



Autoriteit Nucleaire Veiligheid en
Stralingsbescherming

Handreiking conventionele technische randvoorwaarden voor nucleaire inrichtingen

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Leeswijzer	6
2	Werkwijze	7
3	Relevante aspecten en vergunningen	8
3.1	Relevante aspecten	8
3.2	Vergunningen	9
4	Relevant toetsingskader	11
4.1	Algemene aspecten	11
4.1.1	Algemene gegevens	11
4.1.2	Beste beschikbare technieken	11
4.1.3	Elektrische installaties	11
4.1.4	Bijzondere bedrijfsomstandigheden	11
4.1.5	Lichthinder	11
4.1.6	Werkplaatsen	11
4.1.7	Buisleidingen	12
4.1.8	Gasdrukmeet- en regelstation	12
4.1.9	Verkeer en vervoer	12
4.2	Geluid	12
4.3	Afval	13
4.3.1	Registratie	14
4.3.2	Opslag	14
4.3.3	Afvalwater	14
4.4	Lucht	15
4.4.1	Luchtkwaliteit	15
4.4.2	Luchtemissies	16
4.5	Opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen	17
4.6	Energie	18
4.7	Milieuzorgsysteem	18
4.8	Externe Veiligheid	19
4.9	Brandveiligheid	20
4.10	Bodem	21
5	Geraadpleegde documenten	22
5.1	Wetten en regelingen	22

1 Inleiding

Nucleaire inrichtingen zoals kerncentrales, reactoren, uraniumverrijkingsbedrijven en opslagbedrijven voor radioactief afval dienen voor het oprichten van de inrichting een vergunning aan te vragen op grond van artikel 15 onder b van de Kernenergiewet (Kew). Belangrijke aspecten bij vergunningverlening in het kader van de Kernenergiewet voor nucleaire inrichtingen zijn de nucleaire veiligheid en de beheersing van de stralingsbelasting in de omgeving (de nucleaire aspecten). Daarnaast kunnen er voor diverse conventionele aspecten technische randvoorwaarden in de vergunning worden opgenomen. De Kew-vergunning is in dit opzicht een integrale milieuvergunning.

Dit document is een handreiking voor de vergunningaanvrager. Het is een hulpmiddel wat bij de vergunningaanvraag kan worden gebruikt. In dit document wordt een overzicht gegeven van de meeste relevante conventionele milieuaspecten en de daaraan verbonden technische randvoorwaarden die van belang zijn voor nucleaire inrichtingen. Het is echter niet uitputtend.

Deze handreiking biedt tevens een uitgangspunt voor het vooroverleg van de vergunningverlener (ANVS) met de vergunningaanvrager om de volledigheid van de vergunningaanvraag te toetsen en inzicht te verkrijgen in de omvang van de conventionele aspecten die onderdeel uitmaken van de Kew-vergunning. Vergunningen in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet en de Waterwet, die buiten het kader van de Kew vallen, moeten indien van toepassing bij het desbetreffende bevoegd gezag worden aangevraagd.

Hoofdstuk III, afdeling 2 van de Kernenergiewet handelt over het onderwerp vergunningen. Hierin is aangegeven dat aan een vergunning voorschriften kunnen worden verbonden ter bescherming van de belangen als bedoeld in artikel 15b (onder andere de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen). In het algemeen zullen de eisen voor de conventionele aspecten overeen komen met de eisen die in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en de hieraan verbonden regelgeving worden gesteld, afwijkende eisen zijn echter wel mogelijk.

De genoemde wet- en regelgeving in het navolgende hoofdstuk 3 is in de meeste gevallen geen regelgeving op grond van de Kernenergiewet, maar het ligt voor de hand deze in het kader van de vergunningverlening op grond van de Kew zoveel mogelijk overeenkomstig de hierboven genoemde wetten toe te passen.

De nucleaire (veiligheids)aspecten vallen onder de reikwijdte van de International Atomic Energy Agency (IAEA). Deze organisatie heeft een groot aantal *Safety Standards gepubliceerd* (zoals “NS-R-3 Site Evaluation of Nuclear Installations” en “GS-G-4.1 Format and Content of the Safety Analysis Report for Nuclear Power Plants”) welke handelen over de nucleaire veiligheid van kerncentrales en overige nucleaire inrichtingen. Deze nucleaire aspecten vallen buiten de doelstelling van deze handreiking. Hieronder worden de conventionele aspecten kort genoemd voor zover die aan de orde komen in deze publicaties.

NS-R-3 Site Evaluation of Nuclear Installations

Deze IAEA-standard vermeldt onder meer in het voorwoord:

“Non-radiological aspects of industrial safety and environmental protection are also not explicitly considered: it is recognized that States should fulfill their international undertakings and obligations in relation to these.”

In deze opmerking kan gelezen worden dat voor de niet-nucleaire aspecten de internationale en nationale regelgeving onverkort van toepassing is. Voor de Nederlandse situatie ligt het voor de hand terug te grijpen op de Wet milieubeheer en Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, waarin het internationale (Europese) milieurecht is geïmplementeerd.

Ook wordt in de Scope van deze standaard aangegeven:

“The evaluation of the non-radiological impacts of a nuclear installation is not considered.”

Verderop in de standaard wordt aangegeven:

“The possible non-radiological impact of the installation, due to chemical or thermal releases, and the potential for explosion and the dispersion of chemical products shall be taken into account in the site evaluation process”.

En weer later:

“The potential for interactions between nuclear and non-nuclear effluents, such as the combination of heat or chemicals with radioactive material in liquid effluents, should be considered”.

Dit duidt erop dat de IAEA geen voorwaarden stelt aan de zuiver conventionele aspecten van de inrichting, maar dat nadrukkelijk wel gekeken moet worden naar de samenhang tussen de nucleaire en niet-nucleaire aspecten.

GS-G-4.1 Format and Content of the Safety Analysis Report for Nuclear Power Plants (SAR)

Deze Safety Guide besteedt een korte paragraaf aan de niet nucleaire aspecten welke hieronder integraal is overgenomen.

Non-radiological impacts

3.207. This section should cover all aspects of site activity that have the potential to affect the non-radiological impacts of the site throughout the lifetime of the plant, including construction, operation and decommissioning. In particular, this section should provide a description of the measures that will be taken to control discharges to the environment of any dangerous solid, liquid and gaseous non-radioactive effluents. This section also:

- (a) Should identify the chemical and physical nature of the releases or discharges;
- (b) Should identify any authorized limits and operational targets for discharges;
- (c) Should describe the off-site monitoring regime for pollution;
- (d) Should describe the alarm systems required to respond to unplanned releases;
- (e) Should identify the measures that will be taken to make appropriate data available to the public.

Zoals gesteld in het SAR zal in de vergunningsaanvraag ook in moeten worden gegaan op de niet-nucleaire aspecten. Gezien de aangegeven punten ligt het voor de hand aan te sluiten bij de systematiek uit de Wm en Wabo zoals in hoofdstuk 3 van deze rapportage is beschreven.

Voor het overige dient de aanvrager bij het uitvoeren van de nucleaire aspecten van de aanvraag, welke rechtstreeks voortvloeien uit de internationale regelgeving, zich rekenschap te geven van de niet-nucleaire aspecten voor zover hier nadrukkelijk melding van wordt gedaan. In die gevallen waarbij afwijkende eisen worden gesteld ten opzichte van de nationale regelgeving, zal dit met het bevoegd gezag besproken dienen te worden.

Deze handreiking is gebaseerd op de wettelijke regelingen en bepalingen zoals die golden op 1 januari 2016. Er kunnen in het kader van de vergunningprocedure geen rechten aan deze handreiking worden ontleend.

1.1 Leeswijzer

Waar mogelijk schetst dit document het normenkader per milieuaspect, maar duidelijk zal zijn dat dit niet voor elk onderwerp mogelijk is, zeker wanneer een onderwerp alleen randvoorwaardelijk is. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de eisen die gesteld worden voor de opslag van gevaarlijke stoffen conform de PGS15. Hier zal volstaan worden met de opsomming van de regelgeving en de belangrijkste aspecten hiervan.

Hoofdstuk 3 biedt een overzicht van de aspecten die aan de orde zijn in vergunningen voor conventionele milieu-inrichtingen vallend onder de Wabo en milieu-inrichtingen waar het Activiteitenbesluit milieubeheer op van toepassing is. Deze onderwerpen zijn gefilterd op de toepasselijkheid voor nucleaire inrichtingen en tevens is de relevantie aangegeven tot de Kew-vergunning.

Hoofdstuk 4 geeft inzicht in het relevante toetsingskader. Hier is bewust gekozen voor een eenvoudige en overzichtelijke indeling, bestaande uit een onderdeel wet- en regelgeving, waarin de toepasselijke (wettelijke) regels zijn genoemd en een onderdeel waarin het normenstelsel wordt geschetst.

In het onderdeel *normenstelsel* wordt waar mogelijk een concrete norm gegeven (grens- en richtwaarden) voor zover die van toepassing is. Het stelsel van wet- en regelgeving kan echter niet vaak deze duidelijkheid bieden, omdat de toepasselijke norm meestal afhankelijk is van een groot aantal (omgevings)factoren die op voorhand nog niet bekend zijn.

Daarnaast gelden voor veel onderwerpen geen concrete getalsmatige normen, maar veeleer een inspanningsverplichting of maatregelen waar vooraf aan voldaan moet worden. In het normenstelsel wordt in die gevallen aangegeven welke richtlijnen gevolgd moeten worden. Daarbij wordt aangegeven op welke wijze hier in de aanvraag aandacht aan besteed kan worden en welke voorwaarden aan de vergunning kunnen worden verbonden.

Daar waar nodig is een opmerking gemaakt over de relatie tussen het conventionele en het nucleaire deel van de inrichting (bijvoorbeeld bij brandveiligheid).

2 Werkwijze

De randvoorwaarden worden behandeld per onderwerp (milieuaspect). Hiervoor wordt per onderwerp de volgende volgorde van informatie aangehouden:

- Toepasselijke wetgeving (formele wet);
- Materiële wetgeving (besluiten en regelingen);
- Richtlijnen en circulaire's.

Tevens wordt per onderwerp de volgende informatie verstrekt, voor zover deze beschikbaar is, over de:

- Belangrijkste aspecten van de regelgeving;
- Regels en voorwaarden die van toepassing zijn;
- (Indien voorhanden) concrete normen en eisen.

