




STARTNOTITIE M.E.R.
HANDELSONDERNEMING ARGENTIA
B.V.
TE MOERDIJK

| | |
|---|--|
|  | Commissie milieus milieu effectenrapportage |
| ingetreden: | 17/3 JULI 1992 |
| nummer: | |
| deksel: | U30-2 |
| kopie naar: | ze |

Opgesteld door Handelsonderneming Argentia B.V.,

i.s.m. Bedrijfsmilieudienst West-Brabant

juni 1992

INHOUD

| | | |
|------|--|----|
| 1. | Algemeen..... | 5 |
| 1.1 | Inleiding..... | 5 |
| 1.2 | Reden van de startnotitie..... | 6 |
| 1.3 | Vereiste gegevens startnotitie..... | 6 |
| 1.4 | Procedure..... | 7 |
| 2. | Besluiten..... | 9 |
| 2.1 | Genomen besluiten huidige lokatie..... | 9 |
| 2.2 | Genomen besluiten nieuwe lokatie..... | 9 |
| 2.3 | Te nemen besluiten waarop hoofdstuk 3 WABM van toepassing is..... | 9 |
| 2.4 | Overige te nemen besluiten..... | 10 |
| 2.5 | Overige toepasselijke wetgeving..... | 10 |
| 2.6 | Milieubeleid, ruimtelijk beleid en overig toepasselijk beleid..... | 10 |
| 3. | Algemene gegevens omtrent het bedrijf..... | 12 |
| 3.1 | Algemeen..... | 12 |
| 3.2 | Lokatiekeuze..... | 13 |
| 3.3 | Organisatie en bedrijfsopzet..... | 14 |
| 3.4 | Bedrijfsmilieubeleid..... | 14 |
| 3.5 | Milieuzorgsysteem..... | 14 |
| 4. | Beschrijving van de voorgenomen activiteit..... | 15 |
| 4.1 | Algemeen..... | 15 |
| 4.2 | Inzamelen fotografisch afval..... | 17 |
| 4.3 | Sorteren en opslaan..... | 18 |
| 4.4 | Ontzilveren van film..... | 18 |
| 4.5 | Ontzilveren van de zilverhoudende vloeistoffen..... | 19 |
| 4.6 | Indampen van fotobaden en spoelvloeistoffen..... | 19 |
| 4.7 | Smelten van zilver..... | 20 |
| 4.8 | Ontzilveren van de zilverhoudende vloeistoffen..... | 20 |
| 4.9 | Controle door laboratorium..... | 20 |
| 4.10 | Acceptatiebeleid..... | 20 |
| 5. | Milieu-aspekten..... | 21 |
| 5.1 | Rest- en afvalstoffen..... | 21 |
| 5.2 | Afvalwater..... | 23 |
| 5.3 | Waterhuishouding..... | 24 |
| 5.4 | Bodem- en grondwaterverontreiniging..... | 24 |
| 5.5 | Geluid..... | 24 |
| 5.6 | Lucht..... | 25 |

| | | |
|-----|---|----|
| 6. | Alternatieven..... | 26 |
| 6.1 | Bestaande toestand milieu en autonome ontwikkeling..... | 26 |
| 6.2 | Meest milieuvriendelijke alternatief..... | 26 |
| 6.3 | Onderzoek ter beperking van de milieubelasting..... | 27 |

I. ALGEMEEN

1.1 INLEIDING

Handelsonderneming Argentia B.V. heeft het voornemen de huidige lokatie aan de Oostelijke Randweg te verlaten en een vestiging op te richten aan de Middenweg, eveneens op industrieterrein Moerdijk.

Evenals op de huidige lokatie is het doel van de nieuwe inrichting gebruikte fotografisch chemische vloeistoffen en andere fotografische afvalstoffen in te zamelen en deze in de inrichting te bewerken, verwerken, of in het geval van verwerking elders over te slaan. De procesvoering zal sterk gewijzigd worden en aan strenge milieu-eisen kunnen voldoen. De voornaamste verschillen met de huidige bedrijfsvoering zullen zijn dat het shredderen (versnipperen) van filmmateriaal binnen het nieuwe bedrijfsgebouw zal plaatsvinden en dat de zuivering van het afvalwater zal plaatsvinden d.m.v. indamping van de vloeistoffen (voorheen ONO: ontgiften, neutraliseren, ontwateren).

De opslagcapaciteit voor vaste en vloeibare afvalstoffen zal 1.000 tot 1.500 ton bedragen; de verwerkingscapaciteit per jaar zal ca. 10.715 ton bedragen, waarvan 7700 ton fotografische vloeistoffen (chemisch afval) en 3015 ton kunststofafval (voornamelijk filmafval). De verwerkingscapaciteit is uit te breiden tot 15.000 ton, waarvan 11.000 ton fotografische vloeistoffen (zie figuur 4.1). Ten opzichte van de oude situatie betekent dat een potentiële toename van 4000 ton op jaarbasis, die uitgaande van de huidige groeipercentages (15 à 20% per jaar) ca. drie jaar na de start op de nieuwe lokatie bereikt zal kunnen zijn. De verwachting is dat de groei zich tot dit niveau zal doorzetten, in verband met de verwachting dat inzamelaars en bewerkers fotografisch chemische vloeistoffen t.b.v. de eindverwerking zullen afleveren (Plan verwijdering fotografisch chemisch afval van de Nederlandse vereniging van Verwerkers van Chemische Afvalstoffen, mei 1992).

Als techniek voor de eindverwerking van de fotografische vloeistoffen is voorgenomen de techniek van het indampen. Dit is een techniek waarbij de restemissies technisch tot vrijwel nul kunnen worden gereduceerd (zie hoofdstuk 4). In het plan van de Nederlandse Vereniging van Verwerkers van Chemische Afvalstoffen (NVCA, zie ook paragraaf 2.6) wordt voorgesteld ongeveer 1/3 van het fotografisch chemisch afval in Nederland op een dergelijke wijze te behandelen. De installatie is modulair opgebouwd en kan eenvoudig worden aangepast aan de verwerkingsbehoefte.

1.2 REDEN VAN DE STARTNOTITIE

De onderhavige activiteit is een activiteit als genoemd onderdeel 19.1, kolom 1 van het Besluit m.e.r. van 20 mei 1987. Tot voor kort bestond voor het bewerken, verwerken en vernietigen van chemische afvalstoffen en afgewerkte olie een m.e.r.-plicht, bij een capaciteit van de activiteit van 25.000 ton per jaar of meer. De Europese Richtlijn (85/337/EEG) stelt echter afvalverwijderingsinstallaties voor verbranding, chemische omzetting of opslag in de grond van "toxische en gevaarlijke afvalstoffen" onverkort m.e.r.-plichtig. Het besluit m.e.r. is met de wijziging van 24 februari 1992 met deze eis in overeenstemming gebracht door het schrappen van de drempelbepaling.

Door Argentia ingediende aanvragen voor vergunning ingevolge de Afvalstoffenwet, de Wet chemische afvalstoffen en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren (ingediend bij de Provincie Noord-Brabant ter gecoördineerde behandeling d.d. 4 maart 1992) zijn vanwege het ontbreken van een milieu-effektrapport niet ontvankelijk verklaard.

