

937-2
2^e



P 937- 02



**"Startnotitie in het kader van de
milieu-effectrapportage betref-
fende de buitenbedrijfstelling en
wachttijd voor de Kernenergie-
centrale Dodewaard"**

Mededeling van het voornemen tot buitenbedrijfsstelling en wachttijd voor de Kernenergiecentrale Dodewaard, alsmede verzoek om richtlijnen voor een MER ten behoeve van de vergunningprocedure.

INHOUD

blz.

1	Inleiding	3
2	Doel en achtergronden van de buitenbedrijfstelling en wachttijd	5
3	Besluitvorming en voorwaarden	6
4	Beschrijving van de voorgenomen buitenbedrijfstelling, wachttijd en ontmanteling	7
5	Alternatieven	10
6	Milieu-effecten	11
7	Procedurele aspecten en voorlopig tijdschema	12
VERKLARENDE LIJST VAN BEGRIPPEN		14
AFKORTINGEN		16

Op 3 oktober 1996 werd door N.V. Samenwerkende elektriciteits-productiebedrijven (Sep), de enige aandeelhouder van de N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland (GKN), het voornemen aangekondigd om de elektriciteitsproductie met de kernenergiecentrale Dodewaard (KCD) in maart 1997 definitief te stoppen, in plaats van op de geplande datum van 1 januari 2004.

Naar aanleiding van dit voornemen heeft Sep op 29 november 1996 conform artikel 21 van de Elektriciteitswet 1989, een desbetreffende wijziging van het Elektriciteitsplan 1997-2006 aan de Minister van Economische Zaken ter goedkeuring voorgelegd. De minister heeft bij brief van 7 maart 1997 aan Sep medegedeeld deze wijziging van het Elektriciteitsplan 1997- 2006 goed te keuren.

Op 26 maart 1997 heeft de kernenergiecentrale voor het laatst elektriciteit geproduceerd. Op 26 juni 1997 heeft de directie van de N.V. GKN besloten de elektriciteitsproductie per 1 juli 1997 definitief te staken.

GKN is voornemens de kernenergiecentrale gefaseerd buiten bedrijf te stellen en na een wachttijd te ontmantelen. Voorafgaand aan de buitenbedrijfstelling wordt de installatie uit bedrijf genomen en de splijtstof afgevoerd. Daarmee verdwijnt het overgrote deel van de in de centrale aanwezige radioactiviteit. Overbodige systemen worden successievelijk afgeschakeld en schoongemaakt. Vervolgens wordt de centrale buiten bedrijf gesteld. De uit bedrijf genomen systemen worden geconserveerd en verzegeld. Er worden bouwkundige voorzieningen getroffen en nieuwe systemen aangelegd ten behoeve van de Veilige Insluiting van de centrale tijdens een wachttijd. Gedurende die wachttijd van circa 40 jaar wordt de inmiddels veilig ingesloten centrale bewaakt en neemt de achtergebleven radioactiviteit aanzienlijk af. Aan het einde van de wachttijd begint de fase waarin de centrale wordt ontmanteld en het terrein beschikbaar komt zonder beperkingen die verband houden met de vroegere bestemming.

Deze startnotitie dient voor het Milieu-Effect Rapport (MER) behorend bij de Kernenergiewet (KeW)- en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (Wvo)-vergunningaanvraag voor de buitenbedrijfstelling en de wachttijd

Voor de ontmanteling (de definitieve afbraak van de centrale) wordt te zijner tijd, dat wil zeggen aan het einde van de wachttijd van circa 40 jaar, een aparte vergunning aangevraagd volgens de dan geldende regelgeving. De ontmanteling zal worden beschouwd in het MER, doch maakt geen deel uit van de voorgenomen activiteit.

Opgemerkt moet worden dat de Nederlandse overheid thans (november 1997) nog geen specifieke regelgeving heeft uitgevaardigd die op de buitenbedrijfstelling en ontmanteling van kernenergiecentrales is gericht. Naar verwachting zullen de Kernenergiewet (KeW) en de Nucleaire veiligheidsregels (NVR's) de basis voor een dergelijke regelgeving vormen. Zolang er geen specifieke Nederlandse voorschriften beschikbaar zijn, zal GKN zich richten naar "Codes and Safety Guides" van de IAEA, de Internationale Organisatie voor Atoomenergie, waarvan de NVR's worden afgeleid.

