



**Richtlijnen zum
Umweltverträglichkeitsbericht**

**Multi-Fuel Kraftwerk von
Nuon
im Eemshafen**

Mai 2006

INHALTSANGABE

1. EINFÜHRUNG.....	2
2. HAUPTPUNKTE FÜR DEN UVB	3
3. PROBLEMSTELLUNG, ZIELSETZUNG UND BECHLUSSBILDUNG	4
3.1 Problemstellung und Zielsetzung	4
3.2 Bezugsrahmen und Beschlussbildung	4
3.3 Standortwahl.....	4
4. BEABSICHTIGTE AKTIVITÄT UND ALTERNATIVEN	6
4.1 Beabsichtigte Aktivität	5
4.1.1 Anlage	5
4.1.2 Brennstoffströme	6
4.1.3 Massen- und Energiebilanzen	7
4.1.4 IPPC-Richtlinie	7
4.2 Alternativen	7
4.2.1 Allgemein.....	7
4.2.2 Nullalternative	8
4.2.3 Ausführungsalternativen.....	8
4.2.4 Umweltfreundlichste Alternative.....	8
5. BESTEHENDE SITUATION UND UMWELTFOLGEN	9
5.1 Allgemein	9
5.2 Luftqualität	9
5.3 Energie, CO ₂ en Reststoffe	9
5.4 Oberflächenwasser.....	11
5.5 Natur und Landschaft.....	12
5.6 Lärm	13
5.7 Externe Sicherheit	13
6. WEITERE BESTANDTEILE DES UVB	14

ANLAGEN

1. Schreiben vom 27.01.06 an den UVP-Ausschuss (m.e.r.-commissie) mit dem dieser mit der Erstellung eines Gutachtens über die Richtlinien zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beauftragt wurde.
2. Bekanntmachung im Staatsanzeiger vom 2. Februar 2006
3. Liste mit Einspruchstellungen und Gutachten

1. EINFÜHRUNG

Nuon Power Generation B.V. plant den Bau eines neuen Multi-Fuel-Elektrizitätskraftwerks auf der Basis umweltschonender Vergasungstechnologie. Das neue Kraftwerk wird durch Verbrennung von Steinkohle, sekundären Brennstoffen, sauberer Biomasse und Erdgas Elektrizität mit einer Leistung von ca. 1200 MW_e erzeugen.

Diese Initiative ist laut dem „Besluit milieueffectrapportage 1994“ (Beschluss zur Umweltverträglichkeitsprüfung), Teil C.22.2 UVP-pflichtig. Das UVP-Verfahren ist Voraussetzung zur Bewilligungserteilung gemäß dem Umweltgesetz (Wm) durch die Provinz Groningen sowie gemäß dem Gesetz über die Verschmutzung von oberirdischen Gewässern (Wvo) durch die zentrale Wasserbehörde Rijkswaterstaat Noord-Nederland bzw. durch das Wasserwirtschaftsamt Noordzjldervest. Zuständige Koordinierungsbehörde ist der Provinzialausschuss (Gedeputeerde Staten) der Provinz Groningen.

Mit Schreiben vom 27.01.06 an den UVP-Ausschuss (m.e.r.-commissie) wurde dieser mit der Erstellung eines Gutachtens über die Richtlinien zum Umweltverträglichkeitsbericht (UVB)¹¹ beauftragt. Das UVP-Verfahren startete mit der Veröffentlichung der Startnotiz im Staatsanzeiger vom 2. Februar 2006².

Im Hinblick auf die möglichen grenzüberschreitenden Auswirkungen des Vorhabens wurde dieses gemäß der ESPOO-Vereinbarung und der Gemeinsamen Erklärung über die Zusammenarbeit bei der Durchführung grenzüberschreitender Umweltverträglichkeitsprüfungen im deutsch – niederländischen Grenzgebiet auch in Deutschland bekannt gegeben und die Startnotiz einer Reihe von deutschen Behörden zur Einsichtnahme vorgelegt. Die Startnotiz sowie die Richtlinien wurden in die deutsche Sprache übersetzt.

Das Gutachten der UVP-Kommission erhielten wir mit Schreiben vom 19.04.06. Diese Richtlinien basieren auf diesem Gutachten. Der Sinn und Zweck dieser Richtlinien liegt darin, aufzuzeigen, welche Informationen der Umweltverträglichkeitsbericht enthalten muss, damit eine vollwertige Mitberücksichtigung der Umweltbelange bei der Beschlussbildung gewährleistet ist.

Wir haben von den erhobenen Einwendungen und Gutachten Kenntnis genommen³. In diesen Richtlinien wird auf die jeweilige Stellungnahmen verwiesen, wenn diese neue und für den Umweltverträglichkeitsbericht relevante Erkenntnisse über spezifische lokale Umweltzustände bringen.

¹ Siehe Anlage 1.

² Siehe Anlage 2.

³ Anlage 3 enthält eine diesbezügliche Liste.

