

Voorthuizerstraat 5



**gemeente
putten**

VASTGESTELD



BügelHajema

Plek voor ideeën

Voorthuizerstraat 5

Inhoudsopgave

Bijlagen

Bijlage 1	Verkennd bodemonderzoek	3
Bijlage 2	Akoestisch onderzoek	46
Bijlage 3	Commentaarnota	54

Bijlagen

Bijlage 1 Verkennend bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Veldstraat 45-47 te Putten

Projectcode : AD211RO02
Rapportnummer : 1111016/rl
Status : definitief
Datum : 16 maart 2011
Opdrachtgever : Rokade Planontwikkeling
T.a.v. de heer H.J. Visscher
Postbus 336
8000 AH Zwolle
Opgesteld door : Dhr. A.R. Latifiy
Voor akkoord en contactpersoon : Mw. Drs. K. Koopman
Acorius Advies B.V.

Acorius Advies B.V.

Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT
Tel. : 033-4600010
Fax : 033-4600019

Postbus 12
7396 ZG TERWOLDE
Tel: 0571-290655
Fax: 0571-292234

Postbus 107
5060 AC OISTERWIJK
Tel: 0411-602744
Fax: 0411-602788

E-mail : info@acorius.nl
Website : www.acorius.nl

SAMENVATTING

=====

Locatie:	Veldstraat 45-47 te Putten		
Aanleiding:	herontwikkeling en aanvraag van een bouwvergunning		
Oppervlakte onderzoekslocatie:	1.300 m ²		
Soort onderzoek:	NEN 5470		
Terreingebruik:	Fysiotherapeut praktijk		
Terreingebruik in de omgeving:	woonwijk		
Hypothese:	onverdachte locatie		
Aantal boringen:	tot 0,5 m-mv	waarvan tot circa 2,0 m-mv	afgewerkt als peilbuis
	8	2	1
Bodemopbouw:	tot opgeboorde diepte (6 m-mv) matig fijn, zwak siltig zand		
Grondwaterstand:	4,80 m-mv		
Zintuiglijke waarnemingen:	tijdens de veldwerkzaamheden zijn in de toplaag in de boringen 3 (0,0-0,5 m-mv), 7 (0,0-0,3 m-mv en 8 0,2-0,5 m-mv) puinsporen waargenomen.		
Aantal onderzochte monsters:	bovengrond	ondergrond	grondwater
	2	1	1
Resultaten grond:	in de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten PAK en PCB's aangetroffen in de ondergrondgrond is een licht verhoogd gehalte PAK aangetroffen		
Resultaten grondwater:	in het grondwatermonster zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte componenten aangetroffen		
Oorzaak verhoogde gehalten:	bovengrond	ondergrond	grondwater
	onbekend	onbekend	n.v.t.
Conclusie:	hypothese wordt verworpen, dit gezien de licht verhoogde gehalten in de grond		
	in verband met de voorgenomen herontwikkelig en de aanvraag van een bouwvergunning zijn ons inziens op het perceel milieuhygiënisch geen belemmeringen aanwezig.		

INHOUDSOPGAVE:

=====

Pagina

1) INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK	3
2) VOORONDERZOEK.....	4
2.1 Actuele situatie.....	4
2.2 Historische situatie.....	4
2.3 Regionale geohydrologische gegevens.....	5
2.4 Hypothese	5
3) VELDWERKZAAMHEDEN	6
3.1 Veldwerk	6
3.2 Lokale bodemopbouw.....	6
3.3 Zintuiglijke waarnemingen	7
3.4 Kwaliteitsborging	7
4) ONDERZOEKSRESULTATEN.....	8
4.1 Samenstelling mengmonsters en laboratoriumonderzoek	8
4.2 Toetsingskader	9
4.3 Analyseresultaten	9
4.4 Bespreking analyseresultaten.....	12
5) CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
6) SLOTOPMERKINGEN.....	14

BIJLAGEN

- 1) Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 2) Situatie boringen
- 3) Profielbeschrijvingen en zintuiglijke waarnemingen
- 4) Peilbuisgegevens
- 5) Analysecertificaten grond
- 6) Analysecertificaten grondwater
- 7) Toetsingswaarden grond en grondwater

1) INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

=====

In opdracht van Rokade Planontwikkeling uit Zwolle is door Acorius Advies B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Veldstraat 45-47 (kruising met Voorthuizerstraat) te Putten.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek is de voorgenomen herontwikkeling en aanvraag van een bouwvergunning op het perceel.

Voor de aanvraag van een bouwvergunning is het, op grond van de gemeentelijke bouwverordening, verplicht dat er voorafgaand aan het verlenen van een bouwvergunning een onderzoek wordt uitgevoerd naar de kwaliteit van de bodem.

De doelstellingen van de opgenomen regeling in de bouwverordening zijn tweeledig:

- het tegengaan van bouwen op verontreinigde grond;
- het tegengaan van situaties waarbij gevaar of schade is te verwachten voor de volksgezondheid en het milieu.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is derhalve na te gaan of vroegere en/of recente activiteiten op het terrein een eventuele negatieve invloed hebben gehad op de kwaliteit van de grond en/of het grondwater.

In dit rapport zijn de resultaten van het verrichte onderzoek weergegeven. Op basis van het vooronderzoek (hoofdstuk 2) is de bemonsteringsstrategie vastgesteld. De uitvoering van de veldwerkzaamheden en de resultaten zijn beschreven in respectievelijk de hoofdstukken 3 en 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies en aanbevelingen opgenomen.

2) VOORONDERZOEK

=====

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725 (Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek). Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de aangrenzende percelen. Voor het vooronderzoek zijn de volgende informatiebronnen geraadpleegd: bodemloket provincie Gelderland, gemeente Putten, kadaster, informatie opdrachtgever en de visuele terreininspectie.

2.1 Actuele situatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Veldstraat 45-47 (kruising met Voorthuizerstraat) te Putten en is kadastraal bekend als gemeente Putten, sectie C, nrs. 8042 en 10330. De percelen hebben een totale oppervlakte van 1.300 m². De regionale ligging van de onderzoekslocatie is weergegeven in bijlage 1 en een tekening van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De coördinaten van de locatie zijn X=170121, Y=474185.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een pand waarin een fysiotherapeut praktijk is gevestigd. Het buitenterrein is gedeeltelijk verhard met de klinkers en is in gebruik als parkeerterrein. Het andere gedeelte is in gebruik als tuin.

Men is voornemens om op het perceel een appartementcomplex met een commerciële ruimte ontwikkelingen. De locatie is in het verleden in gebruik geweest als bankgebouw met parkeerplaatsen. De onderzochte locatie ligt in een woonwijk.

De kadastrale percelen hebben geen aantekening inzake artikel 55 Wet bodembescherming. Dit betekent dat de percelen geen deel uitmaken van een geval van ernstige bodemverontreiniging waarop door Gedeputeerde Staten is beschikt (Bron: Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland).

Voor zover is nagegaan vinden op de onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan geen bodembedreigende activiteiten plaats.

2.2 Historische situatie

Uit de informatie van de gemeente Putten blijkt, dat op de onderzoekslocatie geen informatie in het milieubestand (milieuvergunning en/of tanks) aanwezig is. Op het provinciaal bodemloket zijn eveneens geen gegevens bekend. Volgens het provinciaal is de locatie matig verdacht voor het voorkomen van asbest in de grond.

Op de onderzoekslocatie heeft in 1994 door Milieu Techniek Eemland een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden [‘verkennend bodemonderzoek aan de kruising Voorthuizerstraat/Veldstraat te Putten, rapportnummer 940221, datum april 1994]. Met het bodemonderzoek zijn in de bovengrond plaatselijk licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie aangetroffen. In de ondergrond zijn geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten chroom en tolueen aangetoond.

Verder zijn geen gegevens bekend over eventuele bodemverontreiniging op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie, dan wel zaken die daar aanleiding toe kunnen geven.

2.3 Regionale geohydrologische gegevens

De bodemopbouw ter plaatse van de onderzoekslocatie kan als volgt worden gekarakteriseerd:

Putten bevindt zich boven een groot watervoerend pakket, opgebouwd uit veel grof zand, in de bovenlaag bevindt zich hoofdzakelijk fijn zand. Stroomopwaarts voor Putten komen het eerste watervoerendpakket (formatie van Twente) en het tweede watervoerendpakket (formatie van Tegelen) samen in een, groot watervoerendpakket. Dit watervoerendpakket heeft vanaf NAP gezien een dikte van ongeveer 90 meter, Putten bevindt zich ongeveer 20 meter boven NAP en het pakket heeft dus een dikte van 110 meter minus maaiveld.

De regionale grondwaterstroming is in noord-westelijk richting, in de richting van Flevoland en het IJsselmeer. Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van ongeveer 4 meter beneden maaiveld.

2.4 Hypothese

Uit het vooronderzoek blijkt dat op de onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan geen bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Derhalve is bij de uitvoering van het bodemonderzoek de hypothese **onverdachte locatie** uit de NEN 5740. Wel wordt rekening gehouden met de aanwezigheid van licht verhoogde gehalten PAK en minerale olie in de bovengrond en het licht verhoogde gehalte met tolueen in het grondwater (eerder bodemonderzoek/achtergrondwaarde).