Op dit moment (november 1997) is voor voornoemde vergunningaanvragen nog geen milieu-effectrapportage verplicht. Immers deze activiteit komt niet voor in bijlage C van het Besluit Milieu-effectrapportage van 4 juni 1994. Echter Richtlijn 97/11 van de Raad van de Europese Gemeenschappen gedateerd 3 maart 1997, noemt in bijlage I, waarin de projecten worden genoemd waarvoor milieu-effectrapportages verplicht zijn, onder 2:

"kerncentrales en anderen kernreactoren, met inbegrip van de ontmanteling of buitengebruikstelling van dergelijke centrales of reactoren (met uitzondering van onderzoekinstallaties voor de productie en verwerking van splijt- en kweekstoffen, met een constant vermogen van ten hoogste 1 thermische kW)."

Aangezien de EG-landen, en dus ook Nederland, deze richtlijn in de nationale wetgeving dienen te verwerken, is te verwachten dat de buitenbedrijfstelling of ontmanteling van een kernenergiecentrale te zijner tijd een MER-plichtige activiteit zal worden.

Als **initiatiefnemer** van de m.e.r.-procedure treedt op de N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland.

Voor nadere informatie over de voorgenomen activiteit kan men zich wenden tot:

N.V. Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland
t.a.v. het hoofd van de sectie Buitenbedrijfstelling en Conservering
Waalbandijk 112^a
6669 MG DODEWAARD

Het bevoegd gezag (BG) voor de KeW-vergunningaanvraag wordt gevormd door de minister van Economische Zaken, de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM) en de minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SoZaWe). Voor de vergunningaanvraag in het kader van de Wvo is dat de Minister van Verkeer en Waterstaat (V&W). Voor nadere inlichtingen over de procedurele aspecten betreffende de vergunningen en het MER kan men zich wenden tot:

Het Ministerie van Economische Zaken
Directoraat-generaal voor Energie
Directie Elektriciteit
Postbus 20101
2500 EC DEN HAAG

2 DOEL EN ACHTERGRONDEN VAN DE BUITENBEDRIJFSTELLING EN WACHTTIJD

Na de definitieve stopzetting van de elektriciteitsproductie zijn de splijtstofelementen in het opslagbassin geplaatst en deze zullen vervolgens worden afgevoerd. Gelijktijdig wordt de installatie uit bedrijf genomen door diverse systemen uit bedrijf te nemen. Enkele noodzakelijke systemen worden nog in bedrijf gehouden tot het van kracht worden van een nieuwe vergunning voor de buitenbedrijfstelling en wachttijd. Zolang de nieuwe vergunning ontbreekt geldt de huidige vergunning met te zijner tijd ook de op 13 juni 1997 aangevraagde wijziging daarop, die naar verwachting in het voorjaar van 1998 van kracht wordt.

De buitenbedrijfstelling en wachttijd hebben tot doel de centrale in een zodanige conditie te brengen dat zonder noemenswaardige problemen de ontmanteling van start kan gaan. Het doel van de ontmanteling is het terrein van de centrale op te leveren zonder beperkingen die verband houden met de vroegere bestemming.

Teneinde de stralingsbelasting voor de bij de ontmanteling betrokken personen en de kosten van de ontmanteling zo laag mogelijk te houden, is gekozen voor buitenbedrijfstelling gevolgd door een wachttijd van circa 40 jaar zonder dat daarmee de veiligheid in het geding komt of het milieu extra wordt belast. Door thans financiële middelen te reserveren voor de ontmanteling na een wachttijd van circa 40 jaar, kan met aanzienlijk geringere middelen worden volstaan dan wanneer de ontmanteling op korte termijn zou hebben plaatsgevonden. Bovendien is na een circa 40-jarige wachttijd de radioactiviteit van de installatie aanzienlijk afgenomen. Dit leidt tot een geringere stralingsbelasting voor het personeel.

Op 1 juli 1994 heeft de N.V. GKN bij het Bevoegd Gezag (BG) een geheel nieuwe KeW- en een nieuwe Wvo-vergunning aangevraagd. De redenen daarvoor waren:

- het ontbreken van een toereikende vergunning als gevolg van de vernietiging van de Kernenergiewetvergunning van 8 januari 1988 door de Raad van State, en
- de voorgenomen wijzigingen van de installatie die voortvloeiden uit een, bij beschikking van 13 februari 1992 voorgeschreven, 10-jaarlijkse herevaluatie.

