



**DEFINITIEVE RICHTLIJNEN VOOR HET
MILIEUEFFECTRAPPORT WARMTE
KOUDEOPSLAGINSTALLATIE TECHNISCHE UNIVERSITEIT
EINDHOVEN**

1	INLEIDING	1
2	HOOFDPUNTEN VAN DE DEFINITIEVE RICHTLIJNEN.....	2
3	PROBLEEMSTELLING, DOEL EN BESLUITVORMING	3
3.1	PROBLEEMSTELLING	3
3.2	DOEL	3
3.3	BESLUITVORMING	3
4	VOORGENOMEN ACTIVITEIT EN ALTERNATIEVEN	4
4.1	ALGEMEEN	4
4.2	ALTERNATIEVEN	4
4.2.1	<i>Referentiesituatie</i>	5
4.2.2	<i>Meest Milieuvriendelijk Alternatief</i>	5
5	BESTAANDE MILIEUTOESTAND EN AUTONOME ONTWIKKELING	6
5.1	BODEM EN WATER	6
5.2	NATUUR	6
5.3	ENERGIE	7
6	GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	8
6.1	BODEM EN WATER	8
6.2	NATUUR EN LANDSCHAP	9
6.3	ENERGIE	9
7	VERGELIJKING VAN ALTERNATIEVEN.....	10
8	LEEMTEN IN INFORMATIE	11
9	EVALUATIEPROGRAMMA.....	12
10	VORM EN PRESENTATIE	13
11	SAMENVATTING VAN HET MER.....	14

1 Inleiding

De Technische Universiteit Eindhoven (TUE) heeft het voornemen om op haar terrein in Eindhoven een centrale Warmte Koude Opslag (WKO) te realiseren. Ten behoeve van de WKO wordt gelijktijdig grondwater onttrokken en geïnjecteerd via een gesloten systeem. Aan de hand van de huidige uitgangspunten wordt de totale verplaatste hoeveelheid grondwater geschat op circa 6 miljoen m³ op jaarbasis. Voor het voornemen is een vergunning in het kader van de Grondwaterwet noodzakelijk.

Op basis van het Besluit milieueffectenrapportage (m.e.r.) dient voor de vergunning inzake de Grondwaterwet de m.e.r.-procedure te worden doorlopen. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant is hierbij bevoegd gezag.

Bij brief van 21 maart 2000 is de Commissie milieueffectenrapportage in de gelegenheid gesteld om advies uit te brengen over het milieueffectenrapport (MER). De m.e.r.-procedure ging 24 maart 2000 van start met de kennisgeving van de startnotitie in de Staatscourant.

Op 23 mei 2000 is door een werkgroep van de Commissie voor de m.e.r. een advies opgesteld betreffende de richtlijnen voor de MER voor de WKO op het terrein van de TUE in Eindhoven. Het doel van de Commissie is om in een advies aan te geven welke informatie een MER moet bevatten om het mogelijk te maken het milieubelang volwaardig in de besluitvorming mee te wegen.

De Commissie heeft kennis genomen van de binnengekomen reacties naar aanleiding van de startnotitie.

Onderhavig rapport zijn de definitieve richtlijnen opgesteld door bevoegd gezag op basis van de door de MER-commissie opgestelde definitieve richtlijnen. De door de opdrachtgever op te stellen Milieu-Effecten Rapportage dient te voldoen aan deze richtlijnen.

2 Hoofdpunten van de definitieve richtlijnen.

De provincie Noord-Brabant acht de volgende punten in het op te stellen MER voor de WKO ter plaatse van de TUE het meest van belang:

