



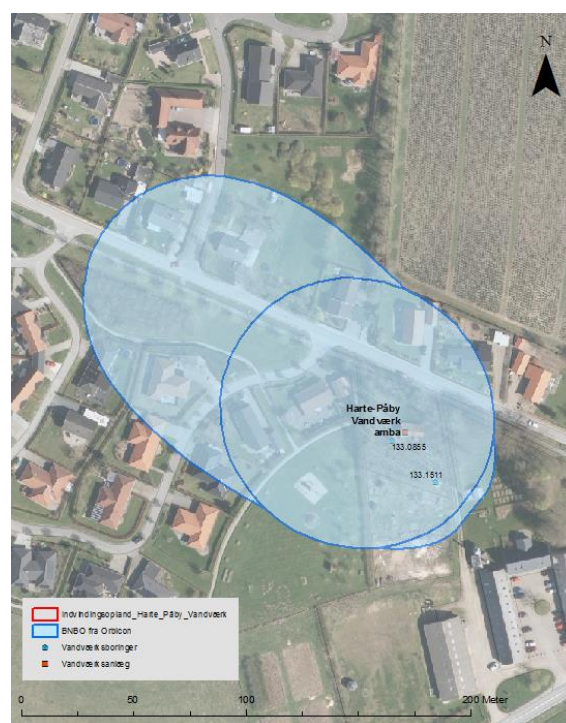
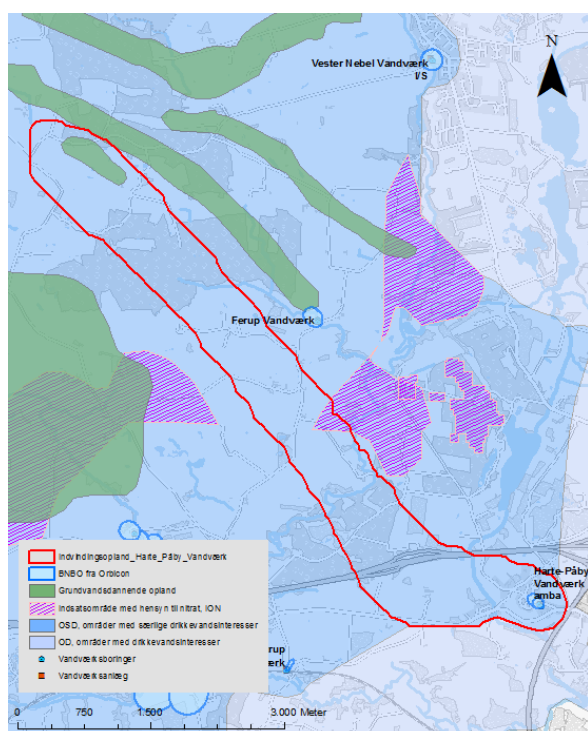
Harte-Påby Vandværk

Harte-Påby Vandværk har to borer (DGU nr. 133.855 og DGU nr. 133.1511). Boringerne indvinder fra grundvandsmagasinet Bastrup Sand, s6 (74 – 83 meter under terræn (m.u.t) og 75 – 87 m.u.t.). Vandværket har en tilladelse til at indvinde 60.000 m³ grundvand pr. år, men har i 2015 indvundet 44.078 m³. Vandværket har en nødforsyning til TreFor Vand.

OMRÅDEUDPEGNINGER HARTE-PÅBY VANDVÆRK

Indsatsplanens indsatser 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. BNBO og områdeudpegninger ved Harte-Påby Vandværk.

BNBO

De boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) for Harte-Påby Vandværks indvindingsboringer DGU nr. 133.855 og DGU nr. 133.1511 er vist i figur 1.

OSD, NFI, ION og indvindingsopland

Indvindingsoplandet til Harte-Påby Vandværks boringer ses på figur 1.

Indvindingsoplandet til Harte-Påby Vandværk ligger i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Udkanten af et nitratfølsomt indvindingsområde (NFI) strækker sig ind i indvindingsoplandet. Da NFI ligger i område med landbrugsarealer og dermed risiko for udvaskning af nitrat fra rodzonen, er området samtidig udpeget som indsatsområde i forhold til nitrat (ION). Det betyder, at NFI og ION er sammenfaldende.

