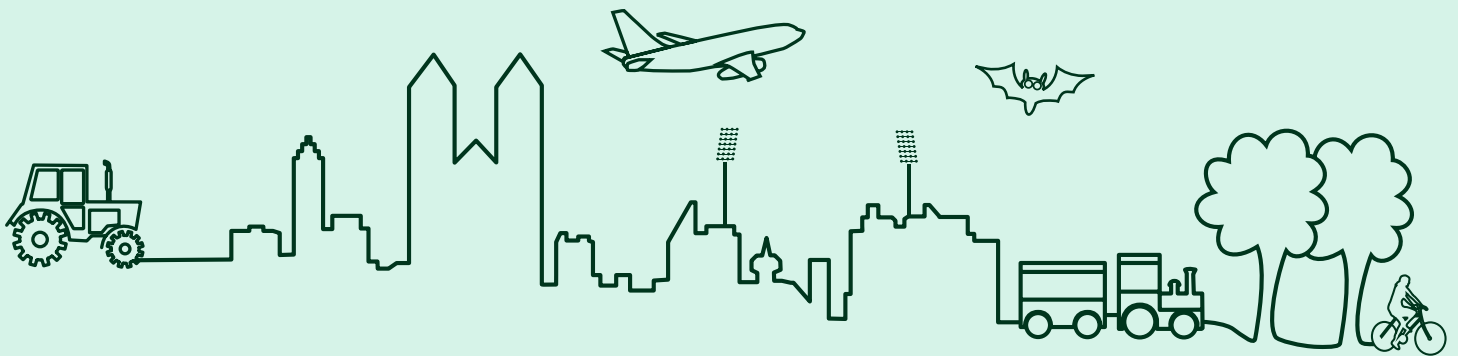


Bilag 10: Indsatsplan for Vejrumbro Vandværk

INDSATSPLAN FOR VEJRUMBRO

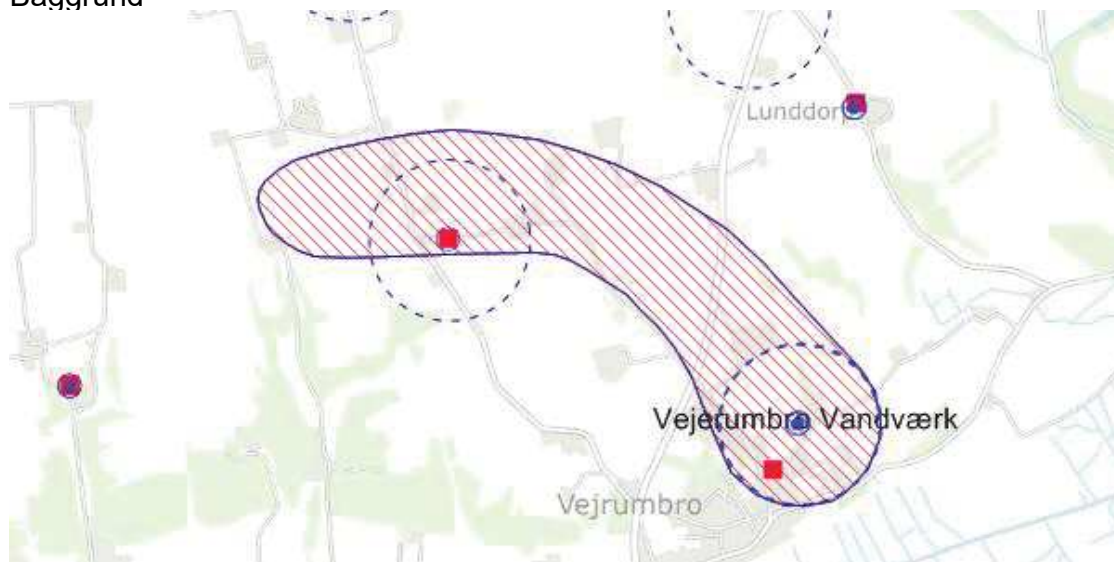
VANDVÆRK



Indholdsfortegnelse

Baggrund	3
Om indsatsplan	5
Stamdata - Vandværk	7
Lovgrundlag	10
Arbejdsgruppen	11
Grundvandskortlægning	12
Grundvandsmagasiner	13
Indvindingsforhold	14
Grundvandskvalitet	17
Naturligt forekommende kemiske stoffer	18
Miljøfremmede stoffer	24
Arealanvendelse	26
Potentielle forureningskilder	29
Landbrug - Nitratudvaskning	31
Jordforurening	34
Større olietanke	36
Nedsivning	37
Vejrumbro by	38
Særlige indsatser	39
Indsats 1.1 Overvågning af nitratudvikling	44
Indsats 1.2 Reduktion af Nitrat	45
Indsats 1.3 Reduktion af pesticider	47
Indsats 1.7 Information til forbrugere	48
Indsats 1.8 Forurenende grunde efter jordforureningsloven	49
Generelle indsatser	51
2. Indsatser for reduktion af kvælstofbelastning	59
3. Indsatser for reduktion af pesticidbelastning	61
4. Indsatser mod forurening generelt	62
5. Indsatser til bevarelse af ressourcen	65

Baggrund



Indvindingsopland til Vejrumbro Vandværk samt indsatsområde for nitrat

Viborg Kommune fremlægger hermed et forslag til indsatsplan til beskyttelse af grundvandsressourcerne i indvindingsoplandet til Vejrumbro Vandværk, som er udpeget af Naturstyrelsen som indsatsområde mht. nitrat. Indvindingsoplandet samt indsatsområdet er vist på kort. Indsatsplanen skal sikre, at:

Vejrumbro Vandværk fortsat kan levere godt drikkevand til sine forbrugere uden brug af udvidet vandbehandling.

Indsatsplanen beskriver, hvad der skal gøres for at bevare og forbedre grundvandets kvalitet, hvem der har ansvaret for indsatserne samt en plan for iværksættelsen af konkrete grundvandsbeskyttende handlinger.



Signaturforklaring

Om indsatsplan



Miljøbeskyttelsesloven fastlægger regler for den normale beskyttelse af jord og grundvand. En indsatsplan angiver rammerne for de ekstra indsatser, som er nødvendige for at sikre forbrugerne godt drikkevand også på meget lang sigt.

Indsatsplanen er en handlingsplan, som på baggrund af kortlægningen angiver hvor og hvilken indsats, det er nødvendigt at gøre for at beskytte drikkevandet mod en eventuel forurening. Planen fastslår samtidig, hvem der er ansvarlig for at gennemføre de forskellige indsatser, og hvornår de skal gennemføres.

Læs mere om indsatsplan og overordnede mål med indsatsplaner i Viborg Kommune [her \(/DKplan/dkplan.aspx?cmsid=2820\)](#).

Denne Indsatsplan omfatter indvindingsopland til Vejrumbro Vandværk beregnet af Naturstyrelsen.

De umiddelbart væsentlige problemer ved Vejrumbro Vandværk er:

- Risiko for nitratforurening på langt sigt da indvindingsoplandet til Vejrumbro Vandværk er udlagt som indsatsområde m.h.t. nitrat.

Kort over OSD og indvindingsoplande for almene vandværker i Viborg Kommune

I områder med særlige drikkevandsinteresser (i det følgende kaldt OSD) og i indvindingsoplandene til de fremtidige vandværker, skal Naturstyrelsen kortlægge og vurdere sårbarheden af grundvandet i forhold til eventuelle forureningskilder. På baggrund af denne kortlægning, skal kommunen fastlægge de konkrete indsatser, som skal gennemføres for at sikre, at grundvandet i de udpegede områder også på lang sigt kan anvendes til indvinding og fremstilling af godt drikkevand til

forbrugerne uden brug af videregående vandbehandling. Indsatserne offentliggøres i form af en indsatsplan for beskyttelse af grundvand/drikkevand.

Områder med særlig drikkevandsinteresse er udpeget i Vandområdeplanerne, de fremgår af kortet.

Hvad er grundvandskortlægning? (<http://mst.dk/natur-vand/vand-i-hverdagen/grundvand/grundvandskortlaegning/>)



Vejrumbro Vandværks forsyningsområde

Beskrivelse af vandværket

Vandværket er opført i 1951 og senere udvidet i 1961. I 2010 skiftede vandværket filterinstallation, rentvandstank og pumpesystem.

Indvindingen sker fra 2 borer, som begge ligger i et kildefelt oven for vandværket. Råvandet pumpes til forfilter med CO₂-neutralisering, videre til efterfilter og til rentvandstank. Vandværket har tilladelse til at indvinde 40.000 m³/år. Der blev i 2011 indvundet 22.768 m³.

Grundvandsspejlet i borerne står ca. 10 m under terræn, og grundvandets strømningsretning vurderes at være sydlig mod Nørreå. Indvindingsoplandet for vandværket ligger umiddelbart omkring vandværkets borer og mod nord. Arealanvendelsen i oplandet er hovedsageligt intensivt drevet landbrug.

Boring (DGU-nr.)	Dybde, mut	Filter, mut	Vandspejl, mut	Bjergart	Lerlagets samlede tykkelse over filter, m	Etableringsår	Anvendelse
<u>67.916</u> (http://jupiter.geus.dk/cgi-bin/svgrapport.dll/embed?borid=47110)	36,5	30,5-36,5				1992	Aktiv
<u>67.880</u> (http://jupiter.geus.dk/cgi-bin/svgrapport.dll/embed?borid=47074)	39,5	33,5-39,5				1989	Aktiv
<u>67.835</u> (http://jupiter.geus.dk/cgi-bin/svgrapport.dll/embed?borid=47029)							Sløjfet

Vandkvalitet

Vejrumbro Vandværk leverer vand, der opfylder gældende krav til drikkevand. Der er dog fundet spor af pesticidet 2,6-dichlorbenzamid (BAM) i boringen med DGU-nr. 67.916

Forsyningssikkerhed

Forsyningssikkerheden vurderes som god, da vandværket har 2 borer, og anlæggets generelle stand er god. Det anbefales dog, at der indledes en dialog med et nærtliggende vandværk med henblik på, at der etableres en nødforsyningsledning.

Fremtidig forsyning

Vejrumbro Vandværk er et A vandværk. Vandværket mangler at forsyne 29 ejendomme med egen vandforsyning, før dette er fuldt udbygget. Det skønnes, at det samlede vandforbrug vil være 29.671 m³/år, såfremt alle ejendomme med egen vandforsyning og ejendommene under Thorsager Vandværk bliver tilsluttet Vejrumbro Vandværk.



Vejrumbro Vandværk

Beligenged:

Nørrevang, 8830 Tjele.

Lovgrundlag

Denne indsatsplan er udarbejdet del i henhold til vandforsyningslovens § 13.

Øvrigt relevant lovgivning:

Love:

- Vandforsyningsloven, LBK nr 125 af 26/01/2017
- Miljømålsloven, LBK nr 119 af 26/01/2017
- Miljøbeskyttelsesloven, LBK nr 1189 af 27/09/2016
- Vandsektorloven, LOV nr 469 af 12/06/2009
- Lov om offentlige veje m.v., LOV nr 1520 af 27/12/2014
- VVM (Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter), LBK nr 448 af 10/05/2017
- Jordforureningsloven (Lov om forurennet jord), LBK nr. 282 af 27. marts 2017
- Husdyrbrugloven, LBK nr 256 af 21/03/2017

Bekendtgørelser:

- Indsatsplanbekendtgørelse, BEK nr 912 af 27/06/2016
- Drikkevandsressourcebekendtgørelsen, BEK nr 246 af 26/01/2017
- Bekendtgørelse om jordvarmeanlæg, BEK nr. 240 af 27/02/2017
- Bekendtgørelse om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse, BEK nr 1697 af 21/12/2016

Lovgivning

Af vandforsyningslovens § 13 (LBK nr. 125 af 26/01/2017) fremgår det, at for de indsatsområder, der er udpeget i henhold til samme lovs § 11a, skal kommunen udarbejdes og vedtages en indsatsplan. Kommunen kan vedtage indsatsplaner der omfatter områder udenfor de udpegede indsatsområder efter samme lovs § 13 a.

Indsatsområderne omfatter de dele af områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandværker udenfor disse, der er udpeget som følsomme overfor forurening og hvor der er behov for en indsats.

Krav til indholdet af indsatsplaner er fastsat i "Bekendtgørelse nr. 912 af 27/06/2016 om indsatsplanlægning.

Arbejdsgruppen

I forbindelse med udarbejdelsen af indsatsplanen, har Viborg Kommune nedsat en arbejdsgruppe med repræsentanter for:

Repræsentanter	Personer
Ørum Vandværk	Tom Madsen
Hammershøj Vandværk	Jørgen Bækby
Lindum Vandværk	Poul Erik Mikkelsen
Vorning Vandværk	Jens Lang
Rødding Vandværk	Bjarne Dindler Rasmussen
Landboforeningen Midtjylland	Klaus Høeg
Region Midt	Per Egede Jensen og Kaspar Rüegg
Viborg Kommune	Claus Holst Iversen og Ruslana Gladnyeva

Grundvandskortlægning

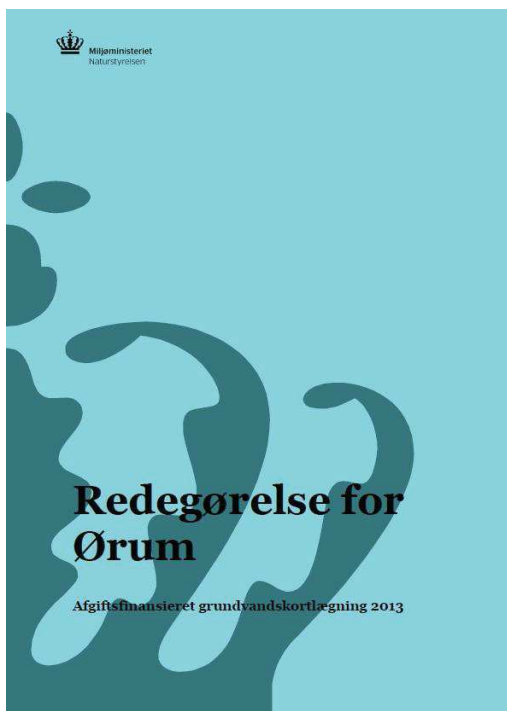
Naturstyrelsen har gennemført kortlægning i området omkring Ørum, og afrapporteret resultaterne i rapporten "*Redegørelse for Ørum, 2013*". Denne rapport er det primære grundlag for udarbejdelse af indsatsplanen til Vejrumbro Vandværk. Kortlægningen omfatter geologi, hydrogeologi, grundvandskemi og arealanvendelse i området samt en overordnet opgørelse af behovet for beskyttelse af grundvandet.

