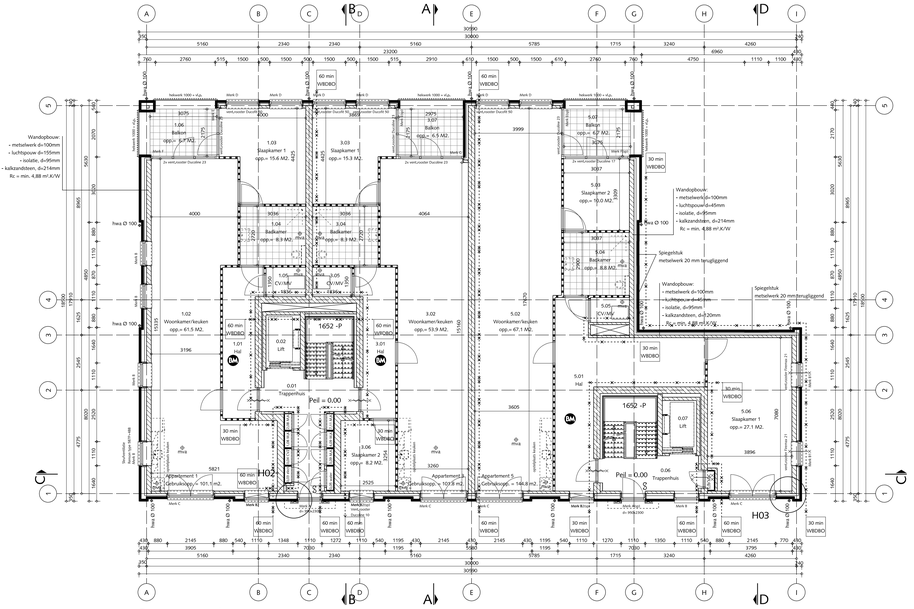
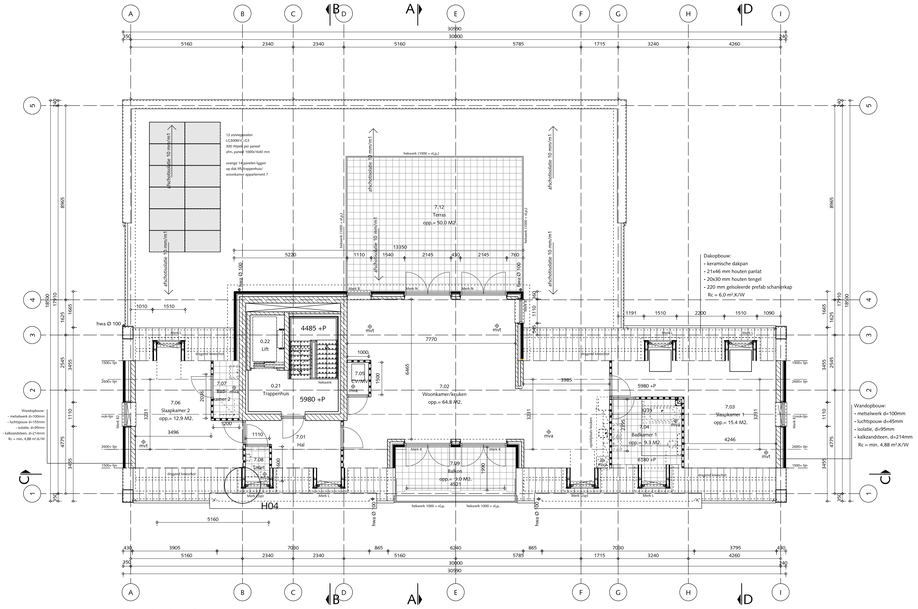


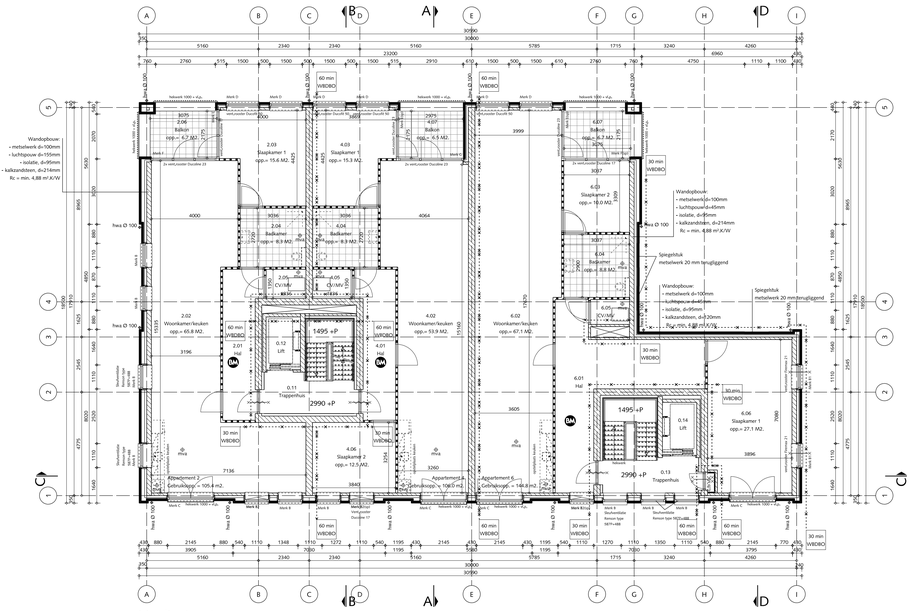
Begane grond



Verdieping 2



Kelder



Verdieping 1

Renvooi

ALGEMEEN:

- Constructie uitvoeren volgens nader te overleggen berekeningen en tekeningen van de constructeur (inclusief verankeringen en noodoverlopen);
- Zie voor bouwfysische berekeningen het bijbehorend bouwkundig rapport;
- Zie voor de brandwerende voorzieningen de rapporten "Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging" en "Berekening brandoverslag" van Van den Heuvel Brandveiligheidsprojecten;
- Ventilatie uitvoeren volgens NEN 1087:
  - De appartementen 1 t/m 6 voorzien van natuurlijke toevoer en mechanische afvoer;
  - Het appartement 7 voorzien van mechanische toevoer en mechanische afvoer;
  - De schachten van de liften voorzien van een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de liftschacht;
  - De gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 0,5 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de ruimte;
  - De meterkasten met een gasmeter hebben een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 2 dm3/s;
  - Een stallingruimte voor motorvoertuigen heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 3 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de ruimte;
- De woning wordt geheel voorzien van vloerverwarming door middel van een LT-systeem;
- Riolering en hemelwaterafvoer uitvoeren als gescheiden systeem, volgens NEN 3215 en NTR 3216
- Gas installatie uitvoeren volgens NEN 1078;
- Water installatie uitvoeren volgens NEN 1006;
- Electrische installatie uitvoeren volgens NEN 1010 en NPR 5310;
- Meterkast uitvoeren volgens NEN 2768;
- Het gehele bouwwerk is voorzien van inbraakwerend hang- en sluitwerk volgens NEN 5087/5096 Politie Keurmerk Veilig Wonen – weerstandsklasse 2;
- Verankering van dakpannen volgens NEN 6707;
- Alle binnendeuren (behoudens meterkastdeuren): dagmaat = 900 x 2300 mm (tenzij anders is aangegeven);
- Meterkastdeuren voorzien van slot, hierdoor geen zelfsluitendheid-eis toepassen,
- Sanitaire ruimten voorzien van vloer- en wandtegelwerk. Wandtegels tot minimaal 2100+ vloer;
- Beglazing uitvoeren volgens NEN 3569;
  (bijvoorbeeld bij glas onder 850+ vloer: gehard glas toepassen)
- Hardglazen panelen van de franse balkons en hekwerk 2de verdieping uitvoeren conform sterkte-eisen volgens NEN 6702;
- Geluidwering: - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 3.4;
  - tussen twee woningen: Dn‾T,A,k = min. 52 dB en LnT,A = max. 54 dB;
  - tussen twee verblijfsgebieden: Dn‾T,A,k = min. 32 dB en LnT,A = max. 79 dB;
  - installatie geluid: geluidwerende deur toepassen bij cv-ruimte, indien deze rechtstreeks uitkomt op een verblijfsruimte, Deur met een minimale massa van 25kg/m2 en een valdorpel;
  - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 3.3;
  - zie voor nagalmberekening het bij behorend rapport;
- Trappen: - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.5.1;
  - trap van begane grond naar verdieping 1 en trap van verdieping 1 naar verdieping 2:
    - optrede (O) = 186,88 mm (16 x O = 2990 mm);
    - aantrede (A) = 220 mm;
  - trap van kelder naar begane grond:
    - optrede (O) = 183,53 mm (17 x O = 3120 mm);
    - aantrede (A) = 185 mm:
- Balustraden: - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.3.1;
  - hoogte = 1000+ vloer (geen opstapmogelijkheden tussen 200+ en 700+ vloer);
  - tot 700+ vloer geen openingen groter dan 100 mm;
  - tussen vloer en balustrade geen openingen groter dan 50 mm;
  - aan beide zijden trap leuning en/of balustrade toepassen;
- Lift: - platformlift Axess, type Souvereign S/15 1121;
  - afmeting schacht: 1585 x 2450 mm;
  - afmeting kooi: 1100 x 2100 mm en doorgang deur: 900 mm;
  - 13 personen / 1000 kg / 0,15 m/s;
  - liftput: 100 mm en liftuitloop: 2700 mm.

MATERIALEN- EN KLEUREN:

APPARTEMENTEN

Onderdeel:	Materiaal:	Kleur:
Gevels		
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag	Baksteen WF	Antraciet
- Plint gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag plint	Baksteen WF	Antraciet
- Waterslagen	Hardsteen	Naturel
Kozijnen	Hout	Gebroken wit
- Ramen	Hout	Antraciet
- Deuren	Hout	Antraciet
Dakpannen	Keramische dakpannen	Antraciet
Dakbedekking	Bitumen	Zwart
Dakkapel zijwangen	Zink	Naturel
Dakranden	Zink	Naturel
	Hout	Gebroken wit
Sier dakranden	Hout	Gebroken wit
Dakgoten	Zink	Naturel
HWA	Zink	Naturel
Hekwerken		
- Lamellen hekwerk	Staal	Zwart
- Glazen hekwerk	Glas	Naturel

LEIDINGEN EN DIAMETERS:

1.	toilet	Ø 110	H.W.A.	hemelwaterafvoer	
2.	bidet	Ø 50	o.s.	ontstoppingspunt	
3.	urinoir	Ø 50	m.v.t.	mechanische ventilatie toevoer	
4.	fonteintje	Ø 40	m.v.a.	mechanische ventilatie afvoer	
5.	wastafel	Ø 50	C.V.	C.V.-installatie	
6.	aanrecht	Ø 70	r.g.a.	rookgasafvoer C.V.	
7.	vaatwasser	Ø 70	v.	natuurlijke ventilatie toevoer	
8.	wasmachine	Ø 70			
9.	douche	Ø 50			
10.	bad	Ø 50			
11.	uitstortgootsteen	Ø 70			
12.	C.V.,installatie	Ø 40			
bel.	beluchtingsleiding	Ø 50			
st.l.	standleiding	Ø 110			

BRANDWEER SYMBOLEN:

- 30 WBDBO — brandscheiding, 30 minuten WBDBO
- 60 WBDBO — brandscheiding, 60 minuten WBDBO
- brandwerende pui (30 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (30 minuten)
- brandwerende pui (60 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (60 minuten)
- 30/60 — brandwerende vloer (30/60 minuten)
- S — panieksluiting
- ANV — algemene noodverlichting (1 lux/m²)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- nooduitgang (verlicht: 1 lux)
- BM — rook- / brandmelder
- 6 kg — CO2- / schuimblusser, 6 kg

BENAMINGEN VOLGENS BOUWBESLUIT

APPARTEMENT 1 en 2

Nummer:	Benaming:		Functie:
Begane grond/Verdieping 1:			
.01	Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04	Badkamer	Badruimte	"
.05	CV/MV	Technische ruimte	"
.06	Balkon	Buitenruimte	"
.07	Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.08	Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 3 en 4

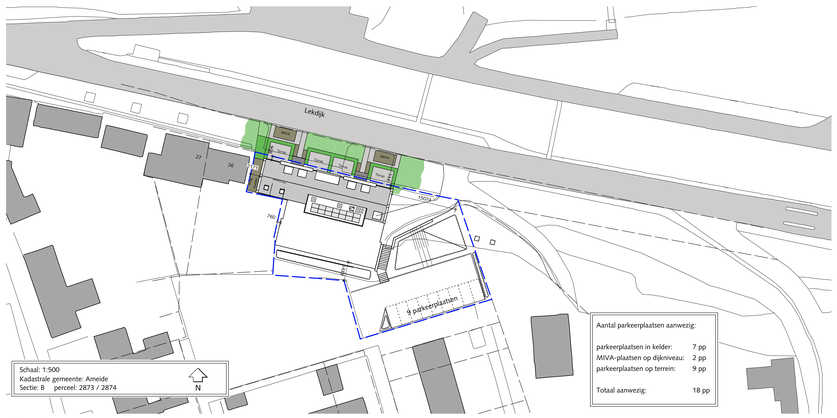
Nummer:	Benaming:		Functie:
Begane grond/Verdieping 1:			
.01	Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04	Badkamer	Badruimte	"
.05	CV/MV	Technische ruimte	"
.06	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.07	Balkon	Buitenruimte	"
.08	Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.09	Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 5 en 6

Nummer:	Benaming:		Functie:
Begane grond/Verdieping 1:			
.01	Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04	Badkamer	Badruimte	"
.05	CV/MV	Technische ruimte	"
.06	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 2	"
.07	Balkon	Buitenruimte	"
.08	Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.09	Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 7

Nummer:	Benaming:		Functie:
Verdieping 2:			
7.01	Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
7.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
7.03	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 2	"
7.04	Badkamer 1	Badruimte	"
7.05	CV/MV	Technische ruimte	"
7.06	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 3	"
7.07	Badkamer 2	Badruimte	"
7.08	Toilet	Toiletruimte	"
7.09	Balkon	Buitenruimte	"
7.10	Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
7.11	Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie
7.12	Terras	Buitenruimte	"



Situatie

ARCHITEKTENBURO BIKKER BV — BNA BNI

PROJECT:

Vervangende nieuwbouw - Appartementen

Lekdijk 24/25

Ameide

ONDERWERP:

PLATTEGRONDEN EN SITUATIE

AANVRAAG

OPDRACHTGEVER:

Van Leeuwen Projektontwikkeling B.V.

Energieweg 1

4231 DJ Meerkerk

DEFINITIEF

Auteursrechten zijn uitsluitend voorbehouden aan Architektenburo Bikker BV te Groot-Ammers. Deze tekening en overige informatie mogen niet vervielvoudigd en/of openbaar gemaakt worden middels drukwerk, fotokopie, microfilm, digitale verzending of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

SCHAAL: 1:100 / 1:500

FORMAAT: A0

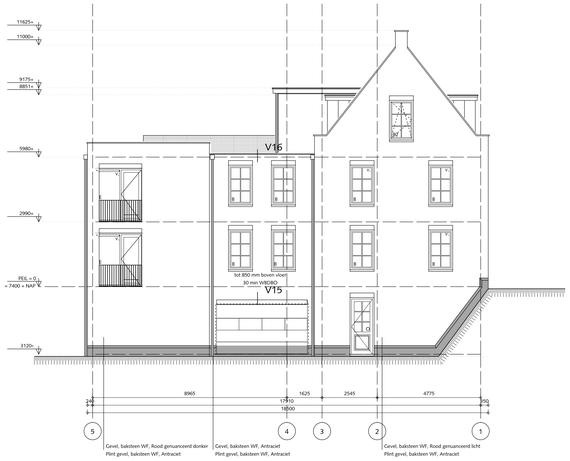
GETEKEND: J. van der Veer

GETEKEND D.D.: Februari 2016

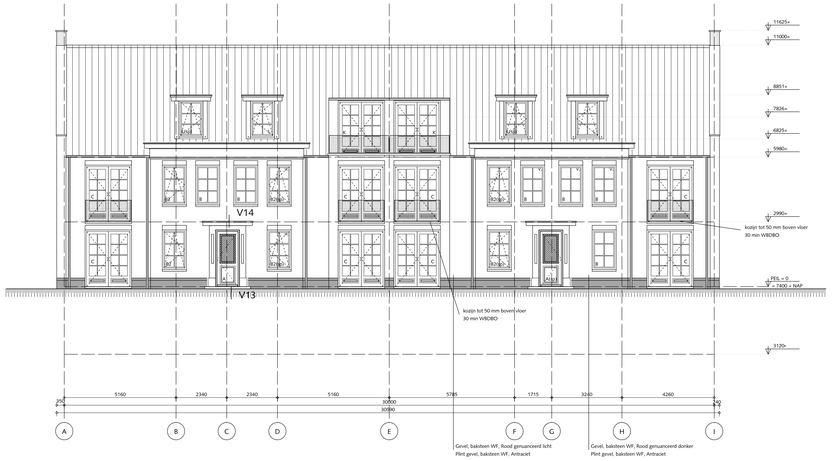
TEKENINGNUMMER: 1103-A-01

GEWIJZIGD:
A : 21-04-2016
B :
C :
D :
E :

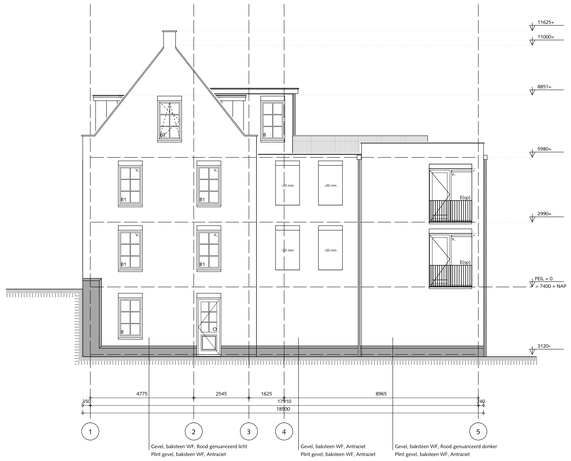
architect BNA ▲ interieurarchitect BNI
adres: Kerkstraat 22 2964 BV Groot - Ammers ▲ telefoon: 0184 - 661238 fax: 0184 - 662483
e-mailadres: info@bikkerbv.nl ▲ internet: http:// www.bikkerbv.nl



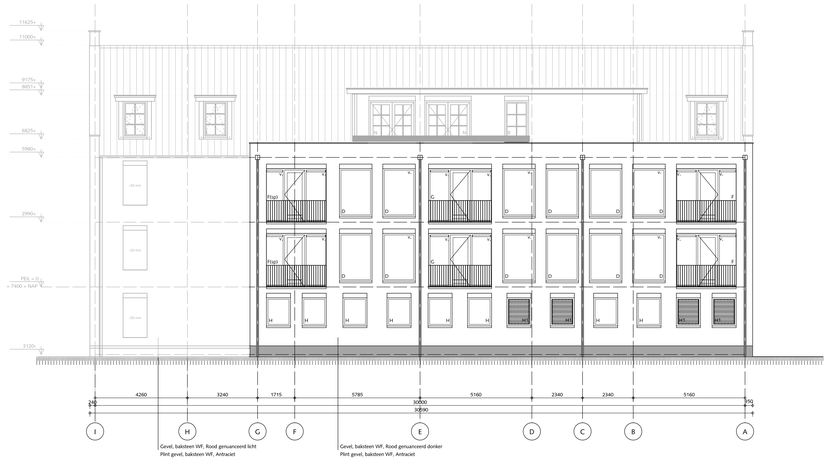
Linkerzijgevel (Oost)



Voorgevel (Noord)



Rechterzijgevel (West)



Achtergevel (Zuid)

Renvooi

ALGEMEEN:

- Constructie uitvoeren volgens nader te overleggen berekeningen en tekeningen van de constructeur (inclusief verankeringen en noodoverlopen);
- Zie voor bouwfysische berekeningen het bijbehorend bouwkundig rapport;
- Zie voor de brandwerende voorzieningen de rapporten "Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging" en "Berekening brandoverslag" van Van den Heuvel Brandveiligheidsprojecten;
- Ventilatie uitvoeren volgens NEN 1087:
  - De appartementen 1 t/m 6 voorzien van natuurlijke toevoer en mechanische afvoer;
  - Het appartement 7 voorzien van mechanische toevoer en mechanische afvoer;
  - De schachten van de liften voorzien van een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de liftschacht;
  - De gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 0,5 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de ruimte;
  - De meterkasten met een gasmeter hebben een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 2 dm3/s;
  - Een stallingruimte voor motorvoertuigen heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 3 dm3/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte;
- De woning wordt geheel voorzien van vloerverwarming door middel van een LT-systeem;
- Riolering en hemelwaterafvoer uitvoeren als gescheiden systeem, volgens NEN 3215 en NTR 3216
- Gas installatie uitvoeren volgens NEN 1078;
- Water installatie uitvoeren volgens NEN 1006;
- Electrische installatie uitvoeren volgens NEN 1010 en NPR 5310;
- Meterkast uitvoeren volgens NEN 2768;
- Het gehele bouwwerk is voorzien van inbraakwerend hang- en sluitwerk volgens NEN 5087/5096 Politie Keurmerk Veilig Wonen - weerstandsklasse 2.
- Verankering van dakpannen volgens NEN 6707;
- Alle binnendeuren (behoudens meterkastdeuren): dagmaat = 900 x 2300 mm (tenzij anders is aangegeven);
- Meterkastdeuren voorzien van slot, hierdoor geen zelfsluitendheid-eis toepassen,
- Sanitaire ruimten voorzien van vloer- en wandtegelwerk. Wandtegels tot minimaal 2100+ vloer;
- Beglazing uitvoeren volgens NEN 3569;
  (bijvoorbeeld bij glas onder 850+ vloer: gehard glas toepassen)
- Hardglazen panelen van de franse balkons en hekwerk 2de verdieping uitvoeren conform sterkte-eisen volgens NEN 6702;
- Geluidwering:
  - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 3.4;
    - tussen twee woningen: DnT,A,k = min. 52 dB en LnT,A = max. 54 dB;
    - tussen twee verblijfsgebieden: DnT,A,k = min. 32 dB en LnT,A = max. 79 dB;
    - installatie geluid geluidwerende deur toepassen bij cv-mv ruimte, indien deze rechtstreeks uitkomt op een verblijfsruimte, Deur met een minimale massa van 25kg/m2 en een valdorpel;
  - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 3.3;
  - zie voor nagalmberekening het bij behorend rapport;
- Trappen:
  - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.5.1;
  - trap van begane grond naar verdieping 1 en trap van verdieping 1 naar verdieping 2:
    - optrede (O) = 186,88 mm (16 x O = 2990 mm);
    - aantrede (A) = 220 mm;
  - trap van kelder naar begane grond:
    - optrede (O) = 183,53 mm (17 x O = 3120 mm);
    - aantrede (A) = 185 mm:
- Balustraden:
  - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.3.1;
  - hoogte = 1000+ vloer (geen opstapmogelijkheden tussen 200+ en 700+ vloer);
  - tot 700+ vloer geen openingen groter dan 100 mm;
  - tussen vloer en balustrade geen openingen groter dan 50 mm;
  - aan beide zijden trap leuning en/of balustrade toepassen;
- Lift:
  - plattformlift Axess, type Souvereign S/15 1121;
  - afmeting schacht: 1585 x 2450 mm;
  - afmeting kooi: 1100 x 2100 mm en doorgang deur: 900 mm;
  - 13 personen / 1000 kg / 0,15 m/s;
  - liftput: 100 mm en liftuitloop: 2700 mm.

MATERIALEN- EN KLEUREN:

APPARTEMENTEN

Onderdeel:	Materiaal:	Kleur:
Gevels		
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag	Baksteen WF	Antraciet
- Plint gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag plint	Baksteen WF	Antraciet
- Waterslagen	Hardsteen	Naturel
Kozijnen	Hout	Gebroken wit
- Ramen	Hout	Antraciet
- Deuren	Hout	Antraciet
Dakpannen	Keramische dakpannen	Antraciet
Dakbedekking	Bitumen	Zwart
Dakkapel zijwangen	Zink	Naturel
Dakranden	Zink	Naturel
	Hout	Gebroken wit
Sier dakranden	Hout	Gebroken wit
Dakgoten	Zink	Naturel
HWA	Zink	Naturel
Hekwerken		
- Lamellen hekwerk	Staal	Zwart
- Glazen hekwerk	Glas	Naturel

LEIDINGEN EN DIAMETERS:

1.	toilet	Ø 110	H.W.A.	hemelwaterafvoer	
2.	bidet	Ø 50	o.s.	ontstoppingspunt	
3.	urinoir	Ø 50	m.v.t.	mechanische ventilatie toevoer	
4.	fonteintje	Ø 40	m.v.a.	mechanische ventilatie afvoer	
5.	wastafel	Ø 50	C.V.	C.V.-installatie	
6.	aanrecht	Ø 70	r.g.a.	rookgasafvoer C.V.	
7.	vaatwasser	Ø 70	v.	natuurlijke ventilatie toevoer	
8.	wasmachine	Ø 70			
9.	douche	Ø 50			
10.	bad	Ø 50			
11.	uitstortgootsteen	Ø 70			
12.	C.V.installatie	Ø 40			
bel.	beluchtingsleiding	Ø 50			
st.l.	standleiding	Ø 110			

BRANDWEER SYMBOLEN:

- 30 min WBDBO — brandscheiding, 30 minuten WBDBO
- 60 min WBDBO — brandscheiding, 60 minuten WBDBO
- brandwerende pui (30 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (30 minuten)
- brandwerende pui (60 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (60 minuten)
- 30/60 — brandwerende vloer (30/60 minuten)
- 09/0E — panieksluiting
- ANV — algemene noodverlichting (1 lux/m²)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- nooduitgang (verlicht: 1 lux)
- RM — rook- / brandmelder
- 6 kg — CO2- / schuimblusser, 6 kg

BENAMINGEN VOLGENS BOUWBESLUIT

APPARTEMENT 1 en 2

Nummer:	Benaming:		Functie:
Begane grond/Verdieping 1:			
.01 Hal	Verkeersruimte		Woonfunctie
.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.03 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.04 Badkamer	Badruimte		"
.05 CV/MV	Technische ruimte		"
.06 Balkon	Buitenruimte		"
.07 Berging	Bergruimte		Overige gebruiksfunctie
.08 Meterkast	Meterruimte		Woonfunctie

APPARTEMENT 3 en 4

Nummer:	Benaming:		Functie:
Begane grond/Verdieping 1:			
.01 Hal	Verkeersruimte		Woonfunctie
.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.03 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.04 Badkamer	Badruimte		"
.05 CV/MV	Technische ruimte		"
.06 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.07 Balkon	Buitenruimte		"
.08 Berging	Bergruimte		Overige gebruiksfunctie
.09 Meterkast	Meterruimte		Woonfunctie

APPARTEMENT 5 en 6

Nummer:	Benaming:		Functie:
Begane grond/Verdieping 1:			
.01 Hal	Verkeersruimte		Woonfunctie
.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.03 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.04 Badkamer	Badruimte		"
.05 CV/MV	Technische ruimte		"
.06 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte	V.G. 2	"
.07 Balkon	Buitenruimte		"
.08 Berging	Bergruimte		Overige gebruiksfunctie
.09 Meterkast	Meterruimte		Woonfunctie

APPARTEMENT 7

Nummer:	Benaming:		Functie:
Verdieping 2:			
7.01 Hal	Verkeersruimte		Woonfunctie
7.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
7.03 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte	V.G. 2	"
7.04 Badkamer 1	Badruimte		"
7.05 CV/MV	Technische ruimte		"
7.06 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte	V.G. 3	"
7.07 Badkamer 2	Badruimte		"
7.08 Toilet	Toiletruimte		"
7.09 Balkon	Buitenruimte		"
7.10 Berging	Bergruimte		Overige gebruiksfunctie
7.11 Meterkast	Meterruimte		Woonfunctie
7.12 Terras	Buitenruimte		"

ARCHITEKTENBURO BIKKER BV
BNA BNI

PROJECT:

Vervangende nieuwbouw - Appartementen

Lekdijk 24/25

Ameide

ONDERWERP:

GEVELS

AANVRAAG

OPDRACHTGEVER:

Van Leeuwen Projektontwikkeling B.V.

Energieweg 1

4231 DJ Meerkerk

DEFINITIEF

Autorusrechten zijn uitsluitend voorbehouden aan Architektenburo Bikker BV te Groot-Ammers. Deze tekening en overige informatie mogen niet verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden middels drukwerk, fotokopie, microfilm, digitale verzending of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

SCHAAL: 1:100

FORMAAT: A0

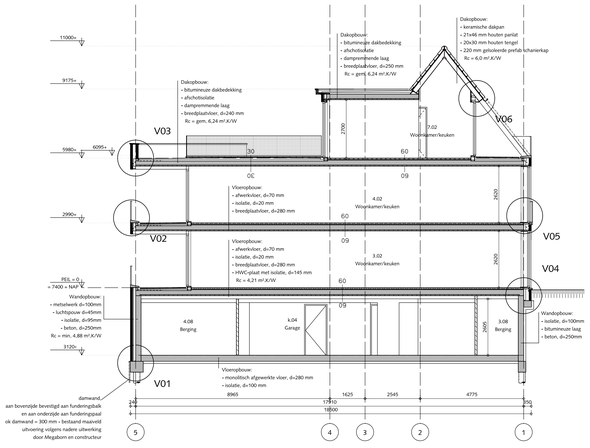
GETEKEND: J. van der Veer

GETEKEND D.D.: Februari 2016

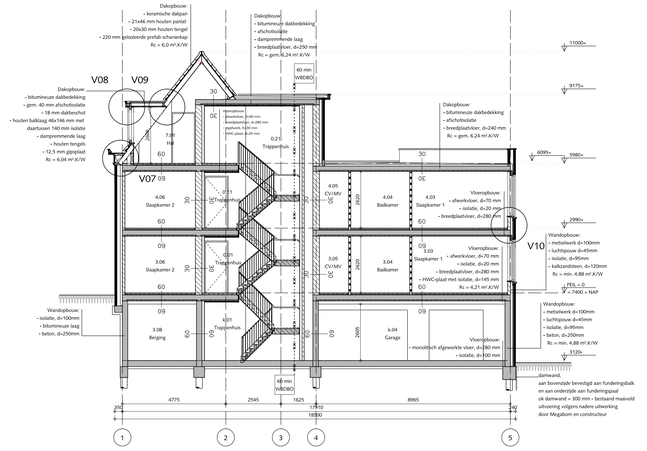
TEKENINGNUMMER: 1103-A-02

GEWIJZIGD:
A : 21-04-2016
B :
C :
D :
E :

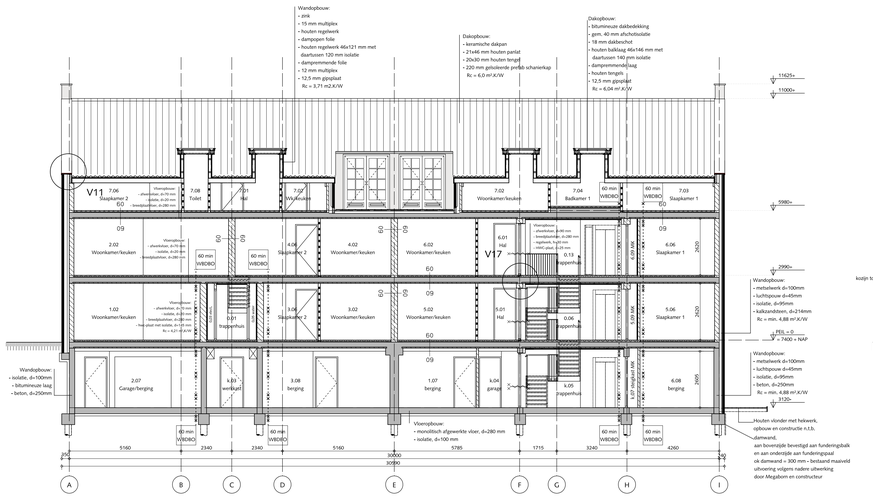
architect BNA ▲ interieurarchitect BNI
adres: Kerkstraat 22 2964 BV Groot - Ammers ▲ telefoon: 0184 - 661238 fax: 0184 - 662483
e-mailadres: info@bikkerbv.nl ▲ internet: http:// www.bikkerbv.nl



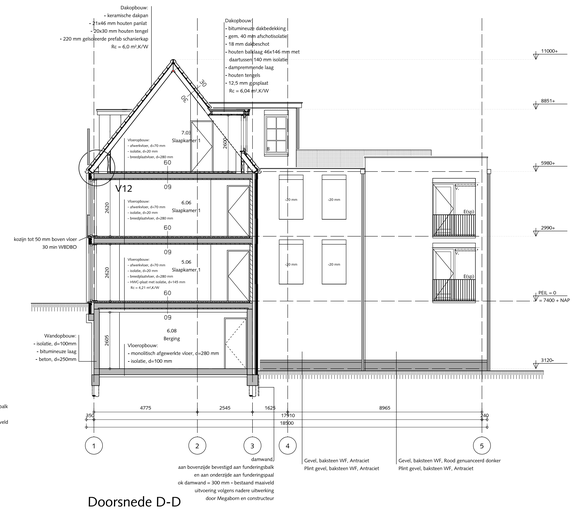
Doorsnede A-A



Doorsnede B-B



Doorsnede C-C



Doorsnede D-D

Renvooi

ALGEMEEN:

- Constructie uitvoeren volgens nader te overleggen berekeningen en tekeningen van de constructeur (inclusief verankeringen en noodsvoelingen);
- Zie voor bouwfysische berekeningen het bijbehorend bouwkundig rapport;
- Zie voor de brandwerende voorzieningen de rapporten "Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging" en "Berekening brandoverslag" van Van den Heuvel Brandveiligheidsprojecten;
- Ventilatie uitvoeren volgens NEN 1087:
  - De appartementen 1 t/m 6 voorzien van natuurlijke toevoer en mechanische afvoer;
  - Het appartement 7 voorzien van mechanische toevoer en mechanische afvoer;
  - De schachten van de liften voorzien van een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de liftschacht;
  - De gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 0,5 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de ruimte;
  - De meterkasten met een gasmeter hebben een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 2 dm3/s;
  - Een stallingsruimte voor motorvoertuigen heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 3 dm3/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte;
- De woning wordt geheel voorzien van vloerverwarming door middel van een LT-systeem;
- Riolering en hemelwaterafvoer uitvoeren als gescheiden systeem, volgens NEN 3215 en NTR 3216
- Gas installatie uitvoeren volgens NEN 1078;
- Water installatie uitvoeren volgens NEN 1006;
- Electrische installatie uitvoeren volgens NEN 1010 en NPR 5310;
- Meterkast uitvoeren volgens NEN 2768;
- Het gehele bouwwerk is voorzien van inbraakwerend hang- en sluitwerk volgens NEN 5087/5096 Politie Keurmerk Veilig Wonen – weerstandsklasse 2.
- Verankering van dakpannen volgens NEN 6707;
- Alle binnendeuren (behoudens meterkastdeuren): dagmaat = 900 x 2300 mm (tenzij anders is aangegeven);
- Meterkastdeuren voorzien van slot, hierdoor geen zelfsluitendheid-eis toepassen,
- Sanitaire ruimten voorzien van vloer- en wandtegelwerk. Wandtegels tot minimaal 2100+ vloer;
- Beglazing uitvoeren volgens NEN 3569;
  (bijvoorbeeld bij glas onder 850+ vloer: gehard glas toepassen)
- Hardglazen panelen van de franse balkons en hekwerk 2de verdieping uitvoeren conform sterkte-eisen volgens NEN 6702;
- Geluidwering:
  - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 3.4;
    - tussen twee woningen: DnT,A,k = min. 52 dB en LnT,A = max. 54 dB;
    - tussen twee verblijfsgebieden: DnT,A,k = min. 32 dB en LnT,A = max. 79 dB;
    - installatie geluid geluidwerende deur toepassen bij cv-mv ruimte, indien deze rechtstreeks uitkomt op een verblijfsruimte, Deur met een minimale massa van 25kg/m2 en een valdorpel;
  - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 3.3;
  - zie voor nagalmberekening het bij behorend rapport;
  - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.5.1;
- Trappen:
  - trap van begane grond naar verdieping 1 en trap van verdieping 1 naar verdieping 2:
    - optrede (O) = 186,88 mm (16 x O = 2990 mm);
    - aantrede (A) = 220 mm;
  - trap van kelder naar begane grond:
    - optrede (O) = 183,53 mm (17 x O = 3120 mm);
    - aantrede (A) = 185 mm:
- Balustraden:
  - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.3.1;
  - hoogte = 1000+ vloer (geen opstapmogelijkheden tussen 200+ en 700+ vloer);
  - tot 700+ vloer geen openingen groter dan 100 mm;
  - tussen vloer en balustrade geen openingen groter dan 50 mm;
  - aan beide zijden trap leuning en/of balustrade toepassen;
- Lift:
  - plattformlift Axess, type Souvereign S/15 1121;
  - afmeting schacht: 1585 x 2450 mm;
  - afmeting kooi: 1100 x 2100 mm en doorgang deur: 900 mm;
  - 13 personen / 1000 kg / 0,15 m/s;
  - liftput: 100 mm en liftuitloop: 2700 mm.

MATERIALEN- EN KLEUREN:

APPARTEMENTEN

Onderdeel:	Materiaal:	Kleur:
Gevels		
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag	Baksteen WF	Antraciet
- Plint gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag plint	Baksteen WF	Antraciet
- Waterslagen	Hardsteen	Naturel
Kozijnen	Hout	Gebroken wit
- Ramen	Hout	Antraciet
- Deuren	Hout	Antraciet
Dakpannen	Keramische dakpannen	Antraciet
Dakbedekking	Bitumen	Zwart
Dakkapel zijwangen	Zink	Naturel
Dakranden	Zink	Naturel
	Hout	Gebroken wit
Ser dakranden	Hout	Gebroken wit
Dakgoten	Zink	Naturel
HWA	Zink	Naturel
Hekwerken		
- Lamellen hekwerk	Staal	Zwart
- Glazen hekwerk	Glas	Naturel

LEIDINGEN EN DIAMETERS:

			H.W.A.	hemelwaterafvoer
1.	toilet	Ø 110	o.s.	ontstoppingspunt
2.	bidet	Ø 50	m.v.t.	mechanische ventilatie toevoer
3.	urinoir	Ø 50	m.v.a.	mechanische ventilatie afvoer
4.	fonteintje	Ø 40	C.V.	C.V.-installatie
5.	wastafel	Ø 50	r.g.a.	rookgasafvoer C.V.
6.	aanrecht	Ø 70	v.	natuurlijke ventilatie toevoer
7.	vaatwasser	Ø 70		
8.	wasmachine	Ø 70		
9.	douche	Ø 50		
10.	bad	Ø 50		
11.	uitstortgootsteen	Ø 70		
12.	C.V.,installatie	Ø 40		
bel.	beluchtingsleiding	Ø 50		
st.l.	standleiding	Ø 110		

BRANDWEER SYMBOLEN:

- 30 min WBDBO — brandscheiding, 30 minuten WBDBO
- 60 min WBDBO — brandscheiding, 60 minuten WBDBO
- brandwerende pui (30 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (30 minuten)
- brandwerende pui (60 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (60 minuten)
- 30/60 — brandwerende vloer (30/60 minuten)
- 09/0€ — panieksluiting
- ANV — algemene noodverlichting (1 lux/m²)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- nooduitgang (verlicht: 1 lux)
- rook- / brandmelder
- 6 kg — CO2- / schuimbluser, 6 kg

BENAMINGEN VOLGENS BOUWBESLUIT

APPARTEMENT 1 en 2

Nummer:	Benaming:	Functie:		
Begane grond/Verdieping 1:				
.01	Hal	Verkeersruimte		Woonfunctie
.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.03	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.04	Badkamer	Badruimte		"
.05	CV/MV	Technische ruimte		"
.06	Balkon	Buitenruimte		"
.07	Berging	Bergruimte		Overige gebruiksfunctie
.08	Meterkast	Meterruimte		Woonfunctie

APPARTEMENT 3 en 4

Nummer:	Benaming:	Functie:		
Begane grond/Verdieping 1:				
.01	Hal	Verkeersruimte		Woonfunctie
.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.03	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.04	Badkamer	Badruimte		"
.05	CV/MV	Technische ruimte		"
.06	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.07	Balkon	Buitenruimte		"
.08	Berging	Bergruimte		Overige gebruiksfunctie
.09	Meterkast	Meterruimte		Woonfunctie

APPARTEMENT 5 en 6

Nummer:	Benaming:	Functie:		
Begane grond/Verdieping 1:				
.01	Hal	Verkeersruimte		Woonfunctie
.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.03	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
.04	Badkamer	Badruimte		"
.05	CV/MV	Technische ruimte		"
.06	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte	V.G. 2	"
.07	Balkon	Buitenruimte		"
.08	Berging	Bergruimte		Overige gebruiksfunctie
.09	Meterkast	Meterruimte		Woonfunctie

APPARTEMENT 7

Nummer:	Benaming:	Functie:		
Verdieping 2:				
7.01	Hal	Verkeersruimte		Woonfunctie
7.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte	V.G. 1	"
7.03	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte	V.G. 2	"
7.04	Badkamer 1	Badruimte		"
7.05	CV/MV	Technische ruimte		"
7.06	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte	V.G. 3	"
7.07	Badkamer 2	Badruimte		"
7.08	Toilet	Toiletruimte		"
7.09	Balkon	Buitenruimte		"
7.10	Berging	Bergruimte		Overige gebruiksfunctie
7.11	Meterkast	Meterruimte		Woonfunctie
7.12	Terras	Buitenruimte		"

ARCHITEKTENBURO BIKKER BV — BNA BNI

PROJECT:

Vervangende nieuwbouw - Appartementen

Lekdijk 24/25

Ameide

ONDERWERP:

DOORSNEDEN

AANVRAAG

OPDRACHTGEVER:

Van Leeuwen Projektontwikkeling B.V.

Energieweg 1

4231 DJ Meerkerk

Auteursrechten zijn uitsluitend voorbehouden aan Architektenburo Bikker BV te Groot-Ammers. Deze tekening en overige informatie mogen niet verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden middels drukwerk, fotokopie, microfilm, digitale verzending of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

SCHAAL: 1:100

GEWIJZIGD:
A : 21-04-2016
B :
C :
D :
E :

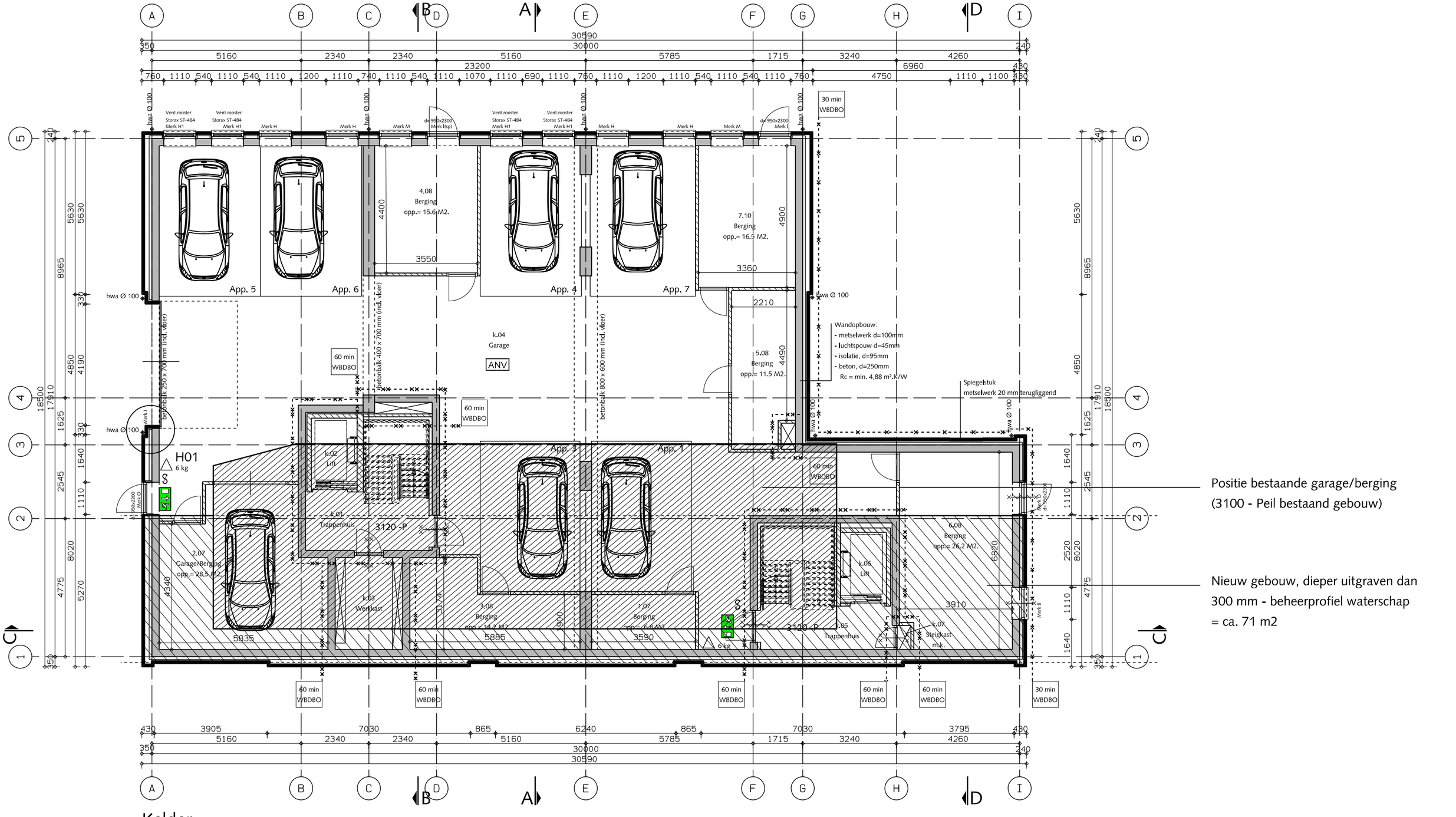
FORMAAT: A0

GETEKEND: M.F. Lemmens

GETEKEND D.D.: 30 oktober 2015

TEKENINGNUMMER: 1103-A-03

architect BNA ▲ interieurarchitect BNI
adres: Kerkstraat 22 2964 BV Groot - Ammers ▲ telefoon: 0184 - 661238 fax: 0184 - 662483
e-mailadres: info@bikkerbv.nl ▲ internet: http:// www.bikkerbv.nl


A
B
C
D
E
F
G
H
I
30590
30000
23200
App. 5
App. 6
App. 4
App. 7
App. 3
App. 1
4,08
Berging
opp.= 15.6 M2.
7.10
Berging
opp.= 16.5 M2.
5.08
Berging
opp.= 11.5 M2.
6.08
Berging
opp.= 26.2 M2.
2.07
Garage/Berging
opp.= 28.5 M2.
3.08
Berging
opp.= 14.2 M2
1.07
Berging
opp.= 6.8 M2
k.01
Trappenhuis
k.02
Lift
k.03
Werkkast
k.04
Garage
k.05
Trappenhuis
k.06
Lift
k.07
Steigkast
mk.
ANV
3120 -P
H01
6 kg
30 min
WBDBO
60 min
WBDBO
hwa Ø 100
Vent.rooster
Storax ST-484
Merk H1
Merk H
Merk M
Merk I(sp)
d= 950x2300
Merk I
betonbak 250 x 700 mm (incl. vloer)
betonbak 400 x 700 mm (incl. vloer)
betonbak 800 x 600 mm (incl. vloer)
Wandopbouw:
- metselwerk d=100mm
- luchtspouw d=45mm
- isolatie, d=95mm
- beton, d=250mm
Rc = min. 4,88 m².K/W
Spiegelstuk
metselwerk 20 mm terugliggend
Positie bestaande garage/berging
(3100 - Peil bestaand gebouw)
Nieuw gebouw, dieper uitgraven dan
300 mm - beheerprofiel waterschap
= ca. 71 m2

Kelder

ACTUALISEREND VOORONDERZOEK

LEKDIJK 25

TE AMEIDE

GEMEENTE ZEDERIK

Eco nsultancy.nl

- Bodem
- Waterbodem
- Water
- Archeologie
- Ecologie
- Milieu

Bodem

Actualiserend vooronderzoek
Lekdijk 25 te Ameide
in de gemeente Zederik

Opdrachtgever	Megaborn Traffic Development
	Postbus 56
	4180 BB Waardenburg
Project	ZEG.MEG.HIS
Rapportnummer	15094036
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	8 januari 2016
Vestiging	Boxmeer
Opsteller	Ir. F.F.J.M. Top
Paraaf	

Kwaliteitszorg
Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid
Opgemerkt wordt dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1
2. GERAADPLEEGDE BRONNEN 1
3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK 1
4. VOORGAAND BODEMONDERZOEK 1
   - 4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 1
   - 4.2 Toekomstige situatie 2
   - 4.3 Uitgevoerd bodemonderzoek 2
5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES 4

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2. - Herinrichtingsplan
3. - Voorgaand bodemonderzoek
4. - Geraadpleegde bronnen

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van Megaborn Traffic Development opdracht gekregen voor het uitvoeren van een actualiserend vooronderzoek aan de Lekdijk 25 te Ameide in de gemeente Zederik.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek heeft tot doel te bepalen of er aanleiding bestaat voor het uitvoeren van een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en/of onderzoek asbest in bodem conform de NEN 5707, door middel van een archiefonderzoek en een interview met de opdrachtgever.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek".

