FEBRUAR 2023
TREFOR VAND A/S

NATURKORTLÆGNING TRUDSBRO VANDVÆRK

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

FEBRUAR 2023
TREFOR VAND A/S

NATURKORTLÆGNING TRUDSBRO VANDVÆRK

BAGGRUNDSRAPPORT TIL MILJØVURDERING (VVM)

PROJEKTNR.	DOKUMENTNR.
A110091	A110091-002-005

VERSION	UDGIVELSESDATO	BESKRIVELSE	UDARBEJDET	KONTROLLERET	GODKENDT
0.4	10.02.2023	Naturkortlægning	TBKR, ASTH, DHWG	UVA, DRAN	UVA

INDHOLD

1	Forord	7
2	Om naturen i oplandet til Trudsbro Vandværk	9
3	Feltundersøgelser	11
4	Resultater	12
4.1	Indikatorarter og sjældne plantearter	26
4.2	Lokaliteter af særlig værdi	27
5	Referencer	49

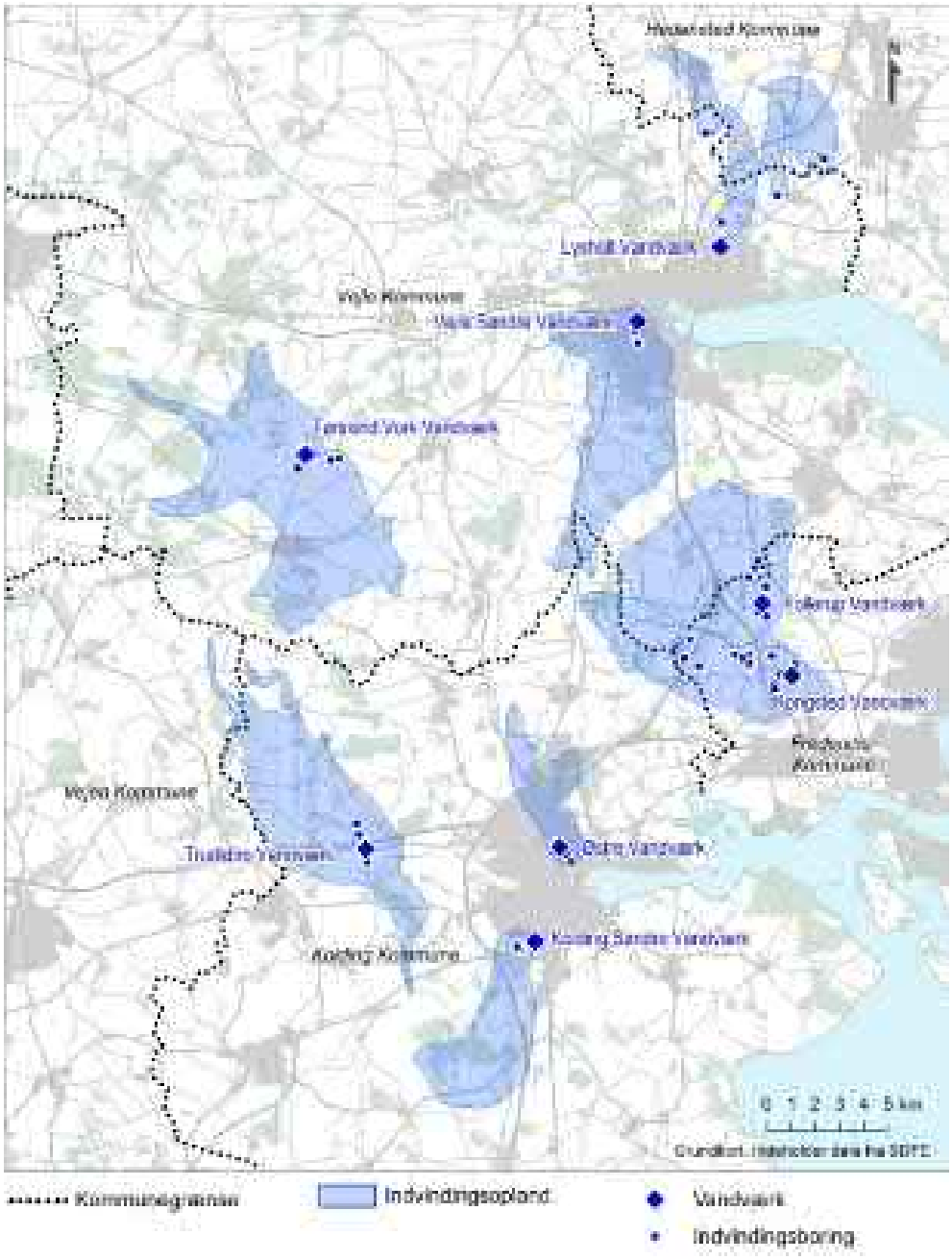
BILAG

Bilag A	Oversigtskort naturlokaliteter	50
Bilag B	Oversigtskort kulturhistorie	51
Bilag C	Oversigtskort jordforurening	52
Bilag D	Oversigtskort vandløb	53

1 Forord

Dette baggrundsnotat omfatter beskrivelsen af de eksisterende forhold i indvindingsområdet til Trudsbro Vandværk, som tilhører TREFOR Vand A/S. Notatet er en del af en miljøkonsekvensvurdering[1] for ansøgninger om fornyet indvindingstilladelse på kildepladser under vandværkerne. Trudsbro Vandværk udgør ét af TREFORs ti regionale vandværker, hvorfra der produceres vand til forsyningsområdet. TREFORs vandforsyningsstruktur fremgår af Figur 1-1. Trudsbro Vandværk og dets indvindingsopland ligger i Kolding Kommune.

[1] Ved miljø forstås omgivelserne i bred forstand, herunder befolkning, flora, fauna, vand, klimatiske forhold, den arkitektoniske og arkæologiske kulturarv, landskabet og offentlighedens adgang hertil.

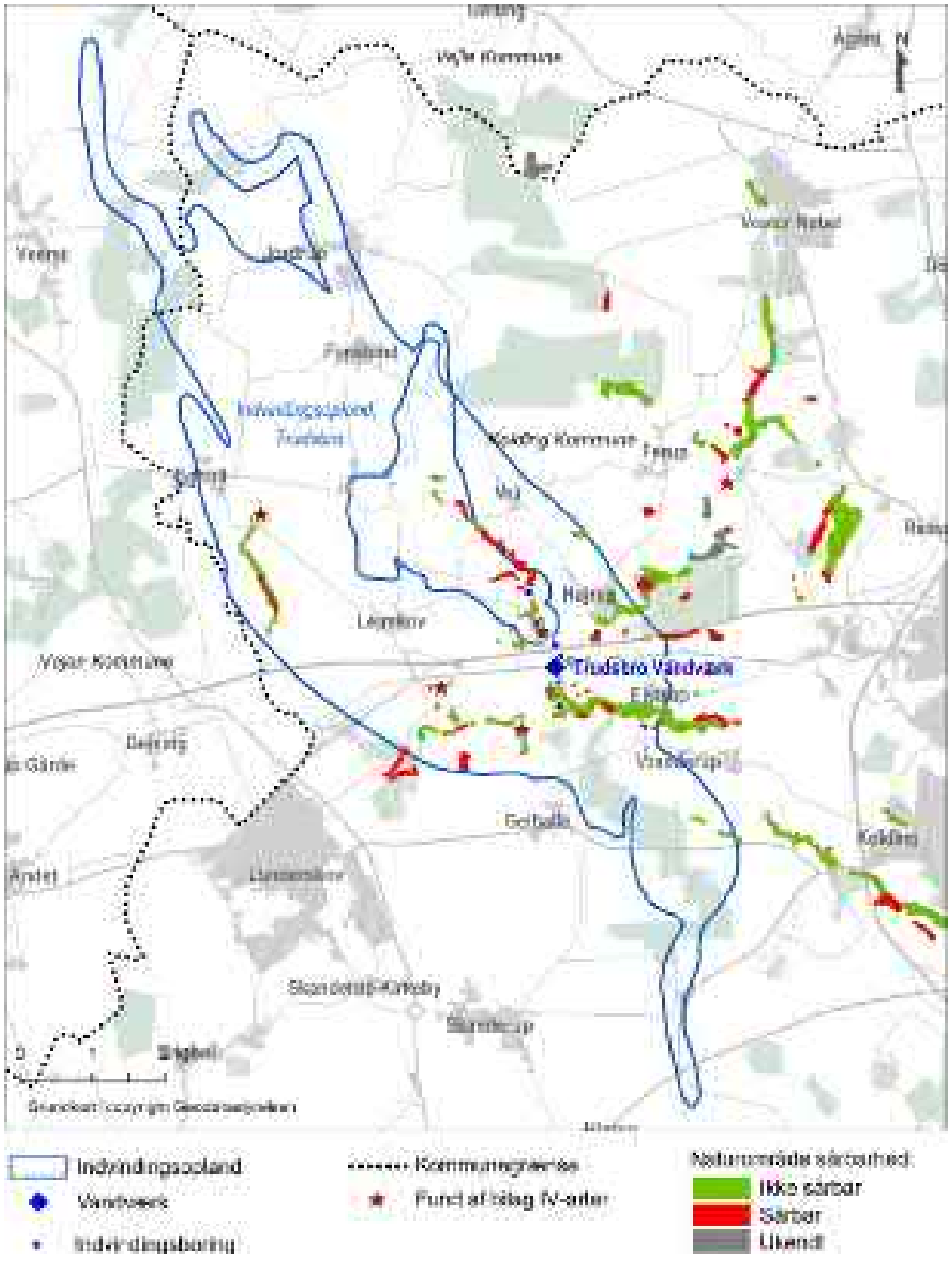


Figur 1-1 Oversigt over TREFORs vandindvindingsstruktur.

2 Om naturen i oplandet til Trudsbro Vandværk

Indvindingsområdet rummer en lang række naturområder bl.a. § 3-områder som moser, enge og overdrev samt skove mv. De undersøgte lokaliteter (Figur 2-1) er udvalgte på baggrund af udvælgelseskriterierne præsenteret i notatet "Metode for udvælgelse af områder til naturregistrering" (COWI, 2018a).

Inden for oplandet til Trudsbro Vandværk og Søndre Vandværk Kolding findes desuden Natura 2000-område nr. 226 Svanemose (habitatområde H250). Natura 2000-området beskrives i miljøkonsekvensrapporten (COWI, 2023), hvor vandindvindingens formodede effekt på områderne ligeledes vurderes.



Figur 2-1 Kildeplads og besigtigede lokaliteter nær Trudsbro Vandværk.

3 Feltundersøgelser

Denne rapport beskriver de § 3-lokaliteter, der ligger inden for de områder, som forventes at blive berørt af ændret vandstand i det sekundære grundvandsmagasin. Dvs. hvor afstanden til terrænnært grundvand er under 5 m og den potentielle grundvandssænkning er 25 cm eller mere for § 3-områderne. Lokaliteterne er udvalgt som beskrevet i notatet COWI 2018a og COWI 2019.

