



provincie **HOLLAND**  
**ZUID**

DIRECTIE WATER EN MILIEU  
Nazorgeenheid

CONTACTPERSOON  
ing. M.R. de Jongh  
DOORKIESNUMMER  
070 - 441 64 70  
E-MAIL  
Jonghm@pzh.nl

PROVINCIEHUIS  
Zuid-Hollandplein 1  
Postbus 90602  
2509 LP Den Haag

TELEFOON  
070 - 441 66 11  
FAX  
070 - 441 78 15  
WEBSITE  
www.pzh.nl

GEMEENTE ALPHEN AAN DEN RIJN INGEKOMEN		Routing:
- 6 DEC 2000		
Nr.	2000/18322	
Afd.	Milieu	Opbergen

Gem. Alphen a/d Rijn  
Taakgroep Milieu  
t.a.v. de heer R. Joustra  
Castellumstraat 6  
2405 CB ALPHEN A/D RIJN

ONS KENMERK	UW KENMERK	BIJLAGEN	DATUM
DWM/2000/13537	-	-	1 december 2000

ONDERWERP  
Rapport:- concept Deelnazorgplan voor de bovenkant  
- Rapportage en evaluatie buitenluchtmonitoring in de periode 17 mei t/m 6 september 2000  
Gemeente: Alphen a/d Rijn  
Locatie: Coupéolder  
WBB-code: ZH/020/0007/204

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u met betrekking tot de bovengenoemde locatie, zonder verder begeleidend schrijven:

1. concept Deelnazorgplan voor de bovenkant (ter behandeling);
2. Rapportage en evaluatie buitenluchtmonitoring in de periode 17 mei t/m 6 september 2000 (ter informatie).

Hoogachtend,

Marcel R. de Jongh  
Projectleider Nazorgeenheid

Tram 1 en 9 en bus 18, 67,  
88 en 90 stoppen  
bij het provinciehuis.  
Vanaf station Den Haag CS  
is het tien minuten lopen.  
De parkeerruimte voor  
auto's is beperkt.



BEHOORT BIJ ... 2000 / 18322

## Deel nazorgplan

*november 2000*

**CONCEPT**

---

*Deel nazorgplan voor de bovenkant*

***Coupépolder, Alphen  
aan den Rijn,  
ZH/020/0007***

## Deel nazorgplan

---

**CONCEPT**

*Deel nazorgplan voor de bovenkant*

***Coupépolder, Alphen  
aan den Rijn,  
ZH/020/0007***

dossier M0156-84-008

datum 22 november 2000

registratienummer ML-BH20002571

versie 2

© DHV Milieu en Infrastructuur BV

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Milieu en Infrastructuur BV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitssysteem van DHV Milieu en Infrastructuur BV is gecertificeerd volgens NEN ISO 9001.



## INHOUD

## BLAD

## SAMENVATTING

1 INLEIDING	5
2 ACHTERGRONDINFORMATIE	6
2.1 Algemeen	6
2.2 Afdeklaag	6
2.2.1 Inleiding	6
2.2.2 Onderzoek afdeklaag (DHV, 1997)	7
2.2.3 Op dikte brengen afdeklaag	7
2.3 Buitenluchtmonitoring	7
2.3.1 Inleiding	7
2.3.2 Doelstelling monitoring	7
2.3.3 Resultaten tot nu toe	8
3 EVALUATIE BUITENLUCHTMONITORING	9
3.1 Kan de doelstelling van de luchtmonitoring worden bereikt ?	9
3.2 Aangepaste formulering doelstelling luchtmonitoring	11
3.3 Voorstel tot extensivering van de luchtmonitoring en inzake indicatieniveau's	11
3.4 Korte uitwerking en toelichting voorgestelde extensivering en indicatie-niveau's	12
4 GEBRUIKSBEPERKINGEN LEEFLAAG	15
5 NAZORGPORGRAMMA BOVENKANT	16
5.1 Controleprogramma bovenkant	16
5.1.1 Monitoring kwaliteit en dikte afdeklaag	16
5.1.2 Monitoring buitenlucht	18
5.2 Onderhoudsprogramma	20
6 ORGANISATORISCHE ASPECTEN	23
7 RISICO'S EN CALAMITEITEN	24
8 NAZOR GKOSTEN	26
9 LITERATUUR	27
BIJLAGEN	
1 Overzichtstekening	
2 Uitwerking piekmissies	
3 Beslisschema buitenlucht	
4 Toetsing buitenluchtkwaliteit	
5 Analyses en overzicht toetsingswaarden	
6 Controleprogramma	

## SAMENVATTING

DHV Milieu en Infrastructuur BV heeft in opdracht van de provincie Zuid-Holland een nazorgplan opgesteld voor de bovenkant van de voormalige stortplaats Coupépolder in Alphen aan den Rijn.

