

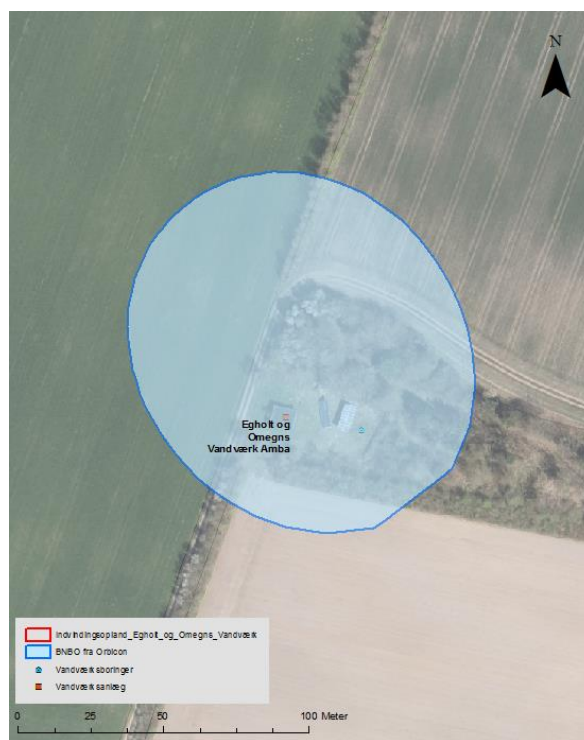
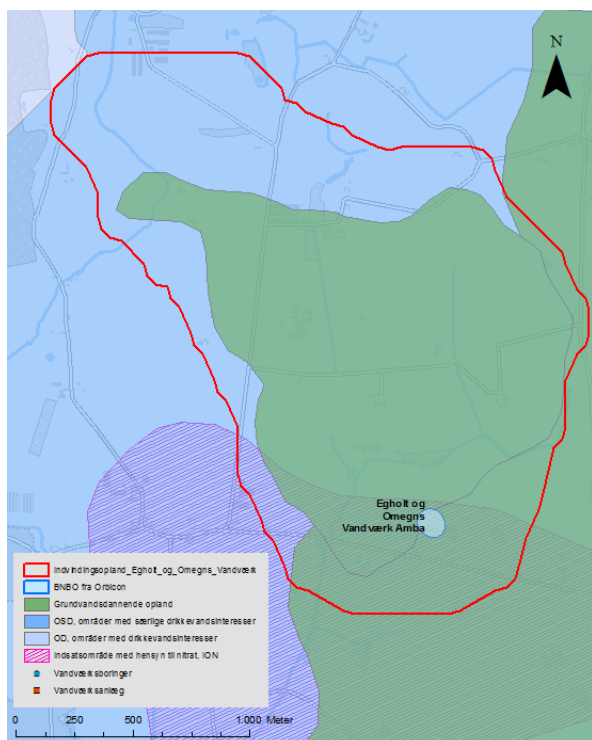


Egholt og Omegn Vandværk amba har én boring med to filtre (DGU nr. 133.829), som indvinder fra grundvandsmagasinet Odderup Sand, s5 (38-50 meter under terræn). Vandværket har en tilladelse til at indvinde 90.000 m³ grundvand pr. år, men har i 2015 indvundet ca. 85.000 m³. Vandværket har ingen nødforsyning til andre vandværker.

OMRÅDEUDPEGNINGER EGHOLT OG OMEGN VANDVÆRK

Indsatsplanens indsats er koncentreret i følgende områder i prioriteret rækkefølge:

- BNBO (boringsnært beskyttelsesområde)
- ION indenfor indvindingsoplande (indsatsområde i forhold til nitrat)
- Område med kort transporttid og grundvandsdannende opland
- Indvindingsopland



Figur 1. Områdeudpegninger ved Egholt og Omegn.

BNBO

Det boringsnære beskyttelsesområde (BNBO) for Egholt og Omegn vandværks indvindingsboring DGU nr. 133.829 er vist i figur 1.