Per milieuaspect wordt dus in de volgende volgorde naar wettelijke regelingen gekeken:

- Wetgeving die op grond van de Kew een rechtstreekse werking heeft;
- (Milieu)wetgeving of wettelijke regelingen die geen rechtstreekse werking hebben op grond van de Kew, maar via artikel 15b van deze wet wel van toepassing kunnen worden verklaard.

Uit artikel 15c van de Kew volgt onder andere dat aan een vergunning voorschriften worden verbonden, die nodig zijn ter bescherming van de bij of krachtens artikel 15b aangewezen belangen. Hiertoe behoren de bescherming van mensen, dieren, planten en goederen.

Dat betekent dat waar nodig ook voorschriften moeten worden opgenomen ten aanzien van conventionele milieuaspecten. Vanwege de regels die daarover al in die wetgeving zijn gesteld, kan dus veel wat in de milieuwetgeving (Wm en Wabo) geregeld is, als van overeenkomstige toepassing worden verklaard.

Normatief zijn veel zaken geregeld in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) zoals het Activiteitenbesluit milieubeheer of een Ministeriële regeling, zoals het Besluit en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Bevi en Revi). Deze zullen waar van toepassing genoemd worden. Ook worden concrete eisen en normstelsels ontleend aan circulaire's en richtlijnen. Als voorbeeld kunnen hier genoemd worden de Publicatiereeks gevaarlijke stoffen (PGS) en de Handreiking industrielaai en vergunningverlening.

Per conventioneel milieuaspect wordt gekeken of er bijzondere aandachtspunten zijn in relatie tot het betreffende type nucleaire inrichting en de specifieke processen en activiteiten die hierin plaatsvinden.

Tot slot is de internationale regelgeving geraadpleegd. Belangrijkste bron hiervoor zijn de regelingen die opgesteld zijn door de IAEA op het gebied van nucleaire veiligheid.

3 Relevante aspecten en vergunningen

3.1 Relevante aspecten

In onderstaande tabel is een opsomming gemaakt van de onderwerpen die van belang zijn voor de vergunning van vergelijkbare conventionele milieu-inrichtingen voor zover deze relevant zijn voor de specifieke nucleaire inrichting. Daarbij is aangegeven of het onderwerp van belang is voor de reeds bekende en in Nederland opererende nucleaire inrichtingen en welke aandachtspunten (conversie) daarbij van toepassing zijn. Tevens is aangegeven op grond van welke wettelijke regeling dit onderwerp in de vergunning behandeld is en hoe deze voor een Kew-vergunning toegepast kan worden.

1^{ste} kolom: Hier zijn de relevante milieuaspecten opgesomd die van belang zijn bij vergelijkbare conventionele inrichtingen zoals energiecentrales, opslagbedrijven en chemische/proces industrie.

2^{de} kolom: Hier is gefilterd op relevantie voor nucleaire inrichtingen:

Rood betekent niet relevant voor nucleaire inrichtingen of vallend onder het nucleaire deel van de aanvraag (en zal in deze handreiking niet behandeld worden)

Groen betekent mogelijk wel relevant voor nucleaire inrichtingen.

Richtlijn / Norm / Milieuaspect	Relevant of niet-relevant voor een Kew-vergunning	Hfst
Richtlijn Industriële Emissies (RIE)	De RIE geeft milieueisen voor de grote milieuvervuilende bedrijven zoals grote stookinstallaties voor bijvoorbeeld opwekken van energie, geïntegreerde chemische installaties, oplosmiddelen- en afvalverbrandingsinstallaties. De Richtlijn en de BREF's geven het kader voor bbt (beste beschikbare technieken) voor deze installaties. Nucleaire inrichtingen zijn geen IPPC-installaties, maar relevante onderdelen uit de RIE en BREF's kunnen wel in de KEW-vergunning worden opgenomen.	
BREF afvalbehandeling	Van belang wanneer in stookinstallaties afvalstoffen worden (mee)verbrand. Over het algemeen niet van toepassing op nucleaire inrichtingen.	
BREF koelsystemen	Relevant voor koelsystemen die ook bij nucleaire inrichtingen worden toegepast.	4.1.2
BREF grote stookinstallaties	Relevant voor grote stookinstallaties voor bijvoorbeeld opwekken van energie. Over het algemeen niet relevant voor nucleaire inrichtingen.	
BREF op- en overslag bulkgoederen	Mogelijk relevant voor nucleaire installaties bij opslag van vloeistoffen.	4.1.2
Elektrische installaties	Standaard voorschrift in verband met deugdelijkheid en veiligheid van de installatie.	4.1.3
Bijzondere bedrijfssituaties	Bijzondere bedrijfssituatie die leiden tot een afwijkende/grotere milieubelasting/veiligheidsrisico dienen in de vergunning geregeld te zijn.	4.1.4
Procesbewaking	Een deugdelijk systeem van bewaking en sturing van processen dient geregeld te zijn. Voor nucleaire inrichtingen valt dit onder de internationale nucleaire veiligheidseisen.	
Lichthinder	Terreinverlichting en verlichting aan de terreingrens voor bijvoorbeeld veiligheids-camera's kunnen hinderlijk zijn voor omwonenden.	4.1.5
Werkplaatsen	Verzamelterm voor alles wat verband houdt met de 'ambachten' zoals lassen, hout- en metaalbewerking, onderhoudswerk etc..	4.1.6
Buisleidingen	Relevant voor olie- en gasgestookte installaties. Mogelijk relevant voor nucleaire inrichtingen.	4.1.7
Gasdrukmeet- en regelstation	Indien aanwezig op het terrein van de inrichting waarvoor vergunning wordt gevraagd.	4.1.8
Verkeer en vervoer	Emissie, veiligheid en luchtkwaliteit van vervoer van en naar de inrichting.	4.1.9
Geluid	Relevant voor de meeste nucleaire inrichtingen.	4.2
Afval	Relevant boven een bepaalde jaarvracht, welke ook van toepassing zal zijn voor nucleaire inrichtingen.	4.3
AV-AO/IC	Acceptatie- en Verwerkingsbeleid, Administratieve Organisatie en Interne Controle, zoals voorgeschreven bij de verwerking van biomassa. Niet relevant voor nucleaire inrichtingen.	

Richtlijn / Norm / Milieuaspect	Relevant of niet-relevant voor een Kew-vergunning	Hfst
Afvalwater	Directe lozingen en indirecte lozingen komen ook bij een aantal van de nucleaire inrichtingen voor.	4.3.3
Geur	Relevant voor verbrandingsinstallaties van kolen en biomassa (ook opslag), niet relevant voor nucleaire inrichtingen.	
Luchtkwaliteit	Uitstoot van NO _x en fijn stof door met name verbrandingsinstallaties en verkeer. Relevant voor nucleaire inrichtingen i.v.m. de hulpinstallaties en verkeer.	4.4.1
Luchtemissies	Van belang voor de uitstoot van stoffen bij voornamelijk verbrandingsinstallaties. Relevant voor bijvoorbeeld de noodstroomvoorziening van een nucleaire inrichting.	4.4.2
Stofverspreiding	Relevant bij het laden en lossen, verwerken en opslag van kolen en biomassa (pellets) of andere stofgevoelige producten. Niet relevant voor nucleaire inrichtingen.	
Gevaarlijke stoffen	Opslag van gevaarlijke (afval)stoffen in emballage of tanks.	4.5
Energie	Beperking van het gebruik van energie in bijvoorbeeld gebouwen door energiezuinige apparatuur en procedures.	4.6
Milieuzorgsysteem	Eigen bijdrage in het continu monitoren en verbeteren van de milieuzorg binnen het bedrijf.	4.7
Externe veiligheid	Met name van belang bij opslag en verwerking van grotere hoeveelheden gevaarlijke stoffen.	4.8
Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)	Toegepast bij opslag en verwerking van gevaarlijke stoffen. Bij nucleaire inrichtingen van toepassing voor bijvoorbeeld grotere hoeveelheden ammoniak in koeling.	4.8
Besluit risico's zware ongevallen (BRZO 2015) ¹	Regeling voor bedrijven met opslag en verwerking van grote hoeveelheden gevaarlijke stoffen.	4.8
Brandveiligheid	Hoofdzakelijk geregeld in de ook voor nucleaire inrichtingen verplichte omgevingsvergunning (bouwen). Daarnaast voorschriften voor doorlopende zorg op brandveiligheid.	4.9
Ontploffingsgevaar	De verplichtingen voor bedrijven ten aanzien van gas- en ontploffingsgevaar zijn verankerd in de Arboret en het Arbobesluit.	
Bodem	Potentieel bodembedreigende activiteiten dienen zodanig uitgevoerd te worden dat het risico op bodemvervuiling geminimaliseerd is. Voor een kerncentrale is dit onderwerp relevant bijvoorbeeld voor het werken met (transformator)oliën.	4.10

3.2 Vergunningen

De Kew-vergunning die wordt aangevraagd, dient in bepaalde gevallen vergezeld te gaan van een milieueffectrapport (MER). Met de m.e.r.-procedure wordt gewaarborgd dat het milieubelang een volwaardige plaats heeft in de besluitvorming over de voorgenomen activiteiten. Hoofdstuk 7 van de Wet milieubeheer onderscheidt twee m.e.r.-procedures: de uitgebreide m.e.r.-procedure en de beperkte m.e.r.-procedure. Voor Kernenergiewetvergunningen geldt wettelijk de beperkte m.e.r.-procedure. Vanwege de impact van Kernenergiewetvergunningen en ook omdat ANVS veel waarde hecht aan publieksparticipatie volgt ANVS uit eigen beweging in principe altijd de uitgebreide m.e.r.-procedure.

¹ Het BRZO 2015 (Besluit risico's zware ongevallen) heeft via het Bkse (Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen; een Besluit op grond van de Kew) rechtstreekse werking. Het is echter niet te verwachten dat er binnen een Kerncentrale gevaarlijke stoffen aanwezig zijn in die mate dat het BRZO 2015 toegepast zal moeten worden.

