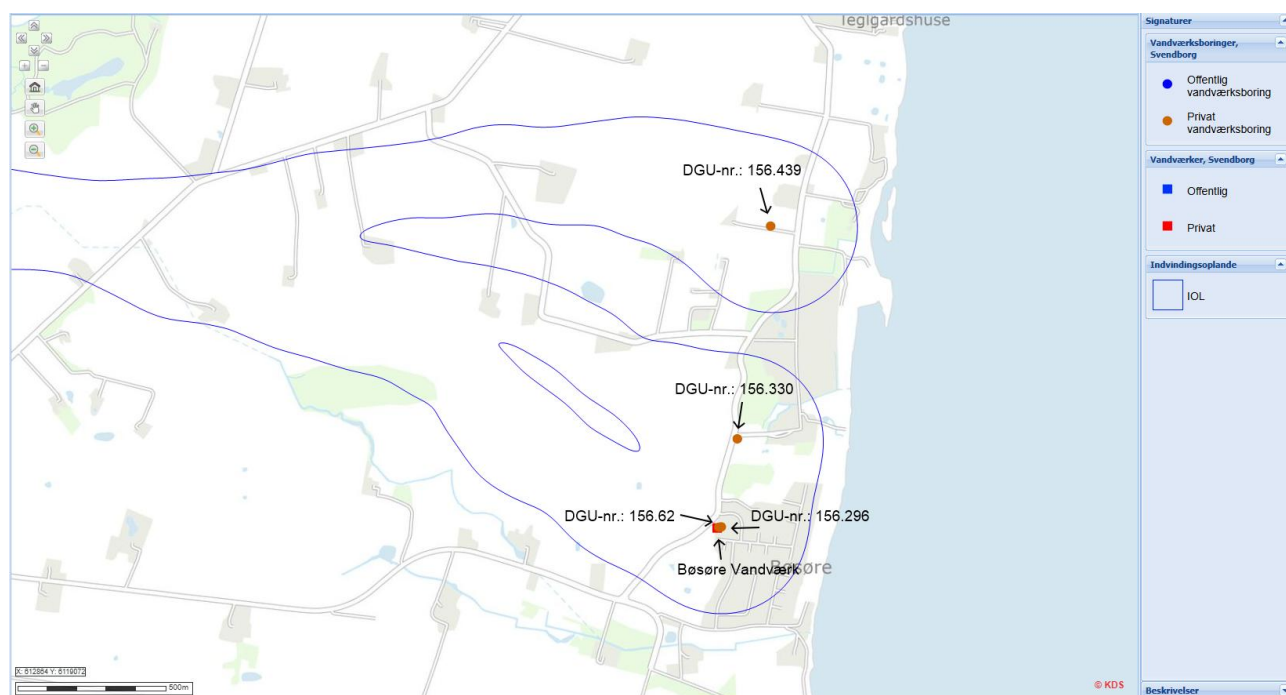


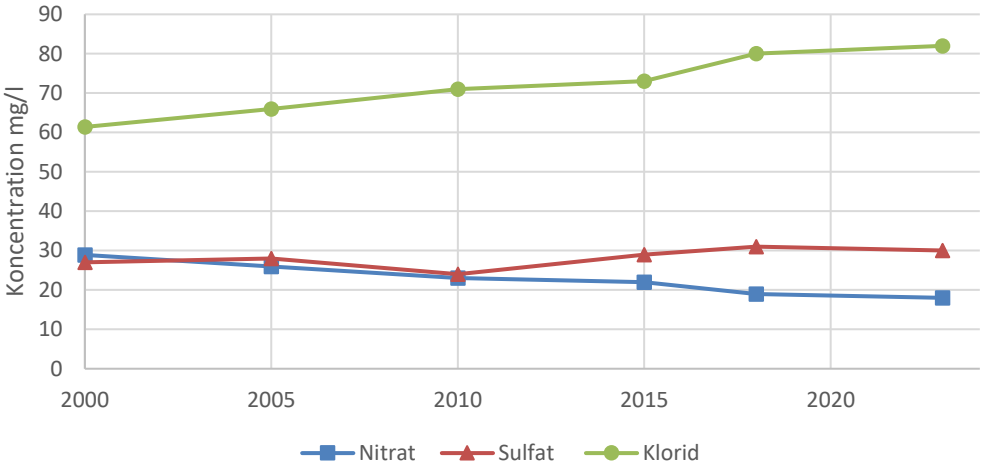
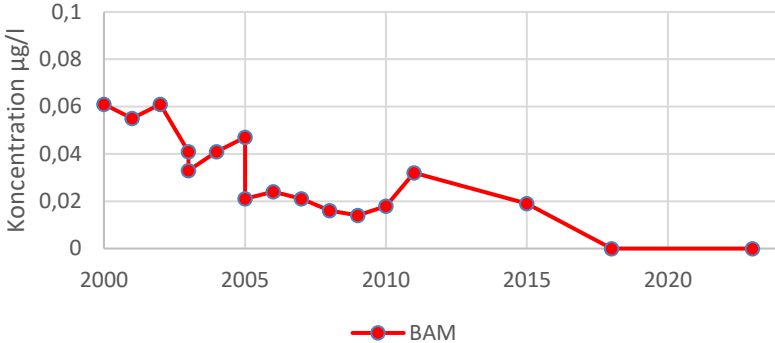
Bøsøre Vandværk

Jupiter ID	81385
Kategori vandforsyningsplan	C
Indvindingstilladelse	45.000 m ³ /år
Indvinding 2023	35.498 m ³
Gennemsnitlig indvinding de seneste fem år	36.029 m ³
Nødforsyning	Vandværket er ikke forbundet med andre vandværker, hvilket udgør et problem for forsyningssikkerheden. Vandværket er til gengæld bygget op om to behandlingslinjer, der sikrer at vandværket stadig kan levere vand, hvis der opstår problemer på den ene linje.
Rentvand	Drikkevandskriterierne er overholdt, men seneste prøve fra 2025 viste et DPC-indhold på 0,027. Derudover har rentvandet, Svendborg Kommunes højeste nitrat-indhold, 19 mg/l i seneste analyse. I 2018 blev der fundet TFA i det udpumpede vand, dog langt fra drikkevandskriterierne.
Boringer	Bøsøre Vandværk indvinder vand fra fire boringer: DGU nr. 156.62, 156.294, 156.330 og 156.439.

