

**STARTNOTITIE
MILIEU-EFFECTRAPPORTAGE
TEN BEHOEVE VAN
DE VERVAARDIGING VAN SUBSTRAAT
VOOR DE CHAMPIGNONTEELT
OP HET INDUSTRIETERREIN MOERDIJK**

**IN OPDRACHT VAN DE
COÖPERATIEVE NEDERLANDSE
CHAMPIGNONKWEKERSVERENIGING**

SEPTEMBER 1992



HASKONING

Koninklijk Ingenieurs-
en Architectenbureau

Barbarossastraat 35
Postbus 151
6500 AD Nijmegen
Telefoon (080) 284284
Telex 48015 hask nl.
Telefax (080) 239346

INHOUDSOPGAVE	BLZ
1. INLEIDING	1
2. DOEL	2
2.1 Globale omschrijving van de voorgenomen activiteit	2
2.2 Vereiste gegevens van de startnotitie	3
2.3 M.e.r.-procedure	4
2.4 Algemene gegevens	6
2.4.1 Algemeen	6
2.4.2 Eigenaar van de inrichting	6
2.4.3 Bedrijfsgegevens	6
3. AARD EN OMVANG VAN DE HUIDIGE ACTIVITEIT	7
3.1 Verleende Hinderwetvergunning	7
3.2 Gerealiseerde huidige situatie	7
4. AARD EN OMVANG VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT	8
4.1 De mengfabriek	8
4.1.1 Ontvangst grondstoffen	8
4.1.2 Voorbereidende bewerkingen	10
4.1.3 Dosering en menging van de componenten	10
4.1.4 Eindbuffering	11
4.2 IVC-fabriek	11
4.3 Tunnelbedrijf	11
4.4 Omvang van de voorgenomen activiteit	12
4.4.1 Verwerkings- en productiecapaciteit	12
4.4.2 Herkomst van de grondstoffen	13
4.4.3 De waterhuishouding	13
5. LOCATIE VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT	15
5.1 Algemeen	15
5.2 De huidige situatie	15
5.3 De toekomstige situatie	15
6. BESLUITEN	16
6.1 Algemeen	16
6.2 Genomen besluiten	16
6.3 Te nemen besluiten	16
7. MOGELIJKE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU	18
7.1 Milieuzorg	18
7.2 Lucht	18
7.2.1 Ammoniak	18
7.2.2 Geur	18
7.2.3 Stof	19
7.3 Bodem en grondwater	19
7.4 Geluid- en trillinghinder	19
7.5 Rest- en afvalstoffen	19
7.6 Water/Afvalwater	20
7.7 Externe Veiligheid en arbeidsomstandigheden	20
7.8 Energie	20
7.9 Overige aspecten	20
7.9.1 Landschap	20
7.9.2 Flora, fauna en ecosystemen	21

BIJLAGEN

- Bijlage 1 : Situatie CNC Industrieterrein Moerdijk
Bijlage 2 : Situatie bestaande toestand en voorgenomen activiteit
Bijlage 3 : Processchema

1. INLEIDING

De Coöperatieve Nederlandse Champignonkwekersvereniging b.a. (CNC) is een bedrijf dat op twee locaties in Nederland (Milsbeek en Moerdijk) substraat vervaardigd ten behoeve van de champignonteelt.

De CNC is voornemens het bestaande tunnelbedrijf voor doorgroeide compost op het industrieterrein Moerdijk (zie bijlage 1) uit te breiden met een gesloten composteringsfabriek voor de produktie van de grondstof voor het tunnelbedrijf. De grondstof voor het bestaande tunnelbedrijf wordt momenteel vanuit Milsbeek aangevoerd.

De voorgenomen uitbreidingsplannen van de CNC op de locatie te Moerdijk maken het noodzakelijk om in plaats van de vigerende Hinderwetvergunning ten behoeve van het tunnelbedrijf, een vergunning aan te vragen op grond van de Afvalstoffenwet. De voorgenomen activiteit is, in verband met de verwerking van meststoffen afvalstoffenwetplichtig. Bovendien is de verwerking van meststoffen een activiteit die is opgenomen in het Besluit Milieu-effectrapportage. Vandaar dat, voordat de besluitvorming voor de afgifte van de milieuvergunning kan plaatsvinden een milieu-effectrapport (MER) dient te worden opgesteld.

De CNC heeft aan het Ingenieurs- en Architectenbureau HASKONING gevraagd, ten behoeve van de start van een Milieu-effectrapportage (m.e.r.), een startnotitie op te stellen.

2. DOEL

De CNC heeft het voornemen naast het reeds op deze locatie bestaande tunnelbedrijf voor doorgroeide compost, ook de produktie van de grondstof voor het tunnelbedrijf op de locatie Moerdijk te realiseren. Bovendien zal op termijn het bestaande tunnelbedrijf worden uitgebreid.

Het vervolgproces (de produktie van doorgroeide compost), als deelproces van het totale proces ter vervaardiging van substraat, vindt plaats in de reeds bestaande 60 tunnels van het tunnelbedrijf. De voor het vervolgproces benodigde grondstof wordt momenteel geproduceerd te Milsbeek en van daaruit aangevoerd naar Moerdijk.

In verband met het uitvoeren van de voorgenomen plannen te Milsbeek, waarmee de noodzakelijke ontlasting van de milieubelasting aldaar wordt bereikt, dient een gedeelte van het voorproces (de produktie van de grondstof voor de tunnels) elders te worden gerealiseerd. Bovendien ontbreekt op de locatie te Milsbeek de benodigde ruimte om op termijn aan de toenemende vraag naar substraat te kunnen blijven voldoen. De vermindering van het aantal transportbewegingen speelt eveneens een belangrijke rol.

Vandaar het voornemen om op de locatie te Moerdijk ook het voorproces te realiseren.

2.1 Globale omschrijving van de voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit bestaat uit het realiseren van de voorfase van het totale proces ter vervaardiging van substraat en het op termijn uitbreiden van de bestaande produktiecapaciteit van het vervolgproces.

Voor het voorproces betekent dit het bouwen van een Mengfabriek (MF) en een Indoor Verse Compostfabriek (IVC-fabriek). De uitbreiding wordt gerealiseerd door de bouw van nog eens 60 tunnels in een tunnelbedrijf aan het reeds bestaande tunnelbedrijf (zie situatietekening, bijlage 2).

In de mengfabriek worden diverse grondstoffen, bestaande uit paardemest, stro, kuikenmest, gips en zwavelzure ammoniak intensief gemengd tot een mengsel dat bestemd is voor de IVC-fabriek en eventueel voor derden.

Het eindprodukt van de mengfabriek wordt als grondstoffenmengsel (GSM) aangeduid.

In de IVC-fabriek ondergaat het eindprodukt van het mengproces (GSM), een zodanig proces dat indoor-verse compost (IVC) als eindprodukt ontstaat.

