

Miljøministeriet
Børsgade 4
1251 København K

Att. Helle Okholm

Redegørelse til Miljøministeriet om råstofgrav på Erhvervspark Vandel

16. august 2013

Ulovligt oplag af skærver i råstofgrav på Erhvervspark Vandel

Sagsforløbet med råstofgraven og vores handlinger siden 2012, tilsyn siden 2006 mv. i råstofgrav, Erhvervspark Vandel

Side: 1/12

Vejle Kommune har udarbejdet denne redegørelse på baggrund af de oplysninger, som vi har fået i perioden, fra vi er blevet vidende om, at der har været ulovligt oplag af skærver i strid med råstofstilladelsen (meddelt af tidligere Vejle Amt til Eigil Jensen A/S råstofgrav på Erhvervspark Vandel) til nu.

Sagsnr.:

TKS-2013-00029.

Som det fremgår af denne redegørelse, er oplysningerne til sagen kommet løbende, og sagen har derfor også ændret karakter i forhold til Vejle Kommunes hidtidige vurderinger. Hvorvidt der måtte komme yderligere oplysninger frem i sagen efter denne redegørelse, kan vi derfor heller ikke garantere.

Kontaktperson:

Ulla Skjærbæk

Johansen

Lokaltlf.: 76 81 2121

E-post: ulsjo@vejle.dk

Her bor vi:

Kirketorvet 22

7100 Vejle

Anmeldelse om ulovlig aktivitet

Vejle Kommune (VK) modtog 14. december 2012 billeder fra Randbøldal Vandværk. Vandværket har fået en anonym henvendelse fra en forbruger om, at der vaskes jernbaneskærver i råstofgraven. Randbøldal Vandværk er derfor bekymret for, om der sker eller er sket en forurening af det vand, som de indvinder, da råstofgraven ligger i indvindingsoplandet til Randbøldal Vandværk.

Vejle Kommune tager på tilsyn 19. december 2012 i råstofgraven, hvor det konstateres, at der er et oplag af soldede jernbaneskærver (skærver hvor jorden er sorteret fra).

Råstofindvinder Kim Jensen, direktør for Eigil Jensen A/S, oplyser, at der er håndteret jernbaneskærver i juni 2012 svarende til 3-4 uger. Det konstaterede oplag ved tilsynet var fra denne periode. På tilsynet blev det aftalt med Kim Jensen, at jernbaneskærverne skulle fjernes straks. Aftalen blev fulgt op med et skriftligt påbud om fjernelse af jernbaneskærver samt en præcisering af, at fremtidig håndtering af forurenende materialer som fx jernbaneskærver ikke er tilladt jf. råstofstilladelsen. Råstofgraven må udelukkende tilføres rene råstoffer.



Vejle Kommune - Byggeri & Industri

Kirketorvet 22 · 7100 Vejle · Tlf.: 76 81 22 30
teknikogmiljo@vejle · www.vejle.dk

Åbningstider: mandag-onsdag 11-14, torsdag 11-17, fredag 11-14
Telefontider: mandag-onsdag 8-15, torsdag 8-17, fredag 8-14

Vurdering

På baggrund af ovenstående vurderer Vejle Kommune, at forureningsrisikoen ved soldede jernbaneskærver er væsentlig mindre end ved ikke soldede jernbaneskærver, idet den største del af de forurenende stoffer vil være bundet til muldjorden, som er soldet fra. VK får oplyst, at jernbaneskærverne ikke er soldet i denne råstofgrav.

VK vurderer ud fra proportionalitetsprincippet, at der med den nuværende viden ikke er grundlag for, at vi vil forlange en forureningsundersøgelse. Denne vurdering sendes til vandværket.

Nye oplysninger

Vandværket oplyser til VK, at man har kendskab til, at aktiviteten har foregået løbende siden juli 2012, hvor billederne er taget (billeder som er en del af grundlaget for forvaltningens vurdering). Randbøldal Vandværk er bekymret for, om der er sammenhæng mellem BAM i vandet på vandværket og den ulovlige aktivitet i råstofgraven. BAM er et nedbrydningsprodukt fra et ukrudtsbekæmpelsesmiddel, der har været bredt anvendt, men som har været forbudt siden 1997. Forvaltningen kontakter derfor igen Kim Jensen, som den ansvarlige for aktiviteterne i råstofgraven. Kim Jensen oplyser, at hans første udmelding var forhastet. Der er blevet knust jernbaneskærver i juni og juli 2012. Samtidig oplyser han, at der aldrig er vasket jernbaneskærver i råstofgraven. På baggrund af de nye oplysninger laver forvaltningen en ny vurdering af forureningsrisikoen i forhold til vandværket.

Ny vurdering

BAM blev påvist i Randbøldal Vandværks drikkevand første gang i 2003. Altså længe før råstofgraven åbner. Det bemærkes, at der er ca. 2,5 km fra råstofgraven til kildepladsen, og der er flere andre forureningskilder til netop BAM betydeligt tættere på kildepladsen (parcelhushaver og gårdspladser). Der er i perioden 2003 til 2012 udført otte kontroller for pesticider på Randbøldal Vandværk. I seks af prøverne er der påvist BAM i et niveau mellem 0,019 og 0,033 µg/l, hvor grænseværdien for drikkevand er 0,1 µg/l. Indholdet af BAM har gennem hele perioden vist et stabilt niveau, og der er umiddelbart ikke grundlag for at antage sammenhæng mellem BAM-forureningen i vandværkets boring og den ulovlige aktivitet i råstofgraven. Vejle Kommune vurderer fortsat ud fra proportionalitetsprincippet, at der ikke er grund til at påbyde yderligere forureningsundersøgelser.

Det væsentlige er, at aktiviteten er stoppet, at jernbaneskærverne er fjernet, og et varsel og påbud er meddelt forebyggende, så det ikke sker i fremtiden.

Møder med råstofvindere

Kim Jensen indsender på kommunens opfordring en oversigt over de mængder af skærver, der er tilført, knust og kørt fra råstofgraven. De indsendte oplysninger passer imidlertid ikke med tidligere oplysninger, da det fremgår, at der faktisk er tilført skærver i perioden juni til august (nu 3 måneder), som er knust løbende frem til december. Forvaltningen holder derfor et nyt møde med Kim Jensen og rådgiveren for at få et overblik over hændelsesforløbet. På mødet bliver det aftalt, at Kim Jensen frivilligt indsender en fuldstændig og detaljeret opgørelse samt en miljøteknisk vurdering af den potentielle forureningsrisiko.

Rådgiver for Eigil Jensen A/S indsender en ny oversigt over de mængder, der er tilført, knust og kørt fra råstofgraven. Nu viser det sig, at der også er tilført og knust jernbaneskærver i april og maj. Udtagne grundvandsprøver viser ikke BAM, men et indhold af atrazin under grænseværdien.

Forvaltningen har tydeligvis ikke fra starten fået fyldestgørende oplysninger fra Kim Jensen. Og de korrigerede oplysninger giver forvaltningen anledning til at foretage nye vurderinger af en mulig risiko for forurening. Men ud fra en betragtning af, at aktiviteten er afgrænset til stadig at være indenfor 1 år og at der er ført skærpede tilsyn med pesticider på Randbøldal Vandværk siden 2003, så vurderes det fortsat, at den ulovlige aktivitet ikke udgør en væsentlig forureningsrisiko for Randbøldal Vandværk.

20. juni 2013 beder direktøren for Eigil Jensen A/S om et møde med VK. På mødet bliver sagsbehandlere i forvaltningen nu forelagt et dokument, som beskriver, at man har haft den ulovlige aktivitet siden 2006. Billedet af aktivitetsniveauet er nu et helt andet end tidligere. Derudover afleveres en ansøgning om miljøgodkendelse af oplags- og knuseplads ved råstofgraven. Som bilag til ansøgningen er vedlagt en forureningsvurdering af soldede skærver.

12. august 2013 afholdes et møde mellem Eigil Jensen A/S, dennes rådgiver og Vejle Kommune i råstofgraven i Erhvervspark Vandel. Mødet bliver afholdt hos Eigil Jensen A/S på deres kontor i Billund, og efterfølgende kører man til råstofgraven på Erhvervspark Vandel for at besigtige forholdene, som de er i dag.

På mødet spørger VK bl.a. om afgrænsningen af det ulovlige oplag i forhold til at vurdere arealer for fremtidig forureningsundersøgelse. Arealet bliver opgivet som angivet på kortbilag (afsnit ”Vandel råstofgrav på Erhvervspark Vandel”) og kun på det ene sted.

Vejle Kommune modtager 14. august 2013 oplægget til forureningsundersøgelsen. Oplægget vurderes pt. med henblik på, at det bliver en forureningsundersøgelse, som kan give et korrekt billede af en evt. forurening.

