

12. maj 2021

Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave



GeoHav er en privat og uvildig tænketank med det ene formål at eksponere den reelle tilstand af Dansk havmiljø. GeoHav fungerer således som autonom efterforskningsenhed med visionen om at være Danmarks havmiljøvagthund uafhængigt af Miljøstyrelsen, eventuelle kapitalinteresser og politisk indgriben.



Referencer er for så vidt muligt angivet med [hyperlinks](#). For at sikre tilgængeligheden er PDF hosted på GeoHav's server. Citater er fremhævet som *således*.

Asbest-problematikken ved Egholmlinjeføringen

Historisk perspektiv	2
Nuværende problematik	5
Kort om asbest	6
Kviksølv i Limfjorden	7
Vurdering af kviksølv	9
Vurdering af asbest	9
Vurdering af afværgeforanstaltninger	10
Konklusion	11
Bilag 1 - Tendens for kviksølvkoncentrationer i sediment i Limfjorden	13
Bilag 2 - referencer for datagrundlaget i kviksølvkoncentrationer	14
Bilag 3 - fotodokumentation april 2021	15

12. maj 2021
Forfattere: TH, SH, MR
Korrigeret udgave

Historisk perspektiv

13. oktober 1976 søgte Aalborg Kommune om tilladelse¹ hos Nordjyllands Amtsråd til at foretage opfyldning i Limfjorden *af affaldsprodukter fra Cementfabrikken*. Af ansøgningen fremgår det at en sø nord for Mølholmvej beliggende på matrikel 34a indtil da havde været benyttet til opfyldning. Denne sø er markeret med en grå cirkel i figur 1.

15. oktober 1976 meddelte ministeriet for offentlige arbejder tilladelse² til ud fra ansøgningen at foretage opfyldning af et areal af søterritoriet i Limfjorden vest for Ålborg ud for den tidligere cementfabrik Norden således som er nærmere angivet på de med skrivelse fulgte planer tegning nr. 01 og 02. Med tilladelsen fulgte forudsætningen om en solid stenindfatning mod fjorden samt at denne ud mod fjorden, som udføres, forinden opfyldningen påbegyndes, skal vedligeholdes i en efter kystinspektorens skøn god og forsvarlig stand (vilkår 4). Endvidere var det benævnt at den før opfyldningen af de enkelte etaper forudsatte inddæmning skal udføres så effektiv og i så god tid forinden, at fint materiale fra opfyldningen ikke af bølgeslaget kan trækkes ud på søterritoriet (vilkår 2). Skitser³ fulgte jvf tilladelsens vilkår fra Stadsgartneren Aalborg kommune, herunder skitse af den i vilkår 2 benævnte inddæmning (figur 5).

I en skrivelse⁴ fra Aalborg Kommune til Nordjyllands Amt 22. november 1976 blev affaldets herkomst uddybet til udelukkende at komme fra Dansk Eternit Fabrik A/S med mulig supplerende fra Aalborg Kommune af ren bygningsaffald. Af skrivelsen fremgår det at affaldet fra Dansk Eternitfabrik ville bestå af estimeret 35% eternit, 55% Siporex⁵ samt 10% diverse⁶. Dog var det jvf spildevandsanalyser⁷ allerede Aalborg Kommune bekendt i februar 1976 at Siporex opfyldt i søen på matrikel 34a konstituerede et miljøproblem med et højt kemisk iltforbrug samt høje koncentrationer af kviksølv. Det er uklart hvor spildevandsprøverne blev udtaget præcist. Spildevandsprøverne blev jvf dokumentationen *udtaget grundet forekomst af talrige døde fisk*. GeoHav formoder derfor at prøverne er udtaget i søen beliggende matrikel 34a. Dokumentation omtaler en voldsom pH samt koncentrationer af kviksølv på 0,3 µg/l.

I 1979 fik dette området sin egen lokalplan⁸ for at sikre opførelsen af selve renseanlægget... ligesom der gennem lokalplansforslaget åbnes mulighed for at deponere det producerede slam på en del af de omkringliggende landbrugsarealer. Lokalplanen havde yderligere det formål at sikre areal til etablering af et stykke af en eventuel kommende vej, som vest om Aalborg by forbinder en planlagt 3. Limfjordsforbindelse i nord med den eksisterende motorvej i syd. Linjeføringen for den omtalte vej er godkendt af byrådet den 22. august 1977. GeoHav retter skærpet opmærksomhed mod at lokalplanen intet sted benævner anden deponi end *mulighed*

¹ Skrivelse vedr.: Opfyldning i Limfjorden til Nordjyllands Amtsråd, Rådmanden Aalborg Kommune 13. oktober 1976

² Skrivelse til Aalborg Kommune, Ministeriet for offentlige arbejder 15. oktober 1976

³ Plantegninger matrikel 34a mfl., Stadsgartnerens Kontor Aalborg Kommune 1976

⁴ Notat vedr. Opfyldning af søterritoriet vest for Aalborg ved Norden, Stadsgartneren Aalborg Kommune Teknisk Forvaltning 22. november 1976

⁵ Siporex er et letvægts, præfabrikeret, skumbeton byggemateriale, der er egnet til fremstilling af beton murværk som blokke. Bestående af kvartssand, kalcineret gips, kalk, cement, vand og aluminiumpulver hærdes AAC-produkter under varme og tryk i en autoklav. Kilde: Wiki

⁶ Håndskrevet notat, Nordjyllands Amtsråd sag nr. 8-76-1/26

⁷ Spildevandsanalyser af 30. december 1975 samt 26. januar 1976, Aalborg Kommune Hygiejnisk Forvaltning 26. januar 1976

⁸ Lokalplan 05-001 Renseanlæg ved Norden, Aalborg Kommune januar 1979

12. maj 2021

Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave

for at deponere udrådnit slam, ristestof og sand fra renseanlægget på landbrugsarealer vest og sydvest for renseanlægget. Disse landbrugsarealer er markeret med lys gul i figur 1.

I det følgende vil det opfyldte areal samt opfyldte arealer på matrikel 34a præ-1976 være benævnt Klostereng-forureningen.