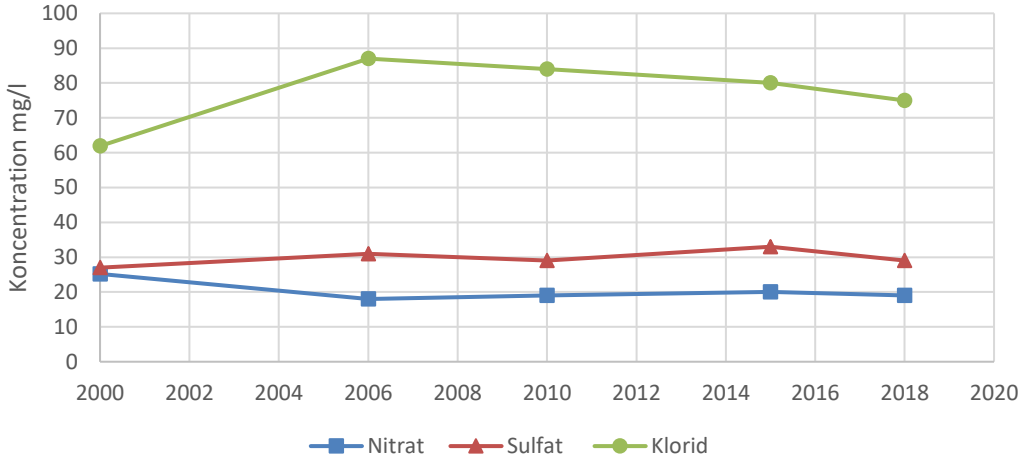
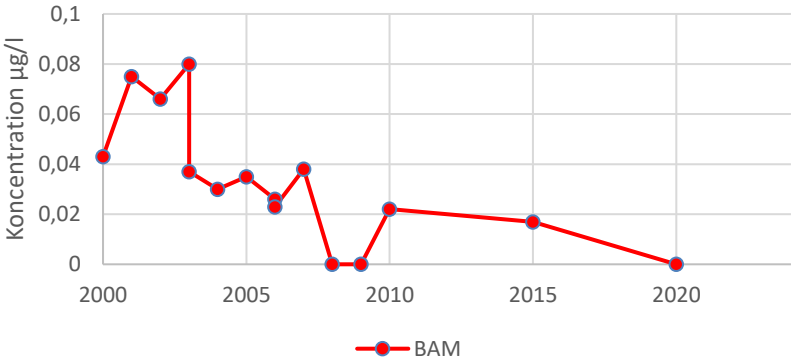


Oversigtskort – Bøsøre Vandværk, boringer og indvindingsopland.

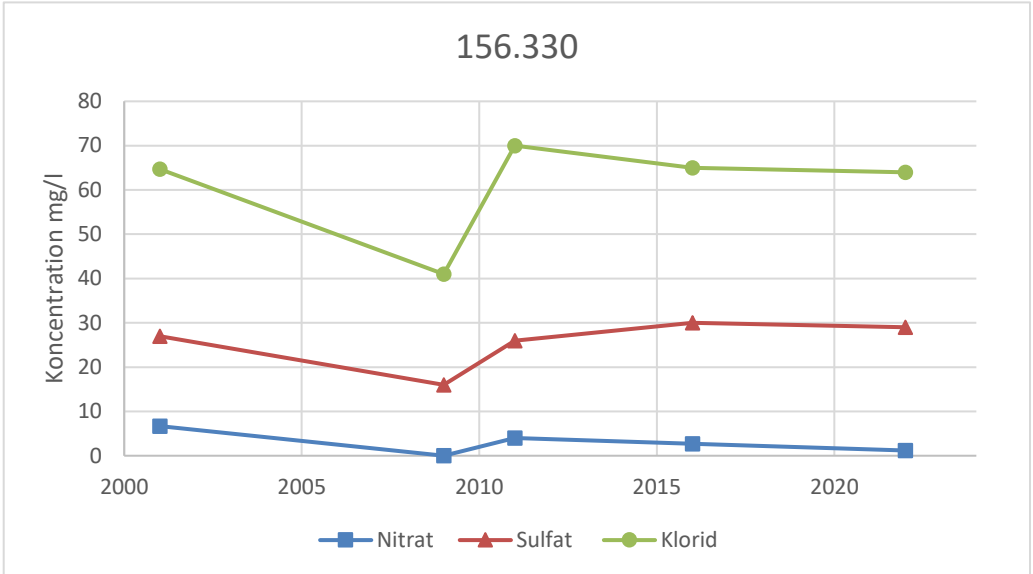
156.62

Grundvands- kemi	156.62 	
	Vandtype	B
	Arsen	0,18 µg/l (2023)
	Miljøfremmede stoffer	I 2018 og 2023 blev der målt et DPC-indhold på 0,011 µg/l. Derudover har boringen tidligere haft udfordringer med BAM: 156.62 
Boringsdata	Filter (m u.t.)	-
	Magasin	Øvre kalk
	Akkumuleret ler over magasin (m)	10,2
BNBO	Areal	0,75 ha
	Risikovurdering	Anvendelse af pesticider og gødning (nitrat) udgør en risiko, og omdriftsarealet skal beskyttes.
	Beskyttelsestil- tag	Beskyttet. Ingen anvendelse af pesticider, samt handels- og husdyrgødning.

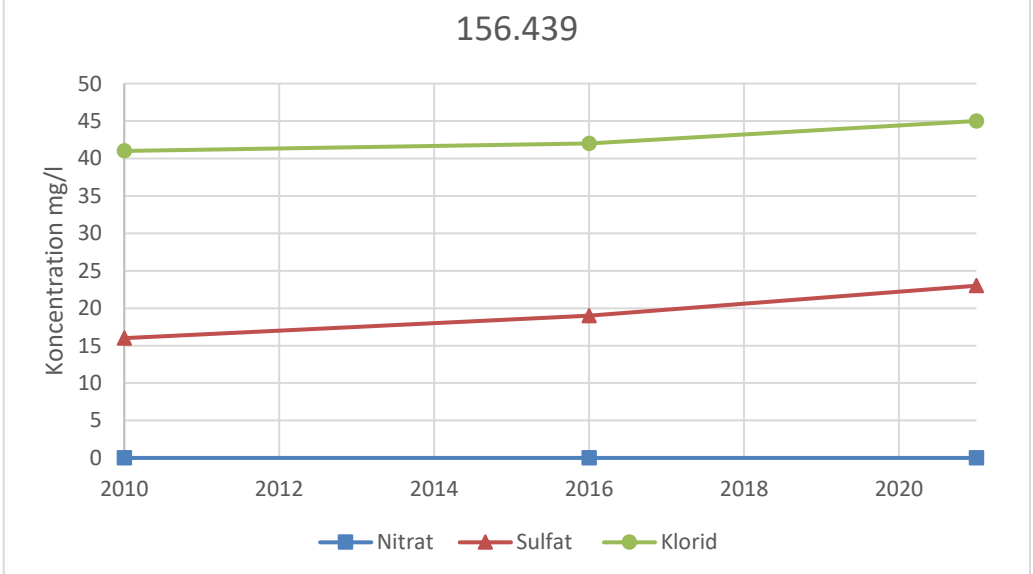
156.294

Grundvands- kemi	156.294  <table><caption>Data for Grundvandskemi Graph (mg/l)</caption><thead><tr><th>År</th><th>Nitrat</th><th>Sulfat</th><th>Klorid</th></tr></thead><tbody><tr><td>2000</td><td>25</td><td>25</td><td>62</td></tr><tr><td>2006</td><td>18</td><td>30</td><td>85</td></tr><tr><td>2010</td><td>19</td><td>28</td><td>82</td></tr><tr><td>2015</td><td>20</td><td>32</td><td>80</td></tr><tr><td>2018</td><td>19</td><td>28</td><td>75</td></tr></tbody></table>		År	Nitrat	Sulfat	Klorid	2000	25	25	62	2006	18	30	85	2010	19	28	82	2015	20	32	80	2018	19	28	75				
	År	Nitrat	Sulfat	Klorid																										
	2000	25	25	62																										
	2006	18	30	85																										
2010	19	28	82																											
2015	20	32	80																											
2018	19	28	75																											
Vandtype	B																													
Arsen	0,23 µg/l i seneste analyse, 2023																													
	Boringen har været belastet af BAM, men indholdet i råvandet har længe været aftagende: 156.294  <table><caption>Data for BAM Graph (µg/l)</caption><thead><tr><th>År</th><th>BAM</th></tr></thead><tbody><tr><td>2000</td><td>0.045</td></tr><tr><td>2001</td><td>0.075</td></tr><tr><td>2002</td><td>0.065</td></tr><tr><td>2003</td><td>0.080</td></tr><tr><td>2004</td><td>0.035</td></tr><tr><td>2005</td><td>0.030</td></tr><tr><td>2006</td><td>0.025</td></tr><tr><td>2007</td><td>0.038</td></tr><tr><td>2008</td><td>0.000</td></tr><tr><td>2009</td><td>0.000</td></tr><tr><td>2010</td><td>0.022</td></tr><tr><td>2015</td><td>0.018</td></tr><tr><td>2020</td><td>0.000</td></tr></tbody></table>		År	BAM	2000	0.045	2001	0.075	2002	0.065	2003	0.080	2004	0.035	2005	0.030	2006	0.025	2007	0.038	2008	0.000	2009	0.000	2010	0.022	2015	0.018	2020	0.000
År	BAM																													
2000	0.045																													
2001	0.075																													
2002	0.065																													
2003	0.080																													
2004	0.035																													
2005	0.030																													
2006	0.025																													
2007	0.038																													
2008	0.000																													
2009	0.000																													
2010	0.022																													
2015	0.018																													
2020	0.000																													
Miljøfremmede stoffer	I 2025 er der konstateret nye indhold af DPC på 0,024 µg/l og R471811 på 0,077 µg/l.																													
Boringsdata	Filter (m u.t.)	9,8 - 24																												
	Magasin	Øvre kalk																												
	Akkumuleret ler over magasin (m)	8,5																												
BNBO	Areal	1,1 ha																												
	Risikovurdering	Anvendelse af pesticider og gødning (nitrat) udgør en risiko, og omdriftsarealet skal beskyttes.																												
	Beskyttelses-tiltag	Beskyttet. Ingen anvendelse af pesticider, samt handels- og husdyrgødning.																												

156.330

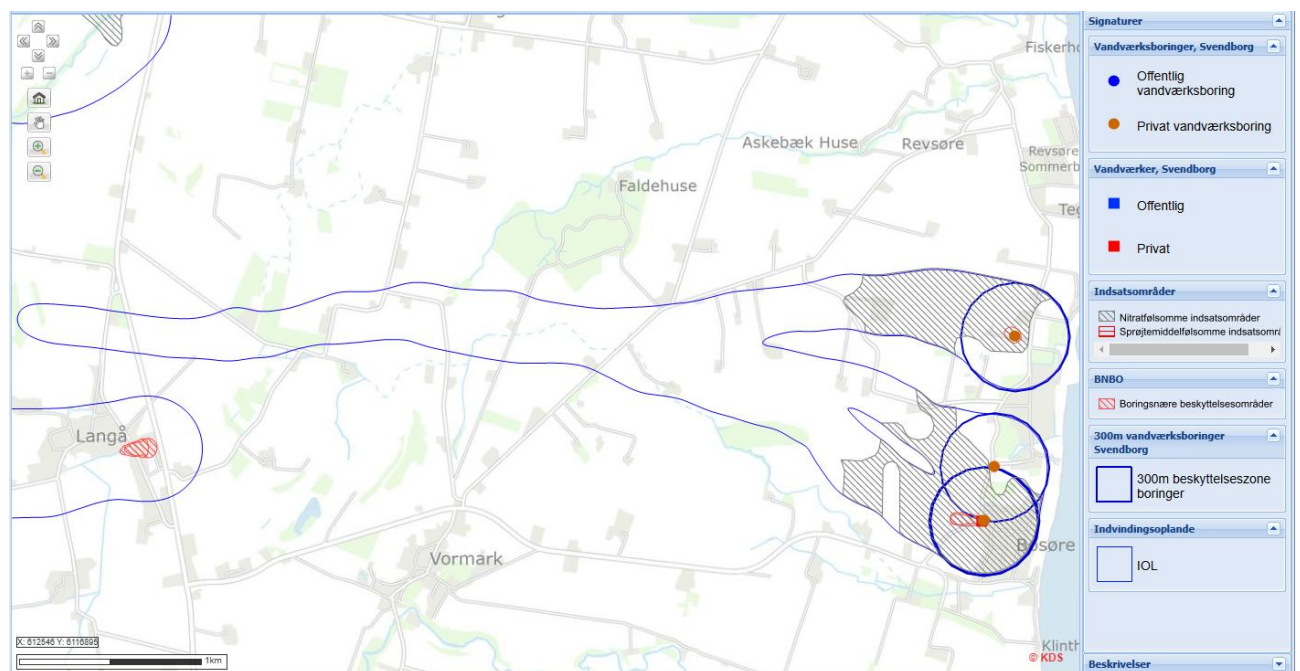
Grundvands- kemi	 156.330 Koncentration mg/l 2000 2005 2010 2015 2020 —■— Nitrat —▲— Sulfat —●— Klorid	
	Vandtype	B
	Arsen	0,38 µg/l i seneste analyse, 2022.
	Miljøfremmede stoffer	I 2022 blev der målt et indhold af R471811 på 0,018 µg/l, DPC på 0,14 µg/ og methyl-DPC på 0,044 µg/l.
Boringsdata	Filter (m u.t.)	31 - 48
	Magasin	Øvre kalk
	Akkumuleret ler over magasin (m)	7,8
BNBO	Areal	0,2 ha
	Risikovurdering	Anvendelse af pesticider og nitrat udgør umiddelbart ikke en risiko.
	Beskyttelsestiltag	Ingen tiltag.

156.439

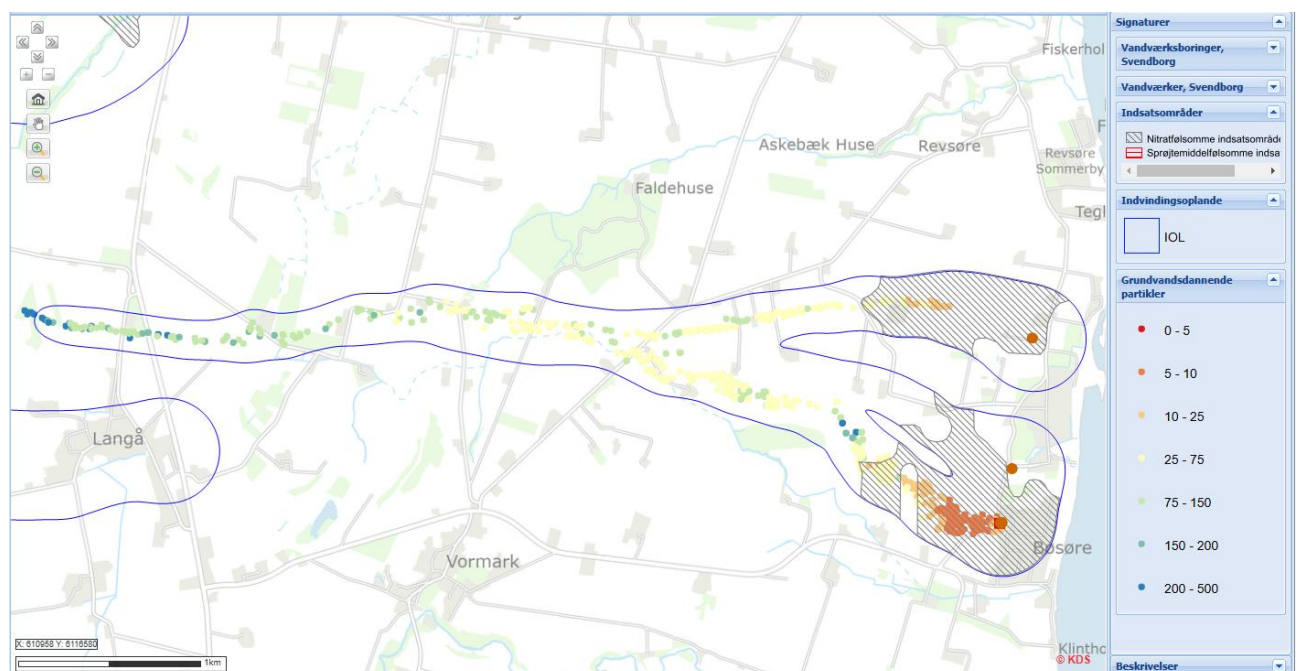
Grundvands- kemi	 156.439 Koncentration mg/l 2010 2012 2014 2016 2018 2020 —■— Nitrat —▲— Sulfat —●— Klorid	
	Vandtype	C
	Arsen	< 0,03 µg/l (2021)
	Miljøfremmede stoffer	Der blev målt et DPC-indhold på 0,012 µg/l 2021
Boringsdata	Filter (m u.t.)	37 - 61
	Magasin	Øvre kalk

	Akkumuleret ler over magasin (m)	6,5
BNBO	Areal	0,6 ha
	Risikovurdering	Anvendelse af pesticider og gødning (nitrat) udgør umiddelbart ikke en risiko
	Beskyttelsestiltag	Ingen tiltag.

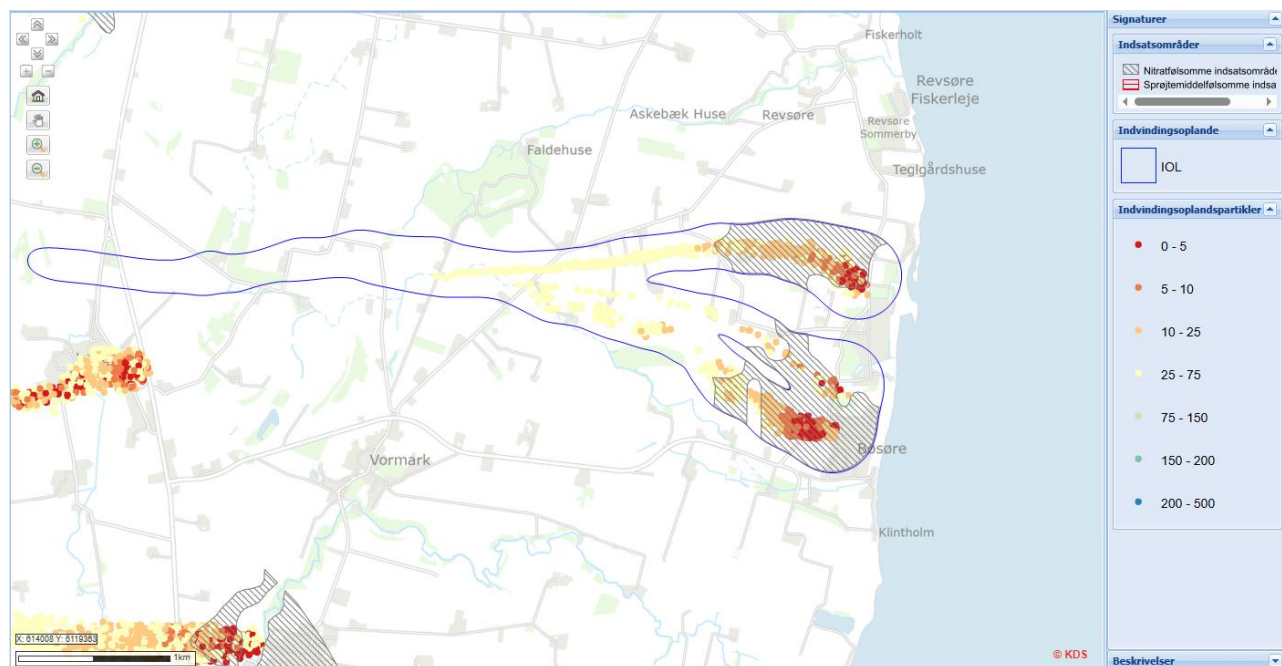
Arealer tilknyttet vandværket	
Drikkevandsinteresser	OSD
Indvindingsopland	3,16 km ²
NFI	8,3 km ² . 2 arealer på henholdsvis 2,86 km ² og 5,5 km ²
Indsatsområde	0,087 km ² . 2 arealer på hhv. 0,051 km ² og 0,036 km ²



Indvindingsopland, indsatsområde (nitratfølsomt), BNBO og 300 m beskyttelses-zone.



Indsatsområde og grundvandsdannende partikler.

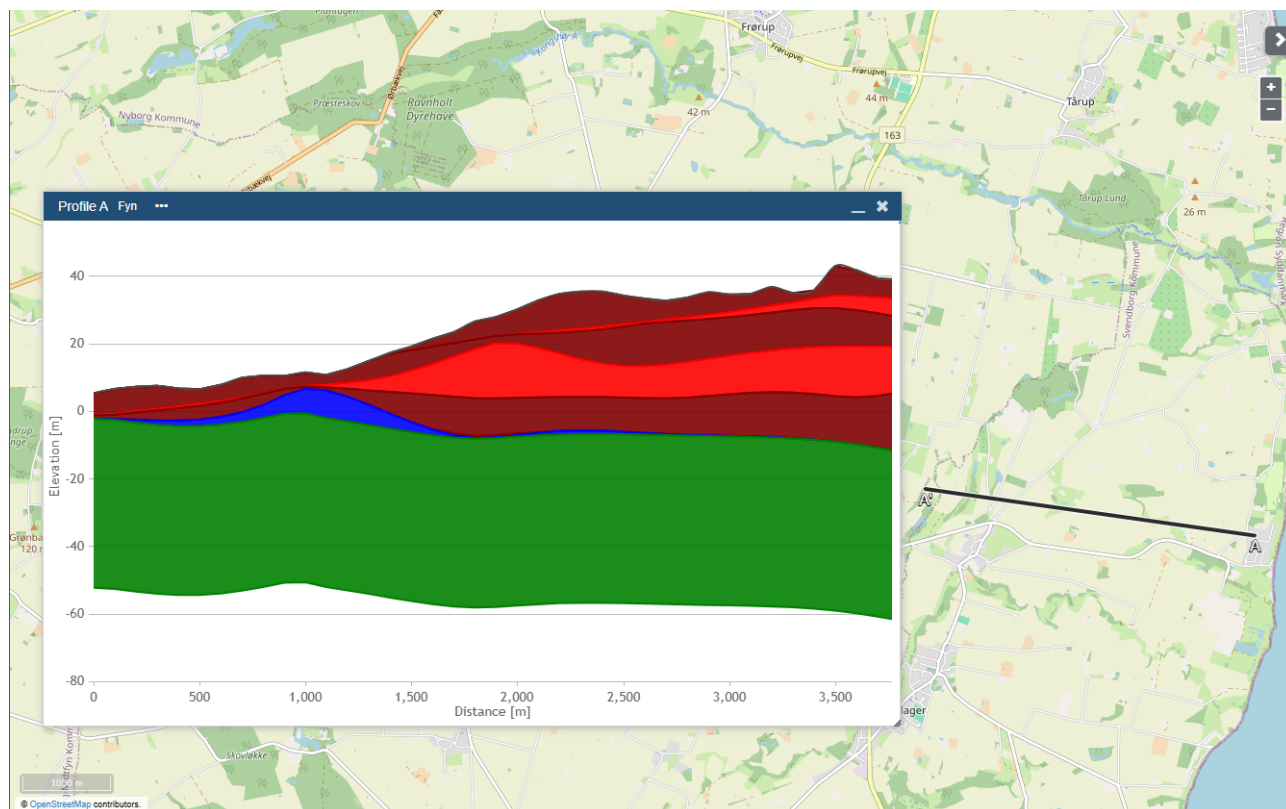


Indsatsområder og indvindingsoplandspartikler i 50-års oplandet.

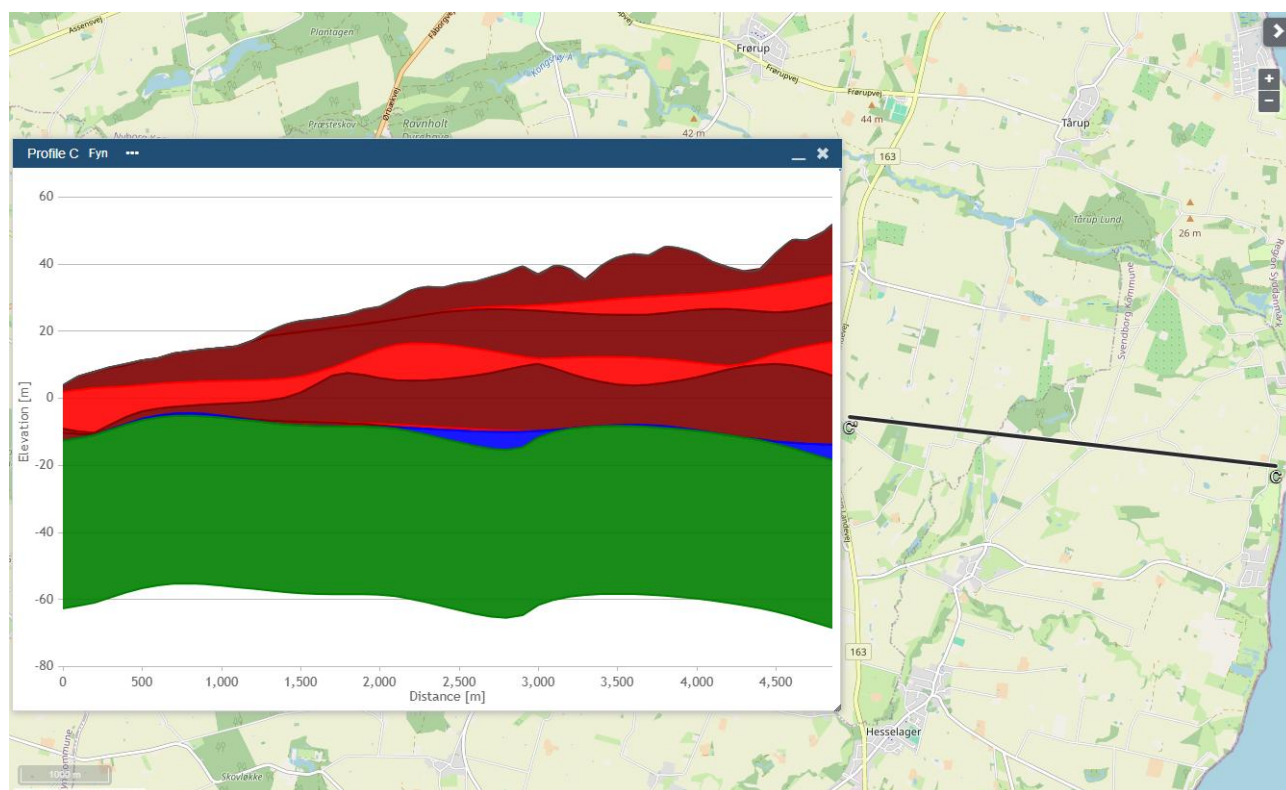
Indvindingsopland og BNBO

Vandværket har en kildeplads baseret på fire borer, to af borerne ligger ved vandværket og de to øvrige ligger forskudt mod nord. Alle fire borer indvinder vand fra det øvre kalkmagasin og indvindingsoplandet strækker sig mod vest fra borerne nær kysten. Indvindingsoplandet består primært af landbrugsjord og bymæssig bebyggelse, samt mindre parceller af natur og skov.

Arealanvendelsen for BNBO tilknyttet Boringerne DGU nr. 156.62 og 156.294 er konventionelt landbrug, og begge er vurderet sårbare overfor nitrat og pesticider. Svendborg Kommune har i 2025 påbudt rådighedsindskrænkninger for både pesticider og nitrat, herunder spildevandsslam. Hele BNBO tilknyttet boring DGU nr. 156.439 er dyrkede marker, hvorimod BNBO tilknyttet boring 156.330 udgøres af læbælte, rekreative arealer og offentlig vej, begge er ikke vurderet sårbare.

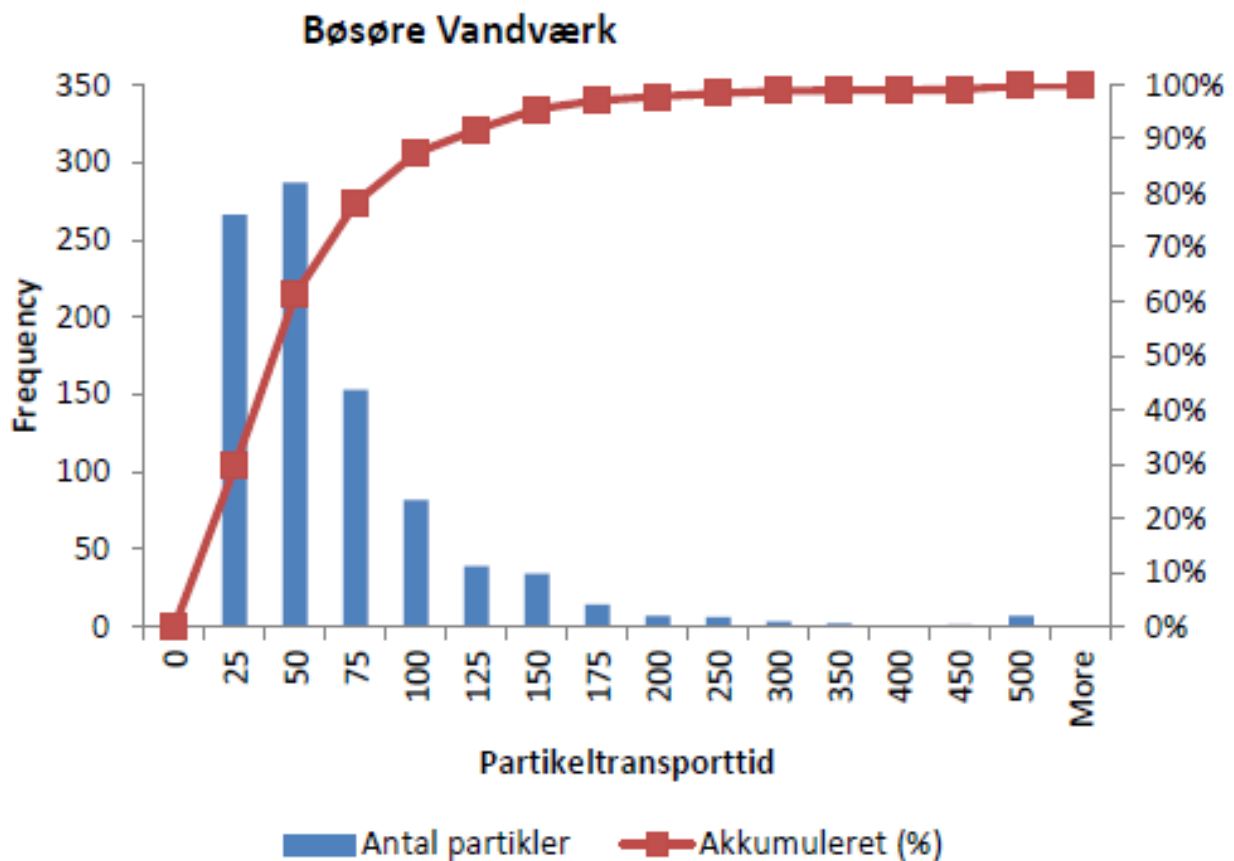


Geologisk profil igennem indvindingsoplandet til boring DGU-nr.: 156.62 og 156.294. Øst-vestgående.



Geologisk profil igennem indvindingsoplandet til boring DGU-nr.: 156.439. Øst-vestgående.

Bøsøre Vandværk indvinder ungt grundvand, uden stor opblanding af ældre vand. Godt og vel 80 % af vandet er under 75 år gammelt.



Aldersfordeling af grundvandspartikler.

Risikovurdering på kildepladsniveau

Der er påvist miljøfremmede stoffer i råvandet fra alle vandværkets borer. Det er især pesticidet BAM, som har været et problem. Det fremgår ligeledes, at BAM ikke er konstateret i seneste vandanalyse. DPC er konstateret i råvandet i alle borer. Seneste fund er fra DGU-nr.: 156.294 på 0,024 µg/l i 2025 (nyt fund). Den højeste koncentration af DPC på 0,14 µg/l blev målt i 2022 i boring DGU- nr.: 156.330, hvilket er en overskridelse af kvalitetskravet for drikkevand. I 156.62 er der konstateret 0,011 µg/l i 2023 og i 156.439 er der konstateret 0,012 µg/l i 2021. R471811 er fundet som nyt indhold i 2025 i boring DGU-nr.: 156.294 på 0,077 µg/l og dermed er tæt på grænseværdien. R471811 er tidligere fundet i 2022 i boring DGU-nr.: 156.330 med et indhold på 0,018 µg/l.

Udfordringerne med nitrat og pesticider på kildepladsen, forventes at blive større med tiden, hvis der ikke sker grundvandsbeskyttende indsatser indenfor udvalgte grundvandsdannende områder i indvindingsoplandet. Især nitratindholdet i råvandet fra borerne ved vandværket, er problematisk og forventes at stige over tid, hvis den nuværende arealanvendelse (landbrug), omkring borerne og i dele af indvindingsoplandet, forbliver uændret. Det samme forventes at være gældende for pesticidkoncentrationerne i råvandet, for alle fire indvindingsboringer, hvis arealanvendelsen i sårbare grundvandsdannende områder i indvindingsoplandet, forbliver konventionelt landbrug.

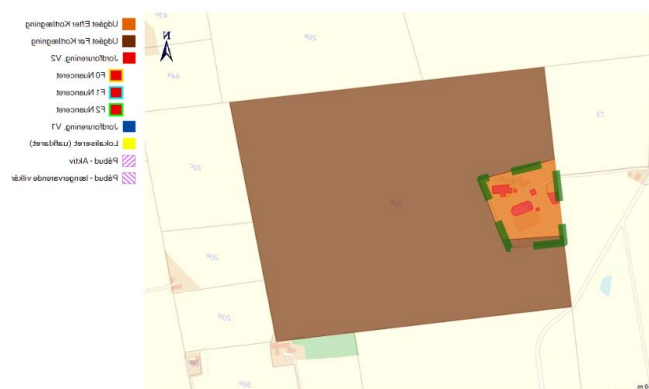
Der er en enkelt kortlagt forurening på vidensniveau 2 (V2) inden for indvindingsoplandet, beliggende matrikel 20a Vormark By, Vormark, ca. 700 m vest for boring DGU nr. 156.439. Forureningen har lokalitetsnummer 479-81218 og der er konstateret pesticider i grundvandet i forbindelse med kortlægningen, herunder indhold af DPC, som potentielt kan medføre forurening af vandet til boring DGU nr. 156.439.

Lokalitetsnummer	479-81218
Lokalitetsnavn	Maskinstation og vognmandsforretning
Yderligere matrikler på lokalitet:	
Vormark By, Hesselager, 20h	udgået efter kortlægning.

Forureningskomponenter

Der er på lokaliteten fundet følgende stoffer der har givet anledning til kortlægningen som forurenet:

Konstateret stof	Jord	Grundvand	Recipient	Poreluft	Udeluft	Indeklima	Andet
Nikkel	Ja	-	-	-	-	-	-
C25-C35 kulbrinte fraktion	Ja	-	-	-	-	-	-
Atrazin, hydroxy-	-	Ja	-	-	-	-	-
Desphenyl chloridazon	-	Ja	-	-	-	-	-
AMPA	-	Ja	-	-	-	-	-
	Ja	Ja	-	-	-	-	-
Bentazon	-	Ja	-	-	-	-	-
C10-C25 kulbrinte fraktion	Ja	-	-	-	-	-	-
Isoproturon	-	Ja	-	-	-	-	-
Diuron	-	Ja	-	-	-	-	-
Pesticider, sum	-	Ja	-	-	-	-	-
Benzen	-	-	-	Ja	-	-	-



Fra jordforureningsattesten på ejendommen, Kalkvej 2, 5874 Hesselager.

Jordforureningen i indvindingsoplandet, nær boring 156.439, består blandt andet af pesticider, der er konstateret i grundvandet. Svendborg Kommune vurderer, jordforureningen udgør en forureningsrisiko for grundvandet som helhed, men især mod råvandet der indvindes fra boring 156.439. Jordforureningen er sammenfaldende med nogle af de yngste indvindingsoplandspartikler og grundvandsdannende partikler til boringen.

Vandværket er ikke forbundet med andre vandværker, hvilket udgør et problem for forsyningssikkerheden.

Resume af redegørelsen

Vandværket er kategoriseret som et C-vandværk, men er den eneste vandforsyning, der kan levere vand indenfor indvindingsoplandet, da vandværket ikke er forbundet med andre vandforsyninger. Indvindingsoplandet består hovedsageligt af konventionelt landbrug. Det indvundne vand er meget ungt og der er stor grundvandsdannelse boringsnært i indvindingsoplandet, samtidig med at lerdæklagen kun yder begrænset beskyttelse. Derfor har vandværket udfordringer med pesticider og til dels nitrat. Især nitrat-indholdet i råvandet forventes at stige over tid, hvis der fortsat drives landbrug inden for områderne med størst grundvandsdannelse. Vandværket bør derfor søge at indgå frivillige aftaler for ophør af anvendelse af pesticider og nitrat indenfor 50-års indvindingsoplandet

Vandværket følger det lovpligtige overvågningsprogram i forhold til bl.a. nitrat og pesticider. Indsatsplanen giver vandværket mulighed for at lave dyrkningsrestriktioner, hvis det vurderes at være nødvendigt.