De m.e.r.-studie betreft het grootste deel van de onderwerpen zoals hierna besproken. Veelal zullen de deelrapporten (bijvoorbeeld geluid, bodem, lucht etc.) die worden opgesteld voor het MER tevens gebruikt kunnen worden voor de aanvraag van de Kew-vergunning. Aandachtspunt daarbij is dat het MER een variantenstudie beschrijft en dat de deelonderzoeken hier rekening mee houden. De vergunningaanvraag betreft een eenduidige bedrijfs-situatie (het voorkeursalternatief). Indien de deelrapporten uit de m.e.r.-studie ook voor de aanvraag worden gebruikt, dient de aangevraagde situatie daarin duidelijk beschreven te worden.

M.e.r.-procedure

Een m.e.r.-procedure en een vergunningaanvraag verlopen volgens vaste stappen. Inspraak is een onderdeel hiervan. De uitgebreide m.e.r.-procedure kent de volgende stappen:

1. Mededeling van het project

De initiatiefnemer die een aanvraag wil indienen voor een vergunning die m.e.r.-plichtig is, meldt dit schriftelijk aan het bevoegd gezag.

2. Kennisgeving

Het bevoegd gezag geeft er kennis van dat er een voornemen is tot het indienen van een vergunning-aanvraag. In deze kennisgeving staat:

- dat de stukken over het voornemen ter inzage worden gelegd, waar en wanneer dit gebeurt;
- dat er aan een ieder gelegenheid wordt geboden zienswijzen over het voornemen naar voren te brengen op welke wijze en binnen welke termijn;
- of de Commissie m.e.r. of een andere onafhankelijke instantie gevraagd wordt advies uit te brengen over de voorgenomen activiteit;
- of de activiteit plaatsvindt in de ecologische hoofdstructuur of in een Natura 2000-gebied

3. Raadpleging

Het bevoegd gezag raadpleegt de betrokken overheidsorganen die bij het besluit moeten worden betrokken over de reikwijdte en het detailniveau van het MER. Daarnaast wordt de Commissie m.e.r. op vrijwillige basis geraadpleegd. In dat kader stelt de Commissie een werkgroep samen en brengt zij schriftelijk een (openbaar) advies uit.

4. Advies Reikwijdte en detailniveau

Het bevoegd gezag stelt het advies over de reikwijdte en het detailniveau van het op te stellen MER op. De termijn hiervoor bedraagt zes weken vanaf het moment dat de mededeling is ontvangen. Deze termijn kan een maal met ten hoogste 6 weken worden verlengd.

5. Milieueffectrapport (MER)

De initiatiefnemer stelt een MER op. Hieraan is geen wettelijke termijn verbonden.

6. Kennisgeving en ter inzage legging MER en aanvraag

Nadat de vergunningaanvraag en het MER zijn ontvangen geeft het bevoegd gezag hiervan kennis en legt het beiden ter inzage.

7. Kennisgeving, ter inzage legging en Inspraak

Op basis van de aanvraag en het MER maakt het bevoegd gezag een ontwerpbesluit. Van het ontwerpbesluit wordt kennisgegeven en het wordt ter inzage gelegd bij de aanvraag en het MER. In de kennisgeving wordt aangegeven dat iedereen zienswijzen kan indienen over het MER, de aanvraag en het ontwerpbesluit.

De termijn voor zienswijzen bedraagt zes weken.

8. Advisering door de Commissie m.e.r.

De Commissie m.e.r. brengt advies uit over het MER binnen de termijn van 6 weken die ook voor de zienswijzen geldt.

9. Definitief besluit

Het bevoegde gezag neemt een definitief vergunningbesluit. Daarin wordt aangegeven hoe rekening is gehouden met de in het MER beschreven milieugevolgen en wat is overwogen over de in het MER beschreven alternatieven, over de zienswijzen en over het

advies van de Commissie m.e.r.. Indien van toepassing geeft het bevoegd gezag tevens aan wat in het milieueffectrapport is overwogen over mogelijke belangrijke nadelige grensoverschrijdende milieugevolgen. Verder wordt vastgesteld hoe en wanneer er geëvalueerd wordt.

10. Bekendmaking van het besluit

Het besluit wordt bekendgemaakt aan de aanvrager. Van het besluit wordt daarnaast mededeling gedaan in de Staatscourant, landelijke en regionale dagbladen en in een huis-aan-huisblad. Tevens wordt het besluit medegedeeld aan de adviseurs, de overheidsorganen die bij het besluit zijn betrokken en degenen die zienswijzen hebben ingediend.

11. Evaluatie

Het bevoegd gezag evalueert de werkelijk optredende milieugevolgen zoals dat beschreven is in de evaluatieparagraaf van het besluit. Het bevoegd gezag neemt zo nodig aanvullende maatregelen om de gevolgen voor het milieu te beperken.

In de m.e.r.-studie ligt het accent op de beschrijving van de milieueffecten die het initiatief met zich meebrengt en de wijze waarop deze beheerst, verminderd of in het geheel weggenomen kunnen worden. Als uitgangspunt geldt een aantal alternatieven en varianten waarop de realisatie van het initiatief kan plaatsvinden. Bij de vergunningaanvraag ligt het accent op de beschrijving van de aangevraagde activiteit, zoals die daadwerkelijk gerealiseerd zal worden en wat de milieueffecten zijn die daarmee samenhangen. Het is belangrijk dit nuanceverschil in het oog te houden met betrekking tot het detailniveau waarop de verschillende informatie in het MER, respectievelijk de aanvraag verwerkt moeten worden.

Naast de Kew-vergunning dient veelal ook een omgevingsvergunning te worden aangevraagd voor bijvoorbeeld het (ver)bouwen van (een deel van) de inrichting, grondwateronttrekking, aanleg van wegen etc.

Daarnaast is het niet uitgesloten dat er ook een vergunning in het kader van de Natuurbeschermingswet (Nbw) en een ontheffing voor de Flora- en faunawet aangevraagd moeten worden. Deze toestemmingen kunnen aanhaken op de omgevingsvergunning. Een koppeling met de Kernenergiewet is er niet.

Voor onder andere het onttrekken aan en het direct lozen op het oppervlaktewater (koelwater inname en afgifte) is een watervergunning (Waterwet) noodzakelijk.

4 Relevant toetsingskader

In het algemeen zullen de eisen voor de conventionele aspecten overeen komen met de eisen die in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en de hieraan verbonden regelgeving worden gesteld, afwijkende eisen zijn echter mogelijk.

Hieronder wordt per milieuaspect het toetsingskader geschetst zoals dit geldt voor vergunningverlening in het kader van de Kernenergiewet naar analogie van de wijze van vergunningverlening voor de omgevingsvergunning.

4.1 Algemene aspecten

In dit hoofdstuk worden de algemene milieuaspecten besproken waar in de aanvraag en vergunning aandacht aan kan worden besteed. Dit betreffen zaken die niet zijn te rubriceren in de meer algemene 'grote' milieuaspecten zoals geluid, lucht, veiligheid etc..

Hieronder wordt per onderwerp een korte schets gegeven van de regelgeving en eventueel het normenkader.

4.1.1 Algemene gegevens

Vanzelfsprekend dienen de algemene gegevens van de inrichting en houder van de inrichting in de aanvraag vermeld te worden. Daarnaast is het noodzakelijk ook de kadastrale gegevens aan te leveren, zodat duidelijk is waar de inrichting is gelegen en hoe de eigendomsverhoudingen zijn geregeld. Ook is het van belang een overzicht te geven van de eerder verleende vergunningen welke nog vigerend zijn.

4.1.2 Beste beschikbare technieken

Het is gebruikelijk dat in het kader van de vergunningaanvraag een onderzoek plaatsvindt naar de van toepassing zijnde BBT-informatiedocumenten en in welke mate de inrichting kan voldoen aan de betreffende eisen. Hierbij spelen de BBT conclusies die in Europees verband worden vastgesteld een belangrijke rol (zie hiervoor het overzicht van de BBT conclusies op de Infomil-site). BREF's kunnen zowel verticaal van aard zijn, dat wil zeggen per branche, of horizontaal, dus per activiteit. In de aanvraag dient aangegeven te worden welke BBT informatiedocumenten van belang zijn voor de activiteiten die plaats vinden en dient aangetoond te worden op welke wijze aan het gestelde in de documenten voldaan kan worden.

Enkele voorbeelden van BBT conclusies zijn:

- BREF afvalbehandeling;
- BREF grote stookinstallaties;
- BREF koelsystemen;
- BREF op- en overslag bulkgoederen.

Naast de door de Europese Unie vastgestelde BBT conclusies is in de bijlage van het Mor nog een aantal specifiek voor

een milieuaspect opgestelde documenten als BBT aangewezen, zoals de Nederlandse richtlijn bodembescherming. Deze komen bij het betreffende milieuaspect aan de orde.

4.1.3 Elektrische installaties

In de vergunning worden voorschriften opgenomen waaraan elektrische installaties en elektrisch materieel moeten voldoen (bijvoorbeeld NEN 1010 voor elektrische installaties, NEN-EN-IEC 60079-0:2012 voor het elektrisch materieel en NEN-EN-IEC 62305 reeks voor bliksembeveiliging).

4.1.4 Bijzondere bedrijfsomstandigheden

Bijzondere bedrijfsomstandigheden kunnen onverwachte en onvoorzien gebeurtenissen zijn, maar ook bijzondere omstandigheden in verband met onderhoud of proefnemingen.

Voor zover het te voorziene gebeurtenissen zijn, dienen deze in de aanvraag beschreven te worden en dient aangegeven te worden wanneer en hoelang deze plaatsvinden, met welke frequentie en wat de afwijkende milieueffecten zijn.

In de vergunning zal een bepaling worden opgenomen waarin de verplichting is opgenomen deze gebeurtenissen vooraf te melden, dan wel toestemming te vragen.

Onvoorzien bedrijfsomstandigheden dienen direct nadat ze zich voordoen of direct na afloop gemeld te worden bij het bevoegd gezag, indien deze gebeurtenissen hebben geleid tot een van de vergunning afwijkende milieubelasting.