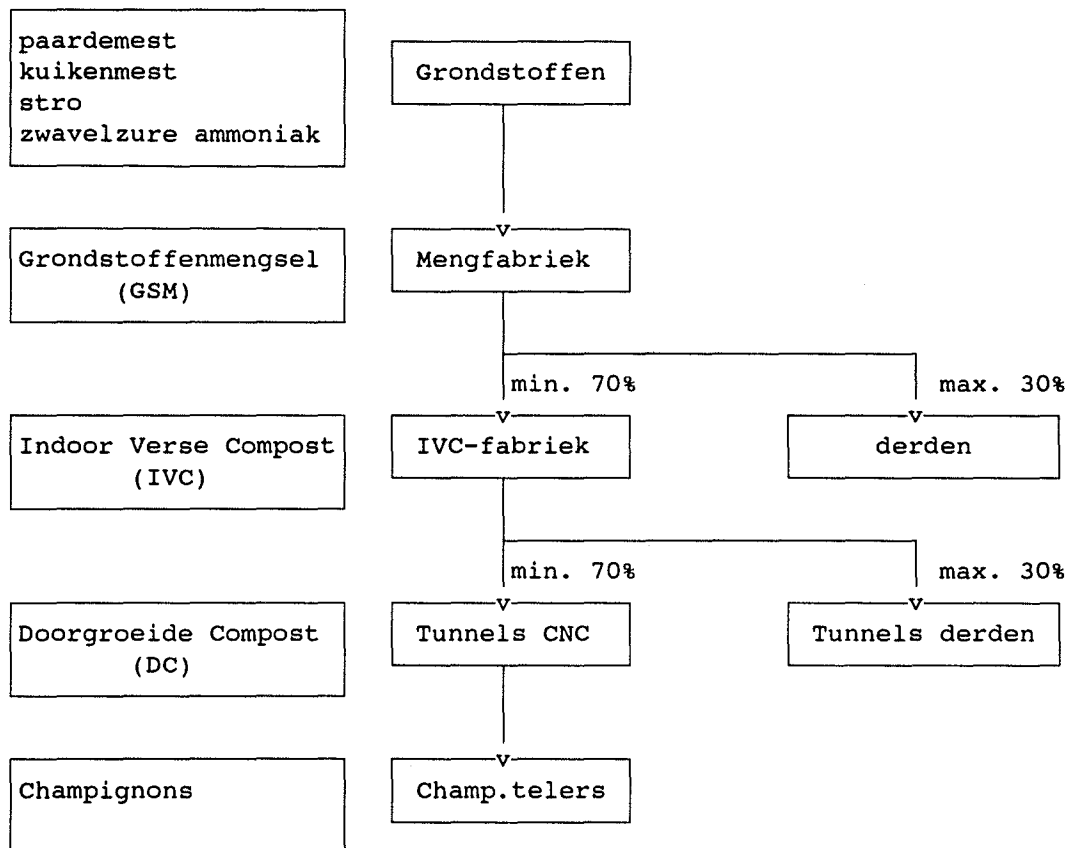
De CNC gaat deze indoor-verse compost bereiden ten behoeve van haar eigen tunnels op de locatie Moerdijk, maar ook ten behoeve van tunnelbedrijven van derden (zie produktieschema).

In de nog te realiseren 60 tunnels in het nieuwe tunnelbedrijf zal het vervolgproces niet anders verlopen dan in het reeds bestaande tunnelbedrijf.

In het tunnelbedrijf ondergaat de IVC allereerst een pasteurisatiefase (bij een temperatuur van circa 60° C) en vervolgens een conditioneringsfase bij circa 45° C. Deze fase wordt ook wel uitzweetfase genoemd.

Nadat het substraat vrij is van ammoniak wordt het geënt met champignonmycelium en vindt in een andere (naastliggende) tunnel een door-groeiproces van circa 14 dagen plaats (doorgroeifase). Vervolgens vindt afvoer van de doorgroeide compost plaats naar de champignon-telers.

Produktieschema



2.2 Vereiste gegevens van de startnotitie

Ingevolge artikel 2 van het (Ministeriële) Besluit startnotitie milieu-effectrapportage moet een startnotitie de volgende gegevens bevatten:

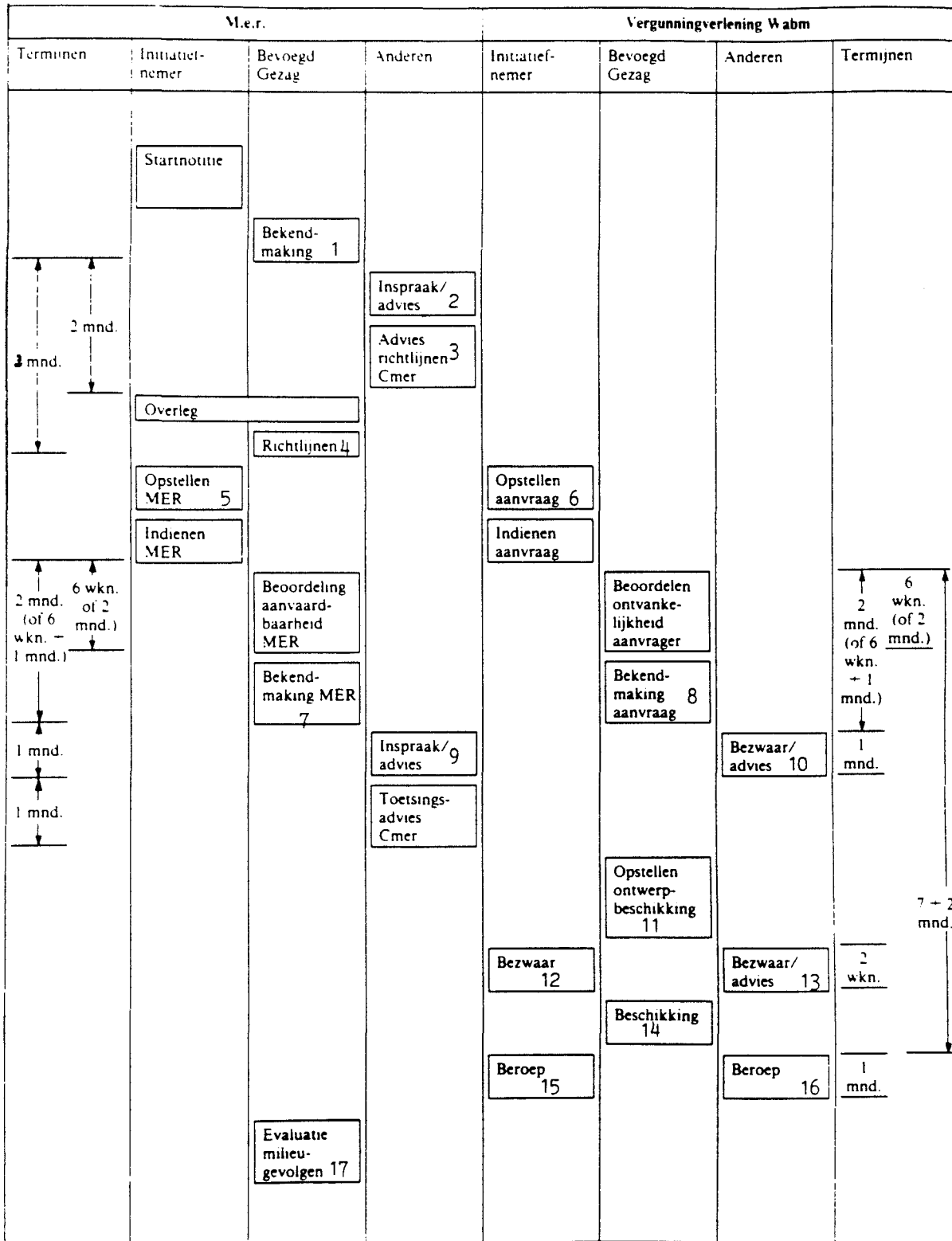
- naam en adres van betrokkene;
- een aanduiding van hetgeen met de activiteit wordt beoogd;
- een globale aanduiding van de aard en de omvang van de voorgenomen activiteit;
- een aanduiding van de plaats of de plaatsen, waar de voorgenomen activiteit wordt gedacht;
- een aanduiding van het besluit dan wel de besluiten, bij de voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt;
- een overzicht van eerder genomen besluiten van overheidsorganen, die betrekking hebben op de activiteit, bedoeld onder c en die invloed kunnen hebben op het besluit dan wel de besluiten ter voorbereiding waarvan het milieu-effectrapport wordt gemaakt;
- een globale aanduiding van de te verwachten gevolgen voor het milieu;

2.3 M.e.r.-procedure

De gecoördineerde procedure voor de milieu-effectrapportage en de totstandkoming van de in hoofdstuk 6 genoemde vergunningen is schematisch weergegeven in het hierna volgend schema. De nummers tussen haakjes in de hieronder beschreven procedure verwijzen naar de nummers in het schema.