2. HAUPTPUNKTE FÜR DEN UVB

Wir erachten die untenstehenden Inhalte als unverzichtbare Informationsbestandteile des zu erstellenden Umweltverträglichkeitsberichts. Der UVB bildet u. E. keine hinreichend solide Basis für die Berücksichtigung der Umweltbelange auf der Ebene der Beschlussbildung, wenn folgende Informationen fehlen:

Biomassenströme und Einsatzprofile

- Darzustellen sind die zu verfeuernden Biomassenströme und sonstige Brennstoffe sowie die Akzeptanzkriterien und das Akzeptanzverfahren. Präsentieren Sie mindestens 3 Brennstoffszenarien:
 - 1) Die am meisten wahrscheinliche Kombination von Brennstoffen;
 - 2) Das aus Sicht der Umwelt ungünstigste Brennstoffpaket;
 - 3) Das umweltfreundlichste Brennstoffpaket
- Darzustellen ist außerdem das beabsichtigte Einsatzprofil (Basislast, Spitzenlast, Kombination) der Anlage, mit einer Erläuterung hinsichtlich des Energiewirkungsgrades und der Emissionsmerkmale.
- Anhand der jeweiligen Brennstoffszenarien sind ebenfalls die mit diesen verbundene *Kapazität* der Anlage, die *Energiewirkungsgrade* und die *Emissionsmerkmale* zu beschreiben.
- Geben Sie an, welche Umwelt- und weiteren Erwägungen bei der definitiven Wahl des Brennstoffpakets und Einsatzprofils eine Rolle spielen können.

Umweltauswirkungen

Darzustellen sind die Umweltfolgen der verschiedenen Alternativen und Brennstoffszenarien, mit besonderer Berücksichtigung der wichtigsten Umweltaspekte:

- *Luftqualität* Beschreiben Sie anhand der verschiedenen Szenarien die Luftemissionen von u. a. PM₁₀, SO₂ und NO_x für die jeweiligen Alternativen. Dabei sind sowohl die Jahresfrachten als auch die Spitzenemissionen anzugeben. Ermitteln Sie die Immissionskonzentrationen der obengenannten Stoffe und prüfen Sie diese nach Maßgabe des Beschlusses zur Luftqualität 2005 (Besluit luchtkwaliteit). Veranschaulichen Sie ebenfalls die Immissionen im Beeinflussungsgebiet jenseits der Grenze. Bei eventueller Überschreitung der Luftqualitätsnormen sind alle möglichen Milderungsmaßnahmen und ihre Effektivität darzustellen.
- *Auswirkungen auf die Natur*: Beschreiben Sie die vorhandene Flora und Fauna und die weiteren ökologischen Werte im Untersuchungsgebiet sowie die Auswirkungen des Vorhabens (namentlich den Kühlwassereinlass und -auslass) und, anhand der verschiedenen Brennstoffszenarien, die verschiedenen diesbezüglichen Alternativen.

Zusammenfassung

Erstellen Sie eine einsichtliche Zusammenfassung, die als eigenständige Unterlage gelesen werden kann und eine gute Wiedergabe des Inhalts der UVP und der für die Beschlussfassung wichtigsten Entscheidungspunkte enthält. Die Zusammenfassung ist in die deutsche Sprache zu übersetzen.

3. PROBLEMSTELLUNG, ZIELSETZUNG UND BESCHLUSSBILDUNG

3.1 Problemstellung und Zielsetzung

Die Startnotiz enthält eine gute Darstellung von Problemstellung und Zielsetzung. Diese kann in den UVB übernommen werden.

3.2 Bezugsrahmen und Beschlussbildung

Die Startnotiz enthält in Kapitel 7 eine kompakte Übersicht der politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen zum Vorhaben. Im UVB ist anzugeben, welche Randbedingungen und Ausgangspunkte (räumliche Beschränkungen, Emissionsgrenzwerte usw.) für das Vorhaben gelten.

Hinsichtlich der Naturschutzgesetzgebung gilt, dass außer dem Naturschutzgesetz 1998 (Naturbescherminswet), das den Gebietsschutz regelt, auch das Flora- und Faunagesetz auf das Vorhaben anwendbar ist. Im UVB ist anzugeben, ob zur Durchführung des Vorhabens eine Freistellung aufgrund des Flora- und Faunagesetzes durch den Minister für Landwirtschaft, Natur und Lebensmittelqualität (LNV) erforderlich ist. Es ist sinnvoll, im UVB den Bezug des geplanten Vorhabens zu der im Nationalen Abfallmanagementplan (Landelijk Afvalbeheerplan) enthaltenen Mindestnorm bzw. der umweltfreundlichsten Alternative zu veranschaulichen.

Beschreiben Sie den inhaltlichen und zeitlichen Ablauf der Beschlussfassung und nennen Sie die dabei formell und informell beteiligten Gutachterorgane und Instanzen. Anzugeben ist ferner, welche weiteren Verfahren bis zur letztendlichen Realisierung des Kraftwerks zu durchlaufen sind. Zu berücksichtigen ist z. B. das Beschlussfassungsverfahren zur erforderlichen Fahrrinnenaustiefung⁴.

3.3 Standortwahl

In der Startnotiz (Seite 11) wird darauf verwiesen, dass sich aus einer bereits durchgeführten Standortermittlung drei mögliche Standorte ergeben haben: der Eemshafen, die Maasfläche und das Sloegebiet. Dabei sind laut der Startnotiz auch Umweltargumente mitberücksichtigt worden. In den UVB ist eine Zusammenfassung der jeweiligen Standortprüfungen aufzunehmen, in der unbedingt die Umweltvor- und -nachteile der betreffenden Standorte hervorgehoben werden. Für jeden dieser drei möglichen Standorte wurde eine gesonderte Startnotiz erstellt. Laut der Startnotiz beabsichtigt NUON Mitte 2006 die Präsentation eines detaillierteren, auf die konkrete Standortwahl ausgerichteten Plans. Der UVP-Ausschuss empfiehlt, die definitive Standortwahl im UVB nachvollziehbar anhand von Umwelt- und anderen Argumenten zu begründen⁵. Dabei ist anzugeben, welche Argumente eine ausschlaggebende Rolle gespielt haben.

⁴ Hierauf wird auch in den Einsprüchen hingewiesen, siehe z.B. die Stellungnahmen 3 und 6 (Anlage 3).

