



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Raunes Fiskefarm AS
Raunes
5578 Nedre Vats

Nedre Vats, 16. Februar 2016

NENT

Nationaler Ausschuss für Forschungsethik

**ANTRAG AUF PRÜFUNG, OB DAS NIVA BEI EINEM AUFTRAG
FÜR AF DECOM OFFSHORE GEGEN DIE ETHISCHEN
RICHTLINIEN DES NENT VERSTOSSEN HAT**



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Einleitung | 5 |
| 2 | Projekt | 8 |
| 2.1 | Einleitung | 8 |
| 2.2 | Situation in Vats vor der Eröffnung von AF Decom | 8 |
| 2.3 | Welche Tätigkeit über AF Decom aus | 10 |
| 2.4 | Wo und wie werden die Arbeiten bei AF Decom ausgeführt | 11 |
| 2.5 | Zusammenfassung der Emissionsrisiken | 11 |
| 2.6 | Wie kann es zu Emissionen kommen? | 12 |
| 2.7 | Topographie | 17 |
| 3 | Die Emissionsgenehmigungen für AF Decom | 18 |
| 3.1 | Einleitung | 18 |
| 3.2 | Genehmigung von der Norwegischen Umweltagentur vom 27.04.2007, zuletzt geändert am 13.03.2013 | 18 |
| 3.3 | Genehmigung von 10.12.2013 durch die Norwegische Strahlenschutzagentur [Statens strålevern] für AF Decom Offshore AS | 19 |
| 4 | Ergebnis des NIVA und Freispruch für AF Decom AS | 21 |
| 5 | Die Unabhängigkeit des NIVA | 23 |
| 5.1 | Einleitung | 23 |
| 5.2 | Auftritt als Pressesprecher für den Auftraggeber zum Thema „konkurrierende“ Untersuchungen | 23 |
| 5.3 | Änderung der Untersuchungsverfahren auf Verlangen des Auftraggebers | 23 |
| 5.4 | Mitarbeiter des NIVA in einer Doppelrolle | 24 |
| 5.5 | NIVA berät die Norwegische Umweltagentur in derselben Angelegenheit | 26 |
| 5.6 | Zusammenfassung zur Unabhängigkeit | 27 |
| 6 | Pflicht zur Einhaltung von Qualitätsstandards | 28 |
| 6.1 | Einleitung | 28 |
| 6.2 | Methodische Fehler im Überwachungsprogramm des NIVA | 28 |
| 6.2.1 | Einleitung | 28 |
| 6.2.2 | Überwachung von radioaktivem Blei | 29 |
| 6.2.3 | Überwachung der Emission von Dioxinen | 29 |
| 6.2.4 | Überwachung von metallischem Quecksilber und Quecksilberoxid | 29 |
| 6.2.5 | Überwachung des Quecksilbers im Stahl | 30 |
| 6.2.6 | Behandlung des Quecksilbersulfids | 30 |
| 6.2.7 | Falsche Aufschlussmethode bei den Messungen des NIVA | 32 |



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

| | | |
|----------|---|-----------|
| 6.3 | Emissionen in die Luft - Flugstaub | 33 |
| 6.3.1 | Etagenmoosproben | 33 |
| 6.3.2 | Detektionsgrenzwerte im Boden - die Bodenproben des NIVA | 36 |
| 6.3.3 | Detektionsgrenzwerte bei Emissionen über die Luft..... | 37 |
| 6.4 | Emissionen ins Meer | 39 |
| 6.4.1 | Emissionen über den Auslauf der Kläranlage | 39 |
| 6.4.2 | Allgemeines über Emissionen ins Meer | 43 |
| 6.4.3 | Detektion von Emissionen ins Wasser..... | 43 |
| 6.4.4 | Analyse von Sedimenten vor dem Werksgelände | 44 |
| 6.4.5 | Verweise auf die Referenzwerte des Norwegischen Amts für Lebensmittelsicherheit durch das NIVA | 45 |
| 6.4.6 | Zusammenfassung der Emissionen ins Meer | 46 |
| 6.5 | Bericht des NIVA über Verschrottungsarbeiten auf See | 46 |
| 6.5.1 | In der Zusammenfassung des Berichts steht: | 47 |
| 6.5.2 | Laut einem Artikel der Lokalzeitung „Grannar“ vom 25.3.2014 heißt es weiter:..... | 47 |
| 6.5.3 | Emissionsmengen gemäß der Folgenabschätzung des NIVA | 47 |
| 6.5.4 | Quecksilber | 50 |
| 6.5.5 | PCB-haltiges Öl aus den Trafos | 51 |
| 6.5.1 | Bioakkumulation und Biomagnifikation..... | 53 |
| 6.5.2 | Öleintrag | 54 |
| 6.6 | Zusammenfassung der Verletzungen von Qualitätsstandards durch das NIVA | 56 |
| 7 | Ergänzende Untersuchungen des NIVA - Messungen mit Hilfe von Staubfallen | 57 |
| 7.1 | Verwendung von Staubfallen zur Messung von Feinstaub | 58 |
| 7.2 | Auflage der Norwegischen Umweltagentur zur Messung von Luftemissionen | 58 |
| 7.3 | Unabhängige Untersuchung..... | 62 |
| 8 | Untersuchungen und Berichte von RF | 64 |
| 8.1 | Einleitung | 64 |
| 8.2 | Flugstaub | 64 |
| 8.3 | Der Bericht von Bioforsk | 66 |
| 8.3.1 | Zusammenfassung | 72 |
| 8.4 | Fischanalysen..... | 73 |
| 8.4.1 | Einleitung..... | 73 |
| 8.4.2 | Messungen des NIFES im Vatsfjord | 73 |
| 8.4.3 | Methodische Fragen zu den Fischuntersuchungen des NIVA | 77 |
| 8.4.4 | Versuch der Norwegischen Umweltagentur, AF Decom „freizusprechen“ | 80 |



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8.4.5 | Pressemitteilung: „Geringe PCB-Emission im Vatsfjord“ | 81 |
| 9 | Außergewöhnliche Giftemissionen | 84 |
| 9.1 | Einleitung | 84 |
| 9.2 | Entsorgung verunreinigter Masse – 2009-2015 | 84 |
| 9.2.1 | Freisetzungsversuche | 84 |
| 9.3 | Großes Ölleck aus der Ladeplattform Statfjord C am 16. November 2012 | 85 |
| 9.4 | Entsorgung verunreinigter Masse nach Røyrvika – 2013 | 87 |
| 9.5 | 24 Ölemissionen, die RF seit 2012 dokumentiert hat | 89 |
| 9.5.1 | Beschreibung des Unfalls vom 14. September 2013 | 89 |
| 10 | Eigenkontrolle | 92 |
| 11 | Zusammenfassung | 93 |
| 12 | Verzeichnis der Anlagen | 97 |



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

1 Einleitung

Raunes Fiskefarm AS (im Folgenden „RF“) bittet hiermit den NENT, die Rolle des Norwegischen Instituts für Wasserforschung [Norsk Institutt for Vannforskning, NIVA] in Verbindung mit der Tätigkeit der Firma AF Decom Offshore AS (im Folgenden „AF Decom“) auf Raunes in der Provinz Rogaland zu überprüfen. AF Decom betreibt vor Ort eine Anlage zur Verschrottung ausgedienter Ölbohranlagen, und das NIVA wurde damit beauftragt, eine Umweltüberwachung [Analyse der Umweltdaten zur frühzeitigen Feststellung von Umweltschäden] der Tätigkeit von AF Decom durchzuführen.

Vorab weißen wir darauf hin, dass RF bereits einen Rechtsstreit gegen die AF Decom und deren Auftraggeber ConocoPhillips Skandinavia AS als Betreiber und Inhaber der Förderrechte des Öl- und Gasfelds Ekofiskfelt geführt hat. Der Rechtsstreit ist inzwischen beendet, da das Oberlandesgericht Gulathing [lagmannsrett] entschieden hat, die Schadensersatzansprüche seien verjährt. Der Berufungsausschuss des Obersten Gerichts [Høyesterett] hat eine Berufung vor dem Obersten Gericht nicht zugelassen. Dennoch hat sich RF auf allgemeiner Basis gegen die Umweltverschmutzung durch die Tätigkeit von AF Decom auf Raunes engagiert, auch im Namen anderer Anwohner und der lokalen Gemeinschaft.

Zur Vorbereitung des Rechtsstreits musste RF die Zustände auf Raunes genauer untersuchen. Zunächst hat RF die Dachrinnen von Häusern untersucht, die entlang einer Trasse am Fjord liegen. Diese wurden auf mehrere Giftstoffe untersucht. Dabei wurde festgestellt, dass die Zusammensetzung an Giftstoffen derjenigen auf dem Betriebsgelände von AF Decom entspricht, wobei die Werte proportional zur Entfernung zum Werkhof abnehmen. Dieses Ergebnis bestätigte sich bei einer Untersuchung von Lüftungsfiltern. Es wurde festgestellt, dass der Giftstoffgehalt mit der Nähe zum Werkhof zunahm und zwar mit dem „Fingerabdruck“ von AF Decom, d. h. demselben quantitativen Verhältnis der verschiedenen Metallen. RF zog den Schluss, dass es sich um Flugstaub vom Betriebsgelände handelt. AF Decom leugnete dies ursprünglich, unter anderem aufgrund des Gutachtens des NIVA.

Das NIVA war durch seine Untersuchungen zu dem Schluss gekommen, dass die Emission von Giftstoffen nicht über die von der Norwegische Umweltagentur [Miljødirektoratet] erlaubten Werte hinausgeht.

RF hat eine Reihe eigener Untersuchungen durchgeführt, die zeigen, dass durch AF Decoms Tätigkeit große Mengen an Giftstoffen freigesetzt werden.

Da RF überzeugt ist, dass diese Untersuchungen korrekt sind, müssen die Untersuchungen und Schlussfolgerungen des NIVA dementsprechend fehlerhaft sein. Deshalb fingen wir an, die Glaubwürdigkeit der NIVA-Untersuchungen in Frage zu stellen.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

RF hat während des Rechtsstreits mit Hilfe mehrere Experten zu analysieren versucht, was wirklich auf und um das Werk von AF Decom auf Raunes vor sich geht:

- Beweissicherungsbericht und Analysen des Staubs auf dem Lager von RF (außerhalb des Werksgeländes, jedoch weniger als 100 Meter von der Stelle entfernt, an dem die Verschrottung erfolgt)
 - NIFES (Norwegisches Institut für Ernährungs- und Meerestierforschung) in Bergen - (Untersuchung von Meerestieren aus dem Vatsfjord 2013 und 2014)
 - Bioforsk Boden und Umwelt (jetzt Nibio)
 - Bericht der Universität Aarhus
 - Untersuchung der Universität Oslo zum Pb210-Gehalt in den Otolithen von Fischen
-
- Professorin Rosanna Bossi – Universität Aarhus – Organische Umweltgifte
 - Professor Henrik Skov – Universität Aarhus – Quecksilber
 - Professor Einar Sletten – Universität Bergen – Quecksilber
 - Professor Eiliv Steinnes – NTNU – Untersuchung von Etagenmoos – Radioaktivität
 - Professor Anders Goksøyr – Universität Bergen – Umweltgifte – Toxikologie
 - Dag Øistein Eriksen von der Universität Oslo – Radioaktivität
 - Leitender Forscher Ketil Haarstad – Bioforsk – Bodenanalyse

und weitere Forscher.

RF hat über die Jahre zahlreiche Daten über die früheren und jetzigen Vorgänge auf dem Werkhof und über die Verunreinigung der Umwelt gesammelt. Dem Gericht wurde insgesamt über 7000 Seiten Dokumentation vorgelegt.

Die bei RF tätigen Personen stehen Forschung, Wissenschaft, Industrie und der Ölbranche positiv gegenüber und mehrere von ihnen haben früher in der Industrie gearbeitet. RF hat also keinerlei politische Agenda, sondern wird ausschließlich von der Sorge um die lokale Umwelt und entgangene Geschäftschancen angetrieben.

Da Behörden und die Gesellschaft im Allgemeinen den Untersuchungen, Einschätzungen und Schlussfolgerungen des NIVA großen Wert beimessen, ist es unserer Ansicht nach von höchster Wichtigkeit, dass die Unabhängigkeit und der fachliche Standard des NIVA außer Zweifel stehen.

Auch wenn AF Decom als Auftraggeber für NIVA fungiert, ist die Umweltüberwachung durch das NIVA ein gesellschaftliches Anliegen, insbesondere für Dritte, wie z. B. Behörden, die ihre Entscheidungen von den Untersuchungen des NIVA abhängig machen.

Unserer Überzeugung nach erfüllt das NIVA in seinem Überwachungsauftrag für AF Decom auf Raunes nicht die geforderten Anforderungen in Bezug auf (i) Unbefangenheit/Unabhängigkeit und auch (ii) fachliche Standards/Qualität, die für einen derart wichtigen gesellschaftlichen Auftrag gelten. Daher bitten wir den NENT zu prüfen, ob das NIVA gegen die ethischen Richtlinien des NENT verstoßen hat.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Genauer gesagt bitten wir um eine Überprüfung der Umweltüberwachung, die das NIVA im Auftrag der Firma AF Decom in Vats durchführt. Über die allgemeine Tätigkeit des NIVA können wir natürlich keine Aussage treffen.

Das NIVA veröffentlicht auf seiner Website ethische Richtlinien. Man darf erwarten, dass diese Richtlinien eingehalten werden. Unter anderem heißt es in diesen ethischen Richtlinien eindeutig, dass das NIVA „*sich verpflichtet, der bewährten Forschungspraxis gemäß den Forschungsethischen Richtlinien für Naturwissenschaft und Technik zu folgen, die vom Nationalen Ausschuss für Forschungsethik (NENT) entwickelt wurden.*“

Dieser Antrag an den NENT ist sehr umfangreich. Wir halten dies für notwendig, weil unsere Bitte auf einer umfassenden Faktengrundlage basiert. Das auffallende an dieser Sache ist, dass viele Tatsachen vorliegen, die anfangs eigenständig aussehen. Bei einer gründlichen Analyse besteht jedoch ein logischer Zusammenhang zwischen den Fehlern, die das NIVA unserer Überzeugung nach begangen hat (Verstoß gegen die Qualitätsnormen der ethischen Richtlinien), und diese hängt wiederum mit der fehlenden Unabhängigkeit des NIVA bei diesem Auftrag zusammen (Verstoß gegen das Neutralitätsgebot in der ethischen Richtlinien). Aus diesem Grund sollte dieser Fall unserer Ansicht nach sehr ernst genommen werden, insbesondere angesichts der Stellung, die das NIVA in der Forschungs- und Untersuchungsgemeinde Norwegens einnimmt.

Ferner sei darauf hingewiesen, dass die Norwegische Umweltagentur, die eine vorbehaltlose und unabhängige Aufsicht ausüben sollte, diese Aufsicht aus unbekannten Gründen auf die Einschätzungen und Schlussfolgerungen der NIVA und der Firma AF Decom gründet und die Einwände gegen die Methoden des NIVA nicht einmal kommentiert. Daher werden wir im Folgenden auch bestimmte Aspekte im Verhalten der Norwegischen Umweltagentur in diesem Fall ansprechen, um diesen Antrag in den richtigen Zusammenhang zu setzen.

Wir haben uns lange mit der Umweltverschmutzung und dem Verhalten der betroffenen Akteure auseinander gesetzt. Dies hat uns wiederum dazu veranlasst, uns noch tiefer in die Materie einzuarbeiten. Und je mehr wir in Erfahrung gebracht haben, umso schlimmer stellten sich die Dinge dar. Wir haben laufend die Expertise von Sachverständigen in Anspruch genommen, siehe oben, und sind mit anderen Behörden, politisch engagierten Bürgern, Organisationen und anderen gesellschaftlichen Akteuren in Kontakt gekommen. Alle haben sich nach und nach unserer Auffassung angeschlossen und uns gebeten, uns weiter in diesem Fall zu engagieren. Deshalb sind wir der Ansicht, dass dieser Antrag dem NENT eine große Verantwortung überträgt und dass die Bewertung und Entscheidung dieses Antrags sowohl fachliche Kompetenz und Ressourcen als auch völlige Unabhängigkeit erfordert.

Wir gehen davon aus, dass die Mitglieder des NENT, die diesen Antrag bearbeiten, von AF Decom, dem NIVA und den Umweltbehörden vollkommen unabhängig sind.

Im Folgenden beschreiben wir die Tätigkeit von AF Decom, die die Grundlage der Untersuchungen des NIVA bilden, sowie die Verschmutzungssituation in Raunes vor und nach Beginn dieser Betriebstätigkeit. Danach legen wir die Handlungsweise des NIVA unter Bezugnahme auf die Richtlinien des NENT dar.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

2 Projekt

2.1 Einleitung

I. Unsere Sachverständigen, insbesondere die Professoren Skov und Bossi von der Universität Aarhus, haben uns gegenüber betont, wie wichtig es ist, vor Beginn eines Überwachungsprojekts dieser Art möglichst viele Basisfakten zu erheben, z. B. über das Überwachungsgebiet, seine Geschichte, Topographie, Wetter- und Windverhältnisse, Meereströmungen und vor allem über die Tätigkeit des Betriebs, der überwacht werden soll. Dabei geht es unter anderem darum, zu untersuchen, mit welchen Stoffen der Betrieb arbeitet, Methoden zu entwickeln, mit denen Emissionen gemessen werden können, Optimierungsmöglichkeiten für die Arbeitsverfahren zu untersuchen sowie eine gründliche Folgenabschätzung möglicher Emissionen durchzuführen.

In Vats wurde nie eine derartige Grundlagenuntersuchung durchgeführt, bei der die mögliche Emission von auf der Prioritätsliste verzeichneten Giftstoffen analysiert wurde. AF Decom selbst versicherte den lokalen Gemeinden, dass bei der Verschrottung kein einziger Tropfen die Umwelt verunreinigen würde, siehe unter anderem:

Anhang 1 Kopie eines Artikels in der Zeitung „Haugesunds Avis“ vom 5.10.2004.

Sofern keine derartige Analyse vorliegt, muss derjenigen, der mögliche Verunreinigungen überwachen soll, selbständig die Möglichkeit von Emissionen untersuchen, siehe oben. Das NIVA hat nach unseren Erkenntnissen vor Beginn seines Überwachungsprogramms keine derartige gründliche Untersuchung durchgeführt.

Deshalb ist es notwendig, dem NENT die Tätigkeit von AF Decom zu beschreiben, damit der NENT die Überwachungsarbeit des NIVA besser einschätzen kann.

2.2 Situation in Vats vor der Eröffnung von AF Decom

Vor der Etablierung von AF Decom auf Raunes wurden einige Untersuchungen vorgenommen, unter anderem:

Anhang 2 15.09.2002 TLP Hutton – Bericht zur Forschung in Rogaland - organisch.

Anhang 3 15.09.2002 TLP Hutton – Bericht zur Forschung in Rogaland - anorganisch.

Anhang 4 18.08.2004 – Umwelttechnische Untersuchung – Vats im Auftrag von AF Decom

Diese Berichte zeigen, dass vor der Etablierung von AF Decom nahezu kein Quecksilber im Fjord und in den Sedimenten um Raunes vorlag. Am Vatsfjord war auch nie umweltgefährdende Industrie ansässig und auch keine anderen Betriebe, die Quecksilber, PCB, PFOS, Dioxine oder andere Giftstoffe von der Prioritätsliste freigesetzt haben.

Das NIVA nimmt die früheren Untersuchungen nicht zu Kenntnis, die zeigen, welche Giftstoffe nicht in dem Gebiet vorhanden waren, ausgenommen die Parameter, die Verunreinigungen wie z. B. TBT



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

zeigen. Diese werden korrekt angeführt. Das NIVA begann seine Untersuchung im Jahr 2009; zu diesem Zeitpunkt war AF Decom bereits seit über vier Jahren in Betrieb.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

2.3 Welche Tätigkeit über AF Decom aus

Wie bereits erwähnt, saniert, demontiert und verschrottet AF Decom ausgediente Ölbohrplattformen. Es ist allgemein bekannt, dass diese zahlreiche Umweltgifte enthalten, wie beispielsweise die folgenden Dokumente zeigen:

Anhang 5 18.07.2005 Ekofisk Tank-Survey of radioactivity and mercury. Rev.3

Anhang 6 Bericht Nr. TA2643 der KLIF über die Verschrottung von ausgedienten Offshore-Anlagen vom 10.05.2010

Während des Rechtsstreits erhielten wir von AF Decom die folgenden Mengenangaben zu den entsorgten gefährlichen Abfällen.

| Jahr | Ausgediente Offshore-Anlagen | Alte elektrische und elektronische Produkte | Gefährliche Abfälle | Gesamt |
|---------------|-------------------------------------|--|----------------------------|-----------------|
| 2005 | 2.329 t | 73 t | 31 t | 2.433 t |
| 2006 | 17.910 t | 414 t | 1162 t | 19.486 t |
| 2007 | 14.791 t | 82 t | 245 t | 15.118 t |
| 2008 | 1.445 t | 2.9 t | 805 t | 2.253 t |
| 2009 | 15.493 t | 365 t | 305 t | 16.163 t |
| 2010 | 17.247 t | 29 t | 59 t | 17.335 t |
| 2011 | 18.972 t | 37 t | 50 t | 19.059 t |
| Gesamt | 88.187 t | 1002,9 t | 2657 t | 91.847 t |

Tabelle 1: Gefährliche Abfälle

Leider hat AF Decom es abgelehnt, eine Spezifikation und Angaben zur mengenmäßigen Verteilung der gefährlichen Abfälle vorzulegen. RF hatte speziell um Angaben zum Anteil quecksilberhaltiger und radioaktiver Materialien (Ablagerungen, Englisch: scale) gebeten, diese Information jedoch nicht erhalten. Quecksilberhaltige und radioaktive Ablagerungen sind auf jeden Fall ein wesentlicher Teil der gefährlichen Abfälle. Der größte Teil der gefährlichen Abfälle von Ölbohrplattformen sind sogenannten Umweltgifte mit hoher Priorität, siehe: <http://www.miljostatus.no/Tema/Kjemikalier/Kjemikalielister/Prioritetslisten/>

Der Quecksilbergehalt in den Ablagerungen schwankt je nach Anlage. Es ist bekannt, dass Gasbohranlagen hohe Konzentrationen von Quecksilbersulfid und „Blackpowder“ mit radioaktivem Pb210 enthalten. Als Beispiele haben wir die Quecksilbermessungen von drei Gasbohrplattformen beigelegt:

Anhang 7 12.05.2006 „Mapping“ der Albuskjell-Plattform 1-6A

Anhang 8 12.05.2006 „Mapping“ der Albuskjell-Plattform 2-4A

Anhang 9 12.05.2006 „Mapping“ der Edda-Plattform 2-7

Anhang 10 12.05.2006 Arithmetisches Mittel



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Wie das Mapping (die Vermessung) zeigt, kann der Quecksilbergehalt an einzelnen Stellen bis zu 40000 mg/kg betragen, d. h. im schlimmsten Fall 4 % der Ablagerung, d. h. 2 Promille, sofern dies korrekt analysiert und gemessen wurde (zur Analyse von Quecksilbersulfid siehe die nachstehende Referenz in Punkt 6.2.6). Bei AF Decom werden also in jedem Fall äußerst große Mengen Quecksilber entsorgt.

2.4 Wo und wie werden die Arbeiten bei AF Decom ausgeführt

Die Arbeiten erfolgen zum größten Teil im Freien, bei jedem Wind und Wetter. Es handelt sich um große Bauteile, die nur mit grobem Gerät verschrottet werden können. Auf Radladern sind große Scheren montiert, die Rohre, H-Träger usw. zertrennen.

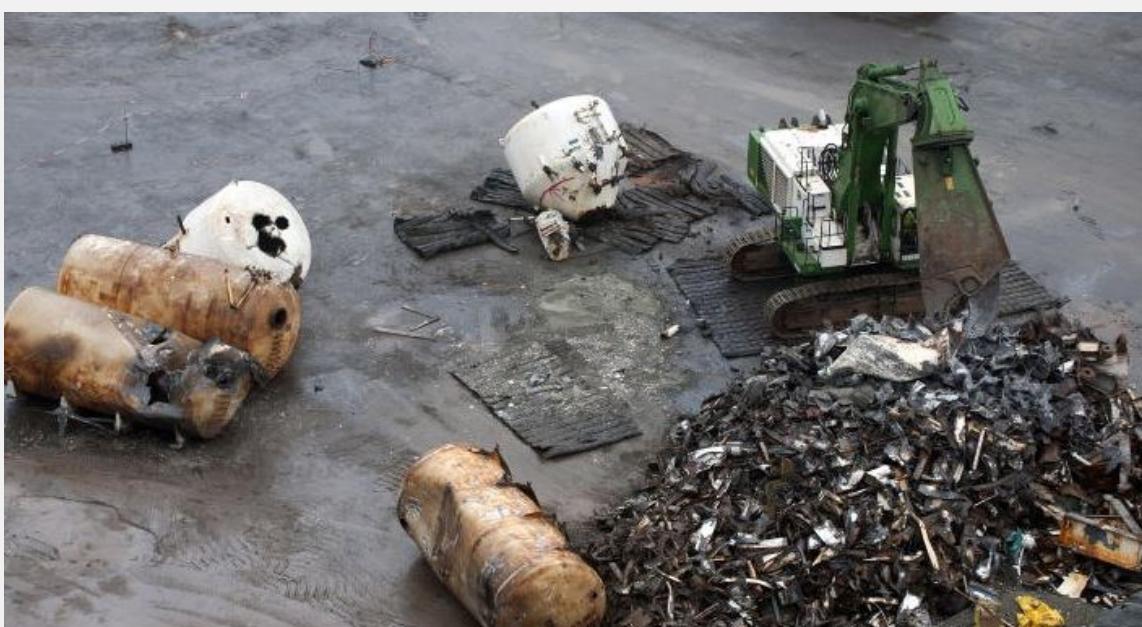


Abb. 1: Radlader mit aufmontierter „Trennschere“

Auch thermische Trennverfahren werden häufig eingesetzt - Vorwärmung mit Induktion oder Gas auf 900 °C und Trennen mit der Sauerstoffflamme bei über 3000°C. Wir verweisen auf den Proactima-Bericht vom 31.12.2011 zur Umweltsituation auf Raunes, der auf Wunsch der Klima- und Verschmutzungsagentur (KLIF, heute Norwegische Umweltagentur) im Auftrag von AF Decom erstellt wurde. Dort werden thermische Trennverfahren mit ca. 5000 Stunden im Jahr angeführt.

Anhang 11 Proactima-Bericht vom 31.12.2011

Anhang 12 Zugehörige Analyse des Staubs auf dem Werksgelände von AF Decom AS vom 6.1.2012.

2.5 Zusammenfassung der Emissionsrisiken

- Es wird mit Umweltgiften (Stoffe von der Prioritätsliste) in großen Mengen gearbeitet.
- Es werden große Anlagenbauteile verschrottet.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

- Es werden große Mengen im Freien verschrottet.
- Es werden grobe Werkzeuge, wie auf Baggern montierte Scheren usw., verwendet.
- Es werden thermische Trennverfahren mit hohen Temperaturen eingesetzt.

2.6 Wie kann es zu Emissionen kommen?

- A) Da das Areal des Werksgeländes groß (78000m^2 , d. h. 11 Fußballfelder nach internationaler Norm) und kaum von Wind und Wetter geschützt ist, leuchtet es ein, dass Staub von dem Gelände weggetragen wird.
- 1) Durch Luft direkt von der Quelle und durch den Wind aus dem Werkhof heraus
 - 2) Von der Quelle über Arbeitsflächen (Absetzen) und durch den Wind aus dem Werkhof heraus
 - 3) Durch Werfen (wenn Plattformbauteile umgekippt werden).
 - 4) Durch die Verwendung von Reinigungs-/Fegemaschinen (von 2010 bis 2012) werden die kleinsten Partikel hoch in die Luft geschleudert und aus dem Werksgelände geweht.
 - 5) Radlader und andere Maschinen wirbeln Staub auf, der aus dem Werksgelände geweht wird.
 - 6) Verwendung von Trenngeräten, z. B. Winkelschleifer.

Der Flugstaub enthält vermutlich dieselben Stoffe, die auch im Werksbereich auftreten, d. h. eine Reihe von Giften mit hoher Priorität, wie metallisches Quecksilber, Quecksilbersalze, insbesondere Quecksilbersulfid, PCB, TBT, DBT, MBT, PFOS, Isocyanate, Dioxine etc. (einige dieser Stoffe wurden analysiert und in Anhang 12 aufgeführt) sowie radioaktives Material, da insbesondere die „Öl-Nuklide“ Pb210, Ra226 und Ra228 während des Bohr- und Produktionsverfahrens auf dem Ölfeld angereichert werden.

- B) Das Werksgelände ist mit einem Gefälle zur Mitte hin angelegt, sodass verschmutzte Abwässer von den Arbeitsflächen zur Kläranlage geleitet werden.
- 1) Fehlfunktionen der Entwässerungsanlage können dazu führen, dass Oberflächenwasser dennoch ungeklärt ins Meer fließt.
 - 2) Bei extremen Wetterverhältnissen kann Oberflächenwasser dennoch ungeklärt ins Meer geweht werden.
 - 3) Fehlfunktion der Kläranlage
 - 4) Stromausfall (das Pumpensystem kann bei Stromausfällen z. B. durch Unwetter ausfallen)
 - 5) Fehlfunktion der Pumpen
 - 6) Verstopfte Kanalschächte
 - 7) Löcher in der Membrandecke auf dem Werksgelände durch Beschädigung z. B. durch das Kippen großer Bauteile.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

- 8) Quecksilberdämpfe von metallischem Quecksilber in den Ablagerungen auf dem Werksgelände.
 - 9) Sonstige Fehlfunktionen des Abwassersystems, diese wurde schon früher nachgewiesen, siehe Punkt 9.5
- C) Da im Betrieb in großem Umfang thermische Trennverfahren genutzt werden, circa 5000 Stunden im Jahr, müssen auch mögliche Emissionen durch diese Verfahren untersucht werden.
- 1) Quecksilbersulfide zersetzen sich beim Vorwärmen mit 900°C und beim Schneidbrennen bei 3000 C.
Die Zersetzung von Quecksilbersulfid erfolgt bei einer Temperatur von 265°C bis 345°C ¹.
Dies führt zur Emission von metallischem Quecksilber und bei weiterer Erhitzung zur Bildung von Quecksilberoxid.
 - 2) Beim Schneidbrennen von lackierten Flächen, die Brom und Chlor enthalten (z. B. PCB) können Dioxine entstehen.
 - 3) Beim Schneidbrennen von lackierten Flächen können auch Isocyanate, PCB und viele andere Giftstoffe mit hoher Priorität austreten.
- D) Sonstige Wege, auf denen Stoffe mit hoher Priorität aus dem Werksgelände austreten können, ohne erfasst zu werden.
- 1) Quecksilber, das in den Stahl gepresst wurde, wird bei der Entfernung von Quecksilbersulfid und anderen Ablagerungen nicht mit entfernt.
 - 2) Falsche Klassifizierung von Abfällen - irrtümlicher Austritt - Lieferung von quecksilberhaltigen Abfällen als normale Abfälle.
 - 3) Fehlerhafte Lagerung von kontaminierten Geräten. AF Decom AS wurde für die Lagerung von Kühlrohre, die Quecksilber enthielten, außerhalb des Werksgeländes am 28.11.2011 zu einer Geldstrafe von 750 000 NOK verurteilt.
 - 4) Die Lagerung von radioaktivem Material in größeren Mengen führt zur Emission von Radon, das wiederum zu Pb210 wird und beim Kontakt mit Rost und Sulfid „Blackpowder“ bildet.
 - 5) Durch Brände. Es gab eine Reihe von Brändeinsätzen und Bränden auf dem Gelände.
- E) Mariner Bewuchs.

¹ <http://www.osti.gov/scitech/biblio/41313>



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

- 1) Geruch durch marinen Bewuchs.
- 2) Mariner Bewuchs lockt durch das große Nahrungsangebot viele Möwen an.
- 3) Die Möwen tragen den marinen Bewuchs und die durch die Arbeit entstehenden Gifte aus dem Werksgelände heraus.

F) Es muss analysiert werden, ob noch andere Emissionswege vorliegen.

Die Emissionsgrenzwerte für Gifte mit hoher Priorität gelten für alle Emissionen und Verunreinigungen durch das Werk.

Wenn das NIVA garantiert, dass **die Emissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**, muss das NIVA alle möglichen Emissionsparameter vollständig kontrollieren, auch diejenigen, in Punkt 6.2.1, 6.2.2, 6.2.3 und 6.2.4 dieses Schreiben beschrieben sind.

Auf den folgenden Seiten finden sich einige Bilder des Werksgeländes, die zeigen, wie Staub und Partikel aus dem Werksgelände von AF Decom austreten.



Abb. 2: Beispiel für Flugstaub vom Werksgelände.



Abb. 3: Beispiel für Flugstaub beim Umkippen eines Plattformbauteils.