De start van de m.e.r.-procedure wordt bekend gemaakt in de Staatscourant (1). Daarmee neemt de termijn voor inspraak en advies een aanvang (2). Door de Commissie voor de milieu-effectrapportage (C-mer) wordt advies omtrent de richtlijnen voor de inhoud van het MER aan het bevoegd gezag uitgebracht (3). Door het bevoegd gezag worden vervolgens de richtlijnen voor de inhoud van het MER vastgesteld (4). De bekendmaking van het MER en van de aanvragen voor milieuvergunningen kan gelijktijdig plaatsvinden (7) (8), waarmee de gelegenheid voor inspraak en adviezen op het MER wordt gegeven; tevens wordt daarmee de mogelijkheid tot het inbrengen van bezwaren tegen de aanvragen om milieuvergunningen en tot het uitbrengen van adviezen door de desbetreffende wettelijke adviseurs geopend (9) (10).

Vervolgens zal, naar aanleiding van het toetsingsadvies van de C-mer en de ingebrachte bezwaren tegen de vergunningaanvragen, de procedure die moet leiden tot vergunningverlening verder worden voortgezet met het opstellen van een ontwerp-beschikking (11), waarna opnieuw bezwaren kunnen worden ingebracht en adviezen worden uitgebracht (12) (13). Uiteindelijk zal op de aanvragen om milieuvergunningen worden beslist (14). Tegen deze beslissing(en) kan beroep worden ingesteld bij de Afdeling voor de geschillen van bestuur van de Raad van State (15) (16). Tenslotte onderzoekt het bevoegd gezag de gevolgen van de voorgenomen activiteit voor het milieu wanneer zij wordt of nadat zij is ondernomen (17).



FIGUUR schema m.e.r.-procedure

2.4 Algemene gegevens

2.4.1 Algemeen

Naam bedrijf : Coöperatieve Nederlandse Champignonkwekers-
vereniging B.A.
Bezoekadres : Orionweg 5, 4782 SC MOERDIJK
Plaats en gemeente : Industrieterrein Moerdijk, gemeente Klundert
en gemeente Zevenbergen
Telefoonnummer : 01680 - 32300
Telefax : 01680 - 30304
Postadres : Postbus 13
Postcode en gemeente : 6590 AA GENNEP

Directeur : Ir. F.H. Rats
Contactpersoon : Ing. A.H.M. Peters; Ing. W.A.H.M. Arts;
Mr. J.W.M. Elbers

2.4.2 Eigenaar van de inrichting

Naam : Coöperatieve Nederlandse Champignonkwekers-
vereniging B.A.
Adres : Driekronenstraat 6
Postcode en gemeente : 6596 MA MILSBEEK
Telefoonnummer : 08851 - 16541
Telefax : 08851 - 17823
Postadres : Postbus 13
Postcode en gemeente : 6590 AA GENNEP

2.4.3 Bedrijfsgegevens

Aard van het bedrijf : Composteringsinrichting ten behoeve van de
champignonteelt
SBI-code : 39.99.1
Kadastrale gegevens : gemeente Zevenbergen, sectie A, nummers 409
en 414 en gemeente Klundert, sectie c, num-
mer 1493
Totale oppervlakte : circa 12 ha
Bebouwd oppervlakte : circa 60%
Bedrijfstijden : 00.00 - 24.00 uur
Ploegendienst : 2-ploegendienst, inclusief verschoven dienst
Werknemers : circa 95

3. AARD EN OMVANG VAN DE HUIDIGE ACTIVITEIT

3.1 Verleende Hinderwetvergunning

Op 5 februari 1991 werd door de Provincie Noord-Brabant aan de CNC een vergunning op grond van de Hinderwet verleend voor het oprichten en in werking hebben van een tunnelbedrijf met 136 tunnels op voornoemde locatie op het industrieterrein te Moerdijk. Tegen deze hinderwetvergunning is beroep ingesteld bij de Afdeling voor de geschillen van bestuur van de Raad van State.

In deze inrichting mag volgens de vigerende Hinderwetvergunning 230.000 ton doorgroeide compost per jaar worden geproduceerd. Deze hoeveelheid komt overeen met een grondstoffenverbruik (verse compost) van 350.000 ton per jaar.

De vergunning is verleend voor een inrichting die bestaat uit:

- 136 tunnels voor de produktie van doorgroeide compost;
- een centrale los- en opslaghal voor grondstoffen;
- twee laadhallen voor gereed produkt;
- centrale luchtwasinstallaties;
- portiersloge;
- technische dienst;
- kantoor, kantine- en kwaliteitscontroleruimte.

3.2 Gerealiseerde huidige situatie

Zoals ook in de aanvraag voor de Hinderwetvergunning is vermeld, is bovengenoemd plan gefaseerd uitgevoerd. In 1991/1992 werd een gedeelte van het tunnelbedrijf (60 tunnels) gebouwd. De produktiecapaciteit van dit tunnelbedrijf is circa 110.000 ton doorgroeide compost per jaar, uitgaande van circa 185.000 ton grondstof (verse compost) per jaar. Die grondstof (verse compost) wordt momenteel vanuit Milsbeek aangevoerd.

Naast de 60 tunnels werden in de eerste fase tevens de volgende faciliteiten gerealiseerd:

- centrale los- en opslaghal voor grondstoffen;
- een laadhal voor gereed produkt;
- centrale luchtwasinstallaties;
- portiersloge;
- technische dienst;
- kantoor, kantine- en kwaliteitscontroleruimte.

4. AARD EN OMVANG VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT

De voorgenomen activiteit van de CNC bestaat uit twee onderdelen. Het eerste onderdeel van de voorgenomen activiteit is om op de locatie te Moerdijk, ten behoeve van de voorfase van het proces een meng- en IVC-fabriek met bijbehorende voorzieningen te realiseren. Het tweede onderdeel is de uitbreiding met een tweede tunnelbedrijf.

Op de locatie is momenteel een tunnelgebouw met 60 tunnels aanwezig, waarin de vanuit Milsbeek aangevoerde verse compost het vervolgproces doorloopt. Na afloop van het uitzweetproces (gedurende 1 week) wordt de compost geënt met champignonmycelium en vindt vervolgens een door-groeiproces plaats van circa 2 weken.

Wanneer de voorgenomen activiteit is gerealiseerd, zal deze meng- en IVC-fabriek het produkt Indoor-Verse-Compost leveren aan het op deze locatie bestaande en in werking zijnde tunnelbedrijf. Hierdoor heeft geen aanvoer van verse compost of IVC vanuit Milsbeek meer plaats te vinden.

De uitbreiding van het bestaande tunnelgebouw met een tweede tunnelgebouw, waarin nogmaals 60 tunnels worden gerealiseerd, is noodzakelijk, opdat de CNC op termijn aan de toenemende vraag naar substraat kan blijven voldoen.

Aangezien er in de voorgenomen activiteit verschillende bewerkingen worden uitgevoerd, zullen deze bewerkingen ieder afzonderlijk worden behandeld.

Voor een schematisch overzicht van het hierna beschreven proces wordt verwezen naar bijlage 3 (Processchema).

4.1 De mengfabriek

In de mengfabriek zullen de benodigde grondstoffen voor het verkrijgen van een grondstoffenmengsel (GSM) worden ontvangen, gekeurd en gemengd.

De voorgenomen activiteit in de mengfabriek bestaat in hoofdzaak uit:

- ontvangst en keuring van de grondstoffen;
- voorbereidende bewerkingen;
- dosering en menging van de componenten;
- transport naar de IVC-fabriek.

4.1.1 Ontvangst grondstoffen

Voor de produktie van de doorgroeide compost worden de volgende grondstoffen aangevoerd: paardemest, stro, kuikenmest, gips, zwavelzure ammoniak en broed (champignonmycelium). De zwavelzure ammoniak wordt aangevoerd vanuit de buffertank nabij de luchtwasinstallaties van het bestaande tunnelbedrijf.

Paardemest

De paardemest wordt in vrachtwagens met hoeveelheden van circa 30 ton gedurende de werkdagen gelijkmatig over de dag verdeeld aangevoerd en verwerkt. Op deze wijze is het mogelijk de los- en opslagruimte beperkt te houden. Ten behoeve van de opvang van stagnatie in de aanvoer en verwerking van de paardemest dient wel een bufferruimte aanwezig te zijn met een opslagcapaciteit van circa 6 produktie-uren.

Het lossen van de paardemest zal, in verband met eventuele geur- en stofoverlast in een afgesloten hal plaatsvinden.