Met de huidige produktiewijze bij Argentia is geen uitbreiding op de huidige lokatie (aan de Oostelijke Randweg) meer mogelijk; het door het Hoogheemraadschap vergunde lozingsdebiet wordt eind 1992 bereikt. De huidige lozing is slechts door een tijdelijke vergunning gedekt. Onder meer om deze reden, en vanwege het feit dat op een nieuwe lokatie met de strengste milieunormen rekening kan worden gehouden, is besloten tot de oprichting van een nieuwe inrichting aan de Middenweg.

Het wegvallen van de grens voor de grootte van de activiteit in het Besluit m.e.r. van 24 februari 1992 en het feit dat het bij Argentia de oprichting van een nieuwe activiteit betreft, brengen met zich mee dat bovengenoemde activiteiten onder de bepalingen vallen van hoofdstuk 4A van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne (milieu-effektrapportage).

1.3 VEREISTE GEGEVENS STARTNOTITIE

Ingevolge artikel 2 van het Besluit startnotitie milieu-effektrapportage moet een startnotitie tenminste de volgende gegevens bevatten:

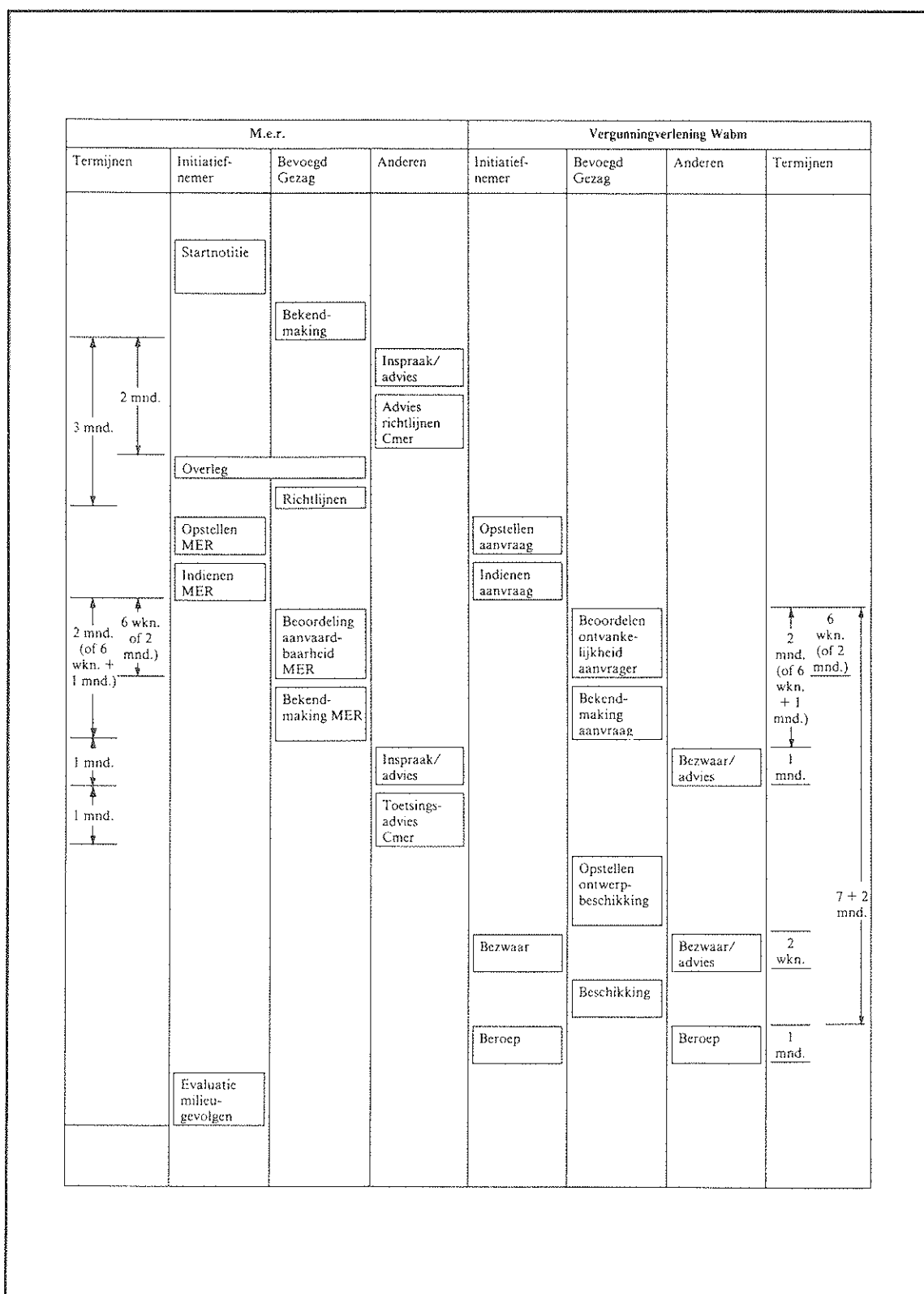
- a. naam en adres van de betrokkene;
- b. een aanduiding van hetgeen met de activiteit wordt beoogd;
- c. een globale aanduiding van de aard en de omvang van de activiteit;

- d. een aanduiding van de plaats of plaatsen, waar de voorgenomen activiteit wordt gedacht;
- e. een aanduiding van het besluit, danwel de besluiten, bij de voorbereiding waarvan waarvan het milieu-effektrapport wordt gemaakt;
- f. 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 een milieu-effektrapport wordt gemaakt;
- g. een globale aanduiding van de te verwachten gevolgen voor het milieu.

1.4 PROCEDURE

De besluitvormingsprocedure met betrekking tot de m.e.r. en de aanvragen ter zake van de Afvalstoffenwet, Wet verontreiniging oppervlaktewateren en Wet chemische afvalstoffen is neergelegd in de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne. De formele procedure begint met het indienen van de startnotitie bij Gedeputeerde Staten van de provincie. In schema 1.1 is een overzicht opgenomen van de m.e.r. procedure en de procedure's op de aanvragen.

Schema 1.1: Koppeling milieu-effektrapportage aan besluitvormingsprocedure's



2. BESLUITEN

2.1 GENOMEN BESLUITEN HUIDIGE LOKATIE

Voor de activiteiten op de huidige lokatie zijn de volgende besluiten genomen:

- Hinderwetvergunning d.d. 14-9-1988 (gemeente Klundert);
- Wvo-vergunning d.d. 27-7-1988; gewijzigd d.d. 5-4-1991;
- Wca bewaar- en verwerkingsvergunning d.d. 28-11-1986
- Wca-inzamelvergunning d.d. 13-3-1990.

2.2 GENOMEN BESLUITEN NIEUWE LOKATIE

Door de gemeente Zevenbergen is een bouwvergunning afgegeven (9-12-1991).

2.3 TE NEMEN BESLUITEN WAAROP HOOFDSTUK 3 WABM VAN TOEPASSING IS

De in het bovenstaande globaal omschreven activiteiten zijn aan te merken als inrichting of activiteit als bedoeld in:

- artikel 31, lid 1 sub c en d van de Afvalstoffenwet en derhalve vergunningplichtig ingevolge artikel 33 lid 1 sub a. Het college van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Brabant is ter zake het bevoegd gezag;
- artikel 32 jº artikel 21 van de Wet chemische afvalstoffen (inzamelvergunning). Ten aanzien van dit besluit is de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer het bevoegd gezag;
- artikel 8 van de Wet chemische afvalstoffen (bewaar- en verwerkingsvergunning). Ten aanzien van dit besluit is de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer het bevoegd gezag;
- artikel 1 lid 1 en 2 van de Wet verontreiniging oppervlaktewateren. Ten aanzien van dit besluit is het Dagelijks Bestuur van Hoogheemraadschap West-Brabant het bevoegd gezag.

