medføre, at vandspejlet falder.



Figur 4-19 Klarvandet sø med høj naturkvalitet.

### Engareal med vældpåvirkning (F090E)

Engareal mellem jernbanen og mindre vej. Der løber et mindre vandløb gennem lokaliteten, hvor der er tydelig grundvandsudstrømning i skrænterne ned mod vandløbet. Arealerne ned mod vandløbet er ganske artsrige med flere stjernearter. Der er registreret 52 arter på hele arealet, blandt andet arter der indikerer grundvandspåvirkning; herunder maj-gøgeurt og trævlekrone. Lokaliteten græsses og der er tuestrukturer efter dyrenes tråd.

Naturtilstanden er vurderet til god (II). Det vurderes, at vegetationen vil udvikle sig til mere tørbundsvegetation, hvis grundvandsstanden sænkes.



Figur 4-20 Artsrig vegetation langs den lille bæk, hvor der er tydelig væld påvirkning.

### Langstrakt engareal langs øvre del af Gudsø Å (K124E)

Artsrigt engareal langs Gudsø Å med mange stjernearter og to tostjernearter, djævelsbid og tormentil. Der blev også registreret dværg-perikon, som er sjælden i Danmark. Området er en blanding af lysåbne arealer med varierende fugtighed og artsdiversitet, fugtige krat og trædækkede strækninger nede langs vandløbet. Flere arter indikerer næringsfattige forhold eller grundvandspåvirkning, fx blågrøn star, krybende læbeløs, vinget perikon, kær-dueurt og næb-star. På dele af arealet er der artsrige krat. Arealet er ugræsset og der er anlagt en vandresti langs vandløbet.

Naturtilstanden er vurderet til god (II). Det vurderes, at vegetationen vil udvikle sig til mere tørbundsvegetation, hvis grundvandsstanden sænkes.



Figur 4-21 Dele af engarealet er domineret af høje halvgræsser og bredbladede urter, her blandt andet kærstar, angelik og almindelig fredløs.

### Skovbevokset mose med lysåbne områder (K125M)

Tydelig grundvandspåvirket mose med mange arter knyttet hertil. Dele af mosen er relativt gammel, artsrig elle- og pilesump med høje elletræer. Der er lysåbne, artsrige pletter i de vedplantedækkede områder og mange epifytiske mosser i pilekrattene. Flere arter indikerer grundvandspåvirkning: f.eks. top-star, vinget perikon, krybende læbeløs, grøn eremitmos og kærbregne, der er relativt sjælden i Danmark.

Naturtilstanden er vurderet at være god (II) og grundvandspåvirkningen at være tydelig. Det vurderes derfor, at en sænkning af grundvandsspejlet vil påvirke lokaliteten negativt.



Figur 4-22 I den lysåbne del af ellesumpen er en fin bestand af kærbregne

### Artsrigt engareal ned til Almind Å (100233/K137E)

Artsrig eng som græsses af kvæg. Store dele er domineret af mosebunke, men den centrale del fremstår med rigkærspræg med høje top-startuer, trævlekrone, kær-padderok, eng-kabbeleje, kragefod, bukkeblad, maj-gøgeurt, kær-svovlrod, sump-fladstjerne, langbladet ranunkel, næb-star, eng-viol og leverurt. Stedvist er engen våd og vældpåvirket. Der er en del kløver i den vestlige del af engen, der kan tyde på, at der er udsået kulturgræsser/kløvergræsblanding på et tidspunkt.

Naturtilstanden er vurderet at være god (II-III) og engen er tydeligt grundvandspåvirket nogle steder. Det vurderes, at arealerne med rigkærsvegetation vil blive påvirket negativt og udvikle sig til tørbundsvegetation, hvis grundvandsstanden sænkes.



Figur 4-23 Dele af engen fremstår som rigkær med høje top-startuer.

### Eng der skråner ned til Almind Å (100237/K140E)

Lysåbent kreaturgræsset engområde med enkelte våde lavninger, et lille vandhul og er vældpåvirket i nordlige del. Den nordlige ende er præget af høje stauder og eutrofiering fra tilstødende mark. Den sydvestlige del er domineret af star og der er flere arter, der indikerer stabile vandstandsforhold og grundvandspåvirkning, f.eks. dynd-padderok, næb-star, knold-star, trævlekrone, butblomstret siv, vinget perikon, bukkeblad, tue-star, trævlekrone og glanskapslet siv.

Naturtilstanden er vurderet at være god (II). Dele af engen er tydeligt grundvandspåvirket. Det vurderes derfor, at en sænkning af grundvandsspejlet vil påvirke lokaliteten negativt og resultere i mere tørengs-vegetation.



Figur 4-24 Dele af engen er domineret af star

### Græsset eng langs Almind Å (K141E)

Engen ligger nedenfor en skrånende mark og er derfor temmelig næringsrig. Den nordlige del har været græsset et stykke tid, mens der i den sydlige del ikke er græsset. Her er dog slået spor. Vegetationen er mosaisk hvor star, kogleaks, mjødurt, rørgræs, mose-bunke mfl. dominerer. Der er nogle stjernearter på arealet, bl.a. knold-star, glanskapslet siv og eng-nellikerod. Der er også enkelte våde områder samt et lille og stærkt eutrofieret vandhul.

Naturtilstanden vurderes at være god (II). Dele af området er grundvandspåvirket, og det vurderes, at en sænkning af grundvandsstanden vil føre til mere tørbundsvegetation.



Figur 4-25 Dele af engen er relativt tør og flankeres af en skrånende mark.

### Eng med rigkærskarakter langs Almind Å (385886/K158E)

Arealet består af et kuperet landskab med karakter af overdrev, i den vestlige ende, som ender ned i et lavbundsareal med enmosaik af våd eng, rigkær pilekrat i den midterste del og tør næringsrig eng i den østlige del. Den våde eng ligger langs skov eller krat, nogle med vældpåvirkning og rigkærvegetation og flere stjernearter, bl.a. kær-dueurt, glanskapslet siv, alm. brunelle, vinget perikon, eng-nellikerod, hjertegræs, bukkeblad, kragefod, tvebo baldrian, djævelsbid, maj-gøgeurt, almindelig star, hirse-star, næb-star, tormentil, kær-trehage og trævlekrone. Derudover blev der fundet rødlistede arter som eng-troldurt, krognæb-star og sumpgræshoppe. Området græsses af højlandskvæg.

Naturtilstanden er vurderet til god (II). Dele af arealet er tydeligt grundvandspåvirkede. Hvis engen bliver tørrere som følge af grundvandssænkning, vil flere fugtigbundsarter forsvinde, herunder de arter, der er typiske for rigkær.



Figur 4-26 Artsrig rigkærsvegetation med bl.a. trævlekrone og bukkeblad, der græsses med højlandskvæg.

### Mose omkring tilløb til Almind Å (K162M)

Mose domineret af star og kogleaks. Den er tydeligt væ ldpåvirket og meget våd. Den gennemskæres af vandløb, som har drænende effekt, da det stedvist er dybt nedskåret. Bunden er ujævn og tuet og terrænet varierer også en del. Der er en del positive arter på arealet og arter, der indikerer grundvandspåvirkning: f.eks. trævlekrone, tue-star, kær-padderok, vinget perikon og kær-galtetand.

Naturtilstanden er vurderet at være god (II) og lokaliteten er sårbar overfor grundvandssænkning.



Figur 4-27 Mosen er vældpåvirket og ligger på begge sider af et lille vandløb.

### Grundvandspåvirket skovmose ved Knivskær Mose (K205M)

Skovmose ved Knivskær Mose. Større grundvandspåvirket mose, der fremstår delvis med lysåbne partier med rigkær og områder med opvækst af pilekrat. Indenfor området er der en del meget små vandhuller, heraf flere med kransnålalger. Der er registreret i alt 54 plantearter, hvoraf 4 er problemarter og 20 er stjernearter. Området er domineret af star, herunder bl.a. trindstænglet star og hirsestar. Pilekrattet fremstår flere steder relativt lysåbent med udbredt forekomst af mosser og fugtigbundsvegetation. Der er en del positiv arter på området, der indikerer grundvandspåvirkning, f.eks. leverurt, krybende læbeløs og top-star.

Naturtilstanden er vurderet til god (II). Det vurderes, at grundvandssænkning vil medføre, at området udvikler sig mod mere tørbundspræget vegetation.



Figur 4-27 Artsrig rigkærsvegetation med bl.a. leverurt og kærsvovlrod.

### Engareal ned mod Skærup Å (V039E)

Engareal ned mod Skærup Å. Terrænet skåner ned mod åen. Lokaliteten er forholdsvis diverst. Størstedelen er mest lysåbne arealer, men der findes også fugtige kratpartier især omkring åen. Der er registreret 49 plantearter, hvoraf 6 er problemarter og 10 er stjernearter. Lokaliteten er ikke græsset, og trænger til pleje. I de vådere områder ned mod åen findes mere fugtig og mosepræget vegetation som solbær, kær-star og rød-el.

Naturtilstanden er vurderet til god (II). Det vurderes, at lokaliteten vil udvikle sig mod mere tørbundspræget vegetation ved grundvandssænkning, og tilgroningen vil accelerere især på de fugtigere områder ned mod åen. Lokaliteten vurderes derfor at være sårbar for grundvandssænkning.



Figur 4-28 Lysåbent engareal med skrånende terræn ned mod Skærup Å.

### Engområde med trykvandspåvirkede pletter (V129E)

Store dele af arealet er tør eng eller overdrev domineret af kulturgræsser og andre tørbundsarter. De våde partier ligger for foden af de skrånende overdrev og er relativt artsrige og tydeligt vældpåvirkede med blød bund. Lokaliteten græsses af kvæg og har en varieret struktur. Arter, der indikerer stabilt fugtige forhold og/eller grundvandspåvirkning er f.eks. spids spydmos, krybende læbeløs, eng-nellikerod, kær-snerre, blågrøn star og trævlekrone.

Tilstanden er vurderet til god (II). Lokalitetens vegetation vurderes at ville udvikle sig mod mere tørbundsflora, hvis grundvandsstanden sænkes. Vældprægede områder kan blive mindre.



Figur 4-29 Der er stor variation i fugtigheden på engarealet, der skråner ned mod Mølleåen. De lavest liggende områder er meget våde, med blød bund og biotoptypisk vegetation.

### Eng i dødishul nord syd for Hulskov (450106)

En aflang eng i et kuperet istidslandskab. Engen består af en våd lavning i et dybt dødishul eller ådal. Engen er omgivet af skov, men lysåben (se Figur 4-30) med undtagelse af den nordlige ende, hvor der er ellesump. Endvidere er der en spredt forekomst af pil på de lysåbne dele. Engens vegetation består næsten udelukkende af fugtigbundsarter, med dominans af elfenbens-padderok på større dele af engen. Derudover dominere toradet star i engens sydlige del og top-star i engens nordlige del, før ellesumpen.

