

Verkennd bodemonderzoek

Anslag 8a te Alphen aan den Rijn



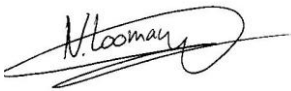


TITELBLAD

Projectnaam	Anslag 8a te Alphen aan den Rijn
Projectnummer	MT-17325

Opdrachtgever	De heer R.N. Blom
Adres	Pieter Doelmanstraat 5a
Postcode en plaats	2405 CE te Alphen aan den Rijn

Versienummer	1
Status	Definitief
Datum	19 juli 2017

Vestiging	Groenlo
Opsteller	Dhr. N. Looman
Paraaf	

Autorisatie	Dhr. W. Egging
Paraaf	

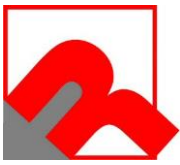


INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Achtergrond	3
1.2	Kwaliteit	3
1.3	Betrouwbaarheid	3
1.4	Onafhankelijkheid	3
1.5	Leeswijzer	3
2.	VOORONDERZOEK	4
2.1	Geraadpleegde bronnen	4
2.2	Huidige situatie	4
2.3	Historie	5
2.4	Asbest	6
2.5	Voorgaande onderzoeken	6
2.6	Geohydrologie	6
3.	HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET	7
3.1	Hypothese	7
3.2	Onderzoeksopzet	7
4.	RESULTATEN	8
4.1	Uitvoering veldwerk	8
4.2	Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses	8
4.3	Interpretatie analyseresultaten	9
5.	CONCLUSIE	10
5.1	Algemeen	10
5.2	Conclusie en aanbevelingen	10

BIJLAGEN

BIJLAGE 1	Topografische kaart
BIJLAGE 2	Kadastrale kaart met gegevens
BIJLAGE 3	Situatietekening met monsternamenpunten
BIJLAGE 4	Boorbeschrijvingen
BIJLAGE 5	Analysecertificaten grond
BIJLAGE 6	Analysecertificaten grondwater
BIJLAGE 7	Toetsingstabellen
BIJLAGE 8	Projectfoto's
BIJLAGE 9	Informatie vooronderzoek
BIJLAGE 10	Onafhankelijkheidsverklaring
BIJLAGE 11	Toegepaste normen



1. INLEIDING

1.1 Achtergrond

In opdracht van De heer R.N. Blom heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Anslag 8a te Alphen aan den Rijn (gemeente Alphen aan den Rijn).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, welke mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 Kwaliteit

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Rouwmaat Milieutechniek Groenlo B.V. conform de beoordelingsrichtlijn BRL-SIKB 2000. Rouwmaat Milieutechniek Groenlo B.V. is gecertificeerd en erkend voor het uitvoeren van milieuhygiënisch bodemonderzoek conform deze beoordelingsrichtlijn. Het toepassingsgebied van dit certificaat betreft de BRL-SIKB protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen, nemen grondmonsters) en 2002 (nemen van grondwatermonsters). De grond- en grondwatermonsters zijn (voor)behandeld door middel van de AS3000-methode in het door de Raad voor Accreditatie erkende laboratorium ALcontrol te Hoogvliet.

1.3 Betrouwbaarheid

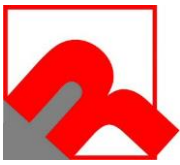
Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5740 (NEN 5740). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm 5725 (NEN 5725). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

1.4 Onafhankelijkheid

Tussen Rouwmaat Milieutechniek Groenlo B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en de integriteit zouden beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren. De onafhankelijkheidsverklaring van het uitgevoerde veldwerk is opgenomen in bijlage 10. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door een erkende medewerker, de heer A. Ellmann.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de voorinformatie beschreven. Aan de hand van deze gegevens is in hoofdstuk 3 de hypothese gedefinieerd en is de onderzoeksopzet vastgesteld. Hoofdstuk 4 behandelt de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zijn in hoofdstuk 5 de conclusies en aanbevelingen gedefinieerd.



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

Voor aanvang van het bodemonderzoek zijn de (historische) gegevens, die relevant zijn voor het onderzoek, verzameld. In bijlage 9 is de informatie van het vooronderzoek opgenomen.

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever
- informatie van de gemeente/omgevingsdienst
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie

2.2 Huidige situatie

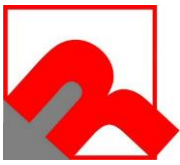
De onderzoekslocatie is gelegen aan de Anslag 8a te Alphen aan den Rijn (gemeente Alphen aan den Rijn). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Aarlanderveen, sectie C, nummer 6891. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 1500 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens en in bijlage 3 is de situatietekening met monsternamepunten weergegeven.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van het centrum van Alphen aan den Rijn, ten zuidoosten van de het centrum. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een weiland. De initiatiefnemer is voornemens een woonhuis op de locatie te realiseren.

Het terrein is onverhard en niet opgehoogd.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

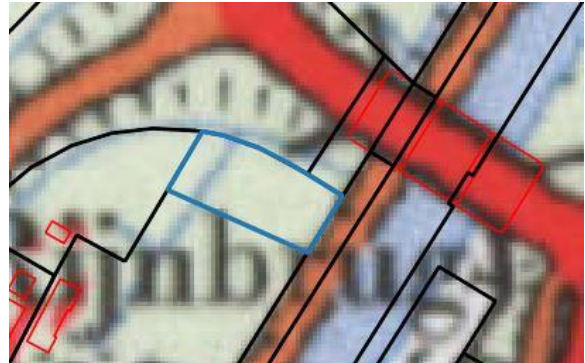
Er zijn geen relevante gegevens van de historie van het terrein bekend welke van invloed zouden kunnen zijn op de onderzoeksstrategie. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

Informatie van de website topotijdreis.nl

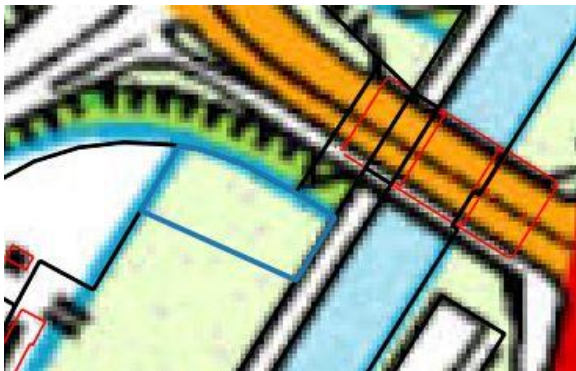
Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in het verleden altijd in gebruik is geweest ten behoeve van agrarische- /natuurdoeleinden. De onderzoekslocatie is nimmer bebouwd geweest.