I juni 2011 offentliggjorde Vejdirektoratet VVM-redegørelsen⁹ (Rapport 380) for de tre linjeføringsforslag til den 3. Limfjordsforbindelse; Østforbindelsen, Egholmlinjen og Lindholmlinjen. Lindholmlinjen havde heri et linjetrace, som løb direkte igennem deponiområdet pre-1976. Egholmlinjens trace heri løb tæt forbi Klostereng-forureningen. I perioden 27. juni til 31. august 2011 var Rapport 380 således i høring. Aalborg Kommune indgav høringssvar¹⁰, som ikke inkluderede benævnelse af Klostereng-forureningen eller deponi i søerne pre-1976 trods Lindholmlinjens linjetrace gennem disse.

På byrådsmøde¹¹ i Aalborg Kommune september 2011 blev en række elementer omkring de tre linjeføringsforslag til en kommende 3. Limfjordsforbindelse gennemgået. Ganske kort benævnes at *Vestforbindelsen med fjordkrydsning i Lindholmlinjen forventes at medføre de største udgifter til oprydning eller gendeposering, som følge af de arealer der berøres i Vestbyen og i Lindholm. Lindholmlinjen rummer samtidig størst risiko for eventuel flytning af forureninger ved en grundvandssænkning, da udbredelsen af sænkningen kan blive stor.* Der er ingen benævnelse af Klostereng-forureningen.

I 2013 blev en lokaliseringsanalyse¹² gennemført da Region Nord ønskede at etablere en ny helikopterlandingsplads. Hovedforslaget var terrænet vest for Renseanlæg Vest (figur 1). Lokaliseringsanalysen tog bemærkede at området var underlagt lokalplan 05-001 som fastlagde områdets anvendelse til *offentlige formål som renseanlæg, slamdeponeringsanlæg, rekreative formål samt erhvervsformål (råstofindvinding) og at etablering af en heliport på området ikke er i overensstemmelse med lokalplanen. Heliporten kræver derfor, at der vedtages en ny lokalplan for anlægget.* Lokaliseringsanalysen benævnte ikke Klostereng-forureningen.

På et møde i By- og landskabsudvalget 2. oktober 2014 var konklusionen bag VVM-redegørelsen, at *det samlede projekt vurderes at have en moderat miljøpåvirkning på 2 områder: Støj fra helikoptere og påvirkning af habitatsdirektivets bilag I arter (rørdrum og rørhøg) uden for Natura 2000 området. Det vurderes overordnet, at projektet vil kunne gennemføres uden væsentlige negative konsekvenser.* Referatet¹³ afslører at asbest blev nævnt i anden sammenhæng end Klostereng-forureningen.

24. juni 2014 indgik Regeringen med øvrige partier en trafikaftale¹⁴ som for den 3. Limfjordsforbindelse udtrykte enighed om, at *linjeføringen fastlægges i Egholmlinjen, svarende til Vejdirektoratets indstilling. Arealreservationen på den tilbageværende østlige forbindelse, der er en 11 km. lang udbygning af E45 samt anlæg af en paralleltunnel, opgives.* Denne aftale gav afklaring til borgene ved at der lægges byggelinjer langs den valgte linjeføring. Byggelinjer giver grundejere hjemmel til at søge om at blive overtaget efter de gældende regler herom.

⁹ 3. Limfjordsforbindelse VVM-redegørelse, Miljøvurdering Rapport 380 [Del 1](#), [Del 2](#), [Del 3](#), Cowi 2011

¹⁰ [3. Limfjordsforbindelse - Høringsnotat vedrørende den offentlige høring af VVM-redegørelsen i perioden 27. juni til 31. august 2011](#), Vejdirektoratet 2012

¹¹ [Udskrift af beslutningsprotokollen 12.09.2011](#), Aalborg Byråd

¹² [Heliport Lokaliseringsanalyse](#), Aalborg, Rambøll 2013

¹³ [Referat Aalborg Byråd By- og Landskabsudvalget](#), 2. oktober 2014

¹⁴ [Trafikaftale 2014 – udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfonden](#), Regeringen 24. juni 2014

12. maj 2021

Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave

Således fastlagdes muligheden for ekspropriering og der blev berammet en pulje på 43,1 mio. kr. til at finansiere forlodsovertagelser af ejendomme i den valgte linjeføring.

I oktober 2014 offentliggjorde Aalborg Kommune i samarbejde med Rambøll den udarbejdede miljørapport¹⁵ i forbindelse med anlæg af en landingsplads for lægehelikoptere ud fra det tidligere hovedforslag; på deponi-området. Denne miljørapport benævnte ikke at området var tidligere søterritorie opfyldt af eternit og restaffald.

I februar 2015 blev en ny miljørapport offentliggjort i samarbejde mellem Aalborg Kommune, Rambøll og Region Nordjylland. Denne nye miljørapport benævnte ikke at området var tidligere søterritorie opfyldt af eternit og restaffald.

23. september 2015 gjorde Rambøll i et notat¹⁶ Region Nordjylland og Aalborg Kommune opmærksom på at der dagen i forvejen var fundet byggemateriale. Heriblandt gamle tagplader og poser med påskriften asbesto. Der er dermed mistanke om, at tagplader og poserne kan indeholde asbest.

I forbindelse med en ansøgning¹⁷ jvf Miljøbeskyttelseslovens § 19 optræder en prøvetagning i forbindelse med 450m³ jord som ønskes nyttiggjort i forbindelse med anlægsarbejder i Mølholmsparken, matr. nr. 34a Gl. Hasseris By. GeoHav bemærker at analyseomfanget er drøftet og godkendt af miljømyndigheden Aalborg Kommune samt at der i forhold til analyseomfanget er en enkelt afvigelse fra det aftalte analyseprogram idet der ved en fejl kun er udvalgt 5 og ikke 7 prøver til analyse for asbest og cyanid.

I november 2018 berammede Finansloven¹⁸ igangsættelsen af for en række konkrete anlægsprojekter, herunder opdatering af VVM-undersøgelse for en 3. Limfjordsforbindelse med anerkendelse af, at Aalborg Kommune tager medansvar for finansieringen af forundersøgelsen af en 3. Limfjordsforbindelse med et bidrag på 2,5 mio. kr. i 2020. Staten afholder på den baggrund de resterende udgifter på 2,5 mio. kr.