De keuring van de paardemest bestaat uit een visueel onderzoek. Hierbij wordt gelet op versheid, vochtgehalte, strogehalte en visueel waarneembare verontreinigingen.

Stro

Voor stro geldt eveneens dat deze grondstof gedurende de werkdagen gelijkmatig over de dag verdeeld wordt aangevoerd in hoeveelheden van circa 20 ton.

De vrachtwagens met stro worden ook, in verband met eventuele stofoverlast in een gesloten hal gelost. Het lossen vindt plaats met behulp van een kraan in een tussen-opslag (hoogte 4 - 6 m) en/of direct op de aanvoerlijn naar het mengproces.

In de tussen-buffer dient een voorraad aanwezig te zijn van minimaal 6 produktie-uren, ten behoeve van de opvang van stagnatie in de aanvoer en verwerking.

Door het handhaven van een bepaalde voorraad op de aanvoerlijnen, zijn de achterliggende verwerkingslijnen minder gevoelig voor kleinere haperingen bij de belading.

De keuring van stro bestaat uit het visueel waarnemen van de versheid en het vochtgehalte.

Kuikenmest

De kuikenmest wordt in vrachtwagens met hoeveelheden van circa 30 ton aangevoerd. Het aanvoerpatroon is vrij onregelmatig. Derhalve is het noodzakelijk een voldoende grote voorraad aan te leggen.

De kuikenmest zal worden gelost en gecompartmenteerd opgeslagen in een gesloten ruimte.

De opslagcapaciteit van de voorraad zal ongeveer 4 produktieweken bedragen om een verminderde aanvoer in de nazomer op te kunnen vangen.

De opslagcompartimenten worden gelegeerd via een fifo-systeem (first in - first out), zodat de verwerkte kuikenmest gedurende het gehele jaar ongeveer dezelfde versheid zal hebben ten tijde van de verwerking.

De keuring bestaat uit het visueel waarnemen van het vochtgehalte, de samenstelling en de strooibaarheid.

Gips

De aanvoer van gips in vrachtwagens met hoeveelheden van circa 30 ton geschiedt met grote regelmaat over het jaar. Over de week genomen is er geen sprake van gelijkmatige aanvoer. Derhalve wordt een voorraad van 2 produktieweken aangehouden.

Het lossen en de opslag van het gips zullen binnen geschieden en op vergelijkbare wijze plaatsvinden als bij de kuikenmest. Hierdoor kan het mogelijk zijn dat de aanvoer van gips naar de menglijn via eenzelfde systeem plaatsvindt als bij de kuikenmest.

Keuring van het gips vindt plaats door te letten op het vochtgehalte en de strooibaarheid. Bovendien worden door de CNC regelmatig de concentraties aan zware metalen en de zuurgraad (Ph) gecontroleerd, op basis van vooraf vastgestelde criteria.

Zwavelzure ammoniak $[(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4]$

Zwavelzure ammoniak (ammoniumsulfaat) wordt verzameld in de luchtwasinstallaties van de CNC. Door de proceslucht, waarin ammoniak aanwezig is, voor het emitteren te wassen met verdund zwavelzuur ontstaat dit produkt. Zwavelzure ammoniak kan als stikstofbron worden toegepast (hergebruikt) ter vervanging van kuikenmest. De zwavelzure ammoniak wordt als verdunde oplossing aan het substraat toegevoegd. De opslag vindt plaats in tanks.

4.1.2 Vorbereidende bewerkingen

Met betrekking tot de paardemest en het stro vinden een aantal voorbereidende bewerkingen plaats alvorens tot menging wordt overgegaan.

Paardemest

De eerste voorbewerking van de paardemest bestaat uit het bevochtigen en het verwijderen van ongerechtigheden, zoals stenen en hout e.d. in een bevochtigingsbassin.

In het bevochtigingsbassin bezinken gedurende de verblijftijd van de paardemest aldaar de zwaardere bestanddelen (zoals stenen e.d.) onder invloed van de zwaartekracht. Het bezinksel wordt regelmatig uit het bassin verwijderd.

De natgemaakte paardemest, die nu klaar is voor dosering in de menglijn, wordt tijdelijk opgeslagen in een tussenbuffer. In deze tussenbuffer kan de mest uitlekken. Het lekwater wordt opgevangen en teruggevoerd naar het proces.

Stro

De eerste bewerking die het stro ondergaat is het machinaal verwijderen van het touw. Vervolgens wordt het stro losgemaakt en zonodig in beperkte mate verkleind. In verband met stofontwikkeling wordt het stro in een afgesloten ruimte behandeld en tijdens het gehele proces intensief bevochtigd met sproeiers.

Vervolgens wordt het stro gedompeld in een dompelbassin, waarbij eveneens de zwaardere bestanddelen zullen bezinken.

Vanuit het dompelbassin wordt het natte stro overgestort in een tussenbuffer. Vanuit deze tussenbuffer wordt het natgemaakte stro op de menglijn gedoseerd. In deze tussenbuffer kan het stro uitlekken. Het lekwater wordt ook hier opgevangen en teruggevoerd naar het proces.

4.1.3 Dosering en menging van de componenten

Vanuit de tussenbuffers worden de natgemaakte paardemest en het natgemaakte stro in een van te voren vastgestelde verhouding tot elkaar gedoseerd op de menglijn. Om redenen van beheersbaarheid worden alle overige toevoegingen (kuikenmest, gips en zwavelzure ammoniak) gedoseerd na het mengpunt van natgemaakte paardemest en stro. Op de menglijn zal het mengsel in een dikke laag, onder de achter elkaar opgestelde automatische doseerpunten voor kuikenmest, gips en zwavelzure ammoniak worden doorgevoerd.

Na de doseerpunten te zijn gepasseerd, wordt het mengsel door een aantal meng-units gevoerd. Hierbij wordt naar verwachting gebruik gemaakt van hetzelfde principe als van de reeds bij de CNC in gebruik zijnde keermachines, die stationair boven de menglijn worden opgesteld. Tijdens de menging kan zonodig extra vocht worden toegediend.

4.1.4 Eindbuffering

Na het passeren van de mengpunten is het produkt (GSM) gereed en wordt het verder afgevoerd naar de IVC-fabriek. Teneinde wederzijdse onafhankelijkheid te verkrijgen is het wellicht wenselijk een buffer te creëren tussen de meng- en de IVC-fabriek. Eventueel wordt deze buffer gesitueerd in de mengfabriek.

4.2 IVC-fabriek

Het grootste gedeelte van het GSM (70%) ondergaat vervolgens in de IVC-fabriek een composteringsproces (fermentatieproces) gedurende circa 5 dagen. Het overige gedeelte (max. 30%) wordt eventueel rechtstreeks afgezet naar derden.

Het uitgangspunt bij dit IVC-proces is dat het fermentatieproces plaatsvindt in een afgesloten ruimte. Hiertoe wordt het GSM vanaf de mengfabriek in de afgesloten ruimte gebracht via een gesloten transportsysteem. Vervolgens wordt door het inbrengen van zuurstof het composteringsproces op gang gebracht. Tijdens dit proces vinden micro-biologische omzettingen plaats, gepaardgaande met het vrijkomen van ammoniak en geurstoffen, waardoor het produkt (IVC) de juiste conditie krijgt (voedingsstoffen), als ook de juiste microflora bevat voor de produktie van doorgroeide compost. Na dit fermentatieproces kan de IVC worden overgebracht naar het tunnelbedrijf van de CNC of worden afgezet naar derden.

Voor het fermenteren (IVC-proces) in afgesloten ruimten bestaan verschillende systemen. Het volgende globale onderscheid kan worden gemaakt:

- een tunnelsysteem;
- een afgesloten hal, waarbij in tegenstelling tot één grote ruimte ook aan verschillende compartimenten kan worden gedacht.

De definitieve keuze is nog niet gemaakt. Hiernaar wordt nog onderzoek uitgevoerd. Voor het opstellen van het MER zal de uiteindelijke keuze moeten zijn bepaald en zal in het MER de afweging tot de systeemkeuze nader worden belicht.

