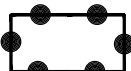
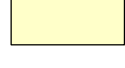
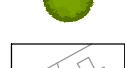
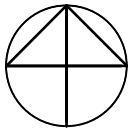




LEGENDA

-  plangebied
-  bedrijfswoning 115 m²
-  bijgebouw 130 m²
-  bedrijfsbebouwing 660 + 245 = 905 m²
-  nutsvoorziening
-  bedrijfsterrein
-  erf
-  tuin
-  buitenopslag
-  bestaande bomen
-  kadastrale situatie



gemeente
Gemeente Uden

projectnaam
Ruimtelijke onderbouwing Moleneindstraat 5a te Uden

onderdeel
Bestaande toestand

projectnummer	09217167	V01	06-02-2019	schaal	1:500
projectleider	KW			formaat	A3
tekenaar	RvL			kaart	03
bestandsnaam	V01 190206 09217167 KRT03 bestaande toestand.dwg				

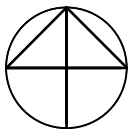


DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL
BUREAUVERKUYLEN.NL



LEGENDA

- plangebied
- bedrijfswoning 115 m²
- bijgebouw 130 m²
- bedrijfsbebouwing 905 m²
- nieuwe bedrijfsbebouwing 270 m²
- nutsvoorziening
- bedrijfsterrein
- erf
- tuin
- landschappelijke inpassing
- situering parkeerplaatsen
- puinkoffer tbv waterberging
- bovengrondse noodoverstort
- haag
- groeiplaats groene gevel
- bestaande bomen
- nieuwe bomen
- kadastrale situatie



gemeente

Gemeente Uden

projectnaam

Ruimtelijke onderbouwing Moleneindstraat 5a te Uden

onderdeel

Inrichtingsschets

projectnummer	09217167	V01	30-01-2018
projectleider	KW	V06	05-03-2020
tekenaar	RvL	V07	24-03-2020
bestandsnaam	V07 200324 09217167 KRT01 inrichtingsplan.dwg		

schaal	1:500
formaat	A3
kaart	01



BUREAUVERKUYLEN

DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL
BUREAUVERKUYLEN.NL

Moleneindstraat



Plattegrond

Moleneindstraat

INVOERGEGEVENS					
Uitgangspunten					
Beleidsnota uitwerking landschapsinvesteringsregeling (LIR) Uden					
Kaart - V03 190828 09217167 KRT02 landschappelijke inpassing					
Ondergrond/object			Tarief	Eenheid	
Agrarisch			€ 5,00	euro/m2	
Bedrijven bouwvlak (bebouwd)			€ 90,00	euro/m2	
Bedrijven buiten bouwvlak (onbebouwd)			€ 45,00	euro/m2	
WAARDEVERMEERDERING					
WAARDE HUIDIGE SITUATIE					
Onderdeel	aantal	eenheid	tarief	eenheid	bedrag
Agrarisch	205	m2	€ 5,00	euro/m2	€ 1.025
Bedrijven bouwvlak (bebouwd)	1.149	m2	€ 90,00	euro/m2	€ 103.410
Bedrijven buiten bouwvlak (onbebouwd)	3.579	m2	€ 45,00	euro/m2	€ 161.055
Totaal huidige situatie	4.933	m2			€ 265.490
WAARDE NIEUWE SITUATIE					
Onderdeel	aantal	eenheid	tarief	eenheid	bedrag
Agrarisch	205	m2	€ 5,00	euro/m2	€ 1.025
Bedrijven bouwvlak (bebouwd)	1.419	m2	€ 90,00	euro/m2	€ 127.710
Bedrijven buiten bouwvlak (onbebouwd)	3.309	m2	€ 45,00	euro/m2	€ 148.905
Totaal nieuwe situatie	4.933	m2			€ 277.640
Totale waardevermeerdering					€ 12.150
Benodigde investering (20% van waardevermeerdering)					€ 2.430
GEPLANEDE INVESTERING					
Aanplant	aantal	eenheid	tarief	eenheid	bedrag
Aanplant laanbomen (soort es)	11	stuks	€ 60,62	euro/stuk	€ 667
Aanplant bosplantsoen; conventioneel geteeld en nl-herkomst (plantanstand 0,25 m) (soort beukenhaag)	438	stuks	€ 1,58	euro/stuk	€ 692
Aanplant klimplanten + bevestigingssyteem	33	stuks	€ 4,50	euro/stuk	€ 149
Subtotaal aanplantkosten					€ 1.507
Beheer	aantal	eenheid	tarief	eenheid	bedrag
Beheer Landschapsboom diameter stam < 20 cm (10 jaar) (soort es)	11	stuks	€ 33,40	euro/stuk	€ 367
Beheer Knip- en scheerheg (2 jaar) (soort beukenhaag)	109,5	m	€ 2,34	euro/m	€ 256
Subtotaal beheerskosten					€ 624
Totale investering					€ 2.131
RESULTATEN & CONCLUSIES					
Resultaten					
Benodigde bijdrage kwaliteitsverbetering landschap					€ 2.430
Geplande bijdrage kwaliteitsverbetering landschap					€ 2.131
Saldo					€ 299-
Conclusie De waarde van de geplande kwaliteitsverbetering is kleiner dan de waarde van de benodigde kwaliteitsverbetering van het landschap. Het resterende bedrag wordt gestort in het landschapsinvesteringsfonds, hiermee voldoet het plan aan de voorwaarden conform artikel 3 van de Verordening ruimte					



LEGENDA

	plangebied	4.934 m²
	bedrijfsbebouwing	905 m²
	nieuwe bedrijfsbebouwing	270 m²
	landschappelijke inpassing	525 m²
	beukenhaag 1,5 m hoog	61 m
	beukenhaag 1 m hoog	48,5 m
	groeiplaats groene gevel	33 m

Gewenst eindbeeld:
een groene gevel met variëteit aan inheemse klimplanten

33 m - 1 plant per strekkende meter

toe te passen soorten:

- Parthenocissus quinquefolia 'Engelmannii' (wilde wingerd)
- Lonicera periclymenum 'Serotina' (wilde kamperfoelie of boskamperfoelie)
- Hedera helix (klimop)
- Hydrangea anomala sub. petiolaris (klimhortensia)
- Pyracantha 'Orange Glow' (vuurdoorn)

	nieuwe (laan)bomen - soort es	11 stuks
	bestaande bomen	

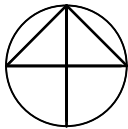
kadastrale situatie

gemeente			
Gemeente Uden			
projectnaam			
Ruimtelijke onderbouwing Moleneindstraat 5a te Uden			
onderdeel			
Landschappelijke inpassing			
projectnummer	09217167	V01	16-11-2018
projectleider	KW	V04	05-03-2020
tekenaar	RvL	V05	24-03-2020
bestandsnaam	V07 200324 09217167 KRT01 inrichtingsplan.dwg		
schaal	1:500	formaat	A3
kaart	02		



LEGENDA

	bouwvlak	4.724 m² (10 % = 472 m²)
	landschappelijke inpassing	526 m²



gemeente
Gemeente Uden

projectnaam
Ruimtelijke onderbouwing Moleneindstraat 5a te Uden

onderdeel
Landschappelijke inpassing | 10% inpassingseis

projectnummer	09217167	V01	28-08-2019	schaal	1:500
projectleider	KW	V02	24-03-2020	formaat	A3
tekenaar	RvL			kaart	04
bestandsnaam	V07 200324 09217167 KRT01 inrichtingsplan.dwg				



DE GRUYTER FABRIEK
VEEMARKTKADE 8
5222 AE 'S-HERTOGENBOSCH
073 623 1313
INFO@BUREAUVERKUYLEN.NL
BUREAUVERKUYLEN.NL



adres:
Hobostraat 1^E
5402 CB Uden

T. 0413-269091
F. 0413-252513
E. info@amitec.nl
I. www.amitec.nl

-  Omgevingsvergunning
-  Bestemmingsplanadvies
-  Bodemonderzoek
-  Geluidadvies
-  Luchtonderzoek

IBAN NL90ABNA0408488735
K.v.K. nr. 16058413

Amitec bv is gecertificeerd
Volgens ISO 9001:2015

datum:
21-8-2019

Kenmerk:
17.416-WRO.02A

pagina: i

HAALBAARHEIDSTOETS (Milieu-onderbouwing)

Project:
Moleneindstraat 5A, Uden

© Amitec BV, Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Hobostraat 1E • 5402 CB Uden • T. 0413 26 90 91 • F. 0413 25 25 13 • E. info@amitec.nl • I. www.amitec.nl



datum:
21-8-2019
Kenmerk:
17.416-WRO.02A
pagina: **2**

ONDERZOEK voor

Locatie : Moleneindstraat 5A, Uden

Auteur : ing. J.M.A. Clemens



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	ALGEMEEN	4
1.2	AANLEIDING	4
1.3	SITUATIE	5
2	MILIEU-ASPECTEN	6
2.1	BODEM	6
2.2	WET GELUIDHINDER	7
2.3	WET LUCHTKWALITEIT	8
2.4	WET NATUURBESCHERMING	9
2.5	ARCHEOLOGIE EN CULTUURHISTORIE	10
2.5.1	Archeologie	10
2.5.2	Cultuurhistorie	10
2.6	WATERTOETS	11
2.7	BESLUIT EXTERNE VEILIGHEID INRICHTINGEN	12
2.8	GEURHINDER VEEHOUDERIJEN	18
2.9	VOLKSGEZONDHEID	19
2.10	MER-BEOORDELING	19
3	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	20

BIJLAGEN:

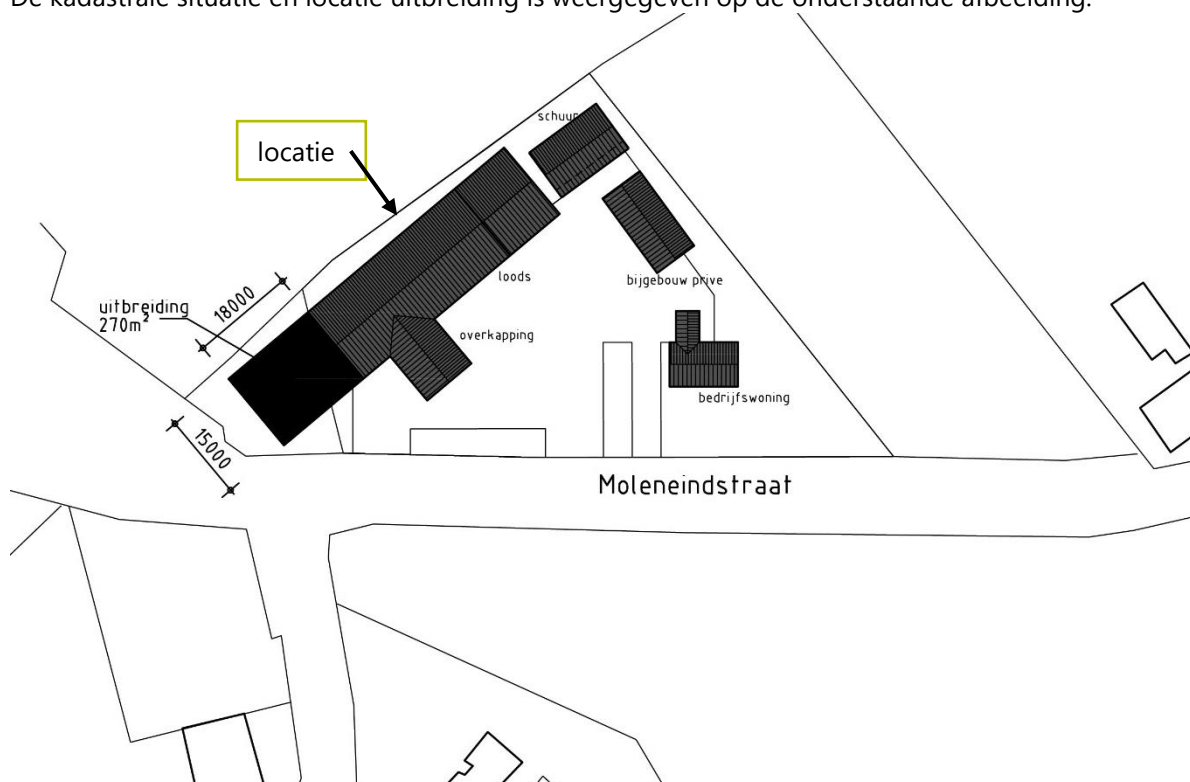
1. Informatiebronnen
2. Formulier vrijstelling bodem
3. Certificaat / rapport menggranulaat
4. Advies veiligheidregio

1 INLEIDING

1.1 Algemeen

De ontwikkeling van de locatie bestaat uit het realiseren van extra bouw mogelijkheden (uitbreiding 270 m²), binnen een reeds aanwezige bedrijfsbestemming, op de locatie Moleneindstraat 5A te Uden. De gemeente Uden is in principe bereid medewerking te verlenen, mits het niet op milieurelevante bezwaren stuit.

De kadastrale situatie en locatie uitbreiding is weergegeven op de onderstaande afbeelding.



(bron: architect)

In het bestemmingplan 'Buitengebied 2017' is in artikel 6 Bedrijf het volgende opgenomen:

(specifieke vorm van bedrijf-20)	Moleneindstraat 5a	Vetrecycling	1	905	
----------------------------------	--------------------	--------------	---	-----	--

Voor het toevoegen van 270 m² extra bedrijfsbebouwing is een ruimtelijke procedure nodig.

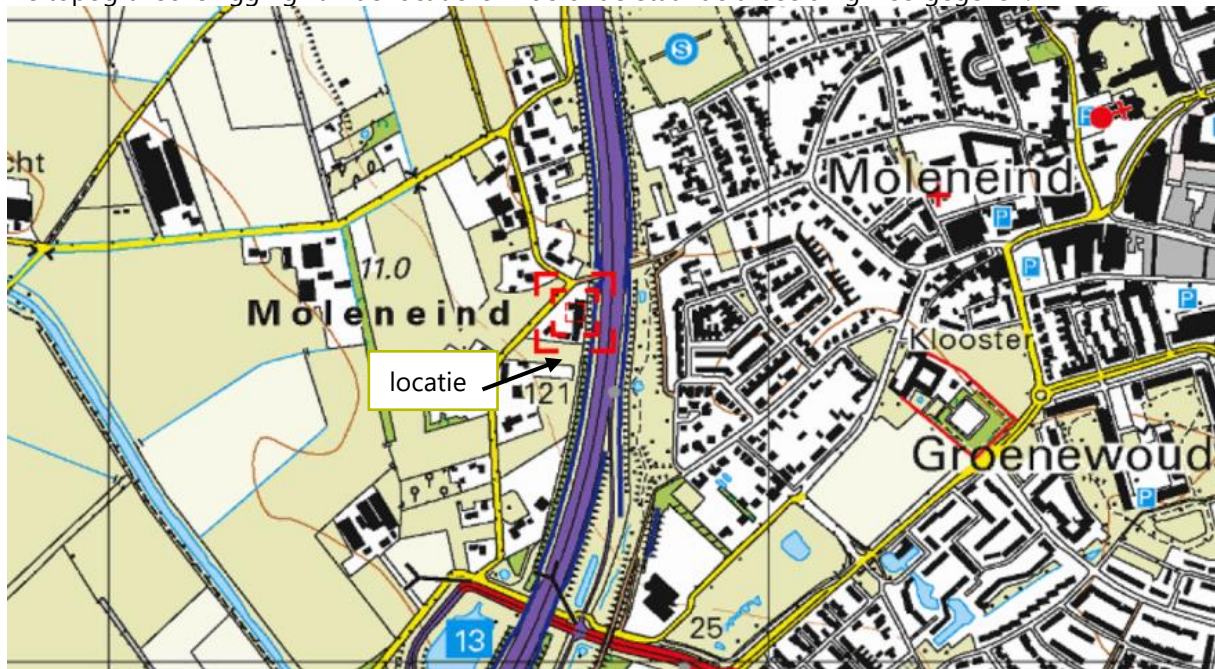
1.2 Aanleiding

De ontwikkeling van de locatie bestaat uit het toevoegen van extra bedrijfsbebouwing, t.w. een uitbreiding van 270 m².

Het gebruik als bedrijf, zijnde een vetrecyclingsbedrijf, hoeft niet te worden gewijzigd.

In de brief (kenm. 251175) van 4 december 2017 geeft de gemeente Uden aan in principe bereid te zijn om mee te werken aan het initiatief. De gemeente verzoekt om het aanleveren van een aantal haalbaarheidsonderzoeken.

De topografische ligging van de locatie is in de onderstaande afbeelding weergegeven.



(bron: Kadaster)

1.3 Situatie

In de directe omgeving zijn woningen en bedrijven gelegen. De Weverstraat ligt ten zuiden van de locatie.



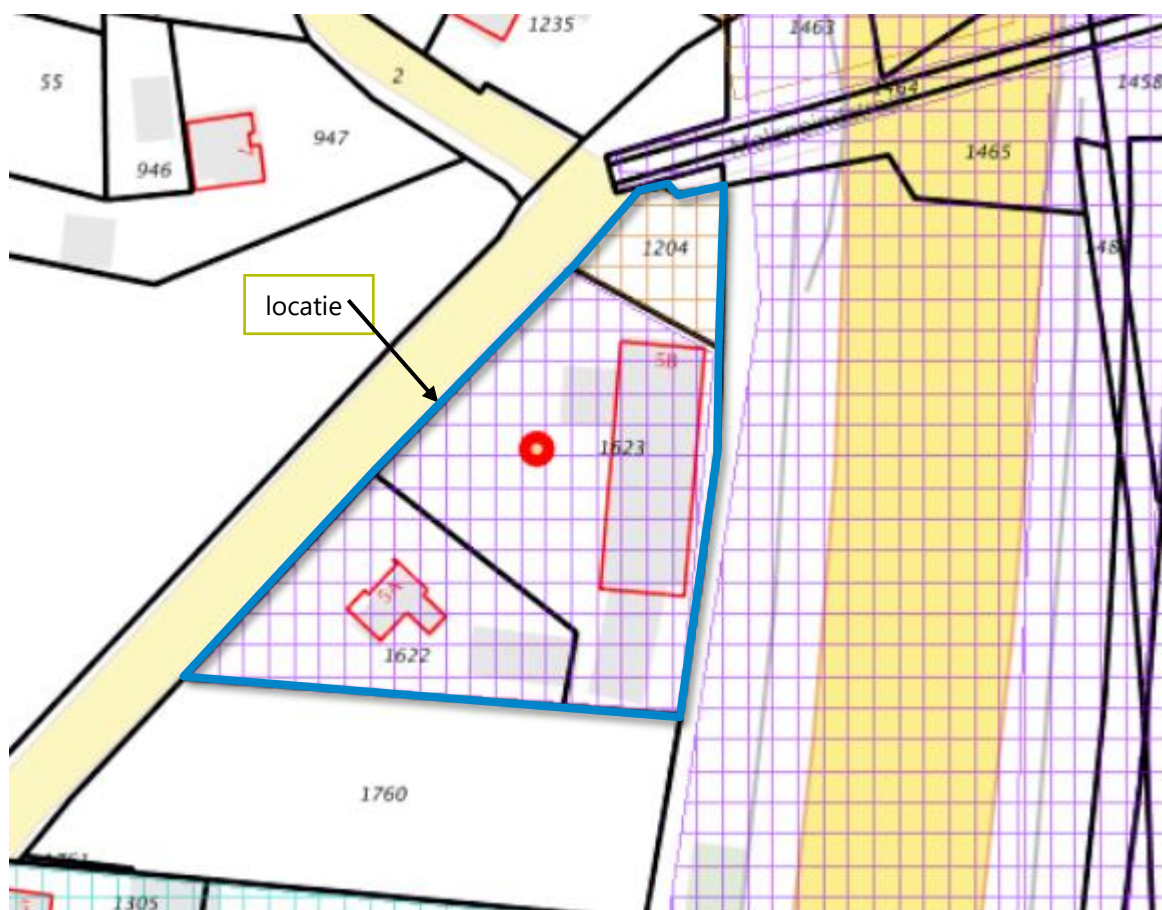
Foto 1: locatie vanaf de weg (en globale project uitbreiding).

2 MILIEU-ASPECTEN

In dit hoofdstuk worden de milieuaspecten beschreven, welke als toetsing van de haalbaarheid fungeren. In de navolgende paragrafen worden de relevante aspecten benoemd en omschreven, waaruit een conclusie zal worden gegeven.

2.1 Bodem

De voorgenomen ontwikkeling omvat een bodemroerende activiteit (bouwen) en wordt een bodemonderzoek in bouwfase nodig geacht. In de onderstaande afbeelding is het onderzochte gebied en de locatie aangegeven.



(bron: Bodemloket)

Voor de locatie is een verkennend nulsituatie bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd (kenm. 7.725 – RAP VO.V1, d.d. 20-5-2007) uitgevoerd. Hieronder is een korte samenvatting opgenomen:
Uit het vooronderzoek blijkt dat het terrein als onverdacht aan te merken is, m.u.v. van deellocatie A : dieseltank. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met cadmium, chroom en minerale olie en ter hoogte van deellocatie A zijn geen verhoogde waarden aangetroffen.

De locatie is tevens bekend onder de volgende locatiecodes:

- NB085601854 (bedrijfslocatie), voldoende onderzocht
- NB085603674 (deel bedrijfsterrein), historische bedrijvigheid

Het noordelijk perceeldeel maakt reeds lange tijd deel uit van de inrichting, waarvoor in 2007 reeds een (voor)onderzoek is uitgevoerd. Een historische bodemtoets ten behoeve van vrijstelling bodemonderzoek is voor de gehele uitbreidingslocatie ingevuld en opgenomen in bijlage 2. Separaat bij de omgevingsaanvraag zijn de bekende bodemonderzoeken uit 2001 en 2007 opgenomen.

Conclusie

De bodemkundige situatie vormt geen planologische belemmering voor de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing.

2.2 Wet geluidhinder

Wegverkeer

Op de Moleneindstraat is, ter hoogte van het plangebied, een 60 km/u regime van toepassing.

Direct ten noorden ligt de rijksweg A50, met een geluidsscherm op een talud.

Het initiatief omvat het toevoegen van 270 m² bebouwing, bedoelt voor opslag van vethoudende goederen. Er wordt geen geluidgevoelige functie gerealiseerd.

Conclusie:

Het wegverkeer vormt geen planologische belemmering voor de uitbreiding van de bedrijfsbebouwing.

Industrielawaai

In de handreiking Bedrijven en Milieuzonering (VNG, editie 2009, Sdu Uitgevers BV, Den Haag) zijn richtafstanden opgenomen voor diverse bedrijfstypering. Deze richtafstand hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied', gebaseerd op gemiddeld moderne bedrijfsactiviteiten. Hierbij is de omgeving van de locatie aan te merken als 'gemengd gebied', waardoor de richtafstanden met één afstandstap worden verlaagd.

Het bedrijf is te omschrijven als een groothandel in minerale olie (excl. brandstoffen) en is daardoor een milieucategorie 3.2 (SBI-2008: 46713). De ontwikkeling betreft het realiseren van extra bedrijfsbebouwing, waardoor de geluidemissie van het bedrijf als milieuneutraal aan te merken is.

2.3 Bedrijven en milieuzonering

In de handreiking Bedrijven en Milieuzonering (VNG, editie 2009, Sdu Uitgevers BV, Den Haag) zijn richtafstanden opgenomen voor diverse bedrijfstypering. Deze richtafstand hebben betrekking op de omgevingstypen 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied', gebaseerd op gemiddeld moderne bedrijfsactiviteiten. Hierbij is de omgeving van de locatie aan te merken als 'gemengd gebied', waardoor de richtafstanden met één afstandstap mogen worden verlaagd.

Voor het bedrijf gelden de volgende richtafstanden :

Aspect	Richtafstand (m)	Richtwaarde Gemengd gebied
Geur	100	50 m
Stof	0	0 m
Geluid	30	10 m
Gevaar	50	30 m

In de omgeving zijn woonlocaties aanwezig. De activiteiten binnen het bouwvlak, alsmede de afstand vanaf het bouwvlak tot aan de omgeving verandert niet. De ontwikkeling omvat een uitbreiding van het opslaggebouw, zodat producten en emballage niet meer buiten opgeslagen hoeven te worden.

In het algemeen verbeterd de opslagsituatie richting de omgeving en zal de invloed van de opslagactiviteiten richting de omgeving dientengevolge afnemen.

Conclusie:

De extra bedrijfsbebouwing tast de functie van de omliggende woningen niet aan en worden de omliggende bedrijven niet belemmerd door het extra opslaggebouw.

2.4 Wet Luchtkwaliteit

Sinds 1 augustus 2009 is de Nationaal Samenwerking Luchtkwaliteit (NSL) van kracht, hierin is opgenomen dat een project 'niet in betekende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging als 3% van de jaargemiddelde grenswaarde niet wordt overschreden. Voor de voor luchtkwaliteit maatgevende stoffen fijn stof (PM10) of stikstofdioxide (NO2), komt dit overeen met een bijdrage aan de jaargemiddelde concentratie van 1,2 µg/m³. Voor ontwikkelingen die een NIBM-bijdrage leveren aan de concentratie luchtverontreinigende stoffen vormt de Wet luchtkwaliteit geen belemmering

In de "Regeling niet in betekende mate bijdragen " wordt aangegeven op welke manier snel kan worden vastgesteld of de bijdrage van een nieuwbouwplan op de luchtkwaliteit valt onder het begrip 'niet in betekende mate'. De bijlage geeft een duidelijke grens voor een aantal gevallen, waarvan aangenomen kan worden dat het bedrijf niet meer verkeersbewegingen genereert dan bij een woonwijk. Zo geldt bij één ontsluitingsweg een aantal van 1500 nieuwe woningen netto (vervanging van bestaande woningen geldt als bijdrageneutraal) of 100.000 m² kantoren, dat deze als NIBM te beschouwen zijn.

In het kader van het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit) is door diverse bronbeheerders zoals gemeenten, provincies en Rijkswaterstaat de Monitoringstool¹ ingevoerd. Uit de resultaten van de Monitoringstool blijkt dat op deze locatie tot en met het jaar 2030 aan bovengenoemde grenswaarden (jaargemiddelde en overschrijdingsdagen) voor PM10 en NO2 wordt voldaan.

Onderstaande afbeeldingen geven de resultaten van de monitoringstool voor de stoffen PM10 en NO2 voor het jaar 2030 weer.

¹ <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>



Afbeelding 1: concentraties NO2 (links) en PM10 (rechts) voor het jaar 2030, beide $< 35 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Conclusie

Ter plaatse van de locatie is sprake van een goed woon- en leefklimaat en vormt de luchtkwaliteit geen belemmering voor het uitbreiden van het bedrijfspand.

2.5 Wet natuurbescherming

Ten behoeve van de bescherming van zeldzame of kwetsbare planten en dieren is sinds 1 januari 2017 de Wet natuurbescherming van kracht, welke de flora en faunawet vervangt.

Deze paragraaf betreft een quickscan naar de binnen het plangebied aanwezige natuurwaarden en de bescherming van de waarden. Ten aanzien van het onderhavige plan moeten de volgende vragen worden beantwoord.

1. Zijn er mogelijk beschermde planten of dieren in het studiegebied aanwezig, en zo ja, welke?
2. Kunnen er verboden handelingen optreden op deze soorten ten gevolge van de uitvoering van het project?
3. Is het mogelijk deze verboden handelingen te voorkomen door het treffen van (beschermende) maatregelen?
4. Is het noodzakelijk een nader onderzoek uit te voeren en een ontheffing aan te vragen?

ad 1.

Het plangebied bestaat grotendeels uit een goed onderhouden verhard perceel (buitenopslag). Gegevens over het voorkomen van beschermde planten of dieren zijn niet aanwezig.

ad 2.

Voorliggend plan omvat het uitbreiden van een bedrijfspand, waarbij de het (bedrijfs)erf wordt bebouwd. Bijzondere of beschermde flora worden niet verwacht, omdat een geschikte biotoop hiervoor ontbreekt.

Er kunnen geen verboden handelingen worden uitgevoerd. Eventueel kunnen broedvogels achter de bedrijfsbebouwing (grasland derden) aanwezig zijn.

ad 3.