2. GERAADPLEEGDE BRONNEN

De informatie over de onderzoekslocatie is onder andere gebaseerd op de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken, informatie afkomstig van de gemeente Zederik (contactpersoon mevrouw C.M. Bok-Kamermans) en informatie verkregen van de opdrachtgever (contactpersoon de heer P. Zwamborn).

Bijlage 4 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

3. AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie (± 1.661 m²) ligt aan de Lekdijk 25 aan de noordzijde van de bebouwde kom van Ameide in de gemeente Zederik (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Ameide, sectie B, nummers 2873 en 2874.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 38E, (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 2 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 125.990, Y = 441.085.

4. VOORGAAND BODEMONDERZOEK

4.1 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

In 2009 is ter plaatse van de onderzoekslocatie in het kader van een voorgenomen grondtransactie door Econsultancy een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (zie bijlage 3). Destijds was op locatie een bedrijf gevestigd. Voor nadere historische locatiespecifieke informatie wordt derhalve verwezen naar de betreffende rapportage.

Omstreeks 2009 is de onderzoekslocatie verkocht en zijn de bedrijfsactiviteiten beëindigd. Sindsdien is het gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Uit gegevens afkomstig van bodemloket.nl blijkt niet dat ter plaatse van de onderzoekslocatie, alsmede de omgeving ervan, sinds 2009 aanvullende (relevante) bodemonderzoeken uitgevoerd zijn.

4.2 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens nieuwbouw te realiseren ter plaatse van de onderzoekslocatie. Bijlage 2 bevat enkele schetsontwerpen van de voorgenomen nieuwbouw.

4.3 Uitgevoerd bodemonderzoek

Zoals eerder aangegeven is in 2009 ter plaatse van de onderzoekslocatie een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 09033137, d.d. 12 november 2009, zie bijlage 3). Destijds zijn de volgende (verdachte) deellocaties onderzocht:

- deellocatie A: spuitcabine;
- deellocatie B: olie/vet-afscheider en wasplaats;
- deellocatie C: nader onderzoek ter plaatse van boring 2 (minerale olieverontreiniging);
- deellocatie D: actualiserend grondwateronderzoek ter plaatse van boring 1 en 2 (arseen- en nikkelverontreiniging);
- deellocatie E: restverontreiniging minerale olie en vluchtige aromaten ter plaatse van het voormalig benzine-servicestation;
- deellocatie F: overig terreindeel;
- deellocatie G: minerale olieverontreiniging zuidoostelijk terreindeel.

Uit het bodemonderzoek blijkt, dat de bodem voornamelijk uit zwak tot matig siltig, uiterst fijn tot zeer grof zand, danwel uit zwak tot sterk zandig klei bestaat. Bovendien is de bodem plaatselijk zwak humeus. Verder is er plaatselijk in de ondergrond een kleiige veenlaag aangetroffen.

Verspreid over de locatie zijn destijds in verschillende gradaties in de bodem (tot maximaal 2,3 m - mv) zintuiglijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen (puin, grind en baksteen). Verder is er plaatselijk (in de bodem) een puinlaag aangetroffen en zijn plaatselijk een aantal boringen gestuit in verband met de aanwezigheid van een ondoordringbare (puin)laag. Plaatselijk (boring B01, B02, B04, C01, C01A, C02, F08, F08A, F81, F83 en G01) is er een zwakke tot sterke olie-waterreactie en/of zwakke tot matige oliegeur waargenomen. Voor een gedetailleerde omschrijving van de zintuiglijk bijmengingen in de bodem wordt verwijzen naar bijlage 3. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, destijds geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. Echter, in overleg met de gemeente Zederik (contactpersoon: mevrouw C.M. Bok-Kamermans, zie bijlage 4), dient er bij de aanwezigheid van matige tot sterke bijmengingen met puin een verkennend onderzoek asbest in bodem en/of puin uitgevoerd te worden conform de NEN 5707 en/of 5897.

Hieronder is per onderzochte deellocatie een samenvatting van de resultaten weergegeven. De destijds aangetoonde verontreiniging zal niet (wezenlijk) veranderd zijn ten opzichte van de huidige bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

A: spuitcabine
De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, nikkel en zink. Het grondwater is matig verontreinigd met barium. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd.

B: olie/vet-afscheider en wasplaats
De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met zink en dichloormethaan. De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd.

C: nader onderzoek ter plaatse van boring 2 (minerale olieverontreiniging)
De bodem is licht tot sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen. Daarnaast moet het grondwater vanwege een verhoogde detectiegrens voor naftaleen conform de circulaire bodemsanering 2009 formeel als licht verontreinigd worden geclassificeerd. De minerale olieverontreiniging is in horizontale richting ingekaderd tot beneden de tussenwaarde, echter niet tot aan de AW2000-waarde. In verticale richting is de verontreiniging geheel ingekaderd tot beneden de AW2000-waarde. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetoond. De omvang van de matige tot sterke minerale olie verontreiniging in de bodem (tot maximaal 2,0 m -mv) wordt geschat op 12 m^3 (8 m^2 x 1,5 m). Hiervan is circa 4 m^3 (4 m^2 x 1 m) sterk verontreinigd met minerale olie. De totale omvang van het geval van bodemverontreiniging (tot aan de AW2000-waarde) is echter nog niet volledig vastgesteld.

D: actualiserend grondwateronderzoek ter plaatse van boring 1 en 2
Ter plaatse van PB1 is géén verontreiniging met nikkel aangetoond (zie verder deellocatie B). Ter plaatse van PB2 is onder andere een lichte verontreiniging met arseen aangetoond (zie verder deellocatie C). De resultaten komen niet overeen met eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek. Derhalve zijn deze metaalverontreinigingen hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

E: restverontreiniging minerale olie en vluchtige aromaten (voormalige benzineservicestation)
Uit het evaluatierapport in het kader van de amovering/bodemsanering van de voormalige tankstation blijkt, dat er op de locatie een restverontreiniging in de grond achtergebleven is. De locatie waar de restverontreiniging zich bevindt (onder de voorgevel van het bedrijfspand), was tijdens de sanering niet toegankelijk. De restverontreiniging bevond zich destijds op 2,25-3,65 m -mv, waarbij de omvang van de restverontreiniging destijds werd geschat op 36 m^3. De maximaal aangetroffen concentratie aan minerale olie was destijds 140 mg/kg d.s. en aan vluchtige aromaten (BTEX) 69 mg/kg d.s.. De verspreidingsrisico's werden destijds gering geacht. In overleg met de opdrachtgever is deze deellocatie vooralsnog niet nader onderzocht.

F: overig terreindeel
De bodem op het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie is plaatselijk sterk verontreinigd met barium, lood en zink, plaatselijk matig verontreinigd met nikkel en lood en licht verontreinigd met diverse metalen, PAK, PCB en minerale olie. De verontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de bijmengingen van bodemvreemd materiaal (puin en/of baksteen). Het grondwater is licht verontreinigd met barium. De sterke verontreinigingen met barium, lood en zink en matige verontreinigingen met lood en nikkel zijn nog niet volledig ingekaderd tot beneden de tussenwaarden.

Echter, de omvang van de sterke metalenverontreiniging wordt, op basis van de huidige gegevens, geschat op circa 90 m³ (60 m^2 x 1,5 m). De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd.

G: minerale olieverontreiniging zuidoostelijk terreindeel
De zintuiglijk met minerale olie verontreinigde ondergrond direct ten noorden van boring 3 uit het eerder uitgevoerde bodemonderzoek is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater stroomafwaarts van deellocatie G (PBF8) is niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten.

5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Megaborn Traffic Development een actualiserend vooronderzoek uitgevoerd aan de Lekdijk 25 te Ameide in de gemeente Zederik.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

In 2009 is ter plaatse van de onderzoekslocatie in het kader van een voorgenomen grondtransactie door Econsultancy een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Destijds was op locatie een bedrijf gevestigd. Omstreeks 2009 is de onderzoekslocatie verkocht en zijn de bedrijfsactiviteiten beëindigd. Sindsdien is het gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Uit gegevens afkomstig van bodemloket.nl blijkt niet dat ter plaatse van de onderzoekslocatie, alsmede de omgeving ervan, sinds 2009 aanvullende (relevante) bodemonderzoeken uitgevoerd zijn.

Asbest
Uit voorgaande bodemonderzoeken blijkt, dat verspreid over de locatie en in verschillende gradaties in de bodem (tot maximaal 2,3 m -mv) zintuiglijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen (puin, grind en baksteen). Verder is er plaatselijk (in de bodem) een puinlaag aanwezig en zijn plaatselijk een aantal boringen gestuit in verband met de aanwezigheid van een ondoordringbare (puin)laag. Op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, zijn tijdens de uitvoering van de bodemonderzoeken geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 zijn uitgevoerd. Het puin is hoogstwaarschijnlijk grotendeels aangebracht in 1953 tijdens de oprichting van het bedrijf. Tevens kan niet uitgesloten worden dat in de loop der jaren eveneens puin op de locatie toegepast is.

Het aangebrachte puin dient formeel gezien als verdacht voor asbest te worden beschouwd. Echter, mede gezien het feit dat tijdens de uitgevoerde bodemonderzoeken nimmer asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen, wordt niet verwacht dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest (met noemenswaardige omvang). Echter, indien desalniettemin sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met asbest kan de locatie op relatief eenvoudige wijze gesaneerd worden middels het aanbrengen van een leeflaag, duurzame verhardingslaag en/of ontgraving, zodat de locatie geschikt gemaakt kan worden voor het beoogde gebruik. Gelet op het voorgaande wordt derhalve niet verwacht dat de parameter asbest een milieuhygiënische belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging (haalbaarheid van het plan). Econsultancy adviseert wel om, in het kader van de omgevingsvergunning bouwen, een verkennend onderzoek asbest in bodem en puin uit te laten voeren. Op basis van de exacte inrichting van het terrein en het graafplan kan de onderzoeksopzet, in overleg met de gemeente Zederik, nader worden opgesteld en afgestemd.

Overig aangetoonde (relevante) verontreinigingen
Het gehele terrein is licht tot matig verontreinigd met (onder andere) zware metalen, PAK en PCB. De aangetoonde bodemkwaliteit komt overeen met de voor dit gebied verwachte bodemkwaliteit. Deze aangetoonde verontreinigingen vormen ons inziens geen milieuhygiënische belemmeringen voor het beoogde gebruik.

Verder zijn op de locatie enkele sterke verontreinigingen aangetoond:

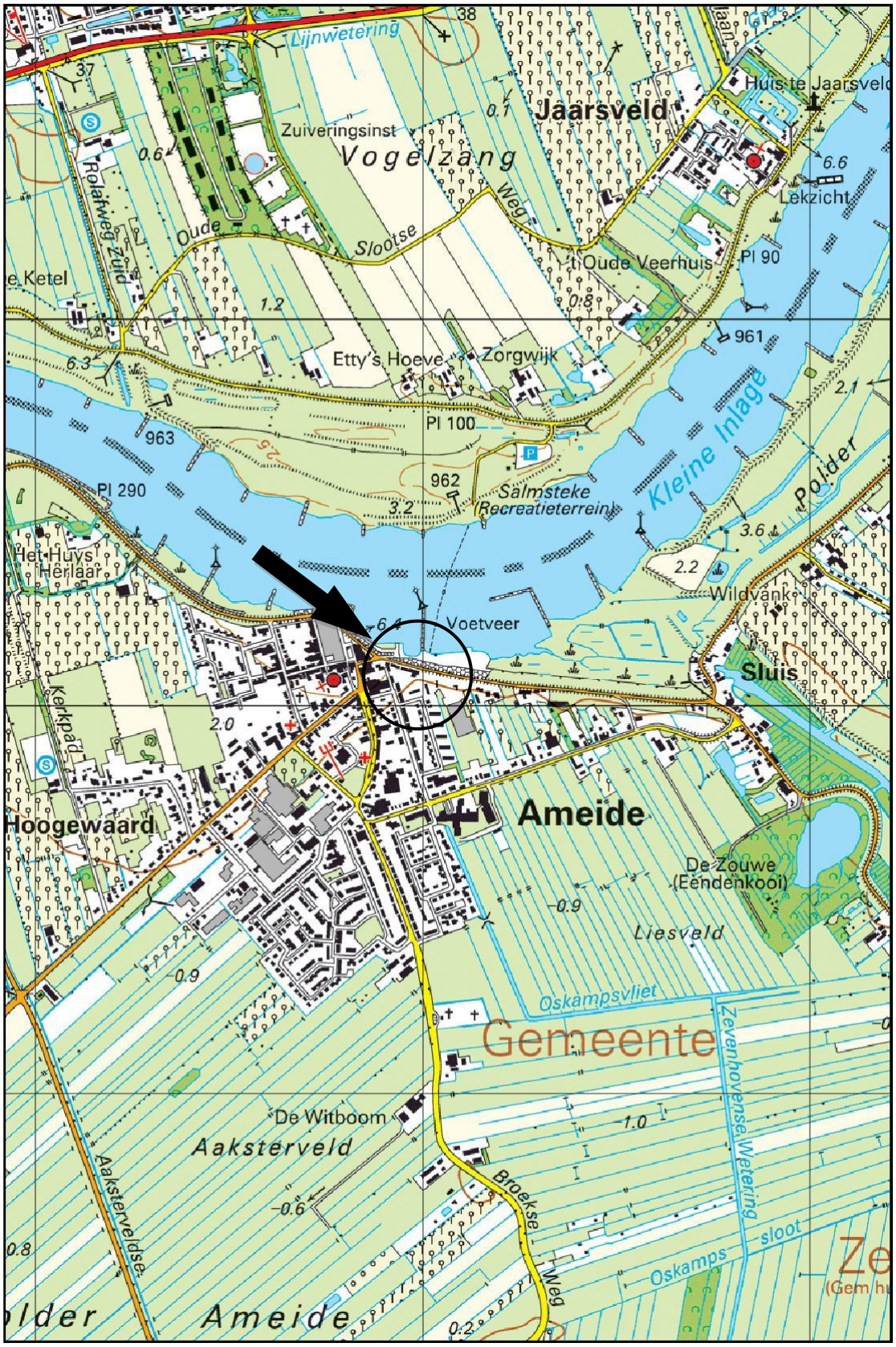
Deellocatie C: nader onderzoek ter plaatse van boring 2 (minerale olieverontreiniging)
De omvang van de matige tot sterke minerale olie verontreiniging in de bodem (tot maximaal 2,0 m -mv) wordt geschat op 12 m^3 (8 m^2 x 1,5 m). Hiervan is circa 4 m^3 (4 m^2 x 1 m) sterk verontreinigd met minerale olie. In het grondwater zijn geen verontreinigingen met minerale olie aangetoond. Alhier is derhalve niet sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging en sanerende werkzaamheden worden derhalve, in het kader van de Wet bodembescherming, niet noodzakelijk geacht. De aangetoond verontreiniging met minerale olie in de bodem vormen derhalve geen belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging (haalbaarheid van het plan). Echter, indien er (graaf)werkzaamheden gepland zijn ter plaatse van de (sterke) verontreiniging met minerale olie, adviseert Econsultancy de verontreiniging te saneren conform een door het bevoegd gezag (gemeente Zederik) goedgekeurd plan van aanpak.

Deellocatie E: restverontreiniging minerale olie en vluchtige aromaten (voormalige benzineservicestation)
Uit het evaluatierapport in het kader van de amovering/bodemsanering van de voormalige tankstation blijkt, dat er op de locatie een restverontreiniging in de grond achtergebleven is. De locatie waar de restverontreiniging zich bevindt (onder de voorgevel van het bedrijfspand), was tijdens de sanering niet toegankelijk. De restverontreiniging bevond zich destijds op 2,25-3,65 m -mv, waarbij de omvang van de restverontreiniging destijds werd geschat op 36 m^3. De maximaal aangetroffen concentratie aan minerale olie was destijds 140 mg/kg d.s. en aan vluchtige aromaten (BTEX) 69 mg/kg d.s.. De verspreidingsrisico's werden destijds gering geacht. Mede gelet op het voorgaande (diepte van de verontreiniging, maximale gehalte aan minerale olie, relatief beperkte omvang van de verontreiniging, alsmede beperkte verspreidingsrisico's van de verontreiniging) wordt in het kader van de bestemmingsplanwijziging niet verwacht dat de aanwezige restverontreiniging een milieuhygiënische belemmering vormen voor het beoogde gebruik. Echter, indien er (graaf)werkzaamheden gepland zijn ter plaatse van de (sterke) verontreiniging met minerale olie, adviseert Econsultancy de verontreiniging te saneren conform een door het bevoegd gezag (provincie Zuid-Holland) goedgekeurd plan van aanpak, waarbij aangesloten kan worden met het eerder, in het kader van de uitgevoerde bodemsanering, uitgevoerde saneringsplan.

F: overig terreindeel
De omvang van de sterke metalenverontreiniging wordt, op basis van de huidige gegevens, geschat op circa 90 m^3 (60 m^2 x 1,5 m). Econsultancy adviseert de sterke metalenverontreiniging te saneren middels een melding conform het Besluit Uniforme Saneringen. Gelet op de omvang en relatief eenvoudige wijze van saneren (aanbrengen van een leeflaag, duurzame verhardingslaag en/of ontgraving tot 1,0 m -mv), wordt niet verwacht dat de aangetoonde sterke metalenverontreiniging een milieuhygiënische belemmering vormt voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging (haalbaarheid van het plan).

Econsultancy
Boxmeer, 8 januari 2016

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht

Bijlage 2 Herinrichtingsplan

ZIJGEVEL OOST

VOORGEVEL NOORDZIJDE

ZIJGEVEL WEST

REN/001
GEVEL BAKSTEEN WF ROOD GENUANCEERD DONKER
" " " " " " LICHT
" " " ANTRACIET PLINT
KOZijNEN/RAMEN DEURGEN GEBR WIT/ANTRACIET
GOTEN EN MUURAFDEKKING ZINK NATUREL
DAKRAND/DAKRAND ZINK NATUREL
STIJLRAND GEBR WIT
NWA ZINK
GOOT ZINK
DAK PANNEN ANTRACIET
METSELWERK ZWART STAAL

NAP

SPIRELTUIN

ZUID

WEST

OOST

NOORD

LAANBANK

SITUATIE 1:500 SCHETS B AMEIDE 20/11/2014

ACHTERGEVEL ZUID

DWARSDOORSNEDE

NAP 110.00+

WONING 6.00+

CA 7.00

7.00+

CA 7.00 / 6.00

24/25 LAMINAAT

3.00+

2.70

3.00+

7.400 + NAP

ZAND

BETONVLOER FUNDERING

LIFTSCHACHT

1.400

BESTAAND VOETPAD/OPRIT BIJ HUIDIG WONING

BESTAAND TERREIN TALUD

NAP

6.00+

ZAND 24/25

NAP

BERGING

BERGING

BERGING

BERGING

BERGING

BERGING

BERGING

BERGING

PARKEREN

GARAGE BERGING

PARKEREN

PARKEREN

PARKEREN

PARKEREN

PARKEREN

PARKEREN

TUINAANHEFFE/BERGING

GARAGE I

HAL

LIFT

TRAPPENHUIS

BERGING

BERGGRENS

PARKEREN
1 x IN GARAGE I
6 x IN SOUTERRAIN II – VIII
11 x OP TUINEIN
18 x TOTAAL

SOUTERRAIN

BERGGRENS

BADK SLAPEN

OVERDEK LIFTSCHT

DAKTUIN

KEUK/KOKEN

DAKTERRAS

KEUK/VERAM DA

INGEANDA

LOGIA

ZITHOEK

VOORHOEK

DAKTUIN

LIFT

HAL

DAK/2° VERDIEPING

1° VERDIEPING

BEGANEGROND

ERFGRENS

ERFGRENS

ARCHITEKTENBURO BIKKER BV BNA BNI

PROJECT: APPARTEMENTEN GRONDIJK 24/25 AMEIDE

ONDERWERP: SCHETSONTWERP

OPDRACHTGEVER: VAN: Reeuwer PLAN Ontwikkeling Postbus 22 Meerkerk

Aan deze tekening en de daarbij voorkomende aan Architektenburo Bikker BV. te Groot-Ammers. Deze tekening en overige informatie mogen niet vervielvoudigd en/of openbaar gemaakt worden middels drukwerk, fotokopie, microfilm, digitale verzending of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

SCHAAL: 1:50 / 1:100

FORMAAT:

GETEKEND:

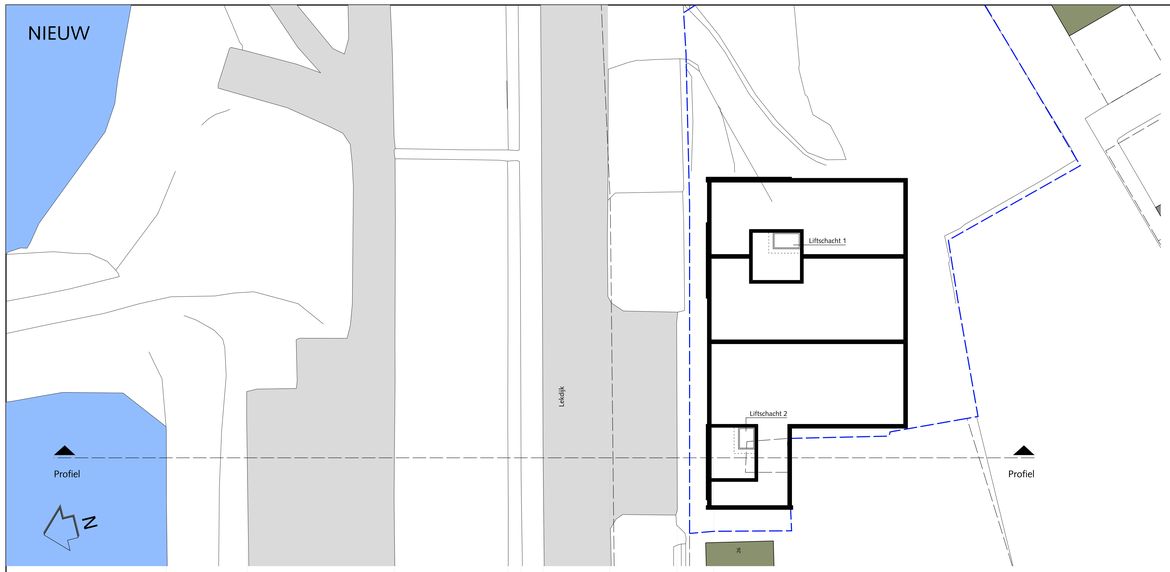
GETEKEND D.D.: MAART 2015

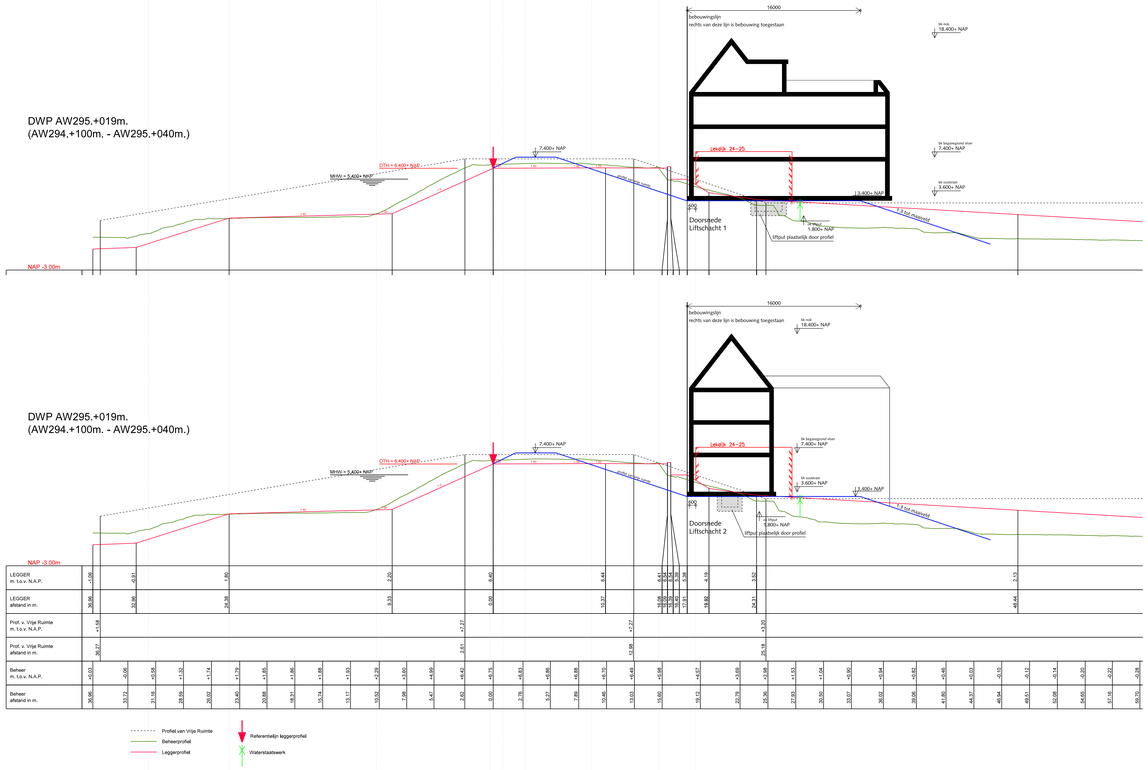
TEKENINGNUMMER: 1103-0-01

GEWIJZIGD:
A :
B :
C :
D :
E :

architect BNA ▲ interieurarchitect BNI
adres: Kerkstraat 22 2964 BV Groot - Ammers ▲ telefoon: 0184 - 661238 fax: 0184 - 662483
e-mailadres: info@bikkerbv.nl ▲ internet: http:// www.bikkerbv.nl

NIEUW




DWP AW295.+019m.
(AW294.+100m. - AW295.+040m.)
16000
bebouwingslijn
rechts van deze lijn is bebouwing toegestaan
hk wk
18.400+ NAP
Lekdijk 24+25
bk bagergoed stoer
7.400+ NAP
bk overloop
3.600+ NAP
3.400+ NAP
7.400+ NAP
DTH = 6.400+ NAP
MHW = 5.400+ NAP
1:4
1:3
1:2
1:3
1:2
Polder weg niveau
2.2 m/ maaiveld
NAP -3.00m
Doorsnede
Liftschacht 1
400
400
bk kelder
1.800+ NAP
liftput plaatselijk door profiel
LEGGER
m. t.o.v. N.A.P.
-1.05
-0.91
1.80
2.20
6.40
6.64
6.41
6.13
6.05
6.19
5.02
2.13
LEGGER
afstand in m.
36.96
32.96
24.38
8.33
4.00
10.37
16.08
9.95
7.90
16.80
24.31
48.44
Prof. v. Vrije Ruimte
m. t.o.v. N.A.P.
+1.58
+2.72
+2.72
+3.92
Prof. v. Vrije Ruimte
afstand in m.
38.27
2.61
17.98
26.16
Beheer
m. t.o.v. N.A.P.
-0.03
-0.06
-0.08
-0.10
-0.14
-0.19
-0.35
-0.36
-0.38
-0.43
-0.73
-0.83
-0.86
-0.88
-0.70
-0.49
-0.58
-0.67
-0.79
-0.93
-0.94
-0.95
-0.94
-0.92
-0.96
-0.93
-0.92
-0.94
-0.92
-0.94
-0.92
-0.94

Bijlage 3 Voorgaand bodemonderzoek

VERKENNEND- EN AANVULLEND BODEMONDERZOEK

LEKDIJK 25

TE AMEIDE

GEMEENTE ZEDERIK

Project:	AME.HAM.NEN
Rapportnummer:	09033137
Status:	Eindrapportage
Datum:	12 november 2009
Opdrachtgever:	Garage Hamoen LMB Lekdijk 25 4233 CL Ameide Tel. 0183 - 601307 Fax 0183 - 602677
Contactpersoon:	Dhr. H. Rozendaal

Uitvoerder:	Econsultancy bv Rapenstraat 2 5831 GJ Boxmeer Tel. 0485 - 581818 Fax 0485 - 581810 Mail Boxmeer@Econsultancy.nl
Opsteller:	Ir. F.F.J.M. Top Paraaf:
Kwaliteitscontroleur:	Dhr. E. Zwerver Paraaf:

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 1

2. VOORONDERZOEK 1

2.1 Geraadpleegde bronnen 1
2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek 2
2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie 2
2.4 Calamiteiten 2
2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie 3
2.6 Belendende percelen/terreindelen 4
2.7 Terreininspectie 4
2.8 Toekomstige situatie 4
2.9 Informatie regionale achtergrondwaarden 4
2.10 Bodemopbouw 4
2.11 Geohydrologie 5

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET) 6

4. VELDWERK 6

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden 6
4.2 Zintuiglijke waarnemingen 8
4.2.1 Grond 8
4.2.2 Grondwater 8

5. ANALYSERESULTATEN 9

5.1 Uitvoering analyses 9
5.2 Interpretatie analyseresultaten 11
5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters 12

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES 26

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
2a. - Locatieschets
2b. - Locatieschets met verontreinigingssituatie
2c. - Foto's onderzoekslocatie
2d. - Kadastrale gegevens
3. - Boorprofielen
4. - Analyseresultaten
5. - Toetsingskader analyseresultaten
6. - Rapportagegrenzen laboratorium
7. - Geraadpleegde bronnen
8. - Uitgevoerde bodemonderzoeken

1. INLEIDING

Econsultancy heeft van garage Hamoen LMB opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennende en aanvullend bodemonderzoek aan de Lekdijk 25 te Ameide in de gemeente Zederik.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

Het verkennende en aanvullende bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de verkoop van de onderzoekslocatie/de nieuwbouw op de onderzoekslocatie.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Tevens is rekening gehouden met de achtergrondwaarden in de grond, zoals deze door de "Regio Zuid-Holland zuid" zijn vastgesteld.

Econsultancy is gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2000.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Zederik aanwezige informatie (contactpersoon de heer R. Boomgaard), informatie verkregen van de provincie Zuid-Holland (contactpersoon de heer U.A. Cazius), informatie verkregen van de huidige eigenaar (contactpersoon de heer H. Rozendaal) en informatie verkregen uit de op 28 mei 2009 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 7 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende percelen binnen een afstand van 25 meter. De onderzoekslocatie (1.661 m²) ligt aan de Lekdijk 25 aan de noordzijde van de bebouwde kom van Ameide in de gemeente Zederik (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Ameide, sectie B, nummers 2873 en 2874 (zie bijlage 2d).

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 38 E, 2004 (schaal 1:25.000), bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 2 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie X = 125.990, Y = 441.085.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Omstreeks 1876 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik en werd extensief bewoond. Ten noorden van de huidige onderzoekslocatie bevindt zich destijds reeds een dijk (huidige openbare weg: Lekdijk). Tot begin jaren 50 van de vorige eeuw is het gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd.

Vanaf 1953 is er op de onderzoekslocatie een bedrijf gevestigd. De inrichting staat bekend als een bedrijf dat landbouwmachines en -werktuigen vervaardigd (inclusief reparatiewerkzaamheden). Omstreeks 1957 is het noordelijk deel van de onderzoekslocatie (maaiveld: dijkhoogte) bovendien in gebruik genomen als benzineservice station. In 1997 heeft er ter plaatse van het tankstation een amovering/bodemsanering plaatsgevonden (zie verder paragraaf 2.5). Verder is het gebruik van de onderzoekslocatie tot op heden niet wezenlijk veranderd.

Op dit moment bevindt zich op de locatie een bedrijfspand (circa 450 m^2), bestaande uit 3 verdiepingen. De vloeren zijn verhard met beton. Op de bovenste verdieping (dijkhoogte) bevindt zich een werkplaats. Op de verdieping hieronder vind (geringe) opslag van oliën en smeermiddelen plaats. Op de onderste verdieping vind opslag plaats van onderdelen en nieuwe machines. Op de onderste verdieping bevindt zich bovendien een spuitcabine (circa 35 m^2; **deellocatie A**). De spuicabine is verhard met beton. Ter plaatse van het buitenterrein is een wasplaats en olie/vet-afscheider aanwezig (circa 80 m^2; **deellocatie B**). Alhier is het terrein eveneens verhard met beton. Verder is het buitenterrein in gebruik als parkeerplaats. Hier is het terrein verhard met stelconplaten. Verder is het buitenterrein verhard asfalt, tegels en klinkers, danwel onverhard. Verder is het bodem direct onder de erfverharding plaatselijk verhard met puin. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Zederik bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer andere opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden, dan in deze paragraaf genoemd (voormalig benzineservice station).

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten.

2.4 Calamiteiten

In het verleden zijn ter plaatse van het voormalige benzineservicestation de ontluchtingsleidingen meerdere malen overstroomd. Tevens is herhaaldelijk gemorst bij de vulopeningen (bron: nader bodemonderzoek en saneringsplan; Oranjewoud; projectnummer: 78-30714; d.d. april 1990).

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden verder geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Zederik blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Uit de huidige informatie blijkt dat op de locatie diverse bodemonderzoeken zijn uitgevoerd, te weten:

- → Oriënterend bodemonderzoek (Oranjewoud; rapportnummer: 78-30633; d.d. 1 augustus 1989);
- → Nader onderzoek (Oranjewoud; rapportnummer: 78-30714; d.d. 1 april 1990);
- → Saneringsplan (Oranjewoud; rapportnummer: onbekend; d.d. 31 december 1990);
- → Verkennend bodemonderzoek (Grontmij; rapportnummer: 94/0988/Pa; d.d. 1 augustus 1994);
- → Oriënterend bodemonderzoek (IGN; rapportnummer: M 40.704; d.d. 21 oktober 1994);
- → Nulsituatie bodemonderzoek (Grontmij; rapportnummer: 94/0988/Pa; d.d. 21 oktober 1994);
- → Nader bodemonderzoek (IGN; rapportnummer: onbekend; d.d. 31 december 1994);
- → Saneringsplan (IGN; rapportnummer: M 40.704; d.d. 26 januari 1995);
- → Saneringsplan (d.d. 31 december 1995);
- → Saneringsplan (d.d. 31 april 1995);
- → Verkennend bodemonderzoek (Grontmij; rapportnummer: 96/0066/Pa; d.d. 1 februari 1996);
- → Saneringsevaluatie (IGN; rapportnummer: MH 97.1433; d.d. 17 december 1997);
- → Bodemonderzoek (BSAdviezen; rapportnummer: L23.29185; d.d. juni 2003).

Verder zijn er voor de locatie door het bevoegd gezag een aantal besluiten genomen, te weten:

- → Aanvullende informatie gewenst/opschorten (kenmerk: DWM 95000; d.d. 19 april 1995);
- → Aanvullende informatie gewenst/opschorten (kenmerk: DWM 100347; d.d. 5 juli 1995);
- → Instemmen met saneringsplan (kenmerk: 108382; d.d. 15 november 1995);
- → Beschikking ernst, urgentie niet bepaald (kenmerk 108382; d.d. 15 november 1995);
- → Instemmen uitgevoerde sanering (kenmerk: DWM/156864; d.d. 28 juli 1998);
- → Nader onderzoek uitvoeren (kenmerk: DWM/161314; d.d. 5 november 1998);
- → Aanpak ander kader (kenmerk: DWM/180785; d.d. 19 januari 2000).

Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt, dat destijds de bodem tot maximaal 1,0 m -mv licht tot matig verontreinigd was met minerale olie en plaatselijk licht verontreinigd was met koper, lood, nikkel, zink en PAK. Van de onderliggende bodem zijn destijds geen analyses verricht. De sterke minerale olieverontreiniging bevond zich destijds ter plaatse van boring 2 (traject 0,6-1,0 m -mv), ten oosten van de spuitcabine (**deellocatie C**). Het grondwater alhier was matig verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met nikkel, zink, xylenen, naftaleen en minerale olie. Het grondwater ter plaatse van de olie/vet-afscheider was sterk verontreinigd met nikkel en licht verontreinigd met arseen (**deellocatie D**) (zie bijlage 8).
Uit het evaluatierapport in het kader van de amovering/bodemsanering van de voormalige tankstation blijkt, dat er op de locatie een restverontreiniging in de grond achtergebleven is. De locatie waar de restverontreiniging zich bevindt (onder de voorgevel van het bedrijfspand), was tijdens de sanering niet toegankelijk. De restverontreiniging bevond zich destijds op 2,25-3,65 m -mv, waarbij de omvang van de restverontreiniging destijds werd geschat op 36 m^3. De maximaal aangetroffen concentratie aan minerale olie was destijds 140 mg/kg ds en aan vluchtige aromaten (BTEX) 69 mg/kg ds. De verspreidingsrisico's werden destijds gering geacht (**deellocatie E**) (zie bijlage 8).
Verder is er mede op het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie in 2003 door BSAdviezen een bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: L23.29185; d.d. juni 2003). Aanleiding van het bodemonderzoek was een klacht van bewoners betreffende een olieverontreiniging op de onderzoekslocatie. Bij één van de boringen die bij het meldingsonderzoek in december 2002 zijn uitgevoerd, was zintuiglijk een sterke oliegeur waargenomen. Tijdens het bodemonderzoek bleek de bovengrond licht tot sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is plaatselijk sterk verontreinigd met minerale olie. De verontreiniging is nog niet volledig ingekaderd (**deellocatie G**) (zie bijlage 8).

Voor nadere gegevens omtrent de locatie wordt verder verwezen naar de uitgevoerde hierboven vermelde bodemonderzoeken.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

De onderzoekslocatie is gelegen in de bebouwde kom van Ameide. In bijlage 7 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- → aan de noordzijde bevindt zich een dijk (Lekdijk) met aansluitend de rivier de "Lek";
- → aan de oostzijde bevindt zich bebouwing;
- → aan de zuidzijde bevindt zich een speelveld en bebouwing;
- → aan de westzijde bevindt zich bebouwing.

Ten oosten van de onderzoekslocatie (Lekdijk 23) is in 1998 door Inpijn-Blokpoel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: MA-1432; d.d. 21 oktober 1998). In de bovengrond zijn destijds geen verontreinigingen geconstateerd. De ondergrond bleek licht verontreinigd met chroom en nikkel. Het grondwater was licht verontreinigd met chroom.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats. Uit de verzamelde informatie blijkt dat er op de aangrenzende percelen geen bodemverontreinigingen zijn te verwachten.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

Afgezien van de potentiële bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging, welke in de voorgaande paragrafen zijn beschreven, zijn er tijdens de terreininspectie geen aanvullende potentiële bronnen aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De opdrachtgever is voornemens de locatie te verkopen.

2.9 Informatie regionale achtergrondwaarden

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "woningbouw < 40", van het gebied waarvoor de "Regio Zuid-Holland zuid een bodemkwaliteitskaart heeft opgesteld. Binnen deze regio komen in de bovengrond verhoogde gehalten aan koper, kwik, lood, zink en PAK voor. In deze zone zal verder vaak bijmengingen met puin worden aangetroffen.

2.10 Bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 38 Oost, 1971 (schaal 1:50.000), in een niet-gekarteerd gebied. De dichtstbijzijnde kaarteenheid betreft een kalkloze poldervaaggrond, welke volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit zware klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Echteld.

2.11 Geohydrologie

De onderzoekslocatie is gelegen in het rivierengebied en maakt onderdeel uit van de Holocene Rijn-Maas delta. De omgeving van Ameide bevond zich tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (130.000 tot 200.000 jaar geleden), ten zuiden van het landijs. De Rijn en de Maas werden gedwongen om voor het landijs langs in (noord)westelijke richting te stromen. Daarbij werden enkele brede pradolina's of oerstroomdalen gevormd. In dit dal werden overwegend grove, grindhoudende zanden afgezet. Nadat het landijs zich had teruggetrokken hervatte de Rijn zijn oorspronkelijke noordelijke loop door het glaciale bekken van het IJsseldal. Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (10.000 tot 115.000 jaar geleden), bereikte het landijs Nederland niet. Wel was er toen gedurende langere periodes sprake van een zeer koud en droog klimaat. Pas vanaf het Midden-Weichselien (29.000 tot 43.000 jaar geleden) had de Rijn een belangrijke tak naar het westen, door de Betuwe, en werden er weer grove, grindhoudende zanden afgezet. Tijdens het Holoceen (laatste 10.000 jaar) steeg de temperatuur snel, waardoor de ijskappen op het noordelijk halfrond afsmolten en de zeespiegel sterk steeg. De zeespiegelstijging leidde ertoe, dat de rivierdalen vanuit het westen (waar de zeespiegelstijging het eerst merkbaar werd) geleidelijk werden opgevuld met zand en klei. Overstromingen van de Rijn en Maas leidde ertoe dat er grote overstromingsvlaktes ontstond, die een deel van het jaar onder water bleven staan. In deze laag gelegen gebieden tussen de riviersystemen vond veengroei plaats.

Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 30 m en wordt van boven naar beneden toe gevormd door grove en grindhoudende zanden van de Formatie van Kreftenheye, Urk en Sterksel. Op deze fluviatiele formatie ligt een slechtdoorlatende deklaag, welke bestaat uit klei en inschakelingen van slibhoudende fijne zanden en grove zanden. Deze deklaag heeft een dikte van ± 10 m en behoort tot de Formatie van Echteld. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door slechtdoorlatende, fijne slibhoudende zanden en kleien en behoren tot de Formatie van Waalre.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op ± 2 m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 38 Oost, 1995 (schaal 1:50.000), globaal in noordelijke richting. Als gevolg van het polderpeil kan plaatselijk de grondwaterstroming afwijken van de grondwaterstroming van het 1ste watervoerend pakket. Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt in een grondwaterbeschermingsgebied voor (niet-) freatisch grondwater.

3. CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het vooronderzoek, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In tabel I zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel I. ***Onderzoeksstrategie***

Deellocatie	Oppervlakte	Verwachte stoffen	Onderzoeks-strategie
A: spuitcabine	< 100 m^2	metalen, minerale olie, oplosmiddelen (aromaten)	VEP
B: olie/vet-afscheider en wasplaats	< 100 m^2	minerale olie, aromaten	VEP
C: nader onderzoek ter plaatse van boring 2 (minerale olieveront-reiniging)	-	minerale olie, aromaten	NAD
D: actualiserend grondwateronder-zoek ter plaatse van boring 1 en 2 (arseen- en nikkelverontreiniging)	-	arseen, nikkel	ACT
E: restverontreiniging minerale olie en vluchtige aromaten ter plaatse van het voormalige benzineservi-cestation	-	minerale olie, vluchtige aromaten	AAN
F: overig terreindeel	1.661 m^2	metalen, PAK, minerale olie	bovengrond: VED-HE ondergrond: ONV
G: minerale olieverontreiniging zuid-oostelijk terreindeel	-	minerale olie	AAN

Onderzoeksstrategieën volgens NEN-5740:
ONV : Onverdacht
VEP : Verdacht, plaatselijke bodembelasting, uitgezonderd ondergrondse opslagtanks
VED-HE : Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging
NAD : Nader bodemonderzoek
ACT : Actualiserend bodemonderzoek
AAN : Aanvullend bodemonderzoek

4. VELDWERK

4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, welke geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de onderzoeksprotocollen, zoals weergegeven in tabel I, en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuizen. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.
Aan de hand van de geldende onderzoeksstrategieën zijn de werkzaamheden uitgevoerd zoals die in tabel II zijn vermeld. Het veldwerk is in de periode juni-augustus 2009 mede uitgevoerd door de heer J.H.L. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Tabel II. *Uitgevoerde werkzaamheden*

Deellocatie	Veldwerk		Analyses	
	(Geplande) boringen/peilbuizen	Verharding	Grond	Grondwater
A: spuitcabine	2 (1,0 m -mv) 1 (peilbuis) (*A)	beton (*B)	NVN-pakket ondergrond (1x)	standaardpakket (1x)
B: olie/vet-afscheider en wasplaats	2 (max. 1,0 m -mv) 2 (max. 3,0 m -mv) (*A)	tegels/ beton (*B)	minerale olie, aromaten (1x)	- (*C)
C: nader onderzoek ter plaatse van boring 2 (minerale olieverontreiniging)	3 (max. 2,0 m -mv) 1 (2,7 m -mv)	onverhard/ beton (*B)	minerale olie, aromaten (6x)	- (*D)
D: actualiserend grondwateronderzoek ter plaatse van boring 1 en 2 (arseen- en nikkelverontreiniging)	-	tegels/ beton (*B)	-	PB1: standaardpakket PB2: olie/aromaten/arseen
E: restverontreiniging minerale olie en vluchtige aromaten ter plaatse van het voormalige benzineservicestation (*F)	-	-	-	-
F: overig terreindeel	10 (1,0 m -mv) 2 (2,0 m -mv) 1 (peilbuis) (*E)	onverhard/tegels/klinkers/ beton (*B)	standaardpakket (4x) (*G)	standaardpakket (1x)
G: minerale olieverontreiniging zuidoostelijk terreindeel	1 (1,7 m -mv)	beton (*B)	minerale olie, aromaten (1x)	-

(*A) Deze/ één boring is gecombineerd met deellocatie C
(*B) Door deze verharding is geboord
(*C) Ten behoeve van het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van een bestaande peilbuis (PB1) van deellocatie D
(*D) Ten behoeve van het grondwateronderzoek is gebruik gemaakt van een bestaande peilbuis (PB2) van deellocatie C
(*E) De peilbuis is stroomafwaarts van deellocatie G geplaatst.
(*F) Gelet het feit dat hier een kelder aanwezig is, alsmede de hoge grondwaterstrand zijn hier, vooralsnog, geen boringen geplaatst en analyses verricht. Deze deellocatie is derhalve, in overleg met de opdrachtgever, niet onderzocht.
(*G) Inclusief organische stof en lutum (1 x bovengrond, 1 x ondergrond)

Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn. Voor de geplaatste peilbuizen geldt dat het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 5 juni 2009 (PBA2) en 10 juni 2009 (PBF8) is ingeschat. De peilbuizen (inclusief de bestaande peilbuizen (PB1 en PB2) zijn (direct na plaatsing) afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

Na bekend worden van de analyseresultaten (zie hoofdstuk 5) zijn ten behoeve van de horizontale- en verticale inkadering van de verontreinigingen 5 extra boringen (F08A en F81 t/m F84) tot maximaal 2,0 m -mv geplaatst.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

4.2.1 Grond

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, uiterst fijn tot zeer grof zand, danwel uit zwak tot sterk zandig klei. Bovendien is de bodem plaatselijk zwak humeus. Verder is er plaatselijk in de ondergrond een kleiige veenlaag aangetroffen.

Verspreid over de locatie zijn in verschillende gradaties in de bodem (tot maximaal 2,3 m -mv) zintuiglijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen (puin, grind en baksteen). Verder is er plaatselijk (boring F02, F03, F04, F05, F09, F11, F13) in de bodem een puinlaag aangetroffen en zijn plaatselijk een aantal boringen (A01, A03, B03, C01, F02, F03, F12 en F13 en F82) gestuit in verband met de aanwezigheid van een ondoordringbare (puin)laag. Plaatselijk (boring B01, B02, B04, C01, C01A, C02, F08, F08A, F81, F83 en G01) is er een zwakke tot sterke olie-waterreactie en/of zwakke tot matige oliegeur waargenomen. Voor een gedetailleerde omschrijving van de zintuiglijk bijmengingen in de bodem wordt verwijzen naar bijlage 4.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd.

4.2.2 Grondwater

De grondwaterbemonstering is op 3 juli 2009 uitgevoerd door de heer J.H.L. Vermorken. Deze medewerker van Econsultancy is in het kader van Kwalibo geregistreerd als gekwalificeerd medewerker voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.

Tabel I geeft een overzicht van de verdeling van de peilbuizen over de onderzoekslocatie en de grondwaterstanden die op 3 juli 2009 zijn waargenomen. Tijdens de grondwaterbemonstering zijn er zintuiglijk géén verontreinigingen aangetroffen.

Tabel I. ***Overzicht grondwaterstand, pH en geleidingsvermogen van het grondwater***

Peilbuis-nummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 3 juli 2009 (m -mv)	pH (-)	EGV (µS/cm)
PBA2	ter plaatse van de spuitcabine	3,0-4,0	1,38	6,2	2.435
PB1	ten zuiden van de wasplaats	1,5-2,5	0,85	6,4	1.595
PB2	ten oosten van de spuitcabine	1,5-2,5	1,45	6,5	2.270
PBF8	op het zuidelijk terrein-deel, stroomafwaarts van deellocatie G	2,5 -3,5	0,58	6,4	2.095

5. ANALYSERESULTATEN

5.1 Uitvoering analyses

Alle te analyseren grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan ALcontrol Laboratories. Dit laboratorium is erkend door de Raad voor Accreditatie en is AS3000-geaccrediteerd voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 13 grond(meng)monsters samengesteld (zie tabel II). De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 13 grond(meng)monsters en de 4 grondwatermonsters zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- standaardpakket grond: droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- olie/aromaten grond: droge stof, vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie;
- NVN-pakket ondergrond: droge stof, metalen (arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX), extraheerbare organohalogeenverbindingen (EOX) en minerale olie;
- standaardpakket grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie;
- olie/aromaten grondwater: vluchtige aromaten (BTEX), naftaleen en minerale olie.

Peilbuis PB2 is geanalyseerd op arseen, vluchtige aromaten (BTEX), minerale olie. Tevens is van een grondmengmonster van de bovengrond (zandlaag) en een grondmengmonster van de ondergrond (kleilaag) het organische stof- en lutumgehalte bepaald. In afwijking op de NEN 5740 is afgezien van het bepalen van het organische stof- en lutumgehalte van ieder grondmengmonster. Dit aangezien uit het veldwerk bleek, dat er geen noemenswaardige verschillen in de samenstelling van de bodem bestaan.

Na bekend worden van de analyseresultaten zijn ter plaatse en in de directe omgeving van boring F08 in totaal 5 extra boringen geplaatst (zie hoofdstuk 4). Ten behoeve van de horizontale- en verticale inkadering zijn in totaal 5 grondmonsters geanalyseerd op het metalen pakket grond (droge stof, barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink).

Tabel II geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel II. ***Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten***

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie A: spuitcabine			
MMA1	A1 (25-50) A3 (20-70) A2 (15-50)	NVN-pakket ondergrond	bovengrond (zintuiglijk schoon)

Tabel II (vervolg). ***Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten***

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie B: olie/vet-afscheider en wasplaats			
MMB1	B04 (10-50) B01 (4-45) B02 (4-50)	minerale olie/aromaten	bovengrond (zwak tot matig puinhoudend, zwakke olie-waterreactie)
Deellocatie C : aanvullend onderzoek ter plaatse van boring 2			
MC1-3	C01 (100-150)	minerale olie/aromaten	verticale inkadering (zwakke oliegeur, matige olie-waterreactie, sporen puin)
MC01A-5	C01A (150-200)	minerale olie/aromaten	verticale inkadering (matige oliegeur, matige olie-waterreactie, zwak puinhoudend)
MC01A-6	C01A (200-250)	minerale olie/aromaten	verticale inkadering (resten puin)
MC2-4	C02 (100-150)	minerale olie/aromaten	horizontale inkadering (zwakke olie-waterreactie)
MC3-2	C03 (20-70)	minerale olie/aromaten	horizontale inkadering (matig baksteenhoudend)
MA2-3	A02 (70-120)	minerale olie/aromaten	horizontale inkadering (matig puinhoudend)
MB1-3	B01 (95-145)	minerale olie/aromaten	horizontale inkadering (zwakke oliegeur, sterke olie-waterreactie)
Deellocatie F: overig terreindeel			
MMF1	F12 (15-45) F10 (25-60) F06 (15-40)	standaardpakket	bovengrond (zandlaag) (sterk puinhoudend)
MMF2	F05 (60-100) F09 (70-100) F06 (40-90)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (zandlaag) direct onder de puinlaag/ puinhoudende bodem (zintuiglijk schoon)
MMF3	F08 (100-150) F08 (170-210) F11 (60-100) F04 (50-100)	standaardpakket + lutum en organische stof	ondergrond (kleilaag) (resten baksteen of puin)
MF8-2	F08 (25-60)	standaardpakket	bovengrond (zandlaag) (matige olie-waterreactie, sterk puinhoudend)
MF08A-4	F08A (100-150)	metalenpakket grond	verticale inkadering (kleilaag) (zintuiglijk schoon)
MF81-2	F81 (25-60)	metalenpakket grond	horizontale inkadering (kleilaag) (matig puinhoudend, zwakke olie-waterreactie)
MF82-2	F82 (30-50)	metalenpakket grond	horizontale inkadering (zandlaag) (sterk puinhoudend)
MF82-3	F82 (50-100)	metalenpakket grond	verticale inkadering (zandlaag) (sterk puinhoudend)
MF83-2	F83 (40-70)	metalenpakket grond	horizontale inkadering (zandlaag) (matig puinhoudend, zwakke olie-waterreactie)
MF84-2	F84 (20-50)	metalenpakket grond	horizontale inkadering (zandlaag) (matig puinhoudend)

Tabel II (vervolg). ***Overzicht van de samenstelling van de grond(meng)monsters en de analysepakketten***

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
Deellocatie F: overig terreindeel			
MF84-3	F84 (50-100)	metalenpakket grond	verticale inkadering (zandlaag) (matig puinhoudend)
Deellocatie G: aanvullend onderzoek direct ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie (minerale olieverontreiniging)			
MG1-2	G01 (50-100)	minerale olie, aromaten	ondergrond kleilaag (sterk puinhoudend, sterke olie-waterreactie)

5.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (circulaire bodemsanering 2009). Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde 2000:*
  deze waarde ("AW2000") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;

- *streefwaarde:*
  deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarderen effecten verwaarloosbaar worden geacht;

- *tussenwaarde:*
  deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde 2000 (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;

- *interventiewaarde:*
  deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaires. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden 2000 en de interventiewaarden, alsmede de berekeningswijze die moet worden gevolgd om deze waarden naar grondsoort te differentiëren. De achtergrondwaarden 2000 en de interventiewaarden voor de grond zijn berekend met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte. Bijlage 6 geeft een overzicht van de rapportagegrenzen van de uitgevoerde analyses. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:
- niet verontreinigd: gehalte ≤ achtergrondwaarde 2000 en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte > achtergrondwaarde 2000 en ≤ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte > tussenwaarde ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte > interventiewaarde.

Grondwater:
- niet verontreinigd: concentratie ≤ streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie > streefwaarde en ≤ tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie > tussenwaarde ≤ interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie > interventiewaarde.

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel III geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel III. Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW2000 (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Resultaten eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (Grontmij; rapportnummer: 94/0988/Pa; d.d. 1 augustus 1994; zie bijlage 8)				
1	1 (50-80)	nikkel (20) PAK (1,3) minerale olie (32)	-	-
4	4 (30-80)	lood (150) EOX (0,17)	-	-
2	2 (60-100)	zink (150) EOX (1,4)	-	minerale olie (4.600)
7	7 (0-40)	koper (35) zink (210) lood (100) EOX (0,5) minerale olie (120)	-	-
Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek (BSAdviezen; rapportnummer: L23.29185; d.d. juni 2003; zie bijlage 8)				
B2	B2 (40-50)	-	-	minerale olie (3.300)
B3	B3 (100-150)	minerale olie (80)	-	-
B4	B4 (40-50)	minerale olie (140)	-	-
B5	B5 (40-50)	minerale olie (80)	-	-
Deellocatie A: spuitcabine				
MMA1	A1 (25-50) A3 (20-70) A2 (15-50)	cadmium (1,0) kwik (0,24) nikkel (14) zink (120)	-	-
Deellocatie B: olie/vet-afscheider en wasplaats				
MMB1	B04 (10-50) B01 (4-45) B02 (4-50)	minerale olie (100)	-	-

Tabel III (vervolg). Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW2000 (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
Deellocatie C : aanvullend onderzoek ter plaatse van boring 2				
MC1-3	C01 (100-150)	-	minerale olie (1.100)	-
MC01A-5	C01A (150-200)	minerale olie (50)	-	-
MC01A-6	C01A (200-250)	-	-	-
MC2-4	C02 (100-150)	-	-	-
MC3-2	C03 (20-70)	minerale olie (60)	-	-
MA2-3	A02 (70-120)	minerale olie (120)	-	-
MB1-3	B01 (95-145)	minerale olie (190)	-	-
Deellocatie F: overig terreindeel				
MMF1	F12 (15-45) F10 (25-60) F06 (15-40)	kobalt (5,7) kwik (0,13) lood (47) nikkel (15) zink (110) PAK (1,8) PCB (16) minerale olie (50)	-	-
MMF2	F05 (60-100) F09 (70-100) F06 (40-90)	kwik (0,14) lood (76) zink (93)	-	-
MMF3	F08 (100-150) F08 (170-210) F11 (60-100) F04 (50-100)	kwik (0,23) lood (71) zink (92)	-	-
MF8-2	F08 (25-60)	cadmium (0,4) kobalt (4,9) nikkel (13) PAK (2,0)	lood (280)	zink (320)
MF08A-4	F08A (100-150)	nikkel (25)	-	-
MF81-2	F81 (25-60)	kwik (0,22) lood (90)	-	-
MF82-2	F82 (30-50)	cadmium (3,3) kobalt (5,7) koper (22) molybdeen (5,5)	-	barium (640) lood (1.300) zink (4.600)
MF82-3	F82 (50-100)	cadmium (2,1) kobalt (5,5) koper (26) kwik (0,19) nikkel (13)	-	barium (610) lood (1.400) zink (1.900)
MF83-2	F83 (40-70)	cadmium (0,5) kobalt (5,7) kwik (0,14) lood (69) nikkel (16) zink (140)	-	-
MF84-2	F84 (20-50)	kobalt (8,2) koper (31) kwik (0,13) lood (61) zink (120)	nikkel (25)	-

Tabel III (vervolg). Overschrijdingen toetsingskaders grond

Grond(meng)-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW2000 (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MF84-3	F84 (50-100)	cadmium (0,6) kobalt (4,6) lood (71) nikkel (13) zink (110)	-	-
Deellocatie G: aanvullend onderzoek direct ten zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie (minerale olieverontreiniging)				
MG1-2	G01 (50-100)	minerale olie (520)	-	-

Tabel IV geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel IV. Overschrijdingen toetsingskaders grondwater

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
Resultaten eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek (Grontmij; rapportnummer: 94/0988/Pa; d.d. 1 augustus 1994; zie bijlage 8)				
PB1	ten zuiden van de wasplaats	arseen (30)	-	nikkel (85)
PB2	ten oosten van de spuitcabine	nikkel (30) zink (90) xylenen (0,8) naftaleen (1,5) minerale olie (200)	arseen (45)	-
Resultaten eerder uitgevoerd bodemonderzoek (BSAdviezen; rapportnummer: L23.29185; d.d. juni 2003; zie bijlage 8)				
PB3	direct ten zuiden van de onderzoekslocatie	-	-	minerale olie (760)
PB7	zuidelijk terreindeel huidige onderzoekslocatie	-	-	-
Resultaten onderhavig bodemonderzoek				
PBA2	ter plaatse van de spuitcabine	-	barium (510)	-
PB1	ten zuiden van de wasplaats	zink (76) dichloormetaan (0,45)	barium (340)	-
PB2	ten oosten van de spuitcabine	arseen (19) naftaleen (<0,30) (*A)	-	-
PBF8	op het zuidelijk terreindeel, stroomafwaarts van deellocatie G	barium (210)	-	-

(*A) De verontreiniging wordt veroorzaakt door een verhoogde rapportagegrens als gevolg van een storende matrix, waardoor de detectiegrens groter is dan de AS3000-grens.

De verontreinigingssituatie in de bodem ter plaatse van deellocatie C, F en G zijn weergegeven in bijlage 2b.

Tabel VI geeft een overzicht van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters. Tabel VIII geeft een overzicht van de grondwatermonsters. Bijlage 4 bevat de door het laboratorium aangeleverde resultaten.

Tabel V. ***Legenda toetsingswaarden grond(meng)monsters***

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. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009. De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

■	*het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*het gehalte is groter dan tussenwaarde 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*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwater; protocollen 3010 t/m 3090 versie 4.25 juni 2008.*
[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 AW2000 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.*

Tabel VI. ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MMA1		MMB1		MC3-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	87.5	--	90.7	--	79.2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	25	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	Stenen	--	geen	--				
METALEN										
arseen	<5		-		-		11	27	44	11
cadmium	1.0	■	-		-		0.35	4.0	7.6	0.35
chroom	28		-		-		30	63	97	30
koper	15		-		-		19	56	92	19
kwik	0.24	■	-		-		0.10	13	25	0.10
lood	25		-		-		32	184	337	32
nikkel	14	■	-		-		12	23	34	12
zink	120	■	-		-		59	181	303	59
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.05		<0.05		<0.05		0.040	0.13	0.22	0.050
tolueen	<0.05		<0.05		<0.05		0.040	3.2	6.4	0.050
ethylbenzeen	<0.05		<0.05		<0.05		0.040	11	22	0.050
o-xyleen	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--				
p- en m-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--				
xylenen	<0.15	--	<0.15	--	<0.15	--	0.090	1.7	3.4	0.10
xylenen (0.7 factor)	0.105	[a]	0.105	[a]	0.105	[a]	0.090	1.7	3.4	0.10
totaal BTEX	<0.4	--	<0.4	--	<0.4	--				
totaal BTEX (0.7 factor)	0.21	--	0.21	--	0.21	--				
naftaleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--				
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1.2-dichloorethaan	<0.1	[a]	-		-		0.040	0.66	1.3	0.10
cis-1.2-dichlooretheen	<0.1	--	-		-					
trans-1.2-dichlooretheen	<0.1	--	-		-					
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen	<0.2	--	-		-		0.060	0.13	0.20	0.20
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	[a]	-		-		0.060	0.13	0.20	0.14
1.2-dichloorpropaan	<0.05	--	-		-					
tetrachlooretheen	<0.01		-		-		0.030	0.90	1.8	0.050
tetrachloormethaan	<0.05		-		-		0.060	0.10	0.14	0.050
1.1.1-trichloorethaan	<0.05		-		-		0.050	1.5	3.0	0.050
1.1.2-trichloorethaan	0.05		-		-		0.060	1.0	2.0	0.050
trichlooretheen	<0.05		-		-		0.050	0.28	0.50	0.050
chloroform	<0.05		-		-		0.050	0.59	1.1	0.050
EOX	0.8	--	-		-					
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	<5	--	9	--				
fractie C12 - C22	<5	--	15	--	8	--				
fractie C22 - C30	<5	--	51	--	23	--				
fractie C30 - C40	<5	--	32	--	17	--				
totaal olie C10 - C40	<20		100	■	60	■	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:
MMA1: A1 (25-50) A3 (20-70) A2 (15-50)
MMB1: B04 (10-50) B01 (4-45) B02 (4-50)
MC3-2: C03 (20-70)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 0.7%.

Tabel VI (vervolg). ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MC01A-6		MC01A-5		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	67.6	--	80.5	--				
gewicht artefacten(g)	29	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Puin	--	geen	--				
MINERALE OLIE								
fractie C10 - C12	<5	--	5	--				
fractie C12 - C22	<5	--	9	--				
fractie C22 - C30	<5	--	22	--				
fractie C30 - C40	<5	--	11	--				
totaal olie C10 - C40	<20		50	■	38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:
MC01A-6: C01A (200-250)
MC01A-5: C01A (150-200)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 0.7%.

Tabel VI (vervolg). ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MA2-3		MB1-3		MC1-3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	84.0	--	86.5	--	85.5	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	geen	--				
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.05		<0.05		<0.05		0.050	0.16	0.28	0.062
tolueen	<0.05		<0.05		<0.05		0.050	4.0	8.0	0.062
ethylbenzeen	<0.05		<0.05		<0.05		0.050	14	28	0.062
o-xyleen	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--				
p- en m-xyleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--				
xylenen	<0.15	--	<0.15	--	<0.15	--	0.11	2.2	4.2	0.12
xylenen (0.7 factor)	0.105		0.105		0.105		0.11	2.2	4.2	0.13
totaal BTEX	<0.4	--	<0.4	--	<0.4	--				
totaal BTEX (0.7 factor)	0.21	--	0.21	--	0.21	--				
naftaleen	<0.1	--	<0.1	--	<0.1	--				
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	19	--	50	--				
fractie C12 - C22	16	--	120	--	470	--				
fractie C22 - C30	44	--	38	--	350	--				
fractie C30 - C40	55	--	13	--	200	--				
totaal olie C10 - C40	120	■	190	■	1100	■■	48	649	1250	48

Monstercode en monstertraject:
MA2-3: A02 (70-120)
MB1-3: B01 (95-145)
MC1-3: C01 (100-150)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 12%; humus 2.5%.

Tabel VI (vervolg). ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MC2-4		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	82.6	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.05		0.050	0.16	0.28	0.062
tolueen	<0.05		0.050	4.0	8.0	0.062
ethylbenzeen	<0.05		0.050	14	28	0.062
o-xyleen	<0.05	--				
p- en m-xyleen	<0.1	--				
xylenen	<0.15	--	0.11	2.2	4.2	0.12
xylenen (0.7 factor)	0.105		0.11	2.2	4.2	0.13
totaal BTEX	<0.4	--				
totaal BTEX (0.7 factor)	0.21	--				
naftaleen	<0.1	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<5	--				
fractie C12 - C22	<5	--				
fractie C22 - C30	<5	--				
fractie C30 - C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20		48	649	1250	48

Monstercode en monstertraject:
MC2-4: C02 (100-150)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 12%; humus 2.5%.

Tabel VI (vervolg). ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MMF1		MMF2		MF8-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	87.4	--	85.0	--	91.5	--				
gewicht artefacten(g)	17	--	<1	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Puin	--	geen	--	geen	--				
organische stof (% vd DS)	-		0.7	--	-					
lutum (bodem)(% vd DS)	-		<2	--	-					
METALEN										
barium[+]	52		44		68				237	49
cadmium	<0.35		<0.35		0.4	■	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	5.7	■	<3		4.9	■	4.3	29	54	4.3
koper	14		<10		11		19	56	92	19
kwik	0.13	■	0.14	■	0.10		0.10	13	25	0.10
lood	47	■	76	■	280	■■	32	184	337	32
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	15	■	5.8		13	■	12	23	34	12
zink	110	■	93	■	320	■■■	59	181	303	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	0.02	--	<0.01	--	0.03	--				
fenantreen	0.24	--	0.04	--	0.17	--				
antraceen	0.06	--	0.01	--	0.04	--				
fluoranteen	0.46	--	0.07	--	0.51	--				
benzo(a)antraceen	0.20	--	0.04	--	0.24	--				
chryseen	0.20	--	0.04	--	0.26	--				
benzo(k)fluoranteen	0.13	--	0.03	--	0.16	--				
benzo(a)pyreen	0.21	--	0.04	--	0.25	--				
benzo(ghi)peryleen	0.16	--	0.04	--	0.16	--				
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.15	--	0.04	--	0.18	--				
PAK-totaal (10 van VROM)	1.8	--	0.34	--	2.0	--	1.5	21	40	1.5
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.8	■	0.35		2.0	■	1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--				
PCB 52(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--				
PCB 101(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--				
PCB 118(µg/kgds)	<2	--	<2	--	<2	--				
PCB 138(µg/kgds)	3.6	--	<2	--	<2	--				
PCB 153(µg/kgds)	3.1	--	<2	--	<2	--				
PCB 180(µg/kgds)	3.4	--	<2	--	<2	--				
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	<14	--	<14	--	4.0	102	200	14
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	16	■	9.8	[a]	9.8	[a]	4.0	102	200	9.8
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	5	--	<5	--	<5	--				
fractie C12 - C22	7	--	<5	--	6	--				
fractie C22 - C30	19	--	<5	--	17	--				
fractie C30 - C40	16	--	<5	--	7	--				
totaal olie C10 - C40	50	■	<20		30		38	519	1000	38

Monstercode en monstertraject:
MMF1: F12 (15-45) F10 (25-60) F06 (15-40)
MMF2: F05 (60-100) F09 (70-100) F06 (40-90)
MF8-2: MF8-2 F08 (25-60)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 0.7%.

Tabel VI (vervolg). ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MF82-2		MF83-2		MF84-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	83.6	--	84.8	--	82.3	--				
gewicht artefacten(g)	33	--	34	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Puin	--	Div. mat.	--	geen	--				
METALEN										
barium+	640	■■■	63		120				237	49
cadmium	3.3	■	0.5	■	<0.35		0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	5.7	■	5.7	■	8.2	■	4.3	29	54	4.3
koper	22	■	16		31	■	19	56	92	19
kwik	0.10		0.14	■	0.13	■	0.10	13	25	0.10
lood	1300	■■■	69	■	61	■	32	184	337	32
molybdeen	5.5	■	<1.5		<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	12		16	■	25	■■	12	23	34	12
zink	4600	■■■	140	■	120	■	59	181	303	59

Monstercode en monstertraject:
MF82-2: F82 (30-50)
MF83-2: F83 (40-70)
MF84-2: F84 (20-50)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 0.7%.

Tabel VI . ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MF82-3		MF84-3		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	76.0	--	88.3	--				
gewicht artefacten(g)	72	--	<1	--				
aard van de artefacten(g)	Puin	--	geen	--				
METALEN								
barium+	610	■■■	90				237	49
cadmium	2.1	■	0.6	■	0.35	4.0	7.6	0.35
kobalt	5.5	■	4.6	■	4.3	29	54	4.3
koper	26	■	17		19	56	92	19
kwik	0.19	■	0.10		0.10	13	25	0.10
lood	1400	■■■	71	■	32	184	337	32
molybdeen	<1.5		<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	13	■	13	■	12	23	34	12
zink	1900	■■■	110	■	59	181	303	59

Monstercode en monstertraject:
MF82-3: F82 (50-100)
MF84-3: F84 (50-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 2%; humus 0.7%.

Tabel VI. ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MMF3		MF08A-4		MF81-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	79.4	--	78.4	--	85.1	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--	<1	--	3.7	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--	geen	--	Puin	--				
organische stof (% vd DS)	2.5	--	-		-					
lutum (bodem)(% vd DS)	12	--	-		-					
METALEN										
barium+	89		94		70				534	110
cadmium	<0.35		<0.35		<0.35		0.41	4.6	8.9	0.41
kobalt	7.2		8.5		5.6		8.9	61	113	8.9
koper	21		16		14		26	76	125	26
kwik	0.23	■	<0.10		0.22	■	0.12	15	29	0.12
lood	71	■	35		90	■	38	220	402	38
molybdeen	<1.5		<1.5		<1.5		1.5	96	190	1.5
nikkel	21		25	■	16		22	42	63	22
zink	92	■	79		84		90	276	462	90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	<0.01	--	-		-					
fenantreen	0.10	--	-		-					
antraceen	0.02	--	-		-					
fluoranteen	0.24	--	-		-					
benzo(a)antraceen	0.12	--	-		-					
chryseen	0.12	--	-		-					
benzo(k)fluoranteen	0.08	--	-		-					
benzo(a)pyreen	0.12	--	-		-					
benzo(ghi)peryleen	0.09	--	-		-					
indeno(1.2.3-cd)pyreen	0.09	--	-		-					
PAK-totaal (10 van VROM)	1.00	--	-		-		1.5	21	40	1.5
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1.0		-		-		1.5	21	40	1.0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28(µg/kgds)	<2	--	-		-					
PCB 52(µg/kgds)	<2	--	-		-					
PCB 101(µg/kgds)	<2	--	-		-					
PCB 118(µg/kgds)	<2	--	-		-					
PCB 138(µg/kgds)	<2	--	-		-					
PCB 153(µg/kgds)	<2	--	-		-					
PCB 180(µg/kgds)	<2	--	-		-					
som PCB (7)(µg/kgds)	<14	--	-		-		5.0	128	250	18
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	9.8	[a]	-		-		5.0	128	250	12
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<5	--	-		-					
fractie C12 - C22	<5	--	-		-					
fractie C22 - C30	<5	--	-		-					
fractie C30 - C40	<5	--	-		-					
totaal olie C10 - C40	<20		-		-		48	649	1250	48

Monstercode en monstertraject:
MMF3: F08 (100-150) F08 (170-210) F11 (60-100) F04 (50-100)
MF08A-4: F08A (100-150)
MF81-2: F81 (25-60)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 12%; humus 2.5%.

Tabel VI. ***Analyseresultaten grond(meng)monster(s) (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders vermeld)***

Monstercode	MG1-2		AW2000	T	I	AS3000
droge stof(gew.-%)	79.2	--				
gewicht artefacten(g)	<1	--				
aard van de artefacten(g)	geen	--				
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.05		0.050	0.16	0.28	0.062
tolueen	<0.05		0.050	4.0	8.0	0.062
ethylbenzeen	<0.05		0.050	14	28	0.062
o-xyleen	<0.05	--				
p- en m-xyleen	<0.1	--				
xylenen	<0.15	--	0.11	2.2	4.2	0.12
xylenen (0.7 factor)	0.105		0.11	2.2	4.2	0.13
totaal BTEX	<0.4	--				
totaal BTEX (0.7 factor)	0.21	--				
naftaleen	<0.1	--				
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	63	--				
fractie C12 - C22	340	--				
fractie C22 - C30	88	--				
fractie C30 - C40	24	--				
totaal olie C10 - C40	520	■	48	649	1250	48

Monstercode en monstertraject:
MG1-2: G01 (50-100)

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: lutum 12%; humus 2.5%.

Tabel VII. ***Legenda toetsingswaarden grondwatermonsters***

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

■	*de concentratie is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan tussenwaarde*
■■	*de concentratie is groter dan tussenwaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
■■■	*de concentratie is groter dan de interventiewaarde*
--	*geen toetsingswaarde voor opgesteld*
-	*niet geanalyseerd*
#	*verhoogde rapportagegrens (voor meer informatie zie analysecertificaat)*
AS3000	*laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondwaterprotocollen 3110 t/m 3190 versie 3.25 juni 2008.*
a	*gecorrigeerde concentratie is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld) en kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis. Verondersteld wordt dat de concentratie kleiner is dan de streefwaarde te zijn.*
b	*gecorrigeerde concentratie is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*

Tabel VIIII. ***Analyseresultaten grondwatermonster(s) (concentraties in µg/l tenzij anders vermeld)***

Monstercode	PB1		PB2		PBA2		S	T	I	AS3000
METALEN										
arseen	-		19	■	-		10	35	60	10
barium	340	■■	-		510	■■	50	338	625	50
cadmium	<0.8	[a]	-		<0.8	[a]	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	<5		-		11		20	60	100	20
koper	<15		-		<15		15	45	75	15
kwik	<0.05		-		<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15		-		<15		15	45	75	15
molybdeen	<3.6		-		<3.6		5.0	152	300	5.0
nikkel	<15		-		<15		15	45	75	15
zink	76	■	-		<60		65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN										
benzeen	<0.2		<0.2		<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.3		<0.3		<0.3		7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.3		<0.3		<0.3		4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	--	-		<0.1	--				
p- en m-xyleen	<0.2	--	-		<0.2	--				
xylenen	<0.3	--	<0.3	--	<0.3	--	0.20	35	70	0.30
xylenen (0.7 factor)	0.21	[a]	0.21	[a]	0.21	[a]	0.20	35	70	0.21
totaal BTEX	-		<1	--	-					
totaal BTEX (0.7 factor)	-		0.8	--	-					
styreen	<0.3		-		<0.3		6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	[a]	<0.30	■#[b]	<0.05	[a]	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1.1-dichloorethaan	<0.6		-		<0.6		7.0	454	900	7.0
1.2-dichloorethaan	<0.6		-		<0.6		7.0	204	400	7.0
1.1-dichlooretheen	<0.1	[a]	-		<0.1	[a]	0.01	5.0	10	0.10
cis-1.2-dichlooretheen	<0.1	--	-		<0.1	--				
trans-1.2-dichlooretheen	<0.1	--	-		<0.1	--				
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen	<0.2	--	-		<0.2	--	0.01	10	20	0.20
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	[a]	-		0.14	[a]	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	0.45	■	-		<0.2	[a]	0.01	500	1000	0.20
1.1-dichloorpropaan	<0.25	--	-		<0.25	--				
1.2-dichloorpropaan	<0.25	--	-		<0.25	--				
1.3-dichloorpropaan	<0.25	--	-		<0.25	--				
som dichloorpropanen	<0.75	--	-		<0.75	--	0.80	40	80	0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		-		0.53		0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	[a]	-		<0.1	[a]	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	[a]	-		<0.1	[a]	0.01	5.0	10	0.10
1.1.1-trichloorethaan	<0.1	[a]	-		<0.1	[a]	0.01	150	300	0.10
1.1.2-trichloorethaan	<0.1	[a]	-		<0.1	[a]	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6		-		<0.6		24	262	500	24
chloroform	<0.6		-		<0.6		6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	[a]	-		<0.1	[a]	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2		-		<0.2				630	2.0
MINERALE OLIE										
fractie C10 - C12	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--	<25	--	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--	<25	--	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	[a]	<100	[a]	<100	[a]	50	325	600	100

Tabel VIII. ***Analyseresultaten grondwatermonster(s) (concentraties in µg/l tenzij anders vermeld)***

Monstercode	PBF8		S	T	I	AS3000
METALEN						
barium	210	■	50	338	625	50
cadmium	<0.8	[a]	0.40	3.2	6.0	0.80
kobalt	8.0		20	60	100	20
koper	<15		15	45	75	15
kwik	<0.05		0.050	0.18	0.30	0.050
lood	<15		15	45	75	15
molybdeen	<3.6		5.0	152	300	5.0
nikkel	<15		15	45	75	15
zink	<60		65	432	800	65
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	<0.2		0.20	15	30	0.20
tolueen	<0.3		7.0	504	1000	7.0
ethylbenzeen	<0.3		4.0	77	150	4.0
o-xyleen	<0.1	--				
p- en m-xyleen	<0.2	--				
xylenen	<0.3	--	0.20	35	70	0.30
xylenen (0.7 factor)	0.21	[a]	0.20	35	70	0.21
styreen	<0.3		6.0	153	300	6.0
naftaleen	<0.05	[a]	0.01	35	70	0.050
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1.1-dichloorethaan	<0.6		7.0	454	900	7.0
1.2-dichloorethaan	<0.6		7.0	204	400	7.0
1.1-dichlooretheen	<0.1	[a]	0.01	5.0	10	0.10
cis-1.2-dichlooretheen	<0.1	--				
trans-1.2-dichlooretheen	<0.1	--				
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen	<0.2	--	0.01	10	20	0.20
som (cis.trans) 1.2- dichloorethenen (0.7 factor)	0.14	[a]	0.01	10	20	0.20
dichloormethaan	<0.2	[a]	0.01	500	1000	0.20
1.1-dichloorpropaan	<0.25	--				
1.2-dichloorpropaan	<0.25	--				
1.3-dichloorpropaan	<0.25	--				
som dichloorpropanen	<0.75	--	0.80	40	80	0.75
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.53		0.80	40	80	0.52
tetrachlooretheen	<0.1	[a]	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	<0.1	[a]	0.01	5.0	10	0.10
1.1.1-trichloorethaan	<0.1	[a]	0.01	150	300	0.10
1.1.2-trichloorethaan	<0.1	[a]	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	<0.6		24	262	500	24
chloroform	<0.6		6.0	203	400	6.0
vinylchloride	<0.1	[a]	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan	<0.2				630	2.0
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	<25	--				
fractie C12 - C22	<25	--				
fractie C22 - C30	<25	--				
fractie C30 - C40	<25	--				
totaal olie C10 - C40	<100	[a]	50	325	600	100

6. SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Garage Hamoen LMB een verkennend- en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Lekdijk 25 te Ameide in de gemeente Zederik.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen verkoop van de onderzoekslocatie.

De bodem bestaat voornamelijk uit zwak tot matig siltig, uiterst fijn tot zeer grof zand, danwel uit zwak tot sterk zandig klei. Bovendien is de bodem plaatselijk zwak humeus. Verder is er plaatselijk in de ondergrond een kleiige veenlaag aangetroffen. Verspreid over de locatie zijn in verschillende gradaties in de bodem (tot maximaal 2,3 m -mv) zintuiglijk bijmengingen met bodemvreemd materiaal waargenomen (puin, grind en baksteen). Verder is er plaatselijk (boring F02, F03, F04, F05, F09, F11, F13) in de bodem een puinlaag aangetroffen en zijn plaatselijk een aantal boringen (A01, A03, B03, C01, F02, F03, F12 en F13 en F82) gestuit in verband met de aanwezigheid van een ondoordringbare (puin). Plaatselijk (boring B01, B02, B04, C01, C01A, C02, F08, F08A, F81, F83 en G01) is er een zwakke tot sterke olie-waterreactie en/of zwakke tot matige oliegeur waargenomen.

Op de onderzoekslocatie zijn de volgende deellocaties onderzocht:

A: spuitcabine
De bovengrond is licht verontreinigd met cadmium, kwik, nikkel en zink. Het grondwater is matig verontreinigd met barium.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd.

B: olie/vet-afscheider en wasplaats
De bovengrond is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is matig verontreinigd met barium en licht verontreinigd met zink en dichloormethaan.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd.

C: nader onderzoek ter plaatse van boring 2 (minerale olieverontreiniging)
De bodem is licht tot sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met arseen. Daarnaast moet het grondwater vanwege een verhoogde detectiegrens voor naftaleen conform de circulaire bodemsanering 2009 formeel als licht verontreinigd worden geclassificeerd.

De minerale olieverontreiniging is in horizontale richting ingekaderd tot beneden de tussenwaarde, echter niet tot aan de AW2000-waarde. In verticale richting is de verontreiniging geheel ingekaderd tot beneden de AW2000-waarde. De omvang van de matige tot sterke minerale olie verontreiniging in de bodem (tot maximaal 2,0 m -mv) wordt geschat op 12 m^3 (8 m^2 x 1,5 m). Hiervan is circa 4 m^3 (4 m^2 x 1 m) sterk verontreinigd met minerale olie. De totale omvang van het geval van bodemverontreiniging (tot aan de AW2000-waarde) is echter nog niet volledig vastgesteld.

D: actualiserend grondwateronderzoek ter plaatse van boring 1 en 2
Ter plaatse van PB1 is géén verontreiniging met nikkel aangetoond (zie verder deellocatie B). Ter plaatse van PB2 is onder andere een lichte verontreiniging met arseen aangetoond (zie verder deellocatie C).

De resultaten komen niet overeen met eerder uitgevoerd verkennend bodemonderzoek. Derhalve zijn deze metaalverontreinigingen hoogstwaarschijnlijk te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

E: restverontreiniging minerale olie en vluchtige aromaten (voormalige benzineservicestation)
Uit het evaluatierapport in het kader van de amovering/bodemsanering van de voormalige tankstation blijkt, dat er op de locatie een restverontreiniging in de grond achtergebleven is. De locatie waar de restverontreiniging zich bevindt (onder de voorgevel van het bedrijfspand), was tijdens de sanering niet toegankelijk. De restverontreiniging bevond zich destijds op 2,25-3,65 m -mv, waarbij de omvang van de restverontreiniging destijds werd geschat op 36 m^3. De maximaal aangetroffen concentratie aan minerale olie was destijds 140 mg/kg d.s. en aan vluchtige aromaten (BTEX) 69 mg/kg d.s.. De verspreidingsrisico's werden destijds gering geacht. In overleg met de opdrachtgever is deze deellocatie vooralsnog niet nader onderzocht.

F: overig terreindeel
De bodem op het zuidoostelijk deel van de onderzoekslocatie is plaatselijk sterk verontreinigd met barium, lood en zink, plaatselijk matig verontreinigd met nikkel en lood en licht verontreinigd met diverse metalen, PAK, PCB en minerale olie. De verontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk te relateren aan de bijmengingen van bodemvreemd materiaal (puin en/of baksteen). Het grondwater is licht verontreinigd met barium.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "verdacht" kan worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, bevestigd.

De sterke verontreinigingen met barium, lood en zink en matige verontreinigingen met lood en nikkel zijn nog niet volledig ingekaderd tot beneden de tussenwaarden.

G: minerale olieverontreiniging zuidoostelijk terreindeel
De zintuiglijk met minerale olie verontreinigde ondergrond direct ten noorden van boring 3 uit het eerder uitgevoerde bodemonderzoek is licht verontreinigd met minerale olie. Het grondwater stroomafwaarts van deellocatie G (PBF8) is niet verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten.

Advies

A: spuitcabine
Econsultancy adviseert mede gelet de aanwezigheid van barium in de bodem ter plaatse van deellocatie F een aanvullend grondwateronderzoek uit te voeren naar de verontreiniging met barium in het grondwater (in combinatie met deellocatie B en F).

B: olie/vet-afscheider en wasplaats
Econsultancy adviseert mede gelet de aanwezigheid van barium in de bodem ter plaatse van deellocatie F een aanvullend grondwateronderzoek uit te voeren naar de verontreiniging met barium in het grondwater (in combinatie met deellocatie A en F).

C: nader onderzoek ter plaatse van boring 2 (minerale olieverontreiniging)
Econsultancy adviseert, in overleg met het bevoegd gezag, de aangetroffen lichte tot sterke minerale olieverontreiniging nader te onderzoeken (tot aan de AW2000-waarde).

D: actualiserend grondwateronderzoek ter plaatse van boring 1 en 2
Gelet de aard en mate van de grondwaterverontreiniging met arseen en nikkel bestaan, op basis van eerder uitgevoerd- én onderhavig bodemonderzoek, voor dit deel van de onderzoekslocatie géén belemmeringen voor de verkoop van de onderzoekslocatie. Econsultancy raadt echter af het freatisch grondwater te gebruiken voor besproeiing van gewassen, veedrenking of consumptie.

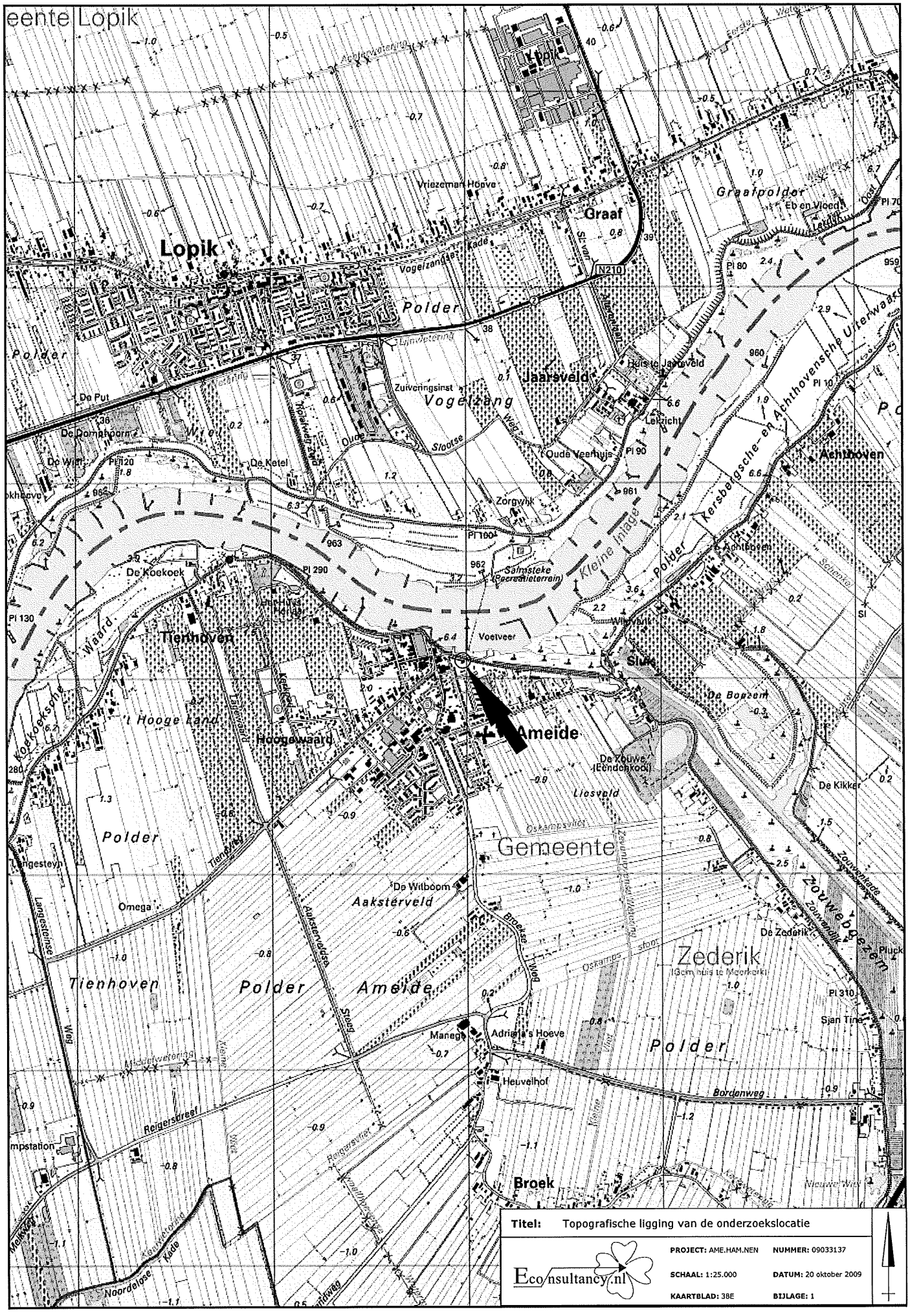
E: restverontreiniging minerale olie en vluchtige aromaten (voormalige benzineservicestation)
Op de locatie is een restverontreiniging in de grond achtergebleven is. De locatie waar de restverontreiniging zich bevindt (onder de voorgevel van het bedrijfspand), was tijdens de sanering niet toegankelijk. De restverontreiniging bevond zich destijds op 2,25-3,65 m -mv, waarbij de omvang van de restverontreiniging destijds werd geschat op 36 m^3. De maximaal aangetroffen concentratie aan minerale olie was destijds 140 mg/kg d.s. en aan vluchtige aromaten (BTEX) 69 mg/kg ds. De verspreidingsrisico's werden destijds gering geacht.