Engen vurderes at have en god (II) naturtilstand, med dominans af karakterarter for våd eng eller kær og intakt naturlig hydrologi. Engen er potentiel sårbar for en grundvandssænkning, da de dominante planter i området generelt er afhængig af trykvand. En grundvandssænkning kan medføre et tørre miljø, som vil bevirke i at plantesamfundet ændrer karakter, med større indvandring af tørbundsarter, som ikke nødvendigvis er karakteristisk for våd eng.



Figur 4-30 Lysåben eng med toradet star og elfenbens-padderok, glemt ind mellem arealer med skov.

## Eng langs Skærup Bæk (2208941)

Smal bueformet eng omkring plantage med flere spredtliggende vandhuller. Området består af dele med ellesump, højstaude-/rørsump, hestegræsset kultureng og våd natureng. Den hestegræssede natureng er med tørt lavgræsset vegetation og spredte træbevoksning. De våde enge består af lysåbne græs- og stardominerede partier (se Figur 4-31). De våde enge er potentielt vældpåvirkede med forekomst af vandtuemos, som typisk vokser i vældpåvirkede rigkær. Området drænes gennem vandløbet, Skærup Bæk, som løber langs engen. Området vurderes at være i moderat (III) naturtilstand. De våde enge vurderes at våre følsomme for en grundvandssænkning, som potentielt vil udtørre engområderne, som i forvejen drænes af vandløb.



Figur 4-31 Lysåbent vådt engparti.

## Eng langs Spang Å (117511)

Engen ligger op til og delvis omkranset af Herlevvej og grænser op til Spang Å i den nordlige del. Engen er en del af et større sammenhængende naturområde. Området består af et lavbundsareal som er groet til i højstaude-/rørsump med spredte pilekrat (se Figur 4-32). Engen er lysåben, men groet til i ellesump i den vestlige del, med skyggetolerante arter som bredbladet mangeløv, skvalderkål, stor fladstjerne og almindelig hulsvøb. Engens vegetation består primært af fugtigbundsarter som angelik, hyldebladet baldrian, skov-kogleaks, kær-tidsel og trævlekrone. Engen var dog ret tør ved besigtigelsen i august 2022 (under hedebølge), hvor cikadegræshoppe blev hørt, som typisk er en sydligudbredt art.

Engen vurderes at være i moderat (III) naturtilstand, med karakter af mose, undertypen højstaude-/rørsump. Engen er sårbar for en grundvandssænkning, som vil skabe et endnu tørre område, med indvandring af tørbundsarter.



Figur 4-32 Eng med højstaude-/rørsump og spredte piletræer.

### Eng øst for Palmskov i Kongsted (2261156)

Eng i dødishul eller ådal i et kuperet bakket landskab omgivet af marker. Området er for det meste lysåbent, med spredt voksende rød-el og omgivet af skov/skovmose. Engen var våd og dyndet ved besigtigelsen. Dele af engen græsses af kreaturer. Vegetationen består af fugtigbundsarter, særligt arter man bl.a. finder i rørsump.

Engen vurderes at have en moderat (III) naturtilstand og pænest i den nordlige del. Den sydlige del er truet af eutrofiering fra de omkringliggende marker, og dækket i stor nælde (se Figur 4-33), her er naturtilstanden ringe (IV). En grundvandssænkning vil medfører en tørrer eng, og bevirke i en yderligere indvandring af tørbundsarter atypisk for naturtypen.



Figur 4-33 Eng i lavning med spredt voksende træer. Billedet er taget fra syd mod nord, hvor de tætte bestande af stor nælde ses i baggrunden.

### Eng ved Tårup Skov (2261149/F043E)

Større lysåbent og fladt engområde med gennemløbende vandløb. Hele engen var nyslået ved besigtigelsen, og vegetationen var dækket af et tykt lag førne. Kun vegetationen i den sydlige ende og omkring vandløbet fik lov til at stå. Engen er relativ tør og domineret af græsser. Der vokser kun enkelte træer langs vandløbet. Områdets fugtigbundsarter er koncentreret langs vandløbet (se Figur 4-34) og i den sydlige ende med arter som sideskærm, angelik, hyldebladet baldrian, sump-kællingetand og top-star. Der blev observeret skovfirben i området.

Engen vurderes at være i moderat (III) naturtilstand og potentielt sårbar for en grundvandssænkning, som vil gøre engen endnu tørrer. Området er dog ikke nødvendigvis trykvandspåvirket, da indikatorarterne primært vokser langs vandløbet, hvor der vandbevægelse.



Figur 4-34 Fugtigbundsarter omkring vandløb i eng.

### Stort engområde ved Spang Skov (2261183)

Større græsset engområde med våd eng i dal mellem overdrev og marker. Engen er relativ flad og lysåben med spredte træer og pilekrat. Vegetationen består primært af moselignende højstaude-/rørsump (se Figur 4-35), med mange fugtigbundsarter. Engen rummer trykvandspåvirkede partier med top-star og vinget perikon samt tuede partier domineret af angelik og dynd-padderok. Mindre dele af engen slås desuden intensivt, og tilplantet i kulturgræsser.

Engen er vurderet til at være i moderat (III) tilstand, med mange fugtigbundsarter. Engen er sårbar for en grundvandssænkning, som vil medfører et tørre plantesamfund, med arter som indvandrer fra de nærliggende overdrev.



Figur 4-35 Lysåben eng med høje stauder.

### Eng langs Spang Å (2261164)

Bananformet engområdet som græsses af kreaturer. Engen er lysåben og ligger omkring en træbevokset mose. Området er relativt tørt i randzonerne med overdrevslignende skrånende terræn, som munder ned til fugtige lavbundområder. Lavbundområderne er domineret af fugtigbundsvegetation, særligt åben højstaude-/rørsump. De fineste områder ligger i engens centrale del, med tuer og kildevæld (se Figur 4-36). Her vokser der bl.a. vinget perikon, grøn mynte, butblomstret siv og top-star. Den rødlistede sumgræshoppe blev også observeret her.

Engen vurderes at være i moderat (III) naturtilstand. Engen lavbundsarealer er med lysåben fugtigbundsvegetation, med flere karakterarter, som butblomstret siv, der typisk vokser på i rigkær med kalkholdigt trykvand. De tørre skrånende dele af engen er til gengæld i ringe tilstand, med store bestande af ager-tidsel og stor nælde. Engen vurderes at være sårbar for en grundvandssænkning, som vil true dens karakteristiske fugtigbundsflora.



Figur 4-36 Engområde med kildevæld og udbredt forekomst af fugtigbundsarter.

### Større område øst for Spang Å (117560/F037E)

Stor lysåbent todelt engområde, adskilt af en træbevokset mose. Hovedparten af engen græsses af kreaturer og består af et stort lysåbent areal uden større træer. Vegetationen er domineret af fugtigbundsarter med præg af mose og højstaude-/rørsump (se Figur 4-37). Mindre dele af engen er påvirket af trykvand, med en tuet rigkærvegetation med top-star, maj-gøgeurt, kragefod, knoldstar, almindelig star, næb-star, tormentil, trævlekrone, bukkeblad og kær-trehage. På trods af drængrøfter og vandløb i området, er engen stadig ret fugtig, dog med tørre partier og områder med præg af overdrev. Der blev derudover observeret et ubestemt firben, ubestemte brune frøer, skrubtudse og sumpgræshoppe på engen.

Områder vurderes at være i moderat (III) naturtilstand, da hovedparten af engen er med ensartet højstaude-/rørsumpsvegetation. De mindre partier med kildevæld er i god (II) naturtilstand. Engen er sårbar for en grundvandssænkning, som bevirke i en tørrer vegetation.



Figur 4-37 Lysåben eng med høje stauder.

### Mose øst for Gudsø Å (484767)

Delvis lysåben mose på en stejl vestvendt skråning mellem skov og krat, og munder ud i en våd eng mod vest. Mosen ligger relativt højt i landskabet, og opstået af trykvand som siver ud af bakkesiderne. Bunden er våd og blød, med dominans af fugtigbundsvegetation, og større partier med elfenbens-padderok på de lysåbne partier (se Figur 4-38). Dele af mosen er med tæt pile-og ellesump.

Mosen er vurderet at være i god (II) naturtilstand. Mosen er sårbar for en grundvandssænkning, særligt fordi den er skabt af vandet som siver ud af skråningen. Hvis grundvandet sænkes vil mosen, og tilhørende plantesamfund potentielt forsvinde, og med tiden erstattes med overdrevsvegetation.



Figur 4-38 Lysåben del af mosen på skråninig, med dominans af elfenbens-padderok og skov-kogleaks.

### Mose med løvskov langs Alminde Å (546726)

Større moseområde ved våde rigkær, næringsrig eng, skovmose (pile- og elle-sump) og løvskov (se Figur 4-39). Store dele af området, særligt den tørre løv-skov, som udgør en store del af arealet, har umiddelbart ikke karakter af mose. Langs skovens sydlige rende ligger lysåbne kær og engområder med spredte pi-lekrat. De lysåbne partier er artsrige og vældpåvirkede med mange fugtigbunds-arter og værdifulde arter som hjertegræs, vinget perikon, almindelig star, sump-snerre, næb-star, top-star, kær-svovlrod, trævlekrone, eng-nellikerod, kær-ra-nunkel og bukkeblad. Mosen er desuden i forbindelse med artsrige rigkær. Over-gangen mellem kær og skov er domineret af næringskrævende arter som stor nælde og draphavre.

Mosen vurderes at være i god (II) naturtilstand, som er særligt gældende for de lysåbne partier med lysåbne kærpartier. De træbevoksede dele vurderes at være i moderat (III) naturtilstand. De lysåbne dele af mosen vurderes at være sårbar for en grundvandssænkning, som vil gøre områderne tørrer, og forårsage tab af den karakteristiske fugtigbundsvegetation.



Figur 4-39 Mose med lysåbne kær og løvskov.

### Vandhul vest for Spang Skov (441315)

Lille lysåben havedam på slået græsplæne med stensætning på den ene side. Dammen er lavvandet og delvis dækket af åkander (se Figur 4-40). Vandet er grumset og de dybeste partier er op til 1 m dyb. Vandstanden reguleres af ud- og overløb. Der er store plamager af kransnålalger i vandet, som tyder på at dammen er grundvandspåvirket. Der blev fundet lille vandsalamander ved besigtigelsen i 2022.

Vandhullet er vurderet til at være i god (II) naturtilstand, og sandsynligvis grundvandspåvirket og derfor sårbar for en grundvandssænkning.



Figur 4-40 Havedam med åkander og kransnålalgeplamager.