Abb. 4: Beispiel für Flugstaub durch Brennschneiden.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334



Abb. 5: Staub, der sich innerhalb einiger Monate in einer Wanne bei RF abgesetzt hat



Abb. 6: Staub mit einer Gehalt von 109mg/kg HG auf dem Meer nach der oben gezeigten Umkippaktion.



Abb. 7: Staub, der sich nach der oben gezeigten Umkippaktion auf dem Dach von RF abgesetzt hat.

Wir übersenden mit diesem Schreiben einen USB-Stick mit weiteren Bildern und Videos, die zeigen, wie Staub und Partikel aus dem Werksgelände austreten, darunter auch Staub und Partikel von mit giftigen Stoffen kontaminierten Bauteilen:

Anhang 13 USB-Stick mit Analysen, Bildern und Videos der Arbeiten bei AF Decom



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

2.7 Topographie

$\frac{2}{3}$ des Werksgeländes von AF Decoms grenzen an Land und $\frac{1}{3}$ des Geländes grenzt ans Meer. Das Terrain um das Gelände ist steil, wodurch ein Großteil des Oberflächenwassers ins Meer abfließt.

Anhang 14 Karte des Randbereichs um AF Decom vom 19.01.2015

Bei Emissionen über die Luft setzt sich daher ein großer Teil der Stäube und Dämpfe auf dem Land ab. Aufgrund der Beschaffenheit des Terrains um das Werksgelände gelangt dann ein wesentlicher Teil ins Meer (die Verunreinigung erreicht das Meer mit zeitlicher Verzögerung).

AF Decom hat Maßnahmen zur Reinigung (ab April 2010) und zum Besprühen des Werksgeländes mit Wasser (ab April 2012) getroffen. Das Besprühen mit Wasser hat die Emissionen über die Luft gemindert, es treten jedoch weiterhin Emissionen durch die Luft aus.

Anhang 15 Bestätigung von AF Decom AS über den Beginn von Reinigungs- und Sprühmaßnahmen vom 21.3.2013.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

3 Die Emissionsgenehmigungen für AF Decom

3.1 Einleitung

Das Überwachungsprogramm des NIVA ist an die Emissionsgenehmigungen für AF Decom geknüpft. Das Institut soll untersuchen, ob Emissionen auftreten, die nicht durch die Genehmigungen gedeckt sind.

Es liegen zwei gültige Emissionsgenehmigungen vor: (i) von der Norwegischen Umweltagentur (früher KLIF und vom Provinzgouverneur [fylkesmann] für Rogaland) und (ii) vom Norwegischen Amt für Emissionsaufsicht [Statens forurensningstilsyn].

3.2 Genehmigung von der Norwegischen Umweltagentur vom 27.04.2007, zuletzt geändert am 13.03.2013

Anhang 16 Kopie der Emissionsgenehmigung, mit Auflagenteil, der Norwegischen Umweltagentur, aktuelle Fassung vom 13.3.2013

In Bezug auf Emissionen ins Meer wird unter anderem unter Punkt 3.3 der Genehmigung aufgeführt, dass AF Decom zum Eintrag von 40 Gramm Quecksilber pro Jahr berechtigt ist. Vor dem März 2013 lag der Emissionsgrenzwert bei 60 Gramm pro Jahr.

Zu den Emissionen in die Luft ist folgendes ausgeführt:

Unter Punkt 2.1. des Auflagenteils:

„Die Emissionskomponenten durch die Tätigkeit, von denen die größte Umweltgefährdung anzunehmen ist, sind ausdrücklich durch spezielle Auflagen in Punkt 3 ff. dieser Genehmigung reguliert. Emissionen, die nicht ausdrücklich reguliert sind, fallen unter die Genehmigung, sofern Angaben über die Emissionen bei der Sachbearbeitung vorgelegt wurden oder bei der Genehmigungsentscheidung auf andere Weise als bekannt anzusehen waren. Dies gilt jedoch nicht für die Emission von Stoffen mit hoher Priorität, die im Anhang zu dieser Genehmigung aufgeführt sind. Die Emission derartiger Stoffe ist nur dann durch die Genehmigung gedeckt, wenn dies ausdrücklich aus den Auflagen unter Punkt 3 ff. hervorgeht oder wenn die Emission so gering ist, dass keine Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.“

Unter Punkt 4.3. des Auflagenteils:

„Die Emission von Staub bzw. Partikeln durch die Tätigkeit auf dem Betriebsgelände darf nicht dazu führen, dass sich gemittelt über drei Monate mehr als 3 g/m² pro 30 Tage niederschlagen. Gemessen wird der mineralische Anteil beim nächsten Anwohner oder gegebenenfalls einem anderen Anwohner, der stärker betroffen ist.“

In Anhang 1 sind die Umweltgifte mit hoher Priorität aufgeführt, die unter obigen Punkt 2.1 fallen. Der Text des Anhangs besagt folgendes:



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Die Emission dieser Stoffe ist nur dann durch die Genehmigung gedeckt, wenn dies ausdrücklich aus den Auflagen unter Punkt 3 ff. hervorgeht oder wenn sie so gering ist, dass keine Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.“

Ausgangspunkt ist als eine **Pflicht zu Nullemision in die Luft** von Metallen und Metallverbindungen, wie z. B. Arsen, Blei, Quecksilber und Quecksilberverbindungen, und von organischen Verbindungen, wie chlorierten Dioxinen und polychlorierten Biphenylen (PCB).+ Allerdings enthält Anhang 1 eine Ausnahme für Fälle, in denen die „*Emission dieser Komponenten... so gering ist, dass keine Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.*“ (unsere Hervorhebung)

Wann Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, ist eine Frage der Abwägung. Die Grenzwerte unter anderem für die Emission von Quecksilber ins Meer ist jedoch ein genauer Referenzwert (40 Gramm pro Jahr). Die mögliche Auswirkung auf die Umwelt ist außerdem vor dem Hintergrund zu sehen, dass Norwegen sich bis zum Jahr 2020 eine Nullemision von Quecksilber zum Ziel gesetzt hat, siehe die Verpflichtungen Norwegens gemäß dem OSPAR-Vertrag.

3.3 Genehmigung von 10.12.2013 durch die Norwegische Strahlenschutzagentur [Statens strålevern] für AF Decom Offshore AS

Die Genehmigung wird beigefügt als

Anhang 17 Kopie des Begründungsteils und des Auflagenteils der Genehmigung durch die Norwegische Strahlenschutzagentur vom 10.12.2013

Anhang 18 Kopie des Auflagenteils der Genehmigung durch die Norwegische Strahlenschutzagentur vom 10.12.2013

Unter Punkt 1 Absatz 3 des Auflagenteils ist folgendes ausgeführt:

„Unter die Genehmigung fallen nicht Emissionen radioaktiver Stoffe in die Luft oder den Boden.“

Punkt 2.2 enthält außerdem die folgende Bestimmung:

„Emissionen, die nicht ausdrücklich durch spezielle Auflagen in der Genehmigung reguliert sind, fallen in dem Maße unter die Genehmigung, in dem Angaben über die Emissionen bei der Sachbearbeitung vorgelegt wurden oder bei der Genehmigungsentscheidung auf andere Weise als bekannt anzusehen waren.“

Im Antrag vom 30.06.2011 wird unter Punkt 5.2 auf Seite 15 folgendes über Emissionen in die Luft oder den Boden angegeben:

„AF Decom Offshore hat zusätzlich zu einer Reihe von Maßnahmen, mit denen die Gefahr der Verbreitung radioaktiver Stoffe oder Stäube minimiert wird, mit großem Aufwand untersucht, ob die Tätigkeit in Vats zu einer radioaktiven Verschmutzung von Luft oder Böden führt oder führen kann.“



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Es wurde nicht festgestellt und es ist auch nicht zu erwarten, dass die Tätigkeit zu einer radioaktiven Verschmutzung von Luft oder Böden führt (siehe Schreiben vom 25.06.2010, 22.12.2010 und 01.03.2011 von AF Decom Offshore zu Emissionen in die Luft oder den Boden - siehe Anhang 2)

AF Decom Offshore wird durch die Einrichtung eines Umweltüberwachungsprogramms die Umwelt vor Ort weiterhin in Bezug auf eine mögliche radioaktive Verschmutzung von Luft oder Böden überwachen.“

(unsere Hervorhebung)

Anhang 19 Kopie des Antrags von AF Decom Offshore AS an die Norwegische Strahlenschutzagentur vom 30.6.2011

Werden Punkt 1 Absatz 3 und Punkt 2.2 der Genehmigung mit Punkt 5.2 des Antrags zusammen gelesen, bedeutet dies also, dass durch die Tätigkeit von AF Decom keinerlei Emission radioaktiver Stoffe in die Luft vorkommen darf.

In der Genehmigung der Norwegischen Strahlenschutzagentur sind keine Grenzwerte dafür festgelegt, was mit „diffus“ oder „ohne Auswirkungen auf die Umwelt“ gemeint ist. Allerdings hat uns die Norwegische Strahlenschutzagentur mitgeteilt, dass die Agentur aus dieser Klausel trotzdem das Recht auf Emissionen ableitet, auch wenn diese quantitativ nicht genauer angegeben sind.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

4 Ergebnis des NIVA und Freispruch für AF Decom AS

Das NIVA hat die folgenden Berichte zu den Umweltuntersuchungen vorgelegt, die im Bezug auf die Verschrottung von Ölbohrplattformen durch die Firma AF Decom auf Raunes durchgeführt wurden.

Anhang 20 Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2009, vorgelegt 2010

Anhang 21 Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2010, vorgelegt am 11.02.2011

Anhang 22 Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2011, vorgelegt am 21.02.2012

Anhang 23 Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2012, vorgelegt am 04.03.2013

Anhang 24 Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2013, vorgelegt am 04.04.2014

Anhang 25 Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2014, vorgelegt am 25.02.2015

Durchgehend kommt das NIVA zu dem Ergebnis, dass sich die Umweltsituation im Bereich um das Werk von AF Decom auf Raunes, einschließlich des Vatsfjords, seit Beginn der Tätigkeit des Unternehmens nicht verschlechtert hat.

Im Vorwort zum aktuellen Bericht des NIVA für 2014, der am 25. Februar 2015 vorgelegt wurde, steht zum Beispiel:

„Die Umweltüberwachung des NIVA rund um das AF-Werksgelände Vats zeigt, dass die Emissionen des Unternehmens ins Meer im Jahr 2014 innerhalb der gültigen Emissionsgrenzwerte lagen und keine nennenswerten Auswirkungen auf den Verschmutzungsgrad der Fjordumwelt außerhalb des Werksgeländes hatten.“ (unsere Hervorhebung)

Das NIVA trifft also zwei unabhängige Aussagen:

- Innerhalb der geltenden Emissionsgrenzwerte.
- Keine nennenswerten Auswirkungen auf den Verschmutzungsgrad der Fjordumwelt außerhalb des Werksgeländes.

Nach unserer Überzeugung sind beide Aussagen eindeutig falsch.

Auf der Grundlage der Fakten, die wir vorlegen werden, sind wir der Ansicht, dass das NIVA kein einziges haltbares Argument für seine Behauptung nennt, AF Decom operiere innerhalb der geltenden Emissionsgrenzwerte.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Außerdem hatten und haben die Emissionen eine starke Auswirkung auf den Verschmutzungsgrad der Fjordumwelt außerhalb des Werksgeländes.

Wir erwarten nicht, dass der NENT zur Verschmutzungssituation im Umkreis des Werksgeländes von AF Decom Stellung nimmt. Wir bitten den NENT jedoch, die Rolle, Methoden und Qualität des NIVA zu prüfen und zu bewerten, ob dessen Analyseverfahren die Anforderungen erfüllen, die man an eine derartige Umweltuntersuchung stellen darf, insbesondere da das NIVA selbst behauptet, dass das Institut die ethischen Richtlinien des NENT befolgt.

Dabei sind unserer Ansicht nach nicht nur die Messverfahren und Schlussfolgerungen des NIVA sehr ungenügend. Wir finden auch das Verhältnis zwischen dem NIVA als Überwachungsstelle, der Norwegischen Umweltagentur als Kontrollorgan und AF Decom als Auftraggeber bedenklich. Die Norwegische Umweltagentur stützt sich auf die Prämissen des NIVA, die in den vorgelegten Umweltberichten sowie durch eine direkte Beratung der Agentur in Bezug auf die Tätigkeit von AF Decom zum Ausdruck kommen. Wir wissen außerdem, dass die Norwegische Umweltagentur auch sonst ein wichtiger Auftraggeber für das NIVA darstellt.

Deshalb ist es unserer Meinung nach notwendig, auch Beispiele für die Handlungsweise der Umweltagentur anzuführen, um dem NENT ein Verständnis des Falls zu erleichtern, auch wenn diese nicht direkt mit unserem Antrag zusammenhängen. Indirekt setzen sie den Antrag ins rechte Licht und zeigen, wie die Entscheidungen des NIVA die Ausübung der behördlichen Pflichten durch die Norwegische Umweltagentur beeinflusst haben.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

5 Die Unabhängigkeit des NIVA

5.1 Einleitung

Ein zentrales forschungsethisches Prinzip ist die Pflicht zur Unabhängigkeit bzw. Unbefangenheit. In Punkt 6 der Allgemeinen Forschungsethischen Richtlinien des NENT (die auch für das NIVA gelten) wird folgendes ausgeführt:

„Unbefangenheit bedeutet, eine Vermischung von Rollen und Beziehungen zu vermeiden, die den Verdacht von Interessenkonflikten aufkommen lassen. Alle relevanten Rollen und Beziehungen der beteiligten Forscher müssen gegenüber Kollegen, Forschungsteilnehmern, Finanzgebern und anderen relevanten Akteuren offen gelegt und geklärt werden.“

Es gilt also nicht nur die Pflicht zur *inneren Unabhängigkeit* (independence in fact), sondern auch zur sogenannten *äußeren Unabhängigkeit* (independence in appearance). Dies ist eine wichtige Richtlinie und entspricht der Unabhängigkeitspflicht anderer Akteure, deren Tätigkeit auf dem Vertrauen der Gesellschaft beruht, wie z. B. Wirtschaftsprüfer, und sofern davon auszugehen ist, dass Berichte dieser Akteure die Basis für die Entscheidung Dritter darstellen.

In Bezug auf den Auftrag auf Raunes mussten wir mehrmals feststellen, dass das NIVA in Rollen auftritt, die seiner Unabhängigkeit widersprechen oder zumindest „*den Verdacht von Interessenkonflikten aufkommen lassen*“. Beispiele dafür sind:

5.2 Auftritt als Pressesprecher für den Auftraggeber zum Thema „konkurrierende“ Untersuchungen

Nachdem RF Proben aus Dachrinnen und Luftfiltern im Umkreis des Werksgeländes von AF Decom genommen hatte, die auf die Emission von Giftstoffen aus dem Werksgelände hinwiesen, trat die Projektleiterin beim NIVA Astri Kvassnes als Pressesprecherin für AF Decom auf und versuchte zu argumentieren, dass diese Proben nicht verwendet werden können.

Die Argumente des NIVA waren im Übrigen fehlerhaft und können bei Bedarf wiederlegt werden. Das wichtige in diesem Zusammenhang ist aber, dass das NIVA sich als Pressesprecher über „konkurrierende“ Untersuchungen äußert und dabei versucht, diese Untersuchungen zu desavouieren. Das NIVA kann also nicht die unabhängige Rolle gegenüber seinem Auftraggeber wahren und gleichzeitig diesen Auftraggeber nach außen repräsentieren und sich dabei über andere Untersuchungen äußern, die den Ergebnissen des NIVA widersprechen.

Anhang 26 Kopie eines Artikels in der Zeitung „Haugesunds Avis“ vom 12.03.2012.

5.3 Änderung der Untersuchungsverfahren auf Verlangen des Auftraggebers

Im Jahr 2012 beauftragte das NIVA einen neuen Fischer mit dem Fang des Probenmaterials zur Analyse von Fischen und Schalentieren. Dies geschah auf Verlangen von AF Decom, da sich die Firma daran gestört hatte, dass der Fischer, der bisher beauftragt worden waren, sich, wie viele andere Anwohner auch, über die Tätigkeit von AF Decom in der Presse geäußert hatte. Es gibt keine



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Hinweise darauf, dass die Äußerungen des Fischers sich irgendwie auf die fachliche Durchführung seines Auftrags für das NIVA ausgewirkt hätten. Die Zeitung „Dagbladet“ berichtete über den Vorfall. Zunächst gab das NIVA an, der Fischer sei aus fachlichen Gründen gewechselt worden. Später nahm das Institut diese Aussage zurück und gab zu, dass der Wechsel des Fischers auf Verlangen von AF Decom erfolgt ist. Das NENT hat das NIVA bereits für diesen Vorfall kritisiert.

Dies ist ein gutes Beispiel für eine Institution, die gegenüber ihrem Auftraggeber nicht unabhängig auftritt. Für diese Untersuchungen ist es im Übrigen fachlich wichtig, dass bei Verfahren und Ort für den Fang der Organismen Kontinuität herrscht, siehe nachstehend zum Qualitätsstandard der Untersuchungen. Dies ist hier nicht erfüllt, weil kein Informationsaustausch zwischen dem ersten und dem zweiten Fischer stattfand. Das NIVA macht nicht einmal Angaben zur Identität des neuen Fischers, sodass es nicht möglich ist, zu kontrollieren, ob der Fang mit der erforderlichen Kontinuität erfolgt und auch die Untersuchungen nicht langfristig anhand derselben Faktengrundlage überprüft werden können.

Anhang 27 Kopie von Artikeln der Zeitung „Dagbladet“ vom 25.3.2012 bis zum 24.9.2014

Anhang 28 Kopie eines Schreibens des NENT an den Journalisten Asle Hansen bei Dagbladet vom 7.5.2012

Trotzdem korrigiert das NIVA die Informationen über den Fischer auf seiner Website nicht, nicht einmal nach mehreren Mahnungen durch den Norwegischen Berufsfischerverband „Noregs Fiskarlag“.

Anhang 29 Kopie eines Schreibens von Noregs Fiskarlag vom 17.10.2014

5.4 Mitarbeiter des NIVA in einer Doppelrolle

Im Aufsichtsbericht der Norwegischen Strahlenschutzagentur vom Herbst 2014 über die Anlage von AF Decom auf Raunes wird festgestellt, dass Per Verskog als Repräsentant von AF Decom auftritt. Bei einer von der Tysvær Arbeiderparti veranstalteten Volksversammlung in Tysvær am 3. Juni bestätigten auch die Vertreter von AF Decom bei der Versammlung, Jørn Bann und Veslemøy Eriksen, dass Per Varskog im Auftrag von AF Decom handelt.

Aus dem Jahresbericht des NIVA zur Umweltuntersuchung des „Entsorgungswerks Vats“ von AF Decom von 2013 (Seite 13) und 2014 (Seite 80-91) geht hervor, dass Per Varskog diesen Teil der Untersuchung für die NIVA durchgeführt hat.

Per Varskog handelt also sowohl als Repräsentant für AF Decom, das Unternehmen, das überwacht werden soll, als auch als Vertreter des NIVA, das die Überwachung durchführt. Auch wenn der Mitarbeiter nur gegenüber der Norwegischen Strahlenschutzagentur im Namen von AD Decom handelt und nicht gegenüber dem NIVA, ist dies unserer Ansicht nach dennoch ein Beispiel für eine Vermischung von Rollen - was im Bericht des NIVA nicht erwähnt wird (dass der Überwacher auch für den Überwachten arbeitet). Ob Per Varskog dabei als Berater oder als Mitarbeiter handelt, ist in diesem Zusammenhang ohne Bedeutung.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Anhang 30 Kopie des Überwachungsberichts der Norwegische Strahlenschutzagentur vom 24.11.2014



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

5.5 NIVA berät die Norwegische Umweltagentur in derselben Angelegenheit

Bei der Verhandlung des Rechtsstreits zwischen Raunes Fiskefarm AS und ConocoPhillips Skandinavia AS (CoP) vor dem Amtsgericht im Januar 2014 beantwortete Abteilungsleiterin Signe Nåmdal von der Norwegischen Umweltagentur als Zeugin Fragen zur Verschmutzungslage im Vatsfjord. Aufgrund der Art der Zeugenaussage hielt die Norwegische Umweltagentur es für notwendig, mit korrigierenden Informationen an die Medien zu gehen.

In diesem Zusammenhang ließ sich die Umweltagentur vom NIVA über den Umgang mit den Medien beraten. Inzwischen hat sich außerdem herausgestellt, dass das NIVA die Norwegische Umweltagentur vor dem Zeugenverhör beraten hat, wobei NIVA außerdem in Absprache mit AF Decom aufgetreten ist (AF Decom war zu diesem Zeitpunkt keine Partei im Rechtsstreit, jedoch als direkter Verursacher der Verunreinigungen dennoch sehr in dem Fall engagiert. AF Decom beteiligte sich später - vor dem Oberlandesgericht - als Streithelfer an dem Verfahren und stellte sich in der Sache hinter alle Standpunkt von CoP) Dies geht aus folgenden Dokumenten hervor:

Anhang 31 Kopie einer Notiz des NIVA vom 22.1.2014 an die Norwegische Umweltagentur mit Kopie an AF Decom

Anhang 32 Kopie einer E-Mail der Norwegischen Umweltagentur vom 23.1.2014 an das NIVA und Antwort des NIVA

Anhang 33 Kopie einer E-Mail vom 24.1.2014 von Jonny Beyer beim NIVA an die Norwegische Umweltagentur

Unserer Ansicht nach hat sich das NIVA aktiv an einem Gerichtsverfahren beteiligt, indem es eine Partei über die eigenen Untersuchungen und die Untersuchungen anderer Forschungsinstitute beraten hat. Dies ist besonders auffällig, weil das NIVA sich dabei über die Emission von PCB geäußert hat. Das NIVA hat in Dorschlebern aus dem Gebiet in unmittelbarer Nähe zur Werksgelände PCB in einer Menge gemessen, die doppelt so hoch sind wie die Grenzwerte des Norwegischen Amts für Lebensmittelsicherheit [Mattilsynet]. Dies wurde jedoch im Bericht des NIVA weder erwähnt noch problematisiert, vgl. im Folgenden den Punkt „Qualität“. Darauf wurde auch im Verfahren hingewiesen.

Der Journalist Tor Gunnar Tollaksen kommentierte im „Stavanger Aftenblad“ nach Signe Nåmdals Zeugenaussage vor dem Amtsgericht Stavanger im Januar 2014, bei der sich auf 18 einfache Fragen zur Verunreinigung keine Antwort wusste:

„Im Bericht der Gjørv-Kommission wird unter anderem auch die fragmentierte Verwaltung mit klaren Worten kritisiert. Verantwortung und Kontrolle verschwinden im bürokratischen System. Die Zeugenaussage der Abteilungsleiterin Signe Nåmdal aus der Norwegischen Umweltagentur war kein Anlass, die Verwaltung für gesund zu erklären. Als Vertreterin der Norwegischen Umweltagentur zeigte sie wenig Wissen über die Geschehnisse in Vats. Sie konnte nicht einmal sagen, ob die Agentur die Arbeit des NIVA kontrolliert.“

Anhang 34 Artikel im Stavanger Aftenblad vom 24.1.2014



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Aufgrund der negativen Presse hatte das NIVA offensichtlich das Gefühl, sich erklären zu müssen, und verwendete die Norwegische Umweltagentur als Hebel, um den Eindruck in den Medien zu korrigieren. Die Umweltagentur wiederum nutzte das NIVA als Legitimation zur Verbesserung eines äußerst schlechten Eindrucks vor Gericht, vgl. obigen Presseartikel.

Da das NIVA die Norwegische Umweltagentur in diesem Zusammenhang unterstützt hat, gehen wir davon aus, dass es sowohl einen Auftrag für diese Leistung als auch eine Rechnung gibt.

Das Entscheidend ist, dass das NIVA nicht unabhängig ist, wenn es sich „hinter den Kulissen“ in Absprache mit AF Decom im Gerichtsverfahren engagiert und die Norwegische Umweltagentur berät, die eine Aufsichtspflicht gegenüber AF Decom hat und außerdem noch eigene Interessen im Fall vertritt, weil die Umweltagentur bestritten hat, dass überhaupt eine Verschmutzung vorliegt, die über die erteilten Genehmigungen hinausgeht.

5.6 Zusammenfassung zur Unabhängigkeit

Wir sind grundsätzlich der Meinung, dass das NIVA sich als Institution zeigt, die klar gegen die Pflicht zur Unabhängigkeit gegenüber ihrem Auftraggeber verstößt. Dies gilt auch für ihre Rolle gegenüber der Norwegischen Umweltagentur und der Gesellschaft als Ganzer, die sich auf die Integrität des NIVA verlassen können muss.

Das NIVA hat eng mit der Norwegischen Umweltagentur und AF Decom zusammengearbeitet und viele Arbeitsstunden dafür aufgewendet, für die Norwegische Umweltagentur Zahlen zusammenzustellen und Fragen zu beantworten. Gleichzeitig fordert das NIVA, wie wir in späteren Abschnitt dieses Antrags noch zeigen werden, von RF eine Kostenerstattung für die Vorlage von Informationen, die unserer Ansicht in den Jahresberichten enthalten sein müssten, damit deren fachliche Methode und Schlussfolgerungen überprüft werden können, siehe Abschnitt 8.4.3.

Wir bitten den NENT, dieses Verhalten zu prüfen und dazu Stellung zu nehmen, ob dieses Verhalten den Anforderungen an eine unabhängige Forschungs- bzw. Untersuchungsstelle gemäß den ethischen Richtlinien des NENT entspricht.

Die Handlungen des NIVA müssen auch mit der finanziellen Bedeutung dieses Auftrags für das Institut in Zusammenhang gebracht werden - und dies nicht nur in Bezug auf die Größe des Auftrags, sondern auch in Hinblick auf die Chance für weitere Aufträge. Wie jeder Auftragnehmer streitet auch das NIVA natürlich ab, dass seine Untersuchungen, Einschätzungen und Schlussfolgerungen durch wirtschaftliche Überlegungen beeinflusst werden. Derartige Zusammenhänge lassen sich auch nur schwer nachweisen. Genau aus diesem Grund konzentrieren wir und auch auf die Pflicht zur Unbefangenheit bzw. Unabhängigkeit, die auch in den Richtlinien des NENT festgelegt ist, siehe oben.

Anhang 35 Werbung mit der Überwachung auf der Website von AF Decom.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

6 Pflicht zur Einhaltung von Qualitätsstandards

6.1 Einleitung

Ein weiteres zentrales forschungsethisches Prinzip ist die Qualitätspflicht, sieht Punkt 3 der Allgemeinen forschungsethischen Richtlinien:

„Forschung muss eine hohe fachliche Qualität aufweisen. Es ist unabdingbar, dass Forscher und Institutionen die notwendige Kompetenz besitzen, relevante Forschungsfragen formulieren, die geeigneten Methoden anwenden und in Bezug auf die Erhebung und Verarbeitung von Daten und die Lagerung des Forschungsmaterials eine angemessene und zweckmäßige Durchführung des Projekts gewährleisten.“

Wenn man eine Umweltuntersuchung zu den möglichen umweltgefährdenden Emissionen eines Betriebs durchführt (d. h. ein Projekt), darf man erwarten, dass derjenige, der das Projekt durchführt, die nötigen Kenntnisse hat („die notwendige Kompetenz besitzen“) und untersucht, welche Umweltgifte in derartigen Betrieben gewöhnlich vorkommen, ob und wie diese in die Umwelt gelangen können und wie diese Emissionen am besten erkannt werden können („relevante Forschungsfragen“). Danach ist es unserer Meinung nach wichtig, regelmäßige Messungen mit Detektionsgrenzwerten einzuführen, die unerwünschte und illegale Emissionen erfassen, und dafür zu sorgen, dass die dabei verwendeten Analyse- und Messverfahren derartige Emissionen korrekt erkennen und analysieren („geeignete Methoden“) sowie Proben für spätere Kontrollen aufzubewahren („Lagerung des Forschungsmaterials“).

6.2 Methodische Fehler im Überwachungsprogramm des NIVA

6.2.1 Einleitung

Da AF Decom von der Norwegischen Umweltagentur die Auflage erhalten hat, nach der BAT („Best available technology“) zu arbeiten, halten wir es für selbstverständlich, dass auch die Überwachungsstelle (NIVA) bei der Planung der Überwachung nach dem BAT-Prinzip arbeiten, siehe die obigen Anmerkungen.

NIVA hat unserer Überzeugung nach keine hinreichende Risikoabschätzung der Stoffe vorgenommen, die während des Arbeitsprozesses entstehen können. Dies ist ein klarer Qualitätsmangel im Überwachungsprogramm des NIVA. Wäre dies erfolgt, hätte das NIVA ein besseres Verständnis davon, was der Betrieb macht, dass der Betrieb mit Umweltgiften in großen Mengen arbeiten und wie der Betrieb funktioniert. Die durchgeführte Überwachung, auf die wir später noch zurückkommen werden, zeigt, dass das NIVA sich nicht gründlich über die im Betrieb verwendeten Verfahren informiert haben kann.

Die natürliche Fortsetzung einer gründlichen Informationsphase wäre die Entwicklung einer Methodik, mit welcher der Betrieb optimal überwacht wird.

Wenn das NIVA nicht über die notwendige Kompetenz für diese Überwachung verfügt, hätte es einen kompetenten Prüfer einbinden oder den Auftrag ablehnen müssen.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Wenn das NIVA behauptet, der Betrieb verschmutze nicht die Umwelt und halte die Emissionsgrenzwerte ein, gilt dies nicht nur für die normalen Emissionen aus dem Betrieb, sondern auch für mögliche andere Verschmutzungswege. Im Folgenden werden andere Verschmutzungsursachen beschrieben, auf die das NIVA bei der Entwicklung des Überwachungsprogramms hätte achten müssen:

6.2.2 Überwachung von radioaktivem Blei

Nach unserem Kenntnisstand wurde bei der Überwachung nicht auf fachlich angemessene Weise auf radioaktives Blei, Pb2010, kontrolliert.

Es ist in der Branche bekannt, dass der so genannte „Blackpowder“ Pb210 enthält; Pb210 wird während des Bohr- und Produktionsprozesses aus Radon (Rn) gebildet. Pb210 kommt sowohl in der Wasserphase als auch in der Öl-/Gasphase vor. Wegen der Art, auf der das Pb210 gebildet wird, sind ein Großteil der Partikel extrem klein, rund 20nm. Diese Nanopartikel können in der Luft über weite Strecken schweben und müssen daher besonders überwacht werden.

Bei getrocknetem Blackpowder besteht außerdem die Gefahr der Selbstentzündung. Die Überwachung von Radioaktivität, die das NIVA entwickelt hat, lässt darauf schließen, dass das Institut sich ausschließlich auf die in der Wasserphase gebildete Radioaktivität konzentriert und das Radon und dementsprechend das radioaktive Blei, das sich in der Öl-/Gasphase bildet, nicht berücksichtigt hat. Pb210 gibt nur Betastrahlung ab, die Rost, Asphalt usw. nicht durchdringt, und auf konvexen Oberflächen, wie Rohren mit mobilen Instrumenten nicht leicht zu messen ist. Um den Pb210 gehalten zu erfassen, müssen daher Proben entnommen und analysiert werden.

6.2.3 Überwachung der Emission von Dioxinen

Beim Brennschneiden von lackierten Flächen, die Chlor und Brom enthalten, (z. B. PBC-haltige Lacke), bilden sich Dioxine. Ein großer Teil der Dioxine verbreitet sich über die Luft außerhalb des Werksgeländes. Dies sind extrem giftige Stoffe, die besonders überwacht werden müssen. Das NIVA hat kein ausreichendes Überwachungsprogramm für Dioxine. Andere Analysen aus dem Vatsfjord zeigen, dass der Dioxingehalt in Fischproben weit über den EU-Grenzwerten für Lebensmittelsicherheit liegt.

Es ist ein methodischer Fehler, dass das NIVA den Zusammenhang zwischen den Arbeiten und dem Emissionsrisiko nicht bewertet und auf dieser Basis keine Untersuchungen durchgeführt hat.

6.2.4 Überwachung von metallischem Quecksilber und Quecksilberoxid

Beim Brennschneiden von Rohren mit Ablagerungen, die Quecksilbersulfid und andere Quecksilbersalze enthalten, zerstört sich das Quecksilbersulfid bereit bei der Induktionserhitzung oder beim Vorwärmen für das Brennschneiden. Während des Brennschneidens, spaltet sich das Quecksilbersulfid in metallisches Quecksilber und Schwefel. Der Schwefel reagiert in den hohen Temperaturen mit Sauerstoff und bildet Schwefeldioxid. Ein Teil des Quecksilbers reagiert ebenfalls mit Sauerstoff und bildet Quecksilberoxid.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Das NIVA hat in seinem Überwachungsprogramm keine Messungen vorgesehen, die diese Emissionen erfassen. Dies ist ein klarer Qualitätsmangel des Programms.