F: overig terreindeel
Econsultancy adviseert een nader bodemonderzoek uit te voeren naar de omvang van de verontreinigingen met zware metalen in de grond en in het grondwater (mede in combinatie met deellocatie A en B).

G: minerale olieverontreiniging zuidoostelijk terreindeel
Econsultancy adviseert, mede gelet het feit dat de verontreiniging hoogstwaarschijnlijk afkomstig is van de huidige onderzoekslocatie, nader onderzoek uit te voeren naar de omvang van de minerale olieverontreiniging in het grondwater ter plaatse van boring 3 uit het eerder uitgevoerde bodemonderzoek.

Algemeen
Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Econsultancy
Boxmeer, 12 november 2009



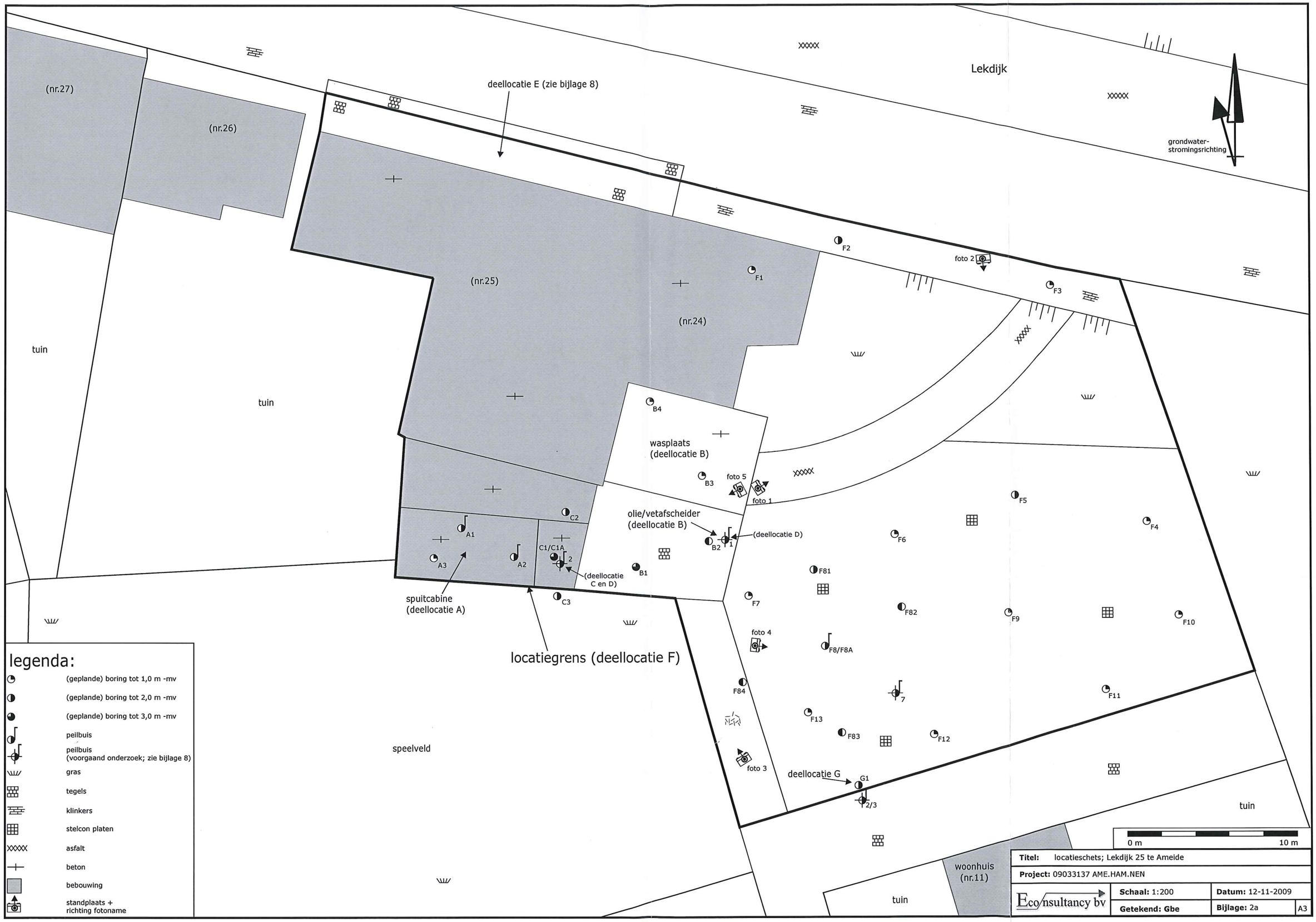
Titel: Topografische ligging van de onderzoekslocatie

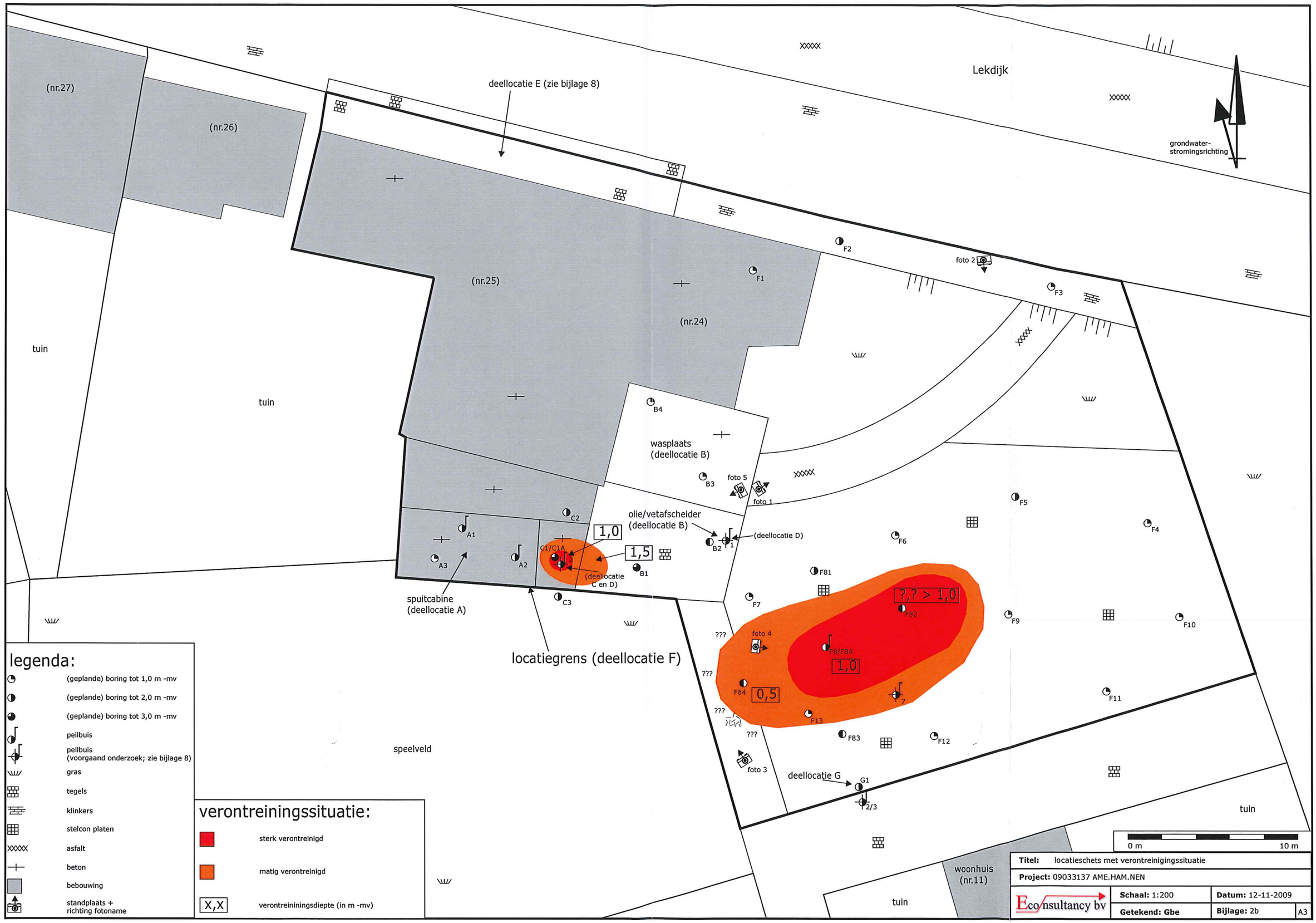
Eco nsultancy.nl

PROJECT: AME.HAM.NEN **NUMMER:** 09033137

SCHAAL: 1:25.000 **DATUM:** 20 oktober 2009

KAARTBLAD: 38E **BIJLAGE:** 1


Lekdijk
deellocatie E (zie bijlage 8)
grondwater-
stromingsrichting
(nr.27)
(nr.26)
(nr.25)
(nr.24)
tuin
tuin
F1
F2
F3
foto 2
B4
wasplaats
(deellocatie B)
B3
foto 5
foto 1
F5
F4
C2
olie/vetafscheider
(deellocatie B)
A1
C1/C1A
2
B2
1
(deellocatie D)
F6
A3
A2
B1
(deellocatie
C en D)
F81
C3
F7
F82
F9
F10
spuitcabine
(deellocatie A)
foto 4
F8/F8A
locatiegrens (deellocatie F)
F84
7
F11
F13
F83
F12
speelveld
foto 3
deellocatie G
G1
2/3
tuin
0 m
10 m
woonhuis
(nr.11)
tuin
legenda:
(geplande) boring tot 1,0 m -mv
(geplande) boring tot 2,0 m -mv
(geplande) boring tot 3,0 m -mv
peilbuis
peilbuis
(voorgaand onderzoek; zie bijlage 8)
gras
tegels
klinkers
stelcon platen
asfalt
beton
bebouwing
standplaats +
richting fotoname
Titel: locatieschets; Lekdijk 25 te Ameide
Project: 09033137 AME.HAM.NEN
Eco nsultancy bv
Schaal: 1:200
Datum: 12-11-2009
Getekend: Gbe
Bijlage: 2a
A3


(nr.27)
(nr.26)
deellocatie E (zie bijlage 8)
Lekdijk
grondwater-
stromingsrichting
(nr.25)
(nr.24)
F1
F2
F3
foto 2
tuin
tuin
B4
wasplaats
(deellocatie B)
B3
foto 5
foto 1
F5
C2
A1
A3
A2
C1/C1A
1,0
1,5
B1
(deellocatie
C en D)
olie/vetafscheider
(deellocatie B)
B2
1
(deellocatie D)
F6
F4
F81
F7
?,? > 1,0
F82
F9
F10
foto 4
F8/F8A
1,0
???
F84
0,5
F13
F11
F83
F12
foto 3
deellocatie G
G1
2/3
C3
spuitcabine
(deellocatie A)
locatiegrens (deellocatie F)
speelveld
tuin
woonhuis
(nr.11)
tuin
0 m
10 m
legenda:
(geplande) boring tot 1,0 m -mv
(geplande) boring tot 2,0 m -mv
(geplande) boring tot 3,0 m -mv
peilbuis
peilbuis
(voorgaand onderzoek; zie bijlage 8)
gras
tegels
klinkers
stelcon platen
asfalt
beton
bebouwing
standplaats +
richting fotoname
verontreinigingssituatie:
sterk verontreinigd
matig verontreinigd
X,X
verontreininingsdiepte (in m -mv)
Titel: locatieschets met verontreinigingssituatie
Project: 09033137 AME.HAM.NEN
Econsultancy bv
Schaal: 1:200
Datum: 12-11-2009
Getekend: Gbe
Bijlage: 2b
A3

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie

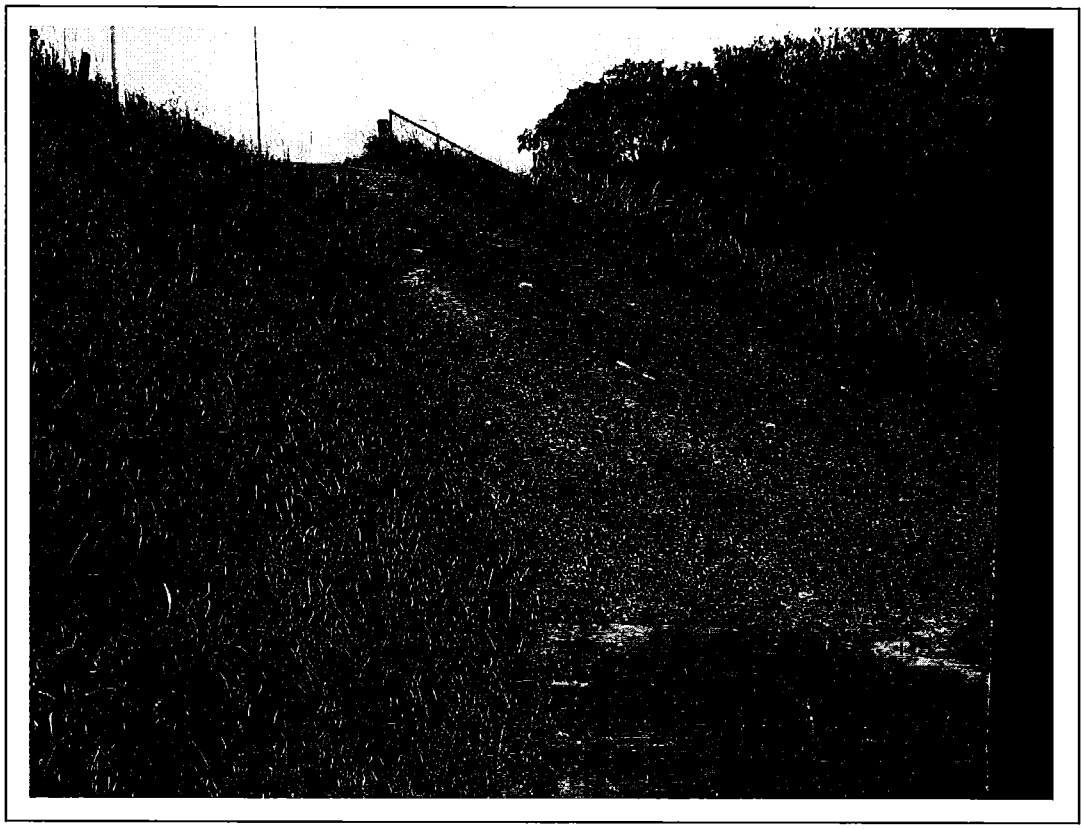


Foto 1.

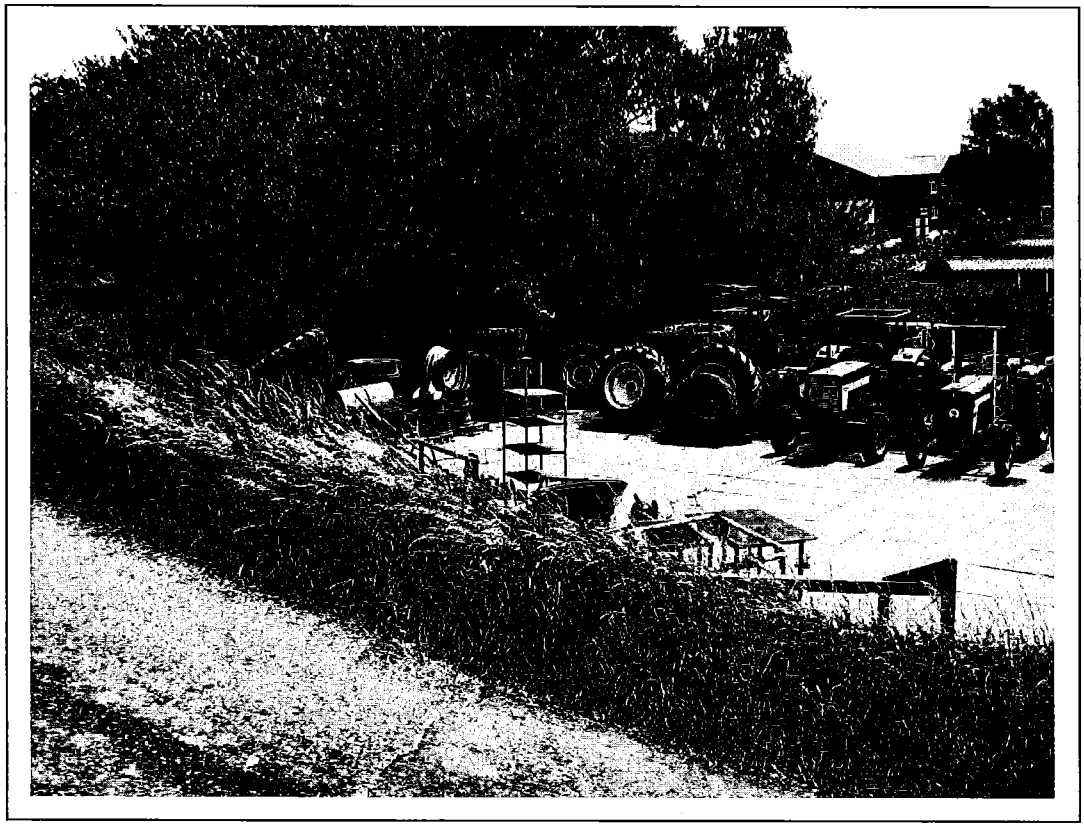


Foto 2.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie

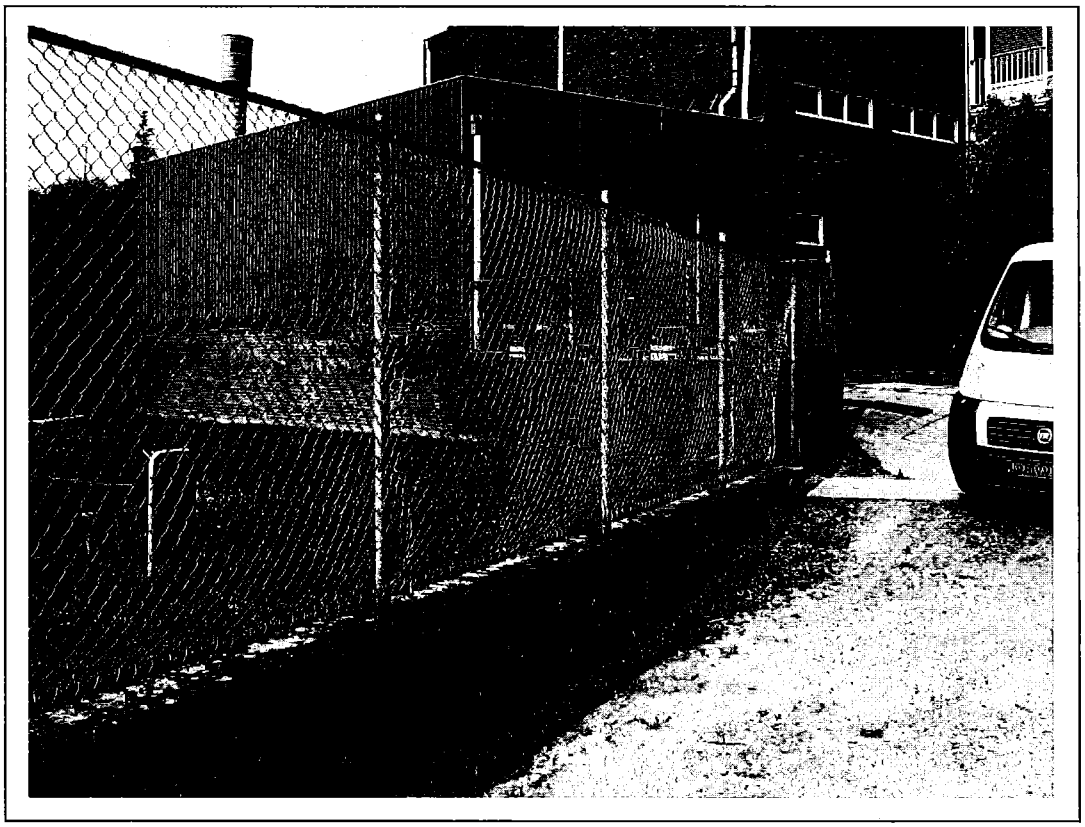


Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2c Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.

Bijlage 2d Kadastrale gegevens

Uittreksel Kadastrale Kaart



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer
Kadastrale grens
Bebouwing
Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente	AMEIDE
Sectie	B
Perceel	2874

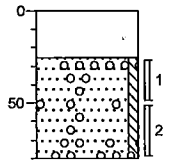
Voor een eensluidend uittreksel, ROTTERDAM, 13 mei 2009
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 3 Boorprofielen

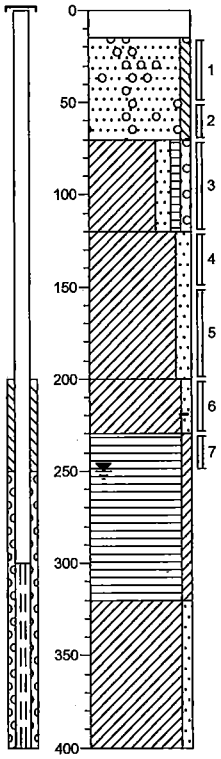
Bijlage 3 Boorprofielen

Boring: A01



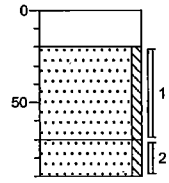
0	beton
25	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, sporen grind, licht grijsbruin, gestuit op een ondoordringbare laag
80	

Boring: A02



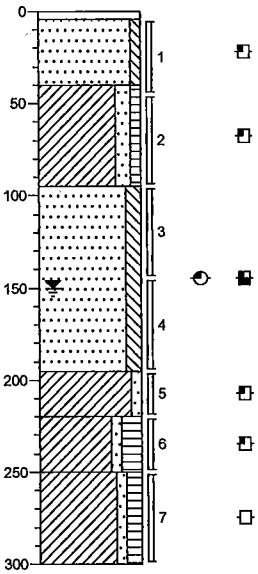
0	beton
15	Zand, matig grof, zwak siltig, resten klei, sporen grind, neutraalbeige
70	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak grindig, matig puinhoudend, neutraalbruin
120	Klei, matig zandig, neutraalgrijs
200	Klei, zwak zandig, matig baksteenhoudend, neutraalgrijs
230	Veen, zwak kleiig, zwak plantenhoudend, resten hout, donker bruingrijs
320	Klei, zwak zandig, donkergrijs
400	

Boring: A03



0	beton
20	Zand, matig grof, zwak siltig, lichtbeige
70	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, lichtbruin, gestuit op een ondoordringbare laag
90	

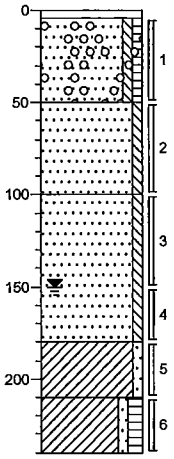
Boring: B01



0	tegel
4	Zand, matig grof, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, neutraalbeige
40	Klei, matig zandig, zwak humeus, zwakke olie-water reactie, grijsbruin
95	Zand, uiterst fijn, matig siltig, sterke olie-water reactie, zwakke oliegeur, neutraalgrijs
195	Klei, zwak zandig, zwakke olie-water reactie, veengeur, neutraalgrijs
220	Klei, zwak zandig, sterk humeus, zwakke olie-water reactie, donkerbruin
250	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen planten, geen olie-water reactie, donkergrijs
300	

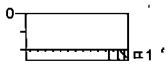
Bijlage 3 Boorprofielen

Boring: B02



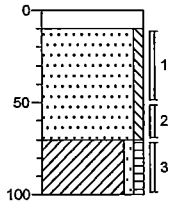
0	tegel
4	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak puinhoudend, sporen grind, zwakke olie-water reactie, neutraalbruin
50	Zand, matig grof, zwak siltig, zwakke olie-water reactie, neutraalgrijs
100	Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
180	Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsbeige
210	Klei, zwak zandig, matig humeus, geen olie-water reactie, donkerbruin
240	

Boring: B03



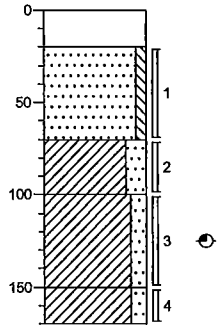
0	beton
20	
25	Zand, matig grof, zwak siltig, matig baksteenhoudend, resten asfalt, geen olie-water reactie, licht beigebruin, gestuit op een ondoordringbare laag

Boring: B04



0	beton
10	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie, lichtbruin
70	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalbruin
100	

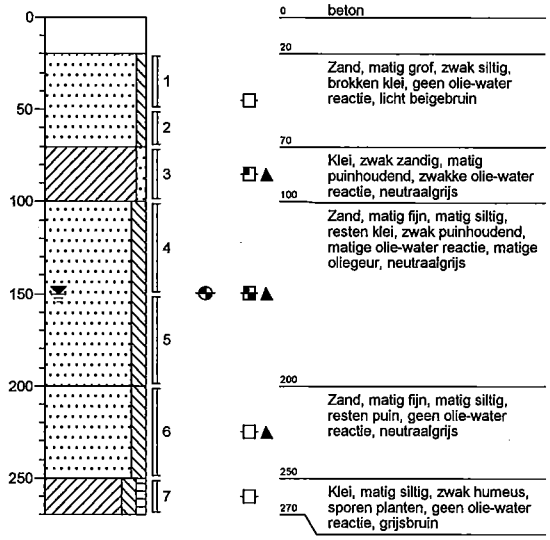
Boring: C01



0	beton
20	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, licht beigebruin
70	Klei, sterk zandig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
100	Klei, matig zandig, sporen puin, matige olie-water reactie, zwakke oliegeur, neutraalgrijs
150	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs, gestuit op een ondoordringbare laag
170	

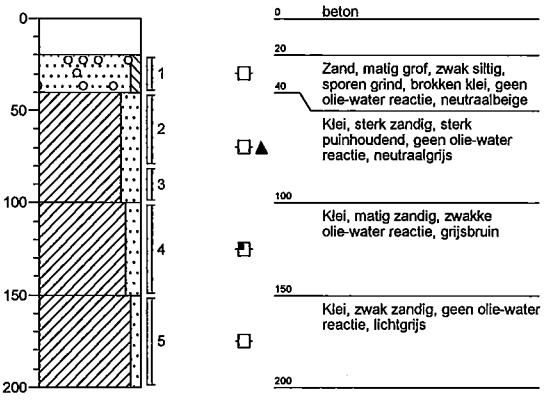
Bijlage 3 Boorprofielen

Boring: C01A



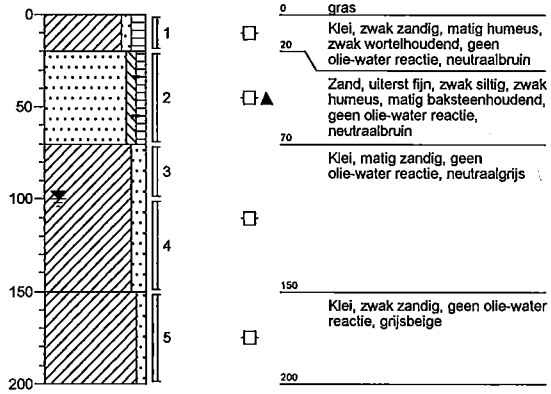
0	beton
20	Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, geen olie-water reactie, licht beigebruin
70	Klei, zwak zandig, matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie, neutraalgrijs
100	Zand, matig fijn, matig siltig, resten klei, zwak puinhoudend, matige olie-water reactie, matige oliegeur, neutraalgrijs
200	Zand, matig fijn, matig siltig, resten puin, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
250	Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen planten, geen olie-water reactie, grijsbruin
270	

Boring: C02



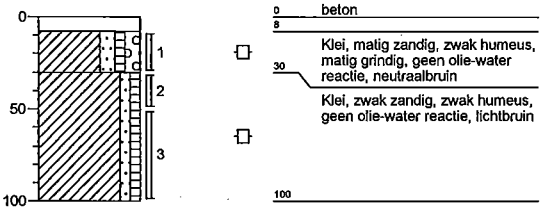
0	beton
20	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen grind, brokken klei, geen olie-water reactie, neutraalbeige
40	Klei, sterk zandig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
100	Klei, matig zandig, zwakke olie-water reactie, grijsbruin
150	Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, lichtgrijs
200	

Boring: C03



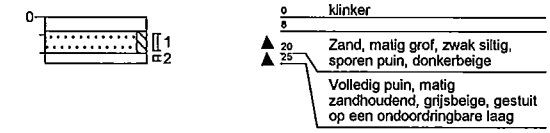
0	gras
20	Klei, zwak zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin
70	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig baksteenhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbruin
150	Klei, matig zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
200	Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, grijsbeige

Boring: F01



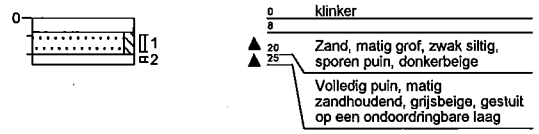
0	beton
8	Klei, matig zandig, zwak humeus, matig grindig, geen olie-water reactie, neutraalbruin
30	Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, lichtbruin
100	

Boring: F02



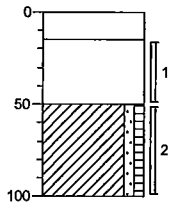
0	klinker
8	
20	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen puin, donkerbeige
25	Volledig puin, matig zandhoudend, grijsbeige, gestuit op een ondoordringbare laag

Boring: F03



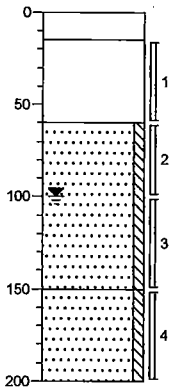
0	klinker
8	
20	Zand, matig grof, zwak siltig, sporen puin, donkerbeige
25	Volledig puin, matig zandhoudend, grijsbeige, gestuit op een ondoordringbare laag

Boring: F04



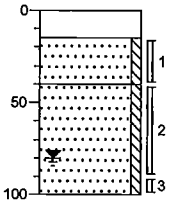
0 beton
15
Neutraalbruin, puinlaag
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen puin, neutraalbruin
100

Boring: F05



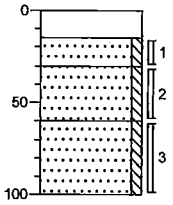
0 beton
15
Roodbruin, puinlaag
60
Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalbeige
150
Zand, matig grof, zwak siltig, beigegrijs
200

Boring: F06



0 beton
15
Zand, matig grof, zwak siltig, sterk puinhoudend, roodbeige
40
Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalbeige
100

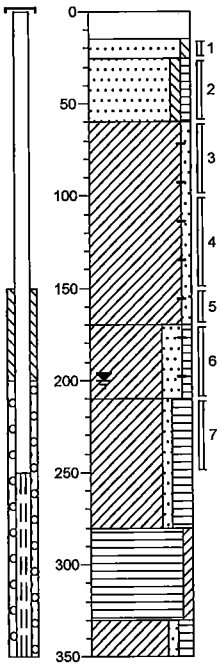
Boring: F07



0 beton
15
Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalbeige
30
Zand, matig grof, zwak siltig, resten klei, neutraalgrijs
60
Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, neutraalgrijs
100

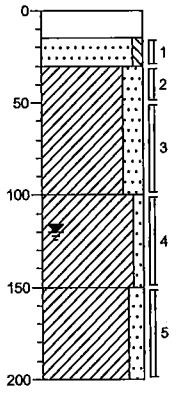
Bijlage 3 Boorprofielen

Boring: F08



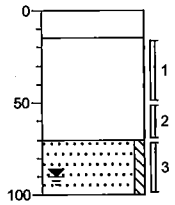
0 beton
15
25 Zand, zeer grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige
60 Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, brokken klei, sterk puinhoudend, matige olie-water reactie, grijsbruin
Klei, zwak zandig, resten baksteen, geen olie-water reactie, licht grijsbeige
170 Klei, sterk zandig, zwak humeus, resten baksteen, geen olie-water reactie, donkergrijs
210 Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen planten, geen olie-water reactie, neutraalbruin
280 Veen, zwak kleiïg, resten planten, geen olie-water reactie, donkerbruin
330
350 Klei, zwak zandig, matig humeus, resten planten, geen olie-water reactie, donkergrijs

Boring: F08A



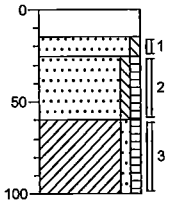
0 beton
15
30 Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige
Klei, sterk zandig, sterk puinhoudend, matige olie-water reactie, donker grijsbruin
100 Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
150 Klei, matig zandig, resten hout, geen olie-water reactie, donkergrijs
200

Boring: F09



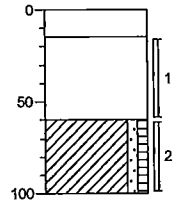
0 beton
15 Neutraalbeige, puinlaag
70 Zand, zeer grof, zwak siltig, grijsbeige
100

Boring: F10



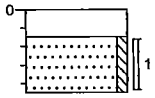
0 beton
15
25 Zand, matig grof, zwak siltig, resten puin, neutraalbeige
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, sterk puinhoudend, neutraalbruin
60 Klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin
100

Boring: F11



0 beton
15 Roodbruin, puinlaag
60 Klei, zwak zandig, zwak humeus, resten puin, donkerbruin
100

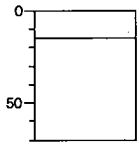
Boring: F12



0 beton
15
Zand, matig grof, zwak siltig, brokken klei, sterk puinhoudend, neutraalbeige, gestuit op een
45 ondoordringbare laag

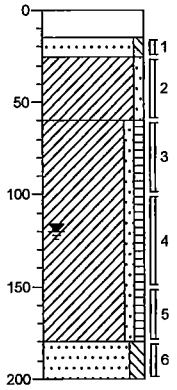
Bijlage 3 Boorprofielen

Boring: F13



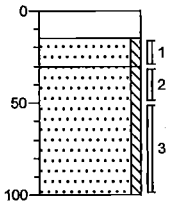
0 beton
15
Volledig puin, neutraalbruin, gestuit op een ondoordringbare laag
70

Boring: F81



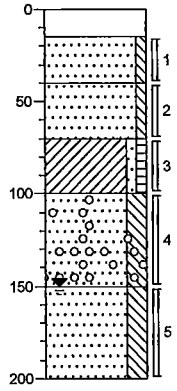
0 beton
15
25 Zand, matig grof, zwak siltig, sporen puin, geen olie-water reactie, neutraalbeige
60 Klei, zwak zandig, matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie, donkergrijs
Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin
180
200 Zand, matig fijn, matig siltig, resten klei, geen olie-water reactie, neutraalbruin

Boring: F82



0 beton
15
30 Zand, matig grof, zwak siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, neutraalbeige
Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk puinhoudend, resten hout, geen olie-water reactie, donker bruingrijs, gestuit op een ondoordringbare laag
100

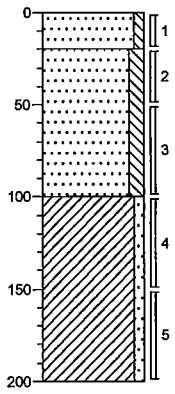
Boring: F83



0 beton
15
Zand, matig grof, zwak siltig, geen olie-water reactie, neutraalbeige
40 Zand, matig fijn, zwak siltig, matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie, lichtbruin
70 Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie, donkerbruin
100 Zand, matig fijn, sterk siltig, sporen grind, sporen puin, geen olie-water reactie, donker bruingrijs
150 Zand, uiterst fijn, sterk siltig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs
200

Bijlage 3 Boorprofielen

Boring: F84



0 braak

Zand, matig grof, zwak siltig, resten klei, geen olie-water reactie, neutraalbeige

20

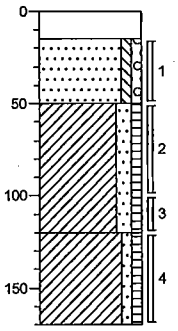
Zand, matig fijn, matig siltig, matig puinhoudend, geen olie-water reactie, donkergrijs

100

Klei, zwak zandig, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

200

Boring: G01



0 beton

15

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, sterk puinhoudend, geen olie-water reactie, lichtbruin

50

Klei, matig zandig, zwak humeus, sterk puinhoudend, sterke olie-water reactie, grijsbruin

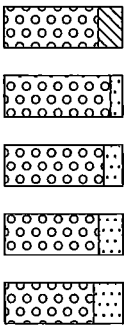
120

Klei, zwak zandig, zwak humeus, geen olie-water reactie, neutraalgrijs

170

Legenda (conform NEN 5104)

grind



Grind, siltig

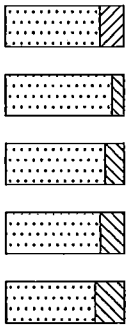
Grind, zwak zandig

Grind, matig zandig

Grind, sterk zandig

Grind, uiterst zandig

zand



Zand, kleïig

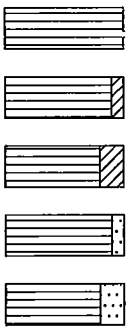
Zand, zwak siltig

Zand, matig siltig

Zand, sterk siltig

Zand, uiterst siltig

veen



Veen, mineraalarm

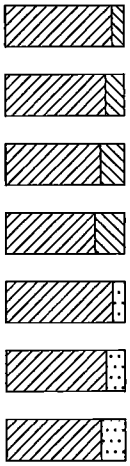
Veen, zwak kleïig

Veen, sterk kleïig

Veen, zwak zandig

Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig

Klei, matig siltig

Klei, sterk siltig

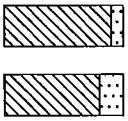
Klei, uiterst siltig

Klei, zwak zandig

Klei, matig zandig

Klei, sterk zandig

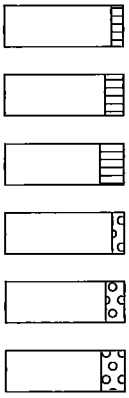
leem



Leem, zwak zandig

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



zwak humeus

matig humeus

sterk humeus

zwak grindig

matig grindig

sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

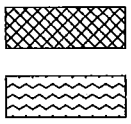


geroerd monster

ongeroerd monster

overig

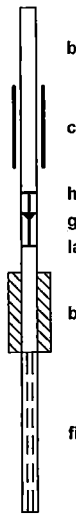
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib

water

peilbuis



blinde buis

casing

hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand

bentoniet afdichting

filter

Bijlage 4 Analyseresultaten

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Econsultancy
F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Uw projectnaam	: AME.HAM.NEN
Uw projectnummer	: 09033137
ALcontrol rapportnummer	: 11448093, versie nummer: 1

Hoogvliet, 15-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09033137. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. 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

TESTEN
RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	08-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	08-06-2009
Rapportnummer	11448093 - 1	Rapportagedatum	15-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	87.5
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	<5
cadmium	mg/kgds	S	1.0
chroom	mg/kgds	S	28
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.24
lood	mg/kgds	S	25
nikkel	mg/kgds	S	14
zink	mg/kgds	S	120
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1) 2)]
xylenen	mg/kgds	S	<0.15 [1) 3) 2)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1) 4) 2)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [3)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [4)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 [1)]
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,2-dichloorethaan	mg/kgds	S	<0.1 [1) 2)]
cis-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.1 [1) 2)]
trans-1,2-dichlooretheen	mg/kgds	S	<0.1 [1) 2)]
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	mg/kgds	S	<0.2 [1) 3) 2)]
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.14 [1) 4) 2)]
1,2-dichloorpropaan	mg/kgds		<0.05 [1)]
tetrachlooretheen	mg/kgds	S	<0.01 [1) 2)]
tetrachloormethaan	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
1,1,1-trichloorethaan	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
1,1,2-trichloorethaan	mg/kgds	S	0.05 [1) 2)]
trichlooretheen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA1 MMA1 A1 (25-50) A3 (20-70) A2 (15-50)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	08-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	08-06-2009
Rapportnummer	11448093 - 1	Rapportagedatum	15-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001
chloroform	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
EOX	mg/kgds	S	0.8
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MMA1 MMA1 A1 (25-50) A3 (20-70) A2 (15-50)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	08-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	08-06-2009
Rapportnummer	11448093 - 1	Rapportagedatum	15-06-2009

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	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN
Projectnummer	09033137
Rapportnummer	11448093 - 1

Orderdatum	08-06-2009
Startdatum	08-06-2009
Rapportagedatum	15-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform 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
arseen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
chroom	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
1,2-dichloorethaan	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
cis-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	Grond (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
tetrachlooretheen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tetrachloormethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grond (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grond (AS3000)	Idem
chloroform	Grond (AS3000)	Idem
EOX	Grond (AS3000)	Conform AS3010-10
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2122003	08-06-2009	05-06-2009	ALC201
001	Y2122009	08-06-2009	05-06-2009	ALC201
001	Y2122013	08-06-2009	05-06-2009	ALC201

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Econsultancy
F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Uw projectnaam	: AME.HAM.NEN
Uw projectnummer	: 09033137
ALcontrol rapportnummer	: 11451848, versie nummer: 1

Hoogvliet, 24-06-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09033137. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. 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

TESTEN
RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.0	90.7	86.5	85.5	82.6
gewicht artefacten	g	S	<1	25	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Stenen	Geen	Geen	Geen
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2) 5)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2) 5)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2) 5)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2) 5)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]	<0.05 [1) 2)]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2) 5)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]
xylenen	mg/kgds	S	<0.15 [1) 2) 3)]	<0.15 [1) 2) 3) 5)]	<0.15 [1) 2) 3)]	<0.15 [1) 2) 3)]	<0.15 [1) 2) 3)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1) 2) 4)]	0.105 [1) 2) 4) 5)]	0.105 [1) 2) 4)]	0.105 [1) 2) 4)]	0.105 [1) 2) 4)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [3)]	<0.4 [3)]	<0.4 [3)]	<0.4 [3)]	<0.4 [3)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [4)]	0.21 [4)]	0.21 [4)]	0.21 [4)]	0.21 [4)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]	<0.1 [1) 2)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]	19	50 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		16 [1) 2)]	15 [1) 2)]	120	470 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		44 [1) 2)]	51 [1) 2)]	38	350 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		55 [1) 2)]	32 [1) 2)]	13	200 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120 [1) 2)]	100 [1) 2)]	190	1100 [1) 2)]	<20 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MA2-3 MA2-3 A02 (70-120)
002	Grond (AS3000)	MMB1 MMB1 B04 (10-50) B01 (4-45) B02 (4-50)
003	Grond (AS3000)	MB1-3 MB1-3 B01 (95-145)
004	Grond (AS3000)	MC1-3 MC1-3 C01 (100-150)
005	Grond (AS3000)	MC2-4 MC2-4 C02 (100-150)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

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

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000
5	Het analysemonster is verkregen door het mengen van 2 of meer deelmonsters. Door de vluchtigheid van de component is het resultaat indicatief.