⁵ Auch von Einsprucherhebern wird ein Vergleich der drei vorliegenden Standorte gefordert, siehe z.B. die Stellungnahmen 3 und 6 (Anlage 3). In der Stellungnahme wird ersucht, im UVB die Zahl, die Schiffsorte und den Tiefgang der Schiffe, die im Rahmen dieser Initiative zum Einsatz kommen, zu beschreiben. Zur Beschreibung genügt eine globale Angabe zum Zwecke der Standortbestimmung.

4. BEABSICHTIGTE AKTIVITÄT UND ALTERNATIVEN

4.1 Beabsichtigte Aktivität

Ergänzend zu dem in der Startnotiz vorgeschlagenen Ansatz sind im UVB insbesondere folgende Punkte näher zu erläutern:

4.1.1 Anlage

Man hat sich für eine Multi-Fuel Vergasungsanlage entschieden. Die Wahl des Multi-Fuel Vergasungsverfahrens ist hinsichtlich der sich aus diesem ergebenden Umweltauswirkungen zu vergleichen mit alternativen Anlagenkonzepten, wie z. B. einem modernen Puderkohle/Biomasse-Kraftwerk für den Basislast-Betrieb im Verbund mit einer erdgasbefeuerten STEG-Einheit zur Lieferung der Spitzenleistung (siehe § 6.3.3).

- Die Startnotiz enthält lediglich eine knappe Darstellung des Vorhabens. Der UVB muss eine detailliertere Beschreibung der Entscheidungsoptionen hinsichtlich der Verfahrenstechnologie und der geplanten Einsatzweise des Kraftwerks enthalten. Die Umweltvor- und -nachteile der verschiedenen Optionen sind im UVB klar und nachvollziehbar zu begründen.
- In der Startnotiz wird vermerkt, dass die Multi-Fuel Anlage eine elektrische Bruttoleistung von ca. 1200 MW_e haben wird. Im UVB ist zu begründen, unter welchen Bedingungen und bei welchen Brennstoffszszenarien diese Leistung realisiert wird. Bezieht sich diese Leistung auf die Verfeuerung von Erdgas oder Syngas?
- Geben Sie im UVB den Regelbereich ('turn-down ratio') der Vergasungsanlage an und beschreiben Sie, welche Konsequenzen sich daraus für den Fackeleinsatz ergeben. Im UVB ist ferner zu beschreiben, wie der Fackelbetrieb stattfinden wird, welche Gasströme in welcher Frequenz abgefackelt werden und welche Emissionen damit verbunden sind.
- Die Anlage wird auf den Einsatz verschiedener Brennstoffströme ausgelegt. Der Einsatz der verschiedenen Brennstoffströme hat Einfluss auf die Umweltauswirkungen der Anlage. Geben Sie an, aus welchen Gründen welche Brennstoffe in welchem Ausmaß voraussichtlich zum Einsatz kommen und welche Konsequenzen dies sowohl für die Leistung als auch für den energetischen Wirkungsgrad der Anlage haben wird. Die Menge der einzusetzenden Biomasse ist variabel. Dies bedeutet, dass zusätzliche Leistung mit Kohle- und Gasbefuerung generiert wird, im 'ungünstigsten' Fall sogar 100% (und zwar wenn der Biomasseneinsatz 0% beträgt). Beschreiben Sie im UVB, welche veraltete und uneffiziente Anlagentypen durch dieses Kraftwerk ersetzt werden und welcher positive Nettoeffekt sich für die CO₂-Emission bei der Vergasung von diversen Biomassensätzen (0%, 25% und 50% des gesamten Brennstoffeinsatzes) ergibt.
- Machen Sie eine Angabe zur Bandbreite des zu erwartenden Energiewirkungsgrades der neuen STEG-Einheiten*. Moderne STEG Einheiten erreichen Wirkungsgrade von 58-60 %. Beziffern Sie den Wirkungsgrad der zu installierenden STEG-Einheiten für Syngas und für Erdgas sowie den Brutto- und Nettowirkungsgrad der Anlagen für Gemische aus Erdgas und Syngas aus Kohle-Biomasse (-Mischungen). In der Startnotiz wird ein Wirkungsgrad von 40-45% veranschlagt. Geben Sie an, auf welchen Annahmen diese Schätzung beruht.

- Beschreiben Sie den vorgesehenen Betrieb der Anlage, und zwar spezifisch den Teillastbetrieb und dessen Auswirkungen auf den Wirkungsgrad und die Umweltleistungen der Anlage (im Vergleich zum Vollastbetrieb);
- Quantifizieren Sie den absoluten (t/Jahr) und den relativen NO_x (g/GJ)-Ausstoß der Anlage für unterschiedliche Outputszenarien (z. B. 300, 600 und 1200 MWe) und für unterschiedliche Mischungen aus Syngas und Erdgas (z. B. 0,50 und 100 % Syngas). Ermitteln Sie den absoluten und mittleren relativen NO_x-Ausstoß für eine Reihe von annehmbaren Vollast/Teillast Einsatzprofilen. Geben Sie an, ob und in welchem Ausmaß ein unterschiedlicher NO_x-Ausstoß beim Einsatz von Syngas aus Kohle bzw. aus Biomasse zu erwarten ist.
- Im UVB ist außerdem anzugeben, welche Gasreinigungstechniken sowohl zur Reinigung von Syngas als auch der Rauchgase ("end of pipe") eingesetzt werden. Die letztendliche Technologiewahl ist im UVB klar und nachvollziehbar zu begründen. Dabei sind unbedingt auch die jeweiligen Umweltvor- und -nachteile zu erörtern. Geben Sie eine Darstellung der zu erwartenden Restströme und veranschaulichen Sie die Emissionsreduzierungen, die sich aus dem Einsatz dieser Technik ergeben.
- Begründen Sie den Einsatz von Sauerstoff anstatt Luft als Vergasungsmedium.
- Aus den in der Startnotiz enthaltenen Zeichnungen geht hervor, dass die STEG-Einheiten mit einem Schornstein versehen werden. Es fehlt jedoch eine Höhenangabe. Begründen Sie daher im UVB die von Ihnen vorgesehene Schornsteinhöhe.
- Beschreiben und begründen Sie die anzuwendende Abwasseraufbereitungstechnik und veranschaulichen Sie Art, Menge und Zusammensetzung der Abwasserströme. Des Weiteren sind die jeweiligen Schadstoffemissionen sowie die Maßnahmen, die zur weitestgehenden Minimierung derselben getroffen werden können, darzustellen.