- De hydrologische effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven, alsmede de afgeleide effecten hiervan. Onder afgeleide effecten dient de effecten te worden verstaan zoals wateroverlast, aantrekken van verontreinigingen, zettingen effecten op natuurgebieden e.d. De effecten dienen een duidelijk relatie te hebben met de voorgenomen activiteit.
- Er dient een duidelijk inzicht te worden gegeven over de bandbreedte van de berekeningen. Hierbij dient een duidelijke afweging te worden gemaakt over de gemaakte keuzes.
- De voorgenomen activiteit en alternatieven kan op twee manieren verschillen:
1 energiebesparing/milieurendement en 2 effecten op de grondwaterstand en bijbehorende effecten. Hiernaast kunnen mede varianten worden opgesteld betreffende het omgaan met de eventuele restwarmte. De afwegingen die tot de optimale bronlokatie en configuraties leiden dienen helder beschreven te worden. Duidelijk dient te worden beschreven hoe de verschillende effecten zijn gewogen en beargumenteerd.
- De situering van de bronnen en de daaraan gekoppelde tijd van het jaar waarin ze grondwater onttrekken of injecteren dient duidelijk beschreven te worden. Deze configuratie is afhankelijk van duidelijke randvoorwaarden en afwegingen. Deze randvoorwaarden en afwegingen welke leiden tot de definitieve keuzen dienen helder omschreven te worden.
- In het meest milieuvriendelijkste alternatief (mma) dient te worden gestreefd naar een situatie met zo veel mogelijke positieve effecten op de grondwaterstanden en een zo hoog mogelijk energierendement. Hierbij dient duidelijk rekening te worden gehouden met het feit dat dezelfde effecten op verschillende plaatsen zowel positief als negatief kunnen zijn. Bijvoorbeeld is een grondwaterstandverhoging in een natuurgebied een positief effect terwijl dit effect in bebouwd gebied grondwateroverlast kan veroorzaken wat een negatief effect is. Deze effecten en afwegingen dienen duidelijk en helder in de MER te worden beschreven.

3 Probleemstelling, doel en besluitvorming

Artikel 7.10, lid 1 onder a van de Wm:

Een MER bevat tenminste: *"een beschrijving van hetgeen met de voorgenomen activiteit wordt beoogd."*

Artikel 7.10, lid 1, onder c van de Wm:

Een MER bevat tenminste: *"een aanduiding van de besluiten bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt, en een overzicht van de eerder genomen besluiten van de bestuursorganen, die betrekking hebben op de voorgenomen activiteit en de beschreven alternatieven."*

3.1 Probleemstelling

Het MER dient een overzicht te bevatten van de ontwikkelingen die de initiatiefnemer tot de huidige plannen hebben gebracht, waaronder energiebesparing en vermindering van laagwaardig gebruik van grondwater. Een en ander dient getalsmatig te worden uitgewerkt. De benodigde jaarhoeveelheid voor de WKO dient duidelijk te worden onderbouwd.

3.2 Doel

In de startnotitie is het doel als volgt geformuleerd: "Het project WKO heeft tot doel om met een zo laag mogelijk verbruik van grondwater en energie tot een optimale koude- en warmtelevering voor de TUE te komen." De ambitie is gericht op zowel vermindering van het laagwaardig grondwatergebruik als op energiebesparing. Dit ambitieniveau dient te worden geconcretiseerd. Bijvoorbeeld een WKO van een hoeveelheid van x geeft een reductie van y.

3.3 Besluitvorming

In de startnotitie wordt een overzicht gegeven van de kaderstellende besluiten. Uit deze besluiten dienen de randvoorwaarden en uitgangspunten te worden afgeleid voor het voornemen. Hierbij dienen de randvoorwaarden welke door de overheid zijn opgelegd en een duidelijk invloed hebben op het systeem helder te worden beschreven en dient aangegeven te worden welke mogelijke beperkingen dit met zich meebrengt.

Veder dient aangegeven te worden met welke overig maatstaven rekening is gehouden met de afweging van alternatieven.

Het MER dient aan te geven dat het is opgesteld voor het nemen van een besluit door Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant inzake de vergunningverlening op grond van artikel 14 van de Grondwaterwet.

4 Voorgenomen activiteit en alternatieven

Artikel 7.10, lid 1, onder b van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *“een beschrijving van de voorgenomen activiteit en van de wijze waarop zij zal worden uitgevoerd, alsmede van de alternatieven daarvoor, die redelijkerwijs in beschouwing dienen te worden genomen, en de motivering van de keuze voor de in beschouwing genomen alternatieven.”*

Artikel 7.10, lid 3 van de Wm:

“Tot de ingevolge het eerste lid, onder b, te beschrijven alternatieven behoort in ieder geval het alternatief waarbij de nadelige gevolgen voor het milieu worden voorkomen dan wel, voor zover dat niet mogelijk is, deze met gebruikmaking van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming van het milieu, zoveel mogelijk worden beperkt.”

