

Bestemmingsplan Bedrijventerrein Zuidspoor

Vast te stellen

Zevenaar, juni 2011



Bestemmingsplan Bedrijventerrein Zuidspoor

Gemeente Zevenaar

Vaststelling

Identificatienummer:	NL.IMRO.0299.BO53BTZUIDSPOOR-VA01
Rapportnummer:	211X03756.055584_1_5
Datum:	02 augustus 2011
Contactpersoon opdrachtgever:	Wim Geurts, gemeente Zevenaar
Projectteam BRO:	Gijs Nouwens, Jasmijn van Tilburg, Eveline Kramer
Concept:	juni 2010
Voorontwerp:	september 2010
Ontwerp:	februari 2011
Vaststelling:	29 juni 2011
Trefwoorden:	Zevenaar, bedrijventerreinen
Bron foto kافت:	Gemeente Zevenaar
Beknopte inhoud:	-

BRO
Hoofdvestiging
Postbus 4
5280 AA Boxtel
Bosscheweg 107
5282 WV BBoxtel
T +31 (0)411 850 400
F +31 (0)411 850 401

Toelichting

Inhoudsopgave

pagina

1. INLEIDING	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied	3
1.3 Overzicht vigerende bestemmingsplannen en artikel 19 vrijstellingen	4
1.4 Leeswijzer	4
2. BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE	7
2.1 Inleiding	7
2.2 Ruimtelijke hoofdstructuur	8
2.3 Functionele structuur	8
2.3.1 Bedrijven	9
2.3.2 Detailhandel	9
2.3.3 Kantoren	9
2.3.4 Overige bedrijven	9
2.3.5 Wonen	10
2.3.6 Verkeer en parkeren	10
2.3.7 Groen	11
3. UITGANGSPUNTEN	13
3.1 Bedrijventerrein	13
3.2 Detailhandel	15
3.3 Overige bedrijven	15
3.4 Bedrijfswoningen	16
3.5 Verkeer en parkeren	16
3.6 Ontwikkeling hoek Ringbaan Zuid/Industriestraat	17
4. BELEIDSKADER	19
4.1 Inleiding	19
4.2 Rijksbeleid	19
4.3 Provinciaal beleid	20
4.4 Gemeentelijk beleid	22
5. MILIEU- EN WAARDENASPECTEN	25
5.1 Inleiding	25
5.2 Geluid	25

5.3 Luchtkwaliteit	25
5.4 Bodem	26
5.5 Externe veiligheid	26
5.6 Bedrijven en milieuzonering	28
5.7 Water	30
5.8 Flora en fauna	32
5.9 Archeologie	32
5.10 Kabels en leidingen	33
5.11 Ontwikkeling Ringbaan Zuid/Industriestraat	33
 6. JURIDISCHE PLANOPZET	 41
6.1 Algemeen	41
6.2 Systematiek van de planregels	41
6.2.1 Inleidende regels	41
6.2.2 Bestemmingsregels	42
6.2.3 Algemene regels	43
6.2.4 Overgangs- en slotregels	45
6.3 Beschrijving per bestemming	45
6.3.1 Bedrijventerrein	45
6.3.2 Maatschappelijk	46
6.3.3 Verkeer	47
 7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	 49
 8. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	 51
8.1 Overleg andere bestuursorganen/overlegpartners	51
8.2 Overleg omwonenden en andere belangstellenden	51
 BIJLAGEN	
Bijlage 1: Bedrijvenlijst	
Bijlage 2: Verkeer	
Bijlage 3: Watertoetstabel Zuidspoor	
Bijlage 4: Bodem ontwikkeling Ringbaan-Zuid-Industriestraat	
Bijlage 5: Externe veiligheid ontwikkeling Ringbaan-Zuid-Industriestraat	
Bijlage 6: Watertoetstabel ontwikkeling Ringbaan-Zuid-Industriestraat	
Bijlage 7: Inspraak en overlegnota	
Bijlage 8: Zienswijzennota	

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

De gemeente Zevenaar is bezig met het actualiseren van haar bestemmingsplannen. Eén van de gebieden waarvoor een actualisatie gewenst is, betreft het bedrijventerrein Zuidspoor. Het huidige bestemmingsplan is verouderd en biedt onvoldoende mogelijkheden om de gewenste kwaliteit te bereiken en te handhaven en heeft onvoldoende mogelijkheden om het vestigingsbeleid te kunnen realiseren.

Voor Zuidspoor geldt nu een verouderd bestemmingsplan. Het bestemmingsplan stemt niet altijd meer overeen met de feitelijke situatie. Ook zijn de inzichten, die een rol spelen bij het opstellen van een bestemmingsplan, in de loop van de jaren veranderd. Bovendien maakt het gehanteerde taalgebruik de bestemmingsplannen niet altijd even toegankelijk. Het bevoegd gezag van de gemeente Zevenaar acht het wenselijk voor het gehele terrein één bestemmingsplan op te stellen.

Dit bestemmingsplan is een beheerplan. In dergelijke plannen wordt met name de bestaande situatie vastgelegd. Daar waar dat mogelijk is, zal ruimte worden gegeven om de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied te behouden en te versterken. Op een locatie vinden wel wijzigingen plaats. Dit betreft de locatie hoek Industriestraat/Ringbaan Zuid. Deze wijziging wordt besproken in paragraaf 3.6.

1.2 Ligging en begrenzing van het plangebied

Het plangebied heeft betrekking op het bedrijventerrein Zuidspoor. Het gebied ligt aan de zuidzijde van Zevenaar en wordt omgeven door gebieden met verschillende functies zoals wonen, verkeer en agrarisch gebied.

Het gebied kent aan de noordzijde een duidelijke rand, de Ringbaan Zuid. Aan de westzijde wordt het gebied begrensd door de woonbebouwing van de straat de Heilige Huisjes. De begrenzing aan de zuidzijde is de Zuiderlaan en woonbebouwing ten noorden van de Zuiderlaan. Aan de oostzijde vormt de Spoorwegdwarsstraat de grens.

1.3 Overzicht vigerende bestemmingsplannen en artikel 19 vrijstellingen

De gronden in het plangebied behoren tot het plangebied van het bestemmingsplan "Zuidspoor" van de gemeente Zevenaar, vastgesteld door de gemeenteraad op 19 maart 1975 en gedeeltelijk goedgekeurd door Gedeputeerde Staten op 2 juni 1976 (nr. 10253/843-3309).

Op het bedrijventerrein Zuidspoor zijn de volgende herzieningen van kracht:

Naam	Wijziging	Raadsbesluit	Goedkeuringsbesluit
Zuidspoor 1 ^e herziening	Voorschriften	20-08-75	25-02-76
Zuidspoor 2 ^e herziening	Voorschriften	28-06-78	28-12-78
Zuidspoor 3 ^e herziening	Voorschriften	24-06-81	26-03-82 (ged)
Zuidspoor 4 ^e herziening	Oude Zevenaarseweg	28-08-85	02-04-86
Zuidspoor 5 ^e herziening	Ingetrokken		
Zuidspoor 6 ^e herziening	Spoorwegstraat 9	21-09-88	19-12-88
Zuidspoor 7 ^e herziening	Merlin	28-08-91	28-10-91
Zuidspoor 8 ^e herziening	Aries, Handelsstraat	17-02-93	23-06-93 (ged)
Zuidspoor 9 ^e herziening	Carports	30-06-93	19-08-93
Zuidspoor 10 ^e herziening	Billboards	30-06-93	19-08-93
Zuidspoor 11 ^e herziening	Aanbiedplaats huisvuil-cocons	23-02-94	07-04-94
Zuidspoor 12 ^e herziening	Bedrijfswoning Ariës Handelsstraat	13-09-94	24-10-94
Zuidspoor 13 ^e herziening	Voorschriften prostitutie	28-06-00	10-10-00
Zuidspoor 14 ^e herziening	Prostitutie	20-12-00	01-03-01

Voor het bedrijventerrein zijn de laatste jaren de volgende vrijstellingen verleend:

- Voor een wachthuisje en verbindingssluis A.C. is een artikel 17 WRO-vrijstelling verleend;
- Voor het realiseren van een aanmeldcentrum voor asielzoekers is een artikel 17 WRO-vrijstelling verleend.

1.4 Leeswijzer

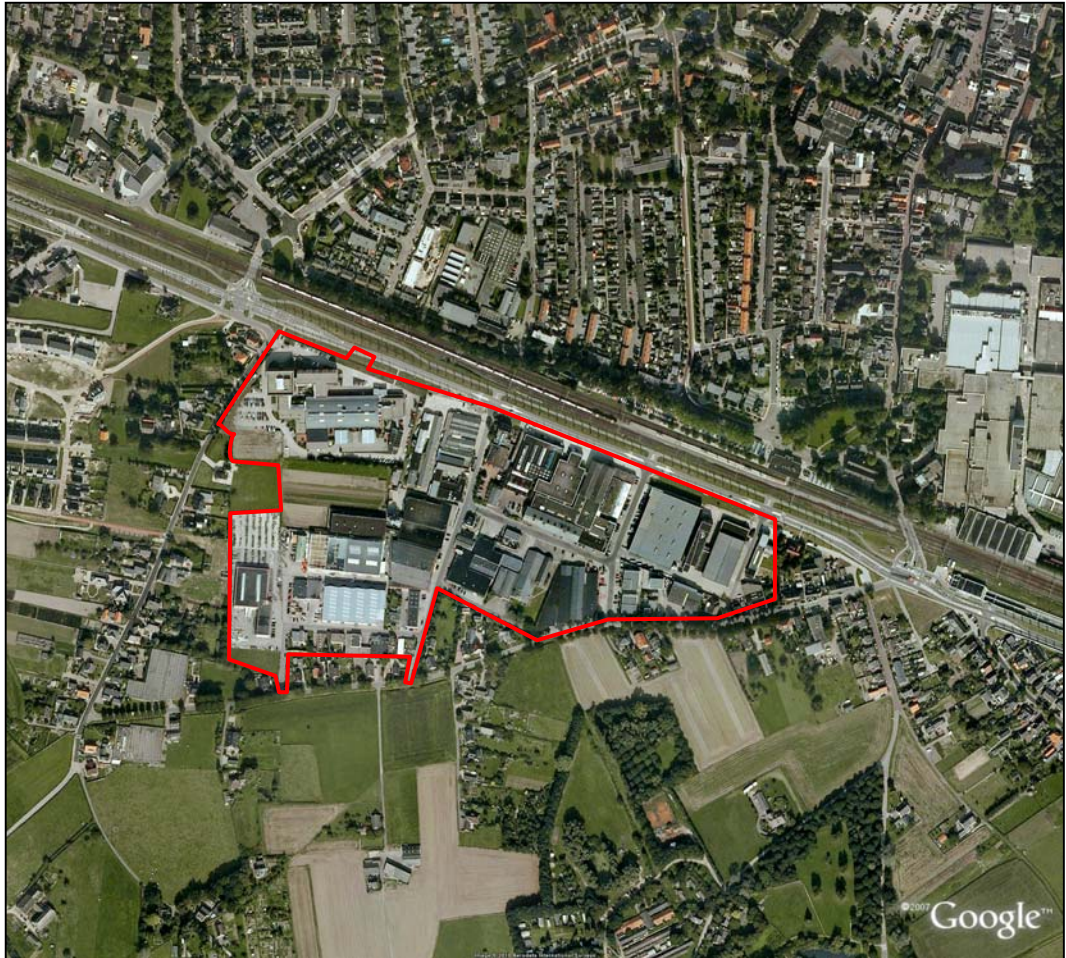
Het bestemmingsplan bestaat uit een 'plankaart' (verbeelding), de 'regels' en een toelichting. Alleen de regels en de plankaart zijn bindend. De toelichting geeft onderbouwing en uitleg.

Het volgende hoofdstuk omvat de beschrijving van de huidige situatie, waarna het derde hoofdstuk een omschrijving van de uitgangspunten van dit bestemmingsplan bevat.

Het vierde hoofdstuk geeft een korte omschrijving van het geldende beleid van de diverse betrokken overheden en de conclusies van een toetsing aan dit beleid weer.

In het vijfde hoofdstuk vindt toetsing plaats van de milieu- en waardenaspecten. Het zesde hoofdstuk bevat de juridische toelichting, met een beschrijving en onderbouwing van hoe de verbeelding en de regels opgebouwd zijn.

Een ontwikkeling dient ook financieel haalbaar te zijn, dat is het onderwerp van hoofdstuk zeven. Hoofdstuk acht omvat een beschrijving van de maatschappelijke haalbaarheid.



Figuur 1: Ligging plangebied "Zuidspoor"

2. BESCHRIJVING BESTAANDE SITUATIE

2.1 Inleiding

In 2002 is door burgemeester en wethouders de Startnotitie herinrichting Stationsomgeving en Zuidspoor vastgesteld. In deze Startnotitie werden de bestuurlijke, stedenbouwkundige en planologische randvoorwaarden beschreven voor de herinvulling van het Bedrijventerrein Zuidspoor. Gezien de ligging van Zuidspoor ten opzichte van het centrum en het station leefde lange tijd de gedachte dat het terrein goede kansen bood om te transformeren naar kantoren en wonen. Nadat een ambtelijke werkgroep deze mogelijkheid op hoofdlijnen had onderzocht en had geconcludeerd dat transformatie financieel niet haalbaar was, werd het stil rond de ideeën over de toekomst van Zuidspoor.

Op aandringen van de door de ondernemers gevormde werkgroep Zuidspoor heeft de gemeente onderzoek gedaan naar de reële ontwikkelingsmogelijkheden voor Zuidspoor. In de Quickscan “Ontwikkelingsmogelijkheden Zuidspoor Zevenaar” zijn door de Stec Groep en Arcadis de markttechnische, beleidsmatige en financiële aspecten van de ontwikkelingsmogelijkheden van Zuidspoor onderzocht. Gebleken is dat transformatie buitengewoon kostbaar is. Ook beleidsmatig en markttechnisch is geen aanleiding gevonden om transformatie door te zetten. Revitaliseren van de bestaande situatie bleek meer voor de hand te liggen. Daarbij werden er kansen gezien voor:

- het toevoegen van een beperkt aantal woon-werkwoningen;
- het toevoegen van een beperkt metrage kleinschalige kantoorruimte.

De gevestigde ondernemers en de gemeente onderschreven deze conclusie en in mei 2007 is opdracht gegeven voor het maken van een revitaliseringsplan. Dit revitaliseringsplan bestaat uit een Masterplan en een Beeldkwaliteitsplan.

Het Masterplan Revitalisering Bedrijventerrein Zuidspoor dateert van 29 oktober 2008. Het Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Zuidspoor Zevenaar dateert van 25 juni 2009. Hier zijn de uitgangspunten voor de actualisatie van het bestemmingsplan opgenomen.

De gemeente wil voor het bedrijventerrein één bestemmingsplan vaststellen waarbij een duurzame ontwikkeling van het bestaande bedrijventerrein het uitgangspunt is. Om de uitgangspunten vast te leggen is een Nota van uitgangspunten opgesteld.

In dit hoofdstuk is de huidige ruimtelijke en functionele situatie van de bedrijventerreinen in Zevenaar beschreven en hoe deze verankerd wordt in het bestemmings-

plan. Ingegaan is onder andere op de landschappelijke en stedenbouwkundige aspecten, de verkeersstructuur en de functionele opzet.

2.2 Ruimtelijke hoofdstructuur

Zuidspoor ligt ten zuiden van het centrum en het station van Zevenaar. Het terrein heeft een oppervlakte van circa 8 hectare, waar ongeveer 50 bedrijven zijn gevestigd. Het bedrijventerrein is ontwikkeld in de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw.

Het bedrijventerrein is een wat ouder terrein met relatief kleinschalige, lokale gemengde bedrijvigheid en bestaat veelal uit laagbouw. Er zijn op het terrein kleinschalige bedrijven gevestigd, maar ook een viertal grotere bedrijven. De maat van de gebouwen is daarom wisselend.

Er is sprake van een rommelig beeld op het bedrijventerrein, doordat bij sommige bedrijven veel ruimte is voor opslag en parkeren op het voorterrein. Bij andere bedrijven is er juist een tekort aan parkeerruimte. Daarnaast is er sprake van een groot verschil in erfafscheidingen, wat niet bijdraagt aan een uniform beeld. Het terrein wordt aan de zuidzijde begrensd door het landelijk gebied. Er is sprake van een harde overgang met een groot ruimtelijk contrast.

De netto-brutoverhouding¹ van het ruimtegebruik ligt op Zuidspoor op circa 85%. Dit is ruim boven het landelijke gemiddelde. De netto-brutoverhouding geeft aan dat er sprake is van een bijzonder intensief ruimtegebruik. Het intensieve ruimtegebruik zorgt voor een zware druk op het openbare gebied.

2.3 Functionele structuur

In deze paragraaf wordt aandacht geschonken aan de verschillende functies; er wordt een beeld geschetst van de stand van zaken aangaande bedrijvigheid, wonen, kantoren en de detailhandel in het plangebied.

¹ Netto-bruto verhouding is de netto oppervlakte t.o.v. de bruto oppervlakte van het bedrijventerrein. Hierbij is de netto oppervlakte de totale bruto oppervlakte verminderd met de oppervlakte voor openbare voorzieningen (infrastructuur, groenstroken en water). De netto oppervlakte is het uitgeefbare deel van het bedrijventerrein.

2.3.1 Bedrijven

Op het bedrijventerrein zijn verschillende soorten bedrijven gelegen. Er zijn kleinschalige bedrijven gevestigd, met name aan de randen van het terrein. De grootschalige bedrijven bevinden zich met name op het binnenterrein rond de Industriestraat en Ambachtstraat. Op het terrein zijn geen Bevi-bedrijven² of geluidszone-ringsplichtige inrichtingen aanwezig. In dit bestemmingsplan wordt nieuwvestiging van deze bedrijven uitgesloten.

Op het hele terrein bevinden zich enkele bedrijfsverzamelgebouwen. Dit zijn voornamelijk bedrijfsverzamelgebouwen waar eenmanszaken in gevestigd zijn.

De verschillende soorten bedrijvigheid zijn op basis van het vergunningenbestand van de gemeente in beeld gebracht en opgenomen in bijlage 1. De opsomming laat zien dat er sprake is van een divers terrein, waarbij er sprake is van een clustering van dezelfde soort bedrijven. Er zijn op het bedrijventerrein enkele percelen onbebouwd. De bedrijven waarvan deze gronden zijn, hebben aangegeven dat deze gronden op termijn gebruikt gaan worden ten behoeve van het bedrijf.

2.3.2 Detailhandel

Er zijn geen detailhandelbedrijven op het terrein aanwezig. Er is wel sprake van ondergeschikte detailhandel, zoals bijvoorbeeld Handelsstraat 3. Op het perceel Ringbaan Zuid 10 vindt volumineuze detailhandel plaats.

2.3.3 Kantoren

De kantoorfunctie op het bedrijventerrein is te onderscheiden in kantoren als onderdeel behorend bij de bedrijven en zelfstandige kantoorvestigingen. De zelfstandige kantoorvestigingen bevinden zich onder andere aan de Handelsdwarsstraat 11 en 15.

2.3.4 Overige bedrijven

In de noordoosthoek van het terrein is de Immigratie- en Naturalisatiedienst (IND) gevestigd. De IND is verantwoordelijk voor de uitvoering van het vreemdelingenbeleid in Nederland. De vestiging van de IND is mogelijk gemaakt middels een artikel 17 WRO-vrijstelling.

² BEVI-inrichtingen zijn bedrijven die vallen onder het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen. In het Besluit zijn risiconormen voor externe veiligheid met betrekking tot bedrijven met gevaarlijke stoffen vastgelegd.

2.3.5 Wonen

De functie wonen is binnen het plangebied te vinden in de vorm van bedrijfswoningen. De bedrijfswoningen zijn van oorsprong gekoppeld aan de bedrijfspanden op dezelfde percelen. Op de volgende locaties zijn bedrijfswoningen gelegen in en nabij het plangebied:

Straatnaam	Huisnummer
Ambachtstraat	5
Ambachtstraat	7
Ambachtstraat	11
Handelsdwarsstraat	1
Handelsdwarsstraat	4
Handelsdwarsstraat	5
Handelsdwarsstraat	11
Handelsdwarsstraat	15
Handelsstraat	1
Ringbaan Zuid	2
Ringbaan Zuid	12
Spoorwegdwarsstraat	4
Zuiderlaan	28A
Zuiderlaan	28C

2.3.6 Verkeer en parkeren

Verkeer

De bereikbaarheid van het bedrijventerrein is goed. De ontsluiting vindt plaats via drie entrees aan de Ringbaan Zuid. De noordelijk gelegen spoorlijn vormt een barrière vanwege de hoeveelheid tijd dat de overgangen gesloten zijn.

Parkeren

In de huidige situatie kan overal op het bedrijventerrein geparkeerd worden. De bestaande bedrijven geven aan dat er geen grote parkeerproblemen zijn. Een aantal bedrijven geeft daarnaast wel aan dat ze behoefte hebben aan extra parkeermogelijkheden. Doordat in de huidige situatie overal geparkeerd kan worden, is er sprake van een onrustig en rommelig beeld. Ook ontstaan er onveilige situaties doordat te dicht bij kruisingen wordt geparkeerd. Als gevolg van de revitalisering van Zuidspoor wordt de openbare ruimte opnieuw ingericht. Een groot deel van deze problemen wordt dan opgelost.

2.3.7 Groen

In het openbaar gebied is nauwelijks sprake van openbaar groen. De groenstrook aan de noordelijke begrenzing met de Ringbaan Zuid is hierop een uitzondering. Het bestaande groen aan de randen is van goede kwaliteit. Zo heeft de Ringbaan Zuid een brede berm met bomen aan beide zijden en de Zuiderlaan een groene bomenstructuur. Op het terrein zelf bevinden zich slechts enkele bomen, veelal op privéterrein. In de nieuwe voorzieningenstrook zullen nieuwe groenvoorzieningen gerealiseerd worden.

3. UITGANGSPUNTEN

3.1 Bedrijventerrein

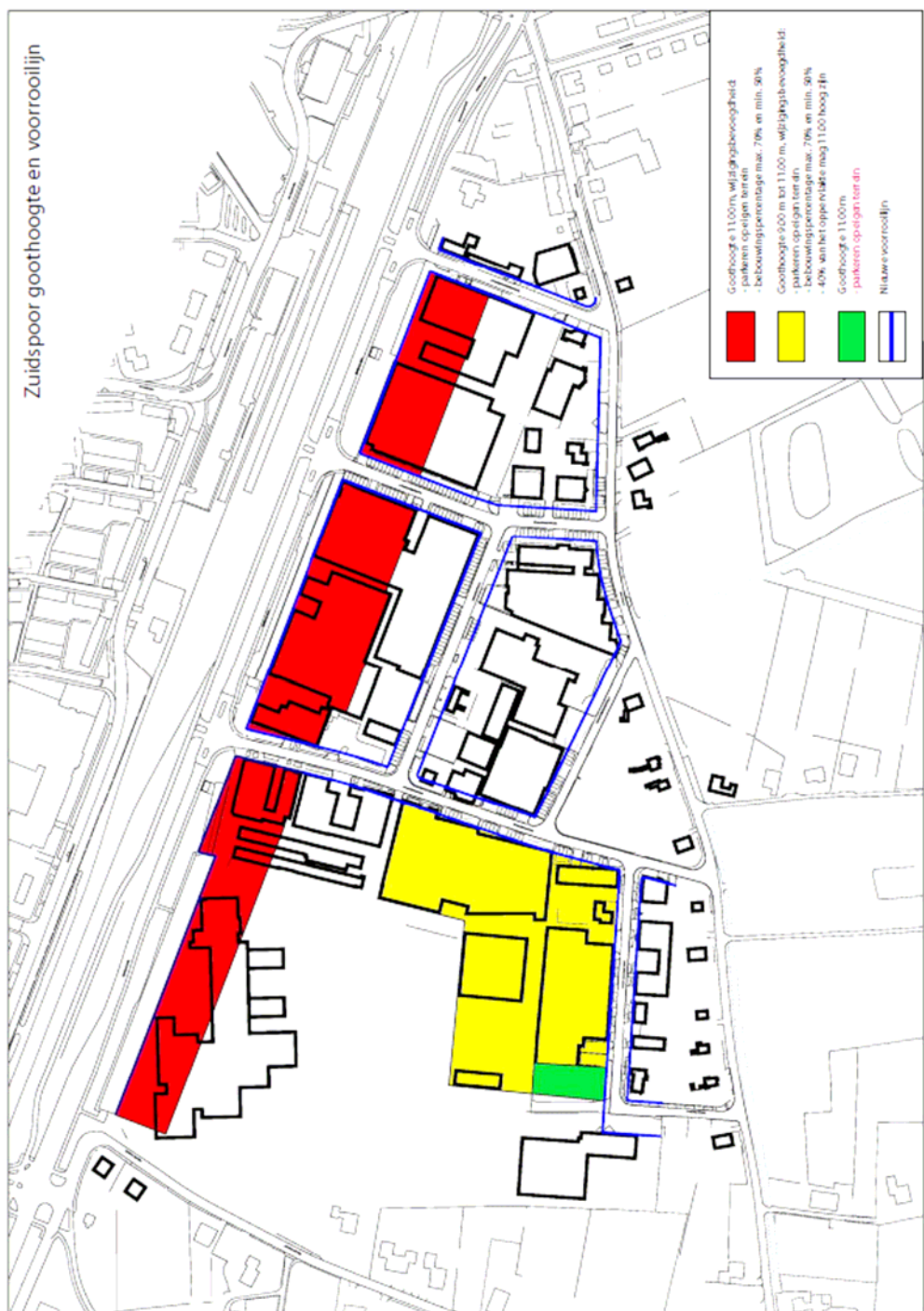
Op basis van de Nota van Uitgangspunten is bepaald volgens welk scenario het bedrijventerrein bestemd gaat worden. Er is gekozen voor een scenario dat uitgaat van de bestaande situatie, maar met de mogelijkheid om het bestaand gebruik te wijzigen in de toekomst. Het bedrijventerrein blijft in de toekomst een bedrijventerrein waarop maximaal bedrijven met milieucategorie 3.2 zijn toegestaan. Voor het gehele plangebied uitgegaan van de bestemming 'Bedrijventerrein'.

Binnen de bedrijfsbestemming zullen de milieucategorieën 2 tot en met 3.2 worden toegestaan. Bedrijven in de milieucategorie 1 worden in zijn algemeenheid uitgesloten omdat deze niet passen bij dit type bedrijventerrein. Echter, bestaande bedrijven met milieucategorie 1 worden middels een specifieke aanduiding binnen de bedrijfsbestemming opgenomen.

Voorts zal er een wijzigingsbevoegdheid worden opgenomen waarbij de mogelijkheid wordt geboden om de toegestane milieucategorieën binnen de bestemming 'Bedrijventerrein' te wijzigen van milieucategorie 2 t/m 3.2 naar milieucategorie 1 t/m 2 (inclusief kantoren). Van deze wijzigingsbevoegdheid kan bijvoorbeeld gebruik worden gemaakt bij het beëindigen van de bedrijfsvoering van een bedrijf met de milieucategorie 3.1 of 3.2. voor zover dit niet tot beperkingen van milieutechnische aard leidt voor de omliggende bedrijven.

Bebouwingspercentage

In dit bestemmingsplan geldt binnen het bouwperceel een bebouwingspercentage van 100% waarbij dan wel rekening moet worden gehouden met een afstand van het gebouw tot de zijdelingse perceelsgrens van minimaal 3 meter.



Figuur 2: Zuidspoor goothoogte en voorrooilijn

Goothoogte

De goothoogte op Zuidspoor is 9 meter. Een bedrijfsgebouw mag worden voorzien van een kap, waarvan de dakhelling niet meer bedraagt dan 20°. Er is in bepaalde delen van het plangebied door middel van een ontheffing een verhoging van de goothoogte toegestaan:

- Voor de Ringbaan Zuid geldt de wro-zone ontheffingsgebied 1. Binnen deze wro-zone mag met een afwijking een goothoogte worden gerealiseerd van maximaal 11 meter, mits een bebouwingspercentage van toepassing is van minimaal 50% en maximaal 70% én dat parkeren geschiedt op eigen terrein;
- Op de hoek Industriestraat en Handelsdwarsstraat geldt de wro-zone ontheffingsgebied 2. Binnen deze wro-zone mag een goothoogte worden gerealiseerd van maximaal 11 meter op maximaal 40% van het oppervlak van het bouwperceel, mits een bebouwingspercentage van toepassing is van minimaal 50% en maximaal 70% én dat parkeren geschiedt op eigen terrein.

Doordat voldaan moet worden aan de bebouwingspercentages bestaat de mogelijkheid dat wanneer gebruik gemaakt wordt van de afwijkingssbevoegdheid, het eventueel noodzakelijk is om een deel van de bebouwing te amoveren om aan het gestelde bebouwingspercentage te kunnen voldoen. Indien bijvoorbeeld het bebouwingspercentage van een perceel 100% is, zal het bebouwingspercentage teruggebracht moeten worden, om hoger te kunnen bouwen.

3.2 Detailhandel

Op het perceel Ringbaan Zuid 10 vindt volumineuze detailhandel plaats. Dit is specifiek aangeduid. De ondergeschikte detailhandel is mogelijk binnen de bestemming 'Bedrijventerrein'. Nieuwvestiging van detailhandel is niet toegestaan.

3.3 Overige bedrijven

In de noordoosthoek van het terrein is de Immigratie- en Naturalisatiedienst (IND) gevestigd. De gronden waarop het bedrijf gevestigd is, krijgen de bestemming 'Maatschappelijk'.

Nieuwe kantoren zijn in het bestemmingsplan niet toegestaan, maar door middel van een wijzigingsbevoegdheid is dit wel mogelijk. Aan deze wijzigingsbevoegdheid zijn voorwaarden verbonden zodat de overige bedrijven op het bedrijventerrein niet gehinderd worden.

3.4 Bedrijfswoningen

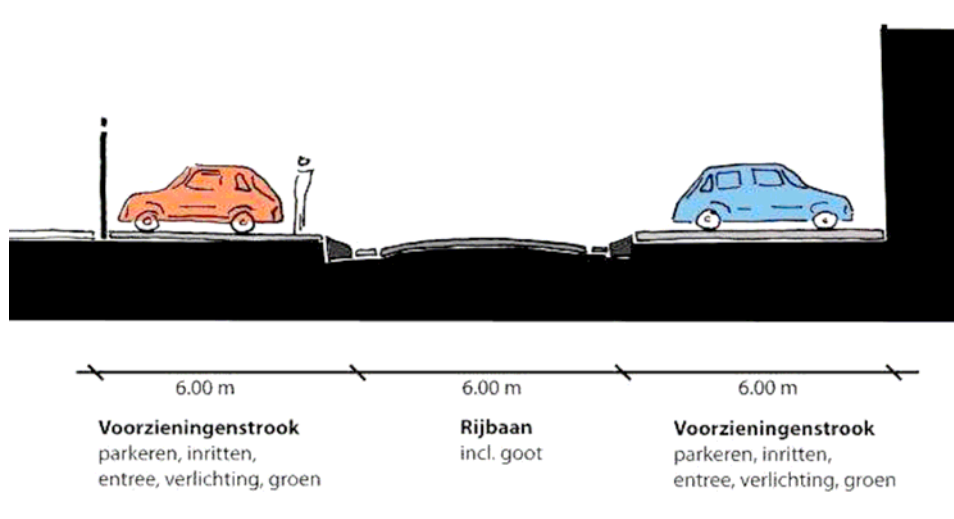
In het bestemmingsplan zijn de bedrijfswoningen positief bestemd. De gemeente kiest er voor om alle rechtstreekse mogelijkheden tot het realiseren van een nieuwe bedrijfswoning uit te sluiten. Immers is de gemeente de mening toegedaan dat bedrijventerreinen primair voor bedrijven zijn en wonen op deze terreinen ontmoedigd dient te worden. Bestaande bedrijfswoningen en vergunde bedrijfswoningen die nog moeten worden gerealiseerd worden als zodanig in het bestemmingsplan vastgelegd.

De (bedrijfs)woningen zijn in principe niet beperkend voor de bedrijfszonering van omliggende bestaande bedrijven. Bij de vergunningverlening van nieuwe bedrijven dient rekening gehouden te worden met de bedrijfswoningen.

3.5 Verkeer en parkeren

Verkeer

De huidige verkeersstructuur vormt het uitgangspunt voor het bestemmingsplan. Er zijn geen nieuwe ontsluitingsroutes op en naar het bedrijventerrein voorzien. Daarnaast zijn alle bestaande wegen inclusief bermen bestemd als 'Verkeer'. Naast de wegen wordt een voorzieningenstrook opgenomen met een breedtemaat van ongeveer 6 meter. De voorrooilijn in het bedrijventerrein wordt teruggelegd in verband met deze voorzieningenstrook. Deze strook zal bestemd worden als 'Verkeer'. In deze strook kunnen voorzieningen als parkeren en groen gerealiseerd worden. Het parkeren voor personeel en bezoekers dient hier plaats te vinden. Opslag mag niet aan de voorzijde van het bedrijf plaatsvinden.



Figuur 3 Voorzieningenstrook

Parkeren

Het gemeentelijk beleid is er op gericht om parkeren (zoveel mogelijk) op eigen terrein op te vangen. Om parkeerproblemen te voorkomen (met name bij gebruiksveranderingen) zijn in de regels parkeernormen opgenomen. Deze cijfers zijn gebaseerd op de parkeerkencijfers van het CROW³. De gemeente Zevenaar kan beschouwd worden als gemengd. Bij nieuwbouw of uitbreiding van gebouwen, dan wel een gebruiksverandering dient voldaan te worden aan de gemiddelde parkeernormen zoals opgenomen in de CROW-publicatie.

3.6 Ontwikkeling hoek Ringbaan Zuid/Industriestraat

Op de hoek van de Ringbaan Zuid en de Industriestraat wordt een kantoorgebouw en een bedrijfsverzamelgebouw mogelijk gemaakt. In de huidige situatie bevinden zich op de locatie bedrijfsgebouwen.

Het bedrijfsverzamelgebouw heeft een oppervlakte van maximaal 1500 m² en het kantoor heeft een maximale oppervlakte van 3000 m².

Parkeren

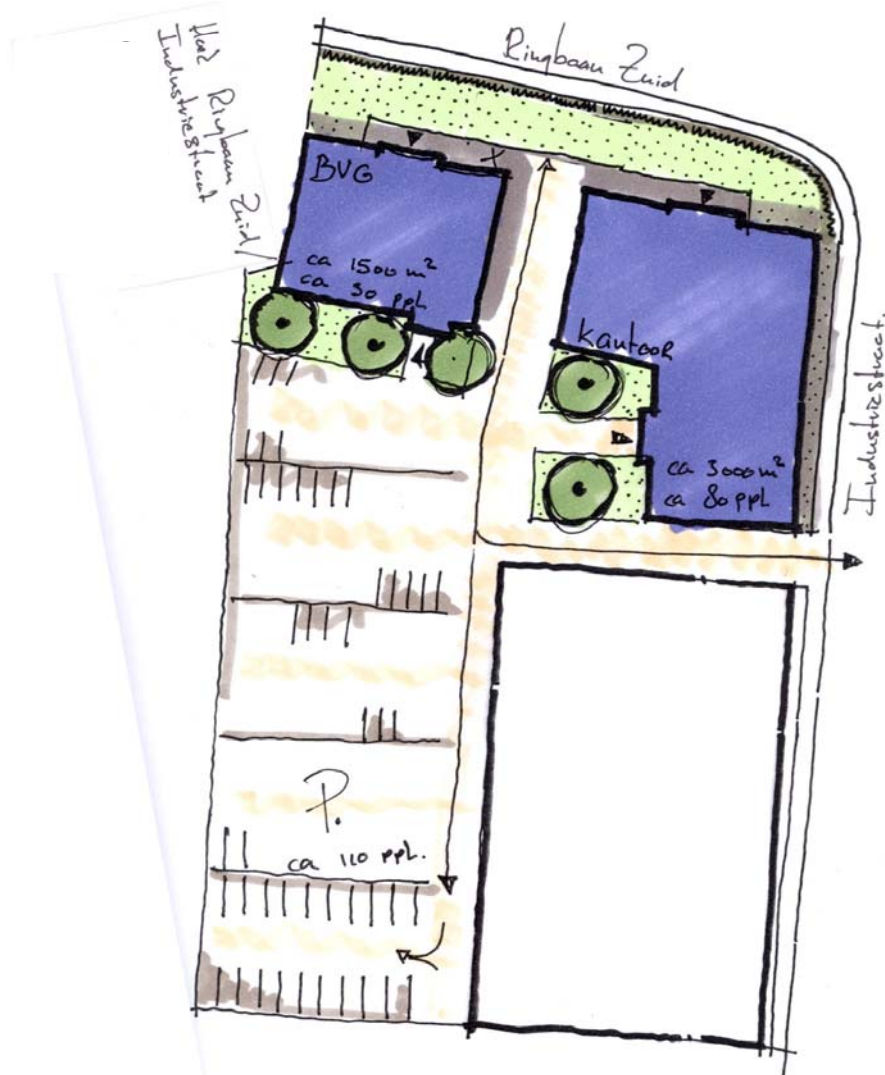
De realisatie van een bedrijfsverzamelgebouw en een kantoor zorgt voor een vraag naar parkeerplaatsen. De berekening van de parkeerbehoefte van de functies in de ontwikkeling is gebaseerd op parkeerkencijfers van het CROW⁴. In bijlage 2 zijn de uitgangspunten voor deze berekening opgenomen. Op basis daarvan is de totale parkeerbehoefte van het bedrijfsverzamelgebouw en het kantoor 110 parkeerplaatsen. Op het perceel zijn 30 parkeerplaatsen gepland nabij het bedrijfsverzamelgebouw en 80 parkeerplaatsen voor het kantoor. De totale parkeerbehoefte van de voorgenomen ontwikkeling kan in voldoende mate worden opgevangen op eigen terrein.

Tabel 1 Parkeerbehoefte bedrijfsverzamelgebouw en kantoor

	Omvang	Parkeerkencijfer	Parkeerbehoefte
Bedrijfsverzamelgebouw	1500 m ² bvo	1,25 pp per 100 m ² bvo	$(1500/100) \cdot 1,7 = 18,75$
Kantoor	3000 m ² bvo	3,05 pp per 100 m ² bvo	$(3000/100) \cdot 2,0 = 91,5$
Totaal			$18,75 + 91,5 = 110,25$

³ CROW publicatie 182, Parkeercijfers-Basis voor parkeernormering, 3^e druk september 2008

⁴ CROW publicatie 182, Parkeerkencijfers – Basis voor parkeernormering, 3^e druk september 2008



Figuur 4 nieuwe ontwikkeling

4. BELEIDSKADER

4.1 Inleiding

In deze paragraaf worden de beleidskaders en de externe ontwikkelingen die van belang zijn voor de ontwikkeling van de locatie aan de orde gesteld. Door middel van beknopte samenvattingen van relevante beleidsnota's en –plannen wordt een overzicht verkregen.

4.2 Rijksbeleid

Nota Ruimte

In de Nota Ruimte⁵ wordt het nationaal ruimtelijk beleid vastgelegd tot 2020, waarbij de periode 2020-2030 geldt als doorkijk naar de lange termijn.

Hoofddoel van het nationaal ruimtelijk beleid is ruimte te scheppen voor de verschillende ruimtevragende functies op het beperkte oppervlak dat in Nederland beschikbaar is. Meer specifiek richt het kabinet zich hierbij op vier doelen:

- versterking van de internationale concurrentiepositie van Nederland;
- bevordering van krachtige steden en vitaal platteland;
- borging en ontwikkeling van belangrijke (inter)nationale ruimtelijke waarden;
- borging van de veiligheid.

Deze vier doelen worden in onderlinge samenhang nagestreefd met tegen de achtergrond de algemene wens om de economische, ecologische en sociaal-culturele waarden van de ruimte te versterken en duurzaam te ontwikkelen. Van duurzame ruimtelijke ontwikkeling is in de ogen van het Rijk sprake als aan elk van deze waarden gelijkwaardig en in onderlinge samenhang recht wordt gedaan en daarmee de aantrekkelijkheid van de ruimte voor de bewoners, bezoekers en ondernemers toeneemt. Het ruimtelijk beleid moet ervoor zorgen dat de verhouding tussen bouwen in stedelijke gebieden en in landelijke gebieden in balans blijft. Bundeling van verstedelijking (wonen, werken en voorzieningen) staan nog steeds voorop, echter geconstateerd wordt dat er zowel vraag is naar centrumstedelijke milieus, groenstedelijke milieus en naar meer ruimte in en om de woning.

Doorwerking plangebied

Het plangebied behoort niet tot de nationale ruimtelijke hoofdstructuur. Gemeenten mogen hier samen met de provincie de gewenste ruimtelijke invulling bepalen,

⁵ Deel 3 van de PKB Nationaal Ruimtelijk Beleid, VROM, februari 2006. Op grond van artikel 9.1.2 lid 1 Overgangsrecht Wro is bepaald dat een planologische kernbeslissing (zoals de Nota Ruimte) gelijkgesteld wordt met een structuurvisie. Het recht van de planologische kernbeslissing zoals gold voor het tijdstip van inwerkingtreding van de Wro blijft van toepassing.

binnen de beleidsdoelen en –regels die het Rijk stelt. De algemene basiskwaliteit is de ondergrens voor alle ruimtelijke plannen, dus datgene waar een ruimtelijk plan minimaal aan moet voldoen. De Nota Ruimte bevat hier generieke regels voor, waaraan alle betrokken partijen zijn gebonden. Op het gebied van economie, infrastructuur en verstedelijking gaat het bijvoorbeeld om het bundelingbeleid, het locatiebeleid, een goede balans tussen rode (stedelijke) en groen/blauwe (natuur en water) functies, milieuwetgeving en veiligheid. Op het gebied van water, natuur en landschap geldt de basiskwaliteit op punten als de watertoets, functiecombinaties met water en het groen in en om de stad.

4.3 Provinciaal beleid

Streekplan Gelderland

Op 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. Het provinciale streekplan is vervangen door de provinciale structuurvisie. De provincie Gelderland heeft geen nieuwe provinciale structuurvisie gemaakt, maar het streekplan van rechtswege, beleidsneutraal, omgezet. Hierdoor is het beleid, zoals opgenomen in het streekplan, nog steeds van toepassing.

Het Streekplan Gelderland⁶ sluit aan bij de belangrijkste beleidslijnen uit de Nota Ruimte. Dit geldt voor de ‘sturingsfilosofie’ (decentraal wat kan, centraal wat moet), de gerichtheid op regio’s, participatie van betrokkenen en de ontwikkelingsgerichte aanpak. In het streekplan zijn beleidsstrategieën als ‘duurzame ontwikkeling’, ‘meebewegen met water’, ‘investeren in natuurkwaliteit’, ‘landschapsontwikkeling’ en de implementatie van economische en sociaal-culturele versterking in ‘stedelijke netwerken’ en ‘vitaal platteland’ nader uitgewerkt.

In het Streekplan worden de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen op hoofdlijnen aangegeven. Ruimtelijke kenmerken en kwaliteiten van gebieden spelen hierbij een bepalende rol. Voor het provinciale ruimtelijk beleid gelden de volgende uitgangspunten:

- **Regionale inzet**
Het Streekplan kent een ontwikkelingsgerichte, regionale benadering. Het globale generieke beleidskader biedt voldoende ruimte voor uitwerking op regionaal niveau. Voor wat betreft het regiospecifieke beleid vindt programmatische sturing op regionaal niveau plaats. In gebieden waar provinciale ruimtelijke belangen gelden wordt een duidelijke provinciale ruimtelijke hoofdstructuur gehanteerd.

⁶ Vastgesteld door Provinciale Staten op 29 juni 2005.

- Versterking ruimtelijke kwaliteit:
 - *Water en ruimtegebruik*
Watersystemen zijn medesturend bij locatiekeuze, inrichting en beheer van ruimtelijke ontwikkelingen. Uitgangspunt hierbij is een duurzaam, veerkrachtig watersysteem. Problemen mogen niet worden afgewenteld op omliggende watersystemen.
 - *Bundeling infrastructuur en ruimtegebruik*
Bij veranderingen in het ruimtegebruik moet zo veel mogelijk worden voorkomen dat er infrastructurele aanpassingen nodig zijn. Aanwezige infrastructurele capaciteit moet zo goed mogelijk worden benut, om zo min mogelijk de aanwezige infrastructuur te hoeven uitbouwen, of nieuwe infrastructuur aan te leggen.
 - *Bundeling stedelijke functies - stedelijke netwerken*
Door middel van bundeling van stedelijke functies wordt bijgedragen aan efficiënt ruimtegebruik en aan een versterking van draagvlak van een kwalitatief hoogwaardig voorzieningenniveau. Stedelijke functies worden op twee niveaus gebundeld: in stedelijke netwerken en in regionale centra.

De provincie wil bijdragen aan het voldoen aan de ruimtelijke voorwaarden voor een succesvolle economische ontwikkeling. Dit betekent o.a. het voorzien in een aanbod aan bedrijventerreinen dat past bij de geraamde regionale behoefte. Duurzame kwaliteit, concentratie en bundeling en zorgvuldig ruimtegebruik zijn hierbij kernbegrippen.

Ook in het bedrijfsleven is sprake van voortgaande schaalvergroting. Clustering van diverse soorten bedrijvigheid in stedelijke gebieden vermindert de kwetsbaarheid voor economische conjunctuurbewegingen. Bij bundeling van werkfuncties valt onderscheid te maken naar de omvang van publieksstromen/werknemersstromen (= meer centrale, goed bereikbare locaties) en van goederenstromen (= ligging aan ontsluitende infrastructuur weg/water of op specifieke terreinen bijvoorbeeld in verband met milieuzonering).

Stedelijke uitbreidingen moeten qua milieu passen bij of aansluiten op het reeds aanwezige bebouwde gebied. Daarnaast dienen aard en functie van nieuw te vestigen bedrijven, voorzieningen en instellingen e.d. te passen bij of een goede aanvulling te zijn op het bestaande productiemilieu en de werkgelegenheidsstructuur.

Ontwerp Ruimtelijke Verordening Gelderland⁷

De provincie Gelderland heeft een ontwerp Ruimtelijke Verordening Gelderland vastgesteld. Voorschriften ten aanzien van werken, i.c. bedrijventerreinen, zijn nog niet in de verordening opgenomen, aangezien de provincie nieuw beleid ten aan-

⁷ Ontwerp is vastgesteld door Gedeputeerde Staten op 3 november 2009, vaststelling van de ruimtelijke verordening Gelderland zal naar verwachting in november 2010 plaatsvinden.

zien van bedrijventerreinen in voorbereiding heeft. Zodra dit beleid, dat wordt opgenomen in een partiële herziening van de structuurvisie (streekplan Gelderland 2005) door Provinciale Staten is vastgesteld, zal de verordening met voorschriften ten aanzien van werken worden aangevuld.

Doorwerking plangebied

Er is sprake van een verbetering van de bestaande ruimtelijke kwaliteit door de realisatie van de voorzieningenstrook. Het terrein is momenteel voor het grootste gedeelte bebouwd, er zijn daarom weinig mogelijkheden om duurzaam ruimtegebruik te realiseren.

4.4 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie gemeente Zevenaar 2010-2030 (concept)

De gemeente Zevenaar is gestart om een nieuwe structuurvisie voor het hele grondgebied van de gemeente. Een structuurvisie geeft het gewenste beeld voor de ruimtelijke ontwikkelingen van een gemeente. De eerste fase van het maken van de Structuurvisie 2010-2030 is afgerond. Er is een opgavennotitie opgesteld met de belangrijkste punten waar de gemeente in de toekomst aandacht aan gaat besteden.

Ontwikkelingsmogelijkheden Zuidspoor Zevenaar⁸

In de quickscan ontwikkelingsmogelijkheden Zuidspoor Zevenaar zijn de markttechnische, beleidsmatige en financiële aspecten van de ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijventerrein Zuidspoor onderzocht.

De ondernemers van Zuidspoor ervaren problemen met:

- Ontsluiting, langdurige sluiting van spoorbomen, verkeerslichten;
- Kwaliteit van wegen op het terrein, parkeren;
- Beheer, handhaving;
- Uitstraling groen, openbare ruimte, beeldkwaliteit gebouwen.

Het bedrijventerrein Zuidspoor functioneert redelijk tot goed, maar er is een tekort aan bedrijfsruimten. Er is geen behoefte aan andere bestemmingen. De conclusie van het onderzoek is dat transformatie van Zuidspoor naar bijvoorbeeld wonen of kantoren een buitengewoon kostbare zaak is waar beleidsmatig en markttechnisch geen aanleiding voor is om nu door te zetten. Revitalisering van de bestaande situatie ligt meer voor de hand. Onderhavig bestemmingsplan voorziet hierin.

⁸ Ontwikkelingsmogelijkheden Zuidspoor Zevenaar, Arcadis/ Stec groep, 12 maart 2007

Masterplan bedrijventerrein Zuidspoor⁹

In het masterplan is bepaald welke eisen bedrijven, nu en in de nabije toekomst, stellen aan hun vestigingsomgeving, welke maatregelen nodig zijn om bedrijven te binden aan hun huidige locatie.

Uit het masterplan volgt dat er verbeteringen wenselijk zijn in het openbaar gebied, in de ontsluitingsstructuur en de ontwikkelingsmogelijkheden van bedrijven. Er zijn vijf deelprojecten opgesteld, waarvan de oplossingen bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit, representativiteit en verkeersveiligheid op Zuidspoor.

De deelprojecten zijn:

1. Herkenbaar maken van de entrees;
2. Herstructureren openbaar gebied;
3. Verbeteren algemene uitstraling;
4. Ontwikkelingsmogelijkheden faciliteren;
5. Duurzame waterafvoer.

Gemeentelijk geluidbeleid¹⁰

De gemeente Zevenaar heeft naar aanleiding van de nieuwe Wet geluidhinder die op 1 januari 2007 in werking is getreden gemeentelijk geluidbeleid opgesteld. Het doel van het gemeentelijk geluidsbeleidsplan is het behouden van de goede kwaliteit van de leefomgeving en het benutten van kansen om, daar waar het noodzakelijk is, de kwaliteit van de leefomgeving te verbeteren.

Het geluidbeleid is gebiedsgericht. Voor elk gebied is het ambitieniveau vastgesteld en is bepaald in hoeverre onder bepaalde voorwaarden de gemeente afwijking van deze ambities accepteert. De geluidsambities voor bedrijventerreinen zijn weergegeven in onderstaande tabel.

Gebiedstype bedrijventerreinen	Geluidsklasse (ambitie)	Geluidsklasse (boven-grens)
Weg- en railverkeerslawaaï	Onrustig	Lawaaïig
Bedrijven	Onrustig	Lawaaïig

In het beleid is bepaald dat de gemeente met behulp van vergunningverlening ervoor zorgt dat de geluidbelasting veroorzaakt door bedrijven op of onder de ambitiewaarde van het betreffende gebied is. Daarnaast staat de gemeente op bedrijventerrein geen (bedrijfs)woningen meer toe.

⁹ Masterplan Revitalisering bedrijventerrein Zuidspoor, gemeente Zevenaar, 29 oktober 2008

¹⁰ Gemeentelijk geluidbeleid 2008, versie 2.0 februari 2009, gemeente Zevenaar

Doorwerking plangebied

Het bestemmingsplan voor het bedrijventerrein is een beheerplan, waardoor er weinig mogelijkheden zijn om beleidsdoelstellingen te realiseren. In het bestemmingsplan wordt het mogelijk gemaakt om het openbaar gebied te herstructureren en de ontwikkelingsmogelijkheden te faciliteren.

5. MILIEU- EN WAARDENASPECTEN

5.1 Inleiding

Er bestaat een duidelijke relatie tussen milieubeleid, landschap en ruimtelijke ordening. De milieu- en landschapskwaliteit vormen een belangrijke afweging bij de ontwikkeling van ruimtelijke functies. Bij de afweging van het al dan niet toelaten van ruimtelijke functies dient te worden onderzocht welke milieuhygiënische en waterhuishoudkundige aspecten daarbij een rol spelen. In deze paragraaf wordt achtereenvolgens ingegaan op flora en fauna, bodem, bedrijfshinder, kabels en leidingen, externe veiligheid, geluid, watertoets en luchtkwaliteit.

5.2 Geluid

Op basis van de Wet Geluidhinder zijn er drie geluidsbronnen waarmee bij de opstelling van bestemmingsplannen rekening gehouden dient te worden. Het betreft wegverkeer-, spoorweg- en industrielawaai. De gemeente Zevenaar heeft in 2008 gemeentelijk geluidbeleid opgesteld¹¹. Het geluidbeleid is gebiedsgericht en voor elk gebied is het ambitieniveau vastgesteld. Voor bedrijventerreinen geldt voor alle soorten geluid de gebiedstypering lawaaig als bovengrens en als ambitie geldt een onrustige gebiedstypering.

Plangebied

Het plangebied is geen geluidgezoneerd industrieterrein en er worden geen nieuwe ontwikkelingen (geen nieuwe bedrijven en geen nieuwe geluidsgevoelige objecten) mogelijk gemaakt. Een akoestisch onderzoek is niet noodzakelijk.

5.3 Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;

¹¹ Gemeentelijk geluidbeleid 2008, versie 2.0 februari 2009, gemeente Zevenaar

- een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- een project draagt ‘niet in betekenende mate’ bij aan de luchtverontreiniging;
- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Plangebied

Onderhavig bestemmingsplan betreft een beheerplan. Binnen dit bestemmingsplan worden geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk gemaakt die door de verkeersgeneratie of de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen bijdragen aan de verontreiniging van de luchtkwaliteit. In het kader van de luchtkwaliteit is er geen belemmering voor dit plan.

5.4 Bodem

Algemeen

De kwaliteit van zowel de bodem en het (grond)water, zijn van invloed op de kwaliteit van het woon- en leefklimaat. Wanneer er sprake is van verontreiniging kan dit de volksgezondheid negatief beïnvloeden. Op grond van artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening is een beoordeling van de haalbaarheid van een plan verplicht. Het bodemonderzoek, en dan met name onderzoek naar de bodemkwaliteit, maakt onderdeel uit van deze afweging. Hierbij wordt gekeken of de kwaliteit van de bodem fysiek, dan wel kwalitatief geschikt is voor een eventuele ontwikkeling. Daar waar maatregelen genomen moeten worden, zoals een sanering, dienen de financieel-economische consequenties hiervan in beeld gebracht worden.

Plangebied

Onderhavig bestemmingsplan legt de bestaande situatie vast. In het plangebied zijn een aantal verontreinigde locaties van de bodem en het grondwater bekend. Onderhavig plan is een consoliderend bestemmingsplan. Derhalve hoeven geen onderzoeken te worden uitgevoerd.

Voor bouwactiviteiten binnen de bestaande situatie moet een bodemonderzoek uitgevoerd worden. De bescherming tegen bouwen op verontreinigde grond voor bestaande situaties wordt gevonden in de Wabo.

5.5 Externe veiligheid

Bij het opstellen of wijzigen van ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de risiconormeringen ten aanzien van de externe veiligheid.

Algemeen

Het Rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving vanwege:

- het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichting);
- het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen, buisleidingen);
- het gebruik van luchthavens.

Externe veiligheid heeft betrekking op de veiligheid van degenen die niet bij de risicovolle activiteit zelf zijn betrokken, maar als gevolg van die activiteit wel risico's kunnen lopen, zoals omwonenden. Het beleid is o.a. verankerd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen¹² (Bevi) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen¹³ (Revi). Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is het beleid gebaseerd op de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen¹⁴.

In het externe veiligheidsbeleid staan twee doelen centraal: de bescherming van individuen tegen de kans op overlijden als gevolg van een ongeluk en de bescherming van de samenleving tegen het ontwrichtende effect van een ramp met een groter aantal slachtoffers; respectievelijk het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het plaatsgebonden risico van een bepaalde activiteit is de kans per jaar dat op een bepaalde plaats een continu aanwezig gedacht persoon die onbeschermd is, komt te overlijden als gevolg van een mogelijk ongeluk met die activiteit. Het groepsrisico is de kans per jaar dat in één keer een groep mensen van een bepaalde omvang komt te overlijden bij een ongeval met gevaarlijke stoffen.

Plangebied

Voor het plangebied en de omgeving is beoordeeld welke (potentiële) risicobronnen in de bestemmingsplantoelichting betrokken moeten worden.

Inrichtingen

In het plangebied en de omgeving zijn geen bedrijven aanwezig die met gevaarlijke stoffen het plangebied beïnvloeden. Er zijn geen nieuwe Bevi-inrichtingen op het terrein toegestaan.

¹² Besluit van 27 mei 2004, houdende milieukwaliteitseisen voor externe veiligheid van inrichtingen milieubeheer (Besluit externe veiligheid inrichtingen), Staatsblad 2004, 250

¹³ Regeling van de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer van 8 september 2004, nr. EV2004084072, houdende regels met betrekking tot afstanden en de wijze van berekening van het plaatsgebonden risico en het groepsrisico ter uitvoering van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Regeling externe veiligheid inrichtingen), Staatscourant 2004, 183

¹⁴ Ministerie van Verkeer en Waterstaat, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, juli 2004

Wegen

In de gemeente Zevenaar is geen route gevaarlijke stoffen vastgesteld. In de omgeving zijn geen wegen gelegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt.

Spoor

Aan de noorzijde van het plangebied liggen twee sporen: de Betuweroute en de spoorlijn Arnhem-Oberhausen. Over de spoorlijn Arnhem-Oberhausen vindt in beginsel geen vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. Voor de Betuweroute zal voor het plaatsgebonden risico, zo het zich nu laat aanzien, op grond van het Basisnet spoor een veiligheidszone gaan gelden van 30 meter. Dit komt overeen met de afstand die is aangehouden in het Tracébesluit Betuweroute. Ook voor het Plasbrandaandachtsgebied (PAG) wordt in het Basisnet spoor een zone (aandachtsgebied) van 30 meter aangehouden. Voor het groepsrisico geldt een afstand van 150 à 200 meter. Voor het plan Zuidspoor is het vorenstaande niet aan de orde omdat hier de Betuweroute in een tunnel ligt (tunnel loopt van de Methen tot aan de Oud Zevenaarseweg). Er hoeft dan ook geen onderzoek/berekeningen plaats te vinden naar PR, PAG en GR. Voor de ontwikkeling op de hoek Ringbaan Zuid/Industriestraat is een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 5). Hierin is ook de bestaande situatie opgenomen.

Buisleidingen

Binnen het plangebied zijn geen buisleidingen gelegen die relevant zijn voor de externe veiligheid.

Groepsrisico

De verantwoording van het groepsrisico¹⁵ is opgenomen in bijlage 5.

5.6 Bedrijven en milieuzonering

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Om te komen tot een ruimtelijke relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen en anderzijds milieugevoelige gebieden zoals woongebieden. Daarnaast is de milieuwetgeving van toepassing.

Om het begrip 'milieuzonering' hanteerbaar te maken, is gebruik gemaakt van de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering*.¹⁶ In de VNG-publicatie is een zoge-

¹⁵ Verantwoording groepsrisico Bedrijventerrein Zuidspoor te Zevenaar, Agel adviseurs, 2 mei 2011

naamde richtafstandenlijst opgenomen. In deze lijst is voor allerlei soorten bedrijvigheid aangegeven welke richtafstanden vanwege geur, stof, geluid en gevaar bij voorkeur worden aangehouden. Naast richtafstanden zijn ook andere kenmerken vermeld, zoals de verkeersaantrekkende werking.

Omgevingstypen

De VNG-publicatie maakt voor de toepassing van de richtafstandenlijsten onderscheid in de omgevingstypen 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Indien de aard van de omgeving dit rechtvaardigt, kunnen gemotiveerd kleinere richtafstanden worden aangehouden bij het omgevingstype gemengd gebied, dat gezien de aanwezige functiemenging of ligging nabij drukke wegen al een hogere milieubelasting kent. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. De richtafstandenlijsten vermelden de afstanden die bij voorkeur worden aangehouden tussen bedrijven en een 'rustige woonwijk en rustig buitengebied'.

Milieucategorie	richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Op basis van de richtafstandenlijsten is in de VNG-publicatie een voorbeeld Lijst van Bedrijfsactiviteiten voor bedrijventerreinen opgenomen. Dit voorbeeld is de leidraad voor de bij dit bestemmingsplan opgenomen Lijst van Bedrijfsactiviteiten.

¹⁶ Bedrijven en milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ordeningspraktijk, Vereniging van Nederlandse Gemeenten, 2009.

Bedrijven en milieuzonering en bestaande bedrijven

Het is mogelijk dat de aard en omvang van een bestaand bedrijf afwijkt van het 'gemiddelde' uit de afstandentabel. Dit kan aanleiding zijn de afstandentabel bij te stellen, bijvoorbeeld door specifieke bedrijven toe te laten of juist uit te sluiten. De bedrijven worden in eerste instantie beoordeeld op grond van hun feitelijke emissies op grond van de milieuvergunningen en/of meldingen. Op deze wijze krijgt men inzicht in eventuele knelpunten in de bestaande milieusituatie.

De afstandentabel is voor de bedrijven in het plangebied van belang in de volgende gevallen:

- bij het toelaten van nieuwe bedrijfsactiviteiten;
- bij het kunnen meewerken aan uitbreiding of verplaatsing van bestaande bedrijfsactiviteiten.

Bedrijven en milieuzonering heeft geen betrekking op de zonering van de bedrijven onderling. Verschillende typen bedrijven kunnen naast elkaar blijven bestaan.

Plangebied

De bedrijven bevinden zich in het plangebied in de milieucategorie 1, 2 en 3. De aanwezige bedrijven passen qua aard en omvang bij het karakter van de terreinen en bij de schaal van de kern Zevenaar. De bestaande milieuzonering is uitgangspunt geweest bij het opstellen van onderhavig bestemmingsplan. In het bestemmingsplan mogen zich bedrijven in categorie 2 t/m 3.2 vestigen. Een uitzondering hierop is het gedeelte ten oosten van de Spoorwegdwarsstraat, hier zijn bedrijven in categorie 1 en 2 toegestaan. Bestaande categorie 1 bedrijven zijn specifiek aangegeven op de plankaart. Nieuwe bedrijven in milieucategorie 1 kunnen gerealiseerd worden door middel van een wijzigingsbevoegdheid.

5.7 Water

Het Rijksbeleid ten aanzien van water is neergelegd in de Vierde Nota Waterhuishouding (1998). Hierin is aangegeven dat het waterbeheer in Nederland moet zijn gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde duurzame watersystemen. Om dit te bereiken moet zoveel mogelijk worden uitgegaan van een watersysteembenadering en integraal waterbeheer. In de nota is onder andere aangegeven dat stedelijk water meer aandacht moet krijgen. Volgens de nota Waterbeheer in de 21e eeuw (2000) moet aan het watersysteem meer aandacht worden gegeven om de natuurlijke veerkracht te benutten. Voorkomen van afwenteling door het hanteren van de drietrapsstrategie "vasthouden-bergen-afvoeren" staat hierbij centraal. Ook in stedelijke uitbreidingen dient daarom het overtollige hemelwater beter vastgehouden te worden.

De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor ruimtelijke plannen die vallen onder de Wet ruimtelijke ordening. In het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (NBW-actueel, juni 2008) hebben rijk, provincies, gemeenten en waterschappen onder meer opnieuw afgesproken dat de watertoets ook wordt toegepast bij waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten die niet vallen onder de Wro.

Beschrijving van het watersysteem in het plangebied

Algemeen

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van de gemeente Zevenaar. Het betreft een bedrijventerrein met een relatief groot aandeel verhard oppervlak. Het bedrijventerrein is te typeren als sterk 'versteend'

Bodem en grondwater

De bodem in het plangebied bestaat uit rivierkleigronden met een tamelijk diepe ontwatering. In het plangebied is recentelijk geen sprake (geweest) van grondwateroverlast.

Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG):	circa 110 cm – mv
Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG):	circa 200 cm – mv
Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand (GVG):	circa 140 cm – mv
Grondwatertrap	VII

Het plangebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Oppervlaktewater

In het plangebied zijn geen oppervlaktewateren aanwezig. In de nabijheid van het plangebied bevinden zich echter wel enkele watergangen in beheer bij het waterschap. Echter deze watergangen, met bijbehorende onderhoud/ beheerstroken hebben geen invloed op dit plan.

Riolering

Binnen het plangebied is een regenwater infiltratieriool aanwezig en in de Industriestraat wordt het hemelwater ingezameld met een verbeterd gescheiden stelsel. Het rioleringsstelsel in het plangebied is in beheer bij de gemeente.

Relevante waterhuishoudkundige aspecten in het plangebied

Aan de hand van de 'Handreiking Watertoets' is het aspect water in onderhavig plan meegenomen. In de watertoetstabel (zie bijlage 2) wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige aspecten voor het bestemmingsplan relevant zijn. Aangezien dit een beheersbestemmingsplan is zijn de aspecten waarop met 'ja' is geantwoord hierboven beschreven.

Conclusie

Dit bestemmingsplan legt uitsluitend de huidige situatie vast. De huidige situatie voorziet niet in problemen op het gebied van de waterhuishouding. Met dit plan worden eveneens geen veranderingen in het watersysteem gedaan. Met het oog op de waterhuishouding kan het plan daarom zonder belemmeringen doorgang vinden.

5.8 Flora en fauna

Bij het opstellen van bestemmingsplannen moet rekening gehouden worden met de gevolgen van de ontwikkeling voor de natuur. Door de Flora- en Faunawet krijgt de natuurtoets een sterker accent in de totale beoordeling van de milieu- en waardenaspecten in de bestemmingsplannen.

Plangebied

Onderhavig plangebied beslaat een gedeelte van een bestaande bebouwde kom. Hier is sprake van intensief ruimtegebruik en een vrij hoog verhardingspercentage. Binnen het plangebied vinden geen ontwikkelingen plaats die getoetst moeten worden in het kader van de Flora- en Faunawet.

5.9 Archeologie

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed (Verdrag van Malta) ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit verdrag in 1998 goedgekeurd. Het Verdrag van Malta voorziet in bescherming van het Europees archeologisch erfgoed onder meer door de risico's op aantasting van dit erfgoed te beperken. Deze bescherming is in Nederland wettelijk verankerd in de Wet op de Archeologische Monumentenzorg 2007 welke een onderdeel vormt van de Monumentenwet.

Plangebied

Zevenaar heeft een rijke historie en kent mede daarom een rijke archeologische historie. Vanuit het voornoemd Verdrag en vanuit de Monumentenwet heeft Zevenaar archeologisch beleid gemaakt. Op basis van dat archeologische beleid is een zogenaamde 'loketkaart' vastgesteld. Dit beleid en de loketkaart vormen de onderlegger voor het zogenaamde paraplu-bestemmingsplan 'Archeologie'¹⁷ van de gemeente Zevenaar. In dit bestemmingsplan heeft het plangebied een middelmatige tot hoge verwachtingswaarde.

¹⁷ Bestemmingsplan 'Archeologie' vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 31 maart 2010 met het plan-ID: NL.IMRO.0299.BP99ARCHEOLOGIE-VA01

5.10 Kabels en leidingen

Het verrichten van werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningsmasten, hoogspanningslijnen, hoogspanningskabels, warmwaterleidingen e.d. kan gevaar met zich meebrengen. Om dit gevaar zoveel mogelijk te beperken dient de leidingbeheerder aan te geven onder welke voorwaarden de werkzaamheden veilig plaats te kunnen vinden.

Ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving daarvan zijn geen kabels en/of leidingen bekend die belemmeringen opleveren voor de toekomstige ontwikkeling.

5.11 Ontwikkeling Ringbaan Zuid/Industriestraat

Inleiding

De ontwikkeling van een kantoor en een bedrijfsverzamelgebouw op de hoek van de Ringbaan Zuid en de Industriestraat is meegenomen in dit bestemmingsplan. Deze ontwikkeling past niet binnen de kaders van het bestemmingsplan "Zuidspoor" uit 1975. De benodigde onderzoeken hiervoor zijn aangeleverd door de initiatiefnemer". In deze paragraaf worden de milieuaspecten beschreven. Voor het beleid van de milieuaspecten wordt verwezen naar bovenstaande paragrafen.

Geluid

Een kantoor en een bedrijfsverzamelgebouw zijn geen geluidgezoneerde bedrijven en geen geluidgevoelige objecten. Een akoestisch onderzoek is niet noodzakelijk.

In het onderdeel bedrijven en milieuzonering wordt aandacht besteed aan de afstand die het bedrijfsverzamelgebouw en het kantoor ten opzichte van omliggende woningen moeten aanhouden.

Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5 Wm). Artikel 5.16 Wm (lid 1) geeft weer, onder welke voorwaarden bestuursorganen bepaalde bevoegdheden (uit lid 2) mogen uitoefenen. Als aan minimaal één van de volgende voorwaarden wordt voldaan, vormen luchtkwaliteitseisen in beginsel geen belemmering voor het uitoefenen van de bevoegdheid:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde
- een project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit
- een project draagt 'niet in betekenende mate' bij aan de luchtverontreiniging

- een project past binnen het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), of binnen een regionaal programma van maatregelen.

Voor kleinere ruimtelijke en verkeersplannen die effect kunnen hebben op de luchtkwaliteit heeft VROM in samenwerking met InfoMil een specifieke rekentool ontwikkeld. Daarmee kan op een eenvoudige en snelle manier worden bepaald of een plan niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan luchtverontreiniging. In de NIBM rekentool worden het aantal extra voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer ingevoerd.

Voor onderhavig plan is de te verwachten toename verkeergeneratie berekend (zie bijlage 3). Hieruit blijkt dat het aantal extra verkeersbewegingen op een gemiddelde weekdag 273 mvtgbew/etm bedraagt, waarvan 2,9% vrachtverkeer. De verkeersgegevens zijn ingevoerd in de NIBM-rekentool. Uit de NIBM-rekentool blijkt dat de bijdrage van het verkeer niet in betekenende mate is. Er is geen nader onderzoek naar de luchtkwaliteit noodzakelijk.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit	
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	273
Aandeel vrachtverkeer	2,9%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,35
PM ₁₀ in µg/m ³	0,08
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig	

Figuur 5: Berekening bijdrage extra verkeer op de luchtkwaliteit

Op de website van het milieu- en natuurplanbureau zijn grootschalige concentratiekaarten (GCN-kaarten) van luchtverontreinigende stoffen opgenomen. De kaarten geven een beeld van de luchtkwaliteit in Nederland en hebben betrekking op zowel recente als toekomstige jaren. Voor het jaar 2020 is de achtergrondconcentratie in het plangebied voor stikstofdioxide ongeveer 16 µg/m³ en voor fijn stof is dit ongeveer 22 µg/m³. De grenswaarden zijn in 2020 voor stikstofdioxide 40 µg/m³ en voor fijn stof 40 µg/m³. Dit betekent dat de achtergrondconcentraties ver onder de normen blijven. De verwachting is dat de eventuele uitstoot van luchtverontreinigende stoffen van één bedrijf geen overschrijding van de luchtkwaliteitsnormen tot gevolg kan hebben.

Bodem

Voor het bestemmingsplan is een bodemonderzoek uitgevoerd¹⁸ in het plangebied. Hieronder worden de conclusies van het onderzoek weergegeven. Het volledige rapport is als bijlage 4 bij dit plan gevoegd.

Uit het nader onderzoek blijkt dat er een VOCL vervuiling op het terrein aanwezig is. Door de provincie Gelderland is aangegeven dat de bodemverontreiniging momenteel niet meer aanwezig is.

Externe veiligheid

Voor het plangebied is een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek 'Onderzoek externe veiligheid plangebied hoek Ringbaan Zuid-Industriestraat te Zevenaar, opgesteld door AGEL adviseurs 7 januari 2011. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 5. Hieronder worden enkel de belangrijkste conclusies weergegeven.

De aanwezige relevante risicobronnen betreffen het vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Arnhem – Duitsland en de gebiedsontsluitingsweg Ringbaan Zuid. Inrichtingen die vallen onder de werkingssfeer van het Bevi komen in de directe omgeving van het plangebied niet voor.

Spoor

Uit de berekeningen volgt dat de ontwikkeling niet binnen een PR10⁻⁶ contour ligt. Ten aanzien van het groepsrisico is als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling geen sprake van een toename. De oriëntatiewaarde wordt ruim onderschreden.

Ringbaan-Zuid

Uit de berekeningen volgt dat de ontwikkeling niet binnen een PR10⁻⁶ contour ligt. Ten aanzien van het groepsrisico is als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling sprake van een marginale toename. De oriëntatiewaarde wordt ruim onderschreden.

De verantwoording van het groepsrisico¹⁹ is opgenomen in bijlage 5.

Bedrijven en milieuzonering

Een kantoor behoort op basis van de richtafstandenlijst in de publicatie bedrijven en milieuzonering tot de categorie Overige zakelijke dienstverlening: kantoren. Kantoren behoren tot milieucategorie 1 en hebben een richtafstand van 10 meter.

Bedrijfsverzamelgebouwen komen niet voor in de lijst met richtafstanden. Bedrijfsverzamelgebouwen komen voor de milieubelasting overeen met categorie 2 bedrijven. De richtafstand tot woningen voor categorie 2 bedrijven is 30 meter.

¹⁸ Inventerra milieuvastgoedadviesbureau, nader bodemonderzoek Industriestraat 2,4,14 en 16 te Zevenaar, 28 augustus 2007

¹⁹ Verantwoording groepsrisico Bedrijventerrein Zuidspoor te Zevenaar, Agel adviseurs, 2 mei 2011

Binnen 30 meter komen geen woningen of andere gevoelige objecten voor. Vanuit bedrijven en milieuzonering is er geen belemmering voor de ontwikkeling.

Water

Het Rijksbeleid ten aanzien van water is neergelegd in de Vierde Nota Waterhuishouding (1998). Hierin is aangegeven dat het waterbeheer in Nederland moet zijn gericht op een veilig en goed bewoonbaar land met gezonde duurzame watersystemen. Om dit te bereiken moet zoveel mogelijk worden uitgegaan van een watersysteembenadering en integraal waterbeheer. In de nota is onder andere aangegeven dat stedelijk water meer aandacht moet krijgen. Volgens de nota Waterbeheer in de 21e eeuw (2000) moet aan het watersysteem meer aandacht worden gegeven om de natuurlijke veerkracht te benutten. Voorkomen van afwenteling door het hanteren van de drietrapsstrategie “vasthouden-bergen-afvoeren” staat hierbij centraal. Ook in stedelijke uitbreidingen dient daarom het overtollige hemelwater beter vastgehouden te worden.

De watertoets is met ingang van 1 november 2003 wettelijk verplicht voor ruimtelijke plannen die vallen onder de Wet ruimtelijke ordening. In het Nationaal Bestuursakkoord Water-actueel (NBW-actueel, juni 2008) hebben rijk, provincies, gemeenten en waterschappen onder meer opnieuw afgesproken dat de watertoets ook wordt toegepast bij waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten die niet vallen onder de Wro.

Beschrijving van het watersysteem in het plangebied

Algemeen

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van de gemeente Zevenaar. Het betreft een bedrijventerrein met een relatief groot aandeel verhard oppervlak. Het bedrijventerrein is te typeren als sterk ‘versteend’.

Bodem en grondwater

De bodem in het plangebied bestaat uit rivierkleigronden met een tamelijk diepe ontwatering. In het plangebied is recentelijk geen sprake (geweest) van grondwateroverlast.

- Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG): circa 110 cm – mv
- Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG): circa 205 cm – mv
- Gemiddelde Voorjaars Grondwaterstand (GVG): circa 145 cm – mv
- Grondwatertrap VII

Het plangebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

Oppervlaktewater

In het plangebied zijn geen oppervlaktewateren aanwezig. In de nabijheid van het plangebied bevinden zich echter wel enkele watergangen in beheer bij het waterschap. Echter deze watergangen, met bijbehorende onderhoud/ beheerstroken hebben geen invloed op dit plan.

Riolering

Binnen het plangebied is een regenwater infiltratieriool aanwezig en in de Industriestraat wordt het hemelwater ingezameld met een verbeterd gescheiden stelsel. Het rioleringsstelsel in het plangebied is in beheer bij de gemeente.

Uitgangspunten watertoets

Door de gemeente zijn op 26 maart 2010 Ruimtelijke randvoorwaarden hoek Ringbaan Zuid – Industriestraat opgesteld. Ten aanzien van de waterhuishouding wordt de volgende randvoorwaarde gesteld:

- *‘Het is een waterneutraal gebouw. Al het regenwater afkomstig van het gebouw of het parkeergebied wordt in eerste instantie op eigen terrein geïnfiltreerd, of aangesloten op het infiltratieriool.’*

Relevante waterhuishoudkundige aspecten in het plangebied

Aan de hand van de ‘Handreiking Watertoets’ is het aspect water in onderhavig plan meegenomen. In de watertoetstabel (zie bijlage 6) wordt aangegeven welke waterhuishoudkundige aspecten voor het bestemmingsplan relevant zijn. Alleen de relevante onderwerpen worden hieronder besproken

Riolering en Afvalwaterketen

Binnen het plangebied is een regenwater infiltratieriool aanwezig en in de Industriestraat wordt het hemelwater ingezameld met een verbeterd gescheiden stelsel. Dit houdt in dat vuilwater en hemelwater gescheiden van elkaar worden afgevoerd.

In de beoogde situatie zal het vuilwater worden afgevoerd op het bestaande gemeentelijke stelsel. Gezien de aard van de ontwikkeling (kleinschalige bedrijvigheid, kantoorruimten, ateliers e.d.). Zal er wellicht sprake zijn van een lichte toename van sanitaire voorzieningen. De hoeveelheid af te voeren vuilwater zal naar verwachting enigszins toenemen. Het bestaande rioolstelsel is van voldoende capaciteit om deze toename probleemloos te kunnen verwerken.

Wateroverlast (oppervlaktewater)

In de bestaande situatie wordt het hemelwater op het bedrijventerrein Zuidspoor afgevoerd via een infiltratieriool. De bestaande bebouwing en verharde oppervlakken voeren volledig af via dit infiltratieriool.

In de beoogde situatie blijft het verharde oppervlak (totaal van dakoppervlak en verharde oppervlakken) gelijk aan de huidige situatie. Om te kunnen voldoen aan een hydrologisch neutrale ontwikkeling kan het hemelwater ook in de beoogde situatie worden afgevoerd naar het infiltratieriool van de gemeente. Het bestaande infiltratieriool is hierop berekend. Vanuit het vigerende hemelwaterbeleid is er geen noodzaak tot het realiseren van compenserende hemelwatermaatregelen.

Binnen de perceelsgrenzen zijn *aanvullend* ook mogelijkheden om hemelwater tijdelijk te bergen en/of te infiltreren. Aangezien het perceel in de beoogde situatie nagenoeg in zijn geheel verhard zal zijn. Globaal zijn er twee mogelijkheden om afvoerbeperkende maatregelen te nemen. Zo kan op de beoogde bebouwing 'groene' dakbedekking toe worden gepast. Ook kan de bestrating van de beoogde parkeervoorzieningen 'waterpasserend' worden aangelegd. Dergelijke maatregelen strekken tot aanbeveling vanuit duurzaamheidsoogpunt.

Grondwateroverlast

Het plangebied ligt in een gebied waar de bodem bestaat uit rivierkleigronden. Kleigronden hebben over het algemeen een beperkte waterdoorlatendheid. De afstand tussen de grondwaterstanden en het maaiveld zijn echter tamelijk groot. Hierdoor zijn er in het plangebied geen grondwaterproblemen te verwachten. Ook is er in het (recente) verleden geen sprake geweest van grondwaterproblematiek.