Op de besluiten ter zake van deze activiteiten is de procedure van hoofdstuk 3 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne van toepassing.

Ingevolge artikel 41 b, lid 1 van de Wet algemene bepalingen milieuhygiëne dient ter voorbereiding van de besluiten krachtens bovengenoemde bepalingen, een milieu-effektrapport te worden opgesteld.

2.4 OVERIGE TE NEMEN BESLUITEN

Naast de bovengenoemde besluiten zal ten behoeve van het oprichten en in werking hebben van de inrichting een verzoek worden ingediend om een lozingsvergunning als bedoeld in de lozingsverordening (art. 55 leden 4 en 5 van de vestigingsvoorwaarden) van Industrie- en Havenschap Moerdijk en om een ontheffing ingevolge de Verordening Bedrijfsafvalstoffen Provincie Noord-Brabant.

2.5 OVERIGE TOEPASSELIJKE WETGEVING

Ingevolge de Wet ruimtelijke ordening stellen provincie en gemeente resp. het Streekplan en het Bestemmingsplan vast (zie volgende paragraaf). Daarnaast zijn voor de voorgenomen activiteit rechtstreeks van belang de Wet bodembescherming (artikel 14: zorgplicht) en de Wet geluidhinder.

De voorgenomen lokatie van Argentia B.V. is op een industrieterrein, waar zich A-inrichtingen mogen vestigen. Voor dergelijke industrieterreinen wordt door de provincie een geluidzone opgesteld, waarbij de gezamenlijke geluidproductie van de bedrijven niet een bij de zonegrens vastgestelde belasting mag overschrijden.

2.6 MILIEUBELEID, RUIMTELIJK BELEID EN OVERIG TOEPASSELIJK BELEID

Bij de voorbereiding van de te nemen besluiten omtrent de voorgenomen activiteit dient rekening te worden gehouden met de huidige beleidsstandpunten, als geformuleerd in de verschillende rijksnota's. Concreet zal dit betekenen dat bij de milieu-effektrapportage invulling wordt gegeven aan de begrippen: duurzame ontwikkeling, energie- en grondstoffenverbruik en ketenbeheer. Tevens zal aandacht worden besteed aan aspecten van waterhuishouding.

Daarnaast zullen de voorgenomen activiteit en de redelijkerwijs in overweging te nemen alternatieven m.b.t. milieu en ruimtelijke ordening worden getoetst aan de doelstellingen, geformuleerd op provinciaal en gemeentelijk niveau.

Het bestemmingsplan geeft geen beperkingen ten aanzien van het type bedrijven, dat zich op het industrieterrein kan en mag vestigen.

Naast rijks-, provinciaal en gemeentelijk beleid, zal rekening worden gehouden met het door de waterkwaliteitsbeheerder vastgestelde waterkwaliteitsbeheersplan. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van relevante plannen.

Tabel 2.1: Plannen en beleidsnotities die van invloed kunnen zijn op de voorgenomen activiteit.

| | Rijk | Provincie Noord-Brabant | Gemeente Zevenbergen | Hoogheemraadschap West-Brabant |
|----------------------|--|---|---|--------------------------------|
| Milieu | N.M.P./ N.M.P.* Notitie Preventie en Hergebruik '88 | Brabants Milieubeleidsplan "Milieu in Bruikleen" Tweede Provinciaal Afvalstoffenplan (Concept - Bedrijfsafvalstoffenplan)* | (Gemeentelijk Milieubeleidsplan) * | |
| Ruimtelijke Ordening | Vierde Nota Ruimtelijke Ordening | Streckplan | Bestemmingsplan | |
| Water | Derde Nota Waterhuishouding | Waterhuishoudingsplan Noord-Brabant | | Waterkwaliteits-beheersplan |

* Afhankelijk van (datum) vaststelling

Een belangrijk richtinggevend document voor de voorbereiding van de voorgenomen activiteit is het Plan verwijdering fotografisch chemisch afval, dat in opdracht van VROM door de N.V.C.A. (Nederlandse vereniging van Verwerkers van Chemische Afvalstoffen) in mei 1992 is opgesteld. Dit plan zal deel uit gaan maken van het Meerjarenplan Verwijdering Chemisch Afval. In het plan worden voostellen gedaan om te komen tot een verantwoorde verwijdering van fotografisch chemisch afval, zonder verstoring van de markt. Het zal gaan dienen als leidraad voor het vergunningenbeleid en het beleid t.a.v. in- en uitvoer van fotografisch chemisch afval.

Verder zullen bij de vergunningverlening ingevolge de Afvalstoffenwet de volgende richtlijnen in acht worden genomen:

- Nederlandse emissierichtlijnen Lucht
- Richtlijn Verbranden (wanneer eventueel verbranding van kunststoffen zal plaatsvinden, zie hoofdstuk 6)

3. ALGEMENE GEGEVENS OMTRENT HET BEDRIJF

3.1 ALGEMEEN

Naam bedrijf : Handelonderneming Argentia B.V.

Toekomstig adres : Middenweg 7
Postcode en vestigingsplaats : 4782 PM Moerdijk
Telefoonnummer : 01680 - 26288