De KeW-vergunning werd op 4 juli 1995 verleend. De Wvo-vergunning werd op 19 juni 1995 verleend.

Op 13 juni 1997 is een wijziging van de vergunningvoorschriften krachtens de KeW aangevraagd die in hoofdzaak de volgende aspecten omvat:

- niet uitvoeren van de in de KeW-vergunning van 4 juli 1995 genoemde wijzigingen (veiligheidsverhogende maatregelen)
- verlagen van de limieten van lozingen in de lucht
- vervallen of wijzigen van voorschriften die, gelet op de definitieve beëindiging van de elektriciteitsproductie, hun betekenis direct danwel op termijn verliezen.

In het najaar van 1997 wordt de beschikking op deze aanvraag verwacht en deze zal naar verwachting in het voorjaar van 1998 van kracht worden.

GKN is van plan eind 1998 een aanvraag voor nieuwe vergunningen in te dienen betreffende de buitenbedrijfstelling en wachttijd van de centrale. Het op te stellen MER dient ter ondersteuning van een besluit inzake de voor deze buitenbedrijfstelling en wachttijd benodigde KeW-vergunning. De KeW-vergunning zal naar verwachting worden verleend door het BG hiervoor, te weten de ministers van EZ, van VROM en SoZaWe, in overeenstemming met andere ministers die het aangaat. Tevens zal een vergunningaanvraag voor de Wvo worden ingediend. De Wvo-vergunning wordt afgegeven door de minister van Verkeer en Waterstaat (V&W). De vergunningaanvragen in het kader van de KeW en de Wvo zullen door het BG gecoördineerd worden behandeld.

De nieuwe KeW-vergunning betreffende de buitenbedrijfstelling en wachttijd zal naar verwachting pas van kracht worden nadat alle splijtstof van het terrein is afgevoerd.

Het Nederlandse overheidsbeleid bepaalt dat de opslag van geconditioneerd radioactief afval in Nederland zal plaatsvinden door één centrale organisatie op één locatie. Deze organisatie is de Centrale Organisatie Voor Radioactief Afval (COVRA) en haar opslaglocatie bevindt zich in de Gemeente Borsele.

4 BESCHRIJVING VAN DE VOorgenomen BUITENBEDRIJFSTELLING, WACHTTIJD EN ONTMANTELING

De volgende perioden worden onderscheiden in het traject tot en met de ontmanteling van de centrale:

1 De buitenbedrijfstelling

Tijdens deze periode worden alle werkzaamheden uitgevoerd die nodig zijn voordat kan worden aangevangen met de wachttijd. Hiertoe worden systemen buiten bedrijf gesteld. Sommige systemen en systeemdelen worden ontmanteld, andere worden ten behoeve van de wachttijd schoongemaakt en geconserveerd. Ook worden bouwkundige en systeemtechnische maatregelen getroffen en installaties aangelegd of aangepast ten behoeve van de wachttijd. Aan het einde van deze periode zal de Veilige Insluiting gerealiseerd zijn.

2 De wachttijd

De wachttijd begint op het moment van gereedkomen van de Veilige Insluiting en duurt circa 40 jaar tot aan de start van de ontmanteling.

3 De ontmanteling

De ontmanteling betreft het afbreken van de overgebleven installaties en gebouwen en het verwijderen van alle radioactieve materialen, zodat het terrein opgeleverd kan worden zonder beperkingen die verband houden met de vroegere bestemming.

De KeW-vergunningaanvraag heeft echter uitsluitend betrekking op de buitenbedrijfstelling en de wachttijd. De redenen hiervoor zijn dat mogelijk de regelgeving, met betrekking tot ontmanteling, gedurende de wachttijd verandert en het thans niet zinvol is om nu de technische uitvoering van de ontmanteling op termijn vast te leggen. Hierdoor wordt toepassing van nieuwe technieken met betrekking tot ontmantelen in de toekomst te zeer beperkt.

Niettemin beschrijft het MER niet alleen de buitenbedrijfstelling en wachttijd maar zal ook ingaan op de ontmanteling en de daarbij te gebruiken methoden en toe te passen technische voorzieningen. Dit om aan te geven dat ontmantelen met de huidige stand van de techniek mogelijk is.

Hierna zullen de tijdens de buitenbedrijfstelling en wachttijd uit te voeren werkzaamheden kort worden toegelicht.