Da datagrundlaget for kortlægningsrapporten hovedsagelig er fra før 2013 har Viborg Kommune i et vist omfang opdateret data og foretaget en række supplerende vurderinger i forbindelse med udarbejdelsen af denne indsatsplan.

I rapportens Redegørelse for Vejrumbro Vandværk udpeges indvindingsoplandet som indsatsområde m.h.t. nitrat.

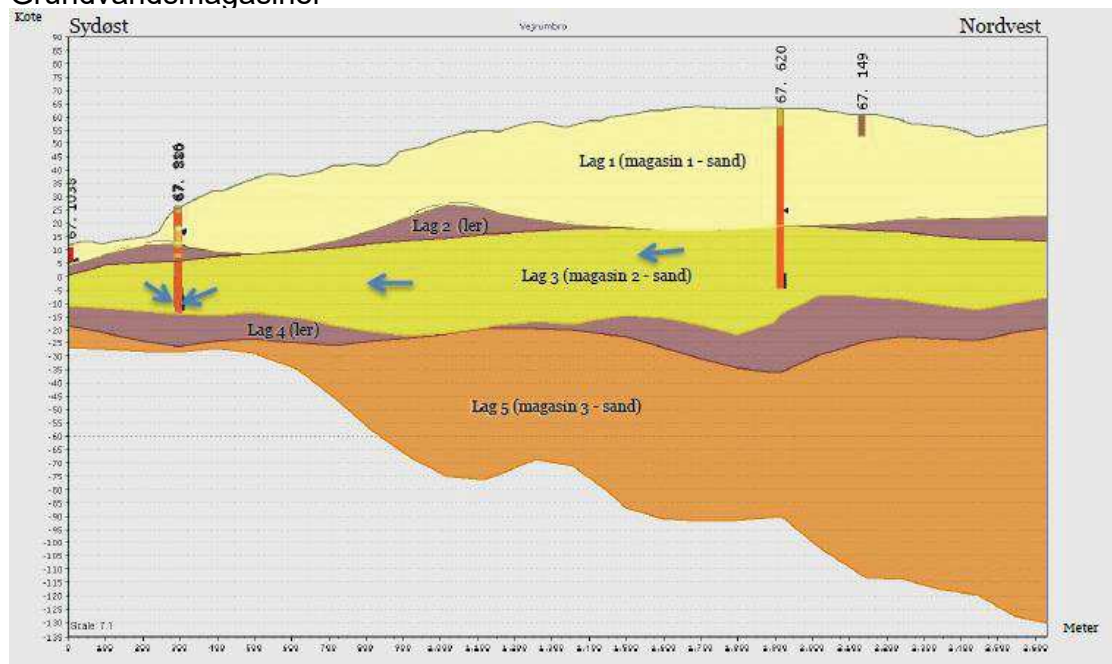
Som supplement til dokumentationsrapporten, har Viborg Kommune foretaget en årlig beregning af udvaskningen af nitrat for 2010 - 2015 ud fra registerdata.

Link til kortlægningsrapport fra Naturstyrelsen



Klik på billede for at se rapporten

Grundvandsmagasiner



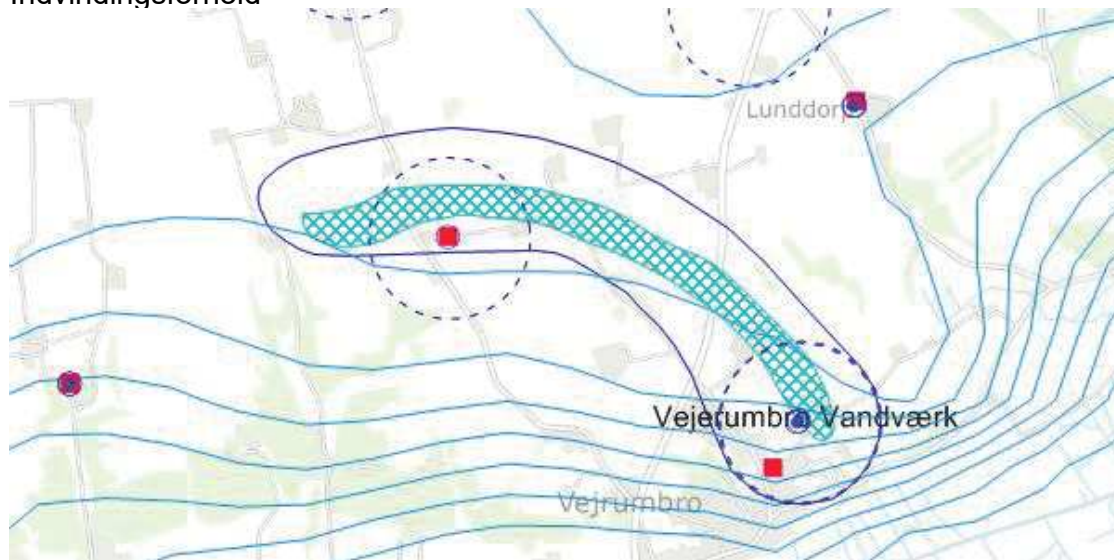
Profilsnit gennem den hydrostratigrafiske model ved kildeplads og indvindingsopland til Vejrumbro Vandværk.

Geologi og sårbarhedsvurdering

Med udgangspunkt i den gennemførte kortlægning i området er der opstillet en geologisk og hydrostratigrafisk model af de jordlag, der har betydning for grundvandets strømningsretning. Der er på figuren til venstre vist en principskitse af indvindingsoplandet med de jordlag, hvor vandværket indvinder fra.

Vejrumbro Vandværk har 2 borer til rådighed og indvindingen foregår fra boring DGU-nr. 67. 916. og fra boring DGU-nr. 67.880. Begge borer er filtersat i det øvre primære magasin. 30,5-39,5 m.u.t., som består af glacial smeltevandssand. Magasinet er overleget af spredte lerdæklag bestående af moræne- og smeltevandsler. Den akkumulerede lertykkelse over det øverste primære magasin udgør mellem ca. 10-15 meter. Andre borer i området indikere at lerdæklaget er ret beskedent i området, og derfor har Naturstyrelsen udpeget Vejrumbro Vandværk og dets tilhørende indvindingsopland som indsatsområde, følsomt m.h.t. nitrat.

Indvindingsforhold



Indvindings- og grundvandsdannende opland til Vejrumbro Vandværk

Vejrumbro Vandværk har en indvindingstilladelse på 40.000 m³/år, og i 2016 blev der indvundet i alt 21.634 m³. Indvindingen har gennem årene (2001-2015) ligget ret konstant på ca. 19.000-23.000 m³/år. Der ses dog over de senere år en svag stigning i vandforbruget på 3.000-4.000 m³/år, som skyldes flere forbrugere i området.

Vandindvinding:

Antal tilladelser: 1

[Vis](#) / [Skjul](#)

Inaktive tilladelser

Oppumpede mængder

Antal registreringer: 34

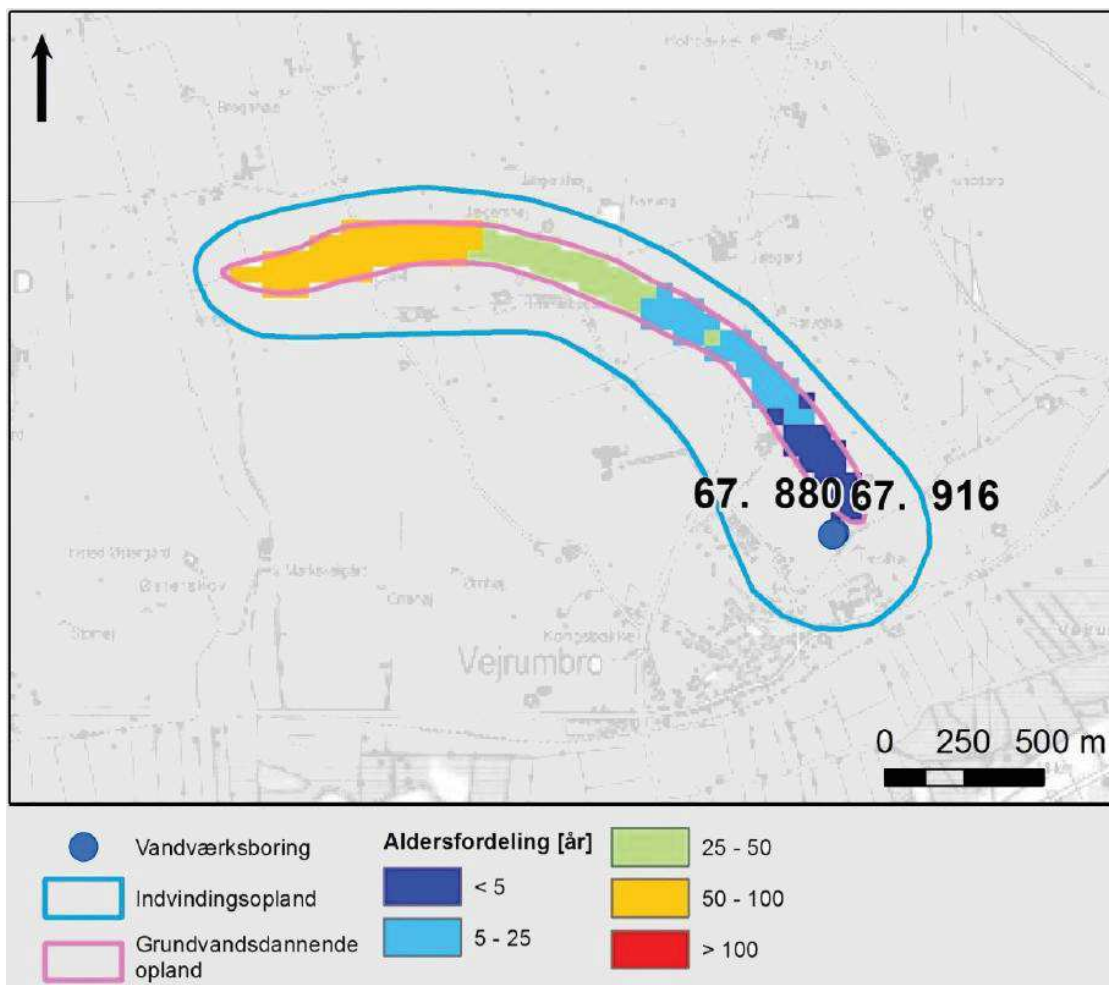
[Vis](#) / [Skjul](#)

Rentvandsprøver

På baggrund af den hydrostratigrafiske model er der opstillet en hydrologisk model til at afgrænse indvindings- og grundvandsdannede oplande, samt strømnings-, gradientforhold i det enkelte grundvandsmagasin i området. Modellen viser, at:

- Grundvandets strømningsretning er sydvestlig og nordøstlig, og vandværkets indvindingsopland strækker sig ca. 2 km mod nordøst og ca. 1 km mod sydvest, og har et samlet areal på ca. 133 ha.

- Grundvandsdannelsen sker i et smalt bælt inden for indvindingsoplandet, og det grundvandsdannende opland til den eksisterende indvinding har et areal på ca. 46 ha.
- Aldersfordelingen på grundvandet viser, at grundvandets gennemsnitlige alder er ca. 25-50 år. Den yngste grundvand, mellem 25 og 50 år, dannes tættest på borerne, mens mere gammelt vand op til 100-200 år dannes ca. 1-2 km fra kildepladsen.



Indvindings- og grundvandsdannende opland til Vejrumbro Vandværk, samt grundvandets transporttid (aldersfordeling)

VANDFORSYNINGSBORINGER OG ANLÆG

 Anlæg

 300-m beskyttelseszone

 Boring

GRUNDVANDSPOTENTIALE

 Grundvandspotentialer (kote meter)

INDVINDINGSOPLAND ALMENE VANDVÆRKER

 Indvindingsområde almene vandværker

GRUNDVANDSDANNENDEOPLANDE

 Grundvandsdannende oplande til vandværker

Signaturforklaring

Grundvandskvalitet

Den kemiske sammensætning af grundvandet er et produkt af en blanding af nedsivende stoffer og stoffer der dannes i forbindelse med geokemiske processer i jorden. I nedenstående to faner er der gennemgået de naturlige og miljøfremmede stoffer, der findes i grundvandet og deres udvikling over tid. Afsnittet vil omfatte en beskrivelse af følgende stoffer:

- Naturligt forekommende kemiske stoffer (resultaterne for udtagne grundvandsprøver af nitrat, sulfat, klorid, aggressiv bikarbonat og andre stoffer i vandværkets borer)
- Miljøfremmede stoffer (resultaterne for udtagne grundvandsprøver af pesticider og organiske mikroforureninger i vandværkets borer)

Hvert stofgruppe vil blive gennemgået, herunder en beskrivelse af, hvor stoffet stammer fra og stoffets betydning for drikkevandskvaliteten. Endvidere vil det blive beskrevet, hvordan denne indsatsplan forholder sig til eventuelle problematikker omkring stofferne.

I Bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg er der bl.a. fastsat krav om mindste hyppighed for prøveudtagning og analyse med henblik på kontrol af overholdelsen af grænseværdierne for drikkevandet samt rågrundvandet.

Her (<http://data.geus.dk/JupiterWWW/anlaeg.jsp?anlaegid=63132>) kan man se alle udtagne vandprøver for det drikkevand, som forlader Vejrumbro vandværk.