Inden for det mulige påvirkningsområde omkring Trudsbro Vandværk er undersøgt 114 § 3-lokaliteter, som fremgår af tabellen herunder. 75 af disse er besigtiget i sommeren 2018, 35 i 2019 og 4 i 2020. Af disse er to lagt sammen med tilstødende § 3-arealer. Herudover er 39 § 3-beskyttede lokaliteter i oplandet til Trudsbro Vandværk besigtiget af Kolding Kommune inden for de seneste 2 år. Artslister og øvrige registreringer fra disse 39 lokaliteter var således allerede tilgængelige på Danmarks Miljøportal, og lokaliteterne blev derfor ikke genbesøgt i 2018 eller 2019. Seks meget små pseudo-lokaliteter var registreret indenfor lokalitet K121E, som er besigtiget i 2017. Disse lokaliteter blev heller ikke genbesøgt i 2018 eller 2019.

Feltarbejdet er gennemført 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 tilstede på hele arealet ved besigtigelsen.

Under 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. naturtyper som kildevæld og rigkær. Der er ikke lavet en særskilt levestedskortlægning for padder, idet alle søer opfattes som potentielle levesteder. Forekomst af padder er registreret under besigtigelsen og hvor det har været muligt, er der lavet artsbestemmelse. Alle områder registreres ved brug af gældende dokumentationskrav til § 3-registrering jf. DCE's tekniske anvisninger, og 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 (Tabel 4-1), at der findes 1 lokalitet, hvor naturtilstanden vurderes at være høj (estimeret værdi I), 25 lokaliteter vurderes at have god eller moderat til god naturtilstand (estimeret værdi II eller II-III), 69 lokaliteter vurderes at have moderat naturtilstand (estimeret værdi III) og 17 lokaliteter vurderes at have ringe naturtilstand (estimeret værdi IV). En enkelt lokalitet vurderes at være i dårlig tilstand (estimeret værdi V). For de resterende lokaliteter er naturværdien ikke estimeret, da det enten ikke har været muligt, fordi data er fra Danmarks Miljøportal eller lokaliteten er lagt sammen med en anden.

Tabel 4-1 Undersøgte § 3-lokaliteter inden for oplandet til Trudsbro Vandværk. De tre sidste kolonner i tabellen er baseret på en konkret vurdering foretaget i felten. Den estimerede naturværdi er angivet efter skalaen i de tekniske anvisninger, hvor I=høj, II= god, III=moderat, IV=ringe, V=dårlig. For lokaliteter mærket med grå i tabellen er der ingen nyere data på miljøportalen, selvom disse lokaliteter ifølge oplysninger fra Kolding Kommune skulle være undersøgt efter 2015.

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
K001M	Mose	III	-	Data fra Miljøportal
K002S	Sø	III	Ikke sårbar	-
K003S	Sø	III	Ikke sårbar	Put & take-sø
K004S	Sø	III	Ikke sårbar	Put & take-sø
K005S	Sø	III	Sårbar	Udtørret ved besigtigel-sen
K006S	Sø	III	Ikke sårbar	-
K007S	Sø	III	Ikke sårbar	-
K009S	Sø	-	-	Havedam. Adgang nægtet uden skriftlig anmodning
K010S	Sø	III	Sårbar	Risiko for udtørring
K011S	Sø	IV	Sårbar	Udtørrer allerede nu
K012S	Sø	IV	Ikke sårbar	-

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
K013M	Mose	IV	Sårbar	Under tilgroning
K014S	Sø	IV	Ikke sårbar	Regnvandsbassin
K015E	Eng	III	Sårbar	Risiko for tilgroning i Japan-pileurt
K016S	Sø	-	-	Adgang ikke mulig grundet aggressiv væd-der
K017M	Mose	II	Sårbar	-
K018E	Eng	III	Ikke sårbar	-
K019S	Sø	IV	Ikke sårbar	Udtørret ved besigti-gelse, men det vurde-res, at vandstand kan reguleres
K020S	Sø	III	Ikke sårbar	Vandstand kan sand-synligvis reguleres
K021S	Sø	III	Ikke sårbar	Vandstand kan regule-res
K022S	Sø	-	Ikke sårbar	Havedam
K023S	Sø	III	Ikke sårbar	Regnvandsbassin
K024S	Sø	III	Ikke sårbar	-
K025E	Eng	III	Ikke sårbar	Mindre trykvand forsky-der grænse mellem overdrev og eng
K026S	Sø	III	Ikke sårbar	Vandstand kan regule-res
K027E	Eng	II (-III)	Sårbar	Stort potentiale ved græsning

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
K028E	Eng	III	Ikke sårbar	Mindre trykvand bety-der karakterændring fra mose til eng
K029M	Mose	III	Ikke sårbar	-
K030M	Mose	IV	Sårbar	Har karakter af eng
K031S	Sø	IV	Ikke sårbar	-
K032E	Eng	-	-	Data fra Miljøportal
K033E	Eng	II	Sårbar	-
K034M	Mose	III	Ikke sårbar	-
K035M	Mose	III	Ikke sårbar	Vandstand kan regule-res
K036M	Mose	III	-	Data fra Miljøportal
K037S	Sø	II	Sårbar	-
K038S	Sø	IV	Ikke sårbar	Regnvandsbassin
K040E	Eng	III	Sårbar	-
K041S	Sø	III	Sårbar	Kildefødt markvandhul
K042M	Mose	III	Ikke sårbar	Mindre trykvand bety-der karakterændring fra mose til eng
K043E	Eng	IV	Ikke sårbar	-
K044E	Eng	II	-	Data fra Miljøportal
K045E	Eng	III	Ikke sårbar	-
K046M	Mose	II	Sårbar	Mose afhængig af tryk-vand

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
K047E	Eng	II (-III)	Sårbar	Væld er sårbar
K048E	Eng	III	Sårbar	Væld påvirket
K049M	Mose	III	Ikke sårbar	-
K050E	Eng	IV	Sårbar	-
K051E	Eng	IV	Sårbar	-
K052E	Eng	IV	Ikke sårbar	-
K053S	Sø	IV	Sårbar	-
K054S	Sø	III	Ikke sårbar	Vandstand kan regule-res
K055S	Sø	III	Ikke sårbar	Vandstand kan regule-res
K056S	Sø	IV	Ikke sårbar	Tidligere ørreddam. Nu havedam
K057S	Sø	III	Ikke sårbar	Tidligere ørreddam
K058S	Sø	IV	Ikke sårbar	Regnvandsbassin. Ny-ligt oprenset
K059S	Sø	IV	Ikke sårbar	Regnvandsbassin. Ny-ligt oprenset
K060S	Sø	I	Sårbar	Væld født vandhul med stor vandsalamander
K061E	Eng	II	Sårbar	-
K062S	Sø	III	Ikke sårbar	-
K063M	Mose	I	Meget sårbar	Veludviklet artsrigt rig-kær/væld kær
K064E	Eng	II	-	Data fra Miljøportal

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
K065M	Mose	III	-	Data fra Miljøportal
K066E	Eng	III	-	Data fra Miljøportal, 2007
K067S	Sø	III	Ikke sårbar	Put & take-sø
K068E	Eng	III	-	Data fra Miljøportal
K069E	Eng	III	-	Data fra Miljøportal
K070E	Eng	II	-	Data fra Miljøportal
K071E	Eng	III	-	Data fra Miljøportal
K072E	Eng	III	-	Data fra Miljøportal
K073S	Sø	III	-	Data fra Miljøportal, 2007
K074S	Sø	II (-III)	Sårbar	Meget lavvandet vand-hul
K075E	Eng	-	-	Ingen data på Miljøportal (smal lokalitet)
K076E	Eng	-	-	Ingen data på Miljøportal (smal lokalitet)
K077E	Eng	III	-	Data fra Miljøportal
K078S	Sø	-	Ikke sårbar	Havedam med folie
K079E	Eng	IV	-	-
K080S	Sø	III	Ikke sårbar	Uklart om der er forbin-delse med grundvand
K082S	Sø	-	Ikke sårbar	Haveanlæg med folie

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
K083E	Eng	III	-	-
K084S	Sø	-	-	Data fra Miljøportal
K085E	Eng	III	-	Data fra Miljøportal
K086M	Mose	III	-	Data fra Miljøportal
K087M	Mose	III	-	Data fra Miljøportal
K088M	Mose	III	-	Data fra Miljøportal
K089M	Mose	III	-	Data fra Miljøportal
K090M	Mose	-	-	Ingen data på Miljøportal (smal lokalitet)
K091S	Sø	III	Ikke sårbar	Vandstand kan regule-res. Er en del af lokali-tet K054S
K092S	Sø	III	Ikke sårbar	Vandstand kan regule-res. Er en del af lokali-tet K054S
K093M	Mose	II		Data fra Miljøportal
K094E	Eng	-	-	Ingen data på Miljøportal (smal lokalitet)
K095E	Eng	-	-	Ingen data på Miljøportal (smal lokalitet)
K096E	Eng	III		Data fra Miljøportal
K097E	Eng	III		Data fra Miljøportal
K098M	Mose	III	Sårbar	

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
K099M	Mose	-	-	Vandhul udvidet i områ-det med tidligere mose. K099M er vurderet un-der K024S.
K100M	Mose	IV	-	
K101M	Mose	IV	-	
K102E	Eng	II	-	Data fra Miljøportal
K103E	Eng	-	-	Data fra Miljøportal
K104M	Mose	-	-	Data fra Miljøportal
K105M	Mose	II	-	Data fra Miljøportal
K106E	Eng	-	-	Data fra Miljøportal
K107E	Eng	-	-	Pseudolokalitet placeret på grænsen af K121E
K108E	Eng	II	-	Data fra Miljøportal
K109E	Eng	II	-	Data fra Miljøportal
K110E	Eng	III	-	Data fra Miljøportal
K111M	Mose	III	-	Data fra Miljøportal
K112M	Mose	III	-	Data fra Miljøportal
K113M	Mose	III	-	Data fra Miljøportal
K114E	Eng	II	-	Data fra Miljøportal
K115E	Eng	III	-	Data fra Miljøportal
K116E	Eng	-	-	Pseudolokalitet placeret på grænsen af K121E

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
K117E	Eng	-	-	Pseudolokalitet placeret på grænsen af K121E
K118E	Eng	-	-	Pseudolokalitet placeret på grænsen af K121E
K119E	Eng	-	-	Pseudolokalitet placeret på grænsen af K121E
K120E	Eng	-	-	Pseudolokalitet placeret på grænsen af K121E
K121E	Eng	III	-	Data fra Miljøportal
K122M	Mose	III	-	Data fra Miljøportal
K123S	Sø	III	Ikke sårbar	En gammel dam, hvor vandstand sandsynlig-vis kan reguleres
K131S	Sø	IV	Ikke sårbar	
K136S	Sø	III	Sårbar	Krybende læbeløs
K138S	Sø	III	Ikke sårbar	Sump-fladstjerne
K143E	Eng	III	Sårbar	Sump-fladstjerne, næb-star, glanskapslet siv
K145E	Eng	III	Sårbar	Sump-snerre, kær-pad-derok, eng-kabbeleje, næb-star, trævlekrone
K146S	Sø	IV	Ikke sårbar	
K147S	Sø	IV	Ikke sårbar	
K148S	Sø	II	Sårbar	Åben abeblomst
K149S	Sø	IV	Ikke sårbar	
K150S	Sø	IV	Ikke sårbar	Krybende læbeløs