Oplægget til forureningsundersøgelsen sendes herfra til Miljøstyrelsen for deres evt. bemærkninger. Så snart vi har en tilkendegivelse fra Miljøministeriet, igangsætter vi det fremadrettede arbejde.

Seneste status 16. august 2013 er, at vi i forbindelse med en opfølgende telefonsamtale vedrørende notatet om forureningsundersøgelsen får ny viden om, at det anviste oplagssted måske alligevel ikke har været det eneste gennem årene. Vi har derfor bedt rådgiver om, at de på et kortbilag tydeligt markerer, hvis der har været oplag flere steder end det ene, som de har delagtiggjort os i.

Handling nu og her

Første prioritet for Vejle Kommune er at få undersøgt, om der er sket en forurening. I den forbindelse sender Vejle Kommune deres redegørelse for sagen med en kopi af oplæg til forureningsundersøgelse udarbejdet af Kogsgaard Miljø for Eigil Jensen A/S - til Miljøministeriet.

Det er aftalt med Miljøministeriet, at der ikke igangsættes forureningsundersøgelser, før man i fællesskab (Vejle Kommune og Miljøministeriet) er enige om omfang og udførelse.

Banedanmark

Vejle Kommune har 15. august anmodet Banedanmark om aktindsigt vedrørende oplysninger om levering/bortskaffelse af jernbaneskærver til firmaet Eigil Jensen A/S, som har adresse Stilbjergvej 2A, 7190 Billund.

Vejle Kommune ønsker oplysninger om alle de projekter, hvor Eigil Jensen A/S har været leverandør modtager af jernbaneskærver af Banedanmark og Banedanmarks projekter. Ønsket om oplysninger skal være for så mange år tilbage så muligt men minimum til og med 2005, idet Eigil Jensen A/S har været enten underleverandør eller hovedleverandør på Banedanmarks projekter i minimum 19 år.

Vi har bedt om, at det af oplysningerne fremgår i tons/år og med angivelse af både større og mindre anlægsprojekter, hvor der er sket bortskaffelse og levering af jernbaneskærver med bagharp til firmaet Eigil Jensen A/S.

Vejle Kommune anmoder samtidig om kopi af nuværende og tidligere aftale/kontrakt indgået mellem Banedanmark og Eigil Jensen A/S samt, hvis der foreligger dokumenter vedrørende miljøansvar på aftaler, hvor der sker eller er sket levering/bortskaffelse af jernbaneskærver med bagharp.

Retsforfølgelse

Vejle Kommune har endnu ikke taget stilling til retsforfølgelse m.m.

Vandel råstofgrav på Erhvervspark Vandel

Håndteringen af råstofgravning og tilladelser til formålet er reguleret efter råstofloven. Det gælder også tilsyn med råstofgrave. I råstofloven er der ikke fastsat nærmere regler om pligt til at føre regelmæssige og systematiske tilsyn.

Hvis der sker indberetninger til kommunen om ulovlige forhold, så forudsættes det, at kommunen fører et tilsyn vedr. den aktuelle indberetning. Det er sket i den aktuelle sag, efter at Randbøldal Vandværk i december 2012 har oplyst til kommunen, at der skulle være oplagret jernbaneskærver i Vandel råstofgrav.

Vejle Kommune har straks derefter den 14. december 2012 været på tilsyn i råstofgraven og mundtligt meddelt virksomheden, at oplag af jernbaneskærver skal indstilles, og eksisterende oplag straks skal fjernes. Der blev efterfølgende givet et forvarsel og påbud for at præcisere for virksomheden, at der ikke må tilføres forurenende råstoffer til råstofgraven.

Siden 2007, hvor Vejle Kommune har overtaget behandling af råstofsager efter Vejle Amt, har Vejle Kommune udført 3 tilsyn (2 anmeldte og 1 uanmeldt med fokus på skærver) i Vandel Grusgrav.

Der er ikke ved tilsynene konstateret oplagring af jernbaneskærver. Firmaet har ikke gjort opmærksom på den ulovlige oplagring, og det er på grund af det store areal og de mange forskellige fraktioner af sand, grus, sten og råmateriale meget vanskeligt at vurdere, hvor de forskellige fraktioner kommer fra. F.eks. er det fuldt ud tilladt at tilføre rene materialer så som materiale fra andre råstofgrave, havet, så den rette kornstørrelse opnås. Når materialet først er knust, er det vanskeligt at se, hvor det kommer fra.

Der må ikke tilføres eller oplagres forurenede materiale eller bygningsaffald i en grusgrav. Jernbaneskærver betragtes som et forurenede materiale, der ikke må opbevares eller anvendes i en grusgrav. Oplagringen er derfor helt klart ulovlig.

Et vigtigt parameter i sagen om jernbaneskærver ved råstofgraven i Erhvervspark Vandel (Hoffmanfeld) er, at Vejle Kommunes vurderinger er sket på baggrund af de indberetninger, som er givet fra firmaet Eigil Jensen A/S.

I tiden efter at Vejle Kommune er blevet bekendt med det ulovlige forhold december 2012, er der i alt 3 gange blevet indsendt redegørende oplysninger fra Eigil Jensen A/S, hvor tidsperioden for den ulovlige aktivitet er øget fra gang til gang (fra enkelte uger til enkelte måneder og senest i 7 år). Eigil Jensen A/S har således tilbageholdt oplysninger til afdækning af sagen.

I forbindelse med tilsyn d. 12. august 2013 giver Kim Jensen modstridende oplysninger i forhold til placering af oplagsplads. Dette undersøges nu nærmere af kommunen.

Vejle Kommune har ved flere lejligheder spurgt direktøren for Eigil Jensen A/S, Kim Jensen, hvorvidt der er blevet vasket skærver i forbindelse med råstofgraven på Flyveplads Vandel. Kim Jensen har oplyst, at der ikke er blevet vasket skærver. Kim Jensen har endvidere oplyst, at der ikke har været usoldede skærver på pladsen.



Oversigtskort over råstofgrav i Erhvervspark Vandel



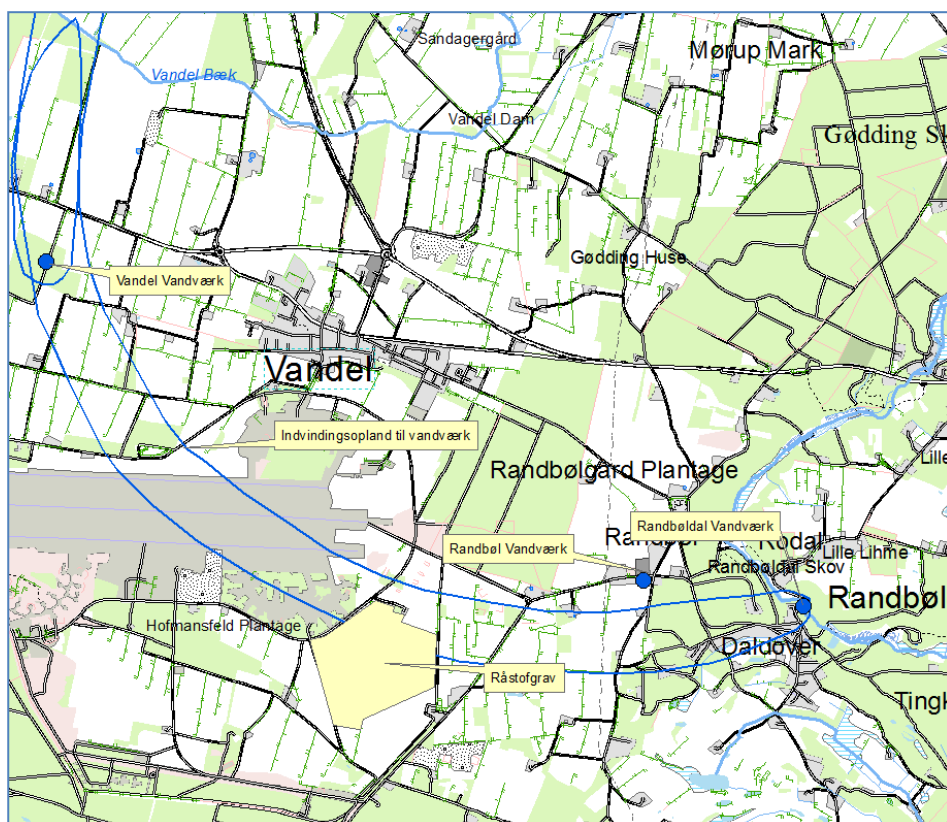
Randbøldal Vandværk

I 1994 rullede Ejstrupholm sagen, hvor der blev fundet høje koncentrationer af sprøjtemidlet Atrazin i grundvandet og i byens drikkevand.

Som opfølgning på sagen besluttede Vejle Amt, at alle almene vandværker skulle have undersøgt deres vand for sprøjtemidler. I området ved Randbøl blev drikkevandet fra Randbøldal og Randbøl Vandværk undersøgt, og der blev konstateret sprøjtemidler i Randbøl Vandværk men ingen fund ved Randbøldal Vandværk.