## Vandhul på eng ved Alminde Å (100212)

Vandhul i et lysåbent engområde. Store dele af vandhullet er tilgroet med rør-sumpsvegetation og starhængesæk, som har resulteret i et mindre frit vandspejl (se Figur 4-41). Omkring vandhullet vokser der bredbladet dunhammer og mere karakterarter som top-star, langbladet ranunkel, bukkeblad, trævlekrone og smalbladet kæruld.

Vandhullet er vurderet til at være i ringe (IV), da den mere eller mindre er tilgroet af den omkringliggende mose-/engvegetation. Vandhullet rummer til gengæld flere værdifulde fugtigbundsarter, som peger i retning af vandhullet og det omkringliggende areal, er grundvandspåvirket og dermed sårbar for en grundvandssænkning. I tilfælde af en grundvandssænkning, vil vandhullet, eller det der er tilbage af den, potentielt udtørre fuldstændigt.



Figur 4-41 Vandhul skjult under rørsumpsvegetation.

### Vandhul langs Alminde Å (546727)

Større sø i kreaturgræsset eng i lavning. Søen er delvis omkranset af rørsumpsvegetation og elle- og pilekrat (se Figur 4-42). Større dele af vandoverfladen ligger lysåbent, til gengæld er store dele af vandspejlet dækket af liden andemad og rodfæstede flydeplanter. En større del af området omkring søen er oversvømmet og med hængesæk. Vandhullet er potentielt grundvandspåvirket med fund af indikatorarter som top-star, vinget perikon, bukkeblad og trævlekrone i søens periferi. Derudover blev der fundet spidssnudet frø i søen.

Søen vurderes at være i moderat (III) naturtilstand, og sandsynligvis grundvandspåvirket, som det omkringvoksende plantesamfund indikere. Søen vurderes at være sårbar for en grundvandssænkning, som vil reducere søens vandoverflade. Vandhullet er også ynglested for spidssnudet frø, som vil blive negativt påvirket, hvis vandoverfladen reduceres.



Figur 4-42 Vandhul med rørsumpsvegetation og pilekrat.

### Vandhul syd for Gl. Ribevej langs forgrening af Spang Å (441177)

Lavvandet vandhul i et lysåbent eng- og moseområde med starsump og dundammer samt begyndende elletræsvækst. Der er kun et mindre frit vandspejl uden rørsumpsvegetation (se Figur 4-43). Vandet er lettere grumset med enkelte dybe huller. Der blev fundet stor og lille vandsalamander i vandhullet ved besigtigelsen i 2022.

Vandhullet er vurderet til at være i god (II) naturtilstand. Vandhullet ligger i en våd mose med trævlekrone, som indikere at den sandsynligvis er grundvandsbetinget. Da vandstanden generelt er ret lav, vurderes vandhullet at være sårbar for en grundvandssænkning. I til fælde af at vandstanden falder, forventes det at området ændrer tilstand, og får karakter af mose eller våd eng, som er uegnede som ynglested for stor og lille vandsalamander.



Figur 4-43 Vandhul med lille vandspejl omringet af rørsumpsvegetation.

### Vandhul ved Brandtlundvej langs Skærup Bæk (2215521)

Mindre vandhul domineret dunhammer og andet rørsumpsvegetation, i et fugtigt engområde. Vandhullet har næsten intet frit vandspejl med lav vandstand og tilskygget af rørsumpsvegetationen og af den omkringliggende elleskov (se Figur 4-44). Området er potentielt grundvandspåvirket, men modtager sandsynligvis også vand fra et nærliggende vandløb.

Vandhullet vurderet at være i moderat (III) naturtilstand. En grundvandssænkning vil potentielt yderligere sænke vandhullets, i forvejen, lave vandstand, som vil ændrer området tilstand, som den får karakter af mose.



Figur 4-44 Tilvokset vandhul med rørsumpsvegetation.

# 5 Referencer

COWI 2018a. Metode for udvælgelse af områder til naturregistrering. Notat udarbejdet for TREFOR Vand A/S 28.6.2018.

# Bilag A Oversigtskort naturlokaliteter



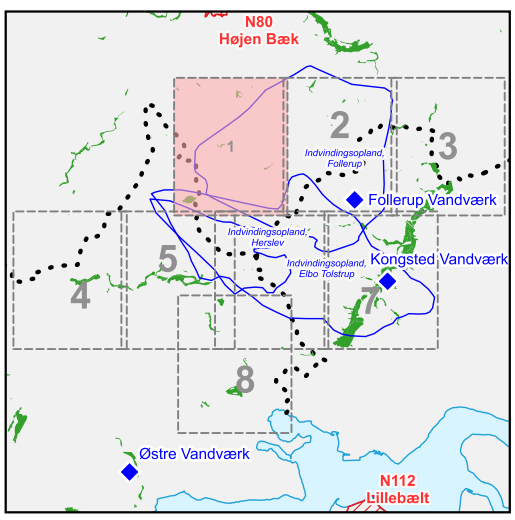

- Kommunegrænse
- Natura 2000-område
- Indvindingsopland
- Vandværk
- Indvindingsboring
- Pejleboring

Afsænkning (m)
- > 0.25
- 0.1 - 0.25
- 0.05 - 0.1

%-vise reduktion i flux
- 10-25
- 25-50
- > 50

Estimeret naturtilstand:
- I - Høj
- II - God
- III - Moderat
- IV - Ringe
- V - Dårlig
- -- Ikke værdisat

Naturområde sårbarhed:
- Sårbar
- Ikke sårbar
- Ukendt




# NATURKORTLÆGNING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag A**
**Kort 1**

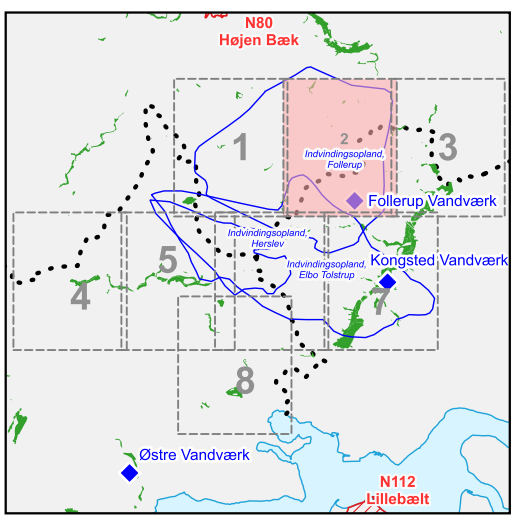
Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-05

COWI

Skærup
Børkop
N
2.214.690
2.214.091
2.207.947
2.210.869
2.215.755
2.210.010
2.207.369
Store Velling
2.209.109
2.215.556
Lille Velling
2.214.019
Vejle Kommune
Indvindingsopland, Follerup
308.984
309.015
441.128
308.985
Gammel Pjedsted
Fredericia Kommune
Follerup
Follerup Vandværk
Indvindingsopland, Elbo Tolstrup
117.571
2.243.053
2.243.052
0 100 200 300 400 500 m
Ortofoto 2021 forår © GeoDanmark

Kommunegrænse
Natura 2000-område
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
Pejleboring
Afsænkning (m)
> 0.25
0.1 - 0.25
0.05 - 0.1
%-vise reduktion i flux
10-25
25-50
> 50
Estimeret naturtilstand:
I - Høj
II - God
III - Moderat
IV - Ringe
V - Dårlig
-- Ikke værdisat
Naturområde sårbarhed:
Sårbar
Ikke sårbar
Ukendt




# NATURKORTLÆGNING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag A**
**Kort 2**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-05

COWI

Gårslev N

Børkop

Indvindingsopland, Føllerup

2.207.616

Vejle Kommune

2.214.019

309.014

423.221

2.207.204

Brøndsted

308.983

423.209

2.207.582

377.821

423.091

140.766

Gammel Pjedsted

117.467

Fredericia Kommune

Pjedsted

309.016

423.117

2.261.188

2.261.187

309.017

2.261.191

2.261.183

117.470

2.261.182

128.758

2.244.117

128.747

117.571

Bredstrup

Egum

2.261.181

117.458

2.261.180

0 100 200 300 400 500

Ortofoto 2021 forår © GeoDanmark

Kommunegrænse

Natura 2000-område

Indvindingsopland

Vandværk

Indvindingsboring

Pejleboring

Afsænkning (m)

> 0.25

0.1 - 0.25

0.05 - 0.1

%-vise reduktion i flux

10-25

25-50

> 50

Estimeret naturtilstand:

I - Høj

II - God

III - Moderat

IV - Ringe

V - Dårlig

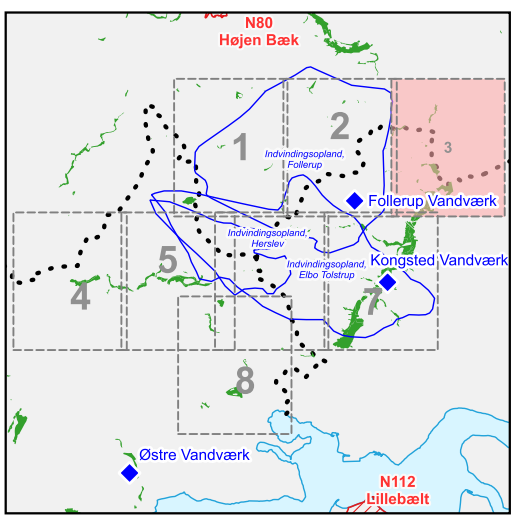
-- Ikke værdisat

Naturområde sårbarhed:

Sårbar

Ikke sårbar

Ukendt



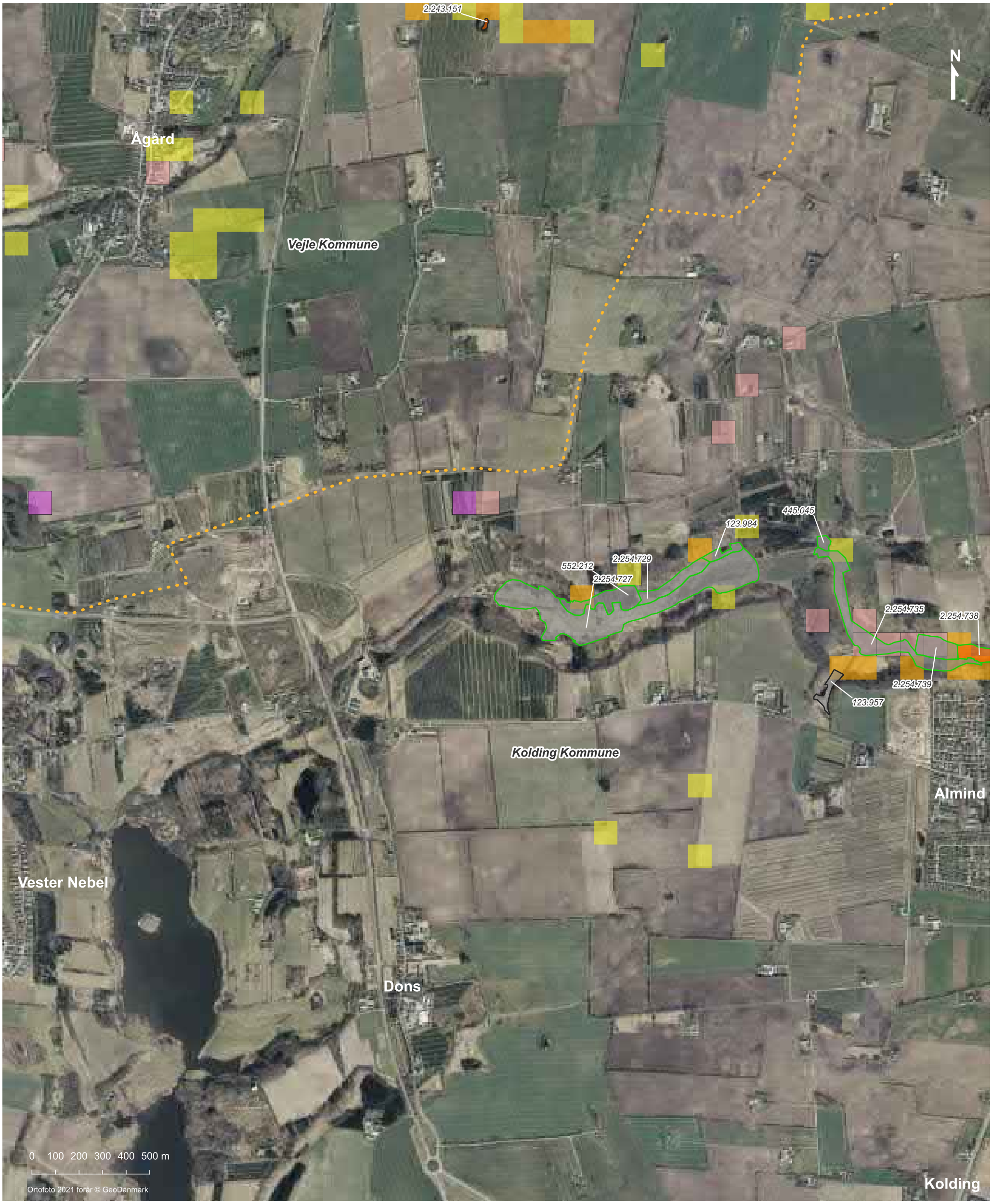

# NATURKORTLÆGNING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag A**
**Kort 3**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-05

COWI




Kommunegrænse

Natura 2000-område

Indvindingsopland

Vandværk  Indvindingsboring  Pejleboring

Afsænkning (m)

> 0.25  0.1 - 0.25  0.05 - 0.1

%-vise reduktion i flux

10-25  25-50  > 50

Estimeret naturtilstand:

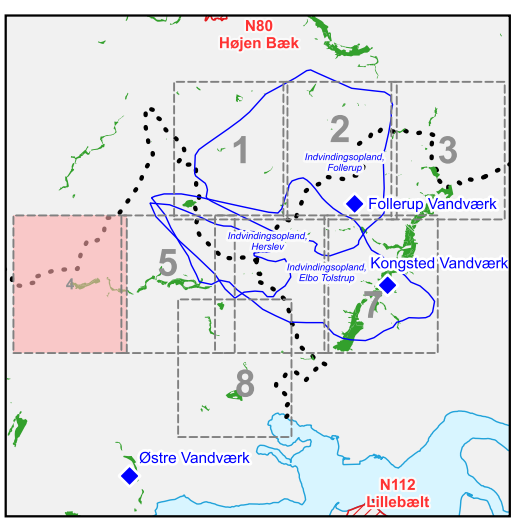
I - Høj  IV - Ringe

II - God  V - Dårlig

III - Moderat  -- Ikke værdisat

Naturområde sårbarhed:

Sårbar  Ikke sårbar  Ukendt




# NATURKORTLÆGNING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag A**
**Kort 4**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-05

COWI

Håstrup

Vejle Kommune

Viuf

Indvindingsopland, Herslev

Indvindingsopland, Elbo Tolstrup

379.349

552.103

379.952

100.239

133.913

385.886

124.009

100.236

100.237

378.977

378.976

379.966

546.726

2.254.739

2.254.738

Kolding Kommune

445.039

123.953

546.727

100.235

123.924

100.212

100.233

380.032

379.923

2.254.735

124.070

482.607

Almind

Møsvrå

551.551

551.550

546.705

0 100 200 300 400 500 m

Ortofoto 2021 forår © GeoDanmark

Kolding

Kommunegrænse

Natura 2000-område

Indvindingsopland

Vandværk

Indvindingsboring

Pejleboring

Afsænkning (m)

> 0.25

0.1 - 0.25

0.05 - 0.1

%-vise reduktion i flux

10-25

25-50

> 50

Estimeret naturtilstand:

I - Høj

II - God

III - Moderat

IV - Ringe

V - Dårlig

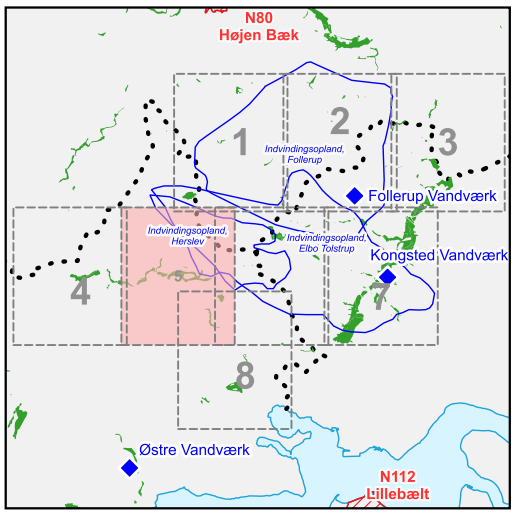
-- Ikke værdisat

Naturområde sårbarhed:

Sårbar

Ikke sårbar

Ukendt




# NATURKORTLÆGNING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag A**
**Kort 5**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-05

COWI

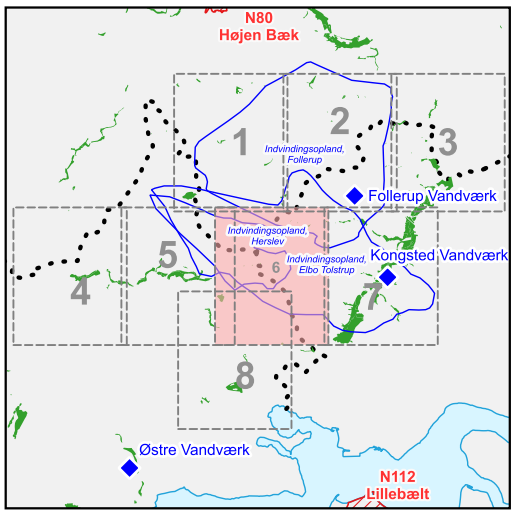
Kommunegrænse
Natura 2000-område
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
Pejleboring

Afsænkning (m)
> 0.25
0.1 - 0.25
0.05 - 0.1

%-vise reduktion i flux
10-25
25-50
> 50

Estimeret naturtilstand:
I - Høj
II - God
III - Moderat
IV - Ringe
V - Dårlig
-- Ikke værdisat

Naturområde sårbarhed:
Sårbar
Ikke sårbar
Ukendt



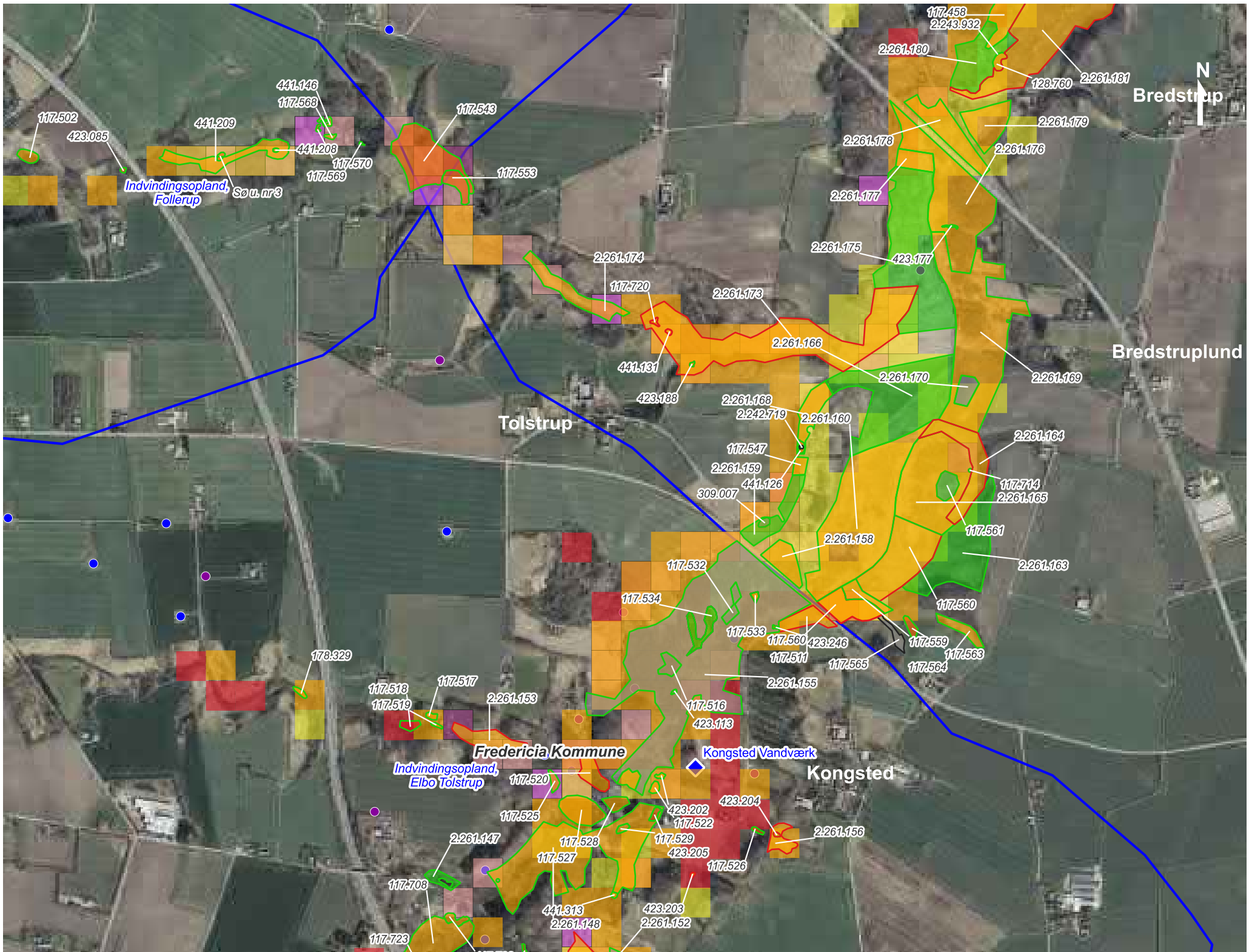

# NATURKORTLÆGNING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag A**
**Kort 6**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-05