Figuur 2: Historische kaart (1949)



Figuur 3: Historische kaart (1980)



Figuur 4: Historische kaart (2000)



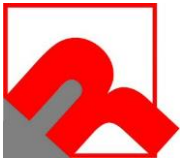
Figuur 5: Historische kaart (2016)

Informatie van de website bodemloket.nl

Uit informatie van het bodemloket blijkt dat er geen historische activiteiten bekend zijn die van invloed kunnen zijn op de onderzoeksstrategie.



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl



2.4 Asbest

Bij het vooronderzoek zijn geen gegevens naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van asbest op of in de bodem van de onderzoekslocatie.

Tijdens de visuele inspectie zijn eveneens geen aanwijzingen aangetroffen dat de locatie verdacht is op het voorkomen van asbest. Derhalve is de locatie onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.

2.5 Voorgaande onderzoeken

Op en in de nabije omgeving van de onderzoekslocatie hebben voorzover bekend geen voorgaande bodemonderzoeken plaatsgevonden.

2.6 Geohydrologie

Op basis van de geologische overzichtskaarten en grondwaterkaart van Nederland kan het volgende beeld van de bodemopbouw worden geschetst.

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 1,25 m -NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 3,5$ m -NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,25$ m-mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting oostelijk is gericht. Het grondwater is voor zover bekend niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd en hiervoor wordt de 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV)' gehanteerd.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
6 tot ± 0,5 m-mv	1	2 AS3000-pakket grond	1 AS3000-pakket grondwater
1 tot ± 2,0 m-mv			

AS3000-pakket grond:

- Lutum en organische stof (volgens AS3010)(bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn) (volgens AS3010)
- PCB's (volgens AS3010 en AS3020)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (10 PAK uit Leidraad Bodembescherming, volgens AS3010)
- Minerale olie (C10-40) (volgens AS3010)

AS3000-pakket grondwater:

- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)(volgens AS3110)
- Vluchtige aromaten (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen) (volgens AS3110 en AS3130)
- Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (vinylchloride, chloorethenen, chloormethaan, chloroform, chloorethanen, chloorpropanen en bromoform) (volgens AS3110)
- Minerale olie (C10-40), (volgens AS3110)



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 30 juni 2017 en op 7 juli 2017 is de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op korrelgrootte (=textuur), kleur, geur, oliewaterreactie en andere bijzonderheden.

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, licht siltige klei. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit lichtgrijs, zeer fijn zand. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

Zintuiglijk zijn er geen afwijkingen waargenomen.

In de onderstaande tabel staan de meetresultaten van het grondwater weergegeven:

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01	2,00 - 3,00	1,75	6,8	960	14

Geen van de gemeten waarden van de zuurgraad en de geleidbaarheid wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden. De waarde van de troebelheid is verhoogd t.o.v. de natuurlijke achtergrondwaarde (tussen 0 en 10 NTU). Deze hoge troebelheid kan een overschatting van organische parameters ten gevolg hebben.

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven.

Grond(meng)monster(s)	Samenstelling	Traject (m-mv)	Analyse
MM01	01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08	0,00 - 0,50	AS3000-pakket grond
MM02	01 (0,50 - 1,00), 01 (1,00 - 1,40), 02 (0,50 - 1,00)	0,50 - 1,40	AS3000-pakket grond
Grondwatermonster(s)			
01		2,00 - 3,00	AS3000-pakket grondwater

Motivatie:

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond.

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de ondergrond.



4.3 Interpretatie analyseresultaten

In bijlage 5 zijn de analyserapporten van de grond opgenomen en in bijlage 6 van het grondwater. De toetsingstabellen zijn weergegeven in bijlage 7. De gemeten gehalten zijn met behulp van het organisch stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

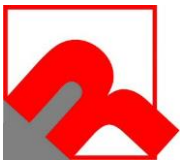
In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is een indicatie van de te verwachten bodemkwaliteitsklasse volgens het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Gehalte > AW/S	Gehalte > T	Gehalte > I	Indicatie BBK
MM01	0,00 - 0,50	Kwik, Lood, PAK	-	-	Wonen
MM02	0,50 - 1,40	Nikkel	-	-	AW
Grondwatermonster(s)					
01	2,00 - 3,00	Barium, Naftaleen	-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen WBB: S = streefwaarde AW = achtergrondwaarde (licht verontreinigd) T = tussenwaarde (matig verontreinigd) I = interventieaarde (sterk verontreinigd) - = onder achtergrondwaarde of detectiegrens			Betekenis van de afkortingen BBK: AW= toepasbaar voldoet aan Achtergrondwaarde Wonen= toepasbaar (functieklass Wonen) Industrie= toepasbaar (functieklass industrie) NT= niet toepasbaar		

Toelichting:

Het is bekend dat in de grond en het grondwater zware metalen in sterk fluctuerende gehalten kunnen voorkomen, zowel door natuurlijke bronnen als door menselijke activiteiten veroorzaakt. De gehalten betreffen dan (natuurlijke) achtergrondwaarden.

De verhoogde gehalten PAK in de grond kunnen veroorzaakt worden door antropogene bestandsdelen (puin-/kooldeeltjes) en/of door microscopisch kleine deeltjes (bijv. roet). Het betreffen dan diffuus verspreide verontreinigingen.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van De heer R.N. Blom heeft Milieutechniek Rouwmaat een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Anslag 8a te Alphen aan den Rijn (gemeente Alphen aan den Rijn). Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en bouwvergunning.

5.2 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- In geen van de geanalyseerde parameters in zowel grond als grondwater is de waarde voor nader onderzoek (tussenwaarde) en/of de interventiewaarde overschreden.
- De aangetroffen licht verhoogde gehalten in de grond en het grondwater vormen geen belemmering voor het toekomstige gebruik.
- De hypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt grotendeels aangenomen.

Opmerking

Eventueel vrijkomende grond kan niet zondermeer in het grondverkeer worden opgenomen. Mocht de grond naar elders worden getransporteerd, dient te worden nagegaan in hoeverre de kwaliteit van de af te voeren grond overeenstemt met de verwerkingsmogelijkheden die voor de betreffende stort- c.q. hergebruikslocatie gelden. Deze zijn geformuleerd in het Besluit bodemkwaliteit. Aanbevolen wordt dan ook de eindverwerkingslocatie in overleg met het bevoegd gezag vast te stellen. Mocht grondwater onttrokken worden t.b.v. bemaling, dient bekeken te worden in hoeverre de grondwaterkwaliteit de lozingsnormen overschrijdt.