Conclusie

Het initiatief voorziet in een herontwikkeling van een bestaande bedrijfslocatie. In waterhuishoudkundig opzicht treedt er nauwelijks verandering op.

Afvalwater neemt wellicht enigszins toe, maar kan probleemloos worden afgevoerd naar het gemeentelijk stelsel. Er is, gezien het gelijk blijven van het verhard oppervlak, geen sprake van toename van de hemelwaterafvoer. Hemelwater kan daarom, net als in de huidige situatie via de infiltratieriolering worden afgevoerd.

Flora en fauna

Onderhavig perceel beslaat een gedeelte van een bestaande bebouwde kom. Het perceel is intensief in gebruik en heeft een hoog verhardingspercentage. De ontwikkeling heeft geen gevolgen voor de flora en fauna.

Archeologie

Zevenaar heeft een rijke historie en kent mede daarom een rijke archeologische historie. Vanuit het voornoemd Verdrag en vanuit de Monumentenwet heeft Zevenaar archeologisch beleid gemaakt. Op basis van dat archeologische beleid is een zogenaamde 'loketkaart' vastgesteld. Dit beleid en de loketkaart vormen de onderlegger voor het zogenaamde paraplu-bestemmingsplan 'Archeologie'²⁰ van de gemeente Zevenaar. In dit bestemmingsplan heeft het plangebied een middelmatige tot hoge verwachtingswaarde.

Kabels en leidingen

Het verrichten van werkzaamheden in de nabijheid van hoogspanningsmasten, hoogspanningslijnen, hoogspanningskabels, warmwaterleidingen e.d. kan gevaar met zich meebrengen. Om dit gevaar zoveel mogelijk te beperken dient de leidingbeheerder aan te geven onder welke voorwaarden de werkzaamheden veilig plaats te kunnen vinden.

Ter plaatse van het plangebied en de directe omgeving daarvan zijn geen kabels en/of leidingen

²⁰ Bestemmingsplan 'Archeologie' vastgesteld door de gemeenteraad d.d. 31 maart 2010 met het plan-ID: NL.IMRO.0299.BP99ARCHEOLOGIE-VA01

6. JURIDISCHE PLANOPZET

6.1 Algemeen

Het bestemmingsplan bestaat uit één plankaart (verbeelding) en planregels, vergezeld van een toelichting. De plankaart en de planregels vormen het juridisch bindende deel van het bestemmingsplan. De plankaart heeft de rol van visualisering van de bestemmingen. De planregels regelen de gebruiksmogelijkheden van de gronden, de bouwmogelijkheden en de gebruiksmogelijkheden van de aanwezige en/of op te richten bebouwing. De toelichting heeft weliswaar geen bindende werking, maar heeft wel een belangrijke functie bij de weergave en onderbouwing van het bestemmingsplan en bij de uitleg van de plankaart en planregels. In de volgende twee paragrafen wordt de systematiek van de planregels uiteengezet en wordt een uitleg per bestemming gegeven.

6.2 Systematiek van de planregels

De opbouw van het bestemmingsplan is conform de SVBP 2008²¹. De planregels van het bestemmingsplan “Bedrijventerrein Zuidspoor” bestaan uit vier hoofdstukken, waarin achtereenvolgens de inleidende regels, de bestemmingsregels, de algemene regels en de overgangs- en slotregels aan de orde komen. In het onderstaande wordt allereerst de indeling van de regels toegelicht. Vervolgens komen de verschillende bestemmingen aan de orde.

6.2.1 Inleidende regels

Begripsbepalingen

In de begripsbepalingen worden omschrijvingen gegeven van de in het bestemmingsplan gebruikte begrippen. Deze zijn opgenomen om interpretatieverschillen te voorkomen. Alleen die begripsbepalingen zijn opgenomen die gebruikt worden in de regels en die tot verwarring of voor meerdere uitleg vatbaar zijn.

Wijze van meten

De wijze van meten bevat technische regelingen met betrekking tot het bepalen van oppervlaktes, percentages, hoogtes, diepten, breedtes en dergelijke waarmee op een eenduidige manier uitleg wordt gegeven wat onder de diverse begrippen wordt verstaan.

²¹ SVBP: Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen.

6.2.2 Bestemmingsregels

De gronden van het gehele plangebied hebben een positieve bestemming. Een positieve bestemming betekent dat het gebruik van de gronden voor de verschillende bestemmingen direct mogelijk is. Bovendien betekent het dat oprichting van gebouwen direct mogelijk is nadat het bevoegd gezag een omgevingsvergunning heeft verleend. Een omgevingsvergunning wordt verleend indien zij voldoet aan onder meer de regels van het bestemmingsplan, het Bouwbesluit en de Bouwverordening.

Bestemmingen

Allereerst komen alle (enkel)bestemmingen aan de orde. Het betreft een indeling van bestemmingen in hoofdgroepen waarin de meest voorkomende functies kunnen worden ondergebracht. De indeling in hoofdgroepen maakt het raadplegen van een bestemmingsplan en het zoeken naar bepaalde functies eenvoudiger.

De opbouw van de bestemmingen ziet er in beginsel als volgt uit²²:

- bestemmingsomschrijving;
- bouwregels;
- nadere eisen;
- afwijking van de bouwregels (onthefving);
- specifieke gebruiksregels;
- afwijking van de gebruiksregels (onthefving);
- wijzigingsbevoegdheid.

Hieronder volgt per bestemmingsonderdeel een korte toelichting:

- Bestemmingsomschrijving: de bestemmingsomschrijving bevat de omschrijving van de doeleinden die met de bestemming aan de grond worden toegekend. Hierbij gaat het in beginsel om een beschrijving van de aan de grond toegekende. De aard van de toegelaten inrichtingen van gronden (bouwwerken en werken, geen bouwwerken zijnde) vloeit dan voort uit de toegelaten functies.
- Bouwregels: in de bouwregels wordt aangegeven welke bebouwingsmogelijkheden er op een perceel bestaan. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen gebouwen (eventueel gesplitst in hoofd- en bijgebouwen) en bouwwerken, geen gebouwen zijnde.
- Nadere eisen: Nadere eisen zijn gesteld ten behoeve van bepaalde kwalitatief omschreven criteria, zoals woonsituatie, straat- en bebouwingsbeeld en verkeersveiligheid. De nadere eisen-regeling biedt de mogelijkheid om in concrete situaties in het kader van het verlenen van een omgevingsvergunning sturend op te treden.

²² Duidelijk mag zijn, dat een bestemmingsplanbepaling niet alle elementen hoeft te bevatten. Dit kan per bestemming verschillen.

- **Afwijking bouwregels (onthefing):** Door het opnemen van een dergelijke regeling bestaat de mogelijkheid af te wijken van de algemeen toegestane bouwregelingen. Afwijkingen van bouwregels worden niet opgenomen voor afwijkingen van de bouwregels, waarvan de verwachting is, dat ze in (bijna) alle gevallen worden verleend. Dan dienen de bouwregels hierop te voorzien. Voor elke afwijking wordt aangegeven waarvan afgeweken kan worden, de maximale afwijking die kan worden toegestaan en eventueel de situaties of voorwaarden waaronder deze plaatsvindt. Het gaat hier om afwijkingsbevoegdheden voor specifieke bestemmingen. Indien afwijkingsbevoegdheden gelden voor meerdere bestemmingen dan wel een algemene strekking hebben, worden ze geplaatst in hoofdstuk 3 (de algemene regels).
- **Specifieke gebruiksregels:** in dit onderdeel wordt aangegeven welke vormen van gebruik in ieder geval strijdig zijn met de bestemming. Hier worden niet alle mogelijke strijdige gebruiksvormen genoemd, maar alleen die, waarvan het niet op voorhand duidelijk is dat deze in strijd zijn met de bestemming. Het gaat hierbij in feite om een aanvulling op de bestemmingsomschrijving.
- **Afwijking gebruiksregels:** een afwijking van een gebruiksregel mag niet leiden tot een feitelijke wijziging van de bestemming. Dat wil zeggen dat uitsluitend een afwijking van de gebruiksregels kan plaatsvinden ten behoeve van functies, die inherent zijn aan de in de bestemmingsomschrijving opgenomen functies. Met andere woorden: de regeling is opgenomen voor kleinere, planologisch minder ingrijpende onderwerpen. Echte bestemmingswijzigingen en grotere, ingrijpende ruimtelijke ingrepen worden geregeld via een wijzigingsbevoegdheid.
- **Wijzigingsbevoegdheid:** door de opgenomen wijzigingsbevoegdheden is het mogelijk om het bestemmingsplan te wijzigen (binnenplanse wijziging). In de meeste gevallen zal het gaan om het wijzigen van de op een perceel gelegde bestemming, maar deze wijziging kan eventueel ook gebruikt worden om de bouwmogelijkheden op een perceel te wijzigen. Het gaat hier om wijzigingsbevoegdheden voor specifieke bestemmingen. Indien wijzigingsbevoegdheden gelden voor meerdere bestemmingen dan wel een algemene strekking hebben zijn ze opgenomen in hoofdstuk 3 (de algemene regels).

6.2.3 Algemene regels

Algemene regels zijn regels die gelden voor meerdere bestemmingen dan wel een algemene strekking hebben. Het betreft: de anti-dubbeltelregel, algemene bouw-, gebruiks-, aanduidings-, afwijkings-, wijzigings- en procedureregels en overige regels.

Anti-dubbeltelregel

Deze regel is opgenomen om te voorkomen dat, wanneer volgens een bestemmingsplan bepaalde gebouwen en bouwwerken niet meer dan een bepaald deel van een bouwperceel mogen beslaan, het opengebleven terrein nog eens meetelt bij het toestaan van een ander gebouw of bouwwerk, waaraan een soortgelijke eis wordt gesteld.

Algemene bouwregels

In deze regels zijn algemene regels ten aanzien van het gebruik opgenomen zoals het algemene gebruiksverbod, het strijdig gebruik, vormen van verboden gebruik, maar ook het toegestane gebruik en de algemene afwijkingsmogelijkheden.

Algemene gebruiksregels

In deze regels zijn algemene regels ten aanzien van het ondergronds bouwen opgenomen met bijbehorende maatvoering. Daarnaast zijn regels opgenomen ten aanzien van bestaande afstanden en andere maten ingeval van strijdigheid met de nieuwe bestemmingsregels. Ook is hierin geregeld wanneer overschrijding van bouw- en bestemmingsgrenzen door ondergeschikte bouwdelen is toegestaan.

Algemene afwijkingsregels

In deze bepaling wordt aan Burgemeester en Wethouders de bevoegdheid gegeven om af te wijken van het bestemmingsplan ten behoeve van niet-ingrijpende bouwactiviteiten. De criteria, die bij toepassing van de afwijkingsbevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn daarbij aangegeven.

Algemene wijzigingsregels

In deze bepaling wordt aan het bevoegd gezag de bevoegdheid gegeven om bestemmingen te wijzigen ten behoeve van kleine overschrijdingen van bestemmingsgrenzen. De criteria, die bij toepassing van de wijzigingsbevoegdheid in acht moeten worden genomen, zijn daarbij aangegeven.

Algemene procedureregels

In deze bepaling staat aangegeven welke procedure dient te worden gevolgd bij de voorbereiding van een besluit tot toepassen van een afwijkings- en wijzigingsbevoegdheid. Hierbij wordt verwezen naar procedures die zijn opgenomen in de Algemene wet bestuursrecht en de Wet ruimtelijke ordening.

Overige regels

In bepaalde gevallen wordt de bouwverordening van toepassing verklaard.

6.2.4 Overgangs- en slotregels

De overgangs- en slotregels zijn algemeen van aard en gelden voor alle bestemmingen. De volgende slotbepalingen zijn opgenomen in dit laatste hoofdstuk.

Overgangsrecht

In deze bepaling wordt vorm en inhoud gegeven aan het overgangsrecht. Aangesloten is bij het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Slotregel

Als laatste wordt de slotregel opgenomen. Deze regel bevat zowel de titel van het plan als de vaststellingsbepaling.

6.3 Beschrijving per bestemming

6.3.1 Bedrijventerrein

Functioneel

Het bestaande bedrijventerrein inclusief de ruimtelijke ontwikkelingen die in de loop der jaren hebben plaatsgevonden, is bestemd tot bedrijventerrein. Binnen deze bestemming is het mogelijk bedrijven in de categorie 2 t/m 3.2. uit te oefenen als opgenomen op de Staat van bedrijfsactiviteiten. Deze lijst is gebaseerd op de VNG-uitgave Bedrijven en Milieuzonering. Bestaande bedrijven in de categorie 1 zijn specifiek bestemd conform de huidige situatie. Ook bestaande bedrijfswoningen zijn specifiek aangeduid; nieuwe bedrijfswoningen zijn niet mogelijk gemaakt uit milieutechnisch oogpunt. Het gedeelte van het bedrijfsterrein aan de oostkant van de Spoorwegdwarsstraat is bestemd voor bedrijven in de milieucategorie 1 en 2 als overgang naar de naastgelegen woonomgeving.

Er is een afwijkingsmogelijkheid opgenomen om een ander soort bedrijven toe te laten zolang deze bedrijven qua gevolgen voor de omgeving vergelijkbaar zijn als de reeds toegestane bedrijven op de betreffende locatie.

Ook is er een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de toegestane milieucategorie 2 t/m 3.2. te wijzigen in de milieucategorie 1 en 2. Dit om de ontwikkelingen te kunnen faciliteren als bedoeld in het Masterplan bedrijventerrein Zuidspoor. Aan deze wijzigingsbevoegdheid zijn de navolgende beoordelingscriteria gekoppeld:

- de wijziging mag niet leiden tot beperkingen van milieutechnische aard en/of andere gebruiksmogelijkheden voor de omliggende bedrijven;
- op basis van een bedrijfsplan moet zijn aangetoond dat de wijziging noodzakelijk is voor het bedrijf,

- de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden mogen niet onevenredig worden geschaad;
- er mag geen onevenredige aantasting van de gebruiksmogelijkheden en het woon- en leefklimaat van aangrenzende gronden en bouwwerken ontstaan;
- het dient te passen binnen de stedenbouwkundige kwaliteit en beeldkwaliteit van de naaste omgeving;
- de verkeersveiligheidsbelangen en de sociale veiligheid mogen niet onevenredig worden geschaad;
- de belangen in het kader van de brandveiligheid en de rampenbestrijding mogen niet onevenredig worden geschaad;
- het plan dient te zijn voorzien van een watertoets;
- het plan dient milieutechnisch aanvaardbaar te zijn;
- het plan dient inpasbaar te zijn in het volkshuisvestingsprogramma (indien dat relevant is voor het plan);
- het plan dient economisch uitvoerbaar te zijn;
- het verhaal van gemeentelijke (plan)kosten dient te zijn zekergesteld.

Ruimtelijk

Om de entrees herkenbaar te maken en de algemene uitstraling van het bedrijventerrein te verbeteren overeenkomstig het Masterplan zijn er duidelijke gevellijnen opgenomen waarachter gebouwd mag worden. Bestaande rooilijnen van gebouwen zijn – waar mogelijk – gerespecteerd. Er geldt een bebouwingspercentage van 100%. Daarnaast is er een parkeernorm opgenomen, waarbij uitgegaan wordt van parkeren op eigen terrein. De goothoogte mag 9 meter bedragen; daarbij zijn via een afwijking van de bouwregels bouwaccenten opgenomen, bijvoorbeeld langs de Ringbaan Zuid, waar een goothoogte van 11 meter mogelijk is met beperktere bebouwingspercentages. Wanneer van deze wijzigingsbevoegdheid gebruik wordt gemaakt, moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de bebouwing moet worden geamoveerd.

6.3.2 Maatschappelijk

Functioneel

De bestemming 'Maatschappelijk' is opgenomen ten behoeve van het realiseren van een aanmeldcentrum en behandelkantoor voor asielzoekers. Er zijn overnachtingen toegestaan na afwijking van de gebruiksregels. Middels een wijzigingsbevoegdheid is het mogelijk gemaakt de bestemming te wijzigen om bedrijven in de milieucategorie 1 en 2 mogelijk te maken.

Ruimtelijk

Gebouwen mogen uitsluitend worden opgericht achter de gevellijn en binnen het bouwvlak. Er is een goot- en bouwhoogte opgenomen van 11 meter.

6.3.3 Verkeer

Functioneel

Voor de bestaande wegenstructuur op het bedrijventerrein is de bestemming 'Verkeer' opgenomen. Ten behoeve van de herstructurering van het openbaar gebied is – waar mogelijk – een profiel opgenomen bestaande uit een weg van 6 meter breed met aan weerszijden een voorzieningenstrook van 6 meter ten behoeve van openbaar parkeren, trottoir en groen.

Ruimtelijk

Binnen de bestemming 'Verkeer' is het mogelijk gebouwen op te richten ten behoeve van nutsvoorzieningen,abri's en telefooncellen met een hoogte van 3 meter en een oppervlakte van 15 m². Ook is het mogelijk om bouwwerken op te richten.

7. ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

Bij de motivering van het bestemmingsplan is reeds aangegeven, dat het onderhavige bestemmingsplan gericht is op het bevestigen en regelen van het huidig gebruik en het actualiseren van de bestemmingsregeling. Voor de ontwikkelingen die rechtstreeks mogelijk worden gemaakt in het bestemmingsplan is een anterieure overeenkomst gesloten.

Wijzigingen die in het plan mogelijk worden gemaakt middels een wijzigingsbevoegdheid dienen op het moment dat gebruik wordt gemaakt van die bevoegdheid pas voorzien te worden van een exploitatieplan. Op dit moment is voor de wijzigingsbevoegdheden dus geen exploitatieplan noodzakelijk. De kosten voor het bestemmingsplan zijn opgenomen in de gemeentelijke begroting.

Gezien het bovenstaande brengt het bestemmingsplan als zodanig geen financiële consequenties met zich mee voor de gemeente. Daarmee is de economische uitvoerbaarheid van het onderhavige bestemmingsplan in voldoende mate aangetoond en hoeft geen exploitatieplan opgesteld te worden.

8. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

8.1 Overleg andere bestuursorganen/overlegpartners

Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat het bevoegd gezag bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voert met de besturen van de betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van de belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit bestemmingsplan zijn geïnformeerd. De reacties van deze instanties zijn als bijlage 7 bij dit bestemmingsplan gevoegd.

8.2 Overleg omwonenden en andere belangstellenden

Inspraak is in de Wet ruimtelijke ordening niet verplicht gesteld. Dit neemt niet weg dat het gemeenten vrijstaat toch inspraak te verlenen. Het is uiteraard van groot belang dat burgers, bedrijven en maatschappelijke organisaties worden betrokken bij de totstandkoming van een bestemmingsplan. Inspraak heeft plaatsvinden volgens de in de inspraakverordening opgenomen procedure.

Het voorontwerpbestemmingsplan heeft van 16 september 2010 tot en met 27 oktober 2010 ter inzage gelegen ten behoeve van het indienen van reacties. Op maandag 4 oktober 2010 heeft er een informatiebijeenkomst plaatsgevonden, waarbij iedereen in de gelegenheid is gesteld om kennis te nemen van het bestemmingsplan en er konden vragen worden gesteld. Het resultaat van de inspraak is verwoord in een inspraakverslag dat is opgenomen als bijlage 7 bij dit bestemmingsplan.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft van 24 februari tot en met 6 april 2011 voor een ieder ter inzage gelegen. Binnen deze termijn had een ieder de mogelijkheid om zienswijzen in te dienen bij de gemeenteraad. In bijlage 8 is de nota van zienswijzen en wijzigingen opgenomen.

BIJLAGEN

behorende bij de toelichting

Bijlage 1:
Bedrijvenlijst

Straat	Nummer	Postcode	Bedrijfsnaam	SBI-1993	SBI-2008	Nummer	Omschrijving	Categorie
Heilige Huisjes	1	6905 AA	IND	74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
Zuiderlaan	26	6905 AE	Rioolgemaal	9001	3700	B	Rioolgemalen	2
Zuiderlaan	28	6905 AE	Schadeherstel Soeters	501, 502, 504	451, 452, 454	-	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
Zuiderlaan	28a	6905 AE	Bedrijfswoning	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zuiderlaan	28b	6905 AE	Schildersbedrijf Kerkhoff (nieuw initiatief: Funktional Fitness)	3663.2	32999	-	Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	3.1
Zuiderlaan	28c	6905 AE	Bedrijfswoning Kerkhoff	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Zuiderlaan	28d	6905 AE	Stichting Radar	3663.1	32991	-	Sociale werkvoorziening	2
Zuiderlaan	28e	6905 AE	Middelhof vloer- en wandtechniek + opslag Beter Horen	45	41, 42, 43	3	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1.000m2	2
Zuiderlaan	28f	6905 AE	Ten Brinke Interieurbeplanting BV	5122	4622	-	Grth in bloemen en planten	2
Handelsstraat	1	6905 DK	Bedrijfswoning van Ariës BV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Handelsstraat	3	6905 DK	Ariës BV	267	237	2	Natuursteenbewerkingsbedrijven: zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000m2	3.1
Handelsdwarstraat	2	6905 DJ	JAZO Zevenaar BV	2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
Handelsdwarstraat	4	6905 DJ	Bedrijfswoning van JAZO Zevenaar BV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Handelsdwarstraat	6	6905 DJ	JAZO Zevenaar BV	2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
Handelsdwarstraat	10	6905 DJ	JAZO Zevenaar BV	2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
Handelsdwarstraat	1	6905 DJ	BCS Computers	72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie	1
Handelsdwarstraat	5	6905 DJ	Bedrijfswoning	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Handelsdwarstraat	5	6905 DJ	Ben van Uem, Autobedrijf	501, 502, 504	451, 452, 454	-	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
Handelsdwarstraat	7	6905 DJ	Stöcker Centrale Verwarming BV	45	41, 42, 43	3	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1.000m2	2
Handelsdwarstraat	11	6905 DJ	Bedrijfswoning	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Handelsdwarstraat	11	6905 DJ	Elferink	74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
Handelsdwarstraat	13	6905 DJ	Mulder & Beltran	2225	1814	-	Overige grafische activiteiten	2
Handelsdwarstraat	15	6905 DJ	Bedrijfswoning	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Handelsdwarstraat	15	6905 DJ	Engelen Auto- en Motorrijsschool Alfons	74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
Industriestraat	2	6905 DG	G.E. Tuning	501, 502, 504	451, 452, 454	-	Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
Industriestraat	2a	6905 DG	Esthers Fashion Lounge (voorheen G&E MX Racing)	2851	2561, 3311	12	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: - lakspuiten en moffelen	3.2
Industriestraat	4	6905 DG	VOF Wilri	519	466, 469	-	Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden)	2
Industriestraat	6-8	6905 DG	Wiba BV	2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
Industriestraat	6a	6905 DG	Vervorex	203, 204, 205	162	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	3.2
Industriestraat	12	6905 DH	Wiba BV	2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
Industriestraat	14	6905 DH	Compada aanhangwagenhandel/Kruijs	2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
Industriestraat	14a	6905 DH	Vijlit Nederland BV	2851	2561, 3311	7	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: - chemische oppervlaktebehandeling	3.2
Industriestraat	14-16	6905 DH	Boogaars Zevenaar BV	2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
Industriestraat	14f	6905 DH	Auto Ebbers Zevenaar	2851	2561, 3311	4	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: - thermisch vertinnen	3.2
Industriestraat	16	6905 DH	Balk Montagetechniek	3663.2	32999	-	Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	3.1
Industriestraat	18	6905 DH	Ideaal deuren BV Houtindustrie	361	310	1	Meubelfabrieken	3.2
Industriestraat	1	6905 DG	Wiba BV	74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
Industriedwarstraat	6	6905 DE	BMV Beheer BV	-	-	-	-	3.2
Ambachtstraat	1	6905 DD	Ivo van Huet montage	45	41, 42, 43	3	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1.000m2	2
Ambachtstraat	3	6905 DD	Kinkelder	2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
Ambachtstraat	5	6905 DD	Bedrijfswoning Luising	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Ambachtstraat	5	6905 DD	Internationaal Transportbedrijf Luising BV	6312	52102, 51209	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	3.1
Ambachtstraat	7	6905 DD	Bedrijfswoning Luising	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Ambachtstraat	7	6905 DD	Internationaal Transportbedrijf Luising BV	6312	52102, 51209	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	3.1
Ambachtstraat	9	6905 DD	Internationaal Transportbedrijf Luising BV	6312	52102, 51209	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	3.1
Ambachtstraat	11	6905 DD	Bedrijfswoning van Cleef	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Ambachtstraat	11	6905 DD	John van Cleef Bouwservice	45	41, 42, 43	3	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. < 1.000m2	2
Nijverheidsstraat	1 en 2	6905 DL	Kinkelder	2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
Nijverheidsstraat	4	6905 DL	Lubbers & De Wit Uitvaartverzorging	5020.5	45205	-	Autowasserijen	2
Nijverheidsstraat	3	6905 DL	Loodgietersbedrijf Hülkenberg BV	2851	2561, 3311	9	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven: - galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	3.1
Ringbaan Zuid	2	6905 DB	Bedrijfswoning van WIBA Zevenaar BV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Ringbaan Zuid	2	6905 DB	Wiba groep	74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
Ringbaan Zuid	4	6905 DB	Bedrijfswoning Kinkelder Holding BV	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Ringbaan Zuid	4	6905 DB	Becker & Van de Graaf	74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
Ringbaan Zuid	6	6905 DB	Kinkelder	2852	2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
Ringbaan Zuid	8	6905 DB	Bedrijfsverzamelgebouw van Louk Heimans / De Pelikaan	72	58, 63	B	Datacentra	1
Ringbaan Zuid	8a	6905 DB	Stichting Elektrowerk Brabant (praktijkschool)	72	58, 63	B	Datacentra	1
Ringbaan Zuid	10	6905 DB	Wichhart Rolliuken BV	519	466	-	Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden)	2
Ringbaan Zuid	10a	6905 DB	Loek Heimans	72	58, 63	B	Datacentra	2
Ringbaan Zuid	12	6905 DB	Bedrijfswoning van W. Hoevers Orthopedische Schoentechniek	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
Ringbaan Zuid	12	6905 DB	W. Hoevers Orthopedische Schoentechniek	33	26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	2

Bijlage 2:
Verkeer

Uitgangspunten:

- De kern Zevenaar is een matig-stedelijke woonplaats, gebaseerd op het aantal inwoners (24.521 inwoners in 2010, www.zevenaar.nl) en CBR-categorisering (www.statline.nl).
- Ligging in stedelijke zone: rest bebouwde kom.
- Huidige situatie plangebied: terrein van 5.600 m² met kleinschalige bedrijfsgebouwen
- Toekomstige situatie plangebied: terrein met een bedrijfsverzamelgebouw van 1.500 m² bvo en circa 30 parkeerplaatsen, en een kantoorgebouw (met baliefunctie) van 3.000 m² bvo met circa 80 parkeerplaatsen.
- Parkeerbehoefte volgens CROW publicatie 182, Parkeerkencijfers - Basis voor parkeernormering. Vooralsnog is er geen aanleiding om uit te gaan van het minimale parkeerkencijfer in de bandbreedte, dan wel het maximale parkeerkencijfer. Om de parkeerbehoefte te berekenen wordt het gemiddelde van deze twee kencijfers toegepast:

Parkeerkencijfers CROW bedrijfsverzamelgebouw en kantoor

	Parkeerkencijfer (CROW)		
	Min.	Max.	Gemiddeld
(commerciële) dienstverlening (kantoren met baliefunctie)	2,8	3,3	$(2,8+3,3)/2 = 3,05$ pp per 100 m ² bvo
Bedrijfsverzamelgebouw	0,8	1,7	$(0,8+1,7)/2 = 1,45$ pp per 100 m ² bvo

- Berekening verkeersgeneratie op basis van CROW publicatie 256 (Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden, oktober 2007) en bijbehorende online-rekentool (www.crow.nl/verkeersgeneratie), met de volgende parameters
Bedrijventerrein/bedrijfsverzamelgebouw:
 - Hoofdgroep: bedrijventerrein
 - Type werkgebied: gemengd terrein
 - Ligging in stedelijk gebied: ander locatie
 - Stedelijkheidsgraad: matig stedelijkKantoren met baliefunctie:
 - Hoofdgroep: kantoreng gebied
 - Type werkgebied: baliefunctie
 - Ligging in stedelijk gebied: ander locatie
 - Stedelijkheidsgraad: matig stedelijk

Verkeersgeneratie huidige situatie

<i>Bedrijventerrein</i>		
Omvang (ha netto)	0,56 ha	Informatie opdrachtgever
Resultaat www.crow.nl/verkeersgeneratie :		
Verkeersgeneratie gemiddelde weekdag (mvtg-bew/etm, incl. vrachtverkeer)	90	
Verkeersgeneratie gemiddelde werkdag (mvtg-bew/etm, incl. vrachtverkeer)	120	
Percentage vrachtverkeer	20%	Percentage vrachtverkeer bedrijventerrein 'gemengd terrein', CROW publicatie 256
Vrachtverkeer weekdag (mvtgbew/etm)	$0,2 \cdot 90 = 18$	

Verkeersgeneratie toekomstige situatie

Stedenbouwkundig ontwerp:

- 1.500 m² bvo bedrijfsverzamelgebouw (500 m² per bouwlaag) met circa 30 parkeerplaatsen.
- 3.000 m² bvo kantoorgebouw (met baliefunctie, 1.000 m² per bouwlaag) met circa 80 parkeerplaatsen.

Vuistregel voor benodigde ruimte per parkeerplaats (excl. toegangsweg) is 25 m² per parkeerplaats.

Ruimte per functie op het perceel:

Bedrijfsverzamelgebouw: 500 m² begane grond van het pand, en $30\text{pp} \cdot 25\text{ m}^2 = 750\text{ m}^2$ aan parkeerplaatsen. Totaal: $500 + 750 = 1.250\text{ m}^2$

Kantoorgebouw (met baliefunctie): 1.000 m² begane grond van het pand, en $80\text{pp} \cdot 25\text{ m}^2 = 2.000\text{ m}^2$ aan parkeerplaatsen. Totaal: $1.000 + 2.000 = 3.000\text{ m}^2$

Percentage per functie op het perceel:

Bedrijfsverzamelgebouw: $1.250 / (1.250 + 3.000) = 30\%$

Kantoorgebouw (met baliefunctie): $3.000 / (1.250 + 3.000) = 70\%$

Ten aanzien van de functie bedrijfsverzamelgebouw is hieruit af te leiden dat deze circa 30% van het perceel beslaat, oftewel $0,3 \cdot 5.600\text{ m}^2 = 1.680\text{ m}^2$ (0,168 ha netto)

<i>Bedrijfsverzamelgebouw</i>		
Omvang (ha netto)	0,168 ha	Zie bovenstaande berekening
Resultaat www.crow.nl/verkeersgeneratie :		
Verkeersgeneratie gemiddelde weekdag (mvtg-bew/etm, incl. vrachtverkeer)	27	
Verkeersgeneratie gemiddelde werkdag (mvtg-bew/etm, incl. vrachtverkeer)	36	
Percentage vrachtverkeer	20%	Percentage vrachtverkeer bedrij- venterrein 'gemengd terrein', CROW publicatie 256
Vrachtverkeer weekdag (mvtgbew/etm)	$0,2 \cdot 27 = 6$	

<i>Kantoorgebouw (met baliefunctie)</i>		
Omvang (m² bvo)	3000	
Resultaat www.crow.nl/verkeersgeneratie :		
Verkeersgeneratie gemiddelde weekdag (mvtg-bew/etm, incl. vrachtverkeer)	336	
Verkeersgeneratie gemiddelde werkdag (mvtg-bew/etm, incl. vrachtverkeer)	448	
Kengetal vrachtverkeerbewegingen per 750 m² bvo	0,65	Vrachtverkeer 'kantoreng gebied' CROW publicatie 256
Vrachtverkeer werkdag (mvtgbew/etm)	$(3000/750) \cdot 0,65 = 2,6$	
Omrekenfactor werkdag -> weekdag	0,75	
Vrachtverkeer weekdag (mvtgbew/etm)	$0,75 \cdot 2,6 = 2$	

Toename verkeer als gevolg van ontwikkeling

Gemiddelde weekdag (mvtgbew/etm)	$(27+336) \cdot 90 = 273$	
Percentage vrachtverkeer weekdag (mvtgbew/etm)	$(6+2)/273 = 2,9\%$	
Gemiddelde werkdag (mvtgbew/etm)	$(36+448) \cdot 120 = 362$	

Bijlage 3:
Watertoetstabel Zuidspoor

Waterhuishoudkundig aspect	Relevant	Toelichting
Veiligheid	Ja /Nee	In het plangebied liggen geen gronden die behoren tot zomer- en/of winterbed van de IJssel. De beleidslijn 'Ruimte voor de Rivier' is niet aan de orde. In of nabij het plangebied ligt geen primaire of regionale waterkering en geen kade.
Wateroverlast	Ja /Nee	In het plangebied bevinden zich geen natte en laag gelegen gebieden, beekdalen en overstromingsvlaktes. Het plan voorziet niet in meer mogelijkheden om water vast te houden en realiseert niet een vergroting van het oppervlaktewater.
Riolering	Ja/ Nee	Voorkomen dient te worden dat schoon hemelwater wordt afgevoerd via het riool (vasthouden-bergen-infiltreren-afvoeren). Binnen het plangebied is een regenwater infiltratieriool aanwezig en in de Industriestraat wordt het hemelwater ingezameld met een verbeterd gescheiden stelsel.
Watervoorziening	Ja /Nee	Het plangebied betreft bestaand bebouwd gebied. Watervoorziening voor andere functies in en nabij het plangebied speelt geen rol.
Volksgezondheid	Ja /Nee	Het plangebied betreft bestaand bebouwd gebied. Rekening moet worden gehouden met het minimaliseren van milieuhygiënische risico's.
Bodemdaling	Ja /Nee	In het plangebied gaat het hoofdzakelijk om zandige en kleiige ondergrond. Eventuele zettingen zijn niet relevant.
Overlast grondwater	Ja /Nee	In het gebied is geen sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond. Overlast a.g.v. grondwater is niet bekend bij de gemeente. Hemelwater wordt met semi diepte infiltratiepunten in het grondwater gebracht (onder de deklaag). Hierbij wordt de deklaag die uit kleiig materiaal bestaat plaatselijk doorbroken.
Oppervlaktewater-kwaliteit	Ja/ Nee	In de omgeving is wel oppervlaktewater aanwezig. De kwaliteit geloosd of geïnfiltreerd hemelwater moet wel voldoen aan bepaalde eisen. Aan de zuidzijde van het plangebied -langs de Zuiderlaan- ligt een zogenaamde A-watergang van het Waterschap.
Grondwaterkwaliteit	Ja/ Nee	Het plangebied bevat geen drinkwatervoorzieningsgebied en ligt niet naast een infiltratiegebied. Binnen het plangebied zijn enkele grondwatergebonden verontreinigingen aanwezig.
Verdroging/Kwel	Ja /Nee	Er is geen sprake van zware kwel.
Natte Natuur	Ja /Nee	Het plangebied betreft bestaand bebouwd gebied waaraan geen hoge ecologische natuurwaarden (HEN) zijn toegekend.
Inrichting en Beheer	Ja/ Nee	Nabij het plangebied bevinden zich wateren die in

		beheer zijn bij het waterschap. Rioleringswerken zijn in beheer bij de gemeente.
--	--	--

Bijlage 4:
Bodem ontwikkeling Ringbaan-Zuid-Industriestraat

Rapport

**Nader bodemonderzoek
Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar**

Rapportnummer 07-2009-R02MP

COLOFON

Opdrachtgever: Erven B.J. Joosten
Mw. I.M. van Hulst – van Driem
Vijlitt bv

Contactpersoon:
Joosten Vastgoedmanagement
Dhr. T. Joosten
Postbus 8
6900 AA Zevenaar

Locatie: Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar

Type onderzoek: Nader bodemonderzoek

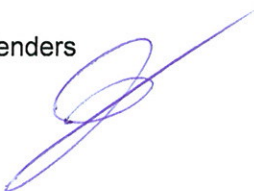
Rapportnummer: 07-2009-R02MP

Datum rapport: 28 augustus 2007

Status: Definitief

Auteur: ing. J.G. Voorhorst

Controle: ing. M. Penders



Opdrachtnemer: Inventerra
Nijverheidsweg 34
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht

Tel. 078 - 682 2455
Fax. 078 - 682 4517

Niets uit dit document mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de in hoofde genoemde opdrachtgever, diens gevolmachtigde of rechtsopvolgers. Uitsluitend aan het originele, volledige rapport kunnen rechten worden ontleend.



INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. VOORONDERZOEK	2
2.1 Algemeen	2
2.2 Historische informatie	2
2.3 Voorgaande bodemonderzoeken	5
2.4 Kabels- en leidingeninformatie	8
2.5 Geohydrologische situatie	8
2.6 Aanleiding en doel nader onderzoek	8
3. ONDERZOEKSSTRATEGIE EN RESULTATEN VAN HET VELDONDERZOEK	9
3.1 Opzet veldwerk	9
3.2 Uitvoering en resultaten van het veldwerk	10
4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK	13
4.1 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek	13
4.2 Toetsingscriteria	14
4.3 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	14
4.3.1 Grond	15
4.3.2 Grondwater	17
5 CONCLUSIE	21
5.1 Conclusies	21
5.2 Aanbevelingen	24

BIJLAGEN

1. Regionale met ligging locatie (schaal 1:25.000)
2. Weergave onderzoekslocatie
 - 2.1 Gegevens eigenaren en huurders
 - 2.2 Situatietekening met ligging boringen en peilbuizen
 - 2.3 Overzichtsfoto's
3. Boorprofielen
4. Referentiekader
5. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
6. Streef- en interventiewaarden grond en grondwater
7. Verontreinigings situatie grond en grondwater
8. Kwaliteitsaspecten van het bodemonderzoek

1. INLEIDING

In opdracht van Erven B.J. Joosten, mw. I.M. van Hulst – van Driem en Vijlitt bv, contactpersoon: dhr. T. Joosten van Joosten Vastgoedmanagement, heeft Inventerra in februari en april 2007 een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de actuele verontreinigings situatie en ter vaststelling van de ernst en omvang van de in eerder uitgevoerde onderzoeken aangetoonde verontreinigingen met VOCL, minerale olie, vluchtige aromaten, arseen en natrium in de grond en in het grondwater op het terrein.

Het nader onderzoek is uitgevoerd conform:

- Richtlijn nader onderzoek, voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging, deel 1, VROM, 28 augustus 1995;
- Protocol voor het Nader onderzoek, naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging, deel 1.

Als uitgangspunt voor de opzet van het bodemonderzoek is de werkwijze volgens de NEN 5740 "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN, 2000) toegepast.

In hoofdstuk 2 zijn de resultaten van het vooronderzoek opgenomen, dat vooraf is gegaan aan het veldwerk. Hoofdstuk 3 behandelt de opzet en uitvoering van het veldonderzoek. In hoofdstuk 4 en 5 worden de analyseresultaten van het verkennend en nader onderzoek getoetst en in hoofdstuk 6 worden conclusies aan de resultaten verbonden.

2. VOORONDERZOEK

Het historisch onderzoek dient te worden uitgevoerd conform de NEN (Nederlandse Norm) 5725 (bodem; Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader bodemonderzoek). Het doel van het historisch onderzoek is het verhogen van de effectiviteit van het onderzoek. Hierbij wordt met behulp van historische gegevens een mogelijke verontreiniging in de bodem aangegeven.

De historische informatie voor deze rapportage wordt overgenomen van de voorgaande bodemonderzoeken genoemd in paragraaf 2.3.

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar en is kadastraal bekend als gemeente Oud-Zevenaar, sectie F, perceelnummers 3055, 3056, 3057 en 3423. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van ca. 3.650 m² en is gelegen op een industrieterrein binnen de bebouwde kom en nabij de Betuwelijn.

De onderzoekslocatie is grotendeels bebouwd. Inpandig bevindt zich een betonvloer; het overig terrein rondom de panden is deels verhard met klinkers en deels braakliggend.

De onderzoekslocatie is in eigendom van Erven B.J. Joosten (perceel 3423) en mw. I.M. van Hulst – van Driem (percelen 3055 en 3056). De diverse opstallen worden momenteel gehuurd door Vijlitz, Balk, Th. Kruys, Vermeulen, Wilri en GX Racing (zie bijlage 2.1).

De onderzoekslocatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart in bijlage 1 en op de situatietekening in bijlage 2.2.

2.2 Historische informatie

De opstallen en het bedrijfsterrein zijn 1948 opgericht door de NV IVZ (Industrievervesting Zevenaar). Bij de oprichting vormden de percelen met de huidige perceelnummers 2, 4, 6, 6a, 8, 14, 14a en 16 één bedrijfsterrein. Door verkoop zijn deze percelen later opgesplitst. Van de oprichting tot heden zijn in de gebouwen verschillende bedrijven gevestigd geweest.

Industriestraat 2 en 4

In 1986 is een vergunning afgegeven voor het oprichten en in werking hebben van een werkplaats ten behoeve van montagebedrijf fa. Balk Montagetechniek met showroom en kantoor, met als hoofdactiviteit het plaatsen van zonweringen, rolgordijnen en rolluiken. Dit bedrijf heeft zich gevestigd in het bedrijfspand aan de Industriestraat 4. Er hebben, voor zover bekend, geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden in de tijd dat dit bedrijf op de locatie aanwezig is geweest.

Uit een bouwvergunning, afgegeven in 1965, blijkt dat in dat jaar de bedrijfshallen aan de Industriestraat 2 en 4 met elkaar verbonden zijn. Dit in opdracht van een metaalwarenfabriek genaamd UNO. Van dit bedrijf is verder geen informatie bekend.

Industriestraat 14 en 16

Uit archiefonderzoek bij de gemeente Zevenaar door Verhoeve Milieu bv in 2001 is gebleken dat er diverse bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden op de Industriestraat 14 en 16.

De bedrijfsmatige activiteiten dateren van 1947 met de bouw van een zestal industrieloosden. In 1948 is vergunning verleend voor het oprichten van Rubberfabriek Visco op de Industriestraat 14 en 16 (de grote hallen). De volgende werkzaamheden werden genoemd in de vergunning: het bewerken van rubber, het nabewerken van rubberartikelen en verzenden, het vulcaniseren van halffabrikaten, montage en onderhoud van machines, opslaan van ruwe rubber en chemicaliën (aard niet genoemd) werkzaamheden betreffende bedrijfsleiding, laboratoriumonderzoek en bedrijfscontrole. In gebouw van nr. 16 bevonden zich walsen, stoomketels en een ketelhuis.

Gegevens met betrekking tot de indeling van de hallen zijn niet bekend.

In 1953 is voor de Industriestraat 14 aan de fa. K. Honauer vergunning verleend voor het oprichten en in werking hebben van een fabriek voor het vervaardigen en opknappen van vijlen. Van deze bedrijfsactiviteiten is bekend dat er een zoutbad, een gloeioven, een hardingsoven en een smeedoven aanwezig waren en er zijn geen chemische stoffen vermeld.

Door de gemeente Zevenaar is in 1987 een oprichtingsvergunning afgegeven voor het oprichten en in werking hebben van een inrichting voor metaaloppervlaktebehandeling aan de Industriestraat 14a, Vijlitt Nederland bv. Op de locatie zijn hiervoor een bovengrondse HBO-tank, een oliegestookte CV en opslag van zuren (voornamelijk salpeterzuur, zoutzuur en 'gebruikte' zuren) aanwezig geweest.

Zowel salpeterzuur als zoutzuur worden middels soda geneutraliseerd. Na neutralisatie wordt het afgevoerd via het riool. De te reviseren vijlen werden in een bad met metaalreiniger (P3-S van Henkel) schoongekookt bij een temperatuur van ca. 100 graden. Erg vervuilde vijlen werden behandeld met zoutzuur. Voor het verwijderen van kunststofresten werden de vijlen sporadisch behandeld met methyleenchloride.

In 1989 is de HBO-tank buiten gebruik gesteld. Uit diverse controles door de gemeente Zevenaar blijkt dat de opslagruimte van de zuren niet voorzien is geweest van een adequate vloeistofdichte vloer. In juni 1992 waren de vloeren nog niet vloeistofdicht; in november 1992 wel.

In 1993 is de inrichting uitgebreid met een frezenreinigingsruimte gesitueerd ten westen van de bedrijfshal, nabij de vrml. HBO-tank. Tijdens het reinigen van de frezen werd gebruik gemaakt van o.a. zuren en water. Het afvalwater dat vrijkomt tijdens dit proces werd voor lozing op het riool, gezuiverd door een aanwezige zuiveringsinstallatie. In 1995 blijkt de frezenreinigingsmachine verplaatst te zijn naar de opslag van de diverse zuren, waar eveneens een reinigingsinstallatie aanwezig is voor chemisch afval. In de bedrijfshal van nummer 16 zijn ten behoeve van de bedrijfsactiviteiten een spuit- en straalcabine aanwezig geweest. Het overig deel van de hallen was met name in gebruik als werkplaats en kantoorruimte.

Voor de Industriestraat 14 en 16 is aan Hugon Brandbeveiliging in mei 1984 een hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van een servicewerkplaats en showroom voor brandblusmiddelen en aanverwante artikelen. In de vergunning werden genoemd 'spuitkast en opslag verven, lakken en verdunningsmiddelen'.

In de periode van 1956 tot 1979 heeft de firma Vredestein de bedrijfshallen op de Industriestraat 14 en 16 in gebruik genomen voor het vervaardigen van buitenbanden (vergunning verleend in juli 1956). In dec. 1996 / jan. 1957 is vergunning verleend voor het uitbreiden van een fabriek voor het confectioneren van buitenbanden door het bijplaatsen van een slijpmachine en 6 electromotoren. De machines bevonden zich 'achterin gebouw nr. 14 en 16' en er worden geen chemische stoffen genoemd.

In maart 1979 is voor de Industriestraat 16 een vergunning verleend voor het oprichten en in werking brengen en houden van een chemische industrie genaamd Persi-Erica. Doel van de inrichting zoals vermeld bij de vergunningaanvraag: 'het fabriceren van lederimpregneer en reinigingsmiddelen' en opslag van oplosmiddelen (halogeenhoudende verbindingen zoals methyleenchloride en 3M-producten FC310 en FC905) in een brandwerende ruimte. Bij een terreinbezoek in 1984 is geconstateerd dat op dat moment alleen nog opslag van producten plaatsvond.

Binnen de onderzoekslocatie is een trafohuisje aanwezig. Deze is gesitueerd achter de bedrijfshal aan de Industriestraat 16. Bekend is dat het trafohuisje al in 1957 op de locatie aanwezig was.

In één van de dossiers werd een aanvraag voor een hinderwetvergunning aangetroffen voor het oprichten van een olie- en benzinehandel S. Bongartz in 1959 aan de Industriestraat. Het perceel (toen sectie F, nummer 2356) was nog ongenummerd en voorheen in gebruik als weiland. Op de locatie zou een woning bij de locatie worden geplaatst. Uit de bekende gegevens van de Industriestraat (perceelsnummering voorheen en aanwezige bebouwing rond 1959) is af te leiden dat de olie- en benzinehandel niet op de onderzoekslocatie aanwezig is geweest. De exacte locatie is niet te achterhalen op basis van de bekende gegevens. Gezien de vorm van de bebouwing is het niet waarschijnlijk dat deze bedrijfsactiviteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

2.3 Voorgaande bodemonderzoeken

In het verleden zijn op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- 1 Oriënterend bodemonderzoek bedrijfsterrein te Zevenaar, Heidemij Advies, januari 1993, (634/EA93/A352/27668). Hierbij is de gehele onderzoekslocatie onderzocht om een indicatie te krijgen van de bodemkwaliteit van het terrein;
- 2 Aanvullend bodemonderzoek bedrijfsterrein Industriestraat Zevenaar, Heidemij Advies, december 1994 (634/EA94/H478/27743). Dit onderzoek is verricht naar aanleiding van de resultaten van het oriënterend onderzoek en had als doel de bron/oorzaak van de in het grondwater aangetroffen verontreiniging van vluchtige aromaten en gechloreerde koolwaterstoffen vast te stellen, de verspreiding van de verontreiniging in kaart te brengen en de lokale grondwaterstromingsrichting te bepalen;
- 3 Indicatief bodemonderzoek aan de Industriestraat te Zevenaar, Grontmij – De Weger Vof, oktober 1997 (5111/U/adt/PBR/RAP/DO/3476/FWV). Aanleiding van dit onderzoek vormde de voorgenomen aanleg van de Betuweroute. Hiertoe is het noordoostelijk deel van perceelnummer 3423 (Industriestraat 2, 4) onderzocht. De grond bleek licht verontreinigd te zijn met PAK, het grondwater is niet onderzocht;
- 4 Tekst + tekening van het Verkennend bodemonderzoek Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar, Verhoeve Milieu bv, november 2001 (projectnr. 151065). Aanleiding van het bodemonderzoek is de voorgenomen aankoop van de onderzoekslocatie.

In 1998 is door Grontmij – De Weger VOF een nader bodemonderzoek uitgevoerd naar de (sterke) verontreinigingen met VOCL's (vluchtige koolwaterstoffen) in grondwater in verband met de aanleg van de tunnelbak ten behoeve van de Betuweroutetunnel, waarbij een grootschalige bemaling heeft plaatsgevonden; zowel het water in deklaag als het water in het eerste watervoerende pakket is hiermee verontreinigd. Over deze onderzoeksgegevens hebben wij geen beschikking.

Onderstaand zijn de relevante gegevens uit de voorgaande bodemonderzoeken 1, 2 en 4 weergegeven.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- : gehalte < streefwaarde of detectiewaarde (niet verontreinigd)
- + : gehalte > streefwaarde S (licht verontreinigd)
- ++ : gehalte > tussenwaarde (1/2 (S+I)) (matig verontreinigd)
- +++ : gehalte > interventiewaarde I (sterk verontreinigd)
- blanco : niet geanalyseerd

Tabel 1: Gegevens voorgaande bodemonderzoeken

Mengmonster/boring / peilbuisnummer	Bodemlaag / filterstelling (m-mv)	Zware metalen	Minerale olie	EOX	PAK	VAK	VOCL
Grond (mg/kg ds)							
<i>Oriënterend onderzoek 1993</i>							
MM1 7, 8, 11	0,08 – 0,5	-	-	-	-	-	-
MM2 3, 9, 10	0,1 – 0,5	+ 45 (Cu)	-	+ 0,13	+ 3,1	-	-
6	0,75 – 1,25	-	++ 4700	-	-	+ 0,14 (T) + 3,9 (E)	-
<i>Aanvullend bodemonderzoek 1994</i>							
13	2,6 – 2,8	-	-	-	-	-	+ 0,03 (per)
21	1,6 – 1,8	-	-	-	-	-	+ 0,03 (per)
<i>Verkennd bodemonderzoek 2001*</i>							
MM8-A, spuitertij, straalcabine 127 t/m 129	0,1 – 0,5	+ Hg	+	-	-	-	-
MM6-B, trafohuisje 122 t/m 126	0,0 – 0,5	-	+	-	-	-	-
MM7-B, trafohuisje 122, 125	1,5 – 2,0	-	-	-	-	-	-
MM5-D, vrml. HBO-tank 119 t/m 121	0,1 – 0,5	-	++	-	-	+ X	-
M120.3-D, vrml. HBO-tank	1,1 – 1,5	-	+	-	-	-	-
M128.4-D, spuitertij, straalcabine	1,5 – 2,0	-	+	-	-	-	-
M132.4-E, werkplaats Vijlitt	1,5 – 2,0	+ Cu, Ni, Zn	-	-	-	-	-
M135-E, werkplaats Vijlitt	1,5 – 2,0	+ Hg	-	-	-	-	-
MM1-F, overig terrein 14, 16 106,107, 109-111	0,0 – 0,5	-	-	+	-	-	-
MM2-F, overig terrein 14, 16 112 t/m 118	0,0 – 0,5	+ Zn	+	-	+	-	-
MM3-F, overig terrein 14, 16 106,109,111	1,5 – 2,0	-	-	-	-	-	-
MM4-F, overig terrein 14, 16 106,109,111	1,5 – 2,0	-	-	-	-	-	-
MM9-G, overig terrein 2, 4 137,139,140,141,143t/m146	0,0 – 0,5	-	-	-	-	-	-
MM10-G, overig terrein 2, 4 137,140,146	0,5 – 1,0	-	-	-	-	-	-
MM11-G, overig terrein 2, 4 137,140	1,0 – 1,5	-	-	-	-	-	-

Vervolg tabel 1: Gegevens voorgaande bodemonderzoeken

Mengmonster/boring / peilbuisnummer	Bodemlaag / filterstelling (m-mv)	Zware metalen	Minerale olie	EOX	PAK	VAK	VOCL
Grondwater (µg/l)							
<i>Oriënterend onderzoek 1993</i>							
Pb1 1993	2,35 – 3,35	+ 20 (Ni)	-	-		+ 0,5 (B) + 0,5 (T) + 0,7 (X)	+ 0,2 (chloroform) ++ 17 (per) +++ 1400 (tri) + 5,1 (1,1,1)
Pb2 1993	2,3 – 3,3	+ 3 (Cr)	-	+ 3,3		+ 0,2 (B) + 0,7 (T) + 0,3 (X)	+ 0,5 (per) + 17 (tri) + 1,0 (1,1,1)
<i>Aanvullend onderzoek 1994</i>							
PbW13 1994	3,0 – 4,0		+++ 3900			++ 19 (B) + 1,4 (T) + 57 (E) +++ 280 (X)	++ 38 (per) + 7,9 (tri) +++ 290 (cis) + 0,1 (1,1,1)
PbW14 1994	3,0 – 4,0		-			-	+ 0,2 (per) + 67 (tri) + 2 (cis) + 0,7 (1,1,1) + 2,4 (1,1,1)
PbW15 1994	3,0 – 4,0		-			-	-
PbW16 1994	3,0 – 4,0		-			-	-
PbW23 1994	2,8 – 3,8		-			-	+ 66 (tri)
Pb1 1994	2,35 – 3,35		-			-	+ 0,32 (chloroform) + 11 (per) +++ 920 (tri) + 2,3 (cis) + 3,5 (1,1,1)
<i>Verkennd bodemonderzoek 2001*</i>							
Pb 100.1	7 – 8						+++ 260 (cis)
Pb 100.2	14 – 15						+ 3,9 (cis)
Pb 101	3,0 – 4,0						+ 0,11 (cis)
Pb 102	3,0 – 4,0						+ 7,6 (per) ++ 460 (tri) ++ 13 (cis) + 3,2 (1,1,1)
Pb 103	3,0 – 4,0						+ 0,9 (per) + 53 (tri) + 0,61 (cis) + 2,2 (1,1,1)
Pb 104	3,0 – 4,0						+ 1,0 (per) + 0,52 (cis)
Pb 109	2,5 – 3,5	-	-			-	+ 0,2 (per) + 0,92 (cis) + 2,6 (1,1,1)
Pb 120						+ B	
Pb 125	2,5 – 3,5	-	-			-	+ 0,6 (per) + 42 (tri) + 1,9 (cis) + 2,6 (1,1,1)
Pb 128	2,0 – 3,0	++ As	+++			+ X, N	+ 0,42 (cis)
Pb 132**	1,5 – 3,5	-	-			-	+ 1,3 per + 86 (tri) + 0,79 (cis) + 53 (1,1,1)
Pb 137	3,5 – 4,5	-	-			-	+ 0,3 (per) ++ 17 (cis)

Verklaring tabel:

1,1,1: 1,1,1-trichloorethaan

Cis: cis-1,2-dichlooretheen

Tetra: tetrachloormethaan

Tri: trichlooretheen

Per: tetrachlooretheen

Verkennd bodemonderzoek 2001*: wij beschikken niet over alle gehalten en/of concentraties

Pb 132**: Ec: > 1999 µS/cm, Kalium: < 1000 µg/l, Natrium: 430.000 µg/l, Barium: +, Chloride: -

2.4 Kabels- en leidingeninformatie

In verband met de mogelijke aanwezigheid van kabels en leidingen op de locatie is een Klic-melding gedaan (graafmelding 07G018881), zodat schade aan kabels en leidingen door de werkzaamheden voorkomen kan worden. In onderstaande tabel zijn de (mogelijk) belanghebbenden op de locatie weergegeven.

Tabel 2: Belanghebbenden Industriestraat 2,4,14 en 16 te Zevenaar

Graafmelding 07G018881		
Beheerder	Soort belang	Ligging op perceel
NUON Infra / PAC AI4323	Gas, elektriciteit	Langs noord-, oost- en westzijde panden
Volker Stevin Rail & Traffic Serv.	Elektriciteit	-
Gemeente Zevenaar	Riool	Langs noord- en oostzijde (Industriestraat) panden
Vitens Gelderland	Water	Langs noord-, oost- en zuidzijde panden
NUON Tecno Alblasserdam	Elektriciteit	-
UPC Nederland	Signaal	Langs noordzijde panden
BT Nederland B.V.	Telecommunicatie	-
KPN KLIC	Telecommunicatie	Langs noord- en oostzijde panden

2.5 Geohydrologische situatie

De onderzoekslocatie is gelegen in het stroomgebied van de Rijn. Het terrein heeft een maaiveldhoogte van ca. 11 m+NAP.

De bodem is opgebouwd uit een slecht doorlatende deklaag van ca. 5 meter dikte, bestaande uit lemig matig fijn zand tot lichte zavel. Onder de deklaag bevindt zich het eerste watervoerend pakket, bestaande uit grove grindhoudende zanden. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ca. 13 meter. het eerste watervoerend pakket wordt gevolgd door een scheidende laag met een dikte van 10 meter, welke bestaat uit matig fijn tot uiterst fijn zand. Onder de scheidende laag bevindt zich het tweede watervoerend pakket, bestaande uit matig grof tot uiterst grof zand. Het tweede watervoerend pakket heeft een dikte van ca. 36 meter.

Het freatische grondwater in de omgeving van Zevenaar heeft een niveau van ca. 9 m+NAP. Het ondiepe grondwater stroomt, als het niet wordt beïnvloedt door lokale factoren zoals sloten, putten etc. in noordwestelijke richting.

Bovenstaande informatie is afkomstig uit de Grondwaterkaart van Nederland van de Dienst grondwaterverkenning, kaartblad 40 oost (Arnhem).

2.6 Aanleiding en doel nader onderzoek

Aanleiding voor het nader onderzoek zijn de tijdens voorgaand onderzoek aangetoonde verontreinigingen met minerale olie, vluchtige aromaten, VOCL, arseen en natrium in de bodem. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele verontreinigings situatie en het bepalen van de ernst en omvang van de eerder aangetoonde verontreinigingen in de grond en in het grondwater.

3. ONDERZOEKSSTRATEGIE EN RESULTATEN VAN HET VELDONDERZOEK

3.1 Opzet veldwerk

Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, protocol 2001 en 2002. Indien van de werkwijze wordt afgeweken is dit een aanvulling op de richtlijn, zodat een beter beeld verkregen kan worden van de huidige situatie. Bij het uitvoeren van de boringen wordt rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen.

Ten behoeve van het actualiseren van de verontreinigingen zullen de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Herbemonstering ter actualisatie / verificatie van 6 bestaande peilbuizen + analyse op VOCL, waarvan 5 peilbuizen aanvullend worden geanalyseerd op arseen, 2 peilbuizen op minerale olie en 1 peilbuis op natrium.

Op basis van de resultaten van de actualisatie zullen onderstaande deellocaties worden onderzocht en zullen de volgende werkzaamheden worden verricht:

Deellocatie 1, Voormalige chemische wasserij

Ter plaatse zullen de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Plaatsen van 1 freatische peilbuis;
- Plaatsen van 5 diepe peilbuizen (7,0 – 8,0 m-mv).

Van de bovengrond zal 1 mengmonster worden samengesteld ter analyse asbest (positief / negatief), conform de NEN 5896. Er zullen in totaal 6 grondwatermonsters worden geanalyseerd op VOCL. Tevens zullen 2 grondwatermonsters worden geanalyseerd op arseen en 2 grondwatermonsters op natrium.

Deellocatie 2, Buitenterrein Industriestraat 2 - 4

Ter plaatse zullen de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Plaatsen van 3 freatische peilbuizen;
- Plaatsen van 1 diepe peilbuis (7,0 – 8,0 m-mv).

Van de bovengrond zal 1 mengmonster worden samengesteld ter analyse asbest (positief / negatief), conform de NEN 5896. Er zullen in totaal 4 grondwatermonsters worden geanalyseerd op VOCL en arseen.

Deellocatie 3, Voormalige HBO-tank en spuit-/straalcabine

Ter plaatse zullen de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Plaatsen van 4 freatische peilbuizen;
- Plaatsen van 1 diepe peilbuis (7,0 – 8,0 m-mv).

Van de bovengrond zullen 4 grondmonsters worden geselecteerd en samen met 2 ondergrondmonsters worden geanalyseerd op minerale olie. Er zullen 5 grondwatermonsters worden geanalyseerd op minerale olie en arseen. Tevens zal 1 grondwatermonster worden geanalyseerd op VOCL.

Deellocatie 4, Werkplaats Vijlitt Nederland B.V.

Ter plaatse zullen de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Plaatsen van 4 freatische peilbuizen;
- Plaatsen van 1 diepe peilbuis (7,0 – 8,0 m-mv).

Van de ondergrond zullen 3 grondmonsters worden geselecteerd ter analyse op VOCL. Er zullen 5 grondwatermonsters worden geanalyseerd op natrium, waarvan 2 grondwatermonsters aanvullend worden geanalyseerd op VOCL.

Deellocatie 5, Noordelijk terreindeel voormalige chemische wasserij

Ter plaatse zullen de volgende werkzaamheden worden verricht:

- Plaatsen van 3 freatische peilbuizen;
- Plaatsen van 1 diepe peilbuis (7,0 – 8,0 m-mv).

Van zowel de bovengrond als de ondergrond zullen 6 grondmonsters (12 totaal) worden geselecteerd ter analyse op minerale olie. Er zullen 3 grondwatermonsters worden geanalyseerd op minerale olie en 1 grondwatermonster zal worden geanalyseerd op het NEN-pakket voor grondwater (zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie).

Alle grond- en grondwatermonsters zullen ter analyse aangeboden worden aan het milieulaboratorium Eurofins/Analytico.

Overige veldwerkzaamheden zijn:

- Het zintuiglijk beoordelen van het opgeboorde bodemmateriaal;
- Het inmeten van de monsterpunten ten opzichte van vaste punten op of om de locatie;
- Het bemonsteren van de grond per te onderscheiden bodemlaag van maximaal 0,5 meter;
- Het in het veld bepalen van de zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (Ec) van het grondwater en het inmeten van de grondwaterstand ten opzichte van het maaiveld.

In bijlage 4 (Referentiekader) is een beschrijving toegevoegd van de stoffen waarop de grond- en grondwatermonsters zullen worden onderzocht.

3.2 Uitvoering en resultaten van het veldwerk

Op 23, 24 en 25 april 2007 zijn de veldwerkzaamheden verricht. Er zijn in totaal 26 boringen (boring 201 tot en met boring 226), waarvan 7 tot 3,5 à 3,6 m-mv, 8 tot 3,8 à 4,0 m-mv, 2 tot 5,0 m-mv en 9 tot 8,0 m-mv. De boringen tot 8,0 m-mv zijn machinaal geplaatst. Met uitzondering van de boringen 201 en 206 zijn alle boringen afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Op de locatie waren diverse peilbuizen aanwezig, welke eveneens gebruikt zijn ten behoeve van het grondwateronderzoek. Bijlage 2 bevat een locatietekening waarop de boringen, de peilbuizen en enkele overzichtsfoto's zijn weergegeven.

Het omhoog gebrachte bodemmateriaal is ter plaatse zintuiglijk beoordeeld en gebruikt voor de beschrijving van de bodemprofielen welke in bijlage 3 zijn bijgevoegd. Bij iedere boring zijn monsters genomen van de verschillende bodemlagen.

De bodem op de locatie bestaat over het algemeen uit matig fijn, zwak grindig zand tot ca. 1,5 m-mv, gevolgd door een pakket zwak siltig klei tot 3,5 à 4,0 m-mv. Onder het kleipakket bevindt zich matig fijn, zwak tot matig grindig zand tot tenminste 5,0 m-mv.

Ter plaatse van boring 206 (deellocatie 5) is van 0,1 – 2,0 m-mv een zwakke oliewaterreactie waargenomen en van 2,0 – 2,5 m-mv een matige oliewaterreactie. Van 2,5 – 3,0 m-mv is weer een zwakke oliewaterreactie waargenomen. Ter plaatse van de boringen 207 en 208 is van 0,7 – 3,0 m-mv een zwakke oliewaterreactie waargenomen. Ter plaatse van boring 209 is van 0,07 – 1,5 m-mv en van 2,5 – 3,0 m-mv een zwakke oliewaterreactie waargenomen.

Ter plaatse van boring 213 (deellocatie 3) is van 1,0 – 1,25 m-mv een zwakke oliewaterreactie waargenomen en van 1,25 – 2,0 m-mv een sterk oliewaterreactie. Van 2,0 – 2,5 m-mv is een matige oliewaterreactie waargenomen en van 2,5 – 4,0 m-mv een zwakke oliewaterreactie.

Ter plaatse van de boringen 208, 210, 212, 216 en 217 is in de grond vanaf maaiveld tot maximaal 1,0 m-mv een zwakke tot matige bijmenging met puin of koolas waargenomen. In het overige opgeboorde bodemmateriaal zijn geen bijzonderheden of afwijkingen waargenomen. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem waargenomen. Het grondwater varieerde tijdens de veldwerkzaamheden tussen 1,7 en 2,5 m-mv.

Het grondwater uit de bestaande peilbuizen pbW23, pb128, pb132, pb137, pbW13, pb100.1, pb100.2 en pb100.3 is op 27 februari 2007 zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Het grondwater uit de geplaatste peilbuizen pb202 – pb205 en pb207 – pb226 en de bestaande peilbuizen pb1 en pb103 is op 24 april 2007 zorgvuldig afgepompt en bemonsterd. Tijdens het bemonsteren is het grondwater visueel geïnspecteerd. Bijzonderheden waaronder drijf- en zinklagen, afwijkende kleur of geur zijn genoteerd. De resultaten hiervan zijn samengevat in onderstaande tabel.

Tabel 3: Visuele waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Datum	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Waarnemingen
Pb1	2,35 – 3,35	24-04-2007	1,80	6,58	760	-
Pb100.1	3,0 – 4,0	27-02-2007				Niet meer aanwezig
Pb100.2	7,0 – 8,0	27-02-2007	1,60	6,80	920	-
Pb100.3	14,0 – 15,0	27-02-2007	1,55	6,88	990	-
Pb103	3,0 – 4,0	24-04-2007			1100	Troebel
Pb128	2,0 – 3,0	27-02-2007				Niet toegankelijk
Pb132	1,5 – 3,5	27-02-2007	1,45	6,71	980	-
		24-04-2007		6,56	1040	-
Pb137	3,5 – 4,5	27-02-2007	1,65	6,63	860	-
Pb202	2,5 – 3,5	24-04-2007	1,70	6,73	980	Licht troebel
Pb203	2,5 – 3,5	24-04-2007	1,65	6,91	1210	Troebel
Pb204	2,5 – 3,5	24-04-2007	1,65	6,69	1190	Licht troebel
Pb205	2,5 – 3,5	24-04-2007	1,75	6,79	1010	Licht troebel
Pb207	1,5 – 3,5	24-04-2007	1,85	6,73	710	Troebel
Pb208	1,8 – 3,8	24-04-2007	1,65	7,01	490	Licht troebel
Pb209	1,8 – 3,8	24-04-2007	1,65	6,81	910	Troebel

Vervolg tabel 3: Visuele waarnemingen tijdens monsternamen grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Datum	Grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	Waarnemingen
Pb210	2,6 – 3,6	24-04-2007	1,85	6,93	870	Licht troebel
Pb211	3,0 – 4,0	24-04-2007	1,75	6,67	1010	-
Pb212	3,0 – 4,0	24-04-2007	1,80	6,69	920	-
Pb213	2,0 – 4,0	24-04-2007	1,80	6,93	890	Licht troebel, oliegeur
Pb214	3,0 – 4,0	24-04-2007	1,80	6,57	1280	Oliegeur
Pb215	2,7 – 3,7	24-04-2007	1,90		1010	-
Pb216	2,8 – 3,8	24-04-2007	1,85		940	-
Pb217	2,8 – 3,8	24-04-2007	1,75		670	Troebel
Pb218	7,0 – 8,0	24-04-2007	1,80		410	-
Pb219	7,0 – 8,0	24-04-2007	1,80		470	-
Pb220	7,0 – 8,0	24-04-2007	1,80		390	-
Pb221	7,0 – 8,0	24-04-2007	1,70	7,03	370	-
Pb222	7,0 – 8,0	24-04-2007	1,75	6,67	290	-
Pb223	7,0 – 8,0	24-04-2007	1,80	6,81	970	Licht troebel
Pb224	7,0 – 8,0	24-04-2007	1,75	6,92	640	-
Pb225	7,0 – 8,0	24-04-2007	1,75	6,79	470	-
Pb226	7,0 – 8,0	24-04-2007	1,90	6,47	260	-
pbW13	3,0 – 4,0	27-02-2007	1,50	6,67	820	-
pbW23	3,0 – 4,0	27-02-2007				Niet meer aanwezig

Toelichting tabel: pH: zuurgraad

EC: geleidingsvermogen

Alle gemeten pH- en EC-waarden vallen binnen het normaalwaardegebied; er zijn geen afwijkingen geconstateerd. Het hoge EC-gehalte van 2001 in peilbuis pb132 (> 1999 µS/cm) is niet bevestigd.

4. CHEMISCH-ANALYTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitvoering chemisch-analytisch onderzoek

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en het doel van het onderzoek zijn 23 grond(meng)monsters samengesteld. In tabel 4 is een overzicht opgenomen van de samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses.

Tabel 4: Samenstelling grond(meng)monsters

Monstercode (monstertraject in m-mv)	Boring met traject (m-mv)	Deellocatie	Bodemkenmerken	Analyse
MM1 (3,0 – 3,5)	208.8 (3,0 – 3,5) 209.8 (3,0 – 3,5)	5	Zwak siltige klei	ODSG + OS
MM2 (1,5 – 2,0)	211.4 (1,5 – 2,0) 212.4 (1,5 – 2,0)	3	Zwak siltige klei	ODSG
Puinmonster trafo		1	Puin	Asbest klassiek
201.5 (1,8 – 2,0)	201 (1,8 – 2,0)	4	Zwak siltige klei	VOCL + OS
201.8 (2,8 – 3,0)	201 (2,8 – 3,0)	4	Zwak siltige klei	VOCL
201.11 (3,8 – 4,0)	201 (3,8 – 4,0)	4	Matig fijn zand, matig grindig	VOCL + OS
206.1 (0,1 – 0,5)	206 (0,1 – 0,5)	5	Matig fijn zand, zwak grindig, ow+	ODSG + OS
206.5 (2,0 – 2,5)	206 (2,0 – 2,5)	5	Zwak siltige klei, ow++	ODSG
206.7 (3,0 – 3,5)	206 (3,0 – 3,5)	5	Zwak siltige klei	ODSG + OS
207.1 (0,1 – 0,5)	207 (0,1 – 0,5)	5	Matig fijn zand, zwak grindig, ow+	ODSG
207.5 (2,0 – 2,5)	207 (2,0 – 2,5)	5	Zwak siltige klei, ow+	ODSG
207.7 (3,0 – 3,5)	207 (3,0 – 3,5)	5	Zwak siltige klei	ODSG
208.1 (0,07 – 0,5)	208 (0,07 – 0,5)	5	Matig fijn zand, zwak grindig, zwak puin, ow+	ODSG
208.6 (2,0 – 2,5)	208 (2,0 – 2,5)	5	Zwak siltige klei, ow+	ODSG
209.1 (0,07 – 0,5)	209 (0,07 – 0,5)	5	Matig fijn zand, zwak grindig, ow+	ODSG
209.6 (2,0 – 2,5)	209 (2,0 – 2,5)	5	Zwak siltige klei	ODSG
209.7 (2,5 – 3,0)	209 (2,5 – 3,0)	5	Zwak siltige klei, ow+	ODSG
213.3 (1,0 – 1,25)	213 (1,0 – 1,25)	3	Matig fijn zand, ow+	ODSG + OS
213.5 (1,5 – 2,0)	213 (1,5 – 2,0)	3	Zwak siltige klei, ow+++	ODSG + OS
213.10 (4,0 – 4,5)	213 (4,0 – 4,5)	3	Matig fijn zand, matig grindig	ODSG + OS
214.4 (1,5 – 2,0)	214 (1,5 – 2,0)	3	Zwak siltige klei	ODSG
214.5 (2,0 – 2,5)	214 (2,0 – 2,5)	3	Zwak siltige klei	ODSG
217.1 (0,07 – 0,5)	217 (0,07 – 0,5)	2	Matig fijn zand, zwak grindig	Asbest klassiek

Toelichting tabel:

Deellocatie 1: voormalige chemische wasserij

Deellocatie 2: buitenterrein Industriestraat 2 – 4

Deellocatie 3: voormalige HBO-tank en spuit-/straalcabine

Deellocatie 4: werkplaats Vijlitt Nederland B.V.

Deellocatie 5: noordelijke terreindeel voormalige chemische wasserij

ow+: zwakke oliewaterreactie

ow++: matige oliewaterreactie

ow+++ : sterke oliewaterreactie

ODSG: bepaling minerale olie

OS: bepaling organisch stofgehalte

VOCL: vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen

Asbest klassiek: bepaling conform NEN5896 (positief / negatief)

Het grondwater uit de peilbuizen pbW13, pb207 – pb209, pb211 – pb214, pb222 en pb223 is onderzocht op de kritieke parameters minerale olie en vluchtige aromaten.

Het grondwater uit de peilbuizen pb132, pb1, pb202 – pb205, pb210, pb220 en pb224 is onderzocht op natrium.

Het grondwater uit de peilbuizen pbW13, pb100.2, pb100.3, pb211 – pb217, pb219, pb220, pb222, pb223 en pb226 is onderzocht op arseen.

Het grondwater uit de peilbuizen pb1, pb103, pbW23, pb100.2, pb100.3, pb203, pb210, pb215 – pb217 en pb219 – pb226 is aanvullend onderzocht op vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen (VOCL).

Het grondwater uit peilbuis pb218 is onderzocht op het NEN-pakket voor grondwater (zware metalen, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie).

4.2 Toetsingscriteria

De analyseresultaten worden getoetst aan de streef- en interventiewaarden bodemsanering, zoals beschreven in de circulaire van 4 februari 2000 van het Ministerie van VROM (kenmerk DBO/1999226863) en zoals deze zijn opgenomen in de "Leidraad Bodembescherming aflevering 33, juni 2001 van het Ministerie van VROM".

De interventie(l)waarden worden gebruikt om te beoordelen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging als bedoelt in de Wet Bodembescherming (Wbb). Indien een ernstige verontreiniging wordt geconstateerd, dient deze gesaneerd te worden. Tevens vindt toetsing plaats aan de streef(S-)waarden, die het na te streven kwaliteitsniveau (multifunctionaliteit) voor de bodem aangeeft. De tussenwaarde, $\frac{1}{2}(S+I)$, geldt in principe als criterium voor nader bodemonderzoek. In bijlage 4 worden de richtwaarden nader toegelicht.

De streef- en interventiewaarden voor grond zijn voor organische verontreinigingen (o.a. minerale olie) gerelateerd aan het organische stofgehalte van de grond. De streef- en interventiewaarden voor grond zijn voor zware metalen gerelateerd aan zowel het organische stofgehalte als het lutumgehalte. De gecorrigeerde streef- en interventiewaarden worden berekend met behulp van de bodemtype correctieformules.

4.3 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

In deze paragraaf worden de analyseresultaten van de grondmonsters en de grondwatermonsters getoetst en geïnterpreteerd. In onderstaande tabellen zijn de interpretaties van de toetsing van de analyseresultaten van de grondmengmonsters en de grondwatermonsters weergegeven. Hierbij zijn alleen de verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden vermeld. De volledige analysecertificaten zijn bijgevoegd in bijlage 5. De analyseresultaten zijn getoetst aan de streefwaarden en interventiewaarden, welke zijn bijgevoegd in bijlage 6.

De gehalten zijn als volgt geclassificeerd:

- : het gehalte is kleiner dan de streefwaarde of detectiewaarde
- + : het gehalte is groter dan de streefwaarde
- ++ : het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- +++ : het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- blanco : niet geanalyseerd

4.3.1 Grond

In onderstaande tabel wordt de toetsing van de analyseresultaten van de grondmengmonsters weergegeven.

Tabel 5: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds.)

Monster	MM1	MM2	Puinmonster trafo	201.5	201.8	201.11
Traject	3,0 – 3,5	1,5 – 2,0		1,8 – 2,0	2,8 – 3,0	3,8 – 4,0
Deellocatie	5	3	1	4	4	4
Bodemkenmerken	Klei	Klei	Puin	Klei	Klei	Zand
Organisch stof % ds	3,3	5,5		5,4	5,5	0,5
Minerale olie	-	-				
VOCL				+ 0,069 (tri) + 0,010 (per)	+ 0,082 (tri)	+ 0,063 (tri)
Asbest klassiek			-			

Vervolg tabel 5: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds.)

Monster	206.1	206.5	206.7	207.1	207.5	207.7
Traject	0,1 – 0,5	2,0 – 2,5	3,0 – 3,5	0,1 – 0,5	2,0 – 2,5	3,0 – 3,5
Deellocatie	5	5	5	5	5	5
Bodemkenmerken	Zand, ow+	Klei, ow++	Klei	Zand, ow+	Klei, ow+	Klei
Organisch stof % ds	0,9	5,4	3,8	0,9	5,4	5,5
Minerale olie	-	+ 1100	-	-	+ 320	-

Vervolg tabel 5: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds.)

Monster	208.1	208.6	209.1	209.6	209.7	213.3
Traject	0,07 – 0,5	2,0 – 2,5	0,07 – 0,5	2,0 – 2,5	2,5 – 3,0	1,0 – 1,25
Deellocatie	5	5	5	5	5	3
Bodemkenmerken	Zand, ow+	Klei, ow+	Zand, ow+	Klei	Klei, ow+	Zand, ow+
Organisch stof % ds	0,9	5,5	0,9	5,5	5,5	1,6
Minerale olie	-	+ 99	-	-	+ 370	+ 410

Vervolg tabel 5: Toetsing analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg ds.)

Monster	213.5	213.10	214.4	214.5	217.1
Traject	1,5 – 2,0	4,0 – 4,5	1,5 – 2,0	2,0 – 2,5	0,07 – 0,5
Deellocatie	3	3	3	3	2
Bodemkenmerken	Klei, ow+++	Zand	Klei	Klei	Zand
Organisch stof % ds	5,5	0,5	5,5	5,5	
Minerale olie	++ 1700	-	-	-	
Asbest klassiek					-

Toelichting tabel:

- Deellocatie 1: voormalige chemische wasserij
Deellocatie 2: buitenterrein Industriestraat 2 – 4
Deellocatie 3: voormalige HBO-tank en spuit-/straalcabine
Deellocatie 4: werkplaats Vijlitt Nederland B.V.
Deellocatie 5: noordelijke terreindeel voormalige chemische wasserij

ow+: zwakke oliewaterreactie

ow++: matige oliewaterreactie

ow+++ : sterke oliewaterreactie

Tri: trichlooretheen

Per: tetrachlooretheen

Deellocatie 1, voormalige chemische wasserij

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de puinhoudende grond nabij het trafohuisje geen asbest is aangetoond.

Deellocatie 2, buitenterrein Industriestraat 2 – 4

In de matig puinhoudende, zandige bovengrond van 0,07 – 0,5 m-mv ter plaatse van boring 217 is geen asbest aangetoond.