6.2.5 Überwachung des Quecksilbers im Stahl

Ein anderes bekanntes Phänomen in der Ölindustrie ist „Quecksilber im Stahl“, metallisches Quecksilber, das in den Stahl von Rohren und Bauteilen eindringt, durch die Öl- und Gas geleitet wurde. Dieses Quecksilber tritt beim Brennschneiden und Einschmelzen des Stahls aus und kann, anders als das Quecksilbersulfid, nicht durch Hochdruckreinigung entfernt werden. Das NIVA hat das im Stahl enthaltene Quecksilber nicht kommentiert und auch keine Messungen vorgenommen. Dies kann zu unerwünschten Quecksilberemissionen führen, wenn der Stahl eingeschmolzen oder der Filterstaub behandelt wird. *Auch dies ist ein methodischer Fehler.*

6.2.6 Behandlung des Quecksilbersulfids

Bekanntermaßen ist das größte Problem bei der Entsorgung der Ablagerung das **Quecksilbersulfid** (Siehe Anhang 36 zu diesem Schreiben). Die Ablagerung (Scale) ist ein Belag im Inneren der Produktionsrohre, die Rohöl und Erdgas geführt haben. In der Folgenabschätzung des NIVA zur Verschrottung im Fjord wird dies auch unter Punkt 3.3.3 erwähnt (Anhang 58 zu diesem Schreiben). Dies bestätigt auch AF Decom in einem Schreiben an den Provinzgouverneur von Rogaland.

Anhang 36 Brief an den Provinzgouverneur von Rogaland vom 4.7.2006, in dem AF Decom einräumt, dass **558,96 g Quecksilber** in Form von Quecksilbersulfid ausgetreten ist.

Dieses Schreiben enthält im Übrigen mehrere Fehler, die für das Verständnis wichtig sind und daher hier kommentiert werden.

6.2.6.1 Fehler 1 - Quecksilbersulfid ist eine „stabile Verbindung, die am Meeresgrund keine Schäden verursacht“

Es wird behauptet, Quecksilbersulfid sei eine „stabile Verbindung, die am Meeresgrund keine Schäden verursacht“.

Dies ist völlig falsch. Wir verweisen hier auf die Stellungnahme von Professor Einar Sletten über Methylierung:

Anhang 37 Papier von Professor Einar Sletten über die Methylierung von Quecksilbersulfid vom 5.1.2015

Anhang 38 Papier von Professor Einar Sletten über die Methylierung von Quecksilbersulfid-Nanopartikeln vom 7.2.2015

Anhang 39 SERDP-Bericht über die Methylierung von Quecksilbersulfid-Nanopartikeln vom 1.8.2014

Quecksilbersulfid wird durch Bakterien zersetzt, Nanopartikel werden relativ schnell methyliert, natürliches Quecksilbersulfid wird im Laufe von 5-30 Jahren methyliert, je nach Partikelgröße,



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Sauerstoffgehalt, Bakterienflora usw. Mit anderen Worten dauert es mehrere Jahre, bevor das ins Meer gelangte Quecksilbersulfid methyliert wird und von Organismen aufgenommen werden kann.

Das NIVA erwähnt Methylierung in seinem Jahresbericht mit keinem Wort. Da die Umweltbericht angeblich die **aktuelle Situation auf Raunes** beschreiben sollen, wird den Lesern des Berichts ein völlig falsches Bild geboten. Dies ist ein schwerer methodischer Fehler im Bericht.

6.2.6.2 Fehler 2 - In dem Schreiben an den Provinzgouverneur (Anhang 36) sind die Emissionsmengen falsch berechnet

In dem Schreiben an den Provinzgouverneur (Anhang 36) sind auch die eigentlichen Emissionsmengen falsch berechnet.

Gemäß den Niederschlagsdaten des Meteorologischen Instituts [Meteorologisk institutt] waren die Niederschlagsmengen im Jahr 2005 nicht gleich verteilt, sondern es gab im letzten Quartal, in dem der größte Teil der Emissionen erfolgte, fast genauso viele Niederschläge, wie in den anderen drei Quartalen zusammen genommen. Dadurch sind die tatsächlichen Emissionen fast doppelt so hoch wie angegeben.

6.2.6.3 Fehler 3 - „quecksilberhaltige Metalle stellen die Entsorgungsanlage vor zahlreiche neue Herausforderungen“

Ferner wird in dem Schreiben behauptet „quecksilberhaltige Metalle stellen die Entsorgungsanlage vor zahlreiche neue Herausforderungen“ und „diese Umstände wurden beim Bau der Anlage und beim Antrag auf eine Genehmigung nach dem Emissionsgesetz [forurensningsloven] (Emissionsgenehmigung) im Jahr 2004 nicht berücksichtigt.“

AF Decom AS hatte sich also nicht ausreichend über das zu verschrottende Material informiert, d. h. eine Anlage, die äußerste gefährliche Gifte und radioaktive Stoffe annehmen und behandeln soll, wurde nach dem Prinzip „Versuch und Irrtum“ gebaut.

Während des Gerichtsverfahrens hat AF Decom jedoch ständig behauptet, dass die Firma alles Material, das verschrottet werden sollte, genau kannte. Dies wurde zuletzt am 3. Juni 2015 auf der Volksversammlung in Tysvær von Jørn Bann, dem Leiter des Arbeits- und Umweltschutzes bei AF Decom, wiederholt.

Es ist eine Sache, dass AF Decom seine Erklärung darüber, was die Firma wusste und was nicht, öfters ändert. Dass sein Auftraggeber keinen Überblick hat, hätte das NIVA aber durch eine eigenständige Analyse der Emissionsrisiken durch die Tätigkeit von AF Decom „auffangen“ müssen, siehe oben zum Punkt methodische Fehler. Ein Institut wie das NIVA müsste die unterschiedlichen Quecksilberkategorien in mit Quecksilber kontaminiertem Stahl kennen und sein Untersuchungsprogramm entsprechend auslegen.

Bei einer fachlich angemessenen Untersuchung hätte das NIVA durch entsprechende Qualitätssicherung gewährleisten müssen, dass die Analysen die korrekten Werte von Quecksilber zeigen, und dass das Quecksilbersulfid, das in warmer konzentrierter Salpetersäure nicht löslich ist, korrekt gemessen wird, d. h. durch Aufschluss in Königswasser.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

6.2.7 Falsche Aufschlussmethode bei den Messungen des NIVA

Zur Analyse des Quecksilbersulfids hat das NIVA das Material in *Salpetersäure* aufgeschlossen.

Sowohl Professor Einar Sletten von der Universität Bergen als auch Eurofins und Molab haben bestätigt, dass ein Aufschluss in *Königswasser* nötig ist, um Quecksilbersulfid korrekt zu analysieren.

Anhang 40 Kopie einer E-Mail von Professor Einar Sletten vom 8.3.2015

Anhang 41 Kopie einer E-Mail von Eurofins vom 5.6.2015

Anbei Analysen von Sand und Kies von AF Decoms Werksgelände, der mit dem Asphalt in den Steinbruch in Rørvika geliefert wurde. Die Proben wurden sowohl durch einen Aufschluss mit *Salpetersäure* und mit *Königswasser* analysiert. Die Analysen zeigen deutliche Unterschiede:

Anhang 42 E-Mail mit einer Analyse von Eurofins vom 11.6.2015 Analyse von Sand und Kies aus dem Asphalt, den AF Decom im Steinbruch in Rørvika entsorgt hat, durch Eurofins. Am 11.6.2015 erneut analysiert mit Hilfe von Salpeteraufschluss und Königswasser.

Ein Vergleich der Ergebnisse bei der Verwendung von *Salpetersäure*, der Methode des NIVA, und bei der Verwendung von *Königswasser*, der korrekten Methode, zeigt folgendes:

Ergebnis beim Aufschluss mit
Salpetersäure:

2,52mg/kg Quecksilber (Pos. 6 in der Analyse)
11,00mg/kg Quecksilber (Letzte Position der Analyse)

Ergebnis beim Aufschluss mit
Königswasser:

Bei dieser Probe beträgt der Unterschied zwischen dem Ergebnis der beiden Messverfahren **436%**. Dies zeigt, dass ein Aufschluss mit Salpetersäure, ein Verfahren, das sowohl das NIVA als auch AF Decom verwendet hat, völlig unzulänglich ist. Bei anderen Proben ist die Differenz kleiner, dies hängt natürlich vom Quecksilbersulfidgehalt ab. Man kann dieses Ergebnis aber auch so deuten, dass ein kleiner Teil des Quecksilbersulfids beim Aufschluss mit Salpetersäure erfasst wird, vermutlich die Nanopartikel und/oder die kleinsten Quecksilbersulfidpartikel.

Wie in den Analysen angegeben, die den Jahresberichten des NIVA beiliegen, wurde ein Aufschlussverfahren mit Salpetersäure verwendet. Dies hat das NIVA auch unserem Sachverständigen, Professor Anders Goksøyr von der Universität Bergen, bestätigt.

Das NIVA hat sowohl Etagenmoos als auch Bodenproben durch Aufschluss mit Salpetersäure analysiert. Außerdem gibt das NIVA an, dass die bereits gesammelten Proben weggeworfen wurden und daher nicht erneut analysiert werden können.

Auch die Entsorgung von Proben verstößt gegen die ethischen Richtlinien des NENT, siehe Punkt 3, letzter Satz.

Unserer Ansicht nach hat das NIVA schwere methodische und qualitative Fehler begangen, indem das Institut zur Messung von Quecksilbersulfid anerkannte Methoden nicht verwendet und das Probenmaterial nicht für spätere Kontrollen aufbewahrt hat.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Auch fehlendes Fachwissen in diesem Fachbereich ist ein schwerer Qualitätsmangel, weil das NIVA in diesem Fall einen Auftrag angenommen hätte, für den es nicht die nötigen Kompetenzen besaß.

Aus diesem Grund sind die früheren Analysen des Quecksilbergehalts auf dem Gelände, die das NIVA und im Übrigen auch AF Decom durchgeführt hat, nicht korrekt. In den Analysen, die uns zur Verfügung gestellt wurden, hat auch AF Decom ein Aufschlussverfahren mit Salpetersäure verwendet.

Das größte Umweltproblem - Quecksilbersulfid - ist außer Kontrolle, weil die falschen Analyseverfahren verwendet wurden.

6.3 Emissionen in die Luft - Flugstaub

Das NIVA hat Emissionen über die Luft untersucht und kam zu dem Schluss, dass der Betrieb die Umwelt nicht verschmutzt. Dazu hat das Institut die folgenden Verfahren genutzt:

- 1) Probenentnahme bei Etagenmoos
- 2) Bodenproben

Mögliche Emissionswege wurden bereits in Abschnitt 2.6 dieses Schreibens aufgeführt.

6.3.1 Etagenmoosproben

Als RF während des Gerichtsverfahrens Etagenmoosproben vorlegte und auf deren mögliche Verseuchung durch das Werksgelände hinwies, erklärte AF Decom, dass das Gericht die Moosproben nicht zulassen solle, weil „*dieses Verfahren wissenschaftlich nicht anerkannt ist*“.

Dies hat AF Decom auch durch den Anwalt der Firma vorbringen lassen.

„Moosanalysen zur Untersuchung möglicher durch die Luft übertragenen Verunreinigungen stellen eine Pionierarbeit dar, bei der neue Methoden gesucht werden, um mögliche durch die Luft übertragenen Verunreinigungen zu erfassen. Dies ist ein innovatives Verfahren und, soweit AF bekannt ist, wird nichts Entsprechendes im Umkreis anderer industrieller Anlagen versucht. Das Verfahren ist nicht anerkannt, AF finanziert jedoch diese Forschung in der Hoffnung, dass sie frühzeitig Hinweise auf eine mögliche Verschmutzung liefert.“ (unsere Hervorhebung)

Anhang 43 Auszug aus dem Schriftsatz des Anwalts Schjødt vom 13.02.2012

Das NIVA hat also in Absprache mit AF Decom eine „nicht anerkanntes“ Analyseverfahren verwendet, obwohl anerkannte Verfahren vorliegen, z. B. die Messung durch mehrere Luftfilter um das Werksgelände in Kombination mit Windmessern. Dieses Verfahren sollte im Optimalfall mit hochentwickelten Instrumenten durchgeführt werden, die unter anderem Quecksilber und andere Emission minutenweise messen und quantifizieren und in Kombination mit einer Videoüberwachung der Arbeitsprozesse dazu genutzt werden können, diese Prozesse nach dem BAT-Prinzip zu optimieren.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Bei diesem Verfahren kann man nachträglich untersuchen, welche Arbeitsprozesse die stärksten Emissionen verursacht haben und diese Prozesse entsprechend optimieren, um Emissionen zu senken und BAT einzuführen.

Obwohl also bessere Verfahren vorliegen, wurden die Ergebnisse der vom NIVA durchgeführten Moosuntersuchungen im Jahresbericht ohne jede Reservation wiedergegeben. Die Moosuntersuchungen des NIVA wurden sogar angeführt, um die Umweltsituation im Umkreis der Anlage von AF Decom auf Raunes zu erläutern, ohne darauf hinzuweisen, dass diese Untersuchungen nur eine begrenzte Aussagekraft haben.

Im Jahresbericht wurden ferner Vergleiche mit und Verweise auf die landesweite Moosuntersuchung angestellt, die Professor Eilif Steinnes von der NTNU leitet.

Die Moosproben, die das NIVA zur Einschätzung der Staubemissionen aus der Anlage verwendet, wurden jedoch nicht gemäß dem Verfahren behandelt, das Professor Eilif Steinnes in seiner landesweiten Untersuchung verwendet. Dies hat Professor Steinnes kommentiert:

Anhang 44 Gutachten von Professor Eilif Steinnes von der NTNU vom 30.12.2014

Unter anderem hat das NIVA:

1. Das Moos im Trockenschrank mit Gebläse bei 50C getrocknet. In der landesweiten Untersuchung wurde das Moos bei Zimmertemperatur ohne Gebläse getrocknet.
Ein Test im Rahmen des landesweiten Untersuchung hat gezeigt, dass der Quecksilbergehalt beim Trocknen mit Gebläse um rund 20 % sinkt, und das ohne Erhöhung der Temperatur.
2. Das NIVA hat die Triebe des letzten Jahres verwendet, wogegen die landesweite Untersuchung Triebe aus den letzten drei Jahren verwendet.
3. Es wurde keine Korrektur der Na^+ und Ca^{2+} Ionen vorgenommen. Dies ist wichtig, um die Niederschlagsmengen im Westen des Landes zu berücksichtigen.
4. Das NIVA hat auch die Größe der Partikel nicht berücksichtigt.

Daher ist es fehlerhaft und irreführend, wenn das NIVA seine Ergebnisse mit der landesweiten Untersuchung vergleicht, weil dadurch implizit unterstellt wird, dass die Untersuchungen nach demselben Verfahren durchgeführt wurden.

Das NIVA hat wie folgt auf die oben genannten Kritikpunkte reagiert:

1. Zurückgewiesen unter Verweis auf einen französischen Artikel, in dem die Bedeutung der Temperatur als gering bezeichnet wird. Außerdem gibt das NIVA an, diesen Punkt weiter untersuchen zu wollen. Dies wurde im Jahresbericht des NIVA für 2013, der am 7. Februar 2014 vorgelegt wurde, auch umgesetzt, siehe die nachstehenden Kommentare.
2. Kein Kommentar.
3. Das NIVA hat versprochen, dies künftig zu korrigieren.
4. Das NIVA hat bestätigt, dass die Partikelgröße nicht analysiert wurde.

Anhang 45 Fragen an das NIVA zu den Etagenmoosproben vom 13.3.2013



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Anhang 46 Antwort des NIVA vom 16.5.2013

Unsere Kommentare:

Das nationale Etagenmoosprogramm wurde landesweit an 470 Standorten durchgeführt, davon 15 in der Nähe metallurgischer Betriebe. Die Quecksilberemissionen dieser Betriebe erfolgten in Form metallischer Quecksilberdämpfe. Das heißt, die Erfahrungen mit von Moosen aufgenommenem Quecksilber bezieht sich auf metallisches Quecksilber, das sich ganz anders verhält, als das Quecksilber in Partikelform, um das es in Vats vor Allem geht.

Metallisches Quecksilber in Dampfform hat einen Verbreitungsradius von rund 1000 km, wogegen Quecksilberpartikel sich im Nahbereich absetzen. Quecksilberpartikel sind deshalb für den Bereich, in dem die Emission erfolgt, wesentlich ernster.

Das NIVA hat einen einfachen Test durchgeführt, bei dem die Temperatur im Trockenschrank variiert wurde. Dazu entnahm das Institut Proben in unmittelbarer Nähe zu Quelle mit Höchstwerten und verglich diese unter nahezu identischen Verhältnissen. Dabei wurde eine Reduktion um 1,8 % festgestellt, woraus das Institut den Schluss zog, dass die Temperatur keine Rolle spielt.

Beispiel:

Das Quecksilber im Etagenmoos besteht zu 90 % aus Quecksilbersalzen und organischem Quecksilber (Quecksilberchlorid, Quecksilberbromid, Methylquecksilber usw.) und zu 10 % aus metallischem Quecksilber. Der Verlust durch Einsatz eines Gebläses im Trockenschrank beträgt ca. 20 %. Das Ergebnis des NIVA einer Abweichung um 2 % ist korrekt, aber die Schlussfolgerung des NIVA ist dennoch falsch.

Aus der Anlage tritt metallisches Quecksilber unter anderem beim Brennschneiden, bei der thermischen Aufspaltung des Quecksilbersulfids, das sich in den Rohren abgelagert hat, und als Dämpfe des metallischen Quecksilbers in den Ablagerungen (Scale) auf. Es ist bekannt, dass die Ablagerungen neben der **Hauptkomponenten Quecksilbersulfid** auch Quecksilberchlorid, Quecksilberbromid und Quecksilberoxid enthalten.

Das Verhältnis zwischen diesen Komponenten hängt davon ab, welche Arbeiten im Werk durchgeführt werden und die Zahlen des NIVA sind zufällig und entsprechen nicht dem akademischen Standard, den man vom NIVA erwarten kann.

Das wichtigste aber ist:

Wie können nicht erkennen, dass das NIVA untersucht hat, ob Quecksilbersulfid, das **die wichtigste Verschmutzungsquelle des Werks darstellt, von Etagenmoos überhaupt aufgenommen wird.**

Etagenmoos nimmt Metallionen aus dem Niederschlag auf. Quecksilbersulfid ist nicht wasserlöslich und bildet keine Metallionen. Wie wird das Quecksilbersulfid dann vom Etagenmoos aufgenommen? Und wenn etwas Quecksilbersulfid von Etagenmoos aufgenommen wird, ist dann die Quantifizierung des Quecksilbers korrekt?



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Soweit uns bekannt ist, tritt in unserer Region Quecksilbersulfid nur in dieser Anlage aus, die Bohrplattformen verschrottet. Das NIVA hätte daher sehr gründliche Untersuchungen um Umkreis des Werksgeländes vornehmen müssen, bevor das Institut beschließt, mögliche Emissionen über die Luft mit Hilfe von Etagenmoos zu untersuchen.

Es ist natürlich, dass die schwersten Partikel sich in direkter Nähe zum Werksgelände absetzen. Wie das NIVA bestätigt, hat das Institut die Partikelgrößen des Flugstaubs nicht analysiert. Wir haben festgestellt, dass die Partikelgröße von Splittern von mehreren Millimetern bis zu Nanopartikeln reicht. Wir werden die größten Partikel vom Moos aufgenommen?

Etagenmoos hat Kapillare mit einem Durchmesser von 10 bis 20 Mikrometer. Wie kann man sichere Messungen von Quecksilbersulfid im Niederschlag durchführen, wenn die Partikel, die man messen will, hundert Mal größer sind, als die Kapillare des Mooses und Quecksilbersulfid nicht wasserlöslich ist?

Das NIVA hätte diese Fragen sorgfältig untersuchen müssen, bevor es sich dafür entscheidet, diese Methode zur Erfassung möglicher Quecksilberemissionen durch den Betrieb einzusetzen.

Laut den Jahresberichten des NIVA werden die Moosproben im Labor des Instituts in Bergen analysiert. Dieses Labor ist für derartige Analysen jedoch nicht akkreditiert.

Dies wird nicht im Haupttext des Berichts erwähnt, sondern in kleiner Schrift in dessen Anhängen.

Obwohl die Ergebnisse deshalb nicht unbedingt falsch sein müssen, sollte im Hauptteil des Berichts darauf hingewiesen werden, wenn Analysen nicht von einem akkreditierten Labor durchgeführt werden. Dies weckt Zweifel an der Qualität der Untersuchung, siehe Punkt 3 der Richtlinien, aber auch an Punkt 1 der Richtlinien über Offenheit und Transparenz und an Punkt 4 zum Thema Redlichkeit.

Außerdem hat das NIVA den Quecksilbergehalt im Etagenmoos nicht durch Aufschluss mit Königswasser analysiert.

Aus den hier genannten Gründen hat das Verfahren, mit dem das NIVA den Flugstaub aus dem Werksgelände gemessen hat, mit größter Wahrscheinlichkeit falsche und viel zu niedrige Quecksilberwerte ergeben.

6.3.2 Detektionsgrenzwerte im Boden - die Bodenproben des NIVA

Die vom NIVA durchgeführten Bodenanalysen wurden nicht gemäß den anerkannten Verfahren durchgeführt. Wir verweisen auf das Gutachten von Professor Eilif Steinnes von der NTNU, in dem er feststellt, dass die Analysen fachlich nicht gut durchgeführt wurden.

Anhang 47 Gutachten von Professor Eilif Steinnes von der NTNU für das Ministerium für Kommunalverwaltung und Modernisierung [Kommunal og moderniseringsdepartementet] vom 27.05.2015



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

An einzelnen Stellen außerhalb des Geländes von AF Decom, siehe Messpunkt (J1), der sich direkt hinter dem nördlichen Zaun des Geländes befindet, ist der Quecksilbergehalt laut den Berichten des NIVA stark gestiegen.

Entwicklung am Messpunkt J1 gemäß den Berichten des NIVA:

2009 **0.14 mg** Hg/kg

2010 **3.39 mg** Hg/kg

2011 **2.73 mg** Hg/kg

2012 **5.33 mg** Hg/kg

5.33 mg HG/kg gilt nach dem Standard der Norwegischen Umweltagentur als Zustandsklasse IV, schlecht. Dieser Wert kann laut Standard „bei kurzer Exposition akute toxische Effekte verursachen“.

Jeder kann selbst ausrechnen, dass bei einer derartigen Quecksilberzufuhr die Emissionsgrenzwerte für AF Decom **mit wenigen Quadratmetern** erreicht und überschritten werden.

Die Grenzwerte liegen bei nur 40 g Quecksilber pro Jahr Emission ins Meer. Aber auch wenn die oben genannten Emissionen über die Luft erfolgt sind, gelangen sie später durch die Regenentwässerung dennoch ins Meer.

Wenn man den vielen Regen und die starke Entwässerung in der Region bedenkt, müsste das NIVA sich über die Quecksilberzufuhr Sorgen machen und eine gründliche Untersuchung einleiten. Das NIVA bietet aber nur Kommentare zur Emission und zu den steigenden Werten.

Aufgrund der vom NIVA festgestellten Emission und eigener Untersuchungen des RF haben wir uns entschieden, das Norwegische Institut für Landwirtschafts- und Umweltforschung Bioforsk mit einer Kartierung der Quecksilberemissionen im Umkreis des Werksgeländes zu beauftragen.

Das NIVA fragt die Anwohner nicht, ob es Bodenproben entnehmen darf oder ob der Standort, an dem die Proben entnommen werden, irgendwelchen Restriktionen unterliegt. Ein Beispiel:

Der Hof des Landwirts Elling Frøland, einer der Nachbarn von AF Decom, wurde vom Norwegischen Amt für Lebensmittelsicherheit [Mattilsynet] wegen des Verdachts auf Scrapie unter Quarantäne gestellt, weil er Lämmer aus einem Besatz gekauft hatte, indem nach dem Kauf Scrapie nachgewiesen wurde. Obwohl Elling Frølands Hof gut nach den Vorschriften des Amts für Lebensmittelsicherheit gut gekennzeichnet und beschildert war, kümmerten sich die Mitarbeiter des NIVA nicht darum, sondern betrat das Gelände, entnahmen Proben und gingen dann weiter zum Nachbarhof.

6.3.3 *Detektionsgrenzwerte bei Emissionen über die Luft*

Verwendung von Zustandsklassen als Referenz für den Verschmutzungsgrad des Bodens außerhalb des Werkgeländes

Zum Thema Verschmutzung, d. h. zur Zufuhr von Umweltgiften aus dem Betrieb in die Umgebung, den Austrag über die Abwasserleitung ausgenommen, macht das NIVA die Aussage, dass die Giftstoffe im Bereich um das Werksgelände **innerhalb der akzeptablen Zustandsklassen** gemäß der Klassifizierung der Norwegischen Umweltagentur liegen.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Die Norwegische Umweltagentur hat die Grenzwerte für Emissionen ins Meer, wie gesagt auf nur 40 g Quecksilber jährlich festgelegt. Der Emissionsgrenzwert für Giftstoffe in die Luft ist gleich Null, es sei denn, die Emissionen haben „keine Auswirkungen auf die Umwelt“. Dies ist ein diffuser Begriff. Die Emissionsgrenzwerte ins Meer sind jedoch eine genaue Referenz für die Emissionen, da der Großteil beispielsweise des ausgetragenen Quecksilbers mit der Zeit in jedem Fall ins Meer gelangt.

Ein Verweis auf Zustandsklassen ist unserer Meinung nach jedenfalls kein qualitativ akzeptables Verfahren zur Messung der langfristigen Emission von Giftstoffen (Verbreitung von Giftstoffen über die Luft) oder zu Einschätzung der Auswirkungen der Betriebstätigkeit auf die Umwelt.

Für die Änderung einer Zustandsklasse im Randbereich (siehe Anhang 14) beispielsweise von AF Decom müssen 43,4 kg Quecksilber ausgetragen werden. Bei diesem Wert ändert sich der Quecksilbergehalt nur um eine Zustandsklasse in der obersten Bodenschicht bis zu 5 cm Tiefe. Dies ist das 100-fache der Menge, die AF Decom gemäß der Genehmigung ins Meer austragen darf. Die Aussage der Norwegischen Umweltagentur und der NIVA, dass die Grenzwerte für die Klasse I in Untersuchungsbereich nicht überschritten werden, scheint darauf hinzu deuten, dass sie indirekt eine Emission in die Luft in dieser Größenordnung gutheißen.

Das bedeutet, dass eine große Menge Quecksilber ausgetragen werden muss, bevor das NIVA seine Einschätzung des Verschmutzungsgrads ändert. Nach der Darstellung des NIVA in den Jahresberichten ist die Änderung um ein paar Zustandsklassen meist kein Problem.

Die Detektionsgrenze für die Bodenanalysen und Messungen des NIVA liegen deshalb bei vielen Kilo und nicht bei wenigen Gram, wie das NIVA behauptet. Daher kann das NIVA auf der Grundlage der Bodenproben nicht zu dem Schluss kommen, dass der Betrieb die Emissionsgrenzwerte nicht überschreitet.

Das ist, als würde die Polizei den Blutalkoholwert mit Instrumenten messen, die keine Werte unter 10 % messen können. Dann gäbe es in Norwegen nicht viele betrunkenen Fahrer. Und es gibt nicht viele Betriebe, die die Umwelt verschmutzen, wenn das NIVA auf diese Weise überwacht.

Auch in dieser Beziehung begeht das NIVA einen fachlichen Fehler, wenn es zum dem Ergebnis kommt, dass keine Giftstoffe aus dem Werksgelände von AF Decom in die Umwelt gelangen.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

6.4 Emissionen ins Meer

6.4.1 Emissionen über den Auslauf der Kläranlage

Der einzige Indikator, bei dem das NIVA **Emissionen quantifiziert** ist der **Auslauf** der Kläranlage. Dieser leitet das Wasser von der Kläranlage nach einem umfassenden Reinigungsprozess ins Meer. Aber wie wir in Vats sagen: „Es nützt nichts, den Inhalt der Kloake zu messen, wenn man die Toilette nicht trifft.“

Anfangs hatten wir keinen Grund, die niedrigen Werte des Austrags über den Klärwasserauslauf anzuzweifeln, die wesentlich niedriger lagen als 40 g Quecksilber pro Jahr.

Inzwischen fragen wir uns, ob die Analyseverfahren für Quecksilber korrekt waren oder ob die im Bericht genannten Emissionsmengen zu niedrig sind. Dennoch nehmen wir an, dass das Quecksilber nach dem Durchlaufen der Kläranlage in so kleinen Partikeln vorliegt, dass es auch beim Aufschluss mit Salpeter einigermaßen korrekt analysiert werden kann.

Die Emission durch den Klärwasserauslauf ist in jedem Fall nur eine Bagatelle im Vergleich zu anderen Emissionswegen, wie beispielsweise durch Flugstaub.

Als RF Anfang 2012 selbst Proben entnahm, hat Astri Kvassnes vom NIVA extra darauf hingewiesen, dass die Ergebnisse nicht vollkommen zuverlässig sind, weil einzelne Proben von RF selbst entnommen worden waren.

Das NIVA gibt an, dass AF Decom die Klärwasserproben entnimmt und dem NIVA zur Analyse übergibt, sodass das NIVA in der Praxis nur als Analyselabor arbeitet und nicht als Kontrolleur.

Auch wenn das NIVA den Überwachungsplan erstellt hat, ändert dies nichts daran, dass die Proben **von AF Decom entnommen** und dem NIVA zur Analyse übergeben werden.

Warum ist es ein größeres Problem, wenn RF Proben entnimmt und diese zur Analyse einsendet, als wenn AF Decom dies tut? Etwas weil AF Decom Auftraggeber des NIVA ist und die Ergebnisse der Proben von RF stärkere bzw. andere Verschmutzungswerte zeigen, als die Ergebnisse des NIVA?

Das NIVA wusste nichts darüber, wo und wie RF Proben entnommen hat. Trotzdem kritisierte das NIVA in der Presse die Untersuchung des RF aufgrund einer angeblich falschen Probenentnahme. Gleichzeitig bürgt das NIVA dafür, dass die Probenentnahme durch seinen Auftraggeber (AF Decom) korrekt und fehlerlos erfolgt.

Das NIVA garantiert vorbehaltlos, dass AF Decom die Proben korrekt entnommen hat.

Das bedeutet, dass das NIVA sich mit AF Decom identifiziert und für dessen Handlungen einsteht, insbesondere:



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

AF Decom ändert seine Meinung je nach Situation:

- a) Zunächst gab AF Decom an: „quecksilberhaltige Metalle stellen die Entsorgungsanlage vor zahlreiche neue Herausforderungen“ und „diese Umstände wurden beim Bau der Anlage und beim Antrag auf eine Genehmigung nach dem Emissionsgesetz [forurensningsloven] (Emissionsgenehmigung) im Jahr 2004 nicht berücksichtigt.“ (Schreiben vom 4.7.2006) Anhang 36. Die Aussage, das Quecksilberproblem sei zu Beginn der Tätigkeit nicht bekannt gewesen wird in mehreren anderen Schreiben und E-Mails wiederholt.

Bei der Verhandlung vor dem Oberlandesgericht in Bergen im März 2015 und bei der Volksversammlung am 3. Juni 2015 in Tysvær gab AF Decom an, das Quecksilberproblem und die Tatsache, dass sich in den Bauteilen Quecksilber befindet, von Anfang an genau bekannt zu haben.

- b) AF Decom behauptete während des Verfahrens, dass Etagenmoosproben als Verfahren zur Messung von Luftemissionen nicht anerkannt seien.

Gleichzeitig geben AF Decom und das NIVA auf der Volksversammlung mit dem Etagenmoosverfahren an und bezeichnen das Verfahren als gut und präzise. Auch die Norwegische Umweltagentur war bei der Volksversammlung vertreten und bürgte dafür, dass AF Decom die Umwelt nicht verschmutzt.

- c) AF Decom leugnete mehrmals öffentlich, dass zwischen 2004 und 2012 Luftemissionen aus dem Werksgelände aufgetreten sind. So behauptet AF Decom beispielsweise in seinem Antrag an die Norwegische Strahlenschutzagentur vom 30.06.2011, dass kein Flugstaub aus dem Gelände gelangt.

Dennoch sagt die Firma nur zwei Monate später in einem Besprechungsprotokoll mit der KLIF, dass „AF Decom Flugstaub aus den Kaibereichen und Gerüche des marinens Bewuchs als wichtigste Umweltprobleme ansieht“. (unsere Hervorhebung)

Anhang 48 Protokolle einer Besprechung zwischen AF Decom und der KLIF vom 06.09.2011

- d) Beim Ölunfall aus der Tankplattform Statfjord C stritt AF Decom zunächst ab, dass das Öl aus der Tankplattform ausgetreten war.

AF Decom musste den Unfall inzwischen einräumen und behauptet nun, das austretende Öl selbst entdeckt zu haben.