4.1.5 Lichthinder

Een aspect dat afgewogen moet worden is de kans op lichthinder. Voor onderzoek naar lichthinder wordt veelal gebruik gemaakt van de 'Algemene richtlijnen betreffende lichthinder' van de Nederlandse Stichting voor Verlichtingskunde (NSVV). Ten aanzien van dit aspect is voor nucleaire inrichtingen met name de terreinverlichting een punt van aandacht. De invloed van dit type verlichting kan merkbaar zijn als bijdrage in de hemelhelderheid en directe lichtinval. Indien woningen op korte afstand zijn gelegen is de directe lichtinval een aandachtspunt. In het kader van een MER kan een onderzoek naar de directe lichtinval noodzakelijk zijn. Hierbij kan gebruik gemaakt worden van het aanvullende deel 2 van de eerder genoemde algemene richtlijn van de NSVV, betreffende terreinverlichting. Dit onderwerp laat zich in de vergunning vertalen door voorschriften.

4.1.6 Werkplaatsen

Of in het kader van de werkzaamheden binnen werkplaatsen bijzondere voorschriften worden opgenomen is afhankelijk van de omvang en de aard van de werkzaamheden die hier plaatsvinden. Uitgangspunt is dat het hier om kleinschalige

werkzaamheden zal gaan. Wanneer de werkzaamheden meer omvang hebben en bijvoorbeeld sprake is van lassen of verfspuiten wordt hier verwezen naar de voorschriften zoals aangegeven in hoofdstuk 4 van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Besluit algemene regels inrichtingen milieubeheer). Omdat het Activiteitenbesluit milieubeheer geen rechtstreekse werking heeft in geval van een inrichting vallend onder de Kew, zullen relevante voorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer overgenomen worden in de vergunning.

4.1.7 Buisleidingen

In de vergunning worden voorschriften opgenomen waaraan buisleidingen (niet nucleaire leidingen) die op het terrein van de inrichting worden aangelegd moeten voldoen aan de (bijvoorbeeld NEN 3650).

4.1.8 Gasdrukmeet- en regelstation

Indien een gasdrukmeet- en regelstation aanwezig is op het terrein van de inrichting dient deze te voldoen aan de NEN 1059. Verder kunnen in de vergunning aanvullende eisen gesteld worden zoals:

- Lekdetectiesysteem;
- rook en open vuur verbod;
- werkzaamheden aan het station alleen door geautoriseerde personen;
- registratiesysteem van voorvallen en technische gegevens.

4.1.9 Verkeer en vervoer

Uit een vergunningaanvraag moet blijken welke maatregelen de aanvrager treft om de milieugevolgen van vervoerbewegingen te beperken. Het aspect zal, in aansluiting bij de systematiek van de Wet milieubeheer (Wm), beoordeeld worden naar de aantallen personeel. In de beleidsnotitie “Vervoermanagement / Mobiliteitsmanagement van en naar een inrichting” wordt beschreven hoe aan vervoersmanagement invulling moet worden gegeven.

Aandachtspunten voor de aanvraag zijn:

- Welke milieuvriendelijke alternatieven voor woon- werkverkeer worden er geboden?
- Welke verkeersveilige maatregelen worden getroffen op de inrichting en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting?
- Overzicht van het aantal personen- en vrachtwagens dat de inrichting jaarlijks en dagelijks bezoekt.
- Welke alternatieven zijn onderzocht, overwogen en toegepast om het aantal verkeersbewegingen van en naar de inrichting (zowel personeel als goederenvervoer) te beperken?
- Zijn er voldoende parkeerplaatsen op het terrein van de inrichting aanwezig?
- Routing van goederenvervoer op het terrein van de inrichting en plaatsen voor laden en lossen?

4.2 Geluid

Wet en regelgeving

Het onderwerp geluid wordt geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh) en in de aan de Wet milieubeheer (Wm), inclusief aan deze wetten verbonden Besluiten (AMvB's) en Regelingen (MR's). Tevens is hier ook de lokale wetgeving en beleid (voornamelijk provinciaal) van belang.

Onderscheid wordt gemaakt tussen solitair gelegen inrichtingen en inrichtingen gelegen op een ingevolge de Wet geluidhinder gezoneerd industrieterrein. Voor de eerste categorie inrichtingen is de Wet geluidhinder niet van toepassing. Voor de nucleaire inrichtingen gelegen op een gezoneerd industrieterrein, is van belang de:

- Wet geluidhinder (Wgh);
- Wet milieubeheer (Wm);
- Besluit geluidhinder;
- Beleidsregels, inrichtingsplannen en modeleringsregels van het betreffende industrieterrein;
- Algemene Provinciale verordening;
- Handreiking industrielaai en vergunningverlening;
- Handleiding meten en rekenen industrielaai (HMRI 1999).

Normenstelsel

Geluid ten gevolge van een inrichting (bedrijf/industrie) wordt beoordeeld op twee grootheden, vastgesteld op de gevels van omliggende woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen². Deze grootheden zijn het Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ae,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}). De eerste is een maat voor het gemiddelde geluidniveau en de laatste voor geluidpieken. In geval van een gezoneerd industrieterrein wordt bovendien de totale geluidbelasting ten gevolge van alle bedrijven op de zonegrens getoetst.

Deze totale geluidbelasting mag op de zonegrens de 50 dB(A) etmaalwaarde niet te boven gaan. Met etmaalwaarde wordt hier bedoeld de hoogste waarde van:

- 50 dB(A) in de uren tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
- 45 dB(A) + 5 in de uren tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
- 40 dB(A) + 10 in de uren tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

Ook mag de totale geluidbelasting op de gevels van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone de vastgestelde grenswaarden niet overschrijden.

Welke norm voor een nucleaire inrichting geldt, hangt dus af van de totale geluidbelasting zoals die op het moment

² Denk hierbij aan scholen, gezondheidszorginstellingen en terreinen voor woonwagens. Zie verder de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

van vergunningverlening op de zonegrens en op woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone wordt berekend. Er dient dus binnen de zone geluidruimte voor deze nieuwe inrichting beschikbaar te zijn. Hoeveel deze geluidruimte bedraagt, is op voorhand nog niet vast te stellen.

De meeste gemeenten en provincies hebben beleid opgesteld voor het beheer van de geluidruimte binnen de zone. In dit beleid of inrichtingsplan is voor elk (braakliggend) kavel een bepaalde geluidruimte vastgelegd. Dit kan zijn in een emissie in dB(A)/m² of in een immissiewaarde op de zonegrens en of woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone. Afhankelijk van de kavel kan afgeleid worden welke eisen voor geluid gelden. Hierbij opgemerkt dat het zonebeheersysteem mogelijkheden biedt om geluidruimtereserveringen te wijzigen. Daarnaast wordt steeds vaker de geluidruimtereservering rechtstreeks vastgelegd in het bestemmingsplan. Op deze wijze is meer rechtskracht aan de individuele geluidruimte per kavel verbonden.

Kort samengevat dient voor de zonetoets bekend te zijn:

- De kavel waarop de nucleaire inrichting gebouwd wordt of in bedrijf is;
- Of er mogelijkheden zijn om geluidruimte binnen het inrichtingsplan 'te verschuiven' tussen kavels, indien voor de inrichting meer geluidruimte noodzakelijk is.

Naast het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau (of ook wel equivalente geluidniveau) wordt ook het maximale geluidniveau (L_{Amax}) beoordeeld op de gevels van de woningen in de omgeving van het gezoneerde industrieterrein. Over het algemeen wordt de volgende norm hiervoor aangehouden:

- 70 dB(A) in de uren tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 65 dB(A) in de uren tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 60 dB(A) in de uren tussen 23.00 en 07.00 uur.

Maximale geluidniveaus worden beoordeeld aan de hand van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, die geschreven is voor het verlenen van een omgevingsvergunning in het kader van de Wabo.

Toetsing van indirect geluid (verkeersaantrekende werking) kan voor inrichtingen gelegen op een gezoneerd industrieterrein achterwege worden gelaten bij vergunningverlening, maar is voor solitair gelegen inrichtingen wel van belang. Het betreft hier het verkeer van en naar de inrichting voor zover het is te onderscheiden van het overige verkeer op de openbare weg. De normstelling en wijze van bepalen is vastgelegd in de circulaire van 29 februari 1996 van de Minister van VROM, getiteld 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'.

Bij een m.e.r.-studie naar een nucleaire inrichting gelegen op een gezoneerd industrieterrein wordt verkeersaantrekende werking wel getoetst.

Geluid ten gevolge van bijzondere activiteiten welke incidenteel voorkomen en een hoger geluidniveau kunnen veroorzaken dan de reguliere bedrijfssituatie, kunnen voor ten hoogste 12 keer per jaar worden uitgezonderd van beoordeling.

Voor solitair gelegen inrichtingen geldt geen zonetoets, maar is de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening het belangrijkste toetsingskader. Voor het langtijd-gemiddelde beoordelingsniveau is de toelaatbare waarde afhankelijk van de omgeving waar de inrichting is gelegen en het referentieniveau van het omgevingsgeluid (het al aanwezige geluid in de omgeving exclusief de inrichting zelf). De beoordeling van de maximale geluidniveaus is voor solitair gelegen inrichtingen niet anders dan op een gezoneerd industrieterrein.

Als onderdeel van de aanvraag dient een akoestisch rapport overlegd te worden, dat moet voldoen aan het gestelde in de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai (HMRI 1999).

4.3 Afval

Voor het onderwerp afval wordt gewezen op de bijzondere status van (mogelijk) radioactief afval. De verwerking hiervan valt buiten het kader van de conventionele aspecten.

Wet- en regelgeving

Dit onderwerp wordt behandeld in de Wet milieubeheer, waarbij aangesloten kan worden bij het tweede Landelijk afvalbeheerplan (LAP2).

In het LAP2 wordt het algemene afvalbeheerbeleid aangegeven, met in de bijlage een uitwerking van dat beleid voor specifieke (categorieën van) afvalstoffen.

In meer of mindere mate is voor dit onderwerp van belang:

- Wet milieubeheer (Wm) hoofdstuk 10;
- Landelijk afvalbeheerplan 2 (LAP2);
- Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit milieubeheer);

Te raadplegen in dit kader is nog:

- Infomil Werkboek Wegen naar preventie bij bedrijven (april; 2006);
- Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen (Bssa).

Normenstelling

In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn standaard geen voorschriften voor afvalpreventie opgenomen, deze vallen namelijk onder de algemene zorgplicht van artikel 2.1. lid 2.