3) VELDWERKZAAMHEDEN

=====

3.1 Veldwerk

De boringen en de peilbuis zijn op 3 maart 2011 door de heer J. Staal (erkend veldwerker) en mevrouw E. Volman (veldwerker in opleiding) geplaatst. In totaal zijn 8 handboringen (nrs. 1 t/m 8) tot 0,5 m-mv verricht met behulp van een edelmanboor. Van deze boringen zijn 2 boringen (nrs. 1 en 6) doorgezet tot 2,0 m-mv. Tevens is boring 1 doorgezet en afgewerkt als peilbuis (filterdiepte 5,0 tot 6,0 m-mv).

De peilbuis is na plaatsing grondig doorgepompt met behulp van een slangenpomp.

Op 10 maart 2011 is door de heer J. Staal het grondwater uit de peilbuis bemonsterd. Voorafgaand aan het nemen van de grondwatermonsters, is de peilbuis nogmaals grondig doorgepompt. Tijdens het doorpompen is de zuurgraad (pH) en het elektrisch geleidingsvermogen (EC) bepaald. Voorafgaand aan het doorpompen is het niveau van het freatisch grondwater bepaald.

Tabel 1: Overzicht veldonderzoek

Werkzaamheden	bovengrond [0,0-0,5 m-mv]	ondergrond [0,5-2,0 m-mv]	grondwater [5,0-6,0 m-mv]
boringen	8	2	1

3.2 Lokale bodemopbouw

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen zijn, op basis van de opgeboorde grondslag, weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Lokale bodemopbouw

Bodemlaag [m-mv]	Beschrijving
0,00 tot 0,50	matig fijn, zwak siltig, bruin/geel tot lichtbruin en/of donkerbruin zand
0,50 tot 1,50	matig fijn, zwak siltig, donkerbruin zand, plaatselijk geel/bruin zand
1,50 tot 2,40	matig fijn, zwak siltig, geel zand
2,40 tot 3,00	matig fijn, zwak siltig, bruin/geel zand
3,00 tot 5,00	matig fijn, zwak siltig, geel zand
5,00 tot 6,00	matig fijn, zwak siltig, donkergeel zand

Tijdens het bemonsteren van de peilbuis (PB 1) is de grondwaterstand op 4,8 mv ingemeten. De zuurgraad (pH) van het grondwater bedroeg circa 5,47 en de geleidbaarheid (E.C.) bedroeg circa 540 µS/cm.

De lokale bodemopbouw is weergegeven in de boorstaten in bijlage 3. Voor de peilbuisgegevens wordt verwezen naar bijlage 4.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk in de toplaag in de boringen 3 (0,0-0,5 m-mv), 7 (0,0-0,3 m-mv en 8 0,2-0,5 m-mv) puinsporen waargenomen. Verder zijn geen bijzonderheden waargenomen, die kunnen duiden op een verontreiniging in de grond en/of het grondwater.

Tijdens het bodemonderzoek is specifiek aandacht besteed aan de aanwezigheid van asbestverdachte materialen op het maaiveld en in de opgeboorde grondslag. Hierbij zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

De locaties van de boringen zijn weergegeven in een tekening, opgenomen in bijlage 2. De opgeboorde grondslag is beschreven en zintuiglijk beoordeeld op kleur, textuur en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen van de boringen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.4 Kwaliteitsborging

Het veldwerk is conform de SIKB beoordelingsrichtlijn "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" BRL SIKB 2000 en de protocollen 2001 en 2002 uitgevoerd. Hiertoe is Acorius Advies B.V. in het bezit van een geldig procescertificaat en erkend door VROM (Agentschap NL/Bodem+).

Tijdens het veldwerk is niet afgeweken van de proceseisen zoals omschreven in de beoordelingsrichtlijn en de van toepassing zijnde protocollen.

Het procescertificaat van Acorius Advies B.V. en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

Met betrekking tot onderhavig rapport verklaart Acorius Advies B.V. op geen enkele wijze in organisatorische, financiële of personele zin, betrokkenheid te hebben met de activiteiten van de opdrachtgever. De achterliggende gedachte hierbij is dat er geen "eigen" grond wordt onderzocht.

Het laboratoriumonderzoek is verricht door het RvA geaccrediteerde laboratorium "ALcontrol Laboratories" uit Hoogvliet.

4) ONDERZOEKSRESULTATEN

=====

4.1 Samenstelling mengmonsters en laboratoriumonderzoek

In verband met de diverse soorten grond (met name bruin/geel zand tot donkerbruin zand) is één extra monster geanalyseerd op het NEN pakket voor grond. Bij het mengen van de grondmengmonsters is rekening gehouden met de grondsamenstelling. Van de opgeboorde grond zijn in totaal drie grondmengmonsters geanalyseerd, te weten:

- grondmengmonster MM1.1 bovengrond (donkerbruin zand):
 - o boringen 2 en 7 van 0,0 tot 0,3 m-mv;
 - o boringen 3 en 4 van 0,0 tot 0,5 m-mv;
 - o boring 5 van 0,0 tot 0,2 m-mv.
- grondmengmonster MM1.2 bovengrond (bruin/geel zand):
 - o boringen 1, 6 en 8 van 0,0 tot 0,5 m-mv.
- grondmengmonster MM1.3 ondergrond:
 - o boring 1 van 0,5 tot 1,5 m-mv;
 - o boring 6 van 1,0 tot 1,5 m-mv.

De grondmengmonsters zijn onderzocht op het NEN pakket voor grond. Het NEN pakket voor grond bestaat uit de onderstaande componenten:

- voorbehandeling conform AS3000;
- droge stof;
- organische stof;
- lutumgehalte;
- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie.

Het grondwater is geanalyseerd op het NEN pakket voor grondwater. Het NEN pakket voor grondwater bestaat uit de onderstaande componenten:

- (zware) metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEX, incl. naftaleen);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
- minerale olie.

Tabel 3: Overzicht laboratoriumonderzoek

Werkzaamheden	bovengrond	ondergrond	grondwater
chemische analyses	2	1	1

4.2 Toetsingskader

Voor de toetsing van de bodem- en grondwaterkwaliteit worden de streef/achtergrond- en interventiewaarden gehanteerd. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de circulaire bodemsanering 2009 (in werking per 01-04-09). De achtergrond- en interventiewaarden in grond zijn afhankelijk van het bodemtype, doordat zij gekoppeld zijn aan het organische stof en het lutumgehalte van de grond. Bij de beoordeling van de analyseresultaten wordt dan ook gebruik gemaakt van de zogenaamde bodemtypecorrectieformules. Voor grondwater zijn de streef- en interventiewaarden voor zowel anorganische als voor organische verbindingen onafhankelijk gesteld van de grondsoort.

Voor eventuele verontreiniging van grond en/of grondwater worden de volgende categorieën onderscheiden:

- gehalte kleiner of gelijk aan achtergrond/streefwaarde en/of grenswaarde: niet verhoogd;
- gehalte groter dan achtergrond/streefwaarde en kleiner of gelijk aan tussenwaarde: licht verhoogd (*);
- gehalte groter dan tussenwaarde en kleiner of gelijk aan interventiewaarde: matig verhoogd (**);
- gehalte groter dan interventiewaarde: sterk verhoogd (***).

De symbolen tussen de haakjes corresponderen met de overschrijding van de betreffende toetsingswaarde.

4.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte componenten van de grondmengmonsters zijn weergegeven in tabel 4. De bijbehorende achtergrond- en interventiewaarden staan in tabel 1 van bijlage 7.

De analyseresultaten van de onderzochte componenten van het grondwatermonster zijn weergegeven in tabel 5. De bijbehorende streef- en interventiewaarden staan in tabel 2 van bijlage 7.

De analysecertificaten van de grondmeng- en grondwatermonsters staan in respectievelijk bijlage 5 en bijlage 6.

Tabel 4: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodemtype ¹⁾	MM1.1 1	MM1.2 2	MM1.3 2		
droge stof(gew.-%)	85,6	--	92,2	--	91,1
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	3,3	--	1,3	--	1,5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)(% vd DS)	3,1	--	1,7	--	1,5
METALEN					
barium*	<20	<20		22	
cadmium	<0,35	<0,35		<0,35	
kobalt	<3	<3		<3	
koper	<10	<10		<10	
kwik	<0,10	<0,10		<0,10	
lood	22	16		26	
molybdeen	<1,5	<1,5		<1,5	
nikkel	<5	<5		<5	
zink	26	<20		26	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,1	*	2,9	*	2,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	12	*	35	*	4,9
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	<20	<20		<20	

Monstercode en monstertraject

- ¹ MM1.1: 2+7 (0-30) + 3+4 (0-50) + 5 (0-20)
² MM1.2: 1+6+8 (0-50)
³ MM1.3: 1 (50-150) + 6 (100-150)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- ^a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- ^b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
- + de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.

- ¹⁾ De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen:
1 lutum 3.1% ; humus 3.3%
2 lutum 2% ; humus 2%

Tabel 5:: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Pb 1 (500-600)¹

METALEN

barium	45	
cadmium	<0,8	a
kobalt	<5	
koper	<15	
kwik	<0,05	
lood	<15	
molybdeen	<3,6	
nikkel	<15	
zink	<60	

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	<0,2	
tolueen	<0,2	
ethylbenzeen	<0,2	
o-xyleen	<0,1	--
p- en m-xyleen	<0,2	--
xylenen (0.7 factor)	0,21	a
styreen	<0,2	
naftaleen	<0,05	a

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	<0,6	
1,2-dichloorethaan	<0,6	
1,1-dichlooretheen	<0,1	a
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	a
dichloormethaan	<0,2	a
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,53	
tetrachlooretheen	<0,1	a
tetrachloormethaan	<0,1	a
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	a
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	a
trichlooretheen	<0,6	
chloroform	<0,6	a
vinylchloride	<0,1	a
tribroommethaan	<0,2	

MINERALE OLIE

totaal olie C10 - C40	<100	a
-----------------------	------	---

Monstercode en monstertraject

¹ Pb 1 (500-600)

De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009. De gehalten die de betreffende streefwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- a gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.
- b gecorrigeerd gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.