- e) Die Leckage vom 14. September 2013 wird von einer direkten Emission aus dem Werksgelände seit mehreren Jahren zu einem unbedeutenden Ölaustritt umdefiniert. In den letzten Jahren gab es mehrfach „unerklärliche Ölflecken“ im Vatsfjord. Diese wurden ab 2012 durch RF dokumentiert. Es gab 10 Vorfälle im Jahr 2012 und 14 im Jahr 2013. Am 14. September 2013 wurde schließlich die Ursache der Verschmutzungen entdeckt.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Auch in anderen Fällen war das Verhalten von AF Decom zumindest grenzwertig:

- f) Förderung des „Jahrtausendwechsel-Projekts“ der Kommune Vindafjord mit 100 000 NOK - direkt vor der Abstimmung über den Regulierungsplan

Anhang 49 Artikel der Zeitung Grannar - „Erkennt keine unglücklichen Zusammenhänge - Ethikausschuss kritisch“ vom 21.5.2007

Ein Kommentar erübrigt sich

- g) Verweis auf einen Artikel über den Verkauf von Festrumpfschlauchbooten an die Streitkräfte

Anhang 50 Artikel in der Zeitung „Dagbladet“ vom 22.6.2015:

Ein Kommentar erübrigt sich

- h) Illegale Entsorgung von PBC-haltigem Beton in Oslo.

Anhang 51 Artikel der Zeitung „Aftenposten“ vom 5.7.2015

Ein Kommentar erübrigt sich

Es gibt zahlreiche weitere Beispiele, die man der Presse entnehmen kann.

- i) Transparenz in Umweltfragen

AF Decom hat es abgelehnt, Umweltinformation an RF herauszugeben. Zuletzt als AF Decom Freisetzungsversuche durchgeführt hatte, um Sondermüll/gefährliche Abfälle neu als normalen Abfall zu klassifizieren.

Anhang 52 Schreiben von RF an AF Decom mit Fragen zum Freisetzungsversuch vom 5.5.2015

Anhang 53 Schreiben von AF Decom an RF über den Freisetzungsversuch vom 18.5.2015

- j) Um unsere Proben in Zweifel zu ziehen hat AF Decom während des Gerichtsverfahrens und in der Kommunikation mit der Presse und der Norwegischen Umweltagentur behauptet, RF verfolge „wirtschaftliche Interessen“.

Inzwischen ist der Rechtsstreit beendet und die Angelegenheit bedeutet für uns definitiv nur Mehrarbeit und Kosten. Dagegen sind mehrere Angestellte von AF Decom über Optionsprogramme am Gewinn des Unternehmens beteiligt und man kann sich fragen, was das eigentlich bedeutet?

Anhang 54 Artikel in der Zeitung „Finansavisen“ über die Optionsgewinne der Angestellten von AF Decom vom 12.2.2014



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Einige dieser Beispiele haben mit dieser Sache nicht direkt zu tun. Sie beschreiben aber ein Unternehmen mit wenig Glaubwürdigkeit, was bedeutet, dass ein Institut wie das NIVA die Angaben von AF Decom nicht ohne weiteres übernehmen kann. Das NIVA muss die Angaben von AF Decom eigenständig kontrollieren. Die Jahresberichte des NIVA deuten nicht darauf hin, dass derartige Kontrollen erfolgt sind.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

6.4.2 Allgemeines über Emissionen ins Meer

Das NIVA untersucht die Emissionen ins Meer hauptsächlich durch die Analyse von Fischen (Leber und Fleisch), Krabben (Zangenfleisch und Eingeweide) und Miesmuscheln.

Fische (Leber und Fleisch), Krabben (Zangenfleisch und Eingeweide) und Miesmuscheln können vor allem methyliertes Quecksilber aufnehmen, aber auch anorganische wasser- und fettlösliche Quecksilbersalze.

Quecksilbersulfid, das Hauptproblem bei AF Decom, kann von diesen Organismen nicht aufgenommen werden, weil es in Wasser und Fett nicht löslich ist. **Quicksilbersulfid kann erst von Fischen und Schalentieren aufgenommen werden, wenn es methyliert ist** (Ref. Amund Måge – NIFES).

Den Quecksilberanalysen in den Jahresberichten des NIVA liegen, wie erwähnt, falsche Fakten zugrunde.

NIVA hat kein Verfahren zur Messung von Quecksilbersulfid. Es kann das Quecksilbersulfid erst mehrere Jahre später messen, nachdem es methyliert ist.

6.4.3 Detektion von Emissionen ins Wasser

Es müssen relativ große Mengen Umweltgifte ins Wasser gelangen, damit in Biota wie Dorsch (Fleisch/Leber), Krabbe (Eingeweide/Zangen) und Miesmuscheln, die NIVA für seine Untersuchung verwendet, Quecksilberemissionen festgestellt werden.

Darauf hat das NIVA in anderen Zusammenhängen sogar selbst hingewiesen, nämlich während eines Vorfalls bei Outokumpu-Norzink (heute Boliden-Odda), wo vom Dezember 1999 bis Februar 2000 mindestens 40 bis 100 kg (vielleicht mehr) Quecksilber in wasserlöslicher Form als Quecksilberchlorid in den Sørfjord gelangt sind. Quecksilberchlorid kann von Fischen direkt aufgenommen werden und methyliert wesentlich schneller als Quecksilbersulfid. Der Austrag führte zu einer kurzfristigen Erhöhung der Quecksilberwerte im Fisch. Die Quecksilberwerte in Dorsch stiegen im Laufe von zwei Jahren von circa 0,27mg/kg auf 0,54mg/kg Hg, um im Folgejahr wieder auf 0,15mg/kg Hg zu fallen. (Die Werte stammen aus der Grafik in Anhang 55, Seite 26)

Anhang 55 Präsentation von Amund Måge-NIFES-Hardangerfjord-Seminar 3.5.2013 Der Norzink-Unfall - Folie Seite 26.

Wenn die Quecksilberwerte in Fisch im Laufe von zwei Jahren nach einem so großen Austrag von rund 40-100 kg Quecksilber sich nur relativ geringfügig erhöhen, bedeutet dies in der Praxis, dass bei der erlaubten Emission von 40 g, als 1000 Mal weniger, der Quecksilberaustrag unmöglich detektiert werden kann. Und das selbst dann, wenn es sich nicht um Quecksilbersulfid handeln würde, welches das NIVA nicht messen kann.

Auf dieselbe Weise wie sich die Zustandsklasse in Böden nur durch große Einträge ändert, so ändern sich die Werte in Fischen und anderen Biota auch nur durch relativ hohe Quecksilberemissionen.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Da Quecksilbersulfid von Fischen und Schalentieren nicht aufgenommen wird, und in diesen also nicht gemessen werden kann, erfasst das NIVA nur den bereits methylierten Anteil dieses Giftstoffes, d. h. die fett- und wasserlöslichen Quecksilbersalze.

Es ist daher fachlich nicht haltbar, die Einhaltung der erlaubten Emissionsgrenzwerte von 40 g Quecksilber pro Jahr durch einen Verweis auf die Werte in Fischen und Schalentieren zu begründen, wie das NIVA dies in seinen Jahresberichten tut.

6.4.4 *Analyse von Sedimenten vor dem Werksgelände*

Das NIVA hat auch Proben von Sedimenten vor dem Werksgelände auf Raunes entnommen.

Soweit wir sehen können, hat das NIVA die Entnahmen von Sedimentproben vor dem Gelände jedoch nicht angemessen kritisch diskutiert. Hier der Hintergrund:

Im Jahr 2008 wurde die kleine Insel Raunesholm, die direkt vor dem Gelände lag, in Verbindung mit einer Erweiterung des Werksgeländes abgetragen, wodurch sich die Meerestopografie veränderte.

Ab dem Sommer wurden bei AF Decom komplette Bauteile aus der Nordsee angeliefert, nicht mehr wie bisher bereits zerteilte Teile. Dadurch änderten sich auch die Arbeitsverfahren im Werk. Diese riesigen Bauteile mussten mit großen Schiffen zum Gelände von AF Decom auf Raunes transportiert werden.

Eines dieser Schiffe, die Vats häufig anliefen, war Thialf, einer der größten Schwimmkräne der Welt.

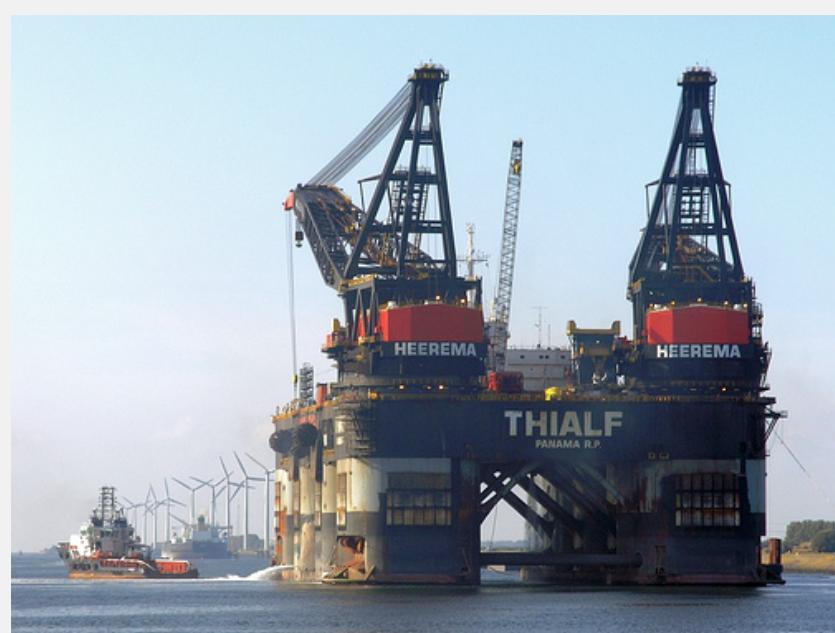


Abb. 8: Thialf

Bei Vats konnte die Thialf aufgrund ihrer Größe nicht anlegen, sondern musste mit GEO-Referenzierung und laufenden Motoren betrieben werden. Die enormen Propeller erzeugten eine starke Strömung im Meer vor dem Werksgelände,



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

durch die Sedimente aufgewirbelt und mit der Strömung im Fjord sowohl landeinwärts als auch landauswärts fortgetragen wurden. Angesichts der Strömungsmessungen ist eine Ablagerung weiter landeinwärts jedoch wahrscheinlicher.

Das NIVA hat die Auswirkungen heftiger Strömungen durch Propeller an anderer Stelle in Berichten analysiert.

Wie könnte man PBC-Öl aus gebrauchten Hydrauliksystemen oder Transformatoren vom Ölfeld Ekofisk oder auch PCV-Lackreste in Sedimenten direkt vor dem Gelände finden, wenn große Schiffe diese Einträge mit ihren Propellern aufwirbeln und wegschwemmen?

6.4.5 *Verweise auf die Referenzwerte des Norwegischen Amts für Lebensmittelsicherheit durch das NIVA*

Das NIVA verweist in Bezug auf akzeptable Verschmutzungswerte auf die Referenzwerte des Norwegischen Amts für Lebensmittelsicherheit Zu den Quecksilberwerten siehe auch die EU-Rechtsakte, die in Norwegen gesetzlich gilt:

Anhang 56 Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission vom 19. Dezember 2006 zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln, zuletzt geändert am 3.12.2012

In Bezug auf die Quecksilberwerte in Fisch, die bisher **unter** den Grenzwerten des Norwegischen Amts für Lebensmittelsicherheit lagen, verweist das NIVA auf diese Grenzwerte. Wenn die gemessenen Giftstoffe jedoch über den Grenzwerten des Norwegischen Amts für Lebensmittelsicherheit liegen und ein „Warnruf“ nötig wäre, ist das NIVA nicht konsequent. Bei den PCB-Werten, die **über** den Grenzwerten des Norwegischen Amts für Lebensmittelsicherheit liegen, die in Norwegen geltendes Recht sind, wird stattdessen auf den alten Standard der Norwegischen Umweltagentur von 1997 verwiesen, der derzeit überarbeitet wird (TA-1467/1997).

Siehe hierzu den Bericht des NIVA für 2012, der am 4.3.2013 vorlegt wurde, Seite 47 (Anhang 23).

Dorschleber Vats (Eikanes) 434ng/kg und Raunes 468ng/kg.

Hier ist also der Gehalt von PCB in Dorschleber doppelt so hoch wie die Grenzwerte des Norwegischen Amts für Lebensmittelsicherheit, der Bericht geht darauf jedoch nicht ein.

Es ist ein klarer Qualitätsmangel, wenn das NIVA eine Überschreitung der Grenzwerte des Norwegischen Amts für Lebensmittelsicherheit in seinem Bericht nicht einmal erwähnt. Auch dieses Beispiel lässt uns daran zweifeln, ob das NIVA mit der erforderlichen Unabhängigkeit agiert.

Stattdessen werden die Werte des Referenzpunkts „Mettenes“ von 647ng/kg angeführt. Dieser Messpunkt im Nedstrandsfjord wurde schon vor dem zweiten Weltkrieg als Deponie für Schiffe und andere Abfälle verwendet. Deshalb sind die Werte dort stark erhöht und eignen sich nicht als Referenzpunkte.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

6.4.6 Zusammenfassung der Emissionen ins Meer

Das NIVA präsentiert in seinen Berichten den „Status Quo“, kommentiert aber nicht die folgenden Tatsachen:

- 1) Das Quecksilber aus dem Flugstaub gelangt durch die Regenentwässerung auch ins Meer, allerdings verzögert.
- 2) Quecksilbersulfid muss mehrere Jahre lang methylieren, bevor es von Organismen aufgenommen werden kann. Ausnahme sind Nanopartikel, die schneller methylieren.
- 3) Danach erfolgt eine Bioakkumulation des methylierten Quecksilbers in Organismen.
- 4) Schließlich erfolgt die Biomagnifikation bzw. Konzentration entlang der Nahrungskette.

Aus diesem Grund kann die Emission von Quecksilbersulfid erst nach mehreren Jahren als methyliertes Quecksilber in Fischen nachgewiesen werden. Das NIVA hat damit entscheidende Fakten über die Verunreinigung des Meeres in seinen Jahresberichten nicht erwähnt.

Auch die Universität Aarhus kritisiert in einigen Punkten die Jahresberichte, das das NIVA für AF Decom AS erstellt hat. Ein Bericht der Universität zeigt, dass die Jahresberichte in mehreren Punkten hinterfragt werden müssen.

Anhang 57 Bericht der Universität Aarhus - Kommentar zum Proactima-Bericht und zum Umweltbericht des NIVA vom 25.6.2014

Inzwischen hat sich gezeigt, dass das NIVA die Lage falsch eingeschätzt, d. h. falsche Analyseverfahren und falsche Detektionsgrenzen (siehe 6.3.2 und 6.3.3) verwendet und die Arbeiten im Werk aufgrund fehlender Kompetenz falsch untersucht hat. Deshalb muss man sich fragen, warum das NIVA unsere Analysen und Einwände, die wir dem Institut mehrmals mitgeteilt haben, nicht früher genutzt hat, um eigene Fehler zu korrigieren.

6.5 Bericht des NIVA über Verschrottungsarbeiten auf See

AF Decom hat eine Genehmigung dafür beantragt, die Verschrottung auch auf dem Fjord durchführen zu dürfen, und nicht wie bisher nur an Land auf dem Werksgelände auf Raunes. In diesem Zusammenhang hat AF Decom mit der Durchführung einer Folgenabschätzung beauftragt, siehe:

Anhang 58 Kopie des Berichts des NIVA über Verschrottungsarbeiten auf See vom 15.1.2013

Wir möchten den NENT bitten, ebenfalls zu prüfen, ob dieser Bericht den geltenden Qualitätsstandards entspricht und unstrittig als Faktengrundlage dienen kann, wenn Behörden entscheiden, ob eine Verlagerung der Verschrottungsarbeiten direkt aufs Wasser mit inakzeptablen Risiken verbunden ist.

Außerdem bitten wir den NENT zu prüfen, ob es ethisch vertretbar ist, eine derartige Folgenabschätzung für ein Unternehmen durchzuführen, für welches das Institut gleichzeitig Umweltüberwachungen vornimmt.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

In diesem Bericht ist besonders auffällig, dass das NIVA Aussagen macht, die denjenigen in den Jahresberichten genau entgegengesetzt sind.

6.5.1 In der Zusammenfassung des Berichts steht:

„Der Bericht untersucht unbeabsichtigte Emissionen, die im Zusammenhang mit den geplanten Arbeiten auf See vor dem Gelände des „AF-Entsorgungswerks Vats“ auftreten könnten. Bei diesen Emissionen handelt es sich um marinen Bewuchs, Schwermetalle, Ethylenglycol, Hydrauliköl, Getriebeöl, Diesel, Rohöl, PCB, NORM, Biozide und Korrosionsschutz. Nach einer konservativen Schätzung beschränkt sich der Einflussbereich auf höchstens 250 m strömungsabwärts vom Eintragspunkt und 50 – 70 m seitlich. Die nötige Verdünnung erfolgt innerhalb von 5 bis 20 Minuten. Nachweisbare Auswirkungen auf Laichverhalten, Wachstum oder Nahrungsgründe von Fischen sind wenig wahrscheinlich. Die Expositionsduer ist zu kurz, um Fische in Käfigen oder Netzen oder Hummer und Krabben in Reusen zu schädigen. Der Einflussbereich kommt nicht mit den registrierten Aufzuchtanlagen in Konflikt. Das Risiko für eine Schädigung der Fische während des Transports mit dem Bünnboot wird als gering eingeschätzt. Öl, das an Land treibt, kann wichtige Vorkommen von Graureiher und Sturmmöwen schädigen. Das Risiko für Auswirkungen auf das übrige Ökosystem ist gering. Auch hohe Einträge dürften nach unserer Einschätzung den ökologischen Status insgesamt nicht verschlechtern. Die Badewasserqualität kann sich kurzfristig aufgrund von Zementschlamm verschlechtern.“

6.5.2 Laut einem Artikel der Lokalzeitung „Grannar“ vom 25.3.2014 heißt es weiter:

„Nach Ansicht des Projektleiters Torgeir Bakke vom NIVA ist es unwahrscheinlich, dass ein Unfall während der Arbeiten im Vats- und Yrkesfjord besonders schwere Auswirkungen hat. Er erklärt dies damit, dass die Einträge relativ gering sind und gefährliche Stoffe schnell verdünnt werden. Bei einem Unfall treten giftige Grenzwerte in der Regel höchstens in einem Umkreis von 100 Metern um den Unfallort auf, so das NIVA.“

„Hier eine Liste der wichtigsten Verschmutzungsquellen, die im Bericht bewertet wurden:

- Schwermetalle
- PCB
- Verschiedene Ölsorten
- Mariner Bewuchs
- Natürliche Radioaktivität“

6.5.3 Emissionsmengen gemäß der Folgenabschätzung des NIVA

Die Liste mit der potenziellen Menge und Dauer der Emission von schädlichen Stoffen, die bei Unfällen auftreten können, und der möglichen Unfallarten, wurde von AF Decom Offshore selbst erstellt.

| Zerkleinern der Bauteile | | |
|---------------------------------|-------|----------|
| Blei | 50 g | (15 min) |
| Zink | 200 g | (15 min) |
| Chrom | 50 g | (15 min) |



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

PCB-Lack 0.1 g (15 min)

Tabelle 2: Emissionsmengen durch das Zerkleinern von Bauteilen

Entfernung der Deckaufbauten

| | | |
|-------------------------------|--------------|----------------------|
| Ethylenglycol | 50 Liter | (15 min) |
| Getriebeöl | 10 Liter | (15 min) |
| Hydrauliköl | 50 Liter | (15 min – Ölsperren) |
| Diesel | 100 Liter | (15 min – Ölsperren) |
| PCB-haltiges Öl aus dem Trafo | 10 Liter | (15 min – Ölsperren) |
| PCB von Leuchten | 15 g als PCB | < 15min |

Tabelle 3: Emissionsmengen durch die Demontage von Deckaufbauten

Verankerung

| | | |
|-----------------|--------------------|--------------|
| Mariner Bewuchs | 100 kg (Schätzung) | (12 Stunden) |
| Hydrauliköl | 1 Liter | (24 Stunden) |

Tabelle 4: Emissionsmengen durch die Verankerung

Be-/Entladung von Bauteilen

Schmieröl 5 Liter (15min)

Tabelle 5: Emissionsmengen durch das BE-/Entladen von Bauteilen

Entfernung der Arbeitsgeräten

| | | |
|---------------------------------|--------------|----------------------|
| Rohöl | 40 kg, 50 l | (15 min – Ölsperren) |
| Quecksilber | 0,1 g | (5 Tage) |
| gering radioaktive Ablagerungen | 10Bq/g, 10 g | (5 Tage) |

Tabelle 6: Emissionsmengen durch die Demontage von Arbeitsgeräten

Entfernung von Geräten mit dem Schiffskran

| | | |
|-------------|----------|----------------------|
| Hydrauliköl | 50 Liter | (15 min – Ölsperren) |
| Diesel | 5 Liter | (15 min – Ölsperren) |

Tabelle 7: Emissionsmengen bei der Entfernung von Geräten mit dem Schiffskran

Montage von Windkraftanlagen

| | | |
|-------------|----------|----------|
| Hydrauliköl | 10 Liter | (15 min) |
| Diesel | 5 Liter | |

Tabelle 8: Emissionsmengen durch die Montage von Windkraftanlagen



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Der Bericht des NIVA verwendet also die geschätzten Werte für Emissionen durch Unfälle, die AF Decom angegeben hat.

In welchem Verfahren hat AF Decom die Mengen für die sogenannten **worst-case Emissionen bei Unfällen** ermittelt? Und was hat das NIVA unternommen, um diese Angaben zu überprüfen?

Der Bericht des NIVA berücksichtigt ausschließlich Emissionen durch Unfälle und keine kontinuierlichen Emissionen während des normalen Betriebs, die wir als *strukturelle Emissionen* bezeichnen.

AF Decom misst nur die Emissionen aus dem Klärwasserauslauf. Wie in diesem Schreiben gezeigt, hat AF Decom keine Informationen zu Emissionen über die Luft, da keine wissenschaftlich quantifizierbaren Messungen dieser Emissionen durch Flugstaub, Dämpfe, Gasemissionen beim Brennschneiden, Bränden usw. durchgeführt wurden.

Nach Angaben der Jahresberichte der NIVA werden die Emissionsgrenzwerte nicht überschritten. Wie bereits erwähnt beträgt der Grenzwert für Quecksilber 40 g im Jahr und für PBC 0 g pro Jahr.

Das NIVA behauptet mit anderen Worten im Jahresbericht, dass sogar derart geringe Einträge erfasst werden können, obwohl in der Folgenabschätzung steht, dass Emissionen 100 Meter von der Plattform entfernt kaum messbar sind.

Wie hat AF Decom die Mengen für die sogenannten Emissionen bei Unfällen ermittelt?

Wir möchten ein paar der genannten Stoffe kommentieren:



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

6.5.4 Quecksilber

Angaben des NIVA zu Quecksilber: *Maximale Emissionen durch Unfälle: 0,1g Quecksilber in 5 Tagen in Form von Quecksilbersulfid.*



Abb. 9: Bild eines aufgeschraubten Ventils von der Plattform Ekofisk

Wie in Figur 9 zu sehen, kommt metallisches Quecksilber auf den Plattformen, die zur Verschrottung durch AF Decom angeliefert werden, sehr häufig vor. Die Demontage der Ventile soll nun im Yrkesfjord erfolgen.

Laut früheren Aussagen von AF Decom gelangt nur Quecksilbersulfid auf das Werksgelände. Dabei wurde angedeutet, dass das metallische Quecksilber beim Transport von der Nordsee nach Raunes verdampft.

Es werden tonnenweise Ablagerungen (Scale) entsorgt und egal welche Schutzmaßnahmen AF Decom auch trifft, bei den normalen Arbeiten, bei denen Rohre abgebaut und zerteilt werden, wird immer ein Teil dieser Ablagerung ins Meer gelangen. AF Decom betreibt keine Mikroelektronik oder Nanotechnologie, sondern grobe Verschrottungsverfahren.

In den Produktionsbereichen der Plattformen ist der Boden in der Regel nicht dicht, sondern er besteht aus Gitterrosten. Dadurch wird es noch schwieriger zu verhindern, dass die Ablagerungen als Emissionen und Schmutz direkt ins Meer gelangen.

Nach Angaben von AF Decom an das NIVA kann bei Unfällen in 5 Tagen bis zu 0,1 g Quecksilber austreten. Dies ist offensichtlich nicht korrekt. Es gibt auf der Plattform keine Kläranlage, die Giftstoffe auffängt, wie dies bei den Arbeiten auf dem Werksgelände der Fall ist. Die Emissionszahlen, die AF Decom für diesen Bericht nennt, gründen sich anscheinend auf den Emissionen aus dem Klärwasserauslauf.

Wir finden es völlig unmöglich, dass die Emissionen bei der Verschrottungstätigkeit von AF Decom auf dem Niveau liegen, die AF Decom als maximale Emissionen bei Unfällen angibt.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Auf dem Werksgelände an Land sind beim Zerteilen von Produktionsrohren und anderen Produktionsbauteilen große Mengen an Quecksilbersulfid, metallischem Quecksilber und Quecksilbersalzen ausgetreten. Nun soll ein Teil dieser Arbeiten auf See auf einem Produktionsdeck aus rutschsicheren Gitterrosten erfolgen. Alle austretenden Giftstoffe gelangen also ins Meer und sinken ab, ausgenommen leichte Öle, die von Ölsperrern aufgefangen werden können.

Die Untersuchungen von RF zeigen, dass kiloweise Quecksilber aus dem Werksgelände ausgetreten sind. Auch der Bericht von Bioforsk und sogar die Bodenproben und Etagenmoosanalysen des NIVA mit all ihren Fehlern weisen darauf hin. Dennoch erstellt das NIVA eine Folgenabschätzung auf der Grundlage eines Szenarios, bei dem im schlimmsten Fall bei Unfällen 0,1 g Quecksilber in 5 Tagen austritt. Das ergibt keinen Sinn.

6.5.5 PCB-haltiges Öl aus den Trafos

Das NIVA macht zu *PCB-haltigem Öl aus Trafos* folgende Angaben: *Maximale Emission bei Unfällen: 10 Liter (15 min – Ölsperrern)*

In Transformatoren wird PCB-haltiges Öl verwendet, weil es gut isoliert und nicht brennbar ist. In der Ölindustrie sind die brandhemmenden Eigenschaften besonders wichtig, um diese zu erreichen, muss der PCB-Gehalt jedoch hoch sein.

- 1) PCB hat ein Gewicht von rund 1.182 bis 1.566 kg/l, ca. 1,3 kg/l im Durchschnitt, d. h. es ist schwerer als Wasser.
- 2) Die Ölbranche verwendet dieselben PBC-Öle, die auch an Land verwendet werden:
Abestol, Aroclor, Askarel, Chlophen
Chlorextol, DK, EEC-18, Fenclor
Inerteen, Kennechlor, No-Flamol, Phenoclor
Pyralene, Pyranol, Saf-T-Kuhl, Solvol
- 3) Der PCB-Gehalt in Transformatoren muss hoch sein, um das Brandrisiko zu senken; bei den oben genannten Sorten liegt der PCB-Gehalt zwischen 60 und 70 % (600.000 bis 700.000 ppm, siehe Anhang 59)

Anhang 59 Papier der US Environmental protection agency, Fassung vom 28.05.2015

Bei einer Unfallemission von 10 Litern ergeben sich die folgenden Werte (ausgehend vom Mittelwert):

$$10 \text{L trafoöl} \times 1.3 \text{kg/L} \times 65\% = \text{ca. 8.5kg PCB.}$$

Es ist auffallend, dass die PBC-Emission, die nach Aussage der Norwegischen Umweltagentur kein Problem darstellen (siehe 8.4.5), hier bedeutend höher liegen als die Quecksilberemissionen.

PCB-Öl ist schwerer als Wasser und sinkt auf den Meeresgrund, d. h. es wird nicht durch Ölsperrern aufgefangen, wie im NIVA-Bericht angedeutet. Das PCB wird dann durch Bioakkumulation und Biomagnifikation in größeren Konzentrationen in Fischen gelangen.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Im Fazit des NIVA heißt es: „*Auch hohe Einträge dürften nach unserer Einschätzung den ökologischen Status insgesamt nicht verschlechtern.*“

In den Jahresberichten des NIVA können anscheinend selbst winzige Emissionen im Grammbereich detektiert werden, weil die Emissionsgrenzwerte für AF Decom ja bei 0 g PCB liegen. Laut der Folgenabschätzung können aber selbst „hohe“ Einträge von 8,5 kg PCB 100 m entfernt kaum noch gemessen werden!

Warum wird das Problem der Bioakkumulation und Biomagnifikation von PCB weder in der Folgenabschätzung noch in den Jahresberichten des NIVA erwähnt?

Auch ohne Kenntnisse in Meeresbiologie ist klar, dass die nachstehenden winzigen Werte, die als Unfallemissionen angegeben werden, keine Auswirkungen auf den Fjord haben:

| | | |
|-------------|--------|----------|
| Blei | 50 g | (15 min) |
| Zink | 200 g | (15 min) |
| Chrom | 50 g | (15 min) |
| PCB-Lack | 10 mg | (15 min) |
| Quecksilber | 100 mg | (5 Tage) |

Derartige Emissionen können hundert Meter von der Plattform entfernt auch nicht mehr gemessen werden. Nur das NIVA behauptet, in seinem Überwachungsprogramm so geringe Emissionen erfassen zu können.

8,5 kg PCB dagegen haben viel stärkere Auswirkungen auf die Umwelt und PCB ist auch in größeren Entfernungen zur Plattform in Biota leichter nachweisbar als Quecksilber.

PCB wird sofort bioakkumuliert und muss nicht zuerst methylieren, wie dies bei Quecksilber der Fall ist. Deshalb erfolgen die Bioakkumulation und die Konzentration entlang der Nahrungskette bei PCB wesentlich schneller. Die Untersuchungen des NIFES haben gezeigt, dass sich schon relativ geringe Mengen PCB in Fisch stark niederschlagen.

Anhang 60 Amund Måge-Bericht über den PCB-Eintrag in den Sørfjord durch den Abriss denkmalgeschützter Gebäude. Kraftwerk Tyssedal 2001, vom 05.05.2003

Anhang 61 Anders Ruus, Norman W. Green, Amund Måge, Jens Skei – MarPollBull PCB containing paint and plaster caused extreme PCB concentrations in biota from the Sørfjord, veröffentlicht am 01.11.2005

Im Sørfjord ging es um den Eintrag von rund 250 g reinem PCB, allerdings in Form von Lacksplittern, die von Fischen für Nahrung gehalten und daher relativ direkt aufgenommen werden können.

In unserem Fall reden wir vom ungewollten Eintrag von 8,5 kg reinem PCB-Öl, das zunächst nur von Mikroorganismen aufgenommen wird. Dennoch bagatellisiert das NIVA diese Menge, als ob das PCB nach 100 Metern einfach „verschwindet“. Dabei liegt die Emission hier 34-fach höher als in obigem Beispiel.

Jährlich wird im Becken des Vindafjord Zuchtlachs im Wert von über 1 Milliarde NOK produziert und durch den nicht unbedeutenden Fang von Wildfisch werden schätzungsweise weitere 0,6 Milliarden NOK umgesetzt. Daher ist die einmalige oder häufigere Emission von 8,5 kg PCB **nicht unbedeutend**.

In Mula in der Nähe des Geländes von AF Decom in Vats sind die PCB-Werte in Lumbleber beständig gestiegen, von 163 μ g/kg im Jahr 2009 (NIVA) auf 850 μ g/kg im Jahr 2014 (NIFES). Dies wird sowohl vom NIVA als auch von der Norwegischen Umweltagentur bagatellisiert.

Das NIVA leugnete dies mit einem Verweis auf die hohen Werte am Referenzpunkt vor Mettenes.

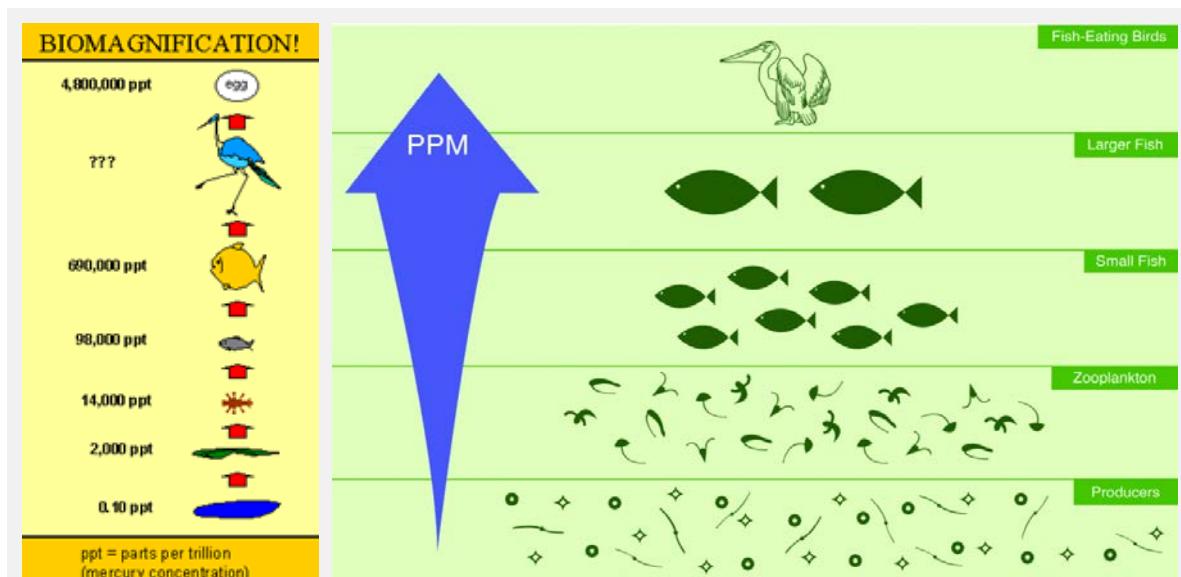
Dazu muss man wissen, dass der Punkt, den das NIVA als Referenzpunkt verwendet, schon vor dem Krieg als Schiffsfriedhof und Deponie verwendet wurde. Und ein Stück weiter draußen im Nedstrandsfjord wurde die Plattform Alexander L. Kielland versenkt. Es ist auffällig, dass das NIVA bei einer mehrjährigen Untersuchung ohne weiteres den Referenzpunkt geändert hat. Wir haben das NIVA um eine Erklärung gebeten, aber das Institut wollte uns nicht sagen, warum es während des Messzeitraums den Referenzpunkt von Kråkenes nach Mettenes verschoben hat, einem Punkt mit hohen Verschmutzungswerten.

