

Dagsorden: Møde om Møgelmosen

Dato: 08. april 2026 kl. 16:00 – 17:30 Sted: Løjt Forsamlings- og Kulturhus



Løjt Kirkeby vandværk
Genner vandværk

1. Indlæg: Bodum Beboere – Området & Projektet

Visualisering af det sammenhængende mose- og skovområde.
Gennemgang/ Naturstatus af §3-områder via Danmarks Arealinformation.
Omfang 2 mio. m³ jord (svarer til 1/3 af Nordic Waste i Ølst).
Det uhomogene Geologi morænelandskab vs. jord fra hele EU.

2. Indlæg: Danmarks Naturfredningsforening (DN)

Den Grønne Trepert, Ønsket om et sammenhængende naturområde.
Status-tjek - Er det nyttiggørelse eller deponi? (Eksempel: Lynetteholm).

3. Indlæg: Løjt & Genner Vandværk – Grundvandet Sikkerhed

Bekymring / Risiko for drikkevandet og fremtidige indvindingsmuligheder.
Vandbalance: Håndtering af 1,5 mio. m³ regnvand årligt.
Lovgivning skærpede EU-miljøkrav.

4. Økonomi og Ansvar

Miljøgaranti: Krav om garantifond (estimat: 330 mio. kr.) for at undgå en "ny Ølst-sag" for kommunen og borgerne.

5. Eventuelt



1

1. Indlæg: Bodum Beboere – Området & Projektet

Visualisering af det sammenhængende mose- og skovområde.

Gennemgang/ Naturstatus af §3-områder via Danmarks Arealinformation.

Omfang 2 mio. m³ jord (svarer til 1/3 af Nordic Waste i Ølst).

Det uhomogene Geologi morænelandskab vs. jord fra hele EU.

Projektområdet ligger præcis i overgangen mellem det bakkede morænelandskab og det flade slettelandskab. Dette område er ofte kendetegnet ved komplekse grundvandsstrømninger, hvilket øger risikoen for uforudset spredning af forurening.

Manglende undersøgelse af geologiske vinduer: Forekomsten af smeltevandssand og -grus skaber direkte adgang for forurening til grundvandet gennem huller i lerlagene.

2

2. Indlæg: Danmarks Naturfredningsforening (DN)

Den Grønne Trepert, Ønsket om et sammenhængende naturområde.

Status-tjek - Er det nyttiggørelse eller deponi?

Hvad er et nyttiggørelsesanlæg?

Et nyttiggørelsesanlæg defineres ved, at affald som f.eks. jord bruges som en ressource til et konstruktivt formål.

I Møgelose er det erklærede mål at skabe et nyt naturlandskab, som erstatter behovet for at udvinde nye råstoffer.

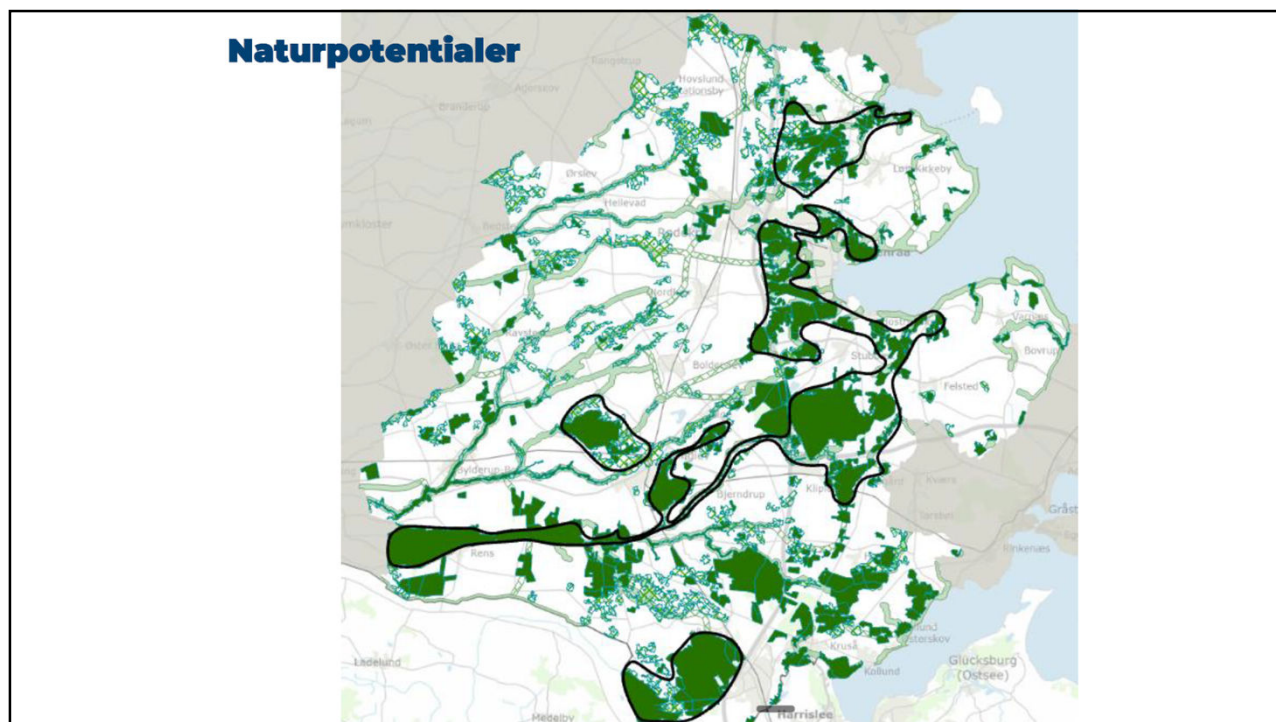
Det er dog et afgørende krav, at et sådant projekt aldrig må medføre en større miljørisiko, end hvis man havde brugt helt rene råstoffer.

Anlægget må derfor ikke fungere som en "skjult deponering", hvor en losseplads blot camoufleres som et naturprojekt for at spare penge.