Naturligt forekommende kemiske stoffer

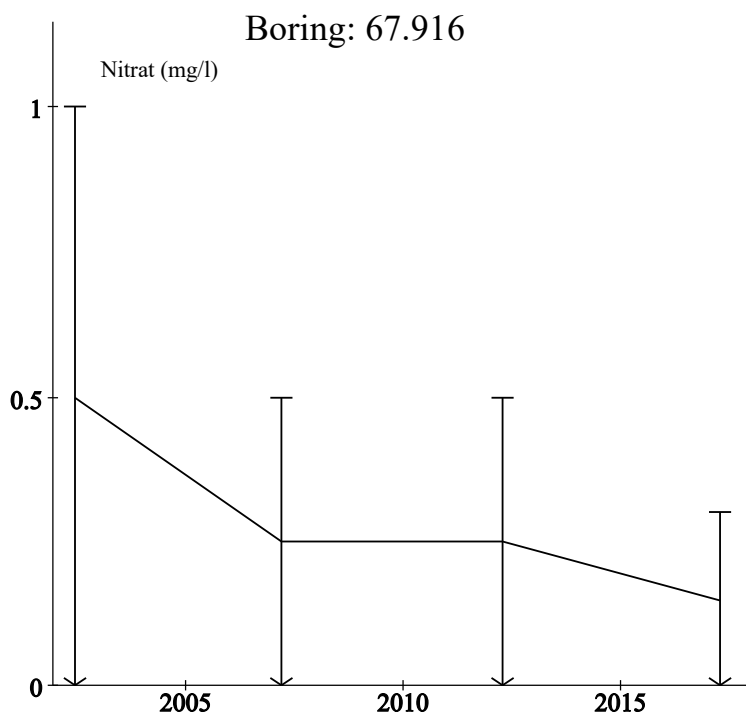
Nitrat

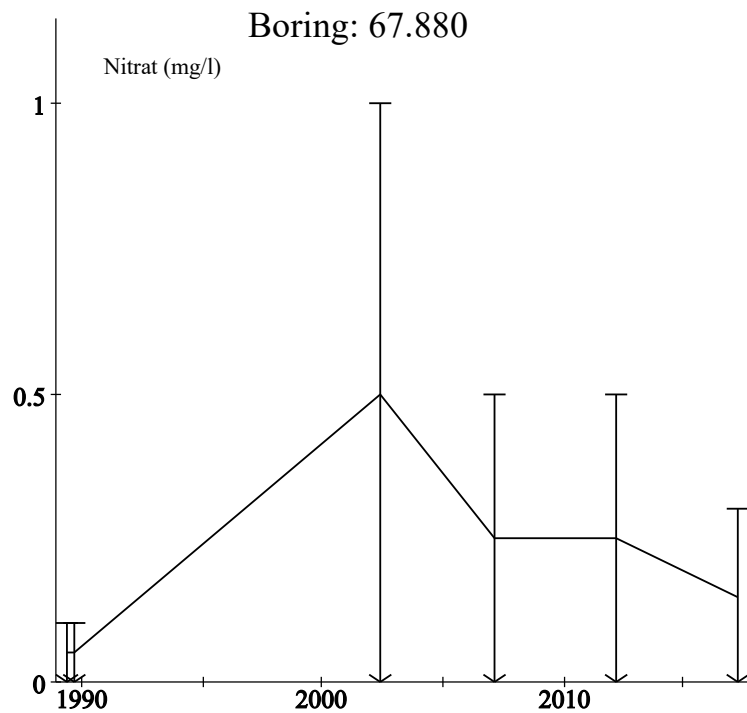
Kvælstof findes på flere former i jorden, nitrat (NO_3), ammoniak (NH_4) og indbygget i organisk stof. Kvælstof er et vigtigt element i gødning, for at planter kan trives og give stort udbytte. En del af det kvælstof, som planter ikke optager, udvaskes fra rodzonen til grundvandet i form af nitrat. Nitrat i drikkevandet stammer således fra landbruget.

I Danmark og EU har grænseværdien for nitrat i grundvand og drikkevand på 50 mg/l, hvilket er i overensstemmelse med anbefalingerne fra Verdenssundhedsorganisationen (WHO). Når koncentrationen af nitrat i drikkevandet ligger omkring grænseværdien, vurderes det at indtagelsen med drikkevandet er betydelig, fordi man dertil skal lægge den nitrat, man får gennem fødevarer. I mundhulen omsættes den mængde nitrat, der er indtaget, delvis til nitrit ved hjælp af bakterier. Grænseværdien for nitrat i drikkevandet er fastsat af hensyn til vores sundhed og risikoen for akut forgiftning med nitrit, da et for højt indhold af nitrit i blodet kan resultere i "blå børn-syndromet". Denne sygdom forekommer kun hos spædbørn og er yderst sjælden i Danmark. Indtagelse af nitrat med drikkevandet mistænkes også for at være årsagen til forskellige kroniske sygdomme som fx tarmkræft.

Nitratindholdet er normalt ≤ 1 mg/l i upåvirket grundvand.

Der er ikke målt nitrat i de 2 vandværksboringer Vejrumbro Vandværk.





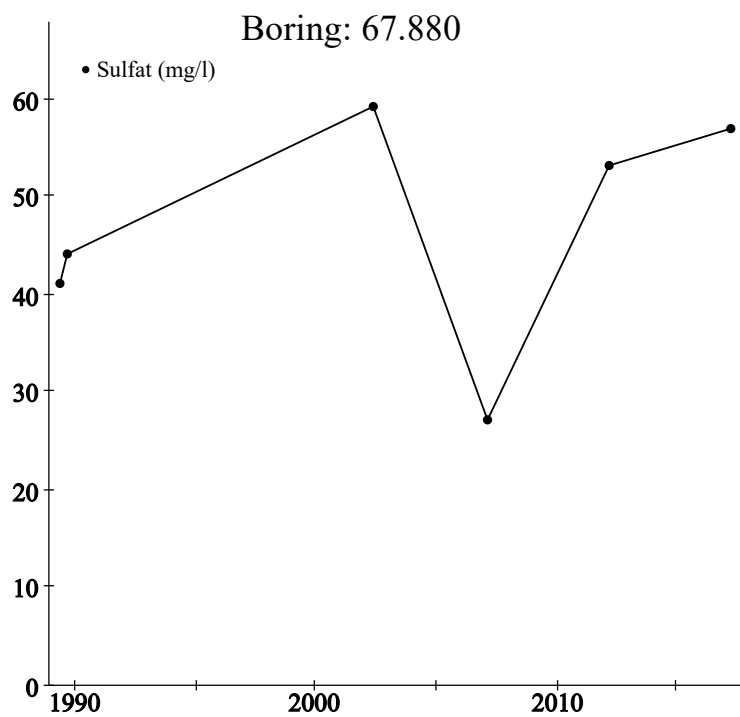
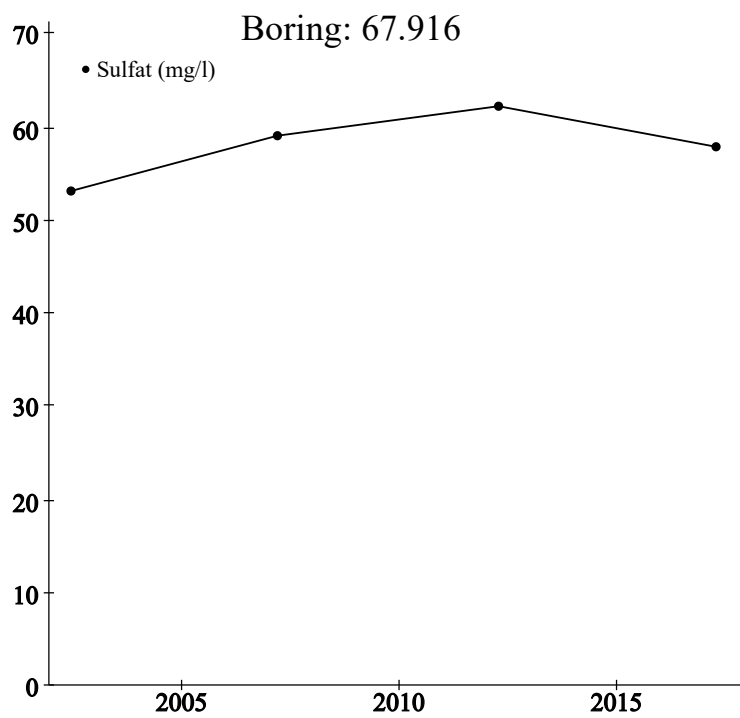
Råvandsanalyser for nitrat i vandværkets borer.

Sulfat

Sulfat forekommer naturligt i grundvandet. Et højt og stigende sulfatindhold i grundvandet er den mest sikre indikator på pyritoxidation. Pyritoxidation er en proces, hvor pyrit i sedimentet oxideres af ilt eller nitrat i grundvandet.

Sulfatindholdet er normalt omkring 20-30 mg/l i Midtjylland. I Danmark er drikkevandskrav for sulfat 250 mg/l. Sulfat kan, som klorid, give smagsproblemer samtidig med at det i forbindelse med magnesium kan virke afførende.

Sulfatindholdet er svagt stigende i begge borer fra ca. 41 mg/l i 1989 til ca. 57 mg/l i 2017, hvilket indikerer, at der sker en omsætning af nitrat i den øvre del af grundvandsmagasinet. Sulfat dannes ifm. oxidation af pyrit som især findes i lerede aflejringer. Et stigende sulfatindhold i vandprøverne er således en indikation for at nitrat er på vej ned til indvindingsboringerne, og at grundvandsmagasinet er sårbart, især over for nitrat. Derfor har Naturstyrelsen også udpeget indvindingsoplandet til Vejrumbro Vandværk som indsatsområde og følsomt mht. nitrat.



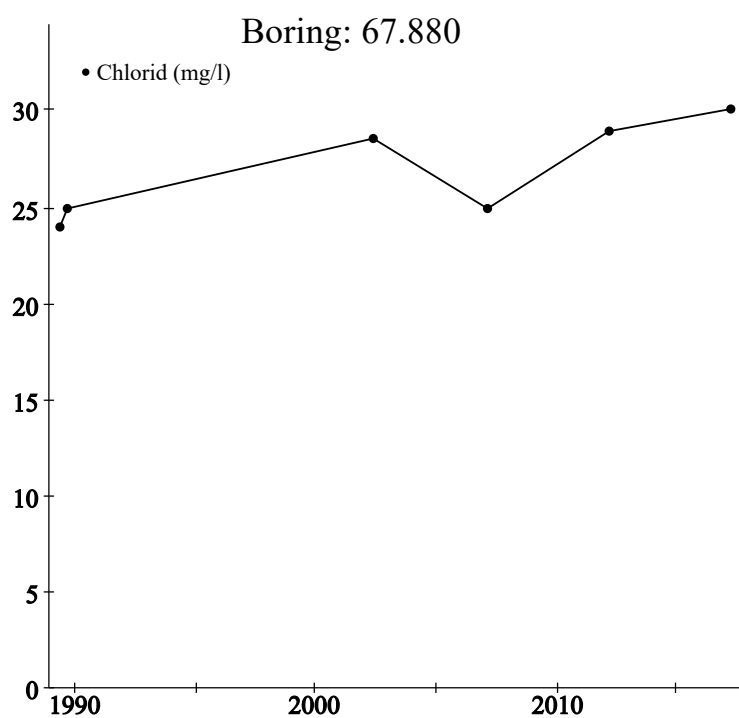
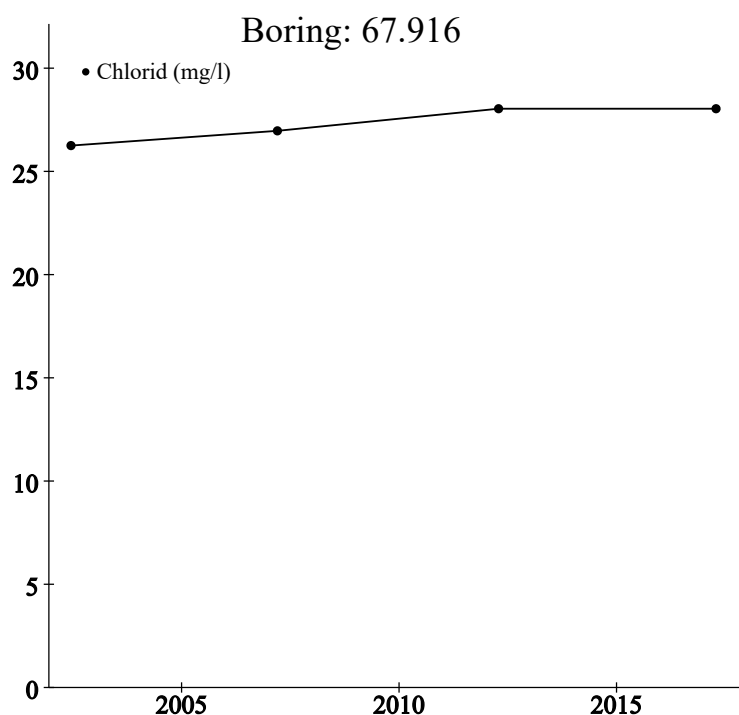
Råvandsanalyser for sulfat i vandværkets borer.

Klorid

Der er naturlige såvel antropologiske kilder og processer årsager til klorid i grundvandet. Når vi pumper fersk grundvand op, kan kloridholdig grundvand trækkes fra et dybere grundvandsmagasin

eller, i kystnærområder, ved at kloridholdig grundvand trænger ind fra havet. På landsplan er der også væsentlig bidrag fra vejsalt, landbrugets gødning og spildevand. Tilsammen giver disse kilder et kloridindhold i grundvand, som varierer fra sted til sted og fra år til år, men som har median på omkring 34 mg/l.

I Danmark er drikkevandskravet for klorid 250 mg/l. Klorid kan i høje koncentrationer give smagsproblemer.