6.5.1 Bioakkumulation und Biomagnifikation

In diesem Bericht weiß das NIVA offenbar, dass der Hauptteil des Quecksilbers als Quecksilbersulfid anfällt. Das NIVA schreibt unter Punkt 3.3.3:

„Quecksilber kommt als Sulfid vor. Unter anoxischen Bedingungen ist Quecksilbersulfid kaum löslich, in sauerstoffhaltigen Wassermassen muss man jedoch damit rechnet, dass sich das Quecksilber nach und nach löst.“

Warum wird der Prozess der **Methylierung** in den Jahresberichten des NIVA nicht erwähnt?





Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Abb. 10: Biomagnifikation². Abb. 11: Biomagnifikation³.

Warum wird das Problem der **Bioakkumulation und Biomagnifikation** von Quecksilber, PBC und anderen Umweltgiften weder in der Folgenabschätzung noch in den Jahresberichten des NIVA erwähnt?

6.5.2 Öleintrag

Behauptung des NIVA: Der maximale Eintrag unterschiedlicher Ölsorten durch Unfälle liegt unter **236 Litern**.

Um diese Behauptung besser einschätzen zu können, siehe nachstehenden Punkt 9.3, in dem der Abriss der Ladeplattform Statfjord C beschrieben wird. Gemäß der Risikokarte befanden sich maximal **500 kg Kohlenwasserstoffe** an Bord der Plattform.

AF Decom verlegte nicht, wie geplant, Ölsperren um die Plattform. Dies spielte aber keine Rolle, weil das Öl mehr als 400 m von der Plattform entfernt aufgetaucht ist. Das Leck befand sich in einer Tiefe von 60 Metern und aufgrund der Strömung und des geringen Auftriebs des Öls, gelangte das Öl in großer Entfernung zur Plattform an die Oberfläche.

AF Decom versuchte alles, um die Bedeutung des Eintrags zu minimieren, musste jedoch am Ende gegenüber den Medien zugeben, dass die Firma rund **4000 Liter Öl** aus der Plattform aufgenommen hat (Öl, das es eigentlich nicht geben sollte).

Im Vergleich zu der Förderplattform, die im Fjord zerlegt werden soll, ist die Ladeplattform ein kleines Bauteil. Es gibt daher keine Grundlage für die Behauptung, bei dieser Arbeit könnten im schlimmsten Fall 236 Liter Öl austreten. Das oben erwähnte Leck trat während der Arbeiten an der Folgenabschätzung auf und man darf annehmen, dass das NIVA über diesen Unfall gut informiert war. Das NIVA wusste mit anderen Worten, dass die von AF Decom als maximale Unfallemission angegebenen 236 Liter falsch sind. Dennoch verwendete das NIVA die von AF Decom genannten Zahlen im Bericht ohne jeden Kommentar.

Was bedeutet dies für die Folgenabschätzung, die das NIVA zu den Verschrottungsarbeiten im Meer angefertigt hat?

Kann es richtig sein, wenn eine Folgenabschätzung den Eindruck erweckt, eine Verschrottung im Meer sei unproblematisch und dabei Emissionsmengen zugrunde legt, die auf geschätzten und unrealistischen Unfallemissionen beruhen und die Verschmutzung durch den kontinuierlichen Eintrag während der Arbeit völlig ignorieren?

Der Flugstaub bei Arbeiten auf dem Meer ist mindestens ebenso intensiv wie an Land und noch stärker Wind und Wetter ausgesetzt. Und es gibt keine dichte Oberfläche, durch die Gifte mit hoher

² Quelle : <http://toxics.usgs.gov/definitions/biomagnification.html>

³ Quelle : <http://www.joshgitalis.com/bioaccumulation-what-you-must-know/>



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Priorität und umweltschädliche Stoffe, wie Quecksilber und PCB, aufgefangen und in eine Kläranlage geleitet werden können. Bei Arbeiten im Fjord gelangen die Emissionen direkt ins Meer.

Ein weiterer Punkt ist, dass diese Stoffe nicht einfach verdünnt werden und verschwinden. Quecksilbersulfid **wird methyliert** und Quecksilber, PCB, Dioxine und andere Stoffe reichern sich durch **Bioakkumulation und Biomagnifikation** an.

Die meisten Leser der Folgenabschätzung, jedenfalls Behörden und politische Entscheidungsträger, haben sie so verstanden, dass bei Verschrottungsarbeiten auf dem Meer keinerlei Probleme durch Emissionen von der Plattform auftreten.

Obwohl die Analyse auf den geschätzten Mengen aufbaut, die AF Decom für Emissionen durch Unfälle angegeben hat, steht das NIVA wohl für die Analyse ein. Bei derart grundlegenden Schwächen muss das NIVA eine Mitverantwortung übernehmen, jedenfalls dann, wenn das Institut nicht erwähnt, dass es keine eigene Qualitätssicherung durchgeführt hat. Dem NIVA muss bewusst sein, dass es trotzdem auf Dritte, wie z. B. Behörden, so wirkt, als stamme die Analyse vom NIVA.

Außerdem sind die angegebenen Unfallemissionen so gering, dass sie unserer Ansicht nach offensichtlich falsch sind. Das NIVA hätte selbst erkennen müssen, dass die Zahlen unrealistisch sind.

Im Übrigen unterlässt es das NIVA hier, Kenntnisse zu nutzen, die das Institut durch die Jahresberichte gewonnen hat. Schon aufgrund dieser Kenntnisse hätte das Institut wissen müssen, dass die Informationen von AF Decom unrealistisch sind.

Das NIVA weiß, dass durch Brennschneiden und Flugstaub vom Werksgelände ständig sogenannten „diffuse“ Emissionen austreten. Dennoch erwähnt das NIVA diese kontinuierlichen Emissionen vom Werksgelände nicht in seiner Folgenabschätzung.

AF Decom, die Norwegische Umweltagentur und das NIVA haben bei Gemeindeversammlungen in der Vindafjordhalle erklärt, wie wichtig es ist, an Land zu arbeiten, wo eine Decke Umweltgifte, wie Quecksilber usw., auffängt. Auf der Plattform gibt es eine derartige Decke nicht. AF Decom hat nach eigenen Angaben für rund 600 Millionen eine Anlage mit Membranschichten und einen Kai mit Innengefälle sowie eine hochmoderne Kläranlage gebaut, um Emissionen zu minimieren. Wozu waren diese Investitionen gut, wenn sie auf dem Meer nicht gebraucht werden?

Jetzt hat AF Decom herausgefunden, dass man viele Millionen spart, wenn man die Plattformen draußen auf dem Yrkesfjord zerteilt (statt draußen auf der Nordsee, wie dies heute zum Teil der Fall ist) und danach die Teile in Raunes zur weiteren Verschrottung anliefert.

Wir bitten das NENT die folgenden Dokumente zur Kenntnis zu nehmen und mit den Angaben in der Folgenabschätzung des NIVA zu vergleichen:

Anhang 62 Schreiben von Professor Anders Goksøy an das Ministerium für Kommunalverwaltung und Modernisierung vom 21.5.2015

Anhang 63 Schreiben von Professor Einar Sletten an das Ministerium für Kommunalverwaltung und Modernisierung vom 26.05.2015



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Anhang 64 Artikel in „Grannar“ vom 25.3.2013: „Unfälle keine Katastrophe - Verdünnung“

Anhang 65 Bindung von Ölemissionen - Artikel in „Grannar“

6.6 Zusammenfassung der Verletzungen von Qualitätsstandards durch das NIVA

Wie oben erwähnt, erfüllt das NIVA nicht den Qualitätsanforderung, die an eine Institution dieser Art gestellt werden müssen. Außerdem hat das Institut die Qualitätsanforderungen nicht erfüllt, die das NENT in seinen ethischen Richtlinien aufstellt. Es stellt sich die Frage, ob das NIVA elementare Anforderungen an die Qualitätssicherung erfüllt, oder ob die fachliche Kompetenz des NIVA für einen so komplizierten und umfassenden Auftrag nicht ausreicht.

Jeder der oben genannten Fehler ist unserer Meinung nach ein wesentlicher Mangel. Insgesamt ist der Qualitätsmangel äußerst schwerwiegend.

Wir bitten das NENT, die oben genannten Tatsachen anhand der in den ethischen Richtlinien genannten Qualitätsnormen zu prüfen.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

7 Ergänzende Untersuchungen des NIVA - Messungen mit Hilfe von Staubfallen

Bis 2012 stritten sowohl AF Decom als auch die Norwegische Umweltagentur ab, das im Wesentlichen Umfang Flugstaub aus der Anlage austritt.

Es brauchte also acht Jahre Betrieb, bis das Unternehmen das Vorkommen von Flugstaub einräumte und die Norwegische Umweltagentur dies erkannte. In einem Schreiben vom 13.3.2013 genehmigte die Norwegische Umweltagentur Luftemissionen aus dem Werksgelände.

Allerdings genehmigt die Norwegische Umweltagentur weiterhin keinen Flugstaub mit Stoffen mit hoher Priorität, mit Ausnahme von Emissionen, die *keine nennenswerten Auswirkungen auf den Verschmutzungsgrad der Fjordumwelt außerhalb des Werksgeländes* haben.

RF hat sich seit 2012 über Flugstaub aus dem Werksgelände beschwert und wiederholt auf Fehler und Qualitätsmängel bei den Verfahren hingewiesen, mit denen das NIVA die Emission von Flugstaub misst.

Die Universität Aarhus hat RF darüber informiert, wie die Universität quantifizierbare Messungen von Luftemissionen durchgeführt hätte.

Sie hätte einen Luftfilter auf dem Gelände und mehrere Luftfilter im Randbereich um die Anlage aufgestellt und eine Kombination von akustischen und normalen Windmessern, Online-Quecksilbermesser und weitere Instrumente zur Messung relevanter Stoffe sowie eine Videoüberwachung mit Online-Quantifizierung der Emissionen eingesetzt. Dann würde sie die Emissionen mit den laufenden Arbeiten abgleichen, um zu analysieren, wann die größten Emissionen auftreten, damit entsprechende Schutzmaßnahmen, BAT-Verfahren usw. entwickelt werden können.

RF hat ein Angebot des Norwegischen Instituts für Luftforschung [Norsk institutt for luftforskning, NILU] für eine ähnliche, allerdings etwas schlichtere Überwachung mit Luftfiltern und Messstationen erhalten.

Leider hat die Norwegische Umweltagentur den Vorschlag von RF abgelehnt, quantifizierbare Analysen des Flugstaubs aus dem Werksgelände vorzunehmen. Die Agentur hat stattdessen entschieden, dass AF Decom Staubfallen verwenden darf, die zur Messung und Analyse von Giften mit hoher Priorität nicht besonders geeignet sind.

Bei Verfahren vor dem Oberlandesgericht haben wir erfahren, dass die Norwegische Umweltagentur AF Decom telefonisch die Genehmigung erteilt hat, lediglich eine einzige Staubfalle zu verwenden.

Vor dem Amtsgericht verwies Signe Nåmdal von der Norwegischen Umweltagentur auf diese Staubfalle und behauptete, diese sei repräsentativ für Luftemissionen aus dem Werksgelände (dabei erwähnte sie nicht, dass die Staubfalle in diesem Zeitraum vom Wind aus ihrer Verankerung gerissen war und die Analysen für diesen Zeitraum wertlos waren).

Die Norwegische Umweltagentur hätte wissen müssen, dass eine einzige Staubfalle nicht ausreicht und dass dieses Verfahren nur für den einen Zweck genehmigt wurde, die tatsächlichen Staubemissionen durch AF Decom zu verschleiern.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

7.1 Verwendung von Staubfallen zur Messung von Feinstaub

Laut AF Decom und der Norwegischen Umweltagentur zeigt die aufgestellte Staubfalle, dass keine Luftemission von Giftstoffen vorkommt. Die Staubfallen haben nur insofern mit unserem Antrag zu tun, als dieses Messverfahren nach Angaben der Norwegischen Umweltagentur vom NIVA empfohlen wurde. Wir erwähnen dies, weil die Norwegische Umweltagentur die Ergebnisse der „Staubfallen“ und die Angaben des NIVA nutzt, um zu dokumentieren, dass die Luftemissionen minimal waren und sind.

Bei der Prüfung des Proactima-Berichts durch die Universität Aarhus hat sich gezeigt, dass die Größe der Staubpartikel nicht gemessen wurde und dass die angegebenen Werte für Staubemissionen bei thermischen Trennverfahren zwischen 3 kg und 3,2 t schwanken, wobei der „**geschätzte Mittelwert**“ **bei 89 kg** liegt.

Die im Proactima-Bericht genannten 50 kg pro Jahr sind deshalb äußerst fragwürdig, weil keine wissenschaftliche Messung von Beschaffenheit, Größe und Verteilung der Staubpartikel vorgenommen wurde.

Außerdem ist nach Ansicht der Universität Aarhus vermutlich Flugstaub vom Arbeitsbereich ein viel größeres Problem als die Stäube und Dämpfe durch thermische Trennverfahren, auf die sich der Proactima-Bericht konzentriert.

RF bat daher die Norwegische Umweltagentur in wiederholten Schreiben um die Durchführung quantifizierbarer Staubmessungen und wies darauf hin, dass sich die sogenannten diffusen Emissionen leicht messen lassen.

7.2 Auflage der Norwegischen Umweltagentur zur Messung von Luftemissionen

Die erneute Genehmigung der Norwegischen Umweltagentur für AF Decom vom 13.03.2013 enthält eine Auflage zur Überwachung des Eintrags von Grobstaub in die Luft. Die Messung der Staubemissionen über die Luft muss gemessen werden, weil in Punkt 4.2 des Auflagenteils Grenzwerte für Luftemissionen festgelegt sind. Die Bestimmung hat den folgenden Wortlaut:

*„Die Emission von Staub bzw. Partikeln durch die Tätigkeit auf dem Betriebsgelände darf nicht dazu führen, dass sich gemittelt über drei Monate mehr als 3 g/m² pro 30 Tage niederschlagen. Gemessen wird der **mineralische** Anteil beim nächsten Anwohner oder gegebenenfalls einem anderen Anwohner, der stärker betroffen ist.“*

„Die Entnahme und Analyse des Staubniederschlags ist von einem unabhängigen Akteur mit entsprechenden fachlichen Kompetenzen durchzuführen.“ (unsere Hervorhebung)

Ferner legt Punkt 11.1 des Auflagenteils fest, dass der Betrieb unter anderem Luftmessungen in einem Verfahren durchführen muss, dass für die tatsächlichen Emissionen repräsentativ ist. Punkt 11.2 legt die Qualitätsanforderungen an das Messverfahren fest und gemäß Punkt 11.3 muss die Messung unter anderem nach der geltenden norwegischen Norm durchgeführt werden.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Punkt 12 beschreibt die Bestimmungen für die Überwachung von Luft und Wasser. In Punkt 12.3 heißt es:

„Der Betrieb muss die Verbreitung von Staubniederschlägen im Randbereich um das Betriebsgelände überwachen, um die Einhaltung der Grenzwerte gemäß Auflage 4.2 nachzuweisen.“

Der Betrieb muss die Zusammensetzung des Staubniederschlags analysieren. Die Analyseergebnisse müssen dem jährlichen Eigenkontrollbericht beiliegen. Zusätzlich gilt die Überwachungspflicht gemäß Kapitel 7 der Verschmutzungsverordnung [forurensningsforskriftene].“

Es besteht also nicht die Auflage zu analysieren, ob Stoffe mit hoher Priorität, wie Quecksilber, PCB oder Dioxine, verbreitet werden, deren Verbreitung über die Luft weiterhin verboten ist. Auch die Quantifizierung derartige Emissionen ist nicht vorgeschrieben.

Im Begründungsteil der Genehmigung wird auf Seite 14 unter anderem folgenden vorgeschrieben:

„Um die Einhaltung der Grenzwerte zu dokumentieren, werden im Randbereich um das Betriebsgelände Messungen vorgenommen. Es ist unserer Ansicht nach notwendig, den Betrieb zur Messung des Staubniederschlags zu verpflichten. Deshalb wird unter Punkt 12.3 der Genehmigung die neue Auflage eingeführt, dass der Betrieb die Verbreitung von Staubniederschlägen im Randbereich um das Betriebsgelände überwacht und die Einhaltung der geltenden Anforderungen dokumentiert, siehe Auflage 4.2.“

Wir sind ferner der Ansicht, dass es wichtig ist, die Zusammensetzung des Staubniederschlags zu kennen. Deshalb schreiben wir jährliche Analysen der Zusammensetzung des Staubniederschlags vor und fügen dies unter Punkt 12.2 ein. Der Betrieb wurde vorab in einer E-Mail vom 07.02.13 über diese neue Vorschrift informiert.

Wir setzen voraus, dass der Betrieb einen unabhängigen und kompetenten Akteur mit dem Aufbau der Messstationen und der Durchführung der Messungen beauftragt und dass die Messungen des Staubniederschlags in einem anerkannten Standardverfahren durchgeführt werden. Wir haben Anforderungen zu diesen Verfahren unter Punkt 4.2 der Genehmigung spezifiziert.

Art und Standort der Messstationen müssen mit einem Sachverständigen abgeklärt werden. Wir setzen voraus, dass mindestens eine Station in unmittelbarer Nähe zu Raunes Fiskefarm, dem nächsten Nachbar von AF, aufgestellt wird. Es ist uns bekannt, dass dieses Unternehmen keine Tätigkeiten im Freien durchführt.“

Statt eines Verfahrens, mit dem Giftemissionen gemessen werden können, hat sich AF Decom für Staubmessungen entschieden, die zur Erfassung mineralischer Stäube von Steinbrüchen und Bergwerksbetrieben entwickelt wurden.

Wenn man ein Verfahren zur Messung des mineralischen Anteils verwendet, ignoriert man die Emission giftiger organischer Stoffe, obwohl unsere Analysen gezeigt haben, dass umfassende Luftemissionen von unter anderem TBT, DBT und MBT aufgetreten sind. Dies allein zeigt, dass ein Verfahren nach der Norm NS 4852:2010 „Messung von Staubniederschlag“ sich für Raunes nicht eignet.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Wir verweisen auf:

Anhang 66 Kopie der Norm NS 4852:2010, Luftanalysen, Außenluft, Messung von Staubniederschlag

Unserer Ansicht nach erfüllt AF Decom nicht die Auflagen für Messstationen. Bisher gibt es nur einen Messpunkt und anfangs gab es auch nur eine Staubfalle. Heute gibt es zwei Staubfallen, die nebeneinander aufgestellt sind, eine zur Messung des Staubniederschlags und eine zur Erfassung von Proben für chemische Analysen. Der Messpunkt befindet sich dicht an der Grenze zu einem anderen Anlieger am nördlichen Ende des Geländes und ist so gewählt, dass möglichst wenig Wind und damit möglichst wenig Staub zu erwarten ist. Der Punkt liegt außerdem höher als das Gelände. Ferner wurde keine Messstation in unmittelbarer Nähe zu Raunes Fiskefarm aufgestellt. Allerdings muss erwähnt werden, dass AF Decom derzeit einen neuen Messpunkt einrichtet.



Abb. 13: Bild der Messstation, aufgenommen am 19.1.2015



Abb. 12: Bild der Messstation vom 17.11.2014



Abb. 14: Bild der Messstation vom 03.01.2015

Das Verfahren war auch von einigen technischen Problemen betroffen.

- Als die Fallen Ende 2013 aufgestellt wurden, herrschte ein starker Wind und die Fallen stürzten um.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

- b) Es regnet viel in Vats und die Fallen laufen öfters voll (siehe Figur 12 und Figur 14), sodass insbesondere der Schwebestaub weggespült wird.

Im Falle von AF Decom ergibt dieses Messverfahren mit anderen Worten falsche Daten zum Staubniederschlag.

Außerdem ist die Analyse des Staubniederschlags mit schweren Mängeln behaftet:

Beispielsweise: Gemäß Punkt 5.2.1 und 5.21 der Norm NS 4852:2010 wird das Filtrat bei 105°C bis 110°C getrocknet. Dadurch verschwinden flüchtige organische Giftstoffe und auch metallisches Quecksilber und flüchtige Quecksilbersalz zersetzen sich thermisch. Zur Ermittlung des mineralischen Anteils wird das Filtrat auf 550°C erhitzt. Bei 550°C sind die meisten organischen Gifte verdampft oder zu Asche verbrannt. Auch die übrigen Quecksilberverbindungen, einschließlich Quecksilbersulfid, verschwinden, da ihre Zersetzung bei 265°C beginnt. Daraus ergibt sich, dass das Verfahren der Norm NS 4852:2010 sich nicht zur Messung von Giftstoffen der Prioritätsliste eignet.

Eine Analyse des Filtrats nach dem Verdampfen oder Einäsichern dieser Stoffe sagt nichts aus.

Wir erwähnen dies in unserem Antrag, weil die Ergebnisse dieses einen Messpunkts im nördlichen Randbereich über dem Gelände in der Presse und im Verfahren als Beweis dafür angeführt wurden, dass AF Decom keine Emissionen über die Luft ausstößt und dies auch nie getan hat.

Es ist ziemlich offensichtlich, dass der Flugstaub proportional zum Betrieb der Anlage und zur jeweils ausgeführten Arbeit ist. In den letzten Jahren war das Aktivitätsniveau auf dem Werksgelände gering und bei der Verschrottung von Wohnmodulen tritt, anders als bei der Zerkleinerung von Produktionsanlagen, kein Quecksilber aus.

Ein wesentlicher Kritikpunkt an der Messung mit Staubfallen ist dennoch die **Anzahl** der Staubfallen.

Als RF seine ersten Berechnungen unter Darm Titel **Indikatoren für Flugstaub und die Verbreitung von Quecksilber** im Fjord bis nach vorlegte Åmsosen, wandte sich Astri Kvassnes vom NIVA an einen Bekannten beim NILU, der unter anderem behauptete, dass vier Messpunkt bei weitem nicht ausreichen, um Flugstaub glaubwürdig nachweisen zu können.

Auch bei den Untersuchungen von Bioforsk wurden angeblich nicht genug Messpunkte verwendet, obwohl Bioforsk an 60 Messpunkten Schwermetalle gemessen hatte, und an mehreren dieser Punkte sogar Bodenschichten unterschiedlicher Tiefe.

Die eigentliche Frage bleibt bestehen. Warum werden wissenschaftlich quantifizierbare Luftfiltermessungen weder vom NIVA empfohlen noch von der Norwegischen Umweltagentur vorgeschrieben? Also mit zahlreichen Luftfiltermessungen auf dem und um das Gelände in Kombination mit Windmessern und im besten Fall mit Geräten, die gegebenenfalls Quecksilber und andere Schadstoffe minutengenau erfassen und mit einer Videoüberwachung der Arbeitsprozesse vergleichen können, um auf dieser Grundlage BAT-Verfahren zu entwickeln. Dann könnte man sehen wo und wie Emissionen entstehen und die Arbeitsverfahren auf dieser Grundlage optimieren.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

7.3 Unabhängige Untersuchung

AF Decom wurde in der überarbeiteten Emissionsgenehmigung vom 13.3.2013 verpflichtet, Messstationen für Luftemissionen durch die Anlage aufzustellen.

Nach mehreren Hinweisen von RF, dass die Standorte der Stationen nicht der Genehmigung entsprachen, dass Messungen mit Staubfallen an einer Messstation, die an der äußersten Nordgrenze und höher als das übrige Gelände liegt, nicht ausreichen, und dass das Messverfahren sich nicht zur Erfassung giftiger Emissionen eignet, fordert die Norwegische Umweltagentur AF Decom in einem Schreiben auf, zusätzlich eine **unabhängige Untersuchung** in Auftrag zu geben.

AF Decom hat eine derartige Untersuchung durchführen lassen. Es zeigt sich jedoch, dass derjenige, der diese Untersuchung durchführen sollte, die Problemstellung offensichtlich nicht kannte oder direkt falsch informiert wurde. Die unabhängige Untersuchung ist deshalb ohne Bedeutung für die bestehende Verschmutzungssituation.

Die unabhängige Untersuchung liegt als Anhang bei:

Anhang 67 Unabhängige Untersuchung vom 23.3.2015

Diese Untersuchung beachtet weder die aktuelle Problemstellung noch die Schwächen der Untersuchung der Staubemissionen durch SINTEF. Der Verfasser des Berichts weiß offensichtlich nichts über die Giftstoffe, mit denen auf dem Werksgelände gearbeitet wird. Mit anderen Worten hat AF Decom den Verfasser nicht richtig informiert.

Die Norwegische Umweltagentur versucht den Eindruck zu erwecken, dass die Emission von Giftstoffen über die Luft aus dem Werksgelände mit einer oder zwei Staubfallen untersucht werden kann. Außerdem wird behauptet, mit diesem Verfahren könne ausgeschlossen werden, dass früher stärkere Emissionen aufgetreten sind.

Andererseits haben das NIVA und NILU behauptet, die Messungen von RF mit vier Messpunkten seien nicht einmal als **Indikator** für Emissionen geeignet, und die Norwegische Umweltagentur hat Bioforsk kritisiert, weil deren Analysen auf *zu wenigen Punkten* beruhen. Bioforsk hat Bodenproben von 60 Punkten analysiert, einige in unterschiedlicher Tiefe innerhalb eines bestimmten Bereichs (1/11 des Randbereichs) und äußerst sich nur zu den vermessenen Bereichen.

Wenn die Messungen mit Hilfe der Staubfallen für den gesamten Bereich repräsentativ wären, wie Signe Nåmdal von der Norwegischen Umweltagentur als Zeugin bei der Hauptverhandlung vor dem Amtsgericht Stavanger ausgesagt hat, müssten auch:

- 1) Alle Bodenproben des NIVA gleich sein
- 2) Alle Etagenmoosproben des NIVA gleich sein
- 3) Die Verbreitung völlig linear sein
- 4) Die Verbreitung nicht mit dem Abstand vom Werksgelände abnehmen
- 5) Die Aktivität auf dem Werksgelände konstant sein
- 6) Auf dem Gelände immer dieselben Verschrottungsarbeiten durchgeführt werden



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Deshalb ist die Argumentation der Norwegischen Umweltagentur falsch.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

8 Untersuchungen und Berichte von RF

8.1 Einleitung

Die Berichte von RF haben mit dem Antrag an den NENT nicht direkt zu tun. Diese Untersuchungen wurden als Gegenbeweis und Ergänzung zu den Untersuchungen des NIVA durchgeführt und zeigen unserer Ansicht nach, dass durch die Tätigkeit von AF Decom umfassend Giftstoffemissionen aufgetreten sind, die das NIVA in seinen Untersuchungen nicht, oder jedenfalls nicht ausreichend erfasst hat. Das NIVA und die Norwegische Umweltagentur haben gemeinsam versucht, andere Untersuchungen zu diskreditieren.

Deshalb müssen unsere Ansicht nach die Untersuchungen, die RF selbst oder mit Hilfe anderer norwegischer Forschungs- und Untersuchungsinstitutionen durchgeführt, hier präsentiert werden. Nur so kann die Arbeit des NIVA anhand der Ergebnisse anderer Untersuchungen bewertet werden.

8.2 Flugstaub

Im Januar 2012 erhielt RF Kenntnis vom Proactima Bericht vom 31.11.2011 (Anhang 11), der unter anderem zeigt, dass aus dem Gelände von AF Decom Staub und Partikel ausgetreten sind, deren Giftstoffgehalt diese Partikel als gefährliche Abfälle klassifiziert. Aus diesem Anlass entschied sich RF zur Durchführung eigener Untersuchungen. Der Proactima-Bericht hat sicher mehrere Schwächen, beweist aber trotzdem die Emission von Giftstoffen über die Luft, obwohl sowohl AF Decom als auch die Norwegische Umweltagentur dies bestritten haben.

RF konnte nachweisen, dass Flugstaub aus dem Werksgelände Stoffe von der Prioritätsliste enthält, indem die Firma Dachrinnen, Bodenproben und Filter untersuchen ließ.

Eine ungefähre Berechnung der Staubemissionen erfolgte auf folgender Datenbasis:

- ½-jährliche Untersuchung der Luftfilter
- Untersuchung des Staubs, der sich zwischen Ende 2007 und März 2012, also im Verlauf von 4 ½ Jahren auf dem Dachboden des Produktionsgebäudes von RF niedergeschlagen hatte.

Anhang 68 Analysen des Staubniederschlags auf dem Dachboden von RF März-April 2012

Anhang 69 Beweissicherungsbericht zum Staubniederschlag auf dem Dachboden von RF

Mit ein bisschen Mathematik wird schnell klar, dass quecksilberhaltiger Staub in großen Mengen aus dem Werksgelände ausgetreten ist.

Das Luftventil bei RF, durch das der Staub eingedrungen ist, hat eine Fläche von $0,7m^2$. Vom 4. Quartal 2007 bis März 2012, d. h. im Lauf von 4½ Jahren, sind 930,6 g Staub eingedrungen und haben sich auf den Abdeckung von 2 Kühlaggregaten niedergeschlagen, die 56% der Fläche des Raumes einnahmen. Daraus lässt sich ungefähr errechnen, wie hoch die Staubemissionen in dieser Zeit durchschnittlich pro m^2 und pro Monat waren. Auch wenn man nur die Staubmengen auf den Abdeckungen berücksichtigt, die nur 56 % der Fläche ausmachen, zeigt eine einfache Berechnung bedeutende Staubemissionen:



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

$\frac{930,6\text{g}}{0,7\text{m}^2 \times 54\text{mnd.}} = 23,6\text{g pr m}^2 \text{ pr mnd.}$ durchschnittlich vom 4. Quartal 2007 bis März 2012.

Der mittlere Quecksilbergehalt in den Staubproben lag bei 18,9 mg/kg (leider wurden die Staubproben ebenfalls durch Aufschluss mit Salpetersäure analysiert. Der tatsächliche Quecksilbergehalt liegt wahrscheinlich weit höher).

Die Produktionshalle liegt näher bei AF Decom als die Außengrenze der Randzone. Andererseits ist das Gelände länglich und die Quecksilberarbeiten erfolgen eher in der Mitte des Geländes. Die Randzone des Geländes hat eine Fläche von 542 960m². Bei Werte von 18,9 mg/kg lässt sich leicht ausrechnen, dass große Mengen Quecksilber auf und im Umkreis des Geländes freigesetzt wurden.

Es ist einleuchtend, dass es sich um die Emission von mehreren Kilo Quecksilber handelt.

Dies und die Bodenproben des NIVA außerhalb des Geländes haben uns davon überzeugt, dass schwere Staubemissionen aus dem Gelände austreten.

Auch die Etagenmoosproben wiesen auf Flugstaub hin, ließen jedoch nicht darauf schließen, welche Mengen ausgetreten sind. Die Luftfilteranalysen bestätigten dies und ergaben gleichzeitig einen Hinweis auf den Umfang der Quecksilberemissionen.

Die Luftfilter werden regelmäßig alle sechs Monate gewechselt. Die ersten Analysen wurden 2012 durchgeführt und bestätigten den Verdacht auf Quecksilberemissionen.

Wir wollten dies mit der Norwegischen Umweltagentur besprechen, jedoch ohne Erfolg. Die Agentur verwies uns lediglich an das NIVA, das sagte, alles sei in schönster Ordnung. Sogar dann noch, als die Bodenproben des NIVA auf relativ große Emissionsmengen hinwiesen und auch die Etagenmoosproben des Instituts Staubniederschläge mit Quecksilber zeigten, deren Werte wesentlich über denen der landesweiten Untersuchungen lagen, jedoch keine Quantifizierung der Emissionen erlaubten.

Daher baten wir die Norwegische Umweltagentur, AF Decom zu quantifizierbaren Messung der sogenannten diffusen Emissionen zu verpflichten. Zunächst behauptete die Norwegische Umweltagentur, die Messung diffuser Emissionen sei nicht möglich. Wir verwiesen darauf, dass uns sowohl das NILU als auch die Universität Aarhus entsprechende Untersuchungen angeboten hatte, bei denen multiple Luftfiltermessungen mit Windmessgeräten kombiniert werden.