4.4 Bespreking analyseresultaten

Bovengrond

In de mengmonsters van de bovengrond (MM1.1 en MM1.2) zijn licht verhoogde gehalten PAK (totaal 10) en PCB's aangetroffen.

Ondergrond

In het mengmonster van de ondergrond (MM1.3) is een licht verhoogd gehalte PAK (totaal 10) aangetroffen.

De overige in de grond vastgestelde gehalten liggen allen onder het niveau van de voor deze stoffen geldende streef/achtergrondwaarden c.q. grenswaarden.

Grondwater

In het grondwatermonster van peilbuis 1 zijn geen verhoogde gehalten van de onderzochte componenten aangetroffen.

5) CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

=====

De bij de aanvang van het onderzoek gehanteerde hypothese, dat het terrein **onverdacht** is, wordt verworpen, gezien de licht verhoogde gehalten in de boven- en ondergrond.

De licht verhoogde gehalten PAK (totaal 10) en PCB's in de bovengrond kunnen relateren aan de achtergrondwaarden, die voor dit gebied gelden. Tijdens eerder bodemonderzoek zijn op de locatie gelijkwaardige verhogingen aangetoond. De analyseresultaten geven geen aanleiding voor een nader bodemonderzoek.

Voor het licht verhoogde gehalte PAK (totaal 10) in de ondergrond is, op basis van de historische gegevens en de zintuiglijke waarnemingen tijdens veldwerkzaamheden, geen duidelijk oorzaak aan te geven. Deze verhoging geeft alsnog geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op grond van de onderzoeksresultaten zijn geen risico's voor de volksgezondheid en het milieu aanwezig. In verband met de voorgenomen herontwikkeling en aanvraag van een bouwvergunning zijn ons inziens op het perceel geen belemmeringen aanwezig.

Bij ontgravingwerkzaamheden en eventuele afvoer van grond naar een andere locatie, dient rekening te worden gehouden met de regels uit Besluit Bodemkwaliteit. Voor grond welke op het perceel wordt toegepast geldt ons inziens, gezien de geringe overschrijdingen ten opzichte van de achtergrondwaarden, geen gebruiksbepalking.

6) SLOTOPMERKINGEN

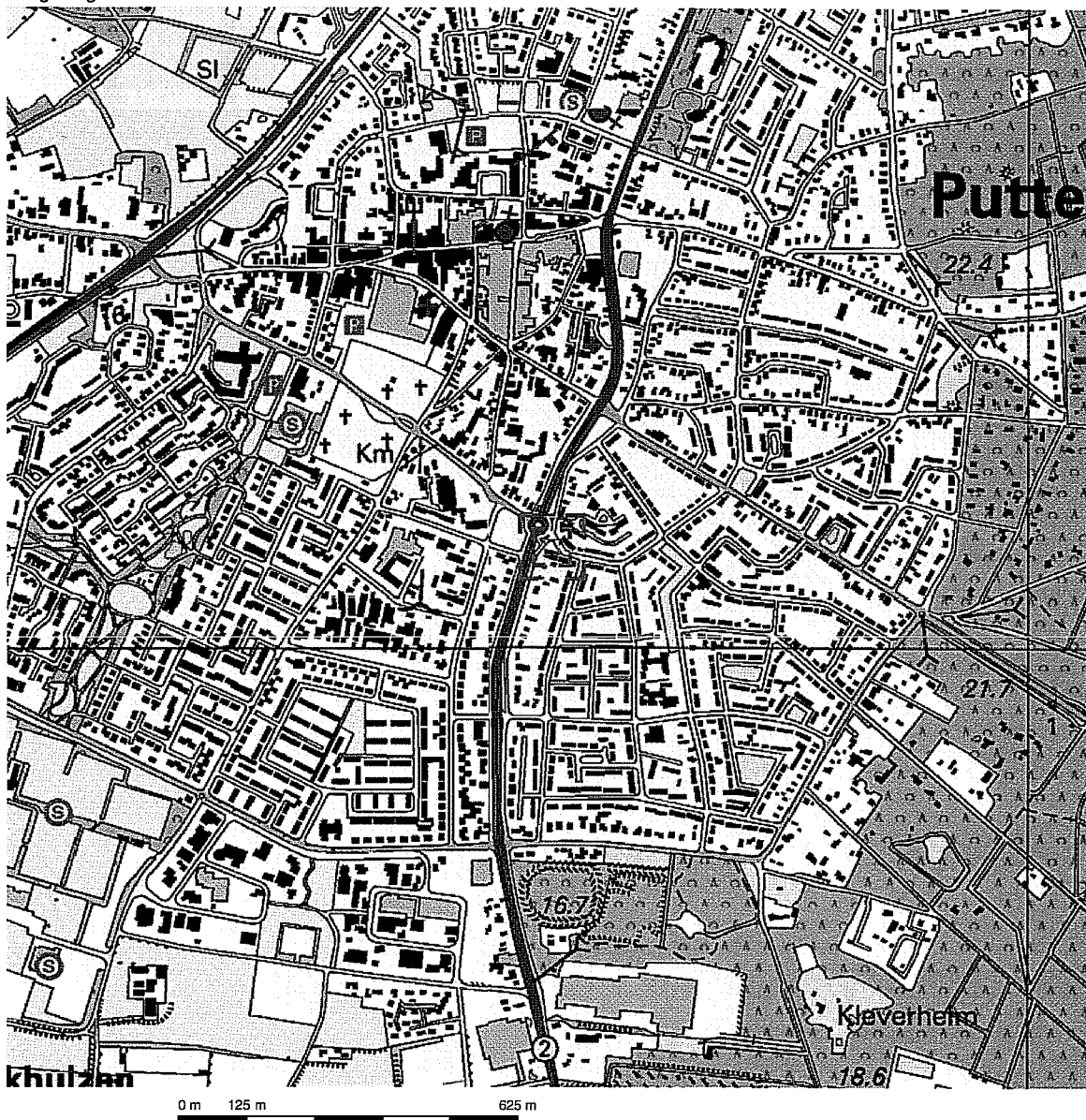
=====

Rekening dient te worden gehouden met het feit dat voor de chemische analyses van de grondmonsters gebruik is gemaakt van drie mengmonsters. De gehalten van de onderzochte stoffen kunnen daarom op de individuele monsterpunten anders uitvallen.

In dit onderzoek is gestreefd naar het verkrijgen van representatieve bodemonsters, het kan echter voorkomen dat lokale afwijkingen en/of verontreinigingen niet zijn herkend. Het uitgevoerde onderzoek geeft een globale indruk van de bodemkwaliteit op de betreffende locatie op basis van een steekproefsgewijze aanpak.

Tevens dient rekening te worden gehouden met het feit dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is, de onderzoeksresultaten hebben daardoor een beperkte geldigheidsduur.

BIJLAGE 1



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object PUTTEN C 8042

Veldstraat 45, 3881 JM PUTTEN

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driespoor spoorweg: vierspoor a station b leerperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-8 m breed waterloop: breder dan 8 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijninstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis a schietbaan b straetering c hoogspanningsleiding met mast d muur e geluidswering
---	--	---

BIJLAGE 2



LEGENDA:

- Onderzoekslocatie
- peilbuis diep
- boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv



ACORIUS Advies
Milieu
Vastgoed
Infrastructuur

Project: Kruising Voorthuizerstraat / Veldstraat te Putten

Onderdeel: Overzichtstekening

Werknr.:

Opdrachtgever: ROKade Planontwikkeling

AD211RO02

Datum: 15-03-2011

Schaal/formaat

Bladnr.: 1

Bron: ~~Uitbreiding~~ Kadastreale Kaart

1:500

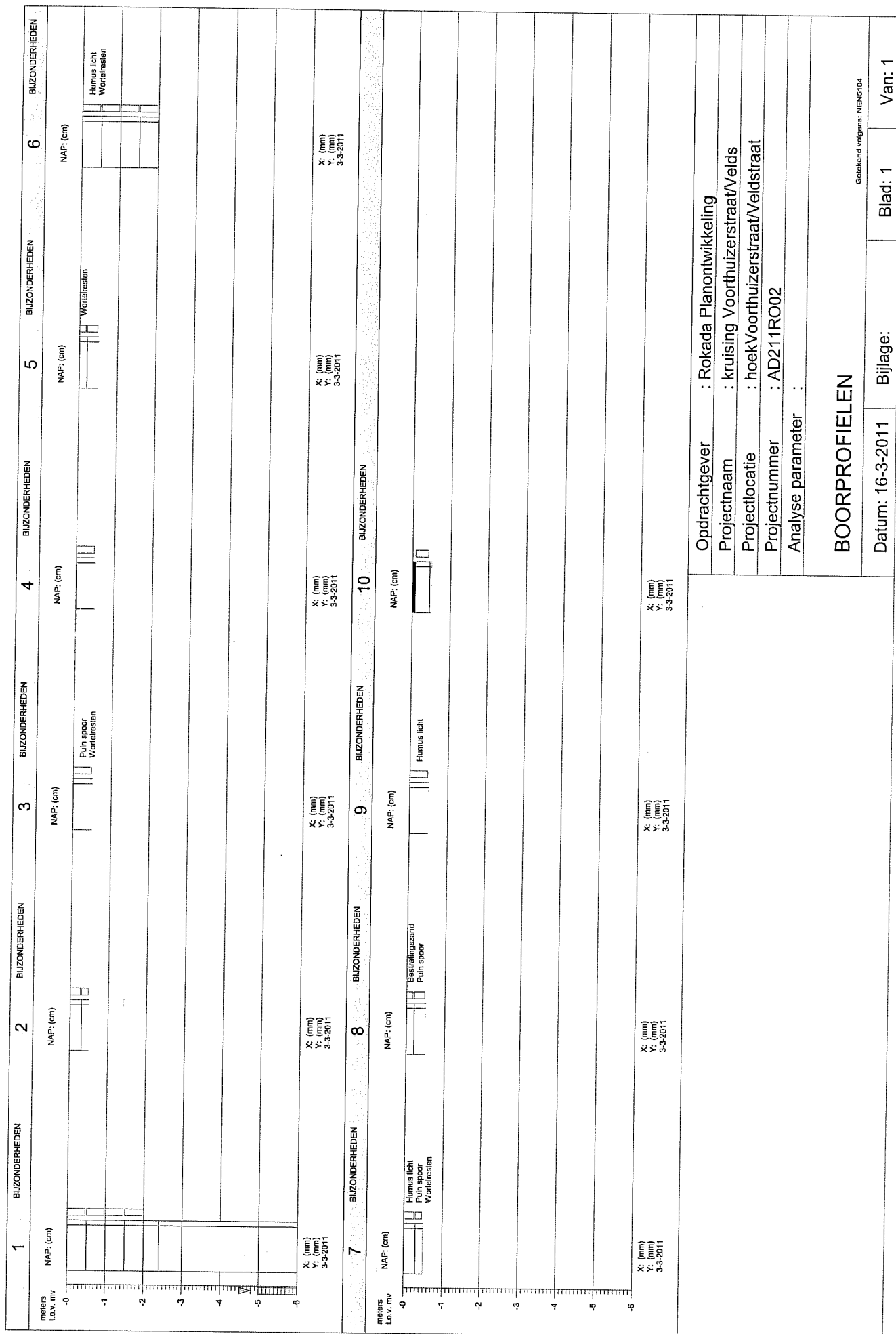
A4

BIJLAGE 3

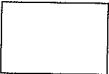
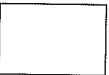
TABEL OVERZICHT VELDWAARNEMINGEN

Opdrachtgever : Rokada Planontwikkeling
Projectnaam : kruising Voorthuizerstraat/Velds
Projectnummer : AD211RO02
Projectlocatie : hoekVoorthuizerstraat/Veldstraat

MEETPUNT	TRAJECT (cm-mv)	GRONDSOORT	KLEUR	BIJZONDERHEDEN	GEUR(STERKTE)
1 Peilbuis diep	0 - 50 50 - 100 100 - 150 150 - 200 200 - 240 240 - 300 300 - 500 500 - 600	ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig grof ZAND zwak siltig, matig grof	bruin/geel donkerbruin donkerbruin geel geel bruin/geel geel donkergeel		
2 Boring tot ca. 0.50 m-mv	0 - 30 30 - 50	ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn	donkerbruin lichtbruin		
3 Boring tot ca. 0.50 m-mv	0 - 50	ZAND zwak siltig, matig fijn	donkerbruin	Wortelresten Puin spoor	
4 Boring tot ca. 0.50 m-mv	0 - 50	ZAND zwak siltig, matig fijn	lichtbruin		
5 Boring tot ca. 0.50 m-mv	0 - 20 20 - 50	ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn	donkerbruin lichtbruin	Wortelresten	
6 Boring tot ca. 2.00 m-mv	0 - 50 50 - 100 100 - 150 150 - 200	ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn	geel/bruin geel/bruin donkerbruin geel	Humus licht Wortelresten	
7 Boring tot ca. 0.50 m-mv	0 - 30 30 - 50	ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn	donkerbruin lichtbruin	Puin spoor Humus licht Wortelresten	
8 Boring tot ca. 0.50 m-mv	0 - 20 20 - 50	ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn	lichtgrijs bruin/geel	Bestratingszand Puin spoor	
9 Boring tot ca. 0.50 m-mv	0 - 50	ZAND zwak siltig, matig fijn	donkerbruin	Humus licht	
10 Boring tot ca. 0.50 m-mv	0 - 8 8 - 45 45 - 50	Klinkerverharding ZAND zwak siltig, matig fijn ZAND zwak siltig, matig fijn	grijs geel donkerbruin		



LEGENDA BOORPROFIELEN

	Grind		
	Zand		blinde buis
	Leem		filterbuis
	Klei		
	Veen		
	Slib		
	Verharding		
	Puin	 grondwaterstand	
	Water		
	Geen		

Hoofdbestanddeel

G/g = Grind

Z/z = Zand

L = Leem

K/k = Klei

Vm = Veen mineraalarm

V = Veen

Bijmengsel

s = silt

h = humeus

f = fijn

mf = matig fijn

mg = matig grof

uf = uiterst fijn

ug = uiterst grof

zf = zeer fijn

zg = zeer grof

Mate van bijmengsel

1 = zwak

2 = matig

3 = sterk

4 = uiterst sterk



Project locatie: hoekVoorthuizerstraat/Veldstraat ()

PROJECTGEGEVENS:

Opdrachtgever : Rokada Planontwikkeling
 Projectnaam : kruising Voorthuizerstraat/Velds
 Projectnummer : AD211R002
 Projectsoort : verkennend onderzoek
 Projectlocatie : hoekVoorthuizerstraat/Veldstraat
 Kadastrale ligging :
 Datum : 16-3-2011

ACORIUS Advies
 Advies
 vastgoed
 infrastructuur

Postbus 1547 Amersfoort
 Tel: 033-4600010
 Fax: 033-4600019

Postbus 12 Terwolde
 Tel: 0571-290655
 Fax: 0571-292234

E-mail: info@acorius.nl

BIJLAGE:

BLAD: 1

VAN: 1

BIJLAGE 4

PEILBUISGEGEVENS

Opdrachtgever Rokada Planontw ikkel
Projectnaam kruising Voorthuizer
Projectnummer AD211RO02
Locatie kruising Voorthuizer

Boorpuntnummer 1

Datum plaatsing 03-03-11
Filtertraject (cm-mv): 500-600
Bentoniet (cm-mv) 400-450
Filtergrind (cm-mv) 450-600
Werkw ater (l) 0
Volume afgepompt 10
Pompmethode slangenpomp

Hoogte peilbuis (cm t.o.v. NAP) 0
Diameter peilbuis (cm) 0
Materiaal peilbuis PVC
Filterkous aangebracht ja

Grondw aterstand (cm-mv) 0
Drijfllaag (cm) 0
pH 0
Ec.1 (uS) 420
Ec.2 (uS) 0
Ec.3 (uS) 0
Toestroming Goed

Monstername gegevens

Datum monstername: 10-3-2011 16:18:49
Volume afgepompt 15
Pompmethode slangenpomp
Grondw aterstand (cm-mv) 480
Drijfllaag (cm) 5,47
pH 540
Ec.1 (uS) 540
Ec.2 (uS) 540
Ec.3 (uS) 540
Toestroming Goed
Monstersoort G8180606
Flescodes G8180602
 B0992782

BIJLAGE 5



Analyserapport

Acorius Advies
Rauf Latifiy
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : kruising Voorthuizerstraat/Veldstraat te Putten gr.
Uw projectnummer : AD211RO02
ALcontrol rapportnummer : 11651218, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : YYI18F7S

Rotterdam, 14-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AD211RO02. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

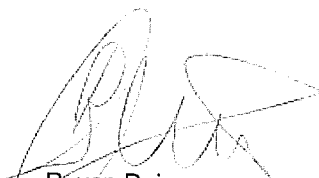
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



Acorius Advies

Rauf Latifiy

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam kruising Voorthuizerstraat/Veldstraat te Putten gr.
 Projectnummer AD211RO02
 Rapportnummer 11651218 - 1

Orderdatum 04-03-2011
 Startdatum 04-03-2011
 Rapportagedatum 14-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	85.6	92.2	91.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.3	1.3	1.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	1.7	1.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	22
cadmium	mg/kgds	S	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	<3	<3	<3
koper	mg/kgds	S	<10	<10	<10
kwik	mg/kgds	S	<0.10	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	22	16	26
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	<5	<5	<5
zink	mg/kgds	S	26	<20	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	0.35	0.23
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.10	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	0.50	0.73	0.46
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30	0.30	0.22
chryseen	mg/kgds	S	0.24	0.32	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.18	0.19	0.15
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.36	0.24
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19	0.28	0.20
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.27	0.20
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.9 ¹⁾	2.0 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	3.4 ²⁾	8.7 ²⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	3.9	13	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.6	5.0	<1
PCB 118	µg/kgds	S	1.5	4.7	<1

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1: 2+7 (0-30) + 3+4 (0-50) + 5 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MM1.2: 1+6+8 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM1.3: 1 (50-150) + 6 (100-150)

Paraaf:



Acorius Advies
Rauf Latify

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam kruising Voorthuizerstraat/Veldstraat te Putten gr.
Projectnummer AD211RO02
Rapportnummer 11651218 - 1

Orderdatum 04-03-2011
Startdatum 04-03-2011
Rapportagedatum 14-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 138	µg/kgds	S	<1	1.4	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	12 ¹⁾	35 ¹⁾	4.9 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1.1: 2+7 (0-30) + 3+4 (0-50) + 5 (0-20)
002	Grond (AS3000)	MM1.2: 1+6+8 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM1.3: 1 (50-150) + 6 (100-150)