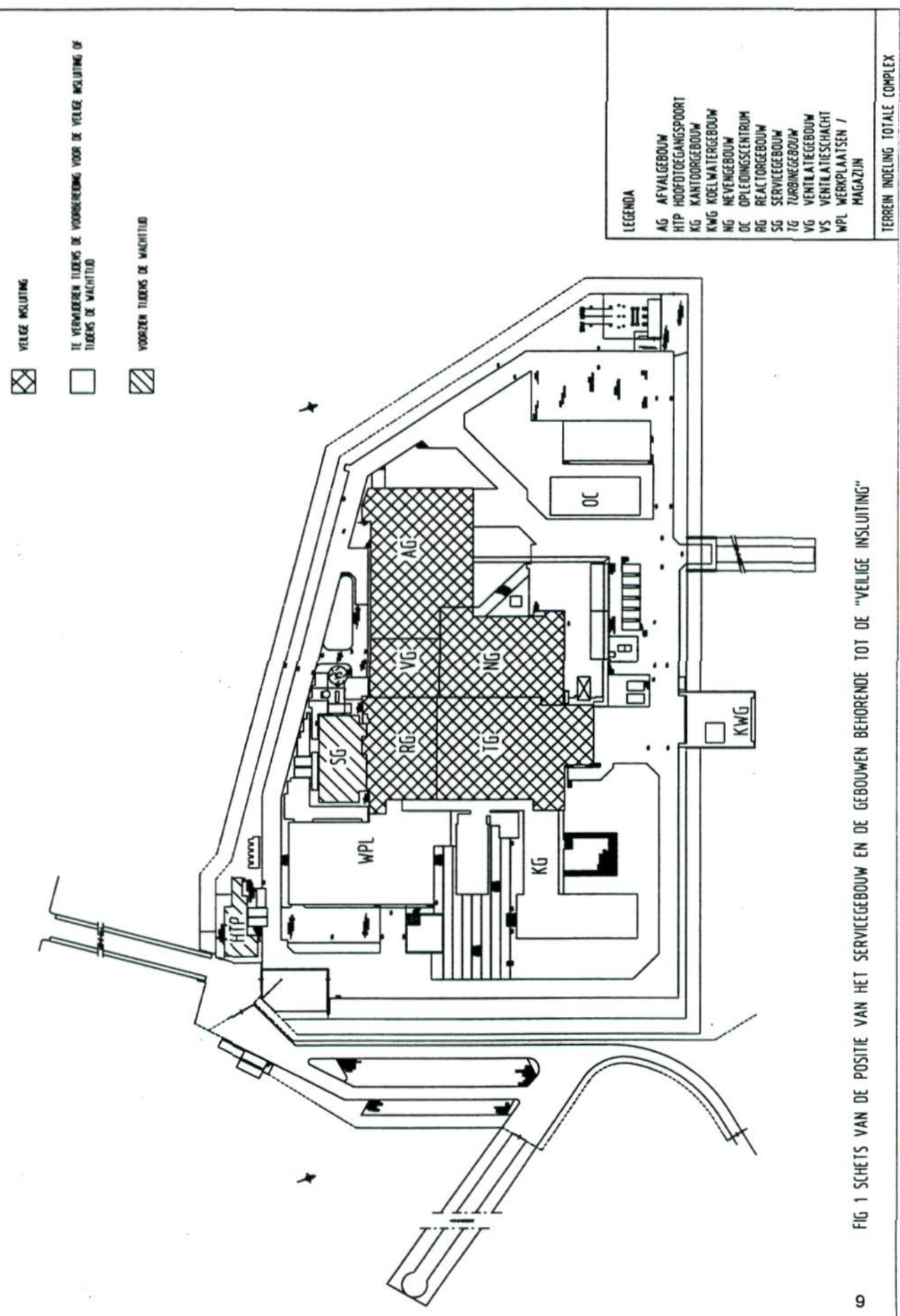
Na het van kracht worden van de vergunning voor de buitenbedrijfstelling en wachttijd kan begonnen worden met de voorbereiding van de Veilige Insluiting. In de voorbereiding zullen de dan overgebleven mechanische systemen worden schoongespoeld en eventueel gedecontamineerd, hetgeen betekent dat de radioactieve stoffen er zoveel mogelijk uit worden verwijderd. Ook zullen deze systemen water- en olievrij worden gemaakt. De elektrische componenten en systemen worden spanningsvrij gemaakt. Aansluitend worden deze systemen verzegeld. Het radioactieve afval dat daarbij vrijkomt zal op de daarvoor geschikte wijze naar de COVRA worden gezonden.