Der må ikke modtages giftig jord, men udelukkende ren eller lettere forurenede jord, og projektet må aldrig bruges til at omgå de strenge krav om membraner og økonomisk sikkerhed, der normalt gælder for deponier.

Nyttiggørelsen ophører med at være nyttig i det øjeblik, projektet udgør en permanent trussel mod vores miljø og grundvand.

3



4

3. Indlæg: Løjt & Genner Vandværk – Grundvandets Sikkerhed

Bekymring / Risiko for drikkevandet og fremtidige indvindingsmuligheder.

Vandbalance: Håndtering af 1,5 mio. m³ regnvand årligt .

Lovgivning skærpede EU-miljøkrav.

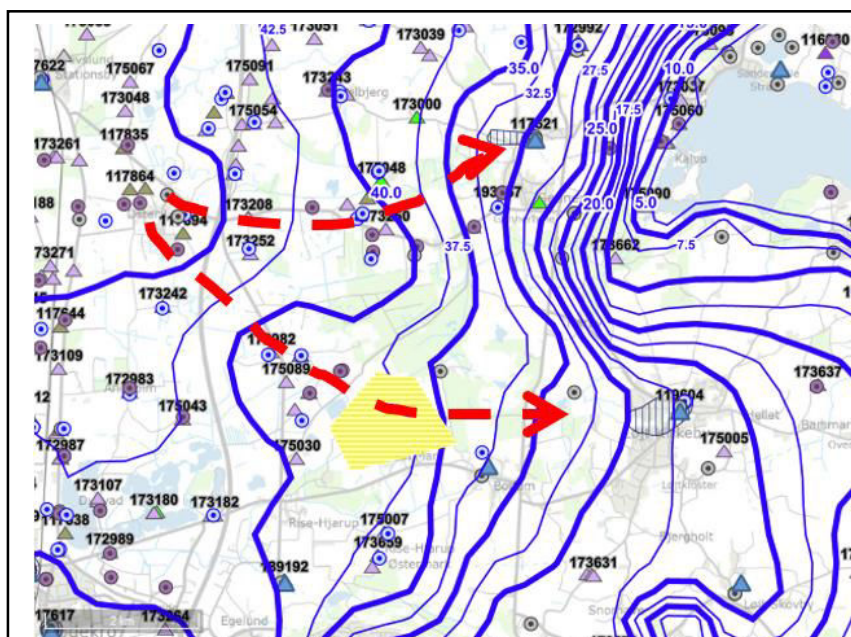
5

Løjt og Genner vandværkers
bekymringspunkter

Nyttiggørelsesanlæg
Naturområde Møgelrose
Bodum



6



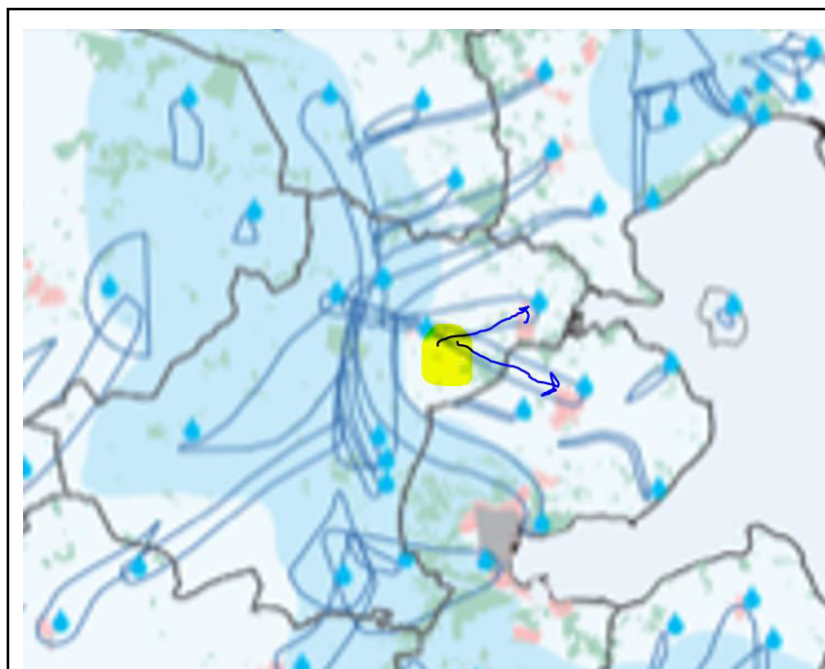
Grundvandets generelle strømningretning fra projektområdet er mod Lillebælt og Genner bugt.