Als wir im Laufe des Jahres 2012 erkannten, dass die Angaben des NIVA nicht stimmen können, beauftragten wir deshalb Bioforsk mit einer Quantifizierung der von uns geschätzten Emissionen.

Aufgrund der Topografie im Umfeld des Werksgeländes gelangen Staubemissionen letzten Endes ins Meer. Auch dies wird in den Berichten des NIVA nicht problematisiert.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

8.3 Der Bericht von Bioforsk

Anhang 70 Bericht der Firma Bioforsk vom 30.12.2014, veröffentlicht am 14.01.2015

Der Bericht von Bioforsk zeigt, dass große Mengen Quecksilber im Randbereich um das Gelände von AF Decom auf Raunes ausgetreten sind.

Der Bioforsk-Bericht wurde in drei Stufen erstellt. Zunächst erfolgten Messungen um Umkreis von RF und danach in einem Bereich westlich des Werksgeländes, wo wir aufgrund der Windrichtung das meiste Quecksilber vermuteten. Der Quecksilbereintrag wurde zunächst auf ca. 2,9 kg Quecksilber auf einer Fläche von 49 Deka berechnet. Der Probenbereich wurde später erweitert und es wurde an insgesamt 60 Punkten Proben in unterschiedlicher Tiefe entnommen. Aufgrund der neuen Messungen wurde die Quecksilbermenge auf **1,3 kg Quecksilber** berechnet. Der Bericht spricht für sich selbst.

Der wichtigste Punkt des Bioforsk-Berichts ist die statistische Behandlung der Verteilung der Konzentration von Quecksilber und auch Pb210, die zeigt, dass AF Decom die wahrscheinliche Emissionsquelle ist. Die Messungen zeigen einen großen Bereich, in dem die Konzentration in der obersten Schicht höher ist. Der Standort dieses Bereichs passt zu der Theorie, dass AF Decom die Quelle ist. Man kann nicht erwarten, dass die Emissionen von AF Decom hoch genug sind, um die Zustandsklasse für eine so große Fläche zu verschlechtern. Dazu wäre, wie bereits erwähnt, der Eintrag von Quecksilbermengen im höheren zweistelligen Kilobereich erforderlich. Der Staub gelangt außerdem nach Niederschlägen sehr schnell in den Fjord. Die Fläche zeigt außerdem einen Bereich, in dem der Staubniederschlag sowohl zeitlich als auch räumlich ständig überwacht werden müsste.

Die Norwegische Umweltagentur war sehr damit beschäftigt zu zeigen, dass die Basis für die Berechnung der Mengen ungenügend ist und wies ständig darauf hin, dass die Klassengrenze nicht überschritten wird, was in diesem Zusammenhang nicht besonders relevant ist. Es sind enorme Quecksilberemissionen nötig, um auf einer so großen Fläche die Zustandsklasse zu ändern.

In diesen Zusammenhang ist vor allem interessant, dass die Norwegische Umweltagentur, soweit wir wissen mit Hilfe des NIVA, umfassende Ressourcen dafür eingesetzt hat, den Bericht insbesondere in den Medien zu diskreditieren. Ohne ein einziges gültiges Argument vorzulegen.

Die Umweltagentur hat in den Medien (siehe z. B. Dagbladet vom 13. und 14. Oktober und später die Argumente, die der Journalist von Dagbladet Asle Hansen nach einer Interview in der Norwegischen Umweltagentur am 22. Oktober 2014 anführt) sowie in Schreiben an AF Decom und RF mehrere Argumente angeführt, warum auf Raunes keine Quecksilberemission über die Luft aufgetreten ist.

Anhang 71 Kopien der Artikel von Dagbladet vom 26. und 29. September sowie 13. Oktober 2014

Wir werden diese Argumente prüfen und kommentieren. Die Argumente selbst zeigen, wie weit die Norwegische Umweltagentur geht, um den Wert von Daten, die nicht von der NIVA oder AF Decom stammen, zu leugnen.

- 1) „Das Quecksilber kann durch sogenannte weiträumige Quecksilberverunreinigungen von der ‚anderen Seite der Nordsee‘ gekommen sein (vgl. Signe Nåmdal von der Norwegischen Umweltagentur)



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Dieses Argument hat das Problem, dass die gesamte Forschung zeigt, dass weiträumige Luftverunreinigungen im ganzen Land relativ konstant sind. Die von der Norwegischen Umweltagentur herausgegebenen Berichte zeigen, dass auf einem Bereich von 49 da, den Bioforsk untersucht hat, der Quecksilberniederschlag ohne Berücksichtigung der Entwässerung ins Meer ca. 0,27 g jährlich beträgt. Mit anderen Worten können weiträumige Quecksilberverunreinigungen keine Rolle spielen, wenn es um die Eintrag von Kilogramm geht.

Außerdem weist der Bioforsk-Bericht starke Einträge des Isotops Pb210 nach. Wir wissen, dass große Mengen dieses Stoffs auf dem Werksgelände und in Ölschrott vorkommen, der sowohl in der Wasserphase als auch der Ölphase eingesetzt wurde. Außerdem entsteht das Isotop natürlich auch bei der Lagerung von radioaktivem Material auf dem Gelände. Da die nachgewiesenen Mengen bis zu 13-fach über dem Hintergrundwert von Pb210 liegen, lässt sich auch dies nicht durch weiträumige Luftverunreinigungen erklären.

Die Quecksilberkonzentration nimmt mit der Nähe zum Werksgelände von AF Decom zu. Dies wäre bei weiträumigen Verunreinigungen nicht der Fall.

Deshalb ist die Argumentation der Norwegischen Umweltagentur falsch.

- 2) **Signe Nåmdal und Ingvild Marthinsen behaupten im Dagbladet, dass der Boden, den Bioforsk analysiert hat, zur Zustandsklasse gut und besser gehört und der Bereich daher für Wohnräume und zum Anbau von Gemüse geeignet ist.**

Dies ist eine falsche Schlussfolgerung und ein Versuch, die Verunreinigungen zu bagatellisieren und herunterzuspielen.

Wenn der Wind den Staub aufwirbelt und aus dem Werksgelände bläst, fällt er nicht gleichmäßig nieder, wie von der Umweltagentur vorausgesetzt. Genau wie Schnee bildet Staub Verwehungen und „Giftpropfen“ im Gelände.

Das Terrain um das Werksgelände ist nicht homogen, wie die Norwegische Umweltagentur voraussetzt. Genau wie nach dem Regen bilden sich Pfützen, in denen sich der Staub konzentriert.

Im Umkreis des Werksgeländes auf Raunes gibt es Stellen mit einem Quecksilbergehalt von bis zu 5.33 mg/kg (siehe Punkt J1 des Jahresberichts 2012 des NIVA und Punkt 6.3.2 in diesem Schreiben. Das ist Zustandsklasse IV = schlecht. Die Zustandsklasse IV kann nach der Richtlinie TA 2553/2009 der Norwegischen Umweltagentur „bei kurzer Exposition akute toxische Effekte verursachen“.

Niemand weiß, wie viele solcher Punkte es gibt, wie hoch die Konzentration in diesen „Pfützen“ ist, welche Giftstoffe die Pfützen enthalten oder wie hoch die Gesamtbelastung mit Giftstoffen ist.

Anhang 72 Richtlinie TA 2553/2009 der Norwegischen Umweltagentur

In der Richtlinie TA 2553/2009 heißt es:



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

„Boden zum Gartenbau bei Wohngebäuden und Kindergarten: Hier müssen die Böden, die zum Anbau von Gemüse verwendet werden, für die Stoffe PCBsum7, PAHsum16, Benzo(a)pyren, Cyanide und Hexachlorbenzol der Zustandsklasse I entsprechen.“

Am Messpunkt J1 für die Jahresberichte des NIVA lagen die Werte für Benzo(a)pyren 2010 bei 0,41 mg/kg, d. h. Zustandsklasse III und 2012 bei 0,14 mg/kg, d. h. Zustandsklasse II.

Beim Quecksilbergehalt haben das NIVA und RF an mehreren Punkten außerhalb des Werksgeländes Werte von über 2 mg/kg gemessen. *Bei allen Punkten wurde der Quecksilbergehalt durch Aufschluss mit Salpetersäure analysiert, weshalb die gemessenen Werte höchstwahrscheinlich zu niedrig sind.*

Es ist ganz einfach illegal, in diesem Bereich Gemüse anzubauen.

Deshalb ist die Argumentation der Norwegischen Umweltagentur falsch.

3) Die Norwegische Umweltagentur behauptet, der Umweltzustand sei gut (dieselbe Argumentation wie das NIVA) und die „Zustandsklasse“ sei unverändert.

Damit sich der Zustandsklasse auf der von Bioforsk vermessenen großen Fläche in einer 5 cm dicken Bodenschicht ändert, sind sehr hohe Quecksilbereinträge erforderlich. Nach unseren Berechnungen:

Für die Klassifizierung nicht verunreinigter Böden in die Zustandsklasse I bis II oder für den Wechseln von II zu III in einem Gebiet von der Größe, das Bioforsk vermessen hat, müsste pro Kilo Boden 1 mg Quecksilber eingetragen werden.

Damit eine Fläche von 49 000m² und einer Dicke von 5 cm nicht verunreinigter Boden in die Zustandsklasse II kommt, ist folgender Eintrag erforderlich: 1 mg/kg Hg auf 49 000m² × 0,05m = 2450m³ Boden mit einem Eigengewicht von 1,60 entspricht 3920 t Boden, was bei 1 g Quecksilber pro Tonne **3,92 kg Quecksilber** ergibt, (bei einer Bodendicke von 20 cm sind **15,7 kg Quecksilber** nötig, um die Zustandsklasse zu ändern).

D. h. um den gesamten Randbereich um AF Decom um eine Stufe in die unterste Zustandsklasse zu bringen, ist der folgende Eintrag erforderlich:

1 mg/kg Hg auf 542 960m² × 0,05m = 27.148m³ Boden mit einem Eigengewicht von 1,60, was 43436,8 t Boden entspricht. Bei 1 g Quecksilber pro Tonne ergibt dies **43,4 kg Quecksilber**. Die Emissionen beschränken sich natürlich nicht auf den Randbereich, wodurch die tatsächlichen Mengen wesentlich höher sind.

Wir haben die Berechnungen in mehreren Schreiben an die Aufsichtsbehörden und auch im Schriftsatz zur Klage gegen CoP und AF Decom ohne Erfolg vorgelegt.

Wie bereits erwähnt hat AF Decom seit März 2013 die Genehmigung, 40 g Quecksilber pro Jahr ins Meer einzutragen (vorher 60 g pro Jahr). Die Emission anderer Giftstoffe von der Prioritätsliste ist dem Unternehmen weiterhin verboten.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Der Randbereich um das Gelände enthält 209 130m² Meeresoberfläche. Auf der Basis des Bioforsk-Berichts kann man leicht ausrechnen, welche Emissionsmengen wirklich ins Meer gelangt sind. Auch ohne Berücksichtigung der Windverhältnisse müssen große Mengen ins Meer gelangt sein.

Deshalb ist die Argumentation der Norwegischen Umweltagentur falsch.

4) Nach Angaben der Norwegischen Umweltagentur weisen andere Regionen des Landes ähnliche Quecksilbermengen auf. Unser Kommentar:

- a) „*Die NTNU hat den Schwermetallgehalt in Naturböden in Norwegen landesweit kartographiert, in Bezug auf Quecksilber erstrecken sich die Daten der Universität über einen Zeitraum von über 40 Jahren. Der Quecksilbergehalt in natürlichen humusreichen Oberflächenböden in Norwegen unterliegt kaum zeitlichen und geografischen Schwankungen und liegt durchgehend bei 0.15-0.20mg/kg. Aus Norwegen gibt es wenige Daten für Quecksilber in tiefer liegenden Mineralschichten, die internationale Fachliteratur weist jedoch auf ein allgemeines Niveau zwischen 0,01-0,02 mg/kg hin.*“, laut Professor Eiliv Steiness.
- b) Möglicherweise ist der Gehalt an einigen Stellen höher, so wie an bestimmten Stellen Gold, Uran oder andere Metalle angereichert sind.
- c) Die Norwegische Umweltagentur berücksichtigt nicht die Untersuchungen aus der Zeit vor Ansiedlung von AF in Vats, siehe Punkt 2.2 (Anhang 2, Anhang 3 und Anhang 4), bei der 24 Analysen von TLP Hutton und AF Decom zeigen, dass vor Beginn der Arbeiten 2002 und 2004 kein Quecksilber vorhanden war.
- d) Wenn das Quecksilber nicht vor kurzem eingetragen, sondern schon immer vorhanden gewesen wäre, wären die Quecksilberwerte einigermaßen homogen verteilt und nicht mit der höchsten Konzentration in der obersten Schicht und praktisch keinem Quecksilber in mehr als 20 cm Tiefe.
- e) In den auf Raunes vorhandenen Böden kommt außerdem normalerweise kein Quecksilber vor, siehe Bioforsk-Bericht.

Und wie erklärt die Umweltagentur, dass die Analysen im Wesentlichen dieselbe spezielle Verteilung von Schwermetallen in der obersten Bodenschicht ergeben, wie die Staubschicht auf den Arbeitsflächen des Werksgeländes von AF Decom, und dass der Eintrag mit zunehmender Entfernung zum Werksgelände abnimmt. Im Umweltbericht 2012 des NIVA heißt es: „*Das Verteilungsmuster der Metalle ähnelt dem Verteilungsmuster, das in Schmutz vom Betriebsgelände gefunden wurde*“ (AF Decoms Fingerabdruck).

Wir fragten bei einem Gespräch in der Norwegischen Umweltagentur am 27. Januar 2015, wie die Agentur erklärt, wohin das Quecksilber (und die anderen Giftstoffe mit hoher Priorität) verschwindet, wenn es von Wind und Wetter über den Zaun von AF Decom geblasen wird.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Darauf antwortete Ingvild Marthinsen von der Norwegischen Umweltagentur, eine weitere Diskussion mit uns sei sinnlos, weil wir uns sowieso nie einig würden.

Deshalb ist die Argumentation der Norwegischen Umweltagentur falsch.

5) „AF Decom darf die Tätigkeit ausüben, die durch die Genehmigung gedeckt ist“

Die Norwegische Umweltagentur genehmigt AF Decom ausschließlich Emissionen bis zu den in der Genehmigung genannten Grenzwerten. Dieses Argument könnten sonst alle Unternehmen vorbringen, die die Umwelt verunreinigen.

Die Norwegische Umweltagentur, AF Decom und das NIVA wiederholen bei jeder Gelegenheit, wie sauber der Betrieb arbeiten, wie wenig er die Umwelt verschmutzt und dass er weit innerhalb der genehmigten Grenzwerte liegt. Dann muss AF Decom auch halten, was es verspricht.

Ohne Zweifel hat sich die Situation stark verschlimmert, seit AF Decom 2009 damit angefangen hat, große Bauteile an Land zu nehmen, d. h. seit Beginn der groben Verschrottungsarbeiten an Land.

2009 konnte AF Decom die von ConocoPhillips (CoP) vorgegebenen Arbeitsverfahren nicht mehr einhalten, wodurch sich das Staubproblem wesentlich verstärkte.

Es entspricht nicht der BAT (Best available technology), aus wirtschaftlichen oder praktischen Gründen eine neue Technik mit schlechteren Ergebnissen zu nutzen.

Ein allgemeiner Kommentar: Die Norwegische Umweltagentur hat auch nach 3 Jahren und zahlreichen Aufforderungen und Mahnungen von RF keine **wissenschaftlich quantifizierbaren** und exakten Staubmessungen zur Erfassung der Quecksilberemissionen auf Raunes vorgeschrieben. Dies ist mit der heutigen Technik möglich, RF hat selbst Angebote mehrere Institute für derartige Messungen erhalten. Es wäre selbstverständlich, AF Decom vom ersten Tag an zu verpflichten, diese Emissionen zu messen.

Deshalb ist die Argumentation der Norwegischen Umweltagentur falsch.

6) Frühere Betriebe auf Raunes können Quelle der Verunreinigung sein

Inzwischen hat es sich eingebürgert, dass die Norwegische Umweltagentur nur noch auf einzelne Punkte unserer Schreiben antwortet und die anderen ignoriert. Nachdem RF den voranstehenden Punkt kommentiert hatte, erhielten wir keine Antwort von der Norwegischen Umweltagentur. Allerdings erhielten wir kurz vor der Verhandlung mit CoP und AF Decom vor dem Oberlandesgericht folgendes Schreiben:

Anhang 73 Schreiben der Norwegischen Umweltagentur vom 2.2.2015 zur Forderung nach unabhängigen Kontrollen des Staubniederschlags aus der Anlage von AF Decom in Vats.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

In diesem Schreiben wird ein neues Argument ins Feld geführt:

„Auf dem Grundstück von AF Decom gab es 40 Jahre lang einen industriellen Betrieb. Es wäre unnatürlich, wenn diese Tätigkeit keine Spuren auf den Nachbargrundstücken hinterlassen hätte. Wir kommen allerdings in diesem Bericht zu dem Schluss, dass die Tätigkeit auf dem Gelände von AF Decom innerhalb einer akzeptablen Umweltverunreinigung liegt und keinen Anlass zur Sorge gibt.“

Die Umweltagentur müsste wissen, dass durch den früheren Betrieb, d. h. die Montage von Condeep-Plattformen im Yrkesfjord kaum industrielle Aktivitäten auf Raunes im Vatsfjord ausgeführt wurden (hier lagen Versand, Verwaltung und Wohnquartiere). In keinem Fall gab es Industrie, die zur Verunreinigung mit Quecksilber (oder anderen Stoffen von der Prioritätsliste) geführt hätte. Kurzzeitig war hier ein anderes „Entsorgungsunternehmen“ tätig, das Altreifen angenommen hat, die ebenfalls kein Quecksilber enthalten.

Nach Schließung dieser Unternehmen, wurden 2002 und 2004 Umweltuntersuchungen durchgeführt, siehe Abschnitt 2.2 (Anhang 2, Anhang 3 und Anhang 4), die zeigten, dass zu Beginn der Tätigkeit von AF Decom auf dem Gelände kein Quecksilber vorhanden war. Diese Informationen sind der Norwegischen Umweltagentur bekannt, unter anderem durch unsere Korrespondenz.

Deshalb ist die Argumentation der Norwegischen Umweltagentur falsch.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Aber die Umweltagentur gab nicht auf, als eine Verhandlung vor dem Obersten Gericht und die Volksversammlung in Tysvær am 3. Juni 2015 näher rückten. Wir erwarteten die Stellungnahme einer Autorität, die dann auch kam.

Ein neues Schreiben mit Kritik am Bioforsk-Bericht kam am 1.6.2015:

Anhang 74 Kommentar zum Bioforsk-Bericht vom 1.6.2015

Bioforsk schickte der Norwegischen Umweltagentur am 9.6.2015 eine Antwort:

Anhang 75 Antwortschreiben von Bioforsk an die Norwegischen Umweltagentur zu Händen Kaya Grotheim vom 9.6.2015.

Nachdem Bioforsk die Behauptungen der Umweltagentur zurückgewiesen hatte, kam ein neues Schreiben der Umweltagentur.

Anhang 76 Antwort der Norwegischen Umweltagentur vom 29.6.2015

In unserem Gespräch am 27. Januar 2015 gab die Norwegische Umweltagentur an, das Werk in Raunes werde genauso überwacht wie die übrige Industrie in Norwegen und unsere Kritik sei daher „lächerlich“. Dies wird im Schreiben der Norwegischen Umweltagentur wiederholt:

„Wir werden die Kontrolle der Anlage von AF Decom in Vats weiterhin genauso durchführen wie bei jedem anderen Industriebetrieb.“

Wenn in Norwegen alle Emissionen so kontrolliert werden, dass nicht der **Eintrag** gemessen wird, sondern **Zustandsklassen** (wozu die Zustandsklassen nicht konzipiert sind), kann die Norwegische Umweltagentur die Emission von Giftstoffen in großen Mengen legitimieren.

Wenn die Norwegischen Umweltagentur Quecksilberemissionen kleinredet und erlaubt, dass giftige Abfälle nach fehlerhaft durchgeführten Freisetzungsversuchen als normale Abfälle entsorgt werden, legitimiert die Agentur die Emission großer Giftmengen und verstößt gegen das OSPAR-Abkommen.

Dies ist möglich, weil das NIVA als Fachinstitut, auf dessen Daten die Umweltagentur ihre Entscheidungen gründet, sowohl in seinen Berichten als auch in der direkten Kommunikation mit der Agentur unrichtige und irreführende Angaben macht, siehe die oben genannte Dokumentation (Anhang 52 und Anhang 53).

Antwort von Nibio (früher Bioforsk), in der die Behauptungen der Norwegischen Umweltagentur erneut zurückgewiesen werden.

Anhang 77 Antwortschreiben von Nibio (früher Bioforsk) vom 10.08.2015

8.3.1 Zusammenfassung

Die Berichte von Bioforsk zeigen klar, dass Quecksilber und radioaktive Stoffe durch Staubemissionen und Brennschneiden aus dem Werksgelände gelangt sind. Die Quecksilberemissionen liegen vermutlich weit über den genehmigten Grenzwerten. AF Decom hat



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

nur die Genehmigung für Emissionen ins Meer, nicht für Emissionen über die Luft, die über die für die Umwelt unbedenklichen Mengen hinausgehen. Auch wenn die Norwegische Umweltagentur versucht, Bioforsk zu diskreditieren und merkwürdigerweise die Berichte des NIVA nicht kritisiert, ist dies unserer Ansicht nach kein fachlicher Grund, die Berichte von Bioforsk zu bestreiten.

8.4 Fischanalysen

8.4.1 Einleitung

Nachdem RF durch den Proactima-Bericht darauf aufmerksam geworden war, dass möglicherweise Giftstoffemissionen über die Luft vorgekommen sind, hat RF begonnen die methodische und fachliche Qualität der Messungen anzuzweifeln, die das NIVA im Meer durchgeführt hat.

Wenn das NIVA z. B. bei einem Parameter, wie dem Zangenfleisch von Krabben, steigende oder hohe Werte feststellt, fragt das NIVA nicht weiter, wie das Fleisch verunreinigt wurde oder warum die **Werte steigen bzw. so hoch sind**. Stattdessen wird auf einen anderen Fjord oder eine andere Messstelle mit gleichen oder höheren Verunreinigungen verwiesen. Dabei erwähnt das NIVA nicht, dass die Vergleichspunkte in Fjorden mit einer langjährigen Verschmutzung durch Industriebetriebe und entsprechenden Verunreinigungen liegen.

Trotz der Versuche des NIVA, die Ergebnisse zu bagatellisieren und abzustreiten, wurden unserer Ansicht in den letzten Jahren ein **Anstieg des Quecksilber-, PCB- und Dioxingehalts** gemessen, obwohl die Detektionsgrenzen sehr hoch liegen und sehr starke Verunreinigungen voraussetzen.

Sowohl Analysen des Bodens außerhalb des Werksgeländes (siehe Abschnitt 6.3.2) als auch die Analyse von Dorsch und Lumb (NIFES-Bericht 2013 und 2014) beweisen hohe Emissionen aus dem Werksgelände.

Vor der Ansiedlung von AF Decom in Raunes gab es am Vatsfjord nie eine Metallindustrie, Schiffsindustrie oder andere Industriebetriebe, die zu einer Verunreinigung mit Giftstoffen der Prioritätsliste führt. Am Vatsfjord gab es nie Industriebetriebe, die mit Quecksilber oder PCB gearbeitet haben. Die einzige bedeutende industrielle Aktivität waren der Guss und die Montage der Condeep-Plattformen und dies fand statt, bevor Untersuchungen gezeigt haben, dass der Vatsfjord nicht so verunreinigt war, wie die Fjorde, mit denen das NIVA seine Ergebnisse vergleicht.

Bei einer Umweltüberwachung muss unserer Ansicht nach die Zunahme unerwünschter Stoffe in der Umwelt im Mittelpunkt stehen. Warum wird die Zunahme von Giftstoffen wie Quecksilber, Dioxinen und PCB im Vatsfjord vom NIVA kleingeredet und nicht im Geringsten kritisch hinterfragt?

Aus diesem Grund hielt RF es für notwendig, als Ergänzung zu den Untersuchungen des NIVA ein anerkanntes Institut zu beauftragen. Die Wahl fiel auf das NIFES, das unter anderem landesweite Untersuchungen zur Umweltverschmutzung in norwegischen Fjorden durchführt.

8.4.2 Messungen des NIFES im Vatsfjord

Die Berichte zu den Untersuchungen des NIFES liegen diesem Schreiben bei:



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Anhang 78 NIFES-Bericht 2013 über Metalle und organische Umweltgifte in Meerestieren aus dem Vatsfjord, veröffentlicht am 3.10.2014

Anhang 79 NIFES-Bericht 2014 über Metalle und organische Umweltgifte in Meerestieren aus dem Vatsfjord, veröffentlicht am 29.06.2015

Die Analysen des NIFES bestehen aus umfangreichen Excel-Dateien und sind auf dem USB-Stick enthalten, Anhang 13.

8.4.2.1 Untersuchung auf PCB und Dioxine

Die Untersuchungen des NIVA und NIFES auf PCB7 zeigen die folgenden Ergebnisse

| Dorschleber | | | | | Lumbleber | | | | |
|-------------------------|-------------------|--------------|------------------|--------------|---------------------|---------------------|----------------|--------------|---------------------|
| Jahr der Probenentnahme | Messpunkt Eikanes | | Messpunkt Raunes | | Ref.-punkt Kråkenes | Ref.-punkt Mettenes | Messpunkt Mula | | Ref.-punkt Mettenes |
| | µg/kg (ng/g) | µg/kg (ng/g) | µg/kg (ng/g) | µg/kg (ng/g) | µg/kg (ng/g) | µg/kg (ng/g) | µg/kg (ng/g) | µg/kg (ng/g) | µg/kg (ng/g) |
| | PCB6 | PCB7 | PCB6 | PCB7 | PCB7 | PCB7 | PCB6 | PCB7 | PCB7 |
| NIVA 2009 | | 122 | | 54,7 | 78,8 | | | 163 | 432 |
| NIVA 2010 | | | | | | | | | |
| NIVA 2011 | | nd | | nd | | nd | | | |
| NIVA 2012 | | 434 | | 468 | | 647 | | | |
| NIVA 2013 | | 43 | | 38 | | 92 | | | |
| NIFES 2013 | 396 | 448,5 | | | | | 707,1 | 778,8 | |
| NIFES 2014 | 298 | 330,0 | | | | | 796,0 | 850,0 | |

Tabelle 9: Ergebnisse der Untersuchungen von Dorschleber und Lumbleber auf PCB durch NIVA und NIFES

Wir möchten besonders auf folgendes hinweisen:

2013 zeigten Analysen die folgenden Mittelwerte für PBC7

Dorschleber Eikanes NIVA **43µg/Kg**

NIFES **448,5µg/Kg** NB! **10,4-fach höhere** Werte beim NIFES.

2014 NIVA analysiert keinen Fisch mehr.

Auf der Grundlage der Zahlen des NIVA von 2013 spricht die Norwegische Umweltagentur AF Decom von einer Verunreinigung des Fjords mit PCB und Quecksilber frei.

Anhang 80 Schreiben der Norwegischen Umweltagentur vom 9.4.2014

Als wir von 2009 bis 2012 steigende Quecksilberwerte in Krabbenfleisch nachweisen konnten, behauptete die Norwegische Umweltagentur, die Proben müssten über einen längeren Zeitraum



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

entnommen werden, um eine Zunahme sicher feststellen zu können. Als das NIVA dagegen 2013 anormal niedrige Werte angab, reichte dieses eine Jahr, um AF Decom freizusprechen.

Die Norwegischen Umweltagentur und später das NIVA haben behauptet, dass sich die Zahlen des NIFES und des NIVA für das Jahr 2013 nicht wesentlich unterscheiden.

Wenn man die PCB-Werte mit entsprechenden Untersuchungen des NIFES in anderen Fjorden, unter anderem industriell verschmutzten Fjorden, in Nordwegen vergleicht, ergibt sich das folgende Bild:

Entwicklung im Vatsfjord von 2009 bis 2014 im Vergleich mit anderen verunreinigten Fjorden:

| PCB in Dorschleber | Mittelwert | | Dioxine in Dorschleber | Mittelwert | |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|------------|-------|
| | PCB6 | PCB7 | | pg/kg | pg/kg |
| | µg/kg (ng/g) | µg/kg (ng/g) | | | |
| Borgundfjord | 848 | | Borgundfjord | 72 | |
| Oslofjord Ost | 522 | | Telemark | 53 | |
| Hardangerfjord | 483 | | Oslofjord Ost | 45 | |
| Vatsfjord (NIFES 2013, Eikanes) | 396 | 448 | Vatsfjord (NIFES 2013, Eikanes) | 42 | |
| Vatsfjord (NIVA 2012, Eikanes) | 383 | 434 | Sognefjord | 41 | |
| Oslofjord West | 328 | | Oslofjord West | 39 | |
| Sognefjord | 293 | | Hardangerfjord | 35 | |
| Vatsfjord (NIFES 2014, Eikanes) | 298 | 330 | Ryfylke | 30 | |
| Telemark | 275 | | Vatsfjord (NIFES 2014, Eikanes) | 27 | |
| Balsfjord | 236 | | Mongstad | 24 | |
| Ryfylke | 193 | | Innere Lofoten | 23 | |
| Mongstad | 144 | | Balsfjord | 18 | |
| Innere Lofoten | 142 | | Porsanger | 15 | |
| Vikna | 123 | | Vikna | 14 | |
| Vatsfjord (NIVA 2009, Eikanes) | 107 | 122 | Møre-Bank | 13 | |
| Møre-Bank | 102 | | | | |
| Porsanger | 98 | | | | |
| Mittelwert Dorschleber | 293 | | Mittelwert Dorschleber | 32 | |

Tabelle 10: Entwicklung von PCB im Vatsfjord von 2009 bis 2014 im Vergleich mit anderen norwegischen Fjorden

Kommentar zur Vergleichstabelle:

- Vergleich als PCB6. Das NIVA misst in PCB7 und der Wert wurde deshalb um 13 % gesenkt, um den PCB6-Wert zu erhalten.
- Lumbleber von Mula (Eingang des Vatsfjord) zeigt beim PCB7 dieselbe Entwicklung, von 163µg/kg im Jahr 2009 (NIVA) auf 850µg/kg im Jahr 2014 (NIFES).
- Das NIVA analysierte 2010 nicht den PCB-Gehalt in Dorschleber



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

- Das NIVA nutzte 2011 ein falsches Analyseverfahren, die Dorschleber wurde mit einem Verfahren analysiert, bei dem jede PCB-Sorte erst ab einem Wert von 10µg/kg erfasst wurde.
- Die Verunreinigung mit PCB geht schnell, aber es dauert lange, bis das Gift wieder aus der Umwelt verschwindet.

Wie die Übersicht zeigt, sind der PCB- und der Dioxingehalt in Dorschleber im Vatsfjord 2014 niedriger als 2013. Dies ist eine positive Entwicklung, aber der Gehalt liegt immer noch über dem Grenzwert für sichere Lebensmittel. Das NIVA kommentiert dieses Ergebnis nicht, siehe oben. Die Grenzwerte für sichere Lebensmittel sind geltendes norwegisches Recht.

Die Abnahme kann auf zufällige Schwankungen zurückgehen, es ist aber nicht auszuschließen, dass die Beendigung der Emissionen aus dem Werksgelände zum 14. September 2013 sich positiv ausgewirkt hat.

Es ist jedoch zu beachten, dass Lumb aus Mula (das näher am Gelände von AF Decom liegt als Eikanes, woher die Dorschproben stammen) auch 2014 eine Steigung des PCB-, Dioxin- und Quecksilbergehalts zeigt. Das Ergebnis kann daher auch mit der Strömungsrichtung im Wasser zusammenhängen.