Deellocatie 3, voormalige HBO-tank en spuit-/straalcabine

In de zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond van 1,5 – 2,0 m-mv ter plaatse van de boringen 211 en 212 (MM2) is voor minerale olie geen verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

In de zintuiglijk verdachte, zandige ondergrond van 1,0 - 1,25 m-mv ter plaatse van boring 213 (zwakke oliewaterreactie) is voor minerale olie een licht verhoogd gehalte aangetoond dat de streefwaarde ruim overschrijdt. In de zintuiglijk verdachte, kleiige ondergrond van 1,5 – 2,0 m-mv ter plaatse (sterke oliewaterreactie) is voor minerale olie een matig verhoogd gehalte aangetoond dat de tussenwaarde overschrijdt. In de zintuiglijk onverdachte, zandige ondergrond van 4,0 – 4,5 m-mv ter plaatse is voor minerale olie geen verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

In de zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond van 1,5 – 2,0 en 2,0 – 2,5 m-mv ter plaatse van boring 214 zijn voor minerale olie geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

Deellocatie 4, werkplaats Vijlitt Nederland B.V.

In de zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond van 1,8 – 2,0 m-mv ter plaatse van boring 201 zijn voor per en tri licht verhoogde gehalten aangetoond, welke de streefwaarden overschrijden. In de zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond van 2,8 – 3,0 m-mv en de zintuiglijk onverdachte, zandige ondergrond van 3,8 – 4,0 m-mv ter plaatse zijn enkel voor tri nog licht verhoogde gehalten aangetoond, welke de streefwaarden overschrijden. Voor de overige vluchtige organische koolwaterstoffen zijn ter plaatse geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

Deellocatie 5, noordelijk terreindeel voormalige chemische wasserij

In de zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond van 3,0 – 3,5 m-mv ter plaatse van de boringen 208 en 209 (MM1) is voor minerale olie geen verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

In de zintuiglijk verdachte, zandige grond van 0,1 – 0,5 m-mv ter plaatse van boring 206 (zwakke oliewaterreactie) is voor minerale olie geen verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. In de zintuiglijk verdachte, kleiige ondergrond van 2,0 – 2,5 m-mv ter plaatse (matige oliewaterreactie) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond dat de streefwaarde ruim overschrijdt en de tussenwaarde nadert. In de zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond van 3,0 – 3,5 m-mv ter plaatse is voor minerale olie geen verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

In de zintuiglijk verdachte, zandige bovengrond van 0,1 – 0,5 m-mv ter plaatse van boring 207 (zwakke oliewaterreactie) is voor minerale olie geen verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. In de zintuiglijk verdachte, kleiige ondergrond van 2,0 – 2,5 m-mv ter plaatse (zwakke oliewaterreactie) is een licht verhoogde gehalte aan minerale olie aangetoond dat de streefwaarde overschrijdt. In de zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond van 3,0 – 3,5 m-mv ter plaatse is voor minerale olie geen verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

In de zintuiglijk verdachte, zandige bovengrond van 0,07 – 0,5 m-mv ter plaatse van boring 208 (zwakke oliewaterreactie) is voor minerale olie geen verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. In de zintuiglijk verdachte, kleiige ondergrond van 2,0 – 2,5 m-mv ter plaatse (zwakke oliewaterreactie) is voor minerale olie een licht verhoogd gehalte aangetoond dat de streefwaarde overschrijdt.

In de zintuiglijk verdachte, zandige bovengrond van 0,07 – 0,5 m-mv ter plaatse van boring 209 (zwakke oliewaterreactie) is voor minerale olie geen verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. In de zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond van 2,0 – 2,5 m-mv ter plaatse is voor minerale olie eveneens geen verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond. In de zintuiglijk verdachte, kleiige ondergrond van 2,5 – 3,0 m-mv ter plaatse (zwakke oliewaterreactie) is voor minerale olie een licht verhoogd gehalte ten opzichte van de streefwaarde aangetoond.

4.3.2 Grondwater

In onderstaande tabel wordt de toetsing van de analyseresultaten van de grondwatermonsters weergegeven.

Tabel 6: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters actualisatie (µg/l)

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Deellocatie	Minerale olie	VAK	VOCL	Arseen	Natrium (mg/l)
Actualisering verontreinigingen							
Pb1	2,35 – 3,35	4			+ 0,97 (tetra) + 130 (tri) + 4,1 (per) + 8,2 (1,1,1) + 0,53 (1,2-D)		76
Pb100.2	7,0 – 8,0	1			+ 4,6 (1,2-D)	+ 22	
Pb100.3	14,0 – 15,0	1			-	+ 13	
Pb103	3,0 – 4,0	4			+ 0,56 (per) + 0,84 (1,1,1) + 0,74 (1,2-D) + 93 (tri)		
Pb132	1,5 – 3,5	4			+ 2,0 (per) + 14 (1,1,1) + 0,63 (1,2-D)		120
Pb137	3,5 – 4,5	2			+ 0,87 (per) + 1,5 (1,2-D)	-	
pbW13	3,0 – 4,0	5	+++ 700		+ 0,44 (per) + 7,9 (1,2-D)	++ 55	

Toelichting tabel:

Deellocatie 1: voormalige chemische wasserij

Deellocatie 2: buitenterrein Industriestraat 2 – 4

Deellocatie 4: werkplaats Vijlitt Nederland B.V.

Deellocatie 5: noordelijke terreindeel voormalige chemische wasserij

Tetra : tetrachloormethaan

Tri : trichlooretheen

Per : tetrachlooretheen

1,1,1 : 1,1,1-Trichloorethaan

1,2-D : 1,2-Dichloorethaan

Uit de actualisatie van de verontreinigingen in het grondwater blijkt dat, met uitzondering van peilbuis 100.3 (14 – 15 m-mv), in het grondwater in alle onderzochte peilbuizen voor VOCL licht verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden zijn aangetoond. Met name per, tri, 1,1,1-Trichloorethaan en 1,2-Dichloorethaan worden verhoogd aangetoond. In vergelijking met de onderzoeken van 1993 en 1994 (zie tabel 1, blz. 7) zijn de gehalten over het algemeen afgenomen.

In het grondwater uit de peilbuizen pb100.2 en pb100.3 zijn licht verhoogde gehalten aan arseen aangetoond, welke de streefwaarden overschrijden.

In het grondwater uit peilbuis pbW13 zijn een matig verhoogd arseengehalte en een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond, welke respectievelijk de tussenwaarde en interventiewaarde overschrijden. Het sterk verhoogde gehalte aan minerale olie (700 µg/l) is afgenomen ten opzichte van het gehalte tijdens het onderzoek van 1994 (3900 µg/l).

In de peilbuizen pb1 en pb132 zijn gehalten aan natrium aangetoond welke binnen het normaalwaardegebied van het Nederlandse grondwater (0 – 710 mg/l) vallen (bron: rapportage 'Meting macroparameters' door TNO e.a., d.d. okt. 2001). Het gehalte aan natrium in het grondwater in peilbuis pb132 tijdens het onderzoek van 2001 (430 mg/l) is tijdens onderhavig onderzoek niet aangetoond (120 mg/l).

Tabel 7: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters nader onderzoek (µg/l)

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Deellocatie	Zware metalen	Minerale olie	VAK	VOCL	Arseen	Natrium (mg/l)
Nader onderzoek verontreinigingen								
Pb202	2,5 – 3,5	4						79
Pb203	2,5 – 3,5	4				+ 65 (tri) + 1,3 (per) + 11 (1,1,1)		120
Pb204	2,5 – 3,5	4						37
Pb205	2,5 – 3,5	4						310
Pb207	1,5 – 3,5	5		++ 340	+ 0,6 (B) + 0,28 (X)			
Pb208	1,8 – 3,8	5		++ 370	-			
Pb209	1,8 – 3,8	5		+ 53	-			
Pb210	2,6 – 3,6	1				-		15
Pb211	3,0 – 4,0	3		-	-		+++ 71	
Pb212	3,0 – 4,0	3		-	-		-	
Pb213	2,0 – 4,0	3		++ 470	+ 0,4 (B) + 0,87 (X) + 2,3 (N)		-	
Pb214	3,0 – 4,0	3		-	-		+++ 77	
Pb215	2,7 – 3,7	2				+ 0,8 (VC)	+ 29	
Pb216	2,8 – 3,8	2				+ 1,8 (VC)	++ 55	
Pb217	2,8 – 3,8	2				+ 0,62 (per) + 0,4 (VC)	-	
Pb218	7,0 – 8,0	5	-	+ 58	+ 2,9 (X)	-	-	
Pb219	7,0 – 8,0	1				-	++ 50	
Pb220	7,0 – 8,0	1				+ 0,16 (VC)	+ 27	21

Vervolg tabel 7: Toetsing analyseresultaten grondwatermonsters nader onderzoek (µg/l)

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Deellocatie	Zware metalen	Minerale olie	VAK	VOCL	Arseen	Natrium (mg/l)
Pb221	7,0 – 8,0	1				+ 0,2 (VC)		
Pb222	7,0 – 8,0	3		-	+ 3,7 (X)	-	+ 16	
Pb223	7,0 – 8,0	3		-	+ 0,99 (X)	-	-	
Pb224	7,0 – 8,0	4				-		24
Pb225	7,0 – 8,0	1				-		
Pb226	7,0 – 8,0	2				-	-	

Toelichting tabel:

Deellocatie 1: voormalige chemische wasserij

Deellocatie 2: buitenterrein Industriestraat 2 – 4

Deellocatie 3: voormalige HBO-tank en spuit-/straalcabine

Deellocatie 4: werkplaats Vijlitt Nederland B.V.

Deellocatie 5: noordelijke terreindeel voormalige chemische wasserij

B: benzeen

X: xylenen

N: naftaleen

Tetra : tetrachloormethaan

Tri : trichlooretheen

Per : tetrachlooretheen

1,1,1 : 1,1,1-Trichloorethaan

1,2-D : 1,2-Dichloorethaan

VC : vinylchloride

Voor alle aangetoonde gehalten aan natrium in het grondwater geldt dat deze binnen het normaalwaardegebied van het Nederlandse grondwater vallen (0 – 710 mg/l).

Deellocatie 1, voormalige chemische wasserij

Uit de analyseresultaten blijkt dat in het grondwater uit peilbuis pb210 (2,6 – 3,6 m-mv) voor VOCL geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden zijn aangetoond.

In het grondwater uit de peilbuizen pb219 en pb225 (7,0 – 8,0 m-mv) zijn voor VOCL geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond. In het grondwater uit peilbuis pb219 is wel een matig verhoogd arseengehalte aangetoond dat de tussenwaarde overschrijdt. In het diepe grondwater uit de peilbuizen pb220 en pb221 (7,0 – 8,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan vinylchloride aangetoond, welke de streefwaarden overschrijden. In het grondwater uit peilbuis pb220 is tevens een licht verhoogd arseengehalte aangetoond. Het eveneens gemeten gehalte aan natrium (21 mg/l) valt binnen het bereik zoals het in het Nederlandse grondwater kan voorkomen (0 – 710 mg/l).

Deellocatie 2, buitenterrein Industriestraat 2 – 4

In het grondwater uit de peilbuizen pb215 – pb217 (2,7 – 3,8 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan per en/of vinylchloride aangetoond; de gemeten gehalten overschrijden de streefwaarden. In het grondwater uit de peilbuizen pb215 en pb216 zijn tevens een licht verhoogd (pb215) en een matig verhoogd (pb216) arseengehalte aangetoond; de gemeten gehalten overschrijden respectievelijk de streef- en tussenwaarde.

In het grondwater uit peilbuis pb226 (7,0 – 8,0 m-mv) zijn voor VOCL en arseen geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

Deellocatie 3, voormalige HBO-tank en spuit-/straalcabine

In het grondwater uit peilbuis pb212 (3,0 – 4,0 m-mv) zijn voor minerale olie, vluchtige aromaten en arseen geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond. In het grondwater uit de peilbuizen pb211 en pb214 (3,0 – 4,0 m-mv) zijn voor arseen sterk verhoogde gehalten aangetoond; de gemeten gehalten overschrijden de interventiewaarden. Voor minerale olie en vluchtige aromaten zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

In het grondwater uit peilbuis pb213 (2,0 – 4,0 m-mv) zijn voor minerale olie en vluchtige aromaten respectievelijk een matig verhoogd gehalte en licht verhoogde gehalten aangetoond; de gemeten gehalten overschrijden de tussenwaarde en de streefwaarden.

In het grondwater uit peilbuis pb223 (7,0 – 8,0 m-mv) is enkel voor xylenen een licht verhoogd gehalte aangetoond dat de streefwaarde overschrijdt. Voor minerale olie, de overige vluchtige aromaten, VOCL en arseen zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

Deellocatie 4, werkplaats Vijlitt Nederland B.V.

In het grondwater uit de peilbuizen pb202 – pb205 (2,5 – 3,5 m-mv) zijn voor natrium gehalten aangetoond welke allen binnen het normaalwaardegebied van het Nederlandse grondwater (0 – 710 mg/l) vallen. In het grondwater uit peilbuis pb203 zijn tevens voor tri, per en 1,1,1-trichloorethaan licht verhoogde gehalten aangetoond, welke de streefwaarden overschrijden.

In het grondwater uit peilbuis pb224 (7,0 – 8,0 m-mv) is een natriumgehalte (24 mg/l) aangetoond dat ruim binnen het normaalwaardegebied van het Nederlandse grondwater valt.

Deellocatie 5, noordelijk terreindeel voormalige chemische wasserij

In het grondwater uit de peilbuizen pb207 en pb208 (1,5 – 3,8 m-mv) zijn voor minerale olie matig verhoogde gehalten aangetoond, welke de tussenwaarden overschrijden. In het grondwater uit peilbuis pb207 zijn tevens voor benzeen en xylenen licht verhoogde gehalten aangetoond, welke de streefwaarden overschrijden.

In het grondwater uit peilbuis pb209 (1,8 – 3,8 m-mv) is enkel voor minerale olie een licht verhoogd gehalte aangetoond dat de streefwaarde overschrijdt.

In het grondwater uit peilbuis pb218 (7,0 – 8,0 m-mv) zijn licht verhoogde gehalten aan minerale olie en xylenen aangetoond, welke de streefwaarden overschrijden. Voor zware metalen, de overige vluchtige aromaten, VOCL en arseen zijn geen verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Erven B.J. Joosten, mw. I.M. van Hulst – van Driem en Vijlitt bv, contactpersoon: dhr. T. Joosten van Joosten Vastgoedmanagement, heeft Inventerra in februari en april 2007 een nader bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar.

Het nader bodemonderzoek is uitgevoerd ter vaststelling van de actuele verontreinigings situatie en ter vaststelling van de ernst en omvang van de in eerder uitgevoerde onderzoeken aangetoonde verontreinigingen met VOCL, minerale olie, vluchtige aromaten, arseen en natrium in de grond en in het grondwater.

Het nader onderzoek is uitgevoerd conform:

- Richtlijn nader onderzoek, voor specifieke categorieën van gevallen van bodemverontreiniging, deel 1, VROM, 28 augustus 1995;
- Protocol voor het Nader onderzoek, naar de aard en concentratie van verontreinigende stoffen en de omvang van bodemverontreiniging, deel 1.

Ten behoeve van het verkennend bodemonderzoek zijn in totaal 26 boringen (boring 201 tot en met boring 226), waarvan 7 tot 3,5 à 3,6 m-mv, 8 tot 3,8 à 4,0 m-mv, 2 tot 5,0 m-mv en 9 tot 8,0 m-mv. De boringen tot 8,0 m-mv zijn machinaal geplaatst. Met uitzondering van de boringen 201 en 206 zijn alle boringen afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Op de locatie waren diverse peilbuizen aanwezig, welke eveneens gebruikt zijn ten behoeve van het grondwateronderzoek. De opgeboorde grond en het bemonsterde grondwater zijn zintuiglijk en chemisch-analytisch onderzocht conform de NEN-5740.

5.1 Conclusies

De bodem op de locatie bestaat over het algemeen uit matig fijn, zwak grindig zand tot ca. 1,5 m-mv, gevolgd door een pakket zwak siltig klei tot 3,5 à 4,0 m-mv. Onder het kleipakket bevindt zich matig fijn, zwak tot matig grindig zand tot tenminste 5,0 m-mv. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem waargenomen. Het grondwater varieerde tijdens de veldwerkzaamheden tussen 1,7 en 2,5 m-mv.

Deellocatie 1, voormalige chemische wasserij

Ter plaatse van boring 210 is een puinpad aanwezig met een dikte van 30 cm. Van 0,3 – 1,0 m-mv is ter plaatse een zwakke bijmenging met kolengruis waargenomen. In het overige opgeboorde bodemmateriaal zijn geen bijzonderheden of afwijkingen waargenomen.

De puinhoudende grond ter plaatse is niet asbesthoudend.

Het grondwater uit peilbuis pb210 (2,6 – 3,6 m-mv) is niet verontreinigd met VOCL. Het grondwater uit de peilbuizen pb219 en pb225 (7,0 – 8,0 m-mv) is eveneens niet verontreinigd met VOCL. Het grondwater uit peilbuis pb219 is wel matig verontreinigd met arseen.

Het diepe grondwater uit de peilbuizen pb220 en pb221 (7,0 – 8,0 m-mv) is licht verontreinigd met vinylchloride. Het grondwater uit peilbuis pb220 is tevens licht verontreinigd met arseen. Het eveneens gemeten gehalte aan natrium (21 mg/l) valt binnen het bereik zoals het in het Nederlandse grondwater kan voorkomen (0 – 710 mg/l). Het grondwater uit peilbuis pb100.2 (7,0 – 8,0 m-mv) is licht verontreinigd met 1,2-Dichloorethaan en arseen. De in 2001 aangetoonde sterke verontreiniging met cis is niet bevestigd. Het grondwater uit peilbuis pb100.3 (14,0 – 15,0 m-mv) is licht verontreinigd met arseen.

Deellocatie 2, buitenterrein Industriestraat 2 – 4

Ter plaatse van de boringen 216 en 217 is in de grond van 0,07 – 1,0 m-mv een zwakke tot matige bijmenging met puin waargenomen. In het overige opgeboorde bodemmateriaal zijn geen bijzonderheden of afwijkingen waargenomen.

De zintuiglijk onverdachte, zandige bovengrond (0,07 – 0,5 m-mv) ter plaatse van boring 217 is niet asbesthoudend.

Het grondwater uit peilbuis pb215 is licht verontreinigd met vinylchloride en arseen. Het grondwater uit peilbuis pb216 is licht verontreinigd met vinylchloride en matig verontreinigd met arseen. Het grondwater uit peilbuis pb217 is licht verontreinigd met per en vinylchloride. Het grondwater uit peilbuis pb226 (7,0 – 8,0 m-mv) is niet verontreinigd met VOCL en arseen.

De in 2001 aangetoonde matige verontreiniging met cis in het grondwater uit peilbuis pb137 is tijdens onderhavig onderzoek niet bevestigd. Het licht verhoogde gehalte aan per uit 2001 is wel bevestigd.

Deellocatie 3, voormalige HBO-tank en spuit-/straalcabine

Ter plaatse van boring 212 is in de bovengrond van 0,0 – 0,5 m-mv een zwakke bijmenging met kolengruis waargenomen. Ter plaatse van boring 213 is van 1,0 – 1,25 m-mv een zwakke oliewaterreactie waargenomen en van 1,25 – 2,0 m-mv een sterk oliewaterreactie. Van 2,0 – 2,5 m-mv is een matige oliewaterreactie waargenomen en van 2,5 – 4,0 m-mv een zwakke oliewaterreactie.

De zandige ondergrond van 1,0 – 1,25 m-mv ter plaatse van boring 213 (zwakke oliewaterreactie) is licht verontreinigd met minerale olie. De kleiige ondergrond van 1,5 – 2,0 m-mv ter plaatse (sterke oliewaterreactie) is matig verontreinigd met minerale olie. De zandige ondergrond van 4,0 – 4,5 m-mv ter plaatse is niet verontreinigd met minerale olie.

De kleiige ondergrond van 1,5 – 2,0 m-mv ter plaatse van de boringen 211 en 212 en de kleiige ondergrond van 1,5 – 2,5 m-mv ter plaatse van boring 214 is niet verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater uit peilbuis pb212 (3,0 – 4,0 m-mv) is niet verontreinigd met minerale olie, vluchtige aromaten en arseen. Het grondwater uit de peilbuizen pb211 en pb214 (3,0 – 4,0 m-mv) is sterk verontreinigd met arseen. Het grondwater uit peilbuis pb213 (2,0 – 4,0 m-mv) is matig verontreinigd met minerale olie en licht verontreinigd met vluchtige aromaten. Het grondwater uit peilbuis pb223 (7,0 – 8,0 m-mv) is licht verontreinigd met xylenen.

Deellocatie 4, werkplaats Vijlitz Nederland B.V.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen bijzonderheden of afwijkingen waargenomen.

De zintuiglijk onverdachte, kleiige ondergrond van 1,8 – 2,0 m-mv ter plaatse van boring 201 is licht verontreinigd met per en tri. De kleiige ondergrond van 2,8 – 3,0 m-mv en de zandige ondergrond van 3,8 – 4,0 m-mv ter plaatse is licht verontreinigd met tri.

In het grondwater uit de peilbuizen pb202 – pb205 (2,5 – 3,5 m-mv) en pb224 (7,0 – 8,0 m-mv) zijn voor natrium gehalten aangetoond welke allen binnen het normaalwaardegebied van het Nederlandse grondwater (0 – 710 mg/l) vallen. Het grondwater uit peilbuis pb203 zijn licht verontreinigd met tri, per en 1,1,1-trichloorethaan.

Het grondwater uit peilbuis pb1 is licht verontreinigd met VOCL. De in 1993 en 1994 aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met per en tri zijn niet bevestigd. Het grondwater uit de peilbuizen pb103 en pb132 is licht verontreinigd met per, tri, 1,1,1-Trichloorethaan en 1,2-Dichloorethaan. De gemeten gehalten zijn achter afgenomen ten opzichte van 2001. Het in 2001 in peilbuis pb132 aangetoonde hoge gehalte aan natrium (430 mg/l) is niet bevestigd (120 mg/l in 2007), net als de hoge EC-waarde van 2001 (> 1999 µS/cm).

Deellocatie 5, noordelijk terreindeel voormalige chemische wasserij

Ter plaatse van boring 206 is van 0,1 – 2,0 m-mv een zwakke oliewaterreactie waargenomen en van 2,0 – 2,5 m-mv een matige oliewaterreactie. Van 2,5 – 3,0 m-mv is weer een zwakke oliewaterreactie waargenomen. Ter plaatse van de boringen 207 en 208 is van 0,7 – 3,0 m-mv een zwakke oliewaterreactie waargenomen. Ter plaatse van boring 208 is tevens een zwakke bijmenging met puin waargenomen van 0,07 – 0,5 m-mv. Ter plaatse van boring 209 is van 0,07 – 1,5 m-mv en van 2,5 – 3,0 m-mv een zwakke oliewaterreactie waargenomen.

De zandige bovengrond (0,07 – 0,5 m-mv) ten noorden van de nrs. 14 en 16 (boringen 206 – 209, zwakke oliewaterreactie) is niet verontreinigd met minerale olie.

De kleiige ondergrond van 2,0 – 2,5 m-mv ter plaatse van de boringen 206 – 208 (zwakke tot matige oliewaterreactie) is licht verontreinigd met minerale olie. De kleiige ondergrond van 3,0 – 3,5 m-mv ter plaatse van de boringen 206 – 209 is niet verontreinigd met minerale olie.

De kleiige ondergrond van 2,0 – 2,5 m-mv ter plaatse van boring 209 is niet verontreinigd met minerale olie. De onderliggende bodemlaag van 2,5 – 3,0 m-mv ter plaatse is licht verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater uit de peilbuizen pb207 en pb208 (1,5 – 3,8 m-mv) is sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater uit peilbuis pb207 is tevens licht verontreinigd met benzeen en xylenen.

Het grondwater uit peilbuis pb209 (1,8 – 3,8 m-mv) is licht verontreinigd met minerale olie.

Het grondwater uit peilbuis pb218 (7,0 – 8,0 m-mv) is licht verontreinigd met minerale olie en xylenen.

Het grondwater uit peilbuis pbW13 is licht verontreinigd met per, 1,2-Dichloorethaan en arseen. De in 1994 aangetoonde matige tot sterke verontreinigingen met VOCL is niet bevestigd. Het grondwater uit peilbuis pbW13 is sterk verontreinigd met minerale olie, hoewel het gemeten gehalte (700 µg/l) sterk afgenomen is te opzichte van 1994 (3.900 µg/l).

5.2 Aanbevelingen

VOCL

Tijdens het onderzoek is door dhr. Joosten aangegeven dat op de westelijk gelegen percelen, te weten de percelen van 'De Kinkelder', ook een verontreiniging met VOCL is aangetoond. Hierover is contact opgenomen met dhr. Mientjes van de firma De Kinkelder. De heer Mientjes gaf aan dat de VOCL-verontreiniging op en rondom hun percelen is onderzocht tot een diepte van 18 m-mv en dat adviesbureau De Klinker een aanvullend onderzoek ging uitvoeren aan de andere zijde van de Betuwelijn.

Het is mogelijk dat de VOCL-verontreinigingen, hoewel van verschillende herkomst, in elkaar overlopen, zodat een algehele aanpak voor sanering van de verontreinigingen voor de hand ligt.

Natrium / EC

Tijdens onderhavig onderzoek zijn voor natrium in het grondwater en voor de geleidbaarheid van het grondwater (EC) geen afwijkende waarden gemeten. Alle waarden vallen binnen het normaalwaardegebied van het Nederlandse grondwater. De hoge EC-waarde ($> 1999 \mu\text{S/cm}$) en het hoge natriumgehalte (490 mg/l) in het grondwater uit peilbuis pb132 zijn niet bevestigd. Mogelijk is dat er verdunning in het grondwater heeft plaatsgevonden. Op basis van de gemeten waarden wordt nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

Minerale olie en vluchtige aromaten

De matige verontreiniging met minerale olie in de ondergrond (1,5 – 2,0 m-mv) ter plaatse van de voormalige HBO-tank (boring 213) dient formeel gezien nader onderzocht te worden teneinde de ernst en omvang van de verontreiniging te bepalen. In zuidelijke en westelijke richting is de verontreiniging reeds afgeperkt door de boringen 211 en 214. Verticaal gezien is de verontreiniging afgeperkt tot beneden de streefwaarden.

De matige grondwaterverontreiniging met minerale olie ter plaatse van peilbuis pb213 dient formeel gezien nader onderzocht te worden. Ook hier geldt dat de verontreiniging in zuidelijke en westelijke richting reeds afgeperkt is.

De sterke grondwaterverontreiniging ter plaatse van peilbuis pbW13 is niet afgeperkt tot beneden de streefwaarden. Het grondwater uit de peilbuizen pb207 en pb208 is nog matig verontreinigd met minerale olie. Hier dient formeel gezien een nader onderzoek te worden verricht teneinde de ernst en omvang van de verontreiniging vast te stellen. Verticaal gezien is de verontreiniging eveneens niet geheel afgeperkt tot beneden de streefwaarden. In het grondwater van 7,0 – 8,0 m-mv worden voor minerale olie en vluchtige aromaten nog licht verhoogde gehalten ten opzichte van de streefwaarden aangetoond.

Arseen

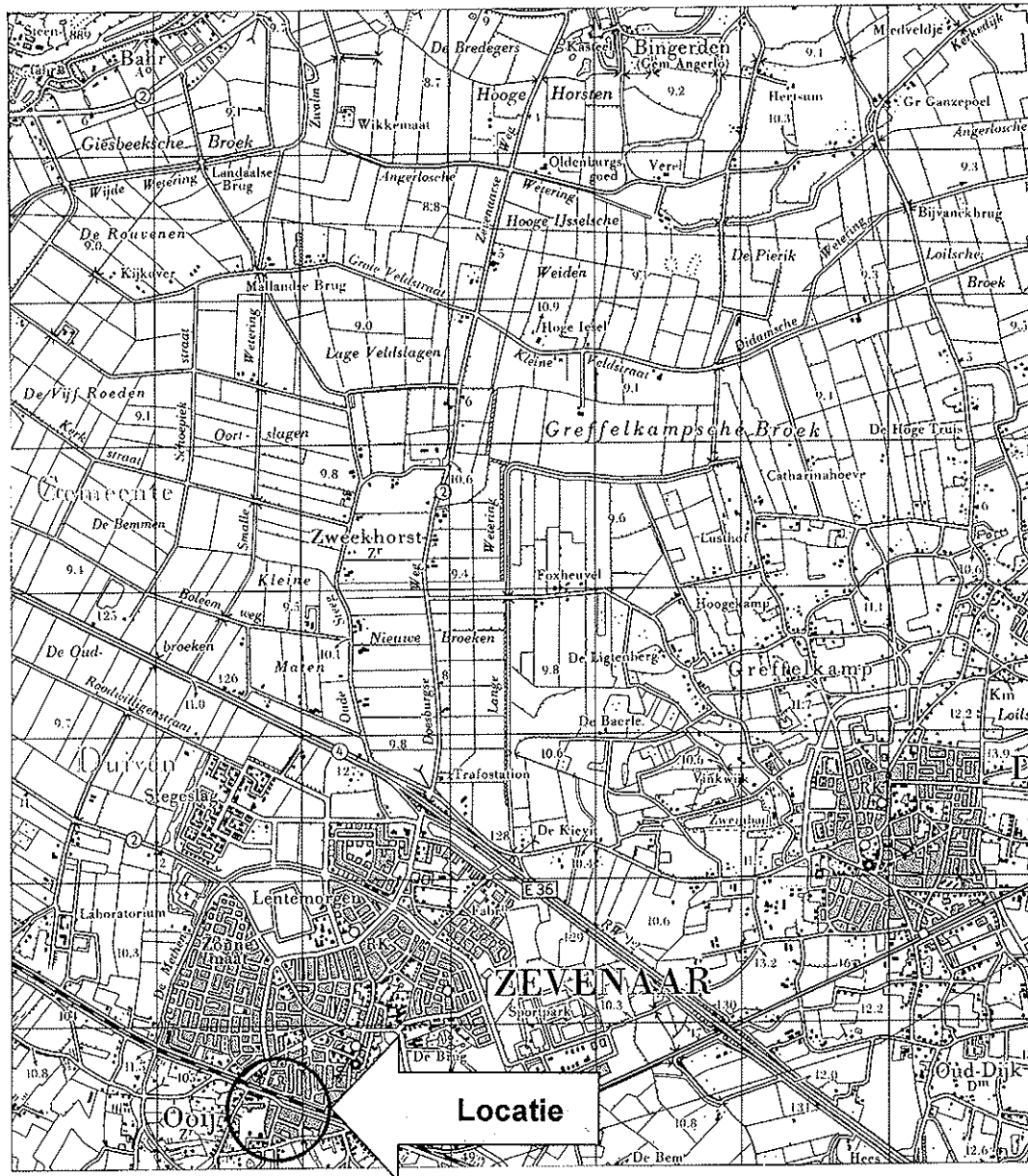
Ter plaatse van de peilbuizen pb211, pb214, pb216 en pb219 dient formeel gezien een nader onderzoek te worden verricht naar de ernst en omvang van de aangetoonde matige tot sterk verontreiniging met arseen in het grondwater. Zowel het ondiepe grondwater (2,8 – 4,0 m-mv) als het diepere grondwater (7,0 – 8,0 m-mv, pb219) dient nader onderzocht te worden. De in 2001 aangetoonde matige arseenverontreiniging in het grondwater uit peilbuis pb128 is niet afgeperkt.

BIJLAGEN

1. Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:50.000)
2. Weergave onderzoekslocatie
 - 2.1 Gegevens eigenaren en huurders
 - 2.2 Situatietekening met ligging boringen en peilbuizen
 - 2.3 Overzichtsfoto's
3. Boorprofielen
4. Referentiekader
5. Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters
6. Streef- en interventiewaarden grond en grondwater
7. Verontreinigings situatie grond en grondwater
8. Kwaliteitsaspecten van het bodemonderzoek

Bijlage 1

Regionale ligging onderzoekslocatie (schaal 1:50.000)



Locatie	Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar
Projectnummer	07-2009 Zevenaar

Bijlage 2.1

Gegevens eigenaren en huurders

Locatie	Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar
Projectnummer	07-2009 Zevenaar

HUURDERGEGEVENS INDUSTRIESTRAAT TE ZEVENAAR

Huurdergegevens, namens verhuurder Erven B.J. Joosten, Stationstraat 1 te 6901 BE Zevenaar (Postbus 8, 6900 AA Zevenaar), inzake Industriestraat te Zevenaar.

HUIS NR.	HUURDER	INGANGSD.D. CONTRACT	HUIDIGE HOEDANIGHEID
2	G.E. Tuning (Dhr. G. Evertsen)	01-09-2004	Ruimte t.b.v. het tunen van twee- en viertak motoren met aanverwante bezigheden.
2-a	Dhr. R.H.F.G. Vermeulen	15-06-2006	Opslagplaats voor import bouwmaterialen, opslag t.b.v. eigen gebruik, alsmede mogelijk verkoop voor zover passend binnen het geldende bestemmingsplan v.d. Gem. Zevenaar.
4	V.O.F. Wilri (Dhr. R. Wegman en mw. H.P. Wegman-Rozeman)	01-11-2004	Ruimte t.b.v. opslag, koeling, bewerken van bloemen en planten en aanverwante bezigheden.
14	Companda Aanhangwagenhandel (Dhr. T.G.B. Kruys)	01-07-2004	Verkoop en reparatie inrichting t.b.v. aanhangwagens en aanverwanten.
14	Nederlandse Vijlenfabriek "Vijlit" (Dhr. H. Evers)	01-01-1986	<u>Bedrijfsruimte</u>

Huurdergegevens, namens verhuurder mevrouw I.M. van Hulst-van Driem wonende te Zwitserland, vertegenwoordigd door gevolmachtigde mevrouw E. van Hulst, Hertog van Gelrestraat 10 6891 AX Rozendaal, inzake **Industriestraat te Zevenaar.**

HUIS NR.	HUURDER	INGANGSD.D. CONTRACT	HUIDIGE HOEDANIGHEID
16	Balk Montage Techniek (Dhr. I.J. Balk)	01-06-2004	Ruimte ter uitvoering van het bedrijf van huurder t.w. het monteren van aluminium gevelsystemen, ramen en deuren alsmede hiermee verwante werkzaamheden.

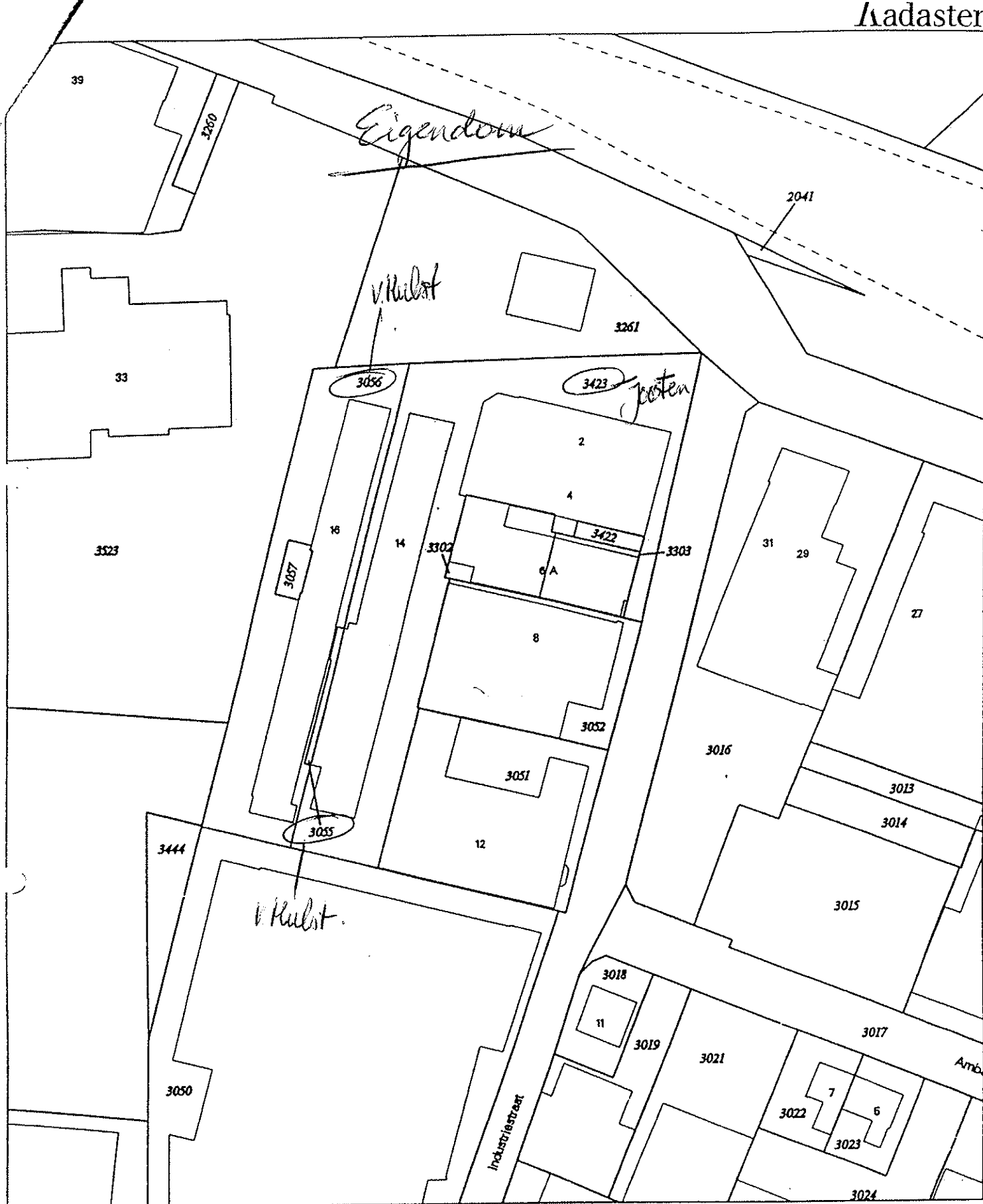
anekcno

A

Kadastrale gemeente	OOD-ZEVENAAR
Sekste	F
Perceelnummer	3423
Schaal	1: 1000

voor zinsbindend uittebreiden. AMSTERDAM, 26 augustus 1889.
De bewaarder van het archief van de openbare registers.

Aan dit uittreksel mogen geen eisen worden gemaakt
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het Kadaster en de openbare registers



Deze kaart is nadagericht

Klantreferentie

onbekend

Legenda

- 12345** Perceelnummer
- 25** Huisnummer
- Kadastrale grens
- Bebouwing/topografie

Voor menauidend uittreksel aannem. 26 augustus 1999.
De bewaarder van het kadastrale en de openbare registers

Uittreksel uit de kadastrale kaart

Kadastrale gemeente OUD-ZEVENAAR
Sektie F
Perceelnummer 3423
Schaal 1: 1000

Aan dit uittreksel mogen geen waten worden ontleend.
De auteursrechten zijn voorbehouden aan de Dienst voor het kadastrale en de openbare registers



Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: OUD-ZEVENAAR F 3423 3-4-2007
Industriestraat 4 6905 DG ZEVENAAR 14:24:56

Uw referentie: Pim

Toestandsdatum: 2-4-2007

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: oud-ZEVENAAR F 3423

Grootte: 31 a 34 ca

Coördinaten: 201822-437458

Omschrijving kadastraal object:
BEDRIJFVIGHEID (INDUSTRIE) TERREIN (INDUSTRIE)

Locatie: Industriestraat 2
6905 DG ZEVENAAR
Industriestraat 4
6905 DG ZEVENAAR
Industriestraat 14
6905 DH ZEVENAAR

Ontstaan op: 9-3-1990

Ontstaan uit: OUD-ZEVENAAR F 3054 gedeeltelijk

**Gerechtigde
Onbekend****aandeel in
EIGENDOM BELAST MET
VRUCHTGEBRUIK**De heer BERNARDUS THEODORUS WILHELMUS JOOSTEN

Stationsstraat 3

6881 VX VELD GLD

Geboren op: 12-7-1949

Geboren te: ZEVENAAR

Overleden op: 17-10-2004

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 30803/ 154 d.d. 30-6-2005

Eerst genoemde object in brondocument:

oud-ZEVENAAR F 3423Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 30641/ 3 d.d. 11-11-2004

Eerst genoemde object in brondocument:

oud-ZEVENAAR F 3423**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw ANTONIA JACOMINA ELISABETH VAN OS

Stationsstraat 3

6881 VX VELD GLD

Geboren op: 29-9-1951

Geboren te: RENKUM

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: HYP4 ARNHEM 30641/ 3 d.d. 11-11-2004

Kadaster

Betreft: OUD-ZEVENAAR F 3423
Industriestraat 4 6905 DG ZEVENAAR
Uw referentie: Pim
Toestandsdatum: 2-4-2007

3-4-2007
14:24:56

Gerechtigde**VRUCHTGEBRUIK**

Mevrouw ANTONETTE JOSEPHINE BISSELING
HUTHEM EMMERICH
ELTENERSTRASSE 200
BONDSREPUBLIEK DUITSLAND
Geboren op: 7-1-1928
Geboren te: EMMERICH DUITSLAND
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 7443/ 57
Eerst genoemde object in brondocument:
OUD-ZEVENAAR F 3054

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
De heer BERNARDUS JOHANNES JOOSTEN
HUTHEM EMMERICH
ELTENERSTRASSE 200
BONDSREPUBLIEK DUITSLAND
Ontleend aan: BSA 504/ 29006 AHM d.d. 25-4-2005

Kadaster

Betreft: OUD-ZEVENAAR F 3423
Industriestraat 4 6905 DG ZEVENAAR
Uw referentie: Pim
Toestandsdatum: 2-4-2007

3-4-2007
14:24:56

**Gerechtigde
Onbekend****aandeel in
EIGENDOM BELAST MET
VRUCHTGEBRUIK**De heer GERARDUS JOZEF JOOSTEN

Mansberg 14

6562 MC GROESBEEK

Geboren op: 12-11-1953

Geboren te: ZEVENAAR

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 7443/ 57

Eerst genoemde object in brondocument:

ODU-ZEVENAAR F 3054**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw TANJA HOVEN

Mansberg 14

6562 MC GROESBEEK

Geboren op: 20-10-1959

Geboren te: NIJMEGEN

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Ontleend aan: BSA 504/ 26001 AHM d.d. 20-4-2005

**Gerechtigde
Onbekend****aandeel in
EIGENDOM BELAST MET
VRUCHTGEBRUIK**De heer WILHELMUS JOSEPH JOOSTEN

Laan van Meerdervoort 371

2563 AP 'S-GRAVENHAGE

Geboren op: 19-7-1952

Geboren te: ZEVENAAR

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

(Persoonsgegevens zijn conform GBA)

Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 7443/ 57

Eerst genoemde object in brondocument:

ODU-ZEVENAAR F 3054**Aantekening recht**

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: BSA 506/ 10005 AHM d.d. 6-6-2005

Betreft: OUD-ZEVENAAR F 3423
Industriestraat 4 6905 DG ZEVENAAR
Uw referentie: Pim
Toestandsdatum: 2-4-2007

3-4-2007
14:24:56

Gerechtigde

**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN
ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMM
WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL**

N.V. NUON INFRA OOST

Utrechtseweg 68

6812 AH ARNHEM

Postadres:

POSTBUS 50

6920 AB DUIVEN

Zetel:

ARNHEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: HYP4 ARNHEM 3215/ 55 d.d. 14-5-1964

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: OUD-ZEVENAAR F 3055 17-4-2007
Industriestraat ZEVENAAR 14:22:07
Toestandsdatum: 16-4-2007

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:
oud-ZEVENAAR F 3055
Grootte: 37 ca
Coördinaten: 201767-437384
Omschrijving kadastraal object:
TERREIN (NATUUR)

Locatie: Industriestraat
ZEVENAAR
Ontstaan op: 4-7-1989

Gerechtigde**EIGENDOM BELAST MET OPSTAL**

De heer **JAN NICOLAAS VAN HULST**
8280 KREUZLINGEN
DE SONNHALDESTRASSE 1
ZWITSERLAND

Geboren op: 10-10-1930
(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 7551/ 74**
Eerst genoemde object in brondocument:
oud-ZEVENAAR F 3055

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/ 20005 AHM d.d. 13-5-2005

Gerechtigde**OPSTAL**

De heer **BERNARDUS JOHANNES JOOSTEN**
Stationsplein 1
6901 BE ZEVENAAR

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 7551/ 74**
Eerst genoemde object in brondocument:
oud-ZEVENAAR F 3055

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND
Ontleend aan: BSA 505/ 9001 AHM d.d. 29-4-2005

RAADPLEEG BRONDOCUMENT
Ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 7551/ 74**

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadastraal bericht object

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens uit de kadastrale registratie, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheeken en beslagen

Kadaster

Betreft: OUD-ZEVENAAR F 3056 17-4-2007
Industriestraat 16 6905 DH ZEVENAAR 14:22:37
Toestandsdatum: 16-4-2007

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding:

OUD-ZEVENAAR F 3056

Grootte: 16 a 81 ca

Coördinaten: 201778-437459

Omschrijving kadastraal object:

BEDRIJVGHEID (INDUSTRIE) ERF - TUIN

Locatie: Industriestraat 16

6905 DH ZEVENAAR

Ontstaan op: 4-7-1989

Gerechtigde**EIGENDOM**De heer **JAN NICOLAAS VAN HULST**

8280 KREUZLINGEN

DE SONNHALDESTRASSE 1

ZWITSERLAND

Geboren op: 10-10-1930

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 7551/ 74**

Eerst genoemde object in brondocument:

OUD-ZEVENAAR F 3056**Aantekening recht**

KOOP OF VOOROVEREENKOMST TOT KOOP ZIE WET VOORK RECHT GEMTEN

Ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 18194/ 12** d.d. 29-11-1999

BURGERLIJKE STAAT ONBEKEND

Ontleend aan: **BSA 505/ 20005 AHM** d.d. 13-5-2005

Gerechtigde**ZAKELIJK RECHT ALS BEDOELD IN****ART.5,LID 3,ONDER B,VAN DE BELEMM****WET PRIVAATR OP GED. VAN PERCEEL****N.V. NUON INFRA OOST**

Utrechtseweg 68

6812 AH ARNHEM

Postadres:

POSTBUS 50

6920 AB DUIVEN

Zetel:

ARNHEM

(Gerechtigde is betrokken als gerechtigde bij andere objecten)

Recht ontleend aan: **HYP4 ARNHEM 3215/ 55** d.d. 14-5-1964

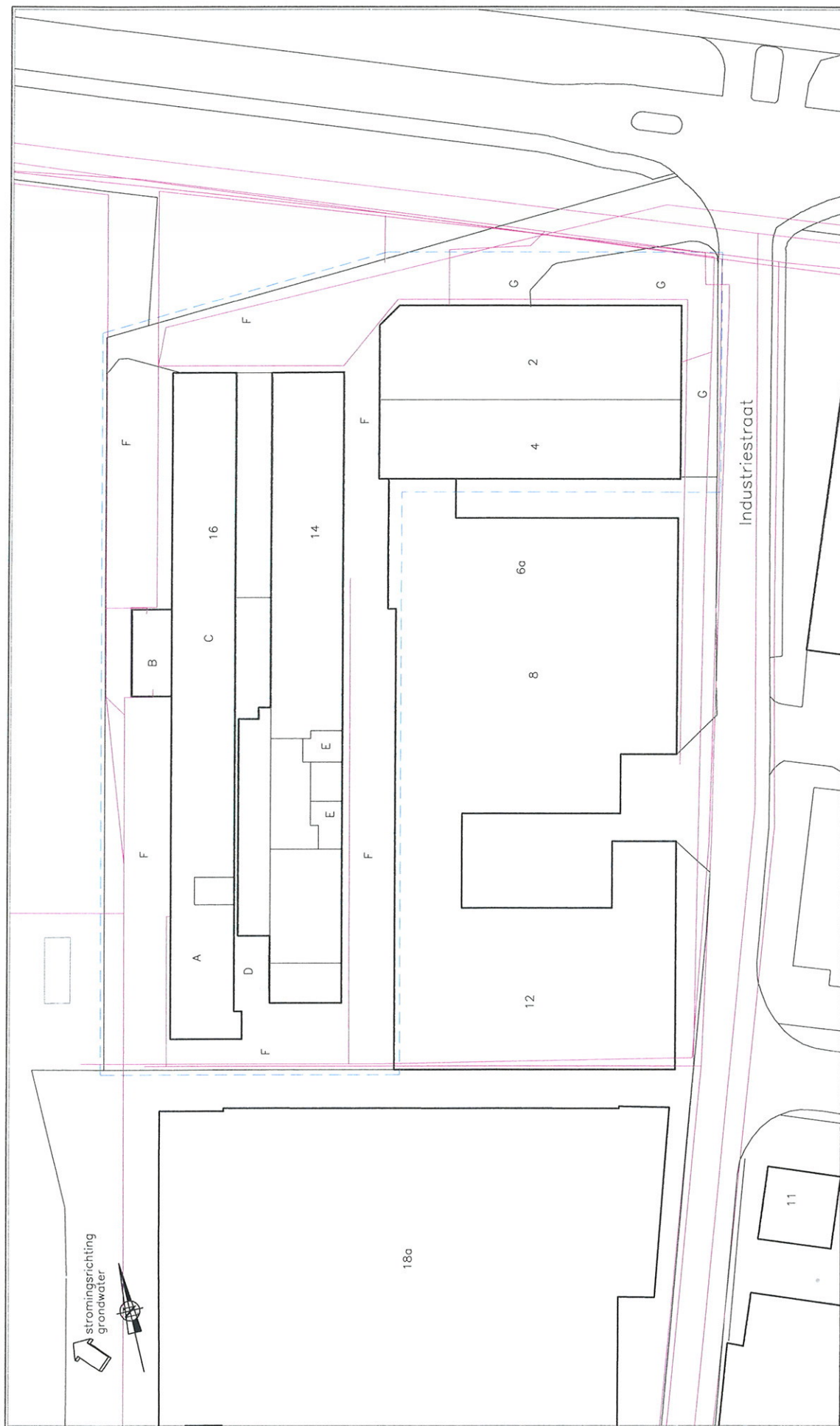
Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Bijlage 2.2

Situatietekening met ligging boringen en peilbuizen

Locatie	Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar
Projectnummer	07-2009 Zevenaar



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- ligging kabels en leidingen
- 2 huisnummer

- A spuit-/straalcabine (deelloc. 3)
- B trafohuis
- C vrml. chemische wasserij (deelloc. 1)
- D vrml. bovengrondse HBO-tank (deelloc. 3)
- E spuit-/straalcabine (deelloc. 4)
- F overig terrein nr. 14,16 (deelloc. 5)
- G overig terrein nr. 2,4 (deelloc. 2)

TITEL Situatietekening met ligging kabels en leidingen

PROJECT Nader onderzoek Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar

OPDRACHTGEVER
Joosten Vastgoedmanagement

TEKENINGNUMMER
T002-Zevenaar.dwg

PROJECTNR.
07-2009

SHEET
A3

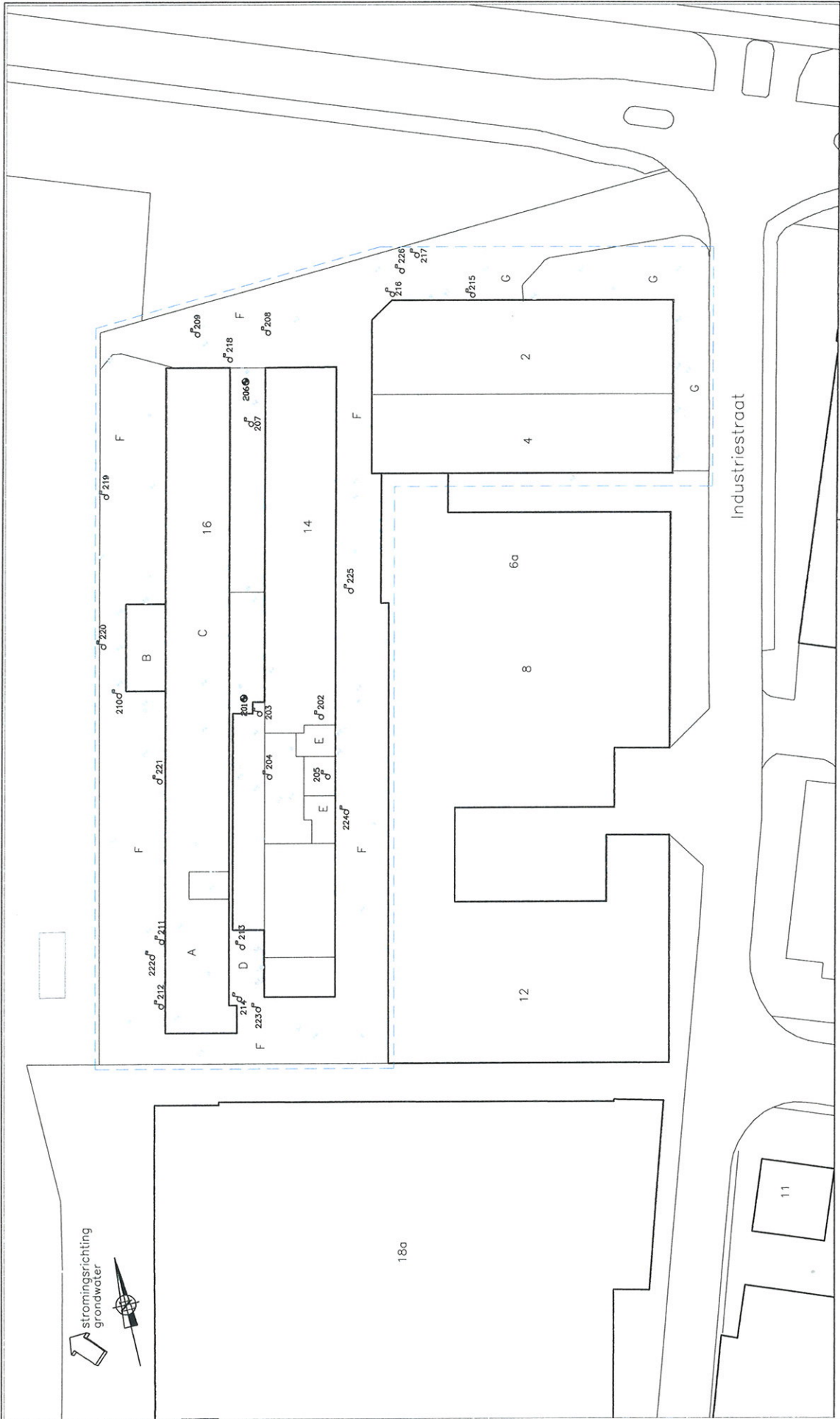
SCHAAL
1:500

TEKENAAR
JV

DATUM
19-06-2007

BIJLAGE
2.2.2

MILIEUADVIESBUREAU



LEGENDA		TITEL Situatie-tekening met ligging boringen en peilbuizen	
● boring nader onderzoek Inventerra (2007)		PROJECT Nader onderzoek Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar	
d^p peilbuizen nader onderzoek Inventerra (2007)		OPDRACHTGEVER Joosten Vastgoedmanagement	
- - - - - overliggend grondwater onder zoek		TEKENINGNUMMER T001-Zevenaar.dwg	
● peilbuizen, bovengrond onder zoek		PROJECTNR. 07-2009	
- - - - - onderzoekslocatie		SHEET 1	
2 huisnummer		SCHAAL 1:500	
		TEKENAAR JV	
		DATUM 17-07-2007	
		BILAGE 2.2.1	

Bijlage 2.3

Overzichtsfoto's

Foto 1, langs nr. 2



Foto 2, tussen nr. 2,4 en 14



Foto 3, tussen nr. 14 en 16



Foto 4, tussen nr. 16 en perceelsgrens



Locatie	Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar
Projectnummer	07-2009 Zevenaar

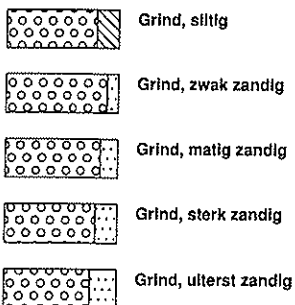
Bijlage 3

Boorprofielen

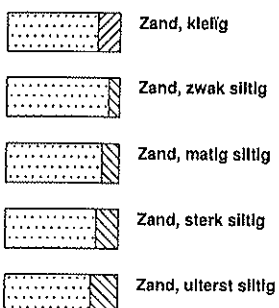
Locatie	Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar
Projectnummer	07-2009 Zevenaar

Legenda (conform NEN 5104)

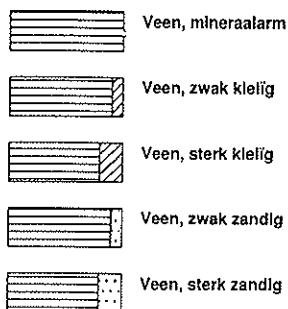
grind



zand



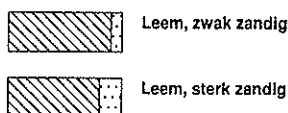
veen



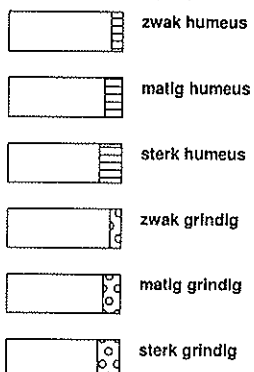
klei



leem



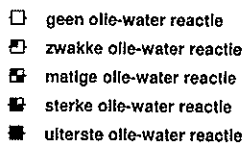
overige toevoegingen



geur



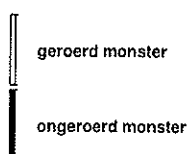
olie



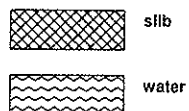
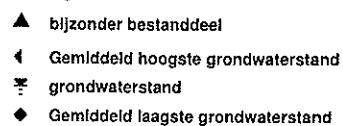
p.l.d.-waarde



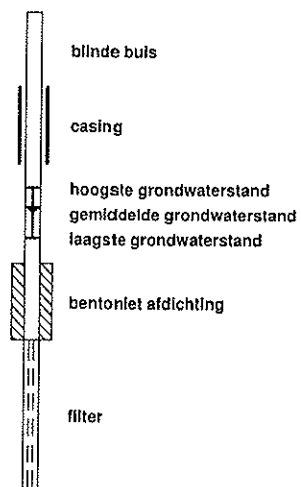
monsters



overig



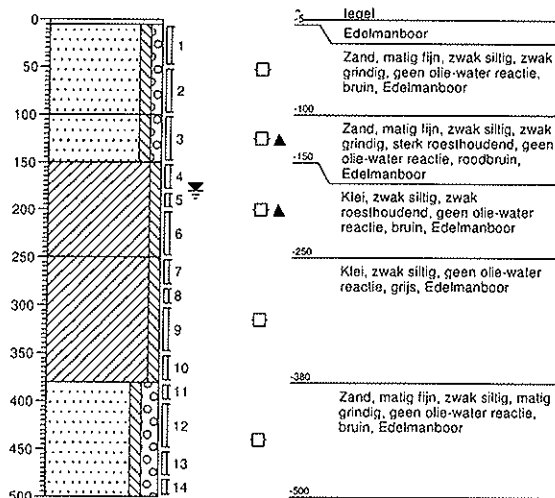
peilbuis



Boring: 201

Datum: 23-04-2007
GWS: 180
Boormeester: P. van Achterberg

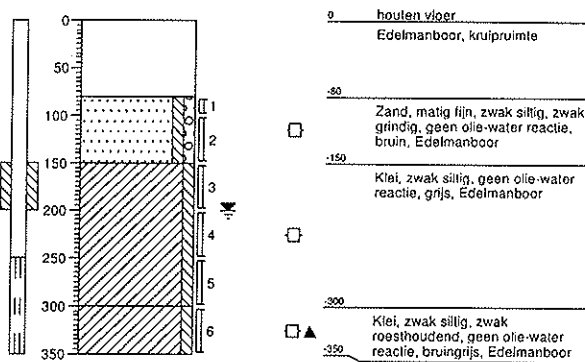
Opmerking:



Boring: 202

Datum: 23-04-2007
GWS: 200
Boormeester: P. van Achterberg

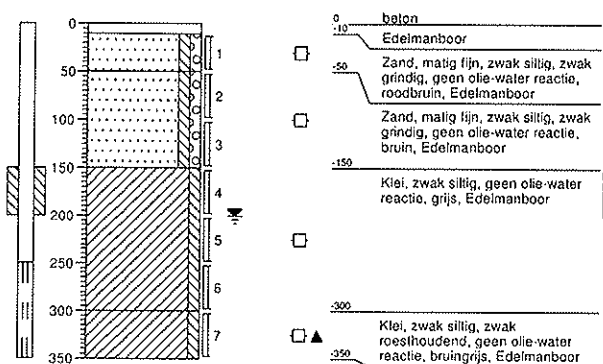
Opmerking:



Boring: 203

Datum: 23-04-2007
GWS: 200
Boormeester: P. van Achterberg

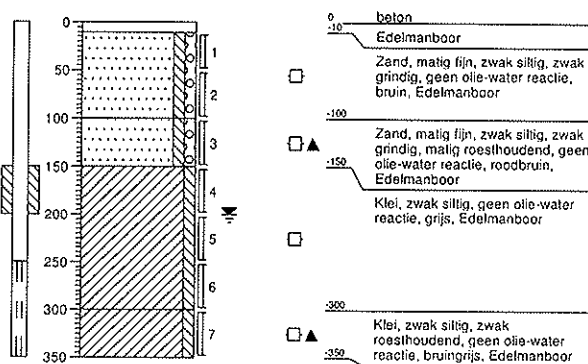
Opmerking:



Boring: 204

Datum: 24-04-2007
GWS: 200
Boormeester: P. van Achterberg

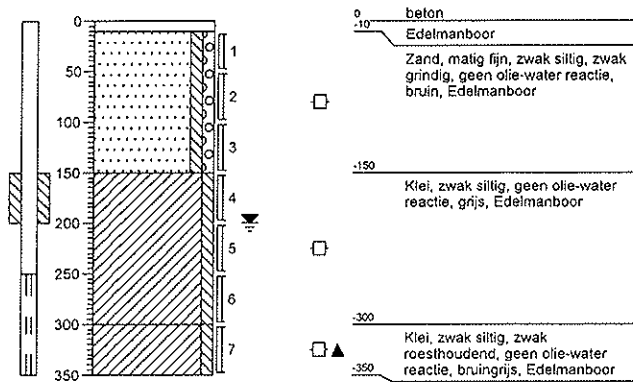
Opmerking:



Boring: 205

Datum: 24-04-2007
GWS: 200
Boormeester: P. van Achterberg

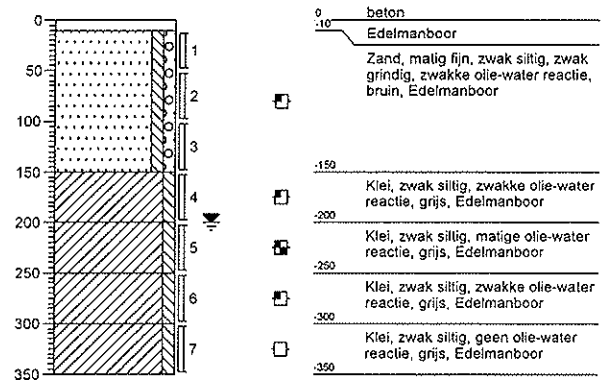
Opmerking:



Boring: 206

Datum: 24-04-2007
GWS: 200
Boormeester: P. van Achterberg

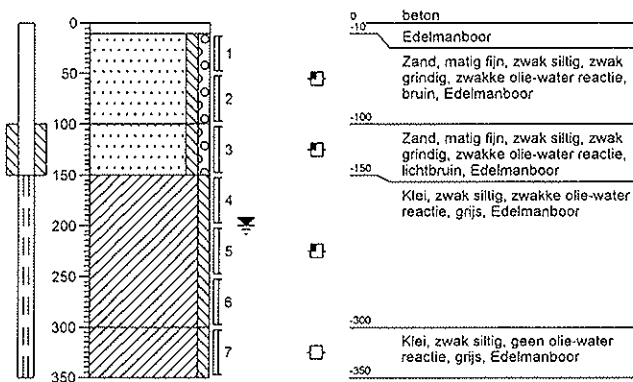
Opmerking:



Boring: 207

Datum: 25-04-2007
GWS: 200
Boormeester: P. van Achterberg

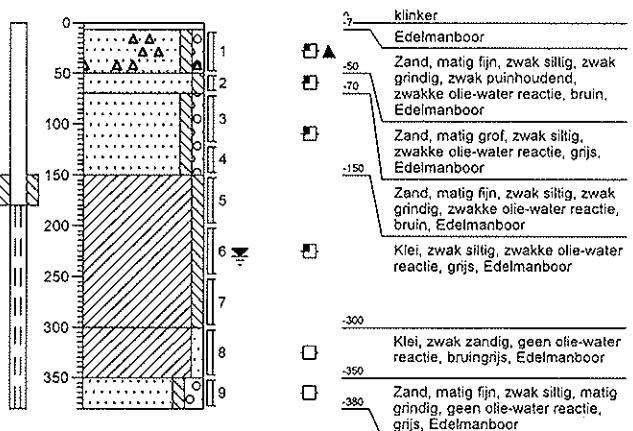
Opmerking:



Boring: 208

Datum: 25-04-2007
GWS: 230
Boormeester: P. van Achterberg

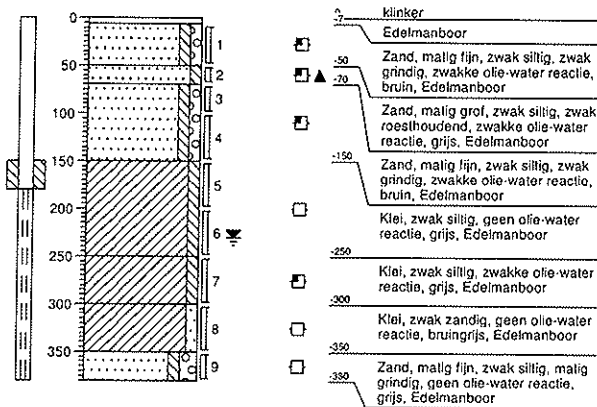
Opmerking:



Boring: 209

Datum: 25-04-2007
GWS: 230
Boormeester: P. van Achterberg

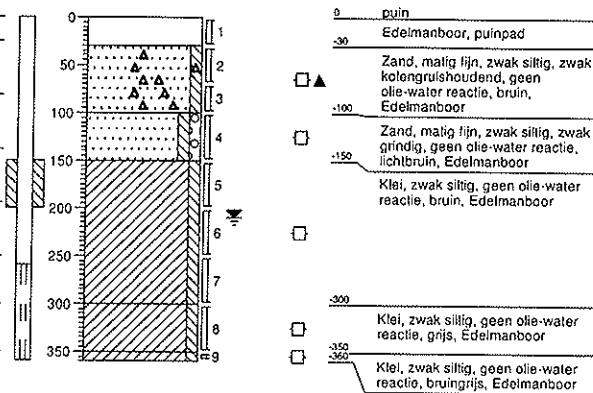
Opmerking:



Boring: 210

Datum: 25-04-2007
GWS: 210
Boormeester: P. van Achterberg

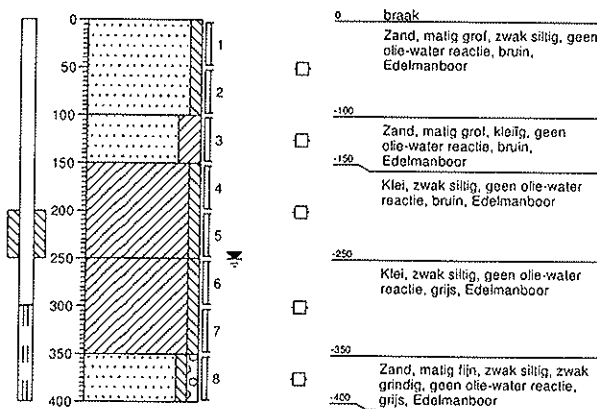
Opmerking:



Boring: 211

Datum: 25-04-2007
GWS: 250
Boormeester: P. van Achterberg

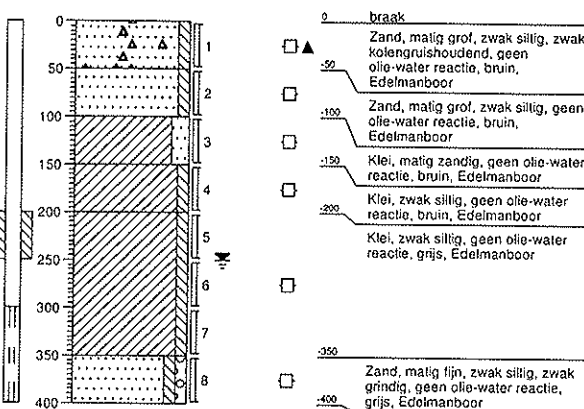
Opmerking:



Boring: 212

Datum: 25-04-2007
GWS: 250
Boormeester: P. van Achterberg

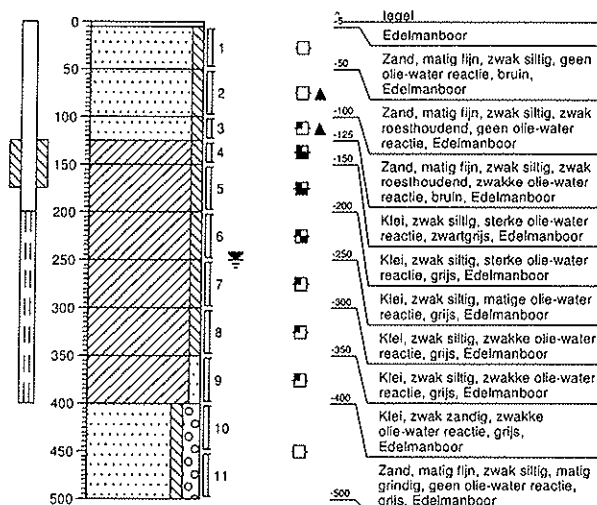
Opmerking:



Boring: 213

Datum: 25-04-2007
GWS: 250
Boormeester: P. van Achterberg

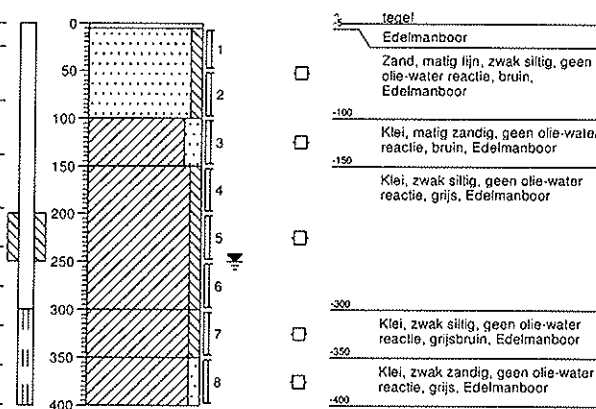
Opmerking:



Boring: 214

Datum: 25-04-2007
GWS: 250
Boormeester: P. van Achterberg

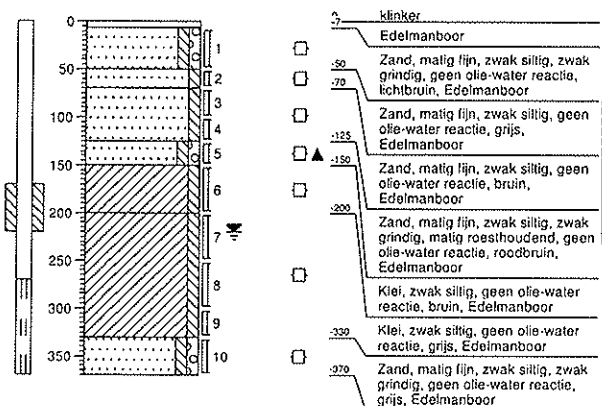
Opmerking:



Boring: 215

Datum: 25-04-2007
GWS: 220
Boormeester: P. van Achterberg

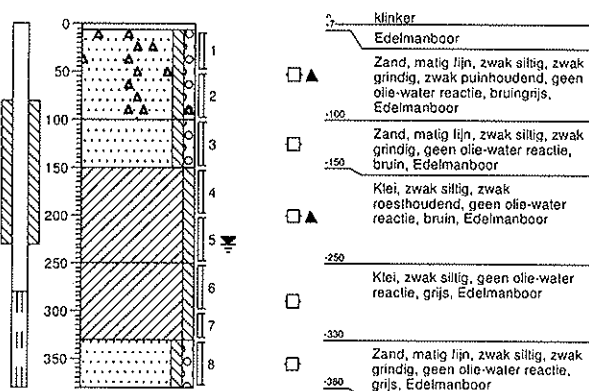
Opmerking:



Boring: 216

Datum: 25-04-2007
GWS: 230
Boormeester: P. van Achterberg

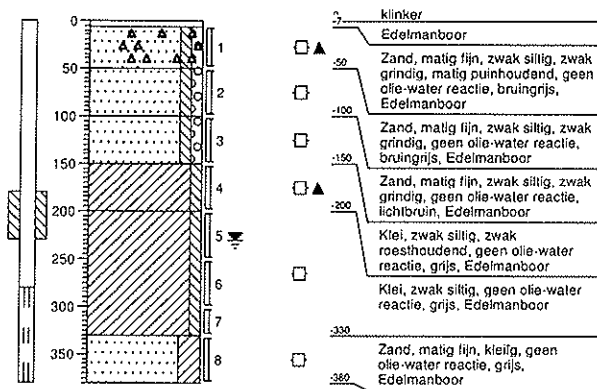
Opmerking:



Boring: 217

Datum: 25-04-2007
GWS: 230
Boormeester: P. van Achterberg

Opmerking:



Bijlage 4

Referentiekader

Locatie	Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar
Projectnummer	07-2009 Zevenaar

REFERENTIEKADER

Beschrijving geanalyseerde stoffen

Zware metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink)

Deze zware metalen komen in Nederland reeds van nature in kleine hoeveelheden voor in de bodem, welke niet schadelijk zijn voor de volksgezondheid of het milieu en niet worden aangemerkt als een verontreiniging. Grote (schadelijke) hoeveelheden zware metalen zijn in veel gevallen in het milieu terechtgekomen door verwerking van metaalerts, metaalbewerking of galvaniseren / emailleren, glazuren van aardewerk (loodwit), metalen in drukinkt, cosmetica, katalysatoren, accu's, batterijen en verbrandingsafval (sintels, cokes, vliegashoudend en slakken).

Zware metalen komen in de bodem vaak voor in puin, sintels en aardewerk. Door de toepassing van lood en antiklop middel in benzine zijn grote hoeveelheden lood diffuus verspreid in het milieu terechtgekomen, vooral langs wegen en in stedelijke gebieden.

PAK's (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)

PAK's zijn teer- en roetachtige producten en worden gevormd bij diverse verbrandingsprocessen en chemische processen, veelal door onvolledige verbranding van koolstofverbindingen, bijv. bij de verbranding van cokes of steenkoolgas uitlaatgassen van motoren. PAK kan in hoge gehalten voorkomen in asfalt, steenkoolteer, pek, creosoot, diverse oliesoorten, stookplaatsen, zuiveringsslib en dakbedekkingsmaterialen en wordt toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de bodem komen PAK-verbindingen vaak voor in de vorm van koolas of sintels. Voor onderzoek naar bodemverontreiniging met PAK worden bepaalde stoffen geanalyseerd, de zogenaamde 10 van VROM.

Minerale olie

Onder verontreinigingen met minerale olie vallen o.a. benzine-, diesel- en huisbrandolieverontreinigingen, smeerolie, snij- en walsolie, oplosmiddelen (terpentine en thinner) en teerolie; mengsels van koolwaterstofketens met een lengte van C10 – C40. Verontreinigingen met minerale olie komen veelvuldig voor. Minerale olie is in de meeste gevallen in de bodem terechtgekomen door lekkage bij ondergrondse tanks of calamiteiten (morsen tijdens vullen, tanken e.d.). Een olieverontreiniging is meestal zintuiglijk zeer goed waarneembaar door geurafwijkingen en/of met behulp van de oliewater-test.

Vluchtige aromaten (VAK)

Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen (som 3) en naftaleen) worden bereid uit aardoliën en steenkoolteer. Ze worden met name veelal verwerkt in benzine en oplosmiddelen (bv. thinner). Ook worden aromaten toegevoegd aan brandstoffen, ter verhoging van het octaangehalte.

Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VHK)

VHK's zijn koolwaterstoffen met een halogene verbinding, met name chloor is in dit kader bekend. VHK's worden veelal gebruikt als ontvettings- en schoonmaakmiddelen bij chemische wasserijen, metaalindustrie en drukkerijen en als brandblusmiddel of als oplosmiddel voor verf, lak of lijm. Met name verontreinigingen met TRI (trichlooretheen) en PER (tetrachlooretheen) komen veel voor.

Extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX)

EOX is een verzamelparameters waarmee de aanwezigheid van eventuele verontreinigingen met (niet of minder) vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen zoals chloorhoudende bestrijdingsmiddelen, polychloorbifenylen (PCB) of chloorfenolen kan worden aangetoond. Een verhoogd EOX-gehalte kan ook samenhangen met van nature in de bodem aanwezige stoffen.

In het kader van de Wet Bodembescherming worden ter beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in de bodem (grond, grondwater en waterbodern) een 3-tal richtwaarden onderscheiden. Deze zijn vastgesteld door het ministerie van VROM in de circulaire DBO/1999226863 "Streefwaarden en interventiewaarden bodemsanering" van 4 februari 2000.

S-waarde (Streefwaarde)

De streef(S)waarde geeft het niveau aan waarbij nog sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Bij dit niveau zijn alle functionele eigenschappen voor mens, dier en plant aanwezig. Het uitgangspunt is dat bodems in relatief onbelaste gebieden in Nederland in overgrote meerderheid aan de streefwaarden moeten voldoen. Bij overschrijding van de streefwaarde kan worden gesproken over een verontreiniging.

I-waarde (Interventiewaarde)

De interventie(I)waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De waarden zijn voor een deel gebaseerd op studies naar de maximale hoeveelheid die de mens per dag in het lichaam mag opnemen zonder gezondheidseffecten te ondervinden. Voor een ander deel zijn deze waarden gebaseerd op de concentraties waarbij 50% van de (potentieel) aanwezige soorten planten en dieren en processen negatieve effecten kunnen ondervinden. Het is overigens ook mogelijk dat er sprake is van ernstige bodemverontreiniging als de interventiewaarde niet wordt overschreden.

T-waarde (Tussenwaarde)

De tussen (T)waarde (het gemiddelde van de streefwaarde (S) en interventiewaarde (I)) geeft het niveau van bodemkwaliteit aan, waarboven in principe nader onderzoek gewenst is.

Bodemtypecorrectie van de streef- en interventiewaarden

De interventiewaarden voor grond zijn, evenals de streefwaarden, gerelateerd aan het organisch stof en/of lutumgehalte van de grond. Onderstaand zijn voor anorganische en organische verbindingen de bodemtype correctieformules weergegeven. De omgerekende streef- en interventiewaarden kunnen vergeleken worden met de gemeten concentraties aan verbindingen.