Het LAP2 geeft het beleidskader voor afvalscheiding. Afvalscheiding wordt geregeld in afdeling 2.5 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Daarnaast is het raadzaam bij de aanvraag de sectorplannen van het LAP2 te raadplegen en aan te geven in welke mate tegemoet wordt gekomen aan het landelijk beleid voor afvalverwerking. In de aanvraag dient duidelijk aangegeven te worden welke hoeveelheid afval en van welke soort er jaarlijks vrijkomt en op welke wijze dit wordt opgeslagen, hergebruikt en/of afgevoerd.

Uitgangspunt is dat de bedrijven welke nucleaire installaties bedrijven geen afvalinzamelaars of -verwerkers zijn in de zin van categorie 28.4 van bijlage 1 van het Besluit omgevingsrecht (het inzamelen of verwerken van afval van derden). Hierbij wordt uiteraard niet verstaan het inzamelen van nucleair afval, bijzondere voorwaarden die hieraan gesteld zijn, blijven hier onbesproken.

4.3.1 Registratie

Op grond van de Wet milieubeheer (Wm, artikel 10.38) moet een bedrijf een registratie bijhouden van (niet radioactieve) afvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen die worden afgegeven. Er mag alleen worden afgegeven aan vergunninghouders. Deze registratie dient 5 jaar te worden bewaard, bijgehouden en ter beschikking te staan voor het bevoegd gezag. Een dergelijke bepaling zal deel kunnen uitmaken van de voorschriften van Kew-vergunning.

4.3.2 Opslag

In de vergunningaanvraag dient opgave te worden gedaan van de soorten en hoeveelheden afval er jaarlijks vrijkomt. Daarbij moet ook worden aangegeven op welke wijze (niet radioactieve) rest- en afvalstoffen worden opgeslagen. De volgende eisen kunnen hieraan gesteld worden:

- Afvalstoffen dienen zodanig opgeslagen te worden dat geen bodemverontreiniging kan optreden.
- Afvalstoffen moeten met het oog op hergebruik naar soort gescheiden opgeslagen worden.
- Het is niet toegestaan afvalstoffen te verbranden.
- Het is niet toegestaan afvalstoffen op of in de bodem te brengen met het doel ze daar te laten.
- Het is niet toegestaan afvalstoffen voorafgaand aan nuttige toepassing langer dan drie jaren op te slaan.
- Het is niet toegestaan afvalstoffen voorafgaand aan verwijdering langer dan een jaar op te slaan.
- Uiterlijk binnen acht weken na de beëindiging van de inrichting worden de daarin aanwezige afvalstoffen uit de inrichting afgevoerd.
- Het is niet toegestaan afvalstoffen te verdichten, tenzij:
 - a. het geen gevaarlijke afvalstof betreft, en
 - b. het verdichten geen belemmering vormt voor de nascheiding of recycling.
- Opslag van gevaarlijke afvalstoffen in emballage vallen mogelijk onder de richtlijn PGS15 en dienen overeenkom-

stig deze richtlijn te worden opgeslagen. In de aanvraag dient dit te worden aangegeven.

- Materialen die gebruikt zijn bij het verwerken van oliën dienen in vloeistofdichte emballage te worden opgeslagen.
- Papierresten en huishoudelijk afval moeten in gesloten (pers)containers worden opgeslagen.
- Bijzondere aandacht dient te worden besteed aan het zonder morsen legen en afvoeren van afgewerkte oliën.
- Wanneer sprake is van het bereiden van voedingsmiddelen (bedrijfsrestaurant) kunnen de voorwaarden van het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing worden verklaard.

4.3.3 Afvalwater

Wanneer sprake is van een directe lozing is een aanvraag voor de Waterwet noodzakelijk. Indien sprake is van indirecte lozing van afvalwater via het (bedrijfs)rioolstelsel dient dit voor een nucleaire inrichting in de Kew-vergunning behandeld te worden.

Voor het onderwerp afvalwater wordt gewezen op de bijzondere status van (mogelijk) radioactief afvalwater. De verwerking hiervan valt buiten het kader van de conventionele aspecten.

Wet- en regelgeving

- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo);
- Wet milieubeheer (Wm);
- Wet bodembescherming (Wbb);
- Activiteitenbesluit milieubeheer;
- Waterwet (Wtw);
- CUR/PBV-aanbeveling "Milieutechnische ontwerpcriteria voor bedrijfsrioleringen".

Normenstelsel

De eisen die gesteld worden aan de afvoer van afvalwater is afhankelijk van de wijze waarop dit plaatsvindt. Te onderscheiden zijn:

- het afvoeren van afvalwater via het riool (indirecte lozing);
- het zuiveren van afvalwater en vervolgens lozing op het riool (indirecte lozing)
- het zuiveren van afvalwater en lozing op oppervlaktewater (directe lozing);
- lozing van afvalwater op oppervlaktewater (directe lozing).

In ieder geval dient de aanvraag te vermelden op welke wijze het afvalwater buiten de inrichting wordt gebracht, om welke hoeveelheden het gaat en om welk soort afvalwater (huishoudelijk gebruik, sanitair, etc.).

Voor de behandeling van het afvalwaterthema wordt aangesloten bij de systematiek van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Deze luidt in het kort als volgt:

- Lozing in het vuilwaterriool is toegestaan, mits wordt voldaan aan de voorschriften van afdeling 3.1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de zorgplicht zoals aangegeven in artikel 2.1.

- Overige lozings, directe lozings en lozings in een schoonwaterriool, zijn verboden, tenzij expliciet toegestaan onder de voorwaarden van afdeling 3.1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Schoon hemelwater kan worden afgevoerd via de bodem (zie hiervoor artikel 3.3 Activiteitenbesluit milieubeheer). Hier gelden wel bijzondere bepalingen ten aanzien van eventuele radioactieve besmetting.

Directe lozings, innemen van koelwater en de koelwaterlozing (zie ook paragraaf 3.1.5 Activiteitenbesluit milieubeheer) zullen geregeld worden in de vergunning in het kader van de Waterwet.

Eventuele radioactieve besmetting en de controle daarop vallen onder het nucleaire deel van de Kew-vergunning.

Het bedrijfsrioolstelsel moet voldoen aan de CUR/PBV-aanbeveling “Milieutechnische ontwerpcriteria voor bedrijfsriolerings”.

Een tekening van het rioolstelsel op het terrein van de inrichting dient deel uit te maken van de aanvraag.

4.4 Lucht

4.4.1 Luchtkwaliteit

Wet- en regelgeving

- Wet milieubeheer hoofdstuk 5 + bijlage 2;
- Besluit niet in betekende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen);
- Ministeriële regeling beoordeling luchtkwaliteit (RBL2007);
- Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen);
- Handreiking rekenen aan luchtkwaliteit.

Normenstelling

Voor wat betreft de beoordeling van luchtkwaliteitsaspecten zal ook worden aangesloten bij de systematiek van de Wet milieubeheer.

Van belang is hier hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer en de daaraan verbonden besluiten en regelingen. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen luchtkwaliteitsnormen voor de mens en voor ecosystemen.

Luchtkwaliteitsnormen voor de mens

Omdat de emissie van een nucleaire inrichting laag verondersteld wordt is het aannemelijk dat kan worden voldaan aan de eisen uit het ‘NIBM besluit’. Dit houdt in dat er geen nader onderzoek noodzakelijk is als aannemelijk gemaakt kan worden dat er geen sprake is van een toename van meer dan 3% van het jaargemiddelde concentratie van PM_{10} en NO_2 . Dit betekent een maximale toename van $1,2 \mu g/m^3$ voor zowel PM_{10} als NO_2 .

De Regeling beoordeling luchtkwaliteit (2007) en de Handreiking rekenen aan luchtkwaliteit (2011) moeten worden gebruikt voor nader onderzoek. De bijlage 2 van de Wet milieubeheer biedt het normenkader voor luchtkwaliteit. Hieronder worden de belangrijkste grenswaarden weergegeven:

Grenswaarde luchtverontreinigende stoffen

Stof		Niveau $\mu g/m^3$
NO_2	Jaargemiddelde concentratie	40
	Uurgemiddelde concentratie die maximaal 18x per jaar mag worden overschreden	200
Fijn stof PM_{10}	Jaargemiddelde concentratie	40
	24-uurgemiddelde concentratie die maximaal 35x per kalenderjaar mag worden overschreden	50
Fijn stof $PM_{2,5}$	Jaargemiddelde concentratie	25
SO_2	24-uurgemiddelde concentratie die maximaal 3x per kalenderjaar mag worden overschreden	125
	Uurgemiddelde concentratie die maximaal 24x per jaar mag worden overschreden	350
CO	8-uurgemiddelde	10.000
Benzeen	Jaargemiddelde concentratie	5
Lood (Pb)	Jaargemiddelde concentratie	0,5

Als belangrijkste bronnen voor emissies van voornoemde stoffen kan voor de nucleaire inrichtingen het verkeer en de noodstroomvoorziening of hulpketels worden aangemerkt.

Voor verkeersbronnen wordt gerekend met de Standaard rekenmethode (SRM) 1 of 2. Voor puntbronnen wordt gerekend met SRM3, gebaseerd op het Nieuw Nationaal Model (NNM).

Gerekend wordt vanaf de grens van de inrichting, waarbij ook wordt verwezen naar het Besluit gevoelige bestemmingen (toetsingscriterium).

Luchtkwaliteitsnormen voor ecosystemen

De luchtkwaliteitseisen zijn van toepassing op ecosystemen op gebieden met een oppervlakte van tenminste 1000 km^2 die gelegen zijn op een afstand van ten minste 20 kilometer van agglomeraties of op een afstand van ten minste 5 km van andere gebieden met bebouwing, van inrichtingen of van autosnelwegen. In Nederland zijn echter geen gebieden met een oppervlakte van 1000 km^2 zodat de immissiegrenswaarden niet van toepassing zijn. Toch kan overwogen worden om naar deze immissie-grenswaarden van ecosystemen te kijken omdat we anders geen toetsingskader hebben.