Acorius Advies
Rauf Latifiy

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam kruising Voorthuizerstraat/Veldstraat te Putten gr.
Projectnummer AD211RO02
Rapportnummer 11651218 - 1

Orderdatum 04-03-2011
Startdatum 04-03-2011
Rapportagedatum 14-03-2011

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
| 2 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Acorius Advies
Rauf Latifiy

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam kruising Voortuizerstraat/Veldstraat te Putten gr.
Projectnummer AD211RO02
Rapportnummer 11651218 - 1

Orderdatum 04-03-2011
Startdatum 04-03-2011
Rapportagedatum 14-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform OVAM-methode CMA 2/II/A.1 Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN-ISO 16772 (meting)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, NEN 6961 (ontsluiting) en NEN 6966 (meting)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluorantreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2974536	07-03-2011	03-03-2011	ALC201
001	Y2974537	07-03-2011	03-03-2011	ALC201
001	Y2974540	07-03-2011	03-03-2011	ALC201
001	Y2974544	07-03-2011	03-03-2011	ALC201
001	Y2976658	07-03-2011	03-03-2011	ALC201
002	Y2974553	07-03-2011	03-03-2011	ALC201
002	Y2976626	07-03-2011	03-03-2011	ALC201
002	Y2976677	07-03-2011	03-03-2011	ALC201
002	Y2976680	07-03-2011	03-03-2011	ALC201
003	Y2974545	07-03-2011	03-03-2011	ALC201
003	Y2976673	07-03-2011	03-03-2011	ALC201

Paraaf:



Acorius Advies
Rauf Latify

Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam kruising Voorthuizerstraat/Veldstraat te Putten gr.
Projectnummer AD211RO02
Rapportnummer 11651218 - 1

Orderdatum 04-03-2011
Startdatum 04-03-2011
Rapportagedatum 14-03-2011

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y2976679	07-03-2011	03-03-2011	ALC201

Paraaf :

BIJLAGE 6



Analyserapport

Acorius Advies
Rauf Latify
Postbus 1547
3800 BM AMERSFOORT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : kruising Voorthuizerstraat/Veldstraat te Putten gr.w.
Uw projectnummer : AD211RO02
ALcontrol rapportnummer : 11653227, versie nummer: 1
Rapport verificatie nummer : AZNHV3YX

Rotterdam, 15-03-2011

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AD211RO02. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

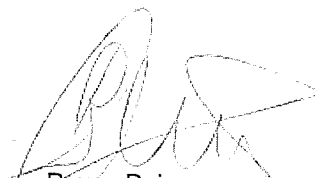
Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Uitgebreide informatie over de door ons gehanteerde analysemethoden kunt u terugvinden in onze informatiegids.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,


R. van Duin
Laboratory Manager



Acorius Advies
Rauf Latifiy

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam kruising Voortuizerstraat/Veldstraat te Putten gr.w.
Projectnummer AD211RO02
Rapportnummer 11653227 - 1

Orderdatum 10-03-2011
Startdatum 10-03-2011
Rapportagedatum 15-03-2011

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

METALEN

barium	µg/l	S	45
cadmium	µg/l	S	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5
koper	µg/l	S	<15
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15
zink	µg/l	S	<60

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.05

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
--------	--------------	---------------------

001	Grondwater (AS3000)	Pb 1 (500-600)
-----	------------------------	----------------

Paraaf: 

ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028
AL OOK DE VIERKAMMERS WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIKEN TE ROTTERDAM INSCRIPCIJN
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Acorius Advies
Rauf Latifiy

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam kruising Voorthuizerstraat/Veldstraat te Putten gr.w.
Projectnummer AD211RO02
Rapportnummer 11653227 - 1

Orderdatum 10-03-2011
Startdatum 10-03-2011
Rapportagedatum 15-03-2011

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	µg/l	S	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10 - C12	µg/l		<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100

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

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Pb 1 (500-600)



Acorius Advies
Rauf Latifiy

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam kruising Voorthuizerstraat/Veldstraat te Putten gr.w.
Projectnummer AD211RO02
Rapportnummer 11653227 - 1

Orderdatum 10-03-2011
Startdatum 10-03-2011
Rapportagedatum 15-03-2011

Monster beschrijvingen

001

- * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Paraaf :



Acorius Advies
Rauf Latifiy

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam kruising Voortuizerstraat/Veldstraat te Putten gr.w.
Projectnummer AD211RO02
Rapportnummer 11653227 - 1

Orderdatum 10-03-2011
Startdatum 10-03-2011
Rapportagedatum 15-03-2011

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0992782	11-03-2011	10-03-2011	ALC204
001	G8180602	11-03-2011	10-03-2011	ALC236
001	G8180606	11-03-2011	10-03-2011	ALC236

Paraaf :

BIJLAGE 7

Tabel 1a: Toetsingswaarden grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			270	56
cadmium	0,38	4,3	8,1	0,38
kobalt	4,8	33	61	4,8
koper	21	60	99	21
kwik	0,11	13	26	0,11
lood	33	192	352	33
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	13	25	37	13
zink	64	197	330	64
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	6,6	168	330	16
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	63	856	1650	63

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

1: lutum 3.1%; humus 3.3%

Tabel 1b: Toetsingswaarden grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			237	49
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	54	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	184	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	34	12
zink	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

2: lutum 2%; humus 2%

Tabel 2: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000) (VROM-toetsingskader).
Het betreft gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	AS3000
METALEN				
barium	50	338	625	50
cadmium	0,40	3,2	6,0	0,80
kobalt	20	60	100	20
koper	15	45	75	15
kwik	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	15	45	75	15
molybdeen	5,0	152	300	5,0
nikkel	15	45	75	15
zink	65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0,20	15	30	0,20
tolueen	7,0	504	1000	7,0
ethylbenzeen	4,0	77	150	4,0
xylenen	0,20	35	70	0,30
xylenen (0.7 factor)	0,20	35	70	0,21
styreen	6,0	153	300	6,0
naftaleen	0,01	35	70	0,050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7,0	454	900	7,0
1,2-dichloorethaan	7,0	204	400	7,0
1,1-dichlooretheen	0,01	5,0	10	0,10
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen	0,01	10	20	0,20
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	0,01	500	1000	0,20
som dichloorpropanen	0,80	40	80	0,75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,80	40	80	0,52
tetrachlooretheen	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	24	262	500	24
chloroform	6,0	203	400	6,0
vinylchloride	0,01	2,5	5,0	0,20
bromoform			630	2,0
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	100

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek;
grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3, 25 juni 2008.

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek

Aan	: Gerard Alberts Gemeente Putten
Van	: Raymond Veltman
Datum	: 15 februari 2011
Betreft	: Berekening gevelbelasting voor 17 nieuwbouwappartementen met daaronder een medische functie aan de Voorthuizerstraat 5 te Putten
Dossier nummer	: PU-0339
Werknummer	: 261
Kopie	: Paul van Liempt

Inleiding

De heer G Alberts van de gemeente Putten heeft bij de Regio Noord-Veluwe een verzoek ingediend om, in verband met geplande nieuwbouw van 17 appartementen met op de begane grond een medische functie, de geluidsbelasting op de gevels te berekenen in verband met het te wijzigen bestemmingsplan. Het project wordt gerealiseerd aan de parallelweg van de Voorthuizerstraat vlak tegen de rotonde Voorthuizerweg/Engweg te Putten.

Het verzoek is met bijbehorende bouwtekeningen, luchtfoto en foto's van de maquette, op 17 januari 2011 bij de RNV binnengekomen.

Wet geluidhinder

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) ligt rond iedere weg een zone (art.74). Dit geldt niet voor woonerven en 30 kilometerwegen. In de Wgh is geregeld dat bij een bestemmingsplan-wijziging een akoestisch onderzoek de gevolgen voor geluidgevoelige objecten binnen de zone in beeld moet brengen. Uitgangspunt is dat voor alle woningen binnen de zone de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer wordt gerealiseerd.

Bij hogere waarden moet uit akoestisch onderzoek blijken welke maatregelen nodig zijn om wel aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Als de geluidbelasting niet kan worden teruggebracht tot 48 dB kunnen burgemeester en wethouders op basis artikel 83/100/100a van de Wet een hogere waarde verlenen. De maatregelen moeten dan aantoonbaar onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Tevens dient bij het verlenen van een hogere waarde rekening gehouden te worden met cumulatie van geluid. De maximaal te verlenen hogere waarde voor een nieuwe woning in stedelijk gebied bedraagt 63 dB.

De begane grond krijgt als bestemming medische praktijkruimte. In het Besluit geluidhinder wordt in artikel 1.2 onder c medische centra aangewezen als "andere gezondheidszorggebouwen" als bedoelt in artikel 1 van de Wet geluidhinder. Dit betekent dat de begane grond ook als geluidgevoelig moet worden beschouwd en er ook een eis in het kader van het Bouwbesluit van kracht zal zijn. De maximaal te vergunnen hogere grenswaarde is 53 dB!!

Uit artikelen in o.a. het blad Bouwwereld blijkt dat dit een fout in de Wgh en het Besluit geluidhinder zou zijn en een medische praktijk zoals tandarts, huisarts, fysiotherapeut geen medische centra, en dus ook geen geluidgevoelig object zijn. En dat betekent weer dat er geen eisen zijn aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

Bouwbesluit

Bij nieuwbouw moet worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Onder de voorschriften uit het oogpunt van gezondheid zijn ook eisen opgenomen die betrekking hebben op geluid in de woningen. Het gaat dan onder andere om bescherming tegen geluid van buiten. Voor het binnenniveau in woningen geldt 33 dB(A). Daarnaast dient de gevelwering op grond van het bouwbesluit minimaal 20 dB(A) te bedragen. Bij een gevelbelasting van meer dan 53 dB, dient dan ook aanvullend onderzoek naar de gevelwering uitgevoerd te worden. In dit onderzoek wordt getoetst of vanwege de gevelbelasting onderzoek naar de gevelwering noodzakelijk is.

