

Grundvand, næringsstoffer og nedgravning af mink

De to valgte massegrave truer ikke grundvandet eller drikkevandsinteresser, og formodentlig heller ikke åvandet, men muligvis den sø som ligger i nærheden af det ene nedgravningsområde.

De geokemiske forhold i grundvandsmagasinet betyder at kvælstofforbindelser omsættes i grundvandet før grundvandet når vandløbene. Hverken tarmbakterier eller virus kan overleve i grundvandet.

Generelt om regler etc.

Man har altid begravet døde dyr (f.eks. i forbindelse med kogalskab) og al erfaring viser, at bakterier fra varmbloedige dyr kun overlever kort tid i grundvandet.

F.eks. kan E. coli, en tarmbakterie fra varmbloedige dyr, under normale omstændigheder overleve få uger ved normale temperaturer i grundvandet, hvor temperaturen svarer til den årlige gennemsnitstemperatur over jorden. Virus er mere kortlivede og vil under normale forhold ikke kunne overleve i grundvand.

Der findes **nogle regler** om nedgravning, f.eks. på kirkegårde.

I forhold til kirkegårde (som man kan sammenligne med) skal der som minimum være 100 meter fra kirkegården til vandindvindingsboringer, og normalt bruges en "respekt" afstand på 300 meter.

Hvis der ligger vandboringer tæt på en massegrav med mink, skal det selvfølgelig også vurderes, at det grundvandet der dannes ved nedsivning gennem minkene, ikke kommer til at påvirke vandindvindingsboringer. Det gælder særligt, hvis der sker hurtig afstrømning i den øvre del af magasinet mod vandløb.

Det bør også sikres at grundvandet under graven ikke er en del af almene vandværksboringers indvindingsoplande, f.eks. i BNBO.

Når der gennemføres boringer på kirkegåde, finder brøndborerne ofte ligfedt ved grundvandsspejlet. Fedt er lettere end vand. Så der er en god grund til at være forsigtig, når og hvis man efterfølgende skal genbruge området.

Mht **næringsstoffer** er der tale om ubetydelige tilførsler, når man sammenligner med de mange millioner tons gylle, der spredes på landbrugsjord hvert år. Gyllen indeholder tarmbakterier fra svin og kvæg og måske virus. Der opsamles i Danmark ca 35 mio. tons gylle pr år.

Hvis en mink vejer ca 1,5 kg, svarer 17 mio. mink til maks 0,1% af den opsamlede gyllemængde, hvoraf langt hovedparten udledes til landbrugsmarker – blot for at sætte tingene i perspektiv.

Der vil oftest ikke være grund til bekymring om nitrat i grund- og drikkevand i forbindelse med nedgravningen. De almene vandværker henter ofte drikkevand i stor dybde, hvor vandet er beskyttet af iltfattige grundvandslag (reducerende lag) som fjerner alle kvælstofforbindelser bakterielt.

De to minkgrave, vi har set, ligger fornuftigt og der vil formodentlig ikke ske en forurening af vandløb, hvis myndighederne tænker sig om mht. placeringen af gravene.

Samtidig ligger der tykke tørvelag og gytje lag i ådalene, hvor der sker en bakteriel omsætning af f.eks. nitrat.

Med hensyn til tab af natur, så er det nok svært at sige, at det fjerner uerstattelig natur, når det er i plantager og med et begrænset areal.

Noget andet er så at det overhovedet er nødvendigt. Hvorfor i alverden har man ikke planlagt dette, så kapaciteten på DAKA og forbrændingsanlæggene kunne følge med. Mage til panik løsning skal man da lede

længe efter. DAKA er i forvejen gearet til at destruere 80 % af de danske mink i løbet af to måneder, når minkavlerne slagter årets produktion.

Der har været to sager hvor Danmarks Naturfredningsforening har lavet korte beskrivelser.:

Stråsø Plantage

Der er tale om et sandmagasin med et par meter til grundvandsspejlet. I ca 18 meters dybde ligger et 3 m tykt lerlag, men laget ligger så dybt, at der ikke er nogen grund til antage, at laget vil forøge strømnings-hastigheden i det øvre sandlags grundvand.

Grundvandet vil løbe mod nordvest, og grundvandet vil nå åen efter ca 400 meter, og grundvandet vil trænge op til åen nedefra gennem ret tykke tørv og gytje lag i ådalen.

Det betyder at der vil være et stærkt aerobt miljø, iltfattigt, i grundvandet under tørv, og at alle de kvælstof-næringsstoffer som forekommer i grundvandet vil blive omsat.

Det er svært at bedømme transporthastigheden i magasinet, da der er så få data, men mit skøn vil være 60-100 meter pr år. Det betyder, at vandet fra nedsivning ved graven vil være 4-6 år om at nå frem til åen.