Anorganische verbindingen (zware metalen en arseen)

Bij de omrekening wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$I_b = I_{st} * \frac{A + B * \%lutum + \%org. stof}{A + B * 25 + C * 10}$$

I_b	=	interventiewaarde geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg ds)
I_{st}	=	interventiewaarde geldend voor de standaard bodem (mg/kg ds)
% lutum	=	gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem
% org. stof	=	gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem
A, B en C	=	stofafhankelijke constanten (zie onderstaande tabel)

Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in bovenstaande formule interventiewaarde (I_b en I_{st}) vervangen door streefwaarde (S_b en S_{st}).

In onderstaande tabel worden de stofafhankelijke constanten voor metalen en arseen weergegeven :

stof	A	B	C
arseen	15	0,4	0,4
cadmium	0,4	0,007	0,021
chrom	50	2	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

Bij de omrekening wordt gebruik gemaakt van de volgende bodemcorrectieformule:

$$I_b = I_{st} * \frac{\% \text{org. stof}}{10}$$

I_b = interventiewaarde geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg ds)
 I_{st} = interventiewaarde geldend voor de standaard bodem (mg/kg ds)
 % org. stof = gemeten percentage organische stof in de te beoordelen bodem

Voor bodems met gemeten percentages organische stof van meer dan 30 % of minder dan 2 % worden gehalten van respectievelijk 30 % en 2 % aangehouden.

PAK (polycyclische aromatische koolwaterstoffen)

Voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK (VROM-reeks), som 10) geldt dat de interventiewaarde voor bodems met een organisch stofgehalte < 10% is vastgesteld op 40 mg/kg d.s. Voor bodems met een organisch stofgehalte van 10% tot 30% blijft de bodemtype correctieformule van kracht. De interventiewaarde voor bodems met een organisch stofgehalte van > 30% blijft gelijk aan de interventiewaarde voor een bodem met 30% organische stof (zie onderstaande tabel).

% organische stof	interventiewaarde PAK (mg/kg d.s.)
< 10 %	40
10 - 30 %	$40 * \% \text{ org. stof} / 10$
> 30 %	120

Bovenstaande is vastgelegd in de Circulaire Interventiewaarde bodemsanering voor polycyclische aromatische koolwaterstoffen, Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, 13 juni 1996.

Triggerwaarde EOX

Extraheerbare Organische gehalogeneerde verbindingen (EOX) is een somparameter waar o.a. chloorkoolwaterstoffen zoals PCB's, chloorfenolen, chloorbenzenen en enkele gechloreerde bestrijdingsmiddelen onder vallen. Dergelijke stoffen komen ook in de natuur voor, met name in bodems met een hoog organische stof gehalte (bijv. veen). Bij deze analyse wordt de som van deze stoffen bepaald. Voor EOX is geen interventiewaarde vastgesteld. Een EOX-bepaling kan gebruikt worden om een indicatie ('triggerwaarde') te krijgen voor mogelijke overschrijding van de toetsingswaarden voor individuele gechloreerde koolwaterstoffen. Indien EOX wordt aangetroffen boven een bepaalde concentratie (voor standaardbodem is dat 0,3 mg/kg ds), zal moeten worden nagegaan wat de oorzaak daarvan is.

Wanneer is bodemsanering noodzakelijk?

Nieuwe gevallen van bodemverontreiniging (veroorzaakt na 1 januari 1987) dienen conform de zorgplicht in de Wet Bodembescherming te worden gesaneerd. Bij zogeheten oude gevallen (veroorzaakt voor 1987) dienen in principe alle ernstige gevallen van bodemverontreiniging op termijn te worden gesaneerd.

Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging als een bodemvolume van 25 m³ grond c.q. 100 m³ grondwater verontreinigd is in een concentratie boven de interventiewaarde. Het tijdstip van sanering wordt bepaald door de saneringsurgentie. De urgentie hangt af van de actuele risico's die aanwezig zijn voor mens en ecosysteem alsmede de verspreidingsrisico's. Deze risico's hangen samen met het gebruik van de verontreinigde locatie, bodemopbouw en geohydrologie. Verder kan de noodzaak tot bodemsanering ontstaan bij een functiewijziging, bijvoorbeeld bij het bebouwen van een terrein. Daarnaast kan door de koper of een verzekeringsmaatschappij sanering worden verlangd.

In de notitie 'interventiewaarden bodemsanering' is aangegeven dat er ook sprake kan zijn van een ernstige bodemverontreiniging bij concentraties beneden de I-waarde. Overschrijding van de humane MTR (maximaal toelaatbaar risico) bij concentraties beneden de I-waarde kan zich voordoen bij consumptie van gewassen (lood en cadmium), inhalatie in kruipruimten en ingestie op speelplaats voor de kinderen (lood). Aanvullend onderzoek kan in dit geval nodig zijn. Afhankelijk van het Provinciaal beleid worden momenteel nog voor bepaalde situaties lagere waarden (bijvoorbeeld bij herinrichting) of hogere waarden aangehouden als saneringscriteria.

Bijlage 5

Analysecertificaten grond- en grondwatermonsters

Locatie	Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar
Projectnummer	07-2009 Zevenaar

Inventerra
T.a.v. M.penders
Nijverheidsweg 27
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

ONTVANGEN 21 MEI 2007
000487

Analysecertificaat

Datum: 16-05-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007050888
Uw projectnummer	07-2009
Uw projectnaam	ZEVENAAR
Uw ordernummer	07-2009 / zevenaar
Monster(s) ontvangen	27-04-2007

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-2009
 Uw projectnaam ZEVENAAR
 Uw ordernummer 07-2009 / zevenaar
 Datum monstername
 Monsternemer

Certificaatnummer 2007050888
 Startdatum 27-04-2007
 Rapportagedatum 09-05-2007/14:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	89.6	71.2	74.2	70.2	85.8
Q Organische stof	% (m/m) ds	0.9 ¹⁾			3.3 ²⁾	1.6 ³⁾
Q Gloeirest	% (m/m) ds	98.7			96.4	98.0
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	340	--	230
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	<8.0	--	78
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	<8.0	--	98
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	25	--	<12
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<40	<40	370	<40	410
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

1 206-1
 2 209-6
 3 209-7
 4 MM1
 5 213-3

Analytico-nr.

3130841
 3130842
 3130843
 3130844
 3130845

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-2009	Certificaatnummer	2007050888
Uw projectnaam	ZEVENAAR	Startdatum	27-04-2007
Uw ordernummer	07-2009 / zevenaar	Rapportagedatum	09-05-2007/14:33
Datum monstername		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	2/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	72.8	85.1	76.3	73.8	71.2
Q Organische stof	% (m/m) ds	5.5 4)	<0.5 5)			
Q Gloeirest	% (m/m) ds	94.1	99.5			
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	700	--	--	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	460	--	--	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	450	--	--	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	63	--	--	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	1700	<40	<40	<40	<40
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

	Analytico-nr.
6 213-5	3130846
7 213-10	3130847
8 214-4	3130848
9 214-5	3130849
10 MM2	3130850

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-2009
Uw projectnaam ZEVENAAR
Uw ordernummer 07-2009 / zevenaar
Datum monstername
Monsternemer

Certificaatnummer 2007050888
Startdatum 27-04-2007
Rapportagedatum 09-05-2007/14:33
Bijlage A, B, C
Pagina 3/5

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Voorbehandeling						
Steekbus 1				Ja	Ja	Ja
Afvoerkosten	Uitgevoerd					
Bodemkundige analyses						
Droge stof	% (m/m)		69.0	66.8	74.5	85.3
Organische stof	% (m/m) ds			5.4 6)		<0.5 7)
Gloeirest	% (m/m) ds			94.3		99.6
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Dichloormethaan	mg/kg ds			<0.0050	<0.0050	<0.0050
Trichloormethaan	mg/kg ds			<0.0050	<0.0050	<0.0050
Tetrachloormethaan	mg/kg ds			<0.0050	<0.0050	<0.0050
Trichlooretheen	mg/kg ds			0.069	0.082	0.063
Tetrachlooretheen	mg/kg ds			0.010	<0.0050	<0.0050
1,1-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0.0050	<0.0050	<0.0050
1,2-Dichloorethaan	mg/kg ds			<0.0050	<0.0050	<0.0050
1,1,1-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0.0050	<0.0050	<0.0050
1,1,2-Trichloorethaan	mg/kg ds			<0.0050	<0.0050	<0.0050
cis 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0.0050	<0.0050	<0.0050
trans 1,2-Dichlooretheen	mg/kg ds			<0.0050	<0.0050	<0.0050
1,2-Dichloorethenen (som)	mg/kg ds			--	--	--
CKW (som)	mg/kg ds			0.079	0.082	0.063
Vinylchloride	mg/kg ds			<0.010	<0.010	<0.010
Minerale olie						
Minerale olie C10-C16	mg/kg ds		1000			
Minerale olie C16-C22	mg/kg ds		17			
Minerale olie C22-C30	mg/kg ds		12			
Minerale olie C30-C40	mg/kg ds		<12			
Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds		1100			
Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.			
Fysisch-chemische analyses						
Asbest (Uitbesteed)		Zie bijl. 9)				

Nr. Monsteromschrijving

11 217-1
12 206-5
13 201-5
14 201-8
15 201-11

Analytico-nr.

3130851
3130852
3130853
3130854
3130855

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-2009	Certificaatnummer	2007050888
Uw projectnaam	ZEVENAAR	Startdatum	27-04-2007
Uw ordernummer	07-2009 / zevenaar	Rapportagedatum	09-05-2007/14:33
Datum monstername		Bijlage	A, B, C
Monsternemer		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Bodemkundige analyses						
Q Droge stof	% (m/m)	94.2	88.3	69.2	73.1	95.7
Q Organische stof	% (m/m) ds	3.8 8)				
Q Gloeirest	% (m/m) ds	95.8				
Minerale olie						
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	--	--	270	--	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	--	--	49	--	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	--	--	<8.0	--	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	--	--	<12	--	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	<40	<40	320	<40	<40
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	206-7	3130856
17	207-1	3130857
18	207-5	3130858
19	207-7	3130859
20	208-1	3130860

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-2009
 Uw projectnaam ZEVENAAR
 Uw ordernummer 07-2009 / zevenaar
 Datum monstername
 Monsternemer

Certificaatnummer 2007050888
 Startdatum 27-04-2007
 Rapportagedatum 09-05-2007/14:33
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	21	22
Bodemkundige analyses			
Q Droge stof	% (m/m)	72.9	95.0
Minerale olie			
Q Minerale olie C10-C16	mg/kg ds	95	--
Q Minerale olie C16-C22	mg/kg ds	<8.0	--
Q Minerale olie C22-C30	mg/kg ds	<8.0	--
Q Minerale olie C30-C40	mg/kg ds	<12	--
Q Minerale olie (GC) totaal	mg/kg ds	99	<40
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

21 208-6

22 209-1

Analytico-nr.

3130861

3130862

Analytico Milieu B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord
 Pr.coörd.**

GC

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWG)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



**TESTEN
 RvA L010**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007050888

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3130841	1		10	50	0503685455	206-1
3130842	6		200	250	0503569045	209-6
3130843	7		250	300	0503569047	209-7
3130844	8		300	350	0503569049	MM1
3130844	8		300	350	0503421448	
3130845	3		100	125	0503685449	213-3
3130846	5		150	200	0503680318	213-5
3130847	10		400	450	0503680306	213-10
3130848	4		150	200	0503680305	214-4
3130849	5		200	250	0503680301	214-5
3130850	4		150	200	0503421128	MM2
3130850	4		150	200	0503680311	
3130851	1		5	50	0503685215	217-1
3130852	5		200	250	0503685454	206-5
3130853					0900720695	201-5
3130853	5		180	200	0900707692	
3130854					0900720696	201-8
3130854					0900720697	
3130854	8		280	300	0900707691	
3130855					0900720698	201-11
3130855	11		380	400	0900707690	
3130856	7		300	350	0503685450	206-7
3130857	1		10	50	0503420191	207-1
3130858	5		200	250	0503420198	207-5
3130859	7		300	350	0503420196	207-7
3130860	1		7	50	0503421446	208-1
3130861	6		200	250	0503421449	208-6
3130862	1		7	50	0503569042	209-1

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2007050888

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 2)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 3)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 4)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 5)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 6)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 7)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 8)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 par. 2.2.7).

Opmerking 9)

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007050888

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Gechl. koolwaterstoffen (CKW 11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Organische stof	W0109	Gravimetrie	Conform NEN 6499 / NEN EN 12879
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Gelijkw.ISO 11465/CMA 2/II/A.1(g) / EN 1
Minerale Olie (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	Eigen methode
CKW: Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
Asbest uitbesteed	P0923	Extern	Externe methode
Retourzending Steekbus	W0102	Voorbehandeling	Conform NEN 5740

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

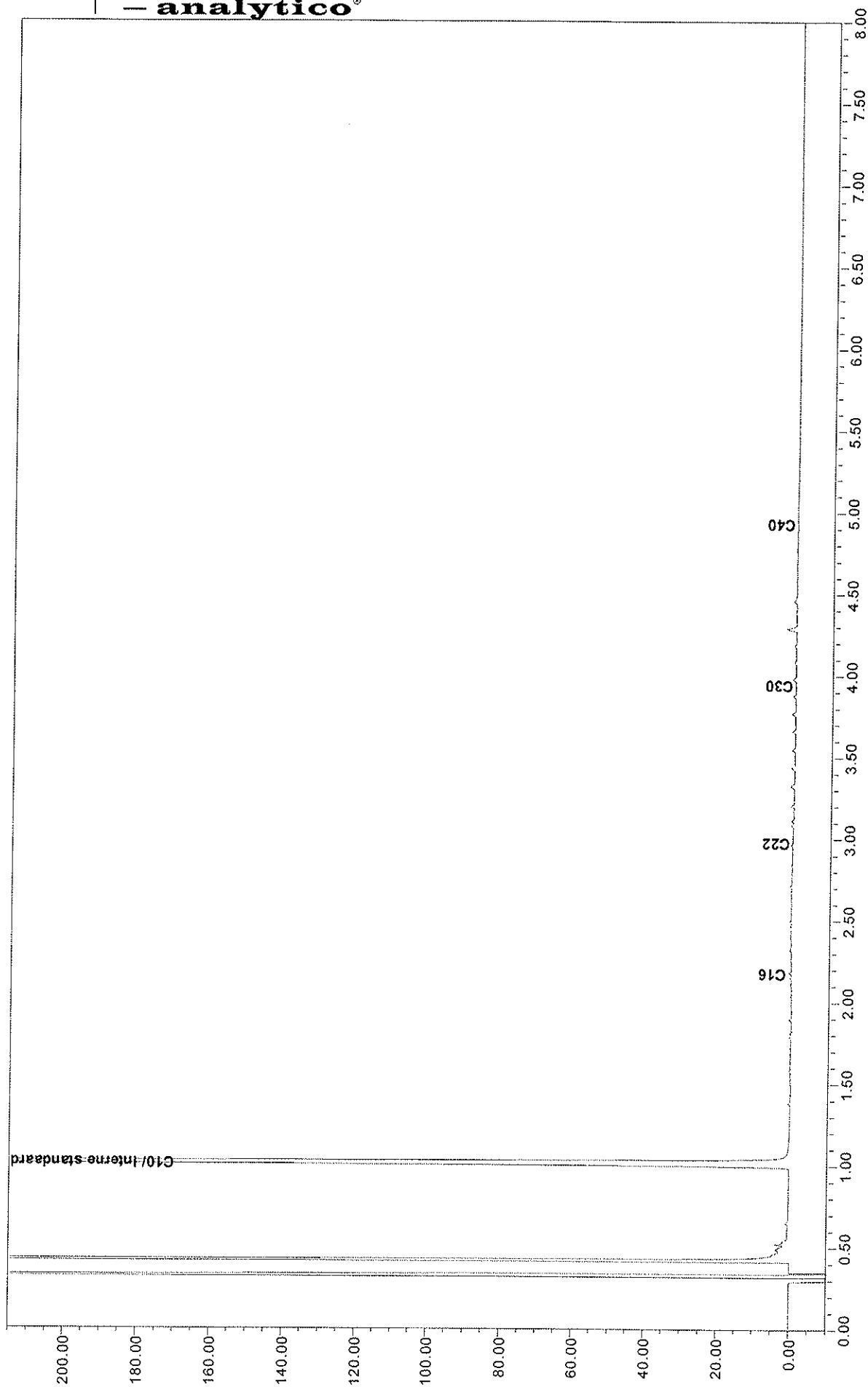
Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130841

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 206-1

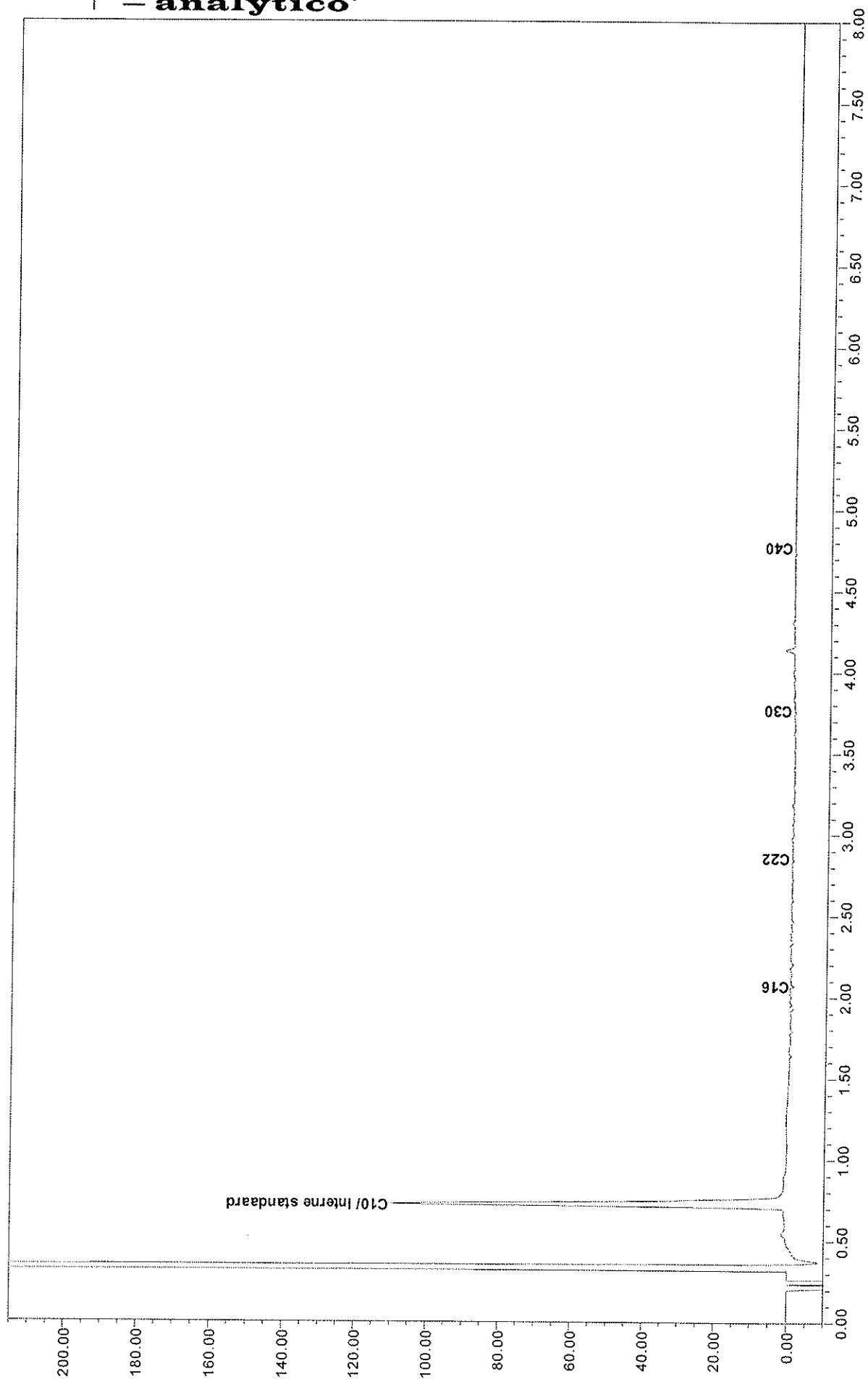


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130842

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 209-6

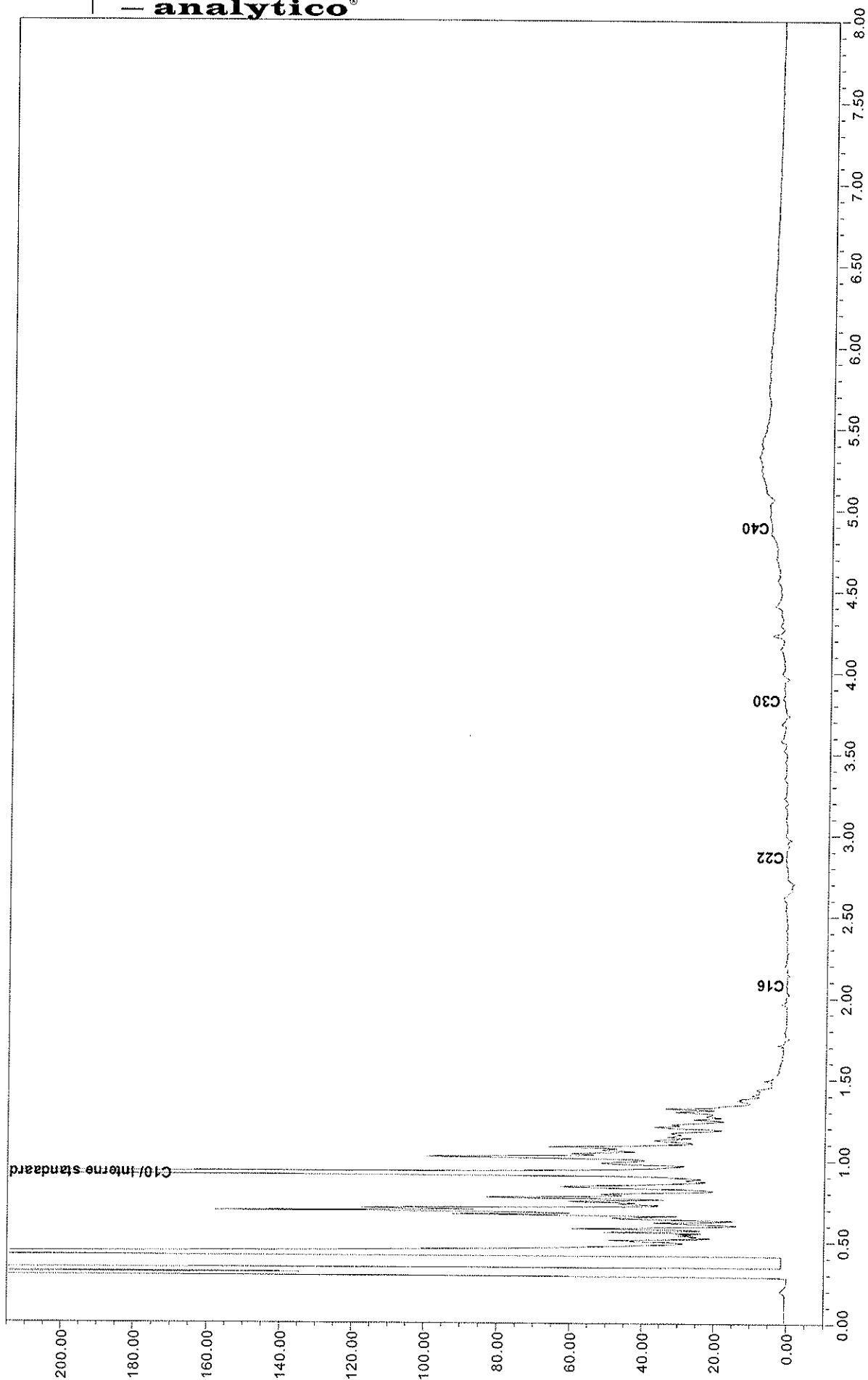


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130843

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 209-7

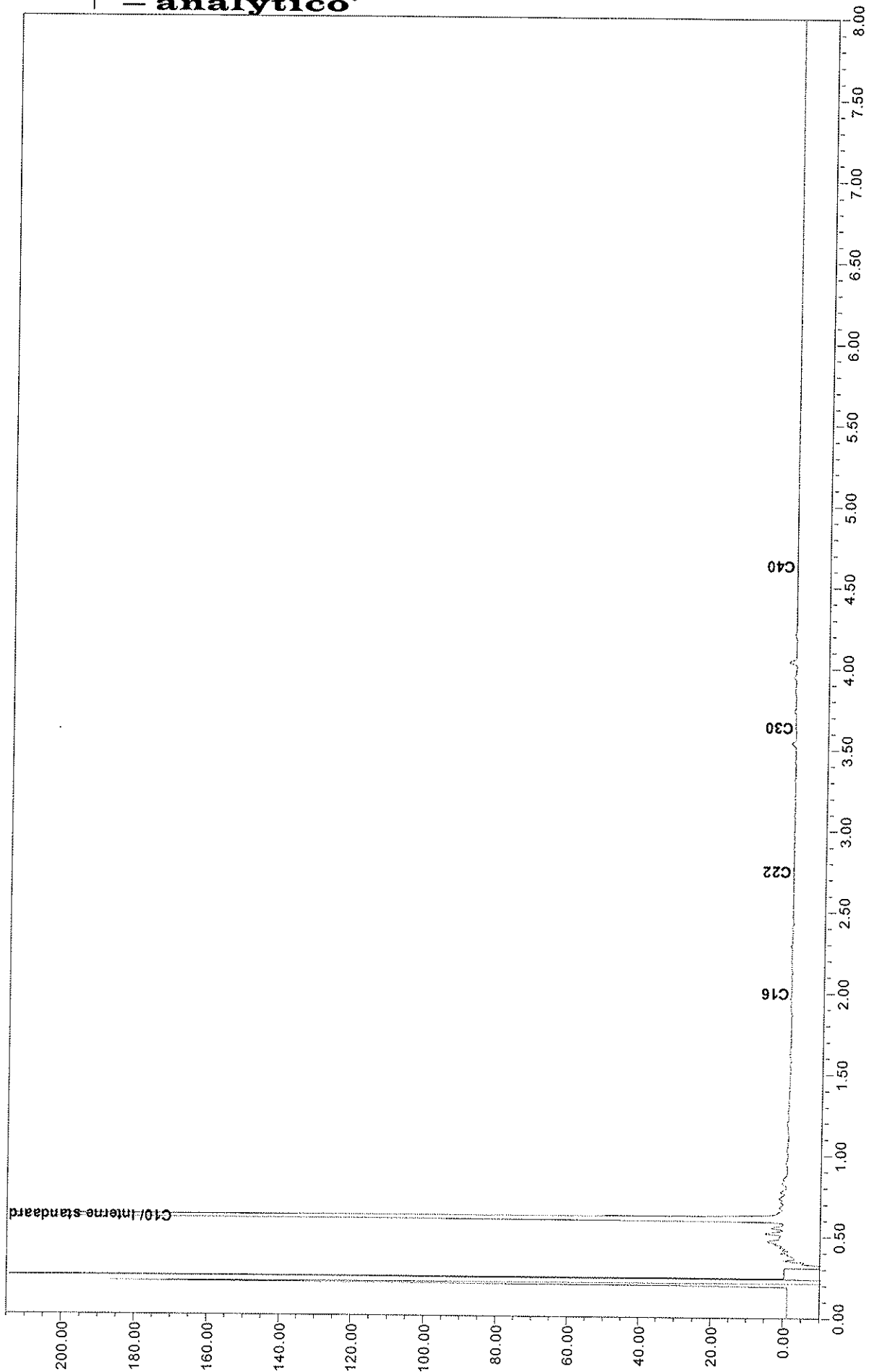


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130844

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: MM1

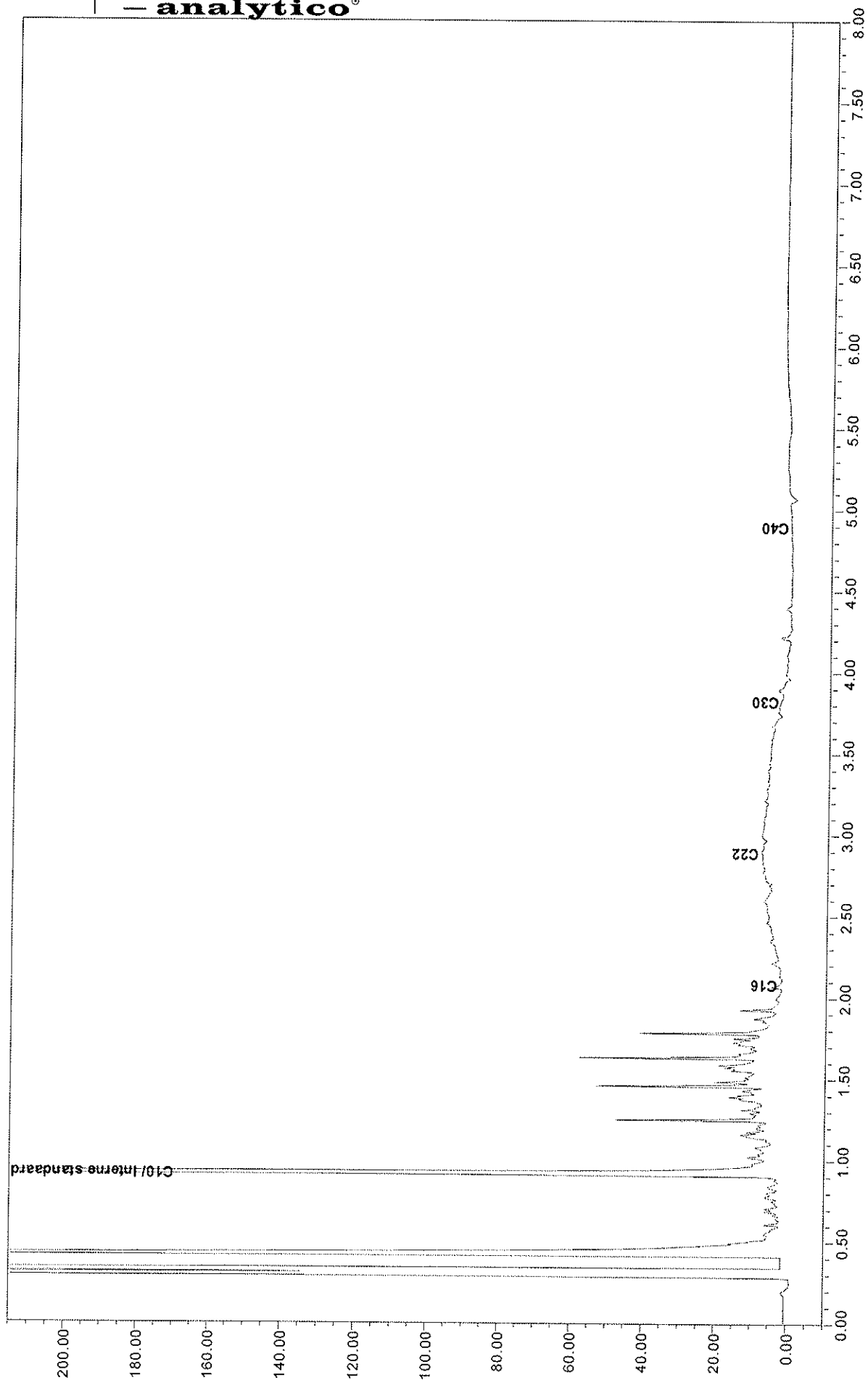


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130845

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 213-3

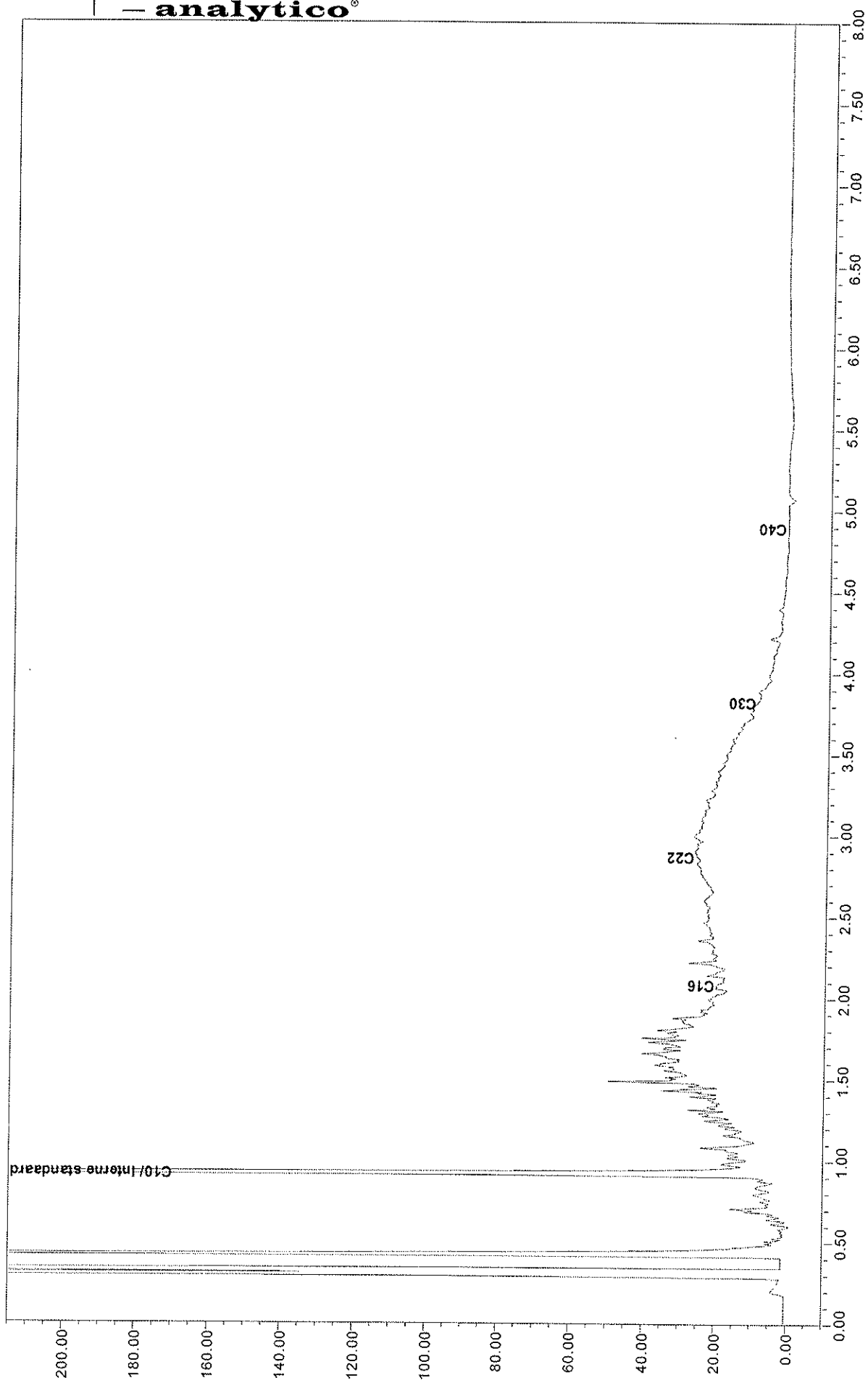


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130846

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 213-5

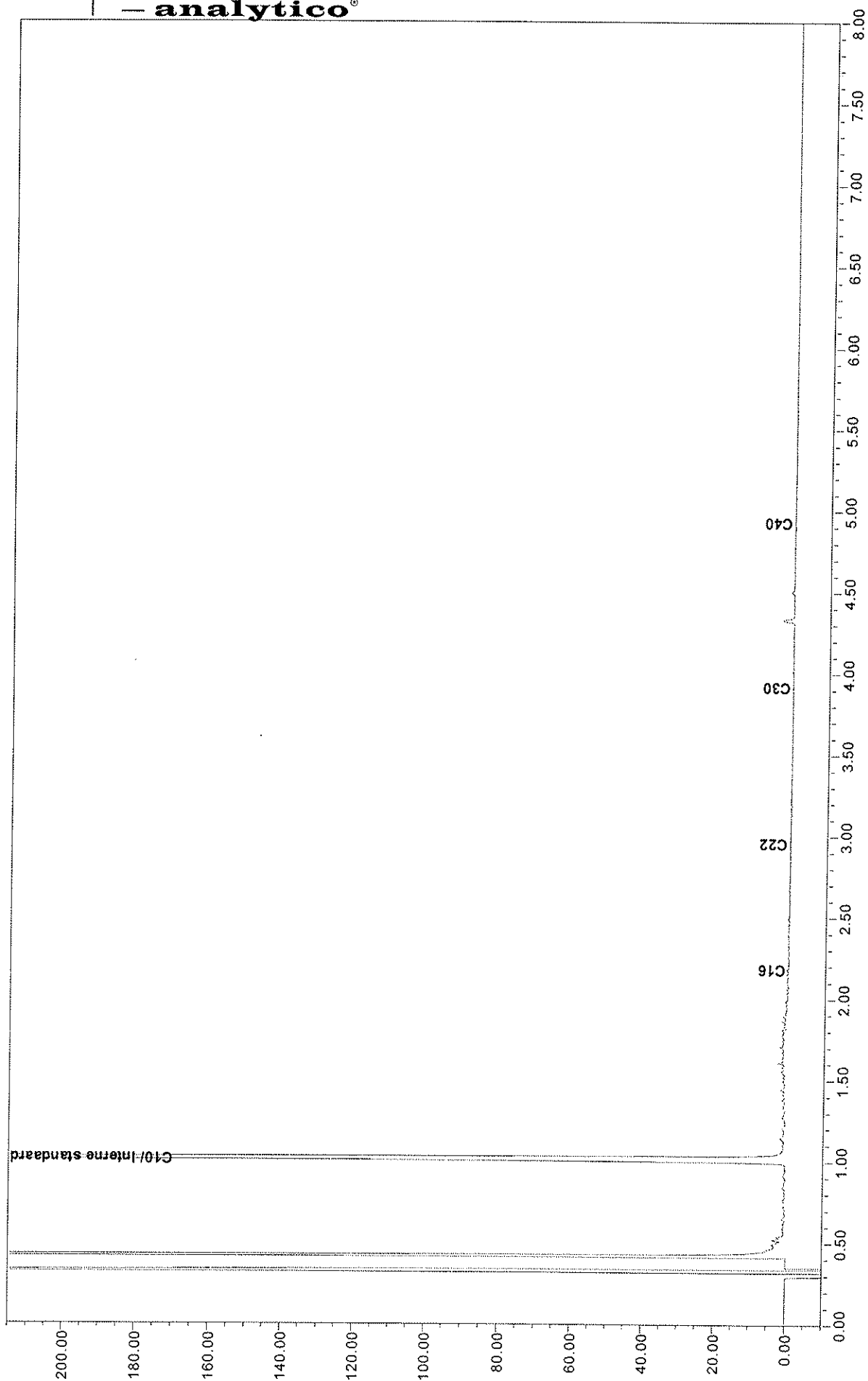


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130847

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 213-10

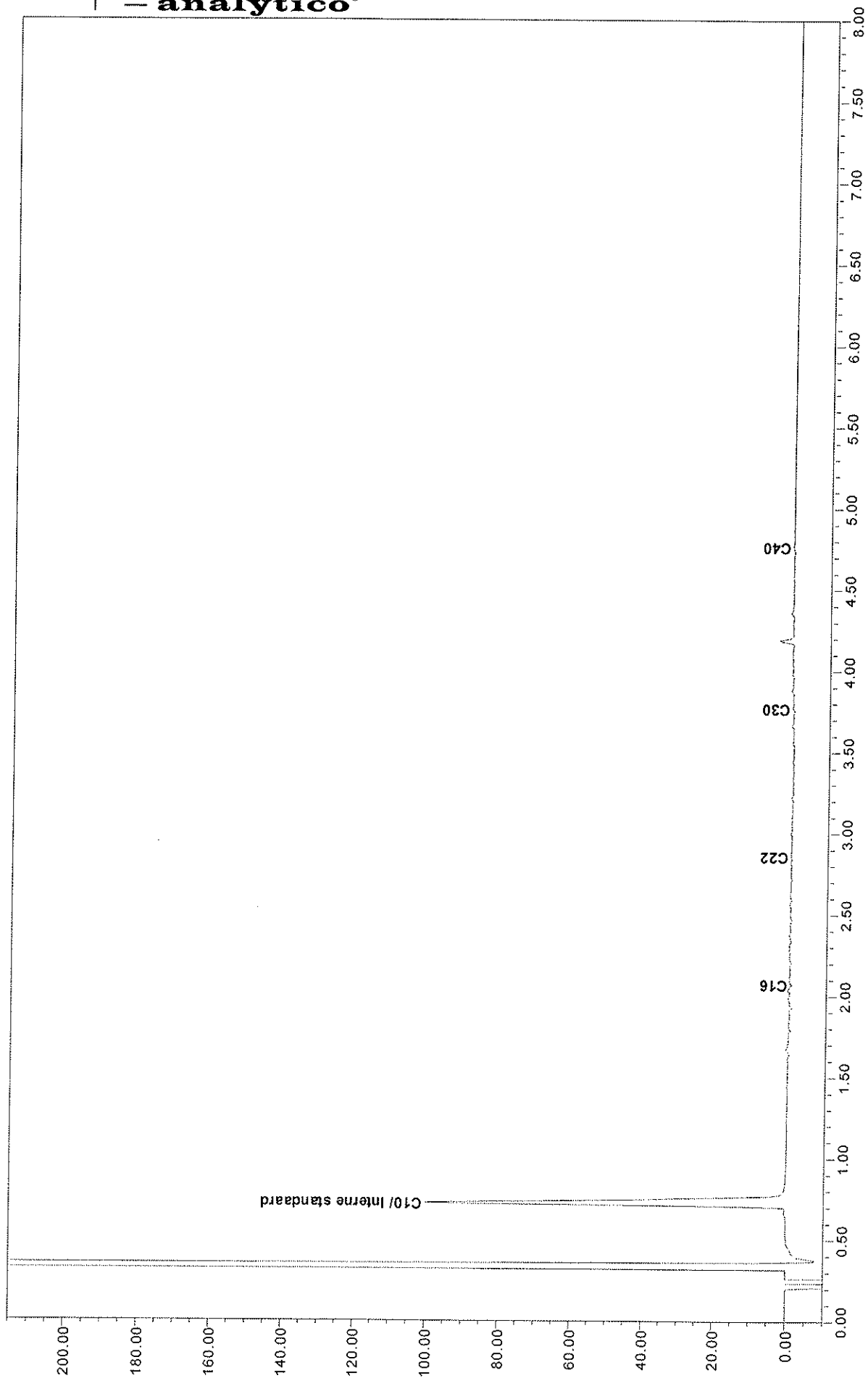


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130848

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 214-4

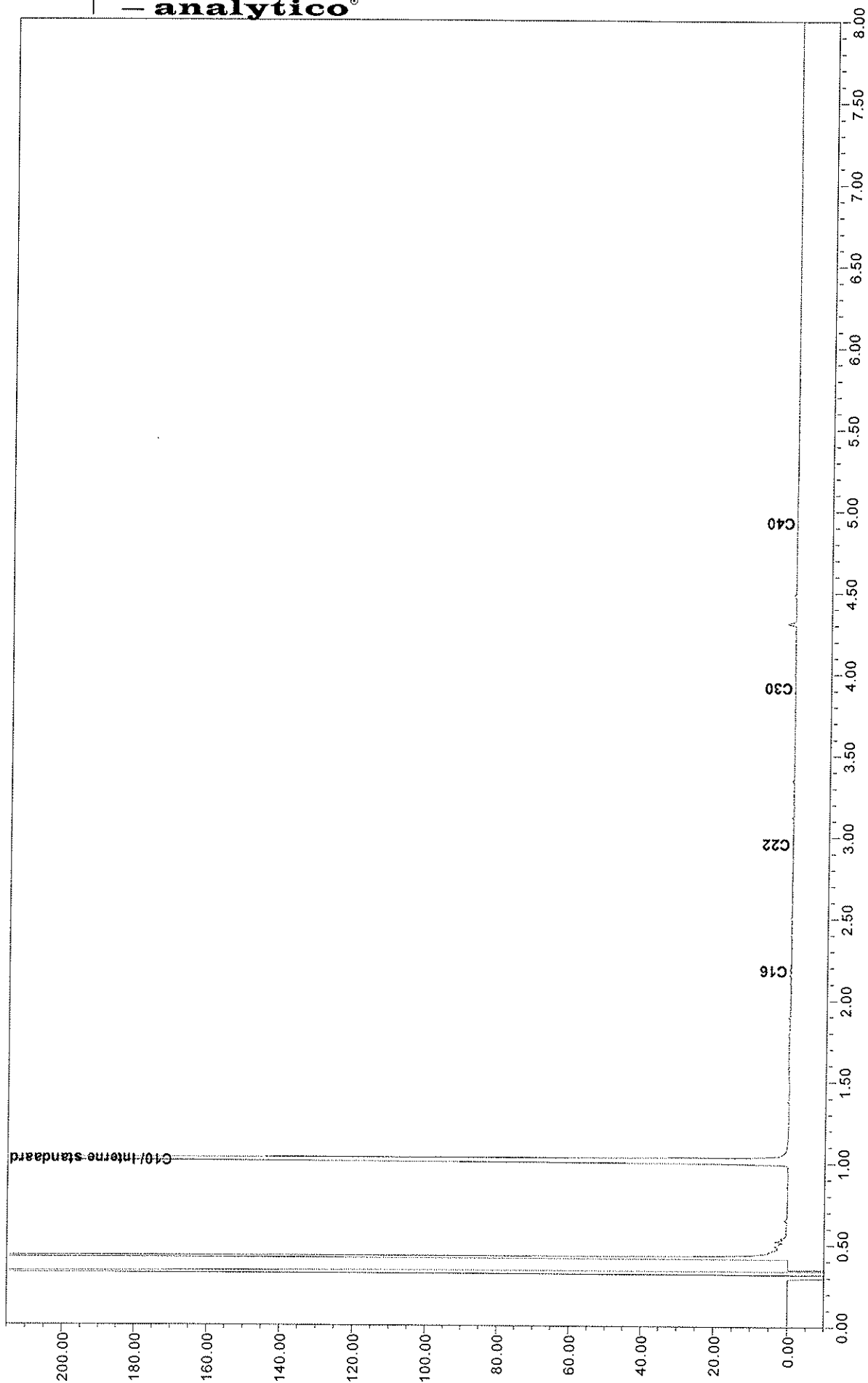


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130849

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 214-5

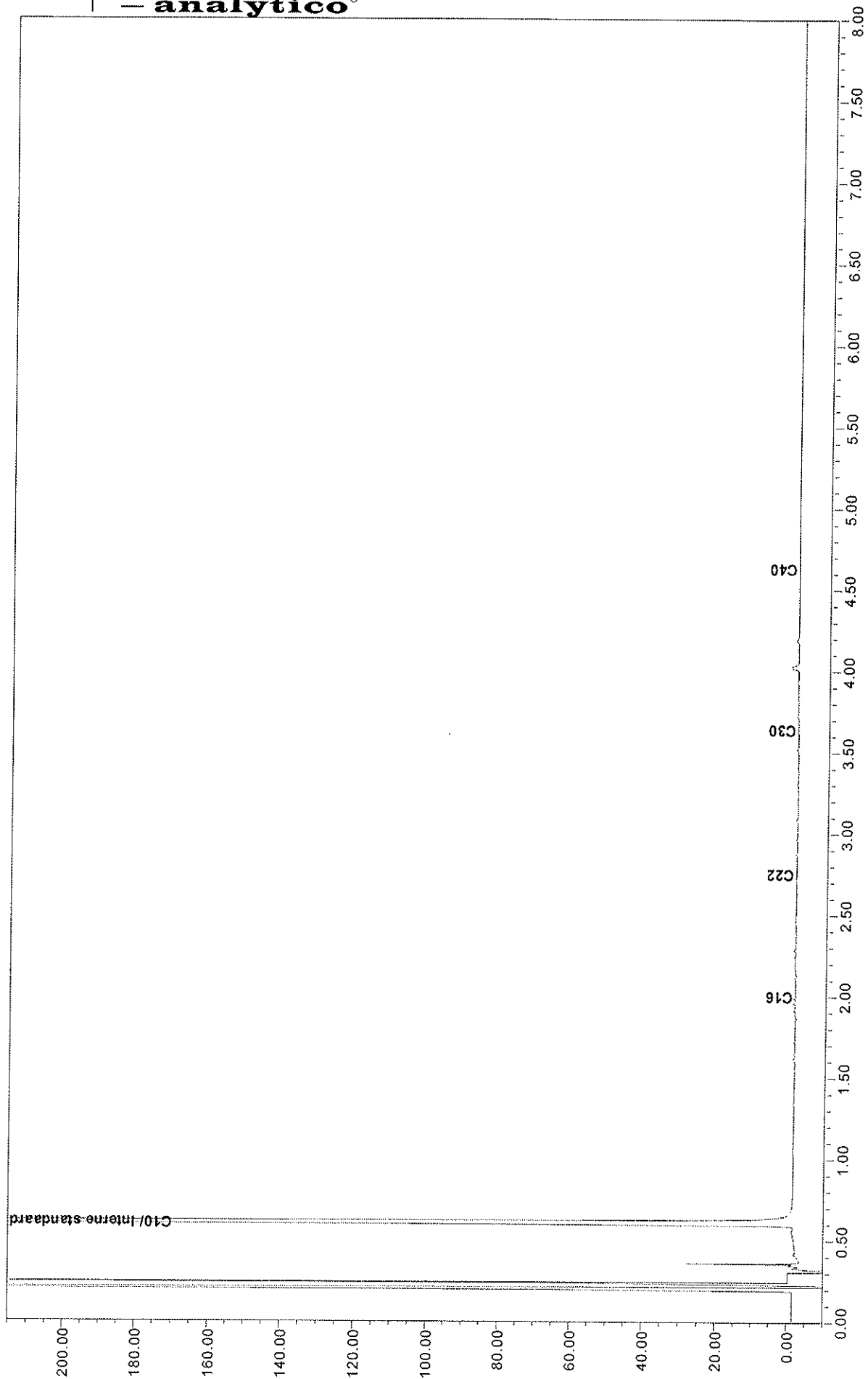


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130850

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: MM2

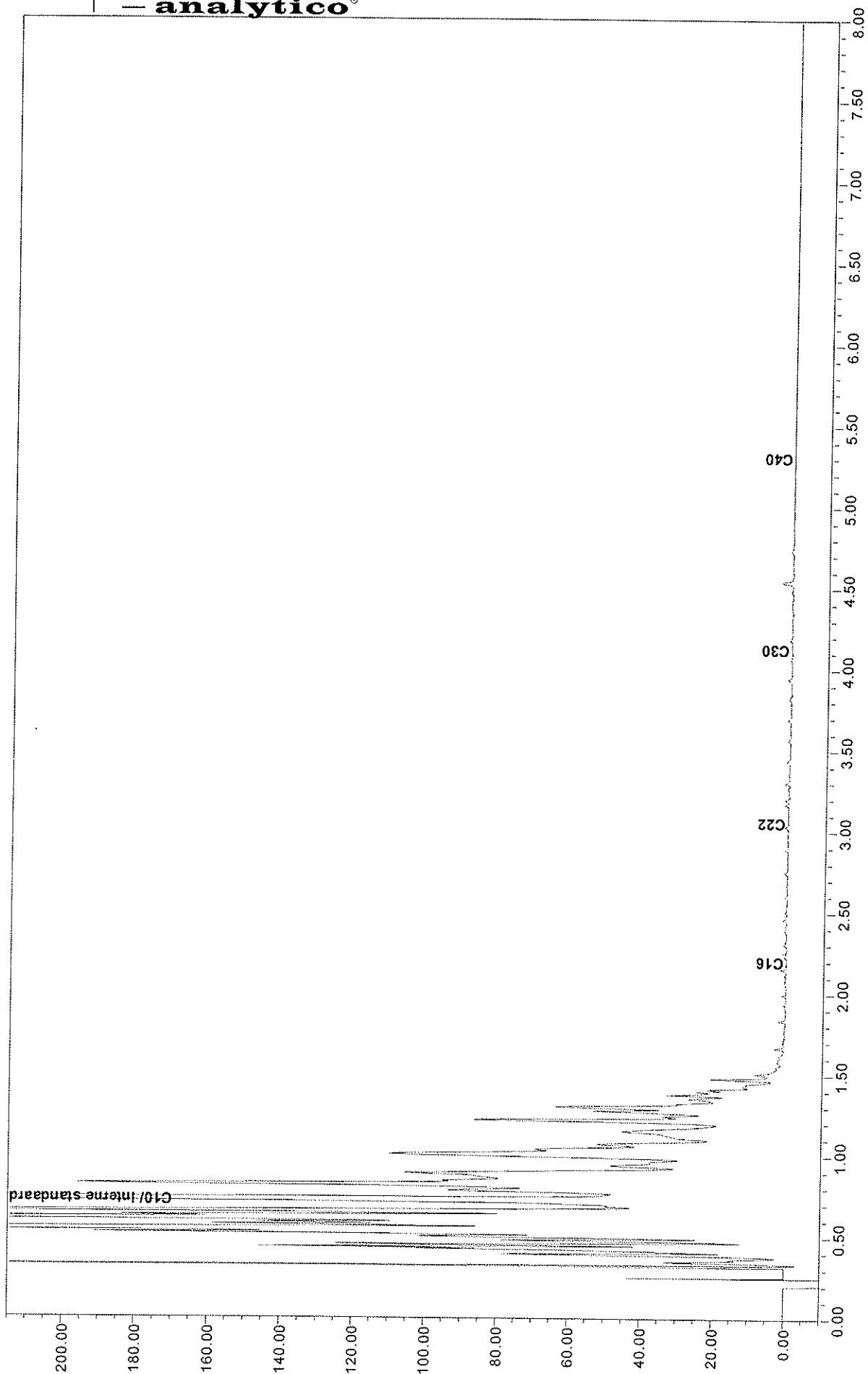


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130852

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 206-5

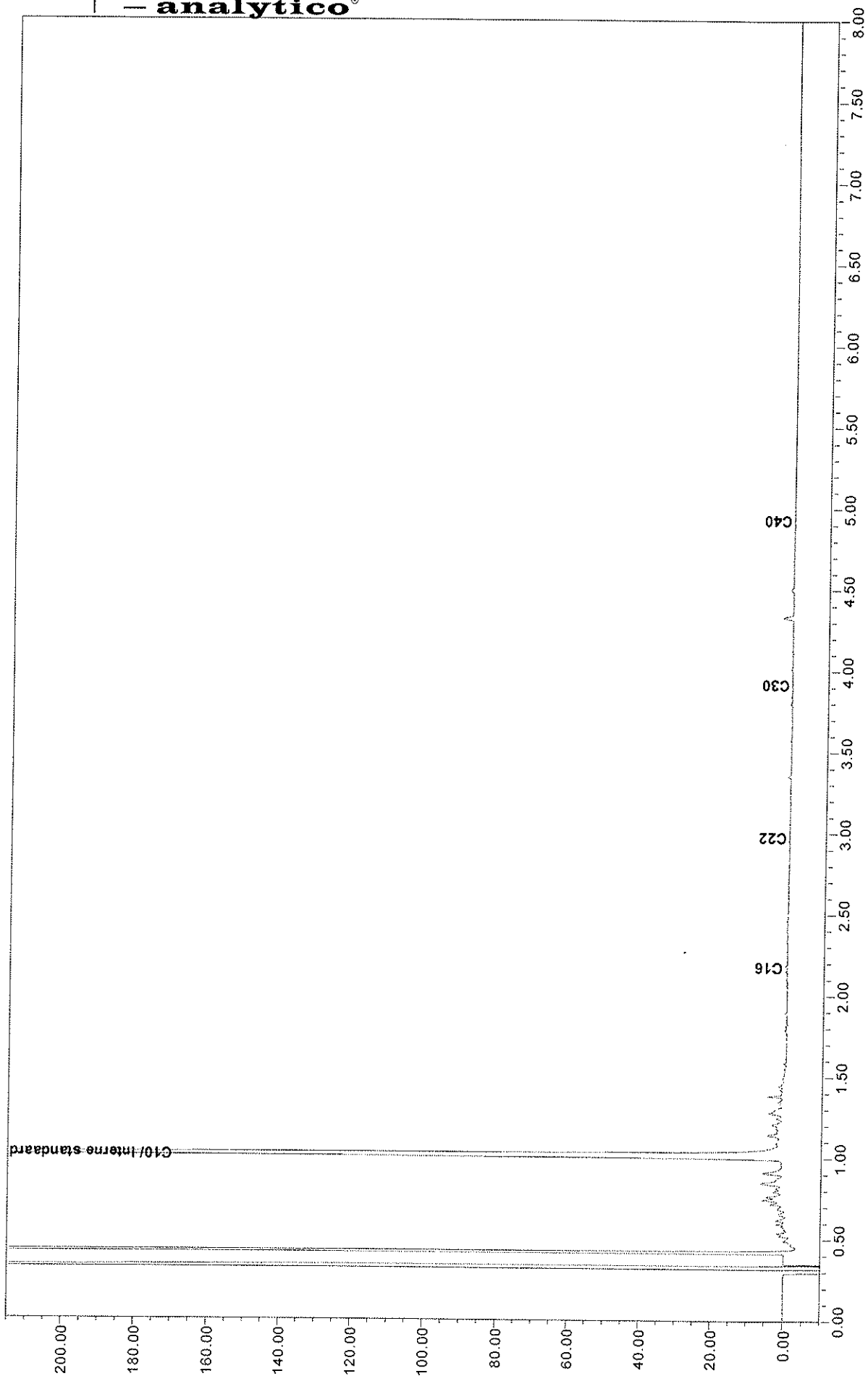


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130856

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 206-7

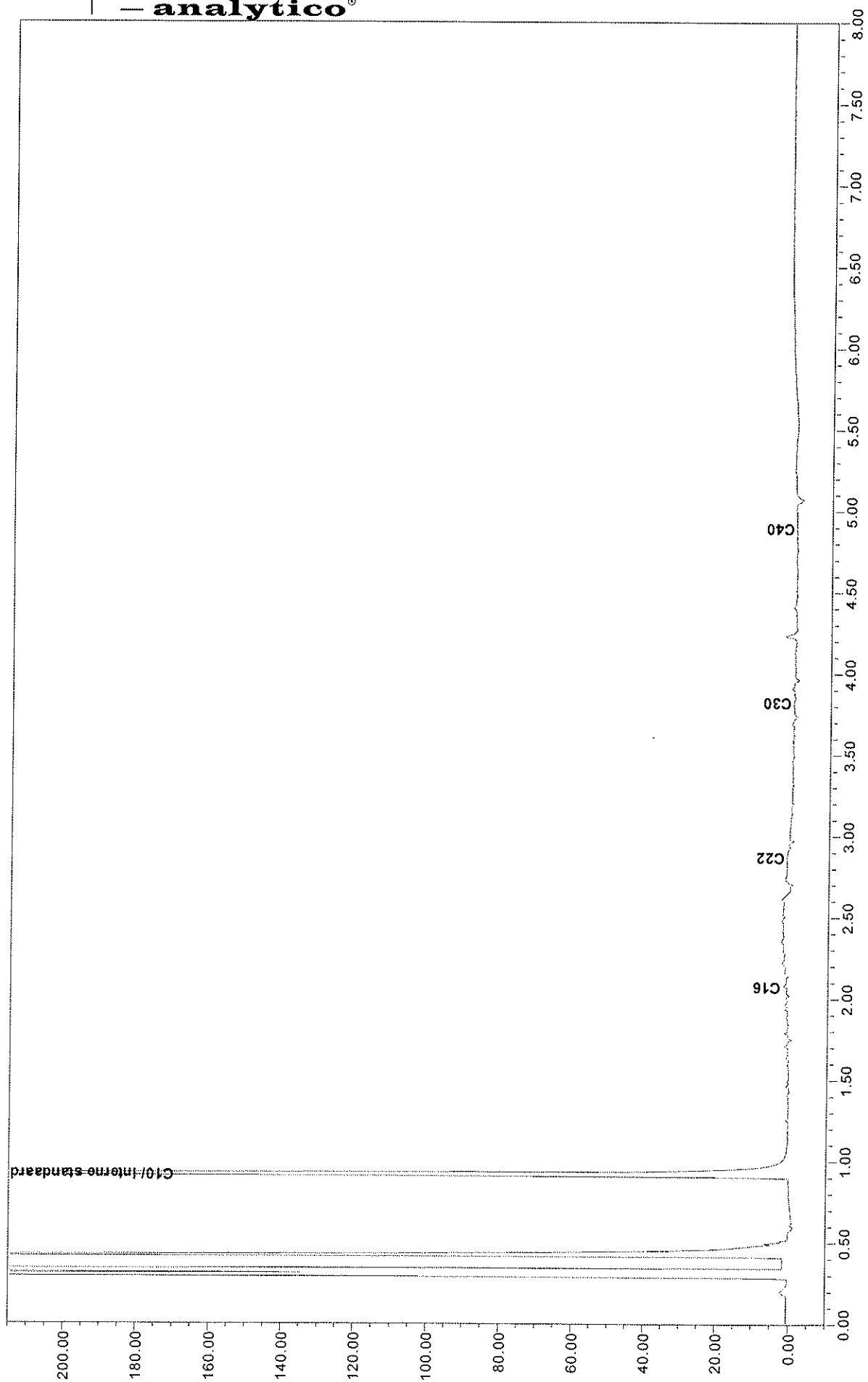


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130857

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 207-1

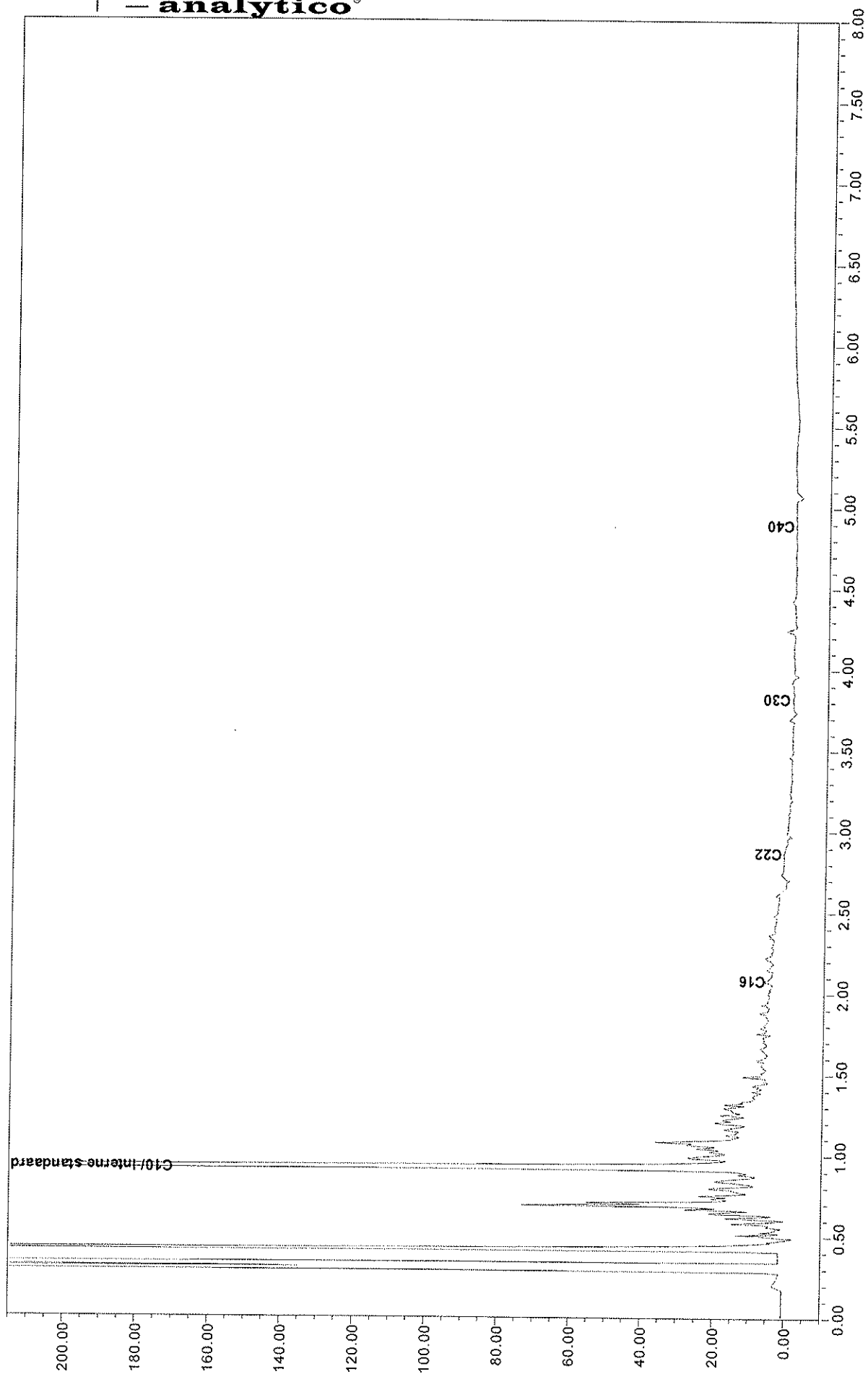


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130858

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 207-5

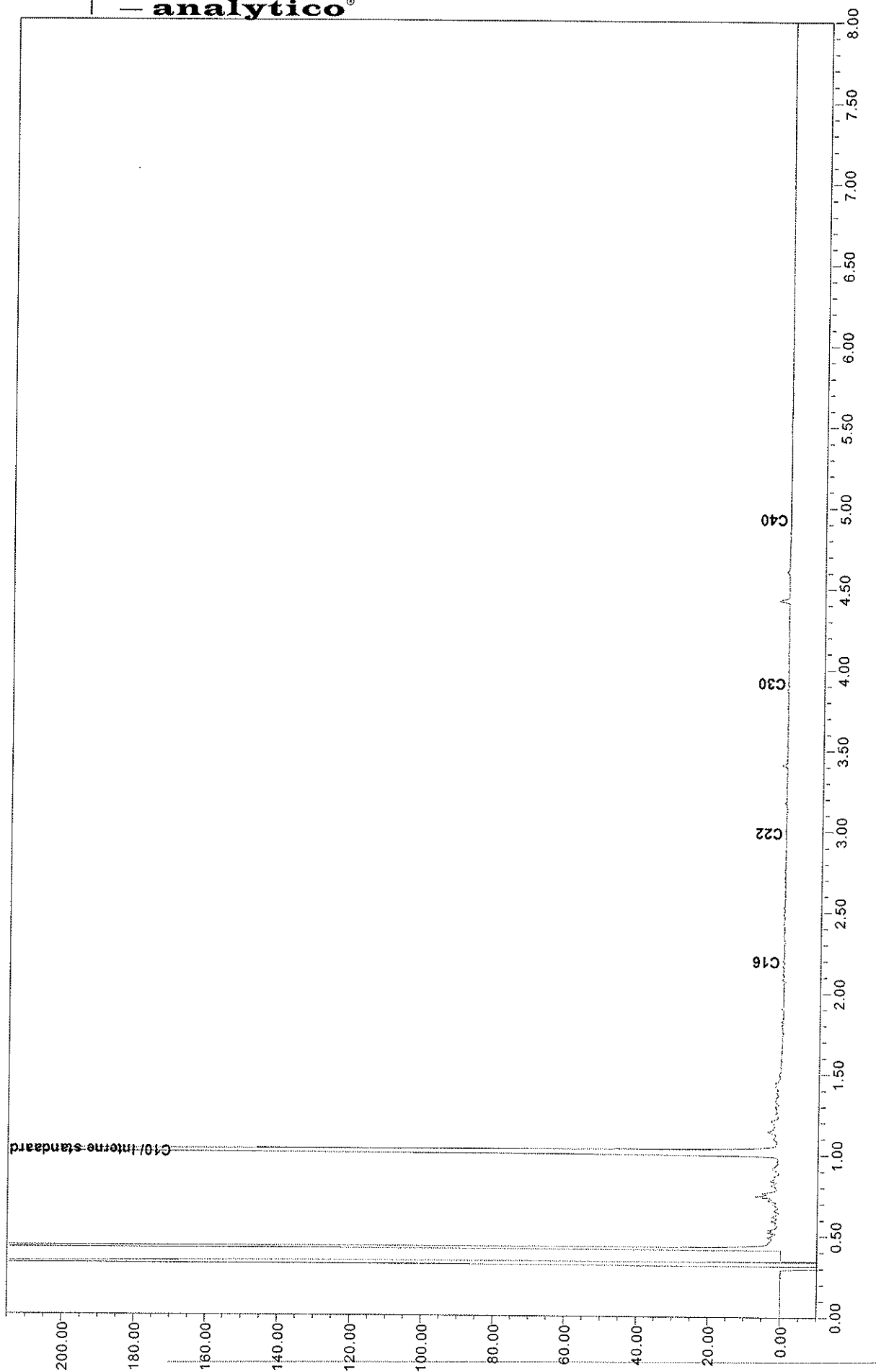


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130859

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 207-7

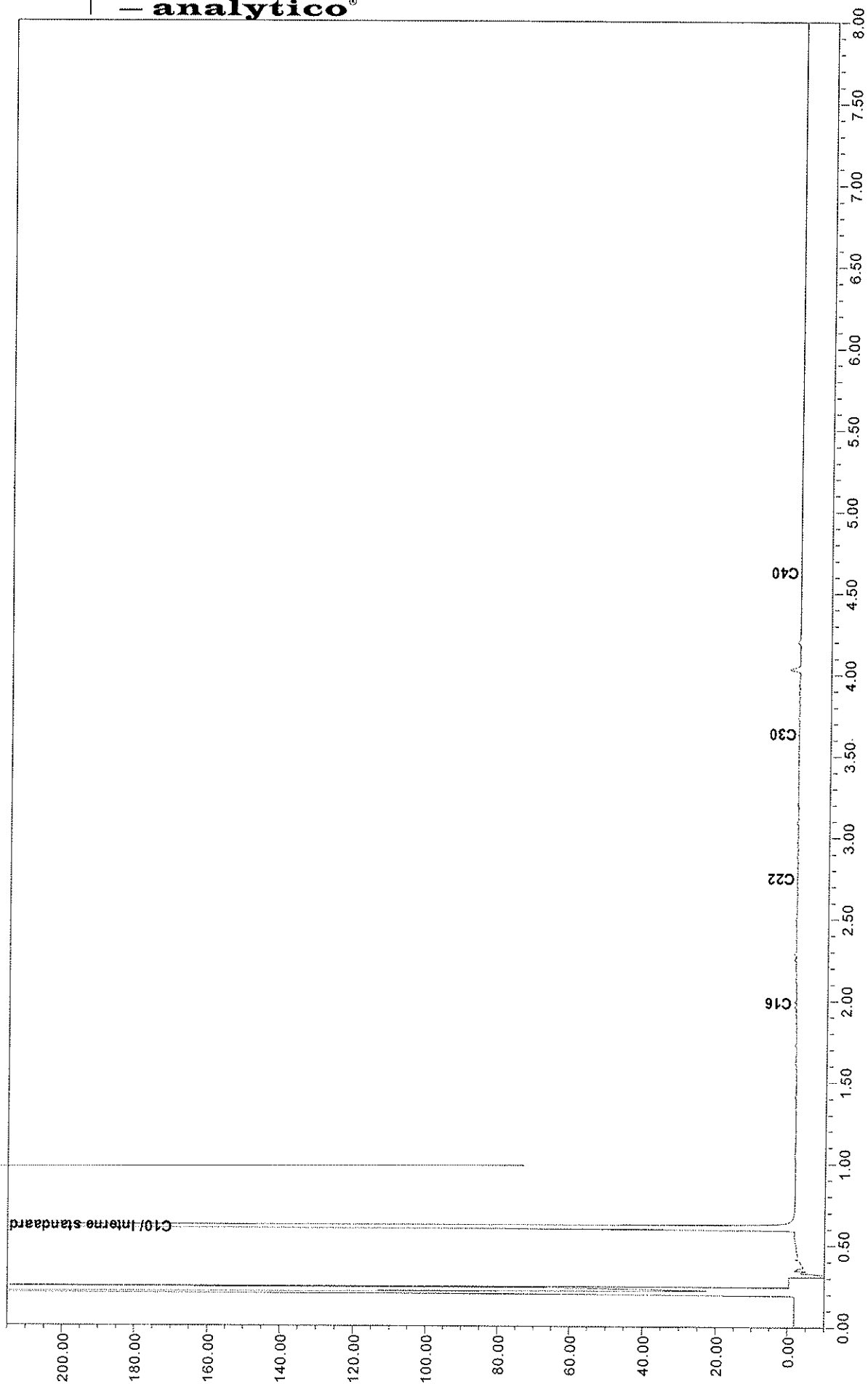


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130860

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 208-1

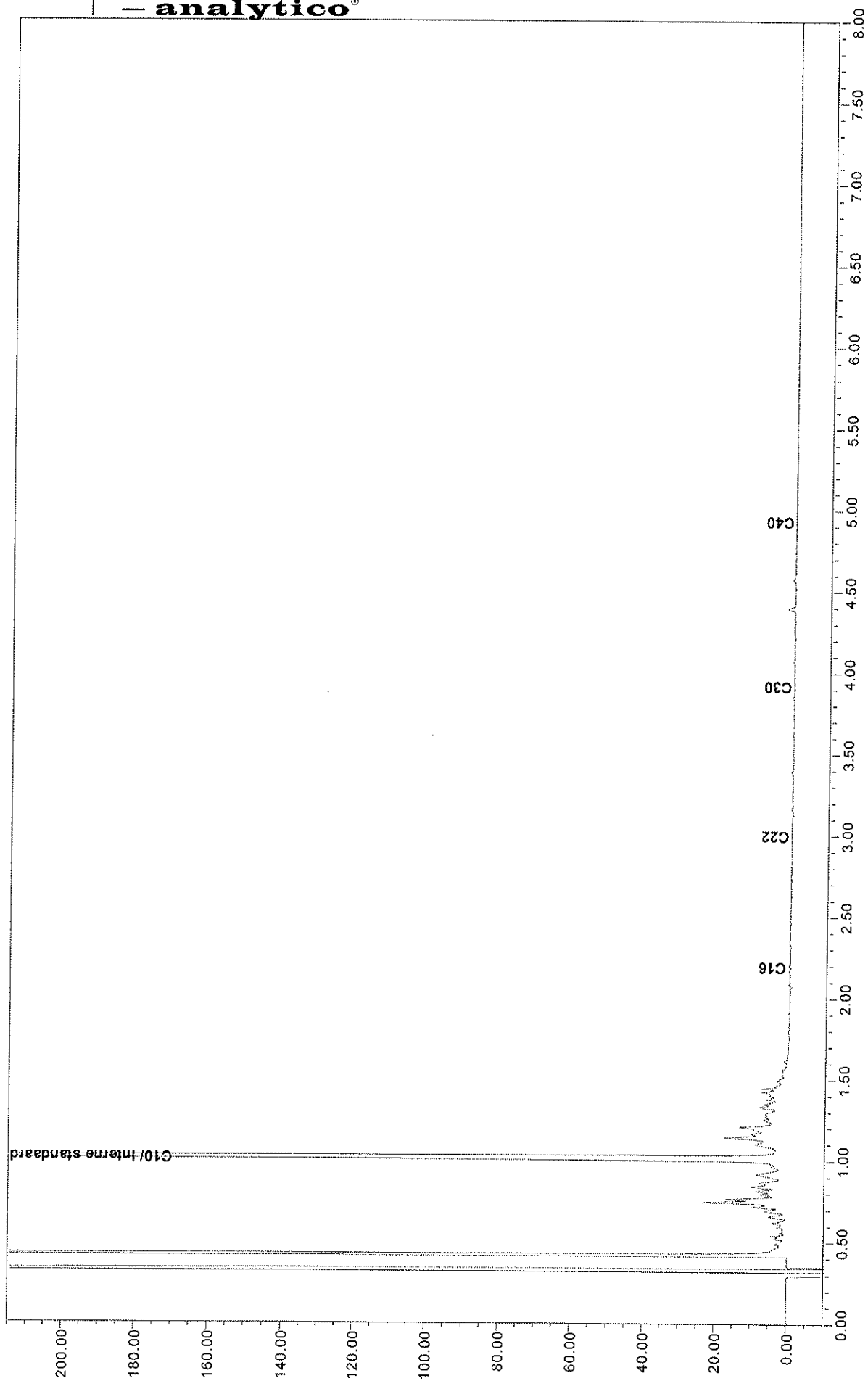


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130861

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 208-6

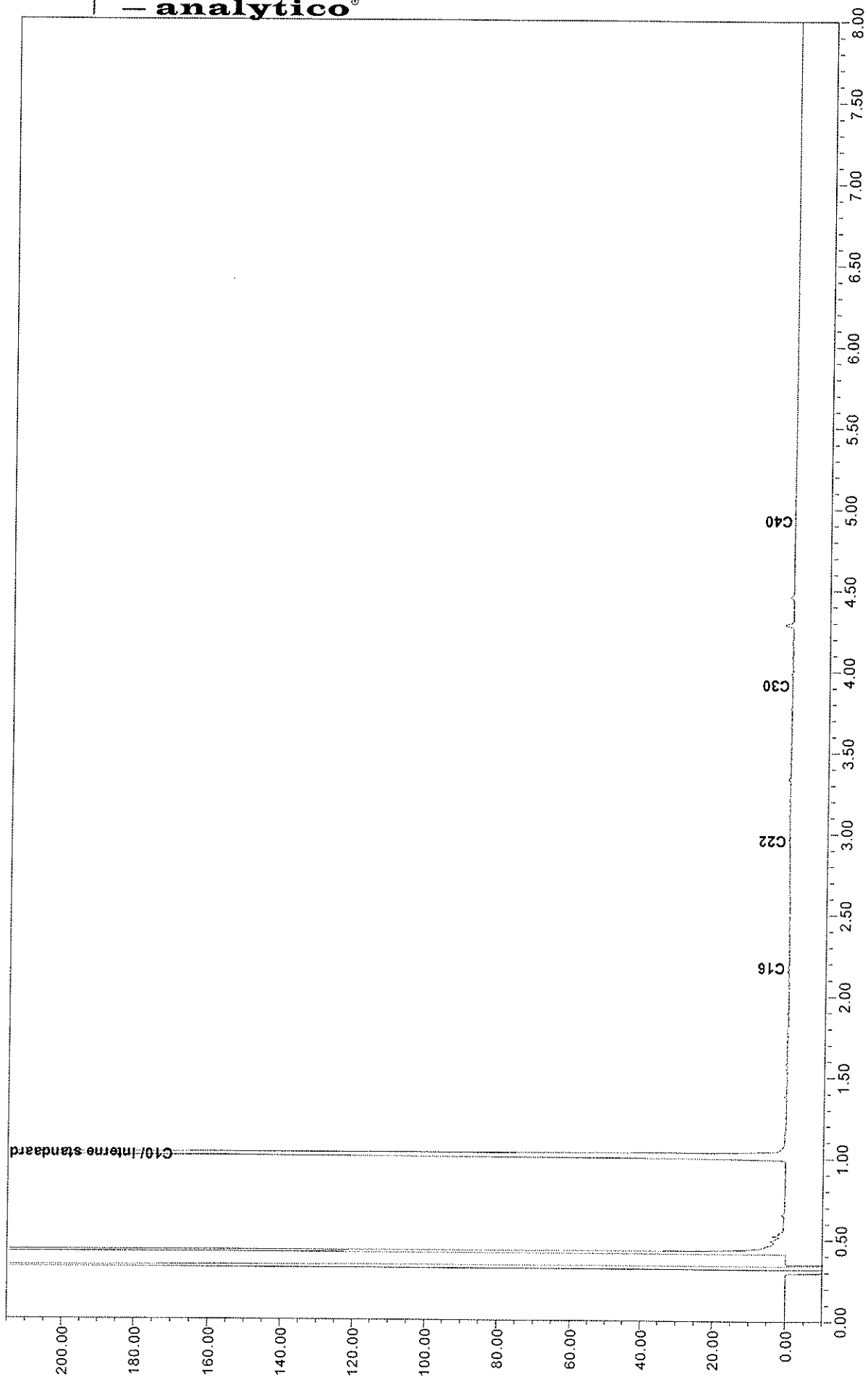


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3130862

Certificate no.: 2007050888

Sample description.: 209-1



Inventerra
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 27
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

ONTVANGEN 21 MEI 2007

000486

Analysecertificaat

Datum: 16-05-2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007050891
Uw projectnummer	07-2009
Uw projectnaam	Zevenaar
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-04-2007

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-2009
 Uw projectnaam Zevenaar
 Uw ordernummer
 Datum monstername 27-04-2007
 Monsternemer

Certificaatnummer 2007050891
 Startdatum 01-05-2007
 Rapportagedatum 09-05-2007/14:33
 Bijlage B, C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Voorbehandeling		
Afvoerkosten		Uitgevoerd
Fysisch-chemische analyses		
Asbest (Uitbesteed)		Zie bijl. 1)

Nr. Monsteromschrijving
 1 puinmonster trafo

Analytico-nr.
 3130867

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
 GC

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.003.B01
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2007050891

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Deze bepaling is uitbesteed bij L192.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007050891

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Asbest uitbesteed	P0923	Extern	Externe methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Inventerra
Nijverheidsweg 27
3341 LJ
Hendrik-Ido-Ambacht

T.a.v. J.G. Voorhorst

Ulvenhout, 09 May 2007

Geachte Heer / Mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van : 1 asbestidentificatie

De resultaten betreffen:

RPS PROJECT : 07050480
UW PROJECT : 07-2009 / 2007050891
LOCATIE : Zevenaar

Indien u een spoedanalyse heeft aangevraagd zijn de resultaten reeds per telefax verstuurd naar nummer : 078 6824517

Vertrouwende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd verblijven wij,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

Datum ontvangst 04 May 2007
Rapportdatum 09 May 2007
Rapport/projectnummer 07050480
Opdrachtgever Inventerra
Nijverheidsweg 27
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht
Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 07050480.001
Projectnummer opdrachtgever 07-2009 / 2007050891

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Uilenhout

Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Monstergegevens afkomstig van	Inventerra
Monsternummer klant	Puinmonster trafo / 3130867
Soort materiaal	Puin
Locatie monstername	Zevenaar
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	geen

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete **ASBEST CERTIFICAAT** kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag **UITSLUITEND** in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Inventerra
Nijverheidsweg 27
3341 LJ
Hendrik-Ido-Ambacht

T.a.v. M. Penders

Ulvenhout, 09 May 2007

Geachte Heer / Mevrouw,

Bijgaand treft u de resultaten aan van : 1 asbestidentificatie

De resultaten betreffen:

RPS PROJECT : 07050479
UW PROJECT : 07-2009 / 2007050888
LOCATIE : Zevenaar

Indien u een spoedanalyse heeft aangevraagd zijn de resultaten reeds per telefax verstuurd naar nummer : 078 6824517

Vertrouwende u hiermede voldoende te hebben geïnformeerd verblijven wij,

Met vriendelijke groet,

RPS Analyse

ASBEST CERTIFICAAT

Datum ontvangst 04 May 2007
Rapportdatum 09 May 2007
Rapport/projectnummer 07050479
Opdrachtgever Inventerra
Nijverheidsweg 27
3341 LJ Hendrik-Ido-Ambacht
Nederland
Betreft Asbest onderzoek d.m.v.
Stereo- en polarisatie microscopie
Onderzoeksmethode Lichtmicroscopie (NEN 5896)
RPS Monsternummer 07050479.001
Projectnummer opdrachtgever 07-2009 / 2007050888

RPS Analyse B.V.
E asbest@rpsgroep.nl
W www.rpsgroep.nl

Bank HBU 62 23 48 175
KvK 20059540

Ulvenhout

Tolweg 11
PO Box 3440,
4800 DK Breda

T +31(0)76 - 572 08 36
F +31(0)76 - 581 10 66

Hoogeveen

Zeppelinstraat 9
PO Box 2030,
7900 BA Hoogeveen

T +31 (0)528 - 22 90 10
F +31 (0)528 - 22 90 18

Monstergegevens afkomstig van	Inventerra
Monsternummer klant	217-1 / 3130851
Soort materiaal	Grond
Locatie monstername	Zevenaar
Datum monstername	Onbekend
Opmerking	Barcode: 0503685215

Dit onderzoek had plaats met als doel de aanwezigheid van in onderstaande tabel genoemde asbestsoorten aan te tonen. Alleen aan het originele complete ASBEST CERTIFICAAT kunnen rechten worden ontleend.