COWI




Kommunegrænse

Natura 2000-område

Indvindingsopland

Vandværk | Indvindingsboring | Pejleboring

Afsænkning (m)

> 0.25 | 0.1 - 0.25 | 0.05 - 0.1

%-vise reduktion i flux

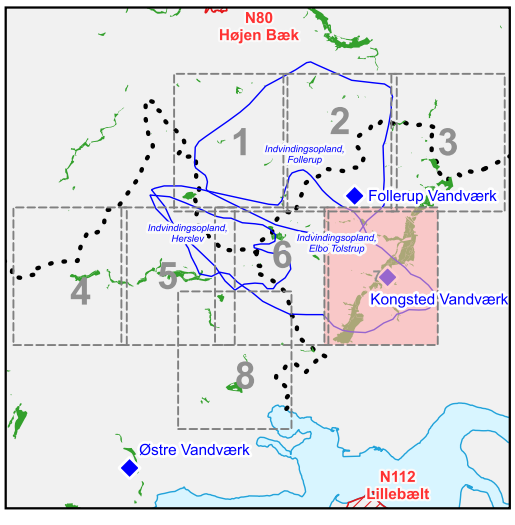
10-25 | 25-50 | > 50

Estimeret naturtilstand:

I - Høj | II - God | III - Moderat | IV - Ringe | V - Dårlig | -- Ikke værdisat

Naturområde sårbarhed:

Sårbar | Ikke sårbar | Ukendt



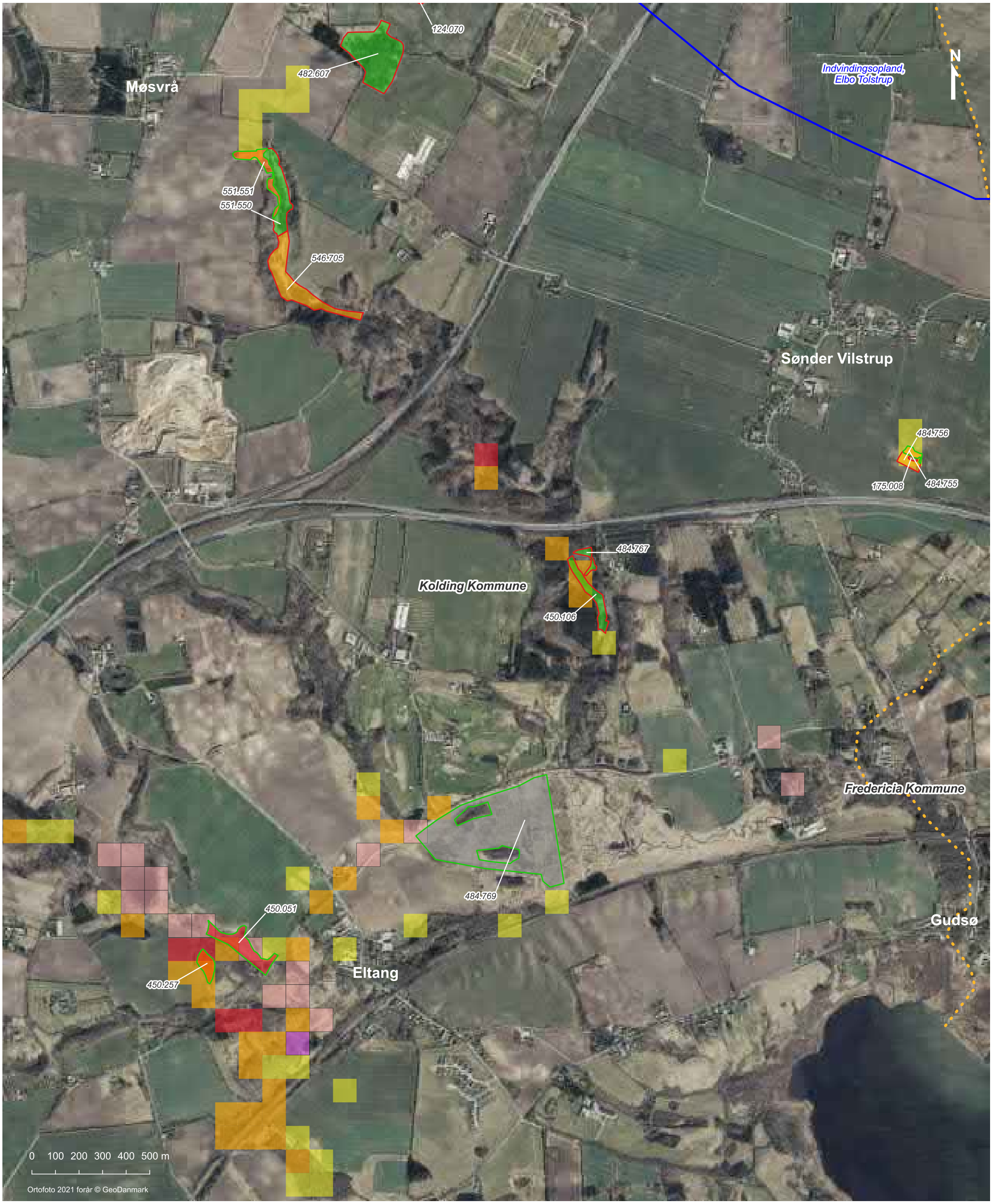

# NATURKORTLÆGNING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag A**
**Kort 7**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-05

COWI




Kommunegrænse

Natura 2000-område

Indvindingsopland

Vandværk  Indvindingsboring  Pejleboring

Afsænkning (m)

> 0.25  0.1 - 0.25  0.05 - 0.1

%-vise reduktion i flux

10-25  25-50  > 50

Estimeret naturtilstand:

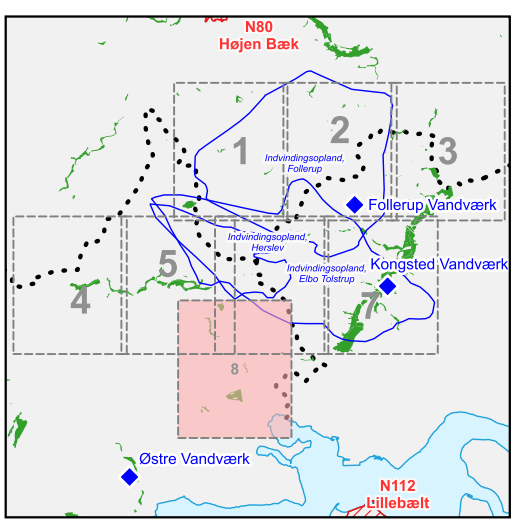
I - Høj  IV - Ringe

II - God  V - Dårlig

III - Moderat  -- Ikke værdisat

Naturområde sårbarhed:

Sårbar  Ikke sårbar  Ukendt




# NATURKORTLÆGNING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag A**
**Kort 8**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-05

COWI

# Bilag B Oversigtskort kulturhistorie

Indvindingsopland, Søndre Vejle

Skærup

N

Store Velling

Tiufkær

Vejle Kommune

Smidstrup

Indvindingsopland, Follerup

Indvindingsopland, Elbo Tolstrup

Fredericia Kommune

Håstrup

0 100 200 300 400 500 m

Ortofoto 2021 forår: Inderholder data fra SDFE og Danske kommuner

Kommunegrænse

Indvindingsopland

Vandværk

Indvindingsboring

Afsænkning (m)

> 0.25

0.1 - 0.25

Kulturarvs areal

Værdifuldt kulturmiljø

Kulturhistorisk bevaringsværdi

Fredet fortdsminde

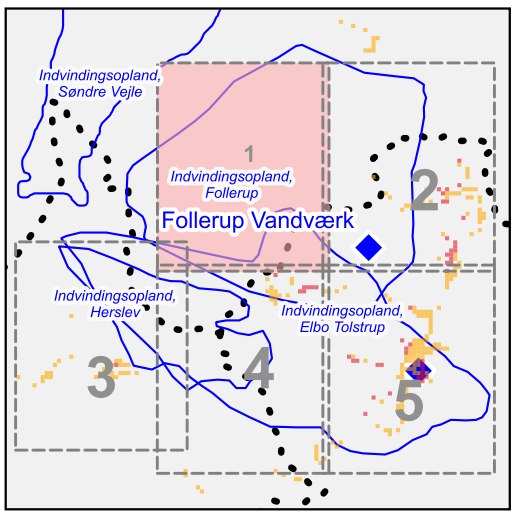
Ikke fredet fortidsminde

Fortidsmindebeskyttelseslinje

Fredet bygning

Bevaringsværdig bygning (bevaringsværdi 1-3)

Helligkilde




# KULTURHISTORIE
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag B**
**Kort 1**

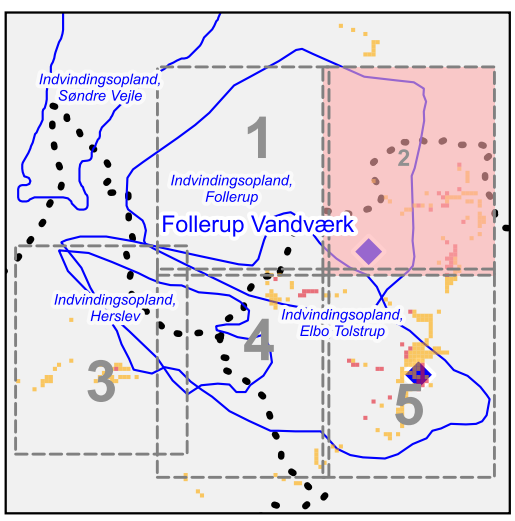
Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-01-22

COWI

Skærup
Børkop
N
Vejle Kommune
Lille Velling
Brøndsted
Indvindingsopland, Follerup
Gammel Pjedsted
Fredericia Kommune
Pjedsted
Follerup
Follerup Vandværk
Bredstrup
0 100 200 300 400 500 m
Indvindingsopland, Elbo Tolstrup
Ortofoto 2021 forår: Inderholder data fra SDFE og Danske kommuner

Kommunegrænse
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
Afsænkning (m)
> 0.25
0.1 - 0.25
Kulturarvs areal
Værdifuldt kulturmiljø
Kulturhistorisk bevaringsværdi
Fredet fortidsminde
Ikke fredet fortidsminde
Fortidsmindebeskyttelseslinje
Fredet bygning
Bevaringsværdig bygning (bevaringsværdi 1-3)