8.4.2.2 Quecksilberwerte des NIVA und NIFES im Vergleich mit anderen Fjorden

Entwicklung der Quecksilberwerte im Vatsfjord und Ergebnisse der Überwachung im Vergleich zu anderen verunreinigten Fjorden:

| Dorschleber | Mittelwert t | +/- | Dorschmuskel (Fleisch) | Mittelwert t | +/- |
|---------------------------------|--------------|------|---------------------------------|--------------|------|
| | mg/kg | | | mg/kg | |
| Hardangerfjord | 0.180 | 0 | Vatsfjord (NIFES 2014, Eikanes) | 0.200 | 0 |
| Sognefjord | 0.170 | 0 | Hardangerfjord | 0.190 | 0 |
| Vatsfjord (NIFES 2014, Eikanes) | 0,161 | | Sognefjord | 0,180 | |
| Vatsfjord (NIFES 2013, Eikanes) | 0.150 | 0 | Borgundfjord | 0.160 | 0 |
| Oslofjord West | 0.140 | 0 | Vatsfjord (NIFES 2013, Eikanes) | 0.150 | 0 |
| Oslofjord Ost | 0.110 | 0 | Oslofjord Ost | 0.140 | 0 |
| Borgundfjord | 0.100 | 0 | Ryfylke | 0.130 | 0 |
| Telemark | 0.081 | 0 | Oslofjord West | 0.130 | 0 |
| Ryfylke | 0.070 | 0 | Telemark | 0.120 | 0 |
| Fensfjord | 0.061 | 0.08 | Fensfjord | 0.086 | 0.06 |



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

| | | | | |
|--------------------------------|-------|------|--------------------------------|-------|
| | | 0 | | 0 |
| Vatsfjord (NIVA 2009, Eikanes) | 0.040 | | Vatsfjord (NIVA 2009, Eikanes) | 0.083 |
| Vikna | 0.032 | 0.01 | Møre-Bank | 0.082 |
| Møre-Bank | 0.029 | 0.01 | Lofoten | 0.071 |
| Lofoten | 0.028 | 0.01 | Vikna | 0.063 |
| Porsanger | 0.024 | 0.01 | Porsanger | 0.044 |
| Balsfjord | 0.015 | 0.02 | Balsfjord | 0.033 |
| Mittelwert | 0.070 | 0.09 | Mittelwert | 0.110 |

Tabelle 11: Entwicklung der Quecksilberwerte im Vatsfjord von 2009 bis 2014 im Vergleich mit anderen norwegischen Fjorden

Kommentar zur Vergleichstabelle:

AF Decom begann 2004 mit den Verschrottungsarbeiten.

Die Werte des NIVES für Fischfilet sind auf eine Fischgröße von 68 cm normiert, der Mittelwert für Dorschfilet lag 2014 bei 0,222 mg/kg, wurde jedoch wegen der Größe der Fische auf 0,200 mg/kg heruntergerechnet.

Das NIVA hat sehr kleine Fische analysiert und die Werte wurden nicht auf Gewicht oder Länge normiert. Dennoch zeigt sich eine bedeutende Erhöhung des Quecksilbergehalts zwischen 2009 und 2014.

8.4.3 Methodische Fragen zu den Fischuntersuchungen des NIVA

Nach Ansicht von RF mit sachkundiger Beratung lässt sich die Abweichung zwischen den Untersuchungen des NIVA und denen des NIFES durch Unterschiede bei der Größe der Fische und auch durch den Unterschied zwischen Zugfischen und Standfischen erklären. Aus diesem Grund wollte RF sich genauer über die Faktenbasis der Untersuchungen des NIVA informieren und bat das Institut um Informationen zu den entnommenen und analysierten Fischproben. Das NIVA hatte nämlich das Gewicht der Fische weder im Jahresbericht noch in dessen Anhängen angegeben. Jeder, der den Giftstoffgehalt in Fischen misst, weiß, dass Alter, Länge und Gewicht des Fischs für die Analyse enorm wichtig sind.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

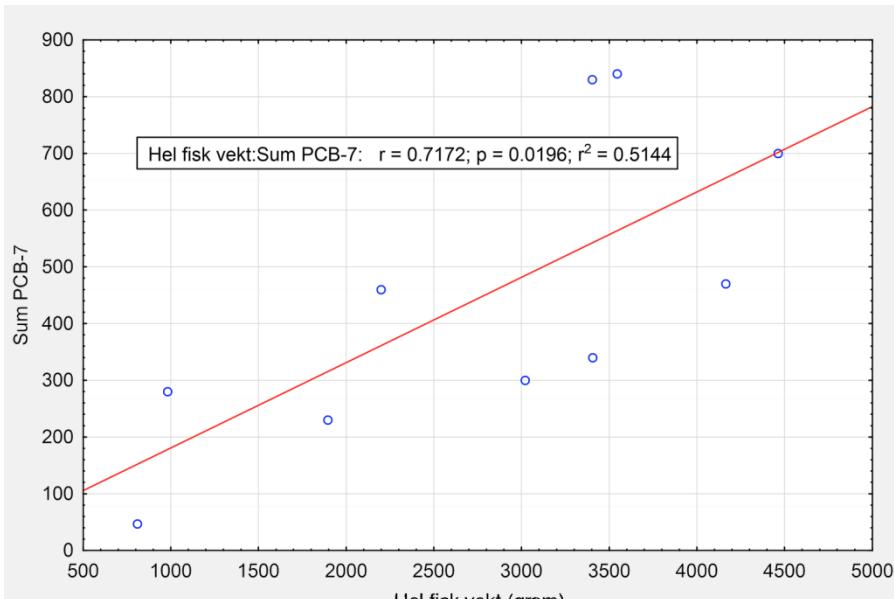


Abb. 15: Grafik des NIVES zum Verhältnis von Gewicht und PCB-Gehalt

RF bat das NIVA dementsprechend um Angaben zum Gewicht der Fische, Angaben die unserer Meinung nach in den Anhängen zum Bericht enthalten sein müssten. Wir sind der Ansicht, dass die Faktenbasis einer Untersuchung dieser Art jederzeit überprüfbar sein sollte. Das NIVA antwortete, dass diese Informationen nicht problemlos beschafft werden können und forderte NOK 165 000 + Mehrwertsteuer für Angaben zum Gewicht der Fische.

Das NIVA versprach Anfangs völlige Transparenz und verwies dabei auf seinen Slogan. In Zukunft entscheidet also das NIVA, wer Informationen erhält und wer nicht, bzw. wer Informationen gratis bekommt und wer dafür bezahlen muss.

Anhang 81 Schreiben von RF an das NIVA vom 10.2.2014 mit der Bitte um Datenmaterial zu den Jahresberichten des NIVA

Anhang 82 Antwort des NIVA per E-Mail vom 11.2.2014, dass die Vorlage des Datenmaterials nur gegen Bezahlung möglich ist

Anhang 83 Angebot des NIVA per E-Mail vom 14.2.2014 - Projektvertrag

Anhang 84 E-Mail vom 14.2.2014 mit einem Kommentar des RF zur Übersendung des Projektvertrags durch das NIVA

Wir haben später erfahren, dass das NIVA gegenüber dem Fischereiverband Noregs Fiskarlag (siehe Anhang 29) das Durchschnittsgewicht der Fische angegeben hat, sodass uns diese Information inzwischen vorliegt.

Das Gewicht der Fische, welches das NIVA dem Fischereiverband genannt hat, zeigt, dass das NIVA zu kleine Fische analysiert hat und daher die Ergebnisse nicht mit anderen Analysen aus



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

norwegischen Fjorden vergleichbar ist. Dadurch wurde der Eindruck erweckt, die Quecksilberwerte im Vatsfjord seien niedriger als in anderen Fjorden. (NIVA hat für 2013 ein mittleres Gewicht von 1,2 kg angegeben, bei der landesweiten Untersuchung des NIFES lag das mittlere Gewicht dagegen bei 2,7 kg (zwischen 2,5 und 3 kg).

8.4.3.1 Wechsel des Referenzpunkts im Untersuchungszeitraum

Das NIVA hat, wie bereits erwähnt, zwischen 2009 und 2011 den Referenzpunkt für Dorschproben von Kråkenes nach Mettenes verschoben, ohne dies im Bericht zu thematisieren. Es ist ungewöhnlich, den Referenzpunkt im Untersuchungszeitraum zu wechseln und Mettenes (der Messpunkt liegt im Nedstrandsfjord) ist für seinen hohen Verunreinigungsgrad bekannt, weil der Nedstrandsfjord seit Vorkriegstagen unter anderem als Schiffsfriedhof dient. Das offizielle Deponiefeld, auf dem unter anderem die Plattform „Alexander Kielland“ versenkt wurde, liegt ein bisschen weiter draußen im Nedstrandsfjord. Die Strömung im Fjord verläuft östlich an Mettenes vorbei. RF hat das NIVA um eine Erklärung für den Wechsel des Referenzpunkts gebeten, jedoch keine Antwort erhalten.

8.4.3.2 Wechsel des Fischers im Untersuchungszeitraum

Das NIVA hat im Jahr 2013, wie bereits erwähnt, den Fischer gewechselt, lehnt es jedoch ab, den Namen des neuen Fischers anzugeben. Dies ist eine wichtige Information um zu prüfen, ob die Fischproben gemäß anerkannter Verfahren gesammelt wurden und mit anderen Analysen vergleichbar sind und ob der Fischer die nötigen Kenntnisse besitzt, um sicher zwischen Zugfischen und Standfischen unterscheiden zu können. Wenn man nicht weiß, wer der Fischer ist, kann man diese wichtigen Fragen nicht stellen und nicht mit Sicherheit sagen, ob der Fischer die nötigen Kenntnisse, z. B. für die Unterscheidung zwischen Stand- und Zugfischen, besitzt. Dazu machen weder das NIVA noch AF Decom Angaben. Dies führt dazu, dass die Untersuchungen des NIVA nicht überprüft werden können.

8.4.3.3 Verhalten des NIVA aus forschungsethischer Sicht

Wir sind der Meinung, dass dies gegen die Qualitätspflicht, siehe Punkt 2, die Transparenz, siehe Punkt 1, die Redlichkeit, siehe Punkt 7, die Aufbewahrungspflicht zu Gewährleistung der Nachprüfbarkeit und die Wiederholbarkeit der Ergebnisse, siehe Punkt 11 der ethischen Richtlinien des NENT verstößt.

Wir haben dem NIVA mehrerer dieser Kritikpunkte genannt, ohne dass das NIVA diese kommentiert oder seine Verfahren geändert hätte. Dies verstößt unserer Ansicht nach gegen die Verantwortung von Forschungsrichtlinien, wie sie in Punkt 10 der Richtlinien zum Ausdruck kommt.

„Für ethisches Verhalten ist nicht nur der einzelne Forscher verantwortlich, sondern die Forschungsinstitution. Die Institution muss gewährleisten, dass nach guter wissenschaftlicher Praxis gearbeitet wird und Mechanismen für entsprechende Untersuchungen vorhanden sind, falls der Verdacht besteht, dass gegen forschungsethische Normen verstößen wurde.“

Ganz allgemein werfen die Analysemethoden viele Fragen auf. Außerdem kann man in den Berichten des NIVA zu den Untersuchungen im Vatsfjord feststellen, dass zahlreiche Informationen, die zur Überprüfung der Ergebnisse und deren Vergleichbarkeit mit anderen Untersuchungen benötigt werden, nicht angegeben werden. Das NIVA hat beispielsweise die Datenbasis zur mittleren Fischgröße nicht angegeben.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

8.4.4 Versuch der Norwegischen Umweltagentur, AF Decom „freizusprechen“

Wie bereits erwähnt haben das NIVA und die Norwegische Umweltagentur sich beraten, wie die Kritik von RF erklärt werden kann. Dies hat unter anderem dazu geführt, dass die Norwegische Umweltagentur Pressemitteilungen, Rechtfertigungen und Artikel in der Zeitung Dagbladet veröffentlicht hat.

Beispiel für die Stellungnahme der Norwegischen Umweltagentur in „Dagbladet“:

Anhang 85 Artikel in „Dagbladet“ vom 13. Oktober 2014: „Unausgewogen zu Emissionen im Vatsfjord“

Hier sagt Signe Nåmdal unter anderem *Jacob Hatteland, Miteigentümer von Raunes Fiskefarm, hat Zweifel an den Messungen des NIVA ausgedrückt. Deshalb hat er das NIFES mit einer Vermessung des Fjords beauftragt.*

Zusätzliche Umweltdaten sind immer positiv, allerdings weisen die Ergebnisse der Untersuchungen des NIVA keine großen Unterschiede zu denen des NIFES auf.“

Die Norwegische Umweltagentur und das NIVE verbreiten hier absichtlich Desinformation, einige Beispiele:

8.4.4.1 PCB

NIVAs Wert für 2012 für PCB7 in Dorschleber bei Eikanes im Vatsfjord lag bei **434 μ g/kg**, im Folgejahr 2013 lag der Wert des NIVA nur bei **43 μ g/kg**, also eine starke Abnahme.

Der Wert des NIFES 2013 für PCB7 in Dorschleber bei Eikanes im Vatsfjord betrug **448,5 μ g/kg**,

d. h. er war 10-mal höher als die Ergebnisse des NIVA (die Grenzwerte für Lebensmittelsicherheit sind nach norwegischem Recht **200 μ g/kg**).

8.4.4.2 Quecksilber

NIVAs Wert für 2012 für Quecksilber in Krabbenfleisch bei Raunes im Vatsfjord lag bei **0,15mg/kg Hg**, im Folgejahr 2013 lag der Wert des NIVA nur bei **0,094mg/kg Hg**, ebenfalls eine starke Abnahme.

Der Wert des NIFES für Quecksilber in Krabbenfleisch bei Raunes im Vatsfjord lag 2013 bei **0,22mg/kg Hg**.

Beim Vergleich der Werte von NIVA und NIFES aus dem Jahr 2013 gibt es also Abweichungen um 80-90% bei den PCB-Werten und um bis 50% bei den Quecksilberwerten. Die Zahlen des NIFES zeigen eine Zunahme, die den Erfahrungen der vorausgehenden Jahre entspricht, wogegen die Zahlen des NIVA 2013 eine starke Abnahme zeigen.

Laut Nåmdal von der Norwegischen Umweltagentur sind dies also „keine großen Unterschiede“.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Aber obwohl dem NIVA und der Umweltagentur diese großen Abweichungen bekannt waren, als das NIVA seinen Bericht 2013 für AF Decom erstellte, wurden diese Abweichungen weder erwähnt noch kritisch hinterfragt.

Das Wichtigste war, die Ergebnisse kleinzureden, wie Nåmdal es hier tut. Es ist allgemein bekannt, dass Verunreinigungen schnell in die Umwelt gelangen, aber nur langsam wieder verschwinden. Deshalb wusste des NIVA, oder hätte jedenfalls wissen müssen, dass mit den Analysen für 2013 etwas nicht stimmt. Aber das Institut hat dies lieber ignoriert.

Das NIVA kennt das NIFES, im Jahresbericht 2014 für AF Decom wird insgesamt 16 Mal auf das NIFES verwiesen.

Im Folgenden kommentieren wir die Pressemitteilung der Norwegischen Umweltagentur vom 27.1.2014. Dazu analysieren wird die Pressemitteilung genau, weil sie zeigt, wie das Verhalten des NIVA die Umweltagentur beeinflusst:

Anhang 86 Pressemitteilung vom 27.1.2014 und Freispruch vom 4.2.2014

8.4.5 Pressemitteilung: „Geringe PCB-Emission im Vatsfjord“

- Emissionen ins Meer:

„Es gibt keine Hinweise auf PCB-Emissionen ins Meer“

„Das Werk klärt die Abwässer“

„Wir haben keine Kenntnis von unkontrollierten PCB-Emissionen“

Kommentar von RF:

Dass die Norwegische Umweltagentur keine Kenntnis von PBC-Emissionen hat, ist falsch.

AF Decom arbeitet mit PCB und meldet das zur Deponie angelieferte PCB der Norwegischen Umweltagentur im jährlichen Abfallbericht. RF hat die Norwegischen Umweltagentur wiederholt über die Staubemissionen aus dem Werksgelände informiert. Dieser Staub enthält dieselben Giftstoffe wie der Staub auf dem Gelände, unter anderem PCB.

RF hat die Norwegischen Umweltagentur am 14. September 2013 über die Emissionen informiert und wegen der Emissionen Anzeige erstattet, weil $\frac{1}{3}$ des Werksgeländes (25.000 m²) von Staub bedeckt waren, der nicht in die Kläranlage geleitet wurde und direkt ins Meer gelangt ist.

Wir verweisen auf diesen Vorfall nachstehend unter Punkt 9.5 dieses Antrags. Wir verweisen außerdem auf Punkt 6.5.3, wo auch AF Decom PCB als mögliche Emissionsquelle bei Unfällen nennt.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Meeresgrund:

„Auf dem Meeresgrund wurden keine PCB-Werte nachgewiesen, die über den normalen Hintergrundswerten liegen. Sämtliche Proben zeigen niedrige Werte.“

Kommentar von RF:

Das ist nicht ungewöhnlich, weil PCB sehr flüchtig ist und sich in Senken auf dem Meeresgrund absetzt.

Das NIVA hat, soweit wir wissen, keine derartigen Senken gesucht und es kann bezweifelt werden, ob das NIVA in Vats Proben entnommen und korrekt fixiert hat. PCB in Lacksplittern und in Öl ist, wie gesagt, sehr flüchtig. Deshalb ist es wichtig, dass bei der Probenentnahme PCB, Wasser und Sedimente nicht bewegt werden. Bei seinen Untersuchungen auf Svalbard hat das NIVA selbst auf die Bedeutung einer korrekten Probenentnahme hingewiesen.

Das Werksgelände auf Raunes hat viele Bootsanlagestege, einige mit GPS-Positionsbestimmung (siehe Punkt 6.4.4 dieses Antrags). Deswegen ist es unwahrscheinlich, PCB durch Analysen der Sedimente vor dem Kaibereich nachzuweisen, weil der Stoff aufgewirbelt und von der Strömung weggetrieben wird.

Miesmuschel:

„In keiner der Proben aus den verschiedenen Messstationen wurde PCB nachgewiesen“

Kommentar von RF:

Das Ergebnis „not detected“ bedeutet nicht, dass die Miesmuscheln **kein PCB** enthalten, sondern dass das Analyseverfahren nicht sensibel genug ist (mit einem anderen Analyseverfahren wurde im Jahresbericht 2014 des NIVA PCB nachgewiesen). PCB ist schwerer als Wasser und sinkt auf den Grund. Deshalb ist es nicht sicher, dass die Miesmuscheln mit dem PCB in Kontakt kommen.

Krabbenfleisch und Krabbenzangen:

„In keiner der Proben aus den verschiedenen Messstationen wurde PCB nachgewiesen“

Kommentar von RF:

Siehe oben. PCB bindet sich an Fett. Deshalb wird in der Regel nicht das Zangenfleisch auf PCB untersucht, weil dieses Fleisch nur wenig Fett enthält. In den Analysen des NIVA für 2014 wurde jedoch PCB in Krabbenzangen nachgewiesen.

Dorschfilet:

„In keiner der Proben aus den verschiedenen Messstationen wurde PCB nachgewiesen“

Kommentar von RF:



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Dies ist auch nicht zu erwarten, weil Dorschfleisch sehr wenig Fett enthält.

PCB wird deshalb in der Regel in der Dorschleber gemessen, die Grenzwerte der EU werden ausschließlich als Leberwerte angegeben.

Dorschleber:

„An der Messstation im Vatsfjord wurden geringe PCB-Werte festgestellt. Die Proben der Referenzstationen weiter draußen bei Mettenes sind etwas höher, aber immer noch niedrig. Dieses Station ist außerhalb des Einflussbereichs der Aktivitäten in Vats.“

Kommentar von RF:

Das ist nicht korrekt. Die Werte im Vatsfjord sind nicht niedriger, siehe Tabelle 10: Entwicklung von PCB im Vatsfjord von 2009 bis 2014 im Vergleich mit anderen norwegischen Fjorden. Die Werte entsprechen inzwischen denen in alten Industriefjorden.

Ein Vergleich mit Mettenes ist völlig falsch, siehe unseren Kommentar zur Verschiebung des Referenzpunkts und zur Verwendung des Referenzpunkts als Schiffsfriedhof.

Man kann sich fragen, warum es für die Norwegischen Umweltagentur und das NIVA wichtiger ist, eine Verunreinigung mit PCB abzustreiten, als eigene Kontrollen und gründlichere Untersuchungen durchzuführen.

Die Norwegische Umweltagentur argumentiert auch, dass die Messungen von Quecksilber und PCB im Vatsfjord nicht lange genug durchgeführt wurden, um eine Erhöhung der Werte mit Sicherheit festzustellen. Es kann sich angeblich auch um jährliche Schwankungen handeln.

Als das NIVA seine Zahlen für 2013 vorlegt, sprach die Umweltagentur AF Decom von jeglicher Verunreinigung mit Quecksilber und PCB „frei“ In diesem Fall waren die Ergebnisse aus nur einem Jahr plötzlich ausreichend, um zu endgültigen Schlussfolgerungen zu kommen und AF Decom freizusprechen. Gleichzeitig zeigten die Zahlen des NIFES 10-mal so hohe PCB-Werte und doppelt so hohe Quecksilberwerte.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

9 Außergewöhnliche Giftemissionen

9.1 Einleitung

Auch diese Emissionen haben nicht direkt mit unserem Antrag an das NENT zu tun, müssen hier aber kommentiert werden, weil die außergewöhnlichen Giftemissionen womöglich eine Erklärung für die gemessenen Giftstoffe bieten.

Das Überwachungsprogramm des NIVA hat nach Angaben des Instituts keine wesentlichen Quecksilberemissionen festgestellt. Diese müssen aber aller Wahrscheinlichkeit nach mehrere Jahre lang aufgrund eines falsch eingebauten bzw. fehlenden Dichteinsatzes vorgekommen sein (diese wurde nach dem „Unfall vom 14. September 2013“ entdeckt). Die Entdeckung dieser Emissionen erklärt möglicherweise die Zunahme der Quecksilber-, PCB- und Dioxinwerte im Vatsfjord. Es ist auffallend, dass das NIVA die Ursachen für den Giftstoffeintrag in den Fjord nicht selbst untersucht und die Zunahme der Werte in seinen Berichten nicht thematisiert hat. Weiterhin fällt auf, dass Emissionen aus dem Werk von AF Decom immer von RF entdeckt werden und nicht von AF Decom selbst oder vom NIVA, das mit der Umweltüberwachung des Betriebs beauftragt ist.

AF Decom hat die Verantwortung für die Emissionen und andere Missstände geleugnet, und die Norwegische Umweltagentur hat die offensichtlich falschen Erklärungen von AF Decom (wie immer) akzeptiert.

Im Folgenden erläutern wir die schwersten Missstände, von denen RF Kenntnis hat.

9.2 Entsorgung verunreinigter Masse – 2009-2015

9.2.1 Freisetzungsversuche

CoP und AF Decom gaben vor dem Oberlandesgericht in Bergen im März 2015 an, dass sie seit 2008/2009 Kehricht, also die giftige Mischung aus Staub und Schmutz von der Arbeitsfläche, die mehrere Stoffe von der Prioritätsliste enthält, an eine normale Deponie abgegeben haben.

Nach Angaben von AF Decom hatten Freisetzungsversuche gezeigt, dass der quecksilberhaltige Kehricht neu klassifiziert und auf einer Deponie entsorgt werden kann, also nicht mehr als gefährlicher Abfall gilt.

RF hat daher AF Decom und die Norwegische Umweltagentur um die folgenden Informationen gebeten:

- die Analysen des entsorgten Kehrichts
- die Analysen der Freisetzungsversuche
- Angaben und Nachweise zu den als Hausmüll entsorgten Mengen
- Angaben zur Deponie, wo die Abfälle entsorgt wurden

Wenn die Freisetzungsversuche durch den Aufschluss mit Salpetersäure und ohne Berücksichtigung



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

der Methylierung durchgeführt wurden, sind die Versuchsergebnisse falsch und es wurden große Mengen Quecksilber als normaler Hausmüll auf einer Deponie entsorgt.

Die Norwegische Umweltagentur hat uns an AF Decom verwiesen.

AF Decom hat uns die Einsicht verweigert und die mit „Betriebsgeheimnissen“ begründet.

(siehe obigen Punkt 6.4.1 dieses Antrags sowie Anhang 52 und Anhang 53)

Es ist nicht unwahrscheinlich, dass AF Decom große Mengen Abfälle auf einer Deponie entsorgt hat, die als gefährliche Abfälle hätten klassifiziert sein müssen. Dies kann erst geklärt werden, wenn angemessene Informationen über den Inhalt der Abfälle vorliegen.

9.3 Große Ölemission aus der Ladeplattform Statfjord C am 16. November 2012

Am 16. November 2012 entdeckter der Mitarbeiter von RF Kjell Inge Kvamen beim Fischen auf dem Vatsfjord eine 4 km langen und rund 50-200 m breiten Ölteppich. Der Teppich erstreckte sich von ca. 400 m vor der Stelle, an der AF Decom die Ladeplattform Statfjord C verschrottet, in den Fjord hinein bis nach Solvik.



Abb. 16: Statfjord C



Abb. 17: Verlauf des Ölteppichs

Kvamen rief den Notruf 133, die Feuerwehr wurde jedoch erst am nächsten Tag über den Ölteppich informiert.

Kvamen nahm außerdem eine Probe des Öls in einer 1½ Liter Limonadenflasche und machte Fotos und ein Video des Ölteppichs mit GEO-Positionsbestimmung. Eine Kopie des Videos wurde an die Norwegische Küstenwache [Kystverket] geschickt, die den Ölteppich als „blue-shine“ und unbedeutend einstuft.

Am Abend kamen ein starker Wind und meterhohe Wellen auf und am nächsten Morgen war der Ölteppich fast verschwunden. Allerdings hatten die örtlichen Fischer noch Wochen später Öl an Geräten und Leinen sowie in ihren Aufzuchtanlagen.

AF Decom hatte für die Genehmigung zur Verschrottung der Ladeplattform eine Risikokarte der Reststoffe auf der Plattform erstellt. Gemäß der Risikokarte befanden sich maximal **500 kg Kohlenwasserstoffe** an Bord der Plattform.

AF Decom hatte auch nicht, wie geplant, Ölsperren um die Plattform gelegt. Dies hätte aber auch keine Rolle gespielt, weil das Öl mehr als 400 m von der Plattform entfernt aufgetaucht ist. Das Leck war in einer Tiefe von 60 Metern aufgetreten und aufgrund der Strömung und des geringen Auftriebs des Öls, gelangte das Öl in großer Entfernung zur Plattform an die Oberfläche. Das Öl lagerte im unteren Teil der Plattform in einem Hohlraum und trat aus, nachdem die Plattform einen bestimmten Neigungsgrad erreicht hatte, siehe Figur 18 und Figur 19 unten.

AF Decom stritt den Unfall in den Medien zunächst ab. Nachdem das Unternehmen eingesehen hatte, dass es die Ölemision selbst verursacht hatte, versuchte es, die Bedeutung der Emission herunterzuspielen. Am Ende bestätigte AF Decom gegenüber den Medien, dass das Unternehmen rund **4000 Liter Öl** von der Plattform aufgenommen hatte (Öl, das es eigentlich gar nicht geben sollte).



Abb. 18: 79.74°-Neigung der Ladeplattform Statfjord C

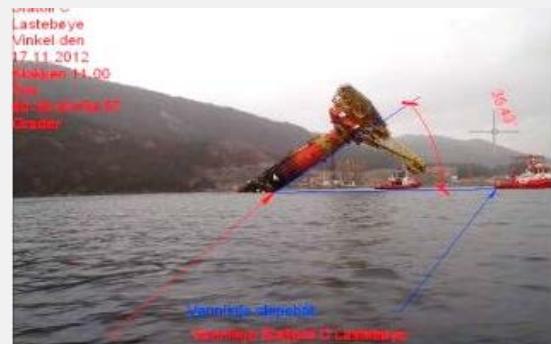


Abb. 19: 35.43°-Neigung der Ladeplattform Statfjord C

Die Abmessungen des Hohlraums, aus dem das Öl austrat, sind ebenso bekannt wie die Neigung der Plattform, als das Leck auftrat. Auf dieser Grundlage kann die Menge des ausgetretenen Öls berechnet werden.

Die Norwegische Umweltagentur verpflichtete AF Decom jedoch nicht zu diesen Berechnungen. Deshalb weiß niemand, wie viele Liter tatsächlich ins Meer gelangt sind. Wieder tut die Norwegische Umweltagentur alles, damit Emissionen durch AF Decom möglichst schnell in Vergessenheit geraten.

Hätte RF das Leck nicht entdeckt, wären die restlichen 4000 Liter Öl womöglich auch noch ins Meer gelangt.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Da die Erklärungen, die AF Decom zu dem Vorfall macht, unlogisch scheinen, hat RF der Norwegischen Umweltagentur mehrere Fragen zum Vorfall übersandt und die Agentur gebeten, die AF Decom zur Beantwortung der Fragen zu verpflichten. Unserer Ansicht nach sind diese Fragen leicht zu beantworten. Dennoch haben wir keine adäquaten Antworten erhalten.

Anhang 87 Kopie eines Schreibens der Anwaltskanzlei Simonsen Vogt Wiig vom 7.1.2013

Anhang 88 Kopie eines Schreibens von RF an die Norwegische Umweltagentur vom 14.10.2013

9.4 Entsorgung verunreinigter Masse nach Rørvika – 2013

Im Zusammenhang mit dem Bau von Pollerfundamenten im AF-Entsorgungswerk Vats im März 2013 wurden 270 Tonnen verunreinigter Masse an einen Steinbruch bei Sjørseikjenes in Rørvika am See Vatsvatnet geliefert.

Es gibt Foto- und Filmaufnahmen vom Transport und der Deponierung der Masse.

Die entsorgten Massen stammen vom AF Decoms Werksgelände. Auf dem Werksgelände wurde in einer bestimmten Tiefe eine Auffangmembran eingebaut, die verhindert, dass Verunreinigungen ins Gestein gelangen.

Die Masse, die entsorgt und im Kieswerk deponiert wurde, bestand zum größten Teil aus Asphalt. Allerdings war der Boden noch teilweise gefroren, sodass auch Kies, Sand und Boden aus der Schicht zwischen Asphalt und Membran mit abtransportiert wurden, die stark verunreinigt ist.

Im Antrag von AF Decom für den Bau der Pollerfundamente wird die Masse wie folgt beschrieben:
„Aushub, der sich oberhalb der Membran befindet, gilt als verunreinigt und wir nach dem Maßnahmenplan des Bauherrn für den Aushub verunreinigter Böden behandelt.“

Der Antrag von Norconsult an die Kommune Vindafjord für die Pollerfundamente wurde am 28.01.2013 versandt.

Im Antrag wird weiter ausgeführt, dass „[...] **kein Entsorgungsplan erstellt wird, da der Aushub auf dem Gelände zwischengelagert wird.**“ (unsere Hervorhebung). Anders als im Antrag an die Kommune behauptet hat AF Decom den Aushub nicht auf dem Gelände zwischengelagert, sondern 270 Tonnen dieser verunreinigten Massen in das Kieswerk nach Rørvika verbracht.

Oberflächenwasser aus dem Kieswerk fließt direkt in den See Vatsvannet, das Kieswerk hat keine Kläranlage oder ähnliche Einrichtung, die verhindert, dass gefährliche Stoffe in Böden und Wasser gelangen.

RF hat von der Schicht unter dem Asphalt mehrere Proben genommen. Um zu bestimmen, ob der Aufschluss mit Salpetersäure andere Ergebnisse liefert als der Aufschluss mit Königswasser haben wir außerdem alte Proben erneut analysiert.

Wie bereits aufgeführt, ergab die Analyse von Eurofins die folgenden Ergebnisse:



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Salpetersäure : 2,52 mg/kg Quecksilber
Königswasser : 11,00 mg/kg Quecksilber

Die weitere Analyse hat gezeigt, dass die entsorgte Masse mehrere umweltschädliche Stoffe enthält, unter anderem Quecksilber 11 mg/kg (III), Zink 1800 mg/kg (IV) TBT 5,4 µg/kg, sum PAH16 18 mg/kg (III), sum THC (C16-35) 1700 mg/kg (IV) und Benzo(a)pyren 0,96 mg/kg (III) - Zustandsklasse in Klammern, siehe Anhang 72 „TA 2553/2009“.

Diese Stoffe kommen in Kieswerken normalerweise nicht vor und der Fingerabdruck von AF Decom beweist, woher die Verunreinigung stammt. Auch die Zeitung „Haugesunds Avis“ bekam Proben der Masse unter dem Asphalt, mit denen die Ergebnisse überprüft werden können.

Wie viel Aushub mit dem Asphalt entsorgt wurde, weiß niemand, aber auch wenn es nur 5 % der Abfälle waren, handelt es sich immer noch um 13,5 Tonnen verunreinigte Masse. Bei einem Quecksilbergehalt von 11 mg/kg wurden also 148,5 g Quecksilber in Røyrvika abgeladen.

Die Sache erlangte eine gewisse Aufmerksamkeit in den Medien.

Da sich die Medien leider auf den **Asphalt** konzentrierten und nicht auf den **mit dem Asphalt vermischten Aushub**, nutzt die Norwegische Umweltagentur die Gelegenheit und verpflichtete AF Decom zu einer **Analyse des Asphalt**s, obwohl RF die Agentur darauf hingewiesen hatte, dass nur der Aushub verunreinigt war.

AF Decom kommentierte dies damit, dass der Asphalt gereinigt worden sei, d. h. das vor der Lieferung zum Kieswerk ein „Straßenreinigungsfahrzeug über das Gelände“ gefahren ist. Diese Reinigung entfernte aber natürlich nicht die Masse, die aufgrund der langen Kälteperiode an der Unterseite des Asphalt festgefroren war. Dies wurde jedoch nicht kommentiert.

Die Asphaltstücke hätte von beiden mit Hochdruckreinigern gereinigt werden müssen, um zu verhindern, dass schädliche Stoffe aus dem Werksgelände gelangen. Dies hätte jedoch zu mehr Arbeit und höheren Kosten geführt.