Dit rapport mag **UITSLUITEND** in zijn geheel worden gereproduceerd.

Soort asbest	Massa % in monster bij benadering
Chrysotiel gehalte	Niet aantoonbaar
Amosiet gehalte	Niet aantoonbaar
Crocidoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Actinoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Tremoliet gehalte	Niet aantoonbaar
Anthophylliet gehalte	Niet aantoonbaar
Hechtgebondenheid asbest	Niet van toepassing

Opmerking: Deze resultaten hebben uitsluitend betrekking op het aangeboden monster. Indien asbest niet aantoonbaar is, dient rapportage grens < 0,1% aangenomen te worden.

Conclusie

(De conclusie is geen onderdeel van de scope van accreditatie L 192)

In het aangeboden monster is asbest niet aantoonbaar. Er hoeven voor het vergelijkbare materiaal waaruit het monster afkomstig is volgens het Arbeidsomstandighedenbesluit Hoofdstuk 4, afdeling 5 Asbest, geen speciale maatregelen genomen te worden.

Paraaf laboratorium

E. den Boer

Hoofd laboratorium

Paraaf projectcoördinatie

J. Kegelaer

Hoofd projectcoördinatie

Voor identificatie van materialen conform NEN5896 is RPS Analyse geaccrediteerd door RvA Testen, en geregistreerd onder nummer L192.

Inventerra
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 27
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

ONTVANGEN 08 MAART 2007

Analysecertificaat

Datum: 06-03-2007

000207

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007021581
Uw projectnummer	07-2009
Uw projectnaam	Zevenaar
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	28-02-2007

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001:2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en AMINAL), het
Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en
door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-2009

Uw projectnaam Zevenaar

Uw ordernummer

Datum monstername 27-02-2007

Monsternemer Peter van Achterberg

Certificaatnummer 2007021581

Startdatum 28-02-2007

Rapportagedatum 06-03-2007/16:38

Bijlage A,C

Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	55	22	13		<5.0
Q Natrium (Na)	mg/L				120	
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	0.78	<0.10	<0.10	93	0.41
Q Tetrachlooretheen	µg/L	0.44	<0.10	<0.10	2.0	0.87
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	0.69	2.3	<0.10	1.9	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	0.19	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	14	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	7.3	4.6	<0.10	0.51	1.4
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.66	<0.10	<0.10	0.12	0.12
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	7.9	4.6	--	0.63	1.5
Q CKW (som)	µg/L	10	7.0	--	110	2.8
Minerale olie						
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L	700				
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L	<8.0				
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L	<8.0				
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L	<14				
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	700				
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				

Nr. Monsteromschrijving

- 1 pbW13
- 2 pb100.2
- 3 pb100.3
- 4 pb132
- 5 pb137

Analytico-nr.

- 3016134
- 3016135
- 3016136
- 3016137
- 3016138

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

**Akkoord
Pr. coörd.**

GC

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


**TESTEN
RvA L010**

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007021581

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3016134	1		0	0	0690659096	pbW13
3016134	2		0	0	0700392366	
3016135	1		0	0	0690659092	pb100.2
3016135	2		0	0	0700392362	
3016136	1		0	0	0690659093	pb100.3
3016136	2		0	0	0700392382	
3016137	1		0	0	0690659095	pb132
3016137	2		0	0	0700392393	
3016138	1		0	0	0690659090	pb137
3016138	2		0	0	0700392363	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007021581

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Natrium (Na)	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. 0-NEN 6427: 1999 / Gel. CMA2/I/B.1

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

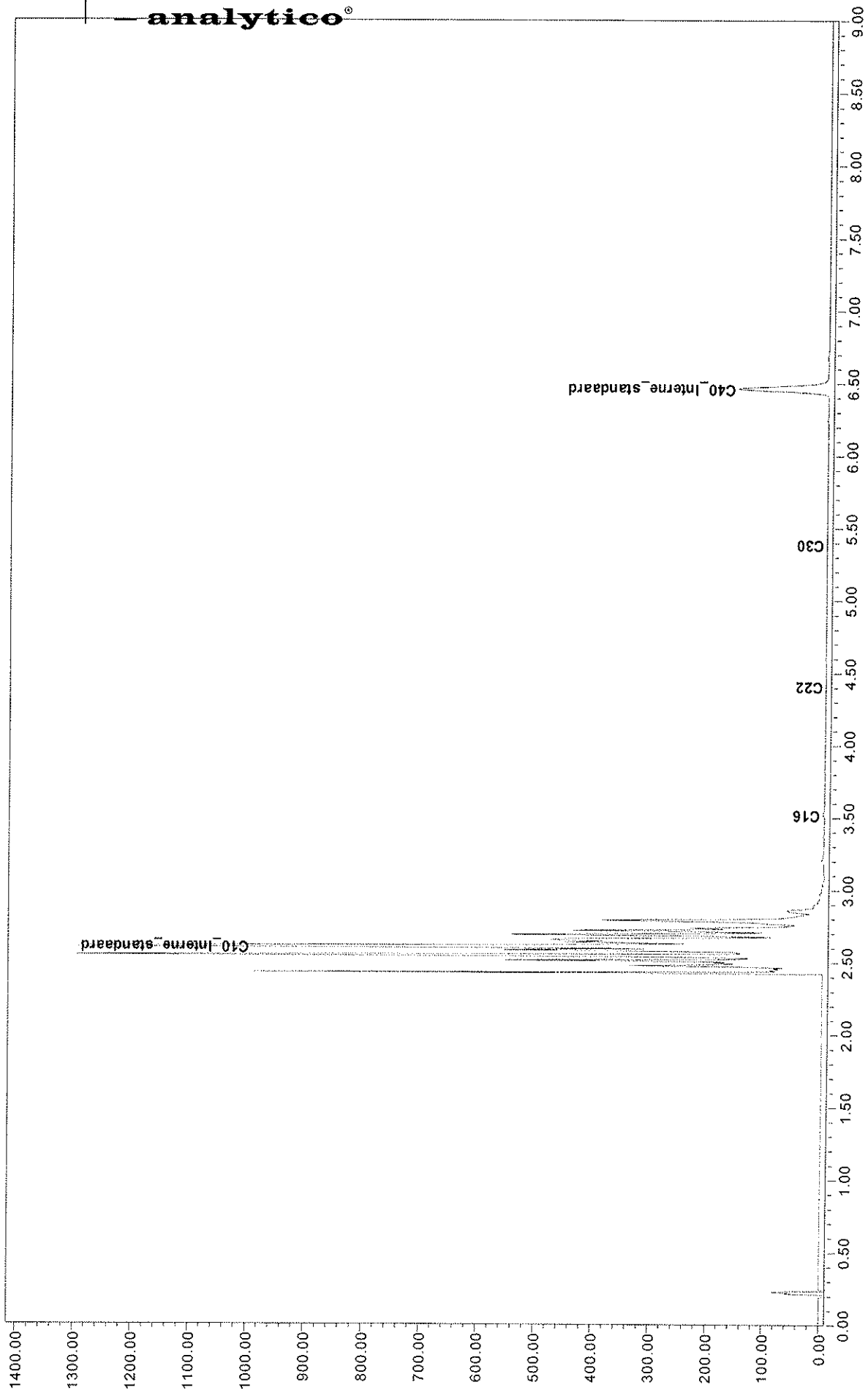
Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en AMINAL), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3016134

Certificate no.: 2007021581

Sample description.: pbW13



Inventerra
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 27
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

ONTVANGEN 07 MEI 2007

Analysecertificaat

Datum: 03-05-2007

000445

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007049911
Uw projectnummer	07-2009
Uw projectnaam	Zevenaar
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-04-2007

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-2009
 Uw projectnaam Zevenaar
 Uw ordernummer
 Datum monstername 26-04-2007
 Monsternemer P. v. Achterberg

Certificaatnummer 2007049911
 Startdatum 26-04-2007
 Rapportagedatum 03-05-2007/16:51
 Bijlage A,C
 Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
Q Natrium (Na)	mg/L	76	
Voluchtige organische chloorkoolwaterstoffen			
Q Dichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	0.97	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	130	15
Q Tetrachlooretheen	µg/L	4.1	0.56
Q 1,1-Dichloorethaan	µg/L	1.4	0.34
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	8.2	0.84
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	0.53	0.74
Q trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethenen (som)	µg/L	0.53	0.74
Q CKW (som)	µg/L	140	17
Q Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

- Pb1
- Pb103

Analytico-nr.

3127540
 3127541

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: RP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
 Pr.coörd.
 GC

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.B01
 KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007049911

Pagina 1/1

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3127540	2		0	0	0700392370	Pb1
3127540	1		0	0	0720062263	
3127541	2		0	0	0700392370	Pb103
3127541					0720062259	
3127541	1		0	0	0720062263	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007049911

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Natrium (Na)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
CKW: Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
Gechl. koolwaterstoffen (CKW)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Inventerra
T.a.v. Jos Voorhorst
Nijverheidsweg 27
3341 LJ HENDRIK IDO AMBACHT

000527

Analysecertificaat

Datum: 04-06-2007

ONTVANGEN 6 - JUNI 2007

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer	2007060226
Uw projectnummer	07-2009
Uw projectnaam	Zevenaar
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-05-2007

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Analytico Milieu B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Laboratoriummanager

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 N8 Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-2009	Certificaatnummer	2007060226
Uw projectnaam	Zevenaar	Startdatum	15-05-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-06-2007/17:34
Datum monstername	14-05-2007	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter van Achterberg	Pagina	1/9

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
Q Natrium (Na)	mg/L	79	120	37	310	
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L					0.60
Q Toluene	µg/L					0.46
Q Ethylbenzeen	µg/L					1.1
Q o-Xyleen	µg/L					0.28
Q m,p-Xyleen	µg/L					<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L					0.28
Q BTEX (som)	µg/L					2.4 1)
Q Naftaleen	µg/L					<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Trichloormethaan	µg/L		<0.10			
Q Tetrachloormethaan	µg/L		<0.10			
Q Trichlooretheen	µg/L		65			
Q Tetrachlooretheen	µg/L		1.3			
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L		<0.10			
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L		11			
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L		<0.10			
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L		0.85			
Q Monochloorbenzeen	µg/L		<0.10			
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10			
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L		0.10			
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L		<0.10			
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L		0.10			
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L		0.10			
Q CKW (som 8)	µg/L		78			
Q Vinylchloride	µg/L		<0.10			
Minerale olie						
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L					310
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L					24
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L					<8.0
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L					<14
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L					340
Q Chromatogram olie (GC)						Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
1	pb202	3165158
2	pb203	3165159
3	pb204	3165160
4	pb205	3165161
5	pb207	3165162

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-2009	Certificaatnummer	2007060226
Uw projectnaam	Ievenaar	Startdatum	15-05-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-06-2007/17:34
Datum monstername	14-05-2007	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Peter van Achterberg	Pagina	2/9

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L				71	<5.0
Q Natrium (Na)	mg/L			15		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	<0.20
Q Toluene	µg/L	<0.20	<0.20		0.23	<0.20
Q Ethylbenzeen	µg/L	0.45	<0.20		<0.20	<0.20
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	<0.20
Q m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	<0.20
Q Xylenen (som)	µg/L	--	--		--	--
Q BTEX (som)	µg/L	0.45	--		0.23	--
Q Naftaleen	µg/L	<0.20	<0.20		<0.20	<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Trichloormethaan	µg/L			<0.10		
Q Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10		
Q Trichlooretheen	µg/L			0.46		
Q Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10		
Q 1,2-Dichlooretheen	µg/L			<0.10		
Q 1,1,1-Trichlooretheen	µg/L			<0.10		
Q 1,1,2-Trichlooretheen	µg/L			<0.10		
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			7.3		
Q Monochloorbenzeen	µg/L			<0.10		
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L			<0.10		
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L			<0.10		
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L			<0.10		
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L			--		
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L			--		
Q CKW (som 8)	µg/L			7.8		
Q Vinylchloride	µg/L			<0.10		
Minerale olie						
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L		46			
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L	320			--	--
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L	28			--	--
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L		<8.0			
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L	17			--	--

Nr. Monsteromschrijving

6 pb208
7 pb209
8 pb210
9 pb211
10 pb212

Analytico-nr.

3165163
3165164
3165165
3165166
3165167

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-2009	Certificaatnummer	2007060226
Uw projectnaam	Zevenaar	Startdatum	15-05-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-06-2007/17:34
Datum monstername	14-05-2007	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Peter van Achterberg	Pagina	3/9

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L		<8.0			
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L	<14			--	--
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L		<14			
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	370			<40	<40
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L		53			
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.		Zie bijl.	Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
6	pb208	3165163
7	pb209	3165164
8	pb210	3165165
9	pb211	3165166
10	pb212	3165167

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-2009	Certificaatnummer	2007060226
Uw projectnaam	Zevenaar	Startdatum	15-05-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-06-2007/17:34
Datum monstername	14-05-2007	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter van Achterberg	Pagina	4/9

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	10	77	29	55	7.7
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	0.40	<0.20			
Q Toluene	µg/L	0.20	<0.20			
Q Ethylbenzeen	µg/L	0.88	<0.20			
Q o-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20			
Q m,p-Xyleen	µg/L	0.87	<0.20			
Q Xylenen (som)	µg/L	0.87	--			
Q BTEX (som)	µg/L	2.3	--			
Q Naftaleen	µg/L	2.3	<0.20			
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Trichloormethaan	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L			0.32	0.21	0.44
Q Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10	<0.10	0.62
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L			4.7	4.0	1.4
Q Monochloorbenzeen	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L			<0.10	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L			--	--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L			--	--	--
Q CKW (som 8)	µg/L			5.0	4.3	2.5
Q Vinylchloride	µg/L			0.80	1.8	0.40
Minerale olie						
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L		--			
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L	400				
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L		--			
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L	41				
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L		--			
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L	21				

Nr. Monsteromschrijving

11 pb213
12 pb214
13 pb215
14 pb216
15 pb217

Analytico-nr.

3165168
3165169
3165170
3165171
3165172

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).


TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-2009	Certificaatnummer	2007060226
Uw projectnaam	Zevenaar	Startdatum	15-05-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-06-2007/17:34
Datum monstername	14-05-2007	Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter van Achterberg	Pagina	5/9

Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L		--			
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L	<14				
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L		<40			
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	470				
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.			

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
11	pb213	3165168
12	pb214	3165169
13	pb215	3165170
14	pb216	3165171
15	pb217	3165172

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 N8 Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-DWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer 07-2009
 Uw projectnaam Zevenaar
 Uw ordernummer
 Datum monstername 14-05-2007
 Monsternemer Peter van Achterberg

Certificaatnummer 2007060226
 Startdatum 15-05-2007
 Rapportagedatum 04-06-2007/17:34
 Bijlage A,B,C
 Pagina 6/9

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Metalen						
Q Arseen (As)	µg/L	<5.0	50	27		16
Q Cadmium (Cd)	µg/L	<0.40				
Q Chroom (Cr)	µg/L	<1.0				
Q Koper (Cu)	µg/L	<5.0				
Q Kwik (Hg)	µg/L	<0.050				
Q Nikkel (Ni)	µg/L	<5.0				
Q Lood (Pb)	µg/L	<5.0				
Q Zink (Zn)	µg/L	<10				
Q Natrium (Na)	mg/L			21		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
Q Benzeen	µg/L	<0.20				<0.20
Q Toluene	µg/L	1.2				1.8
Q Ethylbenzeen	µg/L	0.59				0.79
Q o-Xyleen	µg/L	0.71				1.0
Q m,p-Xyleen	µg/L	2.2				2.7
Q Xylenen (som)	µg/L	2.9				3.7
Q BTEX (som)	µg/L	4.7				6.3
Q Naftaleen	µg/L	<0.20				<0.20
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen						
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	0.22	0.14	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	0.48	1.1	0.63	0.38	0.23
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	3.2	8.3	<0.10	<0.10	0.11
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--	--	--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--	--	--	--
Q CKW (som 8)	µg/L	3.9	9.5	0.63	0.38	0.34

Nr. Monsteromschrijving

16 pb218
 17 pb219
 18 pb220
 19 pb221
 20 pb222

Analytico-nr.

3165173
 3165174
 3165175
 3165176
 3165177

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 NB Barneveld
 P.O. Box 459
 3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@analytico.com
 Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
 VAT/BTW No.
 NL 8043.14.883.801
 KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
 RVA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-2009	Certificaatnummer	2007060226
Uw projectnaam	Zevenaar	Startdatum	15-05-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-06-2007/17:34
Datum monstername	14-05-2007	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Peter van Achterberg	Pagina	7/9

Analyse	Eenheid	16	17	18	19	20
Q Vinylchloride	µg/L		<0.10	0.16	0.20	<0.10
Minerale olie						
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L	13				--
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L	29				--
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L	15				--
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L	<14				--
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	58				<40
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.				Zie bijl.

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
16	pb218	3165173
17	pb219	3165174
18	pb220	3165175
19	pb221	3165176
20	pb222	3165177

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Woelse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-2009	Certificaatnummer	2007060226
Uw projectnaam	Zevenaar	Startdatum	15-05-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-06-2007/17:34
Datum monstername	14-05-2007	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Peter van Achterberg	Pagina	8/9

Analyse	Eenheid	21	22	23	24
Metalen					
Q Arseen (As)	µg/L	8.7			<5.0
Q Natrium (Na)	mg/L		24		
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
Q Benzeen	µg/L	<0.20			
Q Toluene	µg/L	0.78			
Q Ethylbenzeen	µg/L	0.21			
Q o-Xyleen	µg/L	0.23			
Q m,p-Xyleen	µg/L	0.76			
Q Xylenen (som)	µg/L	0.99			
Q BTEX (som)	µg/L	2.0			
Q Naftaleen	µg/L	<0.20			
Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen					
Q Trichloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Trichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.10	0.60	0.44	0.18
Q 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	0.29	1.1	0.27
Q Monochloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,2-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,3-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q 1,4-Dichloorbenzeen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Q Dichloorbenzenen (som 3)	µg/L	--	--	--	--
Q Chloorbenzenen (som 4)	µg/L	--	--	--	--
Q CKW (som 8)	µg/L	--	0.89	1.6	0.44
Q Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
Minerale olie					
Q Minerale olie (C10-C16)	µg/L	--			
Q Minerale olie (C16-C22)	µg/L	--			
Q Minerale olie (C22-C30)	µg/L	--			
Q Minerale olie (C30-C40)	µg/L	--			
Q Minerale olie (GC) (C10-C40)	µg/L	<40			

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
21	pb223	3165178
22	pb224	3165179
23	pb225	3165180
24	pb226	3165181

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vloamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).



TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw projectnummer	07-2009	Certificaatnummer	2007060226
Uw projectnaam	Zevenaar	Startdatum	15-05-2007
Uw ordernummer		Rapportagedatum	04-06-2007/17:34
Datum monstername	14-05-2007	Bijlage	A, B, C
Monsternemer	Peter van Achterberg	Pagina	9/9

Analyse	Eenheid	21	22	23	24
Q Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.			

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Analytico-nr.
21	pb223	3165178
22	pb224	3165179
23	pb225	3165180
24	pb226	3165181

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 geaccrediteerde verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
GW
Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KVK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007060226

Pagina 1/2

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3165158	1		0	0	0700390083	pb202
3165159	1		0	0	0700390084	pb203
3165159	2		0	0	0690656653	
3165160	1		0	0	0700390085	pb204
3165161	1		0	0	0700390086	pb205
3165162	1		0	0	0690656654	pb207
3165163	1		0	0	0690656655	pb208
3165164	1		0	0	0690656656	pb209
3165165	1		0	0	0690656657	pb210
3165165	2		0	0	0700390087	
3165166	1		0	0	0690656658	pb211
3165166	2		0	0	0700390090	
3165167	1		0	0	0690656659	pb212
3165167	2		0	0	0700390097	
3165168	1		0	0	0690656660	pb213
3165168	2		0	0	0700390105	
3165169	1		0	0	0690656661	pb214
3165169	2		0	0	0700390107	
3165170	1		0	0	0690656662	pb215
3165170	2		0	0	0700390108	
3165171	1		0	0	0690656663	pb216
3165171	2		0	0	0700390112	
3165172	1		0	0	0690656664	pb217
3165172	2		0	0	0700392785	
3165173	1		0	0	0690656665	pb218
3165173	2		0	0	0700392786	
3165174	1		0	0	0690656666	pb219
3165174	2		0	0	0700392787	
3165175	1		0	0	0690656667	pb220
3165175	2		0	0	0700392788	
3165175	3		0	0	0700392789	
3165176	1		0	0	0690656668	pb221
3165177	1		0	0	0690656669	pb222
3165177	3		0	0	0700392790	
3165177	2		0	0	0690656670	
3165178	1		0	0	0690656671	pb223
3165178	2		0	0	0690656672	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

A8N AMR0 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2007060226

Pagina 2/2

Analytico-nr.	Boornr	Deelmonster	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
3165178	3		0	0	0700392791	pb223
3165179	1		0	0	0690656673	pb224
3165179	2		0	0	0700392792	
3165180	1		0	0	0690656674	pb225
3165181	1		0	0	0690656675	pb226
3165181	2		0	0	0700392793	

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.801
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2007060226

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Indicatieve waarde(n) vanwege matrixstoring.

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2007060226

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
ICP-MS Natrium (Na)	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Koper	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Nikkel	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Zink	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
CKW NEN (12 st)	W0254	HS-GC-MS	Cf. NEN-EN-ISO 10301/CMA 3/E
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Conform ISO 11423-1 / CMA 3/E
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
ICP-MS Lood	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Kwik	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004 / Gelijk.w.
Minerale Olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode
ICP-MS Arseen	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
ICP-MS Cadmium	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2
CKW : Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	CMA 3/E
ICP-MS Chroom	W0420	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2: 2004/ Gel. CMA2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie januari 2004

Analytico Milieu B.V.

Gildeweg 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info@analytico.com
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456
VAT/BTW No.
NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623

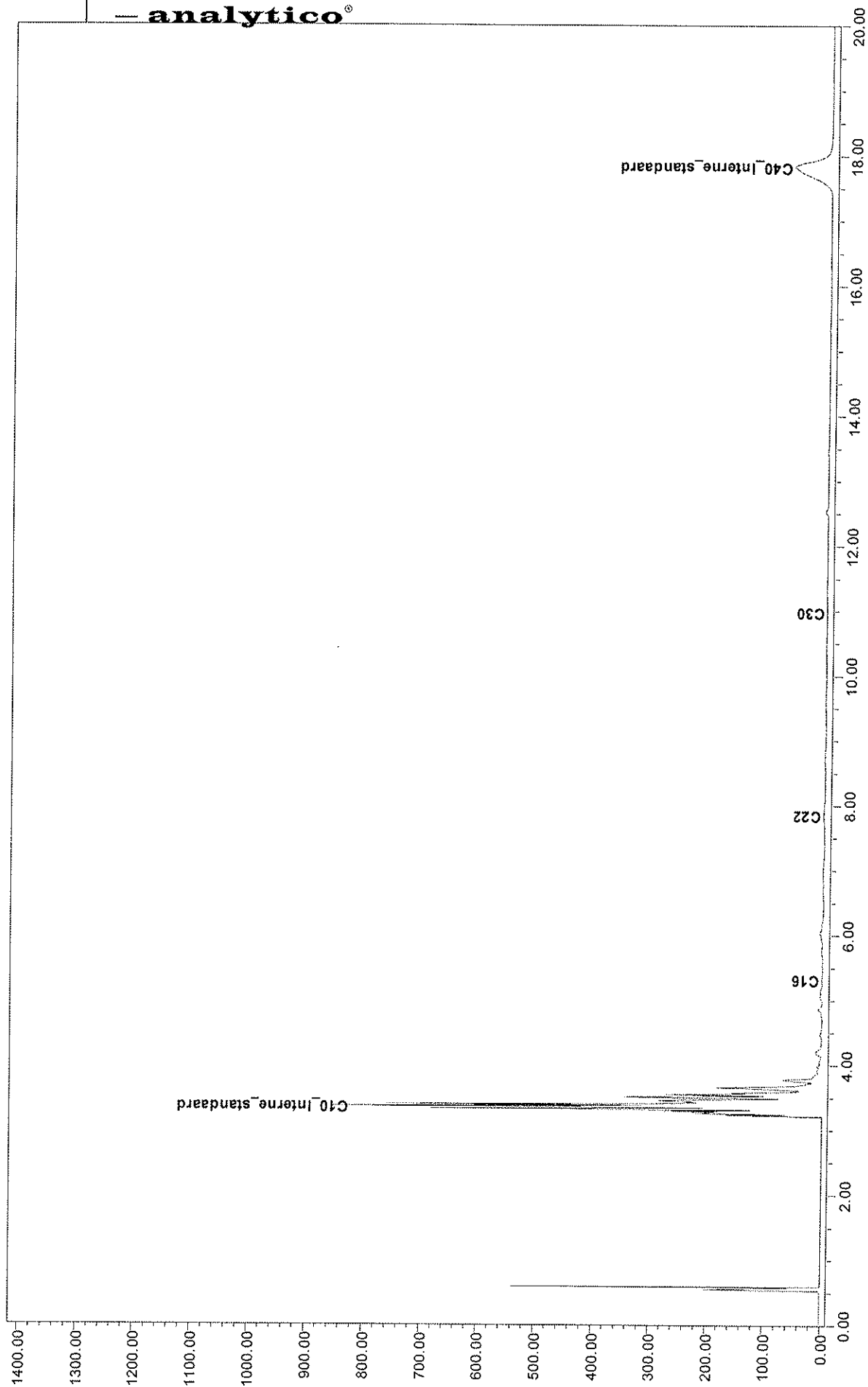
Analytico Milieu B.V. is ISO 9001: 2000 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk (MEDD) en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3165162

Certificate no.: 2007060226

Sample description.: pb207

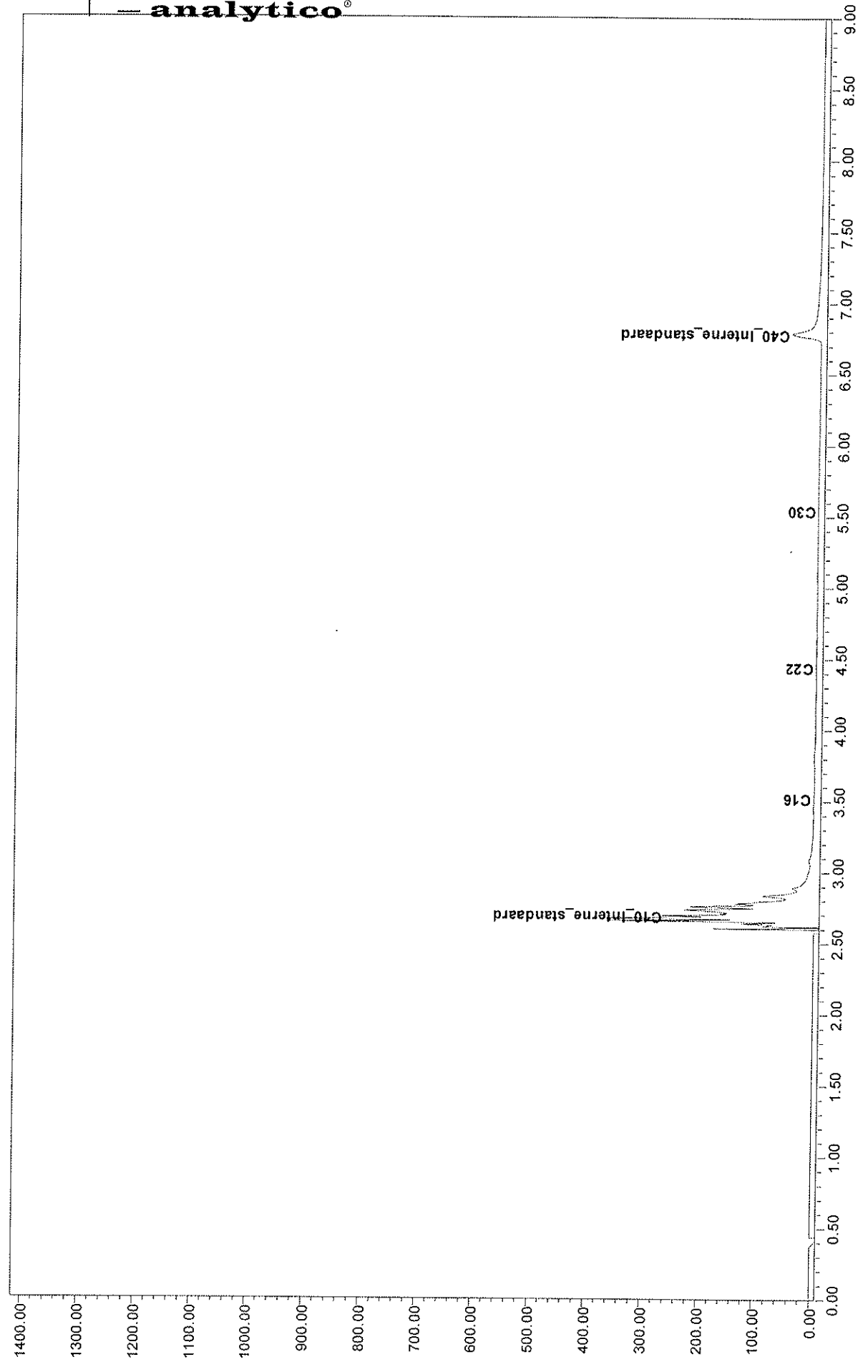


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3165163

Certificate no.: 2007060226

Sample description.: pb208

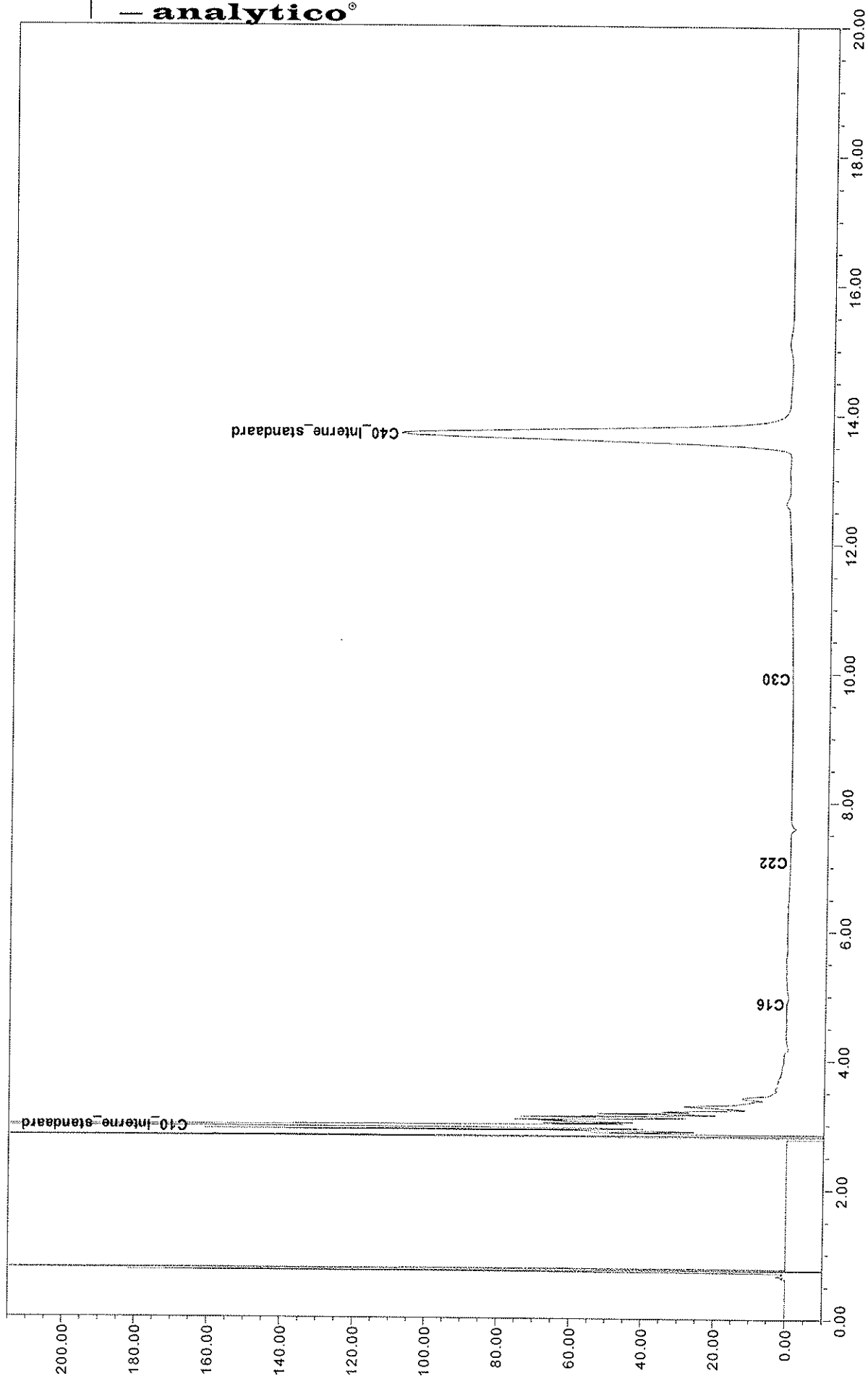


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3165164

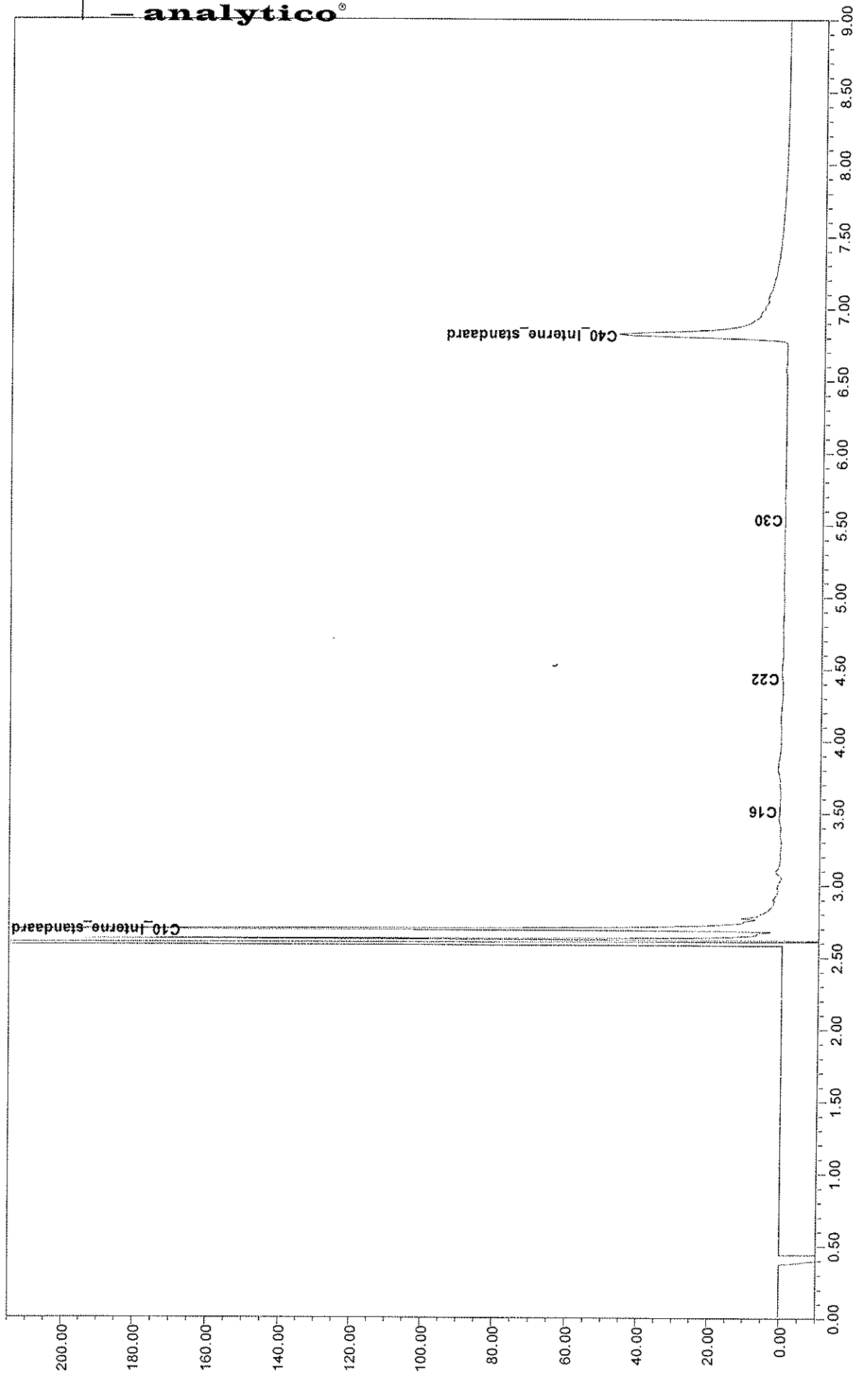
Certificate no.: 2007060226

Sample description.: pb209



Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3165166
Certificate no.: 2007060226
Sample description.: pb211

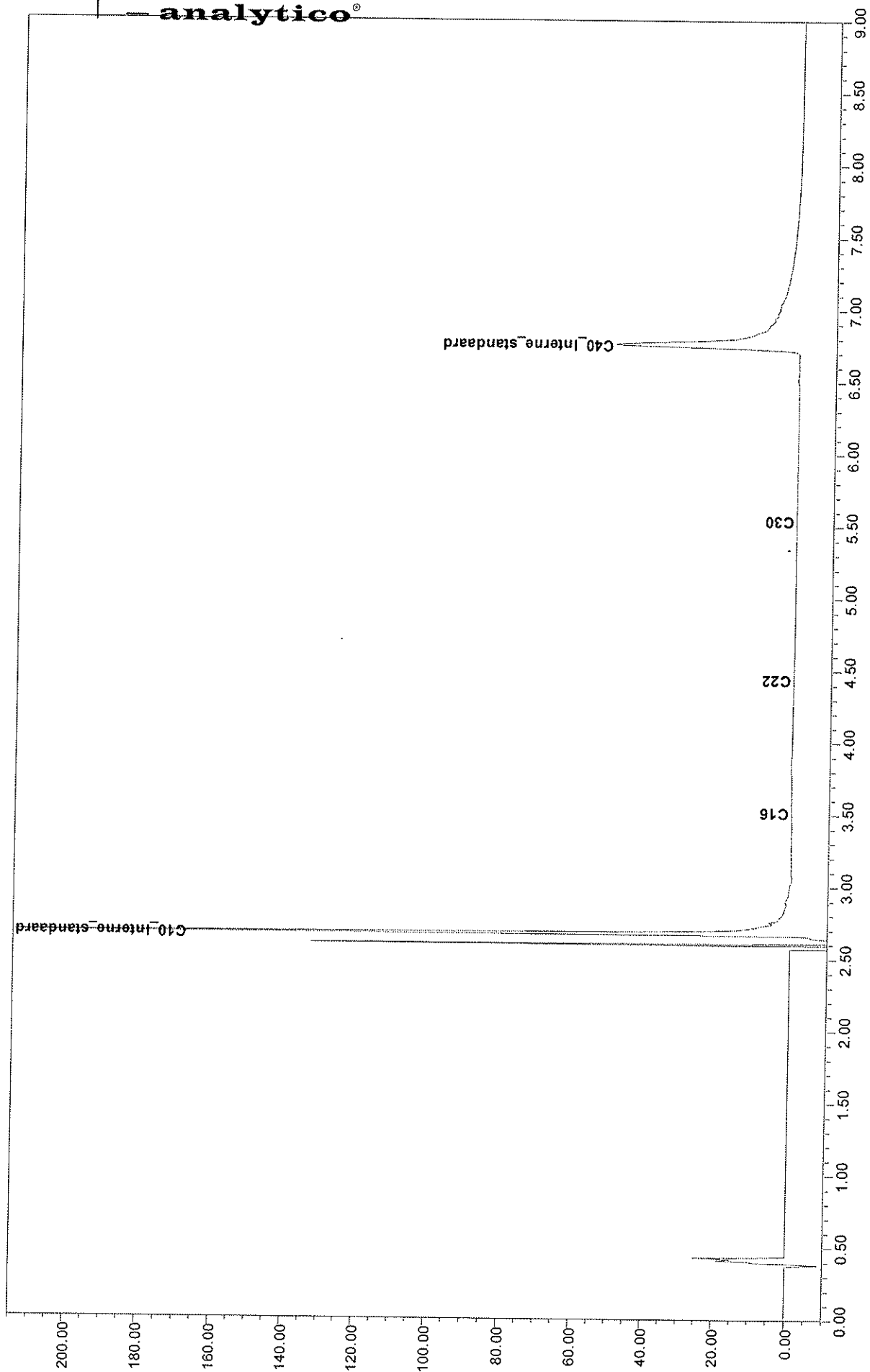


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3165167

Certificate no.: 2007060226

Sample description.: pb212

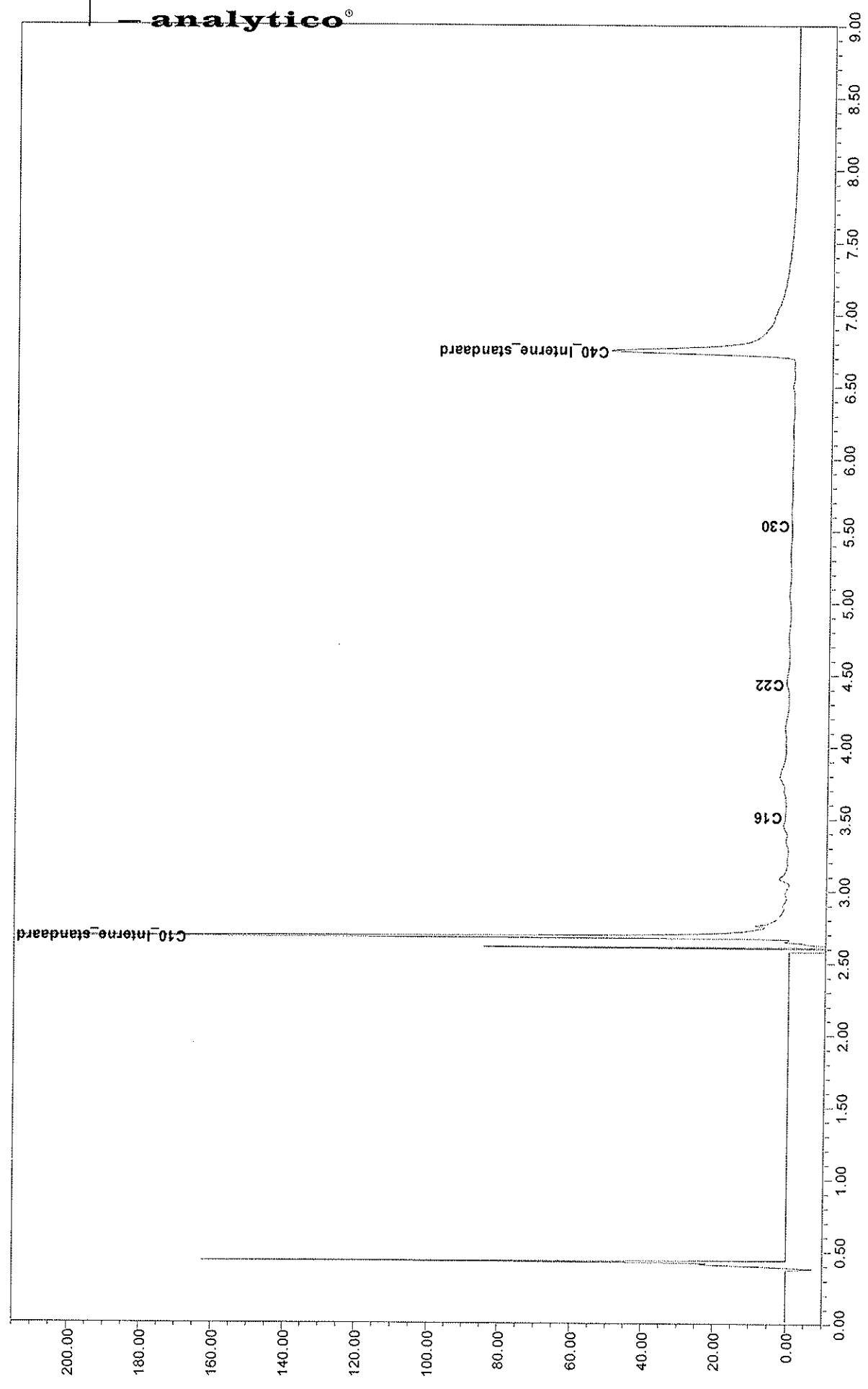


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3165173

Certificate no.: 2007060226

Sample description.: pb218

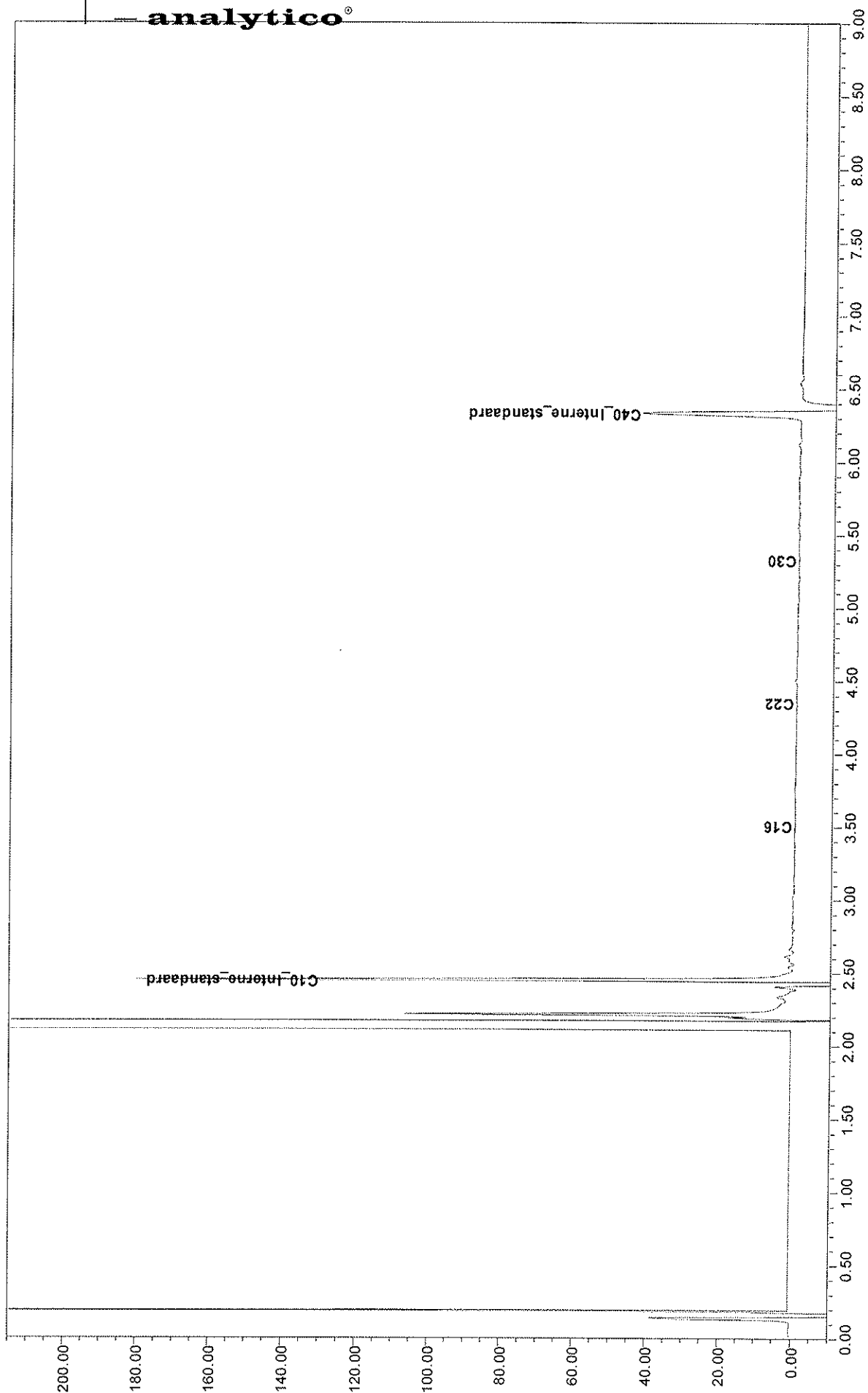


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3165177

Certificate no.: 2007060226

Sample description.: pb222

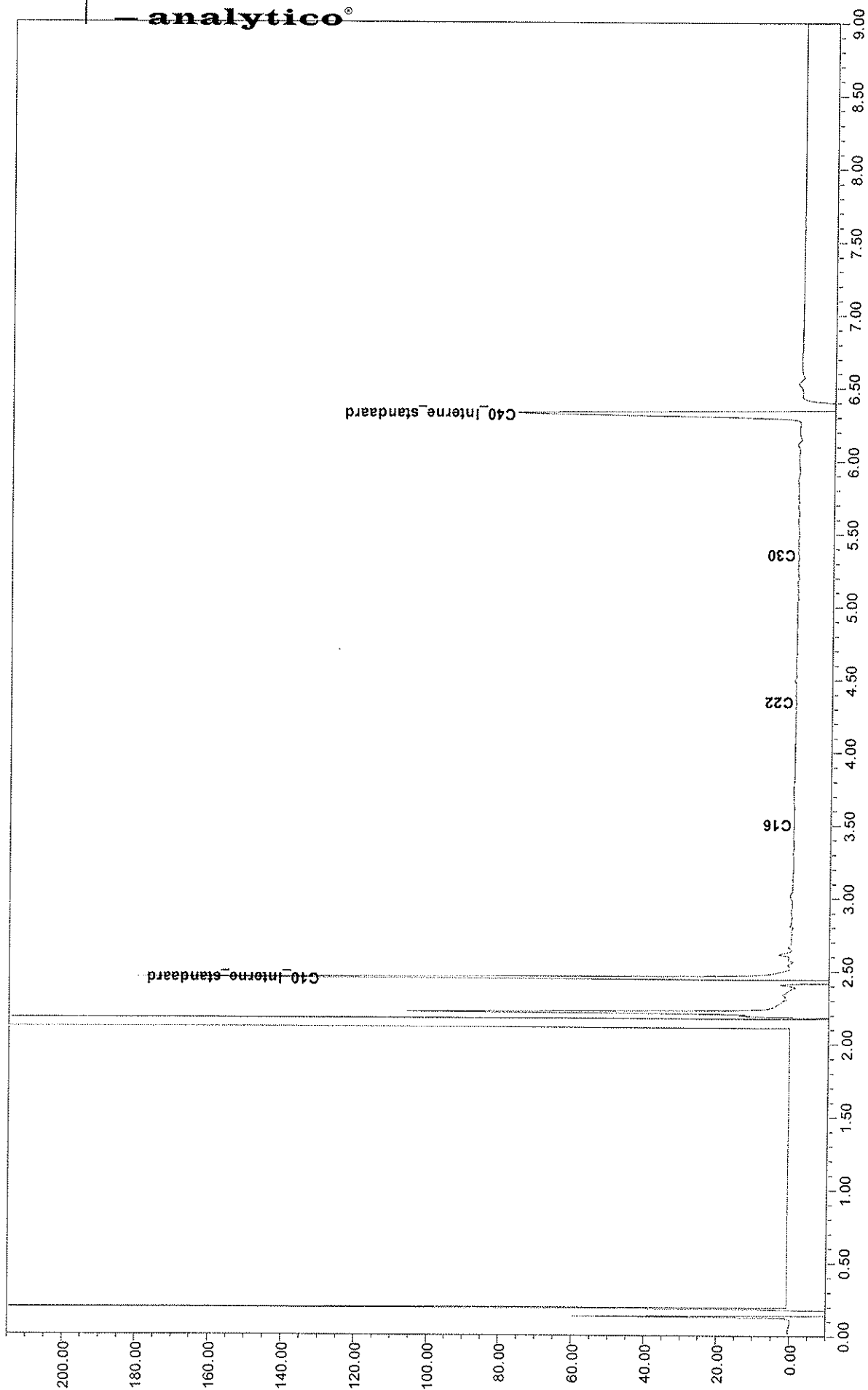


Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 3165178

Certificate no.: 2007060226

Sample description.: pb223



Bijlage 6

Streef- en interventiewaarden grond en grondwater

Locatie	Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar
Projectnummer	07-2009 Zevenaar

Toetsing	S&I waarden	Rapportagedatum	9-5-2007		
Certificaatnummer	2007050888	Projectnummer	07-2009		
Startdatum	1-5-2007	Materiaal	Grond		
Bemonsteringsdatum					
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	206-1				
Analytico-nr	3130841				
Correctie					
Org. stof	0.90 Gemeten waarde				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	10	510	1000
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	209-6				
Analytico-nr	3130842				
Correctie					
Org. stof	5.5 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	28	1400	2800
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	209-7				
Analytico-nr	3130843				
Correctie					
Org. stof	5.5 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	370	+	28	1400	2800
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	MM1				
Analytico-nr	3130844				
Correctie					
Org. stof	3.3 Gemeten waarde				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	16	830	1600
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	213-3				
Analytico-nr	3130845				
Correctie					
Org. stof	1.6 Gemeten waarde				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	410	+	10	510	1000
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	213-5				
Analytico-nr	3130846				
Correctie					
Org. stof	5.5 Gemeten waarde				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	1700	++	28	1400	2800
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	213-10				
Analytico-nr	3130847				
Correctie					
Org. stof	0.50 Gemeten waarde				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	10	510	1000

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde
++	>Streefwaarde
+++	>Tussenwaarde
	>interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden				
Certificaatnummer	2007050888	Rapportagedatum	9-5-2007		
Startdatum	1-5-2007	Projectnummer	07-2009		
Bemonsteringsdatum		Materiaal	Grond		
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	214-4				
Analytico-nr	3130848				
Correctie					
Org. stof	5.5 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	28	1400	2800
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	214-5				
Analytico-nr	3130849				
Correctie					
Org. stof	5.5 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	28	1400	2800
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	MM2				
Analytico-nr	3130850				
Correctie					
Org. stof	5.5 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	28	1400	2800
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	217-1				
Analytico-nr	3130851				
Correctie					
Org. stof	10.0 Aangenomen organische stof				
Lutum	25.0 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	206-5				
Analytico-nr	3130852				
Correctie					
Org. stof	5.4 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	1100	+	27	1400	2700
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	201-5				
Analytico-nr	3130853				
Correctie					
Org. stof	5.4 Gemeten waarde				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Dichloormethaan	<0.0050	-	0.22	2.8	5.4
Trichloormethaan	<0.0050	-	0.011	2.7	5.4
Tetrachloormethaan	<0.0050	-	0.22	0.38	0.54
Trichlooretheen	0.069	+	0.054	16	32
Tetrachlooretheen	0.010	+	0.0011	1.1	2.2
1,1-Dichloorethaan	<0.0050	-	0.011	4.1	8.1
1,2-Dichloorethaan	<0.0050	-	0.011	1.1	2.2
1,1,1-Trichloorethaan	<0.0050	-	0.038	4.1	8.1
1,1,2-Trichloorethaan	<0.0050	-	0.22	2.8	5.4
1,2-Dichloorethenen (som)	--	-	0.11	0.32	0.54
Vinylchloride	<0.010	-	0.0054	0.030	0.054

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 - <= Streefwaarde
 + >Streefwaarde
 ++ >Tussenwaarde
 +++ >Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2007050888	Rapportagedatum	9-5-2007
Startdatum	1-5-2007	Projectnummer	07-2009
Bemonsteringsdatum		Materiaal	Grond

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	201-8				
Analytico-nr	3130854				
Correctie					
Org. stof	5.5 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Dichloormethaan	<0.0050	-	0.22	2.9	5.5
Trichloormethaan	<0.0050	-	0.011	2.8	5.5
Tetrachloormethaan	<0.0050	-	0.22	0.39	0.55
Trichlooretheen	0.082	+	0.055	17	33
Tetrachlooretheen	<0.0050	-	0.0011	1.1	2.2
1,1-Dichloorethaan	<0.0050	-	0.011	4.1	8.3
1,2-Dichloorethaan	<0.0050	-	0.011	1.1	2.2
1,1,1-Trichloorethaan	<0.0050	-	0.039	4.1	8.3
1,1,2-Trichloorethaan	<0.0050	-	0.22	2.9	5.5
1,2-Dichloorethenen (som)	--	-	0.11	0.33	0.55
Vinylchloride	<0.010	-	0.0055	0.030	0.055

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	201-11				
Analytico-nr	3130855				
Correctie					
Org. stof	0.50 Gemeten waarde				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Dichloormethaan	<0.0050	-	0.080	1.0	2.0
Trichloormethaan	<0.0050	-	0.0040	1.0	2.0
Tetrachloormethaan	<0.0050	-	0.080	0.14	0.20
Trichlooretheen	0.063	+	0.020	6.0	12
Tetrachlooretheen	<0.0050	-	0.00040	0.40	0.80
1,1-Dichloorethaan	<0.0050	-	0.0040	1.5	3.0
1,2-Dichloorethaan	<0.0050	-	0.0040	0.40	0.80
1,1,1-Trichloorethaan	<0.0050	-	0.014	1.5	3.0
1,1,2-Trichloorethaan	<0.0050	-	0.080	1.0	2.0
1,2-Dichloorethenen (som)	--	-	0.040	0.12	0.20
Vinylchloride	<0.010	-	0.0020	0.011	0.020

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	206-7				
Analytico-nr	3130856				
Correctie					
Org. stof	3.8 Gemeten waarde				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	19	960	1900

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	207-1				
Analytico-nr	3130857				
Correctie					
Org. stof	0.90 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	10	510	1000

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	207-5				
Analytico-nr	3130858				
Correctie					
Org. stof	5.4 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	320	+	27	1400	2700

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde
++	>Streefwaarde
+++	>Tussenwaarde
	>Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden				
Certificaatnummer	2007050888	Rapportagedatum	9-5-2007		
Startdatum	1-5-2007	Projectnummer	07-2009		
Bemonsteringsdatum		Materiaal	Grond		
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	207-7				
Analytico-nr	3130859				
Correctie					
Org. stof	5.5 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	28	1400	2800
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	208-1				
Analytico-nr	3130860				
Correctie					
Org. stof	0.90 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	10	510	1000
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	208-6				
Analytico-nr	3130861				
Correctie					
Org. stof	5.5 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	99	+	28	1400	2800
Normwaarden per monster					
Monsteromschrijving	209-1				
Analytico-nr	3130862				
Correctie					
Org. stof	0.90 Aangenomen organische stof				
Lutum	25 Aangenomen waarde lutum				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Minerale olie (GC) totaal	<40	-	10	510	1000

Legenda Toetsing met gemeten org.stof en lutum

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde
++	>Streefwaarde
+++	>Tussenwaarde
++++	>Interventiewaarde

Toetsing
Certificaatnummer
Startdatum
Bemonsteringsdatum

S&I waarden
2007021581
1-3-2007
27-2-2007

Rapportagedatum
Projectnummer
Materiaal

6-3-2007
07-2009
Water

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pbW13				
Analytico-nr	3016134				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	55	++	10	35	60
Dichloormethaan	<0.10	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	0.78	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	0.44	+	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	0.69	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	0.19	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,2-Dichloorethenen (som)	7.9	+	0.010	10	20
Minerale olie (GC) (C10-C40)	700	+++	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb100.2				
Analytico-nr	3016135				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	22	+	10	35	60
Dichloormethaan	<0.10	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	2.3	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,2-Dichloorethenen (som)	4.6	+	0.010	10	20

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb100.3				
Analytico-nr	3016136				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	13	+	10	35	60
Dichloormethaan	<0.10	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,2-Dichloorethenen (som)	--	-	0.010	10	20

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb132				
Analytico-nr	3016137				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Dichloormethaan	<0.10	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	93	+	24	260	500
Tetrachlooretheen	2.0	+	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	1.9	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	14	+	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,2-Dichloorethenen (som)	0.63	+	0.010	10	20

Legenda

Niet getoetst
- Aangenomen waarde
- <= Streefwaarde
+ >Streefwaarde
++ >Tussenwaarde
+++ >Interventiewaarde

Toetsing
Certificaatnummer
Startdatum
Bemonsteringsdatum

S&I waarden
 2007021581
 1-3-2007
 27-2-2007

Rapportagedatum
Projectnummer
Materiaal

6-3-2007
 07-2009
 Water

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb137				
Analytico-nr	3016138				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<5.0	-	10	35	60
Dichloormethaan	<0.10	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	0.41	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	0.87	+	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,2-Dichloorethenen (som)	1.5	+	0.010	10	20

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
<=	Streefwaarde
+	>Streefwaarde
++	>Tussenwaarde
+++	>Interventiewaarde

Toetsing
 Certificaatnummer 2007049911
 Startdatum 27-4-2007
 Bemonsteringsdatum 26-4-2007

S&I waarden
 Rapportagedatum 3-5-2007
 Projectnummer 07-2009
 Materiaal Water

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	Pb1				
Analytico-nr	3127540				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Dichloormethaan	<0.10	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	0.97	+	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	130	+	24	260	500
Tetrachlooretheen	4.1	+	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	1.4	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	8.2	+	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,2-Dichloorethenen (som)	0.53	+	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	Pb103				
Analytico-nr	3127541				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Dichloormethaan	<0.10	-	0.010	500	1000
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	15	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	0.56	+	0.010	20	40
1,1-Dichloorethaan	0.34	-	7.0	450	900
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	0.84	+	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
1,2-Dichloorethenen (som)	0.74	+	0.010	10	20
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0

Legenda

Niet getoetst
 - Aangenomen waarde
 + <= Streefwaarde
 ++ >Streefwaarde
 +++ >Tussenwaarde
 ++++ >Interventiewaarde

Toetsing
 Certificaatnummer
 Startdatum
 Bemonsteringsdatum

S&I waarden
 2007060226
 16-5-2007
 14-5-2007

Rapportagedatum
 Projectnummer
 Materiaal

4-6-2007
 07-2009
 Water

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb202				
Analytico-nr	3165158				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb203				
Analytico-nr	3165159				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	65	+	24	260	500
Tetrachlooretheen	1.3	+	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	11	+	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	0.10	-	3.0	27	50
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb204				
Analytico-nr	3165160				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb205				
Analytico-nr	3165161				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb207				
Analytico-nr	3165162				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	0.60	+	0.20	15	30
Tolueen	0.46	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	1.1	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	0.28	+	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	340	++	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb208				
Analytico-nr	3165163				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	0.45	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	370	++	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb209				
Analytico-nr	3165164				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	53	+	50	330	600

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde
++	>Streefwaarde
+++	>Tussenwaarde
+++	>Interventiewaarde

Toetsing
 Certificaatnummer 2007060226
 Startdatum 16-5-2007
 Bemonsteringsdatum 14-5-2007

Rapportagedatum 4-6-2007
 Projectnummer 07-2009
 Materiaal Water

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb210				
Analytico-nr	3165165				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	0.46	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb211				
Analytico-nr	3165166				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	71	+++	10	35	60
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	0.23	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<40	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb212				
Analytico-nr	3165167				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<5.0	-	10	35	60
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<40	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb213				
Analytico-nr	3165168				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	10	-	10	35	60
Benzeen	0.40	+	0.20	15	30
Tolueen	0.20	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	0.88	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	0.87	+	0.20	35	70
Naftaleen	2.3	+	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	470	++	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb214				
Analytico-nr	3165169				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	77	+++	10	35	60
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	<0.20	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	<0.20	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	--	-	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<40	-	50	330	600

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde
++	>Streefwaarde
+++	>Tussenwaarde
+++	>Interventiewaarde

Toetsing
 Certificaatnummer 2007060226
 Startdatum 16-5-2007
 Bemonsteringsdatum 14-5-2007

S&I waarden
 Rapportagedatum 4-6-2007
 Projectnummer 07-2009
 Materiaal Water

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb215				
Analytico-nr	3165170				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	29	+	10	35	60
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	0.32	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	0.80	+	0.010	2.5	5.0

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb216				
Analytico-nr	3165171				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	55	++	10	35	60
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	0.21	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	1.8	+	0.010	2.5	5.0

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb217				
Analytico-nr	3165172				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	7.7	-	10	35	60
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	0.44	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	0.62	+	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	0.40	+	0.010	2.5	5.0

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde
++	>Streefwaarde
+++	>Tussenwaarde
	>Interventiewaarde

Toetsing
 Certificaatnummer 2007060226
 Startdatum 16-5-2007
 Bemonsteringsdatum 14-5-2007

Rapportagedatum 4-6-2007
Projectnummer 07-2009
Materiaal Water

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb218				
Analytico-nr	3165173				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<5.0	-	10	35	60
Cadmium (Cd)	<0.40	-	0.40	3.2	6.0
Chroom (Cr)	<1.0	-	1.0	16	30
Koper (Cu)	<5.0	-	15	45	75
Kwik (Hg)	<0.050	-	0.050	0.18	0.30
Nikkel (Ni)	<5.0	-	15	45	75
Lood (Pb)	<5.0	-	15	45	75
Zink (Zn)	<10	-	65	430	800
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	1.2	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	0.59	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	2.9	+	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	0.22	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	0.48	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Minerale olie (GC) (C10-C40)	58	+	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb219				
Analytico-nr	3165174				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	50	++	10	35	60
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	0.14	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	1.1	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb220				
Analytico-nr	3165175				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	27	+	10	35	60
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	0.63	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	0.16	+	0.010	2.5	5.0

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde
++	>Streefwaarde
+++	>Tussenwaarde
+++	>Interventiewaarde

Toetsing	S&I waarden		
Certificaatnummer	2007060226	Rapportagedatum	4-6-2007
Startdatum	16-5-2007	Projectnummer	07-2009
Bemonsteringsdatum	14-5-2007	Materiaal	Water

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb221				
Analytico-nr	3165176				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	0.38	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	0.20	+	0.010	2.5	5.0

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb222				
Analytico-nr	3165177				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	16	+	10	35	60
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	1.8	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	0.79	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	3.7	+	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	0.23	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<40	-	50	330	600

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb223				
Analytico-nr	3165178				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	8.7	-	10	35	60
Benzeen	<0.20	-	0.20	15	30
Tolueen	0.78	-	7.0	500	1000
Ethylbenzeen	0.21	-	4.0	77	150
Xylenen (som)	0.99	+	0.20	35	70
Naftaleen	<0.20	-	0.010	35	70
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	<0.10	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0
Minerale olie (GC) (C10-C40)	<40	-	50	330	600

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde
++	>Streefwaarde
+++	>Tussenwaarde
+++	>Interventiewaarde

Toetsing
Certificaatnummer 2007060226
Startdatum 16-5-2007
Bemonsteringsdatum 14-5-2007

Rapportagedatum 4-6-2007
Projectnummer 07-2009
Materiaal Water

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb224				
Analytico-nr	3165179				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	0.60	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb225				
Analytico-nr	3165180				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	0.44	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0

Normwaarden per monster

Monsteromschrijving	pb226				
Analytico-nr	3165181				
Analyse	Resultaat	Toetsind.	Streefw.	Tussenw.	Interventiew.
Arseen (As)	<5.0	-	10	35	60
Trichloormethaan	<0.10	-	6.0	200	400
Tetrachloormethaan	<0.10	-	0.010	5.0	10
Trichlooretheen	<0.10	-	24	260	500
Tetrachlooretheen	<0.10	-	0.010	20	40
1,2-Dichloorethaan	0.18	-	7.0	200	400
1,1,1-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	<0.10	-	0.010	65	130
Monochloorbenzeen	<0.10	-	7.0	94	180
Dichloorbenzenen (som 3)	--	-	3.0	27	50
Vinylchloride	<0.10	-	0.010	2.5	5.0

Legenda

#	Niet getoetst
-	Aangenomen waarde
+	<= Streefwaarde
++	>Streefwaarde
+++	>Tussenwaarde
+++	>Interventiewaarde

Bijlage 7

Verontreinigingssituatie grond en grondwater

Locatie	Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar
Projectnummer	07-2009 Zevenaar



2 boring nader onderzoek Inventerra (2007)
 2 P pelluis nader onderzoek Inventerra (2007)
 2 onderzoekslocatie
 2 huisnummer

- | | | | |
|---|-----------------------------|-------|-----------------------|
| A | sputerij/straalcabine | 15-20 | diepe verontreiniging |
| B | tafohuis | 15-20 | niet verontreinigd |
| C | vrml. chemische waterrij | 15-20 | licht verontreinigd |
| D | vrml. bovengrondse HDD-tank | 15-20 | matig verontreinigd |
| E | sput- /straalcabine | | |
| F | overig terrein nr. 14,16 | | |
| G | overig terrein nr. 2,4 | | |

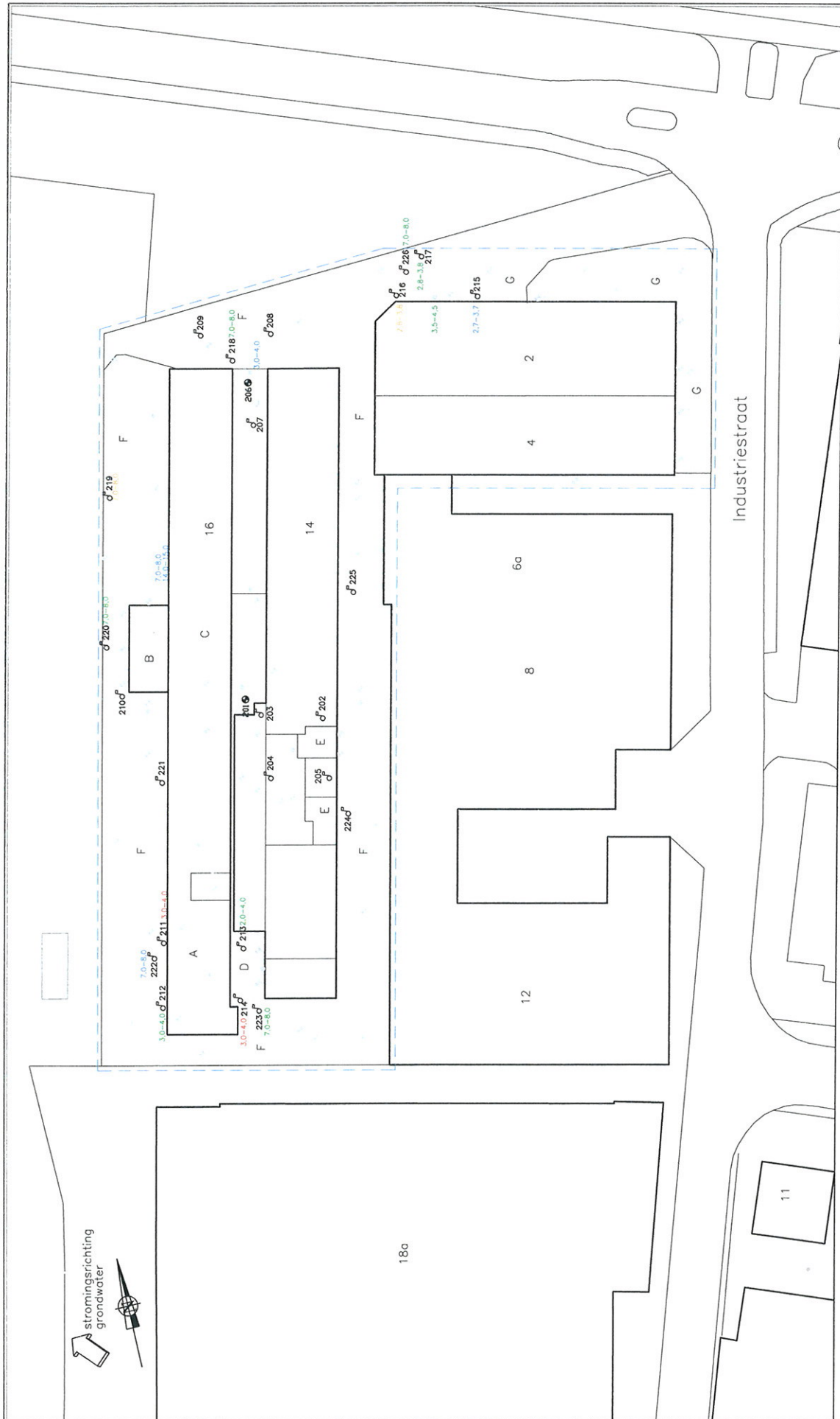
TITEL	Verontrengingsituatie minerale olie grond			
PROJECT	Nader onderzoek Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar			
INVENTERRA	OPDRACHTGEVER			
	Joosten Vastgoedmanagement			
	TEKENINGNUMMER			
	1004-Zevenaar.dwg			
	PROJECTNR.			
	07-2009			
	TEKENAAR			
	JV			
	DATUM		A3	
	17-07-2007		SCHAL.	
			BULAGE	
			1:500	
			7.2	



- boring nader onderzoek Inventerra (2007)
- P peilbuis nader onderzoek Inventerra (2007)
- boring waterloofnader onderzoek
- Deelname 2000-2001 na onderzoek
- onderzoekslocatie
- 2 huisnummer

- | | | | |
|---|--|--------|------------------------------|
| A | sputerij/straalcabine | 1,5-20 | filterstelling pelvis in m-w |
| B | trafohuis | 1,5-20 | niet verontreinigd |
| C | vrml. chemische waterrij | 1,5-20 | licht verontreinigd |
| D | vrml. bovengrondse H ₂ O-tank | 1,5-20 | matig verontreinigd |
| E | sputi-/straalcabine | 1,5-20 | sterk verontreinigd |
| F | overig terrein nr. 14,16 | MD | minerale olie |
| G | overig terrein nr. 2,4 | MD | vuchtige aromaten |

TITEL	Verontreningssituatie MD / VAK grondwater			
PROJECT	Nader onderzoek Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar			
INVEN				
TERRA				
OPDRACHTGEVER	Joost van Vastgoedmanagement			
TEKENINGNUMMER	1005-Zevenaar.dwg			
PROJECTNR.	07-2009			
TEKENAAR	JV	DATUM	17-07-2007	SCHAAL
			A3	1:500
			BULAGE	7.3



LEGENDA

● boring nader onderzoek Inventerra (2007) ○ peilbuis nader onderzoek Inventerra (2007) ▲ oppervl. verontreiniging nader zoek ● oppervl. water-gevoelig bodemtoestand — onderzochtslocatie 2 huisnummer	A spuit-/straalcabine B trafobuis C vrml. chemische wasserij D vrml. bovengrondse HBO-tank E spuit-/straalcabine F overig terrein nr. 14,16 G overig terrein nr. 2,4	1,5-2,0 filterstelling peilbuis in m-nv 1,5-2,0 niet verontreinigd 1,5-2,0 licht verontreinigd 1,5-2,0 matig verontreinigd 1,5-2,0 sterk verontreinigd	TITEL Verontreinigingsituatie arseen grondwater PROJECT Nader onderzoek Industriestraat 2, 4, 14 en 16 te Zevenaar OPDRACHTGEVER JOOSTEN Vastgoedmanagement TEKENINGNUMMER T005-Zevenaar.dwg PROJECTNR. 07-2009 TEKENAAR JV SCHAAL 1:500 BULAGE 17-07-2007 7.4
--	---	---	---

Bijlage 8

Kwaliteitsaspecten van het onderzoek

Certificering

Inventerra Milieuadviesbureau is gecertificeerd conform ISO 9001:2000, certificaat EC-KWA-010062 en voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek gecertificeerd conform BRL SIKB 2000, certificaat EC-SIK-20241. De naleving van de kwaliteitseisen en –procedures wordt periodiek getoetst door interne en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de VKB-protocollen 2001 en 2002 en eventueel aanvullende NPR- en NEN-normen. De voor het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater worden uitgevoerd door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgestelde procedures worden gehanteerd zodat de resultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Bodemonderzoek

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of bestemming van de onderzochte locatie. Zodra grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichtte bodemonderzoek niet en kunnen deze slechts gebruikt worden als indicatie voor de kwaliteit van de grond. Grond is in dat geval een bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een onderzoek te worden verricht in het kader van het Bouwstoffenbesluit, waarin wordt ingegaan op het gebruik en/of bestemming van de grond.