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
K151E	Eng	III	Ikke sårbar	Sump-fladstjerne
K159E	Eng	IV	Ikke sårbar	Sump-fladstjerne, næb-star, glanskapslet siv
K160S	Sø	III	Ikke sårbar	Sump-snerre, kær-pad-derok, eng-kabbeleje, næb-star, trævlekrone
K161S	Sø	IV	Ikke sårbar	Fisk i søen og fodring af ænder.
K163M	Mose	II	Sårbar	Kær-snerre, krage-fod, bukkeblad, top-star, kær-svovlrod, stjerne-star, eng-viol
K166M	Mose	II	Sårbar	Top-star, skov-hul-læbe, kragefod, næb-star, bukkeblad, stjerne-star
K167M	Mose	III	Sårbar	Kragefod, top-star, kær-snerre, næb-star, solbær, kærsvovlrod
K169M	Mose	III	Sårbar	Femhannet pil, top-star
K170M	Sø	III	Sårbar	Top-star, kær-snerre, glanskaplet siv, mangeblomstret frytle
K171S	Sø	-	-	Lokalitet lagt sammen med K166M da søen er drænet/udtørret.
K173E	Eng	III	Sårbar	Knop-siv, kær-snerre, sump-flad-stjerne, Eng-kabbe-leje, trævlekrone, femhannet pil

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
K174E	Eng	III	Sårbar	Sump-fladstjerne, top-star, alm. star, glans-kapslet siv, sump-snerre, hare-star
K175E	Eng	III	Ikke sårbar	Knop-siv
K176E	Eng	IV	Ikke sårbar	
K177E	Eng	II	Sårbar	Sump-fladstjerne, trævlekrone, top-star, næb-star, krybende læ-beløs
K178E	Eng	II	Sårbar	Femhannet pil, trævle-krone, kær-padderok, kær-snerre, knop-siv, krybende læbeløs, sump-fladstjerne, top-star, vinget perikon, næb-star, eng-kabbe-leje
K183E	Eng	III	Ikke sårbar	Kær-snerre, knop-siv, vinget perikon, stiv star, krybende læbeløs
K184E	Eng	-	-	Lagt sammen med K183E
K185E	Eng	IV	Ikke sårbar	Eng-nellikerod, kry-bende læbeløs, femhan-net pil
K186S	Sø	IV	Ikke sårbar	-
K187E	Eng	-	-	Lagt sammen med K192E da der ikke er en fysisk adskillelse
K188E	Eng	II	Sårbar	Sump-fladstjerne, trævlekrone, krybende læbeløs, eng-nellikerod, alm. star

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
K189M	Mose	III	Sårbar	Kær-padderok, sump-fladstjerne, kær-snerre, trævlekrone, næb-star
K190M	Mose	III	Sårbar	Kær-padderok, kær-snerre, top-star
K191S	Sø	IV	Ikke sårbar	Top-star
K192E	Eng	III	Ikke sårbar	Kær-padderok
K193E	Eng	III	Ikke sårbar	Kær-padderok
K194S	Sø	IV	Ikke sårbar	
K195E	Eng	IV	Ikke sårbar	Ikke § 3. Fuldstændig afvandet.
K196M	Mose	IV	Ikke sårbar	Engkabbeleje
K197E	Eng	III	Ikke sårbar	Engkabbeleje
K200E	Eng	II	Sårbar	Top-star, krybende læ-beløs, knop-siv, trævle-krone, sumpfladstjerne
K201E	Eng	III	Ikke sårbar	Vinget perikon
K202S	Sø	III	Ikke sårbar	Stiv star, glanskapslet siv, næb-star
K203S	Sø	III	Ikke sårbar	Trævlekrone, glans-kapslet siv, sumpflad-stjerne, vinget perikon, top-star
K204S	Sø	IV	Sårbar	Kær-padderok, kry-bende læbeløs
K206O	Overdrev	III	Ikke sårbar	Almindelig brunelle, djævelsbid, kær-snerre, kær-ranunkel, spids spydmos, trævlekrone, kær-tidsel, småbladet milturt, vinget perikon.

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
				Butsnudet frø, skrub-tudse.
K207M	Mose	II	Sårbar	Bukkeblad, dunet due-urt, kragefod, kær-pad-derok, vejbred-skeblad, sump-snerre, spids spydmos, muse-vikke
K208O	Overdrev	II	Ikke sårbar	Almindelig brunelle, djævelsbid, , katte-skæg, kær-snerre, kær-tidsel, tormentil, vinget perikon, småbladet milturt, tvebo baldrian, maj-gøgeurt, trævle-krone. Butsnudet frø.
K209E	Eng	V	Sårbar	Angelik, hyldebladet baldrian, krybende læ-beløs, top-star, dynd-padderok, kær-tidsel, tykbladet ærenpris
444887	Mose	III	Ikke sårbar	Skovmose på skrå-nende terræn nær vandløb. Skovbund del-vis med førne og delvis fri fra vegetation med undtagelse af vedbend-plamager. Relativt tørt. Hyldebaldet baldrian, eng-nellikerod.
2201985	Mose	III	Ikke sårbar	Moseparti i have – høj-staude-/rørskov. Omgi-vet af slået græsplæne. Mindre vandløb/grøft i dele af mosen. Hyldebladet baldrian, eng-forglemmigej, eng-nellikerod, kær-padde-rok.
449641	Mose	III	Ikke sårbar	Krat og skovmose på stejl vandløbsbrink og tilhørende lavvandede forløb. Tildækket i træer. Bundvegetation stedvis sparsom eller

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
				dækket i stor nælde samt småbladet milturt.
444889	Eng	III	Ikke sårbar	Nyslået rørskov med skråninger af overdrev-skarakter. Mindre dele uslået med trykvand. Hyldebladet baldrian, kær-padderok, top-star.
444886	Eng	III	Ikke sårbar	Eng tilgroet i højstaude-/rørsump. Hyldebladet baldrian.
484814	Eng	III	Sårbar	Smalt engområde i ådal med grundvand som si-ver ud af skråninger. Lysåbent højstaude-samfund. Hyldebladet baldrian, sump-forglemmigej, eng-forglemmigej, glanskapslet siv, næb-star, trævlekrone, top-star.
123989	Eng	III	Ikke sårbar	Kreaturgræsset engom-råde med både tør og frugtig bund. Delvis lys-åbent medmindre grup-per af træer. Shelter-plads. Eng-forglemmigej, glanskapslet siv, sump-kællingetand, vand-brandbæger.
551848	Eng	III	Ikke sårbar	Smalt engområde med højstaude-/rørsump og kultureng. Relativt tør, dele med præg af over-drev - fugtigt i lavnin-ger. Lysåbent. Hyldebladet-baldrian, eng-forglemmigej, glanskapslet siv, sump-kællingetand, kær-pad-derok, sump-flad-stjerne.

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
141604	Eng	III	Ikke sårbar	Kreaturgræsset kultu-reng ved vandløb. Par-tier med tuet struktur pga. kreaturer. Lys-åbent og lettere kupe-ret landskab. Hyldebladet baldrian, engkarse, eng-forglem-migej, glanskapslet siv, krybende læbeløs, vandbrandbæger, al-mindelig milturt.
481370	Mose	III	Sårbar	Langt og smal ellesump i ådal med stejle skrå-ninger, i det mindste i den vestlige del. Skygge og grundvands-påvirket bund i dele af mosen. Engkarse, engkabbe-leje, krybende læbeløs, vandbrandbæger, top-star, almindelig milturt, kær-høgeskæg.
385105	Sø	III	Ikke sårbar	Stor sø med betydelig forekomst af åkander. Klart vand og fisk. Høj tæt rørskov af skovkog-leaks og enkelte tagrør. Mange nyforvandlede skrubtudser.
379134	Sø	IV	Ikke sårbar	Lavning i landskabet. Vandspejlet er fuld-stændig dækket af an-demad. Ildelugtende vand og meget mudret bund. Forbundet med vandløb. En voksen brun frø observeret.
380040	Sø	II	Ikke sårbar	Sø i kultureng nær vandløb. Vandstand re-guleret af afløbsdræn. Sten-/grusbund. For-mentlig ret næringsfat-tig, men der ligger et stort svinehold i nærhe-

ID nummer	Natur-type	Estime-ret værdi	Sårbarhed overfor faldende vandstand	Øvrige bemærknin-ger
				den. Fund af skrub-tudse, butsnudet frø og spidssnudet frø.
141534	Sø	II	Ikke sårbar	Sø nær hurtigløbende vandløb i ådal i græs-sede enge. Bredden er stedvis nedtrådt af kre-aturer. Plamager af kors-andemad i dele af vandhullet. Fund af but-snudet frø og spidssnu-det frø.
147297	Sø	IV	Ikke sårbar	Kunstigt rektangulært vandhul. Næringsrigt og varmt vand. Tilkoblet udløb (rør) og et over-løbsdræn. Nyforvand-lede brune frø omkring vandhullet. Karper. Put-and-take sø.

4.1 Indikatorarter og sjældne plantearter

Der er særlig opmærksomhed på forekomsten af arter som vinget perikon, top-star, trævlekrone, blågrøn star, milturt og arter af gøgeurt, der alle er indikato-rer for vældpåvirkede områder. Herudover er der også fundet rødlistede arter på enkelte lokaliteter. Blandt disse kan nævnes spidsbladet vandaks (næsten truet, NT) på lokalitet K060S og brodbladet vandaks (sårbar, EN) på lokalitet K074S.

Tabel 4-2 Fund af sjældne arter samt arter, der indikerer vældpåvirkning i oplandet til Trudsbro Vandværk.

Art	Rødliste, be-skyttelse	Lokalitet(er), hvor arten er fundet
Gøgeurt, maj-	Ikke rødlistet, LC	K109E, K208O
Milturt, alm.	Ikke rødlistet, LC	K089M, K093M, K111M, K112M, 141604, 481370
Milturt, småbladet	Ikke rødlistet, EN	K043E, K121M, K206O, K208O, 449641
Skov-hullæbe	Ikke rødlistet, LC, fredet	K166M
Star, blågrøn	Ikke rødlistet, LC	K063M, K108E, K109E

Art	Rødliste, be-skyttelse	Lokalitet(er), hvor arten er fundet
Star, top-	Ikke rødlistet, LC	K001M, K006S, K007S, K042M, K044E, K063M, K070E, K081M, K105M, K108E, K109E, K111M, K113M, K148S, K163M, K166M, K167M, K169M, K179M, K174E, K177E, K178E, K191S, K200S, K203S, K208O, K209E, 444889, 484814, 481370
Trævlekrone	Ikke rødlistet, LC	K033E, K061E, K063M, K064E, K065M, K104M, K108E, K145E, K173E, K177E, K178E, K188E, K189M, K200E, K203S, K208O, 484814
Tvebo baldrian	Ikke rødlistet, LC, relativt sjældne i DK	K063M, K208O
Vandaks, brodbladet	Rødlistet, EN	385.064/K074S
Vandaks, liden	Ikke rødlistet, LC	K058S
Vandaks, spidsbladet	Rødlistet, NT	K060S
Vinget perikon	Ikke rødlistet, LC	K033E, K056S, K060S, K061E, K063M, K102E, K110E, K178E, K183E, K201E, K203S, K206O, K208O
Åben abeblomst	Ikke rødlistet, NA	K160S, K203S
Kær-høgeskæg	Ikke rødlistet, NA	481370

4.2 Lokaliteter af særlig værdi

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/.