I februar 2021 blev den opdatering af VVM-undersøgelse for en 3. Limfjordsforbindelse¹⁹ offentliggjort hvori det benævnes at stationering 108,8-109,0 i linjetrace²⁰ med areal typen opfyldt af kystareal er potentielt opfyldt med affald/asbest, hvilket i afsnit 25.2.3 uddybes med at der ved st. 108,8-109 (øst for linjeføringen) registreret et areal, hvor der mellem år 1975-1979 er opfyldt og kystlinjen er ændret. Arealet kan potentielt være opfyldt med materiale indeholdende miljøfremmede stoffer. Der er kendskab til, at der ved tidligere anlægsarbejder i området er truffet deponeret asbestaffald. GeoHav formoder at dette kendskab refererer til notatet²¹ af 23. september 2015 i forbindelse med anlæg af en Heliport i 2015.

¹⁵ Landingsplads for lægehelikoptere, Mølholmsvej, Aalborg, Miljørapport - VVM og MV, Aalborg Kommune & Rambøll 2014

¹⁶ Notat, Rambøll 23. september 2015

¹⁷ A050032 §19-ansøgning vedrørende nyttiggørelse af overvejende lettere forurenede og evt asbestholdig jord, COWI 13-07-2017

¹⁸ p.63 Aftaler om finansloven 2019, Finansministeriet 2018

¹⁹ 3. Limfjordsforbindelse - Opdatering af VVM for Egholmlinjen Miljøkonsekvensrapport, Rambøll 2021

²⁰ tabel 25-1 Opdatering af VVM for Egholmlinjen Miljøkonsekvensrapport, Rambøll 2021

²¹ Notat, Rambøll 23. september 2015

12. maj 2021

Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave

Nordjyske bragte medio april 2021 en artikel²² om synligt eternitaffald på stranden i det opfyldte område med særligt fokus på det sundhedsskadelige aspekt og citat fra Rambøll's notat af 23. september 2015 om fund af mulig asbest.

**Figur 1**

Den grå cirkel markerer søen på matrikel 34a som forud for 1976 blev benyttet til opfyld af b.l.a. betonaffald

De lyse gule områder markerer slamdeponi. Det vestlige slamdeponi vest for Hasseris Å har ikke været benyttet de senere år. Hasseris Å er markeret med blå linie. Det rødt markerede område er det opfyldte område med eternit- og siporexaffald. Den sorte plet i dette område repræsenterer en Heliport, som Rambøll i 2015 lavede vurderingen på. Den groft markede gråt fadede linien estimerer Egholmlinjeføringen.

Nuværende problematik

Tilstanden af Klostereng-forureningen er ikke fyldestgørende undersøgt eller kortlagt, som det må kunne forventes i henhold til Jordforureningsloven, hvorfor GeoHav opererer med en forventning om markant forurening af særlig kviksølv og asbest.

Det er nævneværdigt at samtlige koncentrationer af kviksølv i prøvetagningen²³ på Egholmlinjens tunneltrace jvf den opdaterede miljøkonsekvensrapport 2021 er <0,01 mg/kg TS til trods for konstateringen at vandområdet omkring Egholmlinjen ikke er *i god kemisk tilstand på grund af for høje koncentrationer af BDE (bromerede diphenylethere) og kviksølv i*

²² Efter fund ved Limfjorden - Området bør spærres af, Nordjyske 16. april 2021

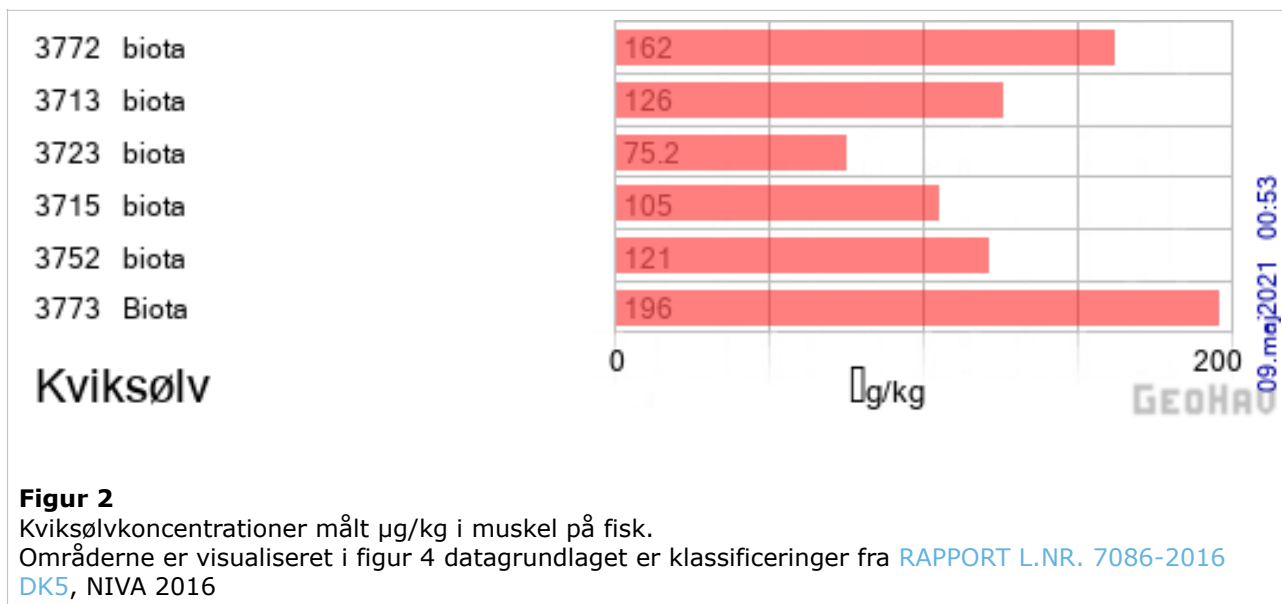
²³ afsnit 25.2.4 tabel 25-2 Opdatering af VVM for Egholmlinjen Miljøkonsekvensrapport, Rambøll 2021

12. maj 2021

Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave

*indsamlede fisk*²⁴. Dette er korrekt at Limfjorden for biota²⁵ rummer bemærkelsesværdige koncentrationer af kviksølv, hvilket understøttes af udtræk fra GeoHav's database (figur 2).