Als tijdens het veldwerk in de bodem vermoedelijk asbesthoudende materialen worden waargenomen, dan komt dit in de profielbeschrijving en de conclusies naar voren. Opgemerkt wordt dat in de bodem aanwezig puin zeer vaak enig asbest bevat. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de NEN 5707 "Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem" (NNI, mei 2003) te worden uitgevoerd.

Betrouwbaarheid / garanties

Het bodemonderzoek wordt op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Hoewel naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek wordt gestreefd, is steeds het risico aanwezig dat eventuele lokale afwijkingen in het bodemmateriaal niet worden gedetecteerd. Het onderzoek is namelijk gebaseerd op een beperkt aantal boringen en een beperkt aantal chemische analyses. Tevens wordt er op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Nadien kan mogelijk door externe factoren de bodemkwaliteit veranderen. Aan de resultaten van het onderzoek kan derhalve geen absolute waarde worden toegekend. Elke aansprakelijkheid voor schade ten gevolge van een discrepantie tussen de bij het onderzoek gebleken bodemkwaliteit en de feitelijke bodemkwaliteit is uitgesloten.

Over de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen en verkregen informatie wordt opgemerkt dat deze niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Inventerra afhankelijk van deze bronnen, waardoor Inventerra niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Bijlage 5:
**Externe veiligheid ontwikkeling Ringbaan-Zuid-
Industriestraat**

Onderzoek Externe Veiligheid

Plangebied

Hoek Ringbaan Zuid-Industriestraat

te

Zevenaar

Opdrachtgever : BRO Boxtel

Postbus 4

5280 AA Boxtel

Projectnummer : 20100419

Status rapport / versie nr. : Definitief / D01

Datum : 7 januari 2011

Opgesteld door : C.J.M. Machielsen

Gecontroleerd door : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Voor akkoord : drs. ing. M.G.A. van den Brink

Paraaf : _____

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	05/01/2011	Onderzoek Externe Veiligheid	CM	MB

INHOUD

blz.

1	INLEIDING	3
2	OMSCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE	4
3	VEILIGHEIDSBELEID	5
3.1	Algemeen	5
3.2	Plaatsgebonden risico	5
3.3	Groepsrisico	5
3.3.1	De verantwoordingsplicht groepsrisico	6
3.3.2	Verantwoordingsplicht plasbrandaandachtsgebied (PAG)	7
3.3.3	Verantwoordingsplicht zelfredzaamheid	7
3.3.4	Verantwoordingsplicht hulpdiensten	7
3.4	Kwetsbare objecten	7
3.5	Beperkt kwetsbare objecten	7
3.6	Nieuwe ontwikkeling	8
4	CIRCULAIRE RISICONORMEN VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Inventarisatie aanwezige transportroutes	9
4.3	Rekenmodel risicoberekeningen	10
4.3.1	Transportintensiteiten spoor	11
4.3.2	Transportintensiteiten weg	11
4.3.3	Inventarisatie van de personendichtheid	12
4.4	Rekenresultaten risicoberekening spoor	14
4.4.1	Het plaatsgebonden risico	14
4.4.2	Het groepsrisico	14
4.5	Rekenresultaten risicoberekening weg	16
4.5.1	Het plaatsgebonden risico	16
4.5.2	Het groepsrisico	17
5	BUISLEIDINGEN	20
5.1	Algemeen	20
5.2	Inventarisatie buisleidingen	20
6	OVERIGE RISICOBRONNEN	21
7	VERANTWOORDING GROEPSRISICO	22
7.1	Algemeen	22
7.2	Omvang invloedsgebied groepsrisico	22
7.3	Personendichtheid invloedsgebied	22
7.4	Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid	23
8	CONCLUSIE	25

D01 Onderzoek Externe Veiligheid
Plangebied Hoek Ringbaan Zuid-Industriestraat
te Zevenaar

20100419
januari 2011
blad 2

8.1	Vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor	25
8.2	Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg	25
8.3	Verantwoordingsplicht	25

BIJLAGEN

1. Situatietekening verblijfsgebieden personendichtheid
2. RBM II rapportage spoor autonome situatie
3. RBM II rapportage spoor nieuwe situatie met ontwikkeling
4. RBM II rapportage weg autonome situatie
5. RBM II rapportage weg nieuwe situatie met ontwikkeling

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel is door AGEL adviseurs een onderzoek gedaan naar de invloed van de Externe Veiligheid ten behoeve van een nieuw ruimtelijke ontwikkeling voor het plangebied 'Hoek Ringbaan Zuid-Industriestraat' te Zevenaar. De nieuwe ruimtelijke ontwikkeling voorziet in de bouw van een kantoor- en bedrijfsverzamelgebouw.

Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein Zuidspoor. Dit bedrijventerrein is gelegen aan de zuidzijde van de woonplaats Zevenaar. Het plangebied grenst aan de noordzijde aan de Betuweroute (spoorlijn Rotterdam-Zevenaar), de spoorlijn Arnhem-Duitsland en de gebiedsontsluitingsweg Ringbaan Zuid. Aan de westzijde is een kantoorgebouw aanwezig. Aan de oost en zuidzijde zijn bedrijfsgebouwen aanwezig.

Het doel van het onderzoek is het in beeld brengen of de beoogde nieuwe ruimtelijke ontwikkeling voldoet aan het algemene rijksbeleid ten aanzien van het aspect Externe Veiligheid geldend voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor en de weg. Dit rijksbeleid is nog in ontwikkeling en vooruitlopend op een wettelijke regeling vastgelegd in de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen (CRVG). Daarnaast heeft een inventarisatie plaatsgevonden naar mogelijk andere risicobronnen zoals inrichtingen die vallen onder het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de aanwezigheid van buisleidingen. Het veiligheidsbeleid in Nederland is gebaseerd op een tweetal begrippen, het plaatsgebonden risico en het groepsrisico.

De resultaten van het onderzoek Externe Veiligheid zijn in deze rapportage als volgt uitgewerkt. In hoofdstuk 2 wordt een omschrijving gegeven van de onderzoekslocatie. Hoofdstuk 3 geeft een omschrijving over het veiligheidsbeleid. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor en de weg. Hoofdstuk 5 gaat over het vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleidingen. De overige risicobronnen worden besproken in hoofdstuk 6. In hoofdstuk 7 komt de verantwoording van het groepsrisico ter sprake en hoofdstuk 8 sluit de rapportage af met een samenvatting en conclusie van de onderzoeksresultaten.

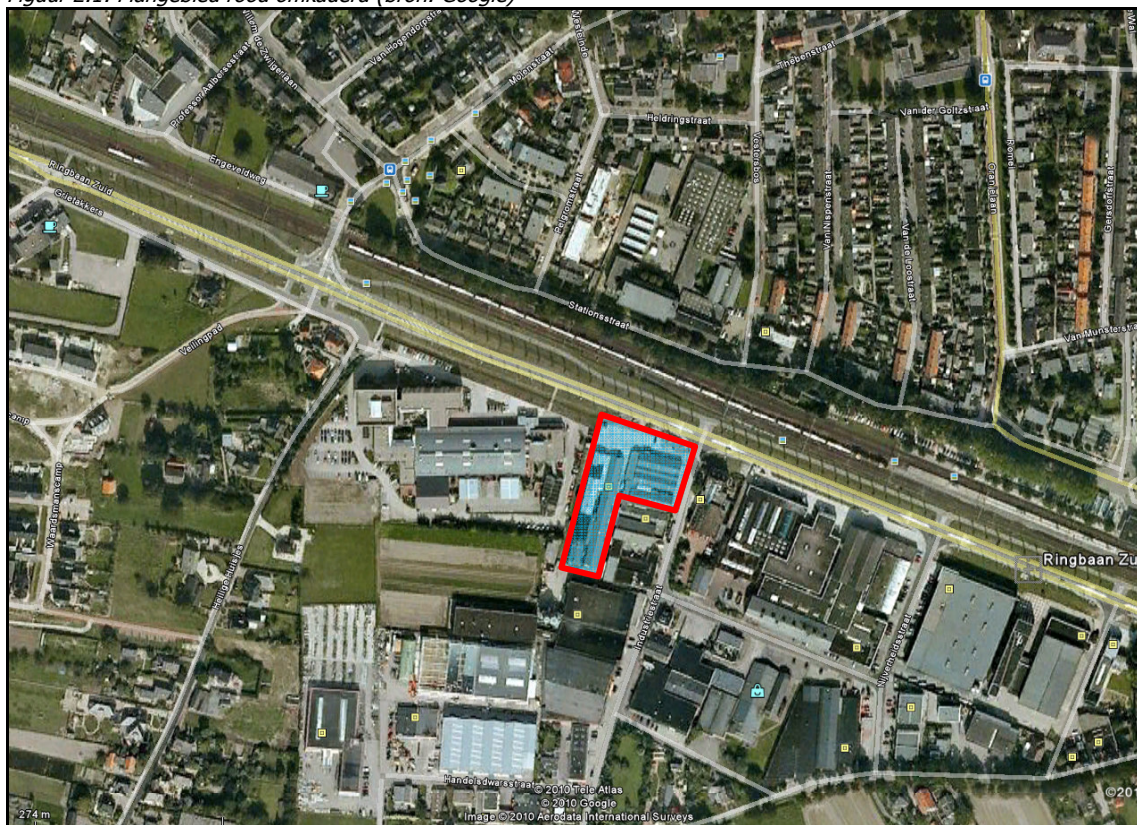
2 OMSCHRIJVING ONDERZOEKSLOCATIE

De onderzoekslocatie is gelegen op de hoek van de Ringbaan Zuid en de Industriestraat en gelegen binnen de begrenzing van het Bedrijventerrein Zuidspoor. Binnen de ontwikkelingslocatie zijn enkele bedrijfsgebouwen aanwezig. Aan de noordzijde grenst het plangebied aan de Betuweroute, de spoorlijn Arnhem-Duitsland en de gebiedsontsluitingsweg Ringbaan Zuid. Aan de westzijde is een groot kantoorgebouw aanwezig. Aan de oost en westzijde zijn bedrijfsgebouwen aanwezig.

De nieuwe ontwikkeling voorziet in de realisatie van een kantoorgebouw met een bebouwd vloeroppervlak (bvo) van ca. 3.000 m² en een bedrijfsverzamelgebouw met een bvo van 1.500 m². Aan de zuidzijde van de ontwikkelingslocatie wordt voorzien in een parkeervoorziening met een capaciteit van 110 parkeerplaatsen. De ontsluiting van de parkeervoorziening vindt plaats op de Industriestraat.

In figuur 2.1 is de situering van het plangebied in haar omgeving weergegeven.

Figuur 2.1: Plangebied rood omkaderd (bron: Google)



3 VEILIGHEIDSBELEID

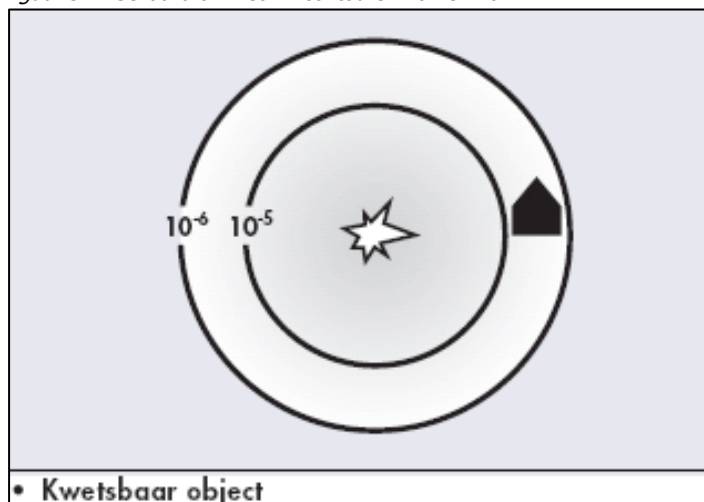
3.1 Algemeen

Het veiligheidsbeleid in Nederland is gebaseerd op een tweetal begrippen, het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Daarnaast is voor de beoordeling van belang of er sprake is van een kwetsbaar object dan wel van een beperkt kwetsbaar object.

3.2 Plaatsgebonden risico

Het plaatsgebonden risico is de kans per jaar dat, één persoon die onafgebroken en onbeschermd op een plaats langs een transportroute of nabij een inrichting verblijft, komt te overlijden als gevolg van een incident met het vervoer, de opslag en/of de handeling van gevaarlijke stoffen. Daarbij is de omvang van het risico een functie van de afstand waarbij geldt: hoe groter de afstand, des te kleiner het risico. De risico's worden weergegeven in PR-risico-contouren. De PR contour geldt voor kwetsbare objecten als een grenswaarde en mag niet worden overschreden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de PR contour van 10^{-6} als richtwaarde. Van een richtwaarde kan op basis van gewichtige redenen worden afgeweken. Hierbij kan o.a. gedacht worden aan zwaarwegende maatschappelijke, economische en/of planologische redenen.

Figuur 3.1: Gevaarbron met PR contouren 10^{-5} en 10^{-6}

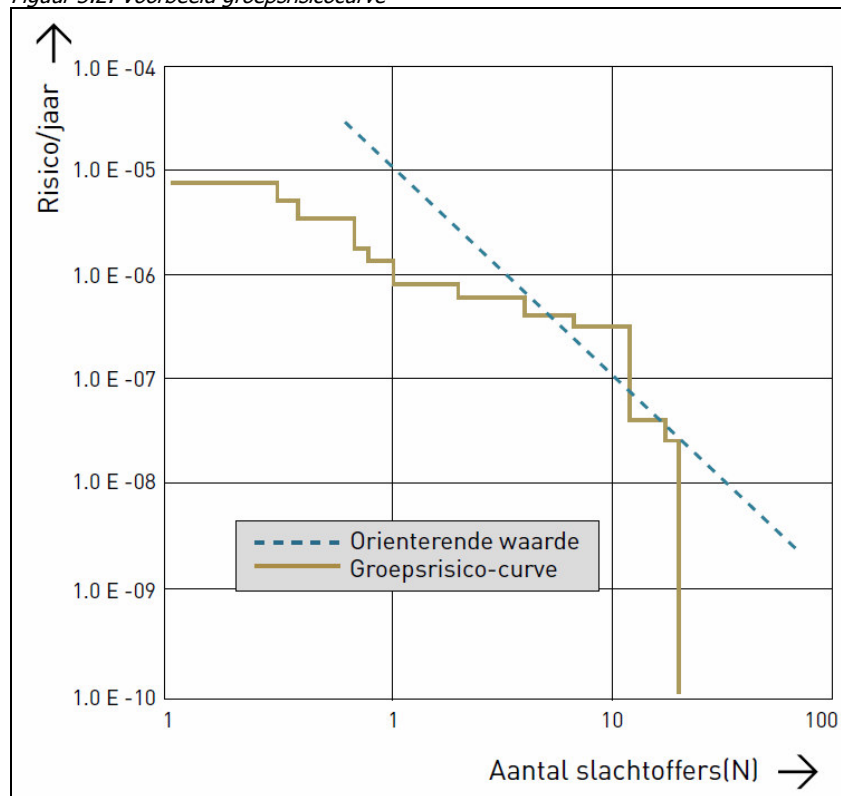


3.3 Groepsrisico

Het groepsrisico is de kans per jaar dat een groep van 10 of meer personen in de omgeving van een transportroute of een inrichting voor handelingen met gevaarlijke stoffen in één keer het (dodelijk) slachtoffer wordt van een ongeval. Het groepsrisico geeft de aandachtspunten aan waar zich mogelijk een ramp met veel slachtoffers kan voordoen en houdt daarmee rekening met de aard en dichtheid van de bebouwing in de nabijheid van de transportroute.

Het groepsrisico kan niet in contouren worden vertaald zoals het plaatsgebonden risico, maar wordt weergegeven in een grafiek. In de grafiek wordt de groepsgrootte van aantallen slachtoffers (x-as) uitgezet tegen de cumulatieve kans dat een dergelijke groep slachtoffer wordt van een ongeval (y-as). In figuur 3.2 is een voorbeeld van een dergelijke grafiek weergegeven.

Figuur 3.2: Voorbeeld groepsrisicocurve



De kans dat (een groep) slachtoffers vallen, wordt weergegeven met een curve; de fN-curve. Het verloop van deze curve geeft een beeld van het groepsrisico.

In tegenstelling tot het plaatsgebonden risico geldt voor het groepsrisico geen grenswaarde maar een oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde kan gezien worden als een streefwaarde en heeft geen juridische status. Het overschrijden van de oriëntatiewaarde is mogelijk mits dit in de besluitvorming door het bevoegd gezag gemotiveerd wordt middels een verantwoordingsverplichting. Bij deze verantwoordingsplicht moet o.a. aandacht besteed worden aan bronmaatregelen, plasbrandaandachtsgebied, zelfredzaamheid, inzetbaarheid hulpdiensten e.d..

3.3.1 De verantwoordingsplicht groepsrisico

De verantwoordingsplicht van het groepsrisico houdt o.a. in dat naast een rekenkundige beoordeling van de hoogte van het groepsrisico ook een beoordeling moet plaatsvinden naar de aspecten 'plasbrandaandachtsgebied', 'zelfredzaamheid' en 'bestrijdbaarheid' van het ongeval. Deze beoordeling is noodzakelijk indien sprake is van de ligging van (beperkt) kwetsbare objecten binnen een plasbrandaandachtsgebied, een overschrijding van de oriëntatiewaarde van het groepsrisico en bij een toename van het groepsrisico indien het totale groepsrisico beneden de oriënterende waarde blijft.

De verantwoording van het groepsrisico dient plaats te vinden over het gebied dat aangemerkt wordt als het invloedsgebied dan wel veiligheidsgebied van de gevaarbron. In veel gevallen is voor de omvang van het invloedsgebied de 1% letaliteit van het maatgevend ongevalsscenario bepalend. Dit is de afstand waarbij 1% van de slachtoffers van het ongeval komt te overlijden.

Vaak wordt uit pragmatische overwegingen een invloedsgebied van 200 meter aangehouden omdat de personendichtheid op een afstand groter dan 200 meter van de risicobron weinig effect geeft op de berekening van het groepsrisico daar deze berekening gebaseerd is op de omvang van het aantal dodelijke slachtoffers als gevolg van het ongeval. Voor de inzetbaarheid van hulpdiensten en de mogelijkheid tot zelfredzaamheid is deze beperking niet gewenst. De capaciteitsbepaling van de hulpdiensten wordt ook mede bepaald door het aantal niet dodelijk gewonden. Voor o.a. LPG tankstations is door het ministerie een invloedsgebied vastgesteld van 150 meter.

3.3.2 Verantwoordingsplicht plasbrandaandachtsgebied (PAG)

Het plasbrandaandachtsgebied is het gebied van 30 meter uit de rechter rand van een rijstrook van een weg dan wel 30 meter uit het midden van de buitenste spoorlijn. Indien kwetsbare objecten zijn gelegen binnen dit gebied dient rekening gehouden te worden met de effecten van een plasbrand. In de verantwoording moet de gemeente bij bouwplannen in deze gebieden motiveren waarom op deze locatie wordt gebouwd. Een plasbrandaandachtsgebied is alleen relevant voor wegen of spoorlijnen welke onderdeel uitmaken van het Basisnet.

3.3.3 Verantwoordingsplicht zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het vermogen van de burger om zichzelf of andere burgers in veiligheid te brengen zonder tussenkomst van professionele hulpverleners bij de dreiging van, of het optreden van, een gevaarlijke situatie. Hierbij spelen o.a. een belangrijke rol de fysieke gesteldheid van de aanwezige personen, de beschikbare vluchtmogelijkheden en de mogelijkheden tot tijdig waarschuwen.

3.3.4 Verantwoordingsplicht hulpdiensten

In de verantwoordingsplicht moet met name aandacht worden besteed aan de benodigde en aanwezige hulpverleningscapaciteit, de inzet van blusmiddelen, bereikbaarheid e.d.. Het brandweeradvies is hierbij een belangrijke informatiebron.

3.4 Kwetsbare objecten

Onder kwetsbare objecten worden o.a. verstaan:

- Woningen, woonschepen, woonwagens, woongebouwen e.d., tenzij verspreid gelegen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare.
- Verblijfsgebouwen zoals ziekenhuizen, verpleeghuizen, scholen e.d..
- Overige gebouwen waar grote aantallen personen gedurende een groot deel van de dag aanwezig zijn zoals kantoorgebouwen met een bvo van meer dan 1500 m² of winkelcomplexen met meer dan 5 winkels.

3.5 Beperkt kwetsbare objecten

Als beperkt kwetsbare objecten worden o.a. aangemerkt:

- verspreid gelegen woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare;
 - dienst- en bedrijfswoningen;
 - kantoorgebouwen tot 1500 m²;
 - horeca-inrichtingen;
 - bedrijfsgebouwen;
 - recreatie-inrichtingen tot een verblijf van niet meer dan 50 personen gedurende meerdere aaneengesloten dagen;
 - winkels welke niet aangemerkt worden als kwetsbaar object.
-

D01 Onderzoek Externe Veiligheid
Plangebied Hoek Ringbaan Zuid-Industriestraat
te Zevenaar

20100419
januari 2011
blad 8

3.6 Nieuwe ontwikkeling

Het kantoorgebouw binnen de nieuwe ontwikkeling dient aangemerkt te worden als een kwetsbaar object. Het bedrijfsverzamelgebouw betreft een beperkt kwetsbaar object.

4 CIRCULAIRE RISICONORMEN VERVOER GEVAARLIJKE STOFFEN

4.1 Algemeen

De 'Circulaire risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen' geeft een handreiking voor het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Deze circulaire heeft geen wettelijke basis maar kan aangemerkt worden als een voorbode voor toekomstige wetgeving (Besluit transportroutes externe veiligheid). Deze wetgeving is inmiddels aangekondigd in de Nota vervoer gevaarlijke stoffen. Een concept Besluit transportroutes externe veiligheid (Btev) is in november 2008 gepubliceerd.

De circulaire sluit zoveel mogelijk aan bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen en hanteert ook de veiligheidsparameters plaatsgebonden risico (PR) en groepsrisico (GR). In dit conceptbesluit is aanvullend voorgeschreven de verantwoording voor het bouwen binnen het plasbrandaandachtsgebied. Voor deze situatie is het plasbrandaandachtsgebied niet relevant vanwege de beperkte omvang van het vervoer van brandbare vloeistoffen en de afstand tot de betreffende transportroutes groter is dan 30 meter.

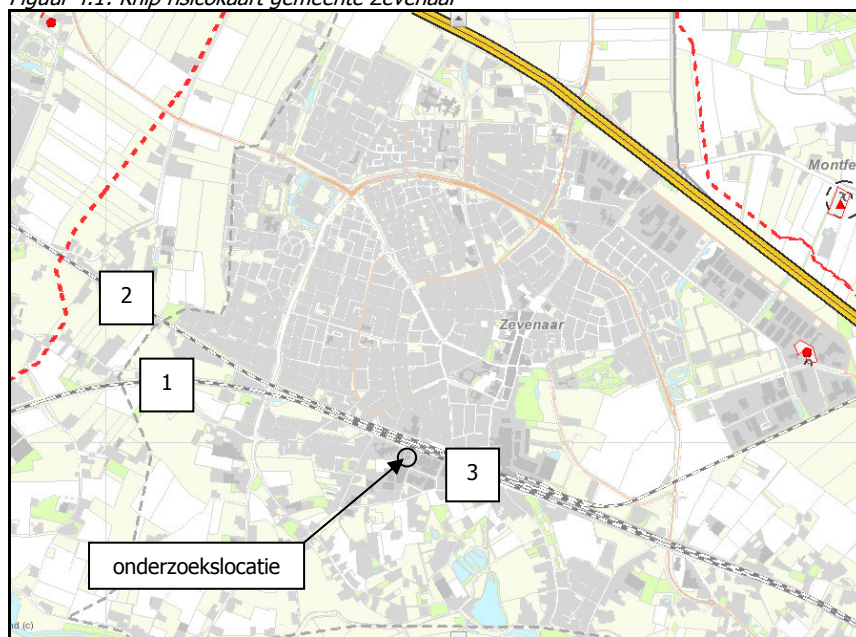
Voor het plaatsgebonden risico geldt een grenswaarde van $PR 10^{-6}$ voor kwetsbare objecten en voor het groepsrisico een oriëntatiewaarde per transportroute gemeten per kilometer per jaar:

- 10^{-4} voor een ongeval met ten minste 10 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-6} voor een ongeval met ten minste 100 dodelijke slachtoffers;
- 10^{-8} voor een ongeval met ten minste 1000 dodelijke slachtoffers;

4.2 Inventarisatie aanwezige transportroutes

Voor de inventarisatie van de aanwezige transportroutes is gebruik gemaakt van de provinciale risicokaart alsmede heeft overleg plaatsgevonden met de afdeling milieu van de gemeente. Een afbeelding van de risicokaart is weergegeven in figuur 4.1.

Figuur 4.1: Knip risicokaart gemeente Zevenaar



Uit de inventarisatie en in overleg met de gemeente Zevenaar zijn de navolgende routes vastgesteld waarover vervoer van gevaarlijke stoffen plaatsvindt dan wel op basis van de vrije marktwerking vervoer van gevaarlijke stoffen kan plaatsvinden:

1. Betuweroute, spoorlijn Rotterdam-Zevenaar
2. Spoorlijn Arnhem – Duitsland
3. Ringbaan Zuid

Ten aanzien van de Betuweroute dient opgemerkt te worden dat deze ter hoogte van de bebouwde kom over een lengte van circa 2 km de spoorlijn gelegen is in een ondergrondse gesloten tunnelbak. De tunnel is voorzien van diverse veiligheidsvoorzieningen. Door de gemeente Zevenaar is aangegeven dat voor het aspect externe veiligheid vanwege deze uitvoering niet relevant is. De uitmondingen van de tunnel kunnen aangemerkt worden als de relevante risicopunten van de tunnel. De westelijke uitmonding van de tunnel is gelegen op een afstand van circa 900 meter van de ontwikkelingslocatie en de oostelijke uitmonding op circa 600 meter.

Voor de spoorlijn Arnhem – Duitsland zijn door prorail geen vervoersgegevens opgenomen in haar vervoersprognose voor 2020 zoals aangegeven in de rapportage "Marktverwachting Vervoer gevaarlijke stoffen per spoor d.d. 26 september 2007". Over de spoorlijn vindt echter wel goederenvervoer plaats van en naar Duitsland. In verband met de vrije marktwerking is door de gemeente Zevenaar aangegeven om uit te gaan van een worstcase situatie waarbij vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn plaatsvindt.

De Ringbaan Zuid betreft een gebiedsontsluitingsweg o.a. voor het bedrijventerrein Zuidspoor alsmede voor het aangrenzende buitengebied van Zevenaar en Duitsland. Het vervoer van gevaarlijke stoffen over deze weg wordt niet uitgesloten. In verband hiermee is middels een worstcase benadering de veiligheidsaspecten in beeld gebracht.

In het kader van de verantwoording van het groepsrisico is het regel om zowel het groepsrisico van de autonome situatie zonder bijdrage van het plangebied als de toekomstige situatie, na realisatie van het plangebied, te berekenen.

4.3 Rekenmodel risicoberekeningen

Voor de uitvoering van de risicoberekeningen is gebruik gemaakt van het rekenmodel RBM II, versie 1.3.0. Dit model is ontwikkeld om het plaatsgebonden risico en het groepsrisico van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg, spoor of water in beeld te brengen. Voor het uitvoeren van de berekeningen zijn de volgende gegevens van belang:

- de transportintensiteiten op jaarbasis en de aard van de stoffen;
- de snelheid van de goederenterreinen;
- de aanwezigheid van wissels en overgangen;
- de samenstelling van de goederenterreinen;
- het type wegtraject;
- het aantal personen dat langs een transportroute blootgesteld wordt aan de gevolgen van een mogelijk ongeval;
- de kans op een ongeval.

De kans op een ongeval is gebaseerd op een standaard faalfrequentie welke bepaald wordt door het type transportroute. In dit onderzoek is voor het railverkeer uitgegaan van een faalfrequentie per jaar van $6,028 \times 10^{-8}$ per wagon/km. Deze frequentie hoort bij een generiek spoorwegtraject. De invloed van de overweg en wissels is in de berekening meegenomen. Voor het wegverkeer is gerekend met een faalfrequentie van $5,9 \times 10^{-8}$ per vtg/km. Deze frequentie is gebaseerd op een wegtraject gelegen binnen de bebouwde kom.

De berekeningen zijn uitgevoerd voor een tweetal scenario's. Voor het railverkeer is uitgegaan van een wagonsamenstelling uit meerdere stoffen (bonte terrein¹). Bij deze gemengde samenstelling is sprake van de grootste effectafstand.

Scenario 1: Autonome situatie zonder bijdrage nieuwe ontwikkeling

Scenario 2: Nieuwe situatie met bijdrage nieuwe ontwikkeling

Door beide scenario's met elkaar te vergelijken is de invloed van de nieuwe ontwikkeling op het groepsrisico inzichtelijk gemaakt.

4.3.1 Transportintensiteiten spoor

Voor de transporthoeveelheden is uitgegaan van de transportgegevens voor de spoorlijn Zutphen – Nijmegen. De transporthoeveelheden zijn gebaseerd op gegevens uit het ontwerp Basisnet Spoor d.d. 8 juli 2010. De spoorlijn Arnhem – Duitsland sluit hier op aan. De maximale transporthoeveelheid die over deze spoorlijn gaat kan aangemerkt worden als een worstcase situatie voor de spoorlijn Arnhem – Duitsland.

De transportintensiteiten aan vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor zijn weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Transportintensiteiten vervoer gevaarlijke stoffen over het spoor

Stofcategorie	Omschrijving	Aantal wagens
A	Brandbare gassen	700
B2	Giftige gassen	200
C3	Zeer brandbare vloeistoffen	1050
D3	Giftige vloeistoffen	50
D4	Zeer giftige vloeistoffen	50

Uit de tabel blijkt dat het vervoer van brandbare gassen en zeer brandbare vloeistoffen aangemerkt kan worden als de maatgevende gevaarlijke stoffen.

4.3.2 Transportintensiteiten weg

Binnen de gemeente Zevenaar zijn geen gegevens beschikbaar over het vervoer van gevaarlijke stoffen over de Ringbaan Zuid. In verband hiermee is gebruik gemaakt van de website van Rijkswaterstaat waar de jaarintensiteiten vervoer gevaarlijke stoffen zijn aangegeven van tellingen over provinciale en rijkswegen. In de directe omgeving van Zevenaar zijn telgegevens beschikbaar van de A12 en A18 en de provinciale wegen N317 en N318. Op basis van een beoordeling van deze telgegevens is uitgegaan van een middeling van de vervoersgegevens over de wegen N317 en N318.

De aangehouden transportintensiteiten voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg zijn weergegeven in tabel 4.2. Deze aantallen kunnen voor deze situatie als worstcase aangemerkt worden op basis van het gegeven dat de Ringbaan Zuid geen provinciale weg betreft en er in de directe omgeving geen risicobronnen aanwezig zijn.

Tabel 4.2: Transportintensiteiten vervoer gevaarlijke stoffen over de weg

Stofcategorie	Omschrijving	Aantal wagens
LF1	Brandbare vloeistoffen	1.500
LF2	Brandbare vloeistoffen	1.000
GF3	Brandbare gassen	500

¹ Spoorvervoer van losse wagons met daarin meerdere stofcategorieën.

4.3.3 Inventarisatie van de personendichtheid

De hoogte van het groepsrisico wordt bepaald door een viertal factoren. De eerste factor is de kans dat zich een ongeval kan voordoen met gevaarlijke stoffen, de tweede factor betreft het aantal mogelijke slachtoffers dat zich in de directe omgeving van de gevaarbron bevindt tijdens een ongeval, de derde factor betreft de gevaarlijke stof die bij het ongeval betrokken is en de vierde factor is het ongevalsscenario dat plaatsvindt. Dit kan bijvoorbeeld zijn een explosie, brand, een giftige wolk e.d. De kans op een ongeval wordt bepaald door het aantal transporten en de faalfrequentie. Voor het aantal slachtoffers is het van belang om inzicht te hebben in de personendichtheid aan beide zijden van de transportroute.

De personendichtheid is bepaald binnen een onderzoeksgebied van 250 meter aan beide zijde van de transportroute. Hiermee kan, vanwege het gegeven dat het vervoer van giftige vloeistoffen zeer gering is, worden volstaan. Voor de berekening van het groepsrisico is in deze situatie met name het vervoer van brandbare gassen bepalend.

Voor het bepalen van de personendichtheid is gebruik gemaakt van het VROM populatiebestand groepsrisicoberekeningen. Het beschikbaar gestelde populatiebestand is met behulp van een GIS-applicatie bewerkt. Hierbij is de totale personendichtheid voor 13 verblijfsgebieden bepaald door alle activiteiten samen te voegen en te verdelen over de dagperiode en de avondperiode.

De resultaten van het populatiebestand zijn weergegeven in tabel 4.3. De situering van de verblijfsgebieden is weergegeven in figuur 4.2.

De bijdrage van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is bepaald op basis van kentallen uit de Handreiking verantwoording groepsrisico, d.d. 2007.

- Kantoren 1 werknemer per 30 m² b.v.o.;
- Bedrijven 1 werknemer per 100 m² b.v.o.

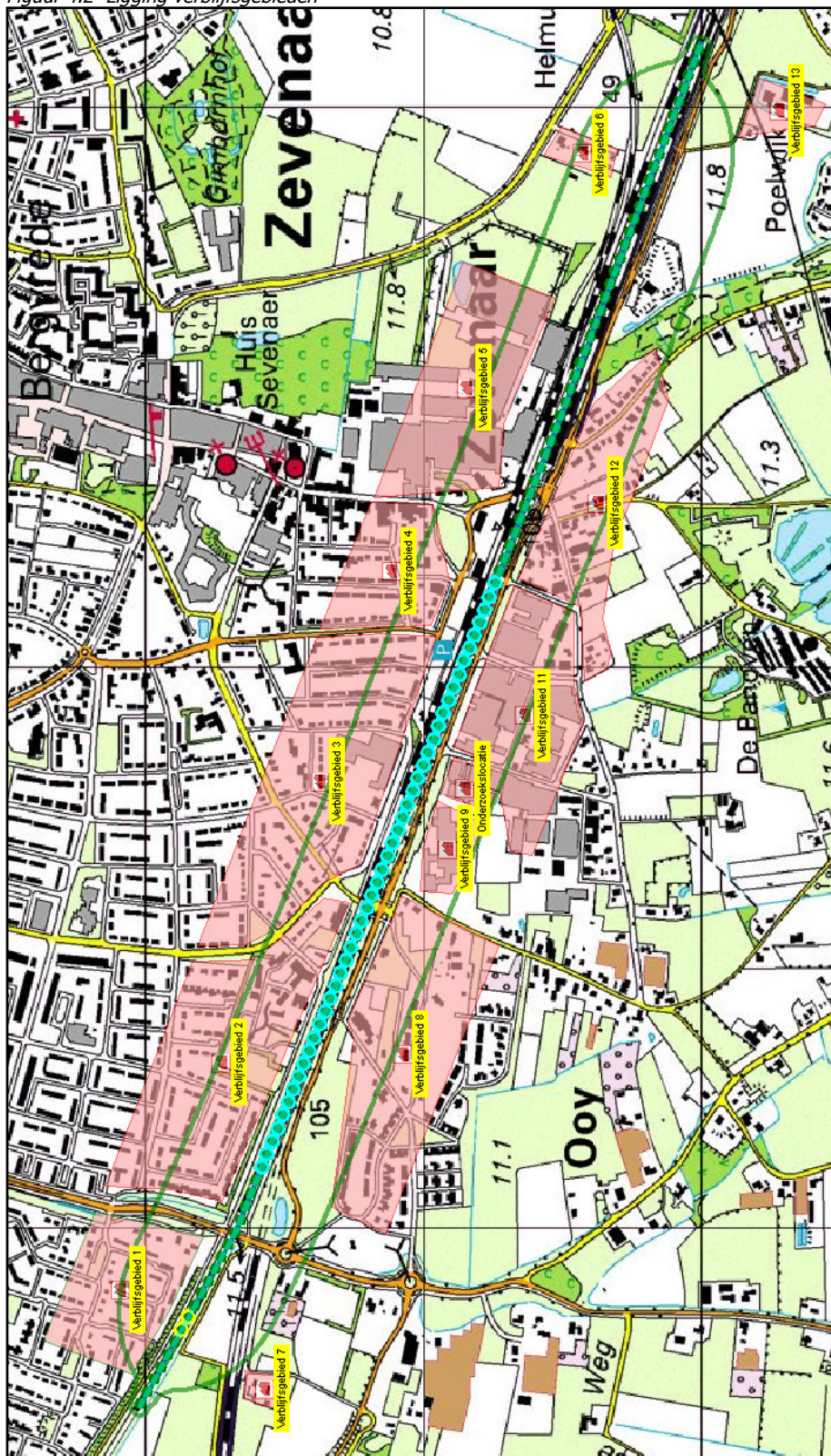
De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit 3.000 m² kantoren en 1.500 m² bedrijven. Op basis van de kentallen is uitgegaan van 115 personen in de dagperiode.

Tabel 4.3: Inventarisatie personendichtheid

Verblijfsgebied	Omschrijving	Aantal personen	
		Dag	Nacht
Verblijfsgebied 1	Wonen	362	538
Verblijfsgebied 2	Wonen en kantoren	382	474
Verblijfsgebied 3	Wonen, kantoren en school	489	625
Verblijfsgebied 4	Wonen + zorg	281	314
Verblijfsgebied 5	Wonen + zorg	307	186
Verblijfsgebied 6	Wonen	12	18
Verblijfsgebied 7	Wonen	7	7
Verblijfsgebied 8	Wonen	277	397
Verblijfsgebied 9	Kantoor	205	47
Onderzoekslocatie	Bedrijven	10	0
Verblijfsgebied 11	Bedrijven	219	37
Verblijfsgebied 12	Wonen	167	189
Verblijfsgebied 13	Wonen	7	12
Totale personendichtheid zonder bijdrage nieuwe ruimtelijke ontwikkeling		2.725	2.844
Extra bijdrage nieuwe ruimtelijke ontwikkeling onderzoekslocatie (115-10)		105	-

Op basis van de inventarisatie is in de nachtperiode sprake van de aanwezigheid van 2.844 personen binnen een onderzoeksgebied van 500 meter. De inventarisatie heeft plaatsgevonden over een lengte van ca. 2,6 km. Dit komt overeen met een gemiddelde personendichtheid van 22 personen per hectare.

Figuur 4.2 Ligging verblijfsgebieden



4.4 Rekenresultaten risicoberekening spoor

In deze paragraaf zijn de uitkomsten van de risicoberekening samengevat. Een uitgebreide rapportage van de uitgevoerde berekeningen is als bijlage 2 en 3 bijgevoegd.

4.4.1 Het plaatsgebonden risico

Uit de berekening van het plaatsgebonden risico op basis van de vervoersprognose blijkt dat de spoorlijn Arnhem - Duitsland geen PR 10^{-6} contour heeft.

In onderstaande tabel 4.4 zijn de resultaten van het plaatsgebonden risico weergegeven.

Tabel 4.4: Resultaten plaatsgebonden risico

Weg	PR contour tot spoorbaan in meters			
	10^{-5} /jaar	10^{-6} /jaar	10^{-7} /jaar	10^{-8} /jaar
Nieuwe situatie	--	--	--	124

Op basis van deze rekenresultaten kan gesteld worden dat het plaatsgebonden risico geen beperking geeft voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een aanvaardbaar basis veiligheidsniveau.

4.4.2 Het groepsrisico

Het groepsrisico is berekend voor twee scenario's.

Scenario 1: Autonome situatie zonder bijdrage ruimtelijke ontwikkeling

Scenario 2: Nieuwe situatie met bijdrage ruimtelijke ontwikkeling

Door beide scenario's met elkaar te vergelijken is de invloed van de nieuwe ontwikkeling op het groepsrisico inzichtelijk gemaakt.

De berekeningen zijn voor beide scenario's uitgevoerd voor een invloedsgebied van 250 meter aan beide zijde van het spoor. Uit de berekening van de fN-curve blijkt dat voor beide scenario's het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft. Daarnaast blijkt uit de vergelijking van beide fN-curves dat er sprake is van een kleine toename van het oppervlak van de fN-curve van de nieuwe situatie met de bijdrage ruimtelijke ontwikkeling ten opzichte van de autonome situatie.

De fN-curven zijn weergegeven in figuur 4.3 en 4.4 en kwantitatief in tabel 4.5. In figuur 4.5 is het verschil weergegeven tussen beide fN-curve voor de totale route.

Tabel 4.5: Omvang groepsrisico scenario 1 en 2

Omschrijving	Scenario 1	Scenario 2
	Autonome situatie	Nieuwe situatie
Normwaarde	0,00107 (179 : $3,4 \times 10^{-8}$)	0,00107 (179 : $3,4 \times 10^{-8}$)
Maximaal aantal slachtoffers	362 (362 : $2,2 \times 10^{-9}$)	450 (450 : $1,2 \times 10^{-9}$)
Maximale frequentie	$8,4 \times 10^{-8}$ (11 : $8,4 \times 10^{-8}$)	$8,4 \times 10^{-8}$ (11 : $8,4 \times 10^{-8}$)

Toelichting bij tabel:

Normwaarde: De maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Bij een berekende normwaarde van $> 0,01$ is sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Bij de berekende normwaarde wordt het aantal daarbij behorende slachtoffers vermeld.

In deze situatie is er geen sprake van een toename van de normwaarde. Voor beide situatie is sprake van een normwaarde 0,00107 en een aantal slachtoffers van 179 stuks.

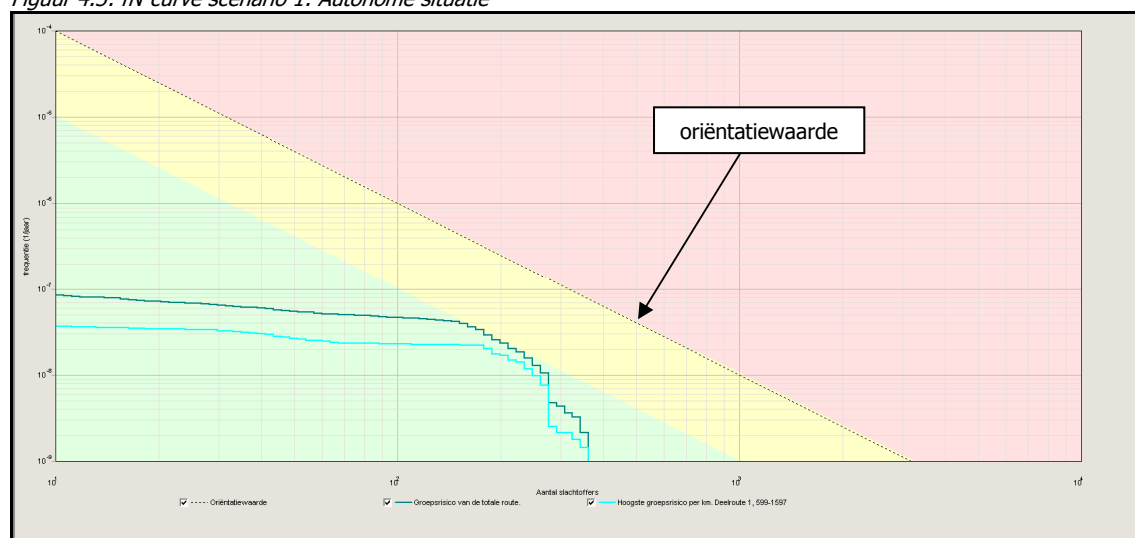
Maximaal aantal slachtoffers: Het maximaal aantal slachtoffers met de daarbij behorende frequentie.

In deze situatie is sprake van een toename van het maximaal aantal slachtoffers van 362 naar 450 bij een faalfrequentie van $1,2 \times 10^{-9}$.

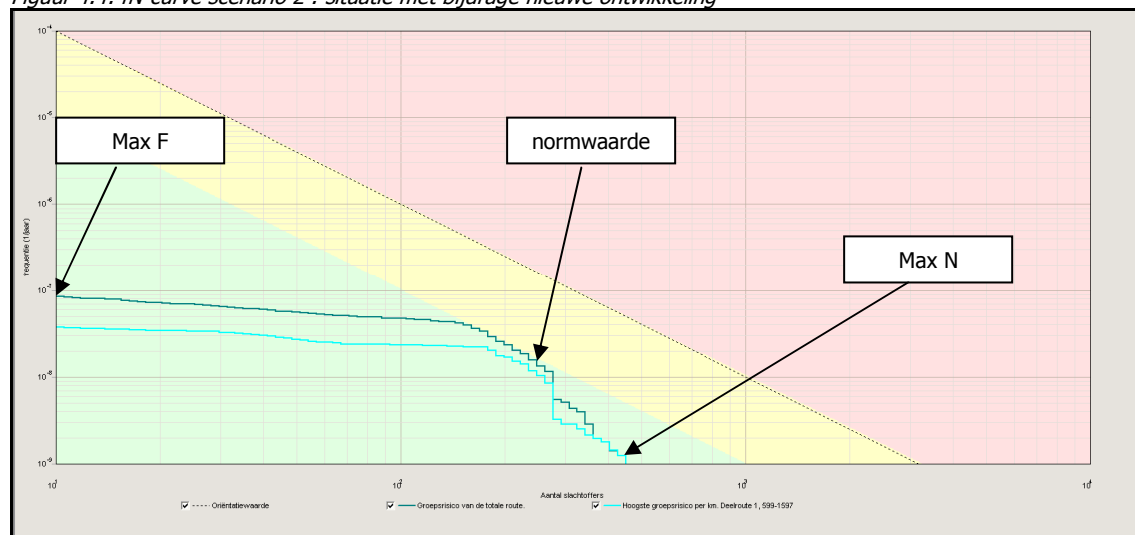
Maximale frequentie: De maximale faalfrequentie waarbij sprake is van 11 of meer slachtoffers.

Als gevolg van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is er geen sprake van een toename van de faalfrequentie. De faalfrequentie bedraagt voor beide scenario's $8,4 \times 10^{-8}$.

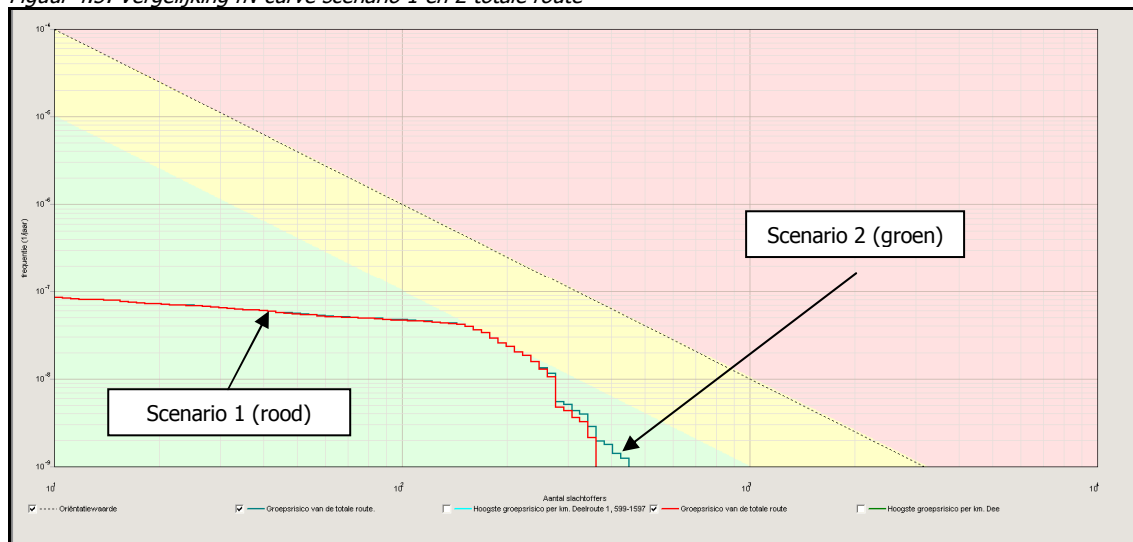
Figuur 4.3: fN-curve scenario 1: Autonome situatie



Figuur 4.4: fN-curve scenario 2: situatie met bijdrage nieuwe ontwikkeling



Figuur 4.5: Vergelijking fN-curve scenario 1 en 2 totale route



Uit de beoordeling van beide fN-curve kunnen de volgende conclusies worden herleid.

- Er is geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.
- Er is geen sprake van een toename van de normwaarde en deze blijft ruim onder de normwaarde waarbij sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.
- Het maximaal aantal letale slachtoffers Max N bedraagt voor scenario 1 362 personen en voor scenario 2 van 450 personen. Hierbij is wel sprake van een lager ongevalfrequentie.
- De maximale ongevalfrequentie Max F per jaar waarbij sprake is van 11 slachtoffers neemt niet toe en bedraagt voor beide scenario's van $8,4 \times 10^{-8}$.

Op basis van de uitgevoerde groepsrisicoberekeningen kan gesteld worden dat er geen sprake is van een toename van de normwaarde voor het groepsrisico en deze ruim blijft onder de oriëntatiewaarde. Wel is er sprake van een toename van het totaal aantal letale slachtoffers. Deze toename is echter ruim gelegen onder de oriëntatiewaarde. De toename van de personendichtheid hoeft geen beperking te geven voor de realisatie van de ruimtelijke ontwikkeling. Wel is van belang dat bij de ruimtelijke uitwerking van het plan o.a. rekening wordt gehouden met de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van de personen en de inzetbaarheid van de hulpdiensten. In hoofdstuk 6 Verantwoording groepsrisico zal hier nog nader op worden ingegaan.

4.5 Rekenresultaten risicoberekening weg

In deze paragraaf zijn de uitkomsten van de risicoberekening samengevat. Een uitgebreide rapportage van de uitgevoerde berekeningen is als bijlage 4 en 5 bijgevoegd.

4.5.1 Het plaatsgebonden risico

Uit de berekening van het plaatsgebonden risico op basis van de vervoersprognose blijkt dat de gebiedsontsluitingsweg Ringbaan Zuid geen PR 10^{-6} contour heeft.

In onderstaande tabel 4.6 zijn de resultaten van het plaatsgebonden risico weergegeven.

Tabel 4.6: Resultaten plaatsgebonden risico

Weg	PR contour tot weg in meters			
	10^{-5} /jaar	10^{-6} /jaar	10^{-7} /jaar	10^{-8} /jaar
Nieuwe situatie	--	--	7	80

Op basis van deze rekenresultaten kan gesteld worden het plaatsgebonden risico geen beperking geeft voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling. Ter plaatse van het plangebied is sprake van een aanvaardbaar basis veiligheidsniveau.

4.5.2 Het groepsrisico

Het groepsrisico is berekend voor twee scenario's.

Scenario 1: Autonome situatie zonder bijdrage ruimtelijke ontwikkeling

Scenario 2: Nieuwe situatie met bijdrage ruimtelijke ontwikkeling

De fN-curven zijn weergegeven in figuur 4.6 en 4.7 en kwantitatief in tabel 4.7. In figuur 4.7 is het verschil weergegeven tussen beide fN-curve voor de totale route.

Tabel 4.5: Omvang groepsrisico scenario 1 en 2

Omschrijving	Scenario 1 Autonome situatie	Scenario 2 Nieuwe situatie
Normwaarde	0,00011 (60 : $3,1 \times 10^{-8}$)	0,00019 (83 : $2,8 \times 10^{-8}$)
Maximaal aantal slachtoffers	179 (179 : $1,2 \times 10^{-9}$)	210 (210 : $1,0 \times 10^{-9}$)
Maximale frequentie	$2,4 \times 10^{-7}$ (11 : $2,4 \times 10^{-7}$)	$2,4 \times 10^{-7}$ (11 : $2,4 \times 10^{-7}$)

Toelichting bij tabel:

Normwaarde: De maximale waarde van het groepsrisico ten opzichte van de oriëntatiewaarde. Bij een berekende normwaarde van $> 0,01$ is sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde. Bij de berekende normwaarde wordt het aantal daarbij behorende slachtoffers vermeld.

In deze situatie is sprake van een marginale toename van de normwaarde van 0,00011 naar 0,00019 met een maximum aantal slachtoffers van 83 stuks.

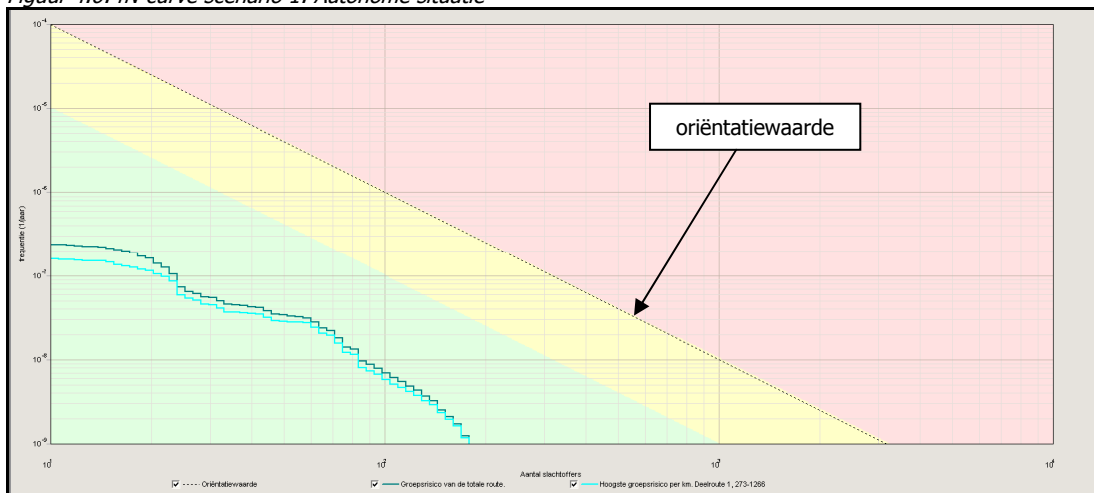
Maximaal aantal slachtoffers: Het maximaal aantal slachtoffers met de daarbij behorende frequentie.

In deze situatie is sprake van een toename van het maximaal aantal slachtoffers van 179 naar 210 bij een faalfrequentie van $1,0 \times 10^{-9}$.

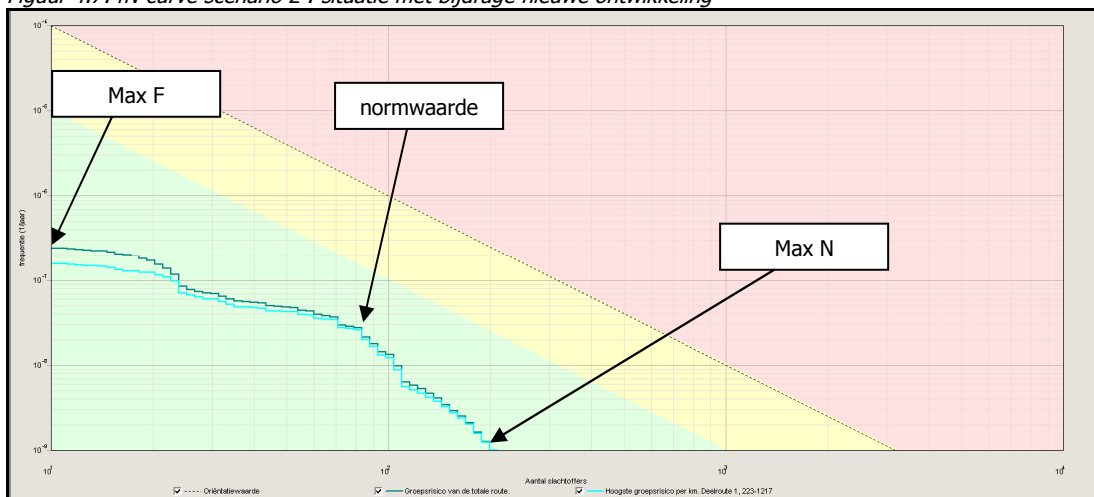
Maximale frequentie: De maximale faalfrequentie waarbij sprake is van 11 of meer slachtoffers.

Als gevolg van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is er geen sprake van een toename van de faalfrequentie. De faalfrequentie bedraagt voor beide scenario's $2,4 \times 10^{-7}$.

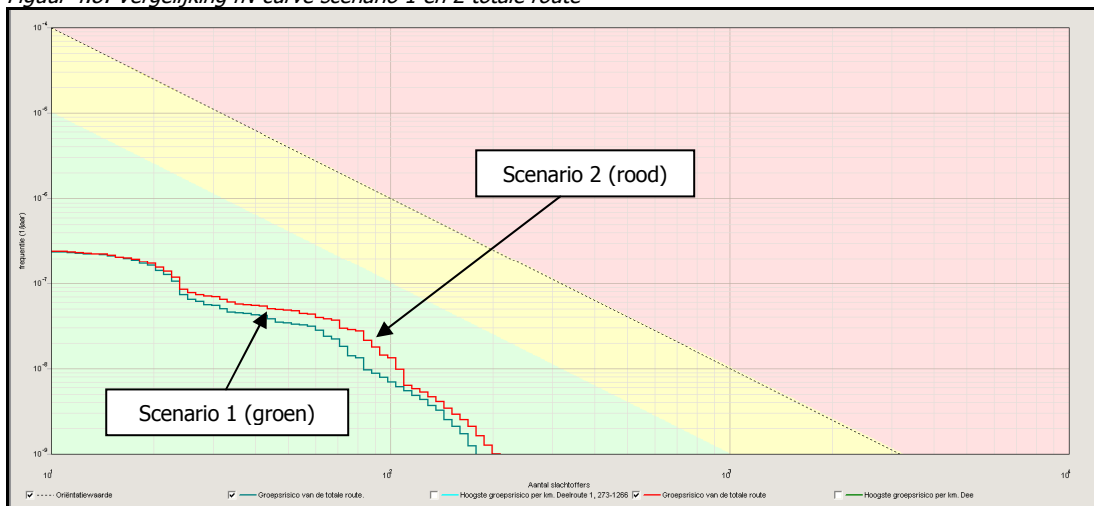
Figuur 4.6: fN-curve scenario 1: Autonome situatie



Figuur 4.7: fN-curve scenario 2 : situatie met bijdrage nieuwe ontwikkeling



Figuur 4.8: Vergelijking fN-curve scenario 1 en 2 totale route



Uit de beoordeling van beide fN-curven kunnen de volgende conclusies worden herleid.

- Er is geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.
- Er is sprake van een marginale toename van de normwaarde maar deze blijft ruim onder de normwaarde waarbij sprake is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.
- Het maximaal aantal letale slachtoffers Max N bedraagt voor scenario 1 179 personen en voor scenario 2 van 210 personen. Hierbij is wel sprake van een lager ongevalfrequentie ten opzichte van scenario 1.
- De maximale ongevalfrequentie Max F per jaar waarbij sprake is van 11 slachtoffers neemt niet toe en bedraagt voor beide scenario's van $2,4 \times 10^{-7}$.

Op basis van de uitgevoerde groepsrisicoberekeningen kan gesteld worden dat er sprake is van een marginale toename van de normwaarde voor het groepsrisico maar deze blijft ruim onder de oriëntatiewaarde. Daarnaast is er sprake van een toename van het totaal aantal letale slachtoffers. Deze toename is echter ruim gelegen onder de oriëntatiewaarde en bij een faalfrequentie van $1,0 \times 10^{-9}$. De toename van de personendichtheid hoeft geen beperking te geven voor de realisatie van de ruimtelijke ontwikkeling. Wel is van belang dat bij de ruimtelijke uitwerking van het plan o.a. rekening wordt gehouden met de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van de personen en de inzetbaarheid van de hulpdiensten. In hoofdstuk 6 Verantwoording groepsrisico zal hier nog nader op worden ingegaan.

5 BUISLEIDINGEN

5.1 Algemeen

Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen via buisleidingen is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevt) van toepassing. Voor het berekenen van het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR) is in opdracht van VROM door het RIVM het rekenmodel CAROLA ontwikkeld en is de Handleiding Risicoberekeningen hogedruk aardgastransportleidingen opgesteld. Indien een ontwikkelingslocatie gelegen is binnen het invloedsgebied van een buisleidingen dienen veiligheidsberekeningen uitgevoerd te worden. De invoergegevens van de leidingen dienen via het bevoegd gezag aangeleverd te worden door de leidingbeheerder.

5.2 Inventarisatie buisleidingen

Uit de beoordeling van de risicokaart van Gelderland blijkt dat in de directe omgeving van het plangebied geen buisleidingen zijn gelegen. De meest nabij gelegen buisleiding is gelegen ten westen van de woonplaats Zevenaar. De afstand van de buisleiding tot het plangebied bedraagt meer dan 2.000 meter. Op basis hiervan kan gesteld worden dat het aspect externe veiligheid voor buisleidingen niet relevant is.

De ligging van de buisleidingen zijn weergegeven in figuur 5.1.

Figuur 5.1: Ligging buisleidingen (bron risicokaart)



6 OVERIGE RISICOBRONNEN

Uit de beoordeling van de risicokaart blijkt dat er in de directe omgeving van het plangebied geen risicobronnen voorkomen die vallen onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). De meest nabij gelegen Bevi-inrichtingen betreffen een LPG tankstation in de woonplaats Didam. De afstand tot het plangebied bedraagt ca. 3.000 meter. Binnen de woonplaats Zevenaar is een opslag van gevaarlijke stoffen aanwezig. Deze opslag valt niet onder het Bevi maar onder het Activiteitenbesluit. De opslag is gelegen op een afstand van 2.500 meter van het plangebied.

In figuur 6.1 is een deel van de risicokaart van de gemeente Zevenaar weergegeven.

Figuur 6.1: Deel risicokaart omgeving Zevenaar (bron risicokaart)



Op basis van de beoordeling van de risicokaart kan gesteld worden dat er geen relevante inrichtingen in de omgeving van het plangebied aanwezig zijn die ten aanzien van externe veiligheid een beperking geven voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling.

7 VERANTWOORDING GROEPSRISICO

7.1 Algemeen

Het groepsrisico is een rekenwijze welke de kans weergeeft dat er een calamiteit plaatsvindt met meerdere dodelijke slachtoffers. Bij bepaalde besluiten op grond van de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening dient het bevoegd gezag in het kader van haar bestuurlijke verplichting het groepsrisico te verantwoorden. Bepalend voor de omvang van het groepsrisico zijn o.a.:

- De aanwezige risicobronnen.
- De ongevalsscenario's met daarbij behorende effecten.
- De omvang van het invloedsgebied van de effecten.
- De personendichtheid binnen het invloedsgebied.
- De mogelijkheid tot zelfredzaamheid.
- De mogelijkheid tot bestrijdbaarheid van een ongeval.

Naast een rekenkundige beoordeling van het groepsrisico is het advies van de regionale brandweer, als deskundige op het gebied van hulpverlening, van belang voor de verantwoording van het groepsrisico.

7.2 Omvang invloedsgebied groepsrisico

De bepalende risicobronnen voor de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling is de spoorlijn Arnhem – Duitsland en de gebiedsontsluitingsweg Ringbaan Zuid. Voor beide transportroutes zijn de ongevalsscenario's plasbrand, explosie en in mindere mate het vrijkomen van een toxische stof bepalend. Voor de beoordeling van de personendichtheid is uitgegaan van een invloedsgebied van 250 meter aan beide zijde van de spoorlijn. Deze omvang van het invloedsgebied kan voor deze situatie vanwege het minimale transport aan giftige stoffen aangemerkt worden als toereikend voor de berekening van het groepsrisico. Ruimtegebruik gelegen op een afstand van 200 meter en meer heeft nagenoeg geen invloed op de berekening van het groepsrisico.

7.3 Personendichtheid invloedsgebied

Door de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling binnen het plangebied 'Hoek Ringbaan Zuid-Industrieterrein' is sprake van een toename van 105 personen in de dagperiode. In de nachtperiode is er geen sprake van een toename. Uit de berekening van het groepsrisico blijkt dat er ten opzichte van de autonome situatie zonder bijdrage plangebied voor het vervoer over het spoor geen sprake is van een toename van het groepsrisico en voor het vervoer over de weg is sprake van een marginale toename van het groepsrisico. Voor beide transportroutes wordt de oriëntatiewaarde ruim onderschreden.

De initiatiefnemer heeft geen invloed op risicobeperkende maatregelen aan de aanwezige risicobronnen en heeft daarmee geen directe invloed op de reductie van het groepsrisico. Wel bestaan er binnen de overheid plannen om het BLEVE-vrij rijden over het spoor in te voeren. Deze maatregel zal een positief effect hebben op de berekening van het groepsrisico. Het verlagen van de personendichtheid en daarmee het wijzigen van de verkaveling is geen reële maatregel mede vanuit financiële onderbouwing van de planontwikkeling alsmede het streven naar een zuinig ruimtegebruik. Wel wordt aanbevolen om bij het bouwkundig ontwerp de gevelopeningen gericht naar de risicobron zo klein mogelijk uit te voeren en te voorzien van brandwerende beglazing.

7.4 Zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid

Zelfredzaamheid

Onder zelfredzaamheid dient verstaan te worden de mogelijkheid waarbinnen personen zich zelfstandig in veiligheid kunnen brengen. Voor de beoordeling hiervan zijn met name de volgende parameters van belang:

1. Ligging van de locatie ten opzichte van de gevaarbron.
2. Ongevalsscenario's.
3. Fysieke gesteldheid bewoners en beschikbare vluchtmogelijkheden en veiligheidsvoorzieningen.

Bij de uitwerking van het ontwerp dient door de initiatiefnemer waar mogelijk gestreefd worden naar maatregelen en mogelijkheden die de zelfredzaamheid verhogen. Binnen het plangebied zijn in hoofdzaak gebruiksfuncties aanwezig die aangemerkt kunnen worden ten dienste van valide gebruikers.

Ten aanzien van de verantwoording van de zelfredzaamheid kan het navolgende worden opgemerkt:

- De nieuwbouw moet de mogelijkheid bieden om binnen te schuilen en bij een calamiteit op de spoorlijn of Ringbaan Zuid, vanaf de gevaarbron te ontluchten.
- Het plangebied is volledig gelegen binnen het dekkingsgebied van een bestaande Waarschuwing en alarmeringsinstallatie (WAS).
- In geval van het vrijkomen van een toxische wolk is schuilen een standaard maatregel. Wil sprake zijn van een doelmatige schuilmogelijkheid dienen ramen, deuren en natuurlijke ventilatievoorzieningen gesloten te kunnen worden. Bij mechanische ventilatiesystemen dient deze uitschakelbaar en afsluitbaar te zijn middels een centrale noodknop. Daarnaast zal extra aandacht worden besteed aan een goede kierdichting van gevels en gevelkozijnen.
- Bij het optreden van een explosie als gevolg van een koude BLEVE, het scheuren van een tankwagon, is vanwege de snelle ontwikkelingstijd vluchten niet mogelijk. Als gevolg van een optredende vuurbal in combinatie met een drukgolf zal tot op een afstand van ca. 85 meter van de tankwagon doden vallen en tot op een afstand van 250 meter gewonden. Het treffen van bouwkundige maatregelen heeft op deze effecten maar weinig invloed. Op basis hiervan worden dan ook geen aanvullende bouwkundige maatregelen noodzakelijk geacht. Het optreden van een warme BLEVE ontstaat als gevolg van een brand van bijvoorbeeld een tankwagon met brandbare vloeistoffen. Hierbij is sprake van een vertraagde ontsteking en is er gedurende een periode tussen 15 en 30 minuten gelegenheid tot vluchten. Bij een explosie zal sprake zijn van een vuurbal met een doorsnede van ca. 140 meter. Tot een afstand van 330 meter kunnen doden vallen en tot een afstand van 600 meter gewonden. Vanwege de vertraagde ontsteking is er de mogelijkheid om de gevaarzone te ontluchten. Dit scenario zal met het inwerking treden van het Basisnet spoor komen te vervallen. Bij de recente vaststelling van het Basisnet spoor zijn afspraken gemaakt met de verladers en de goederenvervoerders over de samenstelling van de treinen. Wagons van brandbaar gas worden zoveel mogelijk gescheiden vervoerd van wagons met een zeer brandbare vloeistof ('warme-BLEVE-vrij' samengestelde treinen).

D01 Onderzoek Externe Veiligheid
Plangebied Hoek Ringbaan Zuid-Industriestraat
te Zevenaar

20100419
januari 2011
blad 24

Bestrijdbaarheid

Voor de bestrijdbaarheid dient de locatie voor hulpdiensten goed bereikbaar te zijn.
De beoordeling hiervan betreft een verantwoording van het bevoegd gezag. De verwachting is dat de bereikbaarheid van het plangebied als toereikend aangemerkt kan worden.

Daarnaast zal het bevoegd gezag in haar verantwoording moeten betrekken de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen.

8 CONCLUSIE

In opdracht van BRO Boxtel is door AGEL adviseurs een onderzoek gedaan naar de invloed van de Externe Veiligheid ten behoeve van een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling voor het plangebied 'Hoek Ringbaan Zuid-Industriestraat' te Zevenaar. De nieuwe ruimtelijke ontwikkeling voorziet in de bouw van een kantoor- en bedrijfsverzamelgebouw.

Het plangebied is gelegen op het bedrijventerrein Zuidspoor. Dit bedrijventerrein is gelegen aan de zuidzijde van de woonplaats Zevenaar. Het plangebied grenst aan de noordzijde aan de Betuweroute (spoorlijn Rotterdam-Zevenaar), de spoorlijn Arnhem-Duitsland en de gebiedsontsluitingsweg Ringbaan Zuid. Aan de westzijde is een kantoorgebouw aanwezig. Aan de oost en zuidzijde zijn bedrijfsgebouwen aanwezig.

De aanwezige relevante risicobronnen betreffen het vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Arnhem – Duitsland en de gebiedsontsluitingsweg Ringbaan Zuid.

Inrichtingen die vallen onder de werkingssfeer van het Besluit externe veiligheid inrichtingen en buisleidingen vallend onder het Besluit externe veiligheid buisleidingen komen niet in de directe omgeving van het plangebied voor.

8.1 Vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor

Uit de rekenresultaten blijkt dat het plangebied 'Hoek Ringbaan Zuid-Industriestraat' niet is gelegen binnen een PR 10^{-6} contour. Op basis hiervan kan gesteld worden dat er sprake is van een toereikende mate van basisveiligheid.

Ten aanzien van het groepsrisico is als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling geen sprake van een toename. De oriëntatiewaarde wordt ruim onderschreden. De maximale ongevalfrequentie waarbij sprake is van meer dan 10 dodelijke slachtoffers Max F bedraagt $8,4 \times 10^{-8}$ per jaar. Het maximale aantal letale slachtoffers bedraagt 450 personen. De kans hierop bedraagt $1,2 \times 10^{-8}$ per jaar.

8.2 Vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor de Ringbaan Zuid geen sprake is van de aanwezigheid van een PR 10^{-6} contour. Op basis hiervan kan gesteld worden dat er sprake is van een toereikende mate van basisveiligheid.

Ten aanzien van het groepsrisico is als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling sprake van een marginale toename. De oriëntatiewaarde wordt echter ruim onderschreden. De maximale ongevalfrequentie waarbij sprake is van meer dan 10 dodelijke slachtoffers Max F bedraagt $2,4 \times 10^{-7}$ per jaar. Het maximale aantal letale slachtoffers bedraagt 210 personen. De kans hierop bedraagt $1,0 \times 10^{-9}$ per jaar.

8.3 Verantwoordingsplicht

Uit de rekenresultaten blijkt dat er alleen voor het vervoer over de weg sprake is van een marginale toename van het groepsrisico. Op basis hiervan dient in het kader van een RO procedure het groepsrisico verantwoord te worden.

De verantwoordingsplicht betreft een bestuurlijke verplichting van het bevoegd gezag. Bij de verantwoordingsplicht dient o.a. ingegaan te worden op de toename van het groepsrisico, de zelfredzaamheid van de personen binnen het plangebied en de bestrijdbaarheid van calamiteiten. Ten aanzien van deze verantwoordingsplicht zijn in hoofdstuk 7 enkele

D01 Onderzoek Externe Veiligheid
Plangebied Hoek Ringbaan Zuid-Industriestraat
te Zevenaar

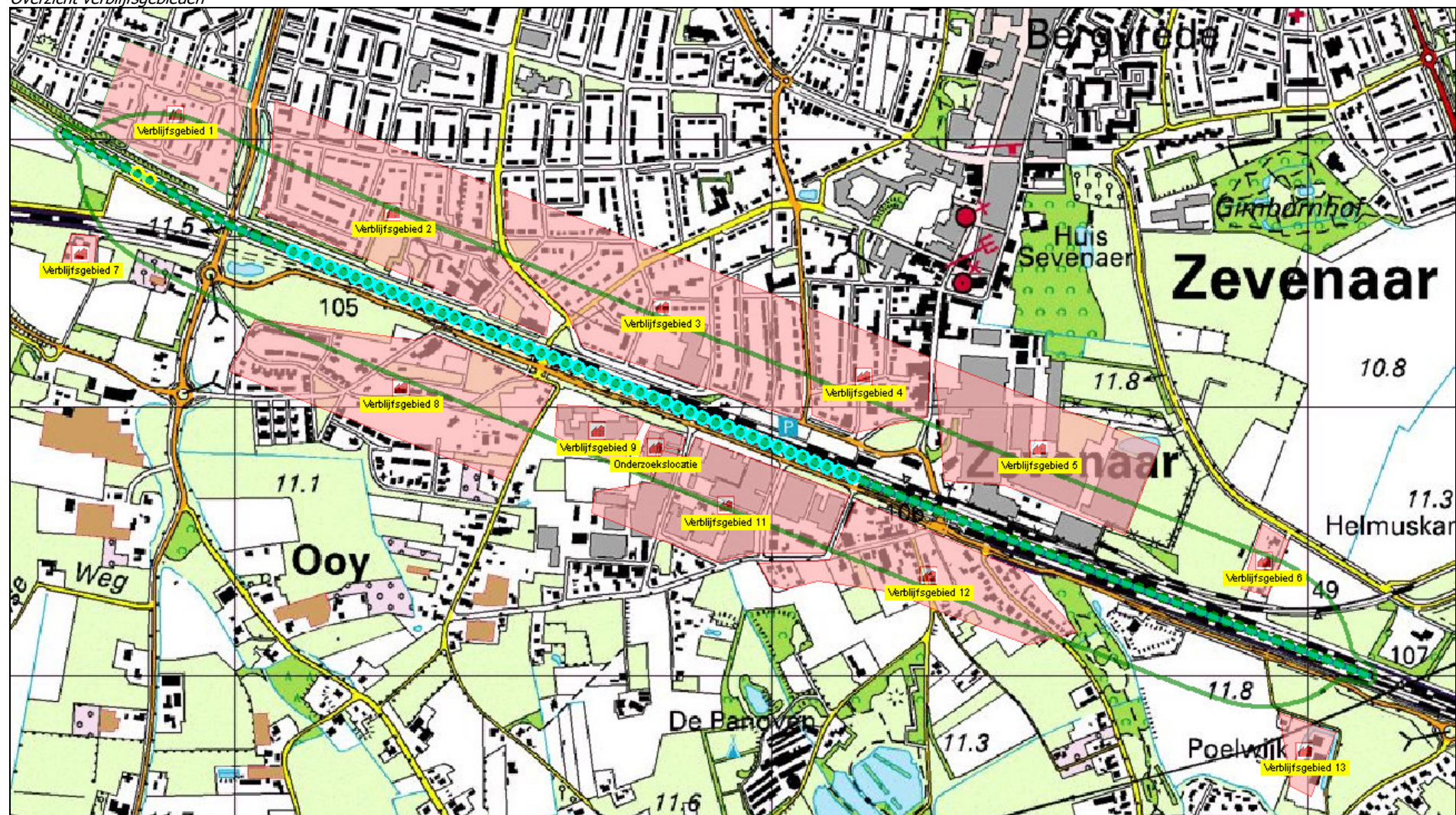
20100419
januari 2011
blad 26

aandachtspunten aangegeven. In het kader van haar verantwoordingsverplichting dient het bevoegd gezag ook advies in te winnen bij de regionale brandweer of het bestuur van de veiligheidsregio.