De to vandværker hentede vand fra det samme område og der kunne derfor være risiko for, at Randbøldal Vandværk på et senere tidspunkt også kunne blive ramt af samme forurening. Det har desværre ikke været muligt at fremskaffe prøveresultaterne fra undersøgelsen, da de ikke er journaliseret i kommunens arkiver. Eksisterende viden bygger alene på hukommelse fra den medarbejder fra amtet, der varetog opgaven. Prøven fra Randbøl Vandværk viste indhold af Atrazin og nedbrydningsprodukter efter Atrazin.

Der var muligvis også BAM i drikkevandet. Der blev derfor indledt undersøgelser af, hvordan der kunne skaffes rent drikkevand. Da Randbøl Vandværk lå tæt op ad Randbøldal, var det indlysende at indlede et samarbejde mellem de to vandværker. Randbøldal meldte dog fra og ønskede ikke et samarbejde. Resultatet blev, at forbrugerne ved Randbøl blev tilsluttet Vandel Vandværk, og Randbøl Vandværk blev nedlagt.



Oversigtskort over råstof og vandværker

Status for vandkvalitet fra Randbøldal Vandværk

Randbøldal Vandværk forsyner i alt 170 forbrugere og indvinder årligt ca. 21.000 m³ grundvand/år. Vandværket har to borer, hvoraf kun den ene er i drift.

Der indvindes vand fra et overfladenært grundvandsmagasin ca. 20 meter under terræn. Vandværkets boring ligger i bymæssig bebyggelse, og indvindingen sker fra et grundvandsmagasin, der strømmer fra vest mod øst ind under byen.

Vejle Kommunes tilsyn mv.

Vejle Kommune fører tilsyn med vandværkets tilstand og vandkvaliteten. Ved Vejle Kommunes seneste tilsyn den 26. oktober 2011 blev der konstateret problemer med vandbehandlingsanlægget og indvindingsboringen, der er i drift. På baggrund af dette blev der den 15. november 2011 meddelt påbud om forbedringer af disse.

I december 2012 kontakter Randbøldal Vandværk Vejle Kommune, fordi vandværket er bekymret for drikkevandet, efter at der er iagttaget jernbaneskærver i nærliggende råstofgrav, som foranlediger, at der føres et tilsyn på virksomheden og skærverne fjernes.

Randbøldal Vandværk har et kontrolprogram fastlagt af Vejle Kommune. Kontrolprogrammet fastsætter de vandanalyser der løbende skal tages. Der er i perioden 2003-2012 udtaget i alt otte analyser for pesticider, og der er påvist BAM i seks af prøverne:

24/11 2003 – BAM 0,019 µg/l – fra boring med DGUnr. 115.1411.
7/11 2005 – BAM ikke målbar – fra boring med DGUnr. 115.1411
06/12 2007 – BAM 0,026 µg/l – fra boring med DGUnr. 115.1411
31/03 2008 – BAM 0,033 µg/l – fra boring med DGUnr. 115.1411
15/09 2009 – BAM 0,033 µg/l – fra boring med DGUnr. 115.1411
17/11 2011 – BAM 0,022 µg/l – fra boring med DGUnr. 115.1411
17/11 2011 – BAM 0,024 µg/l – afgang vandværk
13/09 2012 – BAM ikke målbar – fra boring med DGUnr. 115.35, ikke indvundet fra denne i mange år.

BAM er et nedbrydningsprodukt fra et ukrudtsbekæmpelsesmiddel, der blev forbudt i 1997, men tidligere kunne købes med handelsnavne som fx Prefix og Casoron. Som det ses, ligger indholdet af BAM i niveauet 0,019-0,033 µg/l - Grænseværdien for drikkevandet er 0,1 µg/l.

Det kan ikke med sikkerhed konstateres, hvor BAM-forureningen stammer fra, men BAM er første gang påvist i 2003, og der er først givet tilladelse til etablering af den nærliggende råstofgrav i 2006. Fundet af BAM i 2003 kan dermed ikke stamme fra aktiviteter i råstofgraven.

Men i april 2012 bliver der konstateret mindre overskridelser af indholdet af bakterier i drikkevandet fra Randbøldal Vandværk. På grund af gentagne overskridelser bliver hyppigheden af kontrol med aktuelt bakterieindhold fra ”afgang vandværk” øget fra én gang om året til seks gange om året.

Seneste bakteriekontrol er udtaget den 12. juli 2013 og der er fortsat mindre kvalitetsmæssige problemer.

Fremadrettet

Bestyrelsen i Randbøldal Vandværk arbejder fortsat på en løsning af de forhold, som Vejle Kommune påpegede under tilsynet i 2011, og som vurderes at være årsag til de bakterieproblemer, der er konstateret i 2012. Indtil der er fundet en løsning, fortsætter det skærpede tilsyn med drikkevandet med Vejle Kommune som myndighed.

Indholdet af BAM i drikkevandet ligger væsentligt under drikkevandskvalitetskravet på 0,1 µg/l, som er fastsat af sundhedsmyndighederne. Vejle Kommune vurderer derfor, at de 170 forbrugere tilsluttet Randbøldal Vandværk fortsat kan drikke vandet.

Egil Jensen A/S aktiviteter i Vejle Kommune

Genvej A/S

Der blev i 2006 meddelt miljøgodkendelse til Genvej A/S, Mørupvej 2 ved Vandel, så de kunne modtage bygningsaffald, bagharp, jernbanesveller, støberisand, forurenede jord og behandling af forurenede jord. Miljøgodkendelsen blev revideret december 2010. Miljøgodkendelsen er gjort tidsbegrænset og udløber 1. oktober 2015. Fraktionerne opbevares dels for at kunne blive anvendt i asfaltproduktionen. Derudover kan der ske knusning af fraktioner samt videresendelse af disse.

Såfremt det frasoldede materiale kan betegnes som jord, kan det genanvendes i genanvendelsesprojekter eller afleveres hos godkendte jordmodtagere, som har tilladelse til at modtage jord i den pågældende forureningsgrad.

Forurenede bagharp køres til jordbehandlingsanlæg, hvilket fremgår af den vedlagte rapport fra miljørådgiver.

På Mørupvej 3 ligger en anden råstofgrav som nabo til Mørupvej 2, hvor Genvej A/S og Lemimmikainen ligger med samme adresse.

Der er meddelt miljøgodkendelse til Lemimmikainen LMK Vej A/S til produktion af asfalt. Men virksomhedens arealer må kun anvendes til at oplagre rene rå naturmaterialer (ikke genbrugsmaterialer). I virksomhedens miljøgodkendelse fra 30. december 2005 er det forudsat, at de anvendte genbrugsmaterialer oplagres på nabovirksomheden Genvej A/S.

Samspil mellem Genvej A/S og Lemimmikainen LMK Vej A/S

Som det fremgår af ovenstående afsnit, har LMK A/S tilladelse til at have oplag af rene fraktioner, der skal anvendes i asfaltproduktion. Der anvendes i vidt omfang genbrugsmaterialer i asfaltproduktion. Derfor køres nogle af de opbevarede materialer fra Genvej A/S over i asfaltfabrikken.

VK er i øjeblikket i gang med at sammenholde mængder, der er indkommet på Genvej A/S, og sammenholde dem med de mængder, der er leveret over til asfaltfabrikken.



Oversigtskort over Mørupvej 2 og 3

Råstoff tilladelser

Virksomheden Eigil Jensen A/S har følgende tilladelser til råstofindvinding i Vejle Kommune:

- Matr. nr. 1a Hoffmanfeld, Randbøl (den konkrete sag). Tilladelsen blev meddelt i 2006 og gælder frem til 2016. Der blev i den forbindelse udarbejdet VVM-redegørelse.
- Gødning Skovvej 15, Vandel. Råstoff tilladelsen er endnu ikke taget i brug (udnyttet) og bortfalder september/oktober 2013, hvis indvinding ikke opstartes.
- Sødover Tværvej 1, Nørup. Råstofindvinding er afsluttet, og området er under efterbehandling
- Sødover Tværvej 4, Nørup. Råstofindvinding er afsluttet, men arealet er ikke efterbehandlet.
- Hærvejen 86, Sødover tilladelse udløber 31/12 2013. Grænser op til nyt område.
- Hærvejen 86, Sødover nyt område udlagt i råstofplan 2012. Der er netop ansøgt om råstoff tilladelse til indvinding.
- Mørupvej 3, Vandel. Råstoff tilladelsen er gældende frem til 2017. Graven ligger i direkte tilknytning til asfaltværk, og indvundne råstoffer anvendes i asfaltproduktionen

Der meddeles typisk tilladelser til indvinding for en 10-årig periode. Når indvinding er ophørt, gives der normalt et år til at efterbehandle råstoffområdet.