4.1.2 Brennstoffströme

Im UVP ist anzugeben, welche Biomassenströme – und in welchen Mengen – zur Verfeuerung vorgesehen sind (Art, Zusammensetzung, Energieinhalt)⁶. Darzustellen sind ebenfalls die Spezifikationen zur verwendeten Steinkohle. Im UVB sind auf jeden Fall drei Szenarien auszuarbeiten:

- Die am meisten wahrscheinliche Kombination von Brennstoffen;
- Das aus Sicht der Umwelt ungünstigste Szenario;
- Das umweltfreundlichste Brennstoffpaket

Beschreiben Sie für diese Szenarien die Maximalleistung der Anlage, den Brutto- und Nettowirkungsgrad⁷, die abzuführende Wärmelast sowie die Emissionen in die Luft.

Geben Sie an, welche Umwelt- und weiteren Erwägungen bei der definitiven Wahl des Brennstoffeinsatzes eine Rolle spielen können.

Der UVB muss Einsicht in die Akzeptanzkriterien sowie in das Akzeptanzverfahren bezüglich der Brennstoffströme bieten. Bitte beschreiben Sie, ob die Biomasse vorbereitet wird, um den Akzeptanzkriterien zu genügen. Geben Sie an, welche Randbedingungen hinsichtlich Herkunft und Qualität (Nachhaltigkeit der Biomasseströme gelten werden und wie der Antransport, Lagerung und Umschlag der Brennstoffströme erfolgen wird. Abschließend sind im UVB die Emissionen zu beschreiben, die während Lagerung und Umschlag der jeweiligen Brennstoffströme auftreten können.

4.1.3 Massen- und Energiebilanzen

Der UVB muss Massen- und Energiebilanzen⁸, einschließlich genauer Angaben zu den verwendeten Hilfs- und Zuschlagstoffen sowie zu den auftretenden Restströmen enthalten. Dabei ist spezifisch auf die Einrichtungen zur weitestmöglichen Begrenzung schädlicher Umweltauswirkungen, sowohl beim normalen Betrieb als auch unter den schlechtestdenkbaren Betriebsbedingungen bzw. bei Kalamitäten, einzugehen.

4.1.4 IPPC-Richtlinie

Begründen Sie im UVB, auf welche Weise beim Entwurf der Anlage der IPPC-Richtlinie und den Vorgaben der einschlägigen BREF Merkblätter Rechnung getragen wurde. Die betrifft in jedem Fall die BREF für:

- Großfeuerungsanlagen (BREF-LCP);
- Abfallverbrennung (BREF-WI);
- Abfallverarbeitung und Nachbehandlung, einschließlich Abwasser (BREF-WT);
- Industrielle Kühlsysteme (BREF-CVS);
- Lagerung und Umschlag (BREF-ESB);
- Energieeffizienz (BREF-ENE);
- Monitoring (BREF-MON);
- Ökonomische Daten und Cross Media Effekte (BREF-ECM);

Vermerken Sie zu den bestverfügbaren Techniken, in welcher Weise diesen bei der definitiven Anlagenentscheidung Rechnung getragen wurden. Vergleichen Sie die erwarteten Emissionen in die Luft⁹ mit den in den BREF Merkblättern angegebenen Verbreitungskonzentrationen

4.2 Alternativen

4.2.1 Allgemein

Im IVB sind die möglichen Alternativen in groben Zügen, gemäß dem in Kapitel 6 der Startnotiz beschriebenen Ansatz, festzuhalten⁹. Des Weiteren sind in §4.1 dieses Gutachtens bereits einige Alternativen, und zwar auf Basis eines abweichenden Brennstoffeinsatzes (§4.1.2) oder eines anderen technischen Konzeptes (§4.1.1) aufgeführt, die im UVB erörtert werden müssen.

Maßgeblich für das hier in Rede stehende Vorhaben sind die IPPC-Richtlinie (einschließlich der anwendbaren BREF) und die EU-Richtlinie Großfeuerungsanlagen. Nach diesen Richtlinien ist eine Prüfung nach dem Stand der bestmöglichen Technik (Best Available Technologies (BAT)) vorgeschrieben.

Für den UVB ist die Beschreibung der umweltfreundlichsten Alternative (mma) vorgeschrieben.

4.2.2 Nullalternative

Die Nullalternative beinhaltet die Nichtdurchführung des Vorhabens, einschließlich der autonomen Entwicklungen für z. B. Energieerzeugung und Energiebedarf. Die Nullalternative braucht im UVB lediglich als Referenz für

die beschriebenen Auswirkungen des Vorhabens bzw. der jeweiligen Alternativen dargestellt zu werden.