4.3 Tunnelbedrijf

Voor de produktie van de doorgroeide compost wordt de IVC naar het tunnelbedrijf afgevoerd. In de tunnels bestaat het produktieproces uit een tweetal fasen:

- de eerste fase (uitzweetfase) bestaat uit de pasteurisatie- en conditioneringsfase. Tijdens deze periode van circa 6 dagen wordt de aanwezige ammoniak als organisch gebonden stikstof in het substraat gebouwd;
- de tweede fase is de doorgroeifase. Nadat het substraat vrij is van ammoniak wordt het geënt met champignonmycelium en vervolgens in een naastliggende tunnel gebracht voor een doorgroeiproces van circa 14 dagen. Daarna vindt afvoer plaats naar de champignontelers.

4.4 Omvang van de voorgenomen activiteit

4.4.1 Verwerkings- en productiecapaciteit

De omvang van de voorgenomen activiteit van de CNC is gebaseerd op de verwachte toekomstige vraag van de champignontelers naar substraat. De verwachting is dat per jaar circa 500.000 ton IVC kan worden vervaardigd. De produktie van de mengfabriek is dan circa 607.000 ton GSM. Van de geproduceerde 500.000 ton IVC wordt 350.000 ton in de circa 120 tunnels van de CNC verwerkt tot circa 230.000 ton doorgroeide compost. De overige 150.000 ton IVC wordt rechtstreeks afgevoerd naar andere tunnelbedrijven.

De benodigde hoeveelheid grondstoffen om totaal 500.000 ton IVC te produceren zijn in tabel 4.4.1 opgenomen. In de tabel zijn drie verschillende hoeveelheden voor de grondstoffen opgenomen, gebaseerd op:

- het huidige grondstoffenmengsel bestaande uit 50% paardemest en 50 % stro;
- een situatie dat het IVC wordt gemaakt uitsluitend met paardemest en zonder stro;
- een situatie waarbij uitsluitend stro wordt gebruikt.

Tabel 4.4.1 Overzicht grond-, hulpstoffen en gereed produkt (x 1.000 ton)

Grondstoffen	Paardemest 50%	Paardemest 100%	Paardemest 0%
stro	44	0	105
water	134	0	323
kuikenmest	24	0	58
nat stro	202	0	486
nat stro	202	0	486
paardemest	204	347	0
gips	18	18	18
(NH ₄) ₂ SO ₄	6	6	6
water	177	235	96
Grondstoffenmengsel	607	606	606
Indoor Verse Compost-produktie			
indoor verse compost	500	500	500
Afvoer IVC (naar derden)	150	150	150
Doorgroeide compost-produktie			
doorgroeide compost	230	230	230
Totaal meststoffen	228	347	58
Totaal water	311	235	419

4.4.2 Herkomst van de grondstoffen

De grondstoffen die bij de CNC (Moerdijk) worden gebruikt kunnen afkomstig zijn uit Nederland, België en Frankrijk. In het volgende overzicht is de herkomst per grondstof aangegeven.

- de paardemest is voornamelijk afkomstig vanuit Nederland (circa 90%) en België (10%);
- de kuikenmest is voornamelijk afkomstig uit Noord-Brabant;
- het gips is momenteel afkomstig uit Gorinchem;
- stro is voornamelijk afkomstig uit Frankrijk;
- zwavelzure ammoniak is afkomstig van de eigen produktie uit de luchtwasinstallaties.

In tabel 4.4.2 is een overzicht gegeven van de aanwezige grond- en hulpstoffen. Per stof is aangegeven de wijze van opslag, de plaats van opslag en de maximaal aanwezige voorraad.

Tabel 4.4.2 Overzicht grond- en hulpstoffen

Grondstoffen	Wijze van opslag	Plaats van opslag	Voorraad (tonnen)
Paardemest	vloer	mengfabriek	272
Kuikenmest	vloer (comp.)	mengfabriek	1.850
Stro	vloer	mengfabriek	88
Gips	vloer (comp.)	mengfabriek	700
Zwavelzuur	tank	nabij luchtwas-installatie	
$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	tank	nabij luchtwas-installatie of MF	2x 40 m ³
Recirculatiewater	bassin	op locatie	? m ³
Hemelwater	bassin	op locatie	? m ³ *
Leiding- of opp.water	rechtstreeks en via bassin	bufferbassin	75 m ³

comp.: gecompartmenteerde opslag

* : bergingscapaciteit wordt gebaseerd op een nader te bepalen overstortfrequentie

4.4.3 De waterhuishouding

Het totale proces voor de vervaardiging van substraat is netto water-vragend. Door de diverse bewerkingen en het transport van de (grond)-stoffen, waardoor lekwater zal ontstaan, zal het benodigde proceswater regelmatig moeten worden gerecirculeerd. Het benodigde proceswater zal daartoe in een recirculatiebassin worden opgeslagen, van waaruit het weer naar het proces kan worden gevoerd. Het proceswater bestaat uit drie te onderscheiden waterstromen te weten:

1. **Leidingwater of oppervlaktewater**

Tijdens het mengproces moet per saldo extern vocht worden aangevoerd. Dit is noodzakelijk voor de vochttoediening in de bassins voor de paardemest en het stro en tijdens het mengen op de meng-

lijn. Van dit externe water wordt slechts gebruik gemaakt wanneer de hierna genoemde waterstromen niet (meer) toereikend zijn. Hierbij speelt de seizoensinvloed een belangrijke rol.

2. **Hemelwater**

Alle hemelwater dat op de locatie kan worden verzameld zal in daarvoor bestemde opvangbassins worden opgevangen. Via interne leidingen zal dit hemelwater naar het productieproces worden gevoerd. In verband met de grote waterbehoefte van het produkt kan hierdoor het gebruik van leiding- dan wel oppervlaktewater tot een minimum worden beperkt.

3. **Retourwater**

Retourwater bestaat uit de volgende (afval)waterstromen:

- **Percolaatwater:** het percolaatwater dat ontstaat in de meng- en IVC-fabriek, op de menglijn en in de tunnelcomplexen wordt opgevangen en via een centrale kelder naar de bassins teruggevoerd;
- **Condensatiewater:** het condensatiewater dat ontstaat door condensatie van de proces- en ventilatielucht wordt opgevangen en afgevoerd naar de centrale kelder van waaruit hergebruik plaatsvindt;
- **Spoelwater:** al het gebruikte spoelwater wordt opgevangen en verzameld in de centrale kelder, van waaruit hergebruik plaatsvindt.

5. LOCATIE VAN DE VOORGENOMEN ACTIVITEIT

5.1 Algemeen

De meng- en IVC-fabriek zal worden gesitueerd op het terrein gelegen ten noorden van het bestaande tunnelbedrijf op de percelen kadastraal bekend gemeente Zevenbergen, sectie A, nummers 409 en 414 en gemeente Klundert, sectie c, nummer 1493, te Moerdijk. Het betreffende terrein moet nog worden opgehoogd. In het ontwerpstadium moet worden bepaald op welk deel van het terrein de fabriek het beste kan worden gesitueerd. Voorlopig wordt aangenomen dat de meng- en IVC-fabriek zo dicht mogelijk nabij de centrale loshal en luchtwasininstallaties van het tunnelgebouw wordt gesitueerd (zie bijlage 2: situatietekening).

5.2 De huidige situatie

Op een gedeelte van de onder paragraaf 5.1 genoemde locatie is de CNC sinds 1991 gevestigd. Hier bevindt zich reeds een tunnelbedrijf voor de produktie van doorgroeide compost ten behoeve van de champignon-teelt.

De vestiging bestaat momenteel uit:

- een tunnelbedrijf met 60 tunnels, een centrale loshal, een laadhal en luchtwasininstallaties;
- op het voorterrein is een gebouw van de technische dienst/garage, een portiersloge, een wasplaats voor vrachtwagens, een weegbrug, een dieselpompinstallatie en een inkoopstation gesitueerd. Eveneens is parkeerruimte voor vrachtwagens en personenwagens aanwezig.