Der dannes ca. 155.000 m³. grundvand i området årligt

Vandværket i Løjt ligger 2,9 km fra projekt området
Genner 3,3 km

Kilde: WPS og Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen

7

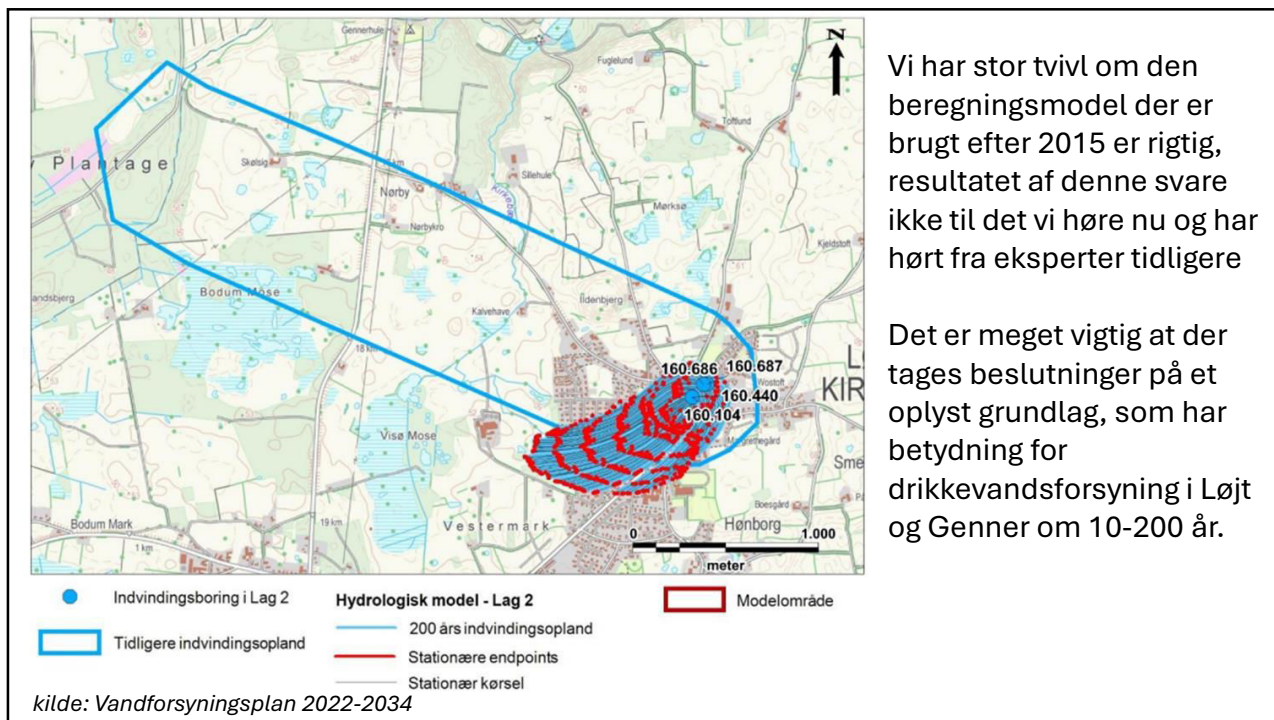


Grundvands kort fra før 2015

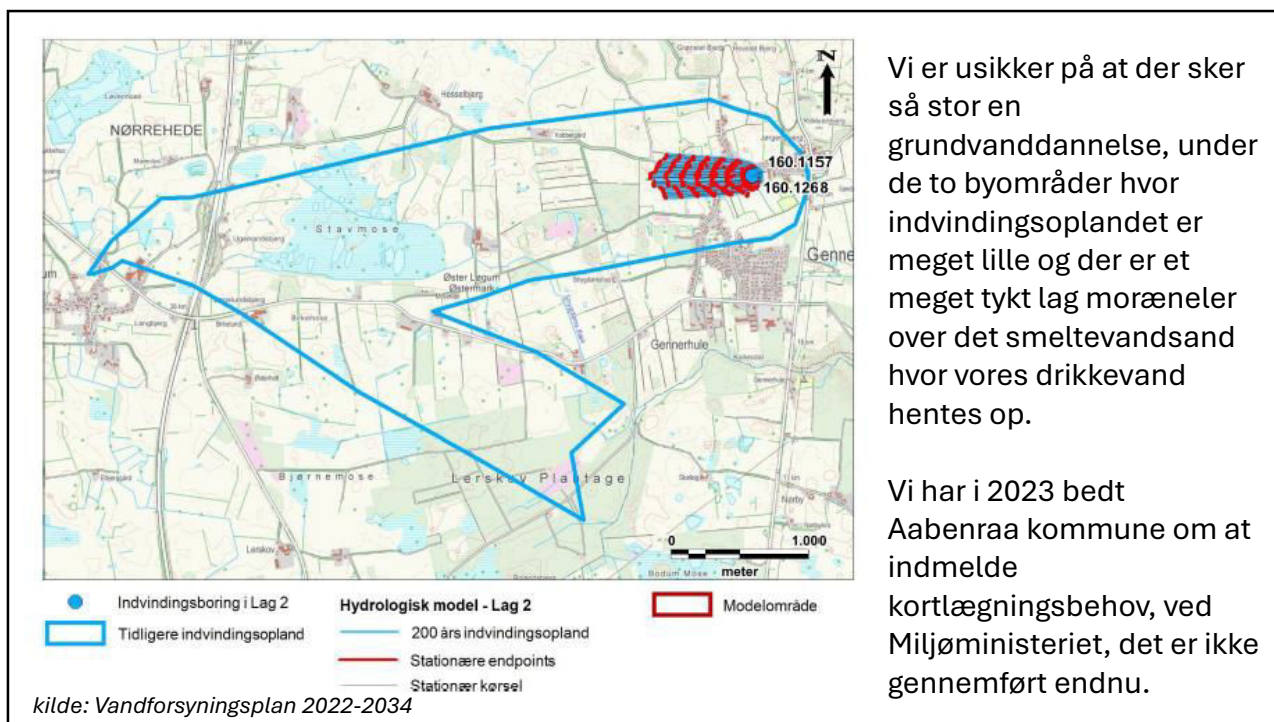
Her fremgår det at både Løjt og Genner vandværks indvindingsopland går ind i projekt området.

Kilde: Kort udsnit fra GEUS Drikkevandsinteresser og indvindingsopland til almene vandværker.