OSD, NFI, ION og indvindingsopland

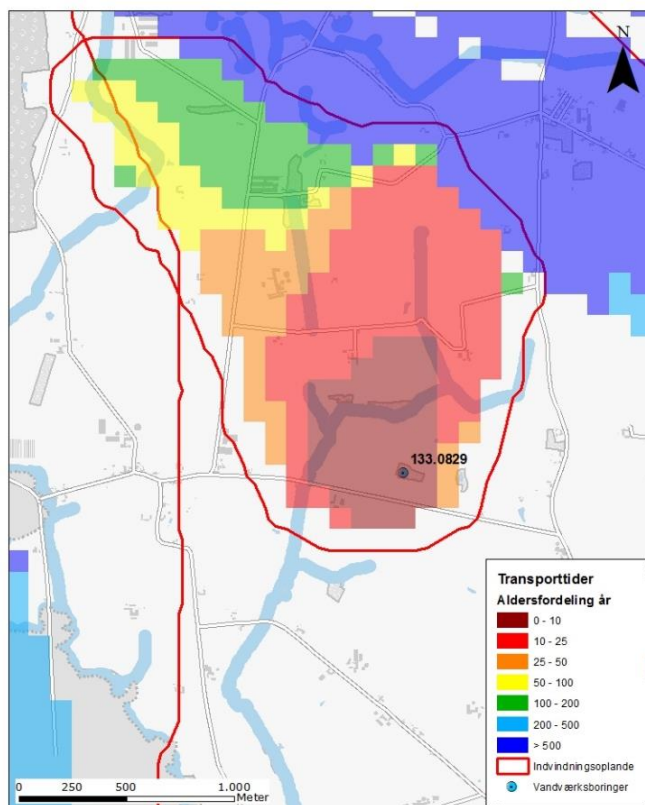
Indvindingsoplandet til Egholt og Omegn boring ses på figur 1. Indvindingsoplandet til Egholt og Omegn Vandværk ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Endvidere er der i indvindingsoplandets sydlige del et nitratfølsomt indvindingsområde (NFI). Da NFI ligger i område med risiko for udvaskning af nitrat fra rodzonen (landbrugsarealer), er området samtidigt udpeget som indsatsområde i forhold til nitrat (ION). Det betyder, at NFI og ION er sammenfaldende. ION er områder, hvor der er brug for en særskilt indsats over for nitrat.

Grundvandsdannende opland

Figur 1 viser endvidere det grundvandsdannende opland. Inden for indvindingsoplandet til Egholt og Omegn Vandværk findes det grundvandsdannende opland boringsnært og centralt i oplandet.

Områder med kort transporttid

Figur 2 viser vandpartiklernes transporttid fra terræn (dybde hvorfra jorden er vandmættet) og frem til vandværksboringens filter. Grundvandet inden for indvindingsoplandet er omkring 40 til 50 år om at nå frem til indvindingsboringen.



Figur 2. Transporttider – ungt grundvand 0-25 år.

GRUNDVANDSKVALITET EGHOLT OG OMEGN VANDVÆRK

Der er analyseret for hovedbestanddele, sporstoffer, organiske mikroforureninger, pesticider og mikrobiologi ved Egholt og Omegn Vandværk.

Vandet er nitratfrit, og der er generelt et lavt indhold af sulfat, klorid, arsen og nikkel. Der er ingen problemer med bakteriologi i vandet.

Der var spor af 4-nitrophenol (0,01 µg/l) i boring DGU nr. 133.829 i juni 2013. 4-nitrophenol er et nedbrydningsprodukt af et sprøjtemiddel, der har været forhandlet under navnet Parathion. Parathion har bl.a. været benyttet som insektbekæmpelsesmiddel, men blev forbudt i 1990. 4-nitrophenol er ikke genfundet ved en senere analyse ved afgang vandværk. Fundet skal af- eller bekræftes i råvandet (i borerne).

AREALANVENDELSEN EGHOLT OG OMEGN VANDVÆRK

Arealanvendelsen inden for indvindingsoplandet til Egholt og Omegn Vandværk omfatter primært landbrug, der udgør 89%, mens bebyggelse udgør 5%.