GeoHav retter særlig opmærksomhed til afsnit 25.2.3 hvor Rambøll specifikt bemærker at der ved st. 108,8-109 (øst for linjeføringen) registreret et areal, hvor der mellem år 1975-1979 er opfyldt og kystlinjen er ændret. Arealet kan potentielt være opfyldt med materiale indeholdende miljøfremmede stoffer. Der er kendskab til, at der ved tidligere anlægsarbejder i området er truffet deponeret asbestaffald. GeoHav formoder at dette kendskab refererer til notatet²⁶ af 23. september 2015 i forbindelse med anlæg af en Heliport i 2015.

GeoHav bemærker at lokalitet 1000 er lokaliseret ved Dall syd for Aalborg. Således har Rambøll direkte fokus på en forureningsproblematik ved Dall, hvorimod problematikken omkring Klostereng-forureningen kun vurderes som *potentielt opfyldt med affald/asbest*.

Kort om Asbest

Asbest er naturligt forekommende og omfatter en række mineraler. Asbest har været kendt og benyttet siden oldtiden grundet stoffets termiske egenskaber, ligesom det siden har været kendt at asbest indvirkede menneskers helbred. Asbest spaltes til mikroskopiske, aflange fibre, der kan indåndes som støv - hvorfor brug af asbest idag er forbudt (se figur 3). Dog forefindes fortsat i gamle bygninger og i deponier. Særligt i forhold til Klostereng-forureningen bør det benævnes at de benævnte mængder af eternit indeholder asbest.

Et miljøprojekt²⁷ benævner kort at der i de første eternittagplader blev der anvendt asbestfibre. Asbest er kun farligt, hvis det asbest-holdige materiale beskadiges, og der derved frigives asbestholdigt støv til luften. Det kan være skadeligt at indånde asbestholdigt støv. I

²⁴ afsnit 14.2 p.283 [Opdatering af VVM for Egholmlinjen Miljøkonsekvensrapport](#), Rambøll 2021

²⁵ Biota er de levende organismer i et bestemt miljø, i dette tilfælde fisk, hvor der måles i muskler

²⁶ [Notat](#), Rambøll 23. september 2015

²⁷ [Miljøprojekt 2120 - Potentiel udvaskning af problematiske stoffer i forbindelse med nyttiggørelse af nedknuste bølge-eternittagplader uden asbest](#), Miljøstyrelsen 2020

12. maj 2021

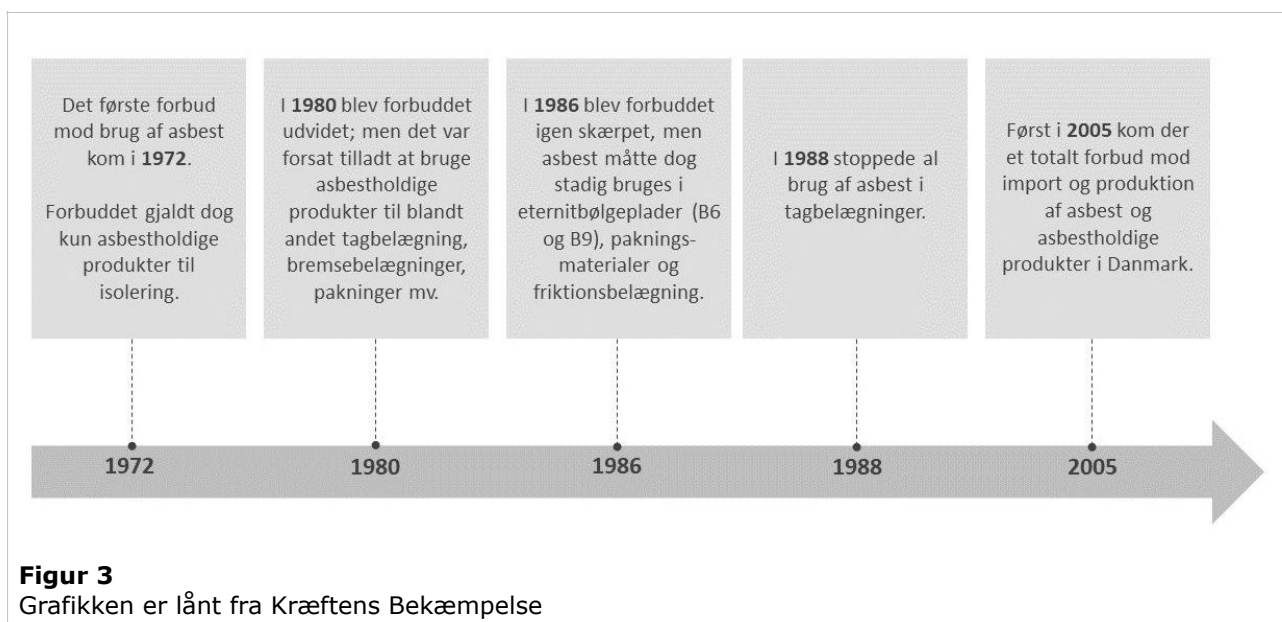
Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave

Danmark anvendtes asbest i eternittagplader frem til slutningen af 1980'erne, hvorefter asbestfibrene blev erstattet af andre typer fibre. Asbestholdige plader har en levetid på 50-100 år, mens de asbestfrie har en væsentlig kortere levetid. Det betyder, at der i dag udskiftes plader af begge typer.

Kræftens Bekæmpelse skriver om asbest at det består af en række naturlige mineraler. Når man arbejder med asbest, spaltes det til mikroskopiske, aflange fibre, der kan indåndes som støv. På den måde kan asbestfibrene trænge ud i lungerne. Jo tyndere fibrene er, jo længere ud i luftvejene kan de nå. De fineste fibre kan trænge helt ud i blodbanerne og sprede sig til andre dele af kroppen.

Asbest er dokumenteret som årsag til kræft i lunger, strube og æggestokke, og i specielle celler i hinder omkring lunger, bughule og hjerte (såkaldt malignt mesotheliom). Der er desuden væsentlig mistanke om, at asbest medvirker til kræft i svælg, tyk- og endetarm og i mavesækken.²⁸



Der forefindes meget begrænset viden om asbestsfibres mobilitet i havmiljøet, hvilket i forhold til den nuværende problematik er yderst relevant. Et internationalt studie²⁹ påviser dog at asbestfibre er hypermobile i miljøet (figur 3) og at særligt Chrom og Mangan kan benyttes som sporstoffer i prøvetagninger.