Er is geen ontheffing mogelijk voor het verstoren van eventuele broedplaatsen van vogels. Om de voorkomen dat broedende vogels worden gestoord, wordt geadviseerd om de werkzaamheden buiten het broedseizoen (dat loopt van half maart tot half juli) plaats te laten vinden.

ad 4.

Uit het voorgaande blijkt dat er geen verboden handelingen worden uitgevoerd, dan wel rekening gehouden wordt met het broedseizoen van vogels. Een nader onderzoek alsmede ontheffing van de Wet natuurbescherming zijn derhalve niet nodig.

Natura 2000

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied, "Vlijmens Ven, Moerputten & Bossche Broek" ligt op een afstand van circa 20 km. Eventuele effecten als gevolg van de uitbreiding (bouw) kunnen, gelet op de grote afstand en de bedrijfsactiviteiten op voorhand worden uitgesloten.

Conclusie

Een uitgebreid onderzoek of ontheffing van de Wet natuurbescherming is niet nodig. Het aspect flora en fauna vormt geen planologische belemmering voor het realiseren van een bedrijfspand en bedrijfswoning.

2.6 Archeologie en cultuurhistorie

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de specifieke waarden van het plangebied.

2.6.1 Archeologie

Op 1 september 2007 is de Wet op de archeologische monumentenzorg in werking getreden. In deze wet is onder meer opgenomen dat voor bouwwerkzaamheden met een oppervlakte van meer dan 100 m² én gelegen binnen een hoge of middelhoge archeologische verwachtingswaarde een archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

Het plangebied ligt volgens het vigerende bestemmingsplan niet in een zone met een archeologische verwachting. De ontwikkeling omvat een uitbreiding van een bedrijfspand (opslag). Archeologisch onderzoek is niet nodig.

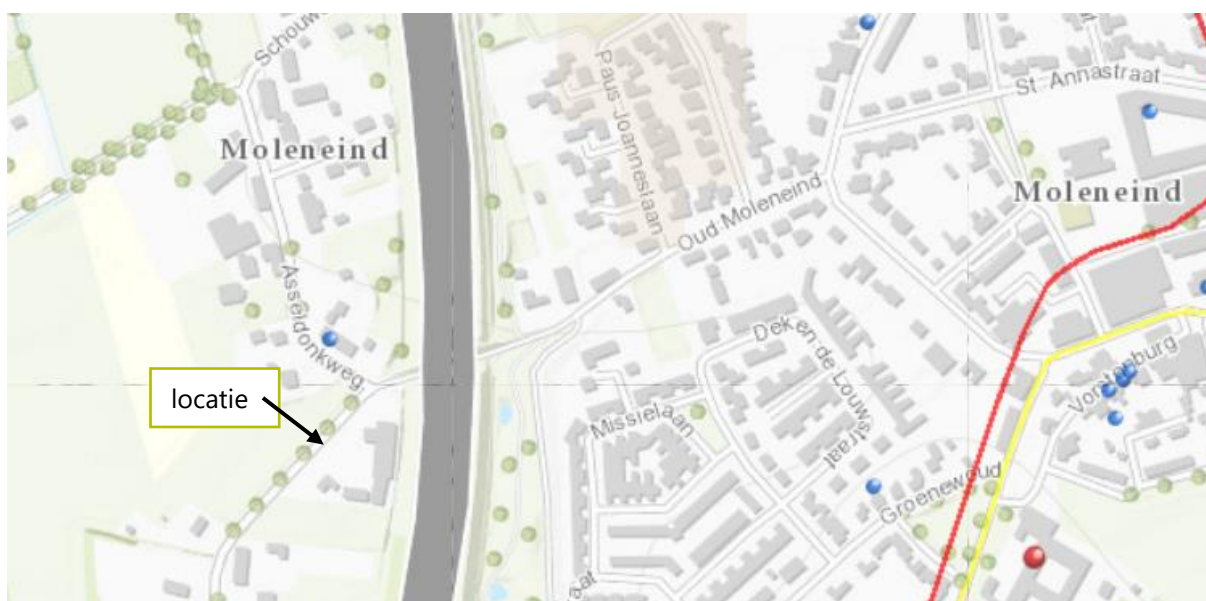
Deze activiteiten vinden echter pas plaats na de bestemmingswijziging én op een reeds aanwezig bedrijfsterrein.

Algemeen

Indien dit niet het geval is geldt voor archeologische sporen, die tijdens de uitvoeringsfase van de sloop-, bouw-, sanerings- of graafwerkzaamheden aan het licht komen, een wettelijke meldplicht.

2.6.2 Cultuurhistorie

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Brabant zijn er geen bijzonderheden van de locatie bekend (zie afbeelding).



Afbeelding 3: fragment cultuurhistorische waardenkaart provincie Noord-Brabant

De locatie ligt binnen de bebouwingsconcentratie 'Asseldonk/Moleneind (Peelrand)'. Het karakter wordt voor een groot deel bepaald door de langgevel boerderijen die dit historische bebouwingscluster kenmerken. De beslotenheid en de dichte bebouwingstructuur aan de weg bieden de mogelijkheid tot het ontwikkelen van kleinschalige bedrijvigheid achter de bestaande bebouwing.

Mogelijkheden voor nieuwe bebouwing zijn te vinden tussen de geluidswal van de snelweg van de A50 en de Asseldonkweg-Moleneindstraat. Met de uitbreiding van het bedrijfspand (opslag) worden geen cultuurhistorische waarden geschaad en past de ontwikkeling binnen de bebouwingsconcentratie.

2.7 Watertoets

Het plangebied ligt binnen het beheersgebied van Waterschap Aa en Maas. Door het waterschap zijn een aantal principes opgesteld waar ruimtelijke ontwikkelingen aan worden getoetst. Per 1 maart 2015 gelden de bepalingen uit de Keur 2015, art. 15 van de Algemene regels resp. art. 13 van de Beleidsregels, voor het afkoppelen van hemelwater. Tot 2.000 m² hoeft op basis van de Keur geen voorziening te worden getroffen.

De gemeente Uden heeft een verbreed Gemeentelijk RioleringsPlan voor de periode 2017-2021 opgesteld, waarin beschreven is hoe invulling geeft aan de gemeentelijke watertaken. Voor het Buitengebied (H4.5) wenst men het hemelwater vast te houden aan.

Met het uitbreiden van het bedrijfspand vindt geen toevoeging van een verhard oppervlakte plaats. Op dit moment is het te bebouwen deel verhard en reeds afgekoppeld.

Voor de bebouwing zal de afkoppeling opnieuw plaatsvinden, waarbij 60 mm/m² opgevangen en ter plaatse verwerkt moet worden. Dit betekent dat voor 270 m² bebouwing, 16,2 m³ water opgevangen en geïnfiltreerd dient te worden. Het infiltratiesysteem wordt gedimensioneerd voor berging van de totale hoeveelheid regenwater. In de onderstaande tabel is de berekening nader uitgewerkt.

Tabel : berekening waterbergingsopgave

Omschrijving	Oppervlakte (m ²)	compensatie-eis (60mm/m ²)	aantal kratten (wavin, aquacell)	puinkoffer (bergcap. 40,7%)
Bouwdeel: Dak hoofdgebouw (uitbreiding)	270	16 m ³	85 st.	39,8 m ³
		- m ³	- st.	- m ³
		- m ³	- st.	- m ³
		- m ³	- st.	- m ³
		- m ³	- st.	- m ³
		16 m ³	85 st.	40 m ³

↓

berging (hoogte) langs pand	60 cm
benodigde oppervlakte berging	66 m ²

Als voorkeursscenario zal direct rondom het gebouw een voorziening worden aangelegd, direct tegen de gevels. Hierdoor hoeft geen 'grote' ingreep in het aanwezige systeem gemaakt te worden en kan een separate bovengrondse overloop richting openbaar gebied worden voorzien.

Een puinkoffer dient te worden gevuld met schone, gecertificeerde, puinbrokken "45/125" die een bergingscapaciteit, na verdichting, van 40,7% per m³ hebben. In bijlage 3 treft u een rapportage en certificaat voor deze koffer aan. Voor het bergen van 16,2 m³ regenwater is een inhoud van ca. 40 m³ nodig. De hoogte van de voorziening wordt 60 cm, waardoor het benodigd oppervlak rondom de uitbreiding 66 m² bedraagt.

Uit het eerdere bodemonderzoeken (kenm. 16.732-NEN.01, d.d. 11-1-2017) is een bodemopbouw van fijne tot matig grove zanden (en grind) aangetroffen. Hieruit kan men concluderen dat de k-waarde (fijne tot matig grove zanden) tussen de 5-10 m/dag bedraagt. De k-waarde is ter plaatse niet vastgesteld, zodat veiligheidshalve een k-waarde van 1 m/dag en een grondwaterstand rond de 1,00 m-maaiveld, voldoende mogelijkheden biedt voor een toekomstige infiltratieberging direct rondom het pand.

Het afvalwater is middels een dwa-riool aangesloten dienen te worden op het in de Moleneindstraat aanwezig drukriool. Voor de uitbreiding wordt geen extra afvalwaterstroom voorzien.

Conclusie

Het uitbreiden van het bedrijfspand omvat geen toevoeging van een verhard oppervlakte, maar zal wel opnieuw afgekoppeld worden. De locatie heeft voldoende ruimte voor het realiseren van een ondergrondse infiltratievoorzieningen.

2.8 Externe veiligheid

Inleiding

Externe veiligheid heeft betrekking op de risico's die mensen lopen als gevolg van mogelijke ongelukken met gevaarlijke stoffen bij bedrijven, transportroutes (wegen, spoorwegen en waterwegen) en buisleidingen. Omdat de gevolgen van een ongeluk met gevaarlijke stoffen groot kunnen zijn, zijn de aanvaardbare risico's vastgelegd in diverse besluiten. De belangrijkste zijn:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb);
- Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Binnen de beleidskaders voor deze drie typen risicobronnen staan altijd twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt

Risiconormering

In het beoordelingskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico:

Plaatsgebonden risico (PR)

Het plaatsgebonden risico geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergegeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10⁻⁶ contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen kwetsbare objecten geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10⁻⁶ contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang (10 personen of meer). Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Voor het groepsrisico geldt een verantwoordingsplicht. Dit houdt in dat iedere wijziging met betrekking tot planologische keuzes moet worden onderbouwd én verantwoord door het bevoegd gezag.

Verantwoordingsplicht groepsrisico

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen getroffen zijn om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag (veelal de gemeente). Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten gedwongen het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen. Ook bestaat er een adviesplicht voor de regionale brandweer. In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico zijn de onderdelen van de verantwoording nader uitgewerkt en toegelicht.

Wanneer verantwoorden?

Bron	Wanneer groepsrisicoverantwoording?
Inrichtingen (Bevi)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied ruimtelijk besluit wordt genomen.
Buisleidingen (Bevb)	Altijd wanneer binnen invloedsgebied ruimtelijk besluit wordt genomen ² .
Spoorwegen, wegen en waterwegen (Bevt)	Altijd wanneer binnen 200 meter afstand van de transportroute een ruimtelijk besluit wordt genomen ³

² Bij buisleidingen kan volstaan worden met een beperkte verantwoording wanneer: 1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of 2) de toename minder is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of 3) personen zich buiten de 100% letaliteitgrens bevinden. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.

³ Bij transportroutes kan volstaan worden met een beperkte verantwoording wanneer: 1) het groepsrisico lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde of 2) het groepsrisico met niet meer dan 10% toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden. Bij een beperkte verantwoording hoeven alleen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid beschouwd te worden.

Indien de verantwoordingsplicht niet juist is uitgewerkt terwijl dit wel verplicht is, kan dit tot vernietiging van het ruimtelijk besluit door de Raad van State leiden. Door het uitwerken van de verantwoordingsplicht neemt het bevoegd gezag de verantwoordelijkheid voor het 'restrisico', dat overblijft nadat benodigde de veiligheidsverhogende maatregelen genomen zijn.

Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Uden

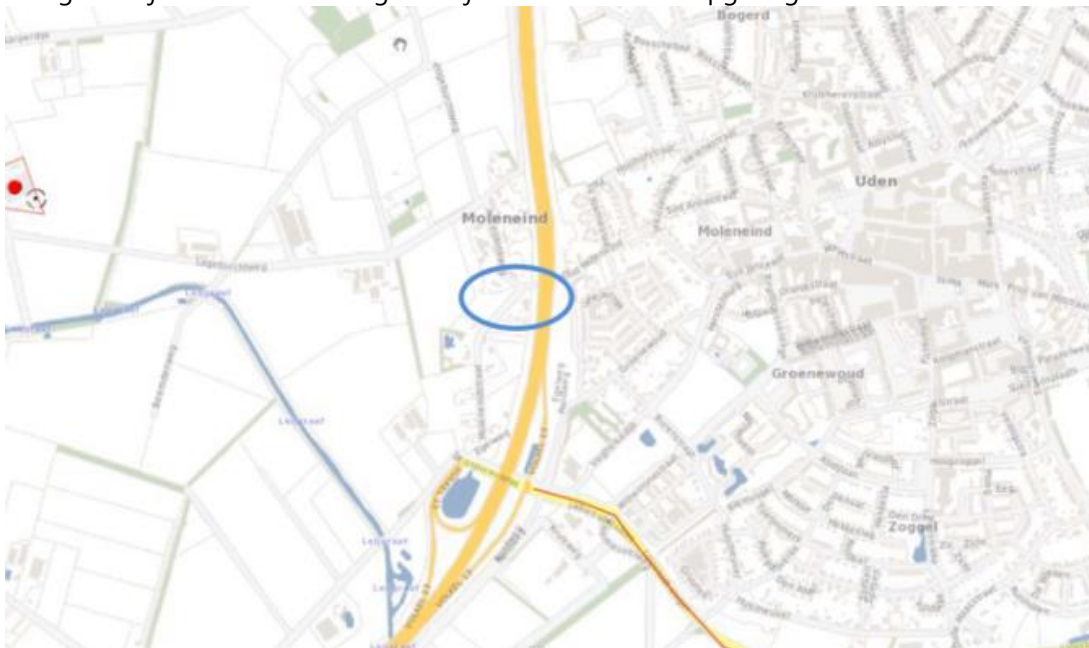
Sinds de vuurwerkramp in Enschede en de potentiële ramp in Amersfoort als gevolg van een lekkende spoorwagon staat het onderwerp externe veiligheid hoog op de agenda in (bestuurlijk) Nederland. Inmiddels heeft het Rijk de wetten en regels omtrent dit onderwerp flink aangescherpt. Naast de landelijke wet- en regelgeving laat deze ook ruimte over voor gemeenten om eigen veiligheidsambities te formuleren. De gemeente Uden beschikt over een beleidsvisie externe veiligheid (Beleidsvisie externe veiligheid gemeente Uden, mei 2011). De beleidvisie stelt op het vlak van de externe veiligheid per gebiedstype voorwaarden aan ruimtelijke ontwikkelingen.

Beschouwing risicobronnen

In afbeelding 4 is een uitsnede opgenomen uit de risicokaart. De ligging van het plangebied is blauw omcirkeld.

Inrichtingen

De planlocatie is niet gelegen binnen de risicocontouren van een inrichting, waarbinnen gewerkt wordt met gevaarlijke stoffen of waar gevaarlijke stoffen worden opgeslagen



Afbeelding 4: fragment risicokaart

Transportroutes

In de omgeving van het plangebied zijn geen spoorwegen en waterwegen gelegen, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt. Het plangebied is wel gelegen in de nabijheid van wegen. Aan de oostkant van het plangebied bevindt zich de Rijksweg A50 en aan de zuidkant loopt de provinciale weg N264. Overige wegen in de omgeving van het plangebied zijn qua externe veiligheid niet relevant, omdat hierover nauwelijks transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Rijksweg A50

De Rijksweg A50 maakt onderdeel uit van het landelijke Basisnet weg. In de bijlage 1 van de Regeling Basisnet zijn de risicoplafonds weergegeven voor het plaatsgebonden risico (PR max.) en het groepsrisico (PR 10^{-7}). In onderstaande tabel zijn de risicogegevens voor de Rijksweg A50 ter hoogte van het plangebied weergegeven.

Tabel : Risicogegevens Rijksweg A50 ter hoogte van Uden

1	2	3	4	5	6	7
Aanwijzing Basisnetroutes		Risicoplafonds		Plasbrand-aandachtsgebied	Vervoersgegevens t.b.v. berekening Groepsrisico	Bijzonderheden
Wegvak (nr.)	Naam Basisnetweg (wegnummer: van - tot)	PR plafond	GR plafond		Vervoershoeveelheden (in aantallen tankauto's)	Tc = tunnelcategorie Wt = wegtype indien afwijkend P-H = parallel- en hoofdrijbaan
		PR 10^{-6} contour	PR 10^{-7} contour		Stofcategorieën	
		(afstand in meters)			GF3	
B80	A50: Knp. Paalgraven - afrit 14 (Zeeland)	0	48	NEE	1500	
B86	A50: afrit 14 (Zeeland) - afrit 13 (Volkel)	0	48	NEE	1500	
B139	A50: afrit 13 (Volkel) - afrit 12 (Veghel Noord)	0	48	NEE	1500	

Uit deze tabel blijkt, dat op de weg geen sprake is van een plaatsgebonden risico (PR 10^{-6} -contour). Het plaatsgebonden risico ligt op het midden van de weg (PR 10^{-6} = 0 meter). Er is tevens geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied (PAG).

Het plangebied is wel gelegen binnen de 200 meter zone van de Rijksweg A50 (op ca. 20 meter), waarbij een complete verantwoording van het groepsrisico dient plaats te vinden. Echter kan volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico voor deze transportroutes, indien voldaan wordt aan de volgende voorwaarden uit artikel 8 lid 2 van het Besluit externe veiligheid transportroutes:

- het groepsrisico, gelet op de dichtheid van personen niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, of
- het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen met niet meer dan tien procent toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

Aangenomen kan worden, dat door de ontwikkeling de dichtheid van personen met niet meer dan 10% zal toenemen, omdat het een uitbreiding van een bedrijf met een extra opslaghal betreft. In deze opslaghal zullen beperkt personen aanwezig zijn. De oriënterende waarde voor het groepsrisico zal door de uitbreiding met de opslaghal de oriënterende waarde niet overschrijden (momenteel ca.0,1 maal oriënterende waarde) , mede daar het bedrijf gelegen is in dun bevolkt agrarisch gebied. Er kan dus volstaan worden met een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Bij de beperkte verantwoording groepsrisico dient aandacht besteed te worden aan de zelfredzaamheid van personen binnen het plangebied en de bestrijdbaarheid van een ramp binnen het plangebied. Zie hiervoor de verantwoording groepsrisico.

Provinciale weg N264

In 2010 heeft de provincie Noord-Brabant een onderzoek uit laten voeren naar het transport van gevaarlijke stoffen over provinciale wegen binnen de provincie Noord-Brabant. Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van inzicht in het huidige en het toekomstige (peiljaar 2020) plaatsgebonden (PR) en groepsrisico (GR) van transporten van gevaarlijke stoffen over provinciale wegen. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in het rapport 'Externe veiligheid provinciale wegen Noord-Brabant'⁴.

Uit het rapport kan worden afgeleid, dat transport van gevaarlijke stoffen over de N264 plaatsvindt vanaf de Rijksweg A50 (afrit 13) richting Volkel e.v.. Het plaatsgebonden risico ligt nu en in de toekomstige situatie op het midden van de weg (PR 10 -6 = 0 meter). Het plangebied is derhalve niet gelegen binnen het PR van deze weg.

Het plangebied is wel gelegen binnen het invloedsgebied van de provinciale weg N264 (maatgevend scenario toxisch, stofcategorie LT2, invloedsgebied 880 meter). Uit het genoemde onderzoek van de provincie blijkt, dat het groepsrisico voor de provinciale weg N264 nu en in de toekomst beneden de oriëntatiewaarde is en blijft. Omdat het bestemmingsplan ten opzichte van de bestaande situatie voorziet in een lichte toename van het aantal personen, waarbij de toename van het groepsrisico marginaal is, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk (artikel 7, Besluit externe veiligheid transport).

Buisleidingen

Er zijn geen buisleidingen voor het transport van gevaarlijke stoffen aanwezig, die een risicocontour bezitten, welke van invloed is op het plangebied.

Verantwoording groepsrisico

Zoals hierboven al geconcludeerd moet er een beperkte verantwoording van het groepsrisico worden uitgevoerd voor het transport van gevaarlijke stoffen over de Rijksweg A50 en de provinciale weg N264. De onderdelen van de verantwoording groepsrisico vindt u hieronder.

Voor het plan is advies aangevraagd bij de Veiligheidsregio Brabant Noord. De relevante zaken uit het advies zijn verwerkt in de verantwoording.

Het aantal aanwezige en te verwachten personen in het invloedsgebied

Momenteel bevinden zich ca. 4 personen in het plangebied. In de nieuwe situatie zal dit aantal personen ongeveer gelijk of iets hoger zijn (maximaal ca. 6 personen totaal).

Het groepsrisico voor en na vaststelling van het besluit

Het groepsrisico van de Rijksweg A50 en de provinciale weg N264 bedraagt voor vaststelling van het bestemmingsplan minder dan 10% van de oriëntatiewaarde. Gezien de beperkte toename van het aantal personen zal dit niet leiden tot een significante toename van het groepsrisico. Het groepsrisico blijft onder de 10% van de oriëntatiewaarde.

De mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van de ramp

Voor dit onderdeel en het onderdeel zelfredzaamheid is advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Brabant Noord. De bestrijdbaarheid dient op twee aspecten te worden beoordeeld:

1. Is het rampscenario te bestrijden?
2. Is de omgeving voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

⁴ Externe veiligheid provinciale wegen Noord-Brabant, Arcadis (2010)

1. Is het rampscenario te bestrijden?

Voor het transport over de Rijksweg A50 zijn de scenario's BLEVE (explosie) van een tankwagen met GF3⁵ of het ontstaan van een plasbrand bij uitstroming van een brandbare vloeistof na het ontstaan van brand als gevolg van een ongeval of het spontaan ontbranden van de vrachtauto denkbaar. De kans hierop is erg klein. Om een plasbrand effectief te kunnen bestrijden moet schuim worden aangevoerd. Dit kost tijd. De bestrijdbaarheid van dit incident is derhalve matig. Een BLEVE is alleen te voorkomen door het effectief koelen van de tankwagen. Hiervoor zijn grote hoeveelheden water benodigd. De watervoorziening ter plaatse is hiervoor onvoldoende. De bestrijdbaarheid van dit scenario wordt als slecht beoordeeld.

Gezien de afstand van het plangebied tot de provinciale weg N264 (ca. 500 meter) is hiervoor het vrijkomen van een toxische wolk het maatgevende scenario. Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van toxisch gas). Het scenario toxische wolk kan doorgaans bestreden worden door de gaswolk neer te slaan middels een waterscherm. In de omgeving van de locatie van de calamiteit is voldoende bluswater aanwezig hiervoor. De bestrijdbaarheid van dit scenario is dan ook goed te noemen.

2. Is de omgeving van het rampgebied voldoende ingericht om bestrijding te faciliteren?

Het optreden van de brandweer zal zich in eerste instantie beperken tot het evacueren van mensen en het afzetten van het gevarengedebiet. Daarna zal worden overgegaan tot het beperken van de omvang van de calamiteit. Het rampgebied is vanaf meerdere zijden door de hulpdiensten te bereiken. In de directe omgeving van het rampgebied Rijksweg A50 is echter geen bluswatervoorziening aanwezig.

De mogelijkheden tot zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. Het zelfredzame vermogen van personen is een belangrijke voorwaarde om grote calamiteiten bij een incident te voorkomen. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting en zijn afhankelijk van het maatgevende scenario.

De mogelijkheden t.a.v. zelfredzaamheid zijn goed. Er zijn geen aanwijzingen dat een groep niet –of verminderd zelfredzame mensen in het plangebied aanwezig (zullen) zijn. De aanwezigen zijn naar verwachting voldoende mobiel om zelfstandig te kunnen vluchten. Het aantal mensen in het plangebied is zeer beperkt. Bij een BLEVE en een plasbrand (rijksweg A50) is, vanwege de afstand van het plangebied t.o.v. de risicobron, vluchten vanaf de risicobron de beste optie. Gevlucht kan worden in meerdere richtingen en van de risicobron af.

Bij een toxische wolk (provinciale weg N264) is schuilen het beste handelingsperspectief. Nieuwbouw van gebouwen is als gevolg van de eisen in het Bouwbesluit doorgaans goed geïsoleerd en beschikt over een uitschakelbare mechanische ventilatie. Het schuilen kan hierdoor effectief plaatsvinden.

Behalve de vraag of zelfredding mogelijk is, zijn de fysieke eigenschappen van gebouwen en omgeving van invloed op de vraag of die zelfredding optimaal kan plaatsvinden. Vanuit de hierboven geschetste mogelijkheden is het dus van belang dat het plangebied:

1. goed te alarmeren is;

⁵ GF3 betreft onder andere LPG of propaan.

2. goed te ontvluchten is.

1. Alarmering:

Over het algemeen is in de gemeente Uden de WAS-dekking op orde. Daarnaast kan in geval van een calamiteit NL-alert in worden gezet. NL-Alert is een aanvullend alarmmiddel van de overheid voor de mobiele telefoon. Met NL-Alert kan de overheid mensen in de directe omgeving van een noodsituatie met een tekstbericht informeren. In het bericht staat specifiek wat er aan de hand is en wat je op dat moment het beste kunt doen.

2. Vluchtmogelijkheden:

Binnen het plangebied zijn voldoende vluchtwegen van de risicobronnen af.

Beleidsvisie externe veiligheid

De gemeente Uden beschikt over een beleidsvisie externe veiligheid. De beleidsvisie dient betrokken te worden bij de beoordeling. De beleidsvisie stelt op het vlak van de externe veiligheid per gebiedstype voorwaarden aan ruimtelijke ontwikkelingen. Het plangebied ligt in het gebiedstype 'Landelijk gebied'. De voorwaarden voor dit gebiedstype zijn opgenomen in volgende tabel.

Tabel : Voorwaarden gebiedstype 'Landelijk gebied' Beleidsvisie externe veiligheid.

<u>Niet-gebiedstype afhankelijke voorwaarden:</u>	
PR	Overschrijding grenswaarde is niet acceptabel
GR	Objecten voor verminderd zelfredzame personen zijn niet toegestaan binnen de 100% letaliteitcontouren van Bevi-inrichtingen en buisleidingen. Bij transportassen geldt dit voor het (plasbrandaandachts)gebied tot 30 meter vanaf de rand van de weg.
<u>Gebiedstype afhankelijke voorwaarden:</u>	
Overschrijding richtwaarde PR	Acceptabel voor bestaande situaties mits goed gemotiveerd
Overschrijding OW	Niet acceptabel
Toename GR	In beginsel niet acceptabel, tenzij VGR en onder strikte voorwaarden
Niet toegestaan	Nieuwe Bevi inrichtingen, uitgezonderd propaantanks onder strikte voorwaarden

Toetsing aan de voorwaarden geeft geen belemmering voor het plan.

In bijlage 4 is het advies van de veiligheidsregio opgenomen.

2.9 Geurhinder veehouderijen

De ontwikkeling omvat het uitbreiden van een bedrijfsgebouw (opslag), waarvoor de functie 'bedrijf' niet gewijzigd hoeft te worden. De ontwikkeling voegt geen geurgevoelig object toe, waardoor het aspect geurhinder niet van toepassing is

Conclusie

Het uitbreiden van het bedrijfspand (opslag) leidt niet tot een beperking van de omliggende veehouderijen.

2.10 Volksgezondheid

Geitenhouderijen

Uit het aanvullende VGO rapport blijkt dat gemiddeld over de onderzoeksjaren 2009 - 2013 een 29% verhoogde kans op longontsteking bestaat voor mensen die rondom een geitenhouderij wonen, tot een afstand van 1,5 – 2 km. Het provinciaal verbod op het uitbreiden van het bestaand oppervlakte dierenverblijf (staloppervlak) voor geiten dient te voorkomen dat (nieuwe of grotere) knelpunten ontstaan vanwege de volksgezondheid rond geitenhouderijen, die later met veel inspanning en kosten moeten worden weggenomen.

Beoordeling geitenhouderijen

Binnen 2 kilometer van het plangebied zijn geen geitenhouderijen gevestigd.