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	79.2	87.4	85.0	79.4	91.5
gewicht artefacten	g	S	<1	17	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen	Puin	Geen	Geen	Geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S			0.7	2.5	
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S			<2	12	
METALEN							
barium	mg/kgds	S		52	44	89	68
cadmium	mg/kgds	S		<0.35	<0.35	<0.35	0.4
kobalt	mg/kgds	S		5.7	<3	7.2	4.9
koper	mg/kgds	S		14	<10	21	11
kwik	mg/kgds	S		0.13	0.14	0.23	0.10
lood	mg/kgds	S		47	76	71	280
molybdeen	mg/kgds	S		<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S		15	5.8	21	13
zink	mg/kgds	S		110	93	92	320
VLUCHTIGE AROMATEN							
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]				
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]				
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]				
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]				
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1) 2)]				
xylenen	mg/kgds	S	<0.15 [1) 2) 3)]				
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1) 2) 4)]				
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [3)]				
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [4)]				
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 [1) 2)]				
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S		0.02	<0.01	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S		0.24	0.04	0.10	0.17
antraceen	mg/kgds	S		0.06	0.01	0.02	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S		0.46	0.07	0.24	0.51
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S		0.20	0.04	0.12	0.24
chryseen	mg/kgds	S		0.20	0.04	0.12	0.26

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MC3-2 MC3-2 C03 (20-70)
007	Grond (AS3000)	MMF1 MMF1 F12 (15-45) F10 (25-60) F06 (15-40)
008	Grond (AS3000)	MMF2 MMF2 F05 (60-100) F09 (70-100) F06 (40-90)
009	Grond (AS3000)	MMF3 MMF3 F08 (100-150) F08 (170-210) F11 (60-100) F04 (50-100)
010	Grond (AS3000)	MF8-2 MF8-2 F08 (25-60)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S		0.13	0.03	0.08	0.16
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S		0.21	0.04	0.12	0.25
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S		0.16	0.04	0.09	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S		0.15	0.04	0.09	0.18
pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	S		1.8 [3)]	0.34 [3)]	1.00 [3)]	2.0 [3)]
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S		1.8 [4)]	0.35 [4)]	1.0 [4)]	2.0 [4)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S		<2	<2	<2	<2
PCB 52	µg/kgds	S		<2	<2	<2	<2
PCB 101	µg/kgds	S		<2	<2	<2	<2
PCB 118	µg/kgds	S		<2	<2	<2	<2
PCB 138	µg/kgds	S		3.6	<2	<2	<2
PCB 153	µg/kgds	S		3.1	<2	<2	<2
PCB 180	µg/kgds	S		3.4	<2	<2	<2
som PCB (7)	µg/kgds	S		<14	<14	<14	<14
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S		16 [4)]	9.8 [4)]	9.8 [4)]	9.8 [4)]
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		9 [1) 2)]	5	<5	<5 [1) 2)]	<5 [1) 2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		8 [1) 2)]	7	<5	<5 [1) 2)]	6 [1) 2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		23 [1) 2)]	19	<5	<5 [1) 2)]	17 [1) 2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		17 [1) 2)]	16	<5	<5 [1) 2)]	7 [1) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60 [1) 2)]	50	<20	<20 [1) 2)]	30 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MC3-2 MC3-2 C03 (20-70)
007	Grond (AS3000)	MMF1 MMF1 F12 (15-45) F10 (25-60) F06 (15-40)
008	Grond (AS3000)	MMF2 MMF2 F05 (60-100) F09 (70-100) F06 (40-90)
009	Grond (AS3000)	MMF3 MMF3 F08 (100-150) F08 (170-210) F11 (60-100) F04 (50-100)
010	Grond (AS3000)	MF8-2 MF8-2 F08 (25-60)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	79.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
tolueen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
ethylbenzeen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
o-xyleen	mg/kgds	S	<0.05 [1) 2)]
p- en m-xyleen	mg/kgds	S	<0.1 [1) 2)]
xylenen	mg/kgds	S	<0.15 [1) 2) 3)]
xylenen (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.105 [1) 2) 4)]
totaal BTEX	mg/kgds	S	<0.4 [3)]
totaal BTEX (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [4)]
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.1 [1) 2)]
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	mg/kgds		63 [1) 2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds		340 [1) 2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds		88 [1) 2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds		24 [1) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	520 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MG1-2 MG1-2 G01 (50-100)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
3	De sommatie is een optelling van de ruwe waarden waarna de berekening heeft plaatsgevonden.
4	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN
Projectnummer	09033137
Rapportnummer	11451848 - 1

Orderdatum	17-06-2009
Startdatum	17-06-2009
Rapportagedatum	24-06-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform 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
benzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3030-1
tolueen	Grond (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grond (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen	Grond (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Eigen methode, headspace GCMS
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-9
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)	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3020
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)	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y2122000	08-06-2009	08-06-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y2121004	15-06-2009	12-06-2009	ALC201	

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

BS 002 (05.03)

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN
Projectnummer	09033137
Rapportnummer	11451848 - 1

Orderdatum	17-06-2009
Startdatum	17-06-2009
Rapportagedatum	24-06-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y2121102	12-06-2009	10-06-2009	ALC201
002	Y2121244	15-06-2009	12-06-2009	ALC201
003	Y2121134	15-06-2009	12-06-2009	ALC201
004	Y2121709	12-06-2009	10-06-2009	ALC201
005	Y2121957	12-06-2009	10-06-2009	ALC201
006	Y2122016	12-06-2009	10-06-2009	ALC201
007	Y2121735	15-06-2009	12-06-2009	ALC201
007	Y2121805	15-06-2009	12-06-2009	ALC201
007	Y2121807	15-06-2009	12-06-2009	ALC201
008	Y2121753	15-06-2009	12-06-2009	ALC201
008	Y2121779	15-06-2009	12-06-2009	ALC201
008	Y2121803	15-06-2009	12-06-2009	ALC201
009	Y2121691	12-06-2009	10-06-2009	ALC201
009	Y2121804	15-06-2009	12-06-2009	ALC201
009	Y2121806	15-06-2009	12-06-2009	ALC201
009	Y2121948	12-06-2009	10-06-2009	ALC201
010	Y2121939	12-06-2009	10-06-2009	ALC201
011	Y2121949	12-06-2009	10-06-2009	ALC201

Paraaf :

TESTEN
RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

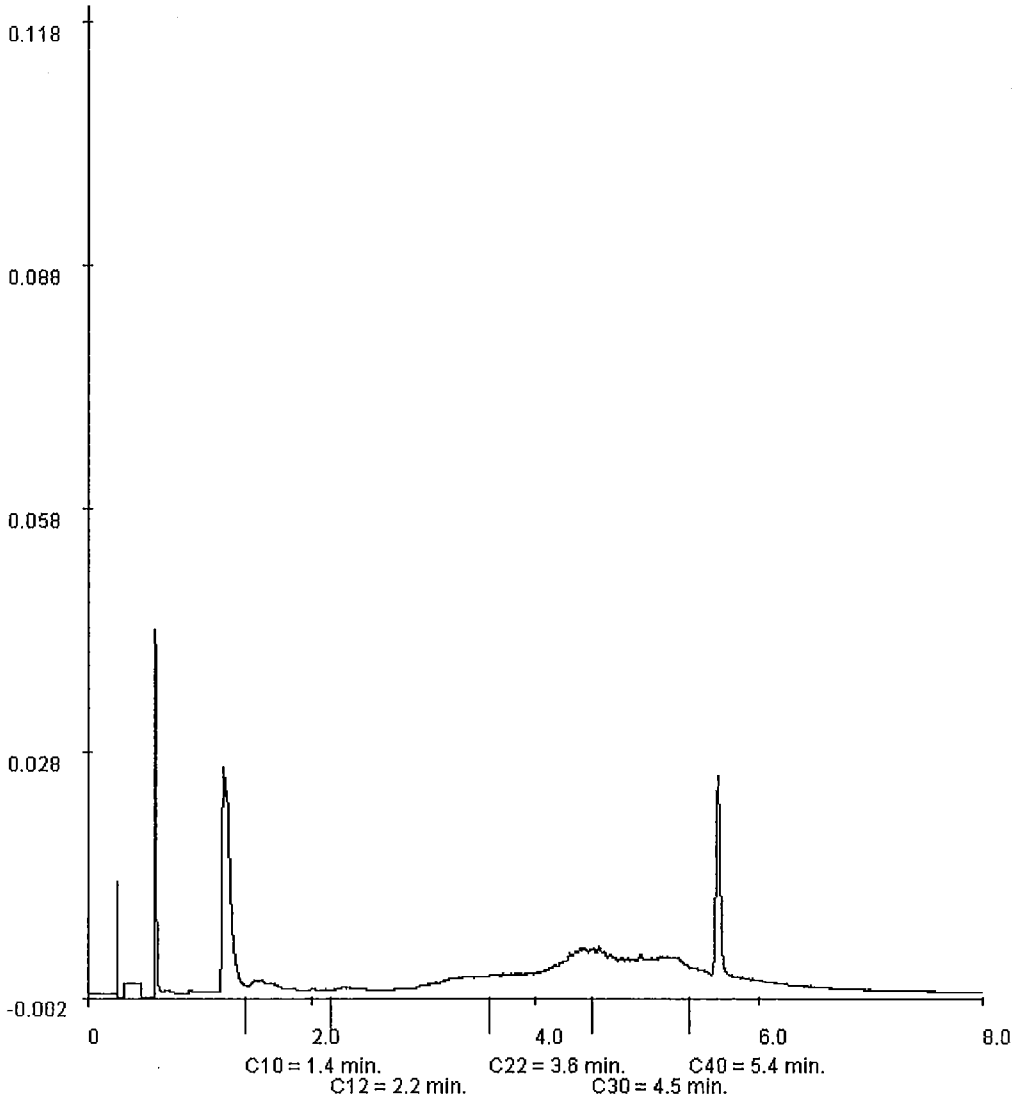
Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	MA2-3MA2-3 A02 (70-120)

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 :

TESTEN
RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

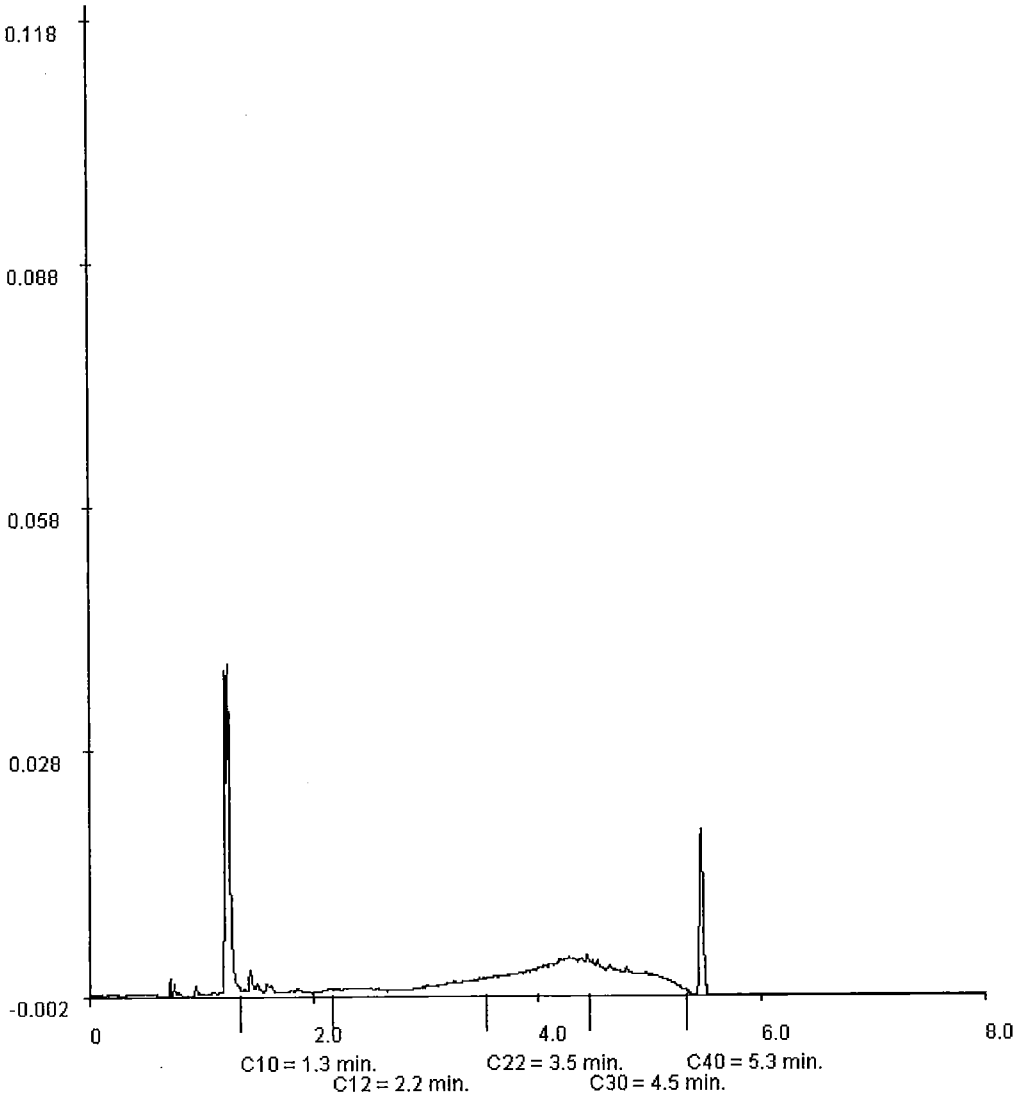
Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	MMB1MMB1 B04 (10-50) B01 (4-45) B02 (4-50)

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 :

TESTEN
RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN
Projectnummer	09033137
Rapportnummer	11451848 - 1

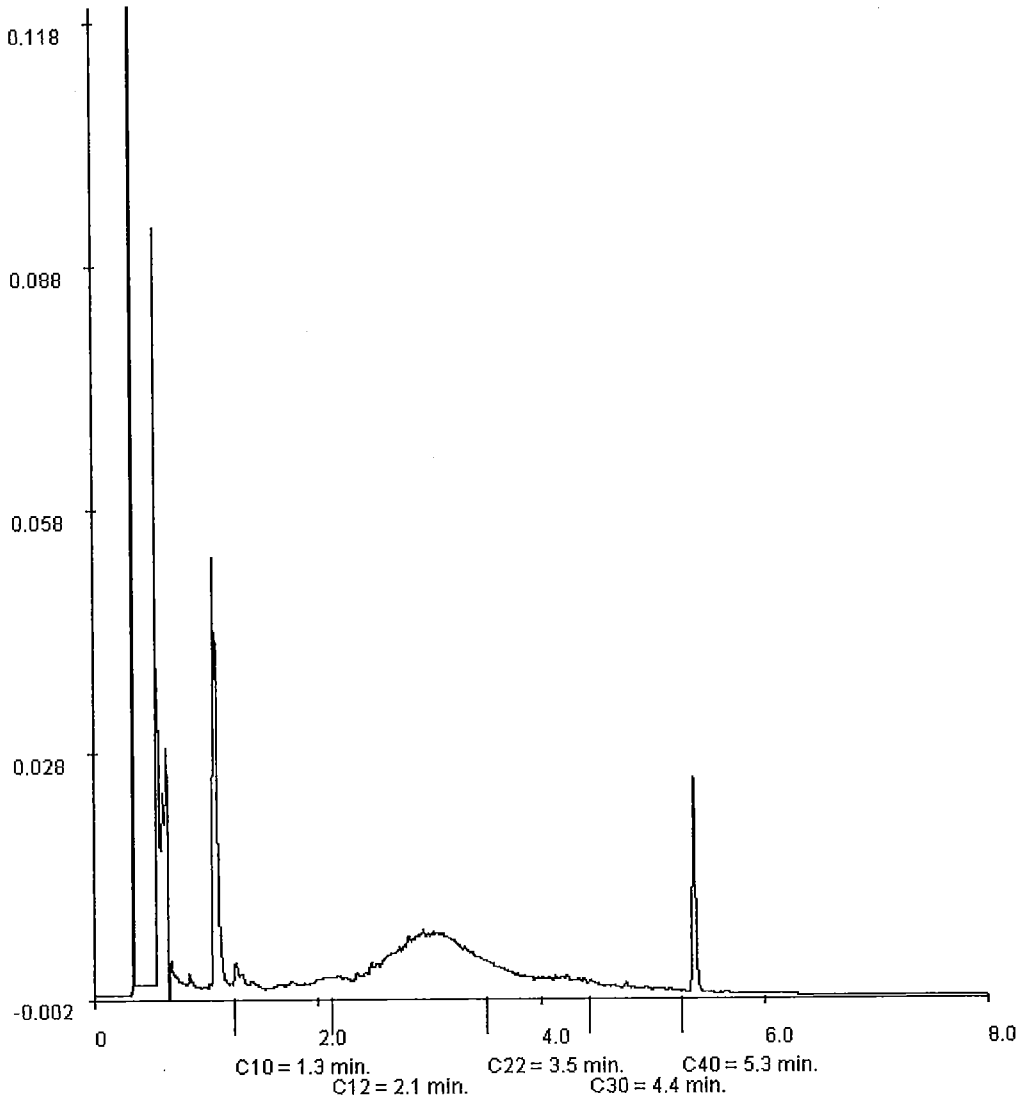
Orderdatum	17-06-2009
Startdatum	17-06-2009
Rapportagedatum	24-06-2009

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	MB1-3MB1-3 B01 (95-145)

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 :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN
Projectnummer	09033137
Rapportnummer	11451848 - 1

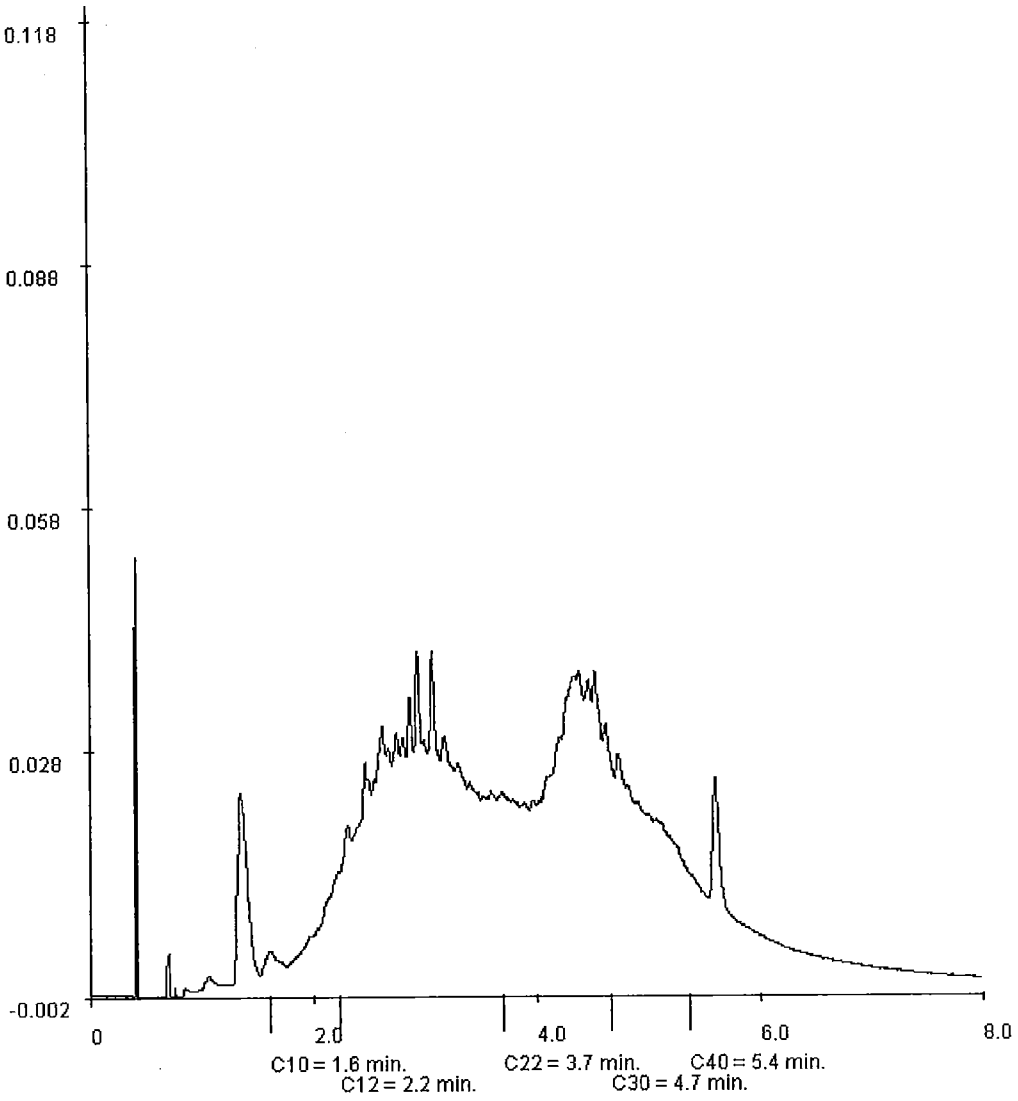
Orderdatum	17-06-2009
Startdatum	17-06-2009
Rapportagedatum	24-06-2009

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	MC1-3MC1-3 C01 (100-150)

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 :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

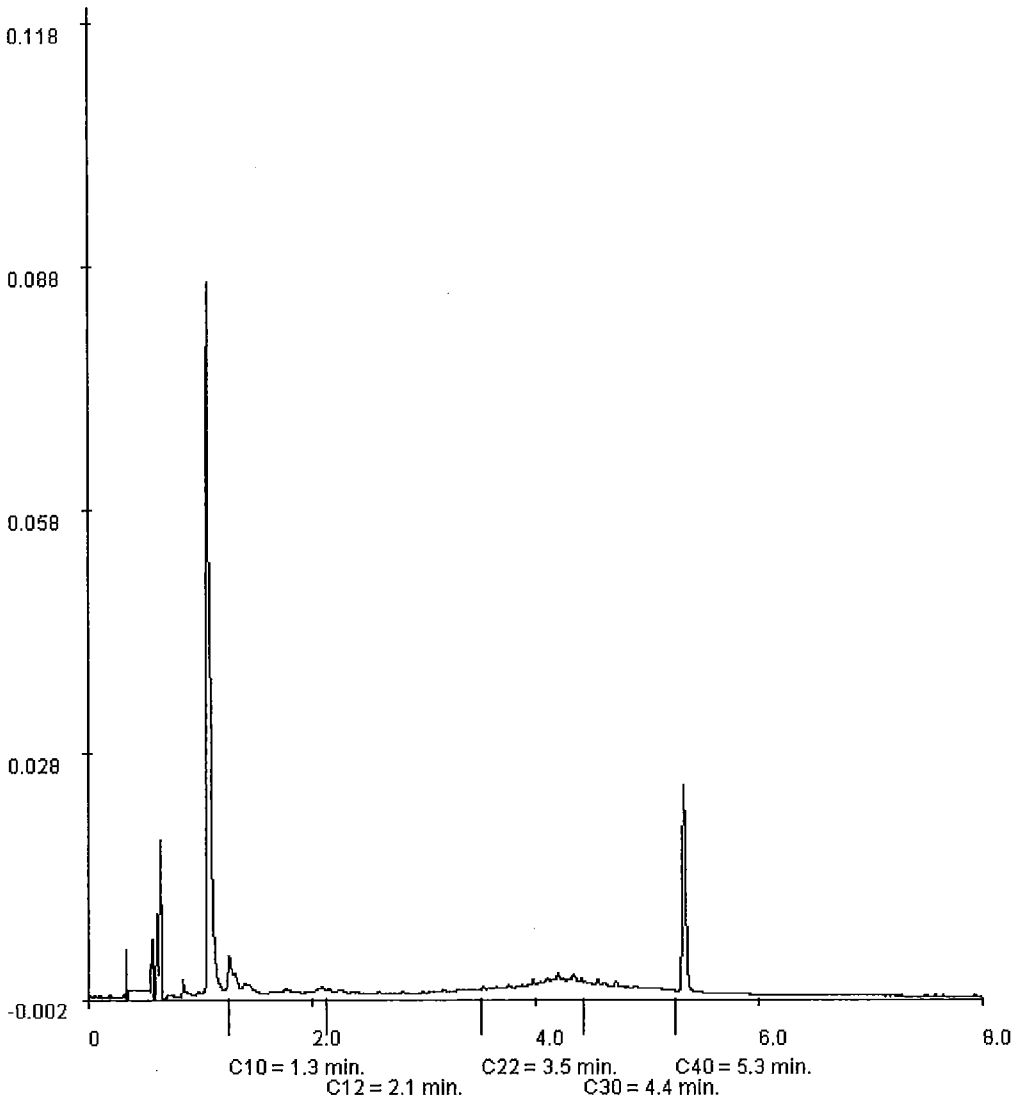
Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MC3-2MC3-2 C03 (20-70)

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 :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN
Projectnummer	09033137
Rapportnummer	11451848 - 1

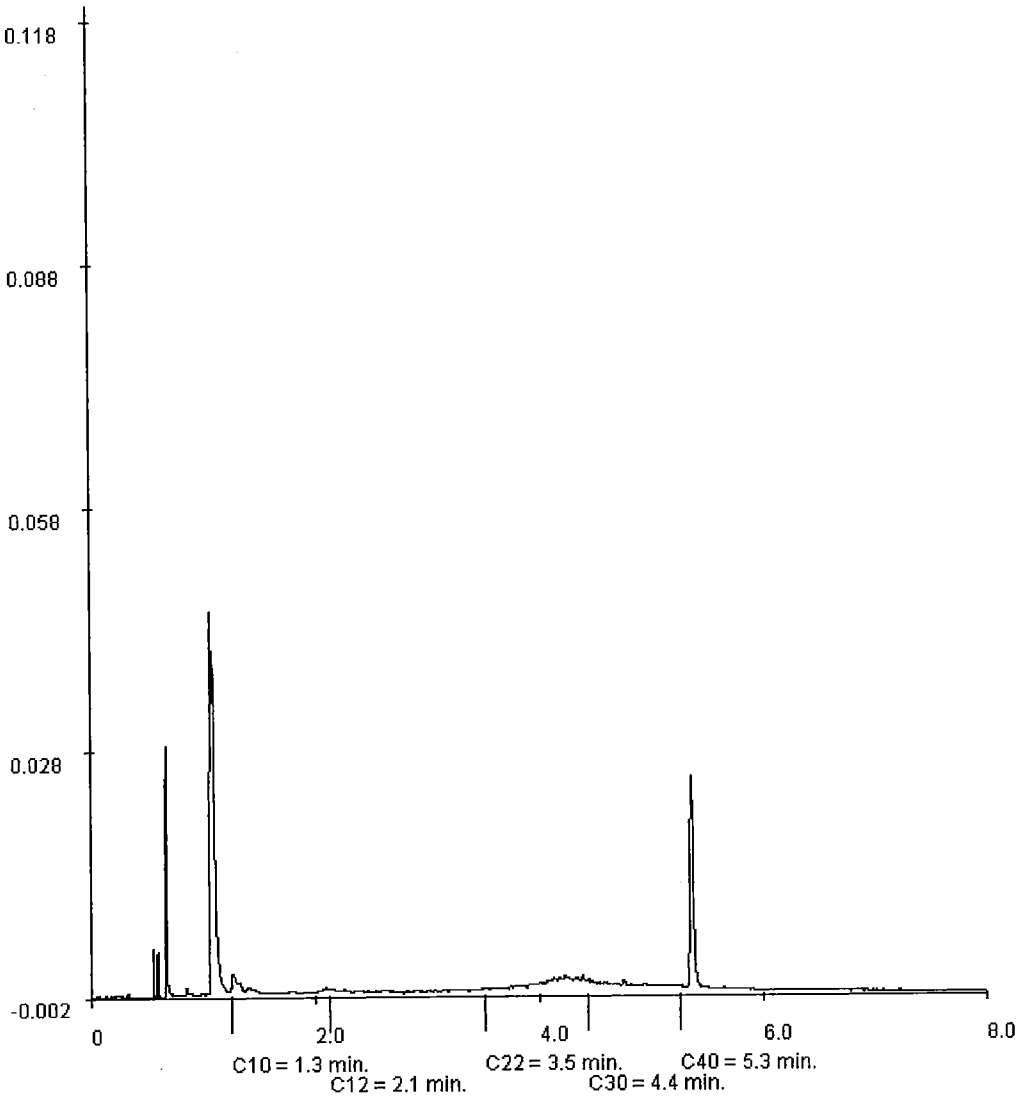
Orderdatum	17-06-2009
Startdatum	17-06-2009
Rapportagedatum	24-06-2009

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	MMF1MMF1 F12 (15-45) F10 (25-60) F06 (15-40)

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 :

TESTEN RvA L 026

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

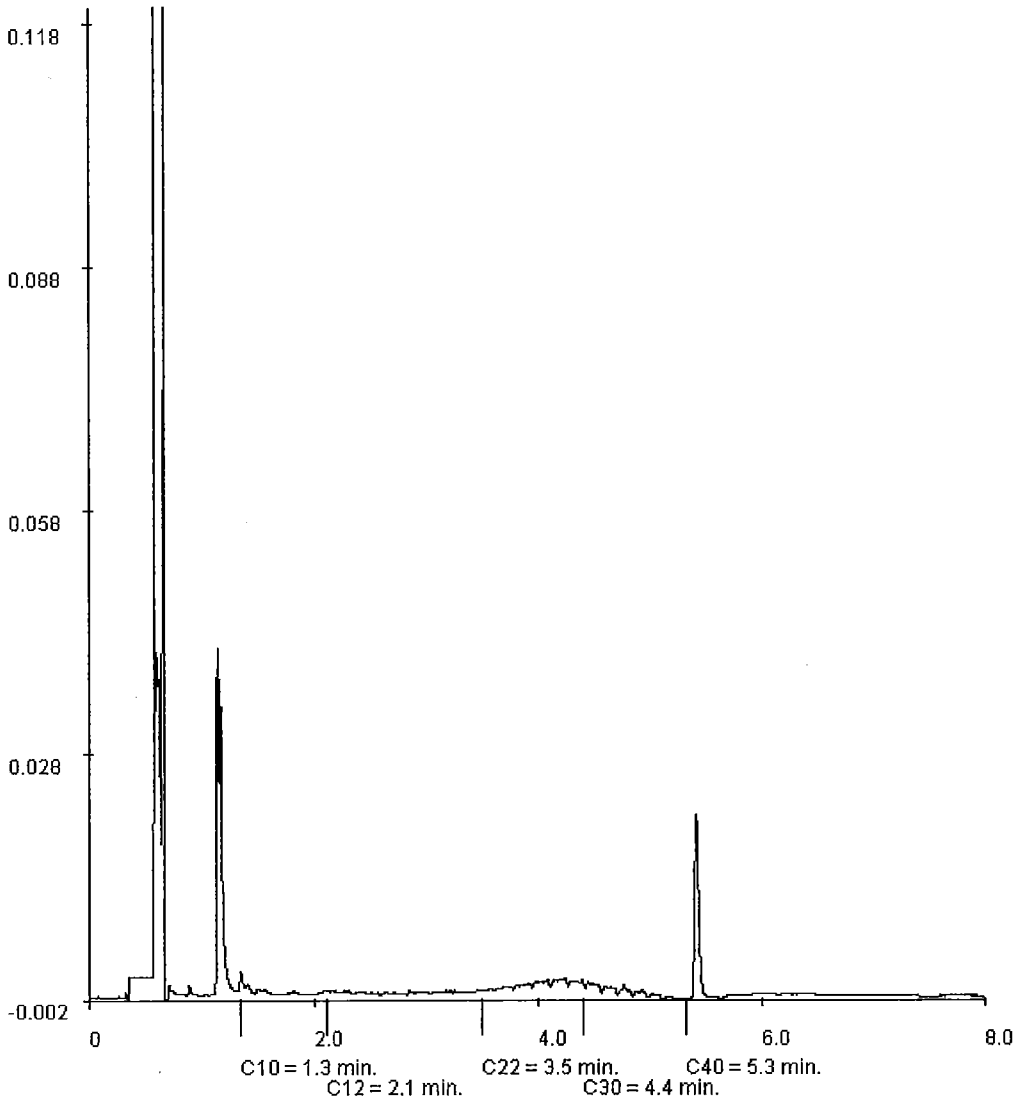
Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	MF8-2MF8-2 F08 (25-60)

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 :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

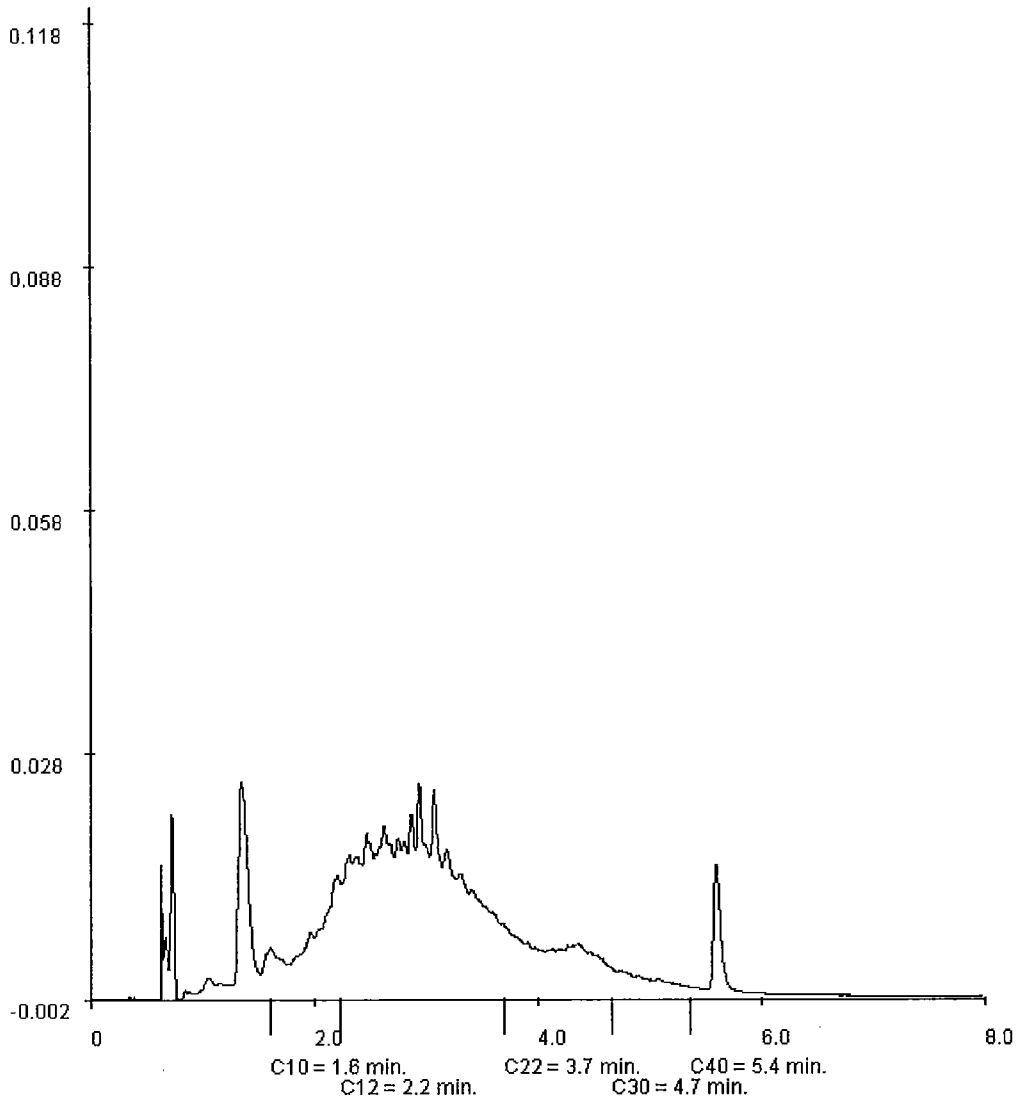
Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	17-06-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	17-06-2009
Rapportnummer	11451848 - 1	Rapportagedatum	24-06-2009

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	MG1-2MG1-2 G01 (50-100)

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 :

TESTEN
RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Econsultancy
F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Uw projectnaam	: AME.HAM.NEN
Uw projectnummer	: 09033137
ALcontrol rapportnummer	: 11468387, versie nummer: 1

Hoogvliet, 11-08-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09033137. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	07-08-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	07-08-2009
Rapportnummer	11468387 - 1	Rapportagedatum	11-08-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	67.6	78.4	85.1	83.6	84.8
gewicht artefacten	g	S	29	<1	3.7	33	34
aard van de artefacten	g	S	Puin	Geen	Puin	Puin	Div. materialen
METALEN							
barium	mg/kgds	S		94	70	640	63
cadmium	mg/kgds	S		<0.35	<0.35	3.3	0.5
kobalt	mg/kgds	S		8.5	5.6	5.7	5.7
koper	mg/kgds	S		16	14	22	16
kwik	mg/kgds	S		<0.10	0.22	0.10	0.14
lood	mg/kgds	S		35	90	1300	69
molybdeen	mg/kgds	S		<1.5	<1.5	5.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S		25	16	12	16
zink	mg/kgds	S		79	84	4600	140
MINERALE OLIE							
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5				
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5				
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5				
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5				
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20				

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MC01A-6 C01A (200-250)
002	Grond (AS3000)	MF08A-4 F08A (100-150)
003	Grond (AS3000)	MF81-2 F81 (25-60)
004	Grond (AS3000)	MF82-2 F82 (30-50)
005	Grond (AS3000)	MF83-2 F83 (40-70)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	07-08-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	07-08-2009
Rapportnummer	11468387 - 1	Rapportagedatum	11-08-2009

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

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	07-08-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	07-08-2009
Rapportnummer	11468387 - 1	Rapportagedatum	11-08-2009

Analyse	Eenheid	Q	006
droge stof	gew.-%	S	82.3
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	g	S	Geen
METALEN			
barium	mg/kgds	S	120
cadmium	mg/kgds	S	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	8.2
koper	mg/kgds	S	31
kwik	mg/kgds	S	0.13
lood	mg/kgds	S	61
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	25
zink	mg/kgds	S	120

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MF84-2 F84 (20-50)

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	07-08-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	07-08-2009
Rapportnummer	11468387 - 1	Rapportagedatum	11-08-2009

Monster beschrijvingen

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

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	07-08-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	07-08-2009
Rapportnummer	11468387 - 1	Rapportagedatum	11-08-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform 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
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y2120480	06-08-2009	06-08-2009	ALC201
002	Y2120765	06-08-2009	06-08-2009	ALC201
003	Y2120732	06-08-2009	06-08-2009	ALC201
004	Y2120717	06-08-2009	06-08-2009	ALC201
005	Y2120672	06-08-2009	06-08-2009	ALC201
006	Y2120455	06-08-2009	06-08-2009	ALC201

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Econsultancy
F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Uw projectnaam	: AME.HAM.NEN
Uw projectnummer	: 09033137
ALcontrol rapportnummer	: 11477048, versie nummer: 1

Hoogvliet, 11-09-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09033137. 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 uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Hoogvliet (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitsmanagement bodembeheer SIKB AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	07-09-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	07-09-2009
Rapportnummer	11477048 - 1	Rapportagedatum	11-09-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	76.0	88.3	80.5
gewicht artefacten	g	S	72	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	Puin	Geen	Geen
METALEN					
barium	mg/kgds	S	610	90	
cadmium	mg/kgds	S	2.1	0.6	
kobalt	mg/kgds	S	5.5	4.6	
koper	mg/kgds	S	26	17	
kwik	mg/kgds	S	0.19	0.10	
lood	mg/kgds	S	1400	71	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	13	13	
zink	mg/kgds	S	1900	110	
MINERALE OLIE					
fractie C10 - C12	mg/kgds				5 [1) 2)]
fractie C12 - C22	mg/kgds				9 [1) 2)]
fractie C22 - C30	mg/kgds				22 [1) 2)]
fractie C30 - C40	mg/kgds				11 [1) 2)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S			50 [1) 2)]

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MF82-3 F82 (50-100)
002	Grond (AS3000)	MF84-3 F84 (50-100)
003	Grond (AS3000)	MC01A-5 C01A (150-200)

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	07-09-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	07-09-2009
Rapportnummer	11477048 - 1	Rapportagedatum	11-09-2009

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	Het gehalte is indicatief i.v.m. overschrijding van de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.
2	De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn volgens SIKB protocol 3001.

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	07-09-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	07-09-2009
Rapportnummer	11477048 - 1	Rapportagedatum	11-09-2009

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, conform 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
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN-ISO 16772 ontsluiting: NEN 6961
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8, NEN 6966 ontsluiting: NEN 6961
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-11

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking	
001	Y2120697	06-08-2009	06-08-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
002	Y2120474	06-08-2009	06-08-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum
003	Y2120477	06-08-2009	06-08-2009	ALC201	Theoretische monsternamedatum

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
F.F.J.M. Top

Analyserapport

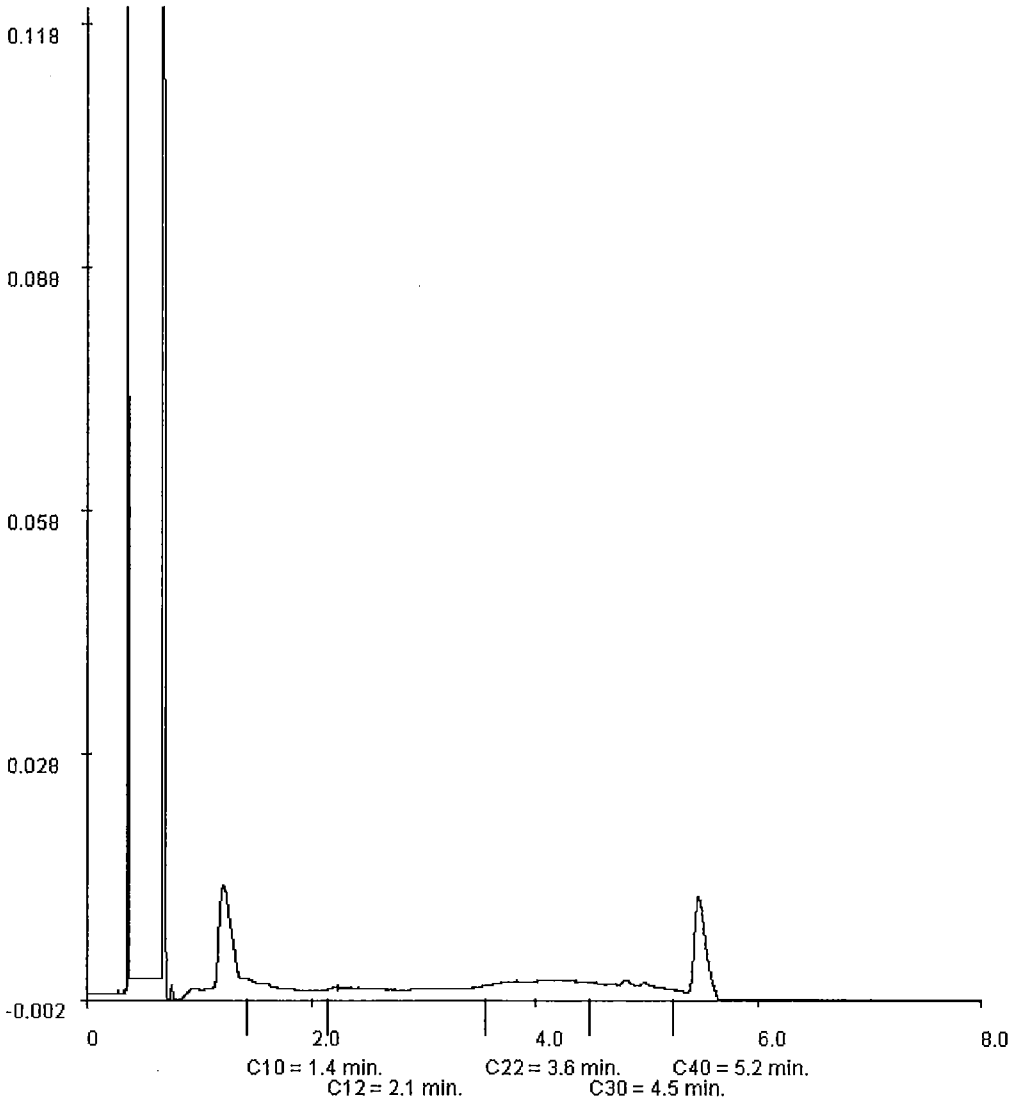
Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	07-09-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	07-09-2009
Rapportnummer	11477048 - 1	Rapportagedatum	11-09-2009

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MC01A-5C01A (150-200)

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 :

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
Tel.: (010) 2314700 · Fax: (010) 4163034
www.alcontrol.nl

Analyserapport

Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top
Rapenstraat 2
5831 GJ BOXMEER

Uw projectnaam	: AME.HAM.NEN
Uw projectnummer	: 09033137
ALcontrol rapportnummer	: 11458295, versie nummer: 1

Hoogvliet, 10-07-2009

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 09033137. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. 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

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB A53009

Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458295 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
METALEN						
arseen	µg/l	S		19		
barium	µg/l	S	340		510	210
cadmium	µg/l	S	<0.8		<0.8	<0.8
kobalt	µg/l	S	<5		11	8.0
koper	µg/l	S	<15		<15	<15
kwik	µg/l	S	<0.05		<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<15		<15	<15
molybdeen	µg/l	S	<3.6		<3.6	<3.6
nikkel	µg/l	S	<15		<15	<15
zink	µg/l	S	76		<60	<60
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
o-xyleen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
xylenen	µg/l	S	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21	0.21	0.21	0.21
totaal BTEX	µg/l			<1		
totaal BTEX (0.7 factor)	µg/l			0.8		
styreen	µg/l	S	<0.3		<0.3	<0.3
naftaleen	µg/l	S	<0.05	<0.30 [1)]	<0.05	<0.05
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6		<0.6	<0.6
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.6		<0.6	<0.6
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14		0.14	0.14
dichloormethaan	µg/l	S	0.45		<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25		<0.25	<0.25
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25		<0.25	<0.25
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.25		<0.25	<0.25
som dichloorpropanen	µg/l	S	<0.75		<0.75	<0.75

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB1
002	Grondwater (AS3000)	PB2
003	Grondwater (AS3000)	PBA2
004	Grondwater (AS3000)	PBF8

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458295 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.53		0.53	0.53
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.6		<0.6	<0.6
chloroform	µg/l	S	<0.6		<0.6	<0.6
vinylchloride	µg/l	S	<0.1		<0.1	<0.1
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2		<0.2	<0.2
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12 - C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22 - C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30 - C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<100	<100	<100	<100

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning door de ministeries VROM en V&W. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	PB1
002	Grondwater (AS3000)	PB2
003	Grondwater (AS3000)	PBA2
004	Grondwater (AS3000)	PBF8

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458295 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

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

Voetnoten

1	Verhoogde rapportagegrens i.v.m. storende matrix.

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN	Orderdatum	06-07-2009
Projectnummer	09033137	Startdatum	06-07-2009
Rapportnummer	11458295 - 1	Rapportagedatum	10-07-2009

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 13506
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	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-dichloorethenen	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	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
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B0870873	07-07-2009	03-07-2009	ALC204
001	G5811764	07-07-2009	03-07-2009	ALC236
001	G5811786	07-07-2009	03-07-2009	ALC236

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

ALcontrol Laboratories

Econsultancy
Ir. F.F.J.M. Top

Analyserapport

Projectnaam	AME.HAM.NEN
Projectnummer	09033137
Rapportnummer	11458295 - 1

Orderdatum	06-07-2009
Startdatum	06-07-2009
Rapportagedatum	10-07-2009

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	B0870888	07-07-2009	03-07-2009	ALC204
002	G5811744	07-07-2009	03-07-2009	ALC236
002	G5811759	07-07-2009	03-07-2009	ALC236
003	B0870893	07-07-2009	03-07-2009	ALC204
003	G5811750	07-07-2009	03-07-2009	ALC236
003	G5811755	07-07-2009	03-07-2009	ALC236
004	B0870875	07-07-2009	03-07-2009	ALC204
004	G5811757	07-07-2009	03-07-2009	ALC236
004	G5811765	07-07-2009	03-07-2009	ALC236

Paraaf :

B6.002 (05.03)

TESTEN
RvA L 028

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 ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AS3000

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

AW = achtergrondwaarde 2000
S = streefwaarde
I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

voorkomen in: / Stof/niveau		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	**I**	**S**	**I**
I.	**Metalen**				
	antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
	arseen (As)	20	76	10	60
	barium (Ba)	-	920*	50	625
	cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
	chroom (Cr)	55	-	1	30
	chroom III	-	180	-	-
	chroom VI	-	78	-	-
	cobalt (Co)	15	190	20	100
	koper (Cu	40	190	15	75
	kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
	kwik (anorganisch)	-	36	-	-
	kwik (organisch)	-	4	-	-
	lood (Pb)	50	530	15	75
	molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
	nikkel (Ni)	35	100	15	75
	tin (Sn)	6,5	-	-	-
	vanadium (V)	80	-	-	-
	zink (Zn)	140	720	65	800
II.	**Anorganische verbindingen**				
	chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
	cyaniden-vrij	3	20	5	1500
	cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
	thiocyanaat	6,0	20	-	1500
III.	**Aromatische verbindingen**				
	benzeen	0,20	1,1	0,2	30
	ethylbenzeen	0,20	110	4	150
	tolueen	0,20	32	7	1000
	xylenen	0,45	17	0,2	70
	styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
	fenol	0,25	14	0,2	2000
	cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
	dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
	aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV.	**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)**				
	naftaleen			0,01	70
	antraceen			0,0007	5
	fenantreen			0,003	5
	fluoranteen			0,003	1
	benzo(a)antraceen			0,0001	0,5
	chryseen			0,003	0,2
	benzo(a)pyreen			0,0005	0,05
	benzo(ghi)peryleen			0,0003	0,05
	benzo(k)fluoranteen			0,0004	0,05
	indeno(1,2,3cd)pyreen			0,0004	0,05
	PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V.	**Gechloreerde koolwaterstoffen**				
	vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
	dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
	1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
	1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
	1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
	1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
	dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
	trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
	1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
	1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
	trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
	tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
	tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
	monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
	dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
	trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
	tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
	pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
	hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
	monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
	dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
	trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
	tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
	pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
	PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
	chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
	monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
	dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
	pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

Stof/niveau	voorkomen in:	Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
		AW2000	I	S	I
VI.	**Bestrijdingsmiddelen**				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	
	DDE (som)	0,10	2,3	-	
	DDD (som)	0,020	34	-	
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	χ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	**Overige verontreinigingen**				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \%\,lut. + c * \%\,org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg);**% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem;
A, B en **C** zijn constantenafhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader analyseresultaten

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chroom	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\%\ org.st.}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehalten van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden.
Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek
De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek.
Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

METALEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Arseen	5	mg/kgds	10	ug/l
Barium	20		45	
Kobalt	3		5	
Molybdeen	1.5		3.6	
Cadmium	0.35	mg/kgds	0.8	ug/l
Chroom	15	mg/kgds	1	ug/l
Koper	10	mg/kgds	15	ug/l
Kwik	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l
Lood	13	mg/kgds	15	ug/l
Nikkel	5	mg/kgds	15	ug/l
Zink	20	mg/kgds	60	ug/l

VLUCHTIGE AROMATEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Benzeen	0.05	mg/kgds	0.2	ug/l
Tolueen	0.1	mg/kgds	0.3	ug/l
Ethylbenzeen	0.05	mg/kgds	0.3	ug/l
Xylenen	0.2	mg/kgds	0.3	ug/l
Naftaleen	0.1	mg/kgds	0.05	ug/l

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Naftaleen	0.01	mg/kgds	0.2	ug/l
Antraceen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fenantreen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)antraceen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Chryseen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(a)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(ghi)peryleen	0.01	mg/kgds	0.05	ug/l
Benzo(k)fluoranteen	0.01	mg/kgds	0.01	ug/l
Indeno(1,2,3-cd)pyreen	0.01	mg/kgds	0.02	ug/l
Acenaftyleen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Acenafteen	0.02	mg/kgds	0.01	ug/l
Fluoreen	0.02	mg/kgds	0.05	ug/l
Pyreen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Benzo(b)fluoranteen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l
Dibenz(ah)antraceen	0.02	mg/kgds	0.02	ug/l

GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN EN EOX				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
1,2-dichloorethaan	0.5	mg/kgds	0.06	ug/l
1,1-dichlooretheen	0.05		0.1	
Dichloormethaan	0.5		0.2	
1,1-dichloopropaan	0.3		0.3	
1,2-dichloopropaan	0.3		0.3	
1,3-dichloopropaan	0.3		0.3	
Cis1,2-dichlooretheen	0.5	mg/kgds	0.1	ug/l
Trans 1,2-dichlooretheen	0.5		0.1	
Chloroform	0.5	mg/kgds	0.6	ug/l
1,1,1-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
1,1,2-trichloorethaan	0.05	mg/kgds	0.1	ug/l
Trichlooretheen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Tetrachloormethaan	0.01	mg/kgds	0.1	ug/l
Bromoform	0.05		0.2	
Monochloorbenzeen	0.05	mg/kgds	0.6	ug/l
Dichloorbenzeen	0.3	mg/kgds	0.6	ug/l
Vinylchloride			0,1	
EOX	0.3	mg/kgds	1	ug/l

Bijlage 6 Rapportagegrenzen laboratorium

MINERALE OLIE				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Fractie C10-C12	5	mg/kgds	10	ug/l
Fractie C12-C22	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C22-C30	5	mg/kgds	25	ug/l
Fractie C30-C40	5	mg/kgds	25	ug/l
Totaal olie C10-C40	20	mg/kgds	100	ug/l

POLYCHLOORBIFENYLEN(PCB)				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
PCB 28	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 52	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 101	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 118	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 138	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 153	2	ug/kgds	0.01	ug/l
PCB 180	2	ug/kgds	0.01	ug/l

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
DDT (totaal)	4	ug/kgds	0.02	ug/l
DDD (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
DDE (totaal)	2	ug/kgds	0.02	ug/l
Aldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Dieldrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Endrin	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Telodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Isodrin	1	ug/kgds	0.03	ug/l
Alfa-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Beta-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Gamma-HCH	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloor	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Heptachloorepoxide	1	ug/kgds	0.02	ug/l
Alfa-endosulfan	1	ug/kgds	0.01	ug/l
Hexachloorbenzeen	1	ug/kgds	0.005	ug/l

KORRELGROOTTEVERDELING				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Min.delen 2um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 16um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 50um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 63um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt
Min.delen 210um	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

OVERIGE VERBINDINGEN				
	Grond/Slib (waterbodem)		Grondwater	
Component	Rap.grens	Eenheid	Rap.grens	Eenheid
Ammonium	20	mgN/kgds	0.15	mgN/l
Fosfaat (tot.)	10	mgP/kgds	0.05	mgP/l
Chloride	150	mg/kgds	15	mg/l
Sulfaat	50	mg/kgds	15	mg/l
Fenol (index)	0.1	mg/kgds	5	ug/l
Calciet	0.2	%vdDS	Nvt	Nvt
Organische stof (gloeiverlies)	0.5	%vdDS	Nvt	Nvt

Bijlage 7 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	divers		www.watwaswaar.nl
Luchtfoto	ja			Google Earth
Informatie uit themakaarten		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja	1971		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	28 mei 2009	Dhr. H Rozendaal	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja		Dhr. RRR. Boom-gaard	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			Bovendien de heer U.A. Cazi-us (Provincie Zuid-Holland)
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	28 mei 2009		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Bijlage 8 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Notitie

Verkennend bodemonderzoek

aan de Lekdijk 25
te Ameide

Grontmij Zuid-Holland
Waddinxveen, september 1994

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3
1.1 Aanleiding en doelstelling 3
1.2 Vooronderzoek 3
1.2.1 Huidige situatie 3
1.2.2 Onderzoekshypothese 3

2 Onderzoeksprogramma 4
2.1 Algemeen 4
2.2 Veldonderzoek en bodemopbouw 4
2.3 Laboratoriumonderzoek 4
2.4 Afwijkingen NVN 5740 5

3 Onderzoeksresultaten 6
3.1 Resultaten veldonderzoek 6
3.2 Analyseresultaten 7
3.3 Conclusie 7

Bijlagen:
1 Ligging onderzoekslocatie
2 Situatie van boringen en peilbuizen
3 Boorprofielen met verklaringsblad
4 Toegepaste methoden bij veld- en laboratoriumonderzoek
5 Toetsingskader bodemkwaliteit

doc.: 94/0988/PA
o.n.: 45691-00

3.2 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmonsters en de grondwatermonsters zijn weergegeven in de tabellen 3.1 en 3.2. De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden die door het Ministerie van VROM zijn vastgesteld in de circulaire "Interventiewaarden bodemsanering" (9 mei 1994/nr. DBO/07494013). Het toetsingskader en een korte toelichting hierop zijn opgenomen in bijlage 5.