Kviksølv i Limfjorden

Ved gennemgang af referencemateriale har GeoHav kortlagt (figur 4) det generelle nyere kendskab til koncentrationer af kviksølv i Limfjordens sediment. Generelt er disse koncentrationer markant over 0,01 mg/kg TS i referencematerialet³⁰, hvilket understøttes af estimater for kviksølv i overfladesedimenter på 0,5-2 mg/kg glødetab for Limfjorden i

²⁸ <https://www.cancer.dk/hjaelp-viden/fakta-om-kraeft/aarsager-til-kraeft/asbest/>

²⁹ Asbestos in the natural environment, H. Schreier 1989

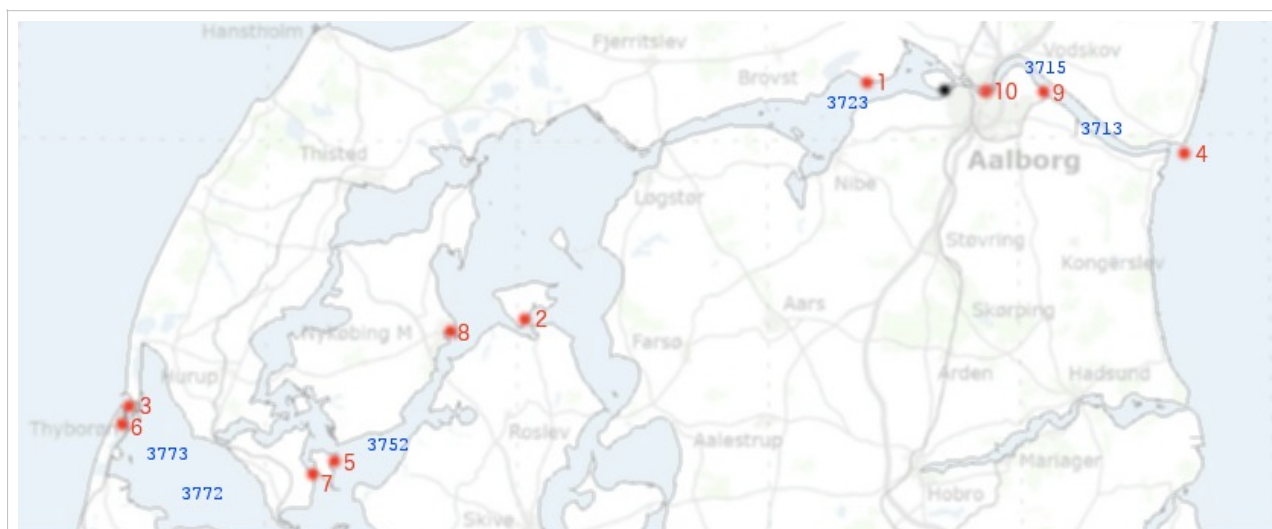
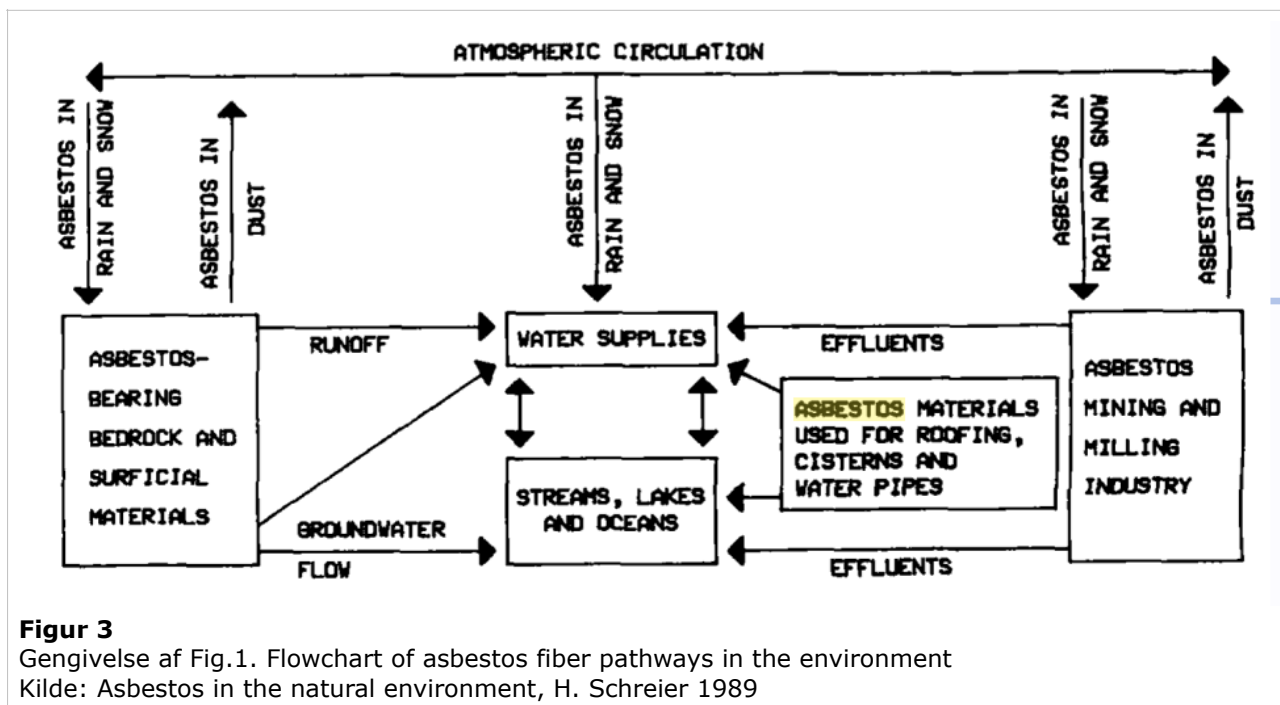
³⁰ Figur 4, Bilag 1 - Tendens for kviksølvkoncentrationer i sediment i Limfjorden samt Bilag 2 - referencer for datagrundlaget i kviksølvkoncentrationer

12. maj 2021

Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave

Kviksølvredegørelsen³¹. Eneste undtagelse i forhold til den generelle tendens er område 3723 Nibe Bredning i det gennemgåede referencemateriale med en værdi på 0,002 mg/kg TS.