4.1 Algemeen

De voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten worden beschreven voor zover deze gevolgen hebben voor het milieu. Verder dient er een duidelijk onderscheid gemaakt te worden tussen de activiteiten welke plaatsvinden in de realisatiefase, de opbouwfase en de fase waarin het gehele systeem volledig in gebruik is. Gezien het feit dat het systeem gefaseerd in gebruik wordt genomen dient in de MER een duidelijke beschrijving te worden opgenomen waarin de fasering van het systeem wordt uitgewerkt waarbij ook de gevolgen voor het milieu worden beschreven.

De volgende aspecten dienen voor alle alternatieven te worden beschreven:

- Techniek van het onttrekken en infiltreren uit het eerste watervoerend pakket en bijbehorende onderhoudsmaatregelen;
- Vormgeving en inrichting van de puttenvelden en de bijbehorende capaciteiten;
- Het verwachte wekelijkse onttrekkings- en infiltratiepatroon;
- De benodigde leidingen, wijze van uitvoering van de aanleg van de leidingen en eventuele infrastructuur;
- Het tijdstip waarop de aanlegactiviteiten plaatsvinden;
- Beheer van de locaties
- Eventueel te treffen preventieve, mitigerende en compenserende maatregelen.

4.2 Alternatieven

De keuze van de alternatieven en voorkeursalternatief moet gemotiveerd zijn. In het MER zijn vooral de milieueffecten voor deze keuze van belang. Voor de onderlinge vergelijking moeten de milieueffecten van de alternatieven volgens dezelfde methode en met hetzelfde detailniveau worden beschreven. Beschrijving van het mma is verplicht.

Alternatieven kunnen worden opgesteld door te variëren in:

- *Energiebesparing / milieurendement*
De keuze van de bron locaties speelt een belangrijke rol met betrekking tot het milieurendement van de installatie;
- *Effecten op de grondwaterstand*
De ruimtelijke situering van de bronclusters en de tijd waarop de bronclusters onttrekken cq injecteren bepalen het effect van het systeem op de grondwaterstand. Geminimaliseerde effecten op de grondwaterstand, en daarmee samenhangende afgeleide effecten, gaan gepaard met een lager energetisch rendement. De grondwaterstandsverschillen welke optreden als gevolg van het

systeem zijn niet per definitie negatief. Zo kunnen grondwaterstandstijgingen in de zomerperiode in natuurgebieden een positieve bijdrage leveren aan het milieurendement.

Bij elk uitgewerkt alternatief kan nog worden gevarieerd met de verwerking van de restwarmte. De balans tussen vraag en aanbod van warmte en koude is niet gesloten. In de winter wordt verwacht dat een deel van de opgeslagen warmte niet kan worden gebruikt en dient deze te worden vernietigd. Varianten dienen betrekking te hebben op de mogelijke bestemmingen van deze restwarmte.

De afwegingen waarbij men komt tot de definitieve afweging van de bronlocaties dient duidelijk beschreven te worden. De criteria welke zijn gehanteerd en welke wijze optimalisatie heeft plaatsgevonden dient duidelijk te worden beschreven.

4.2.1 Referentiesituatie

Reëel beschouwd is er geen nulalternatief, omdat dit niet voldoet aan de doelstelling van de initiatiefnemer, namelijk energiebesparing en vermindering laagwaardig gebruik van grondwater. Volstaan kan dan ook worden met het beschrijven van de huidige milieusituatie, inclusief de autonome ontwikkeling als referentiesituatie voor het beschrijven van de milieugevolgen. Voor de huidige situatie kan gebruik worden gemaakt van de hoeveelheden grondwateronttrekking, infiltratie en lozing in het jaar 1999. Voor de autonome situatie kan uitgegaan worden van een situatie waarin geen grondwater voor koeling gebruikt wordt maar gebruik wordt gemaakt van de conventionele manier van koelen en verwarmen.

4.2.2 Meest Milieuvriendelijk Alternatief

Het meest milieuvriendelijke alternatief (mma) moet:

- Realistisch zijn, dat wil zeggen het moet voldoen aan de doelstellingen van de initiatiefnemer, alsmede binnen zijn of haar competentie liggen;
- Uitgaan van de beste bestaande mogelijkheden ter bescherming en/of verbetering van het milieu.