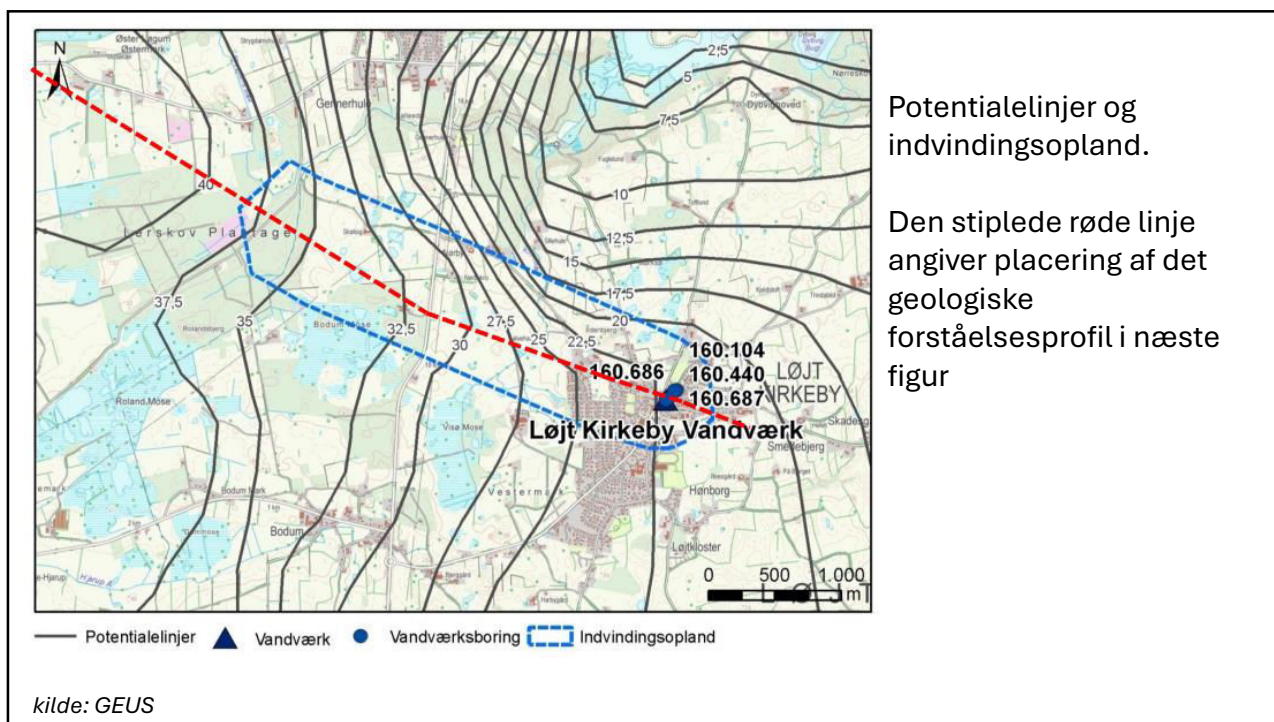
8



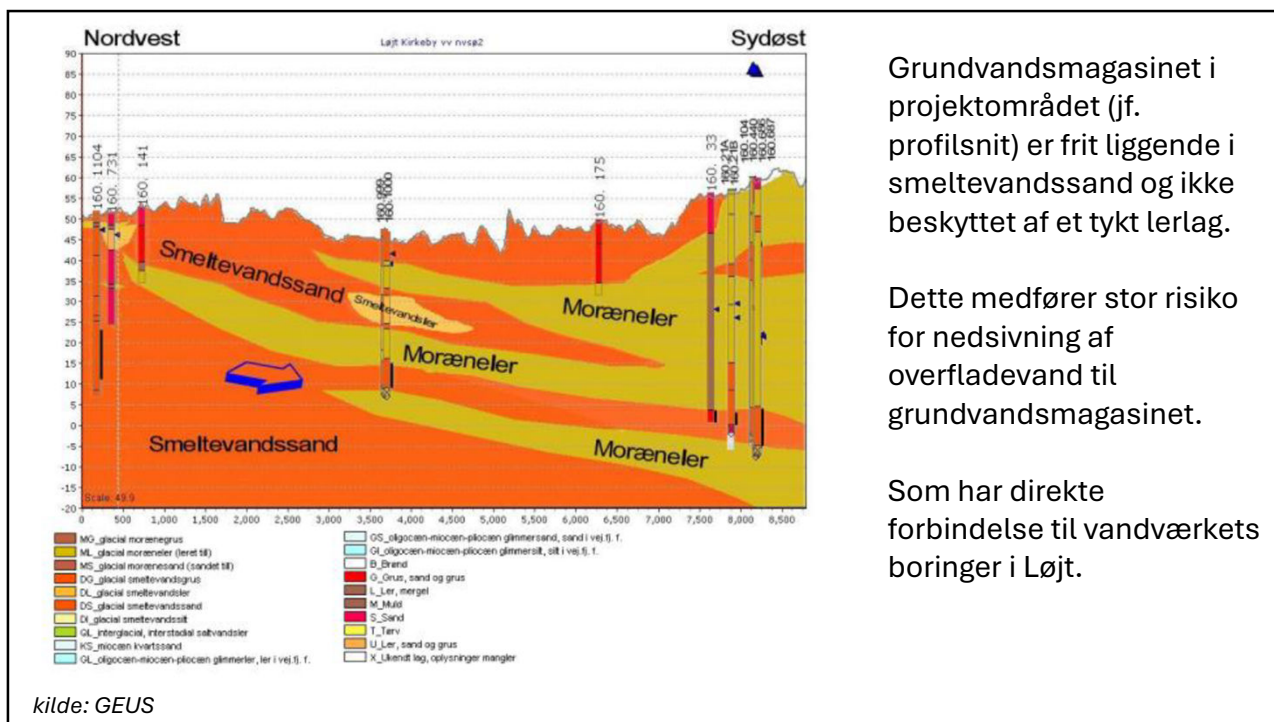
9



10



11

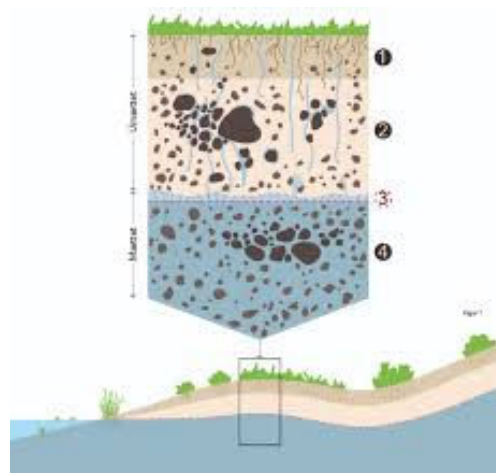


12

- Morænelerens beskyttelse af grundvandsmagasin der har forbindelse til Løjt er mangelfuld, især i den sydlige del af projektområdet.

Den komplekse lokale geologi har lommer med høj permeabilitet (gennemtrængelighed), hvilket øger risikoen for nedsivning af forurening.