Figur 4

Nyere kendte lokationer for målinger af kviksølv i sediment i Limfjorden. Den sorte prik repræsenterer Egholmlinjens tunneltrace. Røde prikker identificerer klappladser og blå referencetal repræsenterer klassificeringer af sediment fra [RAPPORT L.NR. 7086-2016 DK5](#), NIVA 2016. Datagrundlaget forefindes som diagram over koncentrationer i Bilag 1 og referencer i Bilag 2.

³¹ Tabel 9.4 [Kviksølvredegørelse](#), Miljøstyrelsen 1987

Der tages forbehold for fejlmargen i beregninger jvf henholdsvis glødetab og tørstof-

12. maj 2021

Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave

Vurdering om kviksølv

Det mistænkes at den opdaterede miljøkonsekvensrapports sedimentmålinger³² for tunneltrace er konstruerede da Siporex, som hovedparten af Klostereng-forureningen jvf dokumentationen fra 1976 skulle bestå af, plausibelt kan forventes at have nævneværdige og markante koncentrationer af kviksølv set i lyset af Limfjordens generelle tendenser³³ for målbare koncentrationer af kviksølv.

Prøver udtaget af Nordjyllands Amt optræder i et teknisk notat³⁴ fra 2006 og påviser en koncentration af kviksølv for samtlige prøvepunkter på <0,01 mg/kg tørstof.

Prøver udtaget 2. december 2019 er benyttet i Naturfocus' notat³⁵ af 20. april 2020, som optræder som referencemateriale 405 til den opdaterede miljøkonsekvensrapports tabel 25-2. Ifølge notatets tabel 2 er koncentrationen af kviksølv for samtlige prøvepunkter <0,01 mg/kg tørstof.

GeoHav rejser tvivl om denne prøvetagnings integritet, da det ikke er dokumenteret at der er benyttet en Danak-akkrediteret prøvetager. Endvidere undrer det GeoHav at Naturfocus er registreret som Fotografisk virksomhed.

I limfjorden på en lokation umiddelbart nord for det i farvandet opfyldte område og ca 500m øst for den idag byggelinjesikrede Egholmlinjes tunneltrace blev der 3. september 1969 foretaget sedimentmåling³⁶ som påviste en koncentration af kviksølv på 0,038 mg/kg TS. Denne var for målingerne i dette område denne dag en af de laveste koncentrationer.

Sammenholdt med den generelle tendens i kviksølvs målbarehed i Limfjorden samt prøvetagningen af 3. september 1969 stiller GeoHav tvivl ved sedimentprøverne af 2. december 2019.

Vurdering af asbest

Grundet asbestfibres hypermobilitet vurderer GeoHav at markante mængder asbest er at forefinde i vandsøjlen og i Limfjordens sedimentet i stor radius. GeoHav finder det således stærkt kritisabelt at Rambøll nedtoner asbestproblematikken i den opdaterede miljøkonsekvensvurdering.

Det er ligeledes kritisabelt at Rambøll ikke har implementeret eksisterende viden og iværksat fyldestgørende undersøgelser for asbest i nærområdets sediment og i vandsøjlen. GeoHav understreger at der ikke forefindes fyldestgørende dokumentation for asbest's miljøpåvirkninger i vandfase og risici for negative kumulative effekter på mennesker og dyreliv.

³² [Opdatering af VVM-undersøgelse for 3. Limfjordsforbindelse \(Egholmlinjen\) Teknisk baggrundsnotat sedimentforhold](#), Naturfocus 04-05-2020 (det bemærkes at det faktiske digitale dokument er dateret 20. april 2020)

³³ Bilag 1 - Tendens for kviksølvkoncentrationer i sediment i Limfjorden

³⁴ [3. Limfjordsforbindelse – Nordjyllands Amt 2006: 3. Limfjordsforbindelse - hydraulisk modellering. Teknisk notat](#), Nordjyllands Amt 2006 udarbejdet af COWI.

Reference /364/ til den opdaterede Miljøkonsekvensrapport, Rambøll 2021

³⁵ [Notat](#), Naturfocus 20. april 2020

Dette notat optræder som /405/ [Opdatering af VVM-undersøgelse for 3. Limfjordsforbindelse \(Egholmlinjen\) Teknisk baggrundsnotat – sedimentforhold](#). Naturfocus 04-05-2020 i den opdaterede Miljøkonsekvensrapport, Rambøll 2021

³⁶ [Kort 5](#) samt [data for målepunkt 20a i kort 5](#) begge gengivet fra [Danish Marine Monitoring Methods And Data Part IV](#), Isotopcentralen 1978

12. maj 2021

Forfattere: TH, SH, MR

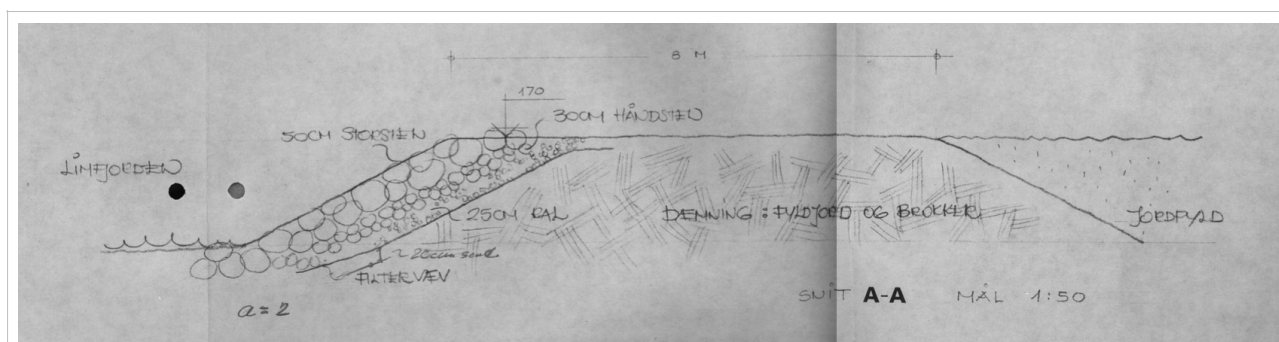
Korrigeret udgave

Således anbefaler GeoHav at der indledes en fyldestgørende kortlægning af asbest-problematikken i området medtagende marine sedimentprøver i en radius af 10 sømil fra det inddæmmede deponi. En sådan kortlægning bør udføres under største agtpågivenhed da det historiske materiale ikke skaber fyldestgørende klarhed over det deponerede materiales beskaffenhed.