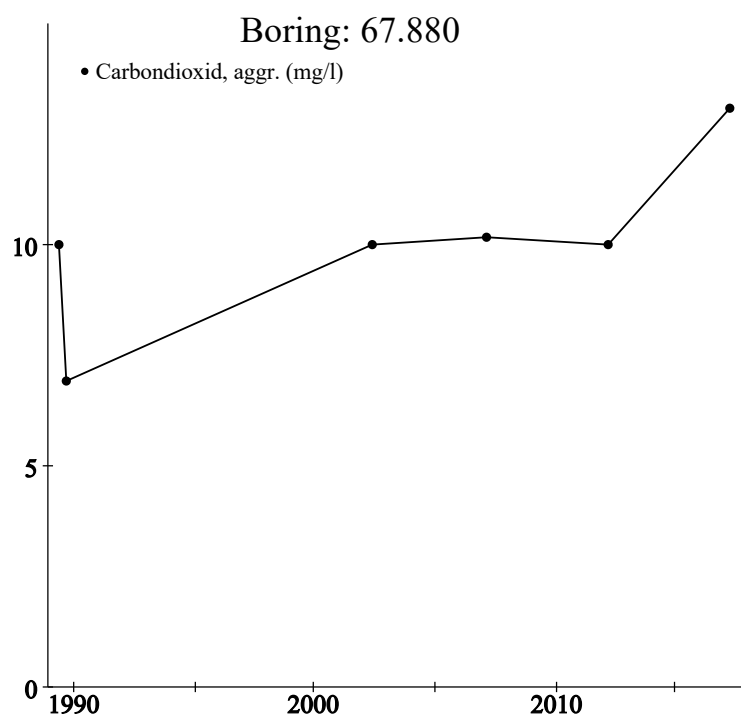


Aggr. CO2

Grundvand med indhold af aggressiv kuldioxid forekommer i kalkfattige magasiner samt i overfladevand med lavt saltindhold. Aggressiv kuldioxid er korrosivt og kan nedbryde metalvandrør.

I Danmark er drikkevandskrav for aggressiv kuldioxid 2 mg/l.





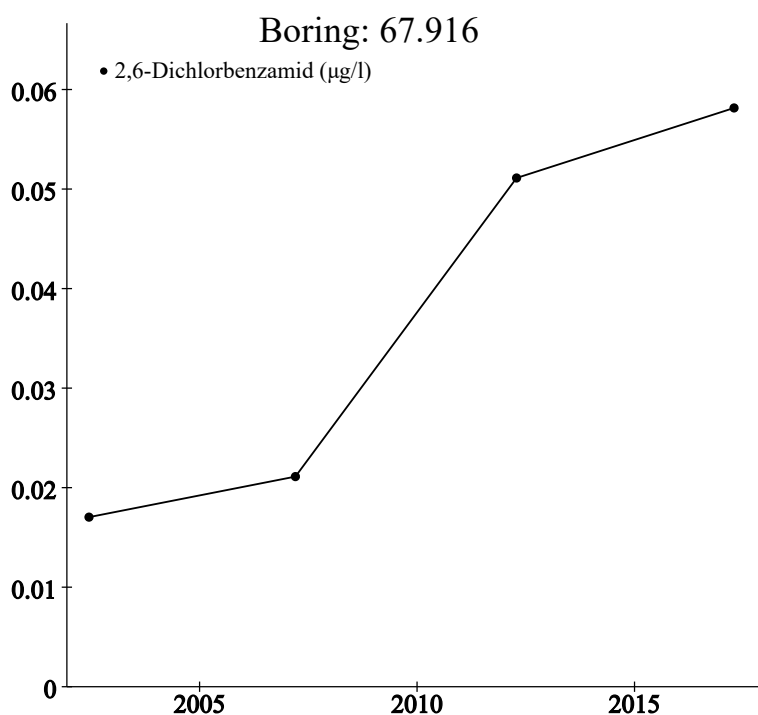
Råvandsanalyser for aggressiv kuldioxid i vandværkets borer.

Miljøfremmede stoffer



BAM (2,6-dichlorbenzamid) er et pesticidnedbrydningsprodukt, der hovedsageligt dannes i jorden. Herfra udvaskes det til grundvandet, hvor det anses for at være stabilt. Det er hyppigst forekomne pesticid i grundvandet i Danmark. BAM er et nedbrydningsprodukt fra pesticiderne dichlobenil og chlorthiamid, der blev brugt i perioden fra 1965 til 1997, hvor stofferne blev forbudt. Pesticiderne er ukrudtsmidler og blev solgt under handelsnavnene Prefix, Casoron G, Prefix G og Prefix Garden.

Der er fund af nedbrydningsproduktet BAM i boring DGU-nr. 67.916, som stammer fra ukrudtsmidlet Prefix/Casseron, dog under den tilladte grænseværdi for drikkevand. De analyserede vandprøver viser et svagt stigende indhold i boringen fra 0,017 µg/l i 2002 til 0,058 µg/l i 2017.



Råvandsanalyser for 2,6-dichlorbenzamid (BAM) i vandværkets boring DGU-nr. 67.916.

Øvrige miljøfremmede stoffer

Organisk mikroforurening, pesticider og beslægtede produkter:

[Vis](#) / [Skjul](#)

Pesticider og beslægtede produkter + metabolitter Antal: 43

[Vis](#) / [Skjul](#)

Tilstandsparametre Antal: 10

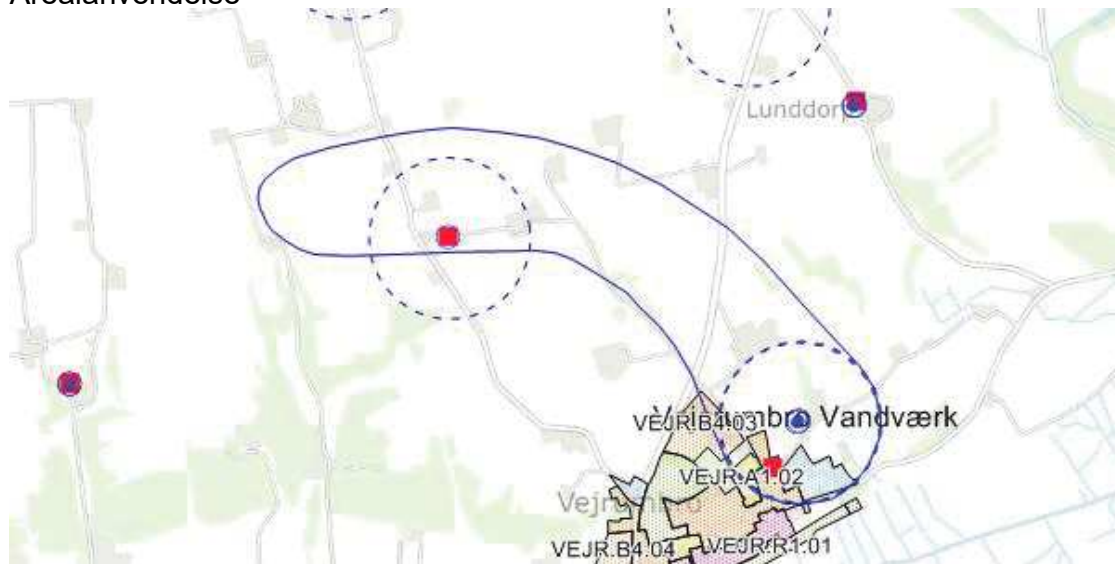
[Vis](#) / [Skjul](#)

Uorganiske sporstoffer Antal: 4

[Vis](#) / [Skjul](#)

Andre stoffer Antal: 1

Arealanvendelse



Indvindingsopland til Vejrumbro Vandværk med tilhørende Kommuneplanrammer

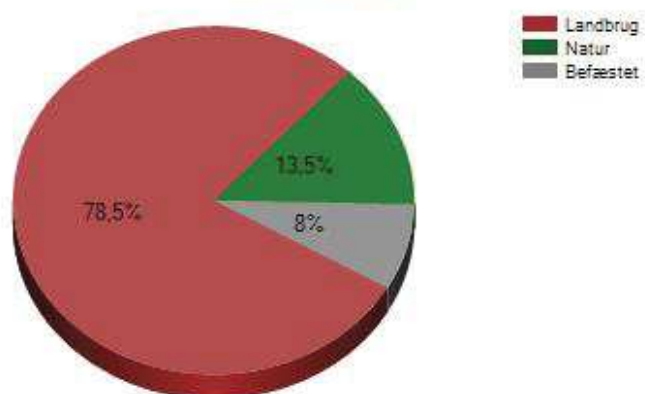
Arealanvendelsen indenfor indvindingsoplandet udgøres af 78,5 % landbrug, og 13,5 % udgøres af Natur og skov og overdrev. Den resterende del, ca. 8 % udgøres af befæstede arealer i Vejrumbro By.

Kilde: ConTerra ApS

Arealanvendelsestype:	(Alle tal i ha)	2010	2011	2012
Landbrug:		93,4	94,3	94,5
Natur:		15,4	14,4	14,3
Befæstet:		9,6	9,6	9,5
Total areal for området:		118,3	118,3	118,3

Arealanvendelsestype:	(Alle tal i ha)	2013	2014	2015
Landbrug:		93,6	93,5	92,9
Natur:		15,3	15,4	15,9
Befæstet:		9,4	9,4	9,4
Total areal for området:		118,3	118,3	118,3

Arealfordeling





Signaturforklaring

Potentielle forureningskilder

For at kunne vurdere hvilke potentielle forureningskilder der kan forekomme inden for indvindingsoplandet Vejrumbro Vandværk og hvilke tiltag, der skal sættes i gang for at sikre god grundvandskvalitet, er der gennemført en risikovurdering inden for vandværkets indvindingsopland. Der er foretaget en screening af potentielle forureningstrusler inden for indvindingsoplandet til Vejrumbro Vandværk, som er blevet gennemgået pga. nedenstående databaser og kort:

□ Landbrug

Landbrugsbedrifter kan være potentielle forureningskilder både i forhold til fladekilder og til punktkilder. Fladekilder kan være udbringning af kvælstof, pesticider og andre miljøfremmede stoffer på marken. Punktkilder kan være opbevaringsfaciliteter til husdyrgødning (gyllebeholdere, møddingspladser, ajlebeholdere og markstakke), vaske- og fyldpladser for marksprøjter, olie- og drivmiddeltanke, værkstedsaktiviteter og spildevandsanlæg.

□ Industri/erhvervsområde

Industri og erhvervsområder udgør en potentiel forureningstrussel i forhold til grundvandet. Det er anvendelsen, opbevaringen og håndteringen af pesticider, olie og kemikalier samt eventuel udsivning fra kloaker, der udgør de største trusler overfor grundvandet.

□ Vejforhold

Forurening fra veje kan stamme fra punktvisforurening eller diffus forurening.

Den diffuse forurening bliver spredt langs hele vejen. Størrelsen og typen af forureningen afhænger meget af vejens beskaffenhed og størrelse, og vejtrafikkens mængde og art (tung eller let transport). De forurenende stoffer fra vejtrafikken er hovedsageligt: mineralisk olie, tungmetaller, PAH forbindelser og salt.

Punktkilderne til forureningen på vejene er spild ved uheld og ved tankstationer. Uheld kan være fra trafikuheld med personbiler, hvor der spildes olie, benzin, bremsevæske o.a. Uheld med væltede tank- eller lastbiler, der transporter miljøfarligt gods, er specielt farlige, for her er der en akut giftig virkning på omgivelserne. Spild ved tankstationer er også en velkendt forureningskilde, men her kan man tage højde for kilden i planlægningsfasen. Her er der mulighed for at afvandingen sker til et kontrolleret område, bassin eller et rensningsanlæg.

Vejsaltning kan påvirke kloridindholdet i grundvandet. Saltning kan lokalt forøge kloridindholdet meget i trafikintensive veje og omkring byer, hvor der saltes intensivt.

□ Spildevandsforhold

Spildevandsanlæg, spildevandstanke og spildevandsledninger kan udgøre en forureningsrisiko for grundvandet. Spildevandet fra de kloakerede dele af området ledes til de kommunale renselanlæg. Spildevandsledninger fra huse til renselanlæg kan give forurening med miljøfremmede stoffer og bakterier, hvis ledningerne er gamle og utætte. I det åbne land har flere ejendomme nedsivningsanlæg. Der er risiko for, at miljøfremmede stoffer og bakterier herfra ender i grundvandet. Især hvor der er flere nedsivningsanlæg i et område, kan der være risiko for grundvandsforurening.

□ Råstofgravning

Råstofområder kan udgøre en trussel overfor grundvandet. Råstofindvinding er ikke i sig selv en forurenende proces, og kan sammenlignes med den uregulerede risiko for grundvandsforurening i forbindelse med jordbrugsmæssig drift. Ved indvinding af sand, grus og sten fjernes typisk let

gennemtrængelige lag, der ikke har ydet en særlig god beskyttelse af grundvandet. Grundvandet vil, såfremt det ikke er beskyttet af mellemliggende gennemgående impermeable lerlag, generelt være sårbart overfor arealanvendelse efter endt råstofindvinding.

Det er derfor afgørende for grundvandsbeskyttelsen, at de efterbehandlede råstofgrave ikke anvendes på en måde, som kan medføre forurening af grundvandet. Efter råstofloven udarbejder regionerne en råstofplan, hvori der fastlægges en kortlægning og planlægning af råstofgraveområder og fremtidige råstofinteresseområder. Det er Region Midt der udarbejder råstofplaner for områder i Viborg Kommune.

□ Jordforurening

Tidligere tiders brug af miljø- og sundhedsskadelige kemikalier, håndtering af affald mv. betyder, at der på en række lokaliteter i Danmark er forurenede grunde, hvor fra der sker eller kan ske udvaskning af forurenede stoffer til grundvandet. Indsatsen overfor forurenede grunde sker primært efter jordforureningsloven og varetages af regionerne. Regionens indsats omfatter grunde hvor der kan være problemer for beboelser, institutioner og lignende, samt grunde indenfor områder med særlige drikkevandsinteresser eller indenfor indvindingsoplande for vandværker.