Procedure for tilsyn i råstofgrave

Råstofloven fastlægger det nærmere indhold af tilsynspligten, idet kommunen skal sikre, at råstofloven overholdes, påbud/forbud efterkommes, og vilkår i råstoffilladelsen overholdes. Loven fastlægger derimod ikke omfanget af tilsynspligten, hvilket betyder, at der ikke er pligt til at tilrettelægge et systematisk og regelmæssigt tilsyn. Kommunen har dog til opgave at reagere, hvis der er klager eller andre henvendelser, der indikerer behov for tilsyn ”i marken” (uddrag fra Naturstyrelsens vejledning om administration af råstofloven, september 2012).

Vejle Kommune fører ikke regelmæssigt tilsyn, men fører tilsynet efter råstofgravens aktivitetsniveau og ved klager. Som udgangspunkt føres tilsyn varslet bl.a. for at få afklaret spørgsmål og andre problemstillinger med råstofvindvinderen under tilsynet.

Ved tilsynet tages der udgangspunkt i den meddelte råstoffilladelse, hvilket blandt andet betyder, at VK kontrollerer om:

- Efterbehandlingen sker i forhold til den godkendte plan, hvor der er stillet krav om løbende efterbehandling, så minestedet ikke overstiger det tilladte.
- Graves der for tæt på evt. gravhøje og lign. fortidsminder, diger, fredskov, naboer m.m?
- Opbevares motorolie, brændstoftanke (diesel) så de ikke udgør en foreningsrisiko?
- Den anlagte adgangsvej benyttes som til- og frakørselvej.
- Er tørsortering/vådsorteringsanlæg tætte - lækker der olie herfra?
- Findes der affald eller lignende? Det kan være fraktioner som oliefiltere, spildolie m.m. fra den almindelige drift. Ved råstofgraven i Vandel har der tidligere været militære aktiviteter, og der kan derfor til tider findes metal eller lignende.

Såfremt vilkår eller forudsætninger for tilladelsen ikke overholdes, håndhæves det.

Af hensyn til det fremadrettede forløb, hvor første prioritet for Vejle Kommune er at få undersøgt, om der er sket en forurening af grundvandet, skal vi anmode om, at vi hurtigst muligt kan drøfte omfang og udførelse.

Venlig hilsen

Ulla Skjærbæk Johansen
Afdelingsleder Byggeri og Industrimiljø

Bilag:

- Oplæg til forureningsundersøgelse, udarbejdet af Kogsgaard Miljø
- Borejournal for B4
- Tidsakse

Grusgrav ved Nordre Ringvej, Vandel Erhvervspark

Undersøgelse af skærver, topjord, sedimentationsbassiner og grundvand

Kogsgaard Miljø
Fabriksvej 13
6980 Tim

Tlf. 9734 1177
Fax 9734 1277
www.kogsgaard.dk

CVR 30600355

Dato: 15-08-2013
Version: 1 rev. 4



Indholdsfortegnelse

1 Indledning og formål	2
2 Baggrund	2
3 Tidligere undersøgelse.....	4
4 Oplæg til supplerende undersøgelse	7
5 Afrapportering	14

Bilagsoversigt

- Bilag 1 Placering af grusgrav
- Bilag 2 Situationsplan for oplag, nedknusning og boringer
- Bilag 3 Prøvetagning på oplagsplads
- Bilag 4 Prøvetagning på knuseplads
- Bilag 5 Prøvetagning i sedimentbassiner

1 Indledning og formål

Vognmandsforretningen Eigil Jensen A/S har bedt Kogsgaard Miljø om at udføre en orienterende forureningsundersøgelse, efter virksomheden har haft aktivitet med oplag af soldede skærver og knusning af soldede skærver på et areal i råstofgraven i Vandel Erhvervspark.

Undersøgelsen har til formål at afklare, om et midlertidigt oplag og nedknusning af soldede skærver fra bagharp i perioden 2007-2013 har medført en væsentlig forurening af topjord ved oplagsplads og knuseplads, bundmateriale i sedimentationsbassiner for vaskevand og det underliggende grundvandsmagasin.

Grusgraven er beliggende ved Nordre Ringvej ved den tidligere militære flyveplads i Vandel, som i dag tilhører Vandel Erhvervspark.

Placering af grusgrav fremgår af bilag 1.

2 Baggrund

Vognmandsfirmaet Eigil Jensen A/S har i perioden 2007 til 2012 modtaget bagharp fra en række renoveringer af jernbanestrækninger, som BaneDanmark har udført i Jylland, og hvor soldede skærver (>32 mm) har været oplagt og nedknust i Vandel Grusgrav.

Bagharp består af jord, grus og nedknuste skærvedele, der frasigtes (harpes) inden de største skærver lægges tilbage i sporet. Brugte skærver og bagharp opgraves og bortskaffes dog ofte som en samlet fraktion, dvs. uden harpning af skærverne

Totalentreprenøren eller BaneDanmark har typisk udført en forklassificering af bagharpen inden afgravning af ballast fra jernbanestrækningerne, som dokumenterer materialets forventede forureningsgrad m.h.t. korrekt jordhåndtering og -bortskaffelse.

Eigil Jensen A/S har derfor modtaget bagharp til soldning, som er forklassificeret som enten kategori 1 jord ("ren jord") eller kategori 2 (lettere forurennet jord). Jord som er forklassificeret som forurennet (klasse 2 eller 3 jord) er kørt til andre godkendte modtagere, typisk virksomheder som beskæftiger sig med jordrensning.

Renovering af banestrækningerne er typisk indledt ved fjernelse af skinner og træsveller, hvorefter underliggende ballast er rensat. I rensningen tager man de største sten fra og ligger tilbage i sporet, mens den resterende del er kørt væk og lagt i depoter langs banen. De er herefter læsset på lastbil og kørt væk. Denne fraktion er typisk 0-65mm.

Bagharpen er fra 2007 modtaget på godkendt modtageplads hos Genvej A/S på Mørupvej 2 i Vandel, hvor bagharpen er soldet i følgende fraktioner:

- >32 mm
- 8-32 mm
- 0-8 mm

Fraktionen >32 mm er kørt fra modtagepladsen hos Genvej A/S og lagt i et midlertidigt depot på et areal i den tilstødende grusgrav (Vandel Grusgrav), som drives af Eigil Jensen A/S.

Det er oplyst af Eigil Jensen A/S, at de soldede skærver generelt er tippet og opstakket på en oplagsplads, hvis placering ved grusgraven fremgår af luftfoto i bilag 2 og 3.

Skærverne er med gummiged flyttet fra oplagspladsen og lagt i føder til knuseren og knust ned til 0-16 mm. I forbindelse med knusning er der foretaget en forsoldning, hvor fraktionen >60 mm er taget fra, hvorefter fraktionen 32-60 mm er nedknust til 0-16 mm. Placering af knuseanlæg fremgår af bilag 2 og 4.

I situationen, hvor knuseren i knuseanlægget har været slidt, er der foretaget nedknusning til 40 mm i en tilstødende større knuser, som er omtalt som "Backup knuseplads" på bilag 2. I disse situationer er de soldede skærver lagt på pladsen ved tunnelføderen og kørt i knuser, og der har således været lagt skærver ved risten i terrænniveau og efterfølgende været et 0-40 mm oplag for enden af transportbåndet. Herefter er 0-40 mm knust ned på den generelt anvendte knuseplads.

Efter knusning er skærvefraktionerne 0-16 mm kørt direkte til Genvej A/S plads på Mørupvej 2 ved Vandel, hvor de nedknuste skærver er anvendt i asfaltproduktionen hos Lemminkäinen.

Fraktionen >60 mm er kørt tilbage til pladsen hos Genvej A/S på Mørupvej 2 ved Vandel til videre behandling. Denne fraktion har indeholdt lidt træ, gummistykker m.v.

Det er oplyst, at der ikke er foretaget vask af skærverne i forbindelse med oplagring eller knusning.

3 Tidligere undersøgelse

3.1 Indledende vurdering af forureningsgrad for soldede skærver

Vognmandsforretningen Eigil Jensen A/S har haft Kogsgaard Miljø til at foretage en indledende vurdering af forureningsniveauet i soldede skærver, som stammer fra bagharp.

Undersøgelsen er afrapporteret i juni 2013 /1/.

3.1.1 Analyseresultater for bagharp

Analyser af fraktionen 0-8 mm fra bagharp

Vognmandsfirmaet Eigil Jensen A/S har i 2008, 2010 og 2012 aftaget bagharp fra følgende store projekter med reovering af jernbanestrækninger:

- 2008: ca. 20.000 tons fra strækningen Århus – Skanderborg.
- 2010: ca. 42.000 tons fra strækningen Herning – Holstebro.
- 2012: ca. 55.000 tons fra strækningen Herning - Skanderborg.