Transporttiden for grundvand til indvindingsoplandet i Løjt Kirkeby er estimeret til mindre end 10 år.



kilde: Danmarks Naturfredningsforening

13



14

Jord inddeles i forskellige kategorier:

Kategori 0: Defineres som ren jord og kan anvendes frit efter miljølovgivningen. Jord fra landbrugsarealer og villaområder uden for de gamle bykerner er normalt klasse 0 jord. Det forudsætter dog, at der ikke tidligere har været potentielt forurenende industri på arealet.

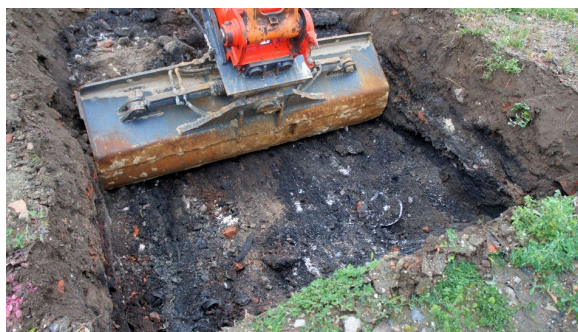
Kategori 1: Defineres som ren jord, der ikke udgør nogen sundhedsmæssig risiko ved kontakt. Klasse 1 jord kan frit anvendes uden for områder med særlige drikkevandsinteresser, indvindingsoplandet til vandværker og 300 m beskyttelseszone omkring vandværksboringer.

Kategori 2: Defineres som lettere forurenede jord og kan anvendes til bygge- og anlægsprojekter uden for områder med særlige drikkevandsinteresser, **indvindingsopland** til vandværker

Der planlægges at deponere 1.000.000 m³

Kategori 2 jord i Møllemosen

og 1.000.000 m³ **Kategori 1**



15

Jord fra byzoner er sjældent ren og indeholder ofte ophobede miljøgifte, som aktiveres, når jorden flyttes til sårbar natur.

Tungmetaller: Bly, kobber, zink og kviksølv, der aldrig nedbrydes. Stammer fra maling, rør, trafik og gammelt affald.

PAH-stoffer (Tjære): Kræftfremkaldende sod- og asfaltpartikler, der kan frigives ved ændrede iltforhold i jorden.

Olie & Benzin: Skjulte punktforureninger fra gamle, glemte olietanke eller værkstedsspild.

PFAS & Pesticider: Ekstremt mobile stoffer fra imprægnering og ældre sprøjtemidler, der vandrer direkte til grundvandet.

Byggeaffald & Slagger: Rester af tegl, beton og kulslugger, der ændrer jordens kemi og gør metaller mere opløselige.

Hvorfor er det kritisk for Møgelmosen?

Når jorden graves op og blottes, vasker regnen kemikalierne direkte ned i det ubeskyttede grundvand.

Selvom koncentrationen i den enkelte skovfuld er lav, skaber 2 mio. m³ jord en enorm samlet forureningsmængde over vores drikkevand.

16

Stof	Kategori 1 Ren jord	Kategori 2 Letter forurennet jord	Grundvands-kvalitets kriterium	Overskridelse af Drikkevands kriterium
	mg/kg	mg/kg	µg/liter	antal enheder
	1 mg = 0,0001 gram	1 mg = 0,0001 gram	1 µg = 0,0000001 gram	
Arsen (AS)	20	20	8	2500
Cadmium (Cd)	0,5	5	0,5	10000
Chrom total (Cr total)	500	1000	25	40000
Chrom VI (Cr VI)	20	35	1	35000
Kobber (Cu)	500	1000	2	500000
Kviksølv (Hg), uorganisk	1	3	1	3000
Nikkel (Ni)	30	40	20	2000
Bly (Pb)	40	400	1	400000
Tin (Sn)	20	50	1500	33
Zink (Zn)	500	1000	100	10000
Sum af kulbrinter C6-C40	150	200	9	22222
Benzen	1	1,5	1	1500