Die Norwegische Umweltagentur steht AF Decom natürlich bei und nimmt wie folgt Stellung:

„Die verunreinigte Masse aus dem Steinbruch gelangte durch den Bagger auf den Asphalt, als dieser im Steinbruch bewegt wurde“ (unsere Hervorhebung)

Das bedeutet also, dass die Masse am Asphalt, die analysiert wurde und unter anderem Schwermetalle und TBT aufwies, **angeblich aus dem Steinbruch** stammt, der 7 km im Landesinneren liegt.

Die Firma SLab aus Stord entnahm auf Kosten von RF eine Kontrollprobe aus dem Kieswerk einige Meter vom Asphalt haufen entfernt. Dabei wurden keine unnatürlich hohen Mengen an giftigen Stoffen festgestellt, weder Quecksilber noch TBT.

Auf diese Weise kam AF Decom auch bei diesem Vorfall ohne die kleinste Kritik der Norwegischen Umweltagentur davon.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

9.5 24 Ölemissionen, die RF seit 2012 dokumentiert hat

9.5.1 Beschreibung des Unfalls vom 14. September 2013

RF hat in den vergangenen Jahren mehrere Male einen Ölfilm im Vatsfjord festgestellt, der durch Emissionen aus irgendeiner Quelle verursacht sein musste.

2012 hat RF deshalb angefangen, die Ölemissionen zu dokumentieren. Seitdem wurden 10 Ölemissionen im Jahr 2012 und 14 im Jahr 2013 dokumentiert (ohne Garantie, dass alle Vorfälle bemerkt wurden). Diese Emissionen wurden alle durch AF Decom bagatellisiert, mit tatkräftiger Unterstützung der Norwegischen Umweltagentur.

Am 14. September 2013 entdeckte Sigbjørn Langhelle von RF erneut einen Ölfilm. Langhelle alarmierte die Feuerwehr, die schnell am Unfallort eintraf. Dieses Mal zeigte sich, dass das Öl über einen Bach gelangte, der durch einen Kanal unter dem Werksgelände von AF Decom ins Meer fließt. Die Kommune Vindafjord nahm Proben der Abwässer im Meer am Kanal. Diese zeigten, dass **der Quecksilbergehalt im Meer an dieser Stelle 3500-mal so hoch war wie in normalem Meerwasser.**

Anhang 89 Analyse des Meerwasser am Kanal durch die Kommune Vindafjord vom 24.9.2013

RF hatte selbst Proben einer früheren Ölemission am 28. Mai 2013 genommen. Nachdem der Ernst der Emission vom 14. September 2013 klar war, lies RF diese Proben ebenfalls analysieren. Die Probe stammt von Grønavika und wies ebenfalls relativ große Mengen von Quecksilber und anderen Umweltgiften auf.

Es zeigte sich, dass die Abwässer austraten, weil das Rohr von einem Sammelschacht auf dem Werksgelände zur Kläranlage durch einen Blindverschluss versperrt war. Gleichzeitig war ein „Wartungsrohr“ vom Sammelschacht zum Bach nicht wie vorgesehen abgesperrt.



Abb.20b. Sammelschacht

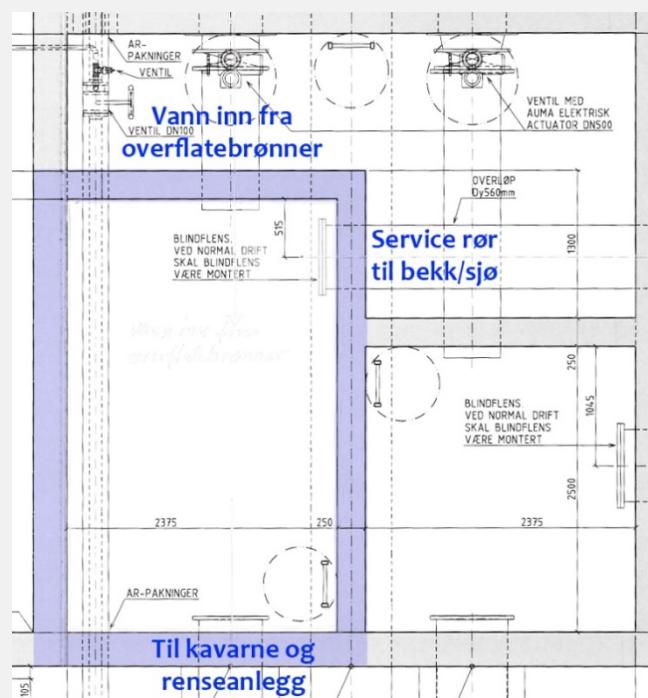


Abb. 21: Zeichnung des Sammelschachts

Das Rohr ganz unten in Figur 20 ist der Einlass aus fünf Entwässerungsschächten. Das Rohr ganz oben ist das Wartungsrohr, das nicht geschlossen war. Die Braunfärbung zeigt, wie hoch der Schlamm im Schacht stand.

Dies hat dazu geführt, dass das Oberflächenwasser aus fünf Entwässerungsschächten, die 25000 m^2 , d. h. $\frac{1}{3}$ des Geländes entwässern, direkt in den Bach und über den Bach, der in einem Kanal unter dem Werksgelände verläuft, direkt ins Meer gelangt ist.

Dieser Fehler besteht wahrscheinlich schon seit dem Bau der Kläranlage 2008/2009. Seitdem sind 275 Millionen Liter verunreinigtes Wasser durch den Schacht und weiter ins Meer geflossen (dabei wurde nur das Regenwasser berücksichtigt und nicht Wasser, dass gegebenenfalls zur Reinigung der Werksgeländes verwendet wurde. Wenn wir das Berechnungsverfahren nutzen, das AF Decom in einem Schreiben an den Gouverneur von Rogaland vom 4.7.2006 angab, und dabei von der Kommune Vindafjord ermittelten Werte einsetzen **ohne zu berücksichtigen, dass die Probe aus dem Meer entnommen wurde und bereits stark durch das Wasser im Bach und das Meerwasser verdünnt** war, können über **7,5 kg Quecksilber** direkt ins Meer gelangt sein. Die Probe war aber nicht nur verdünnt, zur Analyse wurde außerdem ein Aufschluss mit Salpetersäure verwendet, sodass die tatsächlichen Emissionen vermutlich viel höher sind. Wenn man nur die Verdünnung in Rechnung stellt, liegt der Eintrag vermutlich eher bei 100 kg Quecksilber als bei 7,5 kg.

AF Decom gibt selbst an, dass wahrscheinlich circa 8 Liter Diesel ausgelaufen sind. Unserer Ansicht nach ist der Eintrag von Öl in diesem Zusammenhang aber das kleinste Problem. Warum lies AF Decom Proben des Abwassers nur auf Kohlenwasserstoffe analysieren, obwohl das Unternehmen weiß, dass es auf dem Werksgelände Giftstoffe mit hoher Priorität behandelt?



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Auf dem Boden des Schachts setzen sich nur die größten Partikel als Sediment ab. Die kleineren und leichteren Partikel aus den betreffenden Bereichen des Werksgeländes fließen mit dem Wasser über den Schacht direkt ins Meer. Die kleinsten Partikel bleiben lange als Schwebeteilchen im Wasser und werden durch die Strömung weit verbreitet.

Der Proactima-Bericht vom 31.12.2011 enthält Angaben zur Zusammensetzung der Grob- und Feinpartikel auf dem Werksgelände (siehe Proactima-Bericht Anhang 11, Anhang 11 und Anhang 12). Unserer Ansicht nach stellt der Untersuchungsbericht, der AF Decom vorgelegt hat, einen Versuch dar, die Verantwortung für einen Fehler zu vertuschen, der die Umwelt im Vatsfjord langfristig stark schädigen kann.

Wir wissen, dass AF Decom nach dem Vorfall vom 14. September 2013 selbst Proben des Meerwassers vor dem Werksgelände entnommen und analysiert hat. Allerdings erst mehrere Tage nachdem der Eintrag von Abwässern aufgehört hatte. Derartige Untersuchungen sind von begrenztem Wert, weil die Partikel bereits von der Meeresströmung weggetrieben wurden.

Durch unsere Korrespondenz mit der Norwegischen Umweltagentur haben wir außerdem erfahren, dass der AF-Konzern eine interne Untersuchung des Vorfalls durchgeführt hat. Diese Untersuchung verwendet aber nur die von AF Decom vorgelegten Daten und nicht andere verfügbare Daten, wie z. B. die Wasseranalysen, die die Kommune direkt nach dem Vorfall veranlasst hatte, oder die Videos der Rohre, die die Firma Ragn-Sells bei der Leerung des Schachts gemacht hat.

Die Polizei untersucht die Angelegenheit und prüft, ob strafbare Handlungen vorliegen. Wir warten derzeit auf den Abschluss dieser Untersuchungen.

Video des Sammelschachts von Ragn-Sell. RF bat vor der Verhandlung vor dem Oberlandesgericht um eine Kopie des Videos, hat diese jedoch nicht erhalten. Während der Verhandlung vor dem Oberlandesgericht in Bergen versprach Bangt Hildisch von AF Decom, uns eine Kopie des Videos zu überlassen. Wir haben AF Decom mehrmals erinnert, das Video jedoch immer noch nicht erhalten.

Anhang 90 Bitte an AF Decom um Freigabe des Videos, das Rang-Sell nach dem Vorfall gemacht hat, Schreiben vom 4.5.2015

Wenn RF die Emissionen nicht am 13. September 2013 entdeckt hätte, wären die Verunreinigungen von $\frac{1}{3}$ des Werksgeländes weiterhin ins Meer gelangt. Quecksilber und andere Stoffe mit hoher Priorität wären weiterhin kiloweise mit dem Regen- und Reinigungswasser direkt ins Meer gespült worden.

Das NIVA hatte keine Verfahren zur Erfassung dieser Verunreinigungen.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

10 Eigenkontrolle

In Norwegen erfolgt die Kontrolle von Betrieben wie AF Decom durch die Eigenkontrolle der Unternehmen.

Eine Voraussetzung für eine funktionierende Eigenkontrolle sind selbstverständlich funktionierende Systeme zur Eigenkontrolle.

Es leuchtet ein, dass die Eigenkontrolle nicht funktionieren kann, wenn Kontrolleure, Prüfer und Unternehmen zusammenarbeiten, um Fehler und Mängel zu vertuschen.

Wir haben in diesem Schreiben viele Beispiele angeführt, bei denen die Norwegische Umweltagentur irreführende Pressemitteilungen herausgegeben (siehe Anhang 81) und sich in Schreiben auf die Seite von AF Decom gestellt hat. Dies war z. B. der Fall, als das Unternehmen die Erweiterung des Betriebs und eine Genehmigung für Verschrottungsarbeiten auf See beantragt hatte, sowie in für AF Decom und ConocoPhillips wichtigen Rechtsstreitigkeiten. Jedes Mal auf der Basis falscher Voraussetzungen.

Dies ist ein sprechendes Beispiel ist die Vorzugsbehandlung von AF Decom. Als RF im Jahr 2012 anfing, eigene Untersuchungen durchzuführen, bat RF die Norwegische Umweltagentur, bei den Besichtigungen und Kontrollen von AF Decom auf Raunes auch in unseren Unternehmen vorbeizukommen. Obwohl das Verschmutzungsproblem für RF eine Sache von „Leben und Tod“ ist, fand die Norwegische Umweltagentur nicht die Zeit oder den Willen, RF zu besuchen und sich unsere Sicht auf die Vorkommnisse auf Raunes anzuhören. Und obwohl die Umweltagentur keine Zeit für RF hatte, fand sie genug Zeit, um AF Decom auf Volksversammlungen beizustehen und in der Presse zu erläutern, wie gut der Betrieb arbeitet. Unser erstes Treffen mit Mitarbeitern der Norwegischen Umweltagentur hatten wir anlässlich der Besprechung des Bioforsk-Berichts am 27. Januar 2015 in Oslo, also drei Jahre nach Beginn unserer Untersuchungen.

Noch problematischer ist, dass die Norwegische Umweltagentur AF Decom bei allen Emissionsvorfällen verteidigt und völlig unlogische und falsche Erklärungen akzeptiert hat, z. B. bei der Ölemission am 16. November 2012, der Entsorgung in Rørvika und der Reihe von 24 Ölenträgen, die im Vorfall am 14. September 2013 gipfelte. All dies zeigt, dass die Norwegische Umweltagentur hier eigene Interessen verfolgt.

Während des Verfahrens war dies so deutlich, dass uns mehr als ein Journalist fragte, ob die Umweltagentur als Partei am Verfahren beteiligt sei.

In anderen Fällen belangt die Norwegische Umweltagentur Umweltsünder für weit geringere Vergehen.

Beispielsweise im ERAS-Fall in Høyanger, wo die Norwegische Umweltagentur Anzeige erstattete und lange Gefängnisstrafen verhängt wurden. Anfangs wurde von 30 kg metallischem Quecksilber gesprochen, bei der Verhandlung vor dem Oberlandesgericht ging es dann nur noch um 10 kg.

Dabei handelt es sich um metallische Quecksilberdämpfe mit einem Verbreitungsradius von 1000 km. Die Emissionen in Høyanger haben nie zu einer Änderung von Zustandsklassen geführt. Aber gleich ob 30 kg oder 10 kg, dieser Vorfall hat sowohl lokal als auch generell weit geringere Auswirkungen



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

auf die Umwelt als die gemeldete Emission von 558,96 g Quecksilberpartikeln (Anhang 36), die 2005 aus dem Werksgelände von AF Decom austraten und um Umkreis des Geländes absetzten.

Wir haben uns oft über diese Vorzugsbehandlung für AF gewundert und uns nach den Gründen gefragt.

Wir führen die Probleme mit der Eigenkontrolle und der Norwegischen Umweltagentur hier an, um zu zeigen, welche Konsequenzen die Handlungen des NIVA nach sich ziehen. Hätte das NIVA sich an seine ethische Richtlinien gehalten und die Tatsachen beachtet, statt die Wünsche der Norwegischen Umweltagentur und seiner Auftraggebers zu erfüllen, wäre die Situation völlig anders.

Es ist völlig undenkbar, dass die Norwegische Steuerbehörde [skattedirektoratet] so mit Wirtschaftsprüfern und Unternehmen verquickt ist, wie die Norwegische Umweltagentur mit dem NIVA und AF Decom.

Die Eigenkontrolle hat hier nicht funktioniert und das musste schlecht enden.

11 Zusammenfassung

Nach Ansicht von RF wirft die Rolle, die das NIVA bei der Umweltüberwachung auf Raunes gespielt hat, viele Fragen auf. Zum einen gibt es mehrere Hinweise auf mangelnde Unabhängigkeit und zum anderen erfüllen die zur Überwachung verwendeten Methoden nicht die Qualitätskriterien und Normen, die für eine derartige Umweltüberwachung gelten müssen.

Beispiel: Der Jahresbericht des NIVA für 2014 enthält die folgende Aussage:

„Die Umweltüberwachung des NIVA rund um das AF-Werksgelände Vats zeigt, dass die Emissionen des Unternehmens ins Meer im Jahr 2014 innerhalb der gültigen Emissionsgrenzwerte lagen und keine nennenswerten Auswirkungen auf den Verschmutzungsgrad der Fjordumwelt außerhalb des Werksgeländes hatten.“

Dies ist entweder irreführend, oder, was noch schlimmer wäre, Ausdruck fehlender fachlicher Kompetenz. Der Eintrag von Quecksilbersulfid im Jahr 2014 ist mit den Untersuchungsverfahren des NIVA erst mehrere Jahre später im Meer messbar.

Die Behauptungen des NIVA in Kürze:

1) Innerhalb der geltenden Emissionsgrenzwerte

Zusammenfassung der Hauptpunkte durch RF

- Die Analyse auf Quecksilbersulfid war fachlich nicht korrekt.
- Die Etagenmoosproben wurden falsch analysiert, außerdem ist nicht erwiesen, dass sich die Hauptquelle der Verunreinigung so nachweisen lässt.
- Die Detektionsgrenze von Staubemissionen an Land durch die „Zustandsklassen“ von Bodenproben liegt so hoch, dass auch hohe Einträge nicht erfasst werden.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

- Die Detektionsgrenze für Verunreinigungen in Biota liegt um ein Vielfaches höher als die Grenzwerte für Emissionen ins Meer und erfasst ebenfalls nicht einmal hohe Einträge.

Oder um es umgangssprachlich auszudrücken: Die Überwachung des Betriebs von AF Decom auf Vats ist eine moderne Version des Märchens „Des Kaisers neue Kleider“.

2) Keine nennenswerten Auswirkungen auf den Verschmutzungsgrad der Fjordumwelt außerhalb des Werksgeländes

Zusammenfassung der Hauptpunkte durch RF

- Es ist keine Frage der Zustandsklassen, sondern darum, welche Emissionen die Umwelt verträgt. Da die Norwegische Umweltagentur den Grenzwert für Emissionen ins Meer auf 40 g festgelegt und keine Grenzwerte für die Luft angegeben hat, müssen wir davon ausgehen, dass die Agentur jede Emission über 40 g für nennenswert hält.
- Da die Emissionen über die Luft aufgrund der Topographie zum größten Teil ins Meer gelangen, darf die Luftemission insgesamt nicht höher sein als 40 g.
- Gleichzeitig hat der Quecksilbergehalt in Dorschfilet im Jahr 2014 nach den Untersuchungen des NIFES die Grenzwerte des Norwegischen Amts für Lebensmittelsicherheit für Kinder und Schwangere von 0,20 mg/kg erreicht.
- Die Werte von PCB und Dioxin liegen weit über den Grenzwerten des Amts für Lebensmittelsicherheit.

In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass sich Norwegen durch Unterzeichnung des OSPAR-Abkommens verpflichtet hat, seine Quecksilberemissionen bis zum Jahr 2020 auf null zu reduzieren. Gemäß der Norm, die einem internationalen Abkommen entspricht und zu deren Einhaltung sich Norwegen verpflichtet hat, haben schon kleine Quecksilberemissionen Auswirkungen auf die Umwelt.

Auf der Grundlage der Fakten, die wir in Berichten und alternativen Untersuchungen vorgelegt haben, sind wir der Überzeugung, dass das NIVA kein einziges haltbares Argument für seine Behauptung nennt, AF Decom operiere innerhalb der geltenden Emissionsgrenzwerte.

Die Emissionen durch die Tätigkeit von AF Decom hatten und haben definitiv Auswirkungen auf den Verschmutzungsgrad der Fjordumwelt und auf die Natur außerhalb des Werksgeländes.

Unserer Ansicht nach ist es daher offensichtlich, dass die Arbeit des NIVA nicht den geltenden Qualitätskriterien entspricht und dass das Institut damit klar gegen die Qualitätspflicht verstößt, die in den ethischen Richtlinien des NENT dargelegt ist.

Uns und anderen Personen, die sich für diese Sache engagieren, stellt sich dadurch eine Frage. Aus welchem Grund macht das NIVA so viele Fehler, reagiert nicht auf die vorgebrachte Kritik und versucht, die Norwegische Umweltagentur zusätzlich zu den eingereichten Berichten in seinem Sinne zu beeinflussen? Vielleicht lässt sich dies mit einem Verstoß gegen die Pflicht zur Unabhängigkeit erklären, den ersten Punkt der Richtlinien des NENT.



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Wir finden die hier beschriebenen Missstände so schwer, dass wir trotz gewisser Zweifel den folgenden Vergleich anstellen wollen:

„Es ist bekannt, dass die Tabakindustrie in den USA zahlreiche wissenschaftliche Studien in Auftrag gegeben hat, die zeigten, dass Rauchen die Gesundheit nicht schädigt. Die Industrie bekam, wofür sie bezahlt hatte.“

Es ist wichtig, dass Forschungsinstitute wie das NIVA bei Methoden, Unabhängigkeit und Qualität hohe Standards einhalten, damit derartige Fragen gar nicht erst aufkommen. Wir verweisen hier auf die Pflicht zur äußersten Unabhängigkeit nach Punkt 6 der Richtlinien, d.h. „*[...]Jeine Vermischung von Rollen und Beziehungen zu vermeiden, die den Verdacht von Interessenkonflikten aufkommen lassen.*“ (unsere Hervorhebung). In diesem Fall hat das NIVA diese Erwartungen nicht erfüllt. Die Umweltuntersuchungen, die das NIVA für AF Decom durchgeführt hat, sind so umfassend und für das NIVA finanziell wichtig, dass man sich fragen muss, ob dieses Abhängigkeitsverhältnis die ethischen Normen des Instituts beeinflusst hat. Wenn ein derartiger Einfluss möglich ist, darf kein Zweifel bestehen, dass die ethischen Normen eingehalten werden. Wir haben in diesem Schreiben viele Fragen zu der Handlungsweise des NIVA aufgezeigt.

Die Tätigkeit des NIVA ist für die Gesellschaft so wichtig, dass für das Institut besonders strenge ethische Richtlinien gelten müssen.

Das NENT spielt hier eine wichtige Rolle als Korrektiv, welches das Vertrauen der Allgemeinheit in wichtige gesellschaftliche Institutionen aufrecht erhält. Es ist wichtig, dass die Qualität von Umweltuntersuchungen sicher gestellt und Fehler korrigiert werden. Unseres Wissens gibt es in Norwegen nicht viele Fälle, die so umfassend und schwerwiegend sind.

Aus diesem Grund hat das NENT in diesem Fall eine wichtige gesellschaftliche Rolle, wenn es darum geht, die Normen festzulegen, die in Zukunft für Forschungs- und Kontrollinstitute gelten.

Mit freundlichen Grüßen

Raunes Fiskefarm AS

Karl Johan Lier

Vorstandsvorsitzender

Dieses Schreiben geht in Kopie an:

Norsk Institutt for Vannforskning (NIVA)



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

Miljødirektoratet [Norwegischen
Umweltagentur]



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

12 Verzeichnis der Anhänge

- Anhang 1** Kopie eines Artikels in der Zeitung „Haugesunds Avis“ vom 5.10.2004.
- Anhang 2** 15.09.2002 TLP Hutton – Bericht zur Forschung in Rogaland - organisch.
- Anhang 3** 15.09.2002 TLP Hutton – Bericht zur Forschung in Rogaland - anorganisch.
- Anhang 4** 18.08.2004 – Umwelttechnische Untersuchung – Vats im Auftrag von AF Decom
- Anhang 5** 18.07.2005 Ekofisk Tank-Survey of radioactivity and mercury.rev.3
- Anhang 6** Bericht Nr. TA2643 der KLIF über die Verschrottung von ausgedienten Offshore-Anlagen vom 10.05.2010
- Anhang 7** 12.05.2006 „Mapping“ der Albuskjell-Plattform 1-6A
- Anhang 8** 12.05.2006 „Mapping“ der Albuskjell-Plattform 2-4A
- Anhang 9** 12.05.2006 „Mapping“ der Edda-Plattform 2-7
- Anhang 10** 12.05.2006 Arithmetisches Mittel
- Anhang 11** Proactima-Bericht vom 31.12.2011
- Anhang 12** Zugehörige Analyse des Staubs auf dem Werksgelände von AF Decom AS vom 6.1.2012.
- Anhang 13** USB-Stick mit Analysen, Bildern und Videos der Arbeiten bei AF Decom
- Anhang 14** Karte des Randbereits um AF Decom vom 19.01.2015
- Anhang 15** Bestätigung von AF Decom AS über den Beginn von Reinigungs- und Sprühmaßnahmen von 21.3.2013.
- Anhang 16** Kopie der Emissionsgenehmigung, mit Auflagenteil, der Norwegischen Umweltagentur, aktuelle Fassung vom 13.3.2013
- Anhang 17** Kopie des Begründungssteils und des Auflagenteils der Genehmigung durch die Norwegische Strahlenschutzagentur vom 10.12.2013
- Anhang 18** Kopie des Auflagenteils der Genehmigung durch die Norwegische Strahlenschutzagentur vom 10.12.2013
- Anhang 19** Kopie des Antrags von AF Decom Offshore AS an die Norwegische Strahlenschutzagentur vom 30.6.2011
- Anhang 20** Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2009, vorgelegt 2010
- Anhang 21** Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2010, vorgelegt am 11.02.2011
- Anhang 22** Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2011, vorgelegt am 21.02.2012
- Anhang 23** Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2012, vorgelegt am 04.03.2013
- Anhang 24** Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2013, vorgelegt am 04.04.2014
- Anhang 25** Kopie des Jahresberichts der Umweltüberwachung im Umkreis des AF-Entsorgungswerks Vats für 2014, vorgelegt am 25.02.2015
- Anhang 26** Kopie eines Artikels in der Zeitung „Haugesunds Avis“ vom 12.03.2012.
- Anhang 27** Kopie von Artikeln der Zeitung „Dagbladet“ vom 25.3.2012 bis zum 24.9.2014
- Anhang 28** Kopie eines Schreibens des NENT an den Journalisten Asle Hansen bei Dagbladet vom 7.5.2012
- Anhang 29** Kopie eines Schreibens von Noregs Fiskarlag vom 17.10.2014
- Anhang 30** Kopie des Überwachungsberichts der Norwegische Strahlenschutzagentur vom 24.11.2014
- Anhang 31** Kopie einer Notiz des NIVA vom 22.1.2014 an die Norwegische Umweltagentur mit Kopie an AF Decom
- Anhang 32** Kopie einer E-Mail der Norwegischen Umweltagentur vom 23.1.2014 an das NIVA und Antwort des NIVA
- Anhang 33** Kopie einer E-Mail vom 24.1.2014 von Jonny Beyer beim NIVA an die Norwegische Umweltagentur



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

- Anhang 34** Artikel im Stavanger Aftenblad vom 24.1.2014
- Anhang 35** Werbung mit der Überwachung auf der Website von AF Decom.
- Anhang 36** Brief an den Provinzgouverneur von Rogaland vom 4.7.2006, in dem AF Decom einräumt, dass 558,96g Quecksilber in Form von Quecksilbersulfid ausgetreten sind.
- Anhang 37** Papier von Professor Einar Sletten über die Methylierung von Quecksilbersulfid vom 5.1.2015
- Anhang 38** Papier von Professor Einar Sletten über die Methylierung von Quecksilbersulfid-Nanopartikeln vom 7.2.2015
- Anhang 39** SERDP-Bericht über die Methylierung von Quecksilbersulfid-Nanopartikeln vom 1.8.2014
- Anhang 40** Kopie einer E-Mail von Professor Einar Sletten vom 8.3.2015
- Anhang 41** Kopie einer E-Mail von Eurofins vom 5.6.2015
- Anhang 42** E-Mail mit einer Analyse von Eurofins vom 11.6.2015 Analyse von Sand und Kies aus dem Asphalt, den AF Descom im Steinbruch in Røyrvika entsorgt hat, durch Eurofins. Am 11.6.2015 erneut analysiert mit Hilfe von Salpeteraufschluss und Königswasser.
- Anhang 43** Auszug aus dem Schriftsatz des Anwalts Schjødt vom 13.02.2012
- Anhang 44** Gutachten von Professor Eilif Steinnes von der NTNU vom 30.12.2014
- Anhang 45** Fragen an das NIVA zu den Etagenmoosproben vom 13.3.2013
- Anhang 46** Antwort des NIVA vom 16.5.2013
- Anhang 47** Gutachten von Professor Eilif Steinnes von der NTNU für das Ministerium für Kommunalverwaltung und Modernisierung [Kommunal og moderniseringssdepartementet] vom 27.05.2015
- Anhang 48** Protokolle einer Besprechung zwischen AF Decom und der KLIF vom 06.09.2011
- Anhang 49** Artikel der Zeitung Grannar - „Erkennt keine unglücklichen Zusammenhänge - Ethikausschuss kritisch“ vom 21.5.2007
- Anhang 50** Artikel in der Zeitung „Dagbladet“ vom 22.6.2015:
- Anhang 51** Artikel der Zeitung „Aftenposten“ vom 5.7.2015
- Anhang 52** Schreiben von RF an AF Decom mit Fragen zum Freisetzungsvorschuss vom 5.5.2015
- Anhang 53** Schreiben von AF Decom an RF über den Freisetzungsvorschuss vom 18.5.2015
- Anhang 54** Artikel in der Zeitung „Finansavisen“ über die Optionsgewinne der Angestellten von AF Decom vom 12.2.2014
- Anhang 55** Präsentation von Amund Måge-NIFES-Hardangerfjord-Seminar 3.5.2013 Der Norzink-Unfall - Folie Seite 26.
- Anhang 56** Verordnung (EG) Nr. 1881/2006 der Kommission vom 19. Dezember 2006 zur Festsetzung der Höchstgehalte für bestimmte Kontaminanten in Lebensmitteln, zuletzt geändert am 3.12.2012
- Anhang 57** Bericht der Universität Aarhus - Kommentar zum Proactime-Bericht und zum Umweltbericht des NIVA vom 25.6.2014
- Anhang 58** Kopie des Berichts des NIVA über Verschrottungsarbeiten auf See vom 15.1.2013
- Anhang 59** Papier der US Environmental protection agency, Fassung vom 28.05.2015
- Anhang 60** Amund Måge-Bericht über den PCB-Eintrag in den Sørfjord durch den Abriss denkmalgeschützter Gebäude. Kraftwerk Tyssedal Kraftwerk 2001, vom 05.05.2003
- Anhang 61** Anders Ruus, Norman W. Green, Amund Måge, Jens Skei – MarPollBull PCB containing paint and plaster caused extreme PCB concentrations in biota from the Sørfjord, veröffentlicht am 01.11.2005
- Anhang 62** Schreiben von Professor Anders Goksøy an das Ministerium für Kommunalverwaltung und Modernisierung vom 21.5.2015
- Anhang 63** Schreiben von Professor Einar Sletten an das Ministerium für Kommunalverwaltung und Modernisierung vom 26.05.2015
- Anhang 64** Artikel in „Grannar“ vom 25.3.2013: „Unfälle keine Katastrophe - Verdünnung“
- Anhang 65** Bindung von Ölemissionen - Artikel in „Grannar“
- Anhang 66** Kopie der Norm NS 4852:2010, Luftanalysen, Außenluft, Messung von Staubniederschlag



Datum: 16.02.2016

Ansprechpartner, Durchwahl:
Karl Johan Lier, 90795334

- Anhang 67** **Unabhängige** Untersuchung vom 23.3.2015
- Anhang 68** **Analysen des** Staubniederschlags auf dem Dachboden von RF März-April 2012
- Anhang 69** **Beweissicherungsbericht zum** Staubniederschlag auf dem Dachboden von RF
- Anhang 70** **Bericht der** Firma Bioforsk vom 30.12.2014, veröffentlicht am 14.01.2015
- Anhang 71** **Kopien der** Artikel von Dagbladet vom 26. und 29. September sowie 13. Oktober 2014
- Anhang 72** **Richtlinie TA 2553/2009** der Norwegischen Umweltagentur
- Anhang 73** **Schreiben der** Norwegischen Umweltagentur vom 2.2.2015 zur Forderung nach unabhängigen Kontrollen des Staubniederschlags aus der Anlage von AF Decom in Vats.
- Anhang 74** **Kommentar zum** Bioforsk-Bericht vom 1.6.2015
- Anhang 75** **Antwortschreiben von** Bioforsk an die Norwegischen Umweltagentur zu Händen Kaya Grotheim vom 9.6.2015.
- Anhang 76** **Antwort der** Norwegischen Umweltagentur vom 29.6.2015
- Anhang 77** **Antwortschreiben von** Nibio (früher Bioforsk)
- Anhang 78** **NIFES-Bericht 2013** über Metalle und organische Umweltgifte in Meerestieren aus dem Vatsfjord, veröffentlicht am 3.10.2014
- Anhang 79** **NIFES-Bericht 2014** über Metalle und organische Umweltgifte in Meerestieren aus dem Vatsfjord, veröffentlicht am 29.06.2015
- Anhang 80** **Schreiben der** Norwegischen Umweltagentur vom 9.4.2014
- Anhang 81** **Schreiben von** RF an das NIVA vom 10.2.2014 mit der Bitte um Datenmaterial zu den Jahresberichten des NIVA
- Anhang 82** **Antwort des** NIVA per E-Mail vom 11.2.2014, dass die Vorlage des Datenmaterials nur gegen Bezahlung möglich ist
- Anhang 83** **Angebot des** NIVA per E-Mail vom 14.2.2014 - Projektvertrag
- Anhang 84** **E-Mail vom** 14.2.2014 mit einem Kommentar des RF zur Übersendung des Projektsvertrags durch das NIVA
- Anhang 85** **Artikel in „Dagbladet“** vom 13. Oktober 2014: „Unausgewogen zu Emissionen im Vatsfjord“
- Anhang 86** **Pressemitteilung** vom 27.1.2014 und Freispruch vom 4.2.2014
- Anhang 87** **Kopie eines** Schreibens der Anwaltskanzlei Simonsen Vogt Wiig vom 7.1.2013
- Anhang 88** **Kopie eines** Schreibens von RF an die Norwegische Umweltagentur vom 14.10.2013
- Anhang 89** **Analyse des** Meerwasser am Kanal durch die Kommune Vindafjord vom 24.9.2013
- Anhang 90** **Bitte an** AF Decom um Freigabe des Videos, das Rang-Sell nach dem Vorfall gemacht hat, Schreiben vom 4.5.2015