Bagharp indeholder generelt omtrent 10-15 vægtprocent i fraktionen 0-8 mm. Hovedparten af 0-8 mm fraktionen består af jord.

Genvej A/S har fået udtaget blandeprøver til kemisk analyse af fraktionen 0-8 mm for at dokumentere forureningsforholdene i jordfraktionen mhp. bortskaffelse til godkendt modtager.

Blandeprøverne er analyseret for indhold af total kulbrinter (olieprodukter), 6 metaller og 7 PAH'er (tjærestoffer) som screening af forureningsforholdene.

Kogsgaard Miljø har gennemgået analyserapporterne for blandeprøverne, som er udtaget i 2010 og 2012. Det drejer sig om i alt ca. 250 blandeprøver, hvilket vurderes at svare til et omfattende datamateriale.

Det fremgår af resultaterne, at hovedparten af prøverne kan klassificeres som kategori 2 jord ("lettere forurenede jord"), mens et mindre antal kan klassificeres som kategori 1 jord ("ren jord").

En klassificering som kategori 1 jord svarer til, at Miljøstyrelsens jordkvalitetskriterier for de analyserede parametre ikke er overskredet.

En klassificering som kategori 2 jord svarer til, at Miljøstyrelsens afskæringskriterier for de analyserede parametre ikke er overskredet. Der er kun fastlagt afskæringskriterier for visse immobile og forholdsvist persistente

kemikalier (tungmetaller og polyaromatiske kulbrinter (PAH) samt tunge kulbrinter).

Hvis forureningens niveau er mellem jordkvalitetskriteriet og afskæringskriteriet klassificeres jorden som lettere forurennet (kategori 2).

Analyseresultaterne viser, at forekomst af lettere forurennet jord i fraktionen 0-8 mm skyldes et forhøjet indhold af PAH'er (tjærestoffer) samt stedvis forhøjelse af indholdet af den tunge kulbrintefraktion fra C₂₀-C₃₅.

Det vurderes, at de konstaterede forhøjede indhold af tjærestoffer og tungere kulbrinter kan tilskrives regnvandsbetinget udvaskning af disse stoffer fra diffus belastning hidrørende fra togdriften samt udvaskning fra sveller.

De berørte parametre vil generelt binde sig hårdt til jordfraktionen i bagharpen, mens indholdet i sten og skærver generelt må anses som værende meget begrænset.

Stofferne har endvidere en lav opløselighed i vand.

3.1.2 Analyse af blandeprøver af soldede og nedknuste skærver

Egil Jensen A/S har i februar 2013 udtaget 3 blandeprøver af nedknuste skærver ved knuseanlægget i Vandel Grusgrav. Der er således udtaget en blandeprøve fra hver af fraktionerne 0-2 mm; 2-8 mm og 8-16 mm, som er analyseret for indhold af total kulbrinter, 6 metaller og 7 PAH'er.

Resultaterne viser indhold af de analyserede stoffer ikke overskrider grænseværdien for "ren jord" svarende til kategori 1 jord.

3.2 Analyse for pesticider og PAH'er i grundvand ved Vandel Grusgrav

Vognmandsforretningen Egil Jensen A/S har i maj 2013 haft Kogsgaard Miljø til at udføre en undersøgelse af indholdet af pesticider (aktive stoffer og nedbrydningsprodukter) i toppen af grundvandsmagasinet beliggende under den nordlige del af virksomhedens råstofgrav i Vandel Erhvervspark /2/.

Der er efterfølgende foretaget analyse af 16 tjærestoffer (PAH'er), idet indholdet af tjærestoffer generelt er forhøjet i jordfraktionen, som er soldet fra skærverne.

Som led i undersøgelsen er der etableret 2 filtersatte boringer centralt på arealerne, hvor der dels har været midlertidigt oplag af soldede skærver og dels er foretaget nedknusning af soldede skærver. Boringerne er benævnt henholdsvis B4 og B3.

Der er udtaget vandprøver til screening for indhold af pesticider og nedbrydningsprodukter fra de to nye boringer og fra to ældre boringer, herunder boringen med vaskevand (B2).

Den udførte undersøgelse har til formål at undersøge for tegn på, at det beskrevne oplag og nedknusning af skærver har medført en regnvandsbetinget udvaskning af pesticider og nedbrydningsprodukter til underliggende jordlag, som kan udgøre en væsentlig risiko for påvirkning af grundvandsressourcens kvalitet.

Boringerne B1 og B2 er filtersat i et sandet grundvandsmagasin, som har en større udbredelse i området. B3 er filtersat i en øvre sekundært grundvandslomme, som vurderes at have en mere lokal forekomst, mens B4 er filtersat på tværs af et ca. 3 meter mægtigt stærkt leret sand og top af underliggende sandede vandførende lag.

Indhold af pesticider

De 4 vandprøver er analyseret for et screeningsprogram for drikkevand, som er fastlagt af Miljøstyrelsen. Der er bl.a. analyseret for MCPA, 2,4-D, Dichlorprop, Hexazinon, Glyphosat, Atrazin og Dichlobenil samt nedbrydningsprodukter som AMPA og BAM, som er anvendt i ukrudtsbekæmpelsen på DSB's arealer.

Der er generelt ikke påvist indhold af de analyserede stoffer, som overskrider den anvendte detektionsgrænse på 0,01 µg/L.

Den eneste undtagelse gælder for vandprøven fra boringen til vaskevand (B2), hvor der er påvist et indhold af atrazin på 0,016 µg/L, hvilket ligger på niveau med detektionsgrænsen. Det fremgår af Drikkevandsbekendtgørelsen, at kravværdien for atrazin i afgangsvand fra et vandværk til sammenligning er fastsat til 0,1 µg/L.

Analyseresultater viser således ikke tegn på, at oplag og nedknusning af soldede skærver har medført en regnvandsbetinget udvaskning af pesticider og nedbrydningsprodukter til underliggende jordlag, som udgør en kilde til påvirkning af grundvandsressourcens kvalitet.

Indhold af tjærestoffer (PAH'er)

Der er efterfølgende foretaget analyse for indhold af 16 PAH'er i vandprøverne fra de fire filtersatte boringer, som er indgået i undersøgelsen fra maj 2013. Det er valgt at analysere for tjærestoffer, idet tjærestof generelt er skyld i at bagharpen skal klassificeres som lettere forurenede jord.

Det fremgår af resultaterne, at der generelt ikke er påvist indhold af de 16 PAH'er i grundvandet, som overskrider den anvendte detektionsgrænse på 0,01 µg/l.

Den eneste undtagelse er dog for naphthalen, hvor der påvist indhold på 0,032 µg/l i en boring (B1) vest for grusgraven og 0,014 µg/l i en boring (B3) ved knusepladsen.

Boringen B1 vest for grusgraven svarer til en forventet placering opstrøms for grusgraven.

De påviste indhold af naphthalen ligger på niveau med den anvendte detektionsgrænse på 0,01 µg/l. Til sammenligning er Miljøstyrelsens grundvandskvalitetskriterium fastsat til 1 µg/l.

Der er således ikke påvist tegn på, at oplag og knusning af soldede skærver ved Vandel Grusgrav har medført en væsentlig regnvandsbetinget udvaskning af PAH'er til toppen af grundvandsmagasinet beliggende under den nordlige del af virksomhedens råstofgrav i Vandel Erhvervsark.

4 Oplæg til supplerende undersøgelse

4.1 Generelt

Egil Jensen A/S har i perioden 2007 til 2013 haft midlertidigt oplag af soldede skærver beliggende på et areal i Vandel Grusgrav. Der har været tale om soldede skærver i fraktioner større end 32 mm, hvorfor skærverne generelt har været rensede for jord.

Det er oplyst af Egil Jensen A/S, at skærverne efter behov er kørt fra oplagspladsen til knuseanlægget, hvor skærverne er nedknust til 0-16 mm og kørt direkte til Lemminkäinen's asfaltfabrik ved Vandel. Der er ligeledes ikke foretaget vask af skærverne ved vaskeanlægget.

Soldede skærver, større end 32 mm, har været opbevaret på samme areal igennem perioden, mens knuseanlægget har haft samme placering, imens der er foretaget knusning af de soldede skærver.

Skærverne stammer fra bagharp, hvor jordfraktionen (0-8 mm) generelt kan klassificeres som lettere forurenede jord i fraktionen grundet forhøjet indhold af PAH'er (tjærestoffer) samt stedvis forhøjelse af indholdet af den tunge kulbrinte fraktion fra C₂₀-C₃₅.

Bagharpen eller jordfraktionen (0-8 mm) har ikke været opbevaret eller håndteret i Vandel Grusgrav.

Det vurderes, at de konstaterede forhøjede indhold af tjærestoffer og tungere kulbrinter i jordfraktionen kan tilskrives regnvandsbetinget udvaskning af disse stoffer fra diffus belastning hidrørende fra togdriften samt udvaskning fra sveller.