Op het industrieterrein in de directe omgeving van de CNC zijn de navolgende bedrijven/industrieën gevestigd:

- Enviro-lab B.V. : laboratorium;
- Heymans Milieutechniek B.V. : grondreiniging;
- Heidemij Milieutechniek : grondreiniging;
- Gentenaar Vastgoed B.V. : tankcleaningbedrijf;
- SGS : laboratorium;.
- Messer, Griesheim Nederland : industriële gassen;
- Argentia : recycling fotografische materialen;
- Provincie Noord-Brabant met een tijdelijke opslagplaats (TOP) voor verontreinigde grond.

5.3 De toekomstige situatie

Na het realiseren van de eerste fase van de voorgenomen activiteit (het bouwen van de meng- en IVC-fabriek) bestaat de behoefte de geplande uitbreiding van het tunnelbedrijf te realiseren. Hiervoor zullen nogmaals circa 60 tunnels in een tunnelbedrijf worden gerealiseerd, gespiegeld ten opzichte van het huidige tunnelbedrijf.

Op de locatie is dan een tunnelbedrijf met in totaal circa 120 tunnels aanwezig en een meng- en IVC-fabriek met de daarbij behorende ondersteunende diensten.

6. BESLUITEN

6.1 Algemeen

De beslissingen over het verkrijgen van de benodigde milieuvergunningen voor de meng- en IVC-fabriek en de geplande uitbreiding van het tunnelgebouw in Moerdijk staan niet op zichzelf.

De bedoeling van de m.e.r.-procedure is om, waar keuzevrijheden bestaan, de voorgenomen keuze te (her)overwegen, met name op grond van milieuaspecten. Eerder genomen besluiten beperken die vrijheden, maar er zijn ook nog besluiten in de toekomst te nemen die van invloed kunnen zijn op de mogelijke milieugevolgen van het voornemen.

In paragraaf 6.2 wordt een overzicht gegeven van de reeds genomen besluiten en in paragraaf 6.3 van de nog te nemen besluiten.

6.2 Genomen besluiten

De hieronder opgenomen besluiten geven informatie die relevant is voor de voorgenomen activiteit:

- voorschriften van de Hinderwetvergunning verleend door Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant, 5 februari 1991. Deze Hinderwetvergunning is aangevraagd bij de provincie daar het onderhavige terrein deels in de gemeente Klundert en deels in de gemeente Zevenbergen ligt. Deze vergunning voorziet in de geplande uitbreiding van het bestaande tunnelbedrijf met nog eens circa 60 tunnels;
- voorschriften van de vergunning (VO 496) voor het lozen van bedrijfsafvalwater, verleend door het Industrie- en Havenschap Moerdijk, d.d. 19 maart 1992;
- voorschriften van de vergunning (VO 497) voor het lozen van hemelwater, verleend door het Industrie- en Havenschap Moerdijk, d.d. 30 maart 1992.

6.3 Te nemen besluiten

Het MER wordt opgesteld ter voorbereiding van de besluitvorming door het bevoegd gezag met betrekking tot de aan te vragen milieuvergunningen op grond van de Afvalstoffenwet en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren:

- voor een vergunning ingevolge de Afvalstoffenwet voor de gehele inrichting van de CNC in Moerdijk, bestemd voor het vervaardigen van substraat voor de champignonteelt, vormen Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant het bevoegd gezag;
- voor een (lozings)vergunning ingevolge de Wet verontreiniging oppervlaktewateren voor het afvoeren van bedrijfsafvalwater op de openbare riolering wordt het bevoegd gezag gevormd door het Hoogheemraadschap "West-Brabant".

Hierover kan het volgende worden opgemerkt:

In de bestaande situatie vindt lozing van het bedrijfsafvalwater plaats. In het geval van de voorgenomen activiteit zal het gehele proces netto watervragend zijn, zodat er naar alle waarschijnlijkheid geen lozing van bedrijfsafvalwater meer zal plaatsvinden. Tijdens het opstellen van het MER zal over de eventuele lozing van bedrijfsafvalwater pas voldoende duidelijkheid ontstaan. Vandaar dat voorlopig wordt uitgegaan van de situatie dat het MER ook voor het besluit in het kader van de WVO wordt opgesteld.

In geval er geen lozing van bedrijfsafvalwater plaatsvindt, betekent dit dat alleen huishoudelijk afvalwater wordt geloosd en mogelijk lozing plaatsvindt via overstorten van overtollig hemelwater, dat niet in aanraking is geweest met de grondstoffen of produkten.

In dat geval zal het Industrie- en Havenschap Moerdijk het bevoegd gezag blijven.

Naast deze vergunningen kunnen ook andere vergunningen, zoals een bouwvergunning nodig zijn. Het MER wordt weliswaar niet ten behoeve van de besluitvorming met betrekking tot die vergunningen opgesteld, maar in het MER moet daaraan wel aandacht worden besteed. Ook deze vergunningen kunnen immers invloed hebben op de realisering van de voorgenomen activiteit en op de daarvan te verwachten gevolgen voor het milieu.

Ook zal in het MER worden aangegeven welke beleidsdocumenten op verschillende overheidsniveaus van invloed zijn op (de realisering van) de voorgenomen activiteit.

Hierbij kan ondermeer gedacht worden aan:

- het Nationaal Milieubeleidsplan Plus (NMP+);
- de Nederlandse Emissie Richtlijnen Lucht (NER);
- de nota Stankbeleid;
- het Streekplan van de provincie Noord-Brabant;
- het Provinciaal Milieubeleidsplan;
- het Provinciaal Waterhuishoudingsplan;
- het Provinciaal Grondwaterbeschermingsplan;
- het Provinciaal Afvalstoffenplan (PAP II);
- het convenant van november 1968 tussen de Minister van Verkeer en Waterstaat, de Staatssecretaris van Sociale Zaken en Volksgezondheid, het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeenten Zevenbergen, Klundert en Hoge en Lage Zwaluwe en het Dagelijks Bestuur van het Industrie- en Havenschap Moerdijk (IHM);
- Uitwerking 15 van de gemeente Klundert van het bestemmingsplan Industrierrein Moerdijk;
- Uitwerking 8 van de gemeente Zevenbergen van het bestemmingsplan Industrierrein Moerdijk.

7. MOGELIJKE GEVOLGEN VOOR HET MILIEU

In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke milieu-aspecten bij de voorgenomen activiteit bronnen aanwezig zijn, die een effect voor de omgeving kunnen veroorzaken.

7.1 Milieuzorg

Voor de gehele inrichting te Moerdijk zal een Bedrijfs-Intern-Milieuzorgsysteem (BIM) worden opgezet. In het kader van de vergunningverlening zal hieraan ongetwijfeld ook de nodige aandacht worden besteed. Doel van een dergelijk systeem is om de milieuzorg onderdeel van de bedrijfsactiviteiten te laten zijn en jaarlijks over de milieugevolgen en de gerealiseerde aanpassingen te rapporteren aan het bevoegd gezag.

7.2 Lucht

Gezien de aard van het proces zullen in de te emitteren proceslucht ammoniak en geurstoffen aanwezig zijn. Bovendien is door de aard van de grondstoffen ook stofvorming mogelijk.

Alle lucht vanuit de opslagruimten, de mengfabriek, de IVC-fabriek en de tunnels wordt afgezogen en naar de centrale luchtwasinstallaties gevoerd. De tunnels in de tunnelgebouwen zijn alle gasdicht uitgevoerd met een centraal luchttoevoer- en luchtafvoersysteem. In de overige ruimten zal het ontwijken van de lucht worden geminimaliseerd door middel van het onderhouden van een onderdrukstelsel.

Om de uiteindelijke emissie van proceslucht zo minimaal mogelijk te doen zijn, zal worden gestreefd naar maximale recirculatie en hergebruik van de lucht. Dit zal worden gerealiseerd in het IVC-proces door een zo maximaal mogelijke benutting van de in de ventilatielucht aanwezige zuurstof en de emissie van de proceslucht zoveel mogelijk te beperken.