# KULTURHISTORIE
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag B**
**Kort 2**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-01-22

COWI

Indvindingsopland, Føllerup

N

Håstrup

Vejle Kommune

Indvindingsopland, Elbo Tolstrup

Indvindingsopland, Herslev

Viuf

Kolding Kommune

Almind

Møsvrå

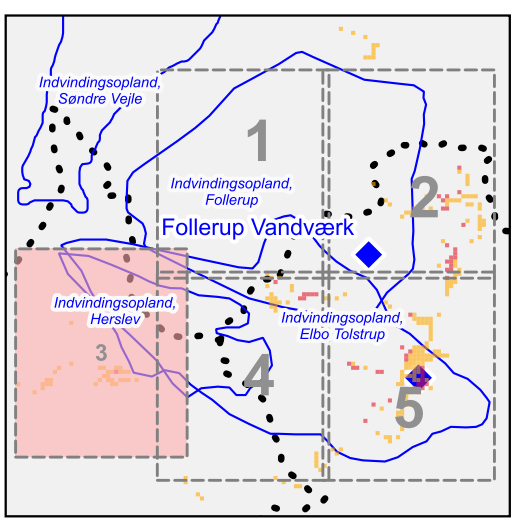
0 100 200 300 400 500 m

Ortofoto 2021 forår: Inderholder data fra SDFE og Danske kommuner

- Kommunegrænse
- Indvindingsopland
- Vandværk
- Indvindingsboring

Afsænkning (m)

- > 0.25
- 0.1 - 0.25
- Kulturarvs areal
- Værdifuldt kulturmiljø
- Kulturhistorisk bevaringsværdi
- Fredet fortidsminde
- Ikke fredet fortidsminde
- Fortidsmindebeskyttelseslinje
- Fredet bygning
- Bevaringsværdig bygning (bevaringsværdi 1-3)




# KULTURHISTORIE
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag B**
**Kort 3**

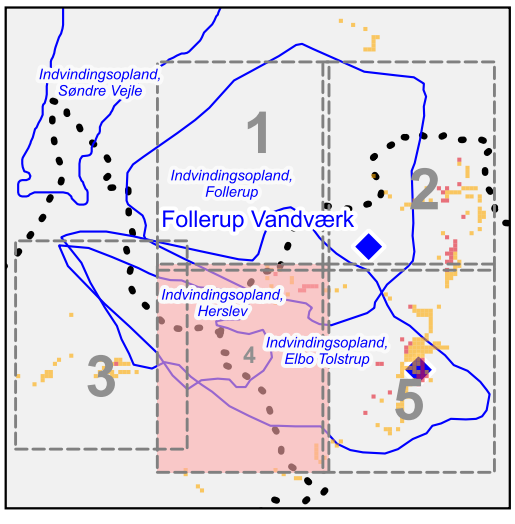
Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-01-22

COWI

Håstrup
Vejle Kommune
Indvindingsopland, Follerup
Herslev
Indvindingsopland, Herslev
Indvindingsopland, Elbo Tolstrup
Fredericia Kommune
Kolding Kommune
Sønder Vilstrup
Højrup
N
0 100 200 300 400 500 m
Ortofoto 2021 forår: Inderholder data fra SDFE og Danske kommuner

Kommunegrænse
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
Afsænkning (m)
> 0.25
0.1 - 0.25
Kulturarvs areal
Værdifuldt kulturmiljø
Kulturhistorisk bevaringsværdi
Fredet fortdsminde
Ikke fredet fortidsminde
Fortidsmindebeskyttelseslinje
Fredet bygning
Bevaringsværdig bygning (bevaringsværdi 1-3)
Helligkilde



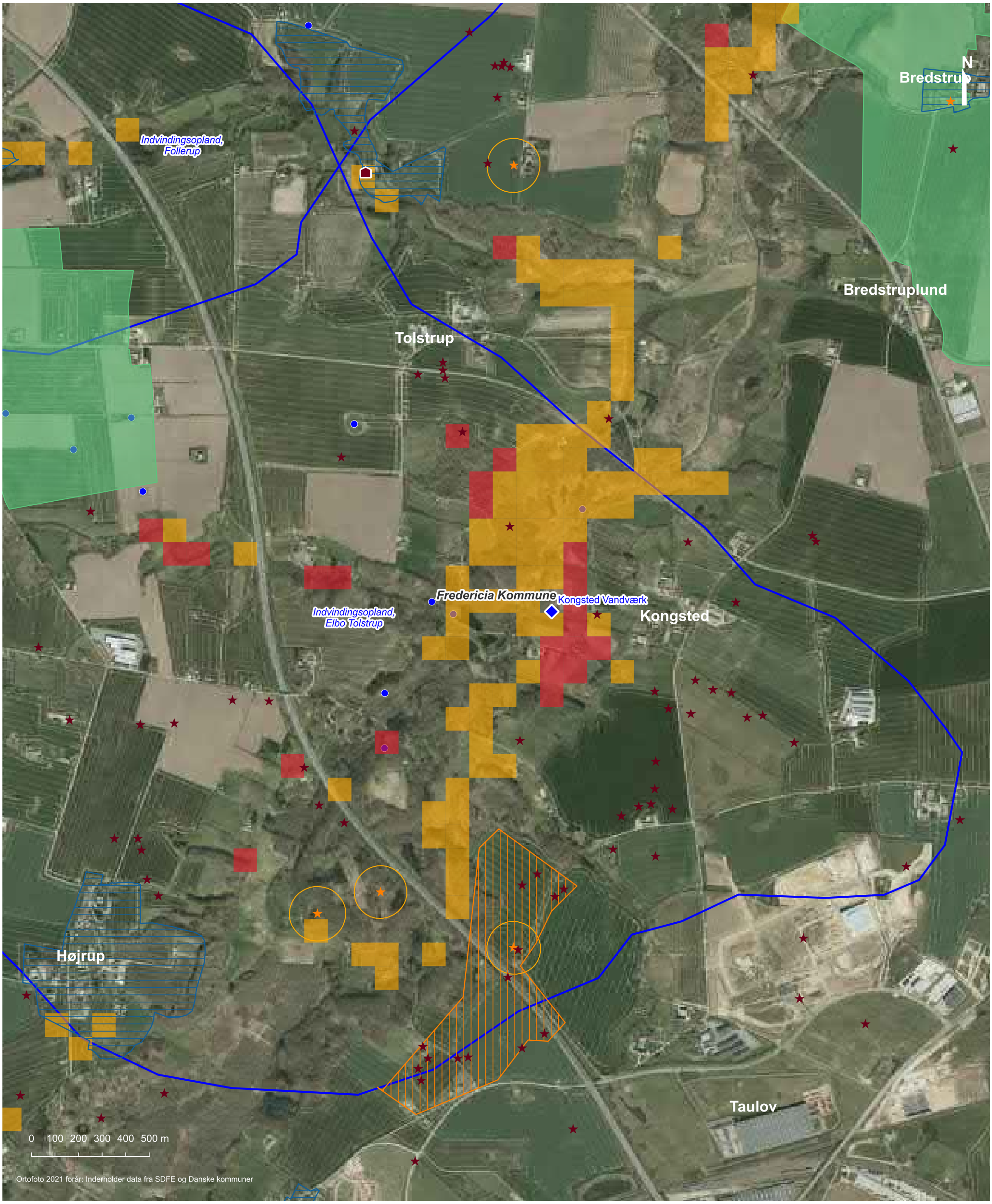

# KULTURHISTORIE
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag B**
**Kort 4**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-01-22

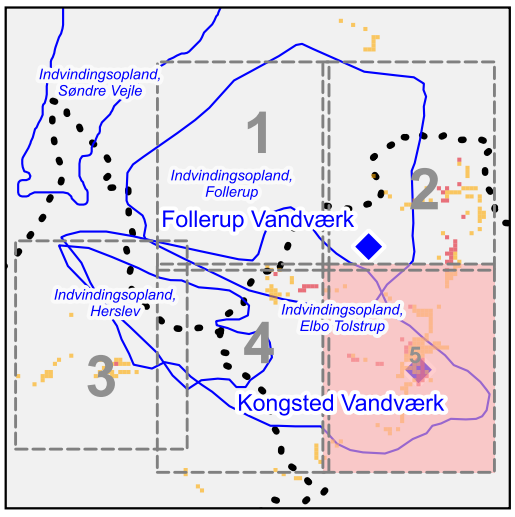
COWI




- Kommunegrænse
- Indvindingsopland
- Vandværk
- Indvindingsboring

Afsænkning (m)

- > 0.25
- 0.1 - 0.25
- Kulturarvs areal
- Værdifuldt kulturmiljø
- Kulturhistorisk bevaringsværdi
- Fredet fortidsminde
- Ikke fredet fortidsminde
- Fortidsmindebeskyttelseslinje
- Fredet bygning
- Bevaringsværdig bygning (bevaringsværdi 1-3)