I oplandet til Trudsbro Vandværk er der 17 lokaliteter med estimeret høj eller god naturkvalitet, som ligger inden for områder, hvor det ansøgte projekt potentielt kan resultere i et fald i vandstanden, nemlig K017M, K027E, K033E, K037S, K046M, K047E, K060S, K061E, K063M, K074S, K0148S, K163M, K166M, K177E, K178E, K188E og K200E.

Lokaliteterne er beskrevet med estimeret naturværdi, tilstedeværelse af arter af særlig positiv værdi, 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 ved Rolles Møllevej (K017M)

Mosen ligger i ådalen, hvor den overvejende omgives af et græsset overdrev. Mosen påvirkes af trykvand og er artsrig med blandt andet starsump og lidt pilekrat. I alt blev der registreret 69 plantearter på lokaliteten, der omfatter 8 problemarter, 19 stjernearter og én indikatorart. Der var ikke græsning på lokaliteten ved besigtigelsestidspunktet.

En lavere grundvandsstand vurderes at ville betyde, at lokaliteten bliver mere tør, hvilket vil fremme tilgroningen. Samtidig vil lokaliteten ændrer karakter mod eng og blive mindre artsrig. Det vurderes derfor, at mosen er sårbar overfor sænkning af grundvandsstanden.



Figur 4-1 En mindre del af mosen K017M.

Eng nær motorvejsafkørsel Harte Syd (K027E)

Trykvandspåvirket eng mellem to moser. Engens vestlige del er tør, mens den østlige del er vældpåvirket. Der vokser blandt andet maj-gøgeurt og en anden gøgeurt, der vurderes at være kødfarvet gøgeurt på lokaliteten. I alt blev der registreret 32 plantearter på lokaliteten, der omfatter 6 problemarter, 11 stjernearter og én indikatorart. Engens naturtilstand vurderes at være god til moderat (estimeret værdi II-III), men den vurderes at have et stort potentiale, hvis der bliver iværksat græsning.

Da engen er vældpåvirket, vurderes den at være meget sårbar overfor sænkning af grundvandsstanden. Engens vestlige del vil få mere karakter af overdrev, mens den østlige del vil blive tør eng. De negative effekter kan dog til en vis

grad modvirkes, hvis vandstanden i grøften, som dræner den tilstødende mose, hæves, og hvis der sættes græsning på lokaliteten.



Figur 4-2 Eng (lokalitet K027E), der ligger langs motorvejen.

Eng langs Åkær Å (K033E)

Engen ligger langs Åkær Å, der er et ureguleret vandløb med et naturligt forløb. Det vurderes, at engen tidvis oversvømmes, men dele af engen er også væld påvirket. Der blev registreret 82 plantearter på lokaliteten, der omfatter 13 problemarter, 22 stjernearter og én indikatorart. I 2018 har der været høslæt på lokaliteten, men ellers er engen hegnet og græsses. Det vurderes, at engen har en god naturtilstand (estimeret værdi II).

En sænkning af grundvandsstanden vil sandsynligvis påvirke de væld påvirkede områder af engen og potentielt også betyde, at næringsrigt vandløbsvand vil kunne infiltrere engen ved oversvømmelse, hvis grundvandsstanden ikke er i terræn. Samlet set vil konsekvensen være, at engen bliver mere tør og potentielt mere næringsrig og artsfattig. Det vurderes derfor, at lokaliteten er sårbar overfor sænkning af grundvandsstanden.



Figur 4-3 Lokalitet K033E med Åkær Å i venstre side af fotoet.

Vandhul nær Stallerup Sø (K037S)

Der er tale om et klarvandet "vaniljekrans-vandhul", der ligger i skov. Vandhullet har en stor dækningsgrad af vandplanter, og der blev ved feltundersøgelserne registreret 27 plantearter i eller nær vandhullet. Vandhullet vurderes at have en god naturtilstand.

En sænkning af grundvandsstanden kan potentielt betyde en lavere vanddybde i vandhullet, men det vil næppe tørre helt ud. Lokaliteten vurderes at være sårbar overfor en sænkning af grundvandsstanden, men det bemærkes samtidigt, at det er uklart, om vandhullet er betinget af grundvandsstanden, eller om det har en tæt bund.



Figur 4-4 Den centrale del af vandhullet (lokalitet K037S).

Mose syd for jernbane (K046M)

Mose i kuperet græslandskab. Der er 5-10 meters terrænforskel indenfor selve mosen. Mosen har kildevæld og fugtige strøg på skrænter og grænser op til et overdrev. Der blev registreret 52 plantearter i mosen, som vurderes at være i god naturtilstand (estimeret værdi II). Artslisten omfatter 8 problemarter, 17 stjernearter og én indikatorart.

Det vurderes, at mosen er meget sårbar overfor sænkning af grundvandsstanden, da den er afhængig af trykvand.



Figur 4-5 Mosen (lokalitet K046M) ligger delvist på skråninger i et kuperet terræn.



Figur 4-6 Lokalitet K046M har flere steder en meget våd jordbund og er tydelig påvirket af trykvand.

Eng langs Vester Nebel Å (K047E)

Engen består mest af rørsump langs vandløb, men langs den østlige kant i engens nordlige del er et ca. 2.000 m^2 stort, artsrigt kildevæld. Der blev registreret i alt 59 plantearter på lokaliteten, der omfatter seks problemarter og 21

stjernearter. Engens naturtilstand vurderes at være god til moderat (estimeret værdi II-III).

Ved en sænkning af grundvandsstanden vil rørsumpen blive mere tør, og det vurderes, at vældet vil forsvinde. Det vurderes derfor, at engen er meget sårbar overfor sænkning af grundvandsstanden.



Figur 4-7 Foto af den nordlige del af lokalitet K047E. Fotoet er taget fra kildevældet og i baggrunden ses rørsumpen langs Vester Nebel Å.

Vandhul nær Stubdrup (K060S)

Vandhullet ligger på en eng, som græsses af kvæg. Selve vandhullet og rørsumpen er dog indhegnet, så der ikke sker græsning af vandkanten. Vandhullets østlige bred er væld påvirket. Vandhullet er klarvandet og vurderes at have en høj naturtilstand (estimeret værdi I). Der blev registeret i alt 36 plantearter på lokaliteten inkl. spidsbladet vandaks, der er rødlistet som næsten truet (NT). Ved feltundersøgelserne blev der også observeret larver af stor vandsalamander i vandhullet. Stor vandsalamander er beskyttet jf. Habitatdirektivets bilag IV.

Det vurderes, at en sænkning af grundvandsstanden vil kunne udtørre vældet i større eller mindre grad samt medføre en sænkning af vandhullets vandstand, da dette vurderes at være væld født. På denne baggrund vurderes lokaliteten at være meget sårbar overfor sænkninger af grundvandsspejlet.



Figur 4-8 Lokalitet K060S.

Eng nær Stubdrup (K061E)

Engen var i sommeren 2018 forholdsvis tør, men den indeholder et område med rigkær. På lokaliteten blev der registreret i alt 52 plantearter inkl. blandt andre toradet star, vinget perikon, dynd-padderok og trævlekrone. Blandt plantearter var 4 problemarter, 17 stjernearter og to indikatorarter. På lokaliteten findes desuden et ynglepar af rødrygget tornskade. Engen vurderes at være i god naturtilstand (estimeret værdi II).

Lokaliteten er sårbar overfor sænkning af grundvandsstanden, da det vil betyde, at engen bliver mere tør, og rigkæret vil sandsynligvis forsvinde.



Figur 4-9 Udsigt ud over lokalitet K061E. Centralt ses et lille vandløb, som krydser lokaliteten og løber i Vester Nebel Å.

Mose nær Stubdrup (K063M)

Mosen omfatter et veludviklet og artsrigt rigkær med knolde og mos på ca. en tredjedel af arealet. I alt blev der registreret 69 plantearter på lokaliteten, der omfatter otte problemarter, 26 er stjernearter, én to-stjerneart og én indikatorart. Vegetationen indeholder blandt andet tvebo baldrian, bukkeblad, dynd-padderok, trævlekrone samt næb- og top-star. Herudover omfatter lokaliteten et fugtigt krat samt områder, der er mere tørre. Lokaliteten vurderes at have en høj naturværdi (estimeret værdi I). Lokaliteten ligger på en skrænt og terrænet falder ca. 10 m ned gennem lokaliteten.

En sænkning af grundvandsstanden vil reducere størrelsen af artsrige vældkær og generelt betyde, at lokaliteten bliver mere tør med negative konsekvenser for floraen til følge. Det vurderes derfor, at lokaliteten er meget sårbar overfor sænkninger af grundvandsstanden.



Figur 4-10 Foto af den centrale del af lokalitet K063M.

Sø nær Brødsgård (K074S)

Et lavvandet vandhul omgivet af mose. Vegetationen domineres af dyndpadderok. Der blev registeret 13 plantearter i vandhullet inkl. brodbladet vandaks, der er rødlistet som truet (EN). I og nær vandhullet var der mange unge individer af butsnudet frø.

Vandhullets naturtilstand vurderes at være god til moderat (estimeret værdi II-III), men da vandhullet generelt har en lav vanddybde, så vurderes det at være meget sårbart overfor sænkning af grundvandsstanden.



Figur 4-11 Vandhul (lokalitet K074S) placeret i mose (lokalitet K098M).

Klarvandet sø (K148S) i større mose (K166M)

Klarvandet sø i større moselokalitet med bunddække af tusindblad. Søen er lysåben og stammer muligvis fra tidligere tørvegrav og virker lavvandet. Vældindikatorarten top-star blev registreret. På Figur 4-12 ses næb-star og gifttyde i forgrunden. Naturtilstanden vurderes at være god (II). Lokaliteten vurderes at være sårbar for vandindvinding.



Figur 4-12 Klarvandet sø (K148S) i større moselokalitet (K166M).

Mosrig pilesump med dominans af star (K163M)

Pilesump med mosrig og fugtig bund. Lokaliteten havde dominans af star, bukkeblad og pil. Der blev registreret en del individer af skrubtudse og butsnudet frø. Mosen havde kun tegn på menneskelig påvirkning i udkanten, hvor lokaliteten er tørrere mod vejen, som ligger nordvest for. Vældindikatorarten top-star blev registreret. Naturtilstand vurderes at være god (II). Lokaliteten vurderes at være sårbar for grundvandssænkning.