Contactpersoon : C.G. Kleiman

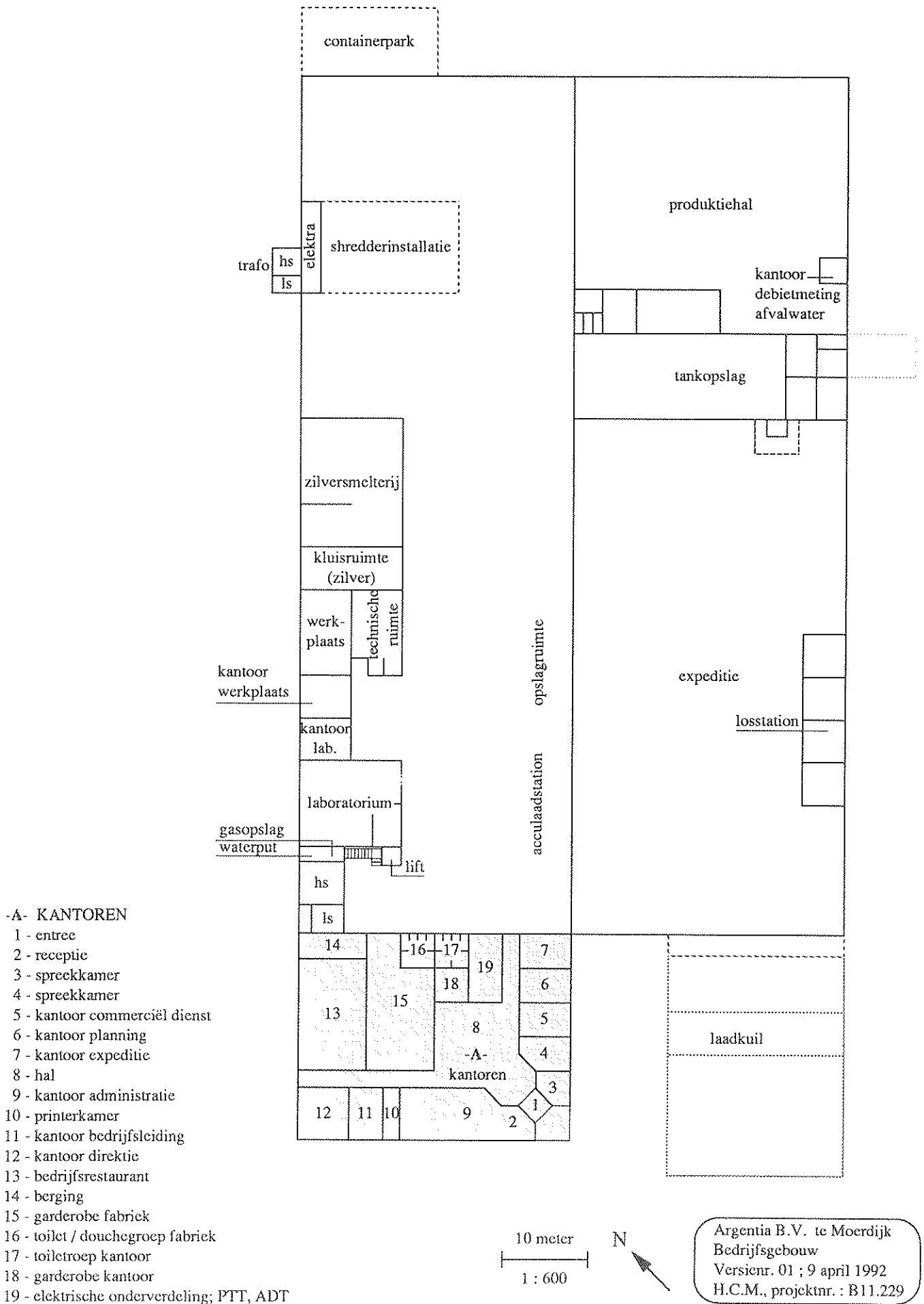
Huidig adres : Postbus 109 / Oostelijke Randweg 2
Postcode en woonplaats: 4790 AC Klundert / 4782 PZ Moerdijk
Telefoonnummer : 01680 - 26288

Hoofdactiviteiten: Inzamelen, overslaan, bewaren en verwerken van fotografische afvalstoffen;
Zilverterugwinning uit fotografische baden en film/papierfilmafval.

Op de huidige lokatie wordt een bedrijfsduur van 8⁰⁰ tot 18⁰⁰ aangehouden (maandag t/m vrijdag). Op de voorgenomen lokatie zal gedurende de eerste periode op dezelfde wijze worden gewerkt. Voor een later stadium wordt een drie-ploegendienst overwogen.

Op de volgende pagina zijn de contouren van het toekomstige bedrijfsgebouw weergegeven en zijn de verschillende afdelingen benoemd.

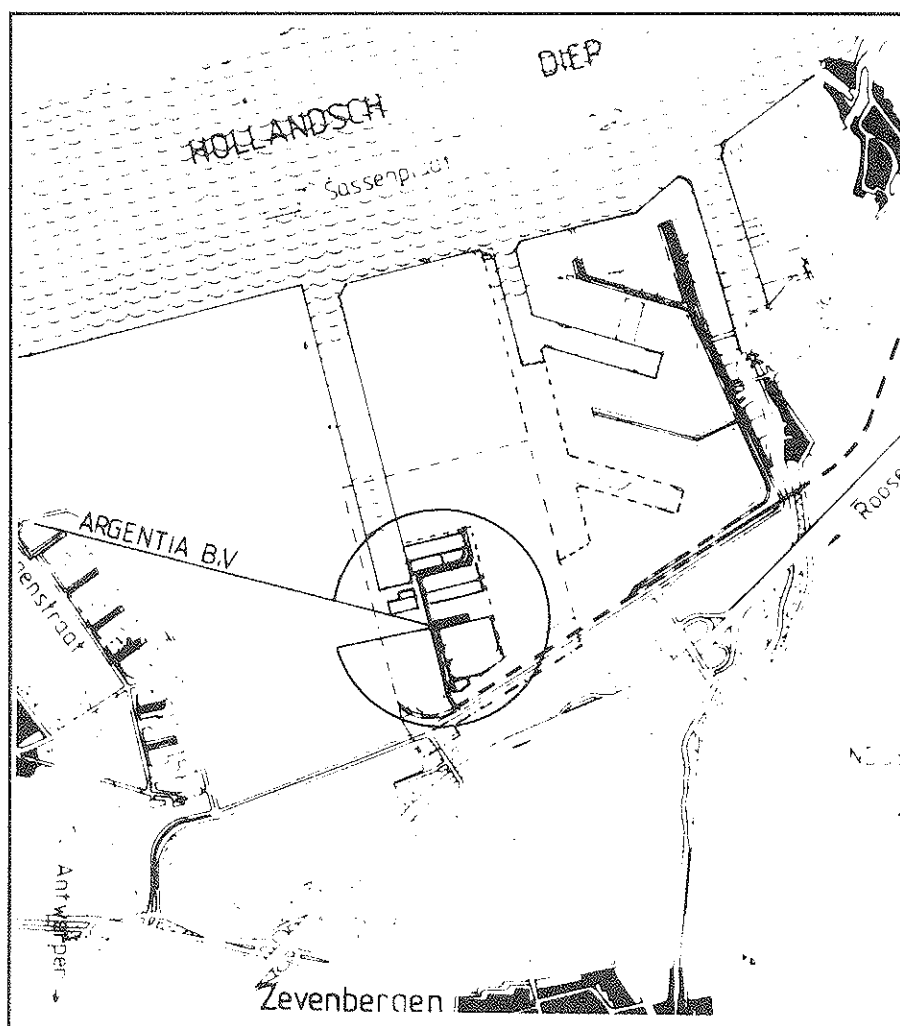
Ligging van de afdelingen



3.2 LOKATIEKEUZE

De lokatie op het industrieterrein Moerdijk is voornamelijk gekozen vanwege de vestigingsmogelijkheden en de aantrekkelijke vestigingsvoorwaarden op dit terrein. Daarnaast is voor de lokatie gekozen om logistieke redenen. Het transport van het materiaal vindt plaats over de weg en de wegverbindingen, met name met de Randstad, zijn goed.

Het gedeelte van het industrieterrein, waar de vestiging zal plaatsvinden, is bestemd als bedrijventerrein voor milieubedrijven (o.a. afvalverwerkende bedrijven). Deze omstandigheid brengt onder andere de mogelijkheid met zich mee, dat door bedrijven wordt samengewerkt (bijvoorbeeld gespecialiseerde reststoffenverwerking).



Figuur 1.1: Situering van het bedrijfsterrein aan de Middenweg (schaal 1:50.000)

3.3 ORGANISATIE EN BEDRIJFSOPZET

Onder de beheersmaatschappij Kleiman Holding B.V. zijn twee werkmaatschappijen actief: Handelsonderneming Argentia B.V. en Argentia N.V. te Lubbeek (België). Tussen de werkmaatschappijen bestaan zowel economische als bedrijfstechnische bindingen.