Den nærmeste vandboring ligger ca 800 meter syd for gravestedet – altså opstrøms nedgravningen. Der er tale om en privat boring som forsyner en enkelt husstand, og derfor er der tale om en lille indvinding, der ikke vil blive påvirket. Der er ikke BoringsNæreBeskyttelsesOmråder eller områder med særlige drikkevandsinteresser der er truet. Så med hensyn til grundvand et dette nedgravnings område valgt godt.

Sognstrupvej 19 og 21, 7500 Holstebro – vest for Boutrup Sø

(Placeringen af lokalitet blev oplyst af DN Holstebro, og efterfølgende har det vist sig at nedgravningsområdet ligger nærmere søen) Der ligger to private vandindvindingsboringer på Sognstrupvej ved nr 19 og nr 21. Afstanden til graven er over 100 meter, og overholder derfor de 100 meter man normalt bruger i forhold til kirkegårde, og hvis nedgravningen sker ca. midt mellem de to boringer er afstanden større end 300 meter, som er det man kalder respekt grænsen for boringer ved kirkegårde.

Der er tale om et sandmagasin, og derfor kan man ret nøjagtigt ud fra boringerne i området antage, at grundvandet løber mod nord, indtil det når et mindre vandløb, hvor vandet igen ender i den større Gryde å.

Det vurderes, at de to boringer ikke er truet. Grundvandsspejlet i området viser at grundvandsspejlet falder fra kote 28-30 (meter over havniveau) mellem de to boringer til kote ca. 25 i boringerne nord for Sognstrupvej. Dette viser at grundvandet løber mod nord, indtil det når vandløbet, hvor der ifølge jordarts kortet er udbredte tørveaflejringer. Der betyder at der vil være iltfattige forhold under vandløbet og kvælstofforbindelser vil derfor omsættes før grundvandet trænger op til vandløbet nedefra.

NY Placering:

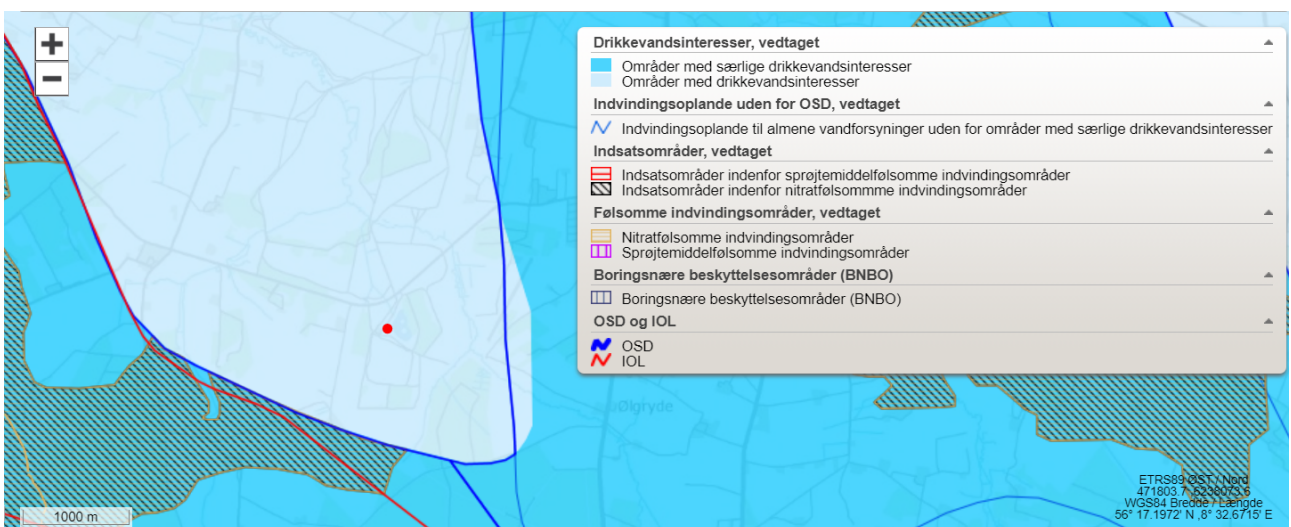
Minkgraven er placeret ca 200 meter vest for Boutrup sø. Vandet fra søen afdrænes mod nord og grundvandet vil generelt i området også afdrænes mod nord mod to mindre vandløb. Der er ikke pejlinger af grundvandet omkring minkgravene så det vides ikke om vand fra gravene vil strømme mod søen eller mod nord. Da der er tale om et sandmagasin burde det være let for myndighederne at gennemføre nogle håndboringer, så den nøjagtige strømningsretning kan bestemmes. https://data.geus.dk/geusmap/?mapname=jupiter#baslay=baseMapDa&optlay=&extent=469942.312131081,6238633.830960887,476105.6089006538,6241320.6431463715&layers=jupiter_pejlinger

Af flyfotos fra 1996 fremgår, at der er tale om en gammel grusgrav, og derfor vil grundvandet omkring søen bevæge sig mod nord på samme måde som grundvandet, og **ikke** ned mod søen, og det gælder også det vand der siver ned gennem de døde mink. Søen er formodentlig ikke truet. Se indsat foto. Det betyder, at grundvandet løber mod nord, hvor det vil blive tvunget op gennem de organiske sedimenter ved vandløbene. Her vil nitrat og andet vil blive omsat til frit N, mens PO4 vil blive bundet til jernoxider i vandløbsbunden/ eller jern udfældninger ved kanten af vådområderne.