Bij het ontwikkelen van het mma wordt in eerste instantie uitgegaan van een 'actieve' aanpak. Hiermee wordt bedoeld, dat toepassing van de beste bestaande mogelijkheden voor milieubescherming en -verbetering bij de ontwikkeling van dit alternatief als uitgangspunt wordt genomen. Indien deze aanpak op grond van gefundeerde argumenten niet mogelijk is kan gekozen worden voor de 'passieve' aanpak. Hierbij wordt na analyse van de milieueffecten van de alternatieven het alternatief met de minst nadelige milieueffecten tot mma benoemd.

In het mma dient gestreefd te worden naar een situatie met zo veel mogelijk positieve effecten op grondwaterstanden en een zo hoog mogelijk energierendement.

Verder dient er rekening gehouden te worden met:

- In het mma dient rekening te worden gehouden met de tijd van het jaar waarin het spoelwater van de bronnen wordt geloosd op de Dommel indien de lozing significante ecologische effecten teweeg kan brengen.
- In het mma dient een nuttige bestemming te worden gezocht voor de overtollige warmte.

5 Bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling

Artikel 7.10, lid 1, onder d van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *“een beschrijving van de bestaande toestand van het milieu, voor zover de voorgenomen activiteit of de beschreven alternatieven daarvoor gevolgen kunnen hebben, alsmede de te verwachten ontwikkeling van dat milieu, indien de activiteit noch de alternatieven worden ondernomen.”*

De bestaande toestand van het milieu in het studiegebied alsmede de autonome ontwikkeling hiervan dient te worden beschreven als referentie voor de te verwachte milieueffecten. Daarbij wordt onder de autonome ontwikkeling de toekomstige situatie van het milieu verstaan waarbij de voorgenomen activiteit of een van de alternatieven niet worden gerealiseerd. Bij deze beschrijving dient het MER uit te gaan van de huidige activiteiten in het studiegebied en van reeds genomen besluiten over nieuwe activiteiten.

Het studiegebied moet op kaart worden aangegeven en omvat het terrein van de TUE en haar omgeving, voor zover daar effecten van de voorgenomen activiteit te verwachten zijn. Per milieuaspect kan de omvang van het studiegebied verschillen.

Tevens dient op de kaart een overzicht te worden gegeven van de in het studiegebied gelegen, in relatie tot het grondwater, gevoelige gebieden en objecten zoals de ligging van grondwaterafhankelijke vegetatietypen, met een indicatie van hun gevoeligheid voor hydrologische veranderingen gebouwen en landbouwgebieden.

De volgende aspecten dienen in de MER voor de bestaande en de autonome ontwikkeling beschreven te worden.

5.1 Bodem en water

Het volgende dient in de MER te worden beschreven:

- **Geologie:**
Een beschrijving van de geologische opbouw inclusief eventuele heterogeniteiten, rekening houdend met aspecten welk van belang zijn voor de geohydrologie;
- **(geo)Hydrologie**
Het voorkomen van de verschillende watervoerende pakketten en scheidende lagen, de geohydrologische parameters, bergingsvermogen en porositeit, grondwaterstanden, stijghoogten, kwel en infiltratie en de geometrie van het grondwaterstromingspatroon;
- de kwaliteit van oppervlakte- en grondwater;
- bodemverontreinigingen (grond en grondwater) welke zijn gelegen binnen het studiegebied;
- de gevoeligheid van bodemtype voor mineralisatie en zetting.

5.2 Natuur

De huidige natuurwaarde op het terrein van de TUE is gering. Potentie, met name voor de Dommel en de daaraan grenzende strook, is wel aanwezig. Beschrijving van de flora, fauna en ecologische relaties in de huidige en toekomstige situatie kam beperkt blijven tot de Dommel en de daaraan grenzende strook, alsmede de (geplande) natuurgebieden ten noordoosten van het TUE terrein voor zover er invloed op de grondwaterstanden wordt verwacht als gevolg van de ingebruikname van het WKO.