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



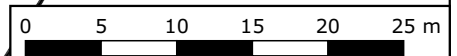
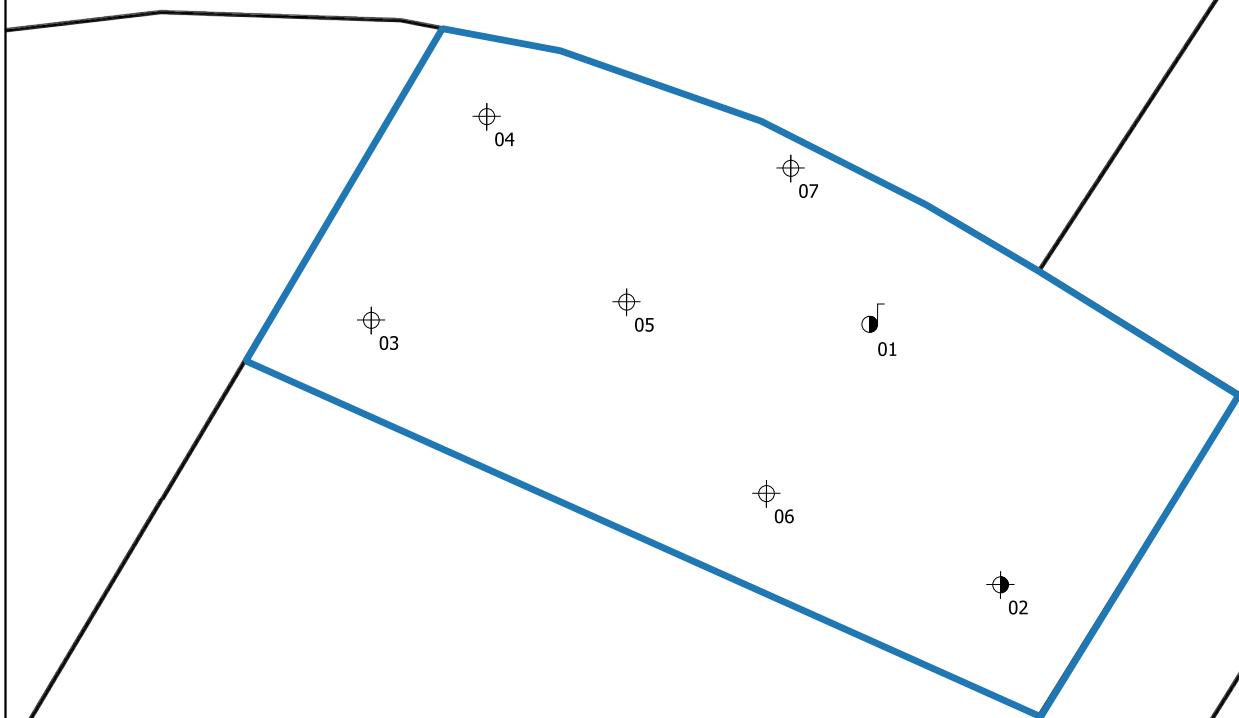
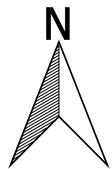
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Aarlanderveen
Sectie:	C
Perceel:	6891

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Anslag 8a Alphen aan de Rijn		SCHAAL:1:2.000
PROJECTNUMMER: 17325		GETEKEND: JNJ
		DATUM: 28-6-2017
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Peilbuis

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek Anslag 8a Alphen aan den Rijn

SCHAAL: 1:500

PROJECTNUMMER: 17325

GETEKEND: NLO

DATUM: 19-7-2017



ROUWMAAT
groep

BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4

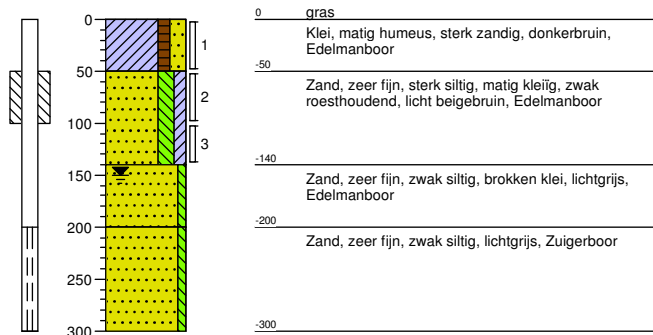
BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 01

Datum: 30-06-2017

GWS: 150



Boring: 02

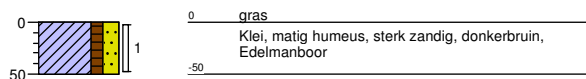
Datum: 30-06-2017

GWS: 100



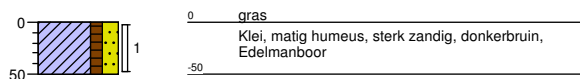
Boring: 03

Datum: 30-06-2017



Boring: 04

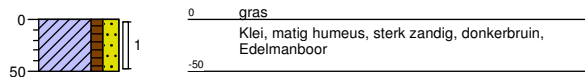
Datum: 30-06-2017





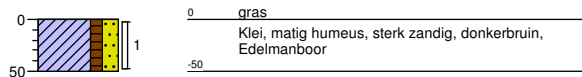
Boring: 05

Datum: 30-06-2017



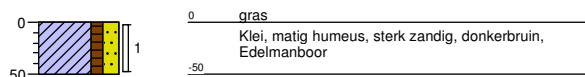
Boring: 06

Datum: 30-06-2017



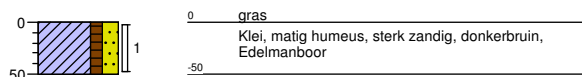
Boring: 07

Datum: 30-06-2017



Boring: 08

Datum: 30-06-2017





BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Anslag 8a Alphen aan den Rijn
Uw projectnummer : 17325
ALcontrol rapportnummer : 12571202, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : SMJLUFKD

Rotterdam, 06-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17325. 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 analysrapport.

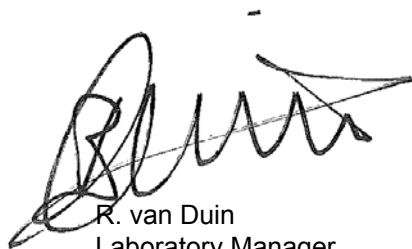
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

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



Analyserapport

Projectnaam Anslag 8a Alphen aan den Rijn
 Projectnummer 17325
 Rapportnummer 12571202 - 1

Orderdatum 30-06-2017
 Startdatum 30-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)		
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-100) 01 (100-140) 02 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	80.2	79.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.8	2.0
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	28	8.9
METALEN				
barium	mg/kgds	S	120 ¹⁾	36
cadmium	mg/kgds	S	0.41 ¹⁾	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	9.4 ¹⁾	5.4
koper	mg/kgds	S	29 ¹⁾	7.7
kwik	mg/kgds	S	0.50	<0.05
lood	mg/kgds	S	99 ¹⁾	<10
molybdeen	mg/kgds	S	1.2 ¹⁾	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	32 ¹⁾	19
zink	mg/kgds	S	120 ¹⁾	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.25	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.22	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.54	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.26	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.25	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.26 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Anslag 8a Alphen aan den Rijn
Projectnummer 17325
Rapportnummer 12571202 - 1

Orderdatum 30-06-2017
Startdatum 30-06-2017
Rapportagedatum 06-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM02 01 (50-100) 01 (100-140) 02 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Anslag 8a Alphen aan den Rijn
Projectnummer 17325
Rapportnummer 12571202 - 1

Orderdatum 30-06-2017
Startdatum 30-06-2017
Rapportagedatum 06-07-2017

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.