7.2.1 Ammoniak

De proceslucht wordt, alvorens deze wordt geëmitteerd, door een luchtwasinstallatie geleid. In deze installatie wordt de lucht gewassen met een verdunde zwavelzuuroplossing. De in de proceslucht aanwezige ammoniak wordt daarbij omgezet in ammoniumsulfaat. Dit ammoniumsulfaat wordt weer in het proces bij het grondstoffenmengsel ingezet, ter vervanging c.q. beperking van kuikenmest. Het rendement van een dergelijke wasinstallatie is circa 99%. Hierdoor wordt verwacht dat aan de te stellen normen en eisen kan worden voldaan.

7.2.2 Geur

De CNC beschikt over de nodige geuremissiecijfers van de proeffabriek te Horst en van de locatie te Milsbeek. Deze cijfers zijn echter niet van recente datum en bovendien van andere processen dan waar nu sprake van is. Daarom zal in de proeffabriek te Horst bij een vergelijkbaar voorproces als waarvan in Moerdijk sprake is een geurmeting worden uitgevoerd. Bovendien wordt op de locatie te Moerdijk een geurmeting uitgevoerd voor het bestaande tunnelbedrijf. De resultaten van deze metingen zullen in het MER worden gepresenteerd.

Aangenomen wordt echter dat de totale activiteit ter plaatse, voor wat betreft de geuremissie om aan de norm te kunnen voldoen, aanvullende maatregelen noodzakelijk maken.

Hierbij kan worden gedacht aan de volgende maatregelen:

- aanpassen receptuur;
- maximale recirculatie en hergebruik van proceslucht en minimalisatie van ventilatielucht;
- reductie van de geuremissie door middel van condensatie van de proceslucht;
- naast deze procesgeïntegreerde maatregelen zijn nog aanvullende end-of-pipe maatregelen mogelijk in de vorm van chemische of biologische methoden, zoals biofiltratie, adsorptie, oxydatie.

7.2.3 Stof

Het lossen van de mest- en de hulpstoffen, alsmede de verwerking daarvan zullen plaatsvinden in afgesloten ruimten in de meng- en IVC-fabriek. De afgezogen lucht wordt centraal behandeld in de luchtwasinstallaties. Lucht welke niet in de wasinstallaties behoeft te worden behandeld, gezien de afwezigheid van ammoniak zal een doelmatig filter passeren. Bovendien worden alle grondstoffen bevochtigd in verband met het proces. Door bovenstaande maatregelen zal geen stofoverlast worden veroorzaakt.

7.3 Bodem en grondwater

De opslagruimten van de mest- en hulpstoffen en het recirculatiebassin zullen alle geheel vloeistofdicht worden uitgevoerd conform de bouwtechnische richtlijnen mestbassins. De meng- en IVC-fabriek en het tunnelgebouw met de ondersteunende voorzieningen zullen door het treffen van de juiste maatregelen van bouwkundige aard eveneens geheel vloeistofdicht worden uitgevoerd. Dit geldt ook voor het gebouw van de technische dienst en de opslag van brandstoffen. Door een zorgvuldige bedrijfsvoering, waardoor verspilling en lekkage kunnen worden voorkomen, en de bouwkundige voorzieningen zal de voorgenomen activiteit geen bodem- en grondwaterverontreiniging tot gevolg hebben.

7.4 Geluid- en trillinghinder

De belangrijkste geluidbronnen zullen vooralsnog zijn de aanvoer van de grondstoffen, de afvoer van het gereed produkt, het interne transport en de ventilatoren.

De geluidoverlast naar de omgeving wordt zoveel mogelijk beperkt door de wijze van bouwen, het inpandig uitvoeren van alle handelingen en processen en het gebruik van elektromotoren en geluiddempende bouwonderdelen/-materialen.

De locatie, gelegen op het industrieterrein Moerdijk is verder direct ontsloten via de A17, waardoor het transport van en naar het bedrijventerrein geen overlast kan veroorzaken.

7.5 Rest- en afvalstoffen

De afvalstoffen die bij de CNC vrijkomen zijn bindtouw (van het stro), poly-ethyleenzakken, karton, rookdozen (afkomstig van de vliegenbestrijding), overige afvalstoffen, zoals stenen, hout en ijzer. Wanneer een productieproces stagneert of anderszins onbruikbaar

re compost levert dan wordt deze misproductie, indien niet meer terug te voeren in het proces, afgevoerd als bemestingsmateriaal in de landbouw.

7.6 Water/Afvalwater

Het proces ter vervaardiging van substraat is totaal netto watervragend. Dit betekent dat al het gebruikte (afval)water voor het productieproces wordt aangewend. Lozing van bedrijfsafvalwater op de rioleering vindt in principe niet plaats. Het huishoudelijke afvalwater van kantoor en kantine wordt op de gemeentelijke riolering geloosd. Het hemelwater van de gehele locatie wordt opgevangen en naar het recirculatiebassin afgevoerd ten behoeve van het proces. De capaciteit van het hemelwateropvangbassin zal zodanig worden gedimensioneerd dat overstort op oppervlaktewater minimaal plaatsvindt. Bij deze overstort vindt dan ook alleen maar lozing plaats van hemelwater dat niet in aanraking is geweest met de grondstoffen of de producten.

7.7 Externe Veiligheid en arbeidsomstandigheden

Op het terrein van de inrichting dan wel in de inrichting zelf is een aantal stoffen opgeslagen, waarbij veiligheidsaspecten een rol kunnen spelen, zoals:

- dieselolie;
- zwavelzuur ten behoeve van de luchtwasinstallaties;
- ontsmettings- en bestrijdingsmiddelen;
- stro en kuikenmest.

De opslag vindt plaats in de daarvoor bestemde ruimten en voldoet overigens aan de algemene regels.

Voor stro (opslag en verwerking) dienen voorzorgsmaatregelen te worden getroffen om stofexplosies te voorkomen en voor kuikenmest (opslag) om zelfontbranding te voorkomen.

Het personeel is door middel van interne (werk)instructies geïnstrueerd in een veilig gebruik van de stoffen en middelen.

Bij het realiseren van de plannen zullen in verband met de arbeidsomstandigheden de werkzaamheden die in de verwerkingsruimten (ammoniak, geur en stof) moeten worden uitgevoerd, zoveel mogelijk gemechaniseerd en geautomatiseerd worden uitgewerkt. Om de effecten van de geluidproductie op de arbeidsplaats te minimaliseren zullen eveneens bij de bron alle mogelijke maatregelen worden getroffen. Indien dat niet afdoende mogelijk is zullen persoonlijke beschermingsmiddelen ter beschikking worden gesteld.

7.8 Energie

De inrichting is aangesloten op het plaatselijke elektriciteitsnet. Machines en ventilatoren zijn elektrisch aangedreven. Daarnaast wordt voor de vrachtwagens dieselolie gebruikt.