BIJLAGE 1

Situatietekening verblijfsgebieden personendichtheid

Overzicht verblijfsgebieden



BIJLAGE 2

RBM II rapportage spoor autonome situatie

Rapportage

Autonome situatie spoor

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 05-01-2011, tijd: 9:23:25

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Autonome situatie spoor	
Omschrijving	Autonome situatie spoor	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Deelen	
Totale lengte van de route	2645	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	124	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	701508	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-03-2008
Scenariobestand	1.0	20-03-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-03-2008
Helpbestand	2.2	20-03-2008
Systeemdatum	-	05-01-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	200105	436163

Rechtsboven

203505

439563

1.4 Algemene gegevens

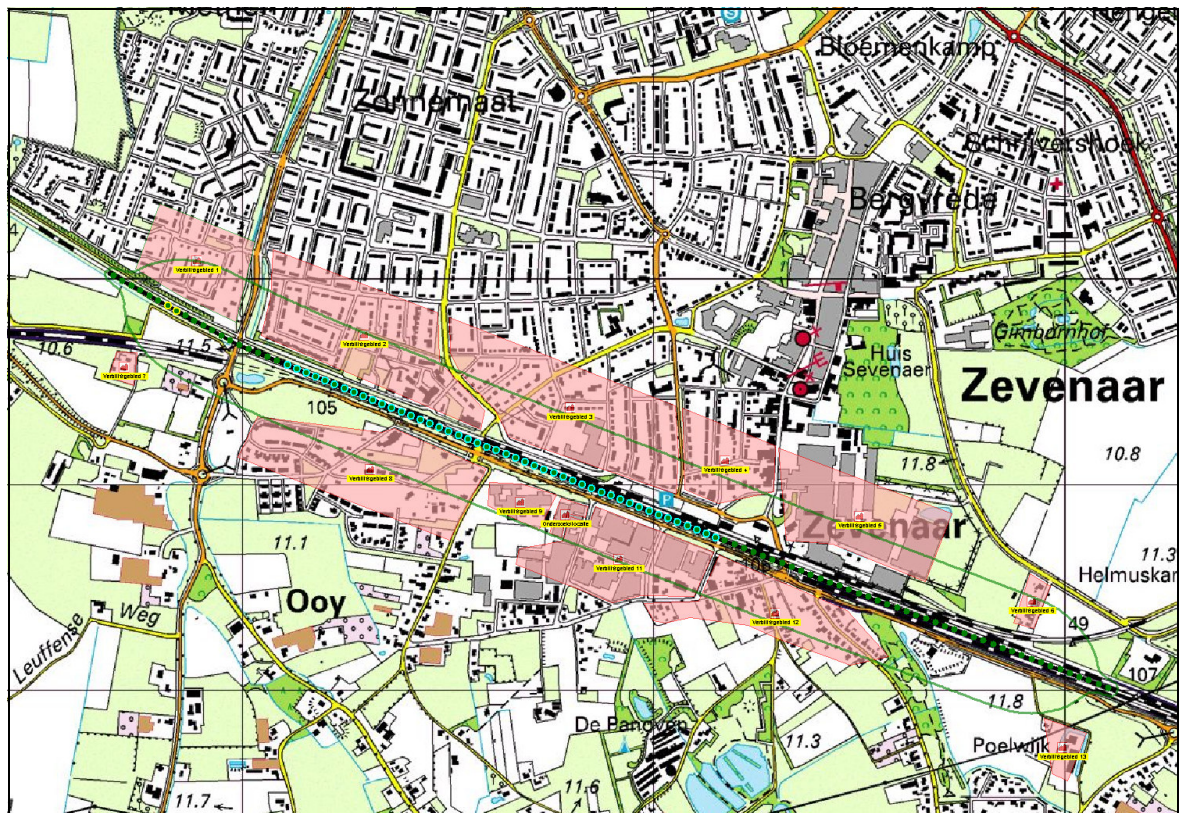
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Autonome situatie spoor
Omschrijving	Autonome spoor
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	2010419
Datum afronding	13/11/2010
Uitgevoerd door	
Analist	C. Machielsen
Telefoon	0162-456481
E-mail	info@ageladviseurs.nl
Bedrijf	AGEL adviseurs
Postadres	Postbus 4156
Postcode	4900CD
Plaats	Oosterhout
In opdracht van	
Naam	BRO Boxtel
Telefoon	0411-850400
E-mail	
Organisatie contactpersoon	
Postadres	Postbus 4
Postcode	5280AA
Plaats	Boxtel
check	

1.4.1 Weer: Deelen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Deelen	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.24	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Stabiliteit	B	D
Windsnelh. m/s	3,0	1,5
6:0	o/o	1,200
0:1	o/o	2,100
1:1	o/o	3,200
1:2	o/o	2,900
2:2	o/o	2,100
2:3	o/o	1,900
3:3	o/o	1,400
3:4	o/o	1,600
4:4	o/o	1,700
4:5	o/o	1,100
5:5	o/o	1,200
5:6	o/o	1,300
Meteo gegevens		

Stabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelh. m/s		3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,400	0,700	0,200	0,300	2,400
0:1	o/o	0,000	1,500	1,100	0,500	0,600	2,800
1:1	o/o	0,000	1,800	2,700	1,400	2,200	3,400
1:2	o/o	0,000	1,400	2,300	1,000	1,700	3,500
2:2	o/o	0,000	1,700	1,500	0,400	1,200	4,200
2:3	o/o	0,000	1,500	1,900	1,000	0,600	2,400
3:3	o/o	0,000	1,700	2,300	1,800	0,500	1,500
3:4	o/o	0,000	2,100	3,800	3,500	0,900	2,100
4:4	o/o	0,000	2,000	3,700	4,300	0,800	1,700
4:5	o/o	0,000	1,600	2,500	2,300	0,600	1,400
5:5	o/o	0,000	1,400	1,300	1,000	0,300	1,200
5:6	o/o	0,000	1,300	0,900	0,400	0,200	1,800

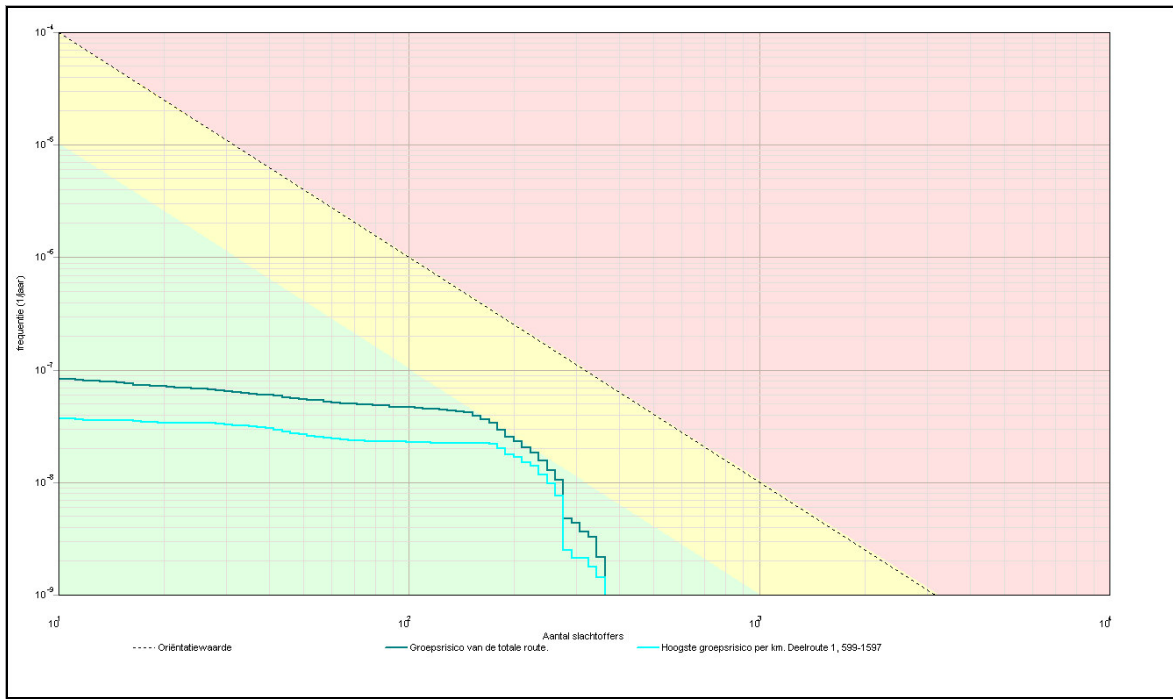
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00107 (179 : 3,4E-008)
Max. N (N:F)	362 (362 : 2,2E-009)
Max. F (N:F)	8,4E-008 (11 : 8,4E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 599-1597
Normwaarde (N:F)	0,00077 (234 : 1,4E-008)
Max. N (N:F)	362 (362 : 1,4E-009)
Max. F (N:F)	3,7E-008 (11 : 3,7E-008)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoorlijn Arnhem-Duitsland

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving		
Type spoorwegtraject	Generiek	
Breedte	10	m
Frequentie (1/vtg.km)	6,028E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

200678,03	438013,55
200993,46	437838,63
201561,25	437606,35
202444,48	437256,50
203118,37	437001,28

Transport van voorgaand traject Niet waar

Transport

Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	700	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	2
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1050	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	50	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	50	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Aantal overgangen		0,66			1/km
Lengte		2645			m

5 Standaard bebouwing

5.1 Verblijfsgebied 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 1	
Omschrijving	woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201029,97	438091,79	
200985,90	437896,09	
200851,12	437958,30	
200739,66	438025,69	
200799,28	438185,10	
Aantal mensen		--
Dag	362	
Nacht	538	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	49193,1	m ²

5.2 Verblijfsgebied 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 2	
Omschrijving	Wonen en kantoren	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201474,50	437918,12	
201478,39	437800,19	
201588,55	437680,95	
201579,47	437635,59	
201046,82	437863,69	
201068,85	437954,41	
201075,33	438072,35	
Aantal mensen		--
Dag	382	
Nacht	474	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	103510	m ²

5.3 Verblijfsgebied 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 3	
Omschrijving	Wonen met basisschool	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202052,52	437692,62	
202060,29	437574,68	
202055,11	437478,78	
201648,16	437617,45	
201614,47	437684,84	
201576,88	437721,13	
201530,23	437771,67	
201505,60	437820,92	
201504,31	437906,46	
Aantal mensen		--
Dag	489	
Nacht	625	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	113546	m ²
-----------	--------	----------------

5.4 Verblijfsgebied 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 4	
Omschrijving	Wonen + pleegzorg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202296,17	437595,42	
202290,98	437483,96	
202156,20	437455,45	
202075,84	437489,14	
202069,36	437686,14	
Aantal mensen		--
Dag	281	
Nacht	314	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	37464,2	m ²

5.5 Verblijfsgebied 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 5	
Omschrijving	Zorgsintelling	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202725,14	437430,82	
202660,34	437266,23	
202434,84	437356,95	
202322,09	437366,02	
202303,94	437590,23	
Aantal mensen		--
Dag	307	
Nacht	186	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	72751,6	m ²

5.6 Verblijfsgebied 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 6	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202964,90	437254,57	
202924,73	437152,18	
202875,48	437165,14	
202915,66	437284,38	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	18	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6316,26	m ²

5.7 Verblijfsgebied 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 7	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
200744,85	437822,22	
200735,77	437741,87	
200674,86	437762,60	
200695,60	437823,51	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4054,63	m ²

5.8 Verblijfsgebied 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 8	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201338,42	437627,82	
201369,52	437636,89	
201593,73	437539,69	
201504,31	437366,02	
200989,79	437568,20	
201036,45	437666,70	
Aantal mensen		--
Dag	277	
Nacht	397	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	94995,8	m ²

5.9 Verblijfsgebied 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 9	
Omschrijving	Maatschappelijke doeleinden	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201763,51	437476,18	
201720,17	437391,41	
201597,62	437448,97	
201601,51	437505,99	
201677,97	437502,10	
Aantal mensen		--
Dag	205	
Nacht	47	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11943,8	m ²

5.10 Onderzoekslocatie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Onderzoekslocatie	
Omschrijving	Bedrijven	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201817,75	437455,76	
201839,10	437446,91	
201833,37	437421,91	
201790,14	437430,24	
201774,52	437370,87	
201746,39	437382,33	
201765,66	437445,87	
201774,52	437469,30	
Aantal mensen		--
Dag	10	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3906,29	m ²

5.11 Verblijfsgebied 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 11	
Omschrijving	Bedrijven	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202145,87	437338,05	
202099,00	437230,24	
201969,31	437231,80	
201899,00	437214,62	
201664,62	437306,80	
201672,43	437344,30	
201778,68	437364,62	
201797,43	437422,43	
201842,75	437408,37	
201858,37	437447,43	
Aantal mensen		--
Dag	219	
Nacht	37	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	65927,2	m ²
-----------	---------	----------------

5.12 Verblijfsgebied 12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 12	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202470,87	437195,87	
202570,87	437083,37	
202478,69	437061,49	
202302,12	437127,12	
202228,68	437158,37	
202088,06	437178,68	
202027,12	437164,62	
201999,00	437170,87	
201977,12	437213,05	
202109,93	437217,74	
202158,37	437330,24	
Aantal mensen		--
Dag	167	
Nacht	189	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	61160,3	m ²

5.13 Verblijfsgebied 13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 13	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
203052,13	436897,43	
203006,81	436780,24	
202967,75	436797,43	
202949,00	436933,36	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak

9350,68

m²

BIJLAGE 3

RBM II rapportage spoor nieuwe situatie met ontwikkeling

Rapportage

Nieuwe situatie spoor

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 05-01-2011, tijd: 9:51:18

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Nieuwe situatie spoor	
Omschrijving	Nieuwe situatie spoor	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Deelen	
Totale lengte van de route	2645	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	124	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	Niet aanwezig	
10-8	701508	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-03-2008
Scenariobestand	1.0	20-03-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-03-2008
Helpbestand	2.2	20-03-2008
Systeemdatum	-	05-01-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	200105	436163

Rechtsboven

203505

439563

1.4 Algemene gegevens

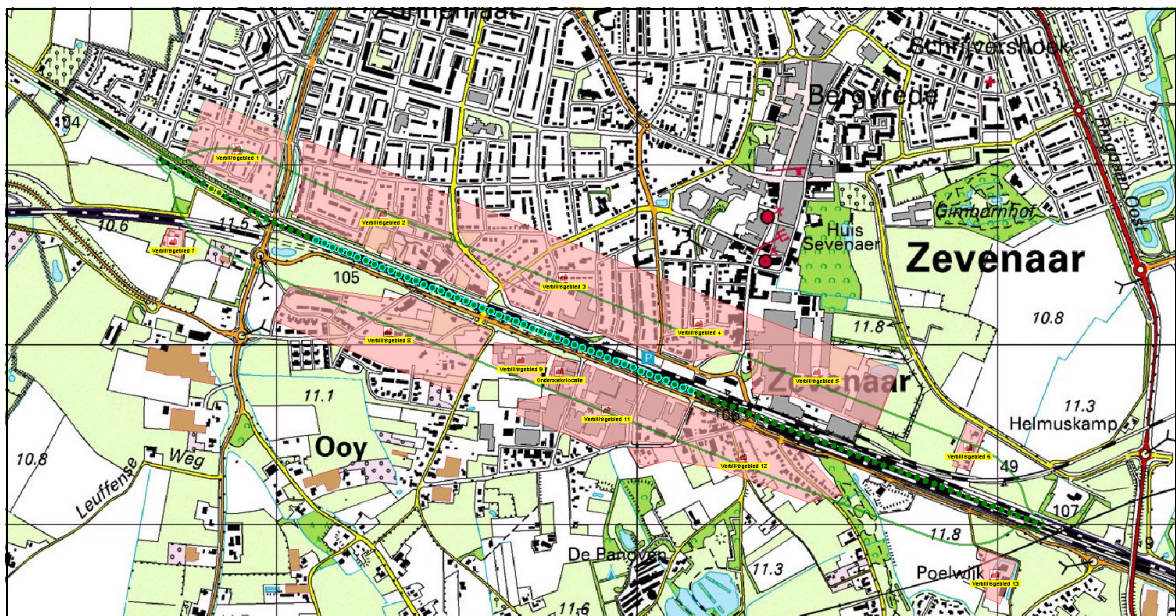
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Nieuwe situatie spoor
Omschrijving	Nieuwe situatie met ontwikkeling
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	2010419
Datum afronding	13/11/2010
Uitgevoerd door	
Analist	C. Machielsen
Telefoon	0162-456481
E-mail	info@ageladviseurs.nl
Bedrijf	AGEL adviseurs
Postadres	Postbus 4156
Postcode	4900CD
Plaats	Oosterhout
In opdracht van	
Naam	BRO Boxtel
Telefoon	0411-850400
E-mail	
Organisatie contactpersoon	
Postadres	Postbus 4
Postcode	5280AA
Plaats	Boxtel
check	

1.4.1 Weer: Deelen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Deelen	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.24	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Stabiliteit	B	D
Windsnelh. m/s	3,0	1,5
	D	D
	D	E
	F	
6:0	o/o	1,200
0:1	o/o	2,100
1:1	o/o	3,200
1:2	o/o	2,900
2:2	o/o	2,100
2:3	o/o	1,900
3:3	o/o	1,400
3:4	o/o	1,600
4:4	o/o	1,700
4:5	o/o	1,100
5:5	o/o	1,200
5:6	o/o	1,300
Meteo gegevens		

Stabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelh. m/s		3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,400	0,700	0,200	0,300	2,400
0:1	o/o	0,000	1,500	1,100	0,500	0,600	2,800
1:1	o/o	0,000	1,800	2,700	1,400	2,200	3,400
1:2	o/o	0,000	1,400	2,300	1,000	1,700	3,500
2:2	o/o	0,000	1,700	1,500	0,400	1,200	4,200
2:3	o/o	0,000	1,500	1,900	1,000	0,600	2,400
3:3	o/o	0,000	1,700	2,300	1,800	0,500	1,500
3:4	o/o	0,000	2,100	3,800	3,500	0,900	2,100
4:4	o/o	0,000	2,000	3,700	4,300	0,800	1,700
4:5	o/o	0,000	1,600	2,500	2,300	0,600	1,400
5:5	o/o	0,000	1,400	1,300	1,000	0,300	1,200
5:6	o/o	0,000	1,300	0,900	0,400	0,200	1,800

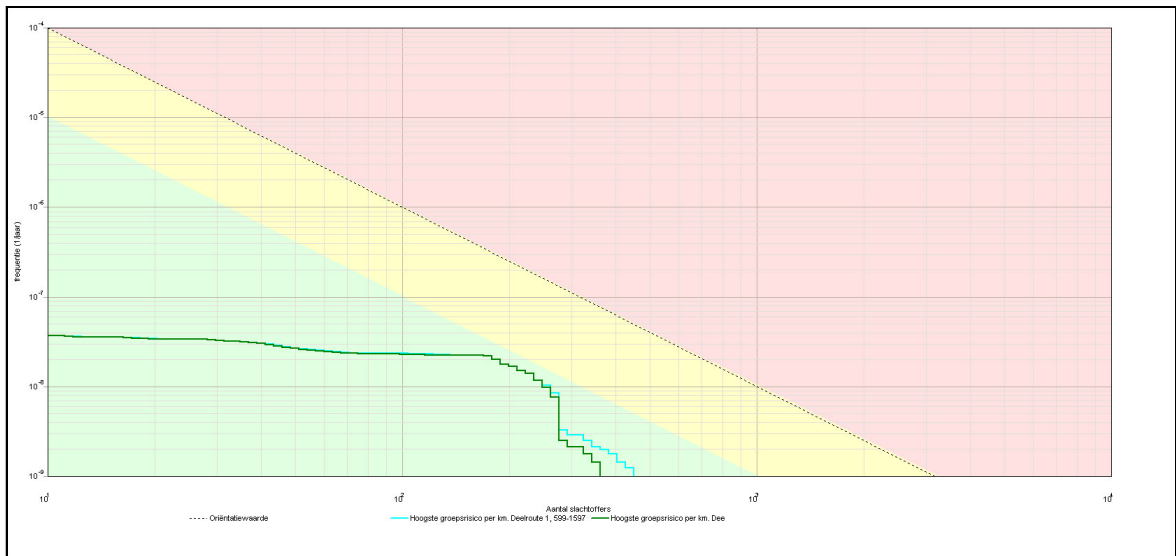
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00107 (179 : 3,4E-008)
Max. N (N:F)	450 (450 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	8,4E-008 (11 : 8,4E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1,599-1597
Normwaarde (N:F)	0,00077 (234 : 1,4E-008)
Max. N (N:F)	450 (450 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	3,7E-008 (11 : 3,7E-008)
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route
Normwaarde (N:F)	0,00107 (179 : 3,4E-008)
Max. N (N:F)	362 (362 : 2,2E-009)
Max. F (N:F)	8,4E-008 (11 : 8,4E-008)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Dee
Normwaarde (N:F)	0,00077 (234 : 1,4E-008)
Max. N (N:F)	362 (362 : 1,4E-009)
Max. F (N:F)	3,7E-008 (11 : 3,7E-008)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Spoorlijn Arnhem-Duitsland

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving		
Type spoorwegtraject	Generiek	
Breedte	10	m
Frequentie (1/mg.km)	6,028E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

200678,03	438013,55
200993,46	437838,63
201561,25	437606,35
202444,48	437256,50
203118,37	437001,28

Transport van voorgaand traject	Niet waar
---------------------------------	-----------

Transport

Stof	Aantal transp.	Transp. middel	Transp. overdag	Transp. werkweek	Aantal C3 wagons
	1/jaar		o/o	o/o	
A (brandbare gassen)	700	SKW druk (bonte trein)	33	71,4	2
B2 (giftige gassen)	200	SKW druk (bont trein)	33	71,4	2
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1050	SKW vloeistof	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	50	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	50	SKW zeer giftige vloeistof	33	71,4	NVT
Wissels		Ja			
Aantal overgangen		0,66			1/km
Lengte		2645			m

5 Standaard bebouwing

5.1 Verblijfsgebied 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 1	
Omschrijving	woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201029,97	438091,79	
200985,90	437896,09	
200851,12	437958,30	
200739,66	438025,69	
200799,28	438185,10	
Aantal mensen		--
Dag	362	
Nacht	538	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	49193,1	m ²

5.2 Verblijfsgebied 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 2	
Omschrijving	Wonen en kantoren	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201474,50	437918,12	
201478,39	437800,19	
201588,55	437680,95	
201579,47	437635,59	
201046,82	437863,69	
201068,85	437954,41	
201075,33	438072,35	
Aantal mensen		--
Dag	382	
Nacht	474	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	103510	m ²

5.3 Verblijfsgebied 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 3	
Omschrijving	Wonen met basisschool	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202052,52	437692,62	
202060,29	437574,68	
202055,11	437478,78	
201648,16	437617,45	
201614,47	437684,84	
201576,88	437721,13	
201530,23	437771,67	
201505,60	437820,92	
201504,31	437906,46	
Aantal mensen		--
Dag	489	
Nacht	625	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	113546	m ²
-----------	--------	----------------

5.4 Verblijfsgebied 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 4	
Omschrijving	Wonen + pleegzorg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202296,17	437595,42	
202290,98	437483,96	
202156,20	437455,45	
202075,84	437489,14	
202069,36	437686,14	
Aantal mensen		--
Dag	281	
Nacht	314	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	37464,2	m ²

5.5 Verblijfsgebied 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 5	
Omschrijving	Zorgsintelling	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202725,14	437430,82	
202660,34	437266,23	
202434,84	437356,95	
202322,09	437366,02	
202303,94	437590,23	
Aantal mensen		--
Dag	307	
Nacht	186	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	72751,6	m ²

5.6 Verblijfsgebied 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 6	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202964,90	437254,57	
202924,73	437152,18	
202875,48	437165,14	
202915,66	437284,38	
Aantal mensen		--
Dag	12	
Nacht	18	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6316,26	m ²

5.7 Verblijfsgebied 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 7	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
200744,85	437822,22	
200735,77	437741,87	
200674,86	437762,60	
200695,60	437823,51	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4054,63	m ²

5.8 Verblijfsgebied 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 8	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201338,42	437627,82	
201369,52	437636,89	
201593,73	437539,69	
201504,31	437366,02	
200989,79	437568,20	
201036,45	437666,70	
Aantal mensen		--
Dag	277	
Nacht	397	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	94995,8	m ²

5.9 Verblijfsgebied 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 9	
Omschrijving	Maatschappelijke doeleinden	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201763,51	437476,18	
201720,17	437391,41	
201597,62	437448,97	
201601,51	437505,99	
201677,97	437502,10	
Aantal mensen		--
Dag	205	
Nacht	47	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11943,8	m ²

5.10 Onderzoekslocatie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Onderzoekslocatie	
Omschrijving	Bedrijven en kantoor	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201817,75	437455,76	
201839,10	437446,91	
201833,37	437421,91	
201790,14	437430,24	
201774,52	437370,87	
201746,39	437382,33	
201765,66	437445,87	
201774,52	437469,30	
Aantal mensen		--
Dag	115	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3906,29	m ²

5.11 Verblijfsgebied 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 11	
Omschrijving	Bedrijven	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202145,87	437338,05	
202099,00	437230,24	
201969,31	437231,80	
201899,00	437214,62	
201664,62	437306,80	
201672,43	437344,30	
201778,68	437364,62	
201797,43	437422,43	
201842,75	437408,37	
201858,37	437447,43	
Aantal mensen		--
Dag	219	
Nacht	37	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	65927,2	m ²
-----------	---------	----------------

5.12 Verblijfsgebied 12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 12	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202470,87	437195,87	
202570,87	437083,37	
202478,69	437061,49	
202302,12	437127,12	
202228,68	437158,37	
202088,06	437178,68	
202027,12	437164,62	
201999,00	437170,87	
201977,12	437213,05	
202109,93	437217,74	
202158,37	437330,24	
Aantal mensen		--
Dag	167	
Nacht	189	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	61160,3	m ²

5.13 Verblijfsgebied 13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 13	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
203052,13	436897,43	
203006,81	436780,24	
202967,75	436797,43	
202949,00	436933,36	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak

9350,68

m²

BIJLAGE 4

RBM II rapportage weg autonome situatie

Rapportage

Autonome situatie weg

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 05-01-2011, tijd: 9:59:39

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Autonome situatie weg	
Omschrijving	Autonome situatie weg	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Deelen	
Totale lengte van de route	2260	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	7	
10-8	80	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	29771	
10-8	382132	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-03-2008
Scenariobestand	1.0	20-03-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-03-2008
Helpbestand	2.2	20-03-2008
Systeemdatum	-	05-01-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	200105	436163

Rechtsboven

203505

439563

1.4 Algemene gegevens

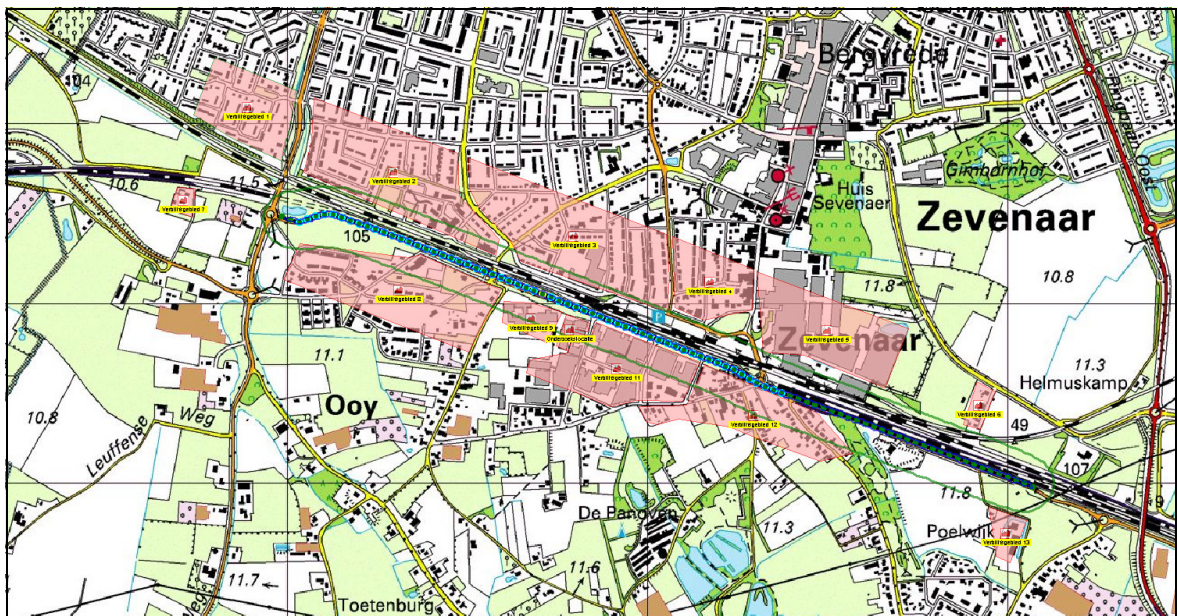
Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Autonome situatie weg
Omschrijving	Autonome situatie
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	20100419
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	C. Machielsen
Telefoon	0162-456481
E-mail	cmachielsen@ageladviseurs.nl
Bedrijf	AGEL adviseurs
Postadres	Postbus 4156
Postcode	4900CD
Plaats	Oosterhout
In opdracht van	
Naam	BRO Boxtel
Telefoon	0411-850400
E-mail	
Organisatie contactpersoon	
Postadres	Postbus 4
Postcode	5280AA
Plaats	Boxtel
check	

1.4.1 Weer: Deelen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Deelen	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.24	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Stabiliteit	B	D
Windsnelh. m/s	3,0	1,5
6:0	o/o	1,200
0:1	o/o	2,100
1:1	o/o	3,200
1:2	o/o	2,900
2:2	o/o	2,100
2:3	o/o	1,900
3:3	o/o	1,400
3:4	o/o	1,600
4:4	o/o	1,700
4:5	o/o	1,100
5:5	o/o	1,200
5:6	o/o	1,300
Meteo gegevens		

Stabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelh. m/s		3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,400	0,700	0,200	0,300	2,400
0:1	o/o	0,000	1,500	1,100	0,500	0,600	2,800
1:1	o/o	0,000	1,800	2,700	1,400	2,200	3,400
1:2	o/o	0,000	1,400	2,300	1,000	1,700	3,500
2:2	o/o	0,000	1,700	1,500	0,400	1,200	4,200
2:3	o/o	0,000	1,500	1,900	1,000	0,600	2,400
3:3	o/o	0,000	1,700	2,300	1,800	0,500	1,500
3:4	o/o	0,000	2,100	3,800	3,500	0,900	2,100
4:4	o/o	0,000	2,000	3,700	4,300	0,800	1,700
4:5	o/o	0,000	1,600	2,500	2,300	0,600	1,400
5:5	o/o	0,000	1,400	1,300	1,000	0,300	1,200
5:6	o/o	0,000	1,300	0,900	0,400	0,200	1,800

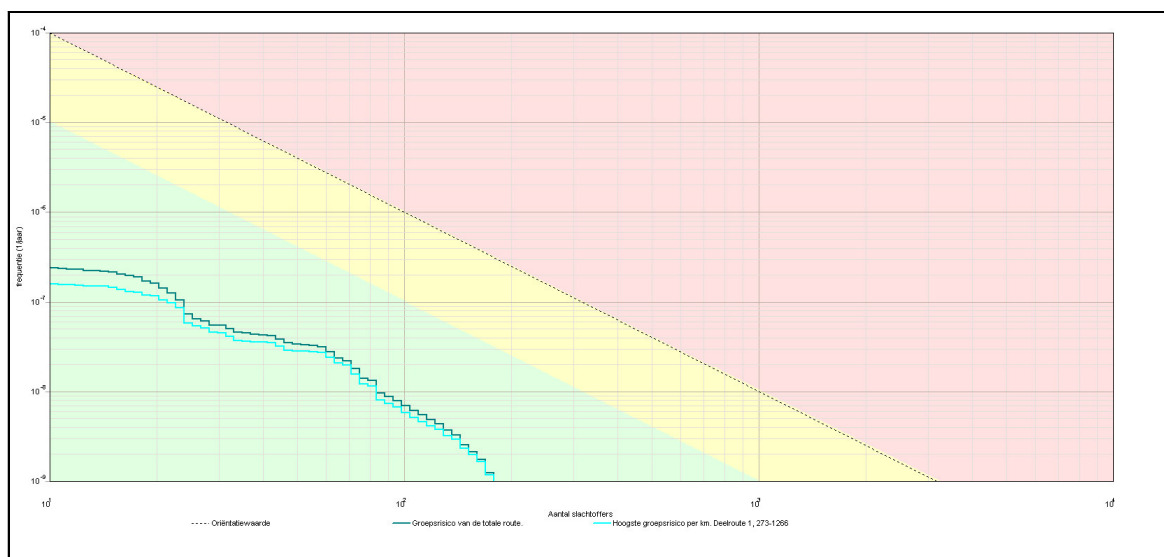
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00011 (60 : 3,1E-008)
Max. N (N:F)	179 (179 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	2,4E-007 (11 : 2,4E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 273-1266
Normwaarde (N:F)	0,00010 (60 : 2,7E-008)
Max. N (N:F)	179 (179 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	1,6E-007 (11 : 1,6E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: Ringbaan Zuid

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type wegtraject	Binnen de bebouwde kom	
Breedte	8	m
Frequentie (1/mg.km)	5,900E-007	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
200975,13	437743,65	
201035,36	437725,80	
201091,13	437745,88	
201120,14	437750,34	
201260,68	437701,26	
201570,76	437580,80	
201938,85	437435,80	
202237,78	437317,56	
202313,63	437272,95	

202407,32	437239,48
202641,56	437152,48
203083,27	436985,17

Transport van voorgaand traject	Niet waar
---------------------------------	-----------

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvambare gassen)	500	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
LF1 (brandbare vloeistoffen)	1500	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	1000	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100

5 Standaard bebouwing

5.1 Verblifsgebied 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblifsgebied 1	
Omschrijving	woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201029,97	438091,79	
200985,90	437896,09	
200851,12	437958,30	
200739,66	438025,69	
200799,28	438185,10	
Aantal mensen		--
Dag	362	
Nacht	538	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	49193,1	m ²

5.2 Verblifsgebied 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblifsgebied 2	
Omschrijving	Wonen en kantoren	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201474,50	437918,12	

201478,39	437800,19	
201588,55	437680,95	
201579,47	437635,59	
201046,82	437863,69	
201068,85	437954,41	
201075,33	438072,35	
Aantal mensen		--
Dag	382	
Nacht	474	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	103510	m ²

5.3 Verblijfsgebied 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 3	
Omschrijving	Wonen met basisschool	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202052,52	437692,62	
202060,29	437574,68	
202055,11	437478,78	
201648,16	437617,45	
201614,47	437684,84	
201576,88	437721,13	
201530,23	437771,67	
201505,60	437820,92	
201504,31	437906,46	
Aantal mensen		--
Dag	489	
Nacht	625	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	113546	m ²

5.4 Verblijfsgebied 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 4	
Omschrijving	Wonen + pleegzorg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

202296,17	437595,42	
202290,98	437483,96	
202156,20	437455,45	
202075,84	437489,14	
202069,36	437686,14	
Aantal mensen		--
Dag	281	
Nacht	314	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	37464,2	m ²

5.5 Verblijfsgebied 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 5	
Omschrijving	Zorgsintelling	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202725,14	437430,82	
202660,34	437266,23	
202434,84	437356,95	
202322,09	437366,02	
202303,94	437590,23	
Aantal mensen		--
Dag	307	
Nacht	186	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	72751,6	m ²

5.6 Verblijfsgebied 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 6	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202964,90	437254,57	
202924,73	437152,18	
202875,48	437165,14	
202915,66	437284,38	
Aantal mensen		--

Dag	12	
Nacht	18	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6316,26	m ²

5.7 Verblijfsgebied 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 7	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
200744,85	437822,22	
200735,77	437741,87	
200674,86	437762,60	
200695,60	437823,51	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4054,63	m ²

5.8 Verblijfsgebied 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 8	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201338,42	437627,82	
201369,52	437636,89	
201593,73	437539,69	
201504,31	437366,02	
200989,79	437568,20	
201036,45	437666,70	
Aantal mensen		--
Dag	277	
Nacht	397	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	94995,8	m ²

5.9 Verblijfsgebied 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 9	
Omschrijving	Maatschappelijke doeleinden	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201763,51	437476,18	
201720,17	437391,41	
201597,62	437448,97	
201601,51	437505,99	
201677,97	437502,10	
Aantal mensen		--
Dag	205	
Nacht	47	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11943,8	m ²

5.10 Onderzoekslocatie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Onderzoekslocatie	
Omschrijving	Bedrijven	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201817,75	437455,76	
201839,10	437446,91	
201833,37	437421,91	
201790,14	437430,24	
201774,52	437370,87	
201746,39	437382,33	
201765,66	437445,87	
201774,52	437469,30	
Aantal mensen		--
Dag	10	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	3906,29	m ²
-----------	---------	----------------

5.11 Verblijfsgebied 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 11	
Omschrijving	Bedrijven	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202145,87	437338,05	
202099,00	437230,24	
201969,31	437231,80	
201899,00	437214,62	
201664,62	437306,80	
201672,43	437344,30	
201778,68	437364,62	
201797,43	437422,43	
201842,75	437408,37	
201858,37	437447,43	
Aantal mensen		--
Dag	219	
Nacht	37	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	65927,2	m ²

5.12 Verblijfsgebied 12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 12	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202470,87	437195,87	
202570,87	437083,37	
202478,69	437061,49	
202302,12	437127,12	
202228,68	437158,37	
202088,06	437178,68	
202027,12	437164,62	
201999,00	437170,87	
201977,12	437213,05	
202109,93	437217,74	
202158,37	437330,24	
Aantal mensen		--
Dag	167	
Nacht	189	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	61160,3	m ²

5.13 Verblijfsgebied 13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 13	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
203052,13	436897,43	
203006,81	436780,24	
202967,75	436797,43	
202949,00	436933,36	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9350,68	m ²

BIJLAGE 5

RBM II rapportage weg nieuwe situatie met ontwikkeling

Rapportage

Nieuwe situatie weg

Versie: 1.3.0 Build: 247

Releasedatum: 30-10-2008

Datum: 05-01-2011, tijd: 10:16:46

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Nieuwe situatie weg	
Omschrijving	Nieuwe situatie weg	
Modaliteit	Weg	
Weerfile	Deelen	
Totale lengte van de route	2260	m
Berekend	Plaatsgebonden- en groepsrisico's	
Gemiddelde afstand tot de contouren		
Contour	Afstand	
1/j	m	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	7	
10-8	80	
Oppervlak onder de contouren		
Contour	Oppervlak	
1/j	m ²	
10-5	Niet aanwezig	
10-6	Niet aanwezig	
10-7	29771	
10-8	382132	

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	1.3.0 Build: 247	30/10/2008
Parameters	1.2.3	30/10/2008
Weer	1.0	20-03-2008
Scenariobestand	1.0	20-03-2008
Stoffenbestand	v2.0	20-03-2008
Helpbestand	2.2	20-03-2008
Systeemdatum	-	05-01-2011

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	200105	436163

Rechtsboven

203505

439563

1.4 Algemene gegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Nieuwe situatie weg
Omschrijving	Nieuwe situatie met ruimtelijke ontwikkeling
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	20100419
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	C. Machielsen
Telefoon	0162-456481
E-mail	cmachielsen@ageladviseurs.nl
Bedrijf	AGEL adviseurs
Postadres	Postbus 4156
Postcode	4900CD
Plaats	Oosterhout
In opdracht van	
Naam	BRO Boxel
Telefoon	0411-850400
E-mail	
Organisatie contactpersoon	
Postadres	Postbus 4
Postcode	5280AA
Plaats	Boxel
check	

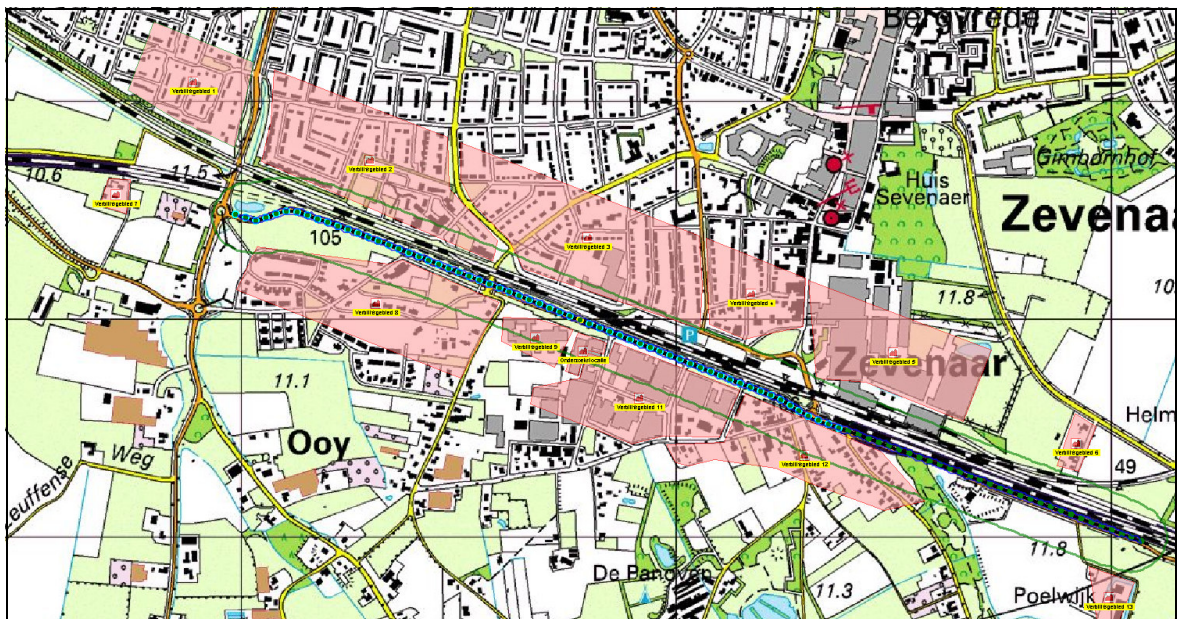
1.4.1 Weer: Deelen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Deelen	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.24	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		
Stabiliteit	B	D
Windsnelh. m/s	3,0	1,5
		D
		D
		E
		F
6:0	o/o	1,200
0:1	o/o	2,100
1:1	o/o	3,200
1:2	o/o	2,900
2:2	o/o	2,100
2:3	o/o	1,900
3:3	o/o	1,400
3:4	o/o	1,600
4:4	o/o	1,700
4:5	o/o	1,100
5:5	o/o	1,200
5:6	o/o	1,300

Meteo gegevens

Stabiliteit		B	D	D	D	E	F
Windsnelh. m/s		3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,400	0,700	0,200	0,300	2,400
0:1	o/o	0,000	1,500	1,100	0,500	0,600	2,800
1:1	o/o	0,000	1,800	2,700	1,400	2,200	3,400
1:2	o/o	0,000	1,400	2,300	1,000	1,700	3,500
2:2	o/o	0,000	1,700	1,500	0,400	1,200	4,200
2:3	o/o	0,000	1,500	1,900	1,000	0,600	2,400
3:3	o/o	0,000	1,700	2,300	1,800	0,500	1,500
3:4	o/o	0,000	2,100	3,800	3,500	0,900	2,100
4:4	o/o	0,000	2,000	3,700	4,300	0,800	1,700
4:5	o/o	0,000	1,600	2,500	2,300	0,600	1,400
5:5	o/o	0,000	1,400	1,300	1,000	0,300	1,200
5:6	o/o	0,000	1,300	0,900	0,400	0,200	1,800

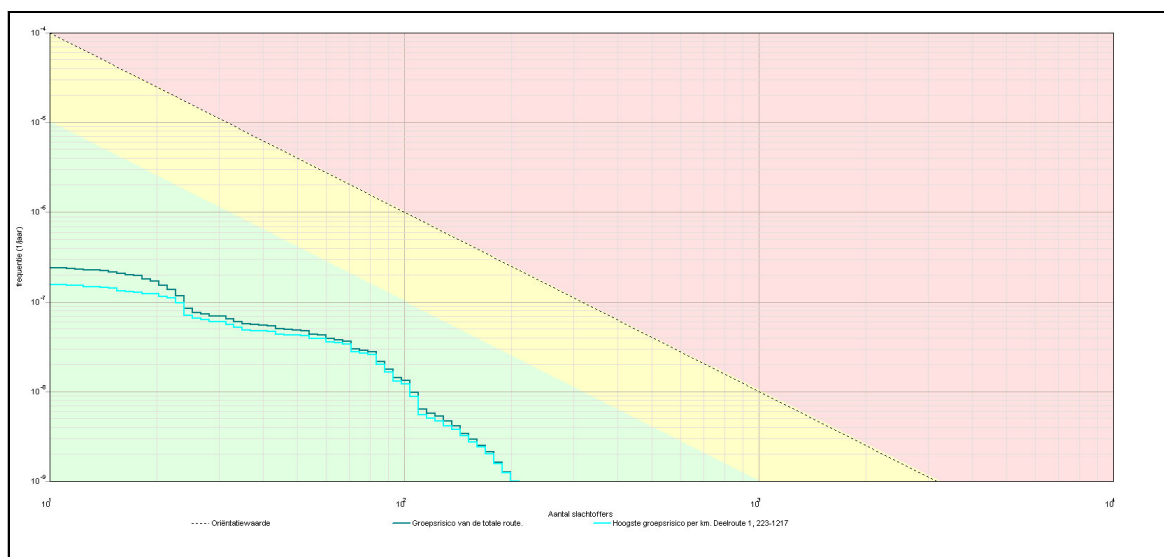
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00019 (83 : 2,8E-008)
Max. N (N:F)	210 (210 : 1,0E-009)
Max. F (N:F)	2,4E-007 (11 : 2,4E-007)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 223-1217
Normwaarde (N:F)	0,00018 (83 : 2,6E-008)
Max. N (N:F)	199 (199 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	1,6E-007 (11 : 1,6E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Wegroute: Ringbaan Zuid

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Niet ingevuld	
Type wegtraject	Binnen de bebouwde kom	
Breedte	8	m
Frequentie (1/mg.km)	5,900E-007	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
200975,13	437743,65	
201035,36	437725,80	
201091,13	437745,88	
201120,14	437750,34	
201260,68	437701,26	
201570,76	437580,80	
201938,85	437435,80	
202237,78	437317,56	
202313,63	437272,95	

202407,32	437239,48
202641,56	437152,48
203083,27	436985,17

Transport van voorgaand traject	Niet waar
---------------------------------	-----------

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o
GF3 (licht ontvambare gassen)	500	Tankwagen (brandb. gas)	70	100
LF1 (brandbare vloeistoffen)	1500	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100
LF2 (zeer brandbare vloeistoffen)	1000	Tankwagen (brandb. vloeistof)	70	100

5 Standaard bebouwing

5.1 Verblijfsgebied 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 1	
Omschrijving	woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201029,97	438091,79	
200985,90	437896,09	
200851,12	437958,30	
200739,66	438025,69	
200799,28	438185,10	
Aantal mensen		--
Dag	362	
Nacht	538	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	49193,1	m ²

5.2 Verblijfsgebied 2

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 2	
Omschrijving	Wonen en kantoren	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201474,50	437918,12	

201478,39	437800,19	
201588,55	437680,95	
201579,47	437635,59	
201046,82	437863,69	
201068,85	437954,41	
201075,33	438072,35	
Aantal mensen		--
Dag	382	
Nacht	474	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	103510	m ²

5.3 Verblijfsgebied 3

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 3	
Omschrijving	Wonen met basisschool	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202052,52	437692,62	
202060,29	437574,68	
202055,11	437478,78	
201648,16	437617,45	
201614,47	437684,84	
201576,88	437721,13	
201530,23	437771,67	
201505,60	437820,92	
201504,31	437906,46	
Aantal mensen		--
Dag	489	
Nacht	625	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	113546	m ²

5.4 Verblijfsgebied 4

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 4	
Omschrijving	Wonen + pleegzorg	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

202296,17	437595,42	
202290,98	437483,96	
202156,20	437455,45	
202075,84	437489,14	
202069,36	437686,14	
Aantal mensen		--
Dag	281	
Nacht	314	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	37464,2	m ²

5.5 Verblijfsgebied 5

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 5	
Omschrijving	Zorgsintelling	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202725,14	437430,82	
202660,34	437266,23	
202434,84	437356,95	
202322,09	437366,02	
202303,94	437590,23	
Aantal mensen		--
Dag	307	
Nacht	186	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	72751,6	m ²

5.6 Verblijfsgebied 6

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 6	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202964,90	437254,57	
202924,73	437152,18	
202875,48	437165,14	
202915,66	437284,38	
Aantal mensen		--

Dag	12	
Nacht	18	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6316,26	m ²

5.7 Verblijfsgebied 7

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 7	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
200744,85	437822,22	
200735,77	437741,87	
200674,86	437762,60	
200695,60	437823,51	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4054,63	m ²

5.8 Verblijfsgebied 8

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 8	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201338,42	437627,82	
201369,52	437636,89	
201593,73	437539,69	
201504,31	437366,02	
200989,79	437568,20	
201036,45	437666,70	
Aantal mensen		--
Dag	277	
Nacht	397	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	94995,8	m ²

5.9 Verblijfsgebied 9

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 9	
Omschrijving	Maatschappelijke doeleinden	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201763,51	437476,18	
201720,17	437391,41	
201597,62	437448,97	
201601,51	437505,99	
201677,97	437502,10	
Aantal mensen		--
Dag	205	
Nacht	47	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	11943,8	m ²

5.10 Onderzoekslocatie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Onderzoekslocatie	
Omschrijving	Bedrijven	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
201817,75	437455,76	
201839,10	437446,91	
201833,37	437421,91	
201790,14	437430,24	
201774,52	437370,87	
201746,39	437382,33	
201765,66	437445,87	
201774,52	437469,30	
Aantal mensen		--
Dag	115	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	3906,29	m ²
-----------	---------	----------------

5.11 Verblijfsgebied 11

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 11	
Omschrijving	Bedrijven	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202145,87	437338,05	
202099,00	437230,24	
201969,31	437231,80	
201899,00	437214,62	
201664,62	437306,80	
201672,43	437344,30	
201778,68	437364,62	
201797,43	437422,43	
201842,75	437408,37	
201858,37	437447,43	
Aantal mensen		--
Dag	219	
Nacht	37	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	65927,2	m ²

5.12 Verblijfsgebied 12

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 12	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
202470,87	437195,87	
202570,87	437083,37	
202478,69	437061,49	
202302,12	437127,12	
202228,68	437158,37	
202088,06	437178,68	
202027,12	437164,62	
201999,00	437170,87	
201977,12	437213,05	
202109,93	437217,74	
202158,37	437330,24	
Aantal mensen		--
Dag	167	
Nacht	189	

Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	61160,3	m ²

5.13 Verblijfsgebied 13

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Verblijfsgebied 13	
Omschrijving	Wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Coördinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	
203052,13	436897,43	
203006,81	436780,24	
202967,75	436797,43	
202949,00	436933,36	
Aantal mensen		--
Dag	7	
Nacht	12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	9350,68	m ²

Memo

Datum : 2 mei 2011
Bestemd voor : Mevr. B. van der Meer – Harmsen (gemeente Zevenaar)
Van : ing. J.M. Wiessner
Projectnummer : 20100419-01
Betreft : Verantwoording groepsrisico Bedrijventerrein Zuidspoor te Zevenaar

In het ontwerp-bestemmingsplan is ten aanzien van externe veiligheid de volgende passage opgenomen:

Externe veiligheid

Voor het plangebied is een externe veiligheidsonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek 'Onderzoek externe veiligheid plangebied hoek Ringbaan Zuid-Industriestraat te Zevenaar, opgesteld door AGEL adviseurs 7 januari 2011. Dit onderzoek is opgenomen als bijlage 6. Hieronder worden enkel de belangrijkste conclusies weergegeven. De aanwezige relevante risicobronnen betreffen het vervoer van gevaarlijke stoffen over de spoorlijn Arnhem – Duitsland en de gebiedsontsluitingsweg Ringbaan Zuid. Inrichtingen die vallen onder de werkingssfeer van het Bevi omin in de directe omgeving van het plangebied niet voor.

Spoor

Uit de berekeningen volgt dat de ontwikkeling niet binnen een PR10-6 contour ligt. Ten aanzien van het groepsrisico is als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling geen sprake van een toename. De oriëntatiewaarde wordt ruim onderschreden.

Ringbaan-Zuid

Uit de berekeningen volgt dat de ontwikkeling niet binnen een PR10-6 contour ligt. Ten aanzien van het groepsrisico is als gevolg van de ruimtelijke ontwikkeling sprake is van een marginale toename. De oriëntatiewaarde wordt ruim onderschreden."

Door de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden (VGGM) is geadviseerd het groepsrisico nader te motiveren. In onze rapportage is de verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Voor het bestemmingsplan wordt voorgesteld voor de motivering van het groepsrisico de volgende passage toe te voegen.

Verantwoording groepsrisico

Als gevolg van de geplande ruimtelijke ontwikkeling neemt het groepsrisico toe. De zogenaamde oriëntatiewaarde, een belangrijke toetsingswaarde, wordt echter niet overschreden. In de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico zijn de volgende elementen opgenomen voor de verantwoording van het groepsrisico:

1. Aanwezige dichtheid van personen in het invloedsgebied van het tracé/wegdeel:
 - functie-indeling
 - gemiddelde personendichtheid (totaal en per functie/locatie)
 - verblijfsduurcorrecties
 - verschil tussen bestaande en nieuwe situatie
2. De omvang van het groepsrisico
 - de omvang voor het van kracht worden van het besluit

- de omvang na het van kracht worden van het besluit;
 - de verandering van het groepsrisico ten gevolge van het besluit
 - de ligging van de groepsrisicocurve ten opzichte van de oriëntatiewaarde
3. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico bij het betrokken tracé.
 4. De mogelijkheden en de voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in het ruimtelijke besluit
 5. De mogelijkheden tot voorbereiding op en bestrijding en beperking van de omvang van een ramp of zwaar ongeval:
 - pro-actie
 - preventie
 - preparatie
 - repressie/zelfredzaamheid
 6. De mogelijkheden van personen die zich in het invloedsgebied van de inrichting bevinden om zichzelf in veiligheid te brengen.
 7. De voor- en nadelen van andere mogelijkheden tot ruimtelijke ontwikkelingen met een lager groepsrisico.
 8. De mogelijkheden en voorgenomen maatregelen ter beperking van het groepsrisico in de nabije toekomst.

Ad 1. en 2.

Personendichtheid invloedsgebied

Als gevolg van de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling binnen het plangebied 'Hoek Ringbaan Zuid-Industrieterrein' is er sprake van een toename van 105 personen in de dagperiode. In de nachtperiode is er geen sprake van een toename. Uit de berekening van het groepsrisico blijkt dat er ten opzichte van de ontwikkelingen zonder bijdrage van het vervoer over het spoor, er geen sprake is van een toename van het groepsrisico. Voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over de weg is sprake van een marginale toename van het groepsrisico. Voor beide transportroutes is er geen sprake van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Ad 3.

In de toekomst (medio 2012) zal transport van gevaarlijke stoffen over het traject Arnhem – Duitsland niet meer plaatsvinden. Op dit moment vind nog wel vervoer van gevaarlijke stoffen plaats. In het onderzoek is de transporthoeveelheid gebaseerd op het ontwerp Basisnet Spoor d.d. 8 juli 2010. Het traject Arnhem- Duitsland sluit hier op aan. De maximale transporthoeveelheid die over deze spoorlijn gaat kan aangemerkt worden als een worstcase situatie voor het traject Arnhem- Duitsland. Nabij het plangebied is de Betuweroute gelegen. Ten aanzien van de Betuweroute dient opgemerkt te worden dat deze ter hoogte van de bebouwde kom over een lengte van circa 2 km gelegen is in een ondergrondse tunnelbak. De tunnel is voorzien van diverse veiligheidsvoorzieningen. Door de gemeente Zevenaar is aangegeven dat voor het aspect externe veiligheid vanwege dit gedeelte van de Betuweroute niet relevant is. De westelijke uitmonding van de tunnel is gelegen op circa 900 meter van de ontwikkelingslocatie en de oostelijke uitmonding op circa 600 meter.

Ad 4.

Bij het optreden van een explosie als gevolg van een koude BLEVE, het scheuren van een tankwagon, is vanwege de snelle ontwikkelingstijd vluchten niet mogelijk. Als gevolg van een optredende vuurbal in combinatie met een drukgolf zullen tot op een afstand van ca. 85 meter van de tankwagon doden vallen en tot op een afstand van 250 meter gewonden. Het treffen van bouwkundige maatregelen heeft op deze effecten maar weinig invloed. Op basis hiervan worden dan ook geen aanvullende bouwkundige maatregelen noodzakelijk geacht.

In geval van het vrijkomen van een toxische wolk is schuilen een standaard maatregel. Wil sprake zijn van een doelmatige schuilmogelijkheid dan dienen ramen, deuren en natuurlijke ventilatievoorzieningen gesloten te kunnen worden. Bij mechanische ventilatiesystemen dient deze uitschakelbaar en afsluitbaar te zijn middels een centrale noodknop. Daarnaast dient extra aandacht

Op alle door ons aanvaarde opdrachten en verrichte werkzaamheden zijn de 'De rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2005' van toepassing. De DNR 2005 wordt op verzoek toegezonden.

besteed te worden aan een goede kierdichting van gevels en gevelkozijnen. Gelet op het feit dat conform het ontwerp Basisnet Spoor in medio 2010 alle transport van gevaarlijke stoffen over de Betuweroute plaatsvindt en dus ter hoogte van het plangebied door de tunnel, worden deze maatregelen niet noodzakelijk geacht.

Het optreden van een warme BLEVE ontstaat doordat een met LPG gevulde tankwagon wordt aangestraald als gevolg van een brand van bijvoorbeeld een tankwagon met brandbare vloeistoffen. Hierbij is sprake van een vertraagde ontsteking en is er gedurende een periode tussen 15 en 30 minuten gelegenheid tot vluchten. Bij een explosie zal sprake zijn van een vuurbal met een doorsnede van ca. 140 meter. Tot een afstand van 330 meter kunnen doden vallen en tot een afstand van 600 meter gewonden. Vanwege de vertraagde ontsteking is er de mogelijkheid om de gevaarzone te ontvluchten. Evenals bovengenoemde scenario's zal met het inwerking treden van het Basisnet spoor dit scenario komen te vervallen omdat het voor het plangebied relevante transport van LPG alleen nog plaatsvindt via de Betuweroute. Daarnaast zijn bij de recente vaststelling van het Basisnet spoor afspraken gemaakt met de verladers en de goederenvervoerders over de samenstelling van de treinen. Wagons van brandbaar gas worden zoveel mogelijk gescheiden vervoerd van wagons met een zeer brandbare vloeistof ('warme-BLEVE-vrij' samengestelde treinen).

Ad 5. en ad 6.

Zelfredzaamheid

Onder zelfredzaamheid dient verstaan te worden de mogelijkheid van personen om zich zelfstandig in veiligheid kunnen brengen. Voor de beoordeling hiervan zijn met name de volgende parameters van belang:

- Ligging van de locatie ten opzichte van de gevaarbron.
- Ongevalsscenario's.
- Fysieke gesteldheid bewoners, beschikbare vluchtmogelijkheden en veiligheidsvoorzieningen.

Bij de uitwerking van het ontwerp dient door de initiatiefnemer waar mogelijk gestreefd worden naar maatregelen en mogelijkheden die de zelfredzaamheid verhogen. Binnen het plangebied zijn in hoofdzaak gebruiksfuncties aanwezig met zelfredzame mensen.

Ten aanzien van de verantwoording van de zelfredzaamheid kan het navolgende worden opgemerkt: De nieuwbouw moet de mogelijkheid bieden om binnen te schuilen en bij een calamiteit op de spoorlijn of Ringbaan Zuid, vanaf de gevaarbron te ontvluchten. Het plangebied is volledig gelegen binnen het dekkingsgebied van een bestaande Waarschuwing en alarmeringsinstallatie (WAS).

Bestrijdbaarheid

Voor de bestrijdbaarheid dient de locatie voor hulpdiensten goed bereikbaar te zijn. Gelet op het advies van VGGM is de bereikbaarheid voldoende en is de beschikbaarheid van bluswatervoorzieningen afdoende.

Ad 7.

Het betreft hier een bestaande situatie van het tracé en het wegennet waardoor een afweging van de voor- en nadelen niet relevant is.

Ad 8.

Zoals eerder gememoreerd zal conform het Basisnet spoor in de toekomst (medio 2012) geen transport van gevaarlijke stoffen meer over dit traject plaatsvinden.

Conclusie verantwoording groepsrisico

Uit de rekenresultaten blijkt dat er alleen voor het vervoer over de weg sprake is van een marginale toename van het groepsrisico. Op basis hiervan is in het kader van onderhavige procedure het groepsrisico verantwoord.

Op alle door ons aanvaarde opdrachten en verrichte werkzaamheden zijn de 'De rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2005' van toepassing. De DNR 2005 wordt op verzoek toegezonden.

De verantwoordingsplicht betreft een bestuurlijke verplichting van het bevoegd gezag. In het kader van haar verantwoordingsverplichting is door het bevoegd gezag advies ingewonnen bij het bestuur van de veiligheidsregio.

Hiermee achten wij de verantwoording van het groepsrisico afdoende.

Bijlage 6:
**Watertoetstabel ontwikkeling Ringbaan-Zuid-
Industriestraat**

BIJLAGE 6

De watertoetstabel met relevante en niet-relevante waterhuishoudkundige thema's

Thema	Toetsvraag	Relevant ^a
HOOFDTHEMA'S		
Veiligheid	1. Ligt in of nabij het plangebied een primaire of regionale waterkering? 2. Ligt in of nabij het plangebied een kade?	Nee Nee
Riolering en Afvalwaterketen	1. Is er toename van het afvalwater (DWA)? 2. Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ? 3. Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	Ja Nee Nee
Wateroverlast (oppervlaktewater)	1. Is er sprake van toename van het verhard oppervlak? 2. Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak? 3. In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	Nee Ja (deels) Nee
Grondwateroverlast	1. Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? 2. Bevindt het plangebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel? 3. Is in het plangebied sprake van kwel? 4. Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren?	Ja Nee Ja Nee
Oppervlaktewaterkwaliteit	1. Wordt vanuit het plangebied water op oppervlaktewater geloosd? 2. Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water? 3. Ligt het plangebied geheel of gedeeltelijk in een Strategisch actiegebied?	Nee Nee Nee
Grondwaterkwaliteit	1. Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee
Volksgezondheid	1. In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemeinde of verbeterde gescheiden stelsel? 2. Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	Nee Nee
Verdroging	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Nee
Natte natuur	1. Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ? 2. Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Nee Nee
Inrichting en beheer	1. Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? 2. Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	Nee Nee
AANDACHTSTHEMA'S		
Recreatie	1. Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee

Cultuurhistorie	1. Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee
-----------------	---	-----

^a als op één of meer vragen per waterthema '**Ja**' wordt geantwoord dan is het thema relevant en wordt deze besproken in de waterparagraaf van de plantoelichting

Bijlage 7:
Inspraak en overlegnota

Inspraak- en overlegnota Bestemmingsplan Bedrijventerrein Zuidspoor

Zevenaar, februari 2011



Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Overzicht ingebrachte reacties
3. Verwerking inspraakreacties
4. Verwerking overlegreacties
5. Planaanpassingen, ambtshalve wijzigingen en overwegingen

1. Inleiding

Het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Zuidspoor' heeft betrekking op het bedrijventerrein Zuidspoor in Zevenaar. Het gebied ligt aan de zuidzijde van Zevenaar en wordt omgeven door gebieden met verschillende functie zoals wonen, verkeer en agrarisch gebied. De gemeente Zevenaar is bezig met het actualiseren van haar bestemmingsplannen. Eén van de gebieden waarvoor een actualisatie wordt gemaakt, is het bedrijventerrein Zuidspoor.

Het voorontwerp bestemmingsplan heeft van 16 september 2010 tot en met 27 oktober 2010 ter inzage gelegen ten behoeve van het indienen van reacties. Op maandag 4 oktober 2010 heeft er een informatiebijeenkomst plaatsgevonden, waarbij iedereen in de gelegenheid is gesteld om kennis te nemen van het bestemmingsplan en er konden vragen worden gesteld. Tijdens de inzageperiode zijn schriftelijk inspraakreacties en reacties in het kader van het vooroverleg ingediend. De binnengekomen reacties worden behandeld in hoofdstuk 3 en 4 van deze inspraak- en overlegnota.

Inspraakreacties

Er zijn reacties binnengekomen van:

- Holding Ariës Natuursteen BV
- Familie Joosten
- Kamer van Koophandel

Artikel 3.1.1 Bro: vooroverleg

In het kader van artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening is het bestemmingsplan toegezonden aan verschillende overheden en maatschappelijke organisaties. Reacties zijn ingediend door:

- VROM Inspectie
- Provincie Gelderland
- Waterschap Rijn & IJssel

Ontvankelijkheid

De reacties zijn tijdig binnengekomen en zullen inhoudelijk worden behandeld. In hoofdstuk 3 worden de ingediende reacties beantwoord. Dit is als volgt vorm gegeven: in de linkerkolom is een samenvatting van de reactie opgenomen en in de rechterkolom is de beantwoording weergegeven.

Ontwerp

Het ontwerp-bestemmingsplan met de daarbij behorende verwerking van de reacties wordt behandeld door het College van Burgemeester en wethouders. Het college zal een besluit nemen over het ontwerp-bestemmingsplan. Als het college akkoord gaat, dan wordt het ontwerp-bestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage gelegd. Tijdens de inzageperiode van het ontwerp-bestemmingsplan kunnen zienswijzen worden ingediend. Eventuele aanpassingen worden doorgevoerd na vaststelling van het plan.

2. Overzicht ingebrachte reacties

Inspraakreacties

	Naam	Adres	Plaatsnaam	Brief van	Ingekomen d.d. Registratienr.
1.	Holding Ariës Natuursteen BV	Oud-Zevenaarseweg 66a, 6905 AN	Zevenaar	25 okt. 2010	26 oktober 2010 I10.006449
2.	Familie Joosten	Heilige Huisjes 6, 6905 AA	Zevenaar	20 okt. 2010	25 oktober 2010 I10.006383
3.	Kamer van Koophandel	Kronenburgsingel 525, 6800 KZ	Arnhem	26 okt. 2010	27 oktober 2010 I10.006456

Vooroverleg

	Naam	Adres	Plaatsnaam	Brief van	Ingekomen d.d. Registratienr.
1.	Provincie Gelderland	Postbus 9090, 6800 GX	Arnhem	18 okt. 2010	19 oktober 2010 I10.006221
2.	VROM Inspectie	Postbus 136, 6800 AC	Arnhem	27 okt. 2010	27 oktober 2010
3.	Waterschap Rijn & IJssel				

3 VERWERKING INSPRAAKREACTIES

De reacties worden hieronder beoordeeld.

Samenvatting reacties	Beoordeling reacties
1. Holding Ariës Natuursteen BV	
a. De inspreker stelt dat gelet op de nog resterende duur van de procedure van het bestemmingsplan ervan uit te mogen gaan dat in het kader van de procedure van het onderhavige bestemmingsplan rekening wordt gehouden op de verbeelding, in de toelichting en daarin opgenomen figuren en zo nodig in de regels met de geplande uitbreiding en de dienstwoning die in aanbouw is aan de Handelsstraat 1 en 3.	a. Hiermee is rekening gehouden. De woning is opgenomen in de tabel op pagina 10 van de toelichting. De bedrijfswoning stond in het voorontwerp al ingetekend op de plankaart.
b. De inspreker is van oordeel dat de verbeelding en figuur 2 van de toelichting geactualiseerd en/of aangepast dienen te worden in verband met het vermelde onder a: de entree vanaf de Zuiderlaan naar het bedrijf van de inspreker is niet juist opgenomen. De opgenomen breedte met de bestemming "Verkeer" is niet juist (te breed) op de kaart aangegeven en overschrijdt naar mening van de inspreker de eigendomsgrenzen.	b. In de Nota van Uitgangspunten en in het beeldkwaliteitsplan van Zuidspoor is aangegeven dat de voorrooilijn in het bedrijventerrein wordt teruggelegd in verband met parkeren. Bij de Handelsstraat is de rooilijn de bestaande bebouwingsgrens.
c. Het onderscheid Wro-zone-ontheffingsgebied 1 en 2 op de verbeelding is voor de inspreker onduidelijk. Er wordt verzocht om verduidelijking en de zin van het onderscheid.	c. Het bestemmingsplan kent in het algemeen een maximale goothoogte van 9 meter om een zo groot mogelijke eenduidigheid uit te stralen. Uit stedenbouwkundig oogpunt is het gewenst hierop in bepaalde gevallen een uitzondering te maken door een grotere goothoogte toe te staan. Hierdoor kan bijvoorbeeld de entree naar bedrijventerrein worden geaccentueerd. In de toelichting van het bestemmingsplan is dat nader toegelicht.
d. Onder punt 2.3.6 van de toelichting (verkeer) ontbreken de ontsluitingen vanaf de Zuiderlaan (liefst 4 stuks) waarvan de directe aansluiting naar het bedrijf van de inspreker (Handelsstraat) van groot belang is. Ook bij de Ringbaan Zuid is nu sprake van drie entrees.	d. Het bedrijventerrein Zuidspoor wordt omringd door een structuur van wegen. Er is één hoofdweg (Ringbaan Zuid) die drie entrees heeft naar het bedrijventerrein. Vanaf de Zuiderlaan kan het bedrijventerrein ook worden bereikt, maar in dit geval wordt niet gesproken van 'entrees'. Dit omdat de Zuiderlaan feitelijk niet is bedoeld als hoofdontsluiting van het bedrijventerrein. 'Entree' is in dit geval een verkeerskundige benaming, waarbij wordt verwezen naar de entree van een wijk of een bedrijventerrein vanuit een hoofdweg. Dat een wijk of bedrijventerrein meerdere ontsluitingen heeft doet daar niet aan af.
e. De inspreker ondersteunt het beleid dat - minstens ten behoeve van eigen personeel - op eigen terrein geparkeerd dient te worden. De overige beschikbare parkeerplaatsen kunnen dan gebruikt worden door bezoekers. Dit beleid komt ook de ruimtelijke kwaliteit van het plan ten goede.	e. Hiervan is kennis genomen.
f. Op de verbeelding is de bestemming	f. Zuidspoor is één van de eerste

“voorzieningenstrook” niet aangegeven. Aangezien op diverse plaatsen de daadwerkelijke realisering van de figuur 3 (blz. 16) onmogelijk is, wordt hierdoor een verkeerde voorstelling van zaken gegeven en is daarmee ook sprake van rechtsonzekerheid en zelfs onzorgvuldigheid. Dit temeer omdat in figuur 3 wordt uitgegaan van een “wegbreedte” van liefst 18 meter; de inspreker acht het niet voldoende wanneer slechts verwezen zou worden naar het Plan van revitalisering of Masterplan.	bedrijventerreinen van de gemeente Zevenaar. De profielen van de wegen kennen diverse breedtes. Waar mogelijk wordt een voorzieningenstrook aangelegd zoals bedoeld is in figuur 3. Daar waar op de plankaart ‘dwarsprofiel’ (profiel 1) is aangehouden, is de 6 meter aan weerszijden van de weg haalbaar. Figuur 3 is een principe-uitwerking van de voorzieningenstrook in de toelichting. De tekst geeft aan dat er afgeweken kan worden van dit profiel en dat de voorzieningenstrook wordt bestemd als ‘Verkeer’. Het past in de hedendaagse planologische inzichten niet om binnen de verkeersdoeleinden nog een nader onderscheid te maken voor specifieke voorzieningen, zoals een voorzieningenstrook. Wij moeten ons sinds 1 juli 2008 bij het maken van bestemmingsplannen houden aan de SVBP2008 (Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen). Dit document geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan. De bestemming “Voorzieningenstrook” valt niet binnen deze SVBP2008 en mag/kan daarom niet opgenomen worden op de verbeelding. Om die reden is gekozen voor de bestemming “Verkeer”.
g. Uitgangspunt met betrekking tot het bebouwingspercentage in het bestemmingsplan is, dat een percentage geldt van 100% waarbij rekening moet worden gehouden met een afstand van het gebouw tot de zijdelingse perceelsgrens van 3 meter (met afwijkingmogelijkheid)(en de voorrooilijn en belemmeringen van milieuhygiënische aard). In verband hiermee verzoekt de inspreker om hun bouwvlak (bestemmingsplan) zodanig aan te passen dat - bij wijze van recht - gebruik gemaakt kan worden van het zo hoog mogelijke bouwpercentage.	g. Het bouwvlak van het bedrijf grenst aan de west- en noordkant aan burgerwoningen gelegen aan de Heilige Huisjes. Wij vinden het uit planologisch oogpunt ongewenst om het bouwvlak uit te breiden richting deze burgerwoningen. Uitbreiding van het bouwvlak aan de zuidzijde is niet gewenst op basis van milieuhygiënische uitstraling van het bedrijf naar de burgerwoningen, gelegen aan de Zuiderlaan. Het bouwvlak is aan de oostkant tot aan de kadastrale grens gelegd, met inachtneming van de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens van 3 meter.
h. De inspreker verzoekt voor het bouwvlak aan de Handelsstraat 3 een bouwhoogte van 11 meter toe te staan. Als dit onmogelijk zou zijn voor het gehele bouwvlak, dan wordt verzocht dit wel toe te staan voor een zo groot mogelijk gedeelte van het (toekomstige) bouwvlak. Daarbij de opmerking dat bewoners van de Zuiderlaan (oostzijde) ook rechtstreeks zicht hebben op bedrijfsgebouwen van de maximale toegestane hoogte. Er zijn naar de mening van inspreker geen argumenten om daartegen uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening of (beeld)kwaliteit bezwaren te hebben.	h. Zuidspoor is een bedrijventerrein in een bebouwde omgeving. Zoals gesteld onder c. wordt voor het gehele plangebied in beginsel uitgegaan van een maximale goothoogte van de gebouwen van 9 meter. In bepaalde omstandigheden is een goothoogte van 11 meter aanvaardbaar. Wij vinden het uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst om voor het perceel aan de Handelsstraat 3 de goothoogte vast te leggen op 11 meter. Daarbij hebben wij mede oog voor de belangen van de bewoners aan de Heilige Huisjes en de Zuiderlaan. Specifiek op deze locatie is een hogere maximale goothoogte dan 9 meter ongewenst. Dit betekent dat aan de randen van het plangebied nabij woningen niet hoger gebouwd mag worden dan in de huidige situatie. Er is wel een dakhelling van 20° toegestaan, dus het gebouw mag voorzien worden van een kap.

i. De inspreker is van oordeel dat de genoemde percentages onder “bouwhoogte” onduidelijk zijn.	i. Er is per abuis “bouwhoogte” in plaats van “goothoogte” geschreven. Dit is aangepast. Een verduidelijking voor wat betreft de genoemde percentages die betrekking hebben op de goothoogtes (H3, §3.1, pag. 13) is ook opgenomen in het ontwerp-bestemmingsplan. De mogelijkheid bestaat dat wanneer gebruik gemaakt wordt van de wijzigingsbevoegdheid, dat het eventueel noodzakelijk is om een deel van de bebouwing te amoveren om aan het gestelde bebouwingspercentage te kunnen voldoen. Een voorbeeld: stel dat je qua bebouwingspercentage op 100% zit en je wilt de hoogte in, dan zul je het bebouwingspercentage moeten terugbrengen naar 50% respectievelijk 70%. Dit met als achterliggende gedachte om het parkeerprobleem op Zuidspoor op te lossen.
j. Onder paragraaf 3.4 Bedrijfswoningen: ook de bedrijfswoning Handelsstraat 1 vastleggen en opnemen op de verbeelding. De toegestane hoogte van deze woning is overigens ruim 10 meter.	j. Onder paragraaf 3.4 in de toelichting worden de bedrijfswoningen op het bedrijventerrein niet specifiek genoemd. Het vastleggen van de bedrijfswoning aan de Handelsstraat 1 volstaat met het bestemmen daarvan op de plankaart.
k. De inspreker gaat ervan uit dat onder de voorzijde van het bedrijf wordt verstaan de met blauw aangegeven lijn op figuur 2.	k. De voorgevel van het bedrijf is het deel van de gevel dat zichtbaar is vanuit de openbare ruimte. De blauwe lijn geeft de voorgevelrooilijn aan. Dit is ook te zien op de plankaart (zie legenda: figuren – gevellijn).
l. Onder parkeren (blz. 16): de inspreker verzoekt aan te geven welke getallen behoren bij de CROW-normen, “gemiddelde parkeernormen”.	l. Er wordt verwezen naar de <i>Parkeerkencijfers van het CROW, ‘Basis voor parkeernormering’, publicatie 182</i> . Deze publicatie is op Internet te vinden, in de toelichting van het bestemmingsplan is een verwijzing opgenomen naar deze publicatie. In deze publicatie zijn de getallen opgenomen die behoren bij de CROW-normen “gemiddelde parkeernormen”. De publicatie vormt de basis voor het bepalen van de parkeernorm. De daadwerkelijke getallen kunnen niet worden opgenomen in het bestemmingsplan, omdat het bepalen van de parkeernorm afhankelijk is van diverse factoren, zoals: wat voor bedrijven zijn er (arbeidsplaatsen, baliefunctie, bezoekersaantallen, etc.) en wat is de ligging (scheidslijn wonen-werken, vlak bij openbaar vervoer, etc.). Het bepalen van de exacte parkeernorm wordt per geval bekeken.
m. Inspreker geeft aan dat de Nota Ruimte (blz. 17) is vastgesteld in 2006.	m. De toelichting is hierop aangepast.
n. De inspreker verwijst naar paragraaf 5.9 “Archeologie”. De inspreker vraagt welke conclusie moet worden getrokken uit het feit dat het plangebied Zuidspoor met betrekking tot archeologie een middelmatige tot hoge verwachtingswaarde heeft. Daarbij heeft de inspreker ook de opmerking dat nagenoeg het gehele gebied voor 85% bebouwd is. De inspreker vraagt zich af of een dergelijke archeologische	n. Wij zijn vanaf 1 september 2007 wettelijk verplicht om rekening te houden met in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen. De gemeente Zevenaar heeft conform de wettelijke verplichting op 31 maart 2010 het parapluplan “Archeologie” vastgesteld. De conclusie die moet worden getrokken bij een middelmatige tot hoge verwachtingswaarde is dat bij roering van de

waarde thans nog reëel is.	grond bij een bepaalde oppervlakte én een bepaalde diepte een archeologisch onderzoek zal moeten worden uitgevoerd door de initiatiefnemer. Hoe dit onderzoek er precies uitziet, zal door de regioarcheoloog van de gemeente Zevenaar worden toegelicht als een dergelijk geval zich voordoet.
o. De inspreker wijst op het vermelde in punt 6.3.1 Toelichting (Bedrijventerrein) en vraagt zich af welke entree wordt bedoeld en waarom daarbij niet de entrees vanaf de Zuiderlaan zijn meegenomen. Tevens wijst de inspreker op de vermelding van 100% bebouwingspercentage. Waar staat de parkeernorm waarbij uitgegaan is van parkeren op eigen terrein? De inspreker vraagt tevens om bij goothoogte maximaal 9 resp. 11 meter daarbij aan te vullen dat ook in Handelsdwarsstraat en Industriestraat 11 meter hoogte (met overigens beperkte bebouwingspercentage) wordt toegestaan. De inspreker vraagt zich af of hiermee ook de dakhoogte (bouwhoogte) wordt bedoeld.	o. Voor wat betreft de entrees verwijzen we naar ons antwoord onder punt d. Binnen het bouwvlak geldt een bebouwingspercentage van 100%. Op pagina 16 van de toelichting wordt verwezen naar de parkeernorm in de regels. De parkeernorm is in de regels terug te vinden onder artikel 3 Bedrijventerrein, lid 1, sub g. Voor wat betreft de goothoogtes verwijzen we naar ons antwoord onder punt h.
p. De inspreker geeft aan dat de verwijzing in artikel 3.2.1 lid b van de regels onjuist is. In hetzelfde artikel is slechts een goothoogte genoemd van 9 meter. De inspreker vraagt zich af of dit tevens geldt voor de dakhoogte. Van de mogelijkheid tot afwijking daarvan in art. 3.3, onder c met betrekking tot art. 3.2.1 sub c is kennis genomen.	p. De verwijzing is inderdaad onjuist en moet zijn 3.1 sub g. We gaan uit van een goothoogte van 9 meter en een dakhelling van 20°. De genoemde 9 meter geldt dus niet voor de dakhoogte.
q. Inspreker vraagt wat wordt bedoeld met het vermelde in artikel 3.4, onder c "Wonen, behoudens in de woningen als bedoeld in art. 3.1, sub d". Dit artikel heeft betrekking op volumineuze detailhandel. Inspreker vraagt zich af of deze verwijzing juist is.	q. De verwijzing is inderdaad onjuist. Verwezen moet worden naar artikel 3.1, sub f (bedrijfswoning). Dit is aangepast in de regels.
r. Er is op grond van artikel 10 van de regels geen afwijking mogelijk met betrekking tot een geringe overschrijding van de hoogte. Het verdient naar mening van inspreker aanbeveling een dergelijke afwijking van 10-15% - ter voorkoming van onnodige procedures - ook op te nemen. Dit acht de inspreker niet in strijd met een goede ruimtelijke ordening.	r. In artikel 10 van de regels is een wijzigingsbevoegdheid opgenomen, die voorziet in een wijziging van de oppervlakte van bestemmings- en bouwvlakken en van aanduidingen op de verbeelding met niet meer dan 10% en de grenzen daarbij met niet meer dan 10 meter worden verschoven. Wat betreft de hoogte van gebouwen en bouwwerken wordt de planologisch gewenste maximale maat opgenomen. Afwijking daarvan is uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst zodat afwijking van die maat niet wordt voorgestaan.
s. In artikel 11 is de toepassing van de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure (afd. 3.4 Awb) inhoudelijk opgenomen, maar niet als zodanig genoemd. Inspreker vraagt zich af of het geen aanbeveling verdient deze procedure als zodanig te noemen en daarbij na te gaan of het – omwille van een snelle afhandeling en kortere doorlooptijd	s. De algemene procedureregels zijn geheel komen te vervallen in het bestemmingsplan. Bij het verlenen van een omgevingsvergunning ten behoeve van het afwijken van de planregels, dan wel het kunnen wijzigen van het bestemmingsplan, worden de procedureregels in acht genomen die zijn opgenomen in de wet

– niet zinvol is in gevallen van ondergeschikte betekenis een termijn van slechts 14 dagen ter inzage op te nemen.	(§ 3.2 en § 3.3 en § 3.4 van de Wabo juncto afdeling 3.2a van de Wro).
t. Inspreker geeft aan dat de voorschriften van de bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard (artikel 12 van de regels) tot uiterlijk 1 juli 2013 van toepassing blijven en daarna vervallen. Inspreker is van mening dat hiermee rekening dient te worden gehouden.	t. We zijn ons ervan bewust dat deze regeling komt te vervallen, maar wordt vooralsnog gehandhaafd in het bestemmingsplan.
u. Inspreker vraagt zich af of bij het opstellen van het overgangsrecht rekening is gehouden met de Standaard overgangsrechtelijke regels in het Besluit ruimtelijke ordening?	u. Het Bro vormt de basis voor het opnemen van het overgangsrecht in een bestemmingsplan. Artikel 3.2.1 regelt het overgangsrecht voor bouwwerken en artikel 3.2.2 regelt het overgangsrecht voor gebruik. Deze bepalingen zijn overgenomen in hoofdstuk 4, artikel 13 van het bestemmingsplan Zuidspoor.
3. Familie Joosten	
a. Inspreker geeft aan dat het met de aanpak van bedrijventerrein 'Zuidspoor' het er nu eindelijk naar uit ziet dat ook de huidige in-uitgang van het AanmeldCentrum (AC) in de Heilige Huisjes wordt verplaatst naar Ringbaan Zuid. Sinds de voltooiing van de Betuweroute in Zevenaar in 2002 heeft inspreker de gemeente er keer op keer gewezen op de afspraken die er lagen over het tijdelijk aard van die ingang en het weer terugplaatsen daarvan. Insteek voor de gemeente en de heer Joosten zal zijn het tegengaan van overlast van asielzoekers in de omgeving, de verplaatsing van de toegangspoort, het beperken van de huidige toegang tot fietsend personeel, het aan het zicht onttrekken van de oude toegang door groenvoorziening etc. en duidelijke verwijzing naar de nieuwe toegangspoort, de adequate opvang van asielzoekers die zich buiten bedrijfsuren bij het aanmeldcentrum ophouden. Opmerkingen, verzoek en motivering van inspreker dat zij 'niet' voor nog een doorgang voor fietsend personeel zijn is niet meegenomen. Hierop heeft inspreker geen reactie meer ontvangen. 4 oktober 2010 was een inloopavond over het voorontwerp bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Zuidspoor'. Op de schets stond wel waar ongeveer de nieuwe ontsluiting moet komen, maar meer zou er nog niet bekend zijn. Inspreker heeft o.a. wethouder mw. Van Norel gesproken en aangegeven dat zij niet voor weer een fietsdoorgang aan de Heilige Huisjes zijn.	a. In de bestuursovereenkomst d.d. 19 juli 2010 van de Immigratie- en Naturalisatiedienst IND en gemeente Zevenaar is geregeld dat de zij-ingang wordt beperkt tot dienstingang, alleen voor fietsers en voetgangers, en de hoofdingang wordt verplaatst naar Zuidspoor. Dit vindt zijn oorsprong in de noodzaak voor een verkeersveilige oversteek van de Ringbaan Zuid voor fietsers en voetgangers. Daarbij heeft de gemeente geëist dat vormgeving van zij- en hoofdingang en bebording naar de hoofdingang zodanig zijn dat bezoekers zonder misverstanden zich direct begeven naar de nieuwe hoofdingang. De rijksgebouwendienst zal een ontwerp maken en een conceptomgevingsvergunning en deze worden nog aan gemeente, politie, betrokken omwonenden ter bespreking voorgelegd. Alsdan worden alle aspecten nogmaals afgewogen. Terugdringen van overlast voor de omwonenden weegt daarbij zwaar. Evenwel is enig overlast van in de omgeving zoekende bezoekers van het Aanmeldcentrum nooit volledig te voorkomen, in welke uitvoering van de ontsluiting van het IND-terrein dan ook.
b. Inspreker verzoekt om de ingang aan de Heilige Huisjes in zijn geheel op te heffen. Het verzoek heeft twee redenen, de verkeersveiligheid en vanwege de reden dat inspreker van het gedoe met de asielzoekers tijdens sluitingstijden aan de Heilige Huisjes af wil zijn. Inspreker vindt dat ook een kleine ingang aan de Heilige Huisjes door de asielzoekers als ingang zal worden gezien. Veel asielzoekers begrijpen het niet en komen via	b. Wij verwijzen naar ons antwoord onder 3a.

omwegen, zelfs vaak via de Zuiderlaan, dus geheel vanaf de andere kant in de Heilige Huisjes. Velen zien dus de huidige grote ingang niet als ingang van het AC. Het eerste wat deze mensen dan weer doen is wat ze nu ook steeds doen namelijk zich richten en verhaal komen halen bij de aanwonenden. Al is/wordt de toegang voor fietsers aan de Heilige Huisjes maar een klein poortje/doorgang, voor inspreker staat 100% vast dat dan nóg weer asielzoekers blijven hangen en zeker wanneer het AC gesloten is weer verhaal komen halen bij de aanwonenden.	
c. Inspreker ziet niet in waarom er geen oversteekpunt bij de nieuwe ingang van het AC aan de Ringbaan Zuid voor voetgangers en fietsers gemaakt zou kunnen worden. Ringbaan Zuid is overzichtelijk, heeft diverse oversteekplaatsen, een breed fiets- en voetpad en uit de ervaring van inspreker blijkt dat men per fiets of lopend veilig en rustig over kan steken. Vanaf of naar de Heilige Huisjes oversteken waar van alle kanten verkeersbewegingen plaatsvinden en geregeld door rood gereden wordt is gevaarlijker.	c. Een extra oversteek voor fietsers aan de Zuidelijke rondweg ter hoogte van een nieuwe ontsluiting van het terrein vergt de aanleg van een midden-eiland tussen de rijbanen en verbreding van de weghelften ter plaatse. Gelet op de verkeersveiligheid en de kosten van een en ander heeft deze extra oversteek niet de voorkeur van de gemeente. Mede gezien de bestaande, door verkeerslichten beveiligde oversteek bij de kruising. Het alternatief, doortrekking van de fietsverbinding aan de zuidkant van de rondweg naar de nieuwe ontsluiting, ligt niet in de rede vanwege de reeds bestaande dubbele fietsverbinding aan de noordkant en de hinderlijke aanwezigheid van elementen met betrekking tot de spoortunnel. Ook verwijzen wij naar ons antwoord onder 3a.
4. Kamer van Koophandel	
a. Inspreker vindt het opvallend dat in het bestemmingsplan een wijzigingsbevoegdheid is opgenomen om de toegestane milieucategorie 2 t/m 3.2 te wijzigen in de milieucategorie 1 en 2. Dit betekent dat de mogelijkheid open wordt gelaten om het bedrijventerrein in de toekomst te transformeren naar lichte bedrijvigheid wellicht gecombineerd met wonen. Gelet hierop merkt inspreker met nadruk op dat de bestaande bedrijven op geen enkele wijze mogen worden belemmerd in hun huidige en toekomstige bedrijfsuitoefening.	a. Voor aanvang met dit bestemmingsplan is in samenwerking met de werkgroep Zuidspoor een uitgangsnootie opgesteld. De werkgroep heeft met deze notitie ingestemd (27 april 2010). Door de werkgroep en door het college is gekozen voor scenario 3: "Zittende bedrijven met een categorie 2 tot en met 3.2 bestemmen met een algemene bedrijfsbestemming en zittende bedrijven in de categorie 1 worden met een specifieke aanduiding opgenomen, om het aldaar gevestigde bedrijf toe te staan. Verder wordt een wijzigingsbevoegdheid opgenomen voor het onder voorwaarden toestaan van kantoren". Dit scenario doet recht aan de toezegging die van meet af aan is gedaan, namelijk dat de bestaande bedrijvigheid wordt gerespecteerd. Het bestemmingsplan is zo opgezet dat naar de huidige inzichten ook de in toekomst gewenste ontwikkelingen niet bij voorbaat worden uitgesloten. Daarbij zal onder andere als randvoorwaarde worden gehanteerd dat de bestaande bedrijven op geen enkele wijze in hun bedrijfsvoering belemmerd mogen worden.