4.2.3 Ausführungsalternativen

In der Startnotiz (§ 6.2) wird angegeben, welche alternativen Konzepte zur Multi-Fuel Anlage ausgearbeitet werden. Es wird vermerkt, dass ein konventionelles, mit Pulverkohle gefeuertes Kraftwerk, in dem Biomasse mit verfeuert wird die naheliegendste Option darstellt. Wir empfehlen jedoch, im UVB folgende Konfigurationen mit einander zu vergleichen:

- Moderne Pulverkohle/Biomassenbrenner mit maximaler Kapazität zur Mitverfeuerung von Biomasse in Kombination mit einer gesonderten erdgasgefeuerten Gas-Dampf-Anlage (STEG);
- Multi-Fuel Wirbelbett-Verbrenner in Kombination mit einer gesonderten erdgasgefeuerten Gas-Dampf-Anlage (STEG);
- Die geplante Konfiguration: Multi-Fuel Vergasungsanlage.

Zur weiteren Ausarbeitung der Ausführungsalternativen kann der in der Startnotiz vorgeschlagene Ansatz benutzt werden.

4.2.4 Umweltfreundlichste Alternative (mma)

Bestimmen Sie anhand der Besprechung der jeweiligen Umweltvor- und -nachteile der Varianten und Alternativen, welche Kombination die umweltfreundlichste Alternative ergibt.

Wichtigstes Umweltziel der geplanten Initiative ist die Reduzierung der Emissionen aus der Energieproduktion. Dies betrifft besonders Emissionen von CO₂, NO_x, SO₂ und PM₁₀. Daher ist diesen Reduzierungen bei der Entwicklung der umweltfreundlichsten Alternative (mma) ein zentraler Stellenwert einzuräumen. Berücksichtigen Sie bei der Beschreibung der umweltfreundlichsten Alternative (mma) folgende Aspekte:

- Verfeuerung eines Brennstoffpakets mit maximalem Einsatz von Biomasse (kurzzyklisches CO₂);
- Maximaler Abfang und Verarbeitung von CO₂;⁶
- Optimierung des energetischen Wirkungsgrads;
- Weitere Emissionsreduzierung, etwa durch Optimierung des Fackeleinsatzes⁷ und Optimierung des Umschlags und der Lagerung von Rohstoffen;
- Nutzung der Restwärme;
- Optimierung des Kühlwassersystems zur Begrenzung der ökologischen Auswirkungen⁸;
- Einbindung in die Landschaft und Minimierung optischer Beeinträchtigungen;
- Vorkehrungen und Maßnahmen zur Einschränkung der Lärmemission

⁶ Auch von einigen Einsprucherhebern, z. B. Stellungnahme 4, wird ausdrücklich um Beachtung der CO₂-Reduzierung gebeten (Anlage 3).

⁷ Dies ist auch ein Andachtspunkt in mehreren Stellungnahmen, siehe z. B. die Stellungnahme 6 (Anlage 3).

⁸ Einsprucherheber weisen auch auf die Wichtigkeit einer soliden Untermuerung der Entscheidung hinsichtlich des Kühlwassersystems, siehe z. B. die Stellungnahmen 1, 3 und 6 (Anlage 3).

5. BESTEHENDE SITUATION UND UMWELTFOLGEN

5.1 Allgemein

Die bestehende Umweltsituation und die Umweltfolgen des Vorhabens und der jeweiligen Alternativen sind im UVB anschaulich und deutlich zu beschreiben. Bei der Beschreibung der Umweltfolgen sind auch die unterschiedlichen Brennstoffszszenarien zu berücksichtigen. Die relevanten Umweltthemen sind in der Startnotiz aufgeführt.

5.2 Luftqualität

Legen Sie dar, auf welche Weise das Vorhaben sich in die niederländische und europäische Emissionspolitik hinsichtlich CO₂, NO₂, SO₂ en PM₁₀ (sowie andere im Erlass zur Luftqualität einfügt) und welche Erwägungen diese politischen Zielsetzungen bei der Gestaltung des Vorhabens eine Rolle gespielt haben.

Beschreiben Sie die zu erwartenden Emissionen von NO_x, CO₂, SO₂ und PM₁₀ für die unterschiedlichen Alternativen sowie die diesbezüglichen Maßnahmen. Berücksichtigen Sie dabei ebenfalls die Emissionen infolge des Abfackelns der Prozessgase, sowohl während des normalen Betriebes als auch während des Anfahrens und Abschaltens der Anlage, sowie die Emissionen (besonders von Feinstaub) infolge der Lagerung und des Umschlags.

Darüber hinaus muss der UVB Einsicht in die letztendlich zu erwartenden Immissionskonzentrationen (einschließlich der bestehenden Hintergrundkonzentration) in der Umgebung des Kraftwerks verschaffen¹³. Prüfen Sie die ermittelten Immissionswerte anhand der Grenzwerte aus dem Erlass zur Luftqualität 2005 (Besluit luchtkwaliteit) und der Zielsetzungen des Nationalen Luftqualitätsplanes 2004 (Nationaal luchtkwaliteitsplan). Wir empfehlen, erforderlichenfalls auf alle möglichen Maßnahmen einzugehen, um eine Überschreitung der Luftqualitätsnormen auszuschließen.

5.3 Energie, CO₂ und Reststoffe

Nehmen Sie im UVB eine energetische Bewertung des Vorhabens und der jeweiligen Alternativen vor und legen Sie eine CO₂-Bilanz vor (fossiles, kurzzyklisches CO₂). Biomasse ist nur eine der Brennstoffströme, die in der Anlage verfeuert werden. Geben Sie an, welche Einschränkung von aus fossilen Brennstoffen stammendem CO₂ beim Einsatz von Biomasse gegenüber dem CO₂-Ausstoß bei Nutzung von ausschließlich Steinkohle erreicht wird. Berücksichtigen Sie dabei auch den zusätzlichen CO₂-Ausstoß, der bei Erzeugung und Bearbeitung von Biomasse sowie beim Transport der Biomasse zum Kraftwerk auftritt. Beschreiben Sie die Effektivität der Maßnahmen zur weiteren Reduzierung der CO₂-Emission. Besondere Aufmerksamkeit ist auf Art und Umfang der produzierten Restströme⁹ zu verwenden. Ferner ist es sinnvoll, im UVB die Synergiemöglichkeiten mit anderen Erzeugern darzustellen.