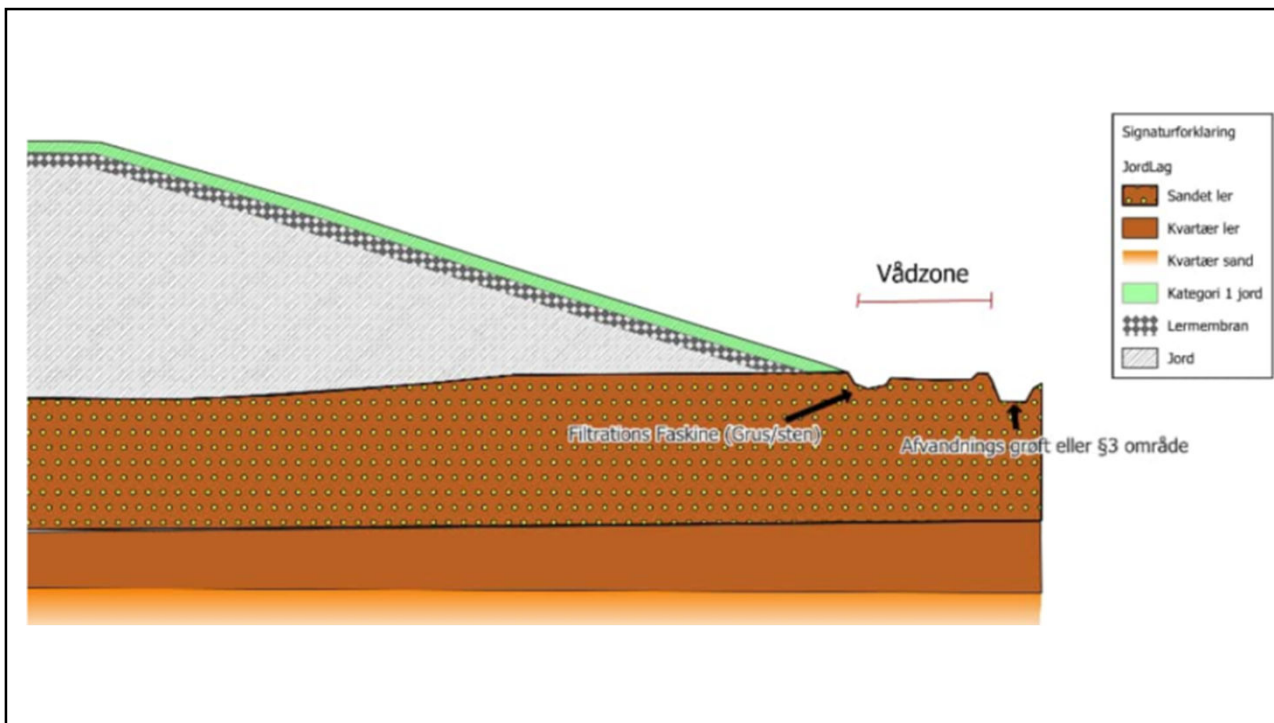
17

Stof	Kategori 1 Ren jord	Kategori 2 Letter forurennet jord	Drikkevands-kvalitets kriterium	Overskridelse af Drikkevands kriterium	Miljøkvalitetskrav (MKK - Åløb)	Overskridelse af Miljøkvalitetskrav (MKK - Åløb)
	mg/kg	mg/kg	µg/liter	antal enheder	µg/liter	
	1 mg = 0,0001 gram	1 mg = 0,0001 gram	1 µg = 0,0000001 gram		1 µg = 0,0000001 gram	
Arsen (AS)	20	20	8	2500	0,5	40000
Cadmium (Cd)	0,5	5	0,5	10000	0,25	20000
Chrom total (Cr total)	500	1000	25	40000	3,4	294118
Chrom VI (Cr VI)	20	35	1	35000	5	7000
Kobber (Cu)	500	1000	2	500000	1	1000000
Kviksølv (Hg), uorganisk	1	3	1	3000	0,07	42857
Nikkel (Ni)	30	40	20	2000	4	10000
Bly (Pb)	40	400	1	400000	1,2	333333
Tin (Sn)	20	50	1500	33	0,44	113636
Zink (Zn)	500	1000	100	10000	30	33333
Sum af kulbrinter C6-C40	150	200	9	22222	9	22222
Benzen	1	1,5	1	1500	10	150
Deltamethrin	Ingen krav	Ingen krav	0,1		0,00001	
Glyphosat	Ingen krav	Ingen krav	0,1		0,5	
Pesticeder og deres nedbrydningsprodukter	Ingen krav	Ingen krav	0,1		0,1	
PFAS	Ingen krav	Ingen krav	0,1		1	

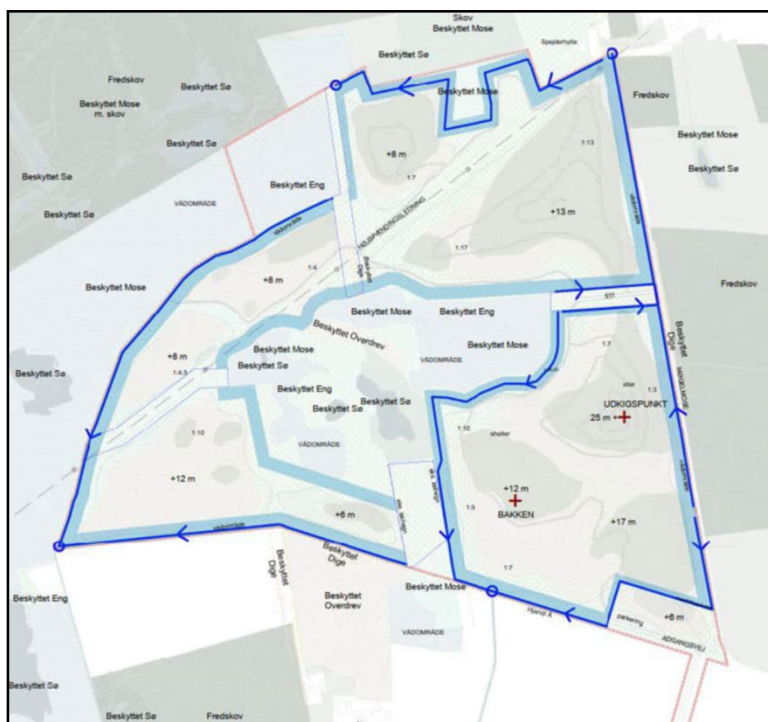
18



19



20



Hvis anlægget afvander til eller påvirker de omkringliggende § 3-områder, risikerer kommunen at handle i strid med Naturbeskyttelsesloven, medmindre der foreligger en tungtvejende dispensation.

Vi ser en stor risiko for, at både vandkvaliteten og den naturlige vandbalance i Møgelmosen bliver ødelagt permanent.

De nye EU-regler vil kræve, at man vurderer den samlede giftighed af alle metaller og kemikalier i udledningssvandet samlet.

21

Konsekvenser af Ubeskyttet Deponering i Moseområde

Placering af Kategori 2 forurenede jord i en mose uden bundbeskyttelse og nedsivningskontrol skaber en direkte trussel mod vandmiljøet.

Frigivelse af Forurening (Udvaskning) Moseområder har en sur (lav pH) og vandmættet bund.

Den sure mosebund vil medføre, at tungmetaller og andre kemiske forbindelser i Kategori 2 jorden frigives (opløses) fra jordpartiklerne og bliver mobile i vandet.

Letopløselige organiske forureningsstoffer (f.eks. visse kulbrinter eller tjærestoffer) i jorden vil opløses og udvaskes med nedsivende regnvand.

22

Mose vand er unikt, fordi det indeholder store mængder humusstoffer (fulvinsyrer og huminsyrer).

Selvom organisk stof i fast form kan binde metaller, kan de *opløste* organiske syrer i mosevand fungere som "taxaer" for metaller.

Metallerne binder sig til de opløste syrer og transporteres rundt i vandsystemet, selvom de teknisk set er bundet til noget organisk.