Het VGO-onderzoek is uitgevoerd voor geitenhouderijen met meer dan 50 geiten op het bedrijf. Aangezien de twee geitenhouderijen gelegen binnen 2 kilometer van de planlocatie minder dan 50 geiten vergund hebben is het VGO-onderzoek niet van toepassing. Dit houdt in dat het plangebied niet is gelegen binnen het invloedsgebied geitenhouderijen. Er is dus geen aanleiding om niet uit te gaan van een aanvaardbaar gezondheidsrisico.

Conclusie:

Er is geen sprake van een belemmering voor de ontwikkeling c.q. schade voor de werkzame personen op dit aspect.

2.11 Mer-beoordeling

Een m.e.r. is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid die kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De ontwikkeling is getoetst aan het Besluit Mer. Er is geen sprake van een activiteit als genoemd in de bijlage C en D. Er is derhalve geen sprake van een m.e.r.-beoordelingsplicht. Ook wanneer een ontwikkeling onder de drempelwaarden blijft, dient het bevoegd gezag zich er van te vergewissen of activiteiten geen belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen hebben door middel van een vormvrije-m.e.r.-beoordeling.

De ontwikkeling (extra bouwmogelijkheid) stuit niet op nadelige gevolgen voor het milieu. De potentiële effecten van het plan, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het project, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijk nadelige milieugevolgen tot gevolg heeft. Een (vormvrije) beoordelingsnotitie is niet noodzakelijk voor de ontwikkeling.

3 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de toetsing van de verschillende milieuaspecten, met betrekking tot het uitbreiden van het bedrijfspand ten behoeve van opslag aan de Moleneindstraat 5A in Uden, blijkt dat er vanuit milieutechnisch oogpunt geen onoverkomelijke belemmeringen te verwachten zijn.



datum:
21-8-2019
Kenmerk:
17.416-WRO.02A
Bijlage - 1 -

BIJLAGE 1

Informatiebronnen



Informatiebronnen / Literatuurlijst

- Amitec BV
Dhr. H. Clemens
Hobostraat 1E
5402 CB Uden
Tel. 0413-269091
- Vetrecycling J. Vogels B.V.
Dhr. J.J.A.M. Vogels
Moleneindstraat 5A
5406 PC Uden
- Bodemloket
Postbus 93144
2509 AC Den Haag
Tel. 070-3735123
www.bodemloket.nl
- Kadaster Eindhoven
Anna van Engelandstraat 8
Postbus 950
5600 AZ Eindhoven
Tel. 040-2592333
- Het Natuurloket
Droevendaalseweg 38
Gaia (gebouw 101)
6708 PB Wageningen
www.natuurloket.nl
- Website wat was waar
www.watwaswaar.nl
- Actueel hoogtebestand Nederland
www.ahn.nl
- Provincie Noord-Brabant
Cultuurhistorische waardenkaart:
<http://brabant.esrinl.com/chw/>
- Wateratlas:
<http://atlas.brabant.nl/wateratlas/>
- Geur:
<http://bvb.brabant.nl/>
- DINOloket
TNO Bodem en Water
Postbus 80015
22508 AT Utrecht
Tel. 030-256 42 56
www.dinoloket.nl
- Brabants Historisch Informatie Centrum
www.bhic.nl
- Landelijk Beheer Organisatie Risicokaart
Postbus 16107
2500 BC Den Haag
www.risicokaart.nl
- Gemeente Uden
www.uden.nl
- Bestemmingsplan Buitengebied 2017
NL.IMRO.0856.HerzBuitengebied-VA01





datum:
21-8-2019
Kenmerk:
17.416-WRO.02A
Bijlage - 2 -

BIJLAGE 2
Formulier vrijstelling bodem

Formulier 'Historische toets t.b.v. vrijstelling bodemonderzoek'

GEGEVENS BOUWLOCATIE	
Adres	Moleneindstraat 5A
Postcode en plaats	5406 PC Uden
Kadastrale gegevens	gemeente: Uden nummer: Q sectie: 1622,1623
Naam eigenaar	-
Adres eigenaar	Moleneindstraat 5A
Postcode en plaats	5406 PC Uden
Telefoonnummer	0413 - 266 263
Kwaliteitsklasse volgens bodemkwaliteitskaart (ontgravingskaart)	☒ schoon ☐ wonen ☐ industrie
Wat is het huidig gebruik van de locatie?	bedrijfslocatie
Wat is het voormalig gebruik van de locatie?	bedrijfslocatie
Wat is het toekomstig gebruik van de locatie?	bedrijfslocatie
Is op de locatie sprake van een geval van bodemverontreiniging waarvoor de provincie het bevoegd gezag is?	☒ geen Wbb locatie (of <i>niet-ernstig</i>) ☐ Wbb locatie (ernstig), Wbb-code: ☐ onbekend
Is er op de locatie een bedrijf gevestigd (geweest)?	☐ nee ☒ ja, namelijk vetrecycling (inzameling) ☐ onbekend
Is/zijn er op de locatie gedempte sloten aanwezig?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Zijn er op de locatie opslagtanks en/of leidingen voor vloeibare brandstof aanwezig (geweest)?	☐ nee ☒ ja, zo ja, aangeven op milieutekening ☐ onbekend
Hebben er calamiteiten, morsingen of lekkages van vloeistoffen plaats gevonden?	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Is de locatie in het verleden opgehoogd?	☐ nee ☒ ja, rondom bedrijfsgebouw zie arcering tekening zo ja, dan locatie aangeven op tekening ☐ onbekend
Zijn er opstallen met asbesthoudend materiaal aanwezig of gesloopt of is er in het verleden asbesthoudend materiaal	☒ nee ☐ ja, zo ja, dan locatie aangeven op

nr 7. op tekening 6.025-WM.03A

zie arcering tekening

aanwezig geweest?	tekening ☒ onbekend
Is op de locatie bodemonderzoek verricht?	☐ nee ☒ ja, zo ja, dan bodemonderzoek bijvoegen ☐ onbekend

Formulier 'Historische toets t.b.v. vrijstelling bodemonderzoek'

GEGEVENS BOUWLOCATIE (vervolg)	
Is er asbestverdacht materiaal waarneembaar op het maaiveld?	☒ nee ☐ ja, namelijk
Vinden er op naastgelegen percelen activiteiten plaats (of hebben plaatsgevonden) die tot bodemverontreiniging op de herkomstlocatie kunnen leiden?	☒ nee ☐ ja, namelijk ☐ onbekend
Is er andere informatie beschikbaar met betrekking tot mogelijke bodemverontreiniging?	☒ nee ☐ ja, namelijk

Eventuele opmerking(en)

.....

.....

.....

.....

Ondertekening initiatiefnemer

Naam:

VETRECYCLING VOGELS BV.....

Plaats:

UDEN.....

Datum:

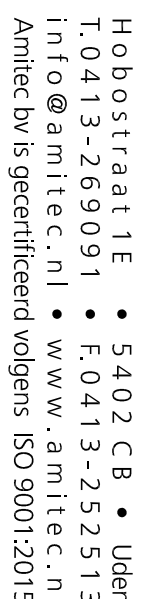
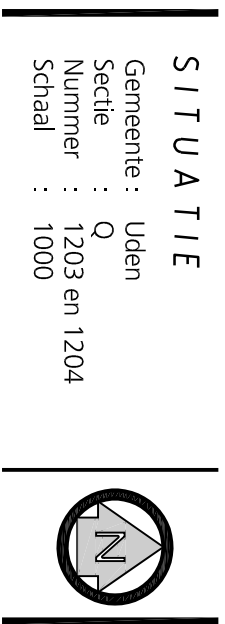
23 / 11 / 2018

Handtekening:



Verdieping

RENOVOI			
Renovoi		anul	veregat kW
nr.	descrierea		
1	Heureka (LPJ)	1	40 kW
2	U-C Hissan (25 t.h.v., nefuncț.)	1	425 kW
3	Containers (t.h.v., opșing veșit)	1	116 kW
4	Repetitoare (LPJ)	2	200 kW
5	Repetitoare (LPJ)	1	200 kW
6	Dieseltrain (3.000 t.) în fabrică	1	-
7			



tekening behorende bij een aanvraag van een omgevingsvergunning (milieuneutraal) (artikel 3.7 lid 2 en 3.10 lid Wabo)

Vetrecycling J. Vogels BV
Moleneindstraat 5A
5406PC Uden



datum:
21-8-2019
Kenmerk:
17.416-WRO.02A
Bijlage - 3 -

BIJLAGE 3

Certificaat / rapport bergingscapaciteit

Eerland Certification B.V.
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen
telnr. +31-345-585034
faxnr. +31-345-585025



Recyclinggranulaat voor toepassing in GWW-werken

Producent:

Gebr. Van den Brand en Van Oort BV

Adres: Koperslagerstraat 17

5405 BS UDEN

Telefoonnr: 0413-273033

E-mail: info@g-b-o.nl

Datum uitgifte: 01-01-2015

Geldig tot: onbeperkt

Productielocatie: Uden

Mobiel: Nee

Identificatie breker:

KvK-nummer: 16026289

Gecertificeerd sinds: 20-11-2007

Vervangt: EC-GRA-05-9138 d.d. 28-11-2013

Voor de product(en) :

Menggranulaat 45/125 voor toepassing in ongebonden funderingen, pad verharding, waterbouwsteen en waterberging.

VERKLARING VAN EERLAND CERTIFICATION B.V.

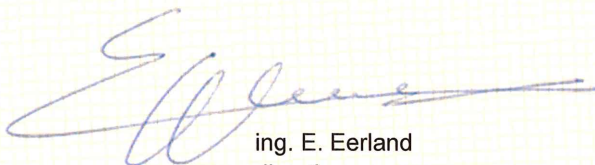
Dit productcertificaat is op basis van BRL 2506 versie 29-11-2012, met wijzigingsblad d.d. 31-12-2014 afgegeven conform het Certificatie Reglement van Eerland Certification B.V.

Eerland Certification verklaart dat:

- *het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat het door de producent vervaardigde recyclinggranulaat bij aflevering voldoet aan de in dit productcertificaat vastgelegde milieuhygiënische specificatie(s), mits het recyclinggranulaat voorzien is van het NL-BSB®-merk op een wijze als aangegeven in dit productcertificaat.*
- *met in achtneming van het bovenstaande, het recyclinggranulaat in zijn toepassingen en met in achtneming van de daarbij horende toepassingsvoorwaarden voldoet aan de relevante eisen van het Besluit bodemkwaliteit.*
- *voor dit productcertificaat geen controle plaatsvindt op het gebruik in werken en op de melding- en/of informatieplicht van de gebruiker aan het bevoegd gezag.*

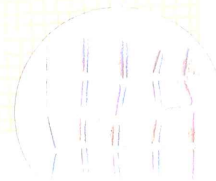
Voor het Besluit bodemkwaliteit is dit een door de Minister van Infrastructuur en Milieu erkend certificaat, indien het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de websites van SBK: www.bouwkwiteit.nl en van Bodem+: www.bodemplus.nl.

Voor Eerland Certification B.V.



ing. E. Eerland
directie

Gebruikers van dit productcertificaat wordt geadviseerd om bij Eerland Certification B.V. te informeren of dit certificaat nog geldig is. Controleer of er sprake is van een door de Ministers van Infrastructuur en Milieu erkende kwaliteitsverklaring.



NL BSB® BRL 2506 Productcertificaat EC-GRA-05-9138

Recyclinggranulaat voor toepassing in GWW-werken

Nummer: EC-GRA-05-9138

Datum uitgifte: 01-01-2015

Geldig tot: onbeperkt

Gecertificeerd sinds: 20-11-2007

Vervangt: EC-GRA-05-9138 d.d. 28-11-2013



Eerland
CERTIFICATION

1. MILIEUHYGIËNISCHE SPECIFICATIES

1.1. Onderwerp

Dit NL BSB® productcertificaat heeft betrekking op de milieuhygiënische eigenschappen van het door Gebr. Van den Brand en Van Oort BV geproduceerde recyclinggranulaat voor toepassing in GWW-werken. Recyclinggranulaat ontstaat bij de bewerking van steenachtige afvalstoffen in een bewerkingsinstallatie. De bewerking bestaat in het algemeen uit breken en zeven.

1.2. Merken

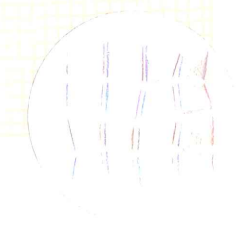
De levering van recyclinggranulaat wordt altijd voorzien van een afleveringsbon in combinatie met een (kopie van een) productcertificaat hiervan. Deze documenten vormen samen het bewijs dat het recyclinggranulaat voldoet aan de eisen gesteld in de BRL.

De afleveringsbon van het recyclinggranulaat wordt gemerkt met het NL-BSB® merk (zie voorzijde van dit NL-BSB® productcertificaat). De afleveringsbon bevat tevens de volgende verplichte aanduidingen:

- het certificaatnummer : EC-GRA-05-9138
- leverancier : (de naam van de leverancier);
- producent : Gebr. Van den Brand en Van Oort BV, Uden;
- soort product : [naam product];
- gradering : [sortering];
- leveringsdatum : (datum);
- uniek nummer :
- grootte van de geleverde partij : ton;
- geleverd aan : naam afnemer, besteknummer of projectcode;
- toepassing : [ongebonden][gebonden] in GWW-werken;
- klasse : [niet-]vormgegeven) bouwstof.

Indien van toepassing dienen op de afleveringsbon te worden vermeld:

- bindmiddel : (cement / cement en bitumenemulsie);
- type cement :
- cementgehalte : kg per
- gehalte bitumenemulsie : kg per



[Handwritten signature]

Recyclinggranulaat voor toepassing in GWW-werken

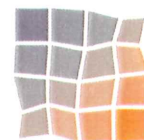
Nummer: EC-GRA-05-9138

Datum uitgifte: 01-01-2015

Geldig tot: onbeperkt

Gecertificeerd sinds: 20-11-2007

Vervangt: EC-GRA-05-9138 d.d. 28-11-2013



Eerland
CERTIFICATION

1.3 Materiaaleigenschappen recyclinggranulaat in productgroep

1.3.1 Samenstelling en emissie

De gemiddelde samenstellingswaarde bepaald overeenkomstig NEN 7330/AP04-SB en de gemiddelde emissie bepaald overeenkomstig AP-04-U voldoen aan de eisen van bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit.

1.3.2 Gehalte aan asbest

Het recyclinggranulaat is geproduceerd in overeenstemming met de Asbestzorgvuldigheidsmodule voor [stationaire] [mobiele] breekinstallaties. Het gewogen gehalte aan asbest van het recyclinggranulaat bedraagt maximaal 100 mg/kg.

2. TOEPASSINGSVOORWAARDEN

Het recyclinggranulaat dient te worden toegepast in overeenstemming artikel 5,6,7 en 33 van het Besluit Bodemkwaliteit.

3. VERWERKING

Voor recyclinggranulaten zijn verder van toepassing de condities overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit, zoals vermeld onder toepassingsvoorwaarden.

4. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

1. Bij aflevering inspecteren of:
 - geleverd is wat is overeengekomen;
 - het merk en de wijze van merken juist zijn;
 - de afleveringsbon alle gegevens bevat;
 - het afgegeven certificaat betrekking heeft op de geleverde partij, indien de partij niet direct van de producent is afgenomen;
 - de producten geen zichtbare tekortkomingen vertonen.
2. Indien op grond van het onder 1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met
Gebr. Van den Brand en Van Oort BV
en zo nodig met
Eerland Certification B.V.
3. Controleren of voldaan wordt aan de voorwaarden voor toepassing.
4. Nagaan of en door wie melding moet worden gedaan aan het bevoegd gezag.
5. Het bewijsmiddel (afleverbonnen en eventueel het certificaat) dient aan de opdrachtgever ter beschikking zijn gesteld. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.
6. De opdrachtgever dient het bewijsmiddel (afleverbon en certificaat) tenminste 5 jaar ter beschikking houden voor inzage door het bevoegd gezag. Dat geldt niet bij levering aan natuurlijke personen anders dan in de uitoefening van beroep of bedrijf.

NL BSB® BRL 2506 Productcertificaat EC-GRA-05-9138

Recyclinggranulaat voor toepassing in GWW-werken

Nummer: EC-GRA-05-9138

Datum uitgifte: 01-01-2015

Geldig tot: onbeperkt

Gecertificeerd sinds: 20-11-2007

Vervangt: EC-GRA-05-9138 d.d. 28-11-2013



Eerland
CERTIFICATION

Overdracht van het certificaat aan derden

Dit certificaat kan ook na overdracht van het granulaat aan derden als bewijsmiddel gelden. De leverancier dient dan aannemelijk te maken, dat het door de producent afgegeven certificaat daadwerkelijk betrekking heeft op het door de leverancier aan derden geleverde product.

5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de beoordelingsrichtlijn 2506.

BRL 2506	<i>Recyclinggranulaten voor toepassing in beton, wegenbouw, grondbouw en werken, d.d. 2012-11-29, met wijzigingsblad d.d. 31-12-2014.</i>
Besluit bodemkwaliteit	<i>Besluit van 22 november 2007, houdende regels inzake de kwaliteit van de bodem (Besluit bodemkwaliteit). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 469, jaargang 2007.</i>
Regeling bodemkwaliteit	<i>Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr. 247, 20-12-2007.</i>
NEN 7330	<i>Uitloogkarakteristieken van vaste grond- en steenachtige bouwmaterialen en afvalstoffen. Bepaling van het gehalte aan organische componenten. Algemene aanwijzingen, NNI, Delft, 1 mei 2001.</i>
AP04	<i>Accreditatieprogramma Bouwstoffenbesluit AP04, versie 3, SIKB, Gouda</i>



Concept rapport d.d. 4 juni 2007
**BEPALING PORIËNVOLUME AAN
PROEFVAK MENGGRANULAAT 40/100
BIJ GEBR. VAN DEN BRAND EN VAN OORT**

EBM-rapport nr. 07-200

Eerland Bouwstoffen Management BV

Experts in afval- en bouwstoffen

Stationsweg 2
4191 KK GELDERMALSEN
tel. 0345-585000
fax 0345-585025

Opdrachtgever : Gebr. Van den Brand en Van Oort BV
T.a.v. de heer D. van den Brand
Koperslagerstraat 17
5405 BS UDEN

Rapportnummer : EBM 07-200

Projectnummer : 7BRA-PRO / BR 1.2

Uitvoering : DEe/PBe

Datum : 4 juni 2007

Concept rapport d.d. 4 juni 2007
**BEPALING PORIËNVOLUME AAN
PROEFVAK MENGGRANULAAT 40/100
BIJ GEBR. VAN DEN BRAND EN VAN OORT**

EBM-rapport nr. 200

Rapportage:

Autorisatie:

ing. K. Broere

ing. D.W. Eerland
projectleider

SAMENVATTING

In opdracht van Gebr. Van den Brand en Van Oort is op donderdag 24 mei 2007 door Eerland Bouwstoffen Management BV een proefvak met menggranulaat 40/100 mm uitgevoerd op het terrein van Gebr. Van den Brand en Van Oort aan de Koperslagerstraat 17 te Uden.

Het doel van de beproeving van het materiaal is de bepaling van het poriënvolume van het materiaal onder praktijkomstandigheden, ten einde een indruk te krijgen van het waterbergend vermogen van het materiaal.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden waren aanwezig:

- de heer D. van den Brand (Gebr. Van den Brand en Van Oort)
- de heer W. van Oort (Gebr. Van den Brand en Van Oort)
- de heer A. Dortmans (Gebr. Van den Brand en Van Oort)
- de heer Arts (VoF Arts)
- de heer M. van Roosmalen (gemeente Uden)
- de heer P. de Sera (gemeente Uden)
- de heer G. Arts (gemeente Uden)
- de heer D.W. Eerland (Eerland Bouwstoffen Management)
- de heer K. Broere (Eerland Bouwstoffen Management)
- de heer W. Polman (Eerland Laboratorium)

De toegepaste grindvervangingsmethode, die is gebaseerd op Standaard RAW Bepalingen 2005, proef 4.5, "dichtheid van zand en funderingslagen in situ (grindvervangingsmethode)", lijkt een representatieve meetmethode voor de bepaling van de dichtheid en het poriënvolume van filtermateriaal, zoals menggranulaat 40/100, in situ.

De watervervangingsmethode lijkt een redelijk alternatief voor de grindvervangingsmethode, maar is lastiger uitvoerbaar.

De metingen aan het proefvak tonen aan dat een poriënvolume van 40%V/V of meer haalbaar is. Wanneer alleen verdichting van het materiaal plaatsvindt door een shovel die versprend over zijn eigen werk rijdt, is een poriënvolume van 46,4 %V/V bereikbaar. Dit betekent dat per kubieke meter menggranulaat 40/100 464 liter water kan worden geborgen.

Nadat verdere verdichting met een 8 tons trilwals in 6 walsgangen heeft plaatsgevonden, is nog altijd een poriënvolume van 40,7 %V/V bereikbaar. Dit betekent dat per kubieke meter menggranulaat 40/100 407 liter water kan worden geborgen.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
1. INLEIDING	5
2. OPZET VAN HET ONDERZOEK.....	6
2.1. HET PROEFVAK	6
2.2. DICHTHEIDSMETING.....	6
2.3. STANDAARDGRIND.....	7
3. RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK.....	8
3.1. STANDAARDGRIND.....	8
3.2. MENGGRANULAAT 40/100	9
3.2.1.KORRELVERDELING	9
3.2.2.SAMENSTELLING	9
3.2.3.VOLUMIEKE MASSA EN WATERABSORPTIE.....	10
4. RESULTATEN METINGEN PROEFVAK	11
4.1. GRINDVERVANGINGSMETHODE.....	11
4.1.1.DICHTHEIDSMETING ONGEWALST DEEL.....	11
4.1.2.DICHTHEIDSMETING GEWALST DEEL	12
4.2. WATERVERVANGINGSMETHODE	13
4.2.1.DICHTHEIDSMETING ONGEWALST DEEL.....	13
4.2.2.DICHTHEIDSMETING GEWALST DEEL	14
5. CONCLUSIES.....	15
BIJLAGE A. RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK.....	16
BIJLAGE B. RESULTATEN METINGEN PROEFVAK	22

1. INLEIDING

In opdracht van Gebr. Van den Brand en Van Oort is op donderdag 24 mei 2007 door Eerland Bouwstoffen Management BV een proefvak met menggranulaat 40/100 mm uitgevoerd op het terrein van Gebr. Van den Brand en Van Oort aan de Koperslagerstraat 17 te Uden.

Het doel van de beproeving van het materiaal is de bepaling van het poriënvolume van het materiaal onder praktijkomstandigheden, ten einde een indruk te krijgen van het waterbergend vermogen van het materiaal.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden waren aanwezig:

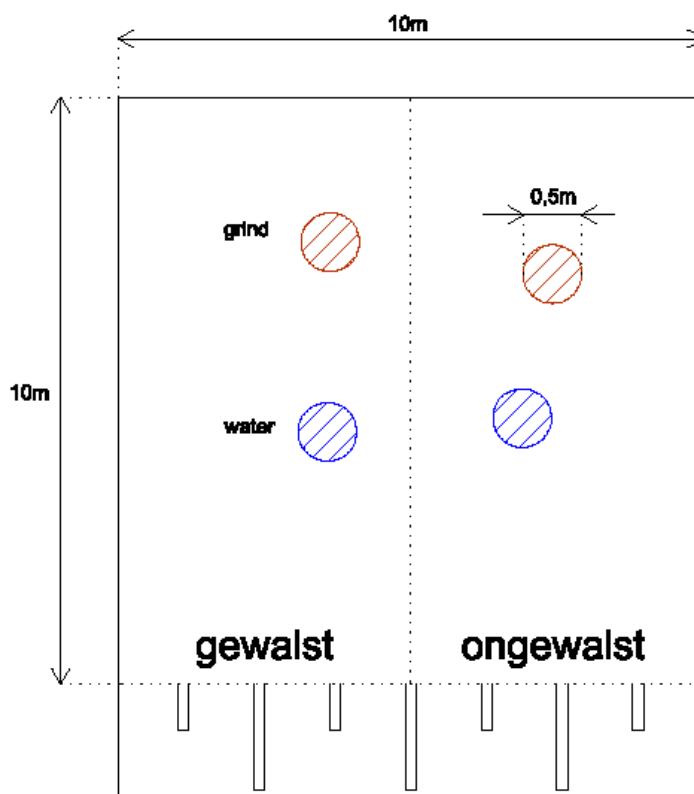
- de heer D. van den Brand (Gebr. Van den Brand en Van Oort)
- de heer W. van Oort (Gebr. Van den Brand en Van Oort)
- de heer A. Dortmans (Gebr. Van den Brand en Van Oort)
- de heer Arts (VoF Arts)
- de heer M. van Roosmalen (gemeente Uden)
- de heer P. de Sera (gemeente Uden)
- de heer G. Arts (gemeente Uden)
- de heer D.W. Eerland (Eerland Bouwstoffen Management)
- de heer K. Broere (Eerland Bouwstoffen Management)
- de heer W. Polman (Eerland Laboratorium)

2. OPZET VAN HET ONDERZOEK

2.1. Het proefvak

De werkwijze voor het aanbrengen van het proefvak wordt hieronder op hoofdlijnen beschreven (zie tevens figuur 1):

- Op een vlakke ondergrond wordt het materiaal voor het proefvak met een wiellader aangebracht in een laagdikte van ca. 0,50m, met een breedte van ca. 10m en een lengte van ca. 10m.
- Bij het aanbrengen van het materiaal rijdt de shovel verspreidend over zijn eigen werk, om het aanbrengen in de praktijk te simuleren.
- Nadat het materiaal is aangebracht wordt één helft van het proefvak verdicht met een 8 tons trilwals in 6 walsgangen.
- In de verdichte baan worden willekeurig 4 locaties aangewezen waar een dichtheidsmeting wordt uitgevoerd: 2 locaties in het gewalste gedeelte en 2 locaties in het ongewalste gedeelte.



figuur 1 Schematische weergave proefvak

2.2. Dichtheidsmeting

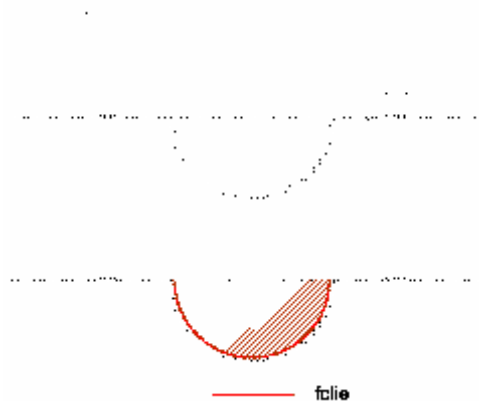
Een dichtheidsmeting wordt als volgt uitgevoerd (zie tevens figuur 2):

- Op de aangewezen locatie wordt een komvormig gat gemaakt met een diameter van ca. 0,5m en een diepte van ca. 0,25m door handmatig de steenstukken te verwijderen.

- Het materiaal uit het komvormige gat wordt verzameld en gewogen.
- Het volume van het gat wordt gemeten door het inbrengen van:
 - standaardgrind 8/12 of
 - water, nadat de wand van het gat is afgedicht met folie.

Zowel in het gewalste als in het ongewalste deel wordt één gat gevuld met grind en één met water. De metingen met grind worden als maatgevend beschouwd, de metingen met water als informatief en aanvullend.

- De dichtheid van de steenlaag kan worden berekend op basis van de massa van de verzamelde steenstukken uit het gat en het gemeten volume.
- De volumieke massa (de korrel dichtheid) van de verzamelde steenstukken menggranulaat 40/100 wordt in het laboratorium bepaald. Op basis van het verschil in de korrel dichtheid en de dichtheid in het werk kan de holle ruimte (het poriënvolume) in het proefvak worden berekend.



figuur 2 Schematische weergave komvormige gaten gevuld met grind (boven) of water (onder)

De dichtheidsmetingen zijn gebaseerd op Standaard RAW Bepalingen 2005, proef 4.5, "dichtheid van zand en funderingslagen in situ (grindvervangingsmethode)". Daarom wordt de hierboven beschreven grindvervangingsmethode als maatgevend beschouwd en de watervervangingsmethode als aanvullend en informatief.