Hierbij dient het volgende te worden opgenomen:

- Actuele en potentiële vegetatie en fauna (inclusief zowel nationaal beschermde soorten, bijv. rodelijstsoorten, en internationaal beschermde soorten, bijv. de Vogelrichtlijn/Habitatrichtlijn);
- Gevoeligheid van actuele en potentiële vegetatie en fauna voor hydrologische ingrepen;
- Natuurwaarde van actuele en potentiële vegetatie en fauna (aansluiten op gebruikelijke criteria als: landelijke zeldzaamheid, diversiteit, aantal rodelijstsoorten, aantal doelsoorten).

5.3 Energie

Het energie verbruik en de daaraan gekoppelde uitstoot van CO₂ en NO_x in de huidige en de autonome situatie dient bepaald te worden, ter referentie van door te rekenen alternatieven.

6 Gevolgen voor het milieu

Artikel 7.10, lid 1, onder e van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *“een beschrijving van de gevolgen voor het milieu, die de voorgenomen activiteit, onderscheidelijk de alternatieven kunnen hebben, alsmede een motivering van de wijze waarop deze gevolgen zijn bepaald en beschreven.”*

Bij de beschrijving van de milieugevolgen dienen de volgende richtlijnen in acht te worden genomen:

- Bij de beschrijving van de gevolgen voor het milieu moet, waar nodig, de ernst worden bepaald in termen van aard, omvang, reikwijdte, mitigeerbaarheid en compenseerbaarheid;
- Per milieugevolg moet worden omschreven of het omkeerbaar is;
- Naast negatieve effecten dienen ook de positieve effecten te worden beschreven, hierbij kan onder ander worden gedacht aan het verminderen van de onttrokken hoeveelheid en het creëren van een goed ontwaterde situatie voor de landbouw en een goede natte situatie voor de natuur in het voorjaar en zomer;
- De manier waarop milieugevolgen zijn bepaald dient inzichtelijk en controleerbaar te worden gemaakt. Dit kan gebeuren door het opnemen van de basisgegevens en verwijzingen naar geraadpleegd achtergrondmateriaal;
- Er dient extra aandacht te worden besteed aan die effecten die per alternatief verschillen of welke de gestelde normen bijna of geheel overschrijden.

6.1 Bodem en water

Beschrijf de veranderingen op de in paragraaf 5.1 genoemde aspecten. Beschrijf en onderbouw de effecten welke optreden als gevolg van het systeem op de grondwaterstand kwel en infiltratie. Omschrijf alle effecten (direct of afgeleid) welke optreden of op kunnen treden naar aanleiding het systeem. Deze verandering zijn van belang voor:

- Actuele en potentiële natuurgebieden;
- Mogelijke wateroverlast en/of zetting in de omgeving van de TUE;
- Mogelijke verplaatsing van bodemverontreinigingen (grond en grondwater)

Hoe bij de beschrijving van bovengenoemde effecten rekening met de gevoeligheid van het systeem. Neem deze mee in de afweging van de

In de MER dient een beschrijving opgenomen te worden van de temperatuurseffecten welke optreden als gevolg van het systeem. Het systeem heeft invloed op de grondwater en bodemtemperatuur op en in de omgeving van het TUE terrein. Deze effecten kunnen wederom invloed hebben op de chemische en biologische activiteit in de bodem en het grondwater. Over de laatstgenoemde effecten dient eveneens een duidelijk en heldere afweging te worden gemaakt in de MER.

Het WKO-systeem legt beslag op de ondergrondse ruimte. Er dient inzicht te worden gegeven in welke mate het systeem beperkingen oplegt aan de ruimte die binnen het invloedsgebied van het systeem is gelegen.

Verder dient een uitspraak te worden gedaan over de omkeerbaarheid van het systeem. Er dient in de MER inzicht te worden gegeven in hoe lang de invloed van het systeem merkbaar blijft indien het systeem wordt gestopt. Deze invloed van het systeem bestaat uit de effecten welke het systeem hydrologisch als hydrothermisch op de omgeving had.

6.2 Natuur en landschap

Beschrijf de veranderingen op de in paragraaf 5.2 van dit advies genoemde aspecten. Zowel de negatieve als positieve effecten op de natuur dienen te worden beschreven. Het gaat hierbij om effecten ten gevolge van veranderingen in de grondwaterstand (freatisch en pakket van onttrekking), de intensiteit van kwel en infiltratie, de temperatuursveranderingen in het grondwater, de chemische en bacteriologische samenstelling en de temperatuur van het oppervlaktewater. Vermeld daarbij op basis van welke aannames de gegevens tot stand zijn gekomen.