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Anslag 8a Alphen aan den Rijn
 Projectnummer 17325
 Rapportnummer 12571202 - 1

Orderdatum 30-06-2017
 Startdatum 30-06-2017
 Rapportagedatum 06-07-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).[LF]
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
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6200314	30-06-2017	30-06-2017	ALC201
001	Y6200306	30-06-2017	30-06-2017	ALC201

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Anslag 8a Alphen aan den Rijn
Projectnummer 17325
Rapportnummer 12571202 - 1

Orderdatum 30-06-2017
Startdatum 30-06-2017
Rapportagedatum 06-07-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6200307	30-06-2017	30-06-2017	ALC201
001	Y6200313	30-06-2017	30-06-2017	ALC201
001	Y6200311	30-06-2017	30-06-2017	ALC201
001	Y6200300	30-06-2017	30-06-2017	ALC201
001	Y6200309	30-06-2017	30-06-2017	ALC201
001	Y6200310	30-06-2017	30-06-2017	ALC201
002	Y6200303	30-06-2017	30-06-2017	ALC201
002	Y6200312	30-06-2017	30-06-2017	ALC201
002	Y6200299	30-06-2017	30-06-2017	ALC201

Paraaf :

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

N. Looman

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam	Anslag 8a Alphen aan den Rijn
Projectnummer	17325
Rapportnummer	12571202 - 1

Orderdatum	30-06-2017
Startdatum	30-06-2017
Rapportagedatum	06-07-2017

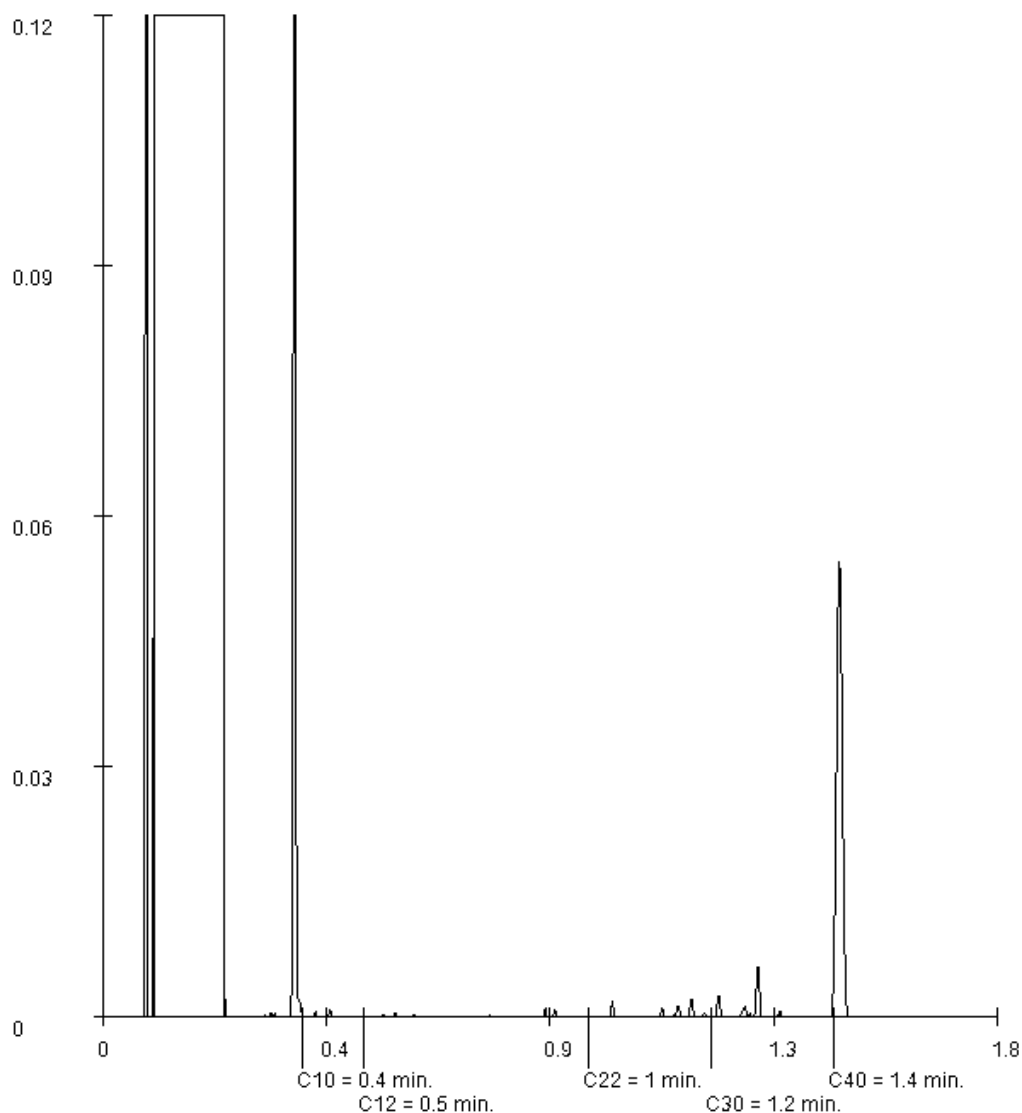
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen MM0101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :





BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER



Analysrapport

Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

A. Ellmann

Den Sliem 93

7141 JG GROENLO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Anslag 8a Alphen aan den Rijn
Uw projectnummer : 17325
ALcontrol rapportnummer : 12576668, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : R2V4QFPB

Rotterdam, 12-07-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17325. 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 analysrapport.

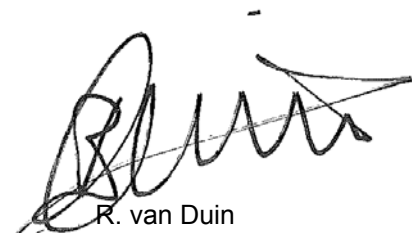
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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.

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



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

A. Ellmann

Blad 2 van 5

Analyserapport

Projectnaam Anslag 8a Alphen aan den Rijn
 Projectnummer 17325
 Rapportnummer 12576668 - 1

Orderdatum 07-07-2017
 Startdatum 07-07-2017
 Rapportagedatum 12-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	170	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	3.3	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	27	
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 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.04	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
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 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
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	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

A. Ellmann

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Anslag 8a Alphen aan den Rijn
Projectnummer 17325
Rapportnummer 12576668 - 1

Orderdatum 07-07-2017
Startdatum 07-07-2017
Rapportagedatum 12-07-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	01-1-1 01 (200-300)

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

MINERALE OLIE

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	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V.