IOS

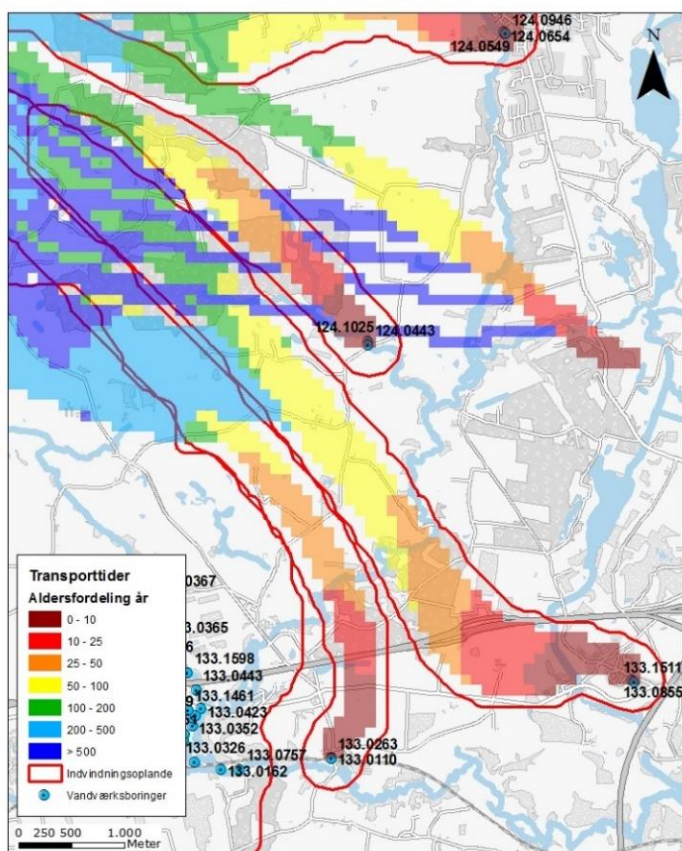
Der er udpeget et indsatsområde i forhold til sprøjtemidler i nærheden af Harte-Påby Vandværks indvindingsopland. Udpegningen af IOS ligger dog uden for indvindingsoplandet, og der vil ikke være indsatser i forhold til sprøjtemidler i IOS.

Grundvandsdannende opland

Inden for indvindingsoplandet til Harte-Påby Vandværk sker grundvandsdannelsen ca. 7 km fra vandværkets boringer - i oplandets nordligste del.

Områder med kort transporttid

Figur 2 viser vandpartiklernes transporttid fra terræn (dybde hvorfra jorden er vandmættet) og frem til vandværksboringernes filtre. Transporttiden for vandet viser en meget stor spredning. Omkring 40 % af vandet er under 50 år undervejs, mens 60 % af vandet er mere end 500 år undervejs.



Figur 2. Vandpartiklernes transporttider ved Harte – Påby Vandværk.

GRUNDVANDSKVALITET HARTE-PÅBY VANDVÆRK

Der er analyseret for hovedbestanddele, sporstoffer, organiske mikroforureninger, sprøjtemidler og mikrobiologi på Harte-Påby Vandværk.

Der var i 2012 fund af Didealkyl-hydroxy-atrazin med en koncentration på 0,094 µg/l ved afgang vandværk. En omprøve fra december 2012 viser en koncentration på 0,02 µg/l. Grænseværdien for sprøjtemidler i drikkevand er på 0,1 µg/l. Nye analyser fra afgang vandværk i oktober 2013 og 2014 har ikke vist spor af stoffet igen. Didealkyl-hydroxy-atrazin er et nedbrydningsprodukt af ukrudtsbekæmpelsesmidlet Atrazin.

Der er ingen fund af andre organiske mikroforureninger. Vandet er nitratfrit, og der er generelt lave indhold af både klorid, sulfat, nikkel og arsen i borerne. Der er ingen problemer med bakteriologi i vandet.

AREALANVENDELSEN HARTE-PÅBY VANDVÆRK

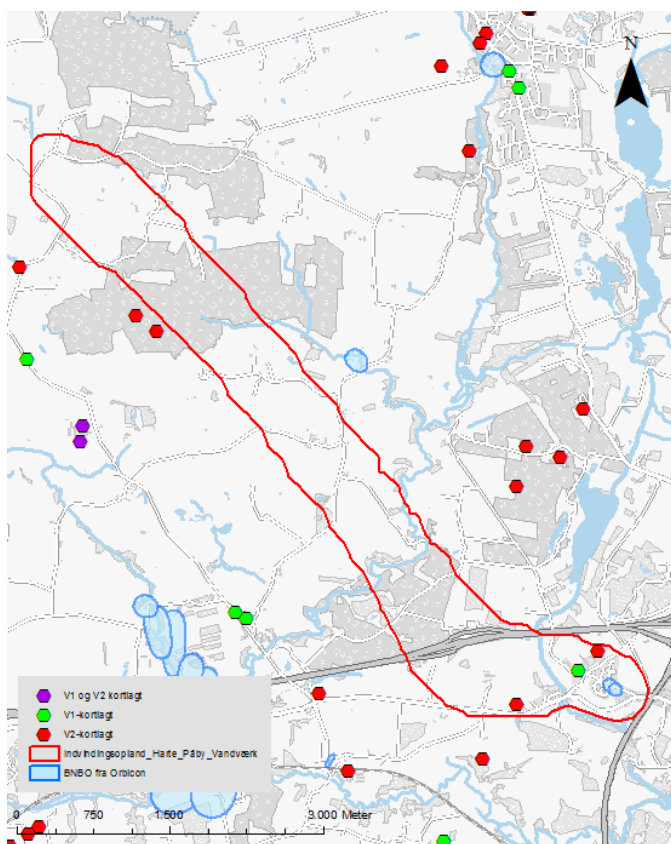
Arealanvendelsen inden for indvindingsoplandet til Harte-Påby Vandværk omfatter primært landbrug og skov, der udgør henholdsvis 61 % og 23 %. Bebyggelse udgør ca. 6 %.