Alle gebouwen zullen worden geschoond van materialen die niet meer nodig zijn, en radioactief besmette materialen en gereedschappen zullen, eventueel na bewerking naar COVRA worden gezonden. De gebouwen worden afgesloten. Een aangepast ventilatie- en luchtbehandelingssysteem zal ervoor zorgen dat de lucht in de gebouwen voldoende droog blijft om de corrosie van materialen te minimaliseren enerzijds, en dat de ventilatielucht gefilterd en gecontroleerd wordt afgevoerd anderzijds. Ook zal er een servicegebouw worden ingericht voor gebruik tijdens de wachttijd.

Tijdens de wachttijd zullen er in principe geen werkzaamheden meer worden uitgevoerd binnen de afgesloten gebouwen (zie figuur 1), met uitzondering van inspectie- en onderhoudsactiviteiten. Toegang tot deze gebouwen wordt via het servicegebouw verkregen.

Volgens het voorlopige tijdschema kan de Veilige Insluiting in 2003 gereed zijn, waarna de wachttijd aanvangt.

Figuur 1 Schets van de positie van het servicegebouw en de "Veilige Insluiting"



5 ALTERNATIEVEN

In het MER dienen alternatieven voor de voorgenomen activiteit te worden beschreven. Voor de ontmanteling van de centrale zijn alternatieven denkbaar betreffende het einddoel en de lengte van de wachttijd. Voorlopig wordt ervan uitgegaan dat de volgende alternatieven in het MER beschreven zullen worden:

- het nulalternatief: het continueren van de huidige bedrijfsvoering voor onbepaalde tijd
- definitieve ontmanteling vanaf 2000 (geen wachttijd)
- definitieve ontmanteling vanaf circa 2043 (de voorgenomen activiteit)
- definitieve ontmanteling vanaf 2100 (extra lange wachttijd)
- het meest milieuvriendelijke alternatief: een combinatie van verschillende uitvoeringen, onder meer gericht op het minimaliseren van het radioactief afval en van de stralingsbelasting voor personeel en omwonenden.

In het MER zal de keuze van deze alternatieven worden onderbouwd. De milieu-effecten zullen worden beschreven van zowel de voorgenomen activiteit als van de alternatieven.

In het MER zal een beschrijving worden gegeven van de bestaande toestand van het milieu. Veiligheid zal steeds als een integraal onderdeel van het milieu worden beschouwd.

De belangrijkste consequenties voor het milieu tijdens (of bij) de voorbereidingen voor de Veilige Insluiting liggen op het gebied van radioactief afval, veiligheid, conventioneel (= niet radioactief) afval, het visuele aspect en de stralingsbelasting voor de omwonenden en voor het personeel. Bij het radioactief afval zal onderscheid worden gemaakt tussen laag-, middel- en hoog-radioactief afval. Daarnaast zal worden ingegaan op de milieu-effecten tijdens de wachttijd, zoals straling en geluid.

Ook zullen de milieu-effecten tijdens het ontmantelingsproces worden beschreven. Tot slot worden de blijvende milieu-effecten na ontmanteling beschreven. Daar beoogd wordt het terrein zonder beperkingen die verband houden met de vroegere bestemming op te leveren, zullen deze effecten minimaal moeten zijn.