3.4 BEDRIJFSMILIEUBELEID

Het bedrijfsmilieubeleid van Argentia B.V. kenmerkt zich door een doelgerichte, milieuhygiënisch verantwoorde en duurzame bedrijfsvoering. De doelstellingen zijn daarbij ontleend aan het milieubeleid op rijks- en provinciaal niveau. Uitgangspunten zijn een brongerichte benadering, die tot uiting komt in de toepassing van de best uitvoerbare technieken, en de keuze van de eigen verantwoordelijkheid voor het milieu. Met betrekking tot dit laatste is door Argentia B.V. een verklaring ondertekend, te zullen voldoen aan de eisen omschreven in het Milieu- en kwaliteitszorgsysteem van de N.V.C.A. (Nederlandse vereniging van Verwerkers van Chemische Afvalstoffen). Deze verklaring fungeert voor de ondertekenende leden als milieubeleidsverklaring.

3.5 MILIEUZORGSYSTEEM

In het door Argentia B.V. op te stellen Milieu- en kwaliteitszorgsysteem zullen tenminste de richtlijnen van de N.V.C.A. worden uitgevoerd. Bij de stapsgewijze introductie van de milieuzorg door Argentia B.V. zullen niet alleen milieutechnische aspecten aan een uitgebreide controle worden onderworpen; de zorg voor het milieu zal op duurzame wijze gestalte krijgen via een personele en organisatorische ontwikkeling van de bedrijfsvoering, zowel op strategisch als operationeel niveau.

4. BESCHRIJVING VAN DE VOORGENOMEN AKTIVITEIT

4.1 ALGEMEEN

Het doel van de voorgenomen activiteit is het verantwoord verwerken van fotografisch chemisch afval en overige fotografische afvalstoffen ten behoeve van hergebruik c.q. eindverwerking.

Fotografische afvalstoffen komen vrij bij bedrijven en instellingen die zich bezighouden met fotografische activiteiten, zoals producenten van lichtgevoelige materialen en fotografische verwerkingsbaden, ontwikkellaboratoria, vakfotografen, röntgenlaboratoria in ziekenhuizen, fotografische afdelingen binnen grafische bedrijven en binnen overige bedrijven. Belangrijke categorieën afvalstoffen zijn foto- en filmmateriaal, fixeer- en ontwikkelloeistoffen en stopbaden. Bestanddelen van deze afvalstoffen zijn zware en edelmetalen, zouten en organische verbindingen.

Als hoofdactiviteiten kunnen bij Argentia B.V. de volgende activiteiten worden aangemerkt:

- Inzamelen, overslaan, bewaren en verwerken van fotografische afvalstoffen;
- Zilverterugwinning uit fotografische baden en film/papierfilmafvallen;
- Afvalwaterbehandeling;
- Verwerkingsproces van zilver;
- Verwerking kunststofafvallen;

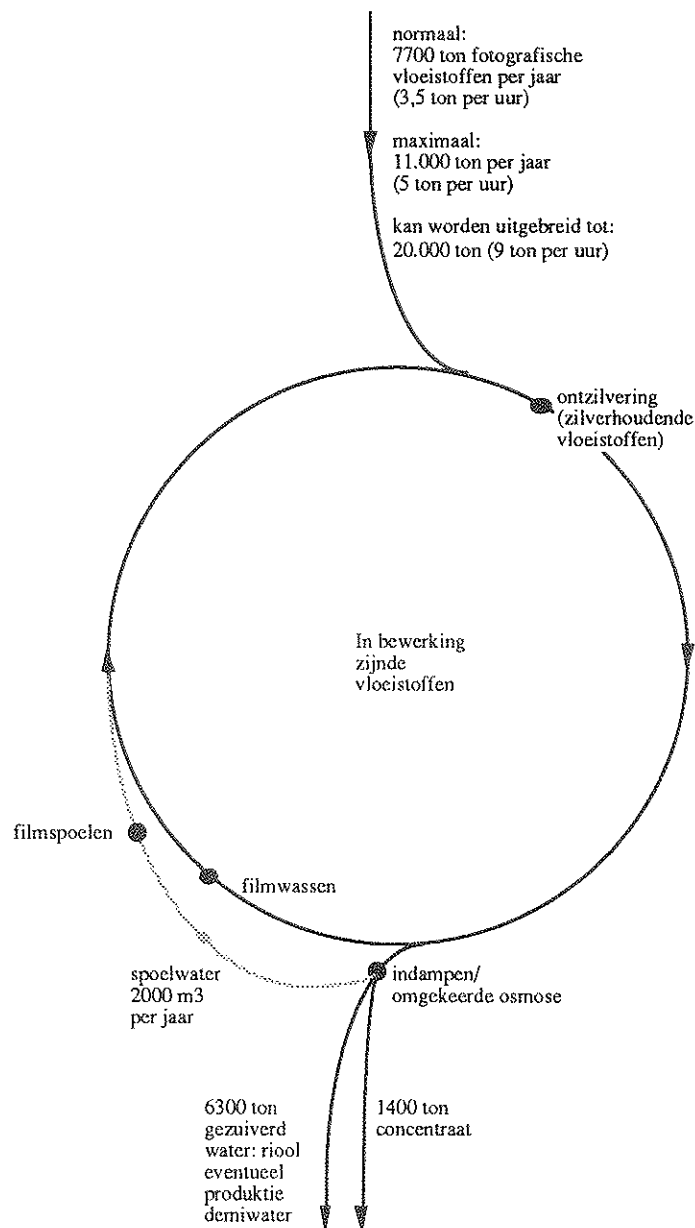
Als hulpactiviteiten kunnen de volgende activiteiten worden aangemerkt:

- Leidingensysteem met pompen;
- Werkzaamheden in het laboratorium
- Stookinstallatie (C.V.; brandstof: HBO)
- Persluchtsysteem (2 compressoren)
- Elektrische installatie
- Hijs- en transportsystemen

Als chemische afvalstoffen worden de volgende stoffen aangemerkt. Tevens is de wijze van behandelen aangegeven.

| | |
|------------------------------------|-------------------------------------|
| Fixeerbaden | Chemische ontzilvering en indamping |
| Bleekfixeerbaden | Chemische ontzilvering en indamping |
| Mengsels ontwikkelaar en fixeer | Chemische ontzilvering en indamping |
| Ontwikkelaar | Indamping |
| Kleurontwikkelaar | Indamping |
| Plaatontwikkelaar | Indamping |
| Filmafvallen | Ontzilvering |
| Overige plaatontwikkelaar | Overslag en opslag |
| Zinketsbaden | Overslag en opslag |
| Magnesiumetsbaden | Overslag en opslag |
| Gebruikte fotografische verpakking | Overslag en opslag |
| Filmloodfolie | Overslag en opslag |

In het onderstaande wordt ten aanzien van de belangrijkste activiteiten een korte toelichting gegeven. Ter verduidelijking is d.m.v. figuur 3.1 een overzicht gegeven van de vloeistofstromen bij Argentia B.V.



Figuur 4.1: Verwerkingscapaciteit fotografische vloeistoffen (op jaarbasis)

4.2 INZAMELEN FOTOGRAFISCH AFVAL

Fotografisch afval wordt met eigen vervoer bij de ontdoeners opgehaald. Bij aankomst bij Argentia B.V. worden de vrachtauto's in de laadkuil gelost. Mocht er tijdens het lossen een calamiteit plaatsvinden, dan komt eventuele vloeistof terecht in de goot in de laadkuil vanwaar de vloeistof naar een schrobtank wordt verpompt.

De vrachtwagens worden in de laadkuil gewassen. Het hierbij ontstane afvalwater gaat eveneens naar de schrobtank en wordt vergaand gezuiverd.