2.3. Standaardgrind

Het standaardgrind dat wordt gebruikt om het volume van een gat te bepalen is grind met een smalle korrelgroep (korrelgrootte tussen 8 en 12 mm). De stordichtheid van dit grind wordt vooraf in het laboratorium bepaald, door 10 maal de stordichtheid te meten. Het gemiddelde van deze 10 metingen wordt gehanteerd als de stordichtheid van het grind. Voor betrouwbare resultaten is een lage variatiecoëfficiënt gewenst (maximaal 2 à 3 %).

3. RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

De resultaten van de laboratoriumonderzoeken zijn bijgevoegd in bijlage A.

3.1. Standaardgrind

De resultaten van de bepaling van de stordichtheid van het grind 8/12 zijn samengevat in tabel 3.1.

tabel 3.1 Resultaten stordichtheid grind

Meting	Stordichtheid	Gemiddelde	Variatiecoëfficiënt
	kg/m ³	kg/m ³	%
1	1475		
2	1488		
3	1481		
4	1493		
5	1479		
6	1487		
7	1504		
8	1484		
9	1489		
10	1485	1486	0,52

De variatiecoëfficiënt is met 0,52% zeer laag. De fout die wordt geïntroduceerd door het uitvoeren van berekeningen met de gemiddelde waarde van de stordichtheid is verwaarloosbaar.



figuur 3 Bepaling stordichtheid grind

3.2. Menggranulaat 40/100

3.2.1. Korrelverdeling

De resultaten van de bepaling van de korrelverdeling van het menggranulaat 40/100 zijn samengevat in tabel 3.2.

tabel 3.2 Resultaten korrelverdeling, NEN 5181

Zeefmaat (mm)	Cumulatieve massa op de zeef (%m/m)
mm	%(m/m)
250	0
180	0
125	1,4
90	4,3
63	30,8
45	77,3
31,5	98,1
22,4	99,2

In het monster is minder dan 1 %m/m materiaal kleiner dan 22,4mm aanwezig.

3.2.2. Samenstelling

De resultaten van de bepaling van de samenstelling van het menggranulaat 40/100 zijn samengevat in tabel 3.3.

tabel 3.3 Resultaten samenstelling, Standaard RAW proef 154

Bestanddeel	Resultaat	Ondergrens*	Bovengrens*	Toetsing
	%(m/m)	%(m/m)	%(m/m)	
beton	69,1	45		voldoet
beton + overig steen >2.100kg/m³	69,5	50		voldoet
metselwerk + ander steen >1.600kg/m³	30,1		50	voldoet
asfalt	0,0		5	voldoet
asfalt + ander steen <1.600kg/m³	0,3		10	voldoet
verteerbaar organisch materiaal	0,1		0,1	voldoet
verontreinigingen (totaal)	0,1		1	voldoet

* Grenzen volgens Standaard RAW 2005 voor menggranulaat voor toepassing als verhardingslaag van steenmengsel

Het materiaal voldoet aan de eisen volgens Standaard RAW 2005 voor menggranulaat voor toepassing als verhardingslaag van steenmengsel.

3.2.3. Volumieke massa en waterabsorptie

De resultaten van de bepaling van de volumieke massa (korreldichtheid) en waterabsorptie van het menggranulaat 40/100 zijn samengevat in tabel 3.4.

tabel 3.4 Resultaten volumieke massa/waterabsorptie, NEN-EN 1097-6

Bestanddeel	Resultaat
volumieke massa (kg/m ³)	2102
waterabsorptie (%m/m)	7,2

4. RESULTATEN METINGEN PROEFVAK

In bijlage B zijn de meetstaten met ruwe meetgegevens bijgevoegd.

Op deze meetstaten is voor de volumieke massa (korreldichtheid) een waarde gebruikt die is afgeleid uit eerdere onderzoeken op partijen menggranulaat 40/100 van Gebr. Van den Brand en Van Oort. In de berekeningen is voor de volumieke massa de waarde gebruikt die in het laboratorium is gemeten (zie tabel 3.4), waardoor de berekende waarden van het poriënvolume in onderstaande tabellen afwijken van die op de meetstaten.

In onderstaande tabellen zijn *berekende* waarden cursief weergegeven.



figuur 4 Aanbrengen proefvak

4.1. Grindvervangingsmethode

De grindvervangingsmethode wordt als maatgevend beschouwd.

4.1.1. Dichtheidsmeting ongewalst deel

De ruwe meetgegevens zijn samengevat in tabel 4.1. In tabel 4.2 is de berekening van het poriënvolume weergegeven.

tabel 4.1 Meetgegevens grindvervanging, ongewalst deel

Omschrijving	Eenheid	Resultaat
massa menggranulaat 40/100 uit gat	kg	46,85
massa grind in gat	kg	61,75

Symbool
M
G

tabel 4.2 Berekening poriënvolume grindvervanging, ongewalst deel

Omschrijving	Eenheid	Resultaat
stortdichtheid grind	kg/m ³	1486
volume grind in gat	m ³	0,0416
dichtheid menggranulaat 40/100 uit gat	kg/m ³	1127
korreldichtheid menggranulaat 40/100	kg/m ³	2102
poriënvolume	%V/V	46,4

Symbool	Berekening
Sg	-
Vg	G/Sg
Dwerk	M/Vg
D	-
Vp	(D - Dwerk)/D

Een poriënvolume van 46,4 %V/V betekent dat per kubieke meter menggranulaat 40/100 464 liter water kan worden geborgen.

4.1.2. Dichtheidsmeting gewalst deel

De ruwe meetgegevens zijn samengevat in tabel 4.3. In tabel 4.4 is de berekening van het poriënvolume weergegeven.

tabel 4.3 Meetgegevens grindvervanging, gewalst deel

Omschrijving	Eenheid	Resultaat
massa menggranulaat 40/100 uit gat	kg	41,55*
massa grind in gat	kg	49,55

* de berekening van de massa op de meetstaat (bijlage B) is onjuist

Symbool
M
G

tabel 4.4 Berekening poriënvolume grindvervanging, ongewalst deel

Omschrijving	Eenheid	Resultaat
stortdichtheid grind	kg/m ³	1486
volume grind in gat	m ³	0,0333
dichtheid menggranulaat 40/100 uit gat	kg/m ³	1246
korrel dichtheid menggranulaat 40/100	kg/m ³	2102
poriënvolume	%V/V	40,7

Symbool	Berekening
Sg	-
Vg	G/Sg
Dwerk	M/Vg
D	-
Vp	(D - Dwerk)/D

Een poriënvolume van 40,7 %V/V betekent dat per kubieke meter menggranulaat 40/100 407 liter water kan worden geborgen.



figuur 5 Weegopstelling

Bij het verwijderen van de steenstukken uit het gat in het gewalste deel werd geconstateerd dat enige vergruizing van steenstukken was opgetreden. Aangenomen wordt dat dit een gevolg is van de toegepaste verdichtings-energie. Het bleek onmogelijk om al het vergruisde materiaal uit het gat te verzamelen. De massa van het vergruisde materiaal dat niet is verzameld wordt verwaarloosbaar geacht.



figuur 6 Komvormig gat gevuld met grind

4.2. Watervervangingsmethode

De watervervangingsmethode wordt als aanvullende meting met informatief karakter beschouwd.

4.2.1. Dichtheidsmeting ongewalst deel

De ruwe meetgegevens zijn samengevat in tabel 4.5. In tabel 4.6 is de berekening van het poriënvolume weergegeven.

tabel 4.5 Meetgegevens watervervanging, ongewalst deel

Omschrijving	Eenheid	Resultaat
massa menggranulaat 40/100 uit gat	kg	52,10
massa water in gat	kg	47,35

Symbool
M
W

tabel 4.6 Berekening poriënvolume grindvervanging, ongewalst deel

Omschrijving	Eenheid	Resultaat
volume water in gat	m ³	0,0474
dichtheid menggranulaat 40/100 uit gat	kg/m ³	1100
korreldichtheid menggranulaat 40/100	kg/m ³	2102
poriënvolume*	%V/V	47,7

Symbool	Berekening
Vw	W/1000
Dwerk	M/Vw
D	-
Vp	(D - Dwerk)/D

* de berekening van het poriënvolume op de meetstaat (bijlage B) is onjuist

Het poriënvolume dat werd gemeten met de grindvervangingsmethode (46,4 %V/V) wordt hier met de watervervangingsmethode bevestigd: het poriënvolume van 47,7 %V/V is nagenoeg gelijk.



figuur 7 Kornvormig gat afgedekt met folie, gevuld met water

4.2.2. Dichtheidsmeting gewalst deel

De ruwe meetgegevens zijn samengevat in tabel 4.7. In tabel 4.8 is de berekening van het poriënvolume weergegeven.

tabel 4.7 Meetgegevens watervervanging, gewalst deel

Omschrijving	Eenheid	Resultaat
massa menggranulaat 40/100 uit gat	kg	49,80
massa water in gat	kg	50,20

Symbool
M
W

tabel 4.8 Berekening poriënvolume watervervanging, gewalst deel

Omschrijving	Eenheid	Resultaat
volume water in gat	m ³	0,0502
dichtheid menggranulaat 40/100 uit gat	kg/m ³	992
korrel dichtheid menggranulaat 40/100	kg/m ³	2102
poriënvolume	%V/V	52,8

Symbool	Berekening
V _w	W/1000
D _{werk}	M/V _w
D	-
V _p	(D - D _{werk})/D

Bij het verwijderen van de steenstukken uit het gat in het gewalste deel werd geconstateerd dat enige vergruizing van de steenstukken was opgetreden. Aangenomen wordt dat dit een gevolg is van de toegepaste verdichtings-energie. Het bleek onmogelijk om al het vergruisde materiaal uit het gat te verzamelen. De massa van het vergruisde materiaal dat niet is verzameld wordt verwaarloosbaar geacht.

Het poriënvolume van 52,8 % (V/V) is onverklaarbaar hoog. Er is waarschijnlijk ergens een meet-, schrijf- of andere fout gemaakt tijdens de uitvoering van de meetprocedure. Deze uitkomst wordt daarom verder buiten beschouwing gelaten.

5. CONCLUSIES

De toegepaste grindvervangingsmethode, die is gebaseerd op Standaard RAW Bepalingen 2005, proef 4.5, "dichtheid van zand en funderingslagen in situ (grindvervangingsmethode)", lijkt een representatieve meetmethode voor de bepaling van de dichtheid en het poriënvolume van filtermateriaal, zoals menggranulaat 40/100, in situ.

De watervervangingsmethode lijkt een redelijk alternatief voor de grindvervangingsmethode, maar is lastiger uitvoerbaar.

De metingen aan het proefvak tonen aan dat een poriënvolume van 40%V/V of meer haalbaar is. Wanneer alleen verdichting van het materiaal plaatsvindt door een shovel die versprend over zijn eigen werk rijdt, is een poriënvolume van 46,4 %V/V bereikbaar. Dit betekent dat per kubieke meter menggranulaat 40/100 464 liter water kan worden geborgen.

Nadat verdere verdichting met een 8 tons trilwals in 6 walsgangen heeft plaatsgevonden, is nog altijd een poriënvolume van 40,7 %V/V bereikbaar. Dit betekent dat per kubieke meter menggranulaat 40/100 407 liter water kan worden geborgen.

BIJLAGE A. RESULTATEN LABORATORIUMONDERZOEK

(Bestaande uit 5 pagina's)

ANALYSE-RAPPORT



Referentie Eerland Laboratorium
Datum rapportage
ERS-Projectcode

12920 19352
31-5-2007
7BRA-PRO



Eerland

Analyses uitgevoerd door

Eerland Laboratorium
Stationsweg 18a
4101 KK GELDERMALSEN
tel. 0345-585000
fax. 0345-585025
e-mail: info@eerlandweb.nl
website: www.eerlandweb.nl

Opdrachtgever Eerland Laboratorium

Eerland Bouwstoffen Management B.V.
t.a.v. K. Broers

Opdrachtgever Eerland Bouwstoffen Management B.V.

Gebr. Van den Brand en Van Oort BV
t.a.v. de heer D. van den Brand
Koperslagerstraat 17
6406 RS UDEN

Referentie monster

Menggraanuis 40/100

Datum aanlevering monster

24-05-2007

Monsteromschrijving

Menggraanuis 40/100

Monsterlocatie

Koperslagerstraat 17, UDEN

Monsternummer

Eerland Laboratorium (Wil Permar)

Startdatum bemonstering

24-05-2007

Einddatum bemonstering

-

Opmerking

Korrelverdeling 100

Uitgevoerde analyses

De afgeleverde analyse is vervaardigd op datum met de hierbovenstaande gegevens. Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, verspreid of anderszins openbaar gemaakt.
Laboratorium voor de jaarkalibrering is vermeld.
Minimumaanpak van de analyse is 100g.
De afgeleverde analyse is vervaardigd door de firma van de afgeleverde analyse met de hierbovenstaande gegevens.
De afgeleverde analyse is vervaardigd door de firma van de afgeleverde analyse met de hierbovenstaande gegevens.

Akkoord Laboratorium

Akkoord Lab Manager (i.No.)

Pagina 1/2

ANALYSE-RAPPORT



Referentie Eerland Laboratorium
Datum rapportage
ERS-Projectcode

13920 - 9332
31-5-2007
7BR4 PRO



Eerland

Korrelverdeling (NEN 5181) (Q)

Eigenschap	Eenheid	Resultaat	Opmerking
Inhoudslimietanalyse		20-03-2007	
Weging	kg	185.0	
Cumulatieve massa op zeef 250µm	%m/m	0.0	
Cumulatieve massa op zeef 150µm	%m/m	0.0	
Cumulatieve massa op zeef 125µm	%m/m	1.4	
Cumulatieve massa op zeef 90µm	%m/m	4.3	
Cumulatieve massa op zeef 63µm	%m/m	30.5	
Cumulatieve massa op zeef 40µm	%m/m	77.3	
Cumulatieve massa op zeef 31,5µm	%m/m	95.1	
Cumulatieve massa op zeef 22,4µm	%m/m	99.2	

Account Administrator

Authorized Lab Manager (I.P.O.)

Page 2/2

ANALYSE-RAPPORT



Referentie Eerland Laboratorium
Datum rapportage
ERS-Projectcode

13920 - 19362
31 - 5 - 2007
7BPA-PRG



Eerland

Analyses uitgevoerd door

Eerland Laboratorium
Stationsweg 18a
4191 KK GELDERMAISEN
tel. 0345-585000
fax. 0345-585025
e-mail: info@eerlandweb.nl
website: www.eerlandweb.nl

Opdrachtgever: Eerland Laboratorium

Zielart: Zuweisung Management B.V.
t.s.v. Δ Budget

Opdrachtgever: Forland Bouwstoffen Management B.V.

Gebr. Van den Brand en Van Oort BV
t.a.v. de heer D. van den Brand
Koperslagerstraat 17
5405 BS UDEN

Reference transfer

Vergrünung 40-100

Datum aanlevering monster

24 05 2007

Monsteroomschrijving

Nis. vorangegeben bouwstol

Monsterlocatie

Koperslagerstraat 17, UDEN

Monsternummer

Erhard Labadie (Will Peltzer)

Startdatum bemonstering

Flordstump hemmelse

24 05 2007

Opmerking

1

Uitgevoerde analyses

Samenstelling (G)
Volumieke massa (pyknometriemethode) en waterabsorptie (G)

[illegible]

2 September 2005

Authoritative Lab Messenger (LHM)

Page 1/2

ANALYSE-RAPPORT



Referentie Eerland Laboratorium
Datum rapportage
ERS-Projectcode

10920-19263
31-5-2007
VIPA PRO



Eerland

Samenstelling (RAW 2000 proof 154) (Q)

Eigenschap	Eenheid	Resultaat	Opmerking
Massa	g	53312,0	
Stof	% m/m	88,1	
Stof + deegsteen > 2,120 kg/m ³	% m/m	88,6	
Massa% + ander steen > 1.600 kg/m ³	% m/m	30,1	
Asla	% m/m	0,0	
Asla + ander steen > 1.600 kg/m ³	% m/m	0,0	
Voordeelbaar organisch materiaal	% m/m	0,1	
Voordeelbaar (toets)	% m/m	0,1	
Voordeelbaar (toets)	% V/V	0,0	
Onbestemdbaar materiaal, sargomifor?	:-	naa	

Volumieke massa (pyknometermethode) en waterabsorptie (NEN-EN 1097-6) (Q)

Eigenschap	Eenheid	Resultaat	Opmerking
Opstelling 210/200		30/06/2007	
Volumieke massa (bronge knof, ho-10)	kg/m ³	2402	
Volumieke massa (verzadigd, ho-10)	kg/m ³	2235	
Volumieke massa (schoon, ho-10)	kg/m ³	2477	
Wateropname	% m/m	7,2	

Stortdichtheid grind 8/12

Massa vat (g)	4022
Inhoud vat (ml)	10014

Grind + vat (g)	Grind + vat (g)	Grind (g)	Vol. Massa (kg/m ³)
1	18789	14767	1475
2	18926	14904	1488
3	18848	14826	1481
4	18974	14952	1493
5	18832	14810	1479
6	18908	14886	1487
7	19080	15058	1504
8	18882	14860	1484
9	18933	14911	1489
10	18890	14868	1485
Gemiddelde			1486
Variatiecoëfficiënt			0,52

BIJLAGE B. RESULTATEN METINGEN PROEFVAK

(Bestaande uit 4 pagina's)

Meetsstaat grindvervangingsmethode

Massa menggranulaat 40/100 uit werk

(g) emmer 1
 (g) emmer 2
 (g) emmer 3
 (g) emmer 4
 (g) emmer 5
 (g) totaal

$$M = M1 + M2 + \dots + M5$$

Massa grind in werk

(g) emmer 1
 (g) emmer 2
 (g) emmer 3
 (g) emmer 4
 (g) emmer 5
 (g) restant emmer
 (g) totaal

$$G = G1 + G2 + \dots + G5 - \text{Grest}$$

Dichtheid menggranulaat 40/100 in werk (kg/m³) stortdichtheid grind

$$Vg = G / Sg_{\text{grind}} \quad (\text{m}^3) \quad \text{volume grind in werk}$$

$$\text{Dwerk} = M / Vg \quad (\text{kg/m}^3) \quad \text{dichtheid mg in werk}$$

Porievolumen

(kg/m³) dichtheid menggranulaat

$$Vp = (D - \text{Dwerk}) / D \quad (\%V/V) \quad \text{porievolumen}$$

ONVERBODEN



M1	14,85
M2	16,10
M3	15,70
M4	—
M5	—
M	46,85

G1	20,0
G2	20,0
G3	20,0
G4	20,0
G5	—
Grest	18,25
G	61,75

Sgrind	14,86
Vg	0,042
Dwerk	1127

D	2135
Vp	47,2

Meetstaat grindvervangingsmethode

Massa menggranulaat 40/100 uit werk

kg
(g) emmer 1
(g) emmer 2
(g) emmer 3
(g) emmer 4
(g) emmer 5
(g) totaal

$$M = M1 + M2 + \dots + M5$$

VERDICHT

M1	16,10
M2	16,15
M3	9,30
M4	—
M5	—
M	31,55



Massa grind in werk

kg
(g) emmer 1
(g) emmer 2
(g) emmer 3
(g) emmer 4
(g) emmer 5
(g) restant emmer
(g) totaal

$$G = G1 + G2 + \dots + G5 - \text{Grest}$$

G1	20,0
G2	20,0
G3	20,0
G4	—
G5	—
Grest	10,45
G	49,55

Dichtheid menggranulaat 40/100 in werk (kg/m³) stortdichtheid grind

$$Vg = G / S_{grind} \quad (m^3) \quad \text{volume grind in werk}$$

$$D_{werk} = M / Vg \quad (kg/m^3) \quad \text{dichtheid mg in werk}$$

Sgrind	1486
Vg	0,033
Dwerk	946

Porievolumen

(kg/m³) dichtheid menggranulaat

$$Vp = (D - D_{werk}) / D \quad (\% V/V) \quad \text{porievolumen}$$

D	2135
Vp	55,7

Meetstaat watervervangingsmethode

by

Massa menggranulaat 40/100 uit werk	(g)	emmer 1
	(g)	emmer 2
	(g)	emmer 3
	(g)	emmer 4
	(g)	emmer 5
$M = M1 + M2 + \dots + M5$	(g)	totaal

OVERDRIJT

M1	64,35
M2	17,65
M3	20,10
M4	—
M5	—
M	52,10

Massa water in werk

by

emmer 1	(g)
emmer 2	(g)
emmer 3	(g)
emmer 4	(g)
emmer 5	(g)
restant emmer	(g)
$W = W1 + W2 + \dots + W5 - W_{rest}$	(g)

W1	13,20
W2	11,85
W3	12,25
W4	15,10
W5	14,45 —
Wrest	5,55
W	47,35

Dichtheid menggranulaat 40/100 in werk

$$V_w = W / 1000 \quad (m^3) \quad \text{volume water in werk}$$

$$D_{werk} = 1000 * M / V_w \quad (kg/m^3) \quad \text{dichtheid mg in werk}$$

Vw	47,35
Dwerk	1100

Porievolumen

$$V_p = (D - D_{werk}) / D \quad (kg/m^3) \quad \text{dichtheid menggranulaat}$$

$$\% VV \quad \text{porievolumen}$$

D	2135
Vp	53,2

Meetstaat watervervangingsmethode

Massa menggranulaat 40/100 uit werk

(g) emmer 1
 (g) emmer 2
 (g) emmer 3
 (g) emmer 4
 (g) emmer 5
 (g) totaal

$$M = M1 + M2 + \dots + M5$$

VERDICT

M1	17,00
M2	17,55
M3	15,25
M4	—
M5	—
M	49,80



Massa water in werk

(g) emmer 1
 (g) emmer 2
 (g) emmer 3
 (g) emmer 4
 (g) emmer 5
 (g) restant emmer
 (g) totaal

$$W = W1 + W2 + \dots + W5 - W_{rest}$$

W1	11,75
W2	13,00
W3	13,00
W4	13,90
W5	—
Wrest	1,45
W	50,20

Dichtheid menggranulaat 40/100 in werk

$$V_w = W/1000$$

$$D_{werk} = 1000 \cdot M/V_w$$

Vw	50,20
Dwerk	992

Porievolumen

(kg/m³) dichtheid menggranulaat

$$V_p = (D - D_{werk})/D$$

% V/V poriënvolumen

D	2135
Vp	53,5



datum:
21-8-2019
Kenmerk:
17.416-WRO.02A
Bijlage - 4 -

BIJLAGE 4
Advies Veiligheidsregio



BRANDWEER

Omgevingsdienst Brabant Noord
Dhr. de Lange
Postbus 88
5430 AB Cuijk

Orthenseweg 2b
5212 XA s-Hertogenbosch
Postbus 218
5201 AE s-Hertogenbosch
Telefoon 073-6889555
Fax 073-6889599
info@brwbn.nl
www.brwbn.nl

Datum	29-08-2018	Behandeld door	P. de Kort	Bijlage
Onze referentie		Telefoon	088-0208241	
Uw referentie		E-mail	risicobeheersing@brwbn.nl	
Onderwerp	Advies externe veiligheid Moleneindstraat 5a, Uden			

Geachte heer de Lange,

U hebt op 07 juni j.l. de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het voorontwerp bestemmingsplan 'Moleneindstraat 5a, Uden'. In bijlage 1 wordt ingegaan op het aspect externe veiligheid. De Veiligheidsregio ziet geen reden voor het maken van op-of aanmerkingen en onderschrijft de conclusie van de omgevingsdienst Brabant-Noord. Om deze reden is een advies niet noodzakelijk.

Ik hoop u hiermee van dienst te zijn geweest

Namens de Regionaal commandant,

P de Kort
Specialist Risico's en Veiligheid.

VERKENNEND BODEMONDERZOEK (VEP)

M. Vogels

Moleneindstraat 5A

Uden

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
1.1 Algemeen	2
1.2 Historisch onderzoek en terreinbeschrijving	2
1.3 Werkopzet	2
1.4 Geologie	3
2. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN	4
2.1 Veldwerkzaamheden	4
2.2 Laboratoriumonderzoek	4
3. ONDERZOEKSRESULTATEN	5
3.1 Zintuiglijke waarnemingen	5
3.2 Toetsingskader	5
3.3 Chemische resultaten	5
4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	8
4.1 Grond	8
4.2 Grondwater	8
4.3 Conclusie	8
4.4 Aanbeveling	8
5. BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK	9

BIJLAGE 1. Locatie, ligging object

BIJLAGE 2. Situatietekening met plaatsaanduidingen boringen

BIJLAGE 3. Profielbeschrijvingen van 2 grondboringen en 1 peilbuis

BIJLAGE 4. Analysecertificaat grond nr. 013911U

BIJLAGE 5. Analysecertificaat grondwater nr. 014005Z

BIJLAGE 6. Toetsingstabel (VROM)

BIJLAGE 7. Vooronderzoek NVN 5725

Periode onderzoek:
September / oktober 2001
voor accoord:

Uden, 18 oktober 2001
Amitec BV
Mevr. W.J.E. van den Broek

Dhr. H.W.A. Arts

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van M. Vogels, Moleneindstraat 5A te Uden is door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Moleneindstraat 5A te Uden conform NEN 5740 inclusief verkort vooronderzoek (NVN 5725).

Doel van het bodemonderzoek is het door middel van een steekproef conform de NEN 5740 (onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek), nagaan van de huidige kwaliteit van de bodem op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven. Aanleiding tot het onderzoek is de aanvraag van een AMvB.

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd volgens de NEN 5740, zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 24 september 2001. De grondwatermonsternamming heeft plaatsgevonden op 1 oktober 2001.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.2 Historisch onderzoek en terreinbeschrijving

Naar overleg met een ambtenaar van de gemeente Uden, afdeling milieu, is afgesproken dat er volstaan kan worden met een verkort vooronderzoek, conform NVN 5725, (bijlage 7) dat is uitgevoerd voor het gehele perceel. Het verkennend bodemonderzoek, conform NEN 5740, heeft enkel betrekking op de 3 m³ bovengrondse tank in lekbak.

1.3 Werkopzet

Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor de 3 m³ bovengrondse dieseltank uitgegaan van een onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een duidelijke verontreinigingskern, VEP (conform NEN 5740).

Oppervlakte verontreinigingskern (ha)	Aantal boringen		Aantal te analyseren (meng)monsters	
	Boring tot 0,5 m onder verontreinigingskern	en boring met peilbuis	Grond verontreinigingskern	Grondwater
< 0,01	2	1	1	1

De grond- en grondwatermonsters zijn op de volgende parameters geanalyseerd.

Grond	Grondwater
Droge stof %	Geleidbaarheid
Organisch stof %	pH
Benzeen	Temperatuur
Tolueen	Benzeen
Ethylbenzeen	Tolueen
Xylenen	Ethylbenzeen
Naftaleen	Xylenen
Minerale olie	Naftaleen
	Minerale olie

1.4 Geologie

De gegevens met betrekking tot de geohydrologische situatie zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, Dienst Grondwaterverkenning TNO.

Regionaal		
Dikte (meter)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
ca. 30 meter	<u>Formaties van Veghel en Sterksel:</u> Uiterst grof zand tot en met uiterst fijn zand.	Eerste watervoerend pakket
ca. 10 meter	<u>Formaties van Breda:</u> Slibrijke zanden met schelpenresten.	Slecht doorlatende laag
ca. 80 meter	<u>Na de Formatie van Breda volgt een laag:</u> Middel fijn tot en met uiterst fijn zand en schelpen c.q. veel schelpen.	

De transmissiviteit (kD-waarde) in het eerste watervoerende pakket wordt geschat op 1000 tot 1500 m²/dag.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende profiel aangetroffen:

0,00-0,30 m-mv:	Matig grof zand	licht bruin
0,30-1,00 m-mv:	Matig grof zand / humus	donker bruin
1,00-1.50 m-mv:	Matig grof zand	licht bruin
1,50-3,00 m-mv:	Matig grof zand / grind	zwart

Het grondwater bevindt zich ten tijde van de veldwerkzaamheden op ca. 0,90 m-mv.

2. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

2.1 Veldwerkzaamheden

De boringen worden uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond wordt in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen.

Per halve meter zijn, ten behoeve van het laboratoriumonderzoek, monsters samengesteld en deze worden op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742.