A. Ellmann

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Anslag 8a Alphen aan den Rijn
Projectnummer 17325
Rapportnummer 12576668 - 1

Orderdatum 07-07-2017
Startdatum 07-07-2017
Rapportagedatum 12-07-2017

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Anslag 8a Alphen aan den Rijn
 Projectnummer 17325
 Rapportnummer 12576668 - 1

Orderdatum 07-07-2017
 Startdatum 07-07-2017
 Rapportagedatum 12-07-2017

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 (meting 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)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
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-dichloorethenen (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	Monsternamen	Verpakking
001	G6248270	07-07-2017	07-07-2017	ALC236
001	B1571900	07-07-2017	07-07-2017	ALC204
001	G6248276	07-07-2017	07-07-2017	ALC236

Paraaf :



BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de Circulaire Bodemsanering 2013.

Grond

Voor de beoordeling van grond worden achtergrond- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Achtergrondwaarden (AW)

In het Regeling Bodemkwaliteit wordt de term "Achtergrondwaarden" gebruikt. De achtergrondwaarden zijn gebaseerd op het onderzoek "Achtergrondwaarden 2000" (AW2000). Hierin zijn gehalten vastgesteld van een groot aantal stoffen in bodem van natuur en landbouwgronden in Nederland.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(AW+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(AW+I)$; gemiddelde van de som van achtergrond- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.

Grondwater

Voor de beoordeling van grondwater worden streef- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

Streefwaarden (S)

De streefwaarden geven het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau voor de bodem aan. De streefwaarden hebben betrekking op de in de natuur voorkomende achtergrondconcentraties, of detectiegrenzen bij stoffen die niet in natuurlijke milieus voorkomen.

Criterium voor nader onderzoek ($1/2(S+I)$)

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien het *criterium voor nader onderzoek* ($1/2(S+I)$; gemiddelde van de som van streef- en interventiewaarde) wordt overschreden.

Interventiewaarden (I)

De interventiewaarden geven het concentratieniveau voor verontreinigde stoffen aan waarboven sprake is van ernstige bodemverontreiniging. In bijzondere situaties kan ook bij concentraties beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. De interventiewaarden zijn gebaseerd op de risico's voor de volksgezondheid en het ecosysteem.



Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (I&M-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
METALEN				
barium			920	20
cadmium	0.60	6.8	13	0.20
kobalt	15	102	190	3.0
koper	40	115	190	5.0
kwik	0.15	18	36	0.050
lood	50	290	530	10
molybdeen	1.5	96	190	1.5
nikkel	35	68	100	4.0
zink	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	190	2595	5000	35

¹⁾ AW achtergrondwaarde
 1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 I interventiewaarde
 RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
 De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
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	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

¹⁾ S streefwaarde
1/2(S+I) gemiddelde van streef- en interventiewaarde
I interventiewaarde
RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Toetsingstabel Wet Bodembescherming

Projectcode	17325	17325
Projectnaam	Anslag 8a Alphen aan den Rijn	Anslag 8a Alphen aan den Rijn
Monsteromschrijving	MM01	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	80.2	80.2		79.4	79.4	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	28	28		8.9	8.9	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	120	109	--	36	74.9	--
cadmium	mg/kg	0.41	0.436	<=AW	<0.2	0.218	<=AW
kobalt	mg/kg	9.4	8.6	<=AW	5.4	10.8	<=AW
koper	mg/kg	29	29.1	<=AW	7.7	12.9	<=AW
kwik	mg/kg	0.50	0.492	WO	<0.05	0.0452	<=AW
lood	mg/kg	99	99.2	WO	<10	9.77	<=AW
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	32	29.5	<=AW	19	35.2	WO
zink	mg/kg	120	117	<=AW	33	58	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.25	0.25	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.54	0.54	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.26	0.26	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	0.18	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.26	2.26	WO	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.15	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	7.35	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.15	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.6	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12571202-001	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
12571202-002	MM02 01 (50-100) 01 (100-140) 02 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

WO Wonen

IN Industrie

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

somIW>1 Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)

^ Enkele parameters ontbreken in de som

>IND Groter dan industrie

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Roze > Industrie

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw Klasse B (monsterniveau)

Blauw >= Achtergrond waarde

Toetsingstabel Besluit Bodemkwaliteit

Projectcode	17325	17325
Projectnaam	Anslag 8a Alphen aan den Rijn	Anslag 8a Alphen aan den Rijn
Monsteromschrijving	MM01	MM02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Klasse wonen	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	80.2	80.2		79.4	79.4	
gewicht artefacten	g	<1			<1		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.8	6.8		2.0	2	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	28	28		8.9	8.9	
METALEN							
barium ⁺	mg/kg	120	109	--	36	74.9	--
cadmium	mg/kg	0.41	0.436	<=AW	<0.2	0.218	<=AW
kobalt	mg/kg	9.4	8.6	<=AW	5.4	10.8	<=AW
koper	mg/kg	29	29.1	<=AW	7.7	12.9	<=AW
kwik	mg/kg	0.50	0.492	WO	<0.05	0.0452	<=AW
lood	mg/kg	99	99.2	WO	<10	9.77	<=AW
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	<=AW	<0.5	0.35	<=AW
nikkel	mg/kg	32	29.5	<=AW	19	35.2	WO
zink	mg/kg	120	117	<=AW	33	58	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02	-	<0.01	0.007	-
fenantreen	mg/kg	0.25	0.25	-	<0.01	0.007	-
antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	<0.01	0.007	-
fluoranteen	mg/kg	0.54	0.54	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.26	0.26	-	<0.01	0.007	-
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-	<0.01	0.007	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-	<0.01	0.007	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-	<0.01	0.007	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	0.18	-	<0.01	0.007	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-	<0.01	0.007	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.26	2.26	WO	0.07	0.07	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.03	-	<1	3.5	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.21	<=AW	4.9	24.5	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.15	--	<5	17.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.15	--	<5	17.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	7.35	--	<5	17.5	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.15	--	<5	17.5	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	20.6	<=AW	<20	70	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12571202-001	MM01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
12571202-002	MM02 01 (50-100) 01 (100-140) 02 (50-100)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)
gem	