□ Kirkegårde

Kirkegårde er potentielle punktforureningskilder, da der kan nedsives forskellige forurenende stoffer til grundvandet. Nedgravede kister kan udgøre en miljø- og sundhedsfare, da de metaller, der anvendes til kistefremstilling, kan korrodere eller nedbruddes til skadelige toksiner. Endvidere er der giftige kemikalier fra kister, som lakker, forsealings- og konserveringsmidler der anvendes på trækister kan udvaskes i den omkringliggende jordbund og grundvand. Balsameringmidler, f.eks. formaldehyd, kan også udgøre en risiko for grundvandet. Stoffet er sundhedsfarlig for mennesker og klassificeret bl.a. som kræftfremkaldende. Formaldehyd er dog relativt hurtigt nedbrydelig og har enhalveringstid i jorden på 1-7 dage. Pesticider, som formodentlig, har og bliver anvendt på kirkegårdsarealer udgør også risiko for grundvandet

*Der er ikke alle potentielle forureningskilder, der udgør en risiko i alle dele af et opland.
I faner til venstre kommer kun en nærmere vurdering af de fundne potentielle
forureningskilder, som kan udgøre en risiko for vandværket.*



Potentielle nitratudvaskning indenfor indvindingsoplandet til Vejrumbro Vandværk

Der foregår en høj belastning med kvælstof på landbrugsarealerne inden for indvindingsoplandet. Den gennemsnitlige nitratudvaskning fra 2010 til 2015 fra landbrugsarealer er beregnet til ca. 78 mg/l, medens den gennemsnitlige nitratudvaskning fra alle arealer er beregnet til ca. 67 mg/l.

Indvindingsoplandet har generelt en stor sårbarhed over for nitrat og de grundvandskemiske forhold observeret i vandanalyser, viser en stigende sulfatkoncentration, som tyder på, at grundvandsmagasinet kan være påvirket af nitrat fra overfladen.

Kilde: ConTerra ApS

Resultater:	2010	2011	2012
Nettonedbør for området (mm):	356,0	357,0	351,0
Nettonedbør for landbrug (mm):	378,0	380,0	372,0
Udvaskning for området (kg N/ha):	47,5	55,5	59,2
Udvaskning for landbrug (kg N/ha):	58,1	67,6	72,1
Nitrat for området (mg NO ₃ /l):	59,1	68,8	74,7
Nitrat for landbrug (mg NO ₃ /l):	68,0	78,7	85,8

Resultater:	2013	2014	2015	Gns
Nettonedbør for området (mm):	355,0	354,0	362,0	355,8
Nettonedbør for landbrug (mm):	377,0	376,0	386,0	378,2
Udvaskning for området (kg N/ha):	54,2	53,3	55,4	54,2
Udvaskning for landbrug (kg N/ha):	66,3	65,3	68,3	66,3
Nitrat for området (mg NO ₃ /l):	67,5	66,7	67,8	67,4
Nitrat for landbrug (mg NO ₃ /l):	77,9	77,0	78,4	77,6



Beregnet nettonedbør og potentiel udvaskning dels for landbrugsarealet i oplandet og dels for hele oplandet, beregnet som vægtet gennemsnit for arealer og valgte år. Udvaskningsniveauet er angivet i kg N/ha og mg NO₃/l.

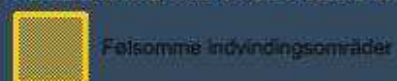
VANDFORSYNINGSBORINGER OG ANLÆG



INDVINDINGSOPLAND ALMENE VANDVÆRKER



FØLSOMME INDVINDINGSOMRÅDER

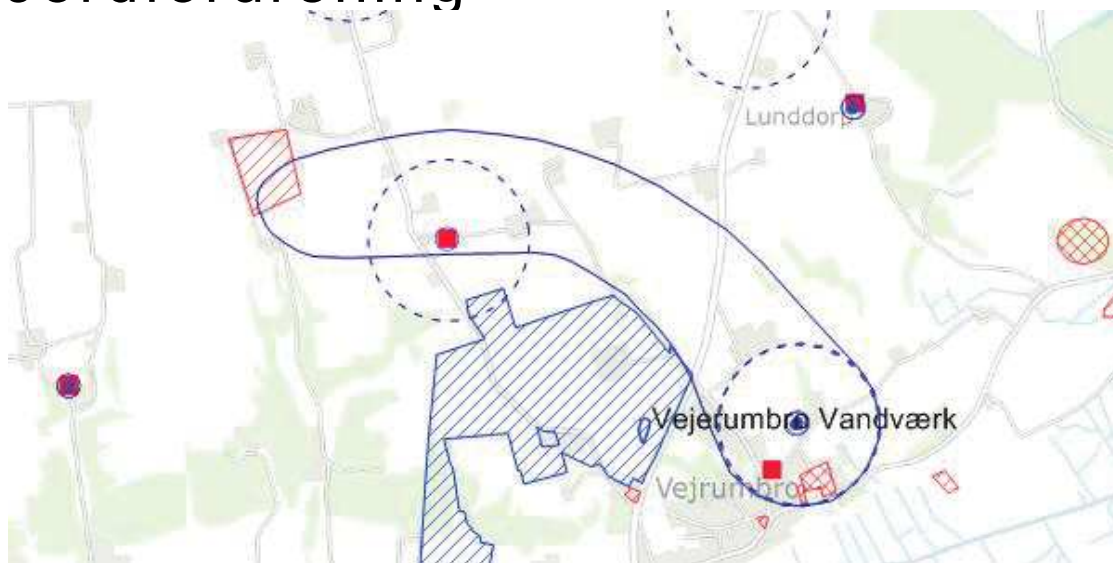


POTENTIEL NITRATUDVASKNING I 2015 (MG/L) (INDVINDINGSOPLANDE TIL ALMENE VANDVÆRKER)



Signaturforklaring

Jordforurening



Punktkilder kortlagte efter jordforureningsloven

Tidligere tiders brug af miljø- og sundhedsskadelige kemikalier, håndtering af affald mv. betyder, at der på en række lokaliteter i Danmark er forurenede grunde, hvor fra der sker eller kan ske udvaskning af forurenede stoffer til grundvandet. Indsatsen overfor forurenede grunde sker primært efter jordforureningsloven og varetages af regionerne. Regionens indsats omfatter grunde hvor der kan være problemer for beboelser, institutioner og lignende, samt grunde indenfor områder med særlige drikkevandsinteresser eller indenfor indvindingsoplande for vandværker. Regionens indsats efter 2019 omfatter desuden internationale beskyttelsesområder, vandløb, søer og fjorde eller kystvand målsat i statens vandplaner, som er påvirket af udsivende jordforurening.

Kortlægningen efter jordforureningsloven omhandler grunde, der måske er forurenede (V1-kortlagt på vidensniveau 1), grunde med konstateret forurening (V2-kortlagt på vidensniveau 2) og grunde, som er udgået uden kortlægning. På grunde udgået uden kortlægning, er det på afgørelsestidspunktet vurderet, at der ikke findes væsentlige jordforureninger. Udgåede grunde er frikendt for betydende forurening på baggrund af foreliggende oplysninger og undersøgelser på tidspunktet, hvor grunden udgik uden kortlægning. Evt. efterfølgende potentielt forurenede aktiviteter er omfattet af kommunens tilsyn og er ikke regionens indsats.

Da kortlægningen efter jordforureningsloven omfatter et stort antal lokaliteter fordelt over hele regionen, må det forventes at gå nogle årtier, før regionen har undersøgt og eventuelt afværget alle relevante forureninger omfattet af regionens indsats. Regionen foretager årligt en prioritering af indsatsen. Regionens kortlægning efter jordforureningsloven er en fortløbende proces. Ny viden kan derfor medføre, at der kommer grunde til, som ikke tidligere har været omfattet af jordforureningslovens kortlægninger. Opdaterede data med kortlagte grunde og regionens prioritering af undersøgelser mm. fremgår af [denne tabel](#) og kan ses på kortet ovenfor. Opdaterede oplysninger om kortlagte grunde kan findes på [regionens hjemmeside](#).



Signaturforklaring

Større olietanke

Der er ikke registreret større olietanke (over 6.000 l) inden for indvindingsoplandet til Vejrumbro Vandværk.

Der er kun observeret 4 mindre olietanke på under 6.000 l., hvor de 2 er beliggende nedstrøms kildepladsen og de 2 øvrige er beliggende uden for 300 meter-zonen.

Nedsivning

Vandværkets borer er beliggende nord for Vejrumbro. Inden for vandværkets 300 meter-zone er der registreret et privat nedsivningsanlæg på adressen Fælledparken 7G, 8830 Tjele. Det skal nærmere undersøges om de lokale nedsivningsforhold på Fælledparken 7 kan påvirke vandkvaliteten ved Vejrumbro Vandværk. Udover nævnte adresse er der ikke registreret andre private nedsivningsanlæg inden for 300 meter-zonen til Vejrumbro Vandværk.

Der er udlagt en 300 m hygiejne-zone omkring alle almene vandværkers borer. Dette er en beskyttelseszone, som er fastsat i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 22 i forbindelse med vandindvindingstilladelsen. På baggrund af denne zone kan der som hovedregel ikke gives tilladelse til nedsivning af spildevand i disse områder. Reglerne er fastsat for at bestyke indvindingen mod forurening af bakterier og virus.

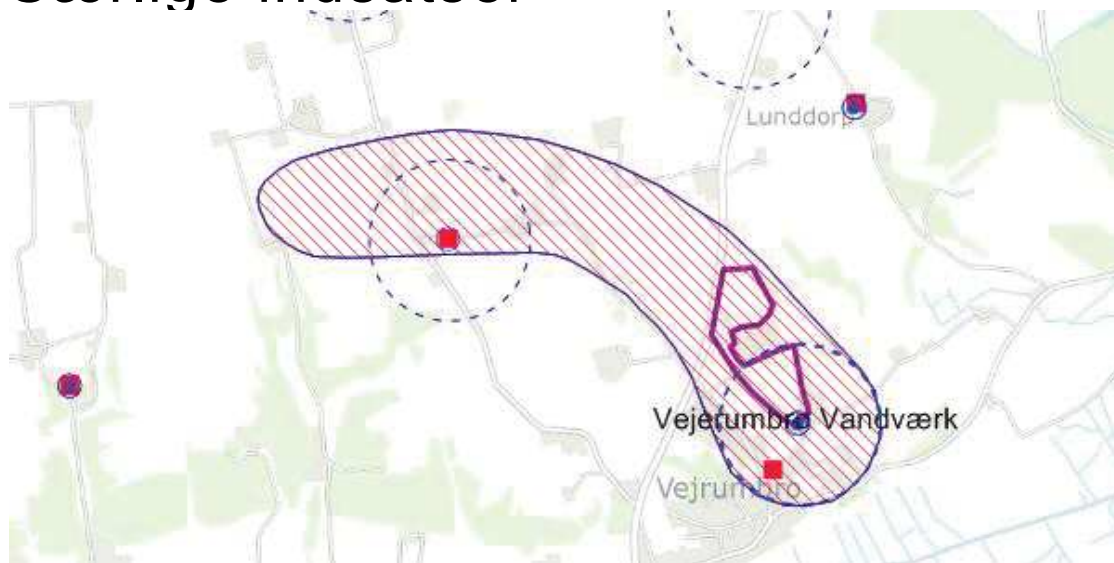
Vejrumbro by

Der anvendes i dag ikke pesticider til vedligeholdelse af kommunale veje inden for indvindingsoplandet til Vejrumbro Vandværk. Forureningsrisikoen fra veje er kun ifm. uheld og spild fra transport af kemikalier og lign.

Der er fund af nedbrydningsproduktet BAM , om stammer fra totalukrudtsmidlet Prefix / Cassero. Derfor er det vigtigt at have fokus på, hvordan private haveejere holder deres have, så evt. nye pesticider ikke siver ned til drikkevandsboringerne tilhørende Vejrumbro Vandværk.

Der ligger en tømmervirksomhed (Østervangsvej 17, 8830 Tjele) ca. 200 meter nedstrøms kildefeltet hvor håndtering af oplag af miljøfremmede stoffer (maling- og imprægneringsmidler mv.) bør ske under befæstede og overdækkede arealer. Det vurderes dog at evt. uheld og spild fra virksomheden ikke vil kunne påvirke grundvandskvaliteten ved Vejrumbro Vandværk.

Særlige indsatser



Indvindingsopland til Vejrumbro Vandværk med tilhørende indsatsområde og prioriteret område

Vejrumbro Vandværk				
Område	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning	Bemærkninger
Indsats 1.1 Overvågning af nitratudvikling i vandværksboringer				
	Nitratindholdet i råvand og rentvand følges ved de ordinære analyser. Når nitratkoncentration overstiger 5 mg/l, skal der tages årlige analyser af nitrat og sulfat på alle boringer. Råvandsprøver udtages samtidigt fra alle boringer og sammen med udvidet kontrol af rentvand.	Vejrumbro Vandværk, Viborg Kommune Når nitratkoncentration overstiger 5 mg/l	Vejrumbro Vandværk, Viborg Kommune	Forholdene kan betyde at indsatsplanen skal revideres.
Indsats 1.2 Reduktion af nitrat				

Prioriteret område - Delområde af indvindingsoplandet og indsatsområde udpeget efter §13 i Vandforsyn- ingsloven -se kort.	Der udlægges prioriteret område, hvor nitratudvaskning skal reduceres til ca. 20 mg/l, som svarer til nitratudvaskning under udyrkede arealer. Reduktion kan ske ved skovrejsning, braklægning, permanent græs el. lign.	Viborg Kommune og Vejrumbro Vandværk Senest hvis nitrat overstiger 10 mg/l 2 år i træk.	Viborg Kommune + <u>arbejdsgruppe</u>	Indsatsen finansieres af Vejrumbro Vandværk. Hvis frivillig aftale ikke kan opnås, udsteder Viborg Kommune påbud efter miljøbeskyttelsesloven § 26a så de nødvendige indsatser opnås.
Indsats 1.3 Reduktion af pesticider				
Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Brug af pesticider påvist over detektionsgrænsen på 0,01 µg/l i prøver af råvand eller rentvand ved Vejrumbro Vandværk, og som kan relateres til landbrugsdriften i området skal ophøre inden for indsatsområdet. Fundet skal vurderes nærmere med henblik på at opspore kilden og hvilket konkret område der skal pålægges restriktioner.	Vejrumbro Vandværk Hvis pesticider relateret til mark- driften inden for indvindings- oplandet/ indsatsområdet påvises i analyser af råvand eller rentvand	Viborg Kommune + <u>arbejdsgruppe</u>	Vandværket indgår aftale med landmænd indenfor området om udfasning af de pågældende pesticider. Indsatsen finansieres af Vejrumbro Vandværk. Hvis frivillig aftale ikke kan opnås, udsteder Viborg Kommune påbud efter miljøbeskyttelsesloven § 26a
Indsats 1.4 Ubenyttede brønde og borer				
Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Lokalisering og opsporing af 1 ubenyttet boring på Nørreåvej 13, 9930 Tjele som muligvis ligger indenfor indvindingsoplandet. Hvis de ligger i indvindingsoplandet, skal disse sløjfes efter gældende regler.	Viborg Kommune 2019 og fremover	Viborg Kommune	Kommunens administration efter vandforsyningsloven.
Indsats 1.5 Nedsivning af spildevand				