Indien er geen bestemming voor de overtollige warmte wordt gevonden dien de methode van warmtevernietiging en de eventuele consequenties daarvan in beeld te worden gebracht.

6.3 Energie

De energiebesparing ten opzichte van de referentiescenario's dient per alternatief bepaald te worden.

7 Vergelijking van alternatieven

Artikel 7.10, lid 1 onder f van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *“een vergelijking van de ingevolge onderdeel d beschreven te verwachten ontwikkeling van het milieu met de beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit, alsmede met de beschreven gevolgen voor het milieu van elk der in de beschouwing genomen alternatieven.”*

De milieueffecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven moeten onderling én met de referentie(s) worden vergeleken. Doel van de vergelijking is inzicht te geven in de mate waarin, dan wel de essentiële punten waarop, de positieve en negatieve effecten van de voorgenomen activiteit en de alternatieven verschillen. Vergelijking moet bij voorkeur op grond van kwantitatieve informatie plaatsvinden.

Bij de vergelijking moeten de doelstellingen en de grens- en streefwaarden van het milieubeleid worden betrokken.

Hoewel dit geen verplicht deel van het MER uitmaakt, is het zinvol om een indicatie te geven van de kosten van de verschillende alternatieven.

8 Leemten in informatie

Artikel 7.10, lid 1, onder g van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een overzicht van de leemten in de onder d en e bedoelde beschrijvingen (d.w.z. van de bestaande milieutoestand en autonome ontwikkeling daarvan resp. van de milieu-effecten) ten gevolge van het ontbreken van de benodigde gegevens."*

Het MER moet aangeven over welke milieuaspecten geen informatie kan worden opgenomen in vanwege het gebrek aan gegevens. Deze inventarisatie moet worden toegespitst op die milieuaspecten, die (vermoedelijk) in verdere besluitvorming een belangrijke rol spelen. Op die manier kan worden beoordeeld, wat de consequenties moeten zijn van het gebrek aan milieu-informatie.

Beschreven moet worden:

- welke onzekerheden zijn blijven bestaan en wat hiervan de reden is;
- in hoeverre op korte termijn zou kunnen worden voorzien in de leemten in informatie;
- hoe ernstig leemten en onzekerheden zijn voor het te nemen besluit;
- de consequenties die leemten en onzekerheden hebben voor het besluit.

9 Evaluatieprogramma

Artikel 7.39 van de Wm:

"Het bevoegd gezag dat een besluit heeft genomen, bij de voorbereiding waarvan een milieu-effectrapport is gemaakt, onderzoekt de gevolgen van de betrokken activiteit voor het milieu, wanneer zij wordt ondernomen of nadat zij is ondernomen."

De provincie Noord-Brabant moet bij het besluit aangeven op welke wijze en op welke termijn een evaluatieonderzoek verricht zal worden om de voorspelde effecten met de daadwerkelijke optredende effecten te kunnen vergelijken en zo aanvullende mitigerende maatregelen te treffen. Het verdient aanbeveling, dat de Technische Universiteit Eindhoven in het MER reeds een aanzet tot een programma voor dit onderzoek geeft, omdat er een sterke koppeling bestaat tussen onzekerheden in de gebruikte voorspellingsmethoden, de geconstateerde leemten in kennis en het te verrichten evaluatie onderzoek.

10 Vorm en presentatie

Bijzondere aandacht verdient de presentatie van de vergelijkende beoordeling van de alternatieven. De onderlinge vergelijking dient bij voorkeur te worden gepresenteerd met behulp van tabellen, figuren en kaarten. Voor de presentatie wordt aanbevolen:

- het MER zo beknopt mogelijk te houden, onder andere door achtergrondgegevens (die conclusies, voorspellingen en keuzen onderbouwen) niet in de hoofdtekst te vermelden, maar in een bijlage op te nemen;
- een verklarende woordenlijst, een lijst van gebruikte afkortingen en een literatuurlijst bij het MER op te nemen;
- bij gebruik van kaarten recent kaartmateriaal te gebruiken, topografische namen goed leesbaar weer te geven en een duidelijke legenda erbij te voegen.