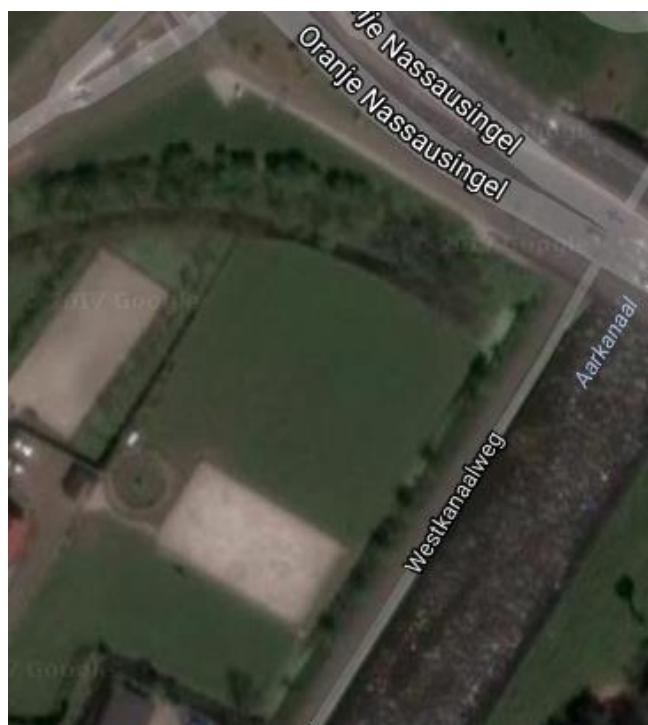
Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
	Klasse B (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau



BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

De heer R.N. Blom
Pieter Doelmanstraat 5A
2405 CE ALPHEN AAN DEN RIJN

Stadhuisplein 1
Postbus 13
2400 AA Alphen aan den Rijn
Telefoon: 14 0172
E-mail: gemeente@alphenaanrijn.nl
Website: www.alphenaanrijn.nl

Uw kenmerk

Uw brief van
31 maart 2016

Ons kenmerk
I2016/028

Datum
19 mei 2016

VERZONDEN 20 MEI 2016

Inlichtingen bij
D. Noort

Doorkiesnummer
Tel: (0172) 465551

Afdeling
PDV Vergunningen

Onderwerp
Reactie Initiatiefverzoek

Geachte heer Blom,

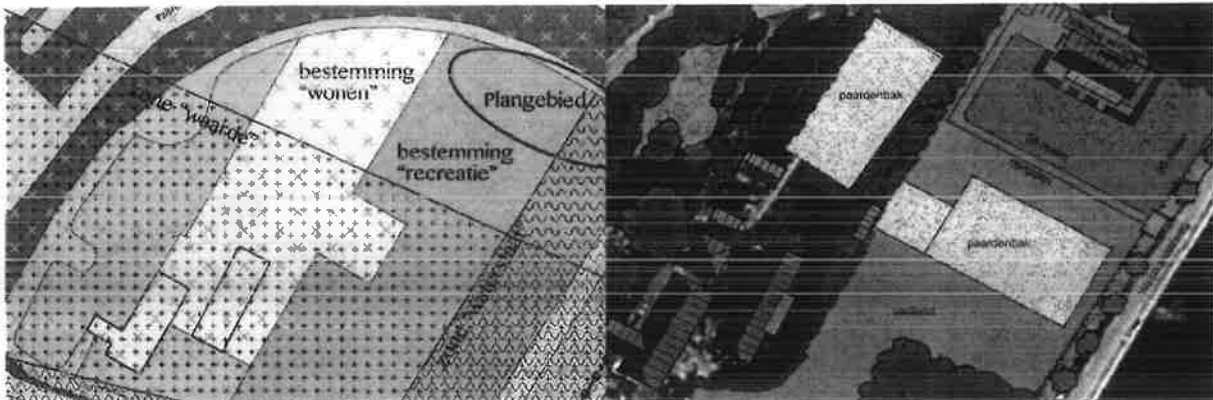
Op 31 maart 2016 datum heeft u een initiatiefverzoek ingediend voor het bouwen van een (tweede) burgerwoning op het perceel Anslag 8A aan de te Alphen aan den Rijn. Naar aanleiding hiervan deel ik u het volgende mee.

Advies Reo

Het verzoek is wegens de planologische strijdigheid voor advies uitgezet bij de afdeling Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling (Reo). Op deze afdeling is de haalbaarheid en wenselijkheid bezien om van het bestemmingsplan af te wijken. Hieruit blijkt dat van ambtelijke zijde de bereidheid aanwezig is om bij binnenkomst van de officiële omgevingsaanvraag het college van burgemeester en wethouders positief te adviseren. De bevoegdheid tot het vaststellen van een herziening van het bestemmingsplan ligt echter bij de gemeenteraad terwijl burgemeester en wethouders bevoegd zijn om te beslissen op een aanvraag om een omgevingsvergunning.

Bestemmingsplan

Het perceel valt onder de bepalingen uit het bestemmingsplan 'Groot Centrum'. Op de woningbouwlocatie rust de bestemming 'Recreatie' (en ook dubbelbestemming Waterstaat-Waterkering). De gronden zijn onder meer bestemd voor dagrecreatie en horeca-activiteiten. Bovendien kunnen op deze gronden bouwwerken worden opgericht, voor maximaal 100 m². De voor 'Recreatie' aangewezen gronden zijn niet bestemd voor woningen. Hierdoor is het project strijdig met het bestemmingsplan.



Een en ander betekent dat de activiteit alleen kan worden gerealiseerd, met toepassing van de uitgebreide afwijkingsprocedure ex artikel 2.12, eerste lid, aanhef en onder a, onder 3°, van de Wabo of een bestemmingsplanherziening ex artikel 3.1 Wro.

Onderbouwing

Juridisch

De omgeving bestaat voor het merendeel uit woningen, een tweede woning op het perceel is hiermee passend. De ingediende uitwerking is verder zorgvuldig vormgegeven (zie verderop in dit advies voor de stedenbouwkundige beoordeling hiervan).

In het ontwerp-bestemmingsplan 'Groot-Centrum' lag op het oostelijk deel van het perceel de bestemming Tuin (T). In de vaststellingsfase van het bestemmingsplan Groot-Centrum is echter de bestemming Recreatie op Anslag 8A bij amendement toegevoegd. Op verzoek (zienswijze eigenaar perceel Anslag 8A) werd de bestaande bestemming 'Recreatie' uit het voorgaande bestemmingsplan gehandhaafd. Van deze recreatiebestemming wordt echter geen gebruik gemaakt. Weliswaar zijn er paardenbakken aanwezig maar deze kunnen ook worden toegestaan zonder een recreatiebestemming. De aanvraag voor woningbouw op de recreatiebestemming dient mede in het licht van deze voorgeschiedenis te worden gezien.

Aan het verzoek kan medewerking worden verleend indien de recreatiebestemming met hieraan verbonden (bouw)mogelijkheden van het perceel wordt afgehaald. Hiervoor in de plaats kan dan een extra woning mogelijk worden gemaakt door het opnemen/uitbreiden van de woonbestemming ter plaatse met daarnaast een groenbestemming. De aanwezige paardenbak(ken) kunnen planologisch worden toegestaan door het opnemen van een specifieke aanduiding. Dit ligt meer in de rede gelet op de woonomgeving.

Vanwege het opnemen van een woonbestemming, het verwijderen van een recreatiebestemming en daarvoor in de plaats een groenbestemming op te nemen, is een bestemmingsplanherziening aan de orde.