De berørte parametre vil generelt binde sig hårdt til jordfraktionen i bagharpn, mens indholdet i sten og skærver generelt må anses som værende meget begrænset.

Stofferne har endvidere en lav opløselighed i vand.

Markant forurenede bagharp er generelt kørt til jordbehandlingsanlæg, og er således ikke modtaget af Eigil Jensen A/S.

Der foreligger ikke oplysninger om indhold af pesticider i bagharp, men analyseresultater tilsendt fra BaneDanmark viser, at indholdet af pesticider i bagharp generelt er meget begrænsede.

De udførte undersøgelser /1/ og /2/, jf. afsnit 3, viser ikke tegn på, at toppen af grundvandsmagasinet beliggende under henholdsvis oplagsplads og knuseplads er påvirket med pesticider eller tjærestoffer.

4.2 Strategi for undersøgelse

Der foreligger generelt ingen analyseresultater for indhold af metaller og miljøfremmede stoffer for de soldede skærver, som midlertidigt har været opbevaret i Vandel Grusgrav.

Der foreligger et større antal analyser af jorden, som er frasoldet bagharpn, jf. afsnit 3. Jordprøverne viser, at jordfraktionen typisk er lettere forurenede med tjærestoffer og i nogle situationer tungere olieprodukter. Der er ikke påvist indhold af de analyserede stoffer, som svarer til forurenede jord.

Kogsgaard Miljø vurderer umiddelbart, at risikoen for, at oplag og knusning af soldede skærver kan have medført en væsentlig spredning af forurenende stoffer til jord og grundvand, er begrænset.

Det anbefales, at der, som led i den supplerende undersøgelse;

1. foretages en estimering af forureningsgraden i skærver, som tidligere er opbevaret og nedknust i Vandel Grusgrav. Denne viden kan herefter anvendes i vurderingen af, hvorvidt oplag og nedknusning af soldede skærver kan have medført en væsentlig spredning af forurening til jord eller grundvand.
2. udtages blandeprøver fra topjorden på arealet, hvor der har ligget soldede skærver, og på arealet, hvor der er foretaget nedknusning af de soldede skærver. Prøverne udtages for at afklare, om oplag og knusning af soldede skærver i perioden 2007-2012 kan have medført en forurening af underlaget.

3. udtages blandeprøver af det sediment, som er bundfældet i bassinerne, hvortil vaskevandet fra vaskeanlægget er ledt. Der er senest opgravet materiale fra bundfældningsbassinerne i foråret 2013, og dette materiale skønnes at være bundfældet i perioden februar 2012 til primo 2013. Eigil Jensen A/S har oplyst, at der ikke er foretaget vask af skærver, men idet der er rejst spørgsmål hertil i artikler ført i BT den 11. august 2013, udtages jordprøver til dokumentation af forureningsforholdene.

Aktiviteterne i den supplerende undersøgelse er beskrevet mere indgående i afsnit 4.3.

Analyseprogram

Det antages, at den hinde med støv (primært rest af jordpartikler fra bagharpens 0-8 mm jordfraktion), som karakteriserer overfladen af ikke knuste skærver, efter at skærverne er rensede for jord under soldningen hos Genvej A/S, kan have et svagt forhøjet indhold af de metaller og miljøfremmede stoffer, som anlæg og drift af jernbanestrækninger giver anledning til.

De fleste gamle jernbanestrækninger er endnu opbygget med træsveller, som i forbindelse med renoveringerne udskiftes med betonsveller. De gamle træsveller er typisk imprægneret med en kreosot blanding bestående af en lang række kulstofforbindelser, heraf en række aromatiske kulstofforbindelser som egentlige PAH'er.

Ifølge Arbejdsrapport nr. 57/1997 fra Miljøstyrelsen, "Træbeskyttelsesmidler og imprægneret træ" kan creosot referere til en af tre komplekse blandinger. Kreosot er en destillationsfraktion af træ- eller stenkulstjære, som fremkommer i temperaturintervallet 200-350 grader. Kreosot kan bestå af mere end 160 identificerede kemiske stoffer, hvoraf aromatiske hydrocarboner udgør op til 90 %. Ca. 80 % af de 90 % udgøres af PAH'er, hvor de dominerende PAH'er udgøres af naphthalen, fenanthren, fluoranthen, anthracen og pyren, som alle indgår i analysepakken med de 16 tjærestoffer.

Der indgår typisk også 3-8 % fenolforbindelser (fenoler og kresoler), men det vurderes, at phenoler og cresoler grundet højere opløselighed i vand og større naturlig nedbrydelighed kun i meget begrænset omfang har været til stede i jordfraktionen i bagpark og hermed i støvet på skærverne.

Kogsgaard Miljø har ikke undersøgt, om træsveller kan være imprægneret med fx chrom, kobber eller arsen, men disse metaller er medtaget i analysepakken i forhold til vurdering af diffus forurening fra selve togdriften.

Analysepakken for topjord og sediment består af total kulbrinter, 7 metaller (arsen, bly, kobber, cadmium, chrom, nikkel og zink) og 16 tjærestoffer, og har pakken har

til formål at undersøge for tegn på forurening spredt fra henholdsvis oplag og knusning af skærver.

Det vurderes ikke relevant at analysere topjorden ved oplagsplads og knuseplads samt sediment fra bundfældningsbassiner for indhold af pesticider, idet risikoen for spredning af pesticider fra skærver til jord og sediment vurderes som værende meget begrænset. Det er i stedet valgt at analysere for indhold af pesticider i de soldede skærver, både faststof og udvaskning, som udtages til analyse fra pladsen hos Genvej og fra Fredericia Banen.

4.3 Aktiviteter i supplerende undersøgelse

4.3.1 Estimering af forureningsgrad af skærver

Eigil Jensen A/S modtager aktuelt bagharp fra følgende stationer på jernbanestrækningen Esbjerg - Skjern, som soldes på miljøgodkendt plads hos Genvej A/S ved Vandel:

- Varde
- Kibæk
- Skjern
- Borris
- Tarm
- Ølgod
- Guldager
- Esbjerg,

Der er tale om bagharp, som stammer fra aktive jernbanestrækninger, som ikke er renoveret inden for de sidste 30-40 år.

Analyseresultaterne fra jordfraktionen, som er frasoldet bagharpen, viser, at jorden er lettere forurenet.

Skærverne, som er frasorteret bagharp fra de ovenstående stationer, ligger i en samlet stak på pladsen hos Genvej A/S.

Det antages, at forureningsforholdene i bagharpen, som er tilkørt i 2013 fra ovennævnte stationsområder, som minimum er sammenlignelig med bagharpen, som er tilkørt fra jernbanestrækninger til Genvej A/S i perioden 2007-2012. Soldning af bagharpen foregår, som tidligere, i fraktionerne 0-8; 8-16, 16-32 og >32 mm

Som led i undersøgelsen udtages 3 blandeprøver, hver af minimum 100 kg skærver fra fraktionen >32 mm. Blandeprøverne udtages af skærver beliggende på siden af keglen med sorterede skærver, og hver blandeprøve udtages på et areal på ca. 200 m², hvor der udtages skærver fra 0-50 cm dybde. Hver blandeprøve består af ca. 600-700 skærver.

Blandeprøverne giver en vigtig indikation af kildestyrken af de identificerede risikostoffer og vil give en vigtig dokumentation af skærverne – sammen med skærverne som udtages fra det igangværende projekt ved Fredericia Banen.

Blandeprøverne på Genvejs plads er udtaget af Kogsgaard Miljø mandag den 12. august, mens det forventes at blandeprøven fra Fredericia Banen udtages, når det endelige undersøgelsesomfang er fastlagt. Vejle Kommune er meget velkommen til at deltage i prøvetagning af skærver i Fredericia.

Undersøgelse af soldede skærver fra pladsen fra Genvej A/S

Der udtages 3 blandeprøver af skærver, fraktion større end 32 mm, fra et større oplag af soldede skærver fra stationerne på ovenstående strækning fra Esbjerg til Skjern.

Hver blandeprøve udtages med et antal skærver svarende til en samlet min. vægt på 100 kg.

Blandeprøverne leveres til VBM Laboratoriet A/S, som forestår en indledende riffeldeling, hvor hver blandeprøve reduceres fra ca. 100 kg til ca. 10 kg skærve. Riffeldeling udføres med henblik på at opnå en repræsentativ neddeling af prøvetagningsmængden.

Blandeprøverne, hver bestående af ca. 10 kg materiale, knuses herefter ned til 0-16 mm, svarende til kornstørrelse, som der er nedknust til i Vandel Grusgrav. Der udtages herefter prøvetagningsmateriale til faststofanalyse og udvaskningstest i kolonne.

Der analyseres for indhold af total kulbrinter, 16 tjærestoffer, 6 metaller (bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink) og pesticider i faststofanalysen. Der udføres én faststofanalyse for hver blandeprøve, svarende til 3 prøver i alt.