11 Samenvatting van het MER

Artikel 7.10, lid 1, onder h van de Wm:

Een MER bevat ten minste: *"een samenvatting die aan een algemeen publiek voldoende inzicht geeft voor de beoordeling van het milieu-effectrapport en van de daarin beschreven gevolgen voor het milieu van de voorgenomen activiteit en van de beschreven alternatieven."*

De samenvatting is het deel van het MER dat vooral wordt gelezen door de besluitvormers en insprekers en het verdient daarom bijzondere aandacht. Het moet als zelfstandig document leesbaar zijn en een afspiegeling zijn van de inhoud van het MER. Daarbij moeten de belangrijkste zaken zijn weergegeven, zoals:

- de hoofdpunten voor de besluitvorming;
- de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de belangrijkste effecten voor het milieu bij het uitvoeren van de voorgenomen activiteit en de alternatieven;
- de vergelijking van de alternatieven en de argumenten voor de selectie van het mma en het voorkeursalternatief;
- de belangrijkste leemten in kennis.

BIJLAGE 1: Kennisgeving van de Startnotitie in de Staatscourant



Grondwaterwet/Wet milieubeheer

Milieu-effectrapportage/Startnotitie

Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant maken als bevoegd gezag, gelet op artikel 7.12 van de Wet milieubeheer, het volgende bekend.

IF Technology heeft namens TU-Eindhoven op 2 maart 2000 bij het college van Gedeputeerde Staten een Startnotitie ingediend voor een milieu-effectrapportage (MER). Dit is de eerste stap in de procedure voor het opstellen van een MER voor de realisatie van een Warmte en Koude Opslaginstallatie op het terrein van de Technische Universiteit Eindhoven. Hierbij zal grondwater worden onttrokken en geïnfilteerd.

Het MER wordt gemaakt om de gevolgen voor het milieu zichtbaar te maken. De Startnotitie moet duidelijkheid geven over de noodzaak van de koude/warmte-opslag, de bestaande situatie en ontwikkelingen en de alternatieven. De provincie zal de initiatiefnemer richtlijnen geven die gebruikt moeten worden bij de verdere uitwerking van deze alternatieven. Deze verdere uitwerking gebeurt in het MER en leidt tot de vergunningaanvraag ex artikel 14 Grondwaterwet.

In de Startnotitie staat beschreven welke alternatieven in het MER in beschouwing worden genomen. Hierbij komen tevens de belangrijkste te verwachten milieu-effecten aan de orde en is ook de procedure met betrekking tot de voorgenomen activiteit beschreven.

De Startnotitie ligt vanaf 27 maart tot en met 21 april 2000 op werkdagen ter inzage in:

- het secretariaat van de Milieudienst regio Eindhoven, Karel V-singel 8 in Eindhoven;
- de bibliotheek van het provinciehuis, Brabantlaan 1 te 's-Hertogenbosch.

Inspraak

Belanghebbenden kunnen inspreken op de nu ingediende Startnotitie. Hun reacties zullen daar waar nodig verwerkt worden in de richtlijnen die de provincie gaat opstellen.

Schriftelijke opmerkingen over de Startnotitie kunnen gedurende de periode van terinzagelegging, dus tot en met 21 april 2000, worden ingezonden aan Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant, Postbus 90151, 5200 MC 's-Hertogenbosch, onder vermelding van: koude/warmteopslag Technische Universiteit Eindhoven.

Degene die opmerkingen inzendt kan verzoeken zijn persoonlijke gegevens niet bekend te maken.

Mondelinge opmerkingen kunnen gedurende de terinzagetermijn worden ingebracht door telefonisch contact op te nemen met de aan het slot van deze kennisgeving genoemde provinciale contactpersoon.

In deze fase van de procedure kunnen alleen opmerkingen gemaakt worden over de op te stellen richtlijnen. De provincie zal over deze richtlijnen nog geadviseerd worden door de landelijke commissie MER.

Meer informatie over de Startnotitie kunt u opvragen bij de provincie Noord-Brabant (de heer ing. M. Maessen 073-6808082). Het MER wordt daarna geschreven aan de hand van deze richtlijnen. Te zijner tijd zal deze ter inzage gelegd worden, samen met de vergunningsaanvraag voor de onttrekking en infiltratie van grondwater ten behoeve van de koude/warmteopslag.

