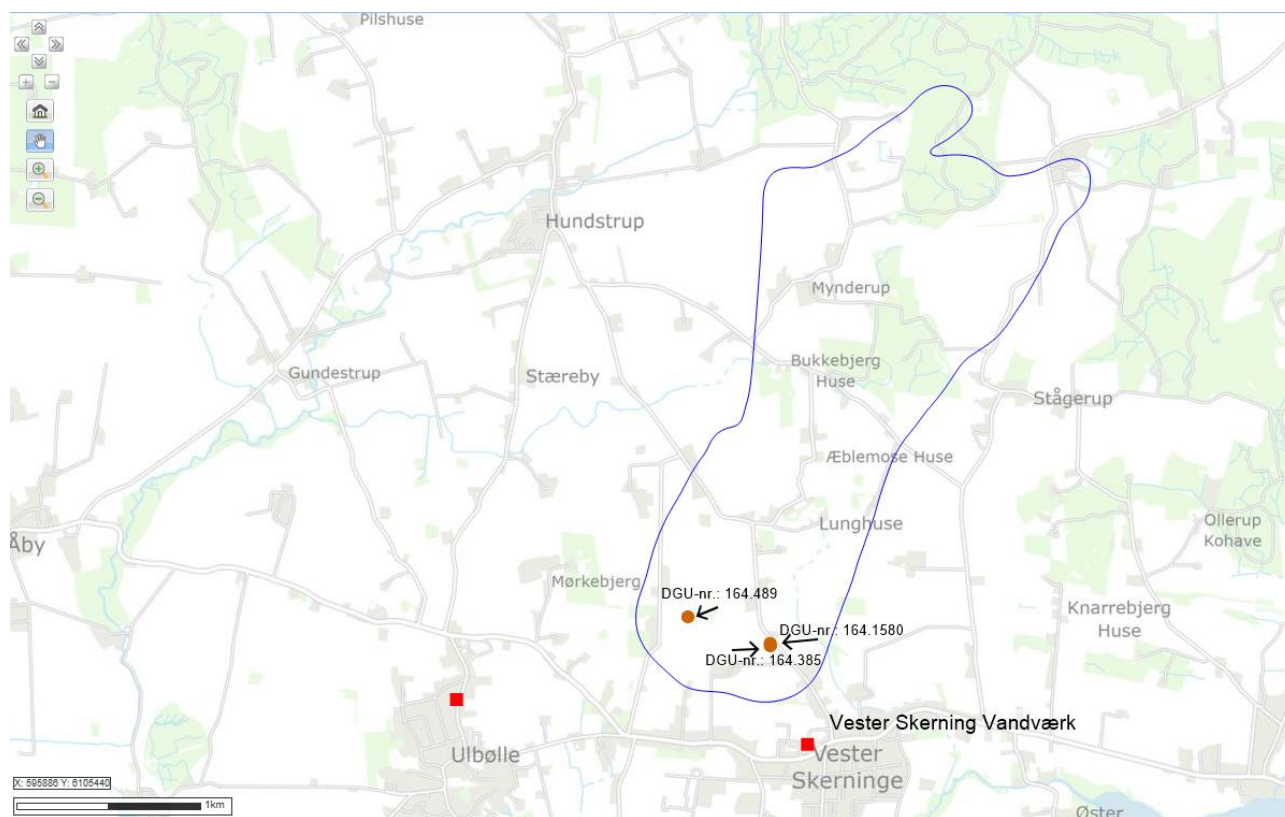


Vester Skerninge Vandværk

Jupiter ID	81138
Kategori vandforsyningsplan	A
Indvindingstilladelse	300.000 m3/år
Indvinding 2024	338.577 m3
Gennemsnitlig indvinding (5 år)	319.720 m3
Nødforsyning	Vandværket har i nogle år nødforsynet Ulbølle vandværk, og har ved årsskiftet 2025 overtaget forsyningen helt. Der er nødforsyningsforbindelse til Olle- rup Vandværk. Vandværket råder over en nødstrømsgenerator, der kan for- syne både vandværket og borerne, men en trykforøger, der sikrer leverin- gen til det nordlige forsyningsområde er ikke dækket ind. Vandværket kan ikke forsynes fra nabovandværkerne. Der er planer for at udbygge nødforsy- ningen til Svendborg Vands forsyningsnet. Forsyningssikkerheden vurderes god, men sårbar.
Rentvand	Vester Skerninge Vandværk leverer drikkevand af god kvalitet, der overholder drikkevandskriterierne. Vandværket har ikke tidligere haft fund af pesticider i det udpumpede vand, men der er fra 2023 fundet lavt niveau af metabolitten R471811.
Boringer	Vandværket har 3 borer. 2 borer på en kildeplads tæt ved vandværket, DGU-nr.: 164.385 og 164.1580 samt 1 boring nord for vandværket: DGU-nr.: 164.489. Boringerne indvinder fra KS2, og har generelt god lerlagsbeskyttelse.



Oversigtskort – Vester Skerninge Vandværk, borer og indvindingsopland

164.385

Grundvands- kemi	164.385 <table><caption>Estimated data from the line graph (mg/l)</caption><thead><tr><th>Year</th><th>Nitrat</th><th>Sulfat</th><th>Klorid</th></tr></thead><tbody><tr><td>2002</td><td>0</td><td>80</td><td>25</td></tr><tr><td>2007</td><td>1</td><td>55</td><td>30</td></tr><tr><td>2012</td><td>0</td><td>62</td><td>32</td></tr><tr><td>2014</td><td>0</td><td>72</td><td>33</td></tr><tr><td>2017</td><td>2</td><td>70</td><td>35</td></tr><tr><td>2019</td><td>3</td><td>68</td><td>36</td></tr><tr><td>2022</td><td>0</td><td>70</td><td>37</td></tr></tbody></table>		Year	Nitrat	Sulfat	Klorid	2002	0	80	25	2007	1	55	30	2012	0	62	32	2014	0	72	33	2017	2	70	35	2019	3	68	36	2022	0	70	37
	Year	Nitrat	Sulfat	Klorid																														
	2002	0	80	25																														
	2007	1	55	30																														
	2012	0	62	32																														
2014	0	72	33																															
2017	2	70	35																															
2019	3	68	36																															
2022	0	70	37																															
Vandtype	C (Svagt reduceret)																																	
Arsen	3,6 µg/l																																	
Miljøfremmede stoffer [µg/l]	R471811: 0,043 (2023)																																	
Boringsdata	Filter (m u.t.)	21,2-27,2																																
	Magasin	KS2 (Sand)																																
	Akkumuleret ler over magasin (m)	20																																
BNBO	Areal	5,1 ha																																
	Risikovurdering	Moderat lerbeskyttelse, og stor vigtighed af kildepladsen. Anvendelse af pesticider udgør en risiko, og omdriftsarealet skal beskyttes.																																
	Beskyttelsestiltag	Frivillig aftale indgået. Kampagne imod pesticidbrug ved bebyggelse anbefales.																																

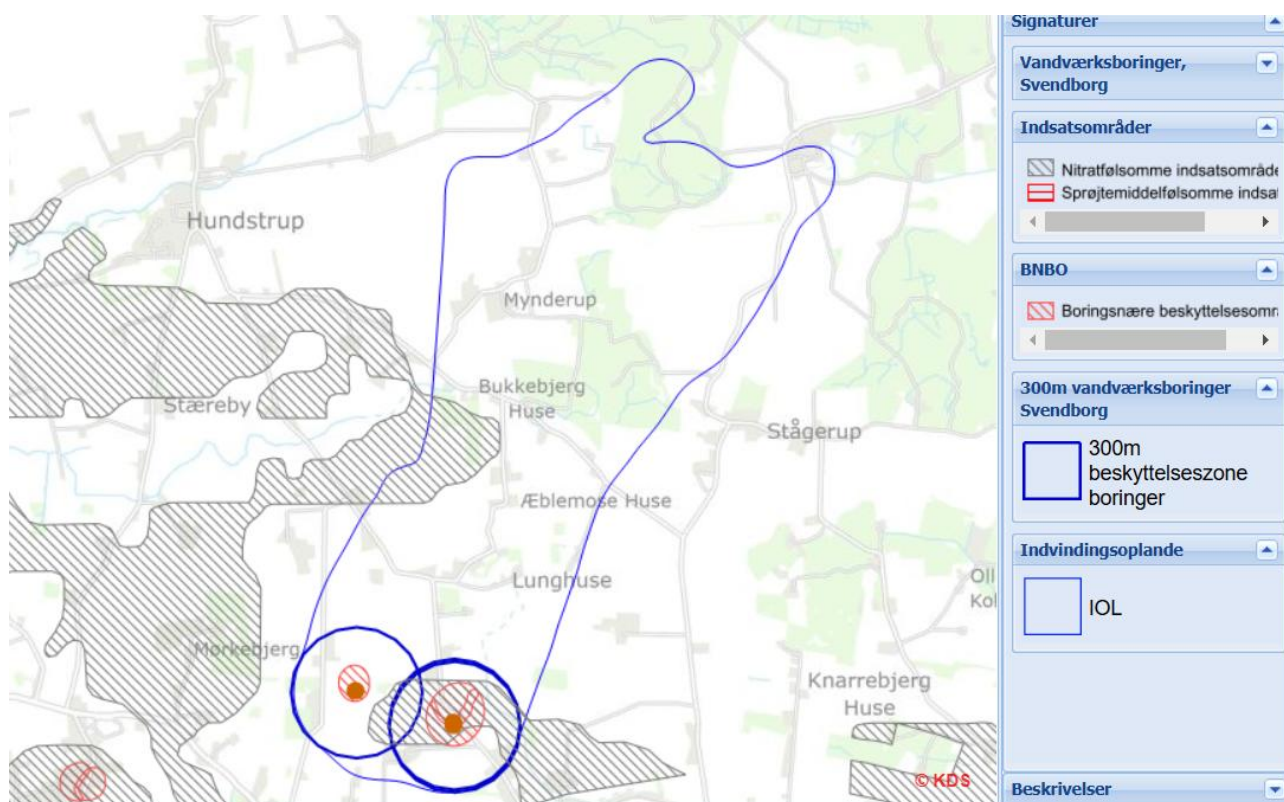
164.1580

Grundvands- kemi	164.1580 <table><caption>Estimated data from the line graph (mg/l)</caption><thead><tr><th>Year</th><th>Nitrat</th><th>Sulfat</th><th>Klorid</th></tr></thead><tbody><tr><td>2010</td><td>0</td><td>45</td><td>31</td></tr><tr><td>2015</td><td>0</td><td>55</td><td>34</td></tr><tr><td>2019</td><td>0</td><td>57</td><td>35</td></tr><tr><td>2021</td><td>2</td><td>58</td><td>40</td></tr></tbody></table>		Year	Nitrat	Sulfat	Klorid	2010	0	45	31	2015	0	55	34	2019	0	57	35	2021	2	58	40
	Year	Nitrat	Sulfat	Klorid																		
	2010	0	45	31																		
	2015	0	55	34																		
2019	0	57	35																			
2021	2	58	40																			
Vandtype	C (svagt reduceret)																					
Arsen (seneste)	1,1 µg/l (2021)																					
Miljøfremmede stoffer [µg/l]	DPC (2021): 0,013																					
Boringsdata	Filter (m u.t.)	24-36																				
	Magasin	KS2																				
	Akkumuleret ler over magasin (m)	15																				
BNBO	Areal	5,1 ha																				
	Risikovurdering	Moderat lerbeskyttelse, og stor vigtighed af kildepladsen. Anvendelse af pesticider udgør en risiko, og omdriftsarealet skal beskyttes.																				
	Beskyttelsestiltag	Frivillig aftale indgået. Kampagne imod pesticidbrug ved bebyggelse anbefales.																				

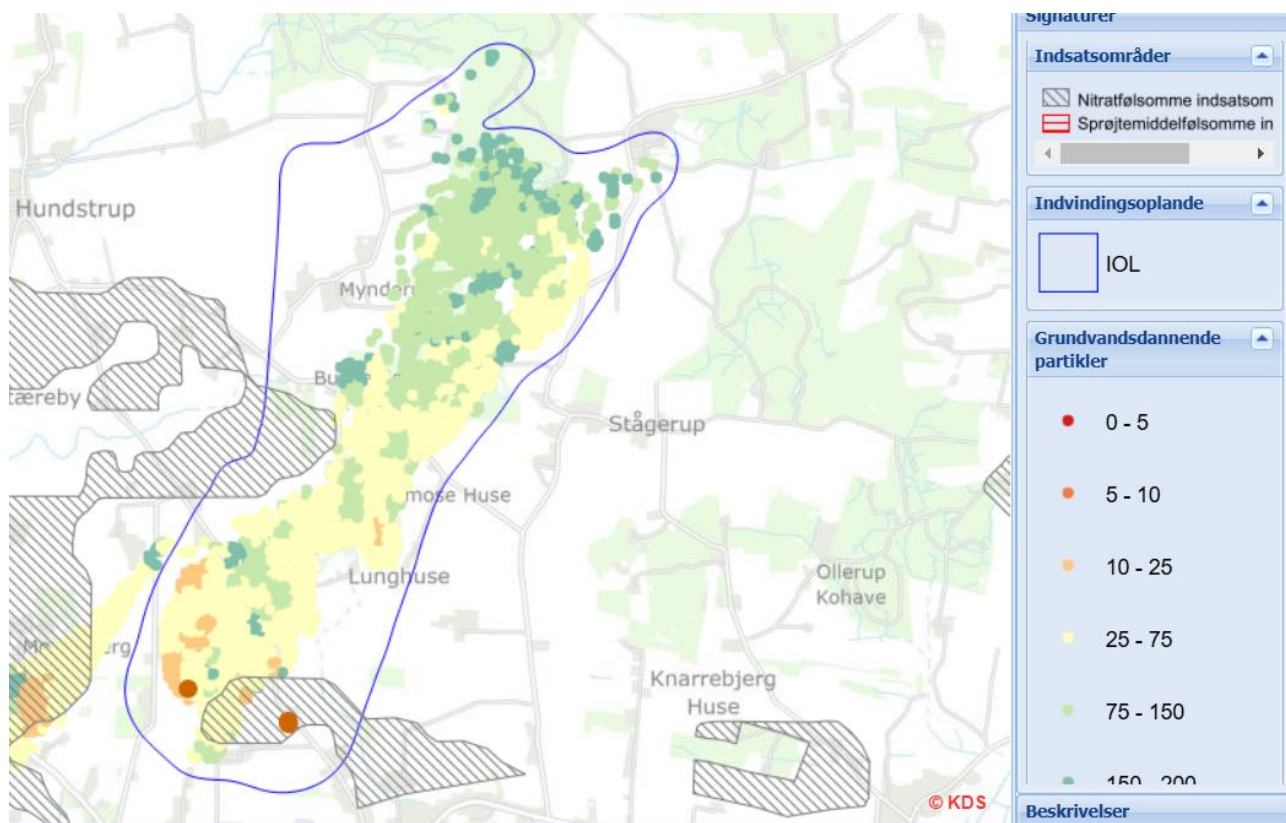
164.489

Grundvands- kemi	164.489 <table><caption>Estimated data from the line graph (mg/l)</caption><thead><tr><th>Year</th><th>Nitrat</th><th>Sulfat</th><th>Klorid</th></tr></thead><tbody><tr><td>2003</td><td>0</td><td>50</td><td>34</td></tr><tr><td>2007</td><td>1</td><td>51</td><td>37</td></tr><tr><td>2011</td><td>0</td><td>53</td><td>38</td></tr><tr><td>2015</td><td>0</td><td>55</td><td>39</td></tr><tr><td>2017</td><td>0</td><td>61</td><td>40</td></tr><tr><td>2019</td><td>0</td><td>62</td><td>38</td></tr><tr><td>2022</td><td>0</td><td>49</td><td>42</td></tr></tbody></table>		Year	Nitrat	Sulfat	Klorid	2003	0	50	34	2007	1	51	37	2011	0	53	38	2015	0	55	39	2017	0	61	40	2019	0	62	38	2022	0	49	42
	Year	Nitrat	Sulfat	Klorid																														
	2003	0	50	34																														
	2007	1	51	37																														
	2011	0	53	38																														
2015	0	55	39																															
2017	0	61	40																															
2019	0	62	38																															
2022	0	49	42																															
Vandtype	C (svagt reduceret)																																	
Arsen	0,9 µg/l (2022)																																	
Miljøfremmede stoffer [µg/l]	R471811: 0,012 µg/l (2024)																																	
Boringsdata	Filter (m u.t.)	27-35																																
	Magasin	KS2 (Sand/grus)																																
	Akkumuleret ler over magasin (m)	20-22																																
BNBO	Areal	1,65 ha																																
	Risikovurdering	Moderat lerlagsbeskyttelse, men grundvandsdannelse indenfor BNBO'et og stor vigtighed af kildepladsen. Anvendelse af pesticider udgør en risiko, og omdriftsarealet skal beskyttes.																																
	Beskyttelsestiltag	Frivillig aftale indgået.																																

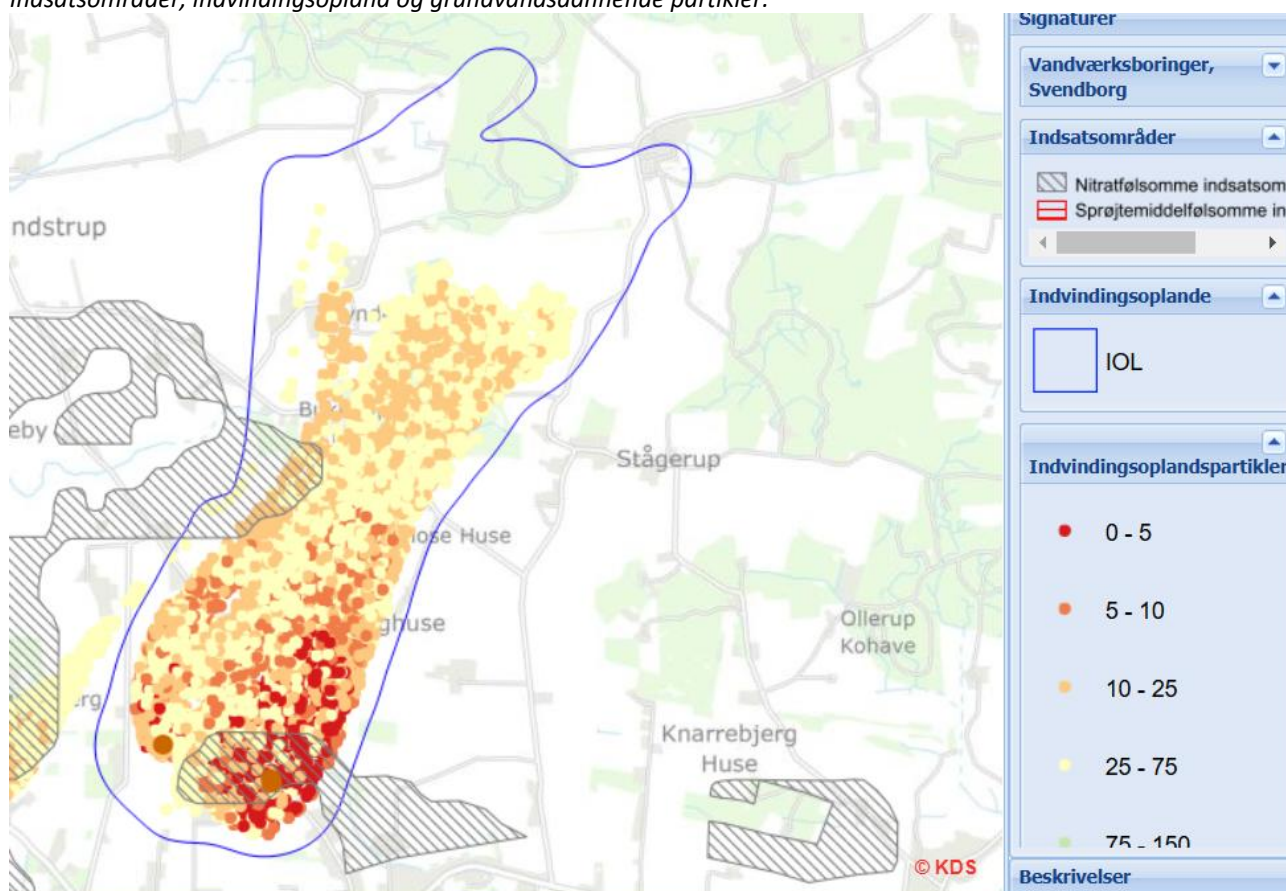
Arealer tilknyttet vandværket	
Drikkevandsinteresser	OSD
Indvindingsopland	3,7 km². Indvindingsoplandet strækker sig godt 3,3 km imod nordøst i landbrugsland i den sydlige boringsnære del. Omkring Mynderup i den nordlige del af indvindingsoplandet, er der væsentlige skov- og naturområder.
NFI (Nitrutfølsomme indvindingsområder)	17,5 ha + 15 ha (af 35,5 + 178 ha). Indvindingsoplandet til Vester Skerninge Vandværk strækker sig igennem 2 områder udlagt som NFI. Indvindingsoplandet har generelt lille nitratsårbarhed.
Indsatsområder knyttet til Vester Skerninge Vandværk	Sammenfaldende med NFI. Det ene område på 17,5 ha udgør ca. halvdelen af indsatsområdet i den sydlige del af indvindingsoplandet nær borerne, og omfatter størstedelen af BNBO til borerne, DGU-nr.: 164.385 og 164.1580. Det andet område, der ligger indenfor indvindingsoplandet, er en del af et større IO vest for indvindingsoplandet imellem Ulbølle og Hundstrup. Der er ikke, i den modelberegnete grundvandsdannelse til borerne, beregnet grundvandsdannelse indenfor det nordlige IO. Der er kun sammenfald imellem den modelberegnete grundvandsdannelse til borerne og indsatsområderne i et mindre område imellem de to kildepladser.



Indvindingsopland, indsatsområde (nitrutfølsomt), BNBO og 300 m-beskyttelseszone.



Indsatsområder, indvindingsoplande og grundvandsdannende partikler.



Indsatsområder og indvindingsoplanspartikler i 50-års oplandet.

Indvindingsoplande og BNBO

Vandværkets tre aktive borer, DGU-nr.: 164.385, 164.1580 og 164.489 ligger på to kildepladser nord for vandværket. Alle borer er filtersat i KS2, og indvinder fra samme grundvandsmagasin. Det beregnede indvindingsoplande strækker sig ca. 3,3 km mod nordøst. Den naturlige lerlagsbeskyttelse i området er moderat til god, men der er ikke særlig god

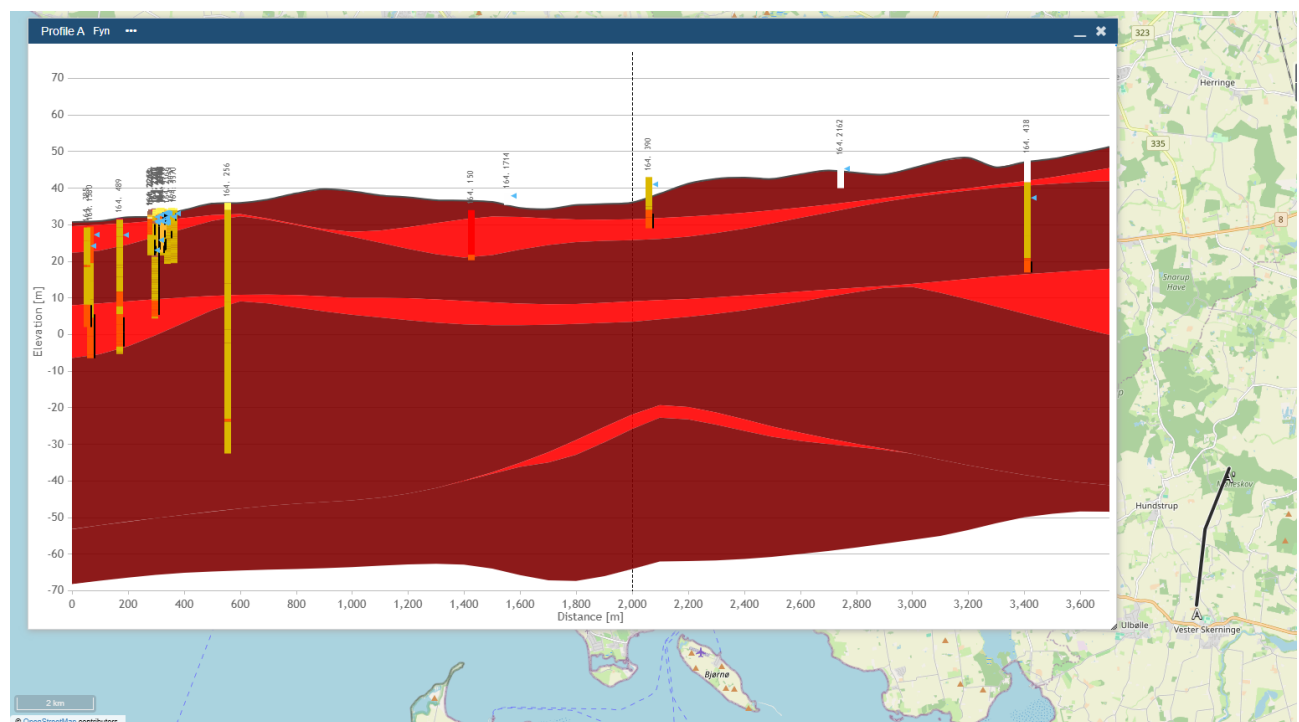
overensstemmelse imellem de udpegede nitratfølsomme områder og dermed indsatsområderne og de modelberegnete grundvandsdannende områder. Der er beregnet relativt stor dannelse af ungt grundvand i området omkring boring 164.489, imens der i området omkring borerne 164.385 og 164.1580 ikke er beregnet grundvandsdannelse, men til gengæld er udpeget indsatsområde på grund af nitratsårbarhed.

Størstedelen af indvindingsoplandet er konventionelt dyrket landbrugsjord. Et område på omkring 17 ha er økologisk dyrket i den nordlige del af indvindingsoplandet omkring Bukkebjerg Huse og Mynderup. I samme område findes omkring 60 ha skov- og naturområder indenfor indvindingsoplandet. De økologisk dyrkede arealer og skovarealerne ligger ret langt ude i indvindingsoplandet, og har primært betydning for beskyttelsen af det grundvand, der er mere end 75 år gammelt.

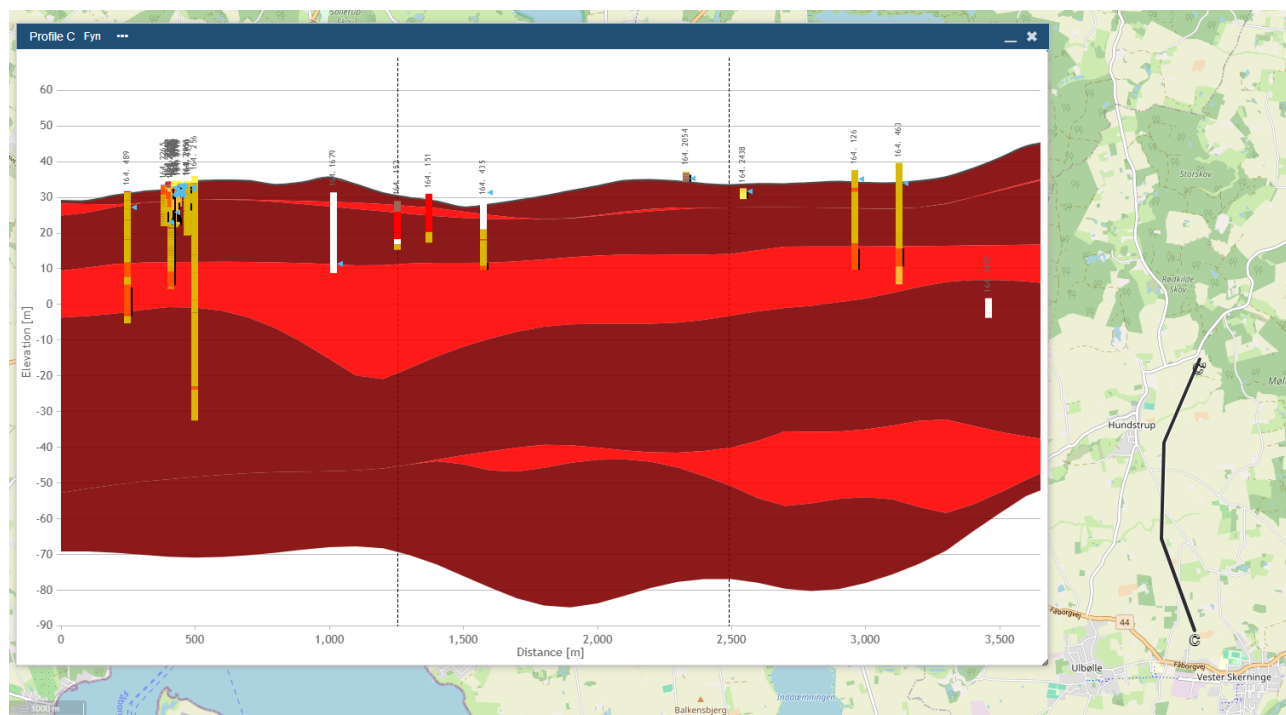
De geologiske profiler viser, at der ikke umiddelbart er kontakt imellem KS1 og KS2 indenfor indvindingsoplandet. Indvindingsmagasinet KS2 har muligvis begrænset udbredelse i den vestlige del af oplandet, men har muligvis større udbredelse mod øst. Der er muligvis en forekomst af KS3 i den nordøstlige del af oplandet.

Alle BNBO er gennemgået, og der er vurderet et indsatsbehov for dem alle i forhold til sprøjtemidler, og der er også indgået frivillige aftaler om ophør af pesticidforbrug.

BNBO-arealerne er landbrugsarealer, bortset fra en mindre del på Nørremarksvej, der udgøres af privat beboelse.

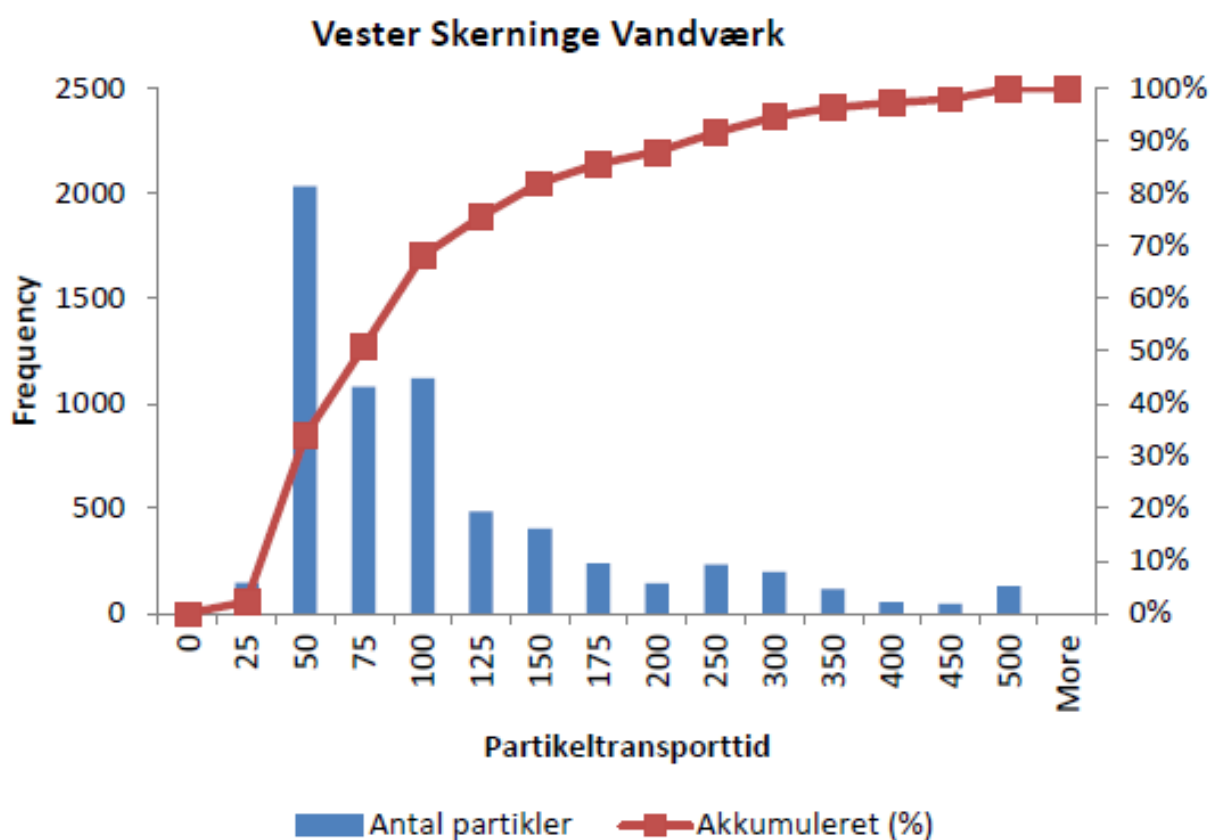


Geologisk profil igennem den østlige del af indvindingsoplandet fra syd mod nord.



Geologisk profil igennem den vestlige del af indvindingsoplandet fra syd mod nord.

Vester Skerninge Vandværk indvinder svagt reduceret middel-ungt vand, og der er næsten intet helt ungt vand under 25 år. Dog er der en stor andel af vandet, der er 25-50 år, og ca. 70% af vandet er under 100 år.



Aldersfordeling af grundvandspartikler.

Risikovurdering på kildepladsniveau

Hele det kildepladsnære indvindingsopland er præget af konventionel landbrugsdrift. Vandværket indvinder vand med spor af pesticider, men der har ikke været overskridelser på

boringsniveau. Der er ikke konstateret væsentligt nitratinhold i borerne, men lidt uregelmæssigheder i indholdet i borerne ved Nørremarksvej.

Partikelsimuleringer viser at det yngste grundvand til vandværkets borer særligt dannes omkring boring 164.489 i et område langs Vestre Nørremarksvej.

Der er ingen V2-kortlægninger indenfor vandværkets indvindingsopland. Der vurderes ikke at være konkrete trusler overfor grundvandet indenfor indvindingsoplandet, men konventionelt dyrkede landbrugsarealer kan på sigt udgøre en risiko ved anvendelse af sprøjtemidler og udbringning af spildevandsslam, der kan indeholde persistente kemikalier, der kan gennemtrænge jordlagene.

Resume af redegørelsen

Vandværket er kategoriseret A-vandværk, og skal være fremtidig garant for vandforsyningen i vandforsyningsplanens delområde I, vest for Svendborg. Der er ikke nogen nødforbindelser til Svendborg Vand, og der er heller ikke umiddelbart tilstrækkelig kapacitet ved Svendborg Vand til at dække delområdets vandbehov. Det har derfor høj prioritet at sikre grundvandsbeskyttelsen ved Vester Skerninge.

Der bør desuden være fokus på at udvide med yderligere en kildeplads til vandværket, der for nylig har overtaget forsyningen af Ulbølle forsyningsområde.