Vurdering af afværgeforanstaltninger

Jvf tilladelsen³⁷ af 15. oktober 1976 af skulle opfyldning på søterritoriet forudsættes af *en yderside beklædt med storsten* som det fremgår af figur 5.

Materialet til opfyldning bestod som tidligere dokumenteret af 35% eternit, 55% siporex samt ikke udførligt dokumenteret 10% diverse. Den sparsomme dokumentation for diverse består af et håndskrevet notat³⁸ hvor brugt emballage i form af plastik benævnes. Ligeledes benævnes støv.



Figur 5 - snittegning af *yderside beklædt med storsten*

Kilde: [Plantegninger matrikel 34a mfl.](#), Stadsgartnerens Kontor Aalborg Kommune 1976

På klosterengen har spildevandsslam i årevis været deponeret til udrådning. Lokale kilder har overfor GeoHav berettet at de benyttede landbrugsarealer til slamdeponi holdes idag drænedes via ialt 32 stk rørføringer tilkoblet en pumpestation. Det er uklart hvortil det drænedes vand bortledes.

Boreprøver³⁹ påviser at undergrunden under Klosterengen består af lag med variende geologiske profiler af sand, ler og gytje, således at områdets våde beskaffenhed kan have mobiliseret det deponerede materiale ud på søterritoriet under den oprindelige afværgeforanstaltning, som består den dag idag forholdsvis intakt (figur 6).

³⁷ [Skrivelse til Aalborg Kommune](#), Ministeriet for offentlige arbejder 15. oktober 1976

³⁸ [Håndskrevet notat](#), Nordjyllands Amtsråd sag nr. 8-76-1/26

³⁹ [Boreprøve 262915](#), UTM 552380, 6323306, udtaget 1973
[Boreprøve 263345](#), UTM 551920, 6322780, udtaget 1977



Figur 6

Eksisterende yderside beklædt med storsten april 2021, bemærk eternit på stranden.

GeoHav har fået accept fra uvildig part til benyttelse af fotodokumentation fra april 2021 af de faktiske forhold på søterritoriet nord for den eksisterende yderside beklædt med storsten. Ud fra fotodokumentation⁴⁰ implementerede afværgeforanstaltninger ikke været tilstrækkelige, hvorfor det formodes at Siporex ligeledes forefindes frit tilgængeligt på stranden.

Konklusioner

GeoHav vurderer at værdierne for kviksølv i samtlige sedimentprøver for trace for Egholmlinjens tunnelføring forekommer konstruerede og koncentrationer af kviksølv jvf den generelle tendens i Limfjorden forventes i nærområdet, implicit sedimentet omkring Egholmlinjens tunneltrace.

GeoHav mistænker at der i Aalborg Kommune spekuleres i at anlæg af Egholmlinjen kan fritage Aalborg Kommune for sine forpligtelser jvf tilladelse af 15. oktober 1976 i forhold til den eksisterende forurening som følge af manglende opsyn og vedligehold af de i samme tilladelse anførte vilkår. Således kan god tro ikke påberåbes og det vurderes at Aalborg Byråd har svigtet og ignoreret forpligtelser jvf Miljøbeskyttelsesloven⁴¹ for ikke fyldestgørende at have ført *generelt tilsyn med, at loven og de regler, der er fastsat med hjemmel i loven, overholdes.*

GeoHav mistænker ligeledes at Aalborg Byråd grundet Rambøll's notat af 23. september 2015 har forsøgt at nedtone problematikken i Klostereng-forureningen, da ukendt omfang af forureningen potentielt kan stoppe anlæg af en 3. Limfjordsforbindelse på den nuværende byggelinje.

GeoHav konkluderer ud fra §19-ansøgningen 2017 at Aalborg Kommune i ukendt omfang opererer med en intern bevidsthed om asbestforurening i området omkring matr. nr. 34a.

⁴⁰ Bilag 3 - fotodokumentation af de faktiske tilstande på stranden ved Klostereng-forureningen, april 2014

⁴¹ <https://www.retsinformation.dk/eli/lt/2018/1121>, Miljøbeskyttelsesloven

12. maj 2021

Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave

GeoHav mistænker at politiske behov for at gennemføre den 3. Limfjordsforbindelse har medført en tilsidesættelse af lovbundne pligter, da Rambøll den 23. september 2015 orienterede Region Nordjylland samt Aalborg Kommune om fund af muligt asbestaffald. Fotodokumentationen i Bilag 3 afslører at der ikke er forsøgt *forebygget sundhedsmæssige problemer ved anvendelsen af forurenede arealer* hvorfor materiale deponeret på disse på grund af menneskelig påvirkning kan have skadelig virkning på natur, miljø og menneskers sundhed i henhold til Jordforureningsloven⁴².

Således mistænkes tilsidesættelse af lovbundne pligter, udeladelse af vitale informationer i adskillige høringsrunder influerer direkte på Folketingens behandling og vedtagelse af den anlægslov, byggeliniesikringen afhænger af.