In de tabellen 3.1 en 3.2 is naast de analyseresultaten, op basis van het toetsingskader een classificatie van de aangetroffen gehalten weergegeven.

Wasplaats en olie-/vetafscheider
Uit de tabellen blijkt dat ter plaatse van boring 1 in de grond tussen 0,50 en 0,80 m -mv nikkel, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 van VROM) en minerale olie zijn aangetroffen in gehalten boven de betreffende streefwaarden. Ter plaatse van boring 4 (monstertraject 0,30-0,80 m -mv) zijn lood, PAK en minerale olie aangetroffen in gehalten die de betreffende streefwaarden overschrijden.
In het grondwatermonster uit peilbuis 1 is nikkel aangetroffen in een gehalte boven de interventiewaarde en arseen in een gehalte boven de streefwaarde. De overige in de grond en grondwater onderzochte parameters zijn niet in verhoogde gehalten aangetroffen.

Spuitcabine
Uit de tabellen blijkt dat ter plaatse van boring 2 in de grond tussen 0,60 en 1,00 m -mv zink is aangetroffen in een gehalte boven de streefwaarde. Minerale olie overschrijdt in dit monster de interventiewaarde. Het betreft hier vermoedelijk motorolie. In het grondmonster uit boring 7 (monstertraject 0,00-0,40 m -mv) zijn koper, zink, lood en minerale olie in gehalten boven de betreffende streefwaarden aangetroffen.
In het grondwater uit peilbuis 2 zijn nikkel, zink, xylenen, naftaleen en minerale olie (vermoedelijk petroleum) aangetroffen in gehalten boven de streefwaarden. Arseen is in dit watermonster aangetoond in een gehalte dat het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde overschrijdt. De overige in grond en grondwater onderzochte parameters worden niet in verhoogde concentraties aangetroffen.

De in het grondwater gemeten waarden voor zuurgraad en elektrisch geleidingsvermogen kunnen zowel ter plaatse van de wasplaats en olie-/vetafscheider als bij de spuitcabine als normaal worden beschouwd.

3.3 Conclusie

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de voor de onderzoekslocatie opgestelde hypothese "verdachte locaties met heterogeen verdeelde verontreiniging(en) met bekende plaats(en) van voorkomen van kern(en)" juist is.
De grond ter plaatse van zowel de wasplaats en olie-/vetafscheider als de spuitcabine is tot minimaal 0,8 à 1,0 m -mv licht verontreinigd met enkele metalen en PAK. Ter plaatse van de spuitcabine is de grond tot minimaal 1,0 m -mv tevens sterk verontreinigd met minerale olie.
Het grondwater bij de wasplaats en olie-/vetafscheider is licht verontreinigd met arseen en sterk verontreinigd met nikkel. Ter plaatse van de spuitcabine is het grondwater licht verontreinigd met nikkel, zink, xylenen, naftaleen en minerale olie. Voorts is het grondwater bij de spuitcabine matig verontreinigd met arseen.

Op basis van door de opdrachtgever verstrekte informatie is ter plaatse van de spuitcabine geen duidelijke bron aanwijsbaar voor de in zowel grond als grondwater aangetroffen olieverontreiniging. Mogelijk bestaat er een verband tussen het tankstation aan de noordzijde van het bedrijfspand en de aangetroffen verontreiniging met minerale olie ter plaatse van de spuitcabine.

Voor de sterke nikkelverontreiniging in het grondwater ter plaatse van de olie-/vetafscheider en wasplaats is op basis van de huidige onderzoeksresultaten eveneens geen bron aan te wijzen.

Gezien in het kader van de SUBAT reeds onderzoek wordt verricht ter plaatse van het tankstation wordt geadviseerd de resultaten van het "SUBAT"-onderzoek af te wachten alvorens aanvullend onderzoek te verrichten naar de in de grond en grondwater aangetroffen olieverontreiniging. Voorts wordt geadviseerd aanvullend onderzoek te verrichten naar de nikkelverontreiniging in het grondwater ter plaatse van de olie-/vetafscheider en wasplaats.

Tabel 3.1: Analyseresultaten grond(meng)monsters (gehalten in mg/kg d.s., tenzij anders vermeld)

Boringnummer	1		4		2		7	
Monsterdiepte (in m -mv)	0,50-0,80		0,30-0,80		0,60-1,00		0,00-0,40	
Bodemtype	I		II		II		II	
Droge stof (gew.%)	86,6		85,7		87,7		75,8	
(Zware) metalen								
chroom	15		10		20		25	
nikkel	20	*	15		20		20	
koper	10		15		20		35	*
zink	60		120		150	*	210	*
arseen	6		6		8		7	
cadmium	<0,5		<0,5		0,6		<0,5	
kwik	<0,2		<0,2		<0,2		<0,2	
lood	55		150	*	75		100	*
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) [1]								
naftaleen	<0,1		<0,1		-		-	
fenantreen	0,13		0,40		-		-	
antraceen	<0,05		0,09		-		-	
fluoranteen	0,30		1,1		-		-	
benzo(a)antraceen	0,11		0,35		-		-	
chryseen	0,17		0,55		-		-	
benzo(k)fluoranteen	0,09		0,20		-		-	
benzo(a)pyreen	0,15		0,27		-		-	
benzo(g,h,i)peryleen	0,19		0,33		-		-	
indeno(1,2,3-c,d)pyreen	0,19		0,30		-		-	
PAK-totaal (10 van VROM)	1,3	*	3,6	*	-		-	
EOX [1]	<0,1		0,17		1,4		0,50	
Minerale olie (GC)	32	*	160	*	4.600	***	120	*

Toetsingswaarden van VROM (circulaire 9 mei 1994/nr. DBO/07494013)

* *groter dan de streefwaarde (gemiddelde achtergrondconcentratie dan wel detectiegrens)*

** *groter dan ½(s+i) (toetsingswaarde voor (nader) onderzoek)*

*** *groter dan de interventiewaarde (interventiewaarde bodemsanering)*

De streef- en interventiewaarde zijn afhankelijk van het bodemtype:
I: lutum = 9,0%, humus = 3,0%
II: lutum = 24,0%, humus = 2,0%

[1] *voor individuele PAK-verbindingen en EOX zijn geen toetsingswaarden vastgesteld*

\- *niet geanalyseerd*

Tabel 3.2: Analyseresultaten grondwatermonsters (gehalten in µg/l, tenzij anders vermeld).

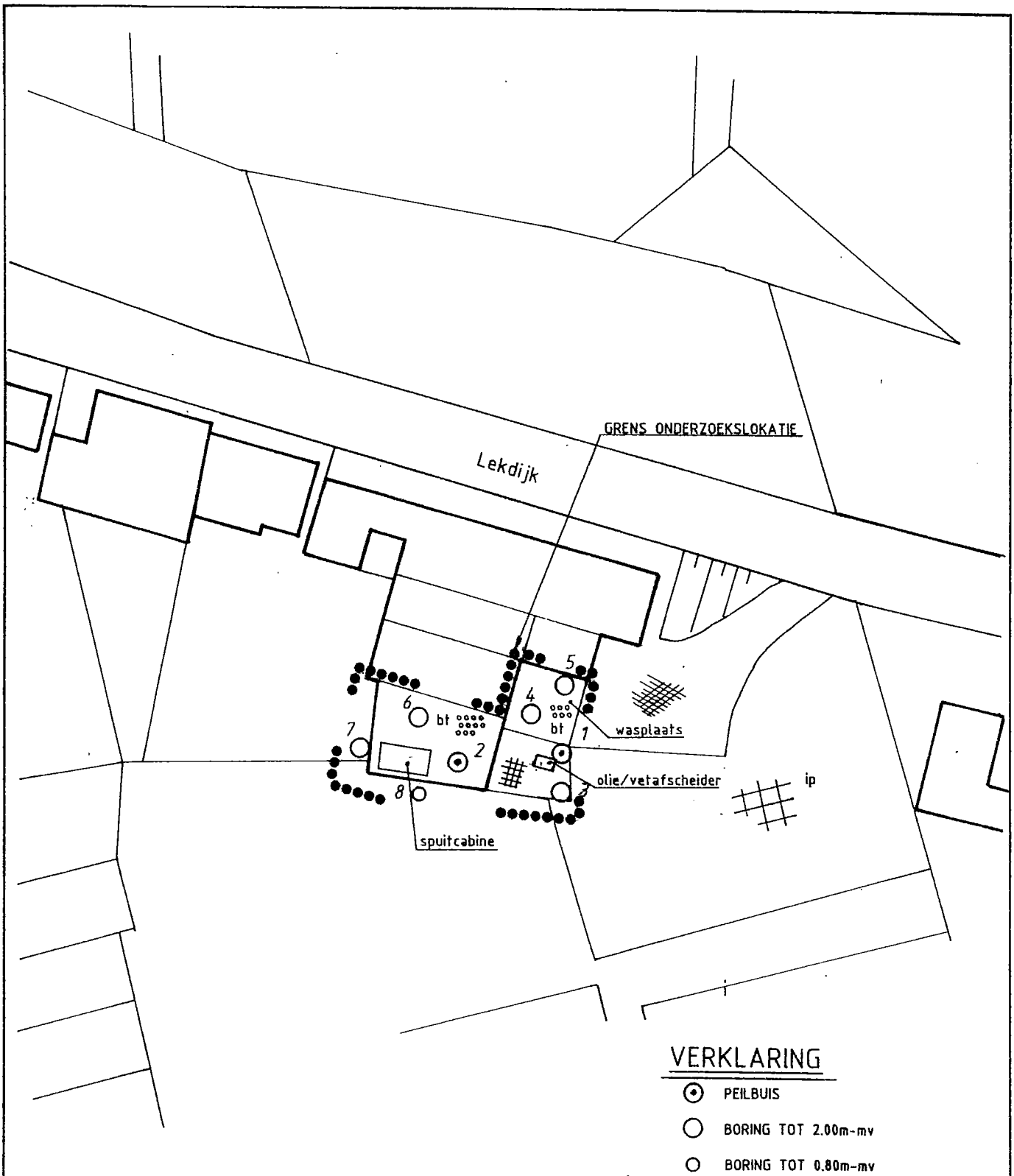
Peilbuisnummer	1		2	
Filtertraject (in m -mv)	0,50-2,50		0,50-2,50	
Zuurgraad (pH)	6,8		6,9	
Geleidingsvermogen (mS/m)	180		150	
(Zware) metalen				
chroom	<1		<1	
nikkel	85	***	30	*
koper	<10		<10	
zink	65		90	*
arseen	30	*	45	**
cadmium	<1		<1	
kwik	<0,1		<0,1	
lood	<10		<10	
Vluchtige aromaten en naftaleen				
benzeen	<0,2		<0,2	
tolueen	<0,2		<0,2	
ethylbenzeen	<0,2		<0,2	
xylenen	<0,5		0,8	*
naftaleen	<1		1,5	*
Vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen				
trichloormethaan (chloroform)	<0,2		<0,2	
1,1,1-trichloorethaan	<1		<1	
tetrachloormethaan	<0,2		<0,2	
trichlooretheen (tri)	<0,2		<0,2	
tetrachlooretheen (per)	<0,2		<0,2	
Minerale olie (GC)	<50		200	*

Toetsingswaarden van VROM (circulaire 9 mei 1994/nr. DBO/07494013)

* *groter dan de streefwaarde (gemiddelde achtergrondconcentratie dan wel detectiegrens)*

** *groter dan ½(s+i) (toetsingswaarde voor (nader) onderzoek)*

*** *groter dan de interventiewaarde (interventiewaarde bodemsanering)*



VERKLARING

- PEILBUIS
- BORING TOT 2.00m-mv
- BORING TOT 0.80m-mv

Grontmij Zuid-Holland

project: VERKENNEND BODEMONDERZOEK LEKDIJK 25 TE AMEIDE

opdrachtgever: VOF GARAGE HAMOEN

onderdeel: SITUATIE VAN BORINGEN EN PEILBUIZEN

schaal: 1:500

bestek:

tekening nr.: 94-5691-102-02

wijzigingen: code: datum: get.: PV acc.: datum: 15-09-94

order nr.: 45691

bijlage nr.: 2 in bladen bladnr.:

Gr93

EVALUATIERAPPORT AMOVERING/BODEMSANERING VOORMALIG TANKSTATION

LEKDIJK 25 TE AMEIDE

IGN b.v. projectnr. : MH 97.1433
SUBAT projectnr. : 2489
Ordernr. : 621-7

Opdrachtgever:

Stichting **U**itvoering **B**odemsanering **A**movering **T**ankstations (SUBAT)

17 december 1997, IGN b.v.

6 UITVOERING AMOVERING/SANERING

6.1 Grondsanering

Grondbalans

In het volgende overzicht is de (grond)balans opgenomen van de hoeveelheden ontgraven, afgevoerd en aangevoerd materiaal (grond, tanks en eventueel ander materiaal); tevens is de verwerking en bestemming van het afgevoerde materiaal aangegeven.

Ontgraven/verwijderd/ afgevoerd materiaal	Hoeveelheid [1] m^3 vast	ton	Verwerking	Innemer	Afvalstroomnummer
1. Grond					
- verontr.	443 (90) [2]	725 (170) [2]	thermisch	Heidemij Moerdijk	050216000042
- twijfel	0 (60) [2]	0 (117) [2]			
- schoon	0		teruggeplaatst		
2. Overig materiaal					
- schoon puin	15		stort		06251700586
- schoon asfalt	9		stort		06251700423
Totaal ontgraven	443				
Totaal afgevoerd	443				
3. Tankvolume	20				
Totaal afgevoerd (incl. tankvolume)	463				

Aangevoerd materiaal	Hoeveelheid [3] m^3 los	ton	Herkomst	Leverancier
Aanvulzand [4]	40		Zandzuiger Eensgezindheid	Verlaat Milieu b.v.
Aanvulklei [4]	490		Sasdijk te Werkendam	Verlaat Milieu b.v.

[1] aantal m^3 grond en overig materiaal: schatting gebaseerd op de afmetingen van de ontgraving, het aantal afgevoerde vrachten in combinatie met de capaciteit van de vrachtauto's en op de omvang van de depots
aantal tonnen: vastgesteld door weging

[2] tussen haakjes: hoeveelheden volgens het saneringsplan

[3] hoeveelheid gebaseerd op leveringsbonnen

[4] het verschil tussen de totale hoeveelheid afgevoerd materiaal en de hoeveelheid aanvulzand/-klei wordt veroorzaakt door de verhouding losse/vaste m^3

Toelichting op verloop en resultaat grondsanering

- De ontgravingscontouren en -diepte zijn aangegeven in bijlage 1.2.
- De resultaten van de controlebemonstering van de grond zijn opgenomen in bijlage 2.
- De afwijking tussen de geplande en de gerealiseerde grondontgraving is te verklaren doordat de verontreiniging zich uitstrekte tot in het hart van de Lekdijk en doordat plaatselijk dieper ontgraven is.

6.2 Grondwatersanering

Er is geen grondwatersanering uitgevoerd.

7 TANKS

Tanks	Inhoud (m^3)	Behandeling/verwerking	Afvalstroomnr./reinigingscertificaat
super-benzine	6	verwijderd	05T1B72489SB
euro loodvrij-benzine	6	verwijderd	05T1B72489SB
diesel	6	verwijderd	05T1B72489SB
afgewerkte olie	2	verwijderd	05T1B72489SB

De verwijderde tanks zijn verschroot bij Vurec te Apeldoorn. Gelijktijdig met de verwijdering van de tanks is het bijbehorend leidingwerk verwijderd.

8 CIVIELTECHNISCHE VOORZIENINGEN

Geen.

9 KABELS EN LEIDINGEN

Kabels en leidingen	Diameter (mm)	Aard materiaal	Diepte (m-mv)	Getroffen voorzieningen
Water	125	Gietijzer	ca. 2,0	afgekapt en na de grondsanering opnieuw aangesloten
PTT	-	-	ca. 0,6	ondersteund
Elektra (2 x)	-	-	ca. 0,6	ondersteund
onbekend (3 x)	-	-	ca. 0,6	ondersteund

10 VERVOLGFASE SANERING

Bij de sanering is een restverontreiniging in de grond achtergebleven, die ten tijde van de sanering niet toegankelijk was. Deze restverontreiniging en de consequenties ervan worden als volgt omschreven:

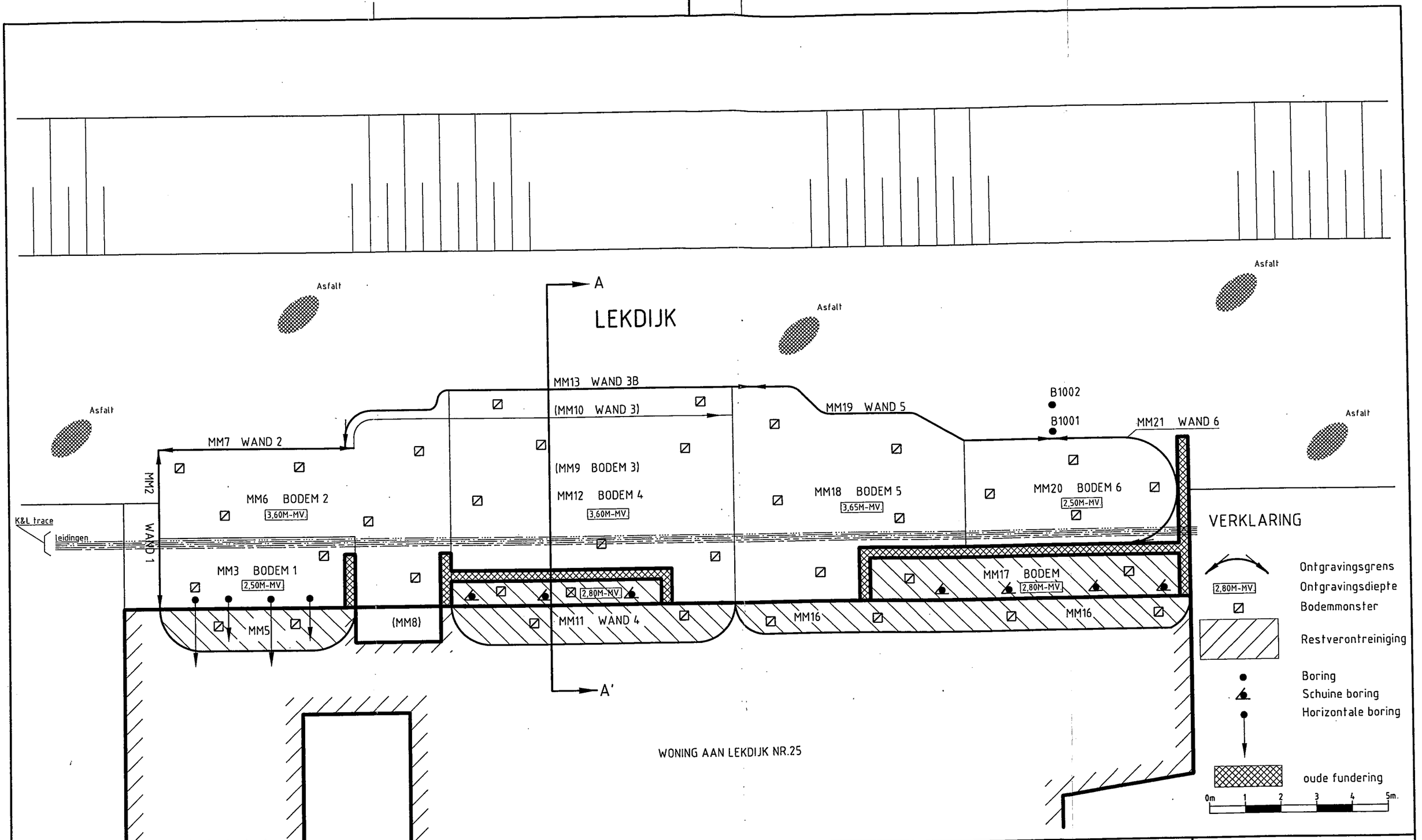
- Plaats: onder de voorgevel van het dijkpand op nummer 25.
- Aard, mate en omvang van de restverontreiniging: de concentratie is bepaald in de mengmonsters MM5, MM11, MM16 en MM17 (zie bijlage 2, tabel 1). De maximaal aangetroffen concentratie aan minerale olie (GC) is 140 mg/kg d.s.; de maximaal aangetroffen concentratie aan vluchtige aromaten (BTEX) totaal is 69 mg/kg d.s. De restverontreiniging bevindt zich op een diepte van ca. 2,25 m-maaiveld tot ca. 3,65 m-maaiveld, onder de funderingsmuur van het pand. De totale omvang van de restverontreiniging wordt ingeschat op 36 m^3.
- Beoordeling risico's voor blootstelling en verspreiding: de blootstellingsrisico's worden gezien de diepte (2,2 m-maaiveld) en plaats (onder fundering) van de restverontreiniging zeer gering geacht. Vanwege de kleiige ondergrond en de lage grondwaterstand (ca. 4 m-maaiveld) worden de verspreidingsrisico's eveneens gering geacht.
- Getroffen voorzieningen: in de ontgravingsput is een horizontale drainage aangebracht. De drain is aangelegd om in perioden van hogere grondwaterstand het grondwater te saneren c.q. te beheersen.
- Omschrijving vervolgfase:
  - tijdstip: op het moment dat de obstakels zijn verwijderd en de verontreiniging toegankelijk wordt;
  - maatregelen: te bepalen na verwijdering van de obstakels in relatie tot gewenst terreingebruik.

11 MELDINGEN/VERGUNNINGEN

Melding lozing (WVO).
Melding aansluiting riolering.
Melding transport verontreinigde grond.

12 VEILIGHEID/LOGBOEK

Geen bijzonderheden. De uitgevoerde werkzaamheden zijn gedetailleerd vastgelegd in een logboek.

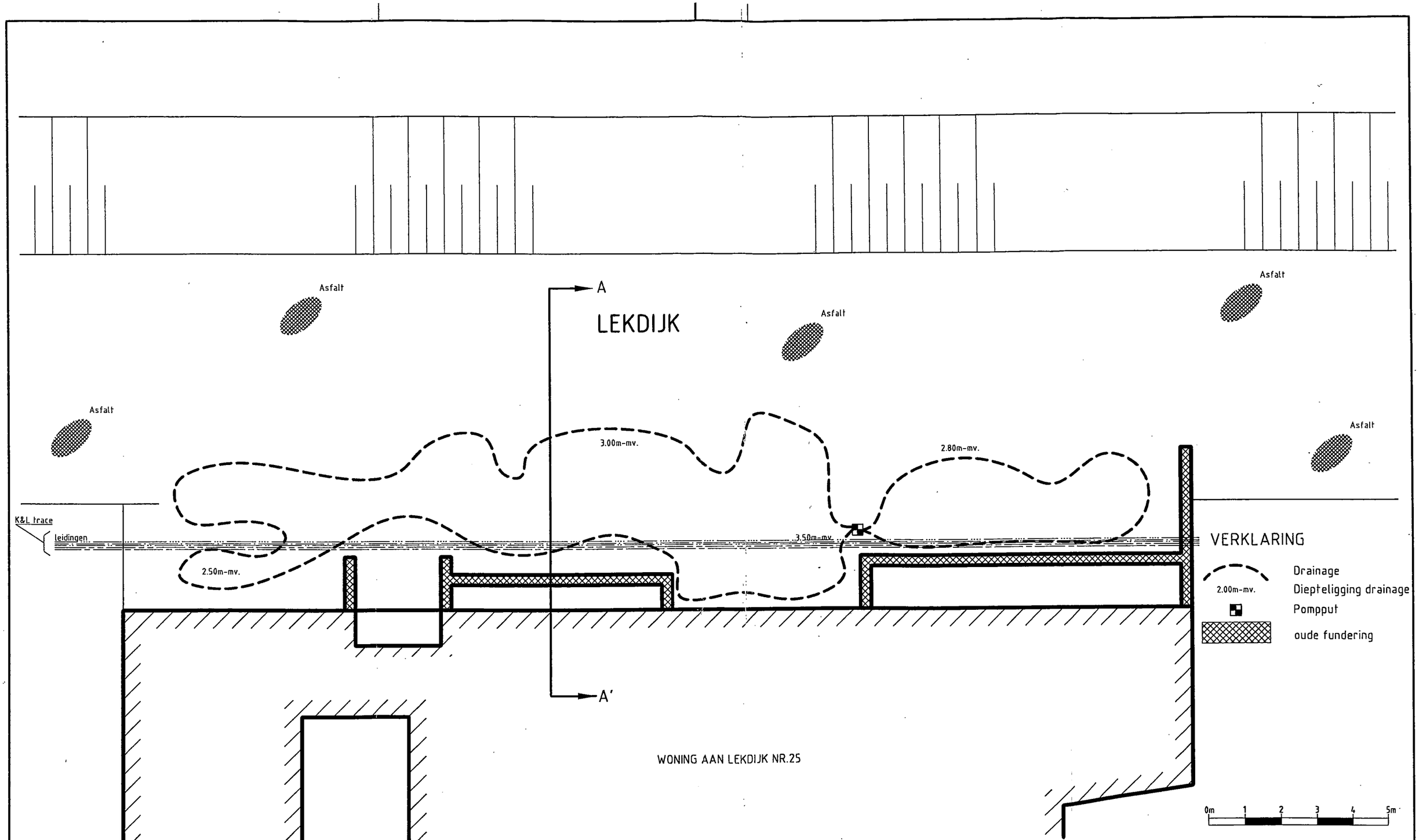


OPMERKING : ....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Kad. nr. : B 2874	X = 126.2	Get.: JvE	dd: 05-11-1997
Subat. nr. : 2489	Y = 441.1	Gec.: RR	dd: 05-11-1997
Project : AMEIDE - LEKDIJK 25		Revisie : 01	
Onderdeel : SITUATIETEKNING MET ONTGRAVINGSGRENZEN, -DIEPTEN EN MONSTERNAMEPUNTEN		Schaal : 1:100	
		Opdrachtnr. : MH971433	
GEOTECHNISCH EN MILIEUKUNDIG ADVIES- EN ONDERZOEKSBURO.		Bijlagenr. : 1.2	

71433sit.dwg

A3 (297×420)

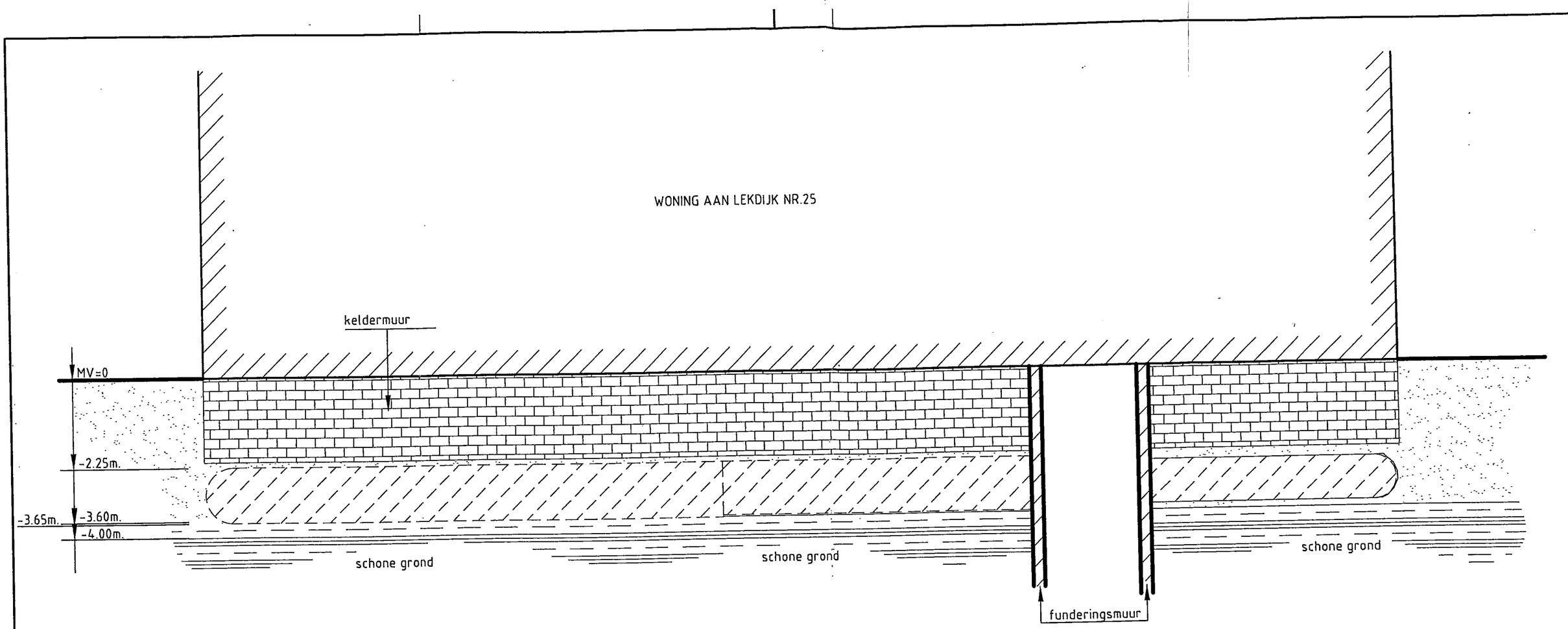


OPMERKING : ....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Kad. nr. : B 2874	X = 126.2	Get.: JvE	dd: 05-11-1997
Subat. nr. : 2489	Y = 441.1	Gec.: RR	dd: 05-11-1997
Project : AMEIDE - LEKDIJK 25		Revisie	: 01
Onderdeel : SITUATIETEKNING MET GRONDWATER-ONTTREKKINGSSYSTEEM		Schaal	: 1:100
		Opdrachtnr.	: MH971433
GEOTECHNISCH EN MILIEUKUNDIG ADVIES- EN ONDERZOEKSBURO.		Bijlagenr.	: 1.3

A3 (297×420)

71433sit.dwg



DWARSDOORSNEDE - VOORAANZICHT

VERKLARING

- Zanderige rivierklei
- Rivierklei
- Restverontreiniging (zand)

0m 1 2 3 4 5m

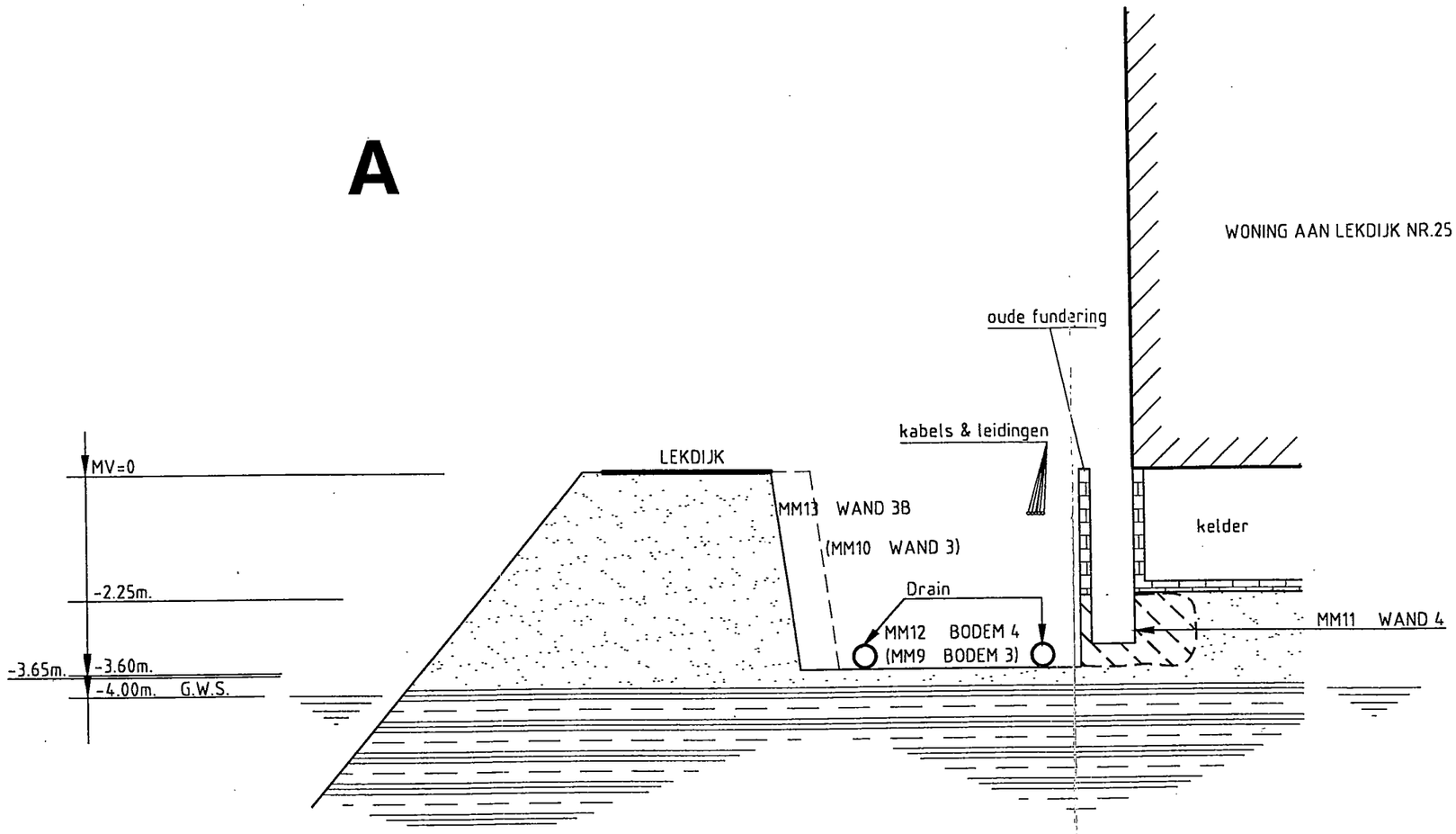
Kad. nr. : B 2874	X = 126.2	Get.: JvE	dd: 05-11-1997
Subat. nr. : 2489	Y = 441.1	Gec.: RR	dd: 05-11-1997
Project : AMEIDE - LEKDIJK 25		Revisie : 01	
Onderdeel : DWARSDOORSNEDE - VOORAANZICHT		Schaal : 1:100	
		Opdrachtnr. : MH971433	
GEOTECHNISCH EN MILIEUKUNDIG ADVIES- EN ONDERZOEKSBURO.		Bijlagenr. : 1.4	

71433sit.dw

A3 (297×420)

A

A'



VERKLARING

Zanderige rivierklei

Rivierklei

Restverontreiniging (zand)

0m 1 2 3 4 5m

OPMERKING : ....
De hierbij verstrekte gegevens betreffende de leidingen zijn slechts als globale informatie bedoeld.

Kad. nr. : B 2874	X = 126.2	Get.: JvE	dd: 16-12-1997
Subat. nr. : 2489	Y = 441.1	Gec.: RR	dd: 16-12-1997
Project : AMEIDE - LEKDIJK 25		Revisie : 01	
Onderdeel : DWARSDOORSNEDE A - A'		Schaal : 1:100	
		Opdrachtnr. : MH971433	
ign GEOTECHNISCH EN MILIEUKUNDIG ADVIES- EN ONDERZOEKSBURO.		Bijlagenr. : 1.5	

A3 (297×420)

71433sit.dwg

Bijlage 4 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraad-pleegd (ja/nee)	Toelichting		
Informatie uit kaartmateriaal etc.		**Datum kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Historische topografische kaart	ja	divers		www.watwaswaar.nl
Luchtfoto	ja			Google Maps
Informatie uit themakaarten		**Datum bron/ kaartmateriaal**		**Opmerkingen**
Bodemkaart Nederland	ja			Voorgaand bodemonder-zoek
Grondwaterkaart Nederland	ja			
Bodemloket.nl	ja			
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja	eind 2015	Dhr. P. Zwamborn	Voorgaand bodemonder-zoek
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		**Datum uitgevoerd**	**Contactpersoon**	**Opmerkingen**
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	september 2015	Mevr. C.M. Bok-Kamermans (zie e-mail correspondentie)	Voorgaand bodemonder-zoek
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		**Datum uitgevoerd**		**Opmerkingen**
Historisch gebruik locatie	ja			Voorgaand bodemonder-zoek; gelet op beëindiging van de bedrijfsactiviteiten in 2009 en het feit dat het gebruik sindsdien niet veranderd is, is er tijdens onderhavig onderzoek geen terreininspectie uitgevoerd.
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			

Econsultancy, Frank Top

Van: Bok - Kamermans, CM [CM.Bok-Kamermans@ozhz.nl]
Verzonden: maandag 14 september 2015 16:16
Aan: Econsultancy, Frank Top
Onderwerp: RE: noodzaak tot uitvoering van bodemonderzoek

Beste heer Top,

Op basis van wat u mij vertelt, zou het onderzoek gebruikt kunnen worden. Aanvullend dient dus mogelijk een asbestonderzoek uitgevoerd te worden en het historisch onderzoek dient te worden aangevuld.

Met vriendelijke groet,

C.M. (Carla) Bok-Kamermans

Adviseur bodem
Expertise en Advies

Werkdagen maandag, woensdag en donderdag

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid | Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht | Postbus 550, 3300 AN Dordrecht
T 078 - 770 32 56 | **E** CM.Bok-Kamermans@ozhz.nl | **W** www.ozhz.nl

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Indien de informatie verzonden met dit bericht niet voor u is bestemd, verzoeken wij u vriendelijk de afzender hiervan in kennis te stellen en dit bericht te verwijderen. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Van: Econsultancy, Frank Top [mailto:Top@econsultancy.nl]
Verzonden: maandag 14 september 2015 15:46
Aan: Bok - Kamermans, CM <CM.Bok-Kamermans@ozhz.nl>
Onderwerp: RE: noodzaak tot uitvoering van bodemonderzoek

Beste Carla,

In eerste instantie bestemmingsplanwijziging (functie wonen) en vervolgens de realisatie van de nieuwbouw. Ik verwacht niet dat het onderzoek in het verleden door jullie beoordeeld is, maar dat zou mijn opdrachtgever eventueel alsnog kunnen laten doen.

Er is dus in het verleden (2009) een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd. Kan dit onderzoek dan gebruikt worden in het kader van de huidige plannen (ervan uitgaande dat de locatie afdoende onderzocht is destijds).

Aanvullend dient mogelijk nog wel een asbestonderzoek uitgevoerd te worden.

Met vriendelijke groet,

Frank Top

Senior projectleider bodem

Econsultancy.nl
realistisch en concreet

Bodem, waterbodem, water & infra, archeologie, ecologie, milieu & ruimte.

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485-581814 (rechtstreeks)
Tel. 0485-581818 (algemeen)
Fax. 0485-581810
KvK. 130 382 86

Denk aan het milieu, alvorens te besluiten deze mail te printen
Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Indien dit bericht niet voor u bestemd is, verzoeken wij u vriendelijk dit bericht te retourneren zodat dit in de toekomst kan worden voorkomen. Ondanks het feit dat Econsultancy alle e-mailberichten controleert op virussen, staat zij niet in voor het virusvrij verzenden van deze berichten.