Udvaskningstesten udføres i kolonne med stålør (Ø60 mm og længde på 150 mm), hvor der pumpes laboratorievand med en ydelse på 20 ml/time igennem kolonnen. Pumpeydelsen svarer til en omtrentlig opholdstid i kolonnen på 8 timer, og der ledes i alt ca. 1,25 L vand igennem en kolonne med ca. 650 g granit. Laboratorievandet svarer til en 0,01 molær calciumchlorid, som er tilsat 0,5 g/l natriumacid til hæmning af bakterievækst. Eluat opsamles i Pyrex glas. Der anvendes glødet sand, som filtermedie i stålørrets ender.

Der analyseres for indhold af total kulbrinter, 16 tjærestoffer, 6 metaller (bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink) og pesticider i elautanalysen. Der udføres én elautanalyse for hver blandeprøve, svarende til 3 prøver i alt.

Undersøgelse af skærver fra Fredericia Banen

Der udtages én blandeprøve af skærver, fraktion større end 32 mm, fra læs med bagharp på Fredericia Banen, hvorfra der aktuelt køres bagharp til soldning på det miljøgodkendte anlæg hos Genvej A/S ved Vandel.

Der udtages ligeledes en blandeprøve af jordfraktionen i sammenhørende læs.

Blandeprøven udtages med et antal skærver svarende til en samlet min. vægt på 100 kg.

Blandeprøven leveres til VBM Laboratoriet A/S, som forestår en indledende riffeldeling, hvor blandeprøven reduceres fra ca. 100 kg til ca. 10 kg skærve. Riffeldeling udføres med henblik på at opnå en repræsentativ neddeling af prøvetagningsmængden.

Blandeprøven på ca. 10 kg materiale, knuses herefter ned til 0-16 mm, svarende til den nedknusning, som er foregået i Vandel Grusgrav. Der udtages herefter prøvetagningsmateriale til faststofanalyse og udvaskningstest i kolonne.

Der analyseres for indhold af total kulbrinter, 16 tjærestoffer, 6 metaller (bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink) og pesticider i faststofanalysen. Der udføres én faststofanalyse for blandeprøve.

Udvaskningstesten udføres i kolonne med stålrør (Ø60 mm og længde på 150 mm), hvor der pumpes laborievand med en ydelse på 20 ml/time igennem kolonnen. Pumpeydelsen svarer til en omtrentlig opholdstid i kolonnen på ca. 8 timer og der ledes ca. 1,25 L igennem en kolonne med ca. 650 g granit. Laborievandet svarer til en 0,01 molær calciumchlorid, som er tilsat 0,5 g/l natriumacid til hæmning af bakterievækst. Eluat opsamles i Pyrex glas. Der anvendes glødet sand, som filtermedie i stålrørets ender.

Der analyseres for indhold af total kulbrinter, 16 tjærestoffer, 6 metaller (bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink) og pesticider i elautanalysen. Der udføres én elautanalyse for blandeprøven.

Jordprøven analyseres for indhold af total kulbrinter, 16 tjærestoffer og 6 metaller (bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink).

4.3.2 Overfladeprøver ved oplagsplads og knuseplads

De to arealer, hvor der har været henholdsvis oplag af skærver og knusning af skærver, inddeles hver i 4 prøvetagningsfelter, svarende til 2 gange 4 prøvetagningsfelter.

Der udtages ikke jordprøver fra topjorden i ”Backup knusepladsen”, idet langt hovedparten af de soldede skærver er knust og sorteret ved selve knuseanlægget. Hvis der påvises tegn på forurening af topjorden ved den generelle knuseplads, vil topjorden dog blive undersøgt ved ”Backup knusepladsen”.

Principskitse for prøvetagning fremgår af bilag 3 og 4.

Fra hvert prøvetagningsfelt udtages 2 blandeprøver fra topjorden svarende til 0-0,2 og 0,5 m.u.t. Blandeprøverne udtages med 5 nedstik, som fordeles jævnt inden for hvert prøvetagningsfelt.

Efter prøvetagning foretages en forsigtig homogenisering af prøvetagningsmaterialet i rilsanposer, hvorefter der udtages materiale til kemisk analyse.

Der analyseres for indhold af total kulbrinter, 16 tjærestoffer og 6 metaller (bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink).

I forbindelse med feltarbejde foretages fotodokumentation samt beskrivelse af topjordens beskaffenhed (tekstur, farve, lugt og tegn på fysisk affald).

4.3.3 Blandeprøver fra sedimenter i sedimentationsbassiner

Vandet fra vaskeanlægget ledes til en række serieforbundne bundfældningsbassiner. Der er tale om 4 bassiner, som ligger i forlængelse af hinanden, og hvor silt og ler, som vaskes af sand, grus og sten i vaskeanlægget, bundfælder undervejs.

Det forventes naturligt nok, at den gennemsnitlige kornstørrelse for det bundfældede materiale aftager fra det første til det sidste bassin.

Egil Jensen A/S har oplyst, at der senest er opgravet materiale fra bundfældningsbassinerne i foråret 2013, og dette materiale skønnes at være bundfældet i perioden februar 2012 til primo 2013. Det i foråret 2013 oprensede materiale ligger til afdræning i tilstødende bassiner, svarende til at hvert bundfældningsbassin har et tilhørende afdræningsbassin.

Der udtages en blandeprøve fra bundmaterialet fra hvert bassin, som ligger til afdræning, hvilket svarer til 4 blandeprøver. Blandeprøverne udtages med 5 nedstik som fordeles jævnt inden for hvert bassin.

Placering af sedimenttørringsbassinerne fremgår af bilag 5, hvor 3 af bassinerne er angivet. Det sidste bassin indmåles i forbindelse med feltarbejdet.

Efter prøvetagning foretages en forsigtig homogenisering af prøvetagningsmaterialet i rilsanposer, hvorefter der udtages materiale til kemisk analyse.

Der analyseres for indhold af total kulbrinter, 16 tjærestoffer og 6 metaller (bly, cadmium, chrom, kobber, nikkel og zink).

I forbindelse med feltarbejde foretages fotodokumentation samt beskrivelse af bundmaterialets beskaffenhed (tekstur, farve, lugt og tegn på fysisk affald).

4.3.4 Udtagning af supplerende vandprøver

Der er tidligere udtaget vandprøver fra 4 borer til analyse for indhold af tjærestoffer og pesticider.

Hvis analyseresultaterne fra aktiviteterne beskrevet under afsnit 4.3.1 til 4.3.3, mod forventning, viser tegn på, at oplag og knusning af de soldede skærver kan medføre en forurening med kulbrinter eller metaller, vil der blive udtaget supplerende vandprøver fra de 4 borer til analyse herfor.

5 Afrapportering

Der udarbejdes en rapport med beskrivelse og vurdering af det udførte arbejde, herunder en risikovurdering af om oplag og nedknusning af soldede skærver har medført en forurening af området ved Vandel Grusgrav.

Rapporten vedlægges oversigtskort for prøvetagning, fotodokumentation og analyserapporter.

6 Referencer

/1/ Notat. Vurdering af forureningsgrad i soldede skærver. Vandel Grusgrav. Udarbejdet af Kogsgaard Miljø i juni 2013 for Eigil Jensen A/S.

/2/ Notat. Undersøgelse af pesticider i toppen af grundvandsmagasinet. Vandel Grusgrav. Udarbejdet af Kogsgaard Miljø i maj 2013 for Eigil Jensen A/S.

Udarbejdet af Freddy Steen Petersen
fsp@kogsgaard.dk
tlf: 23371277

Kvalitetssikret af Jacob Skøtt
Filnavn 01.351/ Notat Oplæg til supplerende undersøgelse ved Vandel Grusgrav.

Bilag 1



DIT ER 1 PLACERING AF BRUGSRAV

Indvindingsboring
Randbøldal Vandværk

0 200 400 600 Meter

Bilag 2



Knuseplads

Backup
Knuseplads

Oplagsplads

B5 74.33

B3 73.54

terraen 73.08

terraen 73.20

B2 73.42

terraen 73.41

B4 73.66

terraen 71.81

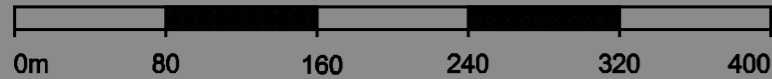
B1 71.95

Oversigtkort 1 - Grusgrav Vandel

LandSyd
LANDINSPEKTØRER

LandSyd I/S, Grindsted
Hedemarken 9, 7200 Grindsted
75 31 00 44
grindsted@landsyd.dk

2007507981/kim, 15-august-2013



Matrikelkort(kilde: Geodatastyrelsen), DDOLand(copyright(c) COWI)

Bilag 3

Bilag 3.