Figur 4-13 Pilesump (K163M) med mosrig bund med dominans af star og bukkeblad.

Større moselokalitet med lysåbne partier (K166M)

Moselokalitet med en del udgået pilekrat. Lysåbne partier med starsump. I den midt og sydlige del med karakter af fattigkærsvegetation (bl.a. kragfod, grå star og kær-snerre).

Nordlige del af lokalitet tør med tørbundssamfund. Lokaliteten er lagt sammen med K171S, som var registreret som sø. Denne var dog væk (drænet). Vældindikatoren top-star blev registreret flere steder i mosen og der blev registreret skov-hullæbe. Der blev desuden registreret flere mose-/sumpplanter som kær-snerre, kragefod, bukkeblad, kær-svovlrod, stjerne-star, eng-viol, knippe-star, vejbred-skeblad, bukkeblad, gifttyde, mv. Der blev registreret butsnudet frø på lokaliteten. Naturtilstand vurderes at være god (II). Lokaliteten vurderes at være sårbar for grundvandssænkning.



Figur 4-14 Lysåbent mosevandssamling i K166M

Kvæggræsset engområde ved Højrup (K177E)

Vældpåvirket eng, der græsset af kvæg (Figur 4-15). Lokaliteten har forekomster af trævlekrone og top-star og sumpplanter som sump-fladstjerne, næb-star, tykbladet ærenpris, kær-tidsel, krybende læbeløs. Der blev registreret forekomster af butsnudet frø på lokaliteten. Naturtilstanden på lokaliteten vurderes at være god (II). Lokaliteten vurderes at være sårbar for grundvandssænkning da den har flere vældpåvirkede områder.



Figur 4-15 Kvæggræsset engområde (K177E). I forgrunden ses vældpåvirket område med blandt andet trævlekrone, top-star og kær-tidsel

Engområde langs Trudså ved Højrup (K178E)

Større engområde med stor variation. En del af engen er kultureng med høslæt. En anden del græsses og den nordlige del af engen er domineret af høje stauder og sumpplanter uden pleje (se Figur 4-16). Der er en del variation i, hvor våd lokaliteten er, og der er forholdsvis store terrænforskelle. Lokaliteten indeholder spor fra dambrug, to vandhuller samt i den østlige del et overdrev. Visse steder er lokaliteten vældpåvirket. Den sydlige del af lokaliteten er drænet. Der blev registreret vældindikatorerne top-star, trævlekrone og vinget perikon foruden en flere andre sumpplanter. Naturtilstand på lokaliteten vurderes at være god (II). Lokaliteten vurderes at være sårbar for grundvandssænkning da den har vældpåvirkede områder og flere steder kan udvikle sig mere mod et tørbundssamfund. Der blev registreret markfirben og skrubtudse på lokaliteten.



Figur 4-16 Engområde i K178E med høje stauder og sumpplanter. Foto fra lokalitetens nordlige ende, hvor terrænforskelle ikke er så udprægede som i den midterste til sydlige del af lokaliteten.

Vældpåvirket engområdet ved bakkeskråning ved Højrup (K188E)

Vældpåvirket lavning i bakket terræn. Området er domineret af fløjlsgræs, skovkogleaks, og stor nælde. Vældindikatorarten trævlekrone blev registreret, samt flere andre sumpplanter. Lokaliteten afgræsses af kvæg i et større græsset område. Naturtilstand vurderes på trods af dominans af mere næringskrævende arter, at være god (II) da den har potentiale til at kunne udvikle sig til en lokalitet med højere naturværdi. At ophøre med tilskudsfodring kan være første skridt på vejen.



Figur 4-17 Vældpåvirket lavning (K188E) i et større græsset område.

Vældpåvirket ådal for tilløb til Åkær Å(K200E)

Ådal med vældpåvirkede skrænter og terrænvariation (se Figur 4-18). Den nordlige del har mere karakter af overdrev med tørbundsplanter og tørre solbeskinnede flader. Lokaliteten plejes ikke, men vurderes at have stort naturpotentiale ved eksempelvis afgræsning. Vældindikatorarterne trævlekrone og top-star er registreret på lokaliteten, samt en del andre sumpplanter. Der er registreret ubestemt art af brun frø og skrubtudse. Naturtilstanden på lokaliteten vurderes at være god (II). Da der er vældpåvirkede skråninger, vurderes lokaliteten at være sårbar for grundvandssænkning.



Figur 4-18 Ådal med vældpåvirkede skrænter.

Vådt pilekrat ved Ferup (K207M)

Vådt pilekrat med en del fugtigbundsvegetation ved Ferup. En del områder med vand på terræn og flere steder med meget blød bund. Flere lysåbne partier inde i krattet med tagrør og kragefod samt et enkelt område med bukkeblad.

Naturtilstanden på lokaliteten vurderes at være god (II), og den vurderes den at være sårbar over for grundvandssænkning.



Figur 4-19 Moseområde med lysåbne partier og områder med tæt pilekrat.

Overdrev med vældområde på skrænt (K208O)

Vældområde på overdrevsskrænt. Øvre del af overdrev og vældet er relativt næringsrigt og artsfattigt, men længere nede mere artsrig og meget våd/blød. God struktur med tuer og tråd og områder med udbredt mosdække og dominans af halvgræsser. Området græsses af kvæg (tung race). Der er registreret i alt 78 plantearter på lokaliteten, heraf flere fugtigbundsarter samt vældindikatorer som topstar, vinget perikon og trævlekrone.

Naturtilstanden på lokaliteten vurderes at være god (II). Da der er vældpåvirket skråning, så vurderes lokaliteten at være sårbar for grundvandssænkning.



Figur 4-20 Vældpåvirket område på overdrevsskrænt.

Eng i ådal nord for Lejrskov Kirkevej (484814)

Engen ligger i en smal ådal omgivet af et kuperet landskab, med tørre bakker og skråninger af overdrevskarakter. De fugtige dele af engen ligger primært i de lavbundede dele i ådalen, med højstaude-/rørsumpsvegetation langs åen. Dele af engen er med tuet trykvandspåvirket bund, og der siver vand ud af nogle af ådalens skråninger med indikatorarter som top-star, trævlekrone og næb-star. Hele engen græsses.

Engen er vurderet at være i moderat (III) naturtilstand med trykvandspåvirket bund og tilhørende fugtigbundsvegetation, som er vil forsvinde hvis engen ud-tørrer pga. en grundvandssænkning.



Figur 4-21 Lysåben eng i ådal med højstaude-/rørsump langs åen.

Ellesump i ådal nord for Esbjergmotorvejen (481370)

Smal og aflang ellesump og kærområder i dyb ådal med stejle græsklædte skråninger i et marklandskab. Ellesumpen er mørk med tæt kronedække og med blød mudret bund og gennemløbende å (se Figur 4-22). På trods af de ringe lysforhold, er bunden dækket af et urtelag med fugtigbundsarter. Kærområderne ligger som små lysninger i ellesumpen, med fine artsrige partier og højstaude-/rørsump. Ellesumpen og kærområderne påvirkes af grundvand med indikatorarter som almindelig milturt, kær-høgeskæg og top-star. Derudover siver der også vand ud af skråningerne.

Området vurderes at være i moderat (III) tilstand og sårbar for en grundvandssænkning, som vil udtørre kærpartierne, så der sker en indvandring af tørbundsarter.



Figur 4-22 Mørk ellesump med tæt urtedække.

4.2.1 Lokaliteter fra Danmarks Miljøportal

Blandt de lokaliteter, hvor der allerede var opdaterede registreringer tilgængelige på Danmarks Miljøportal, var der ni lokaliteter, som havde en estimeret naturtilstand på II (Tabel 4-1). De ni lokaliteters plantekarakteristika er opsummeret herunder, og de vurderes at være sårbare overfor sænkning af grundvandsstanden.

K044E: Varieret natureng med mindre kulturengsområder, lettere påvirket ved oprensning af å, ved vej og drikkevandsbrønde. På lokalitet K044E er der registreret 61 arter, der omfatter 14 problemarter og 16 stjernearter. Artslisten omfatter blandt andre top-star. Lokaliteten vurderes at være sårbar overfor en sænkning det sekundære grundvandsspejl.

K064E: Natureng, vældpåvirket i den vestlige del, hvor den er mere artsrig. Resten af engen er relativt artsfattig. På lokalitet K064E er der registreret 65 arter, der omfatter 7 problemarter, 13 stjernearter og én indikatorarter (vellugtende gulaks). Artslisten omfatter derforuden blandt andre trævlekrone. Lokaliteten vurderes at være sårbar overfor en sænkning det sekundære grundvandsspejl.

K070E: Skrænter på begge sider af lille vandløb, med engkarakter i bunden, og overdrevskarakter på skrænterne. Der findes også en del vældpartier op ad skrænterne. På lokalitet K070E er der registreret 65 arter, der omfatter 11 pro-

blemarter, 19 stjernearter og to indikatorart (alm. brunelle og vellugtende gulaks). Artslisten omfatter derforuden blandt andre top-star. Lokaliteten vurderes at være sårbar overfor en sænkning det sekundære grundvandsspejl.

K093M: Ellesump med pil - en del åbne områder domineret af hhv. skov-kogleaks og kær-star og lund-fladstjerne. På lokalitet K093M er der i alt registeret 44 plantearter, der blandt andre omfatter alm. milturt. Lokaliteten vurderes at være sårbar overfor en sænkning det sekundære grundvandsspejl.

K102E: Ung natureng, græsdomineret med fugtigt væld/lavning med højstaudesamfund og sumpskov ved å. På lokalitet K102E er der registreret 34 arter, der omfatter syv problemarter og 11 stjernearter. Artslisten omfatter derforuden blandt andre vinget perikon. Lokaliteten vurderes at være sårbar overfor en sænkning det sekundære grundvandsspejl.

K105M: Meget våd, zoneopdelt mose, lettere påvirket ved å. På lokalitet K105M er der registreret 51 arter, der omfatter seks problemarter, 15 stjernearter og én indikatorart (dynd-padderok). Artslisten omfatter derforuden blandt andre top-star. Lokaliteten vurderes at være sårbar i mindre omfang overfor en sænkning det sekundære grundvandsspejl.

K108E: Natureng. Artsrig med mange græsser og halvgræsser. Meget vådmed mindre tørre partier. På lokalitet K108E er der registreret 60 arter, der omfatter syv problemarter, 20 stjernearter og én indikatorart (vellugtende gulaks). Artslisten omfattede derforuden blandt andre trævlekrone, top-star og blågrøn star. Lokaliteten vurderes at være sårbar i mindre omfang overfor en sænkning det sekundære grundvandsspejl.

K109E: Natureng ved Kolding Å nedenfor skrænfod med overdrevskarakter i skrænkant. På lokalitet K109E er der registreret 56 arter, der omfatter otte problemarter, 20 stjernearter og én indikatorart (vellugtende gulaks). Artslisten omfatter derforuden blandt andre maj-gøgeurt, top-star og blågrøn star. Lokaliteten vurderes at være sårbar overfor en sænkning det sekundære grundvandsspejl.