Den afsluttende bemærkning i tilladelsen af 15. oktober 1976 var *at tilladelsen ikke fritager for det ansvar, som efter almindelige retsregler måtte kunne pålægges kommunen, såfremt den ved opfyldning skete ændring i den eksisterende kystlinie måtte medføre skadelige påvirkninger på andre ejendomme.*

⁴² <https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2017/282>, Jordforureningsloven

12. maj 2021

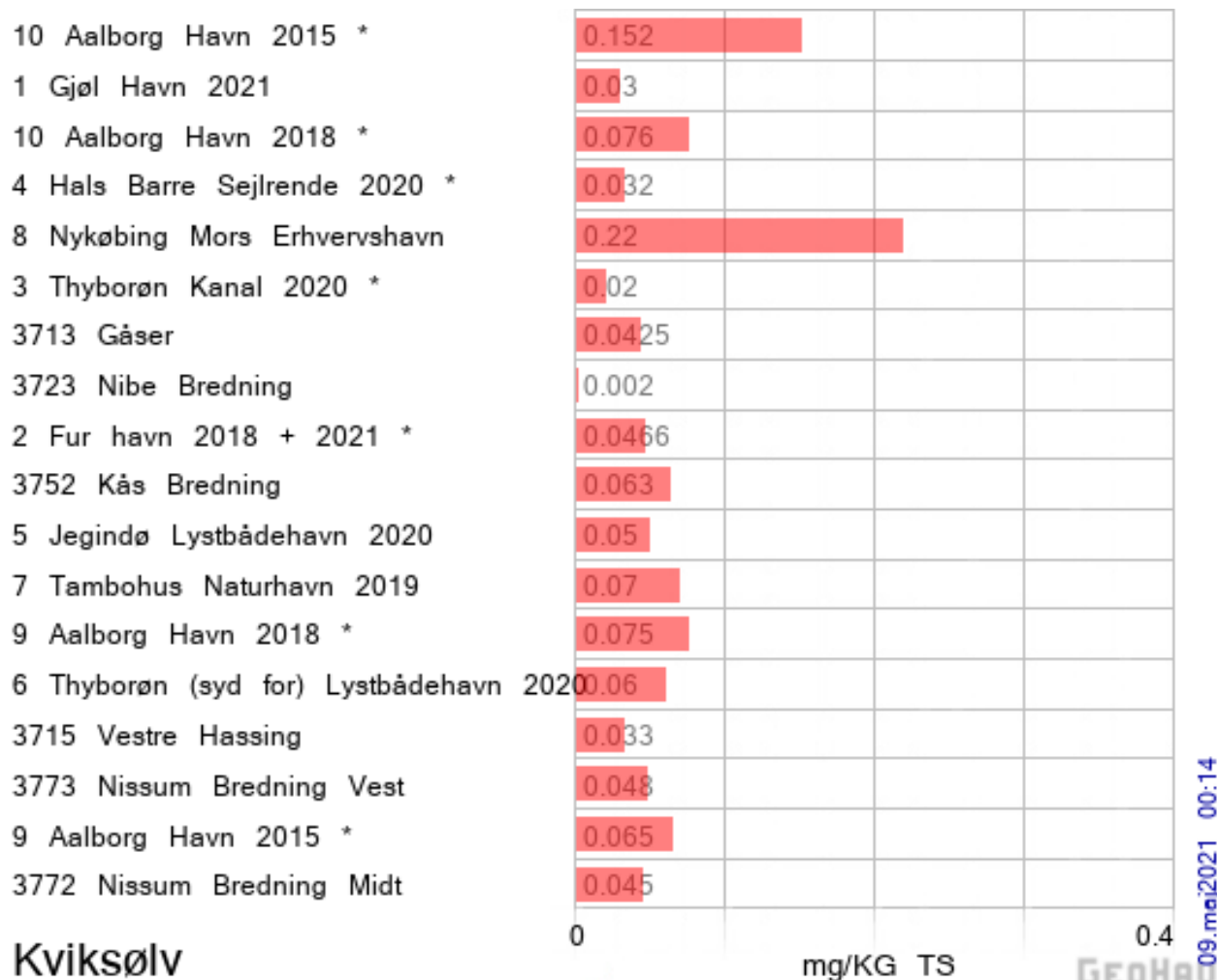
Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave

Bilag 1 - Tendens for kviksølvkoncentrationer i sediment i Limfjorden

Gennemsnitsværdier er markeret med *

Referencer for de nedenstående data kan findes i Bilag 2



Bilag 2 - referencer for datagrundlaget i kviksølvkoncentrationer

- 1.: [Gjøl Havn Klaptilladelse](#), Miljøstyrelsen 2021
- 2.: [klaptilladelse Fur Havn](#), Miljøstyrelsen 2021 samt [Klaptilladelse til Skive Kommune, Fur Havn](#), Miljøstyrelsen 2018
- 3.: [Klaptilladelse Thyborøn Kanal](#), Miljøstyrelsen 2021 samt [Tilladelse til nyttiggørelse af uddybningsmateriale fra Thyborøn Kanal](#), Miljøstyrelsen 2021
- 4.: [Hals Barre sejlrende Klaptilladelse](#), Miljøstyrelsen 2020 samt [Tilladelse til nyttiggørelse af oprensingsmateriale fra sejlrenden over Hals Barre](#), Miljøstyrelsen 2020
- 5.: [Klaptilladelse Jegindø Lystbådehavn](#), Miljøstyrelsen 2020
- 6.: [Thyborøn, område syd for lystbådehavn, Klaptilladelse](#), Miljøstyrelsen 2020
- 7.: [Klaptilladelse Tambohus Naturhavn](#), Miljøstyrelsen 2019
- 8.: [Nykøbing Mors Erhvervshavn, Klaptilladelse](#), Miljøstyrelsen 2019
- 9, 10.: [Klaptilladelse aalborg havn](#), Naturstyrelsen 2015 samt [Klaptilladelse aalborg havn](#), Miljøstyrelsen 2018
- 3713.: Gåser, [RAPPORT L.NR. 7086-2016 DK5](#), NIVA 2016
- 3715.: 3715 Vestre Hassing, [RAPPORT L.NR. 7086-2016 DK5](#), NIVA 2016
- 3723.: 3723 Nibe Bredning, [RAPPORT L.NR. 7086-2016 DK5](#), NIVA 2016
- 3752.: 3752 Kås Bredning, [RAPPORT L.NR. 7086-2016 DK5](#), NIVA 2016
- 3772.: 3772 Nisum Bredning Midt, [RAPPORT L.NR. 7086-2016 DK5](#), NIVA 2016
- 3773.: 3773 Nisum Bredning Vest [RAPPORT L.NR. 7086-2016 DK5](#), NIVA 2016

12. maj 2021

Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave

Bilag 3



12. maj 2021

Forfattere: TH, SH, MR

Korrigeret udgave