4.3 SORTEREN EN OPSLAAN

Het ingezamelde fotografische afval wordt bij aankomst gecontroleerd op soort en hoeveelheid, waarna bemonstering plaatsvindt. Na analyse en eventuele correcties worden de partijen vloeistoffen (in kleinverpakking), film en offsetplaten gewogen en per soort afgevoerd naar de desbetreffende tank of locatie in de inrichting. De fotografische baden in multiboxen (bulk) zijn tijdens het overpompen bij de klant bemonsterd en het ingenomen volume is gelijktijdig vastgesteld.

De fotografische baden worden met behulp van een pomp opgezogen om zoveel mogelijk de emissies in de bedrijfsruimte te voorkomen. Alleen kleine verpakkingen worden leeggegoten.

Na het leegmaken van de jerrycans, die eigendom zijn van Argentia B.V., worden de cans gesorteerd op hergebruiksmogelijkheid. De bruikbare cans gaan na het spoelen naar de voorraad lege emballage, de afgekeurde cans worden tezamen met de andere kunststof cans (geen eigendom Argentia B.V.), gespoeld, geshredderd en afgevoerd. Cans, die gemaakt zijn van ander materiaal dan PE (poly-ethyleen) gaan naar een container. Het spoelwater, afkomstig van de cans en het shreddermateriaal gaat naar de schrobtank en wordt vergaand gereinigd.

4.4 ONTZILVEREN VAN FILM

De film wordt gesorteerd, gewogen en daarna versnipperd. De filmsnippers worden in een wasvloeistof ontzilverd. Na het verwijderen van de wasvloeistof gaat het materiaal (PET; poly-ethleen-tereftalaat) door een spoelstraat om de restanten van de wasvloeistof te verwijderen. Het materiaal bevat dan -op de gelatnelaag na- geen of nauwelijks nog aangehechte verontreinigingen. De capaciteit van de wasinstallatie bedraagt 2 ton per uur.

De mogelijkheden van nuttig hergebruik van het PET worden op dit ogenblik bestudeerd. Het materiaal heeft zowel als grondstof voor nieuwe produkten, als bij gebruik als energiebron, een hoge intrinsieke waarde. Met behulp van nader onderzoek zal worden getracht goede toepassingen voor het materiaal te vinden, gecombineerd met een verwaarloosbare afvalstroom uit de inrichting (zie ook paragraaf 4.1 en hoofdstuk 6).

4.5 ONTZILVEREN VAN DE ZILVERHOUDENDE VLOEISTOFFEN

Na pH-correctie vindt de ontzilvering van de vloeistof plaats met behulp van natrium boorhydride. Bij toevoeging van deze verbinding slaat zilver uit de oplossing neer. Het zilver wordt van de vloeistof gescheiden (door middel van een soort centrifuge) en afgevoerd naar de smelterij. de ontzilverde vloeistof gaat naar de voorraadtank of naar de indampinstallatie. De capaciteit van de installatie bedraagt 60 m³ per dag.

4.6 INDAMPEN VAN FOTOBADEN EN SPOELVLOEISTOFFEN

Alle vloeistoffen, met uitzondering van een deel van de platoonwikkelaars die niet geschikt zijn voor indamping, worden na pH-correctie in een vacuumverdamer zover ingedampt, dat het concentraat na afkoelen een vaste substantie vormt. Dit concentraat wordt verpompt in vloeistofdichte vaten en opgeslagen voor verzending naar een deponie. Met het oog op nuttige toepassingen en het minimaliseren van de afvalstromen uit de inrichting, wordt onderzoek gedaan naar de mogelijkheden van verglazing van dit afval (zie ook paragraaf 4.1 en hoofdstuk 6).

De opgevangen waterdamp gaat na condensatie en pH-correctie naar een omgekeerde osmose-installatie om de restanten ammonia en zwaveldioxide te verwijderen. Het concentraat van de omgekeerde osmose gaat terug naar de indamper. Het gezuiverde water wordt opnieuw intern gebruikt als spoelwater voor de film. Op deze wijze wordt jaarlijks 2000 kubieke meter leidingwater bespaard. Het overtollige water gaat naar het riool. Er wordt echter sterk overwogen om met behulp van één extra zuiveringsstap (een stripper) het water zover te zuiveren, dat het als demi-water aan derden verkocht kan worden, zodat in het geheel niet meer geloosd hoeft te worden.

Het zuiveringsproces wordt door middel van geleidbaarheidsmeting bewaakt.

De capaciteit van de indampinstallatie bedraagt 5 m³/etmaal per unit. In totaal worden er 6 units geplaatst. De koeling vindt plaats met freon. De hierbij ontstane condensatiewarmte wordt gebruikt bij de indampinstallatie zelf. De restwarmte wordt gebruikt voor de verwarming van het bedrijfspand. De capaciteit van de omgekeerde osmose-installatie bedraagt 30 - 35 m³ per etmaal.

4.7 SMELTEN VAN ZILVER

Na het drogen van het zilver vindt het smelten plaats. Hiertoe wordt het ruwe zilver in een oven verhit tot 1300° C. Enkele chemicaliën (borax en potas) worden toegevoegd om het zilversmelt te zuiveren. Vervolgens wordt het zilver in grenailles gegoten. Het hierbij gebruikte water gaat retour naar de te ontzilveren vloeistoffen. De afgevoerde lucht van de ovens gaat naar een gaswasinstallatie.

4.8 ONTZILVEREN VAN DE ZILVERHOUDENDE VLOEISTOFFEN

De goten met pompputten zijn op een centrale schrobwatertank aangesloten. Het schrobwater wordt verder behandeld in de indampinstallatie. In het geval van een calamiteit zal eventuele zilverhoudende vloeistof, na te zijn opgevangen, eerst worden ontzilverd.

4.9 CONTROLE DOOR LABORATORIUM

Ten behoeve van de bovengenoemde activiteiten wordt ondersteuning gegeven door het bedrijfslaboratorium.

4.10 ACCEPTATIEBELEID

Ter bevordering van de inname van een goede kwaliteit van de fotografische afvalstoffen en het toepassen van de juiste verwerkingsmethode wordt een acceptatieprocedure gevolgd. Een vast onderdeel van de procedure is telkens het nemen van een representatief monster van de afvalstof, dat op het eigen laboratorium wordt onderzocht.

In het geval dat analyse uitwijst dat de samenstelling van het materiaal anders is dan contractueel is overeengekomen, wordt het materiaal geretourneerd of elders ter verwerking aangeboden.

5. MILIEU-ASPEKTEN

5.1 REST- EN AFVALSTOFFEN

Bij het productieproces van Argentia B.V. komt een aantal chemische afvalstoffen en een aantal niet-chemische afvalstoffen vrij.

De afvalstoffen worden vergaand gescheiden, apart bewaard en afgevoerd. In tabel 4.1 is een overzicht gegeven van de herkomst, de plaats en wijze van bewaren en de eindbestemming van de afvalstoffen, die binnen de inrichting vrijkomen.