300-m beskyttelseszone, se kort	Lokalisering af 1 privat nedsivningsanlæg. ved Fælledparken 7D, 9930 Tjele. Hvis anlægget ligger inden for 300 meter-zonen, skal behovet for anden spildevandsløsning vurderes. Der må ikke nedsives spildevand indenfor 300-meter beskyttelseszonen omkring drikkevandsboringer. Nedsivning af husspildevand kan accepteres for enligt beliggende ejendomme i det åbne land uden for 300-meter beskyttelseszonen. Afstand fra sivedræn til grundvandsspejl skal være mindst 2,5 m efter konkret vurdering ifm. sagsbehandling. Det anbefales at tagvand og andet uproblematisk overfladevand udledes og nedsives gennem en bevokset jordoverflade og muldrag.	Viborg Kommune 2019-2020	Viborg Kommune	Nedsivning af andet end husspildevand eller tagvand kan ikke tillades
Indsats 1.6 Tilsyn med landbrug - vaskepladser og andre virksomheder, der anvender pesticider				
Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Vaskepladser tilhørende større landbrug og gartnerier lokaliseres. Hvis vaskepladsen ligger indenfor indsatsområdet, skal tilsynet med vaskepladsen målrettes mod forhold af betydning for grundvandsbeskyttelsen (Vaskepladser er korrekt udformede efter gældende lovgivning).	Viborg Kommune	Viborg kommune	I forbindelse med det kommunale landbrugstilsyn, informerer landbrugsgruppen til Natur & Vand, hvis bedrifter ved vaskepladser ligger inden for indsatsområdet til Ørum Vandværk.
Indsats 1.7 Information				

Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Der iværksættes en oplysningskampagne om alternativ ukrudtsbekæmpelse og korrekt håndtering af miljøfremmede stoffer i den del af indvindingsoplandene som anvendes til boligområder.	Viborg Kommune og Vejrumbro Vandværk 2019-2020	Viborg kommune, Vejrumbro Vandværk	
Indsats 1.8 Forurenende grunde efter jordforureningsloven				
Indvindings- oplandet/ Indsatsområde udpeget både efter §13 og § 13a i vandforsyningsloven.	Undersøgelse af mulige punktkilder i forhold til en konstateret påvirkning med miljøfremmede stoffer i vandværkets borer.	Region Midt. Regionens indsats sker som hovedregel ud fra en overordnet årlig prioritering på tværs af regionen med respekt for regionens grundvandsstrategi, planlægning og indsats i øvrigt.	Region Midt + <u>arbejdsgruppe</u>	Undersøge om der er risiko for vandværkets boringer og om der skal foretages afværgeforanstaltninger i forhold til en punktkildepåvirkning.



Signaturforklaring

I den følgende tabel beskrives indsatserne specifikt for vandværket og generelt beskrives i tabel under Generelle indsatser. Baggrund og nærmere redegørelse for indsatserne findes under Grundvandskortlægning.

Indsats 1.1 Overvågning af nitratudvikling

Vandkvaliteten i det indvundne vand overvåges primært via det ordinære analyseprogram, som fastlægges af kommunen i henhold til bestemmelserne i bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Det anbefales, at råvandsanalyser fra vandværkets borer og analyser af vandværksvandet, afgang vandværket udtages samtidigt, af hensyn til muligheden for at fortage en samlet vurdering af vandkvaliteten.

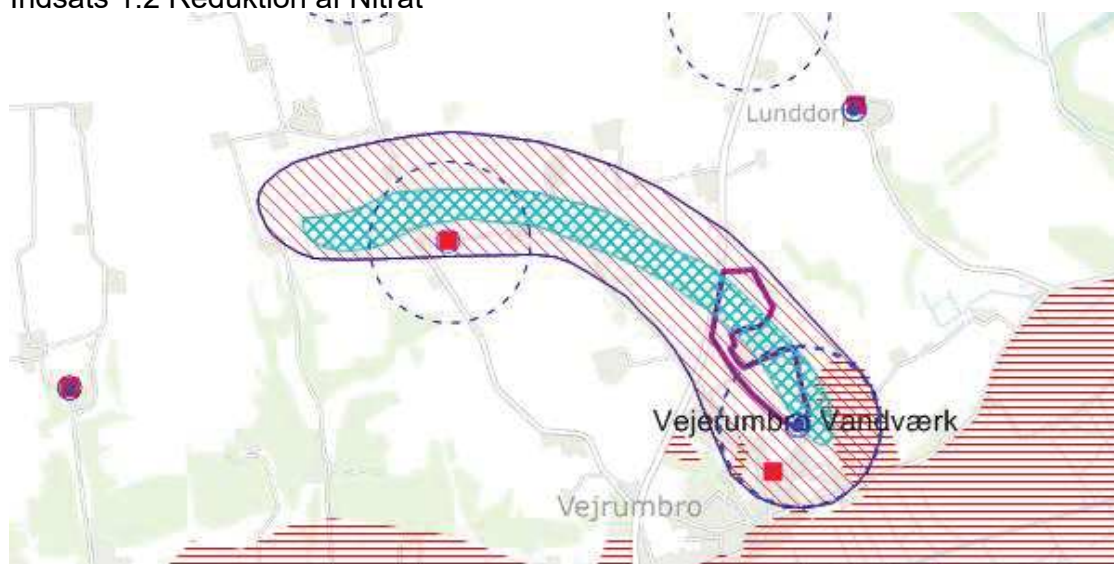
Når nitratkoncentrationen overstiger 5 mg/l skal der tages hyppigere nitratanalyser og sulfatanalyser (1 gang årlige analyser på alle borer svarende til boringskontrol).

Vandkvaliteten i såvel råvand som rentvand følges løbende af vandværk og kommune. Ved betænkelig udvikling, skal kommune og vandværk i fællesskab drøfte situationen, og der skal tages stilling til forholdsregler der kan afværge den uheldige udvikling i vandkvaliteten. De indgreb der kan vise sig nødvendige, kan betyde at indsatsplanen skal revideres.

Ved "betænkelig udvikling" forstås:

- Analyseparametre afviger klart fra tidligere resultater
- Analyseparametre overstiger 5 og 10 mg/l

Indsats 1.2 Reduktion af Nitrat



*Prioriteret område, indvindings- og grundvandsdannendeopland, samt indsatsområde mht. nitrat -
Vejrumbro Vandværk*

Indvindingsoplandet til Vejrumbro Vandværk er udpeget som indsatsområde m.h.t. nitrat. Beregninger af nitratudvaskningen fra arealerne i indvindingsoplandet viser, at udvaskningen skal reduceres for, at målsætningen for nitrat i drikkevandet på 50 mg/l kan overholdes på lang sigt.

Ved Vejrumbro Vandværk dannes en stor del af grundvandet fra den nordøstlige rand af indvindingsoplandet fra et areal på ca. 140 ha. Den beregnede grundvandsalder viser, at den største del af grundvandet er ca. 30 - 80 år gammelt, og en mindre del er ca. 0 - 15 år gammelt. Hovedparten af det yngste grundvand dannes under landbrugsarealer som udgør ca. 100 ha, hvor den gennemsnitlige potentielle nitratudvaskning ligger højt, ca. 85 mg/l.

Der er i dag ikke påvist nitrat i råvandsanalyser, men disse viser dog et stødt stigende sulfatindhold, som i dag ligger mellem 56-58 mg/l .

Nitrat og kvælstof som tilføres landbrugsarealerne inden for indvindingsoplandet, øger nitratinholdet i grundvandsmagasinet. Det vurderes, at nitratinholdet i magasinet vil stige på længere sigt og kommer til at overskride grænseværdien, når nitratreduktionskapaciteten er opbrugt

For at undgå, at grænseværdien for nitrat i drikkevandet på 50 mg/l overskrides i perioder, ønskes det gennemsnitlige nitratinhold i det oppumpede vand at være maks. 37,5 mg/l. For at opnå en gennemsnitlig nitratkoncentration på maksimalt 37,5 mg/l, må udvaskning fra det prioriterede område ikke overstige 20 mg/l. Ved at reducere udvaskningen ved braklægning skovrejsning eller permanent græs indenfor det prioriterede område, vil det være muligt at holde en acceptabel koncentration i vandværksvandet fremover.

Det bestemmes derfor, at der skal omlægges ca. 9 ha til brak eller skovrejsning inden for det prioriterede områder, dog først når nitratkoncentrationen overstiger 10 mg/l i råvandsanalyser 2 år i træk. Ved skovrejsning kan udvaskning af nitrat være højt i starten. Det kan imødegås, ved at begrænse jordbearbejdning forud for tilplantningen. På længere sigt vil udvaskningen dog falde til under 10 mg/l. Ved braklægning og permanent græs opnås samme udvaskning som ved skovrejsning.

Aftale om skovrejsning, braklægning eller permanent græs skal søges gennemført ved frivillige aftaler indgået mellem vandværk og lodsejer. Aftaler skal kompenseres af vandværket. Der er dog muligt at påbyde de nødvendige indsatser overfor nitrat og pesticider via miljøbeskyttelseslovens § 26a.



Signaturforklaring

Indsats 1.3 Reduktion af pesticider

Påvises der pesticider i vandværkets råvandskontrol og de pågældende stoffer anvendes i oplandet til boringerne, skal vandværket indgå aftale med lodsejerne om ophør med brugen af det pågældende pesticid. Aftalen skal kompenseres af vandværket.

Indsatserne skal søges gennemført ved frivillige aftaler indgået mellem vandværk og lodsejer. Det er dog muligt at påbyde de nødvendige indsatser overfor nitrat og pesticider via miljøbeskyttelseslovens § 26a.

Indsats 1.7 Information til forbrugere

For at hindre uheld og spild indenfor vandværkets indvindingsoplandets, vil haveejere og øvrige borgere, som har aktiviteter indenfor indvindingsoplandet, blive gjort opmærksomme på, at de bor ovenpå deres drikkevand, og at deres adfærd kan være med til at sikre rent drikkevand.

Der kan informeres om grundvandsvenlig adfærd f.eks. i forhold til håndtering af pesticider, og opfordre borgerne til ikke at anvende pesticider på egen grund. Informationen kan ske via pjecer, vandværkets hjemmeside mv. Indsatserne aftales i samarbejde mellem vandværk og kommune.

Indsats 1.8 Forurenende grunde efter jordforureningsloven

Vandkvaliteten i det indvundne vand overvåges primært via det ordinære analyseprogram, som fastlægges af kommunen i henhold til bestemmelserne i bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Det anbefales, at råvandsanalyser fra vandværkets borer og analyser af vandværksvandet, afgang vandværket udtages samtidigt, af hensyn til muligheden for at foretage en samlet vurdering af vandkvaliteten.

Når der påvises miljøfremmede stoffer over analysemetodernes detektionsgrænser i en vandforsyningsboring gribes sagen an i følgende 3 faser:

Fase 1) Der skal i første omgang tages hyppigere analyser af påviste miljøfremmede stoffer og vandkvaliteten overvåges i en periode for at få et indtryk af belastningen. Ved betænkelig udvikling, skal kommune, vandværk og regionen (arbejdsgruppen) i fælleskab drøfte situationen, og der skal tages stilling til evt. opfølgende tiltag i form af ændret analysefrekvens på vandværket samt af eventuelle undersøgelser. Vandforsyning og kommune foretager en vurdering af, hvilken belastning der er tale om og regionen bidrager med faglig sparring, herunder en vurdering af, om der er tale om en punktkilde eller en fladekilde. Ved betænkelig udvikling. Indsatsplanerne indeholder pt. følgende beskrivelse af hvad der forstås ved betænkelig udvikling:

- Analyseparametre afviger klart fra tidligere resultater
- Analyseparametre overstiger 50% af grænseværdien

Fase 2) Hvis det viser sig, at alt tyder på en punktkilde af væsentlige dimensioner bidrager regionen, vandværk og kommunen med eksisterende viden og oplysninger om kendte punktkilder i indvindingsoplandet for en mulig identifikation af åbenlyse punktkilder til forureningen i indvindingsoplandet. Hvis der er tale om en væsentlig pesticidforurening fra en fladekilde skal brug af pesticider indeholdende det fundne aktive stof ophøre indenfor indvindingsoplandet (teksten fremgår under særlig indsats i indsatsplanen og uden omtale af punktkilder).

Fase 3) Regionen undersøger punktkilder og foretager evt. yderligere kildeopsporing af væsentlige punktkilder omfattet af regionens indsats efter jordforureningsloven, hvis nødvendigt af hensyn til vurdering af de påviste indhold i indvindingsboringen.