# KULTURHISTORIE
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

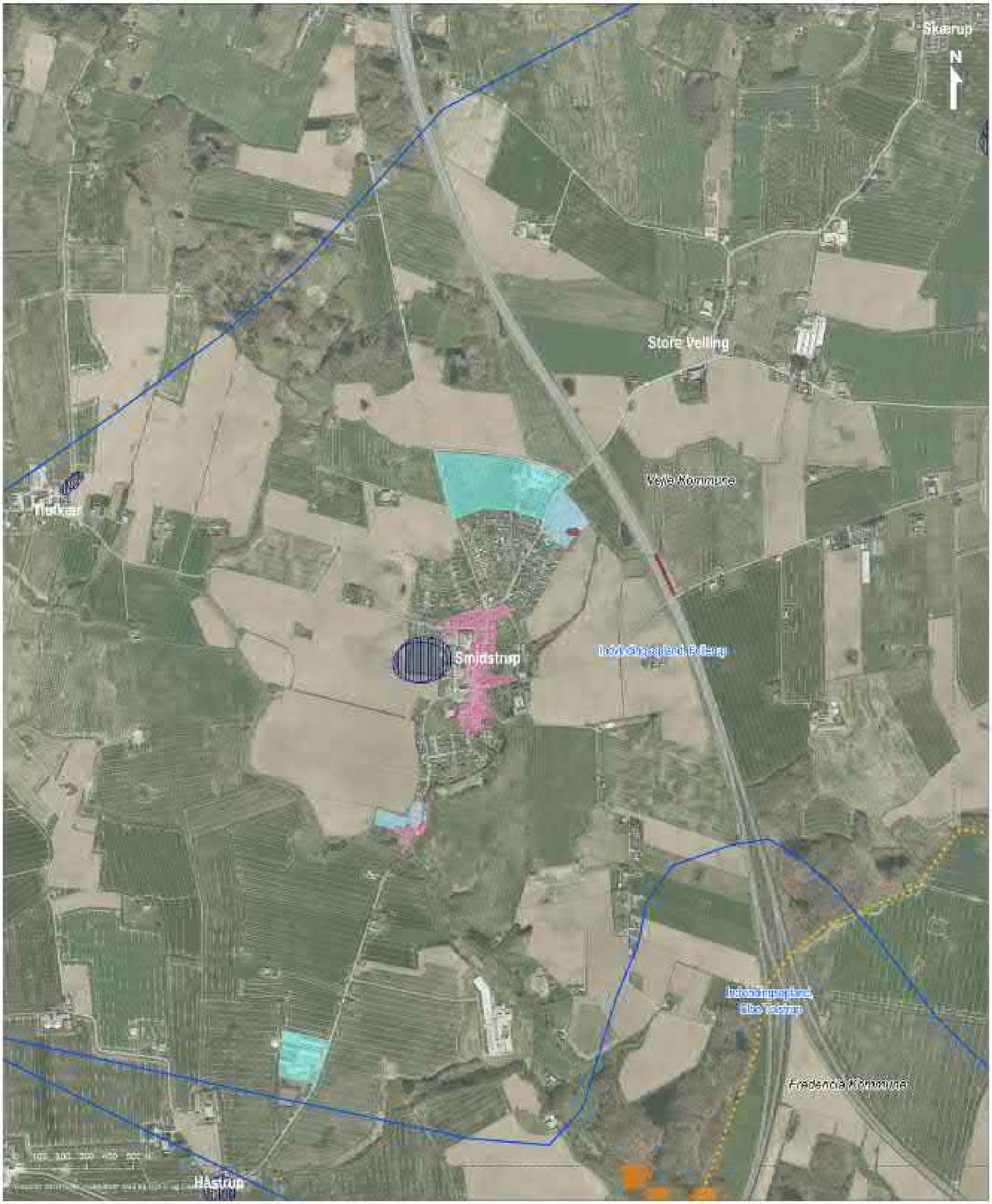
**Bilag B**
**Kort 5**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-01-22

COWI

# Bilag C Oversigtskort jordforurening




- Kommunegrænse
- Indvindingsopland
- Vandværk
- Indvindingsboring

Aftrækning (m)

- > 0.25
- 0.1 - 0.25
- Erhvervsområde
- Jordforurening V1
- Jordforurening V2
- Områdeklassificering
- Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO)




# JORDFORURENING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRKER

## Bilag C
## Kort 1

Dokumentnr.: A11091-002-001

2021-06-08

COWI

Kærup
Børkop
Vejle Kommune
Lille Vejling
Indvindingsopland, Follerup
Fredericia Kommune
Gammel Pjedsted
Pjedsted
Follerup
Follerup Vandværk
Breds
0 100 200 300 400 500 m

- Kommunegrænse
- Indvindingsopland
- Vandværk
- Indvindingsboring

Aftrækning (m)

- > 0.25
- 0.1 - 0.25
- Erhvervsområde
- Jordforurening V1
- Jordforurening V2
- Områdeklassificering
- Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO)




# JORDFORURENING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRKER

## Bilag C
## Kort 2

Dokumentnr.: A11091-002-001

2021-06-08

COWI

Kommunegrænse
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
Aftrækning (m)
> 0.25
0.1 - 0.25
Erhvervsområde
Jordforurening V1
Jordforurening V2
Områdeklassificering
Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO)




# JORDFORURENING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRKER

## Bilag C
## Kort 3

Dokumentnr.: A11091-002-001

2021-06-08

COWI

Håstrup

Herslev

Sønder Vilstrup

0 100 200 300 400 500 m

Kommunegrænse
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
Aftrækning (m)
> 0.25
0.1 - 0.25
Erhvervsområde
Jordforurening V1
Jordforurening V2
Områdeklassificering
Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO)



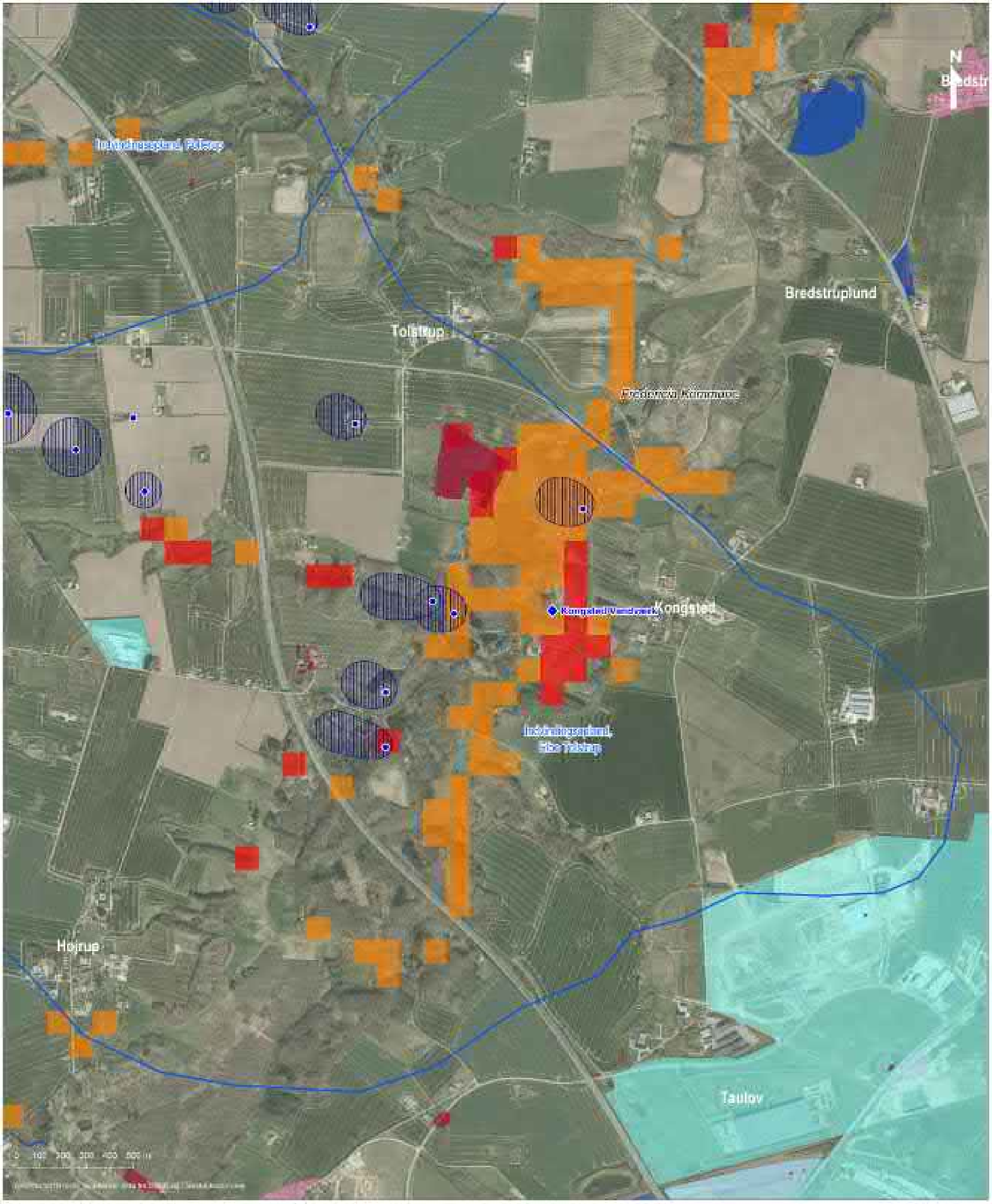
# JORDFORURENING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRKER

**Bilag C**
**Kort 4**

Dokumentnr.: A11091-002-001

2021-06-08

COWI




- Kommunegrænse
- Indvindingsopland
- Vandværk
- Indvindingsboring
- Aftrækning (m)
  - > 0.25
  - 0.1 - 0.25
- Erhvervsområde
- Jordforurening V1
- Jordforurening V2
- Områdeklassificering
- Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO)



# JORDFORURENING
# FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRKER

**Bilag C**

**Kort 5**

Dokumentnr.: A11091-002-001

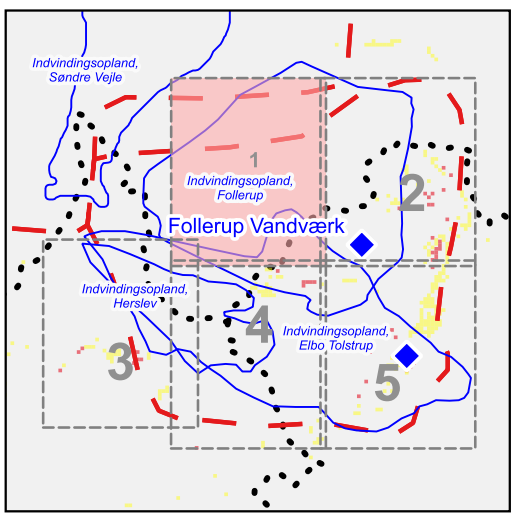
2021-06-08

COWI

# Bilag D Oversigtskort vandløb

Indvindingsopland, Søndre Vejle
Skærup
Tilløb til Skærup Bækfras
N
Møllеå
Store Velling
Tiufkær
Møllеå
Gammelby Møllеå
Vejle Kommune
Smidstrup
Indvindingsopland, Follerup
Gammelby Møllеå
Håstrup Bæk
Indvindingsopland, Elbo Tolstrup
Fredericia Kommune
0 100 200 300 400 500 m
Håstrup
Ortofoto 2021 forår © GeoDanmark

Kommunegrænse
Foreløbig beregnet grundvandssænkning 0,25 m
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
Pejleboring
Afsænkning (m)
> 0.25
0.1 - 0.25
0.05 - 0.1
%-vise reduktion i flux
10-25
25-50
> 50
Vanløb. Samlet økologisk tilstand:
Høj økologisk tilstand
God økologisk tilstand
Moderat økologisk tilstand
Ringe økologisk tilstand
Dårlig økologisk tilstand
Ukendt
Lavbundsareal




# VANDLØB ØKOLOGISK TILSTAND FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag D**
**Kort 1**

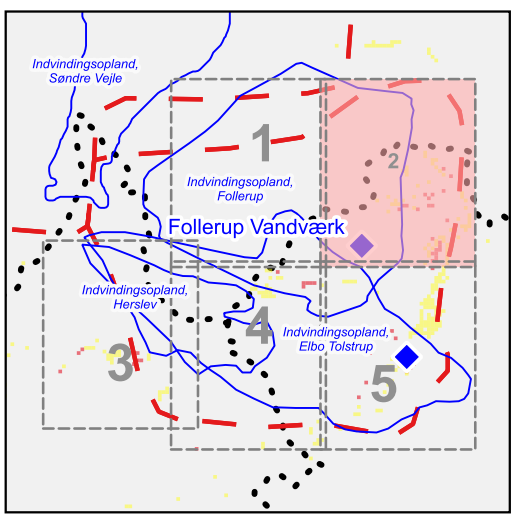
Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-07