Tabel 5.1: Overzicht afvalstoffen, ontstaan bij Argentia B.V.

| <i>Soort</i> | <i>herkomst</i> | <i>plaats van bewaren</i> | <i>wijze van opslag</i> | <i>afvoer naar</i> |
|-------------------|-----------------|-------------------------------|-----------------------------|--------------------|
| CHEMISCH AFVAL | | | | |
| afval indampers | indampers | produktiehal | drums | deponie |
| klein chemisch | gehele inr. | containerpark | in container | Wca-verg. houder |
| laboratoriumafval | laboratorium | laboratorium | jerrycans | Wca-verg. houder |
| ovenpuin, slakken | smeltoven(s) | containerpark | in container | Wca-verg. houder |
| OVERIG AFVAL | | | | |
| PET | inzameling | containerpark | in container | stort/recycling |
| jerrycanresten | inzameling | containerpark | in container | A.V.R. |
| karton/papier | inzameling | containerpark | in container | papierrecycling |
| houtresten | fabrieksafval | containerpark | in container | houtrecycling |
| metaalresten | fabrieksafval | containerpark | in container | metaalrecycling |
| bedrijfsafval | fabrieksafval | containerpark | in container | stort/verbranding |

concentraat uit het indampproces

Bij het indampproces ontstaat een hoeveelheid steekvast concentraat (circa 1.400 ton per jaar) dat voornamelijk bestaat uit een mengsel van zouten. Dit materiaal wordt in vloeistofdicht vaatwerk op een vloeistofdichte vloer in de produktiehal verzameld en afgevoerd naar een deponie.

Met het oog op nuttige toepassingen en het minimaliseren van de afvalstromen uit de inrichting, wordt momenteel onderzoek verricht naar de mogelijkheden van verglazing van dit afval. Verglazing van chemisch afval wordt in het Plan verwijdering fotografisch chemisch afval van de NVCA in milieuhygiënisch opzicht als de meest gunstige nageschakelde techniek aangemerkt .

In het onderzoek worden de resultaten betrokken, die voortvloeien uit het onderzoek naar de verwerkingsmogelijkheden van de kunststofafvallen. Bij het terugwinnen van energie uit kunststofafvallen bestaat de mogelijkheid restwarmte te benutten bij het verglazingsproces.

ovenpuin en slakken

Bij het smelten van zilver wordt het ruwe zilver verder gezuiverd van eventueel aanwezige stoffen. Deze worden van het gesmolten zilver afgeschept en bewaard in een container. Bovendien blijven resten in de oven achter, die periodiek uit de oven worden verwijderd. Dit afval wordt in dezelfde container bewaard en als chemisch afval afgevoerd uit de inrichting. Het gaat jaarlijks om maximaal 500 kg. van dit materiaal.

laboratoriumafval

Bij de laboratoriumwerkzaamheden komt een hoeveelheid laboratoriumafval vrij. Het betreft o.a. zware metalen houdend afval (Kjeldahl-afval en CZV-afval). Het afval wordt gescheiden bewaard in jerrycans op een vloeistofdichte vloer. Het afval wordt afgegeven aan een vergunninghouder Wet chemische afvalstoffen. Jaarlijks komt in de inrichting ca. 20 kg. laboratoriumafval vrij.

klein chemisch afval

In de gehele inrichting, maar met name in de kantoren komt een hoeveelheid klein chemisch afval vrij. Het betreft voornamelijk afvalstoffen als typex, toner, printerlinten, batterijen, accu's en dergelijke. De afvalstoffen worden in een aparte container bewaard en afgevoerd als chemisch afval door een vergunninghouder.

Jaarlijks komt in de inrichting ca. 20 kg. klein chemisch afval vrij.

niet chemisch afval

Van de niet chemische afvalstoffen is de stroom aan PET (poly-etheen tereftalaat, afkomstig van het filmwassen) de belangrijkste: jaarlijks wordt binnen de inrichting 3000 ton filmafval van derden gereinigd. Het materiaal wordt in containers bewaard. Door het intensieve reinigingsproces is het materiaal vergaand gezuiverd. Tijdens de opslagfase, die ongeveer acht uur tot een dag duurt, krijgt het materiaal de gelegenheid uit te lekken. Dit verkleint de kans op lekkage van (de sterk verdunde) wasvloeistof tijdens transport. Het materiaal wordt momenteel naar gewone stortplaatsen afgevoerd. Op dit moment worden echter de mogelijkheden van hergebruik en nuttige toepassing onderzocht, in samenhang met de verglazing van het concentraat (zie hoofdstuk 6).

Een andere kunststof, die in het afvalstadium terechtkomt, is afkomstig van niet meer te gebruiken jerrycans. Het betreft op jaarbasis ongeveer 15 ton PE. De jerrycans zijn niet meer geschikt voor hergebruik en worden na reiniging en verkleining verzameld voor transport naar de A.V.R. Opslag vindt plaats in een container in het containerpark. Voor deze afvalstroom worden de mogelijkheden van hergebruik en nuttige toepassing onderzocht in samenhang met de toepassingen voor het filmafval.

Naast de jerrycans die bij ondoeners worden ingenomen, worden jerrycans van het bedrijf zelf gebruikt. Hierbij wordt een retoursysteem gehanteerd ter beperking van de hoeveelheid afval.

Papier, karton en hout worden binnen de inrichting apart bewaard en voor hergebruik aangeboden.

Tenslotte ontstaat een hoeveelheid huishoudelijk afval, dat in een aparte container wordt bewaard en wordt afgevoerd naar de stortplaats.

5.2 AFVALWATER

Het bedrijfsafvalwater wordt vergaand gezuiverd door middel van een indampinstallatie en een omgekeerde osmose installatie. De belasting die het bedrijf oplevert voor de openbare waterzuiveringsinstallatie bedraagt niet meer dan die van een flink gezin (ca. 5 inwoner equivalenten).

5.3 WATERHUISHOUDING

Al het afvalwater wordt zodanig gereinigd dat het voor gebruik binnen het bedrijf her te gebruiken is. Op deze wijze wordt jaarlijks 2000 m³ water bespaard. Voor de nabije toekomst wordt sterk overwogen een nog verdergaande zuivering door te voeren. Met behulp van een stripper kan gedemineraliseerd water (demi-water) worden geproduceerd, dat aan derden kan worden geleverd. Op deze wijze wordt door het bedrijf invulling gegeven aan de kringloopgedachte.

5.4 BODEM- EN GRONDWATERVERONTREINIGING

Bij de bouw van het nieuwe pand wordt sterk rekening gehouden met de mogelijkheid van vloeistofverliezen op de werkvloer en met de mogelijkheid van een calamiteit. De gehele bedrijfshal is uitgevoerd met een vloeistofdichte vloer met opstaande meegestorte betonranden van ca. 15 cm hoogte: hierdoor ontstaat een totale inhoud van ca. 1000 m³ (exclusief tankpark). Op plaatsen waar de vloer extra belast wordt (bijvoorbeeld door het rijden met heftrucks) wordt een extra coating aangebracht. Ter hoogte van de roldeuren is de vloer verhoogd zodat ook hier geen bedrijfsafvalwater op het buitenterrein kan geraken.

In het MER kan aandacht worden besteed aan de mogelijke calamiteiten en de wijze waarop de gevolgen worden bestreden.

Een belangrijk aspect van de bedrijfsriolering is dat geen ondergrondse leidingen zijn aangebracht. Hierdoor is blijvende controle op de kwaliteit van de afvoer gewaarborgd.