Overzicht immissiegrenswaarden voor ecosystemen, vegetatie en milieu

Component	Artikel in bijlage 2 Wm	Geldig voor	Immissiegrenswaarde (µg/m ³)
SO ₂	1.2	Ecosystemen	Jaargemiddeld 20 µg/m ³ (ook als winterhalfjaar gemiddelde concentratie)
SO ₂	1.3	Ecosystemen	Uurgemiddeld 500 µg/m ³ welke gedurende 3 achtereenvolgende uren in gebieden van ten minste 100 km ² geldt. Dit is de alarmdrempel
Stikstofoxiden	3.1	Vegetatie	Jaargemiddeld 30 µg/m ³
Ozon	8.2 a	Vegetatie	18.000 µg/m ³ als AOT40-waarde voor een periode van 1 mei t/m 31 juli gemiddeld over 5 jaar als richtwaarde.
Ozon	8.2 b	Vegetatie	6.000 µg/m ³ als AOT40-waarde voor een periode van 1 mei t/m 31 juli van een kalenderjaar als richtwaarde voor de lange termijn.
Ozon	8.3	Milieu	Informatiedrempel bij 180 µg/m ³ als uurgemiddelde concentratie
Ozon	8.4	Milieu	Alarmdrempel bij 180 µg/m ³ als uurgemiddelde concentratie
Nikkel	11.1	Milieu	Richtwaarde van 20 ng/m ³ , als jaargemiddelde concentratie op basis van totale gehalte nikkel in (PM ₁₀) fractie.
Benzo(a)pyreen	12	Milieu	Jaargemiddeld 1 ng/m ³

4.4.2 Luchtemissies

Wet- en regelgeving

- Activiteitenbesluit milieubeheer

Normenstelsel

Voor dit milieuaspect wordt aangesloten bij de regelgeving uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Voor een nucleaire inrichting is het aannemelijk dat er (hulp)stookinstallaties aanwezig zijn (met een thermisch vermogen van minder dan 50MW) die vergelijkbaar zijn met

(hulp)stookinstallaties die bij conventionele inrichtingen vallen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer (afdeling 3.2 Activiteitenbesluit milieubeheer).

In het kader van de vergunningverlening Kernenergiewet kan de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden overgenomen in de voorschriften.

Hieronder zijn de belangrijkste emissiewaarden opgenomen zoals geldend volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer, waarbij opgemerkt dat voor ketels met een kleiner vermogen tussen de 400 kW en 1MW afwijkende normen gelden.

Emissiegrenswaarden uit paragraaf 3.2.1 Activiteitenbesluit milieubeheer (niet limitatief)

KETELS nominaal vermogen >1 MW _{th}	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	Totaal stof (mg/Nm ³)	C _x H _y (mg/Nm ³)
Vaste en vloeibare brandstoffen m.u.v. biomassa	100 (vast) 120 (vloeibaar)	200	5	-
Biomassa < 5 MW _{th}	200	200	20	-
Biomassa ≥ 5 MW _{th}	145	200	5	-
Gasvormige brandstof	70 ¹	200	-	-
GASTURBINE-INSTALLATIES	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	Totaal stof (mg/Nm ³)	C _x H _y (mg/Nm ³)
Gasvormige brandstoffen	140	200	-	-
Vloeibare brandstoffen	140	200	15	-

VLOEISTOFMOTORINSTALLATIES	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	Totaal stof (mg/Nm ³)	C _x H _y (mg/Nm ³)
Vloeibare brandstoffen	450	200	50	-
GASMOTORINSTALLATIES	NO _x (mg/Nm ³)	SO ₂ (mg/Nm ³)	Totaal stof (mg/Nm ³)	C _x H _y (mg/Nm ³)
Gasvormige brandstoffen m.u.v. biogas				
Installaties ≥ 2,5 MW _{th}	100	200	-	1500
Installaties < 2,5 MW _{th}	340	200	-	-
Biogas	340	200	-	-

¹ Bij het verstoken van een andere gasvormige brandstof dan aardgas, wordt de emissiegrenswaarde vermenigvuldigd met een factor. Naast de emissie-eisen is de monitoring van de eisen van belang. Deze zijn opgenomen in de Activiteitenregeling. Verder is ook onderhoud van stookinstallaties in het Activiteitenbesluit milieubeheer geregeld.

4.5 Opslag en gebruik van gevaarlijke stoffen

Ook hier geldt dat de opslag en verwerking van radioactieve stoffen nadrukkelijk niet onder de werkingsfeer van de hieronder vermelde wetten en regelingen valt.

Wet- en regelgeving

- Wet milieubeheer;
- Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen (PGS);
- Wabo – Ministeriele regeling omgevingsrecht (Mor) – Bijlage 1: Aanwijzing BBT documenten;

- Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route (ADR).

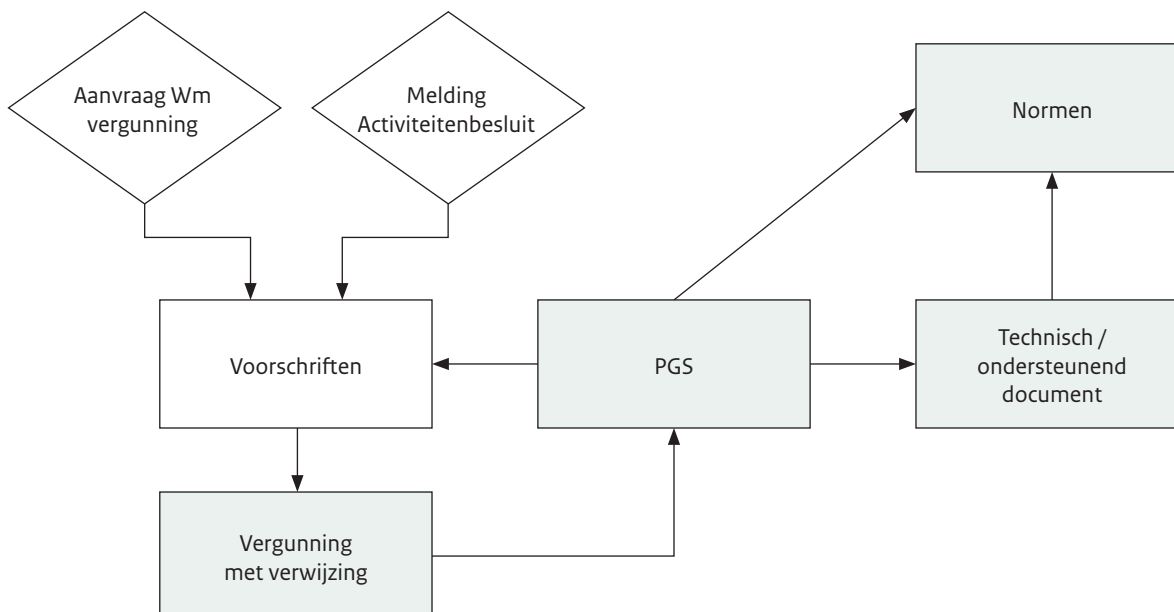
De PGS is in de Mor, bijlage 1 opgenomen en daarmee aangewezen als BBT documenten.

Het toepassen van de beste beschikbare technieken is verankerd in de Wabo en in de Kew en vormt daarmee de basis voor het toepassen van de PGS³.

Hieronder is schematisch de relatie tussen de PGS en de Wm vergunning aangegeven, die analoog toepasbaar is voor een omgevingsvergunning en een vergunning Kew.

³ Het Mor heeft geen rechtstreekse werking binnen de Kew.

Figure 1: Schematische weergave van de relatie tussen de PGS en de Wm vergunning



Normenstelsel

Bij de aanvraag dient te worden nagegaan welke normen en bepalingen van alle PGS-publicaties van toepassing zijn.

In de aanvraag dient vooraf aangegeven te worden op welke wijze voldaan wordt aan het gestelde in de betreffende publicatie, dan wel verklaard worden dat de activiteit zal voldoen aan deze voorwaarden. De vergunningverlener kan door middel van vergunningsvoorschriften eisen dat de houder van de inrichting aantoonde dat er voldaan wordt aan de voorwaarden uit de betreffende publicatie. Dit kan voorafgaand aan het in bedrijf stellen van de inrichting of na een zekere periode van inbedrijfstelling. Daarnaast is de PGS een belangrijk instrument voor handhaving achteraf.

Voor toepassing van de PGS wordt verwezen naar de website: www.publicatiereeksgevaarlijkstoffennl

De belangrijkste PGS-publicaties welke van toepassing kunnen zijn, betreffen:

- PGS9 Cryogene gassen;
- PGS12 Ammoniak: opslag en verlading;
- PGS13 Ammoniak: toepassing als koudemiddel voor koelinstallaties en pompen;
- PGS14 Handboek brandbestrijdingssystemen;
- PGS15 Opslag van verpakte gevaarlijke stoffen;
- PGS28 Voelbare brandstoffen: ondergrondse tankinstallaties en afleverinstallaties;
- PGS29 Vloeibare aardolieproducten: bovengrondse opslag in cilindrische installaties;
- PGS30 Vloeibare brandstoffen - bovengrondse tankinstallaties en afleverinstallaties;
- PGS31 Niet verpakte vloeibare chemicaliën in tanks (2015).

PGS12 en 13 worden hier genoemd omdat mogelijk sprake is van koelsystemen waarin ammoniak wordt gebruikt.

Mogelijk dat de brandbestrijding geïncorporeerd wordt in de veiligheidsvoorzieningen welke noodzakelijk zijn voor het nucleaire deel van de inrichting.

Uitgangspunt is dat er zeker sprake is van opslag van gevaarlijke stoffen in enigerlei vorm (bijvoorbeeld schoonmaak- en onderhoudsmiddelen).

Vloeibare brandstoffen of aardolieproducten kunnen worden opgeslagen ten behoeve van bijvoorbeeld dieselaangedreven noodstroomaggregaten of toegepaste smeermiddelen.

Het gelijkwaardigheidsbeginsel geldt voor de maatregelen zoals genoemd in de PGS. Wanneer de aanvrager kiest voor een andere, maar gelijkwaardige maatregel, zal dit onderbouwd in de aanvraag moeten worden opgenomen.

Tot slot wordt gewezen op de ADR welke een classificatie van stoffen bevat die gebruikt wordt om het toepassingsgebied van de verschillende PGS-publicaties te bepalen (met name PGS15).

4.6 Energie

Wet- en regelgeving

- Activiteitenbesluit milieubeheer;
- Wet milieubeheer (Wm).

Europa vraagt haar lidstaten om het energieverbruik en de bijbehorende emissies drastisch te verminderen. Dit is voor ondernemingen vastgelegd in de Energy Efficiency Directive (EED). Ook vervoersmanagement maakt deel uit van de energie audit. De energie-audit moet elke vier jaar opnieuw worden uitgevoerd. Uitvoeren van een energie-audit is verplicht voor ondernemingen met meer dan 250 medewerkers, of een jaaromzet groter dan € 50 miljoen of meer en een jaarlijks balanstotaal van meer dan € 43 miljoen. Voor meer info zie: <http://www.rvo.nl/eed>.