Procedureel

Voor de te voeren procedure (bestemmingsplanherziening) dient u een ruimtelijke onderbouwing te laten opstellen. Ook bijkomende onderzoeken (zie onderdeel milieu) komen voor uw rekening. Bij voorkeur levert u ook een verbeelding en regels aan, conform de standaard/huisstijl van de gemeente. Desgewenst kan de gemeente een verbeelding en regels

Ons kenmerk
I2016/028

Datum
19 mei 2016

Blad
3

opstellen, welke bijkomende kosten verhaald worden. Voor voorbeelden van de regels kan gebruik worden gemaakt van het bestemmingsplan 'Groot Centrum'.

De juridische kosten voor de planbegeleiding, beoordeling ruimtelijke onderbouwing en onderzoeken en andere kosten (zoals kosten van externe partijen die advies geven en eventueel ook het opstellen dan wel beoordelen van de verbeelding en regels) worden afgedekt in een anterieure exploitatieovereenkomst tussen gemeente en initiatiefnemer. Hiervoor worden dan geen leges geheven. Bij het indienen van de aanvraag om omgevingsvergunning worden dan alleen nog leges geheven voor de activiteit bouwen.

Nieuwe bestemmingsplan

Momenteel wordt een groter bestemmingsplanherziening voorbereid voor de gehele stad (bestemmingsplan Alphen Stad). Indien de bestemmingsplanherziening voor dit specifieke perceel doorlopen is, wordt dit perceel als woon/groenbestemming opgenomen in Alphen Stad.

Waterstaat-waterkering

Door deze dubbelbestemming dient afstemming gezocht te worden met de waterbeheerder, het Hoogheemraadschap van Rijnland.

Stedenbouwkundige aspecten

Vanuit historisch perspectief komt bebouwing op het achterkavel van een agrarische kavel meer voor (voornamelijk agrarische bijgebouwen). Dit initiatief kan daar ook onder worden geschaard. Bovendien is deze locatie op een hoekpunt gelegen, daar waar de Anslag overgaat in de Westkanaalweg en wordt de kavel begrensd door de Oranje Nassausingel met de brug over het Aarkanaal. De nieuwe bebouwing heeft daardoor meerdere gezichten naar de omgeving.

Vanuit stedenbouwkundig perspectief is het legitiem de bebouwing in het verlengde van de kavel te positioneren, de hoofdrichting. Bijkomend voordeel is dat er tevens een voorkant kan worden gemaakt naar de Westkanaalweg. Zoals de bouwmassa nu is ingetekend richt deze zich meer op de Oranje Nassausingel. Het zou wenselijk zijn de bouwmassa een kwart slag te draaien in dit perspectief. Qua massa verhoudt zich het initiatief met één laag en een kap zich goed binnen de landelijke uitstraling. De inrit wordt weliswaar doorgaans via de hoofdbebouwing op het kavel georganiseerd, maar is vanuit het feit dat er in het verleden al een inrit op deze plek aan de zijkant van het perceel was gelegen, te verdedigen.

De gekozen richting voor architectuurstijl van de zogenaamde "schuurwoning" is veelbelovend. Het sluit aan bij de benadering van een agrarische kavel, passend in een nog landelijk aandoend stukje verstedelijking. Stedenbouwkundig akkoord, mits bouwmassa in de kavelrichting wordt gesitueerd.

Welstandsaspecten

Het ontwerp is inmiddels voor advies voorgelegd aan de welstandscommissie. Het integrale advies treft u bijgaand bij deze brief aan. De hoofdvorm is in beginsel akkoord onder voorbehoud van de veranda/overkapping.

Verkeer/parkeren

Het parkeren door bewoners en bezoekers dient op eigen terrein plaats te vinden. Op het terrein is hier voldoende ruimte voor. De Westkanaalweg is ter plaatse afgesloten voor gemotoriseerd verkeer. Het verplaatsen van de afsluiting is besproken in het Verkeersoverleg. Voorstel is om de afsluiting (paaltjes) te verplaatsen tot achter de nieuwe inrit, nog voor het viaduct. Achter het viaduct is ook een afsluiting aanwezig. Dit dient behouden te blijven. Hiermee wordt voorkomen dat onder het viaduct wordt gekeerd en blijft het viaduct onbereikbaar voor voertuigen.

De kosten van het verplaatsen van de afsluiting (paaltjes) richting de viaduct zijn voor initiatiefnemer. Deze kosten kunnen in de anterieure exploitatieovereenkomst worden opgenomen. De kosten hiervan zijn als volgt.

- | | |
|---|---------|
| - Uitvoering twee man a 5 uur incl. compressor (€45,00/uur per man) | € 450,- |
| - Materiaal (emmer koud asfalt) | € 23,- |
| - Aanbrengen belijning | € 200,- |
| Totaal excl. BTW | € 673,- |

Milieu

Door de Omgevingsdienst Midden-Holland is voor het ingediende verzoek een quickscan uitgevoerd. Besproken is dat de kosten van deze quickscan en bijkomende kosten door u worden betaald, door het opnemen van deze kosten in de anterieure overeenkomst waarin de kosten voor de juridische planbegeleiding worden opgenomen voordat de formele procedure van start gaat.

Uit de quickscan is het volgende voortgekomen. De volledige quickscan wordt uiteraard aan initiatiefnemer verstrekt.

- Een m.e.r. beoordeling is verplicht. Volstaan kan worden met een vormvrije beoordeling.
- De beoogde locatie voor de woning ligt in de geluidzone van de volgende wegen: Oranje Nassausingel, Paltrokmolen en de Oostkanaalweg. Binnen de zone van deze wegen mogen geen geluidgevoelige bestemmingen opgericht worden tenzij door middel van onderzoek kan worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gestelde in de Wet geluidhinder. Er is sprake van een *indicatieve* geluidbelasting hoger dan 53 dB. Als gevolg hiervan moet *waarschijnlijk* een procedure voor het vaststellen van hogere waarden worden doorlopen, daarbij moet ook rekening worden gehouden met aanvullende beleidsvoorwaarden zoals een geluidluwe gevel en buitenruimte.
- In de ruimtelijke onderbouwing dient gemotiveerd te worden of de luchtkwaliteit ter plaatse voldoet.
- De planlocatie ligt binnen het invloedgebied van een voor externe veiligheid relevante weg. Externe veiligheid stelt als voorwaarde aan deze ontwikkeling dat er een verantwoording van het Groepsrisico dient te worden opgesteld.
- Er is geen bodeminformatie bekend over deze locatie. Er dient een historisch onderzoek te worden uitgevoerd conform NEN5725. Uit dit onderzoek zal blijken of vervolgonderzoek noodzakelijk is.
- Door middel van een verkennend flora- en fauna onderzoek kan een inschatting worden gemaakt van de betekenis van de ontwikkeling voor beschermde soorten. De omvang van deze quickscan kan beperkt zijn, maar dit is afhankelijk van de feitelijke situatie en de beoogde ingrepen. Afhankelijk van de resultaten van het onderzoek kan worden bepaald welke acties nodig zijn. De resultaten dienen in de ruimtelijke onderbouwing te worden opgenomen.