Van: Bok - Kamermans, CM [mailto:CM.Bok-Kamermans@ozhz.nl]
Verzonden: maandag 14 september 2015 15:16
Aan: Econsultancy, Frank Top
Onderwerp: RE: noodzaak tot uitvoering van bodemonderzoek

Beste heer Top,

Betreft het alleen een nieuwbouw of ook echt een verandering van het bestemmingsplan? Wat wordt dan het nieuwe gebruik?
Is het onderzoek welke in het kader van de grondtransactie in het verleden ook beoordeeld door onze Omgevingsdienst?
Van belang is dat er ter plaatse van de nieuwbouw een onderzoek is of wordt gedaan conform de NEN5740. Wanneer bodeminformatie wordt opgevraagd bij de Omgevingsdienst wordt tevens inzicht verkregen in de ligging van eventuele gedempte sloten en voormalige boomgaarden. Dit dient onderdeel uit te maken van het onderzoek wanneer hier sprake van is. Tevens dient opgemerkt te worden dat er de afgelopen jaren een strenger beleid is ten aanzien van puin in de bodem. Puin is een indicatie voor asbest. Dus wanneer in de onderzoeken matige of sterke bijmenging met puin is aangetroffen dient wel een onderzoek conform de NEN5707 uitgevoerd te worden.

Met vriendelijke groet,

C.M. (Carla) Bok-Kamermans

Adviseur bodem
Expertise en Advies

Werkdagen maandag, woensdag en donderdag

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid | Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht | Postbus 550, 3300 AN Dordrecht
T 078 - 770 32 56 | **E** CM.Bok-Kamermans@ozhz.nl | **W** www.ozhz.nl

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Indien de informatie verzonden met dit bericht niet voor u is bestemd, verzoeken wij u vriendelijk de afzender hiervan in kennis te stellen en dit bericht te verwijderen. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Van: Econsultancy, Frank Top [mailto:Top@econsultancy.nl]
Verzonden: maandag 14 september 2015 11:26
Aan: Bok - Kamermans, CM <CM.Bok-Kamermans@ozhz.nl>
Onderwerp: RE: noodzaak tot uitvoering van bodemonderzoek

Beste Carla,

Bedankt voor jouw reactoe.

Het onderzoek is destijds in het kader van een grondtransactie uitgevoerd. Destijds zijn onder andere de verdachte deellocaties onderzocht, maar ook het overige (onverdachte) terreindeel. Ter plaatse van de nieuwbouw is destijds dus eveneens veld- en laboratoriumonderzoek uitgevoerd. Kan je op basis van deze aanvullende gegevens, wellicht aangeven welke soort onderzoek er in het kader van de bestemmingsplanwijziging noodzakelijk is?

Met vriendelijke groet,

Frank Top
Senior projectleider bodem

LinkedIn profile

Econsultancy.nl
realistisch en concreet

Bodem, waterbodem, water & infra, archeologie, ecologie, milieu & ruimte.

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485-581814 (rechtstreeks)
Tel. 0485-581818 (algemeen)
Fax. 0485-581810
KvK. 130 382 86

Denk aan het milieu, alvorens te besluiten deze mail te printen
Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Indien dit bericht niet voor u bestemd is, verzoeken wij u vriendelijk dit bericht te retourneren zodat dit in de toekomst kan worden voorkomen. Ondanks het feit dat Econsultancy alle e-mailberichten controleert op virussen, staat zij niet in voor het virusvrij verzenden van deze berichten.

Van: Bok - Kamermans, CM [mailto:CM.Bok-Kamermans@ozhz.nl]
Verzonden: maandag 14 september 2015 11:16
Aan: Econsultancy, Frank Top
Onderwerp: RE: noodzaak tot uitvoering van bodemonderzoek

Geachte heer Top,

Alleen een aanvullend historisch onderzoek is niet voldoende. Van belang bij uw vraag is waar de locatie van nieuwbouw is en waar het verkennend en aanvullend bodemonderzoek is uitgevoerd. Wat is de aanleiding geweest

voor het bodemonderzoek? Was dat een T-eindsituatie? In dat geval zal dit niet afdoende zijn. Voor de nieuwbouw is het van belang dat ter plaatse van de nieuwbouw de bodem in zijn geheel is onderzocht en dan niet op de plaatsen waar in het verleden bodembedreigende activiteiten zijn geweest en de daarbij horende parameters. U dient ook rekening te houden met eventuele gedempte sloten en mogelijke boomgaarden uit het verleden.

Ik ga er van uit dat u hiermee voldoende bent geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

C.M. (Carla) Bok-Kamermans

Adviseur bodem
Expertise en Advies

Werkdagen maandag, woensdag en donderdag

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid | Noordendijk 250, 3311 RR Dordrecht | Postbus 550, 3300 AN Dordrecht
T 078 - 770 32 56 | **E** CM.Bok-Kamermans@ozhz.nl | **W** www.ozhz.nl

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan vertrouwelijke informatie bevatten. Indien de informatie verzonden met dit bericht niet voor u is bestemd, verzoeken wij u vriendelijk de afzender hiervan in kennis te stellen en dit bericht te verwijderen. Aan dit bericht kunnen geen rechten worden ontleend.

Van: Econsultancy, Frank Top [mailto:Top@econsultancy.nl]
Verzonden: vrijdag 11 september 2015 10:45
Aan: Stortenbeker, PM <PM.Stortenbeker@ozhz.nl>
Onderwerp: noodzaak tot uitvoering van bodemonderzoek

Geachte heer Stortenbeker,

Ik heb u naam en e-mailadres doorgekregen van een collega van u. Mijn vraag heeft betrekking in het kader van het uitvoeren van een bodemonderzoek.

In 2009 heeft Econsultancy in het kader van de verkoop van de onderzoekslocatie ter plaatse van een bedrijfsterrein in Ameide een verkennend- en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd. Op dat moment zijn de bedrijfsactiviteiten beëindigd. Volgens de huidige eigenaar hebben er sindsdien geen bodembedreigende activiteiten meer plaatsgevonden.

De initiatiefnemer is op dit moment voornemens nieuwbouw te realiseren. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en nieuwbouwplannen adviseert Econsultancy een vooronderzoek conform de NEN 5725 uit te voeren ter bepaling of er sinds 2009 nog potentieel bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. Indien uit het vooronderzoek blijkt dat dit niet het geval is geweest, is mijn voorstel dat het in 2009 uitgevoerde bodemonderzoek gebruikt kan worden in het kader van de voorgenomen nieuwbouwplannen en wordt het uitvoeren van een nieuw verkennend bodemonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Kunt u aangeven hoe de gemeente Zederik omgaat met dergelijke situaties?

Met vriendelijke groet,

Frank Top
Senior projectleider bodem





Bodem, waterbodem, water & infra, archeologie, ecologie, milieu & ruimte.

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485-581814 (rechtstreeks)
Tel. 0485-581818 (algemeen)
Fax. 0485-581810
KvK. 130 382 86





Denk aan het milieu, alvorens te besluiten deze mail te printen

Dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan. Indien dit bericht niet voor u bestemd is, verzoeken wij u vriendelijk dit bericht te retourneren zodat dit in de toekomst kan worden voorkomen. Ondanks het feit dat Econsultancy alle e-mailberichten controleert op virussen, staat zij niet in voor het virusvrij verzenden van deze berichten.



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten
Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze
Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis
Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit
Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit
Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers
Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangt. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg
Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland
Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant
Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl

E-MAIL
info@
econsultancy.nl
INTERNET
econsultancy.nl

Econsultancy.nl

Blinde Banisweg 15, 7462 VH, Rijssen
E info@voortmaningenieurs.nl
I www.voortmaningenieurs.nl
T (0548) 51 22 88
BTW NL 128131421 B01
NL 34 RABO 0113973667

Rapport

Akoestisch onderzoek
Wegverkeerslawaai 7 appartementen aan de Lekdijk te Ameide

projectnummer	15.770
kenmerk	R-JVO/962
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44
	2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. E. van den Heuvel
telefoon	(0184) 600 240
telefax	(084) 838 5462
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	13
datum	4 september 2015
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



© Voortman Ingenieurs
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Voortman Ingenieurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

VOORTMAN INGENIEURS bouwfysica & akoestiek

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**2**
2	**WETTELIJK KADER**	**3**
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaai	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	**ONDERZOEKSGEGEVENS**	**7**
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaai	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	**ONDERZOEKSRESULTATEN**	**9**
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai	9
4.2	Maatregelen	12
5	**SAMENVATTING EN CONCLUSIES**	**13**
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai	13
5.2	Geluidwering van de gevel	13

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en bestektekeningen appartementen
Bijlage 2: Verkeersgegevens
Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeer
Bijlage 4: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de realisatie van 7 appartementen aan de Lekdijk 24-25 te Ameide. In afbeelding I is de situering van de planlocatie weergegeven.

Afbeelding I: situering planlocatie aan de Lekdijk te Ameide (bron Bing maps)



De appartementen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de Lekdijk (deels 60 km/h en 30 km/h).

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

- L_{den} = 10log 1/24 (12 x 10^(Lday/10) + 4 x 10^(Levening/10) + 8 x 10^(Lnight/10))

De geluidbelasting L_{den}-waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.
De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	**breedte van de geluidszone [m]**	
	stedelijk gebied	**buitenstedelijk gebied**
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.
In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

		stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
woning	**weg**	**voorkeurs-grenswaarde**	**maximale ontheffing**	**voorkeurs-grenswaarde**	**maximale ontheffing**
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedebouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.
Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.
Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden. Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.
Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
  - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlakbewerking;
  - Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek (tot uiterlijk 1 juli 2018) van maximaal 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB is.
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De appartementen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de Lekdijk. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.
De geluidszone van deze weg met 2 rijstroken bedraagt 200 m (binnenstedelijk gebied) en de wettelijke rijsnelheid bedraagt buiten de bebouwde kom 60 km/h en binnen de bebouwde kom 30 km/h.
De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor de Lekdijk 5 dB. In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden (incl. aftrek artikel 110g Wgh)

bronsoort		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	Lekdijk	48 dB	63 dB

30 km/h wegen hebben van rechtswege geen geluidszone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.
Wel dient de geluidbelasting onderzocht te worden in het kader van een goede ruimtelijke ordening en om de eventueel noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit te kunnen bepalen.

2.7 Gemeentelijk beleid

Door de gemeente Zederik is gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld, zoals omschreven in de beleidsnotitie "Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/uurwegen" van 2 oktober 2009.

In dit beleid is onder andere aangegeven dat:

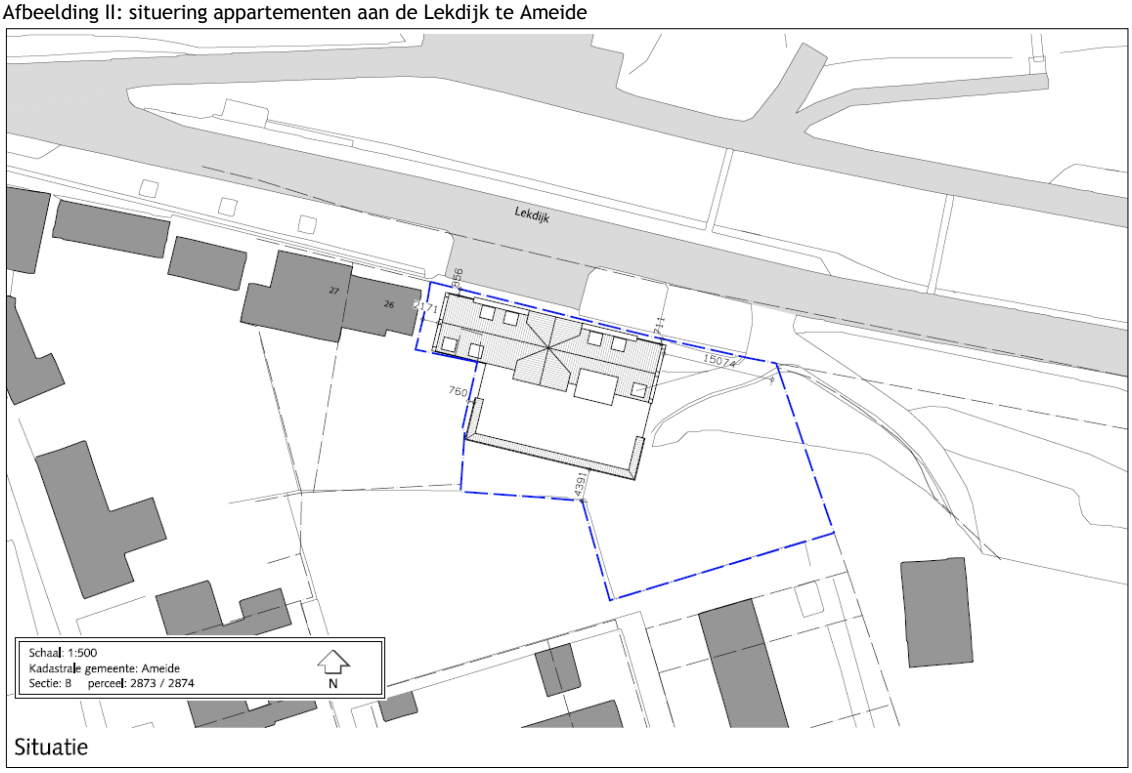
- bij een geluidbelasting L_{CUM^*} tot en met 53 dB wordt gestreefd (geen voorwaarde) naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte;
- bij een geluidbelasting L_{CUM^*} van 54 dB tot 64 dB een geluidluwe gevel of buitenruimte een voorwaarde is voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- de gemeente beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen hetzelfde als de geluidbelasting van overige wegen, als vastgelegd in het beleid. Daarbij wordt weliswaar geen hogere waarde wordt vastgesteld, maar wel beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid;
- de realisatie van minder dan 25 woningen als een kleinschalige ontwikkeling wordt gezien en nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen achterwege kan blijven.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied worden zeven appartementen gerealiseerd. Het appartementengebouw bestaat uit een verdiepte (parkeer)kelder en zes appartementen op de begane grond en 1e verdieping. Op de 2e verdieping bevindt zicht het 7e appartement. In afbeelding II is de situering van de appartementen weergegeven.
De bestektekeningen van de appartementen zijn weergegeven in bijlage 1.

Afbeelding II: situering appartementen aan de Lekdijk te Ameide



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woning is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de woningen is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2.62) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.
Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard gebied (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als half-hard bodemgebied (bodemfactor 0,5) gemodelleerd.
De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels van de appartementen zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van de door de gemeente Zederik verstrekte telgegevens uit 2012.
De etmaalintensiteit voor het jaar 2026 is geëxtrapoleerd op basis van een autonome groei van het wegverkeer van 1,0 % per jaar.
Omdat de dag-, avond- en nachtuurintensiteit in de verkeerstellingen conform de Wet geluidhinder niet bekend is, is in overleg met de gemeente Zederik uitgegaan van een verdeling conform de handreiking Omgevingslawaai (2011).
In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens en uitgangspunten ten aanzien het wegverkeer weergegeven.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijsnelheid zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] [1]	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Lekdijk	DAB	30[2]/60[3]	2.424	dag	7.2	94.1	3.5	2.4
				avond	2.4	94.1	3.5	2.4
				nacht	0.7	94.1	3.5	2.4

[1] Etmaalintensiteit in 2026;
[2] Wegvak ten westen van de bebouwde kom grens (ter hoogte van Lekdijk 20);
[3] Wegvak ten oosten van de bebouwde kom grens (ter hoogte van Lekdijk 20).

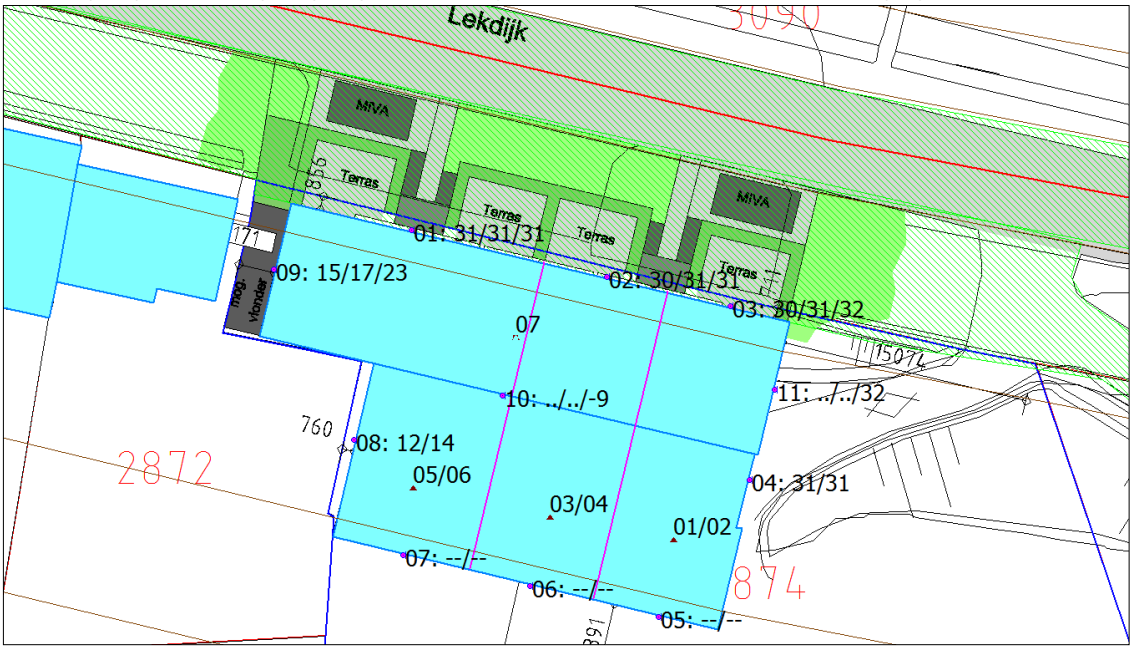
Ter hoogte van het bebouwde komgrens is een obstakelcorrectie toegepast in verband met de halvering van de gemiddelde rijsnelheid.
In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het akoestisch model weergegeven.

4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

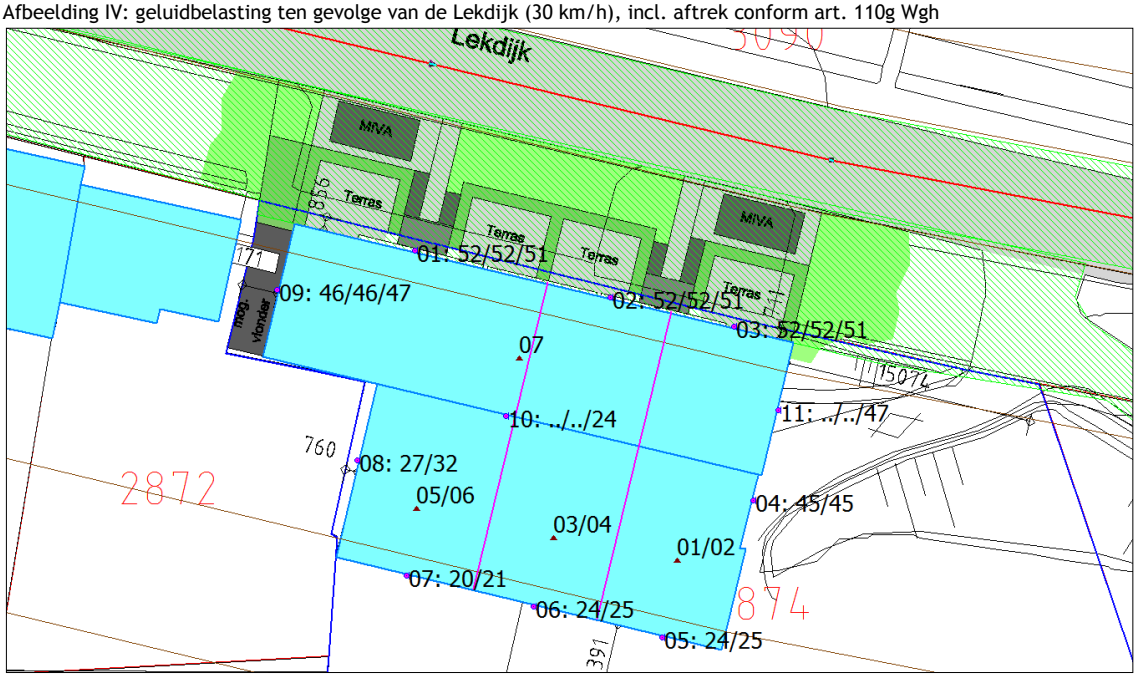
Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de Lekdijk (60 km/h) en de Lekdijk (30 km/h) berekend.
In afbeelding III t/m VI zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 4.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de Lekdijk (60 km/h), incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen ten gevolge van de gezoneerde Lekdijk (60 km/h) ten hoogste 32 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
Deze geluidbelasting is (ruimschoots) lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai.

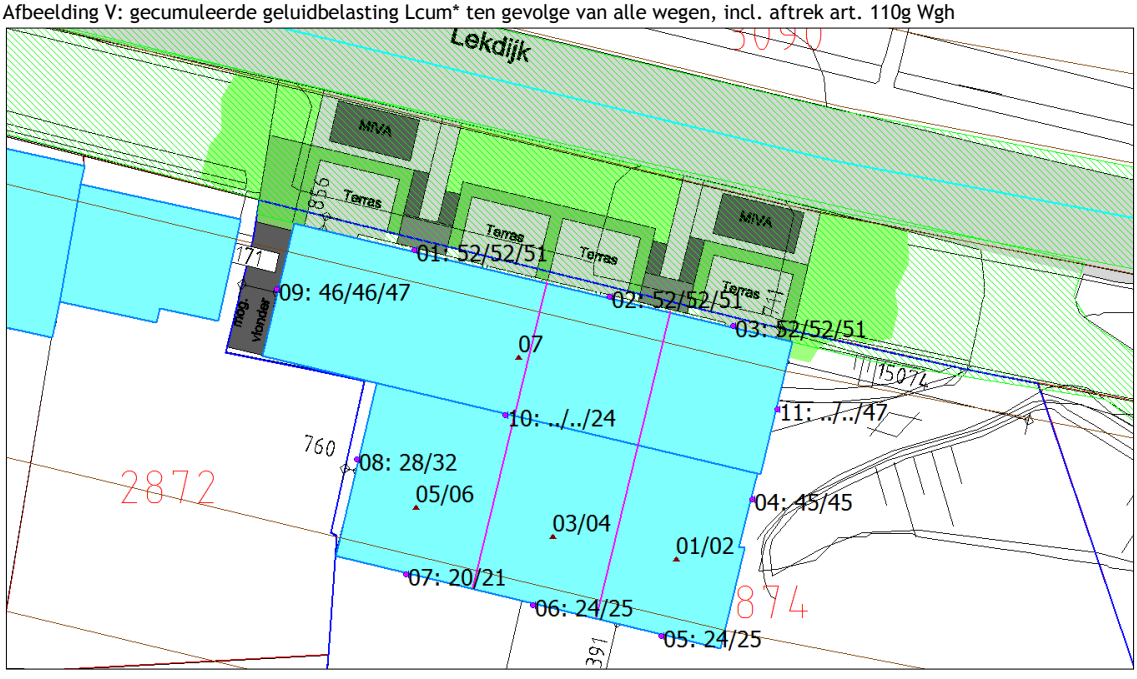
Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de Lekdijk (30 km/h), incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen ten gevolge van de niet-gezoneerde Lekdijk (30 km/h) ten hoogste 52 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
30 km/h wegen hebben van rechtswege geen geluidszone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

In afbeelding V is de gecumuleerde geluidbelasting Lcum*(incl. aftrek artikel 110g Wgh), ten gevolge van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) weergegeven.

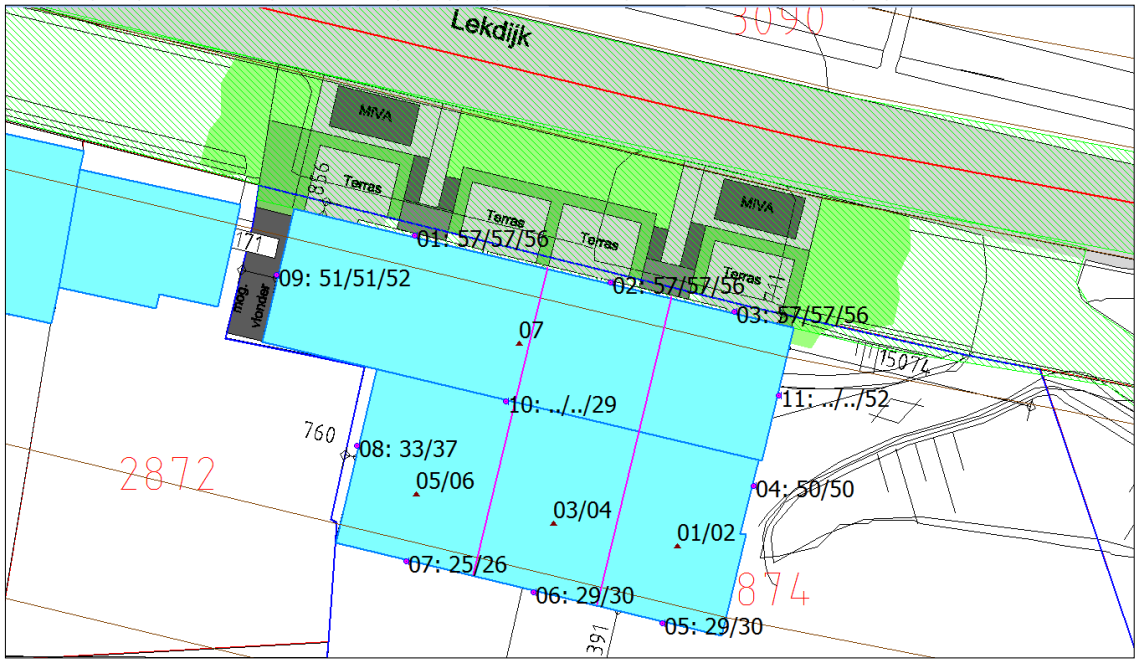
Afbeelding V: gecumuleerde geluidbelasting Lcum* ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (Lcum*) op de woningen ten gevolge van alle wegen ten hoogste 52 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
Conform het gemeentelijk beleid dient bij deze geluidbelasting naar een geluidluwe gevel te worden gestreefd. Uit de berekening blijkt dat aan dit streven ter plaatse van de zij- en achtergevels van de appartementen kan worden voldaan.

In afbeelding VI is de gecumuleerde geluidbelasting (excl. aftrek artikel 110g Wgh), ten gevolge van alle wegen weergegeven, ten bate van het bepalen van eventuele gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit.
De benodigde karakteristieke geluidwering van de voorgevel van de appartementen bedraagt (57-33=) 24 dB(A).

Afbeelding VI: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh



4.2 Maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.
Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van van stedebouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen burgemeester & wethouders van de gemeente Zederik (onder voorwaarden) een hogere waarde vaststellen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.
De Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende maatregelen de volgende prioriteit:

1. bronmaatregelen zoals het toepassen van een geluidsreducerend wegdektype;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van geluidschermen of grondwallen;
3. ontvangermaatregelen, zoals de toepassing van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van zogenaamde "dove" gevels of het treffen van geluidwerende voorzieningen aan de gevel. Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige verblijfsruimte.

Conform het gemeentelijk beleid wordt de realisatie van 7 appartementen als een kleinschalige ontwikkeling gezien en kan onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen achterwege blijven.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de realisatie van 7 appartementen aan de Lekdijk 24-25 te Ameide. De appartementen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de Lekdijk (deels 60 km/h en 30 km/h).

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk beleid.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting op de appartementen ten gevolge van de Lekdijk (60 km/h weg) ten hoogste 32 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
  Deze geluidbelastingen is (ruimschoots) lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai;
- De berekende geluidbelasting op de appartementen ten gevolge van de ten gevolge van de Lekdijk (30 km/h weg) ten hoogste 52 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.
  30 km/h wegen hebben van rechtswege geen geluidszone en worden in het kader van de ruimtelijke ordening niet getoetst aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder
- De gecumuleerde geluidbelasting (Lcum*) op de appartementen ten gevolge van wegverkeerslawaai van alle wegen (incl. 30 km/h wegen) ten hoogste 52 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- Alle woningen beschikken over een geluidluwe gevel en buitenruimte, waarmee aan de streven uit het gemeentelijk beleid wordt voldaan.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

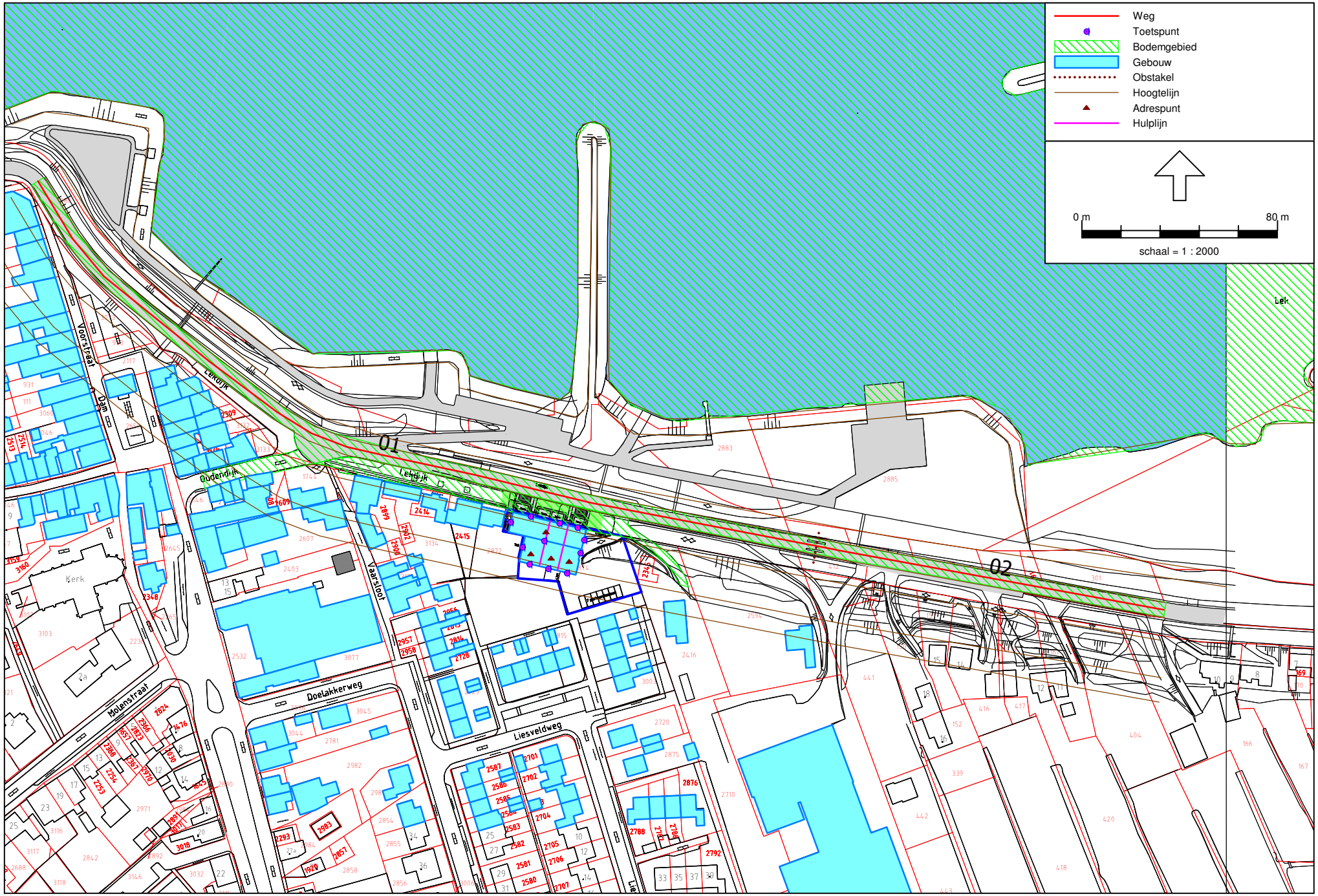
Voor deze planlocatie hoeven geen hogere waarden te worden vastgesteld.

5.2 Geluidwering van de gevel

Voor appartementen met een geluidbelasting hoger dan 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh dient voor de bouwaanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen en te toetsen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit.

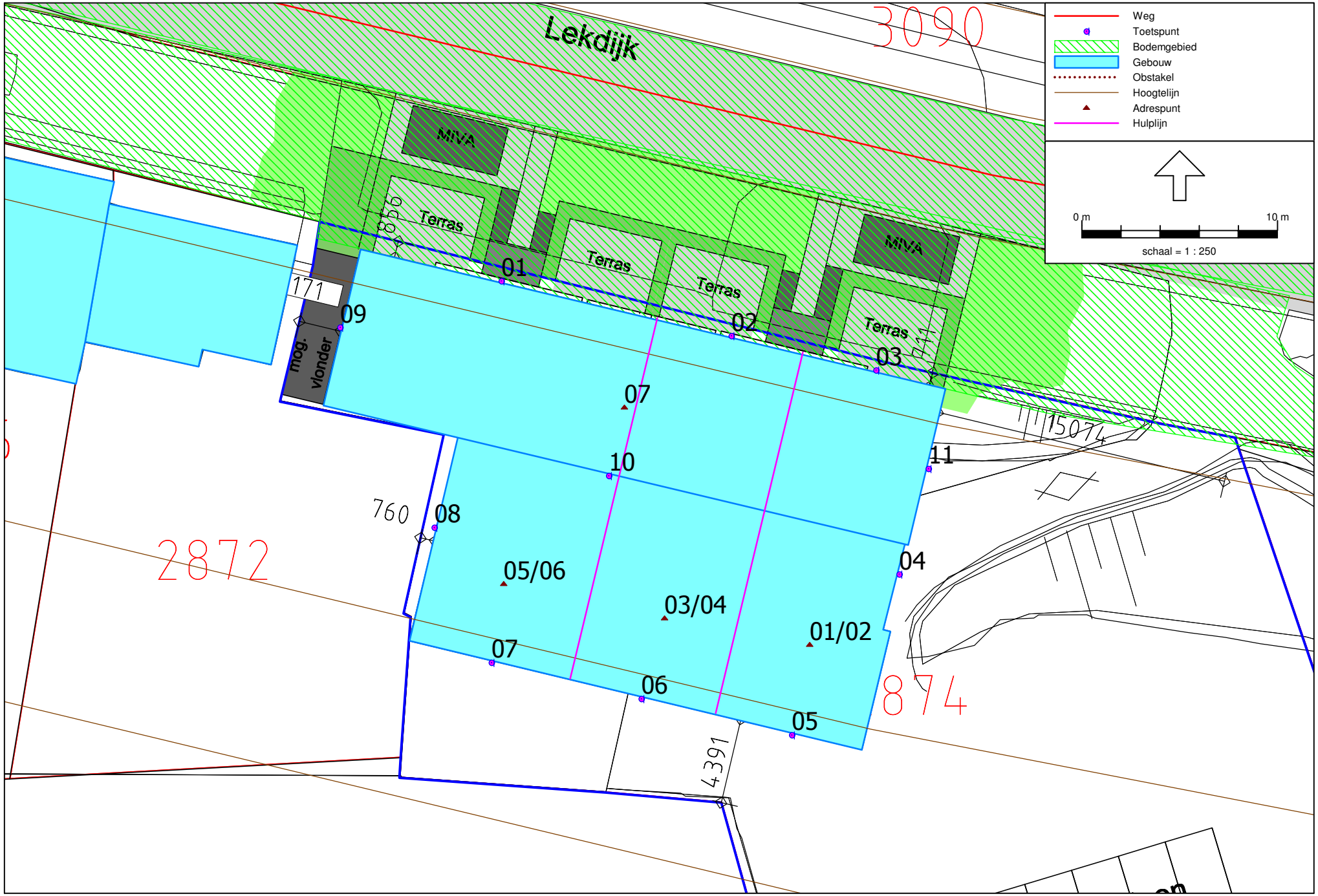
Bijlage 1:
Figuren akoestisch model en bestektekeningen appartementen

(5 pagina's)



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [15.770 - eerste model] , Geomilieu V2.62

situering gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [15.770 - eerste model] , Geomilieu V2.62

situering gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



Linkerzijgevel (Oost)



Voorgevel (Noord)



Rechterzijgevel (West)



Achtergevel (Zuid)

Renvooi

ALGEMEEN:

- Constructie uitvoeren volgens nader te overleggen berekeningen en tekeningen van de constructeur; (inclusief verankeringen en noodoverlopen)
- Zie voor bouwfysische berekeningen het bijbehorend bouwkundig rapport;
- Zie voor de brandwerende voorzieningen de rapporten "Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging" en "Berekening brandoverslag" van Van den Heuvel Brandveiligheidsprojecten;
- Ventilatie uitvoeren volgens NEN 1087:
  - De appartementen 1 t/m 6 voorzien van natuurlijke toevoer en mechanische afvoer;
  - Het appartement 7 voorzien van mechanische toevoer en mechanische afvoer;
  - De schachten van de liften voorzien van een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de liftschacht;
  - De gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 0,5 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de ruimte;
  - De meterkasten met een gasmeter hebben een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 2 dm3/s;
  - Een stallingruimte voor motorvoertuigen heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 3 dm3/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte;
- De woning wordt geheel voorzien van vloerverwarming door middel van een LT-systeem;
- Riolering en hemelwaterafvoer uitvoeren als gescheiden systeem, volgens NEN 3215 en NTR 3216
- Gas installatie uitvoeren volgens NEN 1078;
- Water installatie uitvoeren volgens NEN 1006;
- Electrische installatie uitvoeren volgens NEN 1010 en NPR 5310;
- Meterkast uitvoeren volgens NEN 2768;
- Het gehele bouwwerk is voorzien van inbraakwerend hang- en sluitwerk volgens NEN 5087/5096 Politie Keurmerk Veilig Wonen - weerstandsklasse 2.
- Verankering van dakpannen volgens NEN 6707;
- Alle binnendeuren: dagmaat = 900 x 2300 mm (tenzij anders is aangegeven);
- Meterkastdeuren voorzien van slot, hierdoor geen zelfsluitendheid-eis toepassen.
- Sanitaire ruimten voorzien van vloer- en wandtegelwerk, Wandtegels tot minimaal 2100+ vloer;
- Beglazing uitvoeren volgens NEN 3569;
  (bijvoorbeeld bij glas onder 850+ vloer: gehard glas toepassen)
- Hardglazen panelen van de franse balkons en hekwerk 2de verdieping uitvoeren conform sterkte-eisen volgens NEN 6702;
- Geluidwering: - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 3.4;
  - tussen twee woningen: DnT,A,k = min. 52 dB en LnT,A = max. 54 dB;
  - tussen twee verblijfsgebieden: DnT,A,k = min. 32 dB en LnT,A = max. 79 dB;
  - installatie geluid: geluidwerende deur toepassen bij cv-mv ruimte, indien deze rechtstreeks uitkomt op een verblijfsruimte, Deur met een minimale massa van 25kg/m2 en een valdorpel;
- Trappen: - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.5,1;
  - trap van begane grond naar verdieping 1 en trap van verdieping 1 naar verdieping 2:
    - optrede (O) = 186,88 mm (16 x O = 2990 mm);
    - aantrede (A) = 220 mm;
  - trap van kelder naar begane grond:
    - optrede (O) = 183,53 mm (17 x O = 3120 mm);
    - aantreda (A) = 185 mm:
- Balustraden: - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.3,1;
  - hoogte = 1000+ vloer (geen opstapmogelijkheden tussen 200+ en 700+ vloer);
  - tot 700+ vloer geen openingen groter dan 100 mm;
  - tussen vloer en balustrade geen openingen groter dan 50 mm;
- Lift: - plattomlift Axess, type Souvereign 5/15 1121;
  - afmeting schacht: 1585 x 2450 mm;
  - afmeting kooi: 1100 x 2100 mm en doorgang deur: 900 mm;
  - 13 personen / 1000 kg / 0,15 m/s;
  - liftput: 100 mm en liftuitloop: 2700 mm.

MATERIALEN- EN KLEUREN:

WONING 1

Onderdeel:	Materiaal:	Kleur:
Gevels		
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag	Baksteen WF	Antraciet
- Plint gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag plint	Baksteen WF	Antraciet
- Waterslagen	Hardsteen	Naturel
Kozijnen	Hout	Gebroken wit
- Ramen	Hout	Antraciet
- Deuren	Hout	Antraciet
Dakpannen	Keramische dakpannen	Antraciet
Dakbedekking	Bitumen	Zwart
Dakkapel zijwangen	Zink	Naturel
Dakranden	Zink	Naturel
	Hout	Gebroken wit
Sier dakranden	Hout	Gebroken wit
Dakgoten	Zink	Naturel
HWA	Zink	Naturel
Hekwerken		
- Lamellen hekwerk	Staal	Zwart
- Glazen hekwerk	Glas	Naturel

LEIDINGEN EN DIAMETERS:

1.	toilet	Ø 110	H,W,A.	hemelwaterafvoer	
2.	bidet	Ø 50	o.s.	ontstoppingspunt	
3.	urinoir	Ø 50	m.v.t.	mechanische ventilatie toevoer	
4.	fonteintje	Ø 40	m.v.a.	mechanische ventilatie afvoer	
5.	wastafel	Ø 50	C.V.	C.V.-installatie	
6.	aanrecht	Ø 70	r.g.a.	rookgasfvoer C.V.	
7.	vaatwasser	Ø 70	v.w.	vaatwasser	
8.	wasmachine	Ø 70			
9.	douche	Ø 50			
10.	bad	Ø 50			
11.	uitstortgootsteen	Ø 70			
12.	C.V.installatie	Ø 40			
bel.	beluchtingsleiding	Ø 50			
st.l.	standleiding	Ø 110			

BRANDWEER SYMBOLEN:

- 30 min. WBDBO — brandscheiding, 30 minuten
- 60 min. WBDBO — brandscheiding, 60 minuten
- brandwerende pui (30 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (30 minuten)
- brandwerende pui (60 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (60 minuten)
- S — panieksluiting
- ANV — algemene noodverlichting (1 lux/m²)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- nooduitgang (verlicht: 1 lux)
- RM — rook- / brandmelder
- 6 kg — CO2- / schuimblusser, 6 kg

BENAMINGEN VOLGENS BOUWBESLUIT

APPARTEMENT 1 en 2

Nummer:	Benaming:		Functie:
Begane grond/Verdieping 1:			
.01	Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04	Badkamer	Badruimte	"
.05	CV/MV	Technische ruimte	"
.06	Balkon	Buitenruimte	"
.07	Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.08	Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 3 en 4

Nummer:	Benaming:		Functie:
Begane grond/Verdieping 1:			
.01	Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04	Badkamer	Badruimte	"
.05	CV/MV	Technische ruimte	"
.06	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.07	Balkon	Buitenruimte	"
.08	Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.09	Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 5 en 6

Nummer:	Benaming:		Functie:
Begane grond/Verdieping 1:			
.01	Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04	Badkamer	Badruimte	"
.05	CV/MV	Technische ruimte	"
.06	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 2	"
.07	Balkon	Buitenruimte	"
.08	Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.09	Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 7

Nummer:	Benaming:		Functie:
Verdieping 2:			
7.01	Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
7.02	Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
7.03	Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 1	"
7.04	Badkamer 1	Badruimte	"
7.05	CV/MV	Technische ruimte	"
7.06	Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 2	"
7.07	Badkamer 2	Badruimte	"
7.08	Toilet	Toiletruimte	"
7.09	Balkon	Buitenruimte	"
7.10	Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
7.11	Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

ARCHITEKTENBURO BIKKER BV
BNA BNI

PROJECT:

Vervangende nieuwbouw - Appartementen

Lekdijk 24/25
Arneide

ONDERWERP:

GEVELS

AANVRAAG

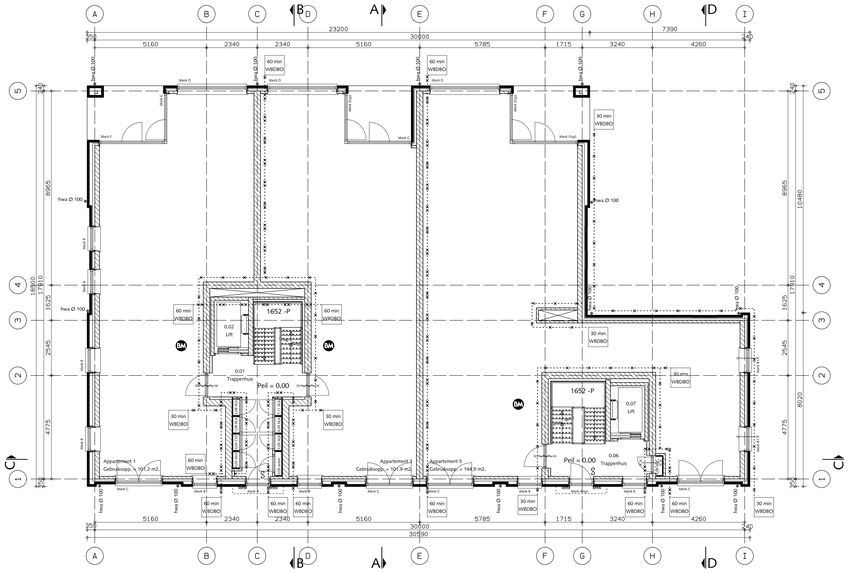
OPDRACHTGEVER:

Van Leeuwen Projektontwikkeling B.V.
Energieweg 1
4231 DJ Meerkerk

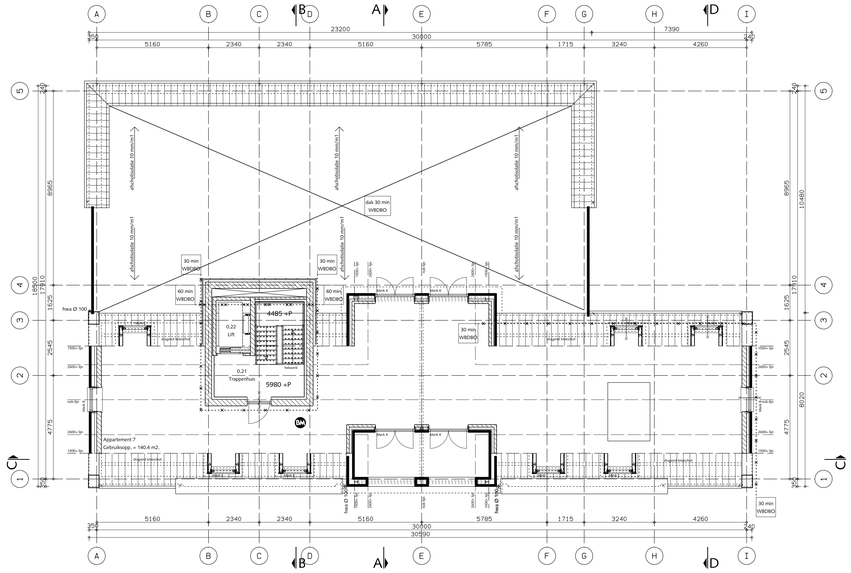
Auteursrechten zijn uitsluitend voorbehouden aan Architektenburo Bikker BV te Groot-Ammers. Deze tekening en overige informatie mogen niet verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden middels drukwerk, fotokopie, microfilm, digitale verzending of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

SCHAAL: 1:100
GEWIJZIGD: A :
FORMAAT: A0
B :
GETEKEND: M.F. Lemmens
C :
GETEKEND D.D.: 1 juli 2015
VOORLOPIG
D :
TEKENINGNUMMER: 1103-A-02
E :

architect BNA ▲ interieurarchitect BNI
adres: Kerkstraat 22 2964 BV Groot - Ammers ▲ telefoon: 0184 - 661238 fax: 0184 - 662483
e-mailadres: info@bikkerbv.nl ▲ internet: http:// www.bikkerbv.nl



Begane grond



Verdieping 2

Kelder

Verdieping 1

Renvooi

ALGEMEEN:

- Constructie uitvoeren volgens nader te overleggen berekeningen en tekeningen van de constructeur; (inclusief verankeringen en noodoverlopen)
- Zie voor bouwfysische berekeningen het bijbehorend bouwkundig rapport;
- Zie voor de brandwerende voorzieningen de rapporten "Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging" en "Berekening brandoverslag" van Van den Heuvel Brandveiligheidsprojecten;
- Ventilatie uitvoeren volgens NEN 1087:
  - De appartementen 1 t/m 6 voorzien van natuurlijke toevoer en mechanische afvoer;
  - Het appartement 7 voorzien van mechanische toevoer en mechanische afvoer;
  - De schachten van de liften voorzien van een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de liftschacht;
  - De gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 0,5 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de ruimte;
  - De meterkasten met een gasmeter hebben een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 2 dm3/s;
  - Een stallingruimte voor motorvoertuigen heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 3 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de ruimte;
- De woning wordt geheel voorzien van vloerverwarming door middel van een LT-systeem;
- Riolering en hemelwaterafvoer uitvoeren als gescheiden systeem, volgens NEN 3215 en NTR 3216
- Gas installatie uitvoeren volgens NEN 1078;
- Water installatie uitvoeren volgens NEN 1006;
- Electrische installatie uitvoeren volgens NEN 1010 en NPR 5310;
- Meterkast uitvoeren volgens NEN 2768;
- Het gehele bouwwerk is voorzien van inbraakwerend hang- en sluitwerk volgens NEN 5087/5096 Politie Keurmerk Veilig Wonen - weerstandsklasse 2;
- Verankering van dakpannen volgens NEN 6707;
- Alle binnendeuren: dagmaat = 900 x 2300 mm (tenzij anders is aangegeven);
- Meterkastdeuren voorzien van slot, hierdoor geen zelfsluitendheid-eis toepassen.
- Sanitaire ruimten voorzien van vloer- en wandtegelwerk, Wandtegels tot minimaal 2100+ vloer;
- Beglazing uitvoeren volgens NEN 3569;
  (bijvoorbeeld bij glas onder 850+ vloer: gehard glas toepassen)
- Hardglazen panelen van de franse balkons en hekwerk 2de verdieping uitvoeren conform sterkte-eisen volgens NEN 6702;
- Geluidwering: - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 3.4;
  - tussen twee woningen: DnT,A,k = min. 52 dB en LnT,A = max. 54 dB;
  - tussen twee verblijfsgebieden: DnT,A,k = min. 32 dB en LnT,A = max. 79 dB;
  - installatie geluid: geluidwerende deur toepassen bij cv-mv ruimte, indien deze rechtstreeks uitkomt op een verblijfsruimte; Deur met een minimale massa van 25kg/m2 en een valdorpel;
- Trappen: - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.5.1;
  - trap van begane grond naar verdieping 1 en trap van verdieping 1 naar verdieping 2:
    - optrede (O) = 186,88 mm (16 x O = 2990 mm);
    - aantrede (A) = 220 mm;
  - trap van kelder naar begane grond:
    - optrede (O) = 183,53 mm (17 x O = 3120 mm);
    - aantreda (A) = 185 mm:
- Balustraden: - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.3.1;
  - hoogte = 1000+ vloer (geen opstapmogelijkheden tussen 200+ en 700+ vloer);
  - tot 700+ vloer geen openingen groter dan 100 mm;
  - tussen vloer en balustrade geen openingen groter dan 50 mm;
- Lift: - platformlift Axess, type Souvereign S/15 1121;
  - afmeting schacht: 1585 x 2450 mm;
  - afmeting kooi: 1100 x 2100 mm en doorgang deur: 900 mm;
  - 13 personen / 1000 kg / 0,15 m/s;
  - liftput: 100 mm en liftuitloop: 2700 mm.