Normenstelsel

Voor dit milieuaspect wordt aangesloten bij de regelgeving uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (afdeling 2.6). Bestaande bedrijven kunnen toetreden tot het convenant Meerjarenafspraken energie-efficiency 2001-2020 (MJA3-convenant). Onderdeel van dit convenant is het opstellen van een energiebesparingsonderzoek en jaarlijks rapporteren van de voortgang.

Indien een inrichting niet is toegetreden tot het convenant en wel energierelevant is, zullen voorschriften worden opgenomen waarin binnen een bepaalde periode na het van kracht worden van de vergunning een energiebesparingsonderzoek wordt verlangd (tenzij dit onderzoek al deel uitmaakt van de vergunningaanvraag).

Wanneer een inrichting minder energierelevant is, kan worden verlangd dat de aanvraag inzicht geeft in de wijze waarop efficiënt met energie- en waterverbruik wordt omgegaan. Daarnaast kan in de vergunning een verplichting worden opgenomen om een energieboekhouding bij te houden.

4.7 Milieuzorgsysteem

Wet- en regelgeving

Algemene zorgplicht en verinnerlijking zoals in het huidige milieubeleid gebruikelijk is en gebaseerd is op onder andere het stelsel van wet- en regelgeving van de Wet milieubeheer.

Normenstelsel

Het bedrijf dient te beschikken over een bedrijfsintern milieuzorgsysteem (BIM), dit systeem dient bij voorkeur te worden geïntegreerd in het integraal managementsysteem van de inrichting.

Het bedrijf dient in de aanvraag te verklaren dat dit milieuzorgsysteem wordt opgesteld en dat milieuzorg een structureel onderdeel zal uitmaken van de bedrijfsvoering.

Het is mogelijk dat geëist wordt dat een milieuzorgsysteem binnen één jaar na inbedrijfstelling operationeel moet zijn. Daarnaast bestaat de verplichting tot het opstellen van een jaarverslag en een jaarlijkse managementbeoordeling.

Omdat milieuzorg dynamisch is, wordt veelal de verplichting opgelegd om een meerjarig milieuprogramma op te zetten en deze jaarlijks te actualiseren en daarin aan te geven welke milieumaatregelen worden getroffen.

Naast het milieuzorgsysteem of als onderdeel daarvan dient een registratiesysteem opgesteld te worden voor milieugerelateerde aspecten, zoals energieboekhouding, jaarverslag milieuzorg, verbruik van grond- en hulpstoffen, metingen, onderzoeksrapporten, etc..

4.8 Externe Veiligheid

Wet- en regelgeving

- Wet milieubeheer (Wm);
- Besluit risico's zware ongevallen (BRZO 2015);
- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- Lokaal beleid ten aanzien van externe veiligheid.

Normenstelsel

Nucleaire veiligheid is het belangrijkste onderdeel bij vergunningverlening, nationaal en internationaal, voor nucleaire inrichtingen. De vergunningverlener kan verlangen om conventionele veiligheidsaspecten te integreren in de veiligheidsstudies zoals die uitgevoerd worden voor de nucleaire aspecten. Hieronder wordt een afweging gegeven van de conventionele veiligheidsaspecten die mogelijk een rol spelen.

Bevi

Het Bevi geeft veiligheidsnormen voor bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het gaat dan om bedrijven die onder andere vallen onder het BRZO 2015, LPG tankstations, opslagplaatsen en ammoniakkoelinstallaties. Dit besluit geldt niet rechtstreeks voor nucleaire inrichtingen.

De eisen betreffen voornamelijk het plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR).

Voor het plaatsgebonden risico is de aanwezigheid van kwetsbare (bijvoorbeeld woningen) of beperkt kwetsbare objecten van belang. Voor kwetsbare objecten dient een grenswaarde van 10^{-6} per jaar⁴ in acht te worden genomen.

Voor beperkt kwetsbare objecten dient rekening te worden gehouden met een richtwaarde (beperkt kwetsbaar is bijvoorbeeld een bedrijf met beperkt aantal personen aanwezig).

Het Bevi ziet toe op gevaren die ontstaan door de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen.

Een onderzoek naar het PR en GR wordt ook wel een kwantitatieve risicoanalyse of QRA genoemd. De uitkomst van dit onderzoek wordt in hoofdzaak gevormd door de presentatie van risicocontouren.

Het bevoegd gezag kan een risicocontour vaststellen rond een gebied waar een of meer risicovolle inrichtingen gevestigd zijn of zich kunnen vestigen. Een nieuwe ontwikkeling wordt dan getoetst aan deze contour. Deze contour heeft ook gevolgen voor de eventuele bouw van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten (voor zover geen functionele binding) binnen de contour. Een en ander staat beschreven in lokaal (provinciaal) veiligheidsbeleid.

Bij een nucleaire inrichting kunnen de volgende activiteiten in relatie tot het Bevi van toepassing zijn:

- ammoniakkoelinstallaties met een inhoud van meer dan 1.500 kg (geldt ook voor insluitsystemen);
- opslag gevaarlijke stoffen in hoeveelheden van meer dan 10.000 kg per opslagplaats;
- een inrichting die onder het BRZO 2015 valt.

Ammoniakkoelinstallaties met een inhoud minder dan 1.500 kg vallen, evenals de grotere installaties, onder PGS13.

BRZO 2015

Het BRZO 2015 is de Nederlandse implementatie van de Europese Seveso III-richtlijn en ziet toe op het voorkomen en beheersen van zware ongevallen waarbij gevaarlijk stoffen betrokken zijn en stelt eisen aan bedrijven die op grote schaal met gevaarlijke stoffen werken.

De drempelwaarden in bijlage 1 van Seveso III-richtlijn voor de aanwezige hoeveelheid gevaarlijke stoffen en mengsels bepalen of een bedrijf onder het Brzo 2015 valt. Bij nucleaire inrichtingen kan hierbij gedacht worden aan onder andere de hoeveelheden diesel (noodstroomaggregaten) of ammoniak (koeling).

Ook volgt uit de bijlage of het gaat om een lage- of hoge drempelinrichting (voorheen PBZO- of VR-plichtig).

Bedrijven die onder een hoge drempelinrichting vallen, dienen een veiligheidsrapportage op te stellen (VR).

Het BRZO 2015 heeft via artikel 23 van het Besluit kerninstallaties, splijtstoffen en ertsen (Bkse) rechtstreekse werking in de Kew voor gevaarlijke stoffen die niet tevens radioactief zijn.

Aandachtspunt vanuit het BRZO 2015 is beschouwing of een zwaar ongeval kan overslaan naar buurbedrijven (domino-effecten).

⁴ Hier wordt bedoeld de kans per jaar om buiten de inrichting te overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongeval ten gevolge van die inrichting.

Daarnaast zullen verschillende veiligheidsstudies uitgevoerd worden in verband met de nucleaire veiligheid, waaronder die voor het ontwerp en het gebruik van de installatie. Een mogelijke eis is dat de eventuele conventionele aspecten mede betrokken worden. Voor deze studies is een integrale benadering het meest effectief.

Tot slot nog de opmerking dat de afwegingen en het onderzoek externe veiligheid plaats zullen vinden in het kader van de m.e.r.-studie, zodat bij de vergunningaanvraag deze gegevens en de daarbij gemaakte afwegingen beschikbaar zullen zijn.

4.9 Brandveiligheid

Wet- en regelgeving

- Bouwbesluit 2012;
- NEN3011 (opschriften en symbolen);
- NEN 2535 (Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen);
- NEN 2575 (Ontuimingsalarminstallaties en ontruimingsplan);
- NEN 2654-2 (Beheer en controle van ontruimingsalarminstallaties);
- Wet veiligheidsregio's;
- Melding brandveilig gebruik (Bouwbesluit art. 1.18 indien meer dan 50 personen aanwezig zijn).

Normenstelsel

Hieronder wordt het normenstelsel behandeld.

Brandveiligheidsaspecten worden geregeld in het Bouwbesluit en zijn daarmee onderdeel van de voorwaarden waaronder de omgevingsvergunning (onderdeel bouwen) wordt verleend.

Brand is daarnaast een van de aspecten die tot nadelige gevolgen voor "mensen, dieren, planten en goederen" kan leiden en valt zodoende ook onder de reikwijdte van de Kernenergiewet. Het criterium voor het stellen van brandveiligheidseisen in de Kew-vergunning is of de nadelige gevolgen voor "mensen, dieren, planten en goederen" zich door brand tot buiten de inrichting kunnen uitstrekken.

Bij vergunningverlening ingevolge de Kew wordt een integrale benadering nagestreefd waarbij onderlinge afstemming plaatsvindt tussen betrokken actoren, zoals de Veiligheidsregio. Dit leidt ertoe dat het gewenste brandveiligheidsniveau wordt gerealiseerd.

Het bestuur van de Veiligheidsregio kan een Kew-inrichting aanwijzen als bedrijfsbrandweerplichtig. Als een inrichting bedrijfsbrandweerplichtig is, kan dit van invloed zijn op de voorschriften die aan de Kew-vergunning worden gesteld.

Het is gebruikelijk dat de inrichting voor het in bedrijf gaan beschikt over een brandveiligheidsplan (en dat dit ook in de voorschriften wordt voorgeschreven). Dit brandveiligheidsplan geeft de:

- Bouwkundige brandveiligheidsvoorzieningen (brandcompartimentering, brandwerende constructies, vluchtroutes e.d.);
- Aanwezige installatietechnische brandveiligheidsvoorzieningen (brandmeld- en blusinstallaties, inclusief controlesystemen, onderhoud en noodstroomvoorziening etc.);
- Organisatorische brandveiligheidsvoorzieningen (noodplan, noodprocedures, opleiding, registratie etc..)

Het plan dient vooraf goedgekeurd te worden door de plaatselijke brandweer en tijdens het in bedrijf zijn van de inrichting dient er altijd minstens één contactpersoon aanwezig te zijn, die bij brand de brandweer van de nodige informatie kan voorzien. In geval van een nucleaire inrichting dient het plan eveneens goedgekeurd te worden door de ANVS en wordt mogelijk gecombineerd met de brandveiligheidsaspecten voor het nucleaire deel.