Voor de begane grond is als bestemming medische praktijkruimte voorzien. Volgens het bouwbesluit geldt voor deze functie ten opzichte van een woning, een 5 dB strengere eis van 28 dB.

Gegevens

Het bouwplan ligt op de hoek van de parallelweg Voorthuizerstraat, Veldstraat en de Van Damstraat welke allen 30 km/h wegen zijn. De weg met de hoogste geluidbelasting is de Voorthuizerstraat en vervolgens de Engweg. Op circa 20 meter van het bouwplan ligt de hoofdrijbaan van de Voorthuizerstraat (50 km/h) en op 65 meter afstand ligt de Engweg (50 km/h). De intensiteit van de Engweg is in januari 2011 geteld. Voor de prognose van de etmaalintensiteit in 2021 is de telling uit 2008 verhoogd met een percentage autonome groei van 1,5%. Voor de Voorthuizerstraat is een verkeerstelling gehanteerd van 2008 en een groepercentage van 2%. In de bijlagen is een overzicht opgenomen van het bouwplan met de omgeving. Een uitgebreid overzicht van de gehanteerde verkeersintensiteiten is opgenomen in de bijlagen. In onderstaande tabel is een samenvatting van de verkeersintensiteiten weergegeven.

Tabel 2, Verkeersintensiteiten

Wegvak	Voorthuizerstraat	Engweg	Eenheid
Etmaalintensiteit 2021	13624	9405	mvt/etm
D / A / N in % t.o.v. etmaalintensiteit	6,5 / 3,2 / 1,1	6,5 / 4,1 / 0,7	%
Lichte mvt	85,1 / 85,1 / 85,0	90,5 / 95,2 / 91,6	%
Middelzware mvt	10,7 / 10,7 / 9,9	6,9 / 3,3 / 4,8	%
Zware mvt	4,2 / 4,2 / 5,1	2,6 / 1,5 / 3,5	%
Max. snelheid	50	50	km/uur
Wegdek	DAB	Klinkers in keperverband	-

Rekenresultaten

Een grafische weergave van de rekenresultaten is opgenomen in de bijlagen. De berekende gevelbelastingen voor het wegverkeer zijn vermeld in onderstaande tabel 3. In het onderhavige onderzoek zijn de 30 km/h wegen zoals de Van Damstraat, Veldstraat en de ventweg Voorthuizerstraat niet meegenomen. Om die reden is in de tabel de benodigde geluidwering (G_{ak}) van de gevels om aan de eisen van het Bouwbesluit te voldoen niet meegenomen. Naar verwachting hebben deze straten met als wegdek een elementenverharding in keperverband geen relevante invloed op de hoogte van de totale gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 3: Geluidbelasting L_{den} in dB

Omschrijving waarneempunt	Waarneem hoogte (m)	Bijdrage Voorthuizerstr. incl. aftrek L_{den} (dB)	Bijdrage Engweg incl. aftrek L_{den} (dB)	Gecumuleerde bijdrage incl. aftrek L_{den} (dB)
Vhs5-1 zuidgevel	1,5	53	5	53
	4,5	55	8	55
	7,5	55	15	55
	10,5	55	19	55
Vhs5-2 westgevel	1,5	57	47	57
	4,5	58	48	59
	7,5	59	49	59
	10,5	59	49	59
Vhs5-3 westgevel	1,5	59	48	59
	4,5	60	49	60
	7,5	60	49	61
	10,5	60	50	61
Vhs5-4 westgevel	1,5	59	48	60
	4,5	60	49	61
	7,5	61	50	61
	10,5	61	50	61
Vhs5-5 westgevel	1,5	60	49	60
	4,5	61	49	61
	7,5	61	50	62
	10,5	61	50	62
Vhs5-6 Noordwestgevel	1,5	59	49	60
	4,5	60	50	61
	7,5	60	50	61
	10,5	60	51	61
Vhs5-7 Noordgevel	1,5	58	48	59
	4,5	59	49	60
	7,5	59	49	60
	10,5	59	50	60
Vhs5-8 Noordoostgevel	1,5	51	15	51
	4,5	52	16	52
	7,5	52	17	52
	10,5	52	18	52

Conclusies

- De hoogste berekende gecumuleerde gevelbelasting inclusief aftrek ex artikel 110g op de nieuw te bouwen appartementen en medische praktijkruimte aan de Voorthuizerstraat 5, bedraagt 61 dB aan de westgevel.
- Met de bepaalde gecumuleerde geluidbelasting (zonder aftrek ex. Art 110g Wgh) is er conform de GES-systematiek sprake van een onvoldoende woonklimaat.
- Voor het verlenen van een bouwvergunning is nader onderzoek naar de gevelwering noodzakelijk.
- De gevelbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de 2 onderzochte wegen bedraagt gecumuleerd maximaal 66 dB (zonder aftrek ex art. 110g Wgh). Voor een maximaal binnenniveau van 33 dB voldoet een standaard gevelwering van 20 dB niet. Derhalve dient

aangetoond te worden dat voldaan wordt aan het binnenniveau door middel van een bouwakoestisch onderzoek.

Advies

Om het bouwplan te kunnen realiseren zal een hogere waarde procedure doorlopen moeten worden. Vanwege de Voorthuizerstraat en de Engweg en gecumuleerd is er echter sprake van een onvoldoende woonklimaat.

In het kader van de bouwvergunning onderzoek laten uitvoeren naar de gevelwering. Berekend moet worden welke gevelmaatregelen als geluidwerend glas, kier- en naaddichting en/of geluidgedempte ventilatie nodig zijn om te kunnen voldoen aan de eisen voor het binnenniveau.

Het benoemen in het bestemmingsplan van de begane grond als medische praktijkruimte houdt het risico in dat de ruimte als geluidgevoelig moet worden beschouwd volgens de Wgh en dat een lagere (53 dB) maximale grenswaarde mogelijk is. Geadviseerd wordt om, indien mogelijk, de term "medisch" uit de functiebeschrijving te houden.

Bijlagen

- Verkeersintensiteit Voorthuizerstraat en Engweg.
- Overzichtsplattegrond met bouwplan en verkeersintensiteiten
- Detailplattegrond met geluidbelasting per gevel wegverkeer gecumuleerd

Verkeersgegevens Putten

Voorthuizerstraat wegvak (van tot): Garderensew - vgeenstr

		jaar tel.	jaar maatg.	wegdek	snelheid	Opmerkingen
		2008	2021			
Voorthuizerstraat	Intensiteit	10532	13624	DAB	50	

Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,5%	3,2%	1,1%
LV	85,1%	85,1%	85,0%
MV	10,7%	10,7%	9,9%
ZV	4,2%	4,2%	5,1%
	100%	100%	100%

Voorthuizerstraat

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	886	441	154
LV	754	376	131
MV	95	47	15,2
ZV	37	19	7,9
	886	441	154

Verkeersgegevens Putten

Engweg wegvak (van tot): Voorthuizerstraat - Halvinkh.w./Molenstraat

		jaar tel.	jaar maatg.	wegdek	snelheid	Opmerkingen
		2011	2021			
Engweg	Intensiteit	8104	9405	klinkers keperverband	50	