Videnskabelige kilder og dokumentation

Adsorptions-isotermer (Freundlich & Langmuir): Matematiske modeller brugt i miljøkemi til at bevise, hvordan metalbindingen slipper, når pH falder.

Miljøstyrelsens rapporter: Danske undersøgelser af jordforurening og udvaskning (f.eks. vedrørende lossepladser i moseområder) bekræfter ofte, at lav pH i perkolat øger metalindholdet i vandprøver.

Geokemisk modellering: Programmer som Visual MINTEQ eller PHREEQC bruges i forskningen til at forudsige netop denne mobilitet baseret på termodynamiske love.

Konklusion: Videnskaben er entydig: Jo lavere pH, desto færre ledige pladser er der til metallerne på jorden, og desto mere "opløselige" bliver de kemiske forbindelser, de gemmer sig i.

23

Hurtig Transport og Grundvandsrisiko

Projekt området har høj hydrologisk forbindelse til grundvandsmagasinerne. Grundvandsspejlet ligger i nogle områder i vandspejlet i de små søer der findes i den tilstødende natur, der findes små grundvandsmagasiner på lokaliteten som er spændte = kilde

Ingen Beskyttelse: Uden tætte lag (som ler/membran) og nedsivningskontrol, vil det udvaskede forurenede vand fra 1.000.000m³ jord hurtigt nedsive og transporteres mod grundvandsmagasinet.

Klipet fra Miljøvurdering: Er der konstateret væsentligt negative påvirkninger?

Ja, for beskyttelse af overfladevand fra nedsivning af regn- og overfladevand gennem kategori 2 jord i anlægs- og driftsperioden.

Ja, for risikoen for direkte udløb af overfladevand indeholdende opslæmmede sediment til Hjarup Å og Elsted Bæk ved kraftige regnhændelser i anlægs- og driftsperioden.

24

Skade på overfladevand og økosystem

Overfladeudledning: Forurenede vand kan strømme fra mosen til nærliggende vandløb Elsted Bæk (Lillebælt) og Hjarup å/ Røde å (Vadehavet). Røde å løbe igennem ved Rødekro vandværks kildeplads.

Toksicitet: De mobiliserede tungmetaller er toksiske og kan ophobes i planter og dyr i mosens økosystem (bioakkumulation), hvilket skader det lokale dyreliv og udgør en risiko for fødekæden.

Kort sagt, uden beskyttelse fungerer mosen som en åben port til vandmiljøet, hvor den sure mosebund aktivt hjælper med at mobilisere forureningen fra Kategori 2 jorden.



25

Projektets nuværende form udgør en uacceptabel risiko, da det ignorerer grundlæggende principper for grundvandsbeskyttelse:

Planlagt Forurening: Miljøvurderingen beskriver direkte, at overfladevand skal nedsives gennem den forurenede jord, Det betyder potentielt udvaske af skadelige stoffer – især tungmetaller, der bliver mobile i det sure mosevand – og føre dem mod grundvandet.

Åben Deponering i Årevis: At deponere 1 million tons lettere forurenede jord (Kategori 2) i åbne bunker i en etableringsfase på 6-8 år uden fuld bundsikring med membran og opsamlingsystem er uansvarligt.

Ukendte Giftstoffer: Jord analyseres kun for 24 stoffer i Aabenraa Kommune, mens drikkevand testes for over 250. Dette betyder, at kritiske stoffer som PFAS ikke findes ved jordflytning, hvilket er i direkte modstrid med kommende, skærpede EU-krav fra 2030

26

Et **nyttiggørelsesanlæg** er juridisk set noget andet end et deponi (losseplads)
 Begrebet dækker over projekter, hvor man bruger affald – typisk jord – som en ressource til at skabe noget nyt, i stedet for blot at skille sig af med det.

Formålet skal være **konstruktivt**. Det betyder, at jorden skal erstatte andre råstoffer (som sand eller grus), der ellers skulle have været købt og kørt til.

Eksempler: Støjvolde, udfyldning af råstofgrave, terrænregulering til landbrug

Det må ikke være "skjult deponering"

Hvis projektet er større, end hvad formålet kræver, betragtes det som deponering. Hvis man f.eks. bygger en støjvold, der er 20 meter høj, hvor 5 meter var nok til at dæmpe støjen, så "deponerer" man reelt affald under dække af nyttiggørelse.

**Et nyttiggørelsesanlæg skal gavne samfundet ved at genbruge jord.
 Men hvis prisen for et 'naturlandskab' er en permanent risiko for vores drikkevand,
 så er det ikke længere nyttiggørelse – så er det bare en billig måde at komme af med jord
 på, hvor vandværket og forbrugerne ender med at overtage risikoen**

27

Vi ønsker 100% SIKKERHED for grundvandet – IKKE KOMPROMIS

Aabenraa Kommune skal stiller disse ufravigelige krav,
 ikke kun til projektet i Møllemosen, men **ALLE** steder hvor
 der planlægges Deponi af forurenede jord i kommunen.



28

Stop Juridisk Kreativitet: Anlægget der modtager Kategori 2 jord, skal klassificeres og behandles som et Deponi, ikke en "nyttiggørelse anlæg", for at undgå de strengere sikkerhedskrav i lovgivningen for Deponi.

Nyttiggørelse er fritaget for deponiafgift og strenge kontrolkrav (membraner/monitoring)
= **Smuthul som udnyttes.**

Økonomisk incitament - Det koster ca. 160-200 kr. pr. ton i statsafgift at deponere jord korrekt. Ved at kalde det "nyttiggørelse" spares millioner af kroner, hvilket tiltrækker tvivlsomme aktører.

Danmark har meget lempelige krav og kontrol af forurenede jord, derfor fungerer Danmark som skraldespand for vores nabolande, hvis Aabenraa kommune stiller krav til nyttiggørelse af Kategori 2 jord, får vi ikke en ny Nordic Waste-sagen som har efterladt Randers Kommune med regning på 600 millioner

29

Total Indkapsling: Al forurenede jord skal have bundsikring med membran og sivevandsopsamling (perkolat) – dette skal gælde fra første dag og i hele anlæggets levetid.