Onderhavig nazorgplan is een aanvulling op het in 1997 door IWACO opgestelde Nazorgplan Coupépolder te Alphen aan de Rijn (Rapport 1052020, 10 juli 1997) en dient derhalve in samenhang met dit rapport te worden beschouwd.

Doel van de nazorg is het voorkomen en beheersen van milieuhygiënische risico's als gevolg van verontreinigingen in de bodem. Om contact met het stortmateriaal te voorkomen is reeds op de locatie een afdeklaag aanwezig.

In het kader van de nazorg is het van belang dat deze afdeklaag aaneengesloten, ongestoord, milieuhygiënisch van goede kwaliteit is en voorzien is van vegetatie.

Ten aanzien van de nazorg van de bovenkant van de voormalige stortplaats Coupépolder kunnen twee elementen worden onderscheiden:

1. monitoren kwaliteit en dikte afdeklaag en samenstelling en kwaliteit van de begroeiing;
2. monitoren van de kwaliteit van de buitenlucht.

Voor beide elementen is een controleprogramma ontwikkeld. Het monitoren van de kwaliteit van de buitenlucht vindt reeds sinds 1997 plaats. In onderhavig nazorgplan wordt de opzet van deze monitoring geëvalueerd en wordt een voorstel gedaan voor extensivering van de metingen.

De jaarlijkse nazorgkosten voor het controleprogramma van de bovenkant zijn geraamd op ca. f 70.000,-- (excl. BTW).

Onderhoud van het terrein vindt grotendeels plaats door de gebruiker van het terrein de golfclub. Een klein deel van het onderhoud wordt uitgevoerd door de gemeente. Er heeft een inventarisatie plaatsgevonden van de onderhoudswerkzaamheden. Hieruit blijkt dat in beginsel geen onderhoudsactiviteiten worden verricht die de afdeklaag verstoren.

Voorts is een goede afstemming van deze onderhoudswerkzaamheden tussen het bevoegd gezag en deze partijen van belang.

terrein gelden. Het belangrijkste hierbij is dat er geen activiteiten kunnen worden uitgevoerd die reiken beneden het niveau van de afdeklaag.

Tot slot wordt ingegaan op eventuele risico's en calamiteiten.

## 1 INLEIDING

De Provincie Zuid-Holland heeft aan DHV Milieu en Infrastructuur BV opdracht gegeven voor het opstellen van een nazorgplan voor de bovenkant van de voormalige stortplaats Coupépolder in Alphen aan den Rijn.

Onderhavig nazorgplan is een aanvulling op het in 1997 door IWACO opgestelde Nazorgplan Coupépolder te Alphen aan de Rijn (Rapport 1052020, 10 juli 1997). In dit plan was aan het onderdeel bovenkant nog geen invulling gegeven vanwege het feit dat op dat moment nog onvoldoende onderzoeksgegevens aanwezig waren. Onderhavig plan kan dan ook niet los worden gezien van het nazorgplan van IWACO. Voor een aantal onderdelen (onder meer organisatorische aspecten) wordt dan ook verwezen naar dit plan.

DHV heeft in augustus 1997 de resultaten van het deklaagonderzoek gerapporteerd (MT-BD973446). In hoofdstuk 2 zullen de resultaten worden beschreven. Naar aanleiding van de resultaten heeft de gemeente gefaseerd de deklaag op een aantal plaatsen opgehoogd. De laatste werkzaamheden zijn ingepland voor het najaar van 2000.

Sinds 1997 vindt door DHV monitoring van de buitenluchtkwaliteit plaats. De meest recente resultaten zijn opgenomen in de rapportage van juli 2000 (dossier M0156-84-005, ML-IN20000520). In hoofdstuk 2 van dit rapport zullen de resultaten worden beschreven.