De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2.
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN-normen en VKB-protocollen.

2.2 Laboratoriumonderzoek

Het grond- en grondwatermonster zijn analytisch onderzocht door Alcontrol Biochem Laboratoria BV te Hoogvliet. Dit laboratorium staat ingeschreven in het "sterlab" register voor laboratoria met erkenning, en heeft een ISO 9002 certificering.

Voor het grondonderzoek is het volgende mengmonster samengesteld:

MM bovengrond (0,0-0,50 m-mv): P1 + G1 + G2

Voor het laboratoriumonderzoek is tevens een watermonster genomen uit peilbuis P1.

3. ONDERZOEKSRESULTATEN

3.1 Zintuiglijke waarnemingen

Aan het oppervlak en aan het opgeboorde materiaal is niets waarneembaar dat op een verontreiniging duidt.

Bovenstaande indicaties zijn gebaseerd op geur- en kleurindicatie en oliereactie d.m.v. de oliewaterproef, zoals deze in het veld zijn waargenomen.

Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en als bijlage bijgevoegd (zie bijlage 3).

3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in de tabellen en in bijlage 4 en 5.

De resultaten zijn vergeleken met de streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in de grond en het grondwater, zoals gepubliceerd door het Directoraat-generaal Milieubeheer van het ministerie VROM in de circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (24 februari 2000).

De richtwaarden zijn:

- de streefwaarde (S):
komt overeen met de "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij de verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen, of is afgestemd op de onderste detectielimiet bij de gebruikelijke analysemethode.
- de interventiewaarde (I):
concentratie van verontreinigende stoffen, die deze waarden overschrijden geven aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de saneringsnoodzaak en -urgentie en zonodig sanerende maatregelen te nemen.
- de tussenwaarde (T) $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$:
overschrijding van het gemiddelde van streefwaarde en interventiewaarde geeft aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.

3.3 Chemische resultaten

In navolgende tabellen staan de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven.

Tabel: Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster	mm bg P1+G1+G2	S	½(S+I)	I
droge stof (gew.%)	87,4			
Organische stof (%vdDS)	1,2			
Vluchtige Aromaten				
benzeen	<0,05	0.002	0.10	0.20
tolueen	<0,05	0.002	13	26
ethylbenzeen	<0,05	0.006	5.0	10
xylenen	<0,05	0.02	2.5	5.0
Totaal BTEX	<0,2			
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,1			
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<5			
fractie C12 - C22	<5			
fractie C22 - C30	5			
fractie C22 - C30	10			
totaal olie	<20	6	303	600
Monster specificatie	1	mm bg P1+G1+G2 (0,0-0,5 m-mv)		

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25 %; humus 1,2 %

Tabel: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l. tenzij anders vermeld)

Monster	P1	S	½(S+I)	I
Vluchtige Aromaten				
benzeen	<0,2	0.20	15	30
tolueen	<0,2	7.0	504	1000
ethylbenzeen	<0,2	4.0	77	150
xylenen	<0,5	0.20	35	70
Totaal BTEX	<1			
naftaleen (GC-purge & trap)	<0,2	0.01	35	70
Minerale olie				
fractie C10 - C12	<10			
fractie C12 - C22	<10			
fractie C22 - C30	<10			
fractie C22 - C30	<10			
totaal olie	<50	50	325	600
Monster specificatie	1	P1		

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de verzamelde en ter beschikking gestelde gegevens, het daarop gebaseerde en verrichte veldonderzoek en de analyseresultaten van de (meng)monsters van de grond en het grondwater kan het volgende worden geconcludeerd.

4.1 Grond

In mengmonster P1+G1+G2, samengesteld van de bovengrond (0,0-0,5 m-mv) worden voor de geanalyseerde parameters géén overschrijdingen boven de streefwaarden aangetroffen.

4.2 Grondwater

In het grondwatermonster, genomen uit peilbuis P1, worden voor de geanalyseerde parameters géén overschrijdingen boven de streefwaarden aangetroffen.

4.3 Conclusie

In de bovengrond en in het grondwater zijn géén van de geanalyseerde parameters boven de streefwaarden aangetroffen. De kwaliteit van de bodem is hiermee vastgesteld.

4.4 Aanbeveling

Op basis van de in dit rapport vermelde gegevens is er géén nader onderzoek noodzakelijk.

5. BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

AMITEC BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Bij het onderzoek worden een beperkt aantal boringen verricht en een beperkt aantal monsters genomen, die geanalyseerd worden.

Het blijft hierdoor mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen in de samenstelling van de grond en/of grondwater voorkomen, welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen.

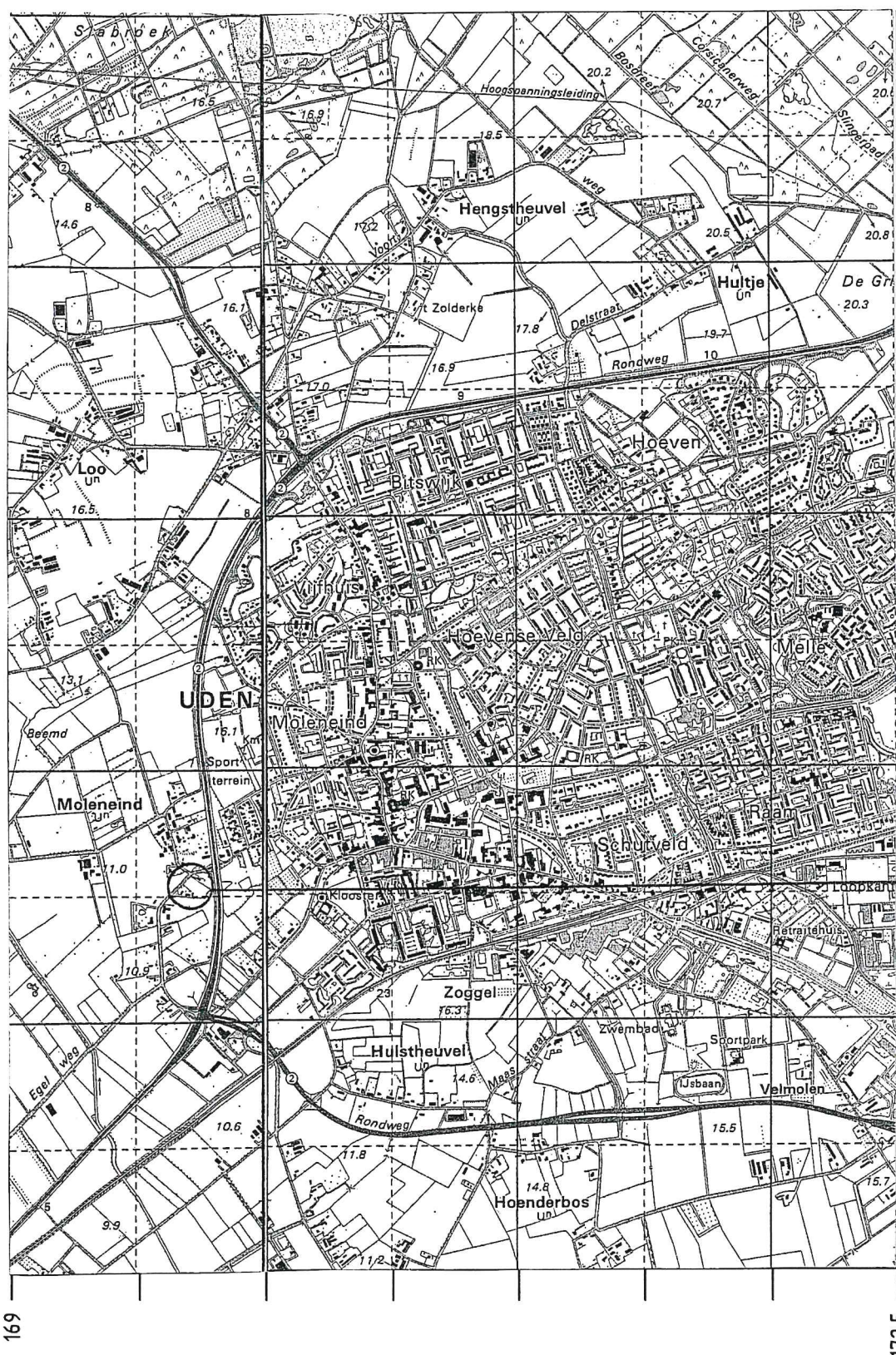
AMITEC BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

BIJLAGE 1

Locatie, ligging object

Ligging locatie



SCHAAL 1 : 25.000

opdrachtgever:
M. Vogels

locatie:
Moleneindstraat 5A
5406 PC Uden

werknnummer:
1.031

datum:
oktober 2001

Amitec^{bv}
milieu adviesbureau

Hurk 303 / 5403 LD / UDEN / Tel. (0413) 26 90 91 / Fax. (0413) 25 25 13

BIJLAGE 2
Situatietekening(en)

betonklinkers

grondwaterstromings-
richting vlgns. DGV/TNO

G2

bovengrondse
dieseltank 3m3
boven lekbak

G1

betontegels

P1

carport

betonvloer



LEGENDA:

- Boring (<streefwaarde)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- Boring (niet geanalyseerd)
- ▲ Peilbuis (<streefwaarde)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)

0 0,5 m 2,5 m

opdrachtgever:

M. Vogels

Project:

Moleneindstraat 5a
5406 PC Uden

Onderdeel:

**Bijlage 2
situatie boringen**

schaal:

Schaal 1 : 50

formaat:

A4

werknnummer:

1.031

datum:

oktober 2001

gef. door:

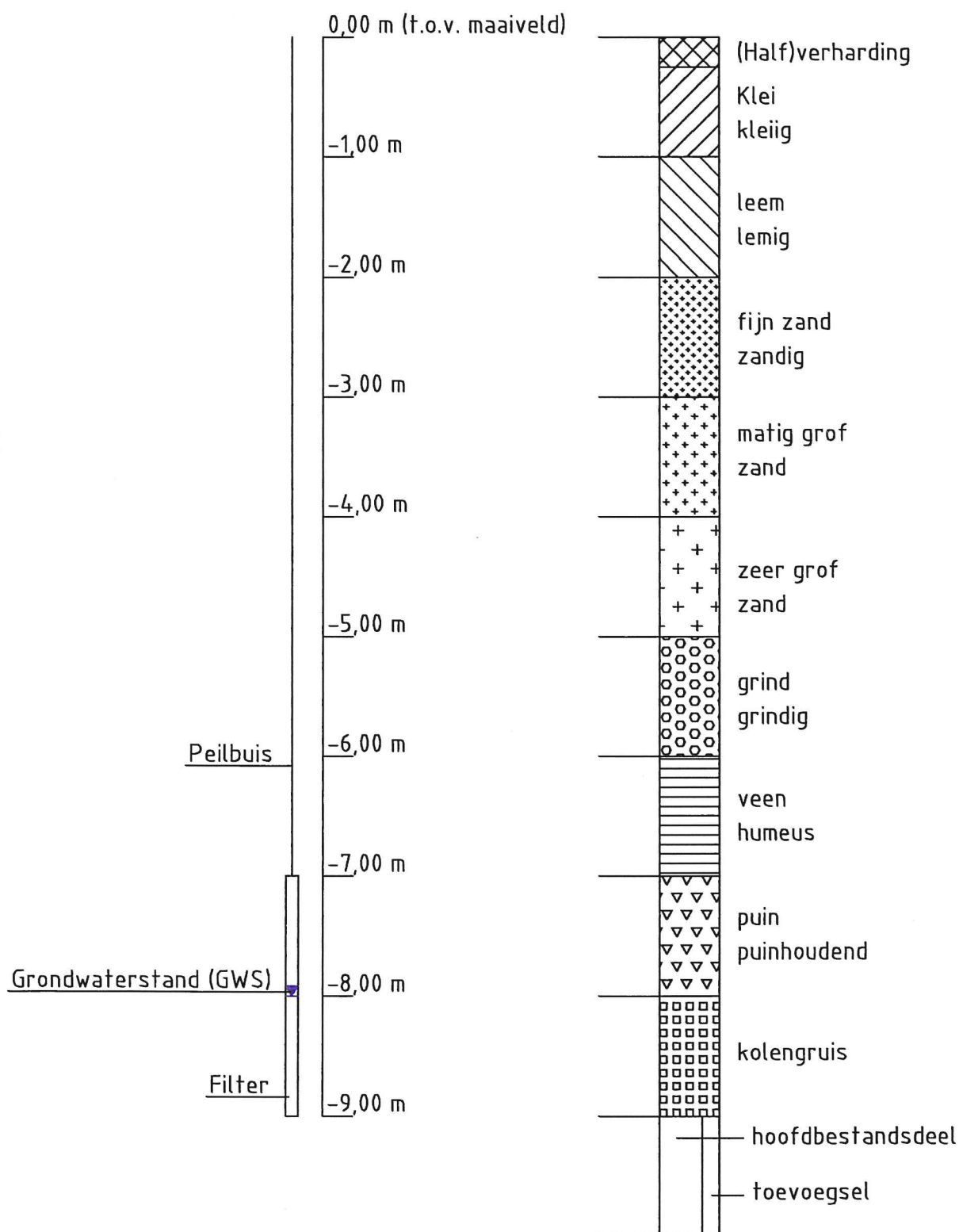
R.v.Gerwen

Amitec^{bv}
milieu adviesbureau

Hurk 303 / 5403 LD / UDEN / Tel. (0413) 26 90 91 / Fax. (0413) 25 25 13

BIJLAGE 3
Profielbeschrijvingen

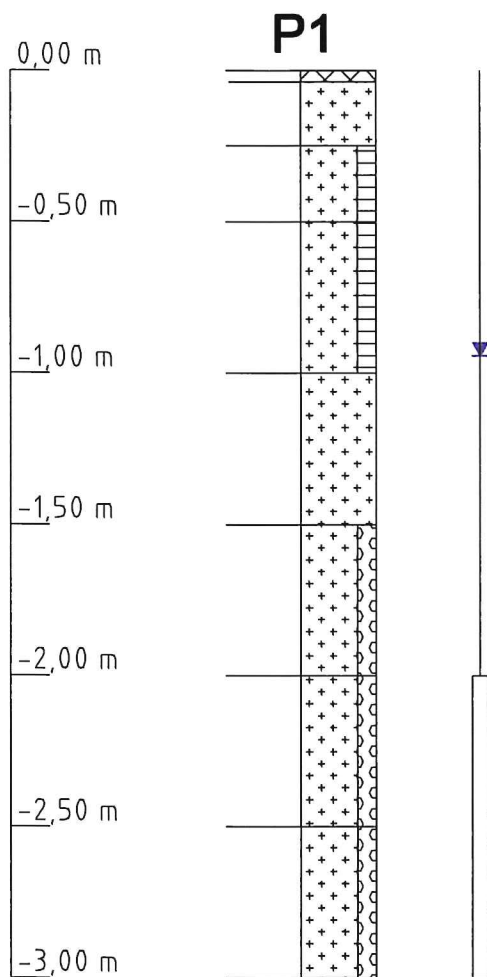
Legenda boorprofielen



Verontreinigingsindicaties

	Geen	Weinig	Matig	Sterk	Zeer Sterk
Kleur		K	KK	KKK	KKKK
Geur		G	GG	GGG	GGGG
Oliereactie		O	OO	OOO	OOOO

Boorprofielen



opdrachtgever:
M. Vogels

locatie:
Moleneindstraat 5A
5406 PC Uden

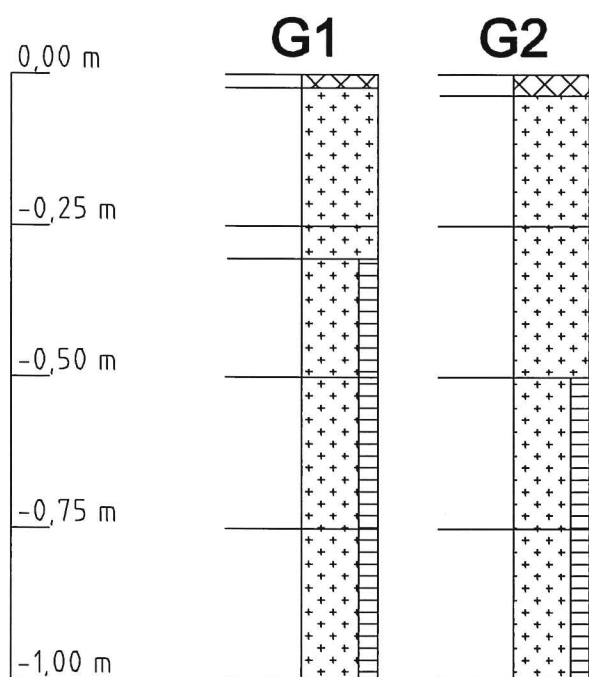
werknnummer:
1.031

datum:
september 2001

Amitec^{bv}
milieu adviesbureau

Hurk 303 / 5403 LD / UDEN / Tel. (0413) 26 90 91 / Fax. (0413) 25 25 13

Boorprofielen



opdrachtgever:
M. Vogels

locatie:
Moleneindstraat 5A
5406 PC Uden

werknnummer:
1.031

datum:
september 2001

Amitec^{bv}
milieu adviesbureau

Hurk 303 / 5403 LD / UDEN / Tel. (0413) 26 90 91 / Fax. (0413) 25 25 13

BIJLAGE 4
Analysecertificaten grond

AMITEC B.V.
W v d BroekProjectnaam : M. Vogels Uden
Projectnummer : 1.031
Ontvangstdatum : 25-09-2001
Startdatum : 26-09-2001

Bijlage 1 van 3

Rapportnummer : 013911U
Rapportagedatum : 28-09-2001

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	87.4
organische stof (gloeiverl % vd DS)		1.2
VLUCHTIGE AROMATEN		
benzeen	mg/kgds	<0.05
tolueen	mg/kgds	<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	<0.05
xylenen	mg/kgds	<0.05
Totaal BTEX	mg/kgds	<0.2
naftaleen	mg/kgds	<0.1
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds	5
fractie C30 - C40	mg/kgds	10
totaal olie C10-C40	mg/kgds	<20

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	grond	mm bg (G1 + G2 + P1)





AMITEC B.V.

W v d Broek

Projectnaam : M. Vogels Uden

Projectnummer : 1.031

Ontvangstdatum : 25-09-2001

Startdatum : 26-09-2001

Bijlage 2 van 3

Rapportnummer : 013911U

Rapportagedatum : 28-09-2001

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	grond	Conform NEN 5747
organische stof (gloeiverlies)	grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10 % lutum)
benzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
ethylbenzeen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
xylenen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
naftaleen	grond	Eigen methode, headspace GCMS
Minerale olie GC (C10-C40	grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up ,analyse m.b.v.
Minerale olie GC (C10-C40		GC-FID

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de Sterlab erkenning.





AMITEC B.V.
W v d Broek

Projektnaam : M. Vogels Uden
Projektnummer : 1.031
Ontvangstdatum : 25-09-2001
Startdatum : 26-09-2001

Bijlage 3 van 3

Rapportnummer : 013911U
Rapportagedatum : 28-09-2001

Monster informatie:

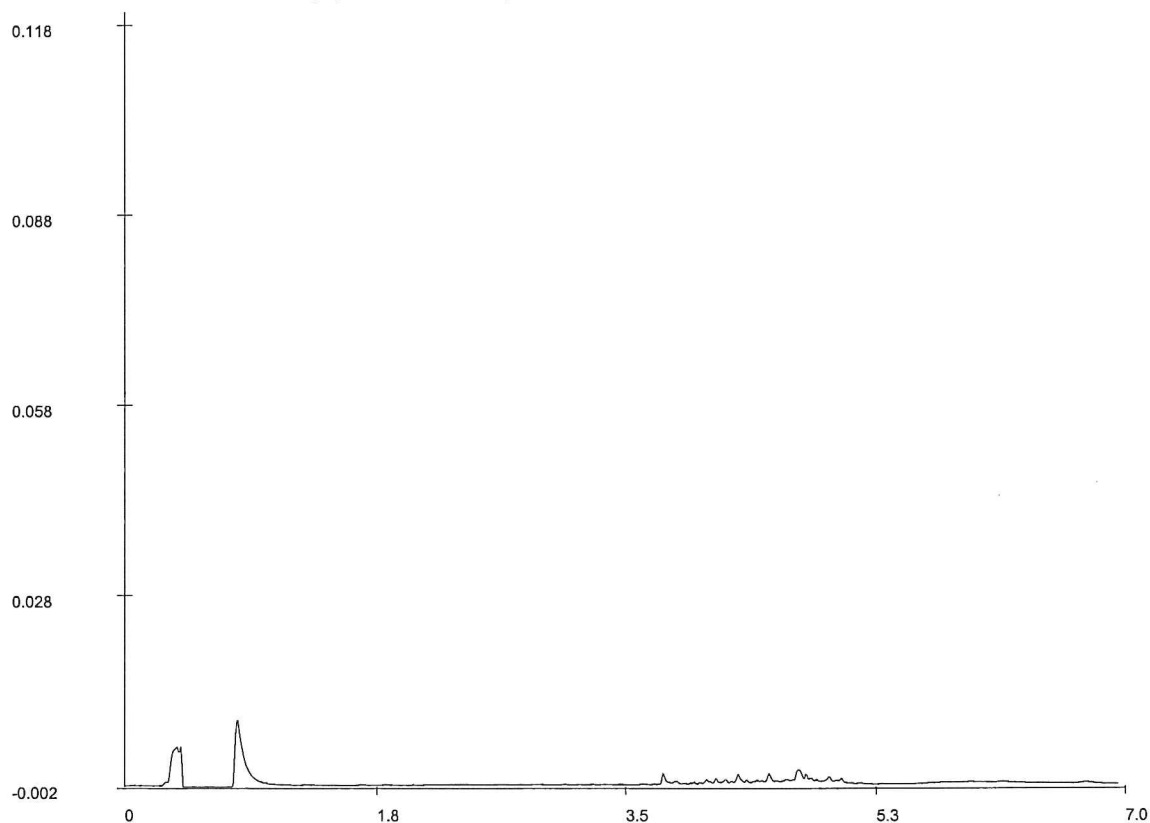
X001 a2014624





AMITEC B.V.
W v d Broek
Hurk 303
5403 LD UDEN

Monsternummer: 013911U X001
Datum analyse: 27/9/01
Projectnummer: 1031
Projectnaam: M. Vogels Uden
Monsteromschr.: mm bg (G1 + G2 + P1)



Olie GC - chromatogram

Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen in minuten:

benzine	C9-C14	C10	1.2
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	2.1
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.5
motorolie	C20-C36	C30	4.4
stookolie	C10-C36	C40	5.9



BIJLAGE 5

Analysecertificaten grondwater



AMITEC B.V.
W v d Broek

Projektnaam : M. Vogels Uden
Projektnummer : 1.031
Ontvangstdatum : 01-10-2001
Startdatum : 01-10-2001

Rapportnummer : 014005Z
Rapportagedatum : 08-10-2001

Analyse	Eenheid	X01
---------	---------	-----

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2
tolueen	ug/l	<0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2
xylene	ug/l	<0.5
Totaal BTEX	ug/l	<1
naftaleen	ug/l	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	ug/l	<10
fractie C12 - C22	ug/l	<10
fractie C22 - C30	ug/l	<10
fractie C30 - C40	ug/l	<10
totaal olie C10-C40	ug/l	<50

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
------	--------------	---------------------

X01	grondwater	P1
-----	------------	----



BIJLAGE 6
Toetsingstabel (VROM)

TOETSINGSTABEL STI-WAARDEN

Toetsingswaarden:			S =			Streefwaarde
Locatie: M. Vogels Uden			T =			Toetswaarde Nader Onderzoek
			I =			Intervalliewaarde
Humus:	1,2 %	GROND (mg/kg d.s.)				GRONDWATER (µg/l)
Lutum:	25,0 %					
			S	T	I	
I METALEN						
arsen (As)	25,5	36,9	48,3	10	35	60
barium (Ba)	200	413	625	50	338	625
cadmium (Cd)	0,6	4,9	9,2	0,4	3,2	6
chrom (Cr)	100	240	380	1	15	30
cobalt (Co)	20	130	240	20	60	100
koper (Cu)	31	96	162	15	45	75
kwik (Hg)	0,3	4,9	9,5	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	76	276	475	15	45	75
molybdeen (Mo)	10	105	200	5	153	300
nikkel (Ni)	35	123	210	15	45	75
zink (Zn)	127	389	652	65	433	800
II ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyaniden-vrij	1	11	20	5	753	1500
cyaniden-complex (pH<5)	5	328	650	10	755	1500
cyaniden-complex (pH>=5)	5	28	50	10	755	1500
thiocyanaten (som)	1	11	20	-	750	1500
III AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	0,00	0,06	0,12	0,2	15	30
tolueen	0,00	7,8	15,6	7	500	1000
ethylbenzeen	0,00	3,0	6,0	4	75	150
xylene (som)	0,01	1,5	3,0	0,2	35	70
styreen(venylbenzeen)	0,04	6,0	12,0	6	150	300
fenol	0,01	2,4	4,8	0,2	1000	2000
cresolen (som)	-	0,30	0,60	0,2	100	200
catechol	-	1,2	2,4	0,2	625	1250
resorcinol	-	0,6	1,2	0,2	300	600
hydrochinon	-	0,6	1,2	0,2	400	800
IV POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	-	-	-	0,1	35	70
fenantreen	-	-	-	0,02	2,5	5
antraceen	-	-	-	0,02	2,5	5
fluoranteen	-	-	-	0,005	0,5	1
benzo(a)antraceen	-	-	-	0,002	0,25	0,5
chryseën	-	-	-	0,002	0,025	0,05
beno(k)fluoranteen	-	-	-	0,001	0,025	0,05
benzo(a)pyreen	-	-	-	0,001	0,025	0,05
benzo(ghi)perylene	-	-	-	0,0002	0,025	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	-	0,0004	0,025	0,05
PAK (som 10)	1,00	20,5	40,0	-	-	-
V GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
dichloormethaan	0,0	0,6	1,2	0,01	500	1000
trichloormethaan	0,0001	0,6	1,2	0,01	200	400
tetrachloormethaan	0,0012	0,1	0,1	0,01	5	10
1,1-dichloorethaan	0,00	1	1,8	-	1300	2600
1,2-dichloorethaan	0,00	0,2	0,5	0,01	200	400
1,1,1-trichloorethaan	-	25	50	-	275	550
1,1,2-trichloorethaan	-	25	50	-	750	1500
vinylchloride	0,0012	0,006	0,012	-	0,35	0,7
cis 1,2-dichlooretheen	-	25	50	-	650	1300
trichlooretheen	0,0001	3,6	7,2	0,01	250	500
tetrachlooretheen	0,001	0,2	0,5	0,01	20	40
overige gechlooreerde kws	-	25	50	-	-	-
chloorbenzenen (som)	-	2	4	-	-	-
monochloorbenzeen	d	-	-	0,01	90	180
dichloorbenzenen (som)	0,001	-	-	0,01	25	50
trichloorbenzenen (som)	0,001	-	-	0,01	5	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,001	-	-	0,01	1,26	2,5
pentachloorbenzenen (som)	0,0003	-	-	0,01	0,5	1
hexachloorbenzenen (som)	0,0003	-	-	0,01	0,26	0,5
chloorfenolen (som)	-	0,6	1	-	-	-
monochloorfenolen (som)	0,0003	-	-	0,25	50	100
dichloorfenolen (som)	0,0004	-	-	0,08	15	30
trichloorfenolen (som)	0,0001	-	-	0,025	5	10
tetrachloorfenolen (som)	0,0001	-	-	0,01	5	10
pentachloorfenol	0,0002	0,3	0,6	0,02	1,5	3
chloornaftaleen	-	0,6	1,2	-	3	6
polychloorbifenylene (som)	-	0,1	0,1	0,01	0,01	0,01
VI BESTRIJDINGSMIDDELEN						
DDD, DDE, DDT (som)	0,0003	0,24	0,5	d	0,005	0,01
drlins (som)	-	0,24	0,5	-	0,05	0,1
aldrin	0,0003	-	-	d	-	-
dieldrin	0,0003	-	-	0,00002	-	-
endrin	0,0001	-	-	d	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	0,12	0,2	-	0,5	1
a-HCH	0,0003	-	-	d	-	-
b-HCH	0,0001	-	-	d	-	-
g-HCH (lindaan)	0,00001	-	-	0,0002	-	-
overige Cl-bestrijd.middelen	-	2,5	5	-	-	-
carbaryl	-	0,30	1	0,01	0,06	0,1
carbofuran	-	0,12	0,2	0,01	0,06	0,1
maneb	-	2,10	4	d	0,05	0,1
atrazine	0,00001	0,4	0,7	0,0075	75	150
overige n-Cl bestrijd.middelen	-	5,00	10	-	-	-
VII OVERIGE VERONTREINIGINGEN						
cyclohexanon	0,01	16,2	32	0,5	7500	15000
ftalaten (som)	0,01	3,6	7	0,5	2,75	5
minerale olie	6	303	600	50	325	600
pyridine	0,01	0,07	0,1	0,5	1,75	3
styreen	0,01	6,0	12	0,5	150	300
tetrahydrofuran	0,01	0,03	0,05	0,5	0,75	1
tetrahydrothiofeen	0,01	5,4	11	0,5	15	30
EOX	-	-	-	-	-	-
fenol-index	-	-	-	-	-	-

d = detectiegrens

BIJLAGE 7

Vooronderzoek (NVN 5725)

VOORONDERZOEK (NVN 5725)

Dhr. M. Vogels

Moleneindstraat 5A

Uden

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	2
2. LOCATIE	2
3. CHRONOLOGIE	3
4. AFBAKENING	3
5. HUIDIGE SITUATIE	4
6. CONCLUSIES	4
7. HYPOTHESE	4
8. INFORMATIEBRONNEN	5

BIJLAGE A. Kadastrale kaart
BIJLAGE B. Onderzoeksgebied
BIJLAGE C. Geohydrologisch profiel
BIJLAGE D. Luchtfoto onderzoekslocatie
BIJLAGE E. Bevestiging buitengebruikstelling tank
BIJLAGE F. Bestemmingsplan plangebied A50
BIJLAGE G. Deel uit de werktekening A50

Periode onderzoek:
September 2001
Voor accoord:

Dhr. H.W.A. Arts

Uden, 18 oktober 2001
Amitec BV
Mevr. W.J.E. van den Broek

1. INLEIDING

In opdracht van de heer M. Vogels, Moleneindstraat 5A te Uden is er door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Moleneindstraat 5A te Uden conform NEN 5740 inclusief verkort vooronderzoek NVN 5725.