Bijzondere aandacht bij het ontwerp van de inrichting dient besteed te worden aan de bereikbaarheid van de inrichting en de infrastructuur op het terrein van de inrichting voor wat betreft de toegankelijkheid voor hulpverlenende voertuigen.

Daarnaast dient bijzondere aandacht te worden besteed aan de brandblusmiddelen (bluswaterleidingen, pompen, watervorraden) die voor de brandweer noodzakelijk zijn voor het blussen (bereikbaarheid, onderhoud etc.). De eisen hiervoor zijn opgenomen in het Bouwbesluit 2012.

In de vergunning zal worden voorgeschreven dat een actueel noodplan aanwezig dient te zijn. Daarnaast is het gebruikelijk dat er voorschriften worden opgenomen voor de aanwezigheid van blusmiddelen, de bereikbaarheid van de inrichting etc., omdat de bouwvergunning een eindig karakter heeft, is de Kew vergunning een handhaafbaar middel om de brandveiligheid langdurig te waarborgen.

De conventionele brandveiligheid kan hier niet los worden gezien van de brandveiligheidsmaatregelen die verband houden met het nucleaire deel van de inrichting.

4.10 Bodem

Voor wat betreft het aspect ‘bodem’ kunnen tijdens de “levensduur” van nucleaire installaties de volgende fases onderscheiden worden:

- de ontwerp- en bouwfase;
- de exploitatiefase;
- het optreden van bodemincidenten vanwege lekkages, fouten, technisch falen, ongelukken, etc., waarbij bodemverontreiniging is of kan zijn ontstaan;
- de sluiting en ontmanteling van de installatie.

In de diverse “levensfasen” spelen verschillende wetten en regelingen een rol.

Daarnaast kan in nucleaire installaties asbest zijn verwerkt en/of in de bodem ter plekke aanwezig zijn; dit gezien de periode, waarin ze veelal zijn gebouwd. In dat geval is ook de asbestregelgeving van belang bij de bouw of ontmanteling ervan (zie ook paragraaf 4.3 afval).

Wet- en regelgeving

- Wet bodembescherming (zorgplicht nieuwe bodemverontreiniging, sanering historische bodemverontreiniging);
- Besluit en Regeling uniforme saneringen (sanering immobiele bodemverontreiniging en/of kleine olievlekken);
- Besluit- en Regeling bodemkwaliteit (toepassen grond bij constructie gebouwen en/of installaties of de ontmanteling ervan).
- Circulaire bodemsanering 2013;
- Wet op de MER, zover het gaat om het aspect bodem;
- WABO/Wet Milieubeheer, c.q. de hierin opgenomen artikelen m.b.t. bodem (omgaan met ongewone voorvallen, nul- en eindsituatie-onderzoek);
- Activiteitenbesluit milieubeheer (conventionele installaties met standaard-bodembeschermende voorzieningen)
- Woningwet en bouwregelgeving, c.q. de hierin opgenomen artikelen m.b.t. bodem (onderzoekplicht voor te realiseren gebouwen, waarin mensen verblijven);
- NEN-5717 en NEN-5725, protocollen voor vooronderzoek (waterbodem, resp. landbodem);
- NEN-5707 en NEN-5740, protocollen voor verkennend en/of nulonderzoek landbodem (asbest, resp. overige stoffen);
- NEN-5720, protocol voor verkennend onderzoek waterbodem;
- NTA-5755, protocol voor nader onderzoek landbodem;
- De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming 2012.

Normenstelsel

De Nederlandse Richtlijn Bodembescherming, die is gekoppeld aan de Wabo/Wet Milieubeheer en die van toepassing kan worden verklaard, beschrijft maatregelen en voorzieningen waarmee een verwaarloosbaar risico wordt gerealiseerd in de uitvoering van de activiteiten van de inrichting.

Hiertoe kan als onderdeel van de aanvraag, of voor de start van de bouw, een bodemrisicodocument worden verlangd waarbij dient te worden aangetoond dat kan worden voldaan aan eind-emissiescore 1 voor bodemrisicocategorie A.

Ook in de PGS reeks (zie § 3.5) zijn bodembeschermende voorzieningen voorgeschreven waar aan moet worden voldaan.

Als onderdeel van de bouwaanvraag moet een nulsituatie-bodemonderzoek uitgevoerd worden. Dit is verplicht op grond van de eerder genoemde NEN-normen, zodat beoordeeld kan worden of de bodem geschikt is voor het beoogde bouwplan, dan wel dat de bodem eerst moet worden gesaneerd.

De NEN-normen voor verkennend bodemonderzoek schrijven voor dat de bodem ten minste op het “standaardstoffenpakket” voor grond- en grondwater moeten zijn onderzocht, dit op basis van voorinformatie over gebruikte/opgeslagen stoffen.

Het nul- en eindsituatie-onderzoek richten zich alleen op de stoffen, die in het kader van de milieuvergunningplichtige activiteiten worden gebruikt, benut en/of opgeslagen. Dit zover zij tussen de uitvoering van het nul- en eindsituatie-onderzoek bodemverontreiniging kunnen veroorzaken. Naast de NEN-normen bevat vooral de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming veel informatie over de wijze, waarop het nulonderzoek moet worden ingevuld.

Het rapport van het nulsituatiebodemonderzoek moet in ieder geval de volgende informatie bevatten:

- informatie over bodembedreigende activiteiten binnen het bedrijf, bestaande voorzieningen, bodemopbouw en juridische situatie;
- een plattegrond van het bedrijf met aanduiding van bodembedreigende activiteiten, stroomrichting grondwater en boorplan;
- een overzicht van de analyseresultaten, mengmonsters en monsternamen dieptes.

5 Geraadpleegde documenten

5.1 Wetten en regelingen

De volgende wetten, wettelijke regelingen, normen en richtlijnen zijn geraadpleegd (niet uitputtend):

- Kernenergiewet inclusief Besluiten (Algemene maatregelen van bestuur) en Regelingen (Ministeriele regelingen)
- Wet milieubeheer inclusief Besluiten en Regelingen zoals:
 - Activiteitenbesluit milieubeheer (Barim en Rarim);
 - Besluit niet in betekende mate bijdrage (luchtkwaliteitseisen);
 - Ministeriele regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007;
 - Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen);
 - Besluit emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer A;
 - Besluit emissie-eisen middelgrote stookinstallaties milieubeheer;
 - Besluit risico's zware ongevallen 2015;
 - Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI en REVI).
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht inclusief Besluiten en Regelingen zoals:
 - Besluit omgevingsrecht (Bor);
 - Ministeriele regeling omgevingsrecht (Mor);
 - Bijlage bij Mor: Nederlandse informatiedocumenten over BBT⁵
- Woningwet inclusief Besluiten en Regelingen zoals:
 - Besluit brandveilig gebruik bouwwerken (gebruiksbesluit);
 - Bouwbesluit 2012.
- Wet geluidhinder inclusief Besluiten en Regelingen zoals:
 - Besluit geluidhinder;
 - Handleiding meten en rekenen industrielaawaai (HMRI 1999) (richtlijn);
 - Handreiking industrielaawaai en vergunningverlening (richtlijn).
- Wet bodembescherming inclusief Besluiten en Regelingen zoals:
 - Besluit en Regeling uniforme saneringen;
 - Besluit- en Regeling bodemkwaliteit;
 - Circulaire bodemsanering 2013;
- Waterwet
- Wet veiligheidsrisico's
- Normbladen
 - NEN 1010 Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties;
 - NEN 1014 Normen voor bliksembeveiliging;
 - NEN 1059 Gasdrukregel- en meetstations;
 - NEN 2535 (Brandveiligheid van gebouwen - Brandmeldinstallaties - Systeem- en kwaliteitseisen en projectierichtlijnen);
 - NEN 2575 (Ontruimingsalarminstallaties en ontruimingsplan);
 - NEN 2654-2 (Beheer en controle van ontruimingsalarminstallaties);
 - NEN 3011 Veiligheidskleuren en -tekens in de werk-omgeving en openbare ruimte;
 - NEN 3650 Eisen voor buisleidingsystemen;
 - NEN-5717 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek;
 - NEN-5707 Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem);
 - NEN-5720, protocol voor verkennend onderzoek waterbodem;
 - NEN 5725 Landbodemonderzoek – vooronderzoek;
 - NEN 5740 Landbodemonderzoek – verkennend bodemonderzoek;
 - NEN-EN-IEC 60079-0:2012 Explosieve atmosferen: Elektrisch materieel;
 - NEN-EN-IEC 62305 bliksembeveiliging;
 - NTA-5755, protocol voor nader onderzoek landbodem;
 - NPR 7910-1 Gevarezone-indeling voor ontploffingsgevaar;
 - ATEX 95 Eisen aan apparaten en beveiligingssystemen;
 - ATEX 137 Explosiepreventie;
 - ADR Accord européen relatif au transport international de marchandises dangereuses par route.
- Richtlijnen/plannen
 - Algemene richtlijn betreffende lichteinder;
 - Nederlandse emissierichtlijn lucht;
 - Nederlandse richtlijn bodembescherming;
 - Landelijk afvalbeheersplan 2;
 - Handreiking rekenen aan luchtkwaliteit;
 - PGS reeks;
 - CUR/PBV-aanbeveling "Milieutechnische ontwerp-criteria voor bedrijfsrioleringen".
- Provinciale wetgeving/regelingen/beleid
 - Beleidsregel zonebeheersysteem Industrierrein Vlissingen;
 - Algemene Provinciale verordening;
 - Beleidsvisie Externe Veiligheid 'Risico's In Zicht (provincie Zeeland 7 oktober 2005).

⁵ Andere BBT documenten ook elders in deze opsomming genoemd.

- Internationaal (safety standards IAEA)
 - NS-R-3 *Site Evaluation of Nuclear Installations*;
 - GS-G-4.1 *Format and Content of the Safety Analysis Report for Nuclear Power Plants*.



Dit is een uitgave van:

Autoriteit Nucleaire Veiligheid en Stralingsbescherming
ANVS

Bezuidenhoutseweg 67 | 2594 AC Den Haag
Postbus 16001 | 2500 AB Den Haag

www.anvs.nl

September 2016