⁹ Es ist sinnvoll, dabei auch die hochwertigen Anwendungsmöglichkeiten für Reststoffe eingehend darzustellen, siehe auch die Stellungnahme 7 (Anlage 3).

5.4 Oberflächenwasser

Beschreiben und bewerten Sie die Kühl- und Abwassereinleitung anhand der BREF-Kühlung¹⁰, der BREF-Abfallverarbeitung¹¹, der Bewertungssystematik des Nationalen Gewässerrates (LBOW) für Wärmeeinleitungen (2005) und, sofern anwendbar, die Allgemeine Bewertungsmethodik für Stoffe und Präparate (Algemene Beoordelingsmethodiek voor stoffen en preparaten)¹². Verwenden Sie bezüglich des Kühlwassers ergänzend die „Handreichung Kühlwasser“ (Handreiking Koelwater) des Inspektionsdienstes für Verkehr und Wasserwirtschaft (Inspectie Verkeer en Waterstaat) aus dem Jahre 2005¹³. Geben Sie eine allgemeine Darstellung der vorhandenen Möglichkeiten, die Einleitungsmenge bzw. die Wärmefracht zu reduzieren¹⁴. Hinsichtlich des Kriteriums „Mischzone“ ist anzugeben, ob die Bewertung auf Basis einer für das Oberflächenwasser eintretenden kritische Situation bzw. auf Basis der aktuellen Situation des Wassers erfolgt. Nennen Sie die Hintergrundtemperatur des empfangenden Wasserkörpers sowie die jahreszeitlich bedingte Fluktuationen derselben. Berücksichtigen Sie eventuelle kumulative Effekte durch bestehende oder geplante Kühlwassereinleitungen in der Umgebung. Hinsichtlich des Kriteriums „Entnahme von Kühlwasser“ ist anzugeben, in wiefern die Entnahme in einem Laich- oder Zuchtgebiet für Fischlarven und Jungfische erfolgt. Die Bestimmung des Gebietswertes muss anhand möglichst aktueller Daten vorgenommen werden.

5.5 Natur und Landschaft

Der UVB muss Einsicht in die vorhandene Flora und Fauna sowie in die ökologischen Werte innerhalb und in der Nähe des Plangebiets bieten. Geben Sie an, ob im Einflussgebiet des Kraftwerks Gebiete liegen bzw. Arten leben, die aufgrund von Umweltaspekten bereits einen besonderen umweltpolitischen Stellenwert haben oder diesen erhalten werden. Außerdem ist anzugeben, ob signifikante Auswirkungen (auch aufgrund eventueller externer Wirkung) auf geschützte Gebiete zu erwarten sind¹⁵.

Beschreiben Sie die eventuell anzuwendenden Erhaltungsmaßnahmen bzw. die Maßnahmen, mit denen Qualitätsverlust und Störung von innerhalb oder in der Nähe des Plangebiets gelegenen Natura 2000-Gebiete (das Wattenmeer) verhindert werden. Dabei können sowohl unmittelbare als auch mittelbare Folgen, die sich über eine Reihe von Effekten in der Nahrungskette im Ökosystem ergeben, eine Rolle spielen. Beschreiben Sie das aquatische System im Gebiet, in dem Auswirkungen des geplanten Vorhabens in Erscheinung treten können, im Hinblick auf das Vorkommen und die Verbreitung von qualifizierenden Arten des Natura 2000-Gebietes und die für die Erhaltung desselben erforderlichen ökologischen Qualitäten. Die Bestimmung des Gebietswertes muss anhand möglichst aktueller Daten vorgenommen werden.

¹⁰ Reference Document on the Application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems.

¹¹ Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Gas Treatment.

¹² CIW Gutachten 'Het beoordelen van stoffen en preparaten voor de uitvoering van het emissiebeleid water' (2000)(Prüfung von Stoffen und Präparaten zur Anwendung der Leitlinien für den Bereich Wasseremission).

¹³ Bericht 'Koelwater, Handreiking voor Wvo en Whh-vergunningverleners', Inspectie Verkeer en Waterstaat divisie Water, 7 februari 2005 (Kühlwasser, Handreichung für die Genehmigungserteilung nach dem Gesetz zum Schutz oberirdischer Gewässer gegen Verunreinigung (Wvo) sowie nach dem Wasserhaushaltgesetz (Whh).

¹⁴ Auch Einsprucherheber, z. B. die Einspruchstellungen 1 und 2, fordern dies (Anlage 3).

¹⁵ Am 1. Oktober 2005 ist das neue Naturschutzgesetz in Kraft getreten.

Prüfen Sie, ob das Kühlwassersystem (Wasserentnahme und -einleitung) unmittelbar Einfluss auf das Wasserleben und mittelbar auf den Vogelbestand hat. Beschreiben Sie, in wieweit Extremsituationen auftreten können und welche ergänzende Maßnahmen in solchen Fällen möglich sind.

Prüfen Sie außerdem, ob die Initiative zu den im Flora- und Faunagesetz aufgeführten verbotenen Verhaltensweisen führen wird. Wenn dies der Fall ist, wird eine Freistellung beantragt werden müssen. Voraussetzung für den Freistellungsantrag ist die Durchführung einer Inventarisierung sämtlicher im Gebiet vorkommender Arten. Im UVB genügt die Angabe der Auswirkungen auf die Zielarten bzw. eine motivierte Auswahl der wichtigsten vorkommenden Zielarten.