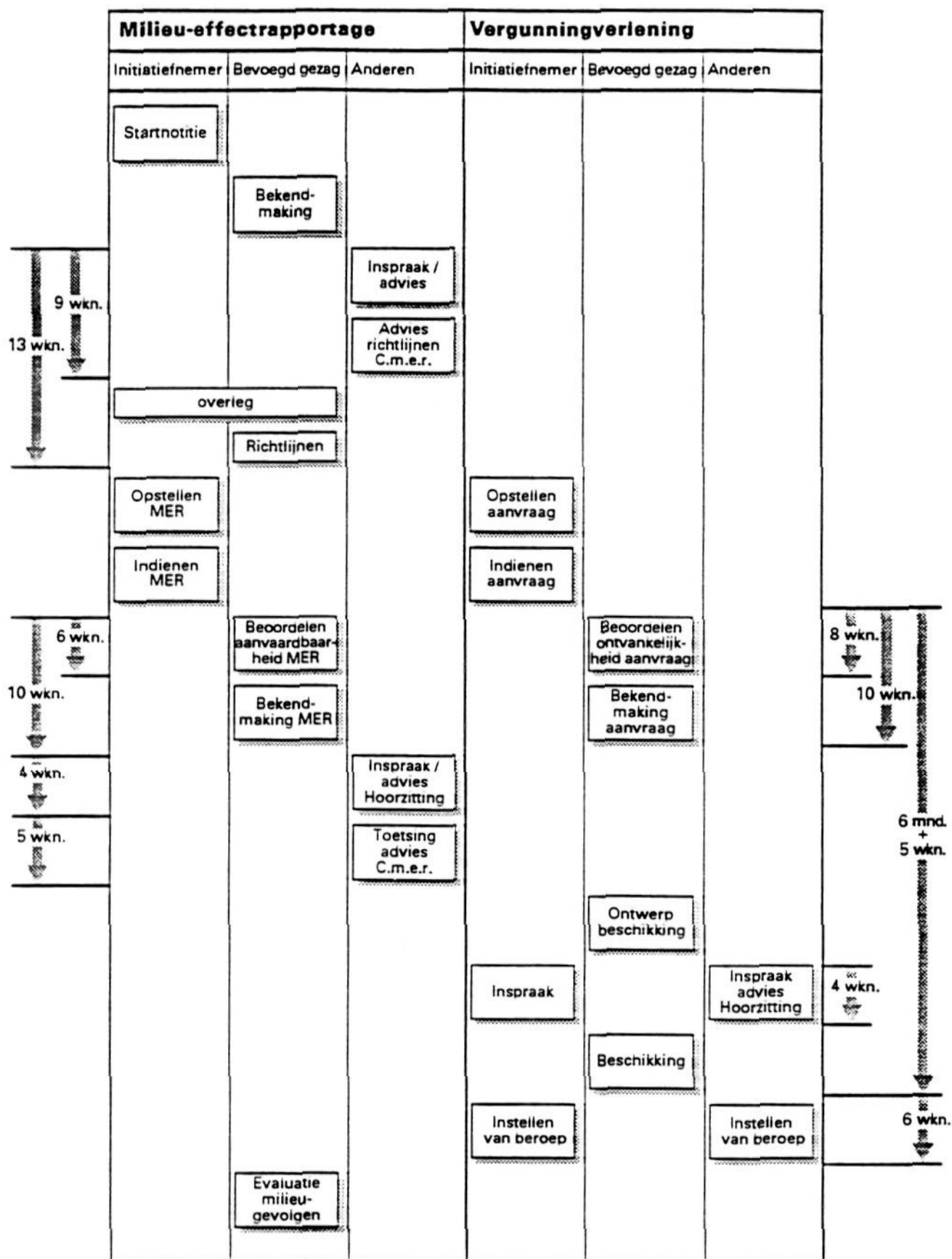
De milieu-effectrapportage procedure is gekoppeld aan de procedure voor de KeW-vergunning-aanvraag.

Deze procedures en hun onderlinge relatie zijn weergegeven in figuur 2.

Voor het gehele traject van buitenbedrijfstelling, wachttijd en ontmanteling van de centrale is de hierna volgende globale planning opgesteld. Daarin zijn de belangrijkste beoogde mijlpalen voor de verschillende procedurestappen en bedrijfsactiviteiten vermeld. De tijdstippen en -perioden vanaf het jaar 2000 zijn vooralsnog indicatief.

Activiteit	tijdstip/periode
- aanvraag ingediend inzake gewijzigde voorschriften voor de nog resterende bedrijfsvoeringsperiode van de centrale	- 13 juni 1997
- beschikking inzake gewijzigde vergunningvoorschriften voor de nog resterende bedrijfsvoeringsperiode van de centrale	- voorjaar 1998 van kracht
- opstellen veiligheidsrapport, MER en vergunningaanvragen in verband met buitenbedrijfstelling en wachttijd	- najaar 1997 tot eind 1998
- indiening veiligheidsrapport, MER en vergunningaanvragen in verband met buitenbedrijfstelling en wachttijd	- december 1998
- afvoer laatste splijtstofelementen	- medio 2000
- vergunningen voor buitenbedrijfstelling en wachttijd	- medio 2000 van kracht
- buitenbedrijfstelling van de centrale	- 2000 tot 2003
- wachttijd	- van 2003 tot 2043
- indiening aanvraag vergunning voor definitieve ontmanteling van de centrale	- 2040
- vergunning voor de definitieve ontmanteling	- circa 2042 van kracht
- definitieve ontmanteling van de centrale	- vanaf 2043