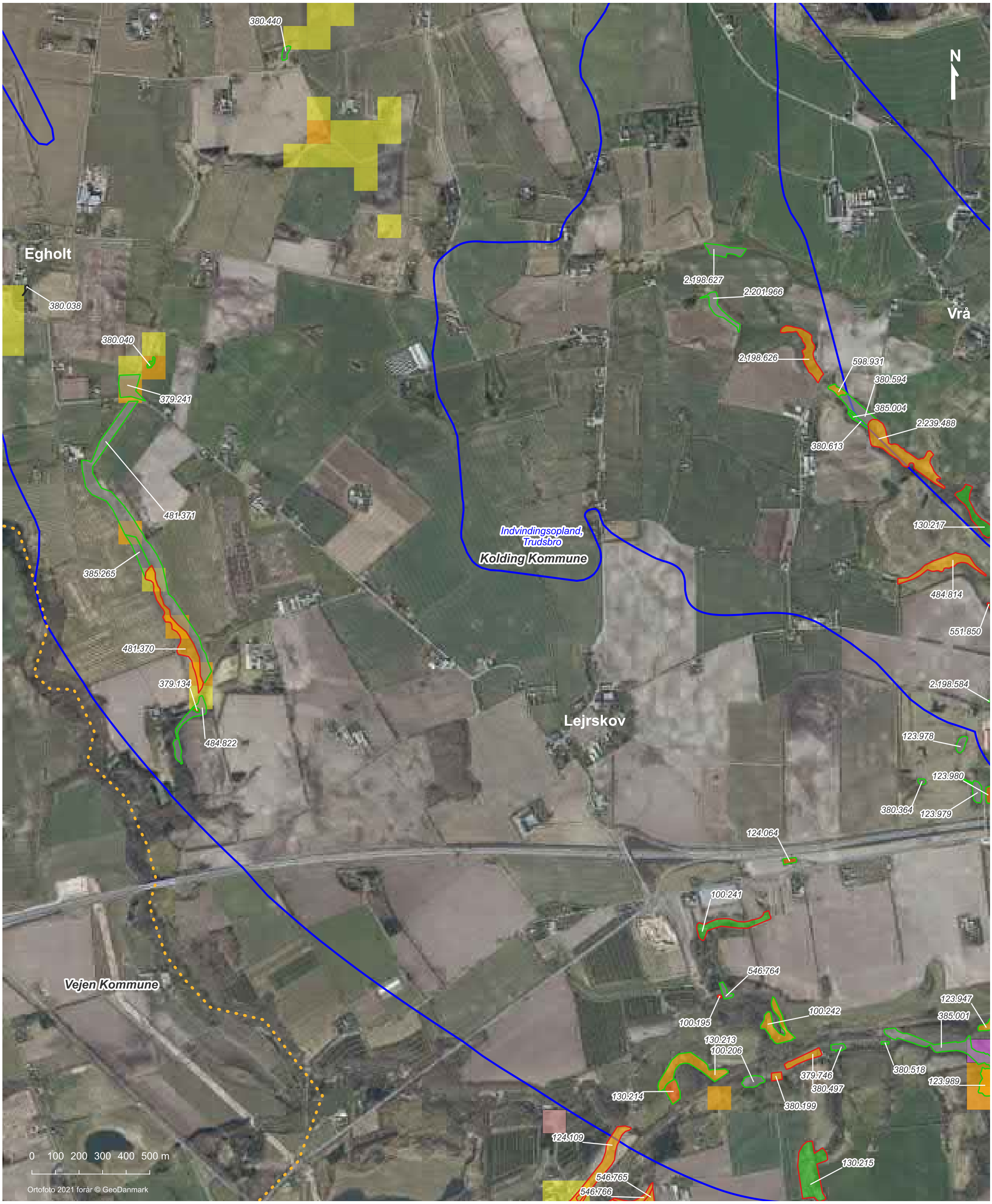
K114E: Natureng, relativt næringsrig, med små væld langs med skrænfoden. Den naturmæssige bedste og mest våde del findes mod syd. På lokalitet K114E er der registreret 50 arter, der omfatter syv problemarter, 15 stjernearter og én indikatorart (vellugtende gulaks). Lokaliteten vurderes at være sårbar overfor en sænkning det sekundære grundvandsspejl.

5 Referencer

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

COWI 2023. Regional vandindvinding i Treskatområdet. Miljøkonsekvensrapport (VVM). Rapport udarbejdet for TREFOR Vand A/S februar 2023.

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

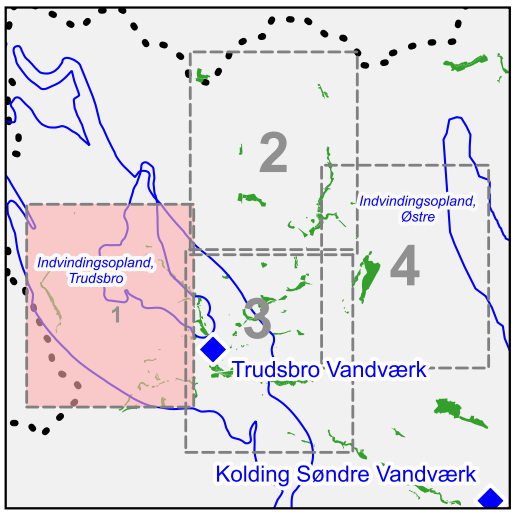
10-25 | 25-50 | > 50

Estimeret naturtilstand:

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

Naturområde sårbarhed:

Sårbar | Ikke sårbar | Ukendt



NATURKORTLÆGNING TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag A
Kort 1

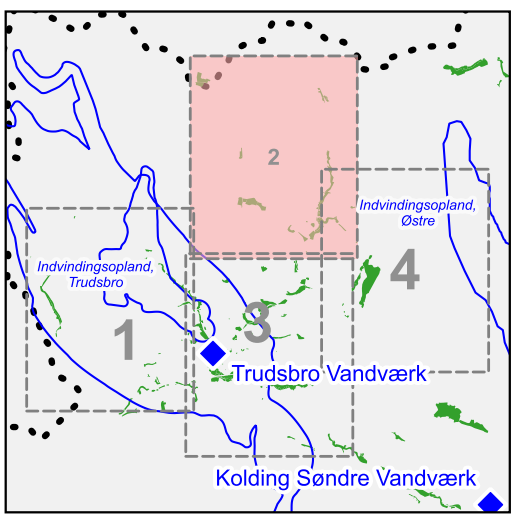
Dokumentnr.: A1191-002-005

2025-02-05

COWI

Vejle Kommune
2.243.329
380.659
476.119
476.066
147.297
476.115
Vester Nebel
N
130.072
Kolding Kommune
2.254.720
2.254.722
141.312
130.074
141.317
141.314
2.254.724
449.551
2.254.725
385.041
385.042
385.105
385.063
476.365
481.173
449.447
385.104
141.604
476.964
449.420
481.171
449.425
385.157
Ferup
378.728
Indvindingsopland, Trudsbro
141.601
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 TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag A
Kort 2

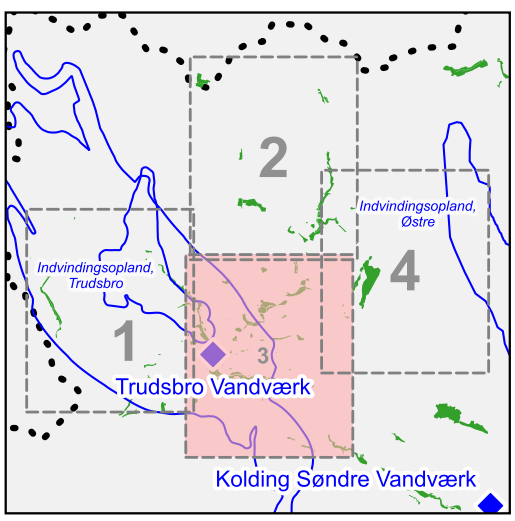
Dokumentnr.: A1191-002-005

2025-02-05

COWI

Vrå
Højrup
Kolding Kommune
Kolding
Ejstrup
Vranderup
Gelballe
Indvindingsopland, Trudsbro
N
449.780
449.642
449.645
449.644
449.639
449.637
449.641
449.776
124.004
141.648
130.217
Sø u. nr 2
484.814
436.085
Sø u. nr 1
551.850
551.848
379.726
141.639
106.117
120.919
449.774
385.064
444.520
444.519
444.889
444.522
2.251.128
385.077
385.133
123.960
380.195
444.516
2.198.584
123.978
100.163
444.887
444.487
444.886
98.914
100.162
123.970
123.925
124.016
123.979
101.337
100.248
100.250
2.198.589
123.980
380.076
380.212
100.249
141.552
98.928
124.012
100.246
100.075
444.885
141.641
141.564
452.031
141.563
98.927
378.803
100.247
128.819
141.553
378.828
385.025
98.929
379.135
444.742
444.741
444.740
385.113
444.724
452.032
99.007
450.568
99.006
444.719
444.722
385.110
123.947
385.111
385.112
450.542
444.748
444.750
450.567
444.720
380.221
449.206
444.721
444.637
444.639
444.641
551.525
385.001
141.534
123.989
380.517
393.582
393.507
393.581
123.939
101.305
2.247.777
379.742
2.201.985
380.082
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



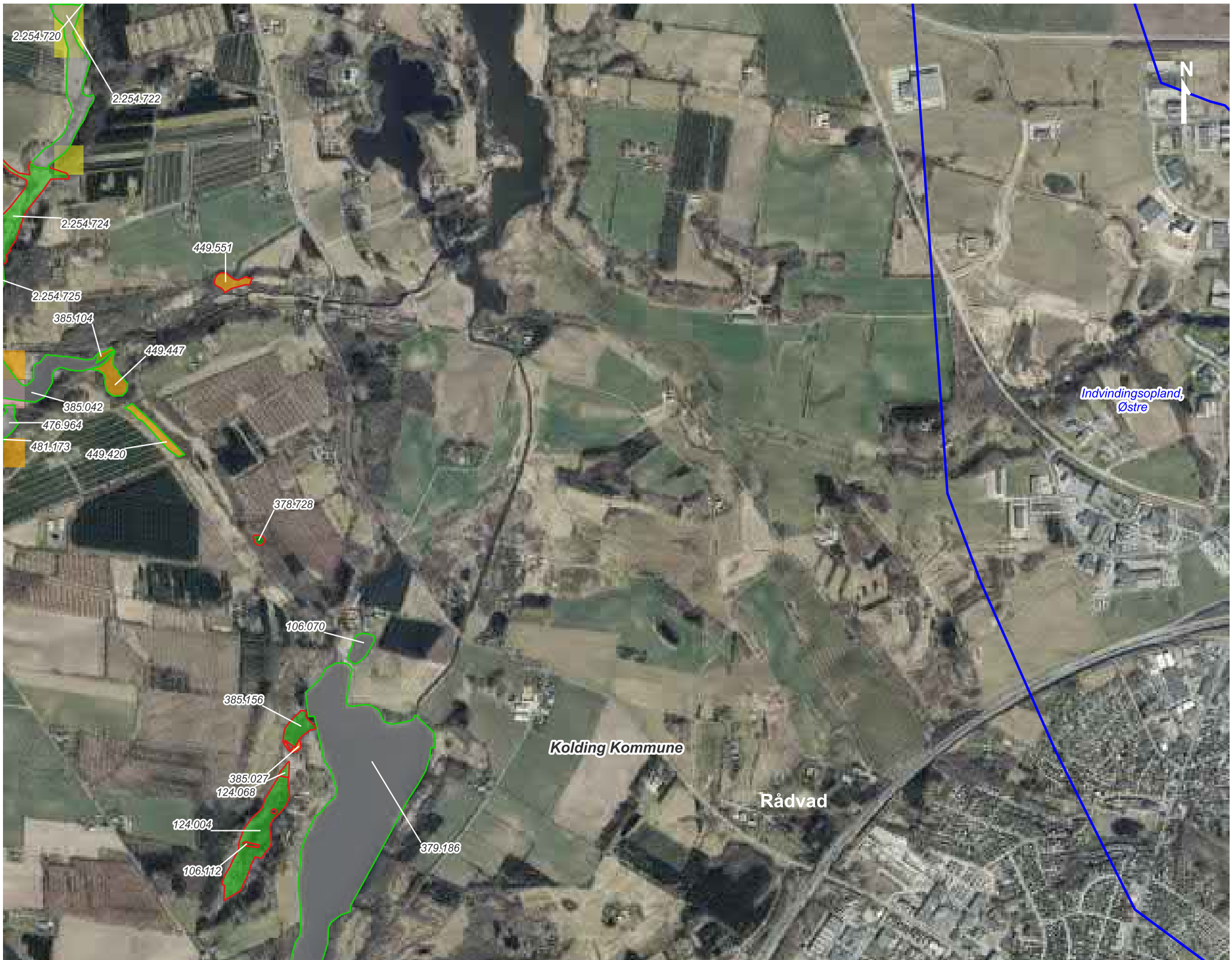
NATURKORTLÆGNING TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag A
Kort 3

Dokumentnr.: A1191-002-005

2025-02-05

COWI



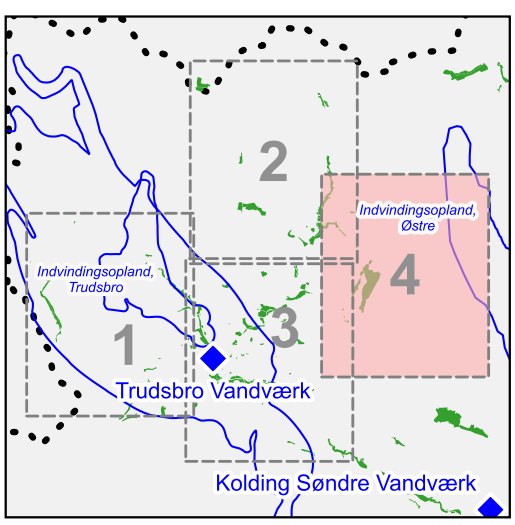
Kommunegrænse
Natura 2000-område
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
Pejleboring

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 TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag A
Kort 4

Dokumentnr.: A1191-002-005

2025-02-05

COWI

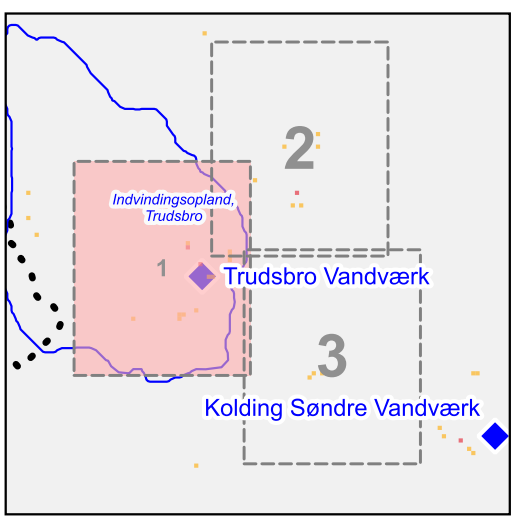
Bilag B Oversigtskort kulturhistorie

Ferup
N
Vrå
Højrup
Lejrskov
Indvindingsopland, Trudsbro
Kolding Kommune
Trudsbro Vandværk
0 100 200 300 400 500 m
Ortofoto 2021 forår: Inderholder data fra SDFE og Danske kommuner
Gelballe
Lunderskov

- 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)



KULTURHISTORIE TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag B
Kort 1

Dokumentnr.: A1191-002-005

2025-01-22

COWI

Vester Nebel

N

Kolding Kommune

Ferup

Indvindingsopland,
Trudsbro

Højrup

0 100 200 300 400 500 m

Ortofoto 2021 forår: Inderholder data fra SDFE og Danske kommuner

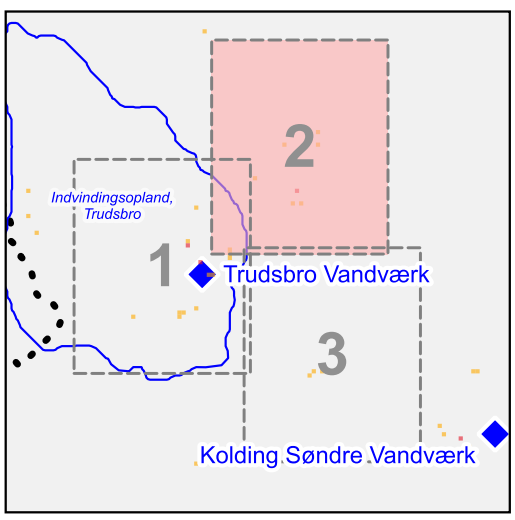
Kolding

- 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)



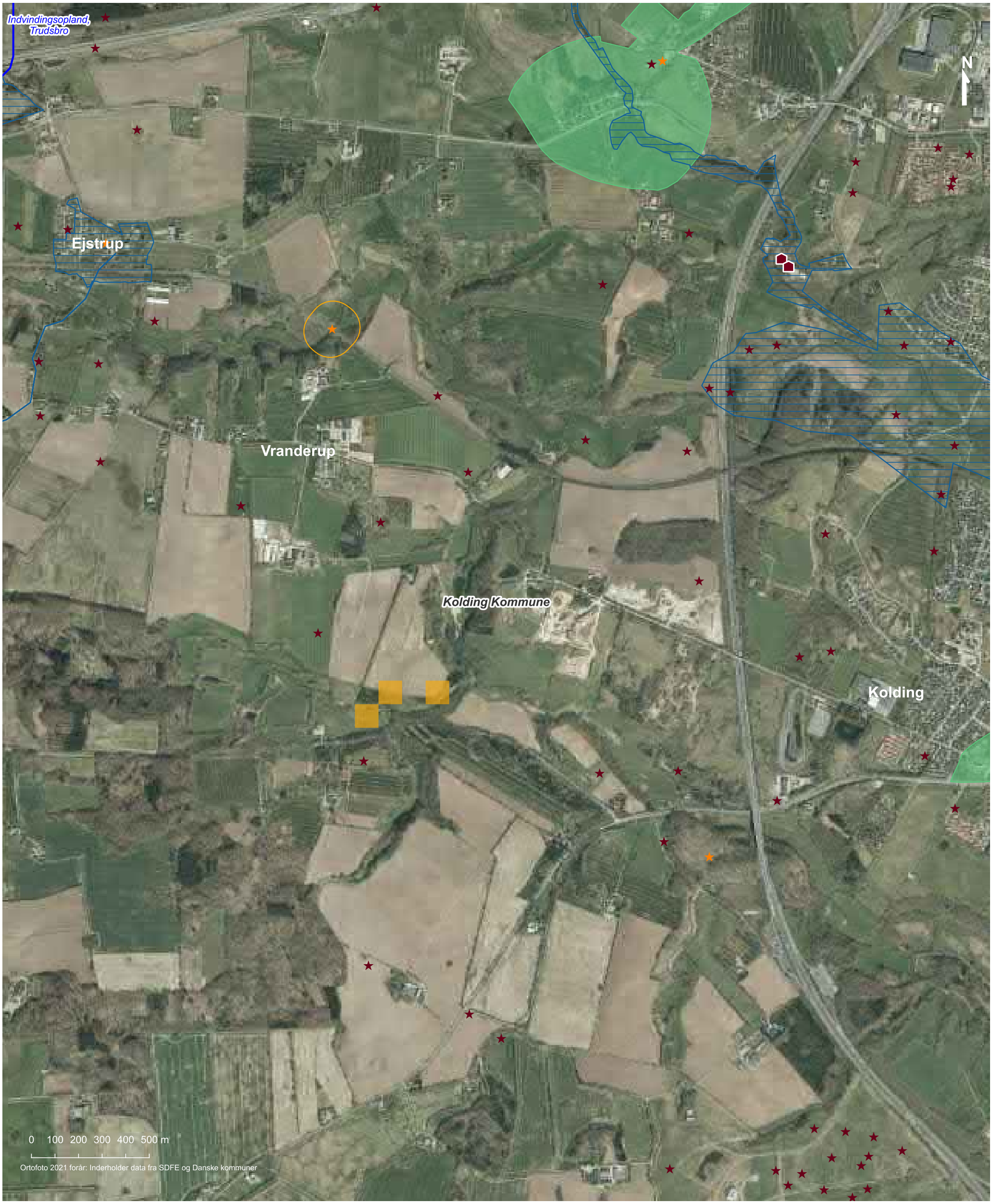
KULTURHISTORIE
TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag B
Kort 2

Dokumentnr.: A1191-002-005

2025-01-22

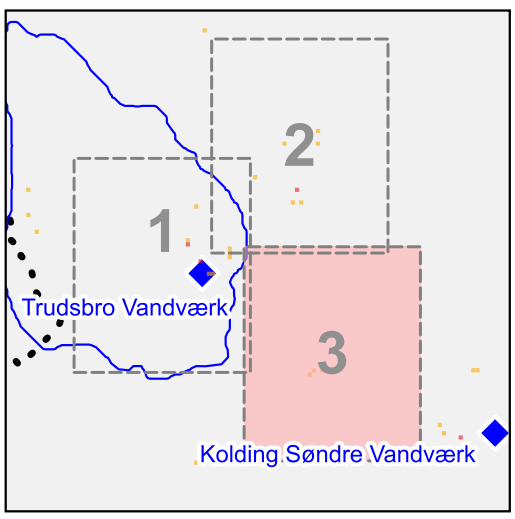
COWI



- 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)



KULTURHISTORIE TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag B
Kort 3

Dokumentnr.: A1191-002-005

2025-01-22

COWI

Bilag C Oversigtskort jordforurening

Vrå

Højrup

Lejrskov

Kolding Kommune

Gelballe

Kommunegrænse

Indvindingsopland

Vandværk

Indvindingsboring

Afsænkning (m)

> 0.25

0.1 - 0.25

Erhvervsområde

Jordforurening V1

Jordforurening V2

Områdeklassificering

Boringsnære beskyttelsesområder (BNBO)



JORDFORURENING TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag C

Kort 1

Dokumentnr.: A11091-002-005

2020-11-11

COWI

Vester Nebel

N

Kolding Kommune

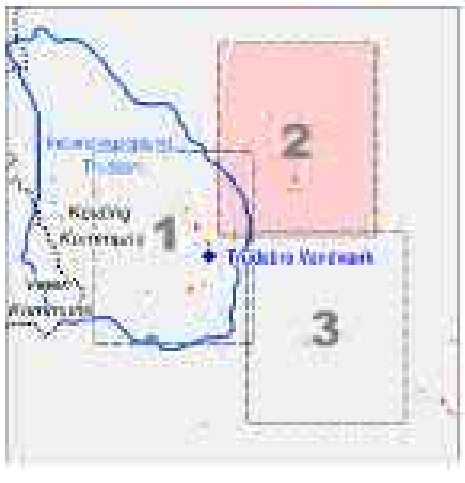
Rårup

Indvindingsopland Tirsbæk

Højrup

0 100 200 300 400 500 m

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



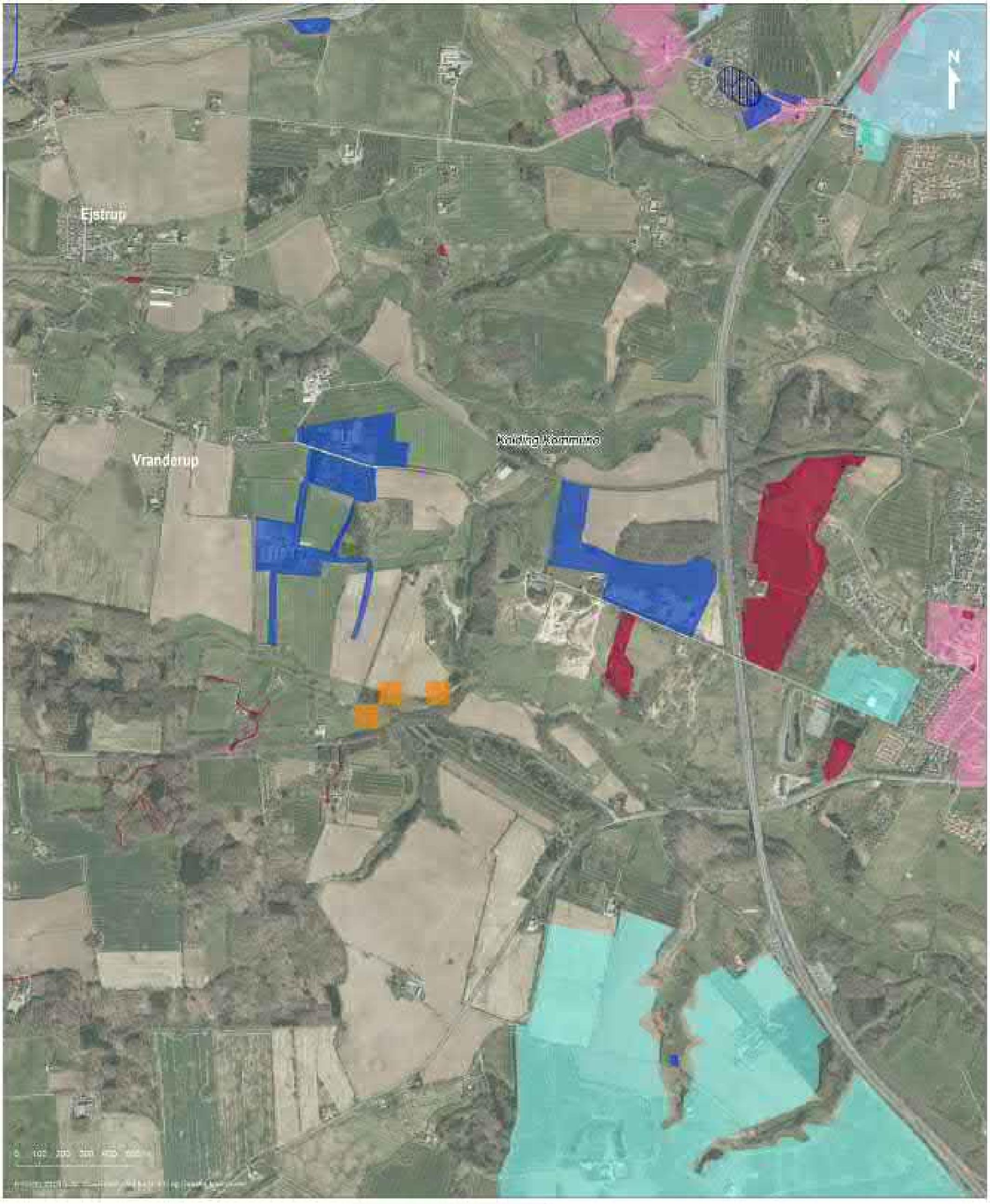
JORDFORURENING TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag C
Kort 2

Dokumentnr.: A11091-002-005

2020-11-11

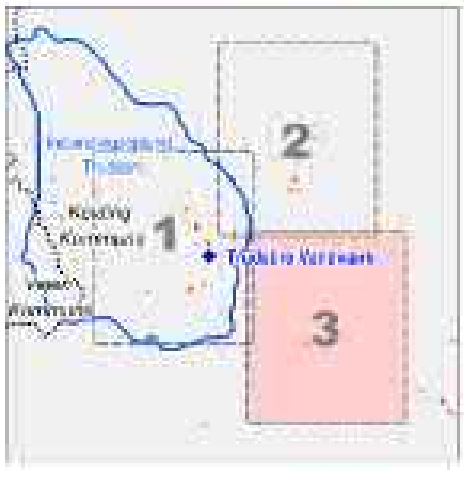
COWI



- Kommunegrænse
- Indvindingsopland
- Vandværk
- Indvindingsboring

Afsænkning (m)

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



JORDFORURENING TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag C

Kort 3

Dokumentnr.: A11091-002-005

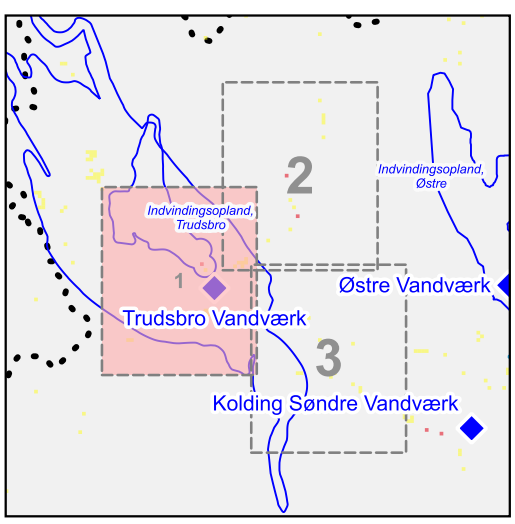
2020-11-11

COWI

Bilag D Oversigtskort vandløb

Ferup
N
Vrå Bæk
Vrå
Trudså
Trudså
Højrup
Vester Nebel Å
Lejrskov
Indvindingsopland, Trudsbro
Kolding Kommune
Hvilested Bæk
Trudsbro Vandværk
Vester Nebel Å
Kolding Å
Maglehøj Bæk
Åkær Å
Gelballe Bæk
Drabæks Mølle Å
Gelballe
0 100 200 300 400 500 m
Ortofoto 2021 forår © GeoDanmark
Lunderskov

Kommunegrænse
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
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 TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag D
Kort 1

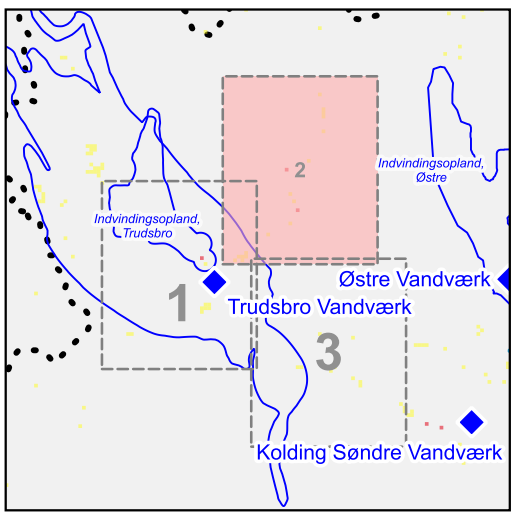
Dokumentnr.: A1191-002-005

2025-02-07

COWI

Jordrup Skovbæk
Vester Nebel
N
Vester Nebel Å
Trudsbro Å
Harte Kanel(Vester Nebel Å)
Ferup Skovbæk
Kolding Kommune
Ferup
Vester Nebel Å
Indvindingsopland, Trudsbro
Højrup
Vester Nebel Å
0 100 200 300 400 500 m
Kolding
Ortofoto 2021 forår © GeoDanmark

Kommunegrænse
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
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
God økologisk tilstand potentiale
Moderat økologisk tilstand
Ringe økologisk tilstand
Dårlig økologisk tilstand
Ukendt
Lavbundsareal



VANDLØB ØKOLOGISK TILSTAND TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag D
Kort 2

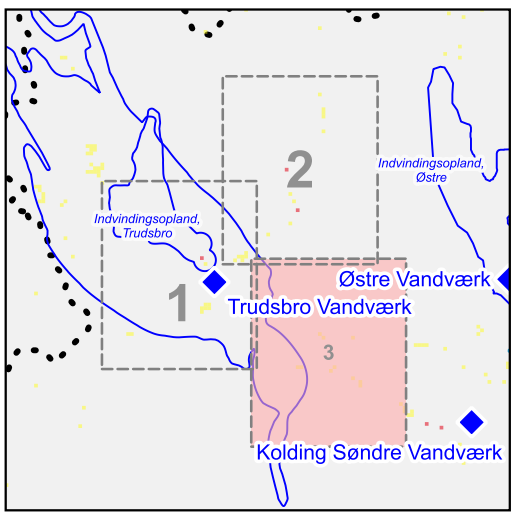
Dokumentnr.: A1191-002-005

2025-02-07

COWI

Hvilested Bæk
Ejstrup
Kolding Å
Vester Nebel Å
Kolding Å
Kolding Å
Vranderup
Harte Kanel(Vester Nebel Å)
N
Kolding Kommune
Gelballe Bæk
Indvindingsopland, Trudsbro
Tilløb til Gelballe Bæk ved
Tilløb til Gelballe Bæk ved
Tilløb til Gelballe Bæk ved
Seest Mølleå
Kolding
Skydsæk
Tilløb til Seest Mølleå ved
0 100 200 300 400 500 m
Ortofoto 2021 forår © GeoDanmark

Kommunegrænse
Indvindingsopland
Vandværk
Indvindingsboring
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
God økologisk tilstand potentiale
Moderat økologisk tilstand
Ringe økologisk tilstand
Dårlig økologisk tilstand
Ukendt
Lavbundsareal



VANDLØB ØKOLOGISK TILSTAND TRUDSBRO VANDVÆRK

Bilag D
Kort 3

Dokumentnr.: A1191-002-005

2025-02-07

COWI