Na overleg met een ambtenaar van de gemeente Uden, afdeling milieu, is naar voren gekomen dat er voor de aanvraag van een AMvB melding de kwaliteit vastgelegd dient te worden van de bodem rondom de bovengrondse 3 m³ dieseltank.

Uit het verkort archiefonderzoek blijkt dat er bij de gemeente Uden géén gegevens bekend zijn over, op de onderzoekslocatie, eerder uitgevoerde bodemonderzoeken.

2. LOCATIE

Voor de aanvraag van een melding van het AMvB Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer is een verkort historisch vooronderzoek uitgevoerd. De melding betreft een inzamelbedrijf van plantaardige vetten en oliën, afkomstig van restaurants en cafetaria's. De plantaardige vetten en oliën worden opgehaald en vervolgens getransporteerd naar verwerkingsbedrijven. Op de onderzoekslocatie zijn een vloestofdichte vloer, betontegels en –klinkers als verharding aanwezig.

Ten tijde van het opstellen van dit rapport wordt ten oosten van de onderzoekslocatie de A50 aangelegd. Voor de aanleg van de A50 is een deel van het perceel van de heer Vogels verkocht, waardoor de kadastrale tekening niet klopt met de huidige situatie, waarvan géén nieuwe kadastrale gegevens bekend zijn.

3. CHRONOLOGIE

Vanaf de jaren 50 is de vader van de heer M. Vogels begonnen met het inzamelen van grootkeukenafval incl. vetten en oliën voor het verwerken in diervoeders. Het afval werd ingezameld bij de vliegbasis Oirschot, Volkel en Eindhoven, de internaten in Uden en Veghel en bejaardenhuizen in de omgeving.

In 1961 hebben de heer M. Vogels en zijn broer het bedrijf aan de Asseldonkweg voortgezet.

Rond 1984/1985 werd het verboden om keukenafval in diervoeders te verwerken en werden alleen nog vetten en oliën ingezameld.

In 1989 is de heer M. Vogels alleen verder gegaan met het inzamelen van vetten en oliën.

In 1990 is er meegedaan met de actie Tankslag. Bij deze actie is de 5 m³ HBO-tank verwijderd. Op het reinigingscertificaat, zie bijlage E, staat weergegeven dat er een grondonderzoek is uitgevoerd, waarbij géén verontreiniging is aangetroffen.

In 1997 heeft de zoon van de heer M. Vogels, de heer J.J.A.M. Vogels het bedrijf overgenomen.

4. AFBAKENING

Een goede afbakening van de onderzoekslocatie voor het retrospectief gerelateerde vooronderzoek is afhankelijk van veel factoren, bijvoorbeeld de bodemopbouw, de gebruikswijze van het terrein en de periode dat het gebied op een bepaalde manier is gebruikt. Daarom is er geen eenduidige richtlijn voor de afbakening van de onderzoekslocatie voor het vooronderzoek.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de kwaliteit van de bodem als aanvulling op de melding Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer. De melding betreft een inzamelbedrijf van plantaardige vetten en oliën, afkomstig van restaurants en cafetaria's. De plantaardige vetten en oliën worden opgehaald en vervolgens getransporteerd naar verwerkingsbedrijven. Het wettelijke kader waarbinnen te gebruiken is de Wet milieubeheer.

De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch buitengebied van de gemeente Uden. De dichtstbijzijnde woning van derden is op een afstand van ca. 72 meter gelegen. Na dit verkort vooronderzoek zal het feitelijk bodemonderzoek erop worden afgestemd en worden uitgevoerd (NEN 5740). Voor de contouren van het te onderzoeken gebied wordt verwezen naar bijlage B.

5. HUIDIGE SITUATIE

De onderzochte locatie is gelegen in een agrarisch buitengebied van de gemeente Uden aan de Moleneindstraat 5A te Uden en beslaat een oppervlakte van ca. 0,7 ha. De locatie is kadastraal bekend:

- gemeente Uden
- sectie Q
- nummer 20

Een kadastrale kaart is weergegeven in bijlage A.

6. CONCLUSIES

Er blijkt op de locatie een bovengrondse dieseltank van 3 m³ boven een lekbak te liggen onder een carport. Voor de AMvB melding kan volstaan worden met het vastleggen van de nulsituatie van de bodem bij de bovengrondse dieseltank.

7. HYPOTHESE

Op basis van de verzamelde gegevens kan het volgende verondersteld worden op de locatie Moleneindstraat 5A, kadastraal bekend gemeente Uden, sectie Q, nummer 20 te Uden:

Bij de bovengrondse dieseltank, boven lekbak, kan een mogelijke verontreiniging aan minerale olie en vluchtige aromaten in bovengrond en grondwater aangetroffen worden.

8. INFORMATIEBRONNEN

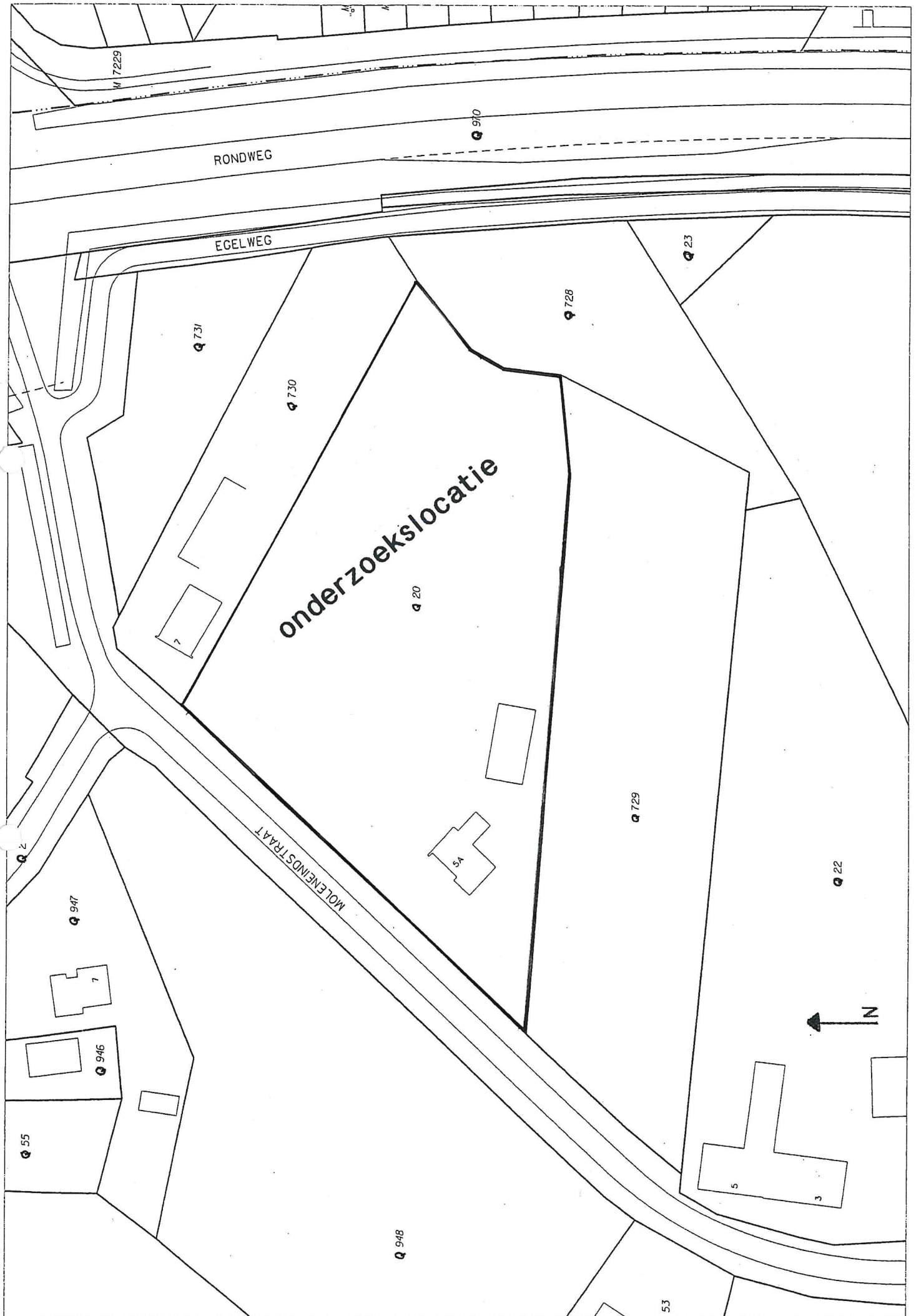
- Adviesbureau Amitec BV
Mevr. W.J.E. van den Broek /
Dhr. H.W.A. Arts
Postadres: Hurk 303
5403 LD Uden
tel. 0413-269091
fax. 0413-252513

- Gemeente Uden
Dhr. ing. M.J.M. van den Elzen (afdeling milieu) /
Dhr. T. Vissers (afdeling landmeten / kadaster)
Markt 145
Postbus 83
5400 AB Uden
tel. 0413-281439 / 0413-281338

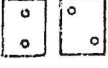
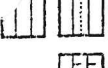
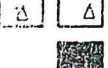
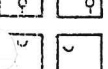
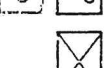
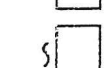
- Dhr. M. Vogels
Moleneindstraat 5A
5406 PC Uden
tel. 0413-266263
fax. 0413-266816

BIJLAGE A
Kadastrale kaart

BIJLAGE B
Onderzoeksgebied



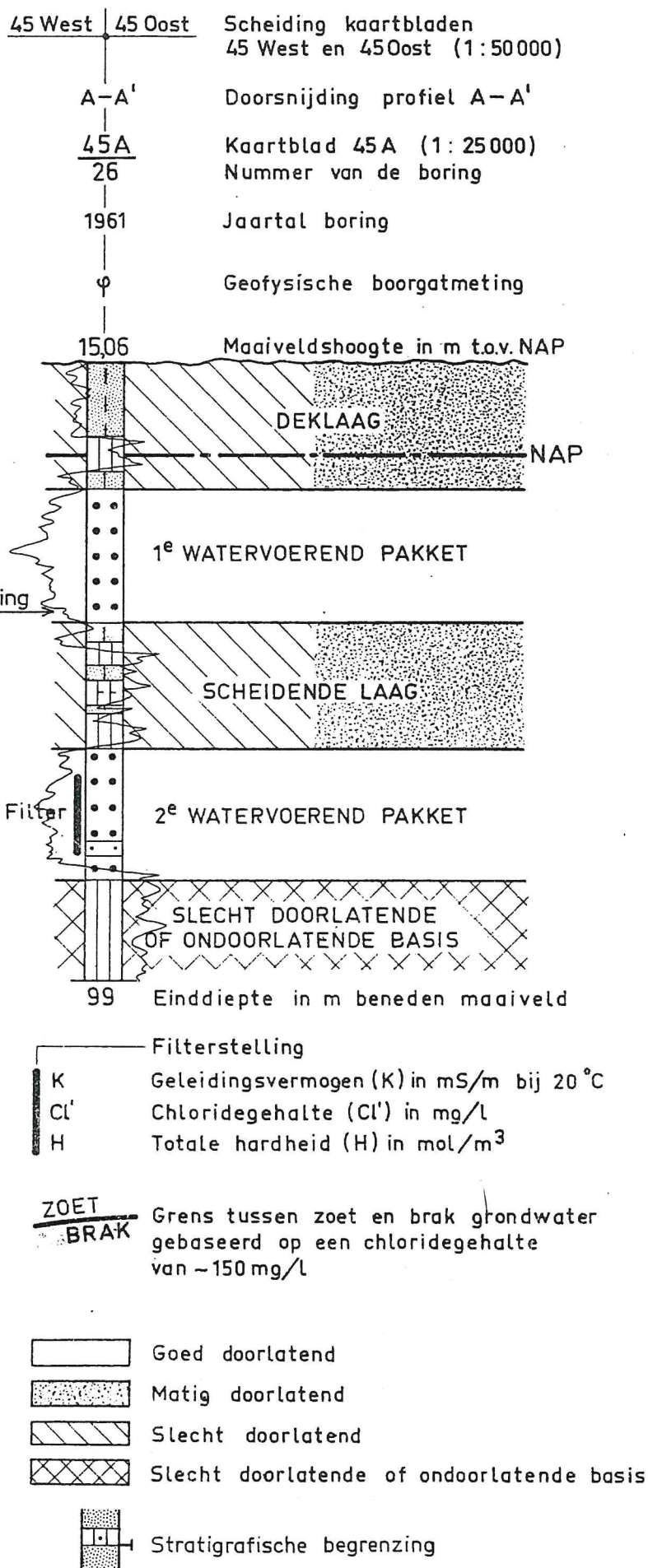
BIJLAGE C
Geohydrologisch profiel

-  Opgebrachte grond
-  Grind
-  Grindig c.q. sterk grindig
-  Uiterst grof t/m middel grof zand (300 μ m - 2000 μ m)
-  Matig grof t/m matig fijn zand (150 μ m - 300 μ m)
-  Middel fijn t/m uiterst fijn zand (50 μ m - 150 μ m)
-  Zwak slibhoudend
-  Slibhoudend
-  Sterk slibhoudend
-  Klei c.q. zandige klei
-  Leem
-  Afwisseling zand- en kleilaagjes
-  Kleibrokjes c.q. veel kleibrokjes
-  Stenen c.q. veel stenen
-  Veen
-  Veenbrokjes
-  Plantenresten c.q. veel plantenresten
-  Schelpen c.q. veel schelpen
-  Onbekend
-  Gc Glauconiethoudend
-  Humeus
-  Permanente elektrode opstelling

45A Kaartblad 45 A
6 Nummer geo-elektrische meting

40 Formatieweerstand 40 Ohm-m

Storing of breuk



DIENT GRONDWATERVERKENNING 

LEGENDA GEOHYDROLOGISCHE PROFIELEN

1983

SCHAAL

KAARTBLAD

BULAGE

CENTRALE SLENK

1

D-D'

Veghel Uden

45G 36 1962 45G 59 1969/72 45H 74 1980 45H 75 1981

10.00 ~ 10.80 20.00 18.00

WATERV. PAKKET I (F. van Veghel, Sterksel)

WATERV. PAKKET II A (Tegelen grind)

WATERV. PAKKET II B (Belfeld grind)

(Kalle klei?)

WATERV. PAKKET III

WATERV. PAKKET I (F. van Veghel, Sterksel)

SLECHT DOORL. (Form. van Breda)

BASIS

NAP

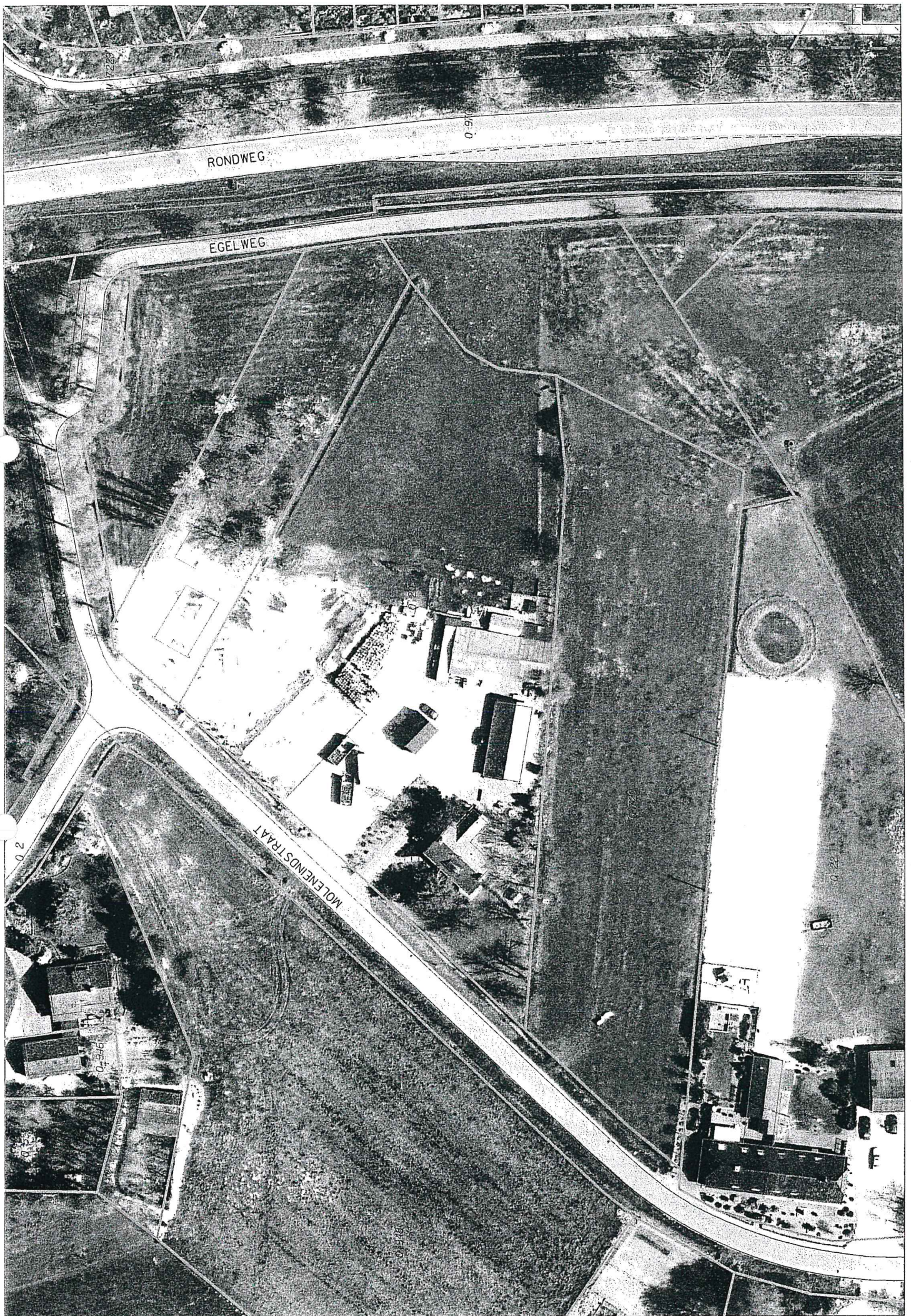
63 35 2.5 26 10 1.0 39 10 2.5 47 11 1.9 78 10 3.8 57 15 21

20 10 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 110 120 130 140 150 160 170

TERS

BIJLAGE D

Luchtfoto onderzoekslocatie



BIJLAGE E

Bevestiging buitengebruikstelling tank



Onw. 23-6-90

VOGELS JETRECYCLING

0413 266816

PAGINA: 1

ISOTANK Weeldijk 5 4184 EK OPJUNEN
Postbus 1 4184 JG OPJUNEN
Telefoon 04181-1932
Telefax 04181-1448
Bureaurecht F van Loosdrecht
Banknummer 22 5150 360
Postbank 1114621

Vogels M.
Moleneijndestraat 5a
5406 PC Uden

0413-266263

Fax 0413-266816

Oprijzen, 30.05.90
referentie: 210.420.082

BEVESTIGING BUITENGEBRUIKSTELLING

Hiermede verklaren wij, dat wij conform de besprekingen met de Gemeente Uden en conform de van u ontvangen opdracht op het adres:

Moleneijndestraat 5a

de hieronder aangegeven werkzaamheden hebben uitgevoerd volgens het concept REIS '87 en het Draaiboek acties Tankslag, betreffende de uitvoering van de werkzaamheden die verband houden met het definitief buiten gebruik stellen van huisbrandolie-tanks.

OMSCHRIJVING WERKZAAMHEDEN:

- ☒ [x] Het uitvoeren van grondonderzoek, waarbij geen verontreiniging is aangetroffen.
- ☒ [x] Het inwendig reinigen van een ondergrondse tank.
- ☐ [] Het vullen van de ondergrondse tank met ca. 90% zand.
- ☐ [] Het uitgraven, verwijderen en laten verschrompen van bovengenoemde ondergrondse olie-tank.

TANKGEDEEVENS:

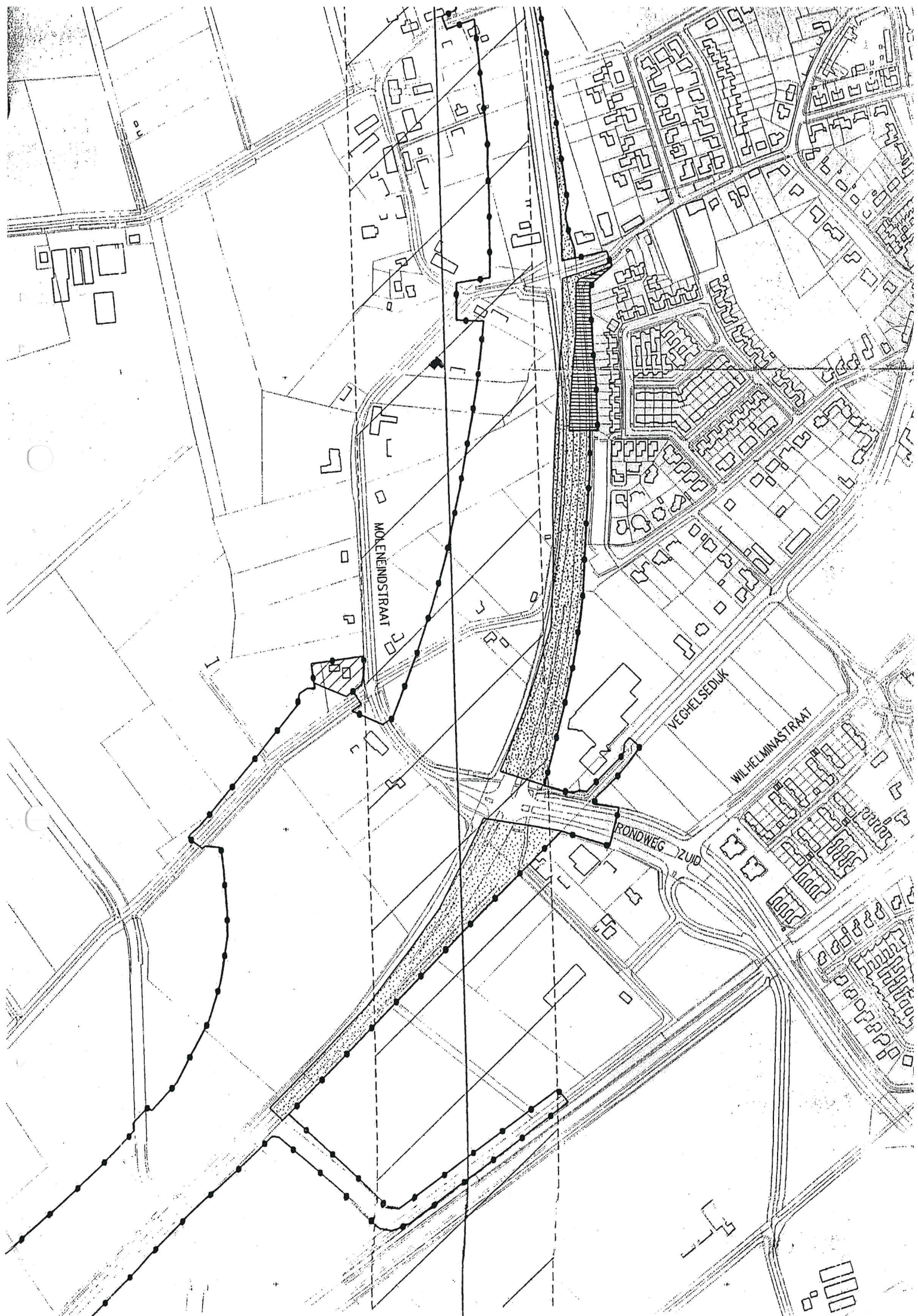
soort tank	grootte (m3)	inhoud (litr)
hbo	5,31	5310,00

namens de aannemer:

cc.: gemeente, aannemer en beheerder tankregister

BIJLAGE F

Bestemmingsplan plangebied A50



BIJLAGE G

Deel uit de werktekening A50

**VERKENNEND NULSITUATIE
BODEMONDERZOEK
(NEN 5740, incl. NVN 5725)**

Vetrecycling J. Vogels BV

Project:
Moleneindstraat 5A te Uden

Datum : 20 mei 2007
Kenmerk : 7.725 – RAP VO.V1
Auteur : ing. M.M.P.W. Huibers

Voor akkoord : ing. J.M.A. Clemens
:

Opdrachtgever : Vetrecycling J. Vogels BV
: Dhr. J.J.A.M. Vogels
: Moleneindstraat 5A
: 5406 PC Uden

© Amitec BV Alle rechten voorbehouden.
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd,
opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of
openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie,
microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande,
schriftelijke toestemming van de uitgever.

INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING.....	4
1.1	Algemeen.....	4
1.2	Aanleiding	4
1.3	Doelstelling	4
1.4	Uitvoering werkzaamheden	4
1.5	Ligging locatie.....	4
2.	VOORONDERZOEK CONFORM NVN 5725.....	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Afbakening onderzoekslocatie / Geografisch besluitvormingsgebied	5
2.3	Huidig gebruik / Locatiebezoek	5
2.4	Beschikbare gegevens van de onderzoekslocatie	5
2.5	Beschikbare gegevens rondom de onderzoekslocatie	5
2.6	Toekomstige bestemming	5
2.7	Bodemopbouw / Geohydrologie	5
2.8	Conclusie vooronderzoek	6
2.9	Hypothese.....	6
2.10	Werkopzet.....	6
3.	VERRICHTE WERKZAAMHEDEN.....	9
3.1	Veldwerkzaamheden	9
3.2	Monstersamenstelling.....	10
4.	ONDERZOEKSRESULTATEN	11
4.1	Zintuiglijke waarnemingen	11
4.2	Toetsingskader	11
4.3	Resultaten chemisch onderzoek	11
5.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	16
5.1	Conclusies	16
5.2	Aanbeveling	16
6.	BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK	17
BIJLAGE 1.	Locatie, ligging object	
BIJLAGE 2.	Situatietekening	
	2.1 Grond	
	2.2 Grondwater	
BIJLAGE 3.	Profielbeschrijvingen	
BIJLAGE 4.	Analysecertificaat grond	
BIJLAGE 5.	Analysecertificaat grondwater	
BIJLAGE 6.	Toetsingstabel (VROM)	
BIJLAGE 7.	Informatiebronnen	

1. INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Vetrecycling J. Vogels BV te Uden is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een verkennend nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Moleneindstraat 5A te Uden.