5.5 GELUID

De voorgenomen lokatie van Argentia B.V. is op een industrieterrein, waar zich A-inrichtingen mogen vestigen. Voor dergelijke industrieterreinen wordt door de provincie een geluidzone opgesteld, waarbij de gezamenlijke geluidproduktie van de bedrijven niet een bij de zonegrens vastgestelde belasting mag overschrijden.

De voornaamste geluidbelasting door het in werking zijn van de inrichting wordt veroorzaakt door de shredder-installatie voor film en de bijbehorende afzuigventilator. Deze shredderinstallatie heeft een bronvermogen van 92 dB(A), de afzuiginstallatie heeft een bronvermogen van 83 dB(A). Verder zijn als bronnen van geluid aan te

wijzen: de afzuigventilator bij de zilversmeltovens, een zilverscheidingsdecanther, een shredderinstallatie voor kunststof emballage en de vrachtwagenbewegingen.

Bij de layout van de fabriek is rekening gehouden met het beperken van de geluidbelasting door het bedrijf. Voor de voornamelijk bronnen zijn geluiddempende voorzieningen getroffen. Genoemd kunnen worden: gedilateerde vloer in de shredderruimte, geluiddichte omkasting van de shredderinstallatie en de zilverscheidingsdecanther, trillingsisolatoren en een verdiept aangelegde laad- en losplaats.

5.6 LUCHT

Emissies naar de lucht vinden plaats bij een aantal activiteiten binnen het bedrijf. In de eerste plaats ontstaat bij het versnipperen van de film een hoeveelheid stof. Dit stof wordt efficiënt uit de lucht verwijderd d.m.v. een stofcycloon en een lamellenfilter. Hiermee kan ruimschoots aan de door de overheid gestelde normen (Nederlandse Emissierichtlijnen Lucht) worden voldaan.

In de tweede plaats komen bij het smelten van zilver stoffen in de lucht. Het betreft ook hier voor een gedeelte stof. Aan dit stof zijn de zware metalen zilver en cadmium gebonden. Wanneer de lucht ongereinigd zou worden geëmitteerd, zou de norm voor zware metalen in het meest ongunstige geval met een factor 2 kunnen worden overschreden. De afgevoerde lucht van de ovens wordt gereinigd volgens de best uitvoerbare technieken en kan hiermee ook ruimschoots voldoen aan de gestelde normen in de Nederlandse Emissierichtlijnen Lucht.

Tenslotte komen zeer geringe hoeveelheden damp en gassen vrij, bij het lossen van de emballage en de ontfluchting van de tanks. De mogelijkheden van aansluiting op de gaswas-installatie worden onderzocht.

6. ALTERNATIEVEN

6.1 BESTAANDE TOESTAND VAN HET MILIEU EN DE AUTONOME ONTWIKKELING

huidige situatie

Op het industrieterrein heeft zich een aantal bedrijven gevestigd, waaronder een grote chemische fabriek. In de directe nabijheid van Argentia is een aantal milieubedrijven geconcentreerd (o.a. afvalverwerkende bedrijven).

Enkele delen van het industrieterrein zijn in gebruik geweest als landbouwgrond. In de nabijheid van het bedrijfsterrein aan de Middenweg zijn nog enkele maïsakkers te vinden. Het nog niet in gebruik zijnde gedeelte van het industrieterrein ligt braak. Hierop heeft zich in de loop van de tijd enige natuurlijke vegetatie ontwikkeld.

autonome ontwikkeling

Het gedeelte van het industrieterrein Moerdijk, waar Argentia zich zal vestigen, is bestemd voor categorieën van bedrijven, die zich hoofdzakelijk met de verwijdering of opslag van afvalstoffen en verontreinigde grond bezighouden. Het betreft bedrijven waarvan de vestiging in of nabij woongebieden vanuit milieu-oogpunt minder aanvaardbaar is. De autonome ontwikkeling van het industrieterrein Moerdijk zal zich naar verwachting voortzetten in een toenemende industrialisatie.

6.2 MEEST MILIEUVRIENDELIJKE ALTERNATIEF

Het meest milieuvriendelijke alternatief is het alternatief waarbij de nog te verwachten emissies tot minimale proporties worden teruggebracht. Vanuit de opzet die door Argentia is gekozen, kan in beginsel het meest milieuvriendelijk alternatief worden bereikt, c.q. benaderd. Gezien de verwaarloosbare bijdrage van Argentia ten aanzien van waterverontreiniging en geluidproductie en gezien de minimale kans op bodemverontreiniging, zal het meest milieuvriendelijke alternatief rekening houden met een vergaande beperking van de afvalstoffenstroom (paragraaf 6.3) en een vergaande reductie van emissies vanuit de zilversmelterij. Ten aanzien de zilversmelterij zullen ter minimalisering van de emissies de best bestaande technieken kunnen worden toegepast.

Voor fotografisch afval is het op bedrijfsniveau geheel onmogelijk om aan preventie te doen. Ten aanzien van de bij het eigen productieproces ontstane afvalstoffen is preventie van afval beperkt mogelijk. Voor een aantal categorieën is dit zoveel mogelijk wel gedaan (eigen emballage, terugname). Bij het streven naar preventie van het ontstaan van chemisch afval bij het productieproces, bijvoorbeeld door in plaats van indamping een andere verwerkingsmethode te kiezen, bestaat de kans dat het afvalprobleem naar andere componenten (voornamelijk water) wordt verschoven.

Een verwerkingsmethode die zeker voor de bestudering van het meest milieuvriendelijke alternatief in aanmerking komt is die van de regeneratie of juvenatie van fotografische baden. Voor een gedeelte van de fotografisch chemische vloeistoffen, met name ten behoeve van de zwart-wit fotografie, biedt de techniek mogelijkheden. Onbekend is hoeveel afval bij deze verwerking zal ontstaan.

6.3 ONDERZOEK TER BEPERKING VAN DE MILIEUBELASTING

Momenteel wordt een onderzoek voorbereid ten aanzien van de milieuhygiënische en economische aspecten van een aantal verwerkingsmogelijkheden voor de kunststofafval (met name PET, poly-ethen tereftalaat) bij Argentia. Het materiaal heeft zowel als grondstof voor nieuwe producten, als bij gebruik als energiebron, een hoge intrinsieke waarde. Het doel van het onderzoek is het nut van het materiaal te combineren met een verwaarloosbare afvalstroom uit de inrichting. Het onderzoek zal zich richten naar het vaststellen van de meest gunstige verhouding tussen recycling en verbranding/pyrolyse (met energierugwinning) van het afval. Hiertoe is een projectvoorstel en een subsidie-aanvraag ingediend bij *NOVEM*.

Parallel aan dit onderzoek wordt een onderzoek uitgevoerd naar de mogelijkheden van verglazing van het concentraat, afkomstig uit het indampproces. Hierbij kan de bij de verbranding/pyrolyse van het kunststofafval ontstane warmte worden ingezet. Door toepassing van een dergelijke immobilisatietechniek kan een produkt ontstaan dat voor hergebruik geschikt is. Het al of niet uitvoeren van genoemde technieken zal afhangen van de resultaten van het haalbaarheids-onderzoek.

Tenslotte heeft het bedrijf het voornemen om het afvalwater in één extra stap (m.b.v. een "stripper") te zuiveren, zodanig dat gedemineraliseerd water wordt geproduceerd. In een vergelijkbaar bedrijf in Oostenrijk is de methode geslaagd en bestaan zeer goede afzetmogelijkheden voor het water (accu-fabrikanten e.d.).