7.9 Overige aspecten

7.9.1 Landschap

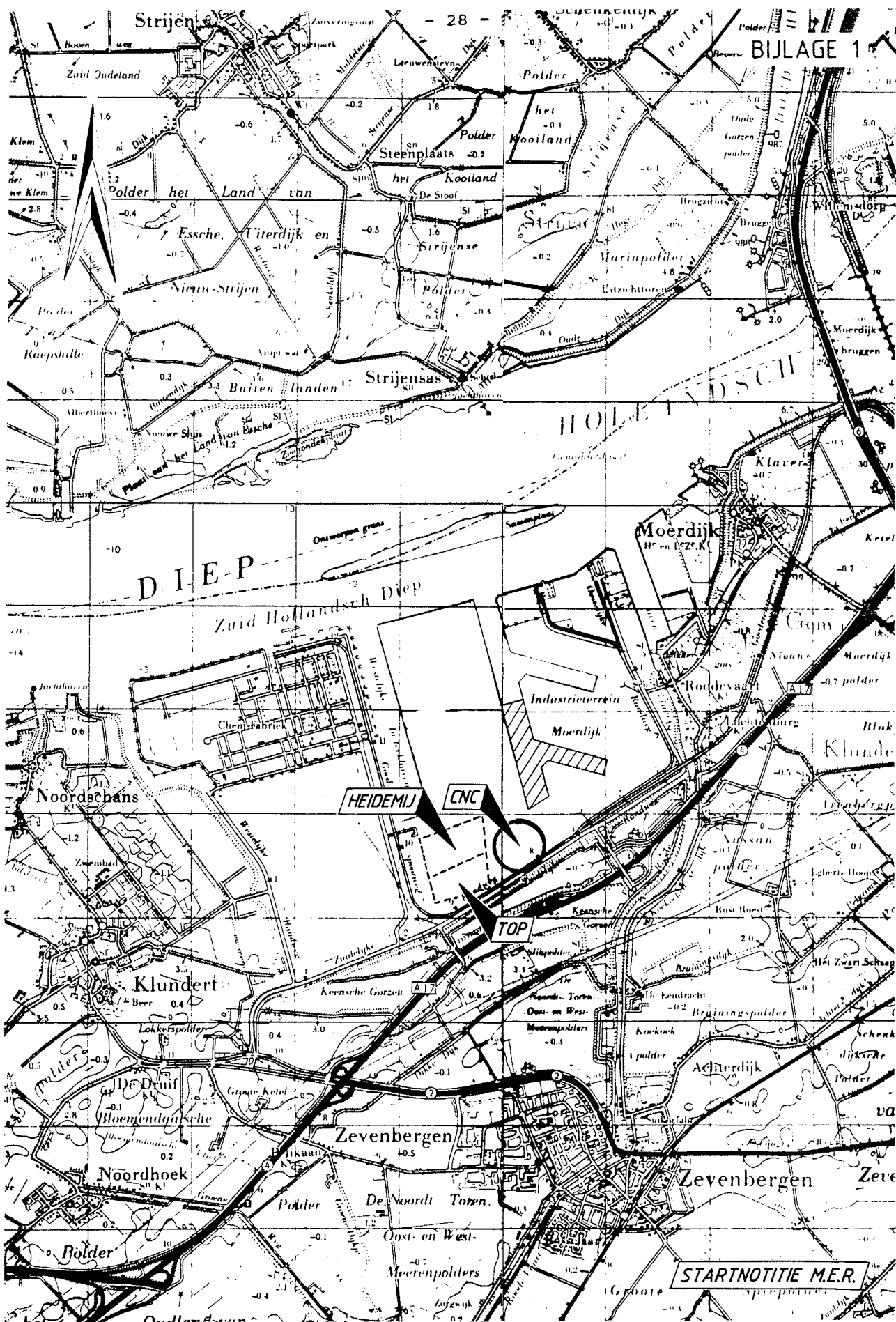
Het industrieterrein Moerdijk ligt geheel buitendijks en wordt omgeven door de woonkernen Klundert, Moerdijk en Zevenbergen en diverse polders. De polders hebben alle een agrarische bestemming. De uitge-

strekke vlakten, het open karakter van het industrieterrein en het in het noorden gelegen Hollandsch Diep zijn beeldbepalend.

7.9.2 Flora, fauna en ecosystemen

In het MER zal aandacht worden besteed aan de flora en fauna op de planlocatie en in de directe omgeving van het industrieterrein. Hierbij zal ook aandacht worden besteed aan de natuurgebieden in de directe omgeving en de recreatie op de noordelijke oever van het Hollandsch Diep.

BIJLAGEN



CNC COÖPERATIEVE NEDERLANDE CHAMPIGNONKWEKERSVERENIGING



HASKONING

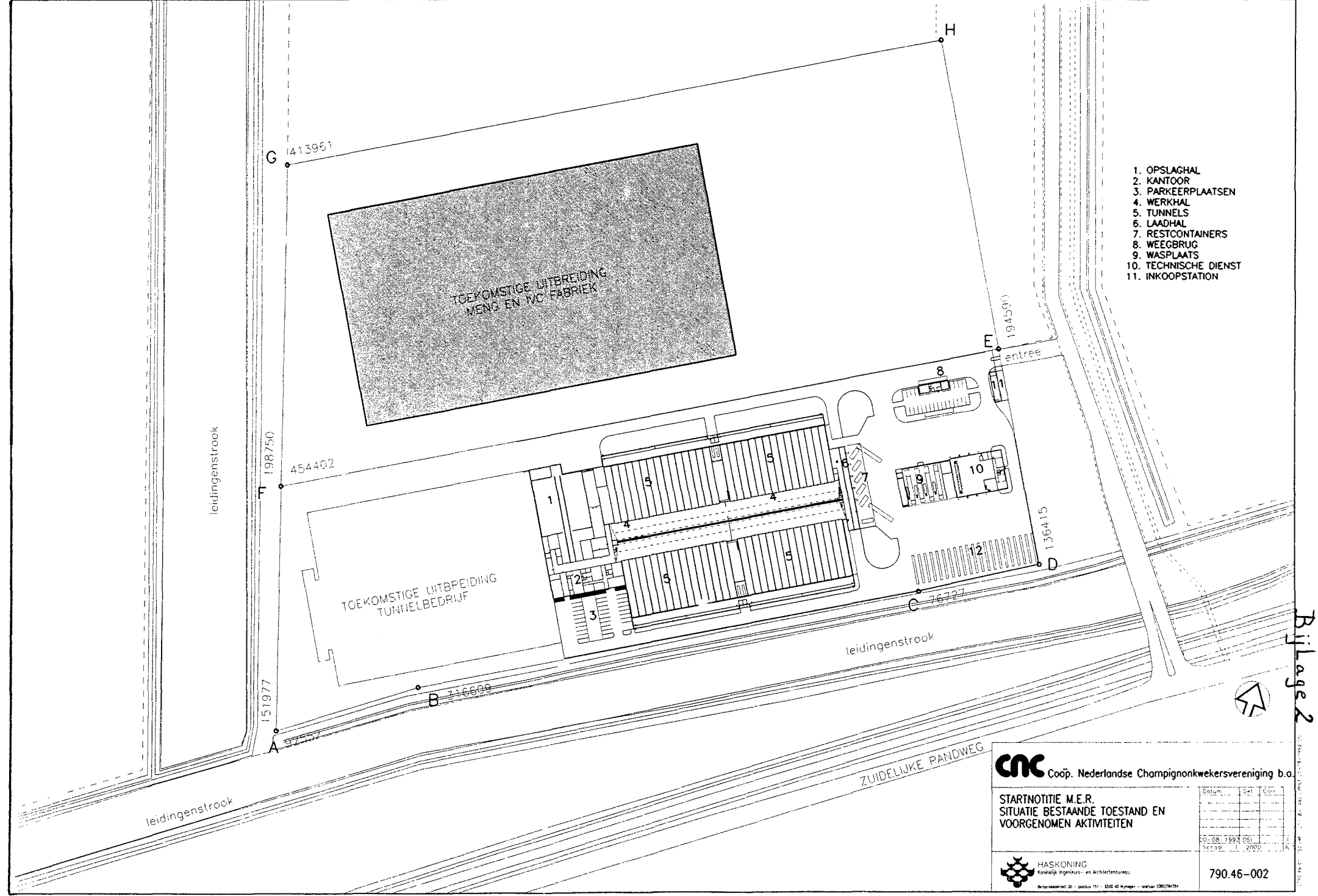
Koninklijk Ingenieurs- en Architectenbureau

790.46.01

Box 35388 Postbus 15 8500 AD Nijmegen tel: 0853 284284

**SITUATIE CNC
INDUSTRIETERREIN MOERDIJK**

Datum	Get	Corr
21-08-92	mse	
Schaal 1 : 25000		



1. OPSLAGHAL
2. KANTOOR
3. PARKEERPLAATSEN
4. WERKHAL
5. TUNNELS
6. LAADHAL
7. RESTCONTAINERS
8. WEEGBRUG
9. WASPLAATS
10. TECHNISCHE DIENST
11. INKOOPSTATION

Bijlage 2



CNC Coöp. Nederlandse Champignonkwekersvereniging b.o.

STARTNOTITIE M.E.R.
SITUATIE BESTAANDE TOESTAND EN
VOORGENOMEN AKTIVITEITEN

Datum	Ref	Corr
20-08-1992	DSI	
10-09-1992		



HASKONING
 Koninklijk Ingenieurs- en Architectenbureau

Burgemeester 35 • Postbus 151 • 6500 AD Nijmegen • Telefoon (090) 2761764

790.46-002