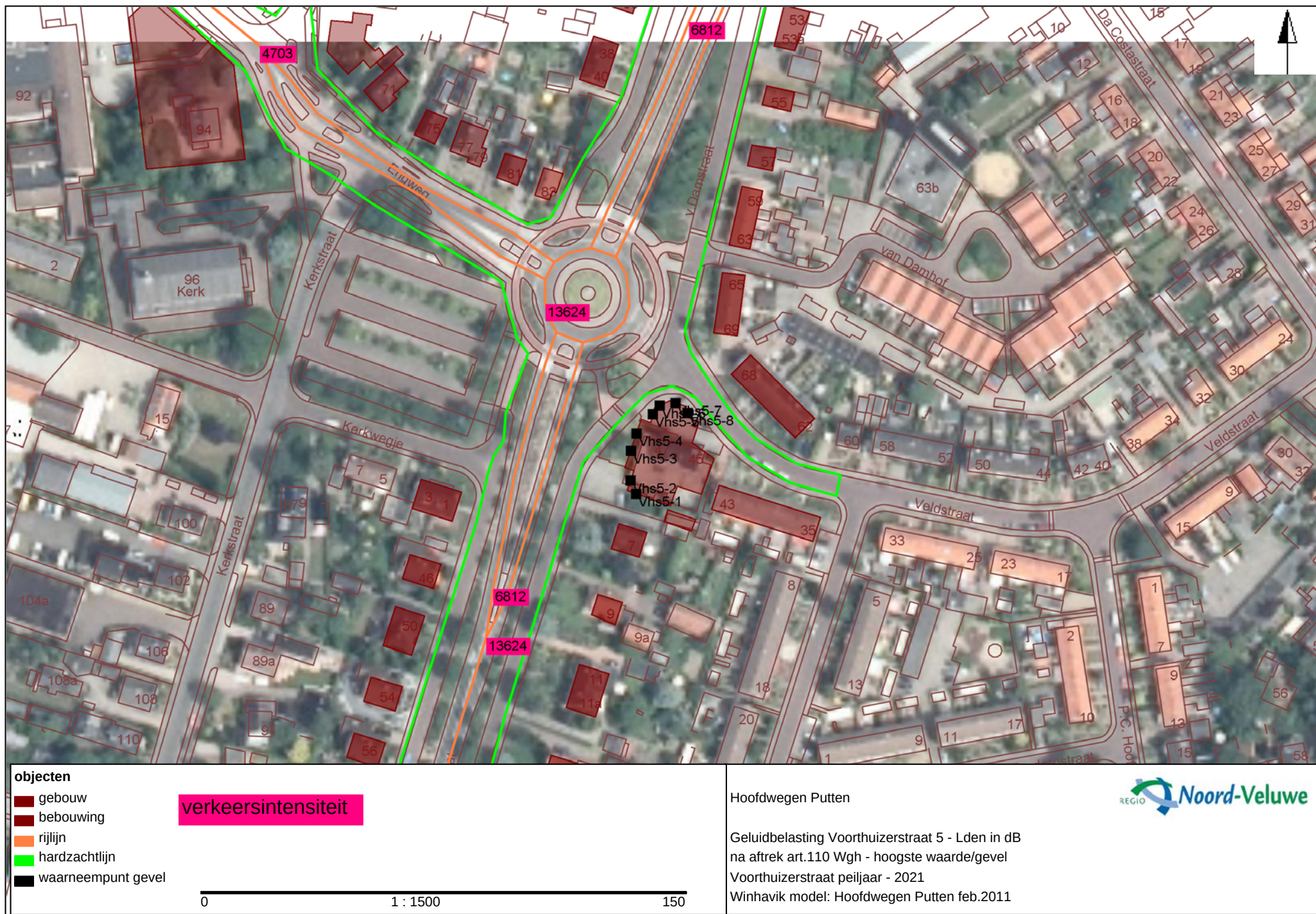
Verdeling

	Dag	Avond	Nacht
%/uur	6,5%	4,1%	0,7%
LV	90,5%	95,2%	91,6%
MV	6,9%	3,3%	4,8%
ZV	2,6%	1,5%	3,5%
	100%	100%	100%

Engweg

uurintensiteit

	Dag	Avond	Nacht
Aantal	612	384	66
LV	554	365	60
MV	42	12	3,2
ZV	16	6	2,3
	612	384	66





Bijlage 3 Commentaarnota



Bijlage 1, behorende bij het besluit van de raad van de gemeente Putten d.d. 2 juli 20124, nr. 352009

**SAMENVATTING EN BEOORDELING VAN DE NAAR AANLEIDING VAN HET ONTWERPBESTEMMINGSPLAN VOORTHUIZERSTRAAT 5 INGEDIENDE
ZIENSWIJZE**

Naam en adres	Samenvatting van de zienswijze	Beoordeling
Stichting Univé Rechtshulp Postbus 557 9400 AN Assen Namens: De heer H. Aalten, wonende Voort- huizerstraat 7 te Putten.	De heer Aalten woont direct naast het perceel Voorthuizerstraat 5 en heeft de volgende bezwa- ren tegen de voorgestelde bestemmingsplanwij- ziging: <i>Visuele hinder</i> De indiener van de zienswijze is van mening, dat de voorgestelde wijze van bestemmen tot een aanzienlijke verruiming van de mogelijkheden om de hoogte in te bouwen. Bovendien biedt deze wijze van bestemmen onvoldoende zekerheid over de daadwerkelijke bouwhoogte van de appartementen, omdat alleen het aantal bouwla- gen is geregeld. Nu duidelijk is hoe de apparte- menten er uit komen te zien dient ook de maximale bouwhoogte te worden opgenomen. een bouwhoogte van 14 m met zich mee. Adres-	Ontvankelijk: ja <i>Visuele hinder</i> Inherent aan “inbreiden” is dat er bestaande belangen in het geding komen. Bestaande situaties worden namelijk als gevolg van hiervan veranderd. Wijzigingen in de woonomgeving raken de bewoners c.q. gebruikers van aangrenzende panden direct. Het is daarom zorg om bij de opzet van plannen zorgvuldig te werk te gaan en binnen de gekozen uitgangspunten tot aanvaardbare oplossingen te komen. In de huidige planologische situatie is vanuit de woning Voorthuizerstraat 7 zicht mogelijk op hoofdbebouwing voor maatschappelijke doeleinden met een goothoogte van 4 m

	sant wijst er op, dat de heer Aalten visuele hinder zal ondervinden van het massale bouwwerk. . Dit komt deels door de bouwhoogte, maar ook door de omvang van het bouwvlak, waardoor de bebouwing dicht op het woonhuis Voorthuizerstraat 7 zal komen te liggen. Als gevolg hiervan zal de familie Aalten visuele hinder ondervinden van het massale bouwwerk, temeer omdat het bouwvlak ook een stuk vergroot wordt in vergelijking met het huidige bouwvlak “Maatschappelijke doeleinden”. <i>Bijgebouwen</i> Ook maakt het ontwerpbestemmingsplan de realisering van bijgebouwen tot op de perceelsgrenzen mogelijk, waardoor het uitzicht nog verder aangetast wordt. In de regels is geen beperking opgenomen voor het aantal vierkante	en een bouwhoogte van 8 m. Een deel van de huidige hoofdbebouwing is overigens hoger. De Voorthuizerstraat maakt deel uit van de ring van Putten en is te beschouwen als een “stedelijke omgeving”. De bouw van appartementen op deze locatie is ruimtelijk gezien goed denkbaar. Gelet op de markante ligging van het terrein aan de binnenring van Putten verdient het gebouw een prominente plaats. Ten opzichte van het eerder ter inzage gelegde ontwerpbestemmingsplan is het aantal bouwlagen al teruggebracht tot drie. Het aantal appartementen is verlaagd van 17 tot 14 appartementen. Ter tegemoetkoming aan de zienswijze zal er in het bestemmingsplan een regeling worden opgenomen, dat de maximum goot- en nokhoogte van de gebouwen binnen het hoofdbouwvlak "Wonen" niet meer mag bedragen dan respectievelijk 9,5 m en 11. Deze hoogtes zijn toegesneden op het bouwplan van de initiatiefnemers. Het bouwplan voldoet aan redelijke eisen van welstand. <i>Bijgebouwen</i> De afstand tussen het nieuwe appartementengebouw en woning van de heer Aalten is 10 m. Binnen de kom is het gebruikelijk dat eventuele bijgebouwen bij woningen tot op de perceelsgrens gebouwd mogen worden. In het gewijzigde bouwplan worden de bergingen voor de
--	--	--

	meters dat mag worden bebouwd met bijgebouwen, carports en een- en uitbouwen. Dit betekent dat het bestemmingsplan de mogelijkheid biedt om het hele vlak met de aanduiding "bijgebouwen" vol te bouwen. De indiener van de zienswijze acht dit ongewenst. <i>Vermindering dag- en zonlicht</i> De voorgestelde bebouwing op het perceel zal bovendien een vermindering van dag- en zonlicht met zich mee brengen.	appartementen gerealiseerd in de parkeergarage onder het gebouw. Daarnaast zal er op maaiveldniveau een "containerberging" gebouwd worden van ca 20 m². Het is niet nodig om binnen het aanduidingsvlak bijgebouwen (op maaiveldniveau) een royale bijgebouwenregeling op te nemen. In verband hiermee wordt in de regels opgenomen dat de maximum oppervlakte van de bijgebouwen binnen het aanduidingsvlak "bijgebouwen" niet meer mag bedragen dan 45 m² met een afwijkingsmogelijkheid naar 60 m². Deze wijze van bestemmen sluit aan de bijgebouwenregeling bij een woning. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de zienswijze. <i>Vermindering dag- en zonlicht</i> Mede naar aanleiding van de zienswijze hebben de initiatiefnemers op verzoek van het gemeentebestuur voor het oorspronkelijke bouwplan een bezonningsstudie laten opstellen. Voor het onderzoek zijn de meest bepalende momenten van het jaar aangehouden voor het in beeld brengen van de schaduwwerking. Het betreft het begin van de herfst/lente, zomer en winter. Op deze momenten is gekeken naar de schaduwwerking op een drietal tijdstippen gedurende de dag. Hierdoor is de invloed zowel in de ochtend als de middag inzichtelijk gemaakt. Het model gaat uit van een complex van vier bovengrondse bouwla-
--	--	---

		gen. De slagschaduw strekt zich in de zomerperiode, wanneer de zon op het hoogste punt staat, het minst ver uit over zijn omgeving. Pas aan het eind van de middag, wanneer de schaduw richting noordoosten strekt, is er enige schaduwwerking op de percelen van de tegenovergelegen en voorgevels van de naastgelegen woningen van het complex. In het voor- en najaar strekt de schaduwwerking zich langzaam verder uit. Hierdoor krijgen de tegenovergelegen percelen in de loop van de middag te maken met schaduwwerking. Aan het eind van de middag komen de voorgevels van de woningen in de schaduw te staan. In de wintermaanden strekt de schaduw zich het verst uit, de zon staat dan op het laagste punt. In deze periode krijgen de noordwestelijke percelen aan de Engweg te maken met schaduwwerking. In de loop van de middag is er schaduwwerking op de gevels van de woningen aan de Veldstraat en Van Damstraat. <u>Conclusie</u> In de zomermaanden is er nagenoeg geen nadelig effect op de zonsituatie van de omliggende percelen. In de herfst en het voorjaar krijgen de tegenovergelegen percelen aan het eind van de dag te maken met schaduwwerking op de gevels. In de winterperiode zal de schaduw in de ochtend
--	--	--