Placering af prøvetagningsfelter ved oplagsplads for soldede skærver.

Oplagsplads



x PLACERING AF NEDSTIK
Koter er GPS-målte

Kortbilag
Oplagsplads

LandSyd
LANDINSPEKTØRER

LandSyd I/S, Grindsted
Hedemarken 9, 7200 Grindsted
75 31 00 44
grindsted@landsyd.dk

2007507981/kim, 15-august-2013

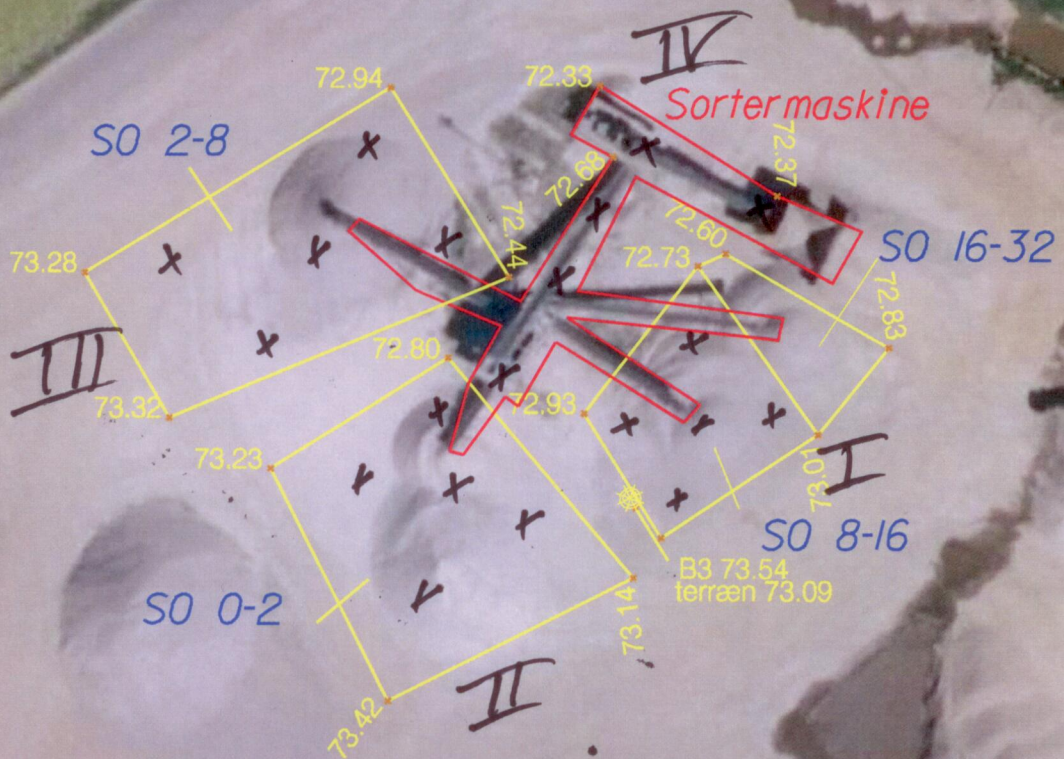
0m 10 20 30 40 50

Bilag 4

Bilag 4.

Placering af prøvetagningsfelter ved lille knuseplads for soldede skærver.

Knuseplads



X PLACERING AF NEDSTIK
Angivelse af fraktioner i mm

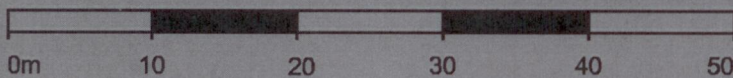
Koter er GPS-målte

Kortbilag - Knuseplads

LandSyd
LANDINSPEKTØRER

LandSyd I/S, Grindsted
Hedemarken 9, 7200 Grindsted
75 31 00 44
grindsted@landsyd.dk

2007507981/kim, 15-august-2013



Matrikelkort(kilde: Geodatastyrelsen), DDOLand(copyright(c) COWI)

Bilag 5



Bilag 5

Placering af bassiner til tørring af opgravet sediment.

Oversigtskort 1 - Grusgrav Vandel

LandSyd
LANDINSPEKTØRER

LandSyd I/S, Grindsted
Hedemarken 9, 7200 Grindsted
75 31 00 44
grindsted@landsyd.dk

2007507981/kim, 15-august-2013

0m 80 160 240 320 400

Kilde: kartfilids, GeoDatabaseisen, DBO/Land(copyright) (copyr)

Kogsgaard

jord & miljø rådgivning

Borejournal

Boringsnr.: 4

Lokalitet: Grusgrav ved Vandel, Knuseanlæg. Nordre Ringvej

Dato: 21/5-13

Tilsyn: Intet

Sagsnr.: 01.351

Boremethode: 6" foret/uforet

Kunde: Eigil Jensen A/S

Boreentreprenør: KR Jordboring

Jordartsprofil	Filter	Vsp	Dybde (m u.t.)	Laggrænse	Jordartsbeskrivelse	Lugt	PID
----------------	--------	-----	----------------	-----------	---------------------	------	-----

Belægning:

			50		Sand, stenet		
			1,00				
			50		Sand, grov (fyld?), ml, brun		
			2,00				
			50		Sand, leret, ml, brun		
			3,00				
			50				
			4,00				
			50				
			5,00				
			50				
			6,00				
			50		Sand, ml - grov		
			7,00				
			50				
			8,00				
			50				
			9,00				
			50				
			10,00				
			50				
			11,00		Sand, stærkt leret		
			50				
		Vs	12,00				
			50				
			13,00				
			50				
			14,00		Sand, ml		
			50				
			15,00		STOP i 16,0 m.u.t.		

Terrænkote:

Pejlepunktskote:

Bemærkninger: Tilsyn ved brandvær

Myndighedsaktivitet omkr. råstofgravning i Vandel på FPV og datoer for vandprøver

24/11 2003 – BAM 0,019 µg/l	7/2 – Råstoffilladelse meddeles af Vejle Amt til grusgravning på Flyveplads Vandel	6	2	0	0	2
7/11 2005 – BAM ikke målbar	1/1 – Ny Vejle kommune – myndighed med råstof overgår fra amt til kommune.	7	0	0	0	2
06/12 2007 – BAM 0,026 µg/l	17/9 – Førstegangs introduktion og tilsyn med råstofgravning med deltagelse af Eigil Jensen A/S	8	0	0	0	2
31/03 2008 – BAM 0,033 µg/l	11/3 – regionen meddeler dispensation til modtagelsen af ren jord i grusgraven på Flyveplads Vandel	9	0	0	0	2
15/09 2009 – BAM 0,033 µg/l	28/6 – Indskærpelse i forhold til drifttider	0	1	0	0	2
17/11 2011 – BAM 0,022 µg/l	29/7 – Ansøgning om udvidelse af drifttider – der meddeles afslag	1	1	0	0	2
17/11 2011 – BAM 0,024 µg/l	Ingen kommunal aktivitet ved grusgraven	1	1	0	0	2
13/09 2012 – BAM ikke målbar	Ingen kommunal aktivitet ved grusgraven	2	1	0	0	2
	19/4 – Ordinært tilsyn – efterfølgende håndhævelse i forhold til oliestof ved entreprenørtank.	3	1	0	0	2
	11/5 – Ansøgning om udvidet indvindingsmængder.					
	8/6 – Præcisering af overholdelse af drifttider.					
	14/12 – Henvendelse fra Randbøldal vandværk om oplag af skærver.					
	19/12 – Nyt tilsyn med fokus på skærver – Der gives meddelelse om straks fjernelse.					
	18/2 – Påbud forvarsles					
	14/3 – Påbud om fjernelse og indskærpelse af vilkår i råstoffilladelse fra 2006					
	18/3 – Vandværk oplyser at registrering af skærver stammer fra juli 2012.					
	21/3 Eigil Jensen A/S oplyser at der er knust skærver i juni 2012 og at de har ligget frem til dec. 2012. Det oplyses at der ikke er sket vaskning.					
	3/5 – VK beder om redegørelse for håndtering i perioden					
	8/5 – VK modtager redegørelse hvoraf det fremgår at der er sket tilkørsel af skærver i 3 måneder (juni-aug 2012).					
	15/5 Møde om ulovligt oplag. – senere samme dag ringer indvinder og supplerer med at der er kørt skærver til siden 23/4.					
	5/6 – Tilsyn med fokus på skærver					
	20/6 – Møde ,med indvinder og rådgiver, som oplyser at ulovligt oplag har pågået siden 2006.					
	20/6 – Ansøgning om miljøgodkendelse til knusning af skærver i grusgrav på Flyveplads Vandel.					
	12/8 – Møde med Eigil Jensen A/S og tilsyn i grusgraven og besigtigelse af oplagsplads					
	14/8 – Notat om forretningsundersøgelse tilgår VK.					
	16/8 – Nye oplysninger om placering af flere oplag					