Miljøvurderingen er baseret på gamle beregningsmetoder for tungmetaller m.m. Hvordan vil kommunen sikre, at udledningen til Hjarup Å og Elsted Bæk overholder de nye **EU-krav om biotilgængelighed og cocktaileffekter**, som trådte i kraft i september 2025 EU. Skal implementeres i Dansk lovgivning inden 2030

Permanent Overvågning: Etablering af et uafhængigt monitoreringsprogram, der løbende overvåger grundvand og overfladevand for alle relevante stoffer – langt ud i fremtiden, så også de næste generationer har rent drikkevand.

Økonomisk Garanti: Den ansvarlige part skal stille en tilstrækkelig økonomisk garanti (jf. Forurener Betaler-princippet), så det offentlige og forbruger af drikkevand, ikke hæfter for millionregningen.

30

POLITIKERNE MÅ PÅTAGE SIG ANSVARET

Grundvand er Danmarks guld.

Fejler vi NU, er det ødelagt for evigt.

Aabenraa Kommune bør være så klog, at de sikrer sig mod forureningsager lig med dem der næsten dagligt er nye af i aviser og TV

NEJ der er allerede for sent "Nyttiggørelsesanlæg" Norrecco der ligger ved Uge, er kraftig forurening af PFAS og Barium!

Lær af Historien: Anlægget i Møllemosen er i størrelsen 2/3 af Nordic Waste i Randers!

Har Aabenraa kommunen 600 millioner kr. klar til oprydning?



31

Forbrugerne Hæfter for Manglende Beskyttelse

Ved at ignorere krav om total indkapsling og kontrol sender politikerne en million stor regning videre til vandværkernes forbrugere.

Hvis grundvandet forurenes, vil de store omkostninger (millioner af kroner) til rensning eller etablering af en helt ny kildeplads direkte blive påført de 3 vandværker Løjt, Genner og Rødekro i alt 5.000 forbrugere i form af meget højere vandpriser.

"Vi skal undgå en sag, hvor det er drikkevandsforbruger der ender med regningen for forurening, som helt sikkert kommer til at ske, hvis den nuværende Miljøvurderingen ikke strammes."

32

Vandværkets løsnings muligheder hvis deres grundvand bliver ramt af forurening

Boringer på begge vandværker at placere i samme magasin tæt på vandværket og det er derfor ikke muligt at fortynde sig ud af en forurening, ved at blande vandet fra forskellige boringer.

Derfor skal der findes ny kildeplads eller anvendes udvidet Vandbehandling

Nultolerance

Grænseværdien for pesticider i grundvand og drikkevand, er ikke fastsat ud fra sundhedsmæssige principper, men er en politisk beslutning i 1980'erne.

Grænseværdien for pesticider i drikkevand 0,1 µg/L (0,1 Mikrogram = 0.0000001 Gram)

Det drikkevand et vandværk levere skal altid være helt rent, alle andre fødevarer vurderes ud fra sundhedsmæssige grænseværdier inkl.
Flaskevand som ikke skal være så rent som det vand der kommer ud af vandhanen.



33

Udvidet Vandbehandling

Aktivt Kulfilter (GAC – Granular Activated Carbon):

Funktion: Vandet ledes gennem et filter med granuleret aktivt kul. Kullet har en ekstremt stor overflade, som adsorberer (binder) organiske mikroforureninger, såsom pesticider, PFAS og rester af medicin, til kullets overflade.

Formål: Effektiv til at fjerne stoffer, der er svære at nedbryde.



34

Udvidet Vandbehandling

Ozonering efterfulgt af Biofiltrering:

Funktion: Vandet behandles først med ozon, et stærkt oxidationsmiddel. Ozonen nedbryder store, komplekse molekyler (f.eks. pesticidrester) til mindre, mere biologisk nedbrydelige stoffer. Derefter ledes vandet gennem et biofilter, hvor naturligt forekommende bakterier fuldender nedbrydningen og fjerner resterne.



35

Udvidet Vandbehandling

Membranfiltrering (Omvendt Osmose/Nanofiltrering):

Funktion: Vandet presses gennem en semi-permeabel membran under højt tryk. Membranens meget små porer tillader vandmolekyler at passere, men tilbageholder næsten alt andet – herunder salte, bakterier, vira og selv meget små kemiske forureningsstoffer.



36

Ny kildeplads

Nye boringer
stykkpris ca.1 million

Råvandsledning
pr. meter ca. 1.000 kr.
eller ny vandværk



37

Grundvand
Fremtidens drikkevand

Deponi
uden ansvar



38

Dagsorden: Møde om Møgelmosen

Dato: 08. april 2026 kl. 16:00 – 17:30 Sted: Løjt Forsamlings- og Kulturhus

1. Indlæg: Bodum Beboere – Området & Projektet

Visualisering af det sammenhængende mose- og skovområde.
Gennemgang/ Naturstatus af S3-områder via Danmarks Arealinformation.
Omfang 2 mio. m³ jord (svarende til 1/3 af Nordic Waste i Ølst).
Det uhomogene Geologi morænelandskab vs. jord fra hele EU.

2. Indlæg: Danmarks Naturfredningsforening (DN)

Den Grønne Trepert, Ønsket om et sammenhængende naturområde.
Status-tjek - Er det nyttiggørelse eller deponi? (Eksempel: Lynetteholm).

3. Indlæg: Løjt & Genner Vandværk – Grundvandets Sikkerhed

Bekymring / Risiko for drikkevandet og fremtidige indvindingsmuligheder.
Vandbalance: Håndtering af 1,5 mio. m³ regnvand årligt.
Lovgivning skærpede EU-miljøkrav.

4. Økonomi og Ansvar

Miljøgaranti: Krav om garantifond (estimat: 330 mio. kr.) for at undgå en "ny Ølst-sag" for kommunen og borgerne.

5. Eventuelt