Der er også indsat et kort som viser, at søen ligger i et OD – altså et Område med Drikkevandsinteresser og ikke i et Område med Særlige Drikkevandsinteresser.



Luftfoto 1995 af sø i grusgrav. <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=grundvand>



Grundvandsinteresser bed grusgravssøen – rød prik <http://miljoegis.mim.dk/cbkort?&profile=grundvand>

Sidste nyt, 19-11-2020, link til Miljøstyrelsen.

Miljøstyrelsen tager første skridt til overvågning af minkgravene. Der vil blive holdt godt øje med miljøet omkring minkgravene ved Holstebro og Karup.

https://mst.dk/service/nyheder/nyhedsarkiv/2020/nov/foerste-skridt-til-overvaagning-af-minkgrave/?utm_medium=nyhedsmail&utm_source=20201119_Nyheder%20om%20overv%C3%A5gning%20af%20vandmilj%C3%B8%20og%20natur:%20Milj%C3%B8styrelsen%20tager%20f%C3%B8rste%20skridt%20til%20overv%C3%A5gning%20af%20minkgravene&utm_campaign=Nyheder%20om%20overv%C3%A5gning

[%20af%20vandmilj%C3%B8%20og%20natur:%20Milj%C3%B8styrelsen%20tager%20f%C3%B8rste%20skridt%20til%20overv%C3%A5gning%20af%20minkgravene](#)

Afstandskrav for nedsving er: 300 m, hvor der stilles krav om drikkevandskvalitet (boringer) og 150 m, hvor der ikke stilles krav om drikkevandskvalitet (bekendtgørelse om spildevandstilladelser mv efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 § 29 stk. 1, nr. 8 og 9).

”Redegørelse om Vandrammedirektivet” (MST marts 2001, 1. udgave) Artikel 4, stk. 1, litra b.:

i) Medlemsstaterne skal iværksætte de nødvendige foranstaltninger med henblik på 1) at forebygge eller begrænse udledning af forurenende stoffer til grundvand og 2) at forebygge forringelse af tilstanden af alle grundvandsforekomster med forbehold af anvendelse af stk. 6 og 7, jf. dog stk. 8, og med forbehold af anvendelse af artikel 11, stk. 3, litra j).

ii) Medlemsstaterne skal beskytte, forbedre og restaurere alle grundvandsforekomster og sørge for balance mellem indvinding og grundvandsdannelse med henblik på at opnå god grundvandstilstand i overensstemmelse med bestemmelserne i bilag V senest 22. december 2015, med forbehold af eventuelle fristforlængelser i henhold til stk. 4 og anvendelsen af stk. 5, 6 og 7, jf. dog stk. 8, og med forbehold af anvendelse af artikel 11, stk. 3, litra j).

iii) Medlemsstaterne skal iværksætte de nødvendige foranstaltninger med henblik på at vende enhver væsentlig og vedvarende opadgående tendens i koncentrationen af et hvilket som helst forurenende stof hidrørende fra menneskelig aktivitet med henblik på en progressiv reduktion af forureningen af grundvandet. Foranstaltningerne med henblik på at vende tendensen skal iværksættes i overensstemmelse med artikel 17, stk. 2, 4 og 5, under hensyn til gældende standarder i den relevante fællesskabslovgivning, med forbehold af anvendelse af denne artikels stk. 6 og 7, jf. dog dens stk. 8.”

og ”Artikel 7, stk. 3: Medlemsstaterne sørger for den nødvendige beskyttelse af de udpegede vandforekomster for at undgå en forringelse af deres kvalitet med henblik på at reducere omfanget af den rensning, der kræves til fremstilling af drikkevand. Medlemsstaterne kan oprette beskyttelseszoner for disse forekomster.”

Dette betyder: Det er ikke tilladt bevidst at forringe kvaliteten af grundvandet (og ifølge samme direktiv også overfladevand).

Walter Brusch
Geologisk seniorrådgiver
Tlf. 40973243

Thyge Nygaard
Landbrugspolitisk seniorrådgiver
Tlf. 31193255

Danmarks Naturfredningsforening