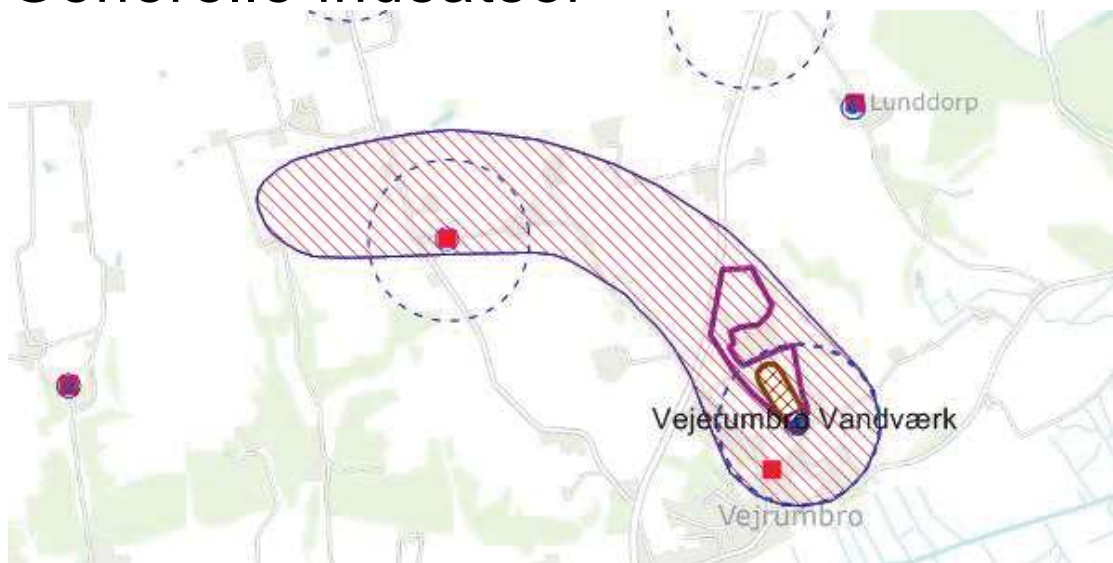
Der foretages en lignende faseinddelt indsats i forhold til mulige punktkilder, hvor der ikke er påvist miljøfremmede stoffer, men hvor grundvandsressourcen anses for at være særlig følsom for forurening med miljøfremmede stoffer. Indsatsen foretages i indvindingsoplande, særlige drikkevandsområder og i områder med nye kildepladser. Indsatsen foretages i en prioriteret rækkefølge bl.a. afvejet ud fra sårbarhed, eksisterende og fremtidig indvinding. Rækkefølgen aftales af kommunen og regionen.

I regionens prioritering indgår undersøgelse og opsporing af punktkildeforureninger opdaget bl.a. ved udtræk fra regionens vandkemidatabase med analyseresultater af miljøfremmede stoffer f.eks. fra indvindingsboringer. Vandkemidatabasen opdateres løbende og trækker analysedata bl.a. med pesticider og chlorerede opløsningsmidler fra Jupiter og regionens GeoGIS og er visualiseret på webgis.

Regionens undersøgelser og evt. yderligere indsats omfatter kun punktkilder primært med drift før 2000 og hvor kommunen eller anden tilsynsmyndighed ikke kan påbyde en ansvarlig forurener at foretage undersøgelser mm. Regionens indsats sker som hovedregel ud fra en overordnet årlig prioritering på tværs

af regionen med respekt for regionens grundvandsstrategi, planlægning og indsats i øvrigt.

Generelle indsatser



Indvindingsopland til Vejrumbro Vandværk, samt indsats- og prioriteret områder

2. Indsatser for reduktion af kvælstofbelastning

Målet med indsatsen overfor nitrat: Vandkvaliteten skal til enhver tid kunne overholde grænseværdien for nitrat på 50 mg/l. Det skal tilstræbes, at vandkvaliteten i det indvundne vand er højst 3/4 af drikkevandskravet. Det kan ske ved yderligere reduktion af udvaskningen fra udvalgte arealer (Prioriterede områder). Den yderligere reduktion kompenseres af vandværket.

Område	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning	Bemærkninger
Indsats 2.1 Skovrejsning				
Prioriteret og skovrejsnings område, se kort	Skovrejsning bør ske som løvskov, med skånsom jordbehandling og uden brug af kemikalier, eventuelt ved "naturlig tilgroning".	Kommunen udpeger skovrejsningsområder i kommuneplan	Viborg Kommune, <u>Arbejdsgruppe</u>	Kommuneplanens retningslinje 9 udpeger arealer, hvor skovrejsning er henholdsvis ønsket og uønsket. Da der ligger flere forskellige hensyn til grund for udpegningen, kan der ikke nødvendigvis altid rejses skov i områder, hvor det kunne fremme beskyttelse af drikkevand.

Indsats 2.2 Overvågning af udviklingen i nitratudvaskningen				
Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Nitratudvaskningen på markblokniveau beregnes på baggrund af indberetningen af gødningsregnskaber og markdrift.	Kommunen Hvert år	Viborg Kommune, <u>Arbejdsgruppe</u>	Beregningen foretages pt. ved hjælp af programmet CtTools fra rådgiverfirmaet Conterra.

3. Indsatser for reduktion af pesticidbelastning

Område	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning	Bemærkninger
Indsats 3.1 Pesticidfri drift af arealer				
Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Der må ikke anvendes pesticider i indvindingsoplandet på arealer ejet af vandværket eller offentligt ejede arealer.	Viborg Kommune, Vejrumbro vandværk Tidspunkt afhænger af analyseresultater	Viborg Kommune, <u>Arbejdsgruppe</u>	Der kan være særlige undtagelser i forbindelse med lovpligtig bekæmpelse af invasive arter, som i givet fald skal vurderes nærmere.

4. Indsatser mod forurening generelt

Område	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning	Bemærkninger
Indsats 4.1 Ny planlægning				
Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Der planlægges ikke nye byområder, erhvervsområder, sommerhusområder el. lign. indenfor indvindingsoplandet.	Viborg Kommune 2019 og fremover	Viborg Kommune, <u>Arbejdsgruppe</u>	
Indsats 4.2 Eksisterende planlægning				

Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Eksisterende planlægning respekteres. Ved udnyttelse lægges særlig vægt på at sikre mod forurening af jord og grundvand.	Viborg Kommune 2019 og fremover	Viborg Kommune, <u>Arbejdsgruppe</u>	
Indsats 4.3 Etablering af erhverv i overflødiggjorte bygninger i landzone				
Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Ved etablering af håndværks- og industrivirksomheder stilles skærpede vilkår med henblik på at sikre mod forurening af grundvandsressourcerne.	Viborg Kommune 2019 og fremover	Viborg Kommune, <u>Arbejdsgruppe</u>	Særlig opmærksomhed i forhold til risiko for forurening af jord og grundvand.
Indsats 4.4 Anlæg af veje				
Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Nyanlæg af veje indenfor indvindingsoplandet må kun ske hvis andre linjeføringer ikke er realisable. I så fald skal der tages vidtgående hensyn til at udforme vejanlægget, så dels risikoen for uheld, dels risikoen for forurening af grundvandet fra vejafvandingen minimeres. Ved renovering af eksisterende vejanlæg skal der tages tilsvarende hensyn. Grundvandsbeskyttelsen prioriteres særlig højt indenfor vandværkets indvindingsopland. Der gælder helt særlige krav for boringer og kildepladser som ligger tæt veje. Her må det gælde, at der etableres særlige foranstaltninger som kan forhindre uheld med miljøfarlige stoffer som kan sive ned til vandværksboringerne.	Viborg Kommune 2019 og fremover	Viborg Kommune, <u>Arbejdsgruppe</u>	Ved godkendelse af vejprojekter lægges vægt på, at forurening ifm. trafik og uheld ikke påvirker indvindingsoplandet og at drift og vedligeholdelse tilrettelægges med lavest mulige risiko for forurening af grundvandet. Det kan f.eks være ved afledning af vejvand til tætte afvandingssystemer med afledning udenfor indvindingsoplandet, nedsivning via græsrabatter m.v.
Indsats 4.5 Spildevand i kloakerede områder				

Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Renovering og vedligeholdelse af spildevandssystemer opprioriteres i indvindingsoplandet.	Viborg Kommune og Energi Viborg Spildevand 2019 og fremover		Indsatsen skal sikre, at kloaksystemerne er i god tilstand så udsivning af spildevand undgås indenfor indvindingsoplandet.
Indsats 4.6 Nedsivning af spildevand				
300-m beskyttelses- zone omkring boringerne	Der må ikke nedsives spildevand indenfor 300-m beskyttelseszonen omkring drikkevandsboringer eller inden for det boringsnære område omkring vandværket. Nedsivning af husspildevand kan accepteres for enligt beliggende ejendomme i det åbne land. Afstand fra sivedræn til grundvandsspejl skal være mindst 2,5 m efter konkret vurdering ifm. sagsbehandling. Det anbefales at tagvand og andet uproblematisk overfladevand udledes og nedsives via regnbede.	Viborg Kommune 2019 og fremover		Nedsivning af andet end husspildevand eller tagvand kan ikke tillades.
Indsats 4.7 Jordvarmeanlæg				
Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Horisontale jordvarmeanlæg skal udføres med IPA-sprit. Varmeanlæg eller køleanlæg baseret på lodrette eller skrå boringer tillades kun til sekundere grundvandsmagasiner og hvis det klart kan påvises, anlægget ikke udgør nogen risiko i forhold til vandværkets boringer eller for drikkevandsressourcerne i øvrigt indenfor indsatsområdet.	Viborg Kommune 2019 og fremover		Kommunens administration efter miljøbeskyttelsesloven.
Indsats 4.8 Anvendelse af affald på landbrugsarealer				

Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Der bør ikke udsprede affald fra proces spildevand og spildevandsslam, fra husholdninger, institutioner og virksomheder, herunder biologisk behandlet affald indenfor indvindingsoplande til almene vandværker og områder med særlige drikkevandsinteresser. Affaldsproduktet TASP (Tørt af svovlings produkt) må ikke udsprede på landbrugsarealer indenfor indvindingsoplande, hvis affaldsproduktet er ikke dokumenteret fri for dioxin.	Viborg Kommune 2019 og fremover		Affald fra proces spildevand og spildevandsslam, fra husholdninger, institutioner og virksomheder, herunder biologisk behandlet affald kan udgøre en forureningsrisiko i forhold til grundvandet i sårbare områder. Ud fra forsigtighedsprincip bør brug af slam i indvindingsoplande undgås. Viborg Kommune vil arbejde for, at der ikke udsprede affaldsprodukter i disse områder.
Indsats 4.9 Sløjfning af brønde og borer				
Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Ubenyttede brønde og borer skal sløjfes efter brøndborerbekendtgørelsens regler.	Viborg Kommune 2019 og fremover		Kommunens administration efter vandforsyningsloven.
Indsats 4.10 Forurenende grunde efter jordforureningsloven				
Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Forurenende grunde registreret i henhold til lov om jordforurening undersøges og oprenses i henhold til <u>denne tabel</u> .	Region Midt Snarest muligt		
Indsats 4.11 Tilsyn med landbrug - vaskepladser og andre virksomheder, der anvender pesticider				

Indvindingsoplandet/ Indsatsområde udpeget efter §13 i vandforsyningsloven.	Tilsynet med en landbrug og andre virksomheder der anvender pesticider inden for indvindingsoplandet målrettes mod forhold af betydning for grundvandsbeskyttelse.	Viborg Kommune 2019 og fremover	Viborg Kommune	I forbindelse med det kommunale landbrugstilsyn, lokalisering af vaskepladser og eventuelt informering grundvandsgruppen, hvis bedrifter ligger inden for indvindingsoplandet.
Indsats 4.12 Overvågning				
	Vandkvaliteten i vandværkets boringer og rentvand overvåges via det ordinære analyseprogram. Ved mistænkelig udvikling i analyse- resultaterne skal der tages stilling til behovet for beskyttelse af grundvandsressourcen i indvindingsoplandet. Råvandsprøver udtages samtidigt fra begge boringer og sammen med udvidet kontrol af rentvand.	Viborg Kommune og Vejrumbro Vandværk Tidspunkt afhænger af analyse- resultater	Viborg kommune	Forholdene kan betyde at indsatsplanen skal revideres.
Indsats 4.13 Skånsom pumpestrategi				
	Vandværket skal indføre skånsom pumpestrategi, dvs. der skal anvendes lave pumpeydeler i lange perioder samt tilstandsvurdering af indvindingsboringer.	Vejrumbro Vandværk Løbende	Viborg kommune	

5. Indsatser til bevarelse af ressourcen

6. Tidsfrist

Målet med indsatsen for bevarelse af ressourcen: Der skal være den nødvendige ressource til rådighed for indvinding af drikkevand til almen vandforsyning og til bevarelse af naturværdierne i området. Indvindingen skal ske så påvirkningen af grundvandsressource og naturværdier bliver mindst mulig. Indvinding til andre formål begrænses i forhold hertil.

Område	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning	Bemærkninger
Indsats 5.1 Maksimal indvinding af grundvand				
		Viborg Kommune 2019 og fremover		Det fastsættes ikke særlige restriktioner ud over hvad der følger af Viborg Kommunes almindelige administrationspraksis i henhold til vandforsyningsloven og gældende vandplaner.

Retningslinjerne fastsætter ikke præcise tidspunkter for handling

Område	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning	Bemærkninger
Indsats 6.1 Opfølgning på indsatsplanens bestemmelser				
	Mindst hvert 6. år skal der ske en opfølgning og status for indsatsplanens retningslinjer.	Viborg Kommune, <u>Arbejdsgruppe</u> 2024		Retningslinjen skal sikre, at der mindst én gang i hver vandplanperiode sker en vurdering af grundvandet/drikkevandets tilstand i indvindingsoplandene og en opfølgning på indsatsplanens bestemmelser.

VANDFORSYNINGSBORINGER OG ANLÆG

 Anlæg

 300-m beskyttelseszone

 Boring

BORINGSNÆRE BESKYTTELSESOMRÅDER

 Velbeskyttede boringer

 Sårbare boringer

INDVINDINGSOPLAND ALMENE VANDVÆRKER

 Indvindingsområde almene vandværker

OMRÅDER MED SÆRLIGE DRIKKEVANDSINTERESSER

 Særlige drikkevandsinteresser

INDSATSOMRÅDER

 Sprøjtemiddelfølsomme indsatsområde

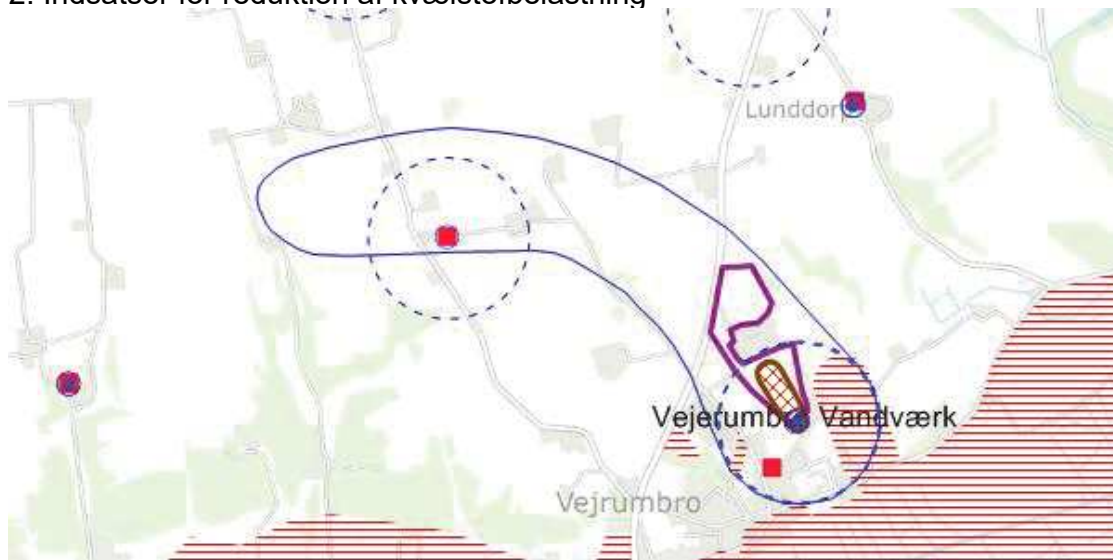
 Nitratfølsomme indsatsområde

PRIORITEREDE OMRÅDER VK

 Prioriterede områder

Signaturforklaring

2. Indsatser for reduktion af kvælstofbelastning



Indvindingsopland til Vejrumbro Vandværk samt skovrejsningsområder

Indsats 2.1 Skovrejsning

Kommunen arbejder på udpegning af skovrejsningsområder indenfor prioriterede- og indsatsområder. Skovrejsningsområder udpeges hvor det ikke strider imod andre interesser i kommuneplan.

Skovrejsning bør ske med særligt hensyn til drikkevandsbeskyttelse og grundvandsdannelse. Det betyder, at følgende former for skovrejsning/drift anbefales:

- Naturlig tilgroning
- Naturnær skov
- Minimal jordbehandling ved anlæg
- Ingen gødskning eller anvendelse af pesticider
- Løvskov
- Indslag af åbne arealer
- Ingen renafdrift af større arealer

Skov yder en effektiv beskyttelse af grundvandet mod udvaskning af kvælstof, pesticider og andre forureninger, særlig hvis skoven anlægges og drives uden brug af gødning eller pesticider. Tæt skov og specielt ren nåleskov anbefales ikke, da grundvandsdannelsen her er lavere.

Indsats 2.2 Overvågning af udviklingen i udvaskning af nitrat

Viborg Kommune udfører årlige beregninger af nitratudvaskningen i Vejrumbro Vandværks indvindingsopland på baggrund af indberettede gødningsregnskaber, husdyrregistret CHR m.v. Beregningerne skal give et oversigtsbillede af nitratudvaskningen fra rodzonen år for år. Til beregningerne anvendes p.t. programmet CtTools fra Conterra.

VANDFORSYNINGSBORINGER OG ANLÆG

 Anlæg

 300-m beskyttelseszone

 Boring

BORINGSNÆRE BESKYTTELSESOMRÅDER

 Velbeskyttede boringer

 Sårbare boringer

INDVINDINGSOPLAND ALMENE VANDVÆRKER

 Indvindingsområde almene vandværker

SKOVREJSNINGSOMRÅDE

 Ønsket skovrejsning

 Uønsket skovrejsning

PRIORITEREDE OMRÅDER VK

 Prioriterede områder

Signaturforklaring

3. Indsatser for reduktion af pesticidbelastning

Indsats 3.1 Pesticidfri drift af arealer

Med henblik på at begrænse forbruget af pesticider, pålægger Viborg Kommune sig selv og Vejrumbro Vandværk ikke at bruge pesticider ved renholdelse af arealer. En undtagelse kan være særlig bekæmpelse af invasive arter og lignende som skal ske efter lov. Anvendelsen af pesticider skal i så fald dog vurderes nærmere med henblik på at minimere risikoen for forurening af grundvandsressourcer.

4. Indsatser mod forurening generelt

Indsats 4.1 Ny planlægning

Der må ikke etableres nye bebyggelser, anlæg eller nye aktiviteter indenfor indvindingsoplandet, der kan medføre en risiko for forurening af jord og grundvand. Derfor pålægger Viborg Kommune sig selv, ikke at planlægge for nye byområder, erhvervsområder, sommerhusråder eller lignende indenfor oplandet.

I øvrigt gælder, at der ikke gives zonetilladelse eller miljøgodkendelse til nyetablering af erhverv eller aktiviteter i indvindingsoplandet der kan medføre risiko for grundvandsforurening.

Indsats 4.2 Eksisterende planlægning

Arealer der er kommuneplanlagte og evt. lokalplanlagte kan fortsat udnyttes. Viborg Kommune vil dog lægge særlig vægt på grundvandsbeskyttelsen i sagsbehandling og godkendelser på de pågældende arealer.

Indsats 4.3 Etablering af erhverv i overflødiggjorte bygninger i landzone

Overflødige bygninger i landzone kan ifølge planlovens § 37 anvendes til håndværks- og industrivirksomhed, mindre butikker, kontor, lager og lignende efter anmeldelse til kommunen. I forbindelse med virksomheden kan der etableres et mindre udendørs oplag efter kommunens anvisninger. For virksomheder og forhold, der kræver godkendelse efter miljøbeskyttelsesloven, vil kommunen stille de vilkår, der vurderes nødvendige for at beskytte grundvandet mod forurening.

Indsats 4.4 Anlæg af veje

Trafikken og veje udgør en forureningstrussel. Vejvand kan være forurenet med diverse spild fra køretøjerne, dækslid, vejsaltning m.v. Ved trafikuheld vil der være en overhængende forureningsrisiko ved udslip fra de forulykkede køretøjer. Specielt hvis der er tale om uheld med tankbiler og lignende er risikoen for forurening overhængende. Det er derfor vigtigt, at vejanlæg gennem indvindingsoplandet udføres med særligt henblik på at undgå forurening. Følgende hovedpunkter kan fremhæves:

- veje gennem indvindingsoplandet begrænses, særligt større veje med meget og tung trafik
- vejanlæggene er udført med særligt hensyn til at forhindre ulykker
- afvandingsforholdene er udført, så vejvand opsamles og ledes bort udenfor indvindingsoplandet
- at eventuel nedsivning af vejvand ikke sker indenfor oplandet til vandværksboringer
- at eventuel nedsivning sker gennem bevoksede græsrabatter.

Indsats 4.5 Spildevand i kloakerede områder

Vedligeholdelsen af kloaksystemerne opprioriteres i indvindingsoplandet for at sikre mod udslip af

spildevand i jorden.

Indsats 4.6 Nedsivning af spildevand

Nedsivnings spildevand tillades ikke indenfor 300 m fra boringer ved almene vandværker hvilket er praksis i henhold til vejledning om spildevandstilladelser. Nedsivning af husspildevand fra spredt beliggende ejendomme tillades indenfor indvindingsoplandet, dog med den skærpelse, at indenfor indvindingsoplandet skal der være mindst 2,5 m fra sivedræn til højeste grundvandstand for at sikre bedst mulig nedbrydning af forurenende stoffer.

Nedsivning af tagvand og overfladevand kan ligeledes tillades fra ejendomme i landområdet. Tagvand og overfladevand forekommer ofte i store mængder indenfor kort tid. For at optimere tilbageholdelsen og nedbrydningen af forurenende stoffer fra tagfladerne, anbefales det derfor, at tagvand nedsives via jorcoverfladen gennem en bevokset flade frem for via nedgravede faskiner. Nedsivning af store vandmængder via nedgravede faskiner giver ringe mulighed for rensning og tilbageholdelse af forurenende stoffer.

Nedsivning af andet end husspildevand og tagvand/overfladevand tillades normalt ikke.

Indsats 4.7 Jordvarmeanlæg

Jordvarmeanlæg / køleanlæg med horisontale slanger, skrå eller lodrette boringer skal benytte IPA-sprit (ethanol denatureret med 10 % isopropanol), Ifølge Jordvarmebekendtgørelsen må horisontale anlæg ikke etableres indenfor 50-m zonen og anlæg med skrå eller lodrette boringer ikke indenfor 300-m zonen omkring almene vandværkers boringer.

Varme- eller køleanlæg baseret på lodrette eller skrå boringer indenfor indvindingsoplandet til Møldrup vandværk tillades kun, hvis vandindtag kan ske fra øvre grundvandsressourcer i området og det kan godtgøres, at anlægget ikke kan påvirke udnyttelige drikkevandsressourcer.

Indsats 4.8 Anvendelse af affald på landbrugsarealer

Anvendelse af affald fra proces spildevand og spildevandsslam, fra husholdninger, institutioner og virksomheder, herunder biologisk behandlet affald i det omfang affaldet påtænkes anvendt til jordbrugsformål reguleres af bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (Slambekendtgørelsen).

Affaldsproduktet TASP (Tørt af svovlings produkt) må kun udsprede på landbrugsarealer indenfor indvindingsoplande, hvis det er dokumenteret fri for dioxin.

Anvendelse af spildevandsslam må ikke ske på en sådan måde og på sådanne arealer, at der ved tøjbrud og regnskyl opstår fare for afstrømning til søer, vandløb eller dræn, og må ikke give anledning til forurening af grundvandet, væsentlige gener eller uhygiejniske forhold. Overtrædelse heraf er strafbelagt.

Kommunalbestyrelsen kan som tilsynsmyndighed meddele påbud om afhjælpende foranstaltninger, hvis anvendelsen af affaldsprodukter giver eller kan give anledning til ikke uvæsentlige gener eller forurening, og kan nedlægge forbud mod anvendelse af affaldsprodukter til jordbrugsformål, såfremt anvendelsen medfører forurening eller risiko herfor, i henhold til slambekendtgørelsens bestemmelser. Kommunalbestyrelsen kan fastsætte retningslinjer i indsatsplanen for behandling af sager om udspredning af affaldsprodukter, men kommunalbestyrelsen kan ikke nedlægge et generelt forbud mod brug af affaldsprodukter på landbrugsarealer indenfor indvindingsoplande til almene vandværker gennem indsatsplanen.

Indsats 4.9 Sløjfning af ubenyttede borer og brønde

Ubenyttede borer og brønde kan være en direkte vej for overfladevand og forurening ned i grundvandsmagasinerne. I henhold til brøndborerbekendtgørelsen, kan kommunen påbyde sløjfning af ubenyttede borer og brønde. Det er Viborg Kommunes normale praksis at i det omfang kommunen bliver bekendt med ubenyttede borer eller brønde, påbydes de sløjfet efter lovens bestemmelser. Udgifterne til sløjfningen hviler på ejeren af den pågældende brønd/boring.

Indsats 4.12 Overvågning

Vandkvaliteten i det indvundne vand overvåges primært via det ordinære analyseprogram, som fastlægges af kommunen i henhold til bestemmelserne i bekendtgørelse om vandkvalitet og tilsyn med vandforsyningsanlæg. Det anbefales, at råvandsanalyser fra vandværket borer og analyser af vandværksvandet, afgang vandværket udtages samtidigt, af hensyn til muligheden for at fortage en samlet vurdering af vandkvaliteten.

Vandkvaliteten i såvel råvand som rentvand følges løbende af vandværk og kommune. Ved betænkelig udvikling, skal kommune og vandværk i fællesskab drøfte situationen, og der skal tages stilling til forholdsregler der kan afværge den uheldige udvikling. De indgreb der kan vise sig nødvendige, kan betyde at indsatsplanen skal revideres.

Ved "betænkelig udvikling" forstås:

- Analyseparametre afviger klart fra tidligere resultater
- Analyseparametre overstiger 50% af grænseværdi

Indvindingsoplandet	Tilsynet med landbrug og andre virksomheder der anvender pesticider inden for indvindingsoplandet målrettes mod forhold af betydning for grundvandsbeskyttelse.	Viborg Kommune 2018 og fremover	Viborg Kommune	I forbindelse med det kommunale landbrugstilsyn, lokalisering af vaskepladser og eventuelt informering i grundvandsgruppen, hvis bedrifter ligger inden for indvindingsoplandet.
---------------------	---	--	----------------	--

4. Indsatser til bevarelse af ressourcen

Målet med indsatsen for bevarelse af ressourcen: Der skal være den nødvendige ressource til rådighed for indvinding af drikkevand til almen vandforsyning og til bevarelse af naturværdierne i området. Indvindingen skal ske så påvirkningen af grundvandsressourcer og naturværdier bliver mindst mulig. Indvinding til andre formål begrænses i forhold hertil.				
Område	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning	Bemærkninger
Indsats 4.1 Maksimal indvinding af grundvand				
		Viborg Kommune		Der fastsættes ikke særlige restriktioner ud over hvad der følger af Viborg Kommunes almindelige administrationspraksis i henhold til vandforsyningsloven og gældende vandplaner.

5. Tidsfrist

Retningslinjerne fastsætter ikke præcise tidspunkter for handling				
Område	Retningslinje	Ansvarlig og tidspunkt	Opfølgning	Bemærkninger
Indsats 5.1 Opfølgning på indsatsplanens bestemmelser				

5. Indsatser til bevarelse af ressourcen

Indsats 5.1 Maksimal indvinding af grundvand

Grundvandsressourcerne i Ørum-området vurderes aktuelt kun at være moderat udnyttet. Der er ikke aktuelt behov for at sætte særlige begrænsninger på muligheden for at opnå tilladelser til vandindvinding i området.

Ansøgninger om indvinding af grundvand i området behandles i øvrigt efter retningslinjerne i Viborg Kommunes vandforsyningsplan og gældende vandplaner.

Det skal bemærkes, at vandplanerne kan stille restriktioner for indvindingen af grundvand eller overfladevand end hvad der er anført her i indsatsplanen.