's-Hertogenbosch, maart 2000

Provincie Noord-Brabant



BIJLAGE 2: Ingekomen reacties

De Startnotitie voor de milieu-effectrapportage en bijbehorende stukken hebben overeenkomstig de regels van de Algemene wet bestuursrecht vanaf 27 maart tot en met 21 april 2000 ter inzage gelegen bij het secretariaat van de Milieudienst regio Eindhoven, Karel V-singel 8 in Eindhoven en in de bibliotheek van het provinciehuis, Brabantlaan 1 te 's-Hertogenbosch.

Gedurende deze termijn is door de gemeente Eindhoven een reactie ingediend.

De gemeente Eindhoven geeft per fax van 20 april (officiële brief 19 mei) reactie op de startnotitie inzake de MER voor koude/warmteopslag TU Eindhoven en wel op de volgende punten:

1. In de huidige situatie onttrekt de TUE 800.000 m³ op jaarbasis. De effecten van de stopzetting van deze grondwateronttrekking dienen in beeld gebracht te worden;
2. De bodemopbouw dient beter in beeld gebracht te worden vanwege de te verwachten heterogene opbouw van de bodem en de consequenties daarvan op de (geo)hydrologie.

Ad1.

De huidige grondwateronttrekking ter plaatse van de TUE wordt in de toekomst afgebouwd. De gevolgen hiervan worden beschreven en zullen opgenomen worden als zijnde de referentiesituatie (paragraaf 4.2.1).

Ad2.

De bodemopbouw met alle onzekerheden en parameters zullen beschreven worden conform paragraaf 5.1



Retouradres Postbus 998, 5600 AZ Eindhoven

Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-
Brabant

Postbus 90151

5200 MC 's-Hertogenbosch

Behandeld door dhr A. de Haart

Telefoon (040) 238 61 02

Uw brief van

Uw kenmerk

Ons kenmerk STR/00P001948

9 mei 2000

Betreft startnotitie MER koude/warmteopslag TU Eindhoven.

PROV. NOORD-BRABANT		
Zaaknr.:	671150	
19 MEI 2000		
Briefnr.:	686043	
d.:	afd.:	bur.:

Geacht College,

Hierbij willen wij reageren op de startnotitie van het college van bestuur van de Technische Universiteit Eindhoven inzake de MER voor koude/warmteopslag TU-Eindhoven.

Ten eerste willen wij u in dit kader wijzen op de problematiek van de grondwateroverlast in de gemeente Eindhoven. De relatie van deze problematiek met de koude/warmteopslag op het TU terrein is dat de bestaande grondwateronttrekking van ca. 800.000 m³ per jaar volledig zal komen te vervallen. De gevolgen van het stopzetten van deze onttrekking baart ons zorgen aangezien wij verwachten dat hierdoor de grondwaterstanden in de omgeving van het TU terrein verder zullen stijgen.

Ten tweede willen wij u het volgende advies geven met betrekking tot de te stellen richtlijnen voor de MER:

- De effecten van het stopzetten van de huidige onttrekking van ca. 800.000 m³ dienen in beeld gebracht te worden.
- De bodemopbouw dient beter in beeld gebracht te worden vanwege de te verwachten heterogene opbouw van de bodem en de consequenties daarvan op de (geo) hydrologie.

Een afschrift van deze brief sturen wij aan het college van bestuur van de Technische Universiteit Eindhoven.

Bezoekadres Frederik van Eedenplein 1
openingstijden van ma t/m vr
9.00 uur tot 16.00 uur
bereikbaar per openbaar vervoer
met bus 3, 7 en 15
ING-bank 68.18.66.365
Postbank 3455408

Postadres Postbus 998
5600 AZ Eindhoven
telefonisch bereikbaar van ma t/m vr
9.00 uur tot 16.00 uur
telefoonnummer (040) 238 96 99
faxnummer (040) 246 02 60
e-mail dsob@eindhoven.nl



Wij verzoeken u ons rechtstreeks te informeren over de verder procedure van de MER over de koude/warmteopslag op het TU terrein.

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Eindhoven,

l. secretaris

AHA/FA00005436 MER TU-E, brief provincie