Ons kenmerk
I2016/028

Datum
19 mei 2016

Blad
5

- Volgens de archeologische waardenkaart van de gemeente Alphen aan den Rijn heeft de planlocatie de verwachtingscode 'Waarde Archeologie 3'. Op basis hiervan dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd bij een bodemingreep met een oppervlakte van 100 vierkante meter en een diepte van 30 centimeter.

Voor de uitwerking van het initiatief zijn de volgende onderzoeken noodzakelijk:

- Geluid (akoestisch onderzoek wegverkeer)
- Luchtkwaliteit (luchtkwaliteit ter plaatse)
- Bedrijven en milieuzonering (inventarisatie bedrijven)
- Externe veiligheid (verantwoording groepsrisico)
- Bodem (historisch bodemonderzoek en eventueel vervolgonderzoek)
- Archeologie (indien de oppervlakte groter is dan 100m² en dieper dan 30cm. wordt gegraven)
- Ecologie (quickscan).

Conclusie

Het initiatiefverzoek is akkoord, mits

- Een woonbestemming met een andere bestemming (groen) wordt opgenomen ter vervanging van de Recreatiebestemming;
- De bouwmassa in de kavelrichting wordt gesitueerd;
- Voor de te voeren procedure(s) een anterieure exploitatieovereenkomst wordt aangegaan, waarin de juridische planbegeleidingkosten zijn opgenomen evenals de kosten voor het verplaatsen van de afsluiting (paaltjes) richting de viaduct;
- U hiervoor een ruimtelijke onderbouwing en bij voorkeur ook een verbeelding en regels laat opstellen;
- U tevens de benodigde onderzoeken laat uitvoeren die beoordeeld worden door de Omgevingsdienst.

Herziening

Een herziening van het bestemmingsplan kan worden aangevraagd via een brief, gericht aan de gemeenteraad (t.a.v. afdeling Ruimtelijke en Economische Ontwikkeling), op het hierboven weergegeven postadres. De brief dient in ieder geval te zijn voorzien van naam en adres, dagtekening en een aanduiding van het besluit wat wordt gevraagd (herziening van het bestemmingsplan).

Omgevingsvergunning

Een omgevingsvergunning kan worden aangevraagd via www.omgevingsloket.nl. De aanvraag kan via deze site digitaal worden ingediend. Er bestaat echter ook de mogelijkheid om via deze site een aanvraagformulier aan te maken en dit formulier (na uitprinten en invullen), tezamen met de benodigde bijlagen, toe te zenden aan het college van burgemeester en wethouders van Alphen aan den Rijn, t.a.v. afdeling Publieksdienstverlening op het hierboven weergegeven postadres.

Termijnen

De procedure- c.q. beslistermijn van beide afwijkingsopties is minimaal 26 weken, maar de praktijk leert dat het meestal iets langer duurt vanwege de voorbereiding. De inwerkingtreding van het besluit kan bovendien door rechtsbeschermingsprocedures uitlopen.

Planschadeovereenkomst

Een afwijking van een bestemmingsplan kan leiden tot schade bij derden. De gemeente werkt daarom doorgaans alleen mee aan een afwijking van het bestemmingsplan als er eerst een overeenkomst ondertekend is waarin is bepaald dat deze schade voor rekening van de aanvrager zal komen (artikel 6.4a van de Wet ruimtelijke ordening). Wellicht dat, daarnaast, een grondexploitatieovereenkomst op grond van afdeling 6.4 van de Wet ruimtelijke ordening nodig is.

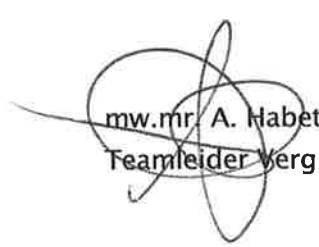
Leges

Voor het in behandeling nemen van een aanvraag voor een herziening van het bestemmingsplan of een aanvraag voor een omgevingsvergunning worden op grond van de gemeentelijke legesverordening bij aanvrager leges in rekening gebracht. Meer informatie over de legestarieven vindt u op de gemeentelijke website onder het kopje legestarieven.

Slot

Nadere informatie over deze brief is verkrijgbaar bij Daan Noort van het team vergunningen. Hij is bereikbaar op telefoonnummer 0172-465551.

Met vriendelijke groet,



mw.mr. A. Habets-Brunt
Teamleider Vergunningen

Op grond van de Wet bescherming persoonsgegevens (WBP) melden wij u dat uw persoonsgegevens uitsluitend worden gebruikt voor het doel waartoe deze zijn verkregen.



BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-17325	
projectnaam	Anslag 8a Alphen aan den Rijn	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		naam veldwerker:
☒	plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	A. Ellmann
☐	nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	A. Ellmann
☐	locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)	
datum uitvoering:		
30-06-2017		
7-7-17		
onafhankelijkheidsverklaring:		
grond paraaf gecertificeerde boormeester		grondwater paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.		



BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

NEN 5104	Geotechniek	Classificatie van onverharde grondmonsters
NEN 5707	Asbest	Bodem- Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem
NEN 5709	Bodem	Monstervoorbehandeling voor de bepaling van organische en anorganische parameters in grond
NEN 5725	Bodem	Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek
NEN 5740	Bodem	Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek
NPR 5741	Bodem	Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek
NPR 6616	Water en slib	Routinebepaling van de pH
NEN 5742	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische bodemkenmerken.
NEN 5743	Bodem	Monsterneming van grond en sediment t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5744	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch/chemische eigenschappen.
NEN 5745	Bodem	Monsterneming van grondwater t.b.v. de bepaling van vluchtige verbindingen.
NEN 5120	Geotechniek	Bepaling van stijghoogten van grondwater door middel van peilbuizen .
NEN 5751	Bodem	Vorbereiding van het monster voor fysisch-chemische analyses
NEN 5733	Bodem	Bepaling van de korrelgrootte m.b.v. zeef en pipet
NEN 5766	Bodem	Plaatsing van peilbuizen ten behoeve van milieukundig bodemonderzoek
NEN 5861	Milieu	Procedures voor monsterverdracht
NEN-EN-ISO 5667-3	Water	Bemonstering - Deel 3: Richtlijnen voor de conservering en behandeling van watermonsters
NEN 5897	Asbest	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat
NEN-ISO 7888	Water	Bepaling van het elektrisch geleidingsvermogen
SIKB protocol 2001	Milieu	Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
SIKB protocol 2002	Water	Het nemen van grondwatermonsters
SIKB protocol 2018	Asbest	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem