

DRIKKEVANDET ER RENT PÅ TUNØ VANDVÆRK

PÅ TUNØ DYRKES RENT GRUNDVAND

På Tunø etablerede man omkring 1990 for første gang i Danmark beskyttelseszoner rundt om et vandværk. Inden for zonerne må der ikke gødes og sprøjtes. På denne måde har man sikkerhed for, at der dannes rent grundvand uden nitrat og pesticider. Rundt om Tunø vandværk (se kortet) ligger der i dag et græsareal på ca. 6,5 ha. Bag poppelhegnet ligger yderligere ca. 6 ha braklagt landbrugsareal. Inden for dette areal dannes det meste af det rene vand, der pumpes op på vandværket, der forsyner en befolkning på knap 100 personer plus de talrige sommerturister.

FOR MEGET NITRAT I DRIKKEVANDET

På Tunø Vandværk var drikkevandets indhold af nitrat i løbet af 1970'erne steget til ca. 60 mg nitrat/l. Grænseværdien ligger på 50 mg/l. Årsagen til det stigende nitratindhold i grundvandet, var intensiv grøntsagsavl, kombineret med det tørre, solrige klima på Tunø.

VALG AF LØSNING: GRUNDVANDSBESKYTTELSE

På en lille ø som Tunø er det svært at finde vand. Øens eneste større grundvandsmagasin ligger i et ca. 10 m tykt sandlag i området omkring vandværket. Herunder er der tykke lerlag og længere nede havvand. Det er hverken billigt eller nemt at få vand andre steder fra, f.eks. ved at lægge en rørledning fra fastlandet. Vandrensning i et højteknologisk anlæg er en både dyr og besværlig løsning. Den billigste løsning er lavteknologiske beskyttelseszoner, hvor jorden ikke dyrkes. Samtidig opnår man en varig løsning.

ÅRHUS AMT FØLGER UDVIKLINGEN

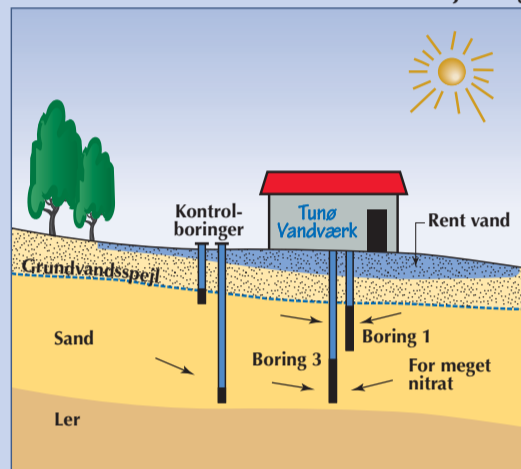
Århus Amt har fra starten målt nitratindholdet dels i det nedsivende jordvand og dels i grundvandet under både græsarealerne og de dyrkede arealer. Udviklingen i nitrat under beskyttelseszonen er illustreret på tegningen i midten. Der er etableret en række boringer med forskellig dybde, der står i området omkring vandværket. Der indsamles jævnlige vandprøver fra disse boringer og fra andet måleudstyr. Der undersøges for bl.a. nitrat og pesticider.

BRUGEN AF BESKYTTELSESZONER ER EN SUCCES

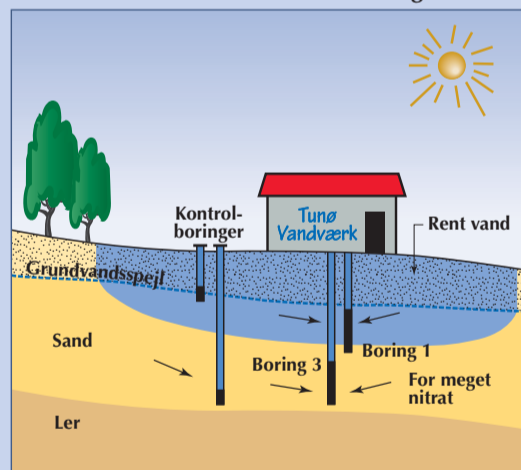
Drikkevandet fra Tunø Vandværk er nu rent i henhold til grænseværdien for nitratindholdet i rent drikkevand. Der er ikke fundet pesticider i drikkevandet på noget tidspunkt.

Beskyttelseszonerne sikrer, at drikkevandet i fremtiden bliver mere rent. En bæredygtig udvikling er etableret.

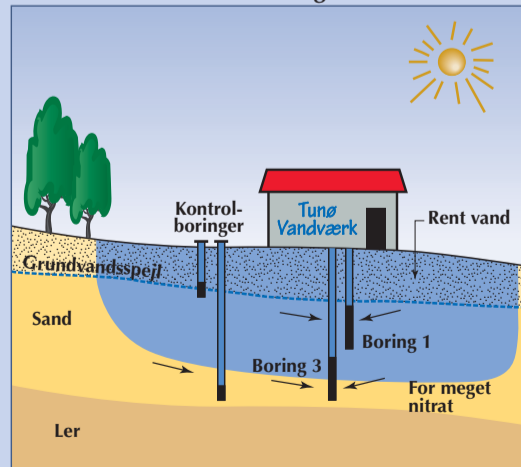
1990: Det rene vand findes i de øverste jordlag



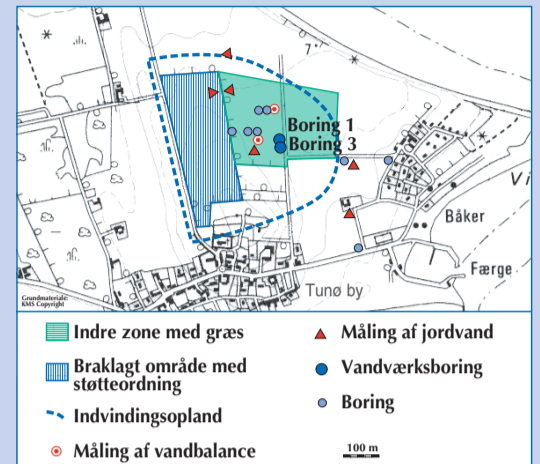
2000: Det rene vand er i det øverste grundvand



2010: En varig løsning er etableret – rent vand til forbrugerne

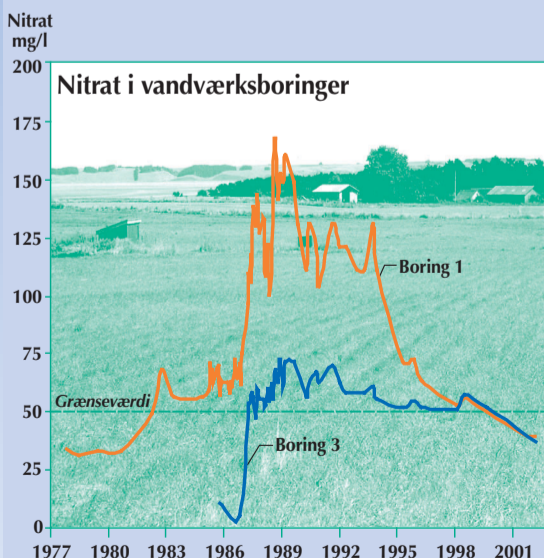


UDLÆGGELSE AF BESKYTTELSESZONER KAN SIKRE RENT GRUNDVAND



Kort over området ved Tunø Vandværk. Den indre zone med græs samt det braklagte areal vest for vandværket er fremhævet. Det skønnede indvindingsopland til vandværket er vist med en stiplede linie.

- ▶ Effektmålinger er nødvendige for at kunne opnå hurtige og tilstrækkelige forbedringer med en målrettet indsats.
- ▶ Vedvarende græs nedbringer nitratudvaskningen hurtigt og uhyre effektivt. Efter blot ét år med varig græs forbliver nitratindholdet på omkring 1 mg/l i det nye grundvand, der dannes under græsmarken.
- ▶ Der er på Tunø en lav nettonedbør på ca. 150 mm/år. Dette stiller store krav til landbrugsdriften, da kvælstofudvaskningen skal holdes under ca. 25 kg N/ha for at overholde grænseværdien for nitrat i drikkevand.
- ▶ Dette skarpe krav kan landbrugsdriften ikke leve op til, og en udvidelse af den indre beskyttelseszone blev nødvendig i 1991.
- ▶ Næsten hele oplandet har siden 1992 på forskellig vis bidraget med en nitratfattig grundvandsdannelse. Dette giver rum til fortsat landbrugsproduktion i det øvrige opland.



De vigtigste deltagere i Tunø-projektet er pr. 1. juni 2002:

- ▶ Århus Amt, Natur og Miljø, Grundvandsafdelingen
- ▶ Odder Kommune
- ▶ Tunø Vandværk
- ▶ Planteavlskonsulenten på Tunø (Samsø)
- ▶ Landmænd og gartnere omfattet af beskyttelsesområdet: Valdemar Borggaard, Oluf Theilgaard og Mogens Deigaard
- ▶ Miljøstyrelsen
- ▶ Landskontoret for planteavl
- ▶ Danmarks Miljøundersøgelser

Uden velvilje fra alle parter var projektet ikke muligt at gennemføre.