Geben Sie an, welche landschaftliche Auswirkungen das Vorhaben haben wird. Beschreiben Sie die Möglichkeiten der Eingliederung in die Landschaft und einer ökologisch freundlichen Gestaltung. Gehen Sie ein auf die Lichtabstrahlung der Anlage (z. B. Infolge des Fackelbetriebs) und die möglichen Abmilderungsmaßnahmen diesbezüglich.

5.6 Lärm

In der Startnotiz wird vermerkt, dass die zu treffenden Lärmreduzierungsmaßnahmen ausführlich im UVB darzustellen sind. Beschreiben Sie im UVB die Lärmzone um das künftige Kraftwerk und vermerken Sie diese auf einer Karte. Geben Sie ebenfalls die Entfernung zu den angrenzenden (Wohn) Siedlungen an. Beschreiben Sie die Lärmbelastung an empfindlichen Standorten und berücksichtigen Sie auch die durch Trafos erzeugten Effekte niedrig- und mittelfrequenten Schalls.

5.7 Externe Sicherheit

Gehen Sie bitte ein auf den in der Startnotiz vermerkten Aspekt der externen Sicherheit. Benennen Sie die Sicherheitsrisiken für die Umgebung und die Maßnahmen zur Eindämmung der Auswirkungen. Wir empfehlen Ihnen, erforderlichenfalls eine quantitative Risikoanalyse QRA ('quantitative risk assessment') zu erstellen und als Anlage in den UVB zu übernehmen.

6. WEITERE BESTANDTEILE DES UVB

Vergleich der Alternativen

Die Umweltauswirkungen der verschiedenen Alternativen sind mit der Referenz zu vergleichen, damit Einsicht in die Veränderungen, die im Gebiet auftreten werden sowie in die (Umwelt) Konsequenzen der jeweiligen Entscheidungsoptionen, geboten wird. Die verglichenen Alternativen sind in Form einer übersichtlichen Tabelle darzustellen.

Informationslücken

Der UVB muss angeben, über welche Umweltaspekte aufgrund fehlender Daten keine Informationen verschafft werden können. Diese Inventarisierung muss auf solche Umweltaspekte zugeschnitten sein, die (voraussichtlich) bei der weiteren Beschlussbildung eine wichtige Rolle spielen.

Bewertungsprogramm

Empfohlen wird, bereits im UVB einen Ansatz zu diesem Bewertungsverfahren zu präsentieren. Wichtig Aspekte in diesem

Zusammenhang sind Luftqualität, Energiewirkungsgrad und kühlwasserbezogene Effekte.

Darbietungsform

Verwenden Sie gutes Kartenmaterial neuesten Datums, welches mit einer deutlichen Legende versehen ist. Erstellen Sie zusätzlich eine gut leserliche, publikumsfreundliche Zusammenfassung, in der die wichtigsten Entscheidungsoptionen mitsamt Bewertung aufgeführt sind.

ANLAGEN

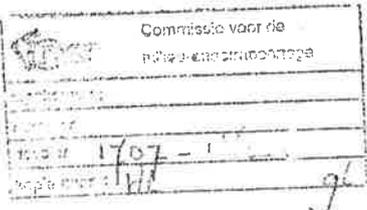
zu den Richtlinien für den Umweltverträglichkeitsbericht zum Multi-Fuel
Kraftwerk von Nuon im Eemshafen

(Anlagen 1 - 3)

Anlage 1

Schreiben vom 27.01.06 an den UVP-Ausschuss (m.e.r.-commissie) mit dem dieser mit der Erstellung eines Gutachtens über die Richtlinien zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) beauftragt wurde.

	provincie groningen Bezoekadres St. Jansstraat 4 Groningen Alg. tel. 050 - 316 49 11	Afdeling Milieuvergunningen Postadres Postbus 610 9700 AP Groningen Fax 050 - 316 46 32
---	---	--

	Commissie voor de m.e.r. Postbus 2345 3500 GH UTRECHT
---	---

5x

Nr. 2006- 300 h,MV
Behandeld door : E.P. Pol
Telefoonnummer : 050-3164549

Groningen, 27 Jan. 2006

Bijlage(n) : 8 (5 x startnotitie, 1 x Duitse startnotitie,
1 x kennisgeving en 1 x Duitse kennisgeving).

Onderwerp : M.e.r. multi fuel centrale NUON-Eemshaven;
bekendmaking en terinzagelegging startnotitie.

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij sturen wij u in vijfvoud de op 2 januari 2006 door ons ontvangen startnotitie van van NUON Power Generation te Utrecht inzake het realiseren van een multi fuel electriciteitscentrale in (één van de gedachte locaties) de Eemshaven.

Dit voornemen is m.e.r.-plichtig. Het MER wordt opgesteld ten behoeve van de te verlenen vergunning op basis van de Wet milieubeheer en de mogelijk te verlenen vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren.

Met de publicatie van uw voornemen op 1 en 2 februari 2006 in resp. De Eemsbode en in de Ommelander Courant en de Staatscourant neemt de procedure in het kader van de milieueffectrapportage een aanvang.

Vanwege de mogelijke grensoverschrijdende gevolgen van dit voornemen wordt het voornemen ook in Duitsland bekendgemaakt en wordt de startnotitie bij enkele Duitse overheidsorganen ter visie gelegd. De startnotitie is daartoe vertaald in het Duits. Een exemplaar hiervan is ter kennisname bijgevoegd. We hebben het Ministerie van VROM ingelicht over de grensoverschrijdende informatie-uitwisseling bij dit project.