Potentiel nitratudvaskning

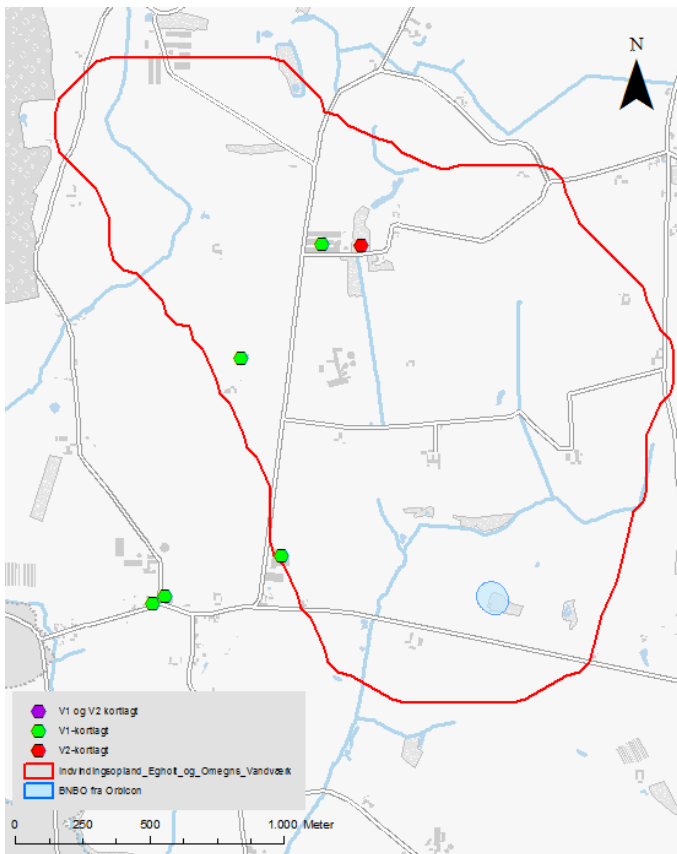
Den gennemsnitlige potentielle nitratudvaskning (2007-2010) i indvindingsoplandet til Egholt og Omegn Vandværk ligger på ca. 65 mg/l. På landsplan er den gennemsnitlige potentielle nitratudvaskning på 49 mg/l.

Kortlagte grunde

Region Syddanmark har kortlagt en forureningslokalitet på V2 niveau og 3 lokaliteter på V1 niveau, se figur 3 og tabel 1. Der er tale om flere forskellige aktiviteter. Typisk er der kortlagt på baggrund af tidligere brug af olie og benzin. På V2 lokaliteten er der fundet lossepladsperkolat i grundvandet.

Lokalitets nr.	Navn	Problematiske stoffer	Status V1/V2	Konstateret forurening	Afstand fra indiv. boring til forurening
621-81146	Egholt antirust	Benzin-, olie-, gas-, kul-, og tjæreprodukter	V1		1,3 km
621-81163	Gartneri, Hønsemosen	Benzin- og olieprodukter	V1		1,45 km
621-81145	Kolding og omegn foderstof og gødning	Benzin-, olieprodukter samt frø- og rodbejsemidler	V1		360 m
623-00004	Losseplads Hønsemosen	Affald - blandet	V2	Losseplads perkolat i grundvandet	1,4 km

Tabel 1. Kortlagte grunde inden for indvindingsoplandet til Egholt og Omegn Vandværk.



Figur 3. Kortlagte grunde inden for indvindingsoplandet til Egholt og Omegn Vandværk.

RISIKOVURDERING EGHOLT OG OMEGN VANDVÆRK

Inden for indvindingsoplandet til Egholt og Omegn Vandværk har grundvandsmagasinet Kvartært Sand, s3 i størstedelen af området nogen eller lille nitratsårbarhed. Ved indvindingsboringen er der mere end 20 meter ler over grundvandsmagasinet, der indvindes fra. Der er dog udpeget et indsatsområde i forhold til nitrat (ION) i indvindingsoplandets sydlige del. ION er et område, hvor der er behov for en særlig indsats over for nitrat.

Den potentielle nitratudvaskning i området er over den gennemsnitlige nitratudvaskning på landsplan, men der er ikke set nitrat i grundvandsmagasinet Kvartært Sand, s3. Boringen vurderes at have en lav til middel sårbarhed i forhold til nitrat.

Der er fundet spor af 4-nitrophenol (0,01 µg/l) i vandværkets boring ved sidste boringskontrol. Fundet skal verificeres, før der gøres yderligere. Ingen af de V1 og V2 kortlagte grunde er registreret på baggrund af sprøjtemidler. 4-nitrophenol er et sprøjtemiddel, der blev forbudt tilbage i 1990. Der er fundet lossepladsperkolat ca. 1,4 km fra indvindingsboringen, men det er sandsynligvis ikke kilden til fundet.