1.2 Aanleiding

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag voor een bouwvergunning van een nieuwe loods. Verder zal in het kader van de lopende milieuaanvraag de nulsituatie worden vastgelegd.

1.3 Doelstelling

Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijke bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. Conform de NEN 5740 (onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek) door middel van een steekproef nagaan wat de huidige kwaliteit van de bodem is op de locaties waar activiteiten plaatsvinden of hebben plaatsgevonden die mogelijk bodemverontreiniging kunnen veroorzaken of hebben veroorzaakt. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.4 Uitvoering werkzaamheden

Het veldwerk en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de protocollen NEN 5740, inclusief vooronderzoek conform NVN 5725, zoals uitgegeven door het Nederlands Normalisatie Instituut te Delft. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 31 mei 2007. De grondwatermonsternamming heeft plaatsgevonden op 7 juni 2007.

In dit rapport wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek gepresenteerd.

1.5 Ligging locatie

Het perceel staat kadastraal bekend als:

Gemeente	:	Uden
Sectie	:	Q
Nummer(s)	:	1203+1204

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Moleneindstraat 5A te Uden. Het perceel bestaat uit een totale oppervlakte van ca. 4.370 m², waarvan ca. 420 m² bebouwd. De onderzoekslocatie bestaat uit een oppervlakte van ca. 590 m². Deellocatie A bestaat uit een bovengrondse dieseltank in lekbak. De onderzoekslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom van Uden.

Op de onderzoekslocaties zijn naast bebouwing, klinkers en beton als verharding aanwezig.

De ligging van de locatie is weergegeven op bijlage 1. In bijlage 2 is een situatietekening van de twee locaties toegevoegd.

2. VOORONDERZOEK CONFORM NVN 5725

2.1 Inleiding

Het vooronderzoek (archiefonderzoek/interview/locatie-inspectie) is uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijk onderzoek (veld- en laboratoriumonderzoek) van de bodem. Doel van het vooronderzoek is het vormen van een totaalbeeld van mogelijke bodembedreigende activiteiten die op het perceel hebben plaatsgevonden of nog plaatsvinden. De bij dit vooronderzoek verzamelde informatie zal worden gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

Vooralsnog beperkt de NVN 5725 zich tot het vooronderzoek dat gerelateerd is aan het retrospectieve bodemonderzoek. In dit hoofdstuk wordt verslag gedaan van de verrichte werkzaamheden en wordt de ingewonnen informatie van het uitgevoerde vooronderzoek gepresenteerd. Voor de geraadpleegde bronnen zie bijlage 7.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie / Geografisch besluitvormingsgebied

Een goede afbakening van de onderzoekslocatie voor het retrospectief gerelateerde vooronderzoek is afhankelijk van veel factoren, bijvoorbeeld de bodemopbouw, de gebruikswijze van het terrein en de periode waarin het gebied op een bepaalde manier is gebruikt. Daarom is er geen eenduidige richtlijn voor de afbakening van de onderzoekslocatie voor het vooronderzoek.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Moleneindstraat 5A te Uden. Deze weg ligt westelijk en noordelijk van de locatie. Oostelijk van de locatie ligt de snelweg A50. Rondom de locatie, Westelijk van de A50, ligt bebouwing en landbouwgrond. Oostelijk van de A50 ligt de bebouwde kom van Uden.

2.3 Huidig gebruik / Locatiebezoek

De locatie is deels in gebruik als weiland, deels als onderdeel van het vetrecyclingsbedrijf.

2.4 Beschikbare gegevens van de onderzoekslocatie

Uit navraag bij de gemeente Uden is het onderstaande naar voren gekomen:

Bodemonderzoeken:

In 2001 is een verkennend bodemonderzoek (d.d. 26 oktober 2001) uitgevoerd door Amitec BV (kenmerk: VEP/1.031/V1).

Conclusie:

In de grond en in het grondwater zijn géén van de geanalyseerde parameters boven de streefwaarden aangetroffen. De kwaliteit van de bodem is hiermee vastgesteld.

2.5 Beschikbare gegevens rondom de onderzoekslocatie

Uit navraag bij de gemeente Uden is naar voren gekomen dat er in de directe omgeving (binnen een straal van 50 meter vanaf de Molenstraat 5A) geen relevante gegevens bij de gemeente bekend zijn.

2.6 Toekomstige bestemming

De bestemming wordt in de toekomst niet gewijzigd.

2.7 Bodemopbouw / Geohydrologie

De gegevens met betrekking tot de geohydrologische situatie zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland, Dienst Grondwaterverkenning TNO.

Regionaal

Dikte (in meters)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid
ca. 1 m+NAP	<u>Zanden van de Nuenen groep:</u> Fijne tot matig grove zanden kunnen plaatselijk leem, klei en veen voorkomen.	Deklaag
ca. 1 m-NAP	<u>Formaties van Veghel en Sterksel:</u> Grove, min of meer grindhoudende, zanden welke een fluviale oorsprong hebben.	Eerste watervoerende pakket
ca. 26 m-NAP	<u>Formaties van Breda:</u> Slibrijke zanden met schelpenresten.	Slecht doorlatende laag
ca. 36 m-NAP	<u>Na de Formatie van Breda volgt een laag:</u> Middel fijn tot en met uiterst fijn zand en schelpen c.q. veel schelpen.	

2.8 Conclusie vooronderzoek

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Moleneindstraat 5A, buiten de bebouwde kom, van Uden. Het perceel is kadastraal bekend gemeente Uden, sectie Q, nummer 1203+1204. Het perceel beslaat een totale oppervlakte van ca. 590 m², waarvan ca. 420 m² bebouwd is. De onderzoekslocaties beslaan een totale oppervlakte van ca. 590 m², zonder bebouwing.

Naar aanleiding van het vooronderzoek kan geconcludeerd worden dat de onderzoekslocatie als onverdacht beschouwd mag worden. Deellocatie A wordt als verdacht beschouwd.

2.9 Hypothese

Onderzoekslocatie:

Op basis van de verzamelde gegevens kan verondersteld worden dat de onderzoekslocatie als "onverdacht terrein" (ONV) beschouwd mag worden. Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op NEN 5740 pakket (grond inclusief lutum en humus).

Deellocatie A:

Op basis van de verzamelde gegevens kan verondersteld worden dat de onderzoekslocatie als "onverdacht terrein", beschouwd mag worden, met uitzondering van de 3.000 liter bovengrondse dieseltank in lekbak.

Om een goed beeld te krijgen van de huidige kwaliteit van de bodem, ter plaatse van deze verdachte deellocatie, dient deze locatie als verdacht beschouwd te worden en kan onderzocht worden conform de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern (VEP). Analyse van grond en grondwater dient plaats te vinden op minerale olie en vluchtige aromaten (grond inclusief humus).

2.10 Werkopzet

Onderzoekslocatie

Ten behoeve van het bodemonderzoek is voor de onderzoekslocatie (loods ca. 590 m²) een onderzoeksstrategie gekozen conform de NEN 5740 voor een onverdacht terrein kleiner of gelijk aan 0,1 ha.

Oppervlakte locatie (ha)	Aantal boringen			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
	tot 0,5m	En tot 2m	En met peilbuis	Grond		Grondwater
				0-0,5m	0,5-2,0m	
≤ 0,1	4	1	1	1	1	1

Deellocatie A

Ten behoeve van het bodemonderzoek wordt voor deze deellocatie (dieseltank <10 m²) uitgegaan van een onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting (puntbron) met een duidelijke verontreinigingskern (VEP).

Oppervlakte verontreinigingskern (ha)	Aantal boringen		Aantal te analyseren (meng)monsters	
	Boring tot 1,0 m onder verontreinigingskern	en boring met peilbuis	Grond verontreinigingskern	Grondwater
≤ 0,001	-	1	1	1

De grond- en grondwatermonsters zijn op de volgende parameters geanalyseerd:

NEN-grond	NEN-grondwater
Droge stof %	Geleidbaarheid
Organisch stof %	pH
Lutum %	Arseen
Arseen	Cadmium
Cadmium	Chroom
Chroom	Koper
Koper	Kwik
Kwik	Lood
Lood	Nikkel
Nikkel	Zink
Zink	Benzeen
PAK Som 10 VROM	Tolueen
PAK Som 16 EPA	Ethylbenzeen
EOX	Xylenen
Minerale olie	Naftaleen
	VOCL (uitgebreide reeks)
	Minerale olie

De grond- en grondwatermonsters van deellocatie A dienen op de volgende parameters geanalyseerd te worden op minerale olie/vluchtige aromaten (grond inclusief humus).

Grond	Grondwater
Droge stof %	Geleidbaarheid
Organisch stof %	pH
Benzeen	Benzeen
Tolueen	Tolueen
Ethylbenzeen	Ethylbenzeen
Xylenen	Xylenen
Naftaleen	Naftaleen
Minerale olie	Minerale olie

3. VERRICHTE WERKZAAMHEDEN

3.1 Afwijkingen van de werkopzet

Voor het vastleggen van de nulsituatie, ter plaatse van de bovengrondse dieseltank, is boring G5 als grondmonster gebruikt voor analyse.

3.2 Veldwerkzaamheden

Alle boringen zijn uitgevoerd conform NPR 5741. De opgeboorde grond is in het veld geclassificeerd en beoordeeld op eventuele zintuiglijke afwijkingen.

Per halve meter zijn ten behoeve van het laboratoriumonderzoek monsters samengesteld en deze zijn op de onderzoekslocatie en tijdens transport gekoeld bewaard, volgens NEN 5742.

De locaties van de uitgevoerde boringen zijn opgenomen in bijlage 2.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door het bedrijf EnviroPlan. De werkzaamheden zijn, voor zover van toepassing, uitgevoerd conform BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek) en de daarbij behorende protocollen. Onder verwijzing naar de verplichte functiescheiding tussen opdrachtgever en adviseur zoals bedoeld in de Kwalibo-regeling (zie <http://www.vrom.nl/kwalibo>), verklaren wij hierbij dat EnviroPlan niet de eigenaar is van de onderzoekslocatie danwel anderszins belanghebbende is met betrekking tot de uitslag van het onderzoek. De onafhankelijkheid van het onderzoek is derhalve gewaarborgd. De veldwerkgegevens worden door ons bewaard en zijn door u opvraagbaar tot 5 jaar na uitvoering.

Onderzoekslocatie

De boringen worden gelijkmatig over de locatie verdeeld. Er is gekozen voor een random monsternemingspatroon. Bij een stratified patroon bestaat het risico van interferentie met bijvoorbeeld voormalige sloten of andere gevolgen van menselijk handelen. Een stratified random patroon is alleen uitvoerbaar wanneer er totaal geen obstakels op het terrein of in de bodem aanwezig zijn die het patroon zouden kunnen verstoren.

Deellocatie A

De diepe boring die afgewerkt wordt met een peilbuis wordt benedenstreams van de bodembedreigende locatie geplaatst.

Tijdens de veldwerkzaamheden is globaal het volgende profiel aangetroffen:

0,00-1,00 m-mv: zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, zwak grindig donkerbruin
1,00-3,30 m-mv: zand, zeer grof, zwak siltig, matig-sterk grindig lichtgrijs(-bruin)

Peilbuisnr.	Diepte grondwater (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Elektrisch geleidingsvermogen (Ec (µS/cm))
P1	1,03	6,44	737
P100	1,05	6,26	706

- Het elektrische geleidingsvermogen (Ec) voor P1 is hoger dan de natuurlijke situatie (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm). Waarschijnlijk bevat het grondwater meer opgeloste bestanddelen dan gemiddeld voorkomt;
- Het elektrische geleidingsvermogen (Ec) voor P100 is hoger dan de natuurlijke situatie (Ec tussen de 300 en 500 µS/cm). Waarschijnlijk bevat het grondwater meer opgeloste

- bestanddelen dan gemiddeld voorkomt;
- De gemeten zuurgraad (pH) voor P1 en P100 voldoet aan de natuurlijke situatie ($\text{pH} \geq 6$).

3.2 *Monstersamenstelling*

De grond- en grondwatermonsters zijn analytisch onderzocht door Alcontrol Laboratories BV te Hoogvliet. Dit laboratorium is RvA geaccrediteerd.

Voor het grondonderzoek zijn de volgende (meng)monsters samengesteld:

Onderzoekslocatie

MM bovengrond	G1+G2+P1(0,0-0,50 m-mv) + G4(0,10-0,50 m-mv)	MMBG
MM ondergrond	G1(1,00-1,50 m-mv) + P1(1,10-1,60 m-mv)	MMOG

Deellocatie A

MM grond	G5(0,60-1,10 m-mv) + P100 (0,60-1,00 m-mv)	MMG
----------	--	-----

Voor het laboratoriumonderzoek is tevens een watermonster genomen uit de peilbuizen P1 en P100.

4. ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Zintuiglijke waarnemingen

In de grond van boring G1, G4 en P1 is het navolgende waargenomen:

- 0,0-0,60 m-mv: sporen puin

In de grond van boring G2 is het navolgende waargenomen:

- 0,0-0,50 m-mv: sporen puin

In de grond van boring G5 en P100 is het navolgende waargenomen:

- 0,23-0,60 m-mv: volledig puin

In de grond van boring P100 is het navolgende waargenomen:

- 0,60-1,00 m-mv: brokken klei

Van de uitgevoerde grondboringen zijn profielbeschrijvingen gemaakt en als bijlage bijgevoegd (zie bijlage 3).

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek zijn weergegeven in de tabellen en in bijlage 4 en 5.

De resultaten zijn vergeleken met de streef- en interventiewaarden voor microverontreinigingen in de grond en het grondwater, zoals gepubliceerd door het Directoraat-generaal Milieubeheer van het ministerie VROM in de circulaire streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering (24 februari 2000).

De richtwaarden zijn:

- de streefwaarde (S):

komt overeen met de "gemiddelde" achtergrondconcentratie, die bij de verschillende bodemtypen in Nederland kan voorkomen, of is afgestemd op de onderste detectielimiet bij de gebruikelijke analysemethode.

- de tussenwaarde (T) $\frac{1}{2}(\text{streefwaarde} + \text{interventiewaarde})$:

overschrijding van het gemiddelde van streefwaarde en interventiewaarde geeft aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek naar de ernst en omvang van de aangetroffen verontreiniging.

- de interventiewaarde (I):

concentratie van verontreinigende stoffen, die deze waarden overschrijden geven aanleiding om een onderzoek in te stellen naar de saneringsnoodzaak en -urgentie en zonodig sanerende maatregelen te nemen.

4.3 Resultaten chemisch onderzoek

In navolgende tabellen staan de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek weergegeven.

Grond

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster	MMBG	S	$\frac{1}{2}(S+I)$	I
Droge stof (gew.-%)	84,6			
Organische stof (%vds)	2,7			
Lutum (%vds)	4,0			
Metalen				
Arseen	5,6	18	26	34
Cadmium	<0,4	0.49	4.0	7.4
Chroom	<15	58	139	220
Koper	11	19	60	100
Kwik	0,08	0.22	3.7	7.2
Lood	24	57	205	354
Nikkel	3,9	14	49	84
Zink	34	66	203	340
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
Naftaleen	<0,02			
Anthraceen	<0,02			
Fenanthreen	0,05			
Fluorantheen	0,13			
Benzo(a)anthraceen	0,05			
Chryseen	0,07			
Benzo(a)pyreen	0,06			
Benzo(ghi)peryleen	0,05			
Benzo(k)fluorantheen	0,05			
Indeno(123-cd)pyreen	0,06			
Acenaftyleen	<0,02			
Acenaftheen	<0,02			
Fluoreen	<0,02			
Pyreen	0,09			
Benzo(b)fluorantheen	0,11			
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02			
PAK (totaal,10 van VROM)	0,52	1.0	21	40
PAK (totaal,16 van EPA)	0,74			
EOX	0,12	0.30		
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5			
fractie C12-C22	<5			
fractie C22-C30	<5			
fractie C30-C40	<5			
Totaal olie C10-C40	<20	14	682	1350

Monster specificatie MMBG: G1+G2+P1 (0,0-0,50 m-mv) + G4 (0,10-0,60 m-mv)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4 %; humus 2,7 %

- De bovengrond (MMBG) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster	MMOG	S	½(S+I)	I
Droge stof (gew.-%)	85,1			
Organische stof (%vdDS)	0,6			
Lutum (%vdDS)	4,2			
Metalen				
Arseen	<4	17	25	32
Cadmium	<0,4	0.45	3.6	6.8
Chroom	<15	58	140	222
Koper	<5	18	56	94
Kwik	<0,05	0.21	3.7	7.1
Lood	<13	55	198	342
Nikkel	<3	14	50	85
Zink	<20	64	195	327
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen				
Naftaleen	<0,02			
Anthraceen	<0,02			
Fenanthreen	<0,02			
Fluorantheen	<0,02			
Benzo(a)anthraceen	<0,02			
Chryseen	<0,02			
Benzo(a)pyreen	<0,02			
Benzo(ghi)peryleen	<0,02			
Benzo(k)fluorantheen	<0,02			
Indeno(123-cd)pyreen	<0,02			
Acenaftyleen	<0,02			
Acenaftheen	<0,02			
Fluoreen	<0,02			
Pyreen	<0,02			
Benzo(b)fluorantheen	<0,02			
Dibenz(ah)anthraceen	<0,02			
PAK (totaal,10 van VROM)	<0,2	1.0	21	40
PAK (totaal,16 van EPA)	<0,32			
EOX	<0,1	0.30		
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5			
fractie C12-C22	<5			
fractie C22-C30	<5			
fractie C30-C40	<5			
Totaal olie C10-C40	<20	10	505	1000

Monster specificatie MMOG: G1(1,00-1,50 m-mv)+P1(1,10-1,60 m-mv)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 4,2 %; humus 0,6 %

- De ondergrond (MMOG) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Tabel : Analyseresultaten grondmonsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Monster	MMG	S	$\frac{1}{2}(S+I)$	I
Droge stof (gew.-%)	75,9			
Organische stof (%vds)	5,3			
Vluchtige aromaten				
Benzeen	<0,05	0.005	0.27	0.53
Tolueen	<0,05	0.005	34	69
Ethylbenzeen	<0,05	0.02	13	27
Xylenen	<0,05	0.05	6.7	13
totaal BTEX	<0,2			
Naftaleen	<1,9			
Minerale olie				
fractie C10-C12	<5			
fractie C12-C22	<5			
fractie C22-C30	<5			
fractie C30-C40	<5			
Totaal olie C10-C40	<20	27	1338	2650

Monster specificatie MMG: G5(0,60-1,10 m-mv)+P100(0,60-1,00 m-mv)

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

De streef- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 25 %; humus 5,3 %

- Het grondmonster (MMG) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters

Grondwater

Tabel : Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l. tenzij anders vermeld)

Monster	P100	P1	S	½(S+I)	I
Metalen					
Arseen	-	5,4	10	35	60
Cadmium	-	0,61	*	0.40	6.0
Chroom	-	1,6	*	1.0	30
Koper	-	<5	15	45	75
Kwik	-	<0,05	0.05	0.17	0.30
Lood	-	15	15	45	75
Nikkel	-	<10	15	45	75
Zink	-	<20	65	433	800
Vluchtige aromaten					
Benzeen	<0,2	<0,2	0.20	15	30
Tolueen	<0,2	<0,2	7.0	504	1000
Ethylbenzeen	<0,2	<0,2	4.0	77	150
Xylenen	<0,5	<0,5	0.20	35	70
totaal BTEX	<1	<1			
Naftaleen	<0,2	<0,2	0.01	35	70
Vluchtige Chloorkoolwaterstoffen					
1,2-dichloorethaan	-	<0,1	7.0	204	400
Cis 1,2-dichlooretheen	-	<0,1	0.01	10	20
Tetrachlooretheen (per)	-	<0,1	0.01	20	40
Tetrachloormethaan	-	<0,1	0.01	5.0	10
1,1,1-trichloorethaan	-	<0,1	0.01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	-	<0,1	0.01	65	130
Trichlooretheen (tri)	-	<0,1	24	262	500
Trichloormethaan (chloroform)	-	<0,1	6.0	203	400
Chloorbenzenen					
Monochloorbenzeen	-	<0,2	7.0	94	180
Dichloorbenzeen	-	<0,2	3.0	27	50
Minerale olie					
fractie C10-C12	<10	<10			
fractie C12-C22	<10	15			
fractie C22-C30	<10	130			
fractie C30-C40	<10	100			
Totaal olie C10-C40	<50	250	*	50	325
					600

Monster specificatie

- 1 P100
- 2 P1

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire: Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering d.d. 24 februari 2000).

De gehalten zijn als volgt geassocieerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarden voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- +++ indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging

- Het grondwater (P100) is niet verontreinigd met één van de geanalyseerde parameters
- Het grondwater (P1) is licht verontreinigd met cadmium, chroom en minerale olie

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Vetrecycling J. Vogels BV te Uden is, door milieuadviesbureau Amitec BV te Uden, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van Moleneindstraat 5A te Uden.

Aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag voor een bouwvergunning van een nieuwe loods.

5.1 *Conclusies*

Onderzoekslocatie

De hypothese “onverdacht terrein” kan ondanks de aangetroffen streefwaardeoverschrijdingen in het grondwater toch aangenomen worden.

Deellocatie A

De nulsituatie is hiermee voldoende vastgelegd.

5.2 *Aanbeveling*

Op basis van de onderzoeksresultaten is er géén nader onderzoek noodzakelijk en bestaan er vanuit milieuhygiënisch oogpunt géén belemmeringen voor het huidige gebruik en voor de bouw van een nieuwe loods op het perceel.

6. BETROUWBAARHEID VAN HET ONDERZOEK

Volgens het algemeen gebruikelijke inzichten en methoden is het in dit rapport beschreven onderzoek op zorgvuldige wijze verricht.

Amitec BV streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit.

Hoewel het bodemonderzoek op zorgvuldige wijze is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat er in werkelijkheid afwijkingen optreden ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

Amitec BV is voor de hieruit voortvloeiende schade of gevolgen, van welke aard dan ook, niet aansprakelijk. Het uitgevoerde bodemonderzoek is een momentopname. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit kan ook plaatsvinden na uitvoering van dit onderzoek (bijv. bouwrijp maken/aanvoer grond van elders).

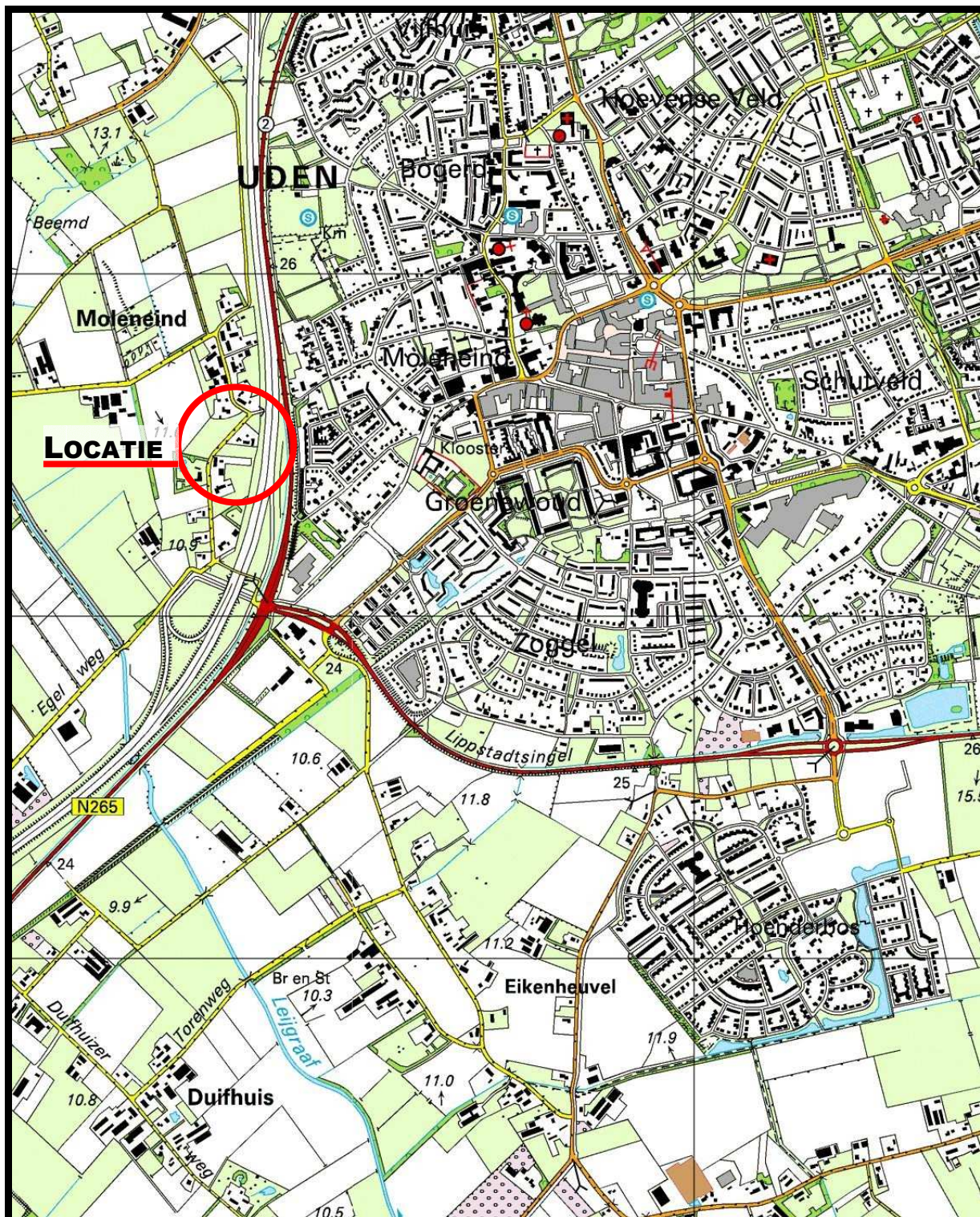
Er dient meer voorzichtigheid/reserves te worden betracht bij het hanteren van de onderzoeksresultaten, naarmate er een langere tijd verlopen is na uitvoering van het onderzoek.

Amitec BV is een gerenommeerd adviesbureau met een kwaliteitssysteem conform ISO 9001 : 2000.