Potentiel nitratudvaskning

Den gennemsnitlige potentielle nitratudvaskning (2007-2010) i indvindingsoplandet til Harte-Påby Vandværk ligger på ca. 37 mg/l. På landsplan er den gennemsnitlige potentielle nitratudvaskning på 49 mg/l.

Kortlagte grunde

Der er inden for indvindingsoplandet til Harte-Påby Vandværk kortlagt 2 grunde på V2 niveau og 1 grund på V1 niveau. Se figur 3 og tabel 1. Der er tale om oplag af olie og benzin, slaggeudlæg samt genindvinding af affald. Der er ingen oplysninger om fund i jord eller grundvand.



Figur 3. Kortlagte grunde – Harte-Påby Vandværk.

Lokalitets nr.	Navn	Problematiske stoffer	Status V1/V2	Konstateret forurening	Afstand fra indv. boring til forurening
621-00220	Autoophug Påby	Genindvindingen af metalaffald	V2		980 m
621-00576	Slagger ved Hartevej 5	Tilført/udlagt slagge fra affaldsforbrænding	V2		430 m
621-00571	Olietank ved Harte Skole		V1		420 m

Tabel 1. Oversigt over kortlagte grund ved Harte - Påby Vandværk.

RISIKOVURDERING HARTE-PÅBY VANDVÆRK

Inden for indvindingsoplandet til Harte-Påby Vandværk har grundvandsmagasinet, Kvartært Sand, s3 lille eller nogen nitratsårbarhed. På selve kildepladsen er der mere end 40 meter ler over grundvandsmagasinet. Indvindingsoplandet skæres af et indsatsområde i forhold til nitrat (ION). ION er områder, hvor der er brug for en særskilt indsats over for nitrat.

Den potentielle nitratudvaskning i området er under den gennemsnitlige nitratudvaskning på landsplan, og der er ikke fundet nitrat i vandet. Indvindingsboringerne vurderes derfor ikke som sårbare i forhold til nitrat.

Der er registreret tre kortlagte grunde inden for indvindingsoplandet. Grundene ligger alle mere end 400 meter fra Harte-Påby Vandværks indvindingsboringer, og vurderes kun at udgøre en mindre risiko for indvindingen, da det overvejende er sporstoffer/metaller samt olieprodukter, der normalt ikke bevæger sig så langt.

Der har været fund af sprøjtemidlet Didealkyl-hydroxy-atrazin ved afgang vandværk ved to analyser. Der skal derfor være fokus på sprøjtemidler, idet fundene viser, at der kan komme sprøjtemidler ned i magasinet, som vandværket indvinder fra.

BNBO ligger i område med overvejende private boliger. Der skal derfor være fokus på brug af primært sprøjtemidler mv. i private haver samt opbevaring af andre kemikalier.

Indsatser for Harte-Påby-Vandværk		
	Harte-Påby Vandværk har 2 aktive borer.	
	DGU nummer	Indvindingstilladelse (m ³ /år)
	Harte-Påby Vandværk	60.000 m ³
Indsats nr.	Indsatser	Tidsplan
Vandindvinding og vandforsyning		
1	Vandværket skal bibeholde en skånsom indvindingsstrategi.	Løbende
2	Vandværket skal vedligeholde en beredskabsplan med tilhørende actionscards og indsende bilag C til kommunen ved ændringer. Vandværket skal endvidere afholde beredskabsøvelser.	Senest 2017 og derefter løbende
3	Vandværket skal opdatere en investerings- og vedligeholdelsesplan for vandværk og borer.	Løbende
Punktkilder – Inaktive brønde og borer		
5	Vandværket registrer inaktive borer og informerer kommunen med henblik på sløjfning.	Løbende
6a	Vandværket skal medvirke til at sikre at brønde og borer, 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 udelukkende for sprøjtemidler. Vandværket fører tilsyn med vilkår i dyrkningsaftalen	Når nitrat er større end 10 mg/l eller ved gentagne spor af sprøjtemidler
10	Ved gentagne spor af sprøjtemidler udarbejder vandværket "haveaftaler" (herunder også gårdspladser) i forhold til pesticider indenfor BNBO	Ved gentagne spor af sprøjtemidler
Formidling		
11	Vandværket udarbejder en formidlingsstrategi og en handleplan for beskyttelse af grundvandet inden for indvindingsoplandet med særlig fokus på BNBO .	Senest 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