Figuur 2 Procedures milieu-effectrapportage en vergunningverlening



VERKLARENDE LIJST VAN BEGRIPPEN

Begrippen

Alternatief	Redelijkerwijs in beschouwing te nemen alternatief voor de voorgenomen activiteit
Buiten bedrijf stellen	Het totaal aan maatregelen (bouwkundig, systeemtechnisch) om te komen tot een Veilige Insluiting, waarbij het buiten bedrijf stellen van systemen inhoudt dat de systemen, of onderdelen ervan, of worden ontmanteld of worden geconserveerd voor een wachttijd
Conditioneren van afval	Het omzetten respectievelijk verpakken van (radioactief) afval in een vorm die geschikt is voor transport en/of opslag
Conserveren	Schoonmaken (decontamineren) en verzegelen (van systemen) ten behoeve van de wachtperiode zodanig dat de installatie in goede conditie blijft
Decontamineren	Het zoveel mogelijk verwijderen van radioactieve stoffen door middel van mechanische, chemische of fysische processen
Meest milieuvriendelijke alternatief	Het alternatief waarbij de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu worden toegepast
Nulalternatief	Het alternatief, het continueren van de huidige bedrijfsvoering, waarbij de voorgenomen activiteit (in dit MER de buitenbedrijfstelling en wachttijd) niet wordt uitgevoerd
Ontmantelen (definitief)	De volledige afbraak van installaties en gebouwen
Overbodig systeem	Het overbodig zijn van een systeem houdt in dat de functie van het systeem niet meer noodzakelijk is voor de veilige bedrijfsvoering van de installatie en dat tevens het systeem niet meer noodzakelijk is voor het veilig buiten bedrijf stellen van de installatie en de daaropvolgende wachttijd tot de definitieve ontmanteling
Radioactieve stoffen	Stoffen, die ioniserende straling uitzenden
Radioactiviteit	Eigenschap van stoffen met instabiele atomen, gekenmerkt door spontaan optredende veranderingen in de atoomkern waarbij ioniserende straling wordt uitgezonden (eenheid: becquerel, Bq)
Resterende bedrijfsvoeringsperiode	De periode vanaf de beëindiging van de elektriciteitsproductie tot het van kracht worden van de nieuwe vergunning (circa het jaar 2000)
Uit bedrijf nemen	Uit bedrijf nemen van systemen houdt in het achtereenvolgens afschakelen, schoonmaken (decontamineren) en verzegelen van systemen nadat de betreffende systemen overbodig zijn geworden

Veilige Insluiting	Het geheel aan maatregelen om radioactiviteit binnen een daarvoor gedefinieerd en gecontroleerd gebied te houden
Verzegelen	Het afsluiten van systemen door het plaatsen van labels, sloten, het verwijderen of vastzetten van handwielen van afsluiters etc.
Voorgenomen activiteit	De activiteit waarvoor vergunning gevraagd wordt. In dit MER de buitenbedrijfstelling en wachttijd van de centrale
Wachttijd	De tijdsperiode waarin de installatie geconserveerd is (Veilige Insluiting) tot het begin van de definitieve ontmanteling

AFKORTINGEN

BG	Bevoegd Gezag
C.m.e.r.	Commissie milieu-effect rapportage
COVRA	N.V. Centrale Organisatie voor Radioactief Afval
EG	Europese Gemeenschappen
EZ	Ministerie van Economische Zaken
GKN	Gemeenschappelijke Kernenergiecentrale Nederland
IAEA	International Atomic Energy Agency
KCD	Kernenergiecentrale Dodewaard
KeW	Kernenergiewet
MER	Milieu-effectrapport
m.e.r.	Milieu-effectrapport (de procedure)
Sep	N.V. Samenwerkende elektriciteits-productiebedrijven
NVR	Nucleaire Veiligheidsregels
SoZaWe	Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid
VROM	Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
V&W	Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Wvo	Wet verontreiniging oppervlaktewateren



|G|K|N|