BIJLAGE 1

Locatie, ligging object



BIJLAGE 2
Situatietekening(en)



grondwaterstromings-
richting vlgns. DGV/TNO

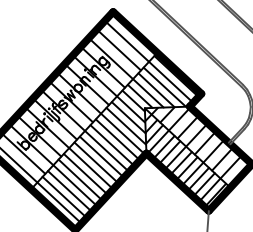
Moleneindstraat

Perceelsgrens

Onderzoekslocatie

Deellocatie A

P100



Privé

Privé

LEGENDA:

- Boring (<streefwaarde)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- Boring (niet geanalyseerd)
- ▲ Peilbuis (<streefwaarde)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)

0 5 m 25 m

opdrachtgever:

Vetrecycling J. Vogels BV

schaal:

Schaal 1 : 500

formaat:

A4

Project:

Moleneindstraat 5A
Uden

werknnummer:

7.725

Onderdeel:

**Bijlage 2.1
Grond**

datum:

20-06-2007

get.door:

HC / MH

Amitec^{bv}
milieuadviesbureau

Hurk 303 | 5403 LD | UDEN | T. (0413) 26 90 91 | F. (0413) 25 25 13 | E. info@amitec-uden.nl



grondwaterstromings-
richting vlgns. DGV/TNO

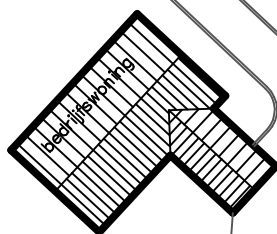
Moleneindstraat

Perceelsgrens

Onderzoekslocatie

Deellocatie A

P100



Privé

Privé

LEGENDA:

- Boring (<streefwaarde)
- Boring (<tussenwaarde)
- Boring (>tussenwaarde)
- Boring (>interventiewaarde)
- Boring (niet geanalyseerd)
- ▲ Peilbuis (<streefwaarde)
- ▲ Peilbuis (<tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>tussenwaarde)
- ▲ Peilbuis (>interventiewaarde)

0 5 m 25 m

opdrachtgever:

Vetrecycling J. Vogels BV

Project:
Moleneindstraat 5A
Uden

Onderdeel:

Bijlage 2.2
Grondwater

schaal:

Schaal 1 : 500

formaat:

A4

werknnummer:

7.725

datum:

20-06-2007

get.door:

HC / MH

Amitec^{bv}
milieuadviesbureau

Hurk 303 | 5403 LD | UDEN | T. (0413) 26 90 91 | F. (0413) 25 25 13 | E. info@amitec-uden.nl

BIJLAGE 3
Profielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

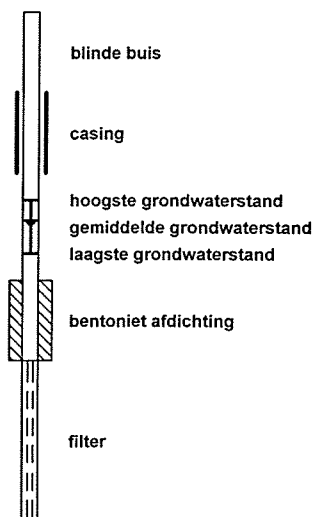
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

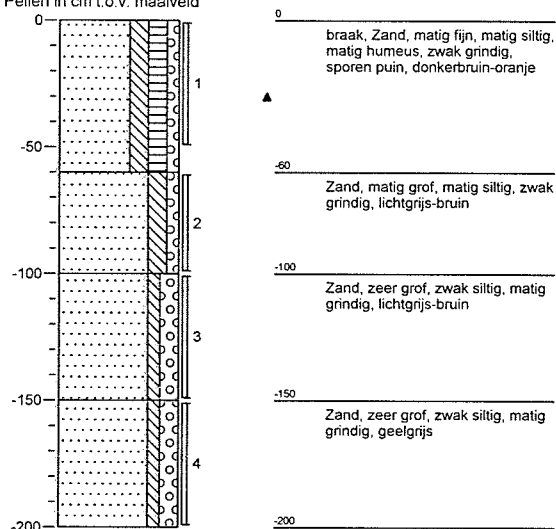
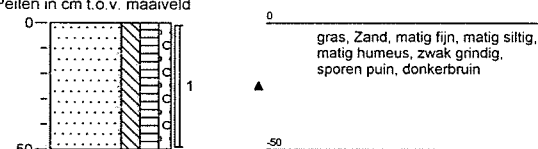
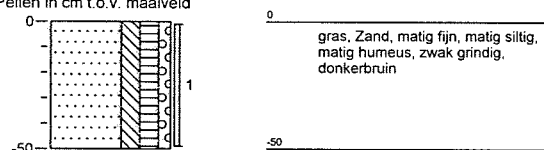
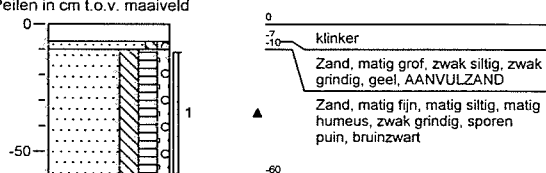
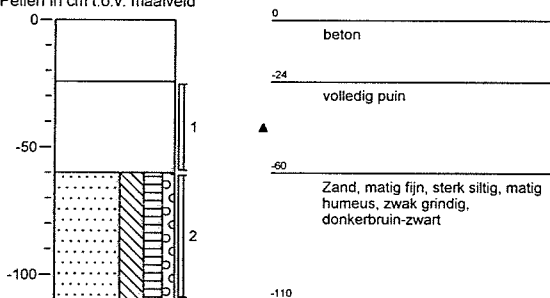
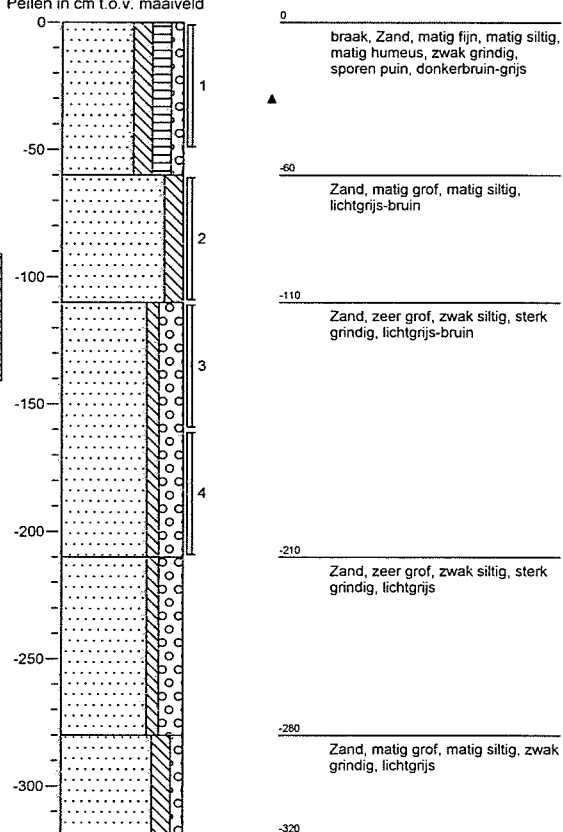
	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

Boring: G1Datum meting: 31-05-2007
Peilen in cm t.o.v. maaiveld**Boring: G2**Datum meting: 31-05-2007
Peilen in cm t.o.v. maaiveld**Boring: G3**Datum meting: 31-05-2007
Peilen in cm t.o.v. maaiveld**Boring: G4**Datum meting: 31-05-2007
Peilen in cm t.o.v. maaiveld**Boring: G5**Datum meting: 31-05-2007
Peilen in cm t.o.v. maaiveld**Boring: P1**Datum meting: 31-05-2007
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Opdrachtgever: Amitec b.v.

Bijlage:

Pagina: 1 / 2

Locatienaam: Moleneindstraat 5a, Uden

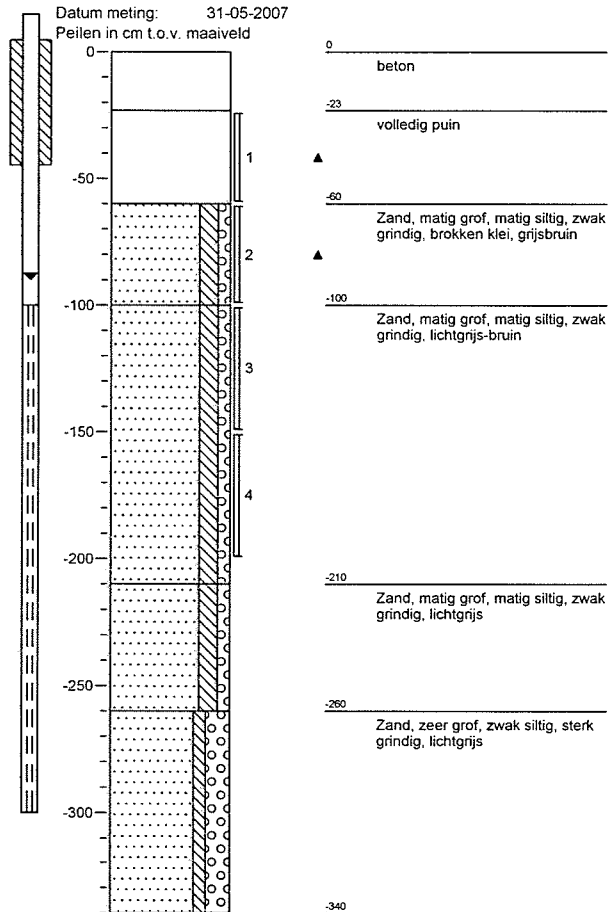
Projectcode: 7.725

Boormeester: N.L.M. Peters

Boring: P100

Datum meting: 31-05-2007

Peilen in cm t.o.v. maaiveld



Opdrachtgever: Amitec b.v.

Bijlage:

Pagina: 2 / 2

Locatienaam: Moleneindstraat 5a, Uden

Projectcode: 7.725

Boormeester: N.L.M. Peters

BIJLAGE 4

Analysecertificaten grond



Analysrapport

AMITEC B.V.
Dhr. J.M.A Clemens
Hurk 303
5403 LD UDEN

Blad 1 van 6

Hoogvliet, 12-06-2007

Geachte Dhr. J.M.A Clemens,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.

Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam : Moleneindstraat 5A te Uden
Uw project nummer : 7.725
ALcontrol rapportnummer : 11182477, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 5 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 6. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu



AMITEC B.V.
Dhr. J.M.A Clemens

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Moleneindstraat 5A te Uden
Projectnummer 7.725
Rapportnummer 11182477 - 1

Orderdatum 01-06-2007
Startdatum 01-06-2007
Rapportagedatum 12-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	Q	84.6	85.1	75.9
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	2.7	0.6	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q			5.3
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	Q	4.0	4.2	
METALEN					
arseen	mg/kgds	Q	5.6	<4	
cadmium	mg/kgds	Q	<0.4	<0.4	
chromium	mg/kgds	Q	<15	<15	
koper	mg/kgds	Q	11	<5	
kwik	mg/kgds	Q	0.08	<0.05	
lood	mg/kgds	Q	24	<13	
nikkel	mg/kgds	Q	3.9	<3	
zink	mg/kgds	Q	34	<20	
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	mg/kgds	Q			<0.05
tolueen	mg/kgds	Q			<0.05
ethylbenzeen	mg/kgds	Q			<0.05
xylene	mg/kgds	Q			<0.05
totaal BTEX	mg/kgds	Q			<0.2
naftaleen	mg/kgds	Q			<1.9 ¹⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	
acenaftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	
acenaftaleen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	
fluoreen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	
fenantreen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02	
antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	
fluoranteen	mg/kgds	Q	0.13	<0.02	
pyreen	mg/kgds	Q	0.09	<0.02	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02	
chryseen	mg/kgds	Q	0.07	<0.02	
benzo(b)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.11	<0.02	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02	

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MMBG: G1+G2+P1 (0,0-0,50 m-mv) + G4 (0,10-0,60 m-mv)
002	Grond	MMOG: G1(1,00-1,50 m-mv)+P1(1,10-1,60 m-mv)
003	Grond	MMG: G5(0,60-1,10 m-mv)+P100(0,60-1,00 m-mv)

Paraaf :



AMITEC B.V.
Dhr. J.M.A Clemens

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Moleneindstraat 5A te Uden
Projectnummer 7.725
Rapportnummer 11182477 - 1

Orderdatum 01-06-2007
Startdatum 01-06-2007
Rapportagedatum 12-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	0.06	<0.02	
dibenz(ah)antraceen	mg/kgds	Q	<0.02	<0.02	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	0.05	<0.02	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	0.06	<0.02	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	Q	0.52	<0.2	
Pak-totaal (16 van EPA)	mg/kgds	Q	0.74	<0.32	
EOX	mg/kgds	Q	0.12	<0.1	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond	MMBG: G1+G2+P1 (0,0-0,50 m-mv) + G4 (0,10-0,60 m-mv)
002	Grond	MMOG: G1(1,00-1,50 m-mv)+P1(1,10-1,60 m-mv)
003	Grond	MMG: G5(0,60-1,10 m-mv)+P100(0,60-1,00 m-mv)

Paraaf :



AMITEC B.V.
Dhr. J.M.A Clemens

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Moleneindstraat 5A te Uden
Projectnummer 7.725
Rapportnummer 11182477 - 1

Orderdatum 01-06-2007
Startdatum 01-06-2007
Rapportagedatum 12-06-2007

Voetnoten

1 Rapportagegrens is verhoogd i.v.m. een storende component.



AMITEC B.V.
Dhr. J.M.A Clemens

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Moleneindstraat 5A te Uden
Projectnummer 7.725
Rapportnummer 11182477 - 1

Orderdatum 01-06-2007
Startdatum 01-06-2007
Rapportagedatum 12-06-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond	Conform NEN 5747 / CMA/2/III/A.1
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform AS3010, NEN 5754
lutum (bodem)	Grond	Conform AS3010
arseen	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grond	Idem
chromium	Grond	Idem
koper	Grond	Idem
kwik	Grond	Eigen methode
lood	Grond	Eigen methode (ontsluiting eigen methode, meting conform NEN 6966 en NEN-EN-ISO 11885)
nikkel	Grond	Idem
zink	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
acenaftaleen	Grond	Idem
acenaftaleen	Grond	Idem
fluoreen	Grond	Idem
fenantreen	Grond	Idem
antraceen	Grond	Idem
fluoranteen	Grond	Idem
pyreen	Grond	Idem
benzo(a)antraceen	Grond	Idem
chryseen	Grond	Idem
benzo(b)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond	Idem
benzo(a)pyreen	Grond	Idem
dibenz(ah)antraceen	Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond	Idem
EOX	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
totaal olie C10 - C40	Grond	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
organische stof (gloeiverlies)	Grond	Conform NEN 5754 (Org. stof gecorrigeerd voor 10% lutum)
benzeen	Grond	Eigen methode, headspace GCMS
tolueen	Grond	Idem
ethylbenzeen	Grond	Idem
xylenen	Grond	Idem
naftaleen	Grond	Idem

Paraaf :



AMITEC B.V.
Dhr. J.M.A Clemens

Analysrapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Moleneindstraat 5A te Uden
Projectnummer 7.725
Rapportnummer 11182477 - 1

Orderdatum 01-06-2007
Startdatum 01-06-2007
Rapportagedatum 12-06-2007

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	A5571216	04-06-2007	31-05-2007	ALC201
001	A5571326	04-06-2007	31-05-2007	ALC201
001	Y0283787	04-06-2007	31-05-2007	ALC201
001	Y0283788	04-06-2007	31-05-2007	ALC201
002	A5571312	04-06-2007	31-05-2007	ALC201
002	A5571342	04-06-2007	31-05-2007	ALC201
003	A5571217	04-06-2007	31-05-2007	ALC201
003	A5571330	04-06-2007	31-05-2007	ALC201

BIJLAGE 5

Analysecertificaten grondwater



Analyserapport

AMITEC B.V.
Dhr. J.M.A Clemens
Hurk 303
5403 LD UDEN

Blad 1 van 4

Hoogvliet, 15-06-2007

Geachte Dhr. J.M.A Clemens,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek uitgevoerd op het door u aangeboden monstermateriaal met de daarbij verstrekte monsterspecificatie en analyseopdracht.

Deze resultaten hebben betrekking op:

Uw projectnaam : Moleneindstraat 5A te Uden
Uw project nummer : 7.725
ALcontrol rapportnummer : 11185242, versie nummer: 1

Dit analyserapport bestaat uit een begeleidende brief, 2 resultaatbijlagen en eventuele informatieve bijlagen, dit brengt het totaal aantal pagina's op 4. De bijlagen hebben betrekking op de analyseresultaten, toegepaste analysemethoden, aangeleverde verpakkingen en monsternamedatum. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport, alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Extra bijlage(n): Oliechromatogram(men)

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze algemene informatiegids, uitgave 2004. Indien u vragen en/of opmerkingen heeft naar aanleiding van dit rapport, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Services.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

drs. M.G.M. Groenewegen
Business Director Milieu



AMITEC B.V.
Dhr. J.M.A Clemens

Analyserapport

Blad 2 van 4

Projectnaam Moleneindstraat 5A te Uden
Projectnummer 7.725
Rapportnummer 11185242 - 1

Orderdatum 08-06-2007
Startdatum 08-06-2007
Rapportagedatum 15-06-2007

Analyse	Eenheid	Q	001	002
---------	---------	---	-----	-----

METALEN

Arseen	µg/l	Q		5.4
Cadmium	µg/l	Q		0.61
Chroom	µg/l	Q		1.6
Koper	µg/l	Q		<5
Kwik	µg/l	Q		<0.05
Lood	µg/l	Q		15
Nikkel	µg/l	Q		<10
Zink	µg/l	Q		<20

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	Q	<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	Q	<0.5	<0.5
totaal BTEX	µg/l	Q	<1	<1
naftaleen	µg/l	Q	<0.2	<0.2

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,2-dichloorethaan	µg/l	Q		<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	Q		<0.1
tetrachlooretheen	µg/l	Q		<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	Q		<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	Q		<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	Q		<0.1
trichlooretheen	µg/l	Q		<0.1
chloroform	µg/l	Q		<0.1

CHLOORBENZENEN

monochloorbenzeen	µg/l	Q		<0.2
dichloorbenzenen	µg/l	Q		<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12	µg/l		<10	<10
fractie C12 - C22	µg/l		<10	15
fractie C22 - C30	µg/l		<10	130
fractie C30 - C40	µg/l		<10	100
totaal olie C10 - C40	µg/l	Q	<50	250

De met S gemerkte analyses vallen onder de AS3000 accreditatie. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater	P100
002	Grondwater	P1

Paraaf :



AMITEC B.V.
Dhr. J.M.A Clemens

Analyserapport

Blad 3 van 4

Projectnaam Moleneindstraat 5A te Uden
Projectnummer 7.725
Rapportnummer 11185242 - 1

Orderdatum 08-06-2007
Startdatum 08-06-2007
Rapportagedatum 15-06-2007

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
benzeen	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
tolueen	Grondwater	Idem
ethylbenzeen	Grondwater	Idem
xylene	Grondwater	Idem
naftaleen	Grondwater	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater	Eigen methode, hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
Arseen	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
Cadmium	Grondwater	Idem
Chroom	Grondwater	Idem
Koper	Grondwater	Idem
Kwik	Grondwater	Eigen methode, ontsluiting, analyse m.b.v. koudedamp-techniek
Lood	Grondwater	Conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
Nikkel	Grondwater	Idem
Zink	Grondwater	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater	Eigen methode, analyse met P+T- GCMS/headspace GCMS.
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater	Idem
trichlooretheen	Grondwater	Idem
chloroform	Grondwater	Idem
monochloorbenzeen	Grondwater	Idem
dichloorbenzenen	Grondwater	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G5478292	11-06-2007	07-06-2007	ALC236
001	G5478297	11-06-2007	07-06-2007	ALC236
002	B0709423	11-06-2007	07-06-2007	ALC204
002	G5478919	11-06-2007	07-06-2007	ALC236
002	G5478921	11-06-2007	07-06-2007	ALC236

Paraaf :



AMITEC B.V.
Dhr. J.M.A Clemens

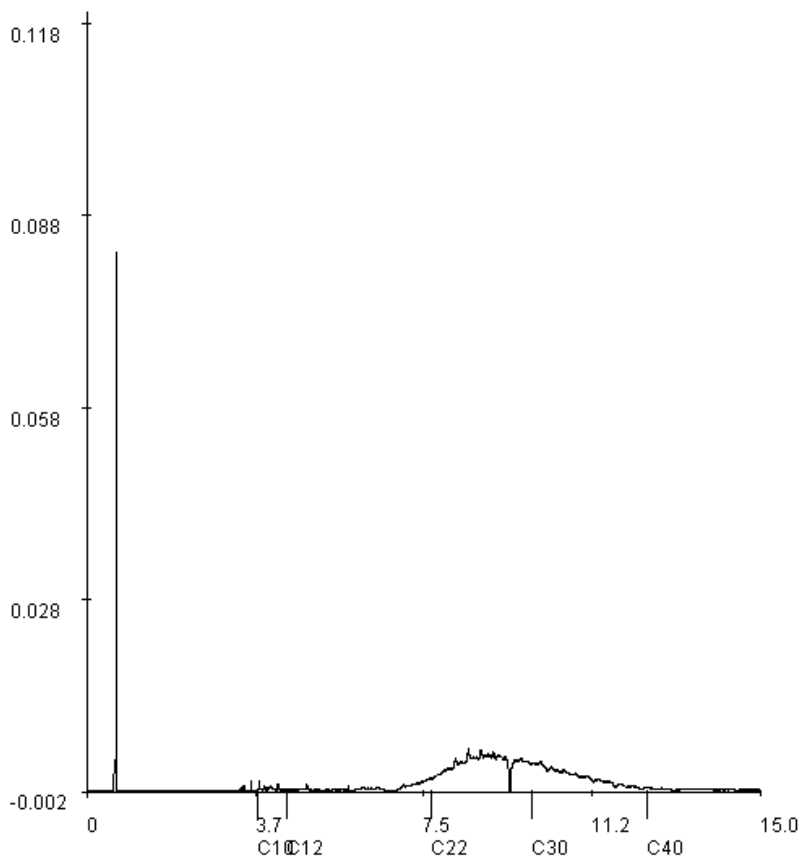
Analyserapport

Blad 4 van 4

Projectnaam Moleneindstraat 5A te Uden
Projectnummer 7.725
Rapportnummer 11185242 - 1

Orderdatum 08-06-2007
Startdatum 08-06-2007
Rapportagedatum 15-06-2007

Monsternummer: 11185242-002
Datum analyse: 15-06-2007
Projectnummer: 7.725
Projectnaam: Moleneindstraat 5A te Uden
Monsteromschr.: P1



Voor analyseresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	3.8
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	4.4
diesel en gasolie	C10-C28	C22	7.7
motorolie	C20-C36	C30	9.9
stookolie	C10-C36	C40	12.5

Paraaf :

BIJLAGE 6
Toetsingstabel (VROM)

TOETSINGSTABEL STI-WAARDEN

Toetsingswaarden:			S = Streefwaarde			
Locatie:			T = Toetswaarde Nader Onderzoek			
			I = Interventiewaarde			
Humus:	10,0 %	GROND (mg/kg d.s.)	GRONDWATER (µg/l)			
Lutum:	25,0 %					
	S	T	I	S	T	I
I METALEN						
arsen (As)	29,0	42,0	55,0	10	35	60
barium (Ba)	200	413	625	50	338	625
cadmium (Cd)	0,8	6,4	12,0	0,4	3,2	6
chromium (Cr)	100	240	380	1	16	30
cobalt (Co)	20	130	240	20	60	100
koper (Cu)	36	113	190	15	45	75
kwik (Hg)	0,3	5,2	10,0	0,05	0,18	0,3
lood (Pb)	85	308	530	15	45	75
molybdeen (Mo)	10	105	200	5	153	300
nikkel (Ni)	35	123	210	15	45	75
zink (Zn)	140	430	720	65	433	800
II ANORGANISCHE VERBINDINGEN						
cyaniden-vrij	1	11	20	5	753	1500
cyaniden-complex (pH<5)	5	328	650	10	755	1500
cyaniden-complex (pH=>5)	5	28	50	10	755	1500
thiocyanaten (som)	1	11	20	-	750	1500
III AROMATISCHE VERBINDINGEN						
benzeen	0,01	0,51	1,00	0,2	15	30
tolueen	0,01	65,0	130,0	7	500	1000
ethylbenzeen	0,03	25,0	50,0	4	75	150
xylenen (som)	0,10	12,6	25,0	0,2	35	70
styreen(venylbenzeen)	0,30	50,2	100,0	6	150	300
fenol	0,05	20,0	40,0	0,2	1000	2000
cresolen (som)	-	2,50	5,00	0,2	100	200
catechol	-	10,0	20,0	0,2	625	1250
resorcinol	-	5,0	10,0	0,2	300	600
hydrochinon	-	5,0	10,0	0,2	400	800
IV POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	-	-	-	0,1	35	70
fenantreen	-	-	-	0,02	2,5	5
antraceen	-	-	-	0,02	2,5	5
fluoranteen	-	-	-	0,005	0,5	1
benzo(a)antraceen	-	-	-	0,002	0,25	0,5
chryseen	-	-	-	0,002	0,026	0,05
beno(k)fluoranteen	-	-	-	0,001	0,026	0,05
benzo(a)pyreen	-	-	-	0,001	0,026	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	-	0,0002	0,025	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	-	0,0004	0,025	0,05
PAK (som 10)	1,00	20,5	40,0	-	-	-
V GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
dichloormethaan	0,4	5,2	10,0	0,01	500	1000
trichloormethaan	0,0010	5,0	10,0	0,01	200	400
tetrachloormethaan	0,0100	0,5	1,0	0,01	5	10
1,1-dichloorethaan	0,02	8	15,0	-	1300	2600
1,2-dichloorethaan	0,02	2,0	4,0	0,01	200	400
1,1,1-trichloorethaan	-	25	50	-	275	550
1,1,2-trichloorethaan	-	25	50	-	750	1500
vinylchloride	0,0100	0,050	0,100	-	0,35	0,7
cis 1,2-dichlooretheen	-	25	50	-	650	1300
trichlooretheen	0,0010	30,0	60,0	0,01	250	500
tetrachlooretheen	0,010	2,0	4,0	0,01	20	40
overige gechloreerde kws	-	25	50	-	-	-
chloorbenzenen (som)	-	15	30	-	-	-
monochloorbenzeen	d	-	-	0,01	90	180
dichloorbenzenen (som)	0,010	-	-	0,01	25	50
trichloorbenzenen (som)	0,010	-	-	0,01	5	10
tetrachloorbenzenen (som)	0,010	-	-	0,01	1,26	2,5
pentachloorbenzenen (som)	0,0025	-	-	0,01	0,5	1
hexachloorbenzenen (som)	0,0025	-	-	0,01	0,26	0,5
chloorfenolen (som)	-	5,0	10	-	-	-
monochloorfenolen (som)	0,0025	-	-	0,25	50	100
dichloorfenolen (som)	0,0030	-	-	0,08	15	30
trichloorfenolen (som)	0,0010	-	-	0,025	5	10
tetrachloorfenolen (som)	0,0010	-	-	0,01	5	10
pentachloorfenol	0,0020	2,5	5,0	0,02	1,5	3
chloornaftaleen	-	5,0	10,0	-	3	6
polychloorbifenylen (som)	-	0,5	1,0	0,01	0,01	0,01
VI BESTRIJDINGSMIDDELEN						
DDD, DDE, DDT (som)	0,0025	2,00	4,0	d	0,005	0,01
drins (som)	-	2,00	4,0	-	0,05	0,1
aldrin	0,0025	-	-	d	-	-
dieldrin	0,0025	-	-	0,00002	-	-
endrin	0,0010	-	-	d	-	-
HCH-verbindingen (som)	-	1,00	2,0	-	0,5	1
a-HCH	0,0025	-	-	d	-	-
b-HCH	0,0010	-	-	d	-	-
g-HCH (lindaan)	0,00005	-	-	0,0002	-	-
overige Cl-bestrijd.middelen	-	2,5	5	-	-	-
carbaryl	-	2,50	5	0,01	0,06	0,1
carbofuran	-	1,00	2,0	0,01	0,06	0,1
maneb	-	17,50	35	d	0,05	0,1
atrazine	0,00005	3,0	6,0	0,0075	75	150
overige n-Cl bestrijd.middelen	-	5,00	10	-	-	-
VII OVERIGE VERONTREINIGINGEN						
cyclohexanon	0,10	135,1	270	0,5	7500	15000
ftalaten (som)	0,10	30,1	60	0,5	2,75	5
minerale olie	50	2525	5000	50	325	600
pyridine	0,10	0,55	1,0	0,5	1,75	3
styreen	0,10	50,1	100	0,5	150	300
tetrahydrofuran	0,10	0,25	0,40	0,5	0,75	1
tetrahydrothiofeen	0,10	45,1	90	0,5	15	30
EOX	-	-	-	-	-	-
fenol-index	-	-	-	-	-	-

d = detectiegrens

BIJLAGE 7
Informatiebronnen

Informatiebronnen

- *Amitec BV*
Ing. M. Huibers, ing. J.M.A. Clemens
Hobostraat 1^E
Postadres: Hurk 303
5403 LD Uden
Tel. 0413-269091
Fax. 0413-252513
 - *Kadaster Eindhoven*
Anna van Engelandstraat 8
Postbus 950
5600 AZ Eindhoven
Tel. 040-2592333
Fax. 040-2592329
 - *Vetrecycling J. Vogels BV*
Dhr. J.J.A.M. Vogels
Moleneindstraat 5A
5406 PC Uden
Tel. 0413-266263
Fax. 0413-266816
 - *Gemeente Uden*
Dhr. M.J.M. van den Elzen
Markt 145
Postbus 83
5400 AB Uden
Tel. 0413-281911
Fax. 0413-281481
-