4 VERWERKING OVERLEGREACTIES

4. Provincie Gelderland	
a. Het voorontwerp-bestemmingsplan geeft de provinciale afdelingen geen aanleiding voor het maken van opmerkingen, gelet op de provinciale belangen.	a. Wij onderschrijven dit.
5. Inspectie VROM	
a. Het bovengenoemde plan geeft de betrokken rijksdiensten geen aanleiding tot het maken van opmerkingen, gelet op de nationale belangen in de RNRB (Realisatieparagraaf Nationaal Ruimtelijk Beleid, TK 2007-2008, 31500 nr. 1).	a. Wij onderschrijven dit.
6. Waterschap Rijn & IJssel	
a. Er zijn geen opmerkingen naar aanleiding van het bestemmingsplan Zuidspoor ten aanzien van de waterhuishouding.	a. Wij onderschrijven dit.

5. Planaanpassingen, ambtshalve wijzigingen en overwegingen

5.1 Planaanpassingen

Toelichting

- Pagina 10, §2.3.5* In de tabel is opgenomen: straatnaam “Handelsstraat” en huisnummer “1”.
- Pagina 10, §2.3.6* Er zijn niet twee entrees, maar drie entrees, dit is aangepast in de toelichting. De zin “*De twee entrees aan de Ringbaan Zuid zijn niet duidelijk aangegeven*” is eruit gehaald.
- Pagina 13, H3, §3.1* De genoemde percentages onder “bouwhoogte” zijn nader toegelicht in het ontwerp-bestemmingsplan en “bouwhoogte” is gewijzigd in “goothoogte”.
- Pagina 16, H3, §3.5* Er is een verwijzing opgenomen naar de publicatie die op Internet te vinden is.
- Pagina 17, voetnoot* De Nota Ruimte is vastgesteld in 2006 en niet in april 2004.

Regels

- Pagina 9* In artikel 3.2.1 lid b is de verwijzing onjuist. De verwijzing is aangepast: sub g in plaats van sub f.
- Pagina 10* In artikel 3.4, sub c is de verwijzing onjuist. De verwijzing is aangepast: sub f in plaats van sub d.
- Pagina 20* Artikel 11 is geheel uit het bestemmingsplan gehaald. Zo zijn ook de verwijzingen naar dit artikel eruit gehaald, te weten in: artikel 3.3 (pagina 10), artikel 3.5.1 (pagina 11), artikel 3.5.2 (pagina 11), artikel 3.6 (pagina 11), artikel 4.3 (pagina 12) en artikel 4.4 (pagina 12). Dit omdat volstaan kan worden met hetgeen is vastgelegd in de wet.

Plankaart

- Handelsstraat 3* Het bouwvlak is aan de oostkant tot aan de kadastrale grens gelegd, met inachtneming van de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens van 3 meter.

5.2 Ambtshalve aanpassingen

Toelichting

- Pagina 10* In de tabel van paragraaf 2.3.5 is Handelstraat aangepast naar Handelsstraat.
- Pagina 13* Aan het onderdeel ‘bouwhoogte’ is toegevoegd dat het bedrijfsgebouw mag worden voorzien van een kap, waarvan de dakhelling niet meer mag bedragen dan 20°.
- Pagina 14* Van figuur 2 is de titel aangepast: in plaats van “Zuidspoor bouwhoogte en voorrooilijn” is nu “Zuidspoor goothoogte en voorrooilijn” geschreven. Ook in de legenda van deze figuur is “nokhoogte” aangepast in “goothoogte”. Bij het pand aan de Handelsdwarsstraat 10 is een maatvoeringsaanduiding opgenomen van een goothoogte 11 meter.
- Pagina 24* In paragraaf 5.4 Bodem is aan plangebied toegevoegd: “In het plangebied zijn een aantal verontreinigde locaties van de bodem (in de grond en in het grondwater) bekend. Bij nieuwe ontwikkelingen zal door de initiatiefnemer een bodemonderzoek uitgevoerd moeten worden”.
- Pagina 30* In paragraaf 5.9 Archeologie is het woord ‘het’ toegevoegd: “In dit bestemmingsplan heeft het plangebied een middelmatige tot hoge verwachtingswaarde”.

Ook is de laatste zin weggehaald: "Dit bestemmingsplan blijft van toepassing op het plangebied van dit bestemmingsplan".

Pagina 38

Aan paragraaf 6.3.1 wordt onder het kopje 'Ruimtelijk' het volgende toegevoegd: "Wanneer van deze wijzigingsbevoegdheid gebruik wordt gemaakt, moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid dat de bebouwing moet worden geamoveerd".

Pagina 43

In paragraaf 8.1 Overleg andere bestuursorganen/overlegpartners zijn de reacties van de Provincie Gelderland, het Waterschap Rijn & IJssel en van de VROM Inspectie opgenomen (zie hoofdstuk 4 van deze reactienota).

Regels

Algemeen

In de regels is rekening gehouden met de van kracht geworden term "bijbehorende bouwwerken" uit de Wabo.

Pagina 9

Artikel 3.1, in de tabel is het woord "datacentra" weggehaald.

Pagina 10

Artikel 3.2.3: de regels ten behoeve van de reclameborden zijn aangepast naar aanleiding van de voorwaarden die zijn gesteld op pagina 21 van het beeldkwaliteitsplan van Zuidspoor (definitief rapport, juni 2009).

Pagina 21

In artikel 12.1 Van toepassing verklaring archeologie werd het bestemmingsplan "Archeologie" van toepassing verklaard. Wij hebben ervoor gekozen om geen verwijzing op te nemen, maar de dubbelbestemming "Waarde-Archeologie" te gebruiken en de bestemming "Archeologie" alsnog in de regels en op de plankaart op te nemen.

Plankaart

Archeologie

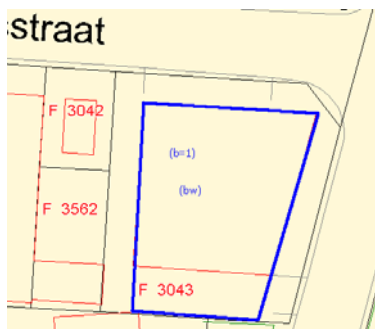
De waarde "Archeologie" is opgenomen op de plankaart. Hiervoor is het bestaande bestemmingsplan "Archeologie" (vastgesteld 31 maart 2010) gebruikt.

Kadastrale ondergrond

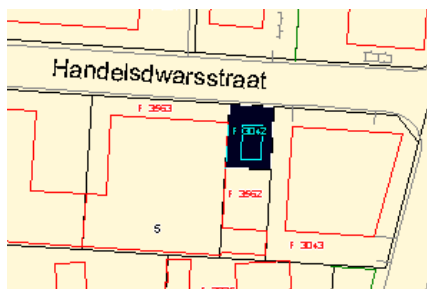
Er is een recentere kadastrale ondergrond aangeleverd. De ondergrond die is gebruikt voor het voorontwerp was niet actueel genoeg.

Handelsdwarsstraat 1

Dit pand is als een bedrijfswoning worden aangeduid. Zie de afbeelding hieronder.

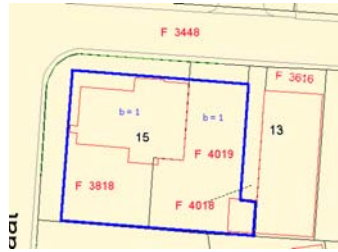


Handelsdwarsstraat ong. Hier staat een nutsvoorziening en is daarom de aanduiding (nv) opgenomen.



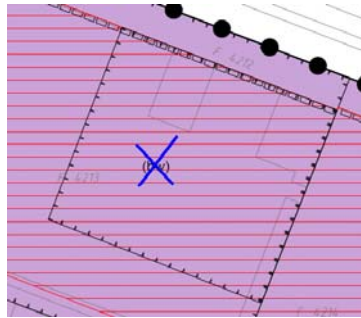
Handelsdwarsstraat 15

Bouwvlak B=1 is groter dan eerst op de plankaart was opgenomen. Zie de afbeelding hieronder.



Ringbaan Zuid 4

De aanduiding (bw) bedrijfswoning is eraf gehaald, omdat het geen bedrijfswoning is. Zie de afbeelding hieronder.



Handelssdwarsstraat 10

Er is een maatvoeringsaanduiding van 11 meter opgenomen.

Bijlage 8:
Zienswijzennota

ZIENSWIJZENNOTA

BESTEMMINGSPLAN 'BEDRIJVENTERREIN ZUIDSPOOR'

Aldus vastgesteld door de gemeenteraad van de gemeente Zevenaar
in de vergadering van 29 juni 2011,

De griffier,

De voorzitter,

Inhoudsopgave

1. Inleiding
2. Overzicht ingebrachte zienswijzen
3. Verwerking zienswijzen
4. Planaanpassingen, ambtshalve wijzigingen en overwegingen

1. Inleiding

Met het bestemmingsplan “Bedrijventerrein Zuidspoor” wordt beoogd om het geldende bestemmingsplan van dit bedrijventerrein te actualiseren.

Het ontwerp-bestemmingsplan heeft van 24 februari 2011 tot en met 6 april 2011 ter inzage gelegen. Tijdens deze termijn zijn zienswijzen ingediend, door:

- F.C.H. Groenen
- Holding Ariës Natuursteen bv
- Kinkelder bv
- Holding JAZO Zevenaar bv

Ontvankelijkheid

De zienswijzen zijn tijdig binnengekomen en zijn inhoudelijk behandeld. In hoofdstuk 3 is door de gemeente een reactie gegeven op de ingediende zienswijzen. Dit is als volgt vorm gegeven: in de linkerkolom is een samenvatting van de zienswijzen opgenomen en in de rechterkolom is de beoordeling van de zienswijzen weergegeven.

Mondelinge toelichting

Indieners van de zienswijzen hebben ervoor gekozen hun zienswijze mondeling toe te lichten en vervolgens schriftelijk in te dienen. Er is voor gekozen om geen hoorzitting te houden. Het houden van een hoorzitting is niet verplicht. Tevens zijn de zienswijzen voldoende duidelijk om inhoudelijk te kunnen beoordelen.

2. Overzicht ingebrachte zienswijzen en reacties

	Naam	Adres	Ingekomen d.d.	Registratienr.
1	F.C.H. Groenen	Zuiderlaan 40B 6905 AD Zevenaar	15 maart 2011	I11.001845
2	Holding Ariës Natuursteen BV	Oud-Zevenaarseweg 66a 6905 AN Zevenaar	4 april 2011	I11.002575
3	Kinkelder BV	Nijverheidsstraat 2, 6905 DL Zevenaar	4 april 2011	I11.002576
4	Holding Jazo Zevenaar BV	Handelsdwarsstraat 10, 6905 DL Zevenaar	5 april 2011	I11.002586

3 Verwerking zienswijzen

Samenvatting zienswijzen	Beoordeling zienswijzen
1. <u>De heer F.C.H. Groenen</u>	
a. Reclamant vraagt waarom de adressen Zuiderlaan 38 t/m 44 niet zijn opgenomen in het bestemmingsplan “Bedrijventerrein Zuidspoor”.	a. Het bestemmingsplan “Bedrijventerrein Zuidspoor” is gericht op de bedrijven en bedrijfswoningen van Zuidspoor. De adressen Zuiderlaan 38 t/m 44 betreffen burgerwoningen en zijn derhalve niet meegenomen in het bestemmingsplan “Bedrijventerrein Zuidspoor”.
b. Reclamant vraagt onder welk bestemmingsplan de adressen Zuiderlaan 38 t/m 44 nu gaan vallen en wat de consequenties zijn.	b. De adressen Zuiderlaan 38 t/m 44 blijven vallen onder het bestemmingsplan “Zuidspoor”, dat is vastgesteld in 1975. Dit is nog steeds het geldende bestemmingsplan. Er is momenteel een nieuw bestemmingsplan in voorbereiding (bestemmingsplan “Kernen Ooij, Oud-Zevenaar en Babberich”) waarin deze woningen zullen worden meegenomen.
c. Reclamant geeft aan dat in het “oude” bestemmingsplan Zuidspoor rekening is gehouden met een bouwkaavel tussen Zuiderlaan 40 en 40B. Reclamant vraagt of deze rechten blijven bestaan.	c. Deze rechten blijven bestaan.
<i>Conclusie: de zienswijze is ongegrond (hij leidt niet tot aanpassing van het bestemmingsplan).</i>	
2. <u>Holding Ariës Natuursteen BV</u>	
a. Reclamant refereert naar zijn brief van 25 oktober 2010 ten aanzien van het voorontwerp bestemmingsplan “Bedrijventerrein Zuidspoor”. Reclamant verzoekt om de wensen, opmerkingen en verzoeken die in deze brief zijn genoemd en waaraan niet tegemoet is gekomen, als ingelast te beschouwen.	a. Korteheidshalve verwijzen wij naar bijlage 7 behorende bij het bestemmingsplan: de inspraak- en overlegnota. In deze nota wordt uitvoerig ingegaan op alle ingebrachte reacties. Deze reacties behoeven geen aanpassing.
b. Reclamant geeft aan dat het uitgangspunt voor de gemeenteraad bij de keuze van bestemmingen en de daaraan verbonden regels dient te zijn: een afweging te maken van alle belangen, die betrokken zijn bij de vaststelling van het bestemmingsplan.	b. Het bestemmingsplan dient te voldoen aan de regels die bij en krachtens de Wet ruimtelijke ordening zijn gesteld. Aan die eisen wordt voldaan.

c. De in december 2010 verleende bouwvergunning – met toepassing van het projectbesluit – voor de uitbreiding van het bedrijf aan de Handelsstraat 3 is inmiddels onherroepelijk geworden. De plankaart dient als gevolg hiervan aangepast te worden c.q. te worden geactualiseerd in het bestemmingsplan “Bedrijventerrein Zuidspoor”.	c. Op de plankaart van het ontwerp-bestemmingsplan is de bedoelde aanpassing abusievelijk niet meegenomen. Dit zal alsnog worden aangepast op de plankaart.
d. De op het perceel in aanbouw zijnde woning aan de Handelsstraat 1 dient als zodanig op de plankaart te worden aangegeven. Een vermelding in de toelichting is immers juridisch niet bindend. Daarnaast blijkt uit de plankaart niet c.q. is onduidelijk waar de woning precies staat. Reclamant geeft aan dat het duidelijk aangeven van de woning op de plankaart onduidelijkheid voorkomt.	d. De bedrijfswoning is in het ontwerp-bestemmingsplan op de plankaart opgenomen en aangeduid met de aanduiding (bw) en in de toelichting opgenomen. Op de plankaart zijn meerdere bedrijfswoningen op dezelfde manier aangeduid. Hiermee wordt binnen de aangegeven contour een bedrijfswoning toegestaan. Een bedrijfswoning heeft geen specifiek bouwvlak.
e. De vermelding van de bestemming “Verkeer” op het terrein voor de woning en het gehele “voorterrein” van het bedrijf is volgens reclamant niet juist en strookt ook niet met de realiteit. Niet voor enige betwisting vatbaar dient te zijn dat de thans als “Verkeer” bestemde ruimte alleen bestemd is voor het parkeren en daarbij behorende zaken voor eigen gebruik, gebruik van personeel en bezoekers van het bedrijf. Zo nodig moet deze particuliere ruimte afgesloten kunnen worden. Tijdens een vergadering van de werkgroep is reeds toegezegd dat hiertoe wijzigingen zullen worden aangebracht. Er zou ter hoogte van de woning bijvoorbeeld geen tuin aangelegd kunnen worden. Dat is onjuist. Naar mening van reclamant is het bestemmingsplan ter plaatse in strijd met een goede ruimtelijke ordening.	e. In goed overleg tussen de ondernemers en de gemeente is het Masterplan Revitalisering Bedrijventerrein Zuidspoor d.d. 29 oktober 2008 opgesteld. Dit Masterplan kan rekenen op een breed draagvlak en is de leidraad voor de planontwikkeling. Om een ruimtelijke verbeterslag te maken is gekozen voor een zogenaamde “gevel-tot-gevel” aanpak. Dat betekent dat de beoogde ruimtelijke kwaliteit zich niet beperkt tot het openbaar gebied, maar ook de voorterreinen van de bedrijven bij de planontwikkeling worden betrokken. Met het oog daarop is met eigenaren van de percelen een zogenaamde revitalisatie-overeenkomst gesloten betreffende de herinrichting van de voorterreinen. Door de Holding is daartoe op 28 januari 2010 en op 27 september 2010 een overeenkomst getekend. Met het bestemmingsplan wordt een en ander in publiekrechtelijke zin vastgelegd. De overeenkomst heeft daarbij de basis gevormd. Het bestemmingsplan en met name de bestemming “Verkeer” is op die overeenkomst afgestemd en is om die reden ruim omschreven, te weten (voor zover relevant): rijbanen en paden, voorzieningen zoals in- en uitvoeg- en opstelstroken en bushaltes, fiets- en voetpaden, bermen, groen- en parkeervoorzieningen-stroken, voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, watergangen en partijen, straatmeubilair, voorzieningen van algemeen nut en kunstwerken. Van strijd met een goede ruimtelijke ordening is geen sprake. In een bestemmingsplan worden voorts de

In dit kader merkt reclamant op dat nu al blijkt dat de weg(re)constructie ter hoogte van het bedrijf aan de Handelsstraat 3 en de burelen (Handelsdwarsstraat) niet goed functioneert en leidt tot gevaarlijke verkeerssituaties, omdat vrachtwagens met name moeilijkheden ondervinden bij het nemen van de bocht, mede als gevolg van de aangelegde parkeerhavens en daar geparkeerde voertuigen.	eigendomsverhoudingen niet vastgelegd. Voor de gronden waarop de overeenkomst geen betrekking heeft, zal de bestemming "Bedrijventerrein" worden opgenomen. Dit wordt aangepast op grond van de tekening met projectnummer 31010093, die onderdeel uitmaakt van de hierboven genoemde realisatie-overeenkomst. De zienswijze is op dit onderdeel gegrond, omdat de plankaart hierop aangepast zal worden. De woning aan de Handelsstraat 1 is aangevraagd en verleend als bedrijfswoning op een bedrijventerrein. Dit brengt met zich mee dat een dergelijke woning geen nadere aanduiding "tuin" krijgt, zoals bij de bestemming "Wonen" wel zou zijn gedaan. Voor bedrijfswoningen gelden namelijk andere regels dan voor reguliere woningen. Binnen de bestemming "Bedrijventerrein" mogen echter wel tuinen worden aangelegd (zie artikel 3.1 onder i van de regels). Wat betreft vermeende gevaarlijke verkeerssituaties wordt opgemerkt dat de ruimte voor vrachtverkeer beperkt is. Het rijgedrag moet daarop worden afgestemd. Echter uit verkeerstechnisch oogpunt is er geen sprake van onaanvaardbare situaties.
f. Reclamant acht het in strijd met de realiteit van de entrees van de Zuiderlaan naar het bedrijventerrein niet als zodanig te beschouwen en niet als zodanig aan te geven in het bestemmingsplan. Reclamant vindt dat dit aangepast dient te worden zodat volwaardige entrees aanwezig zijn. Zo niet, dan is geen sprake van een goede ruimtelijke ordening.	f. Het Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Zuidspoor noemt met name de hoofdentrees van Zuidspoor aan de Ringbaan Zuid. Daarbij kan gedacht worden aan het feit dat vrachtwagens voornamelijk via de Ringbaan Zuid het bedrijventerrein benaderen en niet via de Zuiderlaan. Voorts is één van de doelstellingen van het Masterplan Revitalisering bedrijventerrein Zuidspoor, gemeente Zevenaar, 29 oktober 2008: het herkenbaar maken van de entrees naar het bedrijventerrein. Het bedrijventerrein Zuidspoor wordt omringd door een structuur van wegen. Er is één hoofdweg, te weten de Ringbaan Zuid, die drie entrees heeft naar het bedrijventerrein. Vanaf de Zuiderlaan kan het bedrijventerrein ook worden bereikt, maar in dit geval wordt niet gesproken van 'entrees'. Dit omdat de Zuiderlaan feitelijk niet is bedoeld als hoofdontsluiting van het bedrijventerrein. Bovendien is het uit verkeerskundig oogpunt

	ongewenst de Zuiderlaan als zodanig te kwalificeren. 'Entree' is in dit geval een verkeerskundige benaming, waarbij wordt verwezen naar de entree van een wijk of een bedrijventerrein vanuit een hoofdweg. Dat een wijk of bedrijventerrein meerdere ontsluitingen heeft doet daar niet aan af. Er worden geen argumenten aangevoerd op basis waarvan ook de Zuiderlaan als hoofdontsluiting zou moeten worden aangemerkt.
g. Reclamant merkt op dat niet alle beschikbare (particuliere) parkeerplaatsen in het bestemmingsplangebied als zodanig aangegeven zijn. Reclamant is van mening dat dit voor de particuliere terreinen niet wenselijk is en derhalve bij het terrein van reclamant ook niet.	g. Het is juist dat (particuliere) parkeerplaatsen niet specifiek bestemd zijn. In het nu voorliggende plan worden de bestaande functies vastgelegd, waarbij het uit planologisch oogpunt niet wenselijk is om deze te differentiëren naar eigendom dan wel gebruik. (Particuliere) parkeerplaatsen worden niet specifiek bestemd in het bestemmingsplan, deze vallen binnen een "hoofdbestemming", zoals "Verkeer". Zoals gezegd is de bestemming "Verkeer" ruim omschreven waaronder ook het parkeren wordt begrepen, wat tevens conform de SVBP2008 is (standaard richtlijnen voor het bestemmen).
h. Reclamant vindt het onduidelijk waarom de term "voorzieningenstrook" wel gehanteerd wordt, maar vervolgens op grond van technische voorschriften niet als zodanig aangegeven kan worden. Het is naar mening van reclamant zaak om een andere – wel toepasbare – term te gebruiken als dat nodig is.	h. De "voorzieningenstrook" omvat parkeren, inritten, entree, verlichting en groen. Het is een ontwerpsterm (stedenbouwkundig), het heeft in het bestemmingsplan als zodanig geen juridische betekenis. De voorzieningenstrook is nader toegelicht in de plantoelichting. Dit is een algemeen gehanteerde term. Voorts wordt verwezen naar de reacties onder e en g. Het doorvoeren van de bestemmingen zoals wordt voorgesteld betekent een veelvoud van bestemmingen hetgeen de leesbaarheid en flexibiliteit niet ten goede komt. Naar de huidige planologische inzichten voert het te ver om deze bestemmingen uit te splitsen, omdat elke bestemming apart geen toegevoegde waarde heeft als kan worden volstaan met de bestemming "Verkeer". Bovendien moeten wij ons sinds 1 juli 2008 bij het maken van bestemmingsplannen houden aan de SVBP2008 (Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen). Dit document geeft bindende standaarden voor de opbouw en de verbeelding van het bestemmingsplan. De bestemming "Voorzieningenstrook" valt niet binnen deze SVBP2008 en mag/kan daarom niet opgenomen worden op de verbeelding.

i. De maximale toegestane goothoogte voor het bedrijf aan de Handelsstraat 3 bedraagt 9 meter met een dakhelling van 20 graden. Reclamant heeft verzocht om ook bij zijn bedrijf een goothoogte toe te staan van 11 meter. De algemene stelling dat dit uit stedenbouwkundig oogpunt gewenst is en om in bepaalde gevallen wel een uitzondering te maken om hierdoor de entree naar het bedrijventerrein te accentueren, ontbeert in die zin – ook in de toelichting en het Beeldkwaliteitsplan – een goede onderbouwing, aangezien ook elders in het bestemmingsplan op diverse plaatsen goothoogtes van 11 meter zijn toegestaan (waartegen reclamant geen bezwaar heeft). Reclamant geeft aan dat ook zijn bedrijf is gelegen aan de entree van de Zuiderlaan. Uit een oogpunt van een goede ruimtelijke ordening moeten op grond van vaste jurisprudentie de concrete effecten van “hoogbouw” ook in beeld gebracht worden, uiteraard in relatie met de omgeving. Het belang van de mogelijkheid tot hoogbouw is dan ook niet c.q. niet adequaat via het (eerder vastgestelde) Beeldkwaliteitsplan aangegeven en niet goed onderbouwd en gemotiveerd en ook niet redelijk. Dit onder meer vanwege het mogelijk ontbreken van voldoende ruimte in de toekomst, zoals voor opslag en kantoren en vanwege spaarzaam gebruik van de beschikbare ruimte. Van aantasting van het silhouet, openheid van het gebied, bezonning of windklimaat of profiel van de openbare ruimte is geen sprake. Derhalve heeft reclamant nogmaals het verzoek de mogelijkheid rechtens te scheppen tot het bouwen tot een goothoogte van maximaal 11 meter toe te staan. Naar mening van reclamant wordt daardoor geen onaanvaardbare inbreuk op het woon- en leefklimaat ter plaatse gemaakt. Het voert naar mening van reclamant te ver – en is ook niet juist – in de verwerking van de inspraakreactie te stellen dat het bedrijf aan de Handelsstraat 3 grenst aan de woningen van de Heilige Huisjes, dit gelet op de afstand die tussen 45-80 meter vanaf de woningen bedraagt.	i. Er is geen sprake van hoogbouw, maar van accenten om het bedrijventerrein te accentueren door middel van een extra verdieping op enkele plekken. Het gaat om een extra hoogte van twee meter. Hiermee wordt het resultaat bereikt dat het bedrijventerrein kleinschaliger qua invulling kan worden, maar waarbij bedrijven niet worden beperkt. Dit omdat ze alsnog in de hoogte kunnen uitbreiden. Het Beeldkwaliteitsplan Bedrijventerrein Zuidspoor stelt vast dat een kenmerk van Zuidspoor het ingetogen, terughoudende en rustige karakter van de gebouwen is. Deze karakteristiek is het uitgangspunt voor de bouwkundige vernieuwing. Het bestemmingsplan kent in het algemeen een maximale goothoogte van 9 meter om een zo groot mogelijke eenduidigheid uit te stralen. Uit stedenbouwkundig oogpunt is het gewenst hierop in bepaalde gevallen een uitzondering te maken door een grotere goothoogte toe te staan. Het Beeldkwaliteitsplan voorziet expliciet in een verhoging van de bebouwing en in een versterking van de hoofdentrees van Zuidspoor langs de Ringbaan Zuid. In die gevallen is een goothoogte van 11 meter aanvaardbaar. Wij vinden het uit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst om voor het perceel aan de Handelsstraat 3 de goothoogte vast te leggen op 11 meter. Daarbij hebben wij mede oog voor de belangen van de bewoners aan de Heilige Huisjes en de Zuiderlaan. Specifiek op deze locatie is een hogere maximale goothoogte dan 9 meter ongewenst. Dit betekent dat aan de randen van het plangebied nabij burgerwoningen niet hoger gebouwd mag worden dan in de huidige situatie. Voor de goede orde merken wij op dat met dit bestemmingsplan wel uitbreidingsmogelijkheden aan het bedrijf zijn geboden, omdat het bouwvlak aan de oostzijde van het bedrijf is aangepast.
j. Reclamant verzoekt om concreet aan te geven welke parkeernormen gelden en gehanteerd worden in het onderhavige bestemmingsplan. Wat wordt verstaan onder de gemiddelde parkeernorm? Een antwoord op die vraag voorkomt onduidelijkheid en rechtsonzekerheid. Reclamant geeft aan dat wellicht bij wijze van	j. Wij onderkennen dat een ondernemer vooraf wil weten aan welke parkeernorm moet worden voldaan. Bij de herstructurering is in overleg met de ondernemers gestreefd naar optimalisatie van parkeerplaatsen in de openbare ruimte en op eigen terrein. In principe heeft de ondernemer de plicht om het parkeren op eigen

een voorbeeld en uit een oogpunt van publieksvoorlichting kan worden aangegeven – gelet op de diverse genoemde factoren – welke parkeernormen gelden voor het bedrijf aan de Handelsstraat 3. Reclamant ervaart dat de verwijzing naar Internet en de vertaling van de daar verstrekte gegevens een grote mate van deskundigheid vereist en ook onvriendelijk te achten is.	terrein op te lossen. Bij toekomstige ontwikkelingen gelden de volgende uitgangspunten: In de praktijk wordt per situatie bekeken welke parkeernorm gehanteerd moet worden en het is gebruikelijk dat dit in overleg gaat met de ondernemer. Parkeernormen kunnen niet strikt vast worden gelegd in het bestemmingsplan, vanwege veranderingen in de wet- en regelgeving omtrent de parkeernormen. In beginsel wordt daarom in een dergelijke situatie uitgegaan van de CROW publicatie 182, Parkeercijfers-Basis voor parkeernormering, 3e druk september 2008. De concrete parkeernorm is afhankelijk van onder ander het soort bedrijf (bijvoorbeeld kantoor dan wel een productiebedrijf). Voor een uitvoerige toelichting wordt korthedshalve ook verwezen naar bijlage 2 ‘Verkeer’ van het bestemmingsplan.
k. Wat archeologie betreft binnen het bestemmingsplan, wordt er door de reclamant op gewezen – evenals reeds in de werkgroep aan de orde is gekomen – dat de gronden in nagenoeg het gehele bestemmingsplangebied reeds diverse keren als gevolg van bouwwerkzaamheden en andere werkzaamheden tot op verhoudingsgewijs grote diepten zijn geroerd, vervoerd naar elders en van elders aangevuld. Met het verplicht moeten uitvoeren van onderzoeken zijn in de ogen van verzoeker onnodige kosten gemoeid, terwijl de uitslag van tevoren al bijna bekend is nl. “hier zijn de Batavieren of de Franken, laat staan de Romeinen” niet geweest. Naar mening van reclamant kan worden volstaan met een oriënterend onderzoek, dat in het kader van het opstellen van een bestemmingsplan moet worden meegenomen. Vraagtekens worden dan ook gezet bij de realiteit van op de plankaart gehanteerde “middelmatige tot hoge verwachtingswaarde”.	k. Wij begrijpen dat het voor een ondernemer als hinderlijk wordt ervaren dat er bij een bepaalde ontwikkeling een nader archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Het is wettelijk voorgeschreven dat er een bureau- en booronderzoek verricht moeten worden. Met het vaststellen van het bestemmingsplan “Archeologie” op 31 maart 2010 heeft de gemeente hieraan uitvoering gegeven en voldaan aan de wettelijke verplichting. Na uitvoerig overleg met onze regioarcheoloog is gebleken dat de dubbelbestemming “Archeologie” alleen van de plankaart afgehaald kan worden als overtuigend, schriftelijk aangetoond kan worden dat de grond veelvuldig geroerd is. Vrachtbrieven bijvoorbeeld zijn niet voldoende bewijs, het geeft wel aan dat grond is weggehaald of verplaatst, maar het is niet duidelijk waar precies en hoe diep. Ook in de werkgroep is dit uitvoerig aan de orde geweest.
l. In de werkgroep-vergadering van 30 maart 2011 is nog een aantal komende (ambtshalve) wijzigingen van het ontwerp-bestemmingsplan aangekondigd. Hierop kan thans niet gereageerd worden. Reclamant neemt aan nog in de gelegenheid gesteld te worden vóór de vaststelling hierop te kunnen reageren.	l. Tegen een ontwerp-bestemmingsplan kunnen zienswijzen worden ingediend. Soms volgen hier wijzigingen uit, soms niet. Daarnaast kunnen er ook ambtshalve wijzigingen worden doorgevoerd. Gedurende de inzagetermijn van het vastgestelde bestemmingsplan (wederom een termijn van 6 weken), kan beroep worden ingesteld door indieners van een zienswijze en door belanghebbenden tegen de (ambtshalve) wijzigingen/planaanpassingen. Dit kan door: - diegene die tijdig een zienswijze bij de

	gemeenteraad kenbaar heeft gemaakt; - een belanghebbende die aantoonst dat hij daartoe redelijkerwijs niet in de gelegenheid is geweest; - iedereen tegen de door de gemeenteraad aangebrachte wijzigingen. Reclamant heeft de mogelijkheid om tijdens de Commissie Ruimte in te spreken en daarnaast kan beroep worden ingesteld tijdens de inzagetermijn van het vastgestelde bestemmingsplan.
<i>Conclusie: de zienswijze is gegrond op de punten 'c' en 'e' (gedeeltelijk) en ongegrond op de overige punten.</i>	
3. <u>Kinkelder BV</u>	
a. Op de plankaart waarop o.a. het plangebied, de soort van bestemmingen in drie kleuren zijn aangegeven, staat voor de kadastrale percelen F4212, F4213, F3013 en F3016, gesitueerd aan de Ringbaan Zuid en in eigendom van Kinkelder Holding BV, de bedrijfscategorie b=1 aangeduid. Reclamant vindt dit onjuist en geeft aan dat dit waarschijnlijk abusievelijk zo is aangeduid. De hierboven genoemde percelen, op een smalle strook ter plaatse van de kantooringang Ringbaan Zuid 4 na, dienen als categorie 3.1 en 3.2 bedrijf bestemd te worden, omdat hier industriële productie plaatsvindt en ook altijd heeft plaatsgevonden. De smalle strook met adres Ringbaan Zuid 4 bestaat uit een kantoor in 2 bouwlagen met gedeeltelijk een opslagruimte, waarin op dit moment het bedrijf Archeodienst BV gevestigd is, dat deze ruimte huurt van Kinkelder Holding BV voor een beperkte tijdsduur. Uitsluitend deze ruimte dient bestemd te worden als categorie 1 (en eventueel categorie 2) bedrijf.	a. Dit zal worden aangepast conform de tekening die is meegeleverd met de zienswijze van de Kinkelder. Het gaat om de tekening van "Kinkelder Bedrijfshallen, Layout Algemeen 3". Hierbij de opmerking dat naast de aanduiding (b=1) ook automatisch de regels van de hoofdbestemming "Bedrijventerrein" blijven gelden. De aanduiding (b=1) betekent dat reclamant naast bedrijfscategorie 2 tot en met 3.2 óók categorie 1 mag voeren.
b. Aangezien op de hierboven vermelde kadastrale percelen oude en inefficiënte bedrijfshallen staan (inclusief het genoemde kantoorpand), is het de bedoeling van Kinkelder Holding BV en Kinkelder BV om op redelijke termijn deze oude bedrijfspanden te vervangen door een nieuwe productiehal met mogelijk een daarbij behorend kantoorgedeelte. Voor Kinkelder is het van het allergrootste belang dat het nieuwe bestemmingsplan geen enkele beperkingen voor deze positieve nieuwe ontwikkelingsplannen zal	b. Het nieuwe bestemmingsplan Bedrijventerrein Zuidspoor betreft een consoliderend plan. Dit betekent dat de bestaande situatie zoveel mogelijk wordt vastgelegd. Het uitgangspunt is dat er ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan Zuidspoor geen beperkingen worden opgelegd. De toegestane bebouwingsmogelijkheden blijven gelijk dan wel worden verruimd ten opzichte van het oude bestemmingsplan. Door middel van de wijzigingsbevoegdheden worden nadere

inhouden. In het huidige (oude) bestemmingsplan zijn nieuwbouwplannen, zoals hierboven aangeduid, in ieder geval toegestaan.	ontwikkelingen mogelijk gemaakt en worden bedrijven derhalve niet beperkt. Wij hebben nog geen kennis genomen van de uitbreidingsplannen van reclamant en kunnen die derhalve niet beoordelen. Opgemerkt kan worden dat zelfstandige kantoren een wijzigingsbevoegdheid behoeven en dat ondergeschikte kantoren ten dienste van de hoofdbestemming zijn toegestaan binnen de bestemming “Bedrijventerrein”.
c. Reclamant verwijst naar artikel 3.5 parkeren. In dit artikel is opgenomen dat de bedrijven op eigen terrein dienen te parkeren. In geval van uitbreiding of nieuwbouw van bedrijven op het Bedrijventerrein Zuidspoor dienen de bedrijven volgens het nieuwe bestemmingsplan te voldoen aan de parkeernormen volgens het CROW. De meeste bedrijven hebben voor hun bedrijfspanden parkeerterrein ingericht op eigen terrein, in sommige gevallen ligt een klein gedeelte van dit parkeerterrein (dat wil zeggen een strookje direct gelegen tegen de rijbaan aan) op gemeentegrond. In het kader van het revitaliseringsproject op het Bedrijventerrein Zuidspoor zijn deze parkeerterreinen onderdeel geworden van het revitaliseringsplan en zijn deze benoemd als een zogenaamde voorzieningstrook, waarop door de bedrijven een opstalrecht verleend (gevestigd) diende te worden aan de gemeente. Dit opstalrecht wordt binnenkort notarieel bekrachtigd. De vraag van reclamant is als volgt: worden deze parkeerplaatsen, die meestal in hun geheel op het perceel ligt, dat in eigendom is van de betreffende bedrijven, maar waarop nu binnenkort een opstalrecht verleend gaat worden, wel meegeteld als het gaat om het vereiste “aantal parkeerplaatsen op eigen terrein” op het moment dat een bedrijf uitbreidingsplannen dan wel nieuwbouwplannen heeft? Reclamant geeft aan dat deze parkeerplaatsen wel degelijk meegeteld dienen te worden, daar deze parkeerplaatsen in het geheel of in sommige gevallen grotendeels op de percelen in eigendom van de betreffende bedrijven liggen. Dit specifieke parkeeronderwerp is onlangs ook voorgelegd door de werkgroep bedrijventerrein Zuidspoor aan de heer Geurts en mevrouw Van der Meer van de gemeente Zevenaar. Zij	In artikel 3.5 van de toelichting staat: “Het gemeentelijk beleid is er op gericht om parkeren (zoveel mogelijk) op eigen terrein op te vangen. Om parkeerproblemen te voorkomen (met name bij gebruiksveranderingen) zijn in de regels parkeernormen opgenomen”. In artikel 3.1 van de regels is niet expliciet opgenomen dat het parkeren op ‘eigen terrein’ moet plaatsvinden. De parkeerplaatsen liggen deels op eigen terrein en deels in het openbaar gebied. Beiden worden meegeteld bij de bepaling en het voldoen aan de parkeernorm. Wij onderschrijven hiermee de zienswijze van reclamant. Met dit antwoord in deze zienswijzennota worden in de toekomst discussies voorkomen.

deelden onze zienswijze tijdens ons overleg, maar dienden dit voor alle zekerheid nog wel te toetsen. Reclamant zou deze specifieke situatie “parkeren op eigen terrein” (waarbij tevens sprake is van opstalrecht) graag duidelijk vastgelegd en benoemd willen hebben in het bestemmingsplan “Bedrijventerrein Zuidspoor”, zodat dit achteraf niet tot discussies, verkeerde interpretaties en mogelijk tot grote problemen zullen leiden voor de bedrijven en specifiek voor de Kinkelder bedrijven.	
<i>Conclusie: de zienswijze is gegrond op punt ‘a’ en voor de overige punten in die zin ongegrond dat het bestemmingsplan er niet op wordt aangepast.</i>	
4. <u>Holding Jazo Zevenaar BV</u>	
a. Reclamant stelt dat de situatie van de bebouwing op de kaart op pagina 14 van de toelichting zeer verouderd is en dat de legenda niet goed te lezen is. Reclamant verzoekt deze kaart te actualiseren en leesbaar op te nemen in het bestemmingsplan.	a. De figuur waar reclamant naar verwijst is een verklaring van de goothoogtes, voorrooilijn en wijzigingsbevoegdheden die genoemd worden op pagina 15. Dat de bebouwing niet geheel actueel is, doet geen afbreuk aan het doel van de figuur. Derhalve wordt dit niet aangepast.
b. Op pagina 15 van de toelichting staat de volgende tekst: Op de hoek Industriestraat en Handelsdwarsstraat is een goothoogte toegestaan tot 11 meter, mits voldaan wordt aan voorwaarden met betrekking tot parkeren en bebouwingspercentage minimaal 50% en 70% en 40% van het oppervlakte mag 11 meter hoog zijn. Reclamant stelt dat het duidelijker zou zijn als de tekst identiek wordt weergegeven als bij artikel 3.3 van de regels.	b. Dit zal worden aangepast.
c. In het ontwerpbestemmingsplan wordt geregeld gesproken over stedelijk gebied. Reclamant zou dit graag aangepast willen zien naar “gemengd gebied”. In ieder geval dient het in de regels juist te worden weergegeven.	c. Dit zal worden aangepast.
d. Er staat in meerdere paragrafen dat er geen nieuwe ontwikkelingen worden mogelijk gemaakt. Zie bijvoorbeeld pagina 26 van de toelichting onder de kopjes ‘plangebied’. Reclamant stelt dat deze zinnen verwijderd zouden moeten worden aangezien deze niet de realiteit weergeven.	d. Dit zal worden aangepast.

e.	Op pagina 30 van de toelichting is onder het kopje 'Plangebied' de volgende tekst opgenomen: 'Nieuwe bedrijven in milieucategorie 1 kunnen gerealiseerd worden door middel van een wijzigingsbevoegdheid'. Reclamant zou graag de volgende het woord 'nieuwe' in deze zin willen laten vervallen.	e.	Het woord 'nieuw' kan hier niet komen te vervallen, want het toepassen van een wijzigingsbevoegdheid ziet juist op het wijzigen van een hogere categorie bedrijven naar de lagere categorie 1 bedrijven. Dit impliceert automatisch een nieuwe bedrijfssituatie en dus een nieuw bedrijf. Bestaande bedrijven zijn specifiek opgenomen en nieuwe bedrijfssituaties worden mogelijk gemaakt met de wijzigingsbevoegdheid.
f.	Op pagina 31 en 37 van de toelichting wordt onder het kopje 'oppervlaktewater' het volgende vermeld: 'Echter deze watergangen, met bijbehorend onderhoud/beheerstroken hebben geen invloed op dit plan'. Reclamant is van mening dat deze watergangen wel degelijk invloed hebben op het functioneren van de riolering die aanwezig is op het bedrijventerrein.	f.	Met de revitalisering van het bedrijventerrein zijn diverse maatregelen genomen om de waterafvoer te verbeteren, zoals afspraken over het onderhoud met Waterschap Rijn & IJssel, de aanleg van een IT-riool, het aanbrengen van een schuif en het aanpassen van de koppeling van het rioolstelsel Ringbaan Zuid. In het bestemmingsplan is het een en ander opgenomen over de watergangen binnen en nabij het plangebied. Deze watergangen hebben echter juridisch geen beperkende gevolgen voor het bestemmen van de bedrijven binnen dit bestemmingsplan. Het Waterschap Rijn & IJssel heeft ingestemd met de waterparagraaf. De watertoetstabel is volledig opgenomen en de relevante waterthema's zijn voldoende uitgewerkt. Derhalve hoeft de toelichting hier niet op aangepast te worden.
g.	Op pagina 36 van de toelichting wordt onder het kopje 'Bodem en grondwater' het volgende vermeld: 'In het plangebied is recentelijk geen sprake (geweest) van (grond)wateroverlast'. Reclamant wijst erop dat er herhaaldelijk wateroverlast is geweest in de Handelsdwarsstraat. Het riool heeft bij hevige regenval onvoldoende capaciteit om het regenwater af te voeren. Reclamant adviseert om de haakjes bij het woord (grond)wateroverlast weg te halen.	g.	Dit zal worden aangepast. Ten overvloede wordt nog opgemerkt dat met aanleg van het nieuwe riool deze problemen ondervangen worden.
h.	Onder 3.3 van hoofdstuk 2 bestemmingsregels onder lid c staat: artikel 3.2.1 sub c en toestaan dat binnen de 'wro-zone – ontheffingsgebied 2' een goothoogte wordt gerealiseerd op maximaal 40% van het oppervlak van het bouwperceel van maximaal 11 meter mits: ...'. Voor reclamant is het onduidelijk wat wordt verstaan onder het "bouwperceel". Reclamant vraagt om	h.	Het bouwperceel is het vlak waarbinnen je mag bouwen, die binnen het bouwvlak ligt en waarbij je altijd rekening moet houden met de zijdelingse afstand (3 meter). In de begripsbepaling bouwperceel staat: 'Een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten'.

verduidelijking wat hier precies onder wordt verstaan. Reclamant beschouwt in het geval van Holding JAZO Zevenaar BV de totale oppervlakte die in eigendom is als één bouwperceel.	In feite is het bouwperceel het stuk grond dat bij de beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning moet worden aangemerkt als behorende bij de aangevraagde bebouwing. Het begrip 'bouwperceel' kan nodig zijn om het toelaatbare bebouwingsareaal rechtvaardig per vestiging, per bedrijf, per beheerseenheid of per wooneenheid etc. te verdelen. Zowel een bestemmingsvlak als een bouwvlak kan meerdere bouw-/eigendoms-/kadastrale percelen omvatten. Het ontheffingsgebied is specifiek aangegeven en geldt dan ook alleen op het bouwperceel wat daarbinnen ligt. De 40% geldt bij het bouwperceel van Jazo waarop de ontheffingsmogelijkheid ligt, behoudens daar waar de 11 meter bouwhoogte bij recht is toegekend op de plankaart.
i. In het symbool maximale goothoogte (m) van de maatvoeringsaanduidingen bij het pand aan de Handelsdwarsstraat 10 staat een punt tussen 1.1. Reclamant stelt dat dit teken verwijderd moet worden zodat er 11 komt te staan.	i. Dit zal worden aangepast.
j. Het vlak dat rond het pand aan de Handelsdwarsstraat 10 de maximale goothoogte aangeeft, is naar mening van reclamant circa 1 meter te ver naar links geplaatst. Het gehele vlak dient recht boven de bebouwing te liggen. Reclamant verzoekt dit te verifiëren en te corrigeren.	j. Dit zal worden aangepast.
k. Op de plankaart ontbreekt bij de percelen van Holding Jazo Zevenaar BV een aantal vaste gebouwen. Dit is onder andere de overkapping waarvoor in 2010 een bouwvergunning is verleend en die ook in dat jaar is gerealiseerd. Daarnaast ontbreekt de luifel aan pand nr. 2, de hijstoren aan en de gasruimte bij pand nr. 6. Indien deze objecten op de plankaart gezet dienen te worden, kan reclamant eventueel een file aanleveren waarop deze vermeld staan. Naar mening van reclamant dienen deze objecten toegevoegd te worden op de plankaart.	k. De gemeente is verplicht om een actuele kadastrale ondergrond aan te leveren voor het bestemmingsplan. Voor het ontwerp-bestemmingsplan is dit gedaan. Desondanks kunnen er in de tussentijd wijzigingen hebben plaatsgevonden die nog niet door het Kadaster verwerkt zijn in de kadastrale ondergrond. Er zit geen direct verband tussen de gebouwen die op de kadastrale ondergrond staan en het bestemmen daarvan op de plankaart. Daarnaast staat niet elk gebouw en bouwwerk op de kadastrale ondergrond. Er is bij dit bestemmingsplan juist voor gekozen om het bouwvlak niet specifiek op de gebouwen (kadastrale ondergrond) te leggen, zodat bedrijven niet worden beperkt.

	Bij het vervaardigen van de verbeelding (plankaart) wordt een ondergrond (in dit geval de GBKN) gebruikt als referentie. Een digitaal plan kan uiteindelijk over elke gewenste ondergrond gelegd worden om de bestemming na te gaan. Een geprinte versie van de verbeelding is niet rechtsgeldig, maar is in de praktijk veelal wel handig. Om ook dan een referentie te hebben bij de plaatsbepaling, wordt er een ondergrond bij afgedrukt. Dat deze wellicht niet geheel kloppend is, heeft geen gevolgen voor de rechten die aan het plan te ontleen zijn. Ten aanzien van de luifel op Handelsdwarsstraat 2 wordt opgemerkt dat een bouwvergunning met ontheffing is verleend op grond van artikel 3.23 Wro. Er is voor gekozen om ten aanzien van bouwwerken, geen gebouw zijnde, deze niet expliciet op te nemen in het bouwvlak, omdat deze ook buiten het bouwvlak mogen worden geplaatst. Daarbij wordt ook opgemerkt dat het bouwwerk nog niet is uitgevoerd en dat derhalve niet verwacht kan worden dat dit al op de plankaart wordt weergegeven. Bij niet uitvoering bestaat immers de mogelijkheid dat de vergunning kan worden ingetrokken. Desondanks is het nieuwe bestemmingsplan geen beperking op de in 2010 verleende bouwvergunning/ontheffing. De luifel kan gebouwd worden conform de verleende vergunning.
l. Op de plankaart is een zogenaamde '<i>wro-zone – ontheffingsgebied 2</i>' aangegeven. Bij de kadastrale nummers F3446 en F3447, gelegen ten westen van de panden, is deze zone niet doorgetrokken. Graag zou reclamant een toelichting willen ontvangen waarom is gekozen voor deze uitwerking. Reclamant zou graag zien dat deze gebieden bij de '<i>wro-zone – ontheffingsgebied 2</i>' gevoegd worden. Dit omdat de gevellijn langs de Handelsdwarsstraat ook doorloopt bij dit grondvlak.	l. De percelen F3446 en F3447 zijn niet meegenomen, vanwege de korte afstand (rond de 10 meter) tot het naastgelegen bedrijf aan de Handelsstraat 3.
m. Op de plankaart zijn de parkeerplaatsen aan de zuidkant van de panden van JAZO als 'Verkeer' aangegeven. Ook de voortuin van de bedrijfswoning aan de Handelsdwarsstraat 4 en gedeeltelijk het voorterrein aan de Handelsdwarsstraat 2 (zuid- en oostzijde) is als 'Verkeer' grijs gemarkeerd. Naar mening van reclamant hoort dit tot de bestemming 'Bedrijventerrein'. Reclamant ontvangt hier graag een nadere toelichting op. Tevens zou	m. In goed overleg tussen de ondernemers en de gemeente is het Masterplan Revitalisering Bedrijventerrein Zuidspoor d.d. 29 oktober 2008 opgesteld. Om een ruimtelijke verbeterslag te maken is gekozen voor een zogenaamde "gevel-tot-gevel" aanpak. Dat betekent dat de beoogde ruimtelijke kwaliteit zich niet beperkt tot het openbaar gebied, maar ook de voorterreinen van de bedrijven bij de planontwikkeling worden betrokken. Met het oog daarop is met eigenaren

reclamant graag zien dat dit weer als 'Bedrijventerrein' wordt aangemerkt. De grens tussen verkeer en bedrijventerrein zou dan op de kadastrale grens komen te liggen.	van de percelen een zogenaamde revitalisatie-overeenkomst gesloten betreffende de herinrichting van de voorterreinen. Het bestemmingsplan en met name de bestemming "Verkeer" is op die overeenkomst afgestemd en is om die reden ruim omschreven, te weten (voor zover relevant): rijbanen en paden, voorzieningen zoals in- en uitvoeg- en opstelstroken en bushaltes, fiets- en voetpaden, bermen, groen- en parkeervoorzieningenstroken, voorzieningen ten behoeve van de waterhuishouding, watergangen en partijen, straatmeubilair, voorzieningen van algemeen nut en kunstwerken. In een bestemmingsplan worden voorts de eigendomsverhoudingen niet vastgelegd. De bedrijfswoning aan de Handelsdwarsstraat 4 krijgt geen nadere aanduiding "tuin", zoals bij de bestemming "Wonen" wel zou zijn gedaan. Voor bedrijfswoningen gelden namelijk andere regels dan voor reguliere woningen. Binnen de bestemming "Bedrijventerrein" mogen ook tuinen worden aangelegd (zie artikel 3.1 onder i van de regels) en binnen de bestemming "Verkeer" mag ook een (voor)tuin gerealiseerd worden. Reclamant wordt daardoor dus niet beperkt. Gemakshalve verwijzen we ook naar paragraaf 3.5 onder het kopje "Verkeer" op pagina 16 van de toelichting.
n. Op de plankaart is het terrein van de IND aangegeven als 'Maatschappelijk'. Reclamant zou graag een toelichting willen ontvangen welke nadelige invloed dit heeft op de aanwezige bedrijven en een motivatie waarom voor deze separate bestemming gekozen is. Op dit moment gaat reclamant niet akkoord met de aanduiding 'Maatschappelijk' op dit terrein.	n. De IND is verantwoordelijk voor de uitvoering van het vreemdelingenbeleid in Nederland. Het heeft voornamelijk een kantoorfunctie, maar er vindt ook opvang voor mensen plaats (geen overnachting). De IND is indertijd mogelijk gemaakt met een vrijstelling van het bestemmingsplan "Zuidspoor". Uitgangspunt voor het bestemmingsplan "Bedrijventerrein Zuidspoor" is een consoliderend bestemmingsplan. Dit betekent dat er in beginsel wordt bestemd overeenkomstig het huidige gebruik. Wij zijn verplicht om te bestemmen conform de gestelde hoofdbestemmingen van de SVBP2008. Als we de SVBP2008 volgen, dan geldt voor het pand van de IND de bestemming "Maatschappelijk". In het bestemmingsplan "Bedrijventerrein Zuidspoor" is overigens een begrenzing aan de mogelijkheid qua gebruik opgenomen. Binnen

	deze bestemming is in dit bestemmingsplan namelijk alleen een aanmeldcentrum en behandelkantoor voor asielzoekers toegestaan, met dien verstande dat ten behoeve van deze voorzieningen geen overnachtingen zijn toegestaan (zie artikel 4 op pagina 14 van de regels). Overnachtingen kunnen wel worden toegestaan als het bevoegd gezag instemt met een afwijking hiervoor, mits de belangen van eigenaren en gebruikers van omliggende percelen niet onevenredig worden geschaad (zie artikel 4.3 op pagina 14 van de regels). Ten slotte is er een wijzigingsbevoegdheid opgenomen om de bestemming “Maatschappelijk” te wijzigen in de bestemming “Bedrijventerrein” met aanduiding categorie 1 en 2 (zie artikel 4.4 op pagina 14 van de regels). Deze wijzigingsbevoegdheid kan van toepassing zijn als het aanmeldcentrum hier weg zou gaan en er een bedrijf zich wilt vestigen. Op voorhand is daarmee niet gebleken dat er onaanvaardbare beperkingen zijn voor omliggende bedrijven, voor wat betreft geluidhinder, geurhinder en externe veiligheid.
o. Op het kadastrale nummer F3445 (noordzijde van de JAZO-panden) is op de plankaart een dikgedrukte 2 zichtbaar. Waarschijnlijk behoort deze tot de wro-zone. Reclamant zou graag zien dat deze aanduiding verplaatst wordt naar een locatie waar het geen verwarring geeft.	o. Er is een ontheffingsgebied 1 en een ontheffingsgebied 2. Beide ontheffingsgebieden zijn op de plankaart aangegeven door middel van een streeparcering en het bijbehorende cijfer (een 1 of een 2). De 2 dient vanwege de leesbaarheid van het betreffende ontheffingsgebied, zie hiervoor ook de legenda. Het cijfer is willekeurig binnen de ontheffingszone gelegd. Gezien het feit dat de 1 en de 2 die betrekking hebben op het ontheffingsgebied dikgedrukt zijn en de huisnummers die zichtbaar zijn op de kadastrale ondergrond niet dikgedrukt staan, is het ons inziens niet verwarrend.
p. Op de plankaart is bij een tweetal percelen specifiek de bouwvlakken aangegeven (Ariës en IND). Bij de overige percelen ontbreken de bouwvlakken. Uit de gesprekken met de gemeente heeft reclamant kunnen concluderen dat als de bouwvlakken niet aangegeven zijn, deze liggen op de kadastrale grens van het van de in eigendom zijnde grond. Reclamant vraagt of deze conclusie juist is.	p. Er is bewust voor gekozen om voor de tweetal percelen een bouwvlak aan te geven. Voor de overige percelen geldt dat uitgegaan kan worden van de kadastrale grens van de in eigendom zijnde gronden, met inachtneming van de bestemmingsgrens die de bestemming ‘Bedrijventerrein’ inkadert en daarmee een grens legt met de overige bestemmingen in het plangebied, zoals ‘verkeer’ en ‘maatschappelijk’. De conclusie van reclamant is onjuist.

q. In het kader van de revitalisering heeft de directie van JAZO aangegeven dat er op het voorterrein van de panden van Handelsdwarsstraat 6 door derden geparkeerd mag worden. Als het ware is dit publiek terrein geworden. Hiermee kan de parkeeroverlast in de Handelsdwarsstraat verminderd worden, wat alle betrokkenen natuurlijk nastreven. In goed overleg met de gemeente is een straatbeeld geschetst voor zowel de panden aan de Handelsdwarsstraat als het pand gedeeltelijk gelegen aan de Industriestraat. Door de architect van de gemeente is ervoor gekozen om de parkeerplaatsen deels op grond van de gemeente te positioneren. Dit is puur uit esthetische overwegingen gedaan. Echter, Holding JAZO Zevenaar bv wil absolute schriftelijke zekerheid ontvangen dat de reeds gerealiseerde parkeerplaatsen ten allen tijden tot de parkeernorm voor JAZO meegerekend zullen worden. Deze tellen dus mee als volwaardige parkeerplaats voor JAZO. Reclamant stelt dat dit expliciet in de regels van het bestemmingsplan opgenomen moet worden.	q. Niet puur uit esthetische reden zijn de parkeerplaatsen deels op de grond van de gemeente gesitueerd, maar juist uit praktische overwegingen (zoals het uit de auto stappen aan de straatkant) en om het parkeerprobleem op te lossen. Gemakshalve verwijzen we ook naar de revitalisatieovereenkomst die is gesloten. In artikel 3.5 van de toelichting staat: “Het gemeentelijk beleid is er op gericht om parkeren (zoveel mogelijk) op eigen terrein op te vangen. Om parkeerproblemen te voorkomen (met name bij gebruiksveranderingen) zijn in de regels parkeernormen opgenomen”. In artikel 3.1 van de regels is niet expliciet opgenomen dat het parkeren op ‘eigen terrein’ moet plaatsvinden. De parkeerplaatsen van reclamant zijn gelegen op eigen terrein en deels op grond van de gemeente en kunnen worden gebruikt door derden. Deze worden wel meegeteld bij de bepaling en het voldoen aan de parkeernorm. Wij onderschrijven hiermee de zienswijze van reclamant. Met dit antwoord in deze zienswijzennota worden in de toekomst discussies voorkomen. We onderschrijven het feit dat de parkeerplaatsen bij het bedrijf behoren.
r. Reclamant geeft aan dat zij over een aantal zaken nader geïnformeerd willen worden c.q. duidelijkheid krijgen, opdat er met dit bestemmingsplan geen beperkingen voor hun bedrijfsvoering optreden.	r. Nu dit niet nader wordt geconcretiseerd door inspreker, verwijzen wij naar onze reactie bij onderdeel 3b. We zijn overigens altijd bereid tot nader overleg.
s. Reclamant wenst te benadrukken op de hoogte gehouden te willen worden van de verdere ontwikkelingen / vaststelling ten aanzien van het bestemmingsplan c.q. in de gelegenheid te willen worden gesteld verder over de inhoud hiervan mee te praten en mee te denken. Reclamant behoudt het recht om verder in de procedure eventuele aanvullende opmerkingen en/of zienswijzen in te dienen.	s. Reclamant wordt als indiener van een zienswijze, maar ook als lid van de werkgroep Zuidspoor, op de hoogte gehouden van de verdere ontwikkelingen / vaststelling ten aanzien van het bestemmingsplan. Tijdens de Commissie Ruimte is er een mogelijkheid om in te spreken en de zienswijze nader toe te lichten. Reclamant heeft op tijd een zienswijze ingediend en behoudt daarmee het recht om verder in de procedure in beroep te gaan bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State.
<i>Conclusie: de zienswijze is gegrond op de punten ‘b’, ‘c’, ‘d’, ‘g’, ‘i’, ‘j’ en voor de overige punten in die zin ongegrond dat het bestemmingsplan er niet op wordt aangepast.</i>	

--

4. Planaanpassingen, ambtshalve wijzigingen

Naar aanleiding van de ingebrachte zienswijzen, zijn er een aantal planaanpassingen en ambtshalve wijzigingen voor het bestemmingsplan 'Bedrijventerrein Zuidspoor'.

4.1 Planaanpassingen

Planaanpassingen zijn aanpassingen aan het bestemmingsplan, die worden doorgevoerd naar aanleiding van ingebrachte zienswijzen die gegrond zijn verklaard.

Toelichting

- Paragraaf 2.3.5 (pagina 10): Aan deze tabel wordt de Handelsdwarsstraat 1 toegevoegd. Deze is per abuis niet meegenomen in het ontwerp-bestemmingsplan. De bedrijfswoning staat wel op de plankaart van het ontwerp-bestemmingsplan.
- Paragraaf 2.3.5 (pagina 10): Ringbaan Zuid 4 wordt uit de tabel gehaald. De bedrijfswoning was al wel van de plankaart gehaald, maar staat per abuis nog in de tabel.
- Paragraaf 3.1 (pagina 15): onder goothoogte wordt de opsomming herschreven:
 - o Voor de Ringbaan Zuid geldt de wro-zone ontheffingsgebied 1. Binnen deze wro-zone mag met een afwijking een goothoogte worden gerealiseerd van maximaal 11 meter, mits een bebouwingspercentage van toepassing is van minimaal 50% en maximaal 70% én dat parkeren geschiedt op eigen terrein.
 - o Op de hoek Industriestraat en Handelsdwarsstraat geldt de wro-zone ontheffingsgebied 2. Binnen deze wro-zone mag een goothoogte worden gerealiseerd van maximaal 11 meter op maximaal 40% van het oppervlak van het bouwperceel, mits een bebouwingspercentage van toepassing is van minimaal 50% en maximaal 70% én dat parkeren geschiedt op eigen terrein.
- Paragraaf 3.5 (pagina 17): in plaats van 'matig stedelijk' wordt 'gemengd' geschreven.
- Paragraaf 3.6 (pagina 17): de eerste zin wordt weggehaald: "Het bestemmingsplan is een beheerplan waarin één ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt".
- Paragraaf 4.4 (pagina 22): De zin "Het plangebied ligt binnen bestaand stedelijk gebied" wordt weggehaald.
- Hoofdstuk 5 Milieu- en waardenaspecten: in sommige paragrafen staat dat nieuwe bouwactiviteiten niet mogelijk worden gemaakt. Deze zinnen worden herschreven in het volgende: "Onderliggend plan is een consoliderend bestemmingsplan. Daarvoor hoeven geen onderzoeken te worden uitgevoerd".
- Paragraaf 5.11 Ontwikkeling Ringbaan Zuid/Industriestraat (pagina 33): Onder het kopje Geluid staat een opmerking, dat er geen nieuwe ontwikkelingen mogelijk zijn. Deze zin wordt eruit gehaald.
- Paragraaf 5.11 Ontwikkeling Ringbaan Zuid/Industriestraat (pagina 33): Onder Inleiding staat: "De ontwikkeling van een kantoor en een bedrijfsverzamelgebouw op de hoek van de Ringbaan Zuid en de Industriestraat is de enige ontwikkeling die in dit bestemmingsplan mogelijk wordt gemaakt". Dit wordt gewijzigd in: "De ontwikkeling van een kantoor en een bedrijfsverzamelgebouw op de hoek van de Ringbaan Zuid en de Industriestraat is meegenomen in dit bestemmingsplan. Deze ontwikkeling past niet binnen de kaders van het bestemmingsplan "Zuidspoor" uit 1975. De benodigde onderzoeken hiervoor zijn aangeleverd door de initiatiefnemer".
- Paragraaf 5.11 Ontwikkeling Ringbaan Zuid/Industriestraat (pagina 36): Onder Bodem en Grondwater staat (grond)wateroverlast. De haakjes worden hier weggehaald.
- Hoofdstuk 7 Economische uitvoerbaarheid (pagina 49): De laatste zin van de 1e alinea kan weggehaald worden: "Er worden geen nieuwe bouwplannen in de zin van artikel 6.2.1 Bro mogelijk gemaakt".

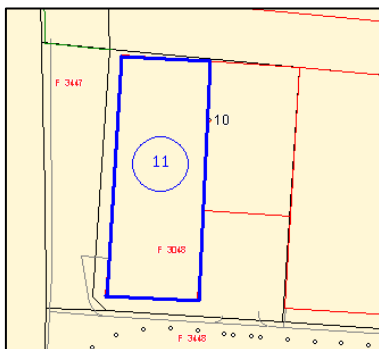
Plankaart

- Het bouwvlak van de Handelsstraat 3 zal conform het projectbesluit op de plankaart worden opgenomen. Het bouwvlak blijft aan de oostzijde doorgetrokken naar naastgelegen percelen, om zodoende uitbreiding aan deze zijde mogelijk te maken. Zie de afbeelding op de volgende pagina:

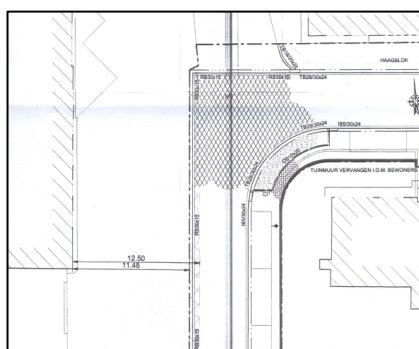
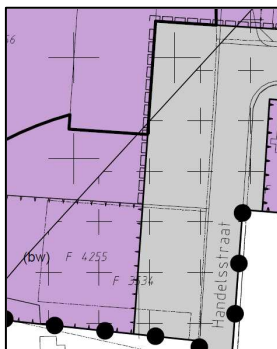
Figuur 3 bestaande bebouwing, uitbreiding en bouwvlak
Bestaande en nieuw bebouwing heeft een rood kader
Bestaand bouwvlak heeft een blauw kader



- Bij het pand van Jazo aan de Handelsdwaarsstraat 10 staat een punt tussen de 1-1 (hoogte). Deze punt wordt weggehaald, zodat er 11 staat.
- Het vlak behorende bij de bouwhoogte van 11 meter voor het pand van Jazo ligt niet goed op de erfgrans. Dit zal worden aangepast, zie de afbeelding hieronder.



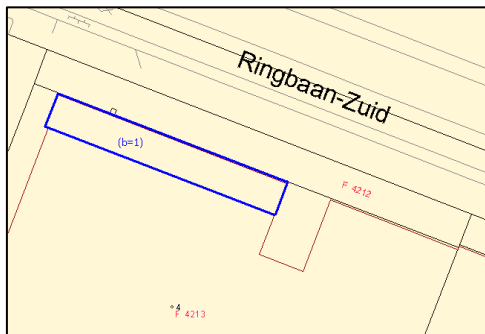
- De bestemming “Verkeer” is bij de Handelsstraat 3 erg ver op het perceel gelegd. De rooilijn en het bouwvlak blijven zoals ze zijn.



Links: zoals het is opgenomen op de plankaart van het ontwerp-bestemmingsplan.
Midden: zoals de voorzieningenstrook is opgenomen in de realisatie-overeenkomst.

Rechts: zoals het wordt opgenomen op de vastgestelde plankaart.

- De aanduiding (b=1) is conform de toelichting op de locatie van de ontwikkeling Ringbaan Zuid 2, 4, 6a, 14 en 16 gelegd.
- Ringbaan Zuid 4: Het vlak waarop bedrijfscategorie 1 is gelegd op de plankaart in het ontwerp-bestemmingsplan is te groot. Zie de kaart hieronder zoals het bestemd moet worden:



4.2 Ambtshalve wijzigingen

Toelichting

- Paragraaf 2.3.4 (pagina 9), paragraaf 3.3 (pagina 15): Er wordt gesproken over de Integratie- en Naturalisatiedienst (IND). De juiste naam van deze dienst is Immigratie- en Naturalisatiedienst (IND). Dit zal worden aangepast.
- Paragraaf 2.3.5 (pagina 10): Spoorwegdwarsstraat 4 is ook een bedrijfswoning en dient derhalve in de tabel te worden opgenomen.
- Paragraaf 3.1 (pagina 15): in plaats van ‘onthefing’ wordt ‘afwijking’ geschreven en in plaats van ‘wijzigingsbevoegdheid’ wordt ‘afwijdingsbevoegdheid’ geschreven.
- Paragraaf 3.6 (pagina 17): tussen ...berekening opgenomen & Op basis daarvan... moet een punt komen te staan.
- Paragraaf 5.5 (pagina 26): Externe veiligheid: Naar aanleiding van de reactie van de Veiligheids- en Gezondheidsregio Gelderland-Midden op het ontwerp-bestemmingsplan is een verantwoording van het groepsrisico opgesteld. Deze wordt toegevoegd aan de toelichting van het bestemmingsplan.
- Paragraaf 5.6 Bedrijven en milieuzonering (pagina 29): Boven de tabel staan twee zinnen. De eerste zin kan bij de alinea ervoor worden gezet. De tweede zin kan geheel weggehaald worden.
- Paragraaf 5.7 Bodem (pagina 31): Onder Bodem en Grondwater staat (grond)wateroverlast. De haakjes worden hier weggehaald.
- Paragraaf 5.11 Ontwikkeling Ringbaan Zuid/Industriestraat (pagina 35): In de vierde alinea staat achter het woord Bevi ‘omin’. Waarschijnlijk moet dit zijn “komen”.
- Paragraaf 5.11 Ontwikkeling Ringbaan Zuid/Industriestraat (pagina 38): 6e alinea helemaal weghalen (Op het terrein... tot de aanbeveling). Deze zinnen staan dubbel in de tekst.
- Paragraaf 6.2.2 Bestemmingsregels (pagina 42): in plaats van ‘burgemeester en wethouders’ wordt ‘bevoegd gezag’ geschreven.
- Paragraaf 6.2.3 Algemene regels (pagina 44): Onder het kopje Algemene wijzigingsregels wordt in plaats van ‘Burgemeester en Wethouders’: ‘bevoegd gezag’ worden geschreven.
- Paragraaf 6.2.3 Algemene regels (pagina 44): Onder het kopje Overige regels wordt gesproken over een verwijzing naar het parapluplan Archeologie. Dit kan er uit worden gehaald, want de bestemming Archeologie is als dubbelbestemming overgenomen. Het deel over de bouwverordening blijft onder dit kopje staan.
- Paragraaf 6.3.1 Bedrijventerrein (pagina 45): In de opsomming staat ‘leidt’, dit moet zijn ‘leiden’.
- Paragraaf 6.3.1 Bedrijventerrein (pagina 46): Achter de derde opsommingsregel staat passen en past achter elkaar. Het woord ‘past’ moet hier weggehaald worden.
- Hoofdstuk 8 Maatschappelijke uitvoerbaarheid (pagina 51): In plaats van ‘burgemeester en wethouders’ wordt ‘het bevoegd gezag’ geschreven.

- Hoofdstuk 8 Maatschappelijke uitvoerbaarheid (pagina 51): Paragraaf 2 wordt herschreven. Er is een inloopavond georganiseerd en alle inspraakreacties op het voorontwerp zijn vastgelegd in bijlage 7: de Inspraak- en overlegnota.

Regels

- Artikel 3.6 Wijzigingsbevoegdheid (pagina 13): In plaats van ‘Burgemeester en wethouders’ wordt ‘Het bevoegd gezag’ geschreven.
- Artikel 4.4 Wijzigingsbevoegdheid (pagina 14): In plaats van ‘Burgemeester en wethouders’ wordt ‘Het bevoegd gezag’ geschreven.
- Artikel 10.2 Strijdig gebruik (pagina 21): In plaats van ‘bepaald’ wordt ‘bepaalde’ geschreven.
- Artikel 12.1 Geringe veranderingen bestemmingsgrenzen (pagina 23): In plaats van ‘Burgemeester en wethouders’ wordt ‘Het bevoegd gezag’ geschreven.

Bijlagen: de ingediende zienswijzen

Regels