Achtereenvolgens komen in dit rapport aan de orde:

- achtergrondinformatie (hoofdstuk 2);
- evaluatie buitenluchtmonitoring (hoofdstuk 3);
- gebruiksbependingen (hoofdstuk 4);
- nazorgprogramma bovenkant (hoofdstuk 5);
- organisatorische aspecten (hoofdstuk 6);
- risico's en calamiteiten (hoofdstuk 7);
- nazorgkosten (hoofdstuk 8);
- literatuur (hoofdstuk 9).



BEHOORT BIJ 2000/10322

## Monitoring buitenluchtkwaliteit

*november 2000*

**DEFINITIEF**

---

*Rapportage en evaluatie buitenluchtmonitoring in  
de periode 17 mei t/m 6 september 2000*

***Coupépolder, Alphen  
aan den Rijn,  
ZH/020/0007/204***

# Monitoring buitenluchtkwaliteit

**DEFINITIEF**

*Rapportage en evaluatie buitenluchtmonitoring in  
de periode 17 mei t/m 6 september 2000*

***Coupépolder, Alphen  
aan den Rijn,***

***ZH/020/0007/201***

dossier M0156-84-007  
datum 16 november 2000  
registratienummer ML-BH20002903  
versie 1



© DHV Milieu en Infrastructuur BV

Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Milieu en Infrastructuur BV, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitssysteem van DHV Milieu en Infrastructuur BV is gecertificeerd volgens NEN ISO 9001.



INHOUD	BLAD
1 INLEIDING	3
2 DOEL BUITENLUCHTMONITORING	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Doel	4
3 MONITORINGSYSTEEM	5
3.1 Meetlocaties	5
3.2 Meetmethoden	6
3.2.1 Monstername	6
3.2.2 Analyses	6
3.3 Toetsingskader	7
4 RESULTATEN	10
4.1 Algemeen	10
4.2 Toetsing	11
5 CONCLUSIES LUCHTKWALITEIT PERIODE 17 MEI T/M 6 SEPTEMBER 2000	12
BIJLAGE 1 TEKENING MEETPUNTEN	
BIJLAGE 2 OVERZICHT TOETSINGSWAARDEN	
BIJLAGE 3 BEREKENINGEN STANDAARDANALYSES EN TOETSING	
BIJLAGE 4 BEREKENINGEN GC-MS ANALYSES EN TOETSING	
BIJLAGE 5 RAPPORTEN STANDAARDANALYSES	
BIJLAGE 6 RAPPORTEN GC-MS ANALYSES	

## 1 INLEIDING

In het kader van de keuze voor een IBC maatregel, vindt er monitoring plaats van de buitenlucht op en rondom de voormalige stortplaats Coupépolder in Alphen aan den Rijn.

De veronderstelling is dat in de directe omgeving van de voormalige stortplaats Coupépolder in Alphen aan den Rijn, ten gevolge van emissies vanuit het stort, verhoogde concentraties aan milieuvreemde stoffen in de buitenlucht kunnen voorkomen. Om eventuele gezondheidsrisico's vast te kunnen stellen is in opdracht van de provincie Zuid-Holland een monitoringsysteem opgezet voor de bepaling van de luchtkwaliteit op en rondom de voormalige stortplaats.

De monitoring van de buitenlucht rondom de Coupépolder vindt al dertien kwartalen lang plaats, vanaf mei 1997 tot op heden.

De resultaten van de eerste 4 kwartalen, zijn in het overzichtsrapport van de periode 30 mei 1997 tot en met 5 juni 1998 (kenmerk: ML-TE980826 d.d. 21 september 1998) vastgelegd.

De resultaten van de volgende 2 kwartalen, zijn in het overzichtsrapport van de periode 3 juni 1998 tot en met 2 december 1998 (kenmerk: ML-TE990169 d.d. 30 maart 1999) vastgelegd. In juli 2000 is een overzichtsrapport verschenen van 6 kwartalen monitoring, de periode van 2 december 1998 tot en met 17 mei 2000.

Het voorliggende rapport heeft betrekking op de periode van 17 mei t/m 6 september.

De gehanteerde normen en toetsingswaarden worden aangepast aan de nieuwste inzichten en waarden. Ten opzichte van de overzichtsrapportage van 5 juli 2000 (kenmerk: ML-IN20000520) zijn geen wijzigingen in de normen en toetsingswaarden opgetreden.

Achtereenvolgens komen in dit rapport aan de orde:

- Doelstelling van de buitenluchtmonitoring (hoofdstuk 2).
- Beschrijving van het monitoringsysteem en het toetsingskader (hoofdstuk 3).
- Bespreking en evaluatie van de gemeten concentraties (hoofdstuk 4).
- Conclusies (hoofdstuk 5).