		reiken tot aan percelen gelegen aan de overzijde van de rotonde aan de Engweg. In de loop van de middag is er een langere slagschaduw en komen de voorgevels van de woningen aan de Veldstraat en Van Damstraat in de schaduw te staan. Over het geheel gezien en na afweging van de betrokken belangen is het gemeentebestuur van mening, dat de nadelige effecten op de zonsituatie op de omliggende percelen niet zo groot is, dat het ontwerpbestemmingsplan daarom niet vastgesteld kan worden. Daarbij komt nog dat als gevolg van de gewijzigde planopzet het gebouw een stuk lager gebouwd wordt – er is één bouwlaag tussen uit gehaald - dan waarmee in de bezoningsstudie rekening gehouden is.
	<i>Rooilijn</i> Voorts is de heer Aalten van mening, dat er visuele hinder zal optreden, doordat de bestaande rooilijn niet gerespecteerd wordt.	<i>Rooilijn</i> Het overgrote deel van het nieuwe bouwplan wordt praktisch in dezelfde rooilijn gebouwd als de bestaande bebouwing. Een klein gedeelte steekt wat naar voren. Dit is stedenbouwkundig verantwoord en heeft geen nadelige gevolgen voor de zichtlijnen vanuit de woning Voorthuizerstraat 7.
	<i>Vermindering privacy</i> De heer Aalten vreest voor aantasting van zijn privacy door de bouw van de appartementen. De	<i>Vermindering privacy</i> Het gemeentebestuur heeft begrip heeft voor de argumenten, dat de bouw van de geprojecteerde appartementen

	nieuwe bewoners zullen vanuit hun woning en vanaf de balkons bij hem naar binnen en in de tuin kijken. Doordat de doelgroep van de appartementen onduidelijk is, vreest de heer Aalten voor geluidsoverlast van meerdere gezinnen naast zijn woning, waardoor ook zijn woon- en leefklimaat onaanvaardbaar aangetast wordt.	ten met bijbehorende parkeervoorzieningen enige invloed zal hebben op de privacy en het gebruiksgenot van het woonhuis Voorthuizerstraat 7 en (een deel) van de daarbij behorende tuin en dat hierdoor sprake kan zijn van enig planologisch nadeel. Deze aantasting weegt echter niet zo zwaar, dat de bestemmingsplanwijziging hierom niet zou kunnen worden vastgesteld. De afstand tussen het woonhuis van de heer Aalten en het nieuwe woongebouw is voldoende. Hoewel dit formeel los staat van de nu aanhangige wijziging van het bestemmingsplan kan worden opgemerkt, dat bij het ontwerpen van de appartementen veel aandacht besteed is aan de indeling (de plattegrond) om aldus voldoende privacy voor de bewoners en de omwonenden te garanderen. Hoewel de in het plangebied te bouwen woningen in het gemeentelijke woningbouwprogramma niet specifiek geoormerkt zijn als seniorenwoningen, maakt de korte afstand tot het centrum en het verzorgings-/verpleeghuishuis Elim de locatie overigens wel bijzonder geschikt voor de huisvesting van senioren. Vanuit Elim en/of De Schauw kan dan eventueel zorg op maat worden aangeboden. Voor het aanhangige bestemmingsplan is dit overigens niet relevant.
--	---	--

	<i>Verkeersaantrekkende werking en parkeren</i> De bestemming “Wonen” (14 appartementen) en/of dienstverlening brengt een verkeersaantrekkende werking met zich mee. De overlast cumuleert met het verkeer van de bestaande ontsluitingsweg. Dit brengt geluidoverlast met zich mee. Ondanks de aanwezigheid van een parkeerkeerder zullen de auto's gaan parkeren in de parallelweg en voor de woning van de indiener van de zienswijze. Parkeren op de ventweg leidt tot een onveilige situatie voor de gebruikers van deze weg waaronder fietsers. Binnen de zienswijze wordt in overweging gegeven om in de straat een parkeerverbod in te stellen	<i>Verkeersaantrekkende werking en parkeren</i> Als er al sprake is van een toename van de verkeersintensiteiten als gevolg van de realisering van het bouwplan is deze beperkt, zeker wanneer dit afgezet wordt tegen de verkeersgeneratie die mogelijk is op basis van de vigerende bestemming "Maatschappelijke doeleinden" (medische praktijkruimte). In dit verband wordt er op gewezen, dat op grond van de mogelijkheden van de geldende bestemming “Maatschappelijke doeleinden” er sprake is van veel kort komend en gaand verkeer van bezoekers. Op basis van die bestemming zijn de intensiteiten weliswaar van kortere duur, maar wel frequenter. Om te bewerkstelligen dat de parkeerbehoefte voor de appartementen volledig op eigen terrein opgelost wordt, is in de regels van het ontwerpbestemmingsplan een parkeernorm opgenomen van 1,8 parkeerplaats per woning. Welstandshalve is het niet gewenst om het hele voorterrein van het bouwplan als parkeerterrein in te richten. In de regels is daarom bepaald dat tenminste één parkeerplaats per woning onder het gebouw gerealiseerd wordt en dat de resterende parkeerbehoefte (12 stuks) op maaiveldniveau opgelost moet worden. Op piekmomenten kan er daarnaast een beroep gedaan worden op de in de nabijheid gelegen openbare ruimte. In de omgeving van de bouwlocatie liggen voldoende openbare parkeerplaatsen. Aan de overzijde van de Voorthui-
--	---	---

	zerstraat, direct tegenover het bouwplan, ligt een groot openbaar parkeerterrein waar bezoekers zo nodig ook gebruik van kunnen maken. Uit verkeerstechnisch oogpunt is de gekozen ontsluitingswijze aanvaardbaar. Voor zover de indiener van de zienswijze er voor pleit om in de parallelweg een parkeerverbod in overweging te nemen wordt opgemerkt dat een dergelijke verkeersmaatregel buiten de reikwijdte van het bestemmingsplan valt. Vooralsnog is het gemeentebestuur van mening, dat doordat er op eigen terrein op adequate wijze in de parkeerbehoefte voorzien wordt, het niet aannemelijk is dat op grote schaal in de parallelweg geparkeerd gaat worden. Voor zover er door toekomstige bewoners en bezoekers al in de parallelweg geparkeerd zal gaan worden, zal dit niet tot onveilige situaties leiden. Overigens zal een eventueel parkeerverbod ook gevolgen hebben voor de aan de parallelweg gelegen woningen. Wanneer in de praktijk toch blijkt dat het parkeren tot een onveilige situatie leidt, zal een parkeerverbod alsnog in overweging genomen kunnen worden. Vooralsnog lijkt dit niet nodig.
	<i>Strijd met gemeentelijk beleid</i> In de Inbreidingsnota is geen rekening gehouden met een herontwikkeling van deze locatie. Voor
	<i>Strijd met gemeentelijk beleid</i> Eén van de uitgangspunten van zowel het gemeentelijke als het provinciale beleid is, dat er sprake moet zijn van

	de realisering van appartementen dient gebruik te worden gemaakt van de aangewezen inbreidingslocaties. Dit brengt met zich mee, dat de bouw van appartementen in strijd met de Inbreidingsnota. Dit klemmt te meer, omdat volgens de indiener van de zienswijzen onvoldoende gemotiveerd is waarom er wordt afgeweken.	een zorgvuldig ruimtegebruik en een compacte ontwikkeling. Versnippering van de ruimte moet zo veel mogelijk worden voorkomen. Het stedenbouwkundige plan voor dit gebied betekent een inbreiding binnen de bebouwde kom, waardoor er minder beslag hoeft te worden gelegd op nieuwe uitbreidingsgebieden buiten de bebouwde kom. Het feit, dat locaties niet in de Inbreidingsnota zijn vermeld, betekent niet dat er geen ontwikkelingen mogelijk zijn. De Inbreidingnota is geen uitputtende opsomming van de locaties waarop nieuwe ontwikkelingen mogelijk zijn. Nieuwe locaties worden beoordeeld met behulp van en aan de hand van de in de nota Stedenbouwkundige Randvoorwaarden voor de Bebouwde Kom (SRBK) opgenomen criteria. De SRBK bevat handvatten bij de beoordeling van aanvragen die op de bebouwde kom betrekking hebben. Er is dan ook geen aanleiding om te concluderen, dat de onderhavige bestemmingsplanwijziging in strijd zou zijn met het gemeentelijk beleid. Bij het onderhavige project is goed gekeken naar de ruimtelijke inpasbaarheid en de belangen van derden. Deze mogen door de voorgestane ontwikkeling niet op een onevenredige wijze geschaad worden. De gemeente heeft een zorgvuldige afweging gemaakt tussen algemene en individuele belangen en komt daarbij tot de slotsom
--	---	--

	<i>Conclusie</i> Gelet op het voorgaande is er sprake van strijd met het gemeentelijke beleid en een goede ruimtelijke ordening.	dat met deze bestemmingsplanwijziging het algemene belang (woonbehoefte) gediend wordt, zonder dat het individuele belang onevenredig geschaad wordt. <i>Conclusie</i> Samengevat geeft de ingediende zienswijze aanleiding om het ontwerpbestemmingsplan gewijzigd vast te stellen.
--	--	---

Plannaam	Voorthuizerstraat 5
Plan-idn	NL.IMRO.0273.bpVoorthuizerstra5-VA01
Planstatus	vastgesteld
Datum:	2 juli 2014
Opdrachtgever	Gemeente Putten
Projectnummer	193.00.08.02.00