COWI

Skærup
Tilløb til Skærup Bækfras
N
Børkop
Vejle Kommune
Skærup Bæk
Lille Velling
Indvindingsopland, Follerup
Pjedsted Bæk
Spang Å
Surkær Bæk
Gammel Pjedsted
Fredericia Kommune
Pjedsted
Follerup
Follerup Vandværk
Bredstrup
Spang Å
Indvindingsopland, Elbo Tolstrup
0 100 200 300 400 500 m
Ortofoto 2021 forår © GeoDanmark

Kommunegrænse
Foreløbig beregnet grundvandssænkning 0,25 m
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
Pejleboring
Afsænkning (m)
> 0.25
0.1 - 0.25
0.05 - 0.1
%-vise reduktion i flux
10-25
25-50
> 50
Vanløb. Samlet økologisk tilstand:
Høj økologisk tilstand
God økologisk tilstand
Moderat økologisk tilstand
Ringe økologisk tilstand
Dårlig økologisk tilstand
Ukendt
Lavbundsareal




# VANDLØB ØKOLOGISK TILSTAND FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag D**
**Kort 2**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-07

COWI

Indvindingsopland, Follerup

N

Håstrup

Vejle Kommune

Indvindingsopland, Elbo Tolstrup

Indvindingsopland, Herslev

Viuf

Kolding Kommune

Babrekær Grøft

Almind Å

Almind

Møsvrå

Gudsø Mølleå

0 100 200 300 400 500 m

Ortofoto 2021 forår © GeoDanmark

Kommunegrænse

Foreløbig beregnet grundvandssænkning 0,25 m

Indvindingsopland

Vandværk

Indvindingsboring

Pejleboring

Afsænkning (m)

> 0.25

0.1 - 0.25

0.05 - 0.1

%-vise reduktion i flux

10-25

25-50

> 50

Vanløb. Samlet økologisk tilstand:

Høj økologisk tilstand

God økologisk tilstand

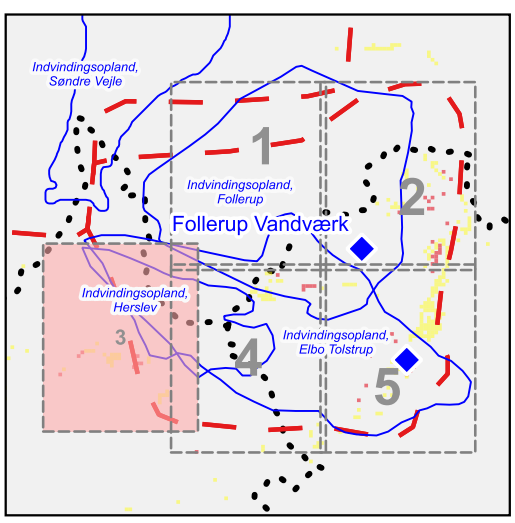
Moderat økologisk tilstand

Ringe økologisk tilstand

Dårlig økologisk tilstand

Ukendt

Lavbundsareal




# VANDLØB ØKOLOGISK TILSTAND FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag D**
**Kort 3**

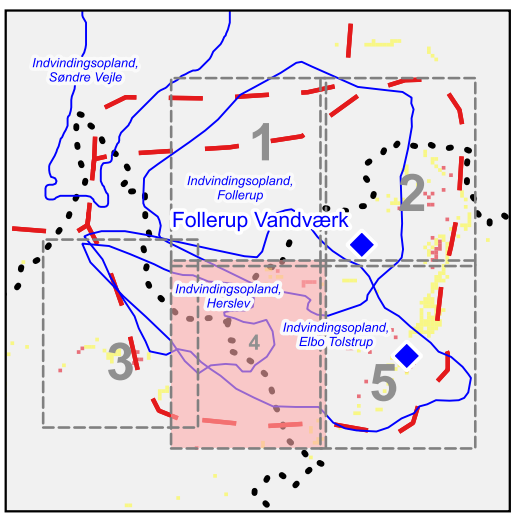
Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-07

COWI

Håstrup
Vejle Kommune
Indvindingsopland, Follerup
Herslev
Ørsdal Bæk
Indvindingsopland, Herslev
Indvindingsopland, Elbo Tolstrup
Fredericia Kommune
Kolding Kommune
Højrup
Sønder Vilstrup
Gudsø Møllebæk
Tilløb til Bredstrup Å
N
0 100 200 300 400 500 m
Ortofoto 2021 forår © GeoDanmark

Kommunegrænse
Foreløbig beregnet grundvandssænkning 0,25 m
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
Pejleboring
Afsænkning (m)
> 0.25
0.1 - 0.25
0.05 - 0.1
%-vise reduktion i flux
10-25
25-50
> 50
Vanløb. Samlet økologisk tilstand:
Høj økologisk tilstand
God økologisk tilstand
Moderat økologisk tilstand
Ringe økologisk tilstand
Dårlig økologisk tilstand
Ukendt
Lavbundsareal



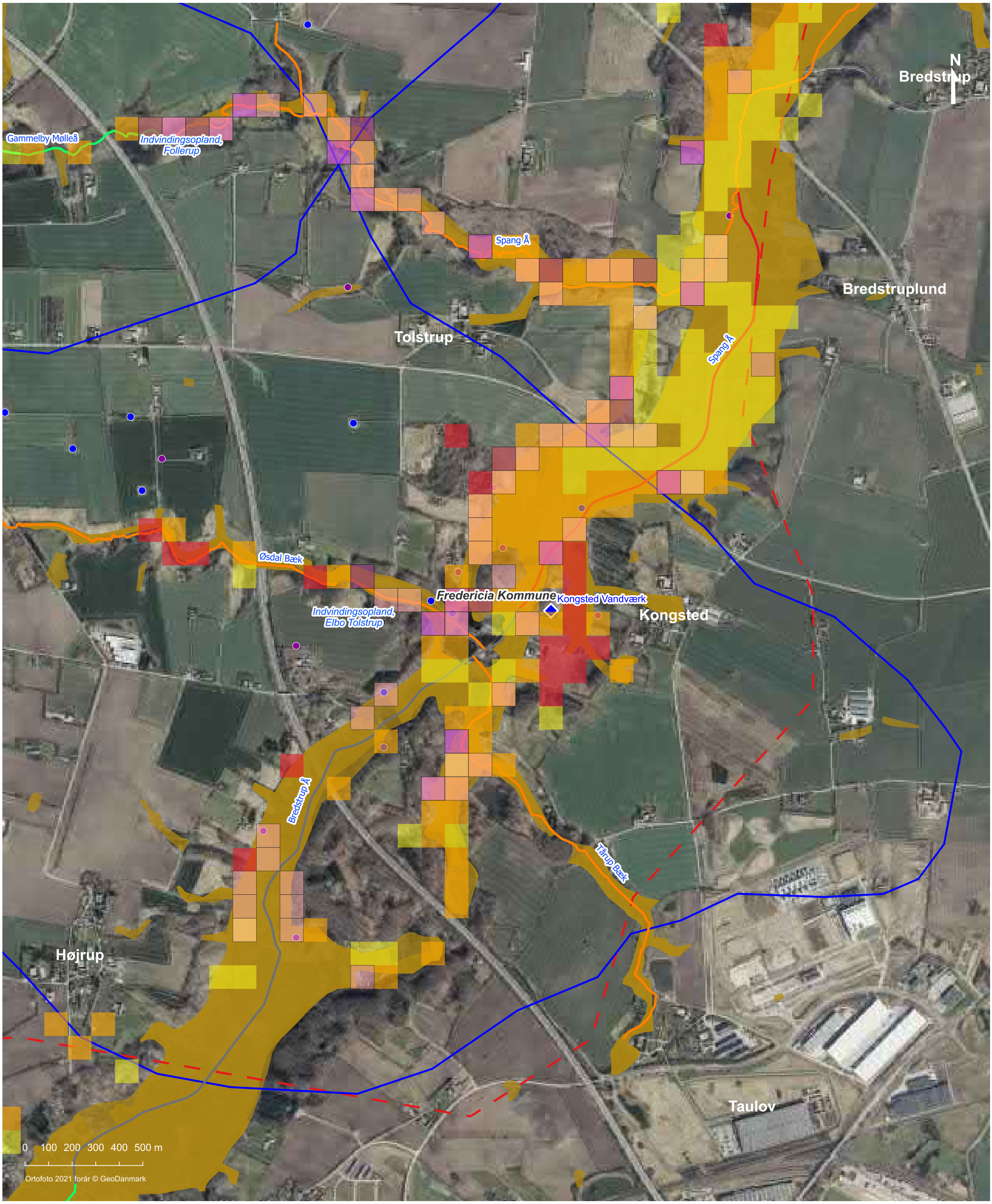

# VANDLØB ØKOLOGISK TILSTAND FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag D**
**Kort 4**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-07

COWI




Kommunegrænse

Foreløbig beregnet grundvandssænkning 0,25 m

Indvindingsopland

Vandværk  Indvindingsboring  Pejleboring

Afsænkning (m)

> 0.25  0.1 - 0.25  0.05 - 0.1

%-vise reduktion i flux

10-25  25-50  > 50

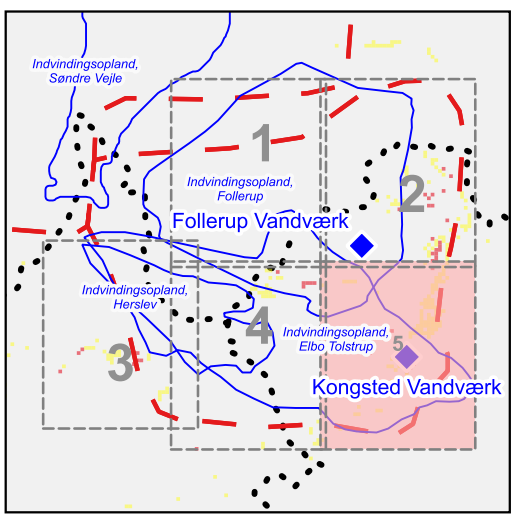
Vanløb. Samlet økologisk tilstand:

Høj økologisk tilstand  Ringe økologisk tilstand

God økologisk tilstand  Dårlig økologisk tilstand

Moderat økologisk tilstand  Ukendt

Lavbundsareal




# VANDLØB ØKOLOGISK TILSTAND FOLLERUP OG KONGSTED VANDVÆRK

**Bilag D**
**Kort 5**

Dokumentnr.: A1191-002-001

2025-02-07

COWI