Vandværket forsyner 10 store forbrugere med dyrehold, som aftager hovedparten af den oppumpede vandmængde. For at følge med kører vandværket i døgndrift.

Idet vandværket forsyner mange store dyrehold, kun har en indvindingsboring og ingen nødforsyningsledning til andre vandværker i området, er vandværket generelt meget sårbart i forhold til en forurening eller tekniske problemer. Der skal derfor tænkes nødforsyning ind i den fremtidige planlægning.

Indsatser for Egholt og Omegn Vandværk



Egholt og Omegn Vandværk har én aktive boring.

	DGU nummer	Indvindingstilladelse (m ³ /år)
Egholt og Omegn Vandværk	133.829	90.000 m ³

Indsats nr.	Indsatser	Tidsplan
Vandindvinding og vandforsyning		
2	Vandværket skal vedligeholde en beredskabsplan med tilhørende actioncards og indsende bilag c til kommunen ved ændringer. Vandværket skal endvidere afholde en beredskabsøvelse årligt.	Løbende
3	Vandværket skal opdatere investerings- og vedligeholdelsesplaner for vandværk og boring.	Løbende
18	Vandværket skal etablere en nødforsyning til et andet vandværk eller alternativt en ekstra boring, hvis By- og Udviklingsforvaltningen vurderer, at en anden midlertidig løsning ikke vil være tilstrækkelig. *	2017
Punktkilder – inaktive brønde og boringer		
5	Vandværket registrer inaktive boringer og informerer kommunen med henblik på sløjfning.	Løbende
6a	Vandværket skal medvirke til at sikre brønde og boringer, der tages ud af drift i forbindelse med tilslutning til vandværk, bliver sløjfet. Vandværket meddeler løbende kommunen om forbrugere, som tilsluttes vandværk.	Løbende
Nitrat og sprøjtemidler		
7	Ved mere end 5 mg nitrat/l og stigende nitrat eller ved gentagne spor af sprøjtemidler ved vandværkets boringskontrol igangsættes et overvågningsprogram, som udgangspunkt på foranledning af Kolding Kommune.	Når nitrat er større end 5 mg/l og stigende eller ved gentagne spor af sprøjtemidler
8	Ved 10 mg nitrat/l eller ved gentagne spor af sprøjtemidler ved vandværkets boringskontrol udarbejder vandværket retningslinjer for dyrkningsaftaler, som efterfølgende aftales med Kolding Kommune og lokale landbrugsrådgivere forud for gennemførelse af lodsejerforhandlinger. Kolding Kommunes skabelon kan eventuelt benyttes.	Når nitrat er større end 10 mg/l eller ved gentagne spor af sprøjtemidler
9	Ved 10 mg nitrat/l nitrat eller ved gentagne spor af sprøjtemidler ved vandværkets boringskontrol gennemfører vandværket lodsejerforhandlinger og indgåelse af frivillige aftaler på arealniveau indenfor BNBO . Aftalerne indgås for nitrat og sprøjtemidler eller	Når nitrat er større end 10 mg/l eller ved

	udelukkende for sprøjtemidler. Vandværket fører tilsyn med vilkår i dyrkningsaftalen.	gentagne spor af sprøjtemidler
Formidling		
11	Vandværket udarbejder og vedligeholder en formidlingsstrategi og en handleplan for beskyttelse af grundvandet inden for indvindingsoplandet .	2017 og herefter årligt
Skovrejsning		
12	Vandværket afdækker interessen for skovrejsning i f.eks. BNBO , og der iværksættes om muligt et skovrejsningsprojekt. Muligheder for tilskud til skovrejsningsprojekter afdækkes. Der skal laves aftale om pesticidfri etablering og vedligehold.	2017
Overvågning		
13	Vandværket etablerer driver og vedligeholder det aftalte overvågningsprogram. Analyseresultaterne mv. vurderes i samarbejde med Kolding kommune.	Igangsættelse - se redegørelsen
14	Ved gentagne spor af organiske mikroforureninger ved vandværkets boringskontrol igangsættes et overvågningsprogram, som udgangspunkt på foranledning af Kolding Kommune.	Ved gentagne fund af organiske mikroforureninger
Diverse		
27	Vandværket skal have af-/bekræftet fund af 4-nitrophenol i vandværkets boring.	2017

* By- og Udviklingsforvaltningen har vurderet, at en anden midlertidig løsning ikke vil være tilstrækkelig.