## 2 DOEL BUITENLUCHTMONITORING

### 2.1 Algemeen

De voormalige stortplaats Coupépolder in Alphen aan den Rijn is een omvangrijk geval van bodemverontreiniging. In het verleden is er huisvuil gestort, maar er zijn sterke aanwijzingen dat onder andere ook vaten zijn gedumpt met alifatische, aromatische en chloorhoudende oplosmiddelen. Dat is ook bevestigd via onderzoek van de bodem en bodemlucht. De precieze locaties zijn niet bekend maar het is denkbaar dat er uitdamping uit de ca. 25 ha grote stortbelt kan plaatsvinden. In de omgeving komt verspreide woonbebouwing voor, en in één richting is er een woonwijk. Het voormalige stortterrein heeft een afdeklaag van 0,5 tot 1,0 m. en is toegankelijk als recreatiegebied. Er is een golfterrein aanwezig.

Sinds mei 1997 wordt de luchtkwaliteit op en rondom de voormalige stortplaats systematisch gemeten ten aanzien van een reeks (van 22 en periodiek van 46) vluchtige organische stoffen (vos). De bemonstering vindt plaats gedurende tweewekelijkse perioden via de zogenaamde diffusieve (passieve) methode. In de beginfase zijn ter controle ook actieve bemonsteringen verricht. Op en in de omgeving van de stortplaats is aanvankelijk op 10 meetpunten bemonsterd: 4 plaatsen op de stortplaats zelf en 6 plaatsen direct rondom de stortplaats. Om te weten wat de achtergrondconcentraties buiten de invloedssfeer van het stort zijn, is tevens op 2 referentiepunten gemeten.

In december 1998 is, op basis van de gunstige meetresultaten, het aantal meetpunten op en rondom het stort teruggebracht tot 5 plus 1 referentiepunt. Daarvan bevinden zich er 3 rond het stort en 2 daarop. Er wordt vanaf dat moment verder alleen passief bemonsterd.

### 2.2 Doel

Het monitoringsysteem heeft de volgende doelstellingen:

- het bewaken van de luchtkwaliteit met betrekking tot vluchtige organische componenten op en rondom het stort, gericht op gezondheidsrisico's als gevolg van langdurige blootstelling;  
significant langdurig verhoogde concentraties van toxische vluchtige organische componenten in de buitenlucht voorkomen.

In het kader van de doelstellingen zijn de volgende aspecten niet relevant:

- het vaststellen van de exacte locaties op de stort waar de emissies plaatsvinden;
- het vaststellen van de totale emissievracht van de stortplaats;
- het vaststellen van kortstondige piekmissies.

### 3 MONITORINGSYSTEEM

#### 3.1 Meetlocaties

Op en in de directe omgeving van de stortplaats is op 6 plaatsen de lucht bemonsterd:

- 2 monsterpunten op de stortplaats;
- 3 monsterpunten direct rondom de stortplaats;
- 1 monsterpunt op grotere afstand van de stort.

Om vast te kunnen stellen of de gemeten concentraties hoger zijn dan op plaatsen buiten de invloedssfeer van de stortplaats is tevens de lucht op grotere afstand van de Coupépolder bemonsterd (1 referentiemeetpunt).

De bemonstering heeft plaatsgevonden op de volgende plaatsen (zie ook de overzichtstekening, bijlage 1).

**Tabel 3.1 Meetpunten**

Meetpunt	Locatie	Omschrijving
2	Treinweg	Lokaal referentiemeetpunt halverwege de Treinweg in semi-landelijk gebied. Circa 2 km ten zuiden van de Coupépolder.
4	directe omgeving	Oostkanaalweg km-paal 2,5. Meetpunt langs provinciale weg.
6	directe omgeving	Terrein kinderboerderij.
8	directe omgeving	Nabij gebouw oefenbaan golfclub.
10	op stort	Heuvel op stortplaats. Meetpunt nabij het afslagpunt van hole 16.
11	op stort	Centraal op stortplaats. Meetpunt in struikgewas.

De meethoogte bedroeg circa 1 meter boven maaiveld, met uitzondering van meetpunt 2 en 8. Om reden van zichtbaarheid waren de meethoogten aldaar respectievelijk 0,3 en 0,4 meter.