Een ieder wordt in de gelegenheid gesteld schriftelijk opmerkingen te maken over de inhoud van de vast te stellen richtlijnen, op verzoek ook mondeling. De startnotitie wordt van 8 februari 2006 tot en met 22 maart 2006 ter visie gelegd. Een exemplaar van de kennisgeving is bijgevoegd.

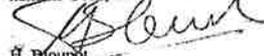
05030000

Website: www.provinciegroningen.nl - E-mail: info@provinciegroningen.nl

Wij zien uw advies over de op te stellen richtlijnen graag uiterlijk 5 april 2006 tegemoet, zodat wij uiterlijk dertien weken na de openbare kennisgeving (3 mei 2006) de richtlijnen kunnen vaststellen.

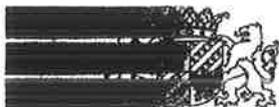
Hoogachtend,

namens Gedeputeerde Staten van Groningen



H. Bloupe
hoofd afdeling Milieuvergunningen

**Bekanntmachung der Startnotiz
im Staatsanzeiger Nr. 24 vom 02.02.06**



provincie groningen

**startnotitie milieu-
effectrapportage (m.e.r.)
elektriciteitscentrale in de
eemshaven *)**

Nuon Power Generation B.V. te Amsterdam heeft het voornemen om in de Eemshaven een nieuwe multi-fuel elektriciteitscentrale te bouwen gebaseerd op milieuvriendelijke vergas-singstechnologie.

Deze centrale zal met de brandstoffen steenkool, secundaire brandstoffen, schone biomassa en aardgas elektriciteit opwekken met een elektrisch vermogen van ca. 1200 MWe.

De voorgenomen activiteit is m.e.r.-plichtig. Alvorens de benodigde vergunningen kunnen worden verleend moeten de effecten op het milieu van de voorgenomen activiteit worden onderzocht en worden gerapporteerd in een milieueffectrapport (MER).

De besluiten waarvoor het MER met name zal worden opgesteld zijn:

- een vergunning ingevolge de Wet milieubeheer (Wm);
- een vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo).

Het bevoegd gezag in het kader van de Wm-vergunning is Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen en in het kader van de mogelijke Wvo-vergunning is Rijkswaterstaat Noord Nederland en mogelijk het Waterschap Noorderzijlvest het bevoegd gezag. Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen treden op als het coördinerend bevoegd gezag.

Procedure

Met deze bekendmaking van de startnotitie is de wettelijke m.e.r.-procedure gestart. In de startnotitie is een globale aanduiding van de aard en de gevolgen voor het milieu gegeven. Voordat het MER kan worden opgesteld dienen Gedeputeerde Staten van Groningen en

Rijkswaterstaat / het Waterschap Noorderzijlvest richtlijnen vast te stellen waaraan de inhoud van de MER moet voldoen.

Ten behoeve van het opstellen van deze richtlijnen is inspraak mogelijk.

Informatiebijeenkomst

Op 23 februari 2006, aanvang 19.00 uur, wordt in Hotel Restaurant Ekampar, Radsweg 12 te Roodeschol een openbare informatiebijeenkomst georganiseerd. Het initiatief wordt daar toegelicht en er is gelegenheid tot het stellen van vragen.

Terinzagelegging

De startnotitie ligt van 8 februari 2006 tot en met 22 maart 2006 tijdens kantooruren ter inzage

- a. in het gemeentehuis van de gemeente Eemshaven, afd. Publiekszaken, Hoofdstraat-West 1 te Uithuizen en buiten kantooruren na telefonische afspraak: tel. 0595-437555;
- b. in het provinciehuis te Groningen, Sint Jansstraat 4, kamer D112. Buiten kantooruren na telefonische afspraak: tel. 050-3164712.

Inspraak

Opmerkingen met betrekking tot de te geven richtlijnen kunnen tot en met 22 maart 2006 door een ieder schriftelijk worden ingediend bij de Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen, p/a Afdeling Milieutoezicht, Postbus 610, 9700 AP te Groningen.

Op verzoek kan dit ook mondeling. Daarvoor dient u een afspraak te maken via een van de onderstaande telefoonnummers.

Inlichtingen

Voor nadere informatie kunt u zich wenden tot mev. W. Degenhart Drenth, (m.e.r. coördinator), tel. 050-3164712, of tot Dhr. L. Slangen (projectleider vergunningen), tel. 050-3164360.

**) Ook in de provincies Zuid-Holland en Zeeland start Nuon een m.e.r. procedure voor deze activiteit. De keuze voor de locatie van de centrale is namelijk nog niet gemaakt. In de planning is opgenomen dat deze keuze voor één van de locaties zal zijn afgerond voordat het MER wordt ingediend.*

Anlage 3

Liste mit Einspruchstellungen und Gutachten

Nr.	Datum	Person bzw. Instanz	Ort
1.	20060210	Stadt Emden	Emden
2.	20060302	Nabu Kreisgruppe Emden	Krummhörn
3.	20060318	Op Goed Grond	Oudeschip
4.	20060320	Stichting Greenpeace Nederland	Amsterdam
5.	20060320	Landkreis Leer	Leer
6.	20060321	Waddenvereniging	Harlingen
7.	20060321	VROM-Inspectie	Groningen
8.	20060322	J.F. Mekel	Rottum
9.	20060306	Landkreis Leer	Leer
10.	20060313	Rijksdienst voor het Oudkundig Bodemonderzoek	Amersfoort
11.	20060315	Gemeinde Bunde	Bunde
12.	20060320	M. Laue	Aurich
13.	20060328	Landkreis Aurich	Aurich
	20060223	Verslag van de informatieavond	n.v.t.