MATERIALEN- EN KLEUREN:

WONING 1

Onderdeel:	Materiaal:	Kleur:
Gevels		
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag	Baksteen WF	Antraciet
- Plint gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag glint	Baksteen WF	Antraciet
- Waterslagen	Hardsteen	Naturel
Kozijnen	Hout	Gebroken wit
- Ramen	Hout	Antraciet
- Deuren	Hout	Antraciet
Dakpannen	Keramische dakpannen	Antraciet
Dakbedekking	Bitumen	Zwart
Dakkapel zijwangen	Zink	Naturel
Dakranden	Zink	Naturel
	Hout	Gebroken wit
Sier dakranden	Hout	Gebroken wit
Dakgoten	Zink	Naturel
HWA	Zink	Naturel
Hekwerken		
- Lamellen hekwerk	Staal	Zwart
- Glazen hekwerk	Glas	Naturel

LEIDINGEN EN DIAMETERS:

1.	toilet	Ø 110	H.W.A.	hemelwaterafvoer	
2.	bidet	Ø 50	o.s.	ontstoppingspunt	
3.	urinoir	Ø 50	m.v.t.	mechanische ventilatie toevoer	
4.	fonteintje	Ø 40	m.v.a.	mechanische ventilatie afvoer	
5.	wastafel	Ø 50	C.V.	C.V.-installatie	
6.	aanrecht	Ø 70	r.g.a.	rookgasfvoer C.V.	
7.	vaatwasser	Ø 70	v.w.	vaatwasser	
8.	wasmachine	Ø 70			
9.	douche	Ø 50			
10.	bad	Ø 50			
11.	uitstortgootsteen	Ø 70			
12.	C.V.installatie	Ø 40			
bel.	beluchtingsleiding	Ø 50			
st.l.	standleiding	Ø 110			

BRANDWEER SYMBOLEN:

- 30 min W/BOBO — brandscheiding, 30 minuten
- 60 min W/BOBO — brandscheiding, 60 minuten
- brandwerende pui (30 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (30 minuten)
- brandwerende pui (60 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (60 minuten)
- S — panieksluiting
- ANV — algemene noodverlichting (1 lux/m²)
- aandduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aandduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aandduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- noodutgang (verlicht: 1 lux)
- BM — rook- / brandmelder
- 6 kg — CO2- / schuimblusser, 6 kg

BENAMINGEN VOLGENS BOUWBESLUIT

APPARTEMENT 1 en 2

Nummer:	Benaming:	Functie:
Begane grond/Verdieping 1:		
.01 Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04 Badkamer	Badruimte	"
.05 CV/MV	Technische ruimte	"
.06 Balkon	Buitenruimte	"
.07 Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.08 Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 3 en 4

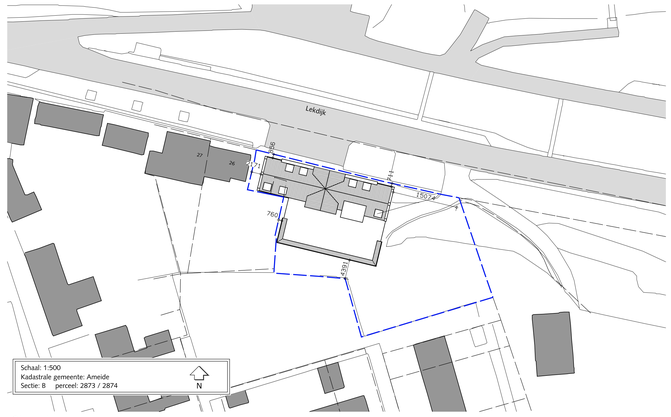
Nummer:	Benaming:	Functie:
Begane grond/Verdieping 1:		
.01 Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04 Badkamer	Badruimte	"
.05 CV/MV	Technische ruimte	"
.06 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.07 Balkon	Buitenruimte	"
.08 Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.09 Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 5 en 6

Nummer:	Benaming:	Functie:
Begane grond/Verdieping 1:		
.01 Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04 Badkamer	Badruimte	"
.05 CV/MV	Technische ruimte	"
.06 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 2	"
.07 Balkon	Buitenruimte	"
.08 Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.09 Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 7

Nummer:	Benaming:	Functie:
Verdieping 2:		
7.01 Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
7.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
7.03 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 1	"
7.04 Badkamer 1	Badruimte	"
7.05 CV/MV	Technische ruimte	"
7.06 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 2	"
7.07 Badkamer 2	Badruimte	"
7.08 Toilet	Toiletruimte	"
7.09 Balkon	Buitenruimte	"
7.10 Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
7.11 Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie



Situatie

ARCHITEKTENBURO BIKKER BV BNA BNI

PROJECT:

Vervangende nieuwbouw - Appartementen

Lekdijk 24/25

Ameide

ONDERWERP:

PLATTEGRONDEN EN SITUATIE

AANVRAAG

OPDRACHTGEVER:

Van Leeuwen Projektontwikkeling B.V.

Energieweg 1

4231 DJ Meerkerk

Auteursrechten zijn uitsluitend voorbehouden aan Architektenburo Bikker BV te Groot-Ammers. Deze tekening en overige informatie mogen niet verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden middels drukwerk, fotokopie, microfilm, digitale verzending of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

SCHAAL: 1:100 / 1:500

FORMAAT: A0

GETEKEND: M.F. Lemmens

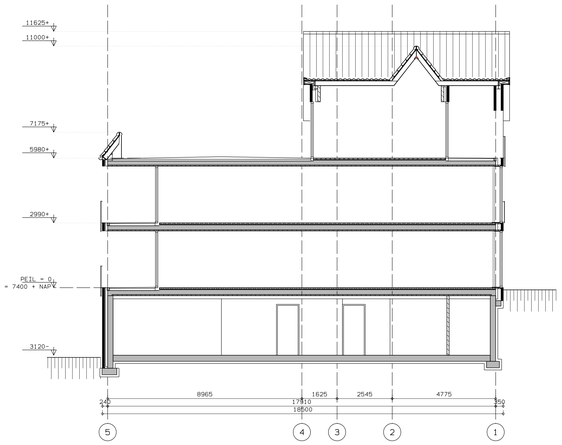
GETEKEND D.D.: 1 juli 2015

VOORLOPIG

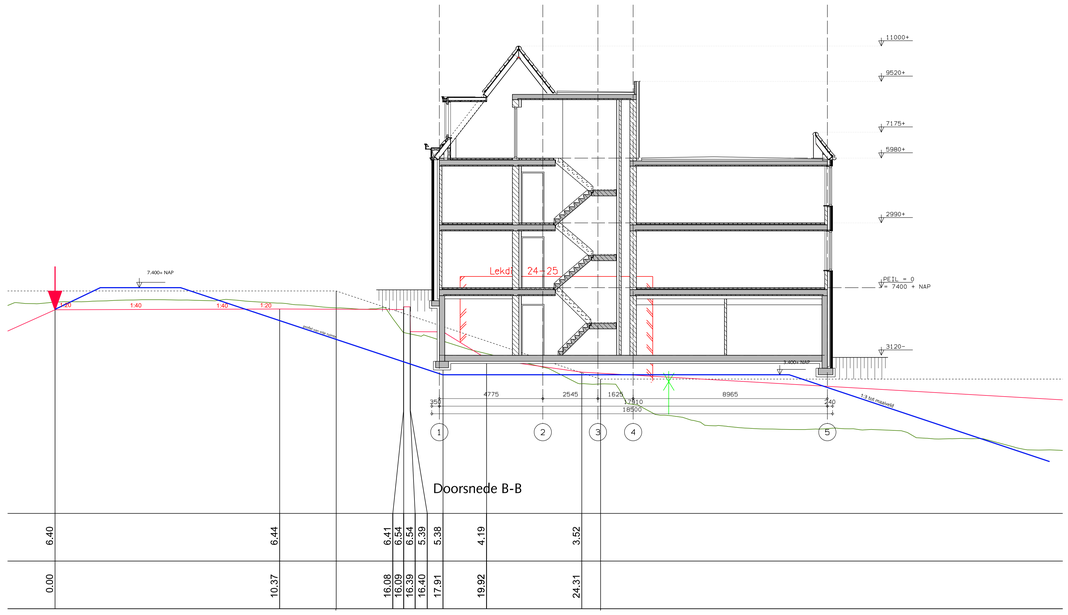
TEKENINGNUMMER: 1103-A-01

GEWIJZIGD:
A :
B :
C :
D :
E :

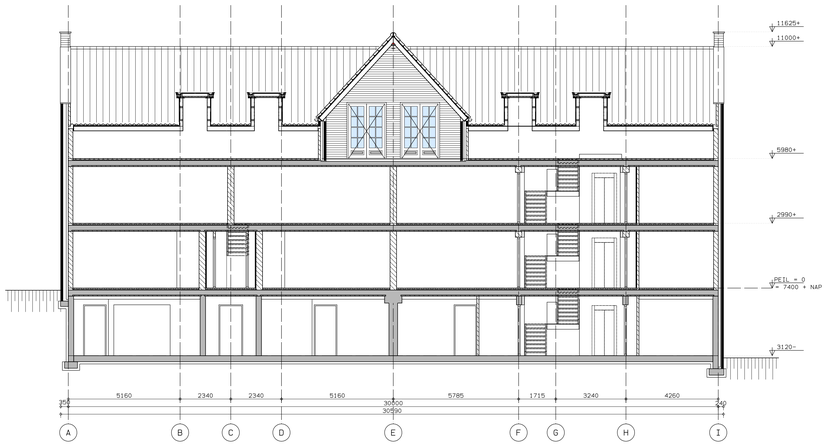
architect BNA ▲ interieurarchitect BNI
adres: Kerkstraat 22 2964 BV Groot - Ammers ▲ telefoon: 0184 - 661238 fax: 0184 - 662483
e-mailadres: info@bikkerbv.nl ▲ internet: http:// www.bikkerbv.nl



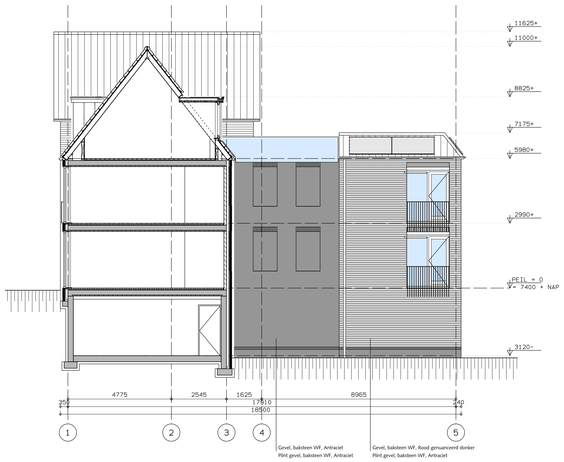
Doorsnede A-A



Doorsnede B-B



Doorsnede C-C



Doorsnede D-D

Renvooi

ALGEMEEN:

- Constructie uitvoeren volgens nader te overleggen berekeningen en tekeningen van de constructeur; (inclusief verankeringen en noodvoorlegen)
- Zie voor bouwfysische berekeningen het bijbehorend bouwkundig rapport;
- Zie voor de brandwerende voorzieningen de rapporten "Uitgangspuntendocument Brandbeveiliging" en "Berekening brandoverslag" van Van den Heuvel Brandveiligheidsprojecten;
- Ventilatie uitvoeren volgens NEN 1087:
  - De appartementen 1 t/m 6 voorzien van natuurlijke toevoer en mechanische afvoer;
  - Het appartement 7 voorzien van mechanische toevoer en mechanische afvoer;
  - De schachten van de liften voorzien van een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 3,2 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de liftschacht;
  - De gemeenschappelijke verkeersruimte heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 0,5 dm3/s per m² vloeroppervlakte van de ruimte;
  - De meterkasten met een gasmeter hebben een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een bepaalde capaciteit van ten minste 2 dm3/s;
  - Een stallingruimte voor motorvoertuigen heeft een niet afsluitbare voorziening voor luchtverversing met een capaciteit van ten minste 3 dm3/s per m² vloeroppervlakte van die ruimte;
- De woning wordt geheel voorzien van vloerverwarming door middel van een LT-systeem;
- Riolering en hemelwaterafvoer uitvoeren als gescheiden systeem, volgens NEN 3215 en NTR 3216
- Gas installatie uitvoeren volgens NEN 1078;
- Water installatie uitvoeren volgens NEN 1006;
- Electrische installatie uitvoeren volgens NEN 1010 en NPR 5310;
- Meterkast uitvoeren volgens NEN 2768;
- Het gehele bouwwerk is voorzien van inbraakwerend hang- en sluitwerk volgens NEN 5087/5096 Politie Keurmerk Veilig Wonen - weerstandsklasse 2.
- Verankering van dakpannen volgens NEN 6707;
- Alle binnendeuren: dagmaat = 900 x 2300 mm (tenzij anders is aangegeven);
- Meterkastdeuren voorzien van slot, hierdoor geen zelfsluitendheid-eis toepassen.
- Sanitaire ruimten voorzien van vloer- en wandtegelwerk, Wanddtegels tot minimaal 2100+ vloer;
- Beglazing uitvoeren volgens NEN 3569;
  (bijvoorbeeld bij glas onder 850+ vloer: gehard glas toepassen)
- Hardglazen panelen van de franse balkons en hekwerk 2de verdieping uitvoeren conform sterkte-eisen volgens NEN 6702;
- Geluidwering:
  - tussen twee woningen: DnT,A,k = min. 52 dB en LnT,A = max. 54 dB;
  - tussen twee verblijfsgebieden: DnT,A,k = min. 32 dB en LnT,A = max. 79 dB;
  - installatie geluid: geluidwerende deur toepassen bij cv-mv ruimte, indien deze rechtstreeks uitkomt op een verblijfsruimte, Deur met een minimale massa van 25kg/m2 en een valdorpel;
- Trappen:
  - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.5.1;
  - trap van begane grond naar verdieping 1 en trap van verdieping 1 naar verdieping 2:
    - optrede (O) = 186,88 mm (16 x O = 2990 mm);
    - aantrede (A) = 220 mm;
  - trap van kelder naar begane grond:
    - optrede (O) = 183,53 mm (17 x O = 3120 mm);
    - aantreda (A) = 185 mm:
- Balustraden:
  - conform Bouwbesluit 2012, paragraaf 2.3.1;
  - hoogte = 1000+ vloer (geen opstapmogelijkheden tussen 200+ en 700+ vloer);
  - tot 700+ vloer geen openingen groter dan 100 mm;
  - tussen vloer en balustrade geen openingen groter dan 50 mm;
- Lift:
  - plattformlift Axess, type Souvereign S/15 1121;
  - afmeting schacht: 1585 x 2450 mm;
  - afmeting kooi: 1100 x 2100 mm en doorgang deur: 900 mm;
  - 13 personen / 1000 kg / 0,15 m/s;
  - liftput: 100 mm en liftuitloop: 2700 mm.

MATERIALEN- EN KLEUREN:

WONING 1

Onderdeel:	Materiaal:	Kleur:
Gevels		
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd donker
- Gevel	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Rollaag	Baksteen WF	Rood genuanceerd licht
- Gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag	Baksteen WF	Antraciet
- Plint gevel	Baksteen WF	Antraciet
- Rollaag plint	Baksteen WF	Antraciet
- Waterslagen	Hardsteen	Naturel
Kozijnen	Hout	Gebroken wit
- Ramen	Hout	Antraciet
- Deuren	Hout	Antraciet
Dakpannen	Keramische dakpannen	Antraciet
Dakbedekking	Bitumen	Zwart
Dakkapel zijwangen	Zink	Naturel
Dakranden	Zink	Naturel
	Hout	Gebroken wit
Sier dakranden	Hout	Gebroken wit
Dakgoten	Zink	Naturel
HWA	Zink	Naturel
Hekwerken		
- Lamellen hekwerk	Staal	Zwart
- Glazen hekwerk	Glas	Naturel

LEIDINGEN EN DIAMETERS:

1.	toilet	Ø 110	H.W.A.	hemelwaterafvoer	
2.	bidet	Ø 50	o.s.	ontstoppingspunt	
3.	urinoir	Ø 50	m.v.t.	mechanische ventilatie toevoer	
4.	fonteintje	Ø 40	m.v.a.	mechanische ventilatie afvoer	
5.	wastafel	Ø 50	C.V.	C.V.-installatie	
6.	aanrecht	Ø 70	r.g.a.	rookgasfvoer C.V.	
7.	vaatwasser	Ø 70	v.w.	vaatwasser	
8.	wasmachine	Ø 70			
9.	douche	Ø 50			
10.	bad	Ø 50			
11.	uitstortgootsteen	Ø 70			
12.	C.V.installatie	Ø 40			
bel.	beluchtingsleiding	Ø 50			
st.l.	standleiding	Ø 110			

BRANDWEER SYMBOLEN:

- 30 min WBDBO — brandscheiding, 30 minuten
- 60 min WBDBO — brandscheiding, 60 minuten
- brandwerende pui (30 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (30 minuten)
- brandwerende pui (60 minuten)
- zelfsluitende, brandwerende deur (60 minuten)
- S — panieksluiting
- ANV — algemene noodverlichting (1 lux/m²)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- aanduiding vluchtrichting (verlicht: 1 lux)
- nooduitgang (verlicht: 1 lux)
- RM — rook- / brandmelder
- 6 kg — CO2- / schuimbluser, 6 kg

BENAMINGEN VOLGENS BOUWBESLUIT

APPARTEMENT 1 en 2

Nummer:	Benaming:	Functie:
Begane grond/Verdieping 1:		
.01 Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04 Badkamer	Badruimte	"
.05 CV/MV	Technische ruimte	"
.06 Balkon	Buitenruimte	"
.07 Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.08 Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 3 en 4

Nummer:	Benaming:	Functie:
Begane grond/Verdieping 1:		
.01 Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04 Badkamer	Badruimte	"
.05 CV/MV	Technische ruimte	"
.06 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.07 Balkon	Buitenruimte	"
.08 Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.09 Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 5 en 6

Nummer:	Benaming:	Functie:
Begane grond/Verdieping 1:		
.01 Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.03 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 1	"
.04 Badkamer	Badruimte	"
.05 CV/MV	Technische ruimte	"
.06 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 2	"
.07 Balkon	Buitenruimte	"
.08 Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
.09 Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

APPARTEMENT 7

Nummer:	Benaming:	Functie:
Verdieping 2:		
7.01 Hal	Verkeersruimte	Woonfunctie
7.02 Woonkamer/keuken	Verblijfsruimte V.G. 1	"
7.03 Slaapkamer 1	Verblijfsruimte V.G. 1	"
7.04 Badkamer 1	Badruimte	"
7.05 CV/MV	Technische ruimte	"
7.06 Slaapkamer 2	Verblijfsruimte V.G. 2	"
7.07 Badkamer 2	Badruimte	"
7.08 Toilet	Toiletruimte	"
7.09 Balkon	Buitenruimte	"
7.10 Berging	Bergruimte	Overige gebruiksfunctie
7.11 Meterkast	Meterruimte	Woonfunctie

ARCHITEKTENBURO BIKKER BV
BNA BNI

PROJECT:
Vervangende nieuwbouw - Appartementen
Lekdijk 24/25
Ameide

ONDERWERP:
DOORSNEDEN
AANVRAAG

OPDRACHTGEVER:
Van Leeuwen Projektontwikkeling B.V.
Energieweg 1
4231 DJ Meerkerk

Auteursrechten zijn uitsluitend voorbehouden aan Architektenburo Bikker BV te Groot-Ammers. Deze tekening en overige informatie mogen niet verveelvuvoligd en/of openbaar gemaakt worden middels drukwerk, fotokopie, microfilm, digitale verzending of op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

SCHAAL: 1:100
FORMAAT: A0
GETEKEND: M.F. Lemmens
GETEKEND D.D.: 1 juli 2015
VOORLOPIG
TEKENINGNUMMER: 1103-A-03

GEWIJZIGD:
A :
B :
C :
D :
E :

architect BNA ▲ interieurarchitect BNI
adres: Kerkstraat 22 2964 BV Groot - Ammers ▲ telefoon: 0184 - 661238 fax: 0184 - 662483
e-mailadres: info@bikkerbv.nl ▲ internet: http:// www.bikkerbv.nl

Bijlage 2:
Verkeersgegevens

(4 pagina's)

Wegvak: Lekdijk

Aankomend verkeer richting Lexmond

Tijd	Aantal voertuigen						Gemiddelde snelheid						Maximale snelheid						Percentielen	
di 07-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	0	33	11	2	1	47	0	40	40	40	25	39	0	62	53	43	25	62	50	30
15 - 19 Uur	25	237	35	10	14	321	17	39	40	33	32	37	38	68	55	45	51	68	48	20
6 - 22 Uur	61	645	87	39	29	861	15	39	41	34	30	37	38	73	69	54	51	73	47	22
22 - 6 Uur	0	17	1	1	1	20	0	46	58	27	22	44	0	70	58	27	22	70	59	36
0 - 24 Uur	61	662	88	40	30	881	15	39	42	34	30	37	38	73	69	54	51	73	48	23
wo 08-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	13	332	42	9	20	416	16	42	42	36	24	40	36	74	54	43	37	74	51	30
15 - 19 Uur	25	215	59	10	10	319	14	39	38	37	26	36	39	59	56	55	33	59	48	15
6 - 22 Uur	76	970	149	38	49	1282	14	40	40	36	27	38	39	77	61	55	49	77	48	19
22 - 6 Uur	7	53	8	2	3	73	14	44	41	24	29	40	40	78	55	24	39	78	54	19
0 - 24 Uur	83	1023	157	40	52	1355	14	40	40	36	27	38	40	78	61	55	49	78	49	19
do 09-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	12	345	43	11	15	426	16	43	39	34	24	41	22	76	53	50	30	76	52	31
15 - 19 Uur	26	215	39	17	11	308	19	40	39	33	34	37	54	76	65	51	47	76	49	15
6 - 22 Uur	84	917	117	44	35	1197	16	41	39	33	27	38	54	76	73	51	47	76	51	17
22 - 6 Uur	2	42	12	2	3	61	6	42	41	34	17	39	6	77	56	34	24	77	52	22
0 - 24 Uur	86	959	129	46	38	1258	16	41	40	33	26	38	54	77	73	51	47	77	51	17
vr 10-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	9	315	42	9	22	397	21	43	43	36	27	41	46	83	67	45	44	83	51	31
15 - 19 Uur	25	237	62	18	13	355	12	40	38	35	31	37	17	69	67	47	48	69	49	14
6 - 22 Uur	74	959	167	43	48	1291	15	41	40	36	28	38	46	83	71	60	48	83	50	22
22 - 6 Uur	2	53	7	1	4	67	11	39	45	25	28	38	12	69	59	25	38	69	46	22
0 - 24 Uur	76	1012	174	44	52	1358	14	41	41	36	28	38	46	83	71	60	48	83	50	22
za 11-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	8	109	12	1	6	136	10	40	36	37	26	37	14	68	55	37	46	68	49	22
15 - 19 Uur	26	254	35	8	8	331	14	40	40	36	33	38	40	67	69	45	41	69	49	17
6 - 22 Uur	92	831	124	31	24	1102	13	39	39	35	30	37	42	70	69	47	46	70	49	15
22 - 6 Uur	6	56	6	2	2	72	14	39	38	33	21	36	21	86	43	40	23	86	46	20
0 - 24 Uur	98	887	130	33	26	1174	13	39	39	35	29	37	42	86	69	47	46	86	48	16
zo 12-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	1	42	5	0	4	52	14	43	44	0	30	41	14	67	51	0	37	67	54	28
15 - 19 Uur	12	152	10	1	3	178	16	37	30	23	23	35	29	61	51	23	26	61	46	22
6 - 22 Uur	51	504	66	6	13	640	16	38	36	29	26	36	57	67	60	39	37	67	46	18
22 - 6 Uur	7	48	4	1	2	62	14	37	44	30	28	35	30	60	49	30	30	60	43	14
0 - 24 Uur	58	552	70	7	15	702	16	38	37	29	26	35	57	67	60	39	37	67	46	17
ma 13-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	12	349	25	17	8	411	20	43	42	31	29	41	50	70	61	49	43	70	52	31
15 - 19 Uur	24	186	35	18	7	270	14	42	41	34	29	39	43	66	58	44	38	66	49	16
6 - 22 Uur	51	839	87	53	28	1058	17	42	42	33	28	40	50	70	61	49	49	70	51	28
22 - 6 Uur	2	47	4	3	4	60	12	44	38	32	20	40	17	67	55	37	42	67	55	29
0 - 24 Uur	53	886	91	56	32	1118	17	42	42	33	27	40	50	70	61	49	49	70	51	28

Wegvak: Lekdijk

Wegrijdend verkeer richting Tienhoven

Tijd	Aantal voertuigen						Gemiddelde snelheid						Maximale snelheid						Percentielen	
di 07-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	1	28	3	3	3	38	54	41	39	35	35	40	54	58	45	52	43	58	49	29
15 - 19 Uur	37	452	49	13	10	561	28	39	33	34	32	38	57	64	57	48	53	64	47	24
6 - 22 Uur	72	848	88	44	22	1074	29	39	35	35	33	38	60	65	57	52	53	65	48	24
22 - 6 Uur	4	42	2	2	0	50	16	40	28	31	0	37	32	55	29	32	0	55	49	22
0 - 24 Uur	76	890	90	46	22	1124	28	39	35	35	33	38	60	65	57	52	53	65	48	24
wo 08-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	16	127	17	7	5	172	44	43	36	32	31	41	63	65	51	48	38	65	53	33
15 - 19 Uur	35	485	29	11	7	567	28	37	35	37	34	36	51	67	55	55	38	67	47	21
6 - 22 Uur	87	1011	72	31	21	1222	29	40	38	37	33	39	65	67	66	55	45	67	49	23
22 - 6 Uur	6	74	6	2	0	88	36	41	39	44	0	41	64	67	46	48	0	67	49	27
0 - 24 Uur	93	1085	78	33	21	1310	29	40	38	37	33	39	65	67	66	55	45	67	49	24
do 09-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	12	120	14	5	6	157	34	40	43	34	30	39	59	68	59	39	37	68	48	29
15 - 19 Uur	29	470	45	19	9	572	28	41	36	38	35	40	51	79	66	49	45	79	50	28
6 - 22 Uur	75	972	88	42	24	1201	31	41	38	36	34	40	59	79	66	49	45	79	50	28
22 - 6 Uur	0	86	4	6	0	96	0	37	42	38	0	37	0	65	46	52	0	65	47	26
0 - 24 Uur	75	1058	92	48	24	1297	31	41	38	36	34	40	59	79	66	52	45	79	50	27
vr 10-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	11	122	19	9	8	169	26	42	37	40	35	40	56	63	56	58	43	63	50	30
15 - 19 Uur	35	402	67	20	4	528	27	40	37	34	30	39	53	72	59	51	38	72	50	22
6 - 22 Uur	79	1008	112	42	27	1268	27	40	38	35	36	39	76	72	59	58	49	76	50	23
22 - 6 Uur	5	76	7	1	0	89	19	39	44	32	0	38	62	63	55	32	0	63	48	23
0 - 24 Uur	84	1084	119	43	27	1357	26	40	38	35	36	39	76	72	59	58	49	76	50	23
za 11-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	1	63	12	2	2	80	14	43	38	38	37	42	14	63	46	39	40	63	53	33
15 - 19 Uur	27	301	33	10	1	372	21	38	38	33	42	37	65	65	55	48	42	65	46	22
6 - 22 Uur	63	832	85	28	6	1014	24	39	39	35	32	38	65	77	56	52	42	77	47	24
22 - 6 Uur	12	91	7	1	0	111	26	38	32	49	0	36	58	71	47	49	0	71	47	20
0 - 24 Uur	75	923	92	29	6	1125	24	39	39	35	32	38	65	77	56	52	42	77	47	23
zo 12-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	2	35	0	1	0	38	20	38	0	36	0	37	37	65	0	36	0	65	45	28
15 - 19 Uur	16	229	15	2	1	263	15	38	36	32	36	37	57	60	48	35	36	60	46	23
6 - 22 Uur	35	540	37	6	3	621	17	38	36	33	31	37	57	65	51	37	37	65	45	25
22 - 6 Uur	5	61	2	3	0	71	21	34	24	38	0	33	55	55	26	40	0	55	43	17
0 - 24 Uur	40	601	39	9	3	692	18	38	36	34	31	36	57	65	51	40	37	65	45	24
ma 13-02-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	23	105	10	5	2	145	37	40	39	30	36	39	63	55	58	36	37	63	48	29
15 - 19 Uur	51	357	51	16	4	479	35	42	39	40	33	41	67	72	57	49	37	72	51	29
6 - 22 Uur	112	776	88	39	13	1028	35	42	39	36	36	41	67	75	58	49	44	75	51	28
22 - 6 Uur	3	45	5	2	0	55	21	41	40	38	0	40	42	61	53	44	0	61	50	26
0 - 24 Uur	115	821	93	41	13	1083	35	42	39	36	36	41	67	75	58	49	44	75	51	28

Verkeerstelling 2012 Lekdijk te Ameide (ter hoogte van huisnr. 27)

			auto	transporter	vrachtwagen	trailer	
aankomend verkeer	dinsdag	7-2-2012	662	88	40	30	
(richting Lexmond)	woensdag	8-2-2012	1023	157	40	52	
	donderdag	9-2-2012	959	129	46	38	
	vrijdag	10-2-2012	1012	174	44	52	
	zaterdag	11-2-2012	887	130	33	26	
	zondag	12-2-2012	552	70	7	15	
	maandag	13-2-2012	886	91	56	32	
wegrijdend verkeer	dinsdag	7-2-2012	890	90	46	22	
(richting Tienhoven)	woensdag	8-2-2012	1085	78	33	21	
	donderdag	9-2-2012	1058	92	48	24	
	vrijdag	10-2-2012	1084	119	43	27	
	zaterdag	11-2-2012	923	92	29	6	
	zondag	12-2-2012	601	39	9	3	
	maandag	13-2-2012	821	93	41	13	
	totaal	1 week	12443	1442	515	361	
		weekdag	1778	206	74	52	2109
				lmv	mv	zv	
				1984	74	52	2109
			verdeling	94,1	3,5	2,4	

weekdaggemiddelde etmaalintensiteit:	2012	2109	mvt/etmaal
autonome groei:		1,0	%
weekdaggemiddelde etmaalintensiteit:	2026	2424	mvt/etmaal

Bijlage 2

Invoerparameters voor wegverkeer

In deze bijlage wordt per wegtype de basisinformatie gegeven die is gebruikt voor de numerieke informatie in paragraaf 4.1.

Wegtype	Aantal rijstroken	Snelheid km/h	Intensiteit mvt/etmaal maximaal
stadsautoweg	2 x 2	80	
hoofdontsluitingsweg	2 x 1	80	
stedelijke weg	2 x 1	50	
30 km-zones	2 x 1	30	

Wegtype	Gemiddelde uurintensiteit in % van de etmaalintensiteit		
	dag	avond	nacht
stadsautoweg	6,6	2,2	1,0
hoofdontsluitingsweg	7,0	2,3	0,7
stedelijke weg	7,2	2,4	0,7
30 km-zones	7,2	2,4	0,7

Wegtype	Gemiddeld aandeel zwaar vrachtverkeer in % t.o.v. gemiddelde uurintensiteit		
	dag	avond	nacht
stadsautoweg	12	10	17
hoofdontsluitingsweg	8	6	10
stedelijke weg	5	3	8
30 km-zones	1	0,7	0,5

Met behulp van deze uitgangspunten is de relatie bepaald tussen de 55, 60 en 65 dB L_{den}-waarde en de afstand van de wegas (het midden van de weg) tot het waarneempunt. In onderstaande tabel is dat weergegeven. In de drie rechterkolommen is aangegeven bij welke etmaalintensiteit, op de in de derde kolom genoemde afstand de waarde wordt bereikt van 55, 60 en 65 dB L_{den}.

Wegtype	wegdek	afstand (m)	55 dB L_{den} etmaalintensiteit	60 dB L_{den} etmaalintensiteit	65 dB L_{den} etmaalintensiteit
stadsautoweg	afvalt	25	800	3.000	9.500
stadsautoweg	ZOAB	25	1.700	5.800	16.500
hoofdontsluitingsweg	afvalt	15	550	1.800	6.000
		30	1.450	4.400	14.500
hoofdontsluitingsweg	ZOAB	15	1.100	2.300	10.000
		30	2.550	7.600	>> 20.000
stedelijke weg	asfalt	7	550	1.600	4.500
		10	900	2.400	750
stedelijke weg	klinkers	7	150	550	1.600
		10	250	900	2.400
30 km zone	klinkers	5	650	2.100	>> 5.000
		10	1.300	4.100	>> 5.000

Bijlage 3:
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

(11 pagina's)

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	gebouw	7,00	5,98	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	6,10	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	5,54	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,35	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,26	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,30	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,36	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	5,09	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,57	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,18	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	3,62	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,31	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,53	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,47	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	1,63	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,56	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,60	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,45	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	3,00	5,38	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,46	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	5,38	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,38	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	5,38	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	0,41	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	7,00	5,38	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	gebouw	3,00	5,38	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	nieuwbouw	9,12	4,28	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	nieuwbouw	12,63	4,28	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	5,00	5,69	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw	5,00	7,20	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouw	7,00	7,20	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
06	gebouw	3,00	7,20	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	6,00	7,20	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
01	wegdekverharding	0,00
02	water	0,00
03	hard bodemgebied	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)
01	Lekdijk (30 km/h)	0,00	7,40	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--
02	Lekdijk (60 km/h)	0,00	7,40	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)
01	30	30	30	--	30	30	30	--	2424,00	7,20	2,40	0,70	--	--	--	--	--	94,10	94,10
02	30	30	30	--	30	30	30	--	2424,00	7,20	2,40	0,70	--	--	--	--	--	94,10	94,10

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4
01	94,10	--	3,50	3,50	3,50	--	2,40	2,40	2,40	--	--	--	--	--	164,23	54,74	15,97	--	6,11	2,04	0,59	--
02	94,10	--	3,50	3,50	3,50	--	2,40	2,40	2,40	--	--	--	--	--	164,23	54,74	15,97	--	6,11	2,04	0,59	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
01	4,19	1,40	0,41	--	78,40	83,10	92,25	93,53	98,45	95,68	89,19	83,54	73,63	78,33	87,48	88,76	93,68
02	4,19	1,40	0,41	--	78,40	83,10	92,25	93,53	98,45	95,68	89,19	83,54	73,63	78,33	87,48	88,76	93,68

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k
01	90,91	84,41	78,77	68,28	72,97	82,12	83,41	88,33	85,56	79,06	73,42	--	--	--	--	--	--
02	90,91	84,41	78,77	68,28	72,97	82,12	83,41	88,33	85,56	79,06	73,42	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE P4 4k	LE P4 8k
01	--	--
02	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel	7,40	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	voorgevel	7,40	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	voorgevel	7,40	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	linkerzijgevel	7,40	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	achtergevel	7,40	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	achtergevel	7,40	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	achtergevel	7,40	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	rechterzijgevel	7,40	Eigen waarde	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	rechterzijgevel	7,40	Eigen waarde	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	achtergevel	7,40	Eigen waarde	--	--	7,50	--	--	--	Ja
11	linkerzijgevel	7,40	Eigen waarde	--	--	7,50	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Gebruiker
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 2-9-2015
Laatst ingezien door	Gebruiker op 4-9-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Bijlage 4:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

(4 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 60 km/h
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	30,61	25,84	20,49	30,61
01_B	voorgevel	4,50	30,66	25,89	20,54	30,66
01_C	voorgevel	7,50	30,72	25,95	20,60	30,72
02_A	voorgevel	1,50	30,26	25,49	20,14	30,26
02_B	voorgevel	4,50	30,96	26,19	20,84	30,96
02_C	voorgevel	7,50	31,44	26,67	21,32	31,44
03_A	voorgevel	1,50	30,02	25,25	19,90	30,02
03_B	voorgevel	4,50	31,14	26,37	21,02	31,14
03_C	voorgevel	7,50	31,98	27,21	21,85	31,98
04_A	linkerzijgevel	1,50	30,64	25,87	20,52	30,64
04_B	linkerzijgevel	4,50	31,31	26,54	21,19	31,31
05_A	achtergevel	1,50	--	--	--	--
05_B	achtergevel	4,50	--	--	--	--
06_A	achtergevel	1,50	--	--	--	--
06_B	achtergevel	4,50	--	--	--	--
07_A	achtergevel	1,50	--	--	--	--
07_B	achtergevel	4,50	--	--	--	--
08_A	rechterzijgevel	1,50	11,87	7,10	1,74	11,87
08_B	rechterzijgevel	4,50	14,28	9,51	4,16	14,28
09_A	rechterzijgevel	1,50	15,35	10,58	5,23	15,35
09_B	rechterzijgevel	4,50	16,96	12,19	6,84	16,96
09_C	rechterzijgevel	7,50	22,85	18,08	12,73	22,85
10_C	achtergevel	7,50	-9,44	-14,21	-19,56	-9,44
11_C	linkerzijgevel	7,50	32,00	27,23	21,88	32,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/h
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	51,83	47,06	41,71	51,83
01_B	voorgevel	4,50	51,83	47,06	41,71	51,83
01_C	voorgevel	7,50	51,41	46,64	41,29	51,41
02_A	voorgevel	1,50	51,81	47,04	41,69	51,81
02_B	voorgevel	4,50	51,82	47,05	41,70	51,82
02_C	voorgevel	7,50	51,38	46,61	41,26	51,38
03_A	voorgevel	1,50	51,81	47,04	41,69	51,81
03_B	voorgevel	4,50	51,82	47,05	41,69	51,82
03_C	voorgevel	7,50	51,37	46,60	41,25	51,37
04_A	linkerzijgevel	1,50	44,82	40,05	34,70	44,82
04_B	linkerzijgevel	4,50	45,02	40,25	34,90	45,02
05_A	achtergevel	1,50	24,19	19,42	14,07	24,19
05_B	achtergevel	4,50	25,16	20,39	15,04	25,16
06_A	achtergevel	1,50	23,60	18,83	13,48	23,60
06_B	achtergevel	4,50	24,63	19,86	14,51	24,63
07_A	achtergevel	1,50	20,22	15,45	10,10	20,22
07_B	achtergevel	4,50	21,09	16,32	10,97	21,09
08_A	rechterzijgevel	1,50	27,45	22,68	17,33	27,45
08_B	rechterzijgevel	4,50	31,81	27,04	21,69	31,81
09_A	rechterzijgevel	1,50	45,52	40,75	35,39	45,52
09_B	rechterzijgevel	4,50	46,05	41,28	35,93	46,05
09_C	rechterzijgevel	7,50	46,70	41,93	36,58	46,70
10_C	achtergevel	7,50	23,51	18,74	13,39	23,51
11_C	linkerzijgevel	7,50	46,72	41,95	36,59	46,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	51,86	47,09	41,74	51,86
01_B	voorgevel	4,50	51,86	47,09	41,74	51,86
01_C	voorgevel	7,50	51,45	46,68	41,33	51,45
02_A	voorgevel	1,50	51,84	47,07	41,72	51,84
02_B	voorgevel	4,50	51,86	47,09	41,74	51,86
02_C	voorgevel	7,50	51,42	46,65	41,30	51,42
03_A	voorgevel	1,50	51,84	47,07	41,72	51,84
03_B	voorgevel	4,50	51,86	47,09	41,73	51,86
03_C	voorgevel	7,50	51,42	46,65	41,30	51,42
04_A	linkerzijgevel	1,50	44,98	40,21	34,86	44,98
04_B	linkerzijgevel	4,50	45,20	40,43	35,08	45,20
05_A	achtergevel	1,50	24,19	19,42	14,07	24,19
05_B	achtergevel	4,50	25,16	20,39	15,04	25,16
06_A	achtergevel	1,50	23,60	18,83	13,48	23,60
06_B	achtergevel	4,50	24,63	19,86	14,51	24,63
07_A	achtergevel	1,50	20,22	15,45	10,10	20,22
07_B	achtergevel	4,50	21,09	16,32	10,97	21,09
08_A	rechterzijgevel	1,50	27,57	22,80	17,45	27,57
08_B	rechterzijgevel	4,50	31,89	27,12	21,77	31,89
09_A	rechterzijgevel	1,50	45,52	40,75	35,40	45,52
09_B	rechterzijgevel	4,50	46,06	41,29	35,94	46,06
09_C	rechterzijgevel	7,50	46,72	41,95	36,60	46,72
10_C	achtergevel	7,50	23,52	18,75	13,40	23,52
11_C	linkerzijgevel	7,50	46,86	42,09	36,74	46,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel	1,50	56,86	52,09	46,74	56,86
01_B	voorgevel	4,50	56,86	52,09	46,74	56,86
01_C	voorgevel	7,50	56,45	51,68	46,32	56,45
02_A	voorgevel	1,50	56,84	52,07	46,72	56,84
02_B	voorgevel	4,50	56,85	52,08	46,73	56,85
02_C	voorgevel	7,50	56,42	51,65	46,30	56,42
03_A	voorgevel	1,50	56,84	52,07	46,72	56,84
03_B	voorgevel	4,50	56,85	52,08	46,73	56,85
03_C	voorgevel	7,50	56,42	51,65	46,30	56,42
04_A	linkerzijgevel	1,50	49,98	45,21	39,86	49,98
04_B	linkerzijgevel	4,50	50,20	45,43	40,08	50,20
05_A	achtergevel	1,50	29,19	24,42	19,07	29,19
05_B	achtergevel	4,50	30,16	25,39	20,04	30,16
06_A	achtergevel	1,50	28,60	23,83	18,48	28,60
06_B	achtergevel	4,50	29,63	24,86	19,51	29,63
07_A	achtergevel	1,50	25,22	20,45	15,10	25,22
07_B	achtergevel	4,50	26,09	21,32	15,97	26,09
08_A	rechterzijgevel	1,50	32,57	27,80	22,44	32,57
08_B	rechterzijgevel	4,50	36,89	32,12	26,77	36,89
09_A	rechterzijgevel	1,50	50,52	45,75	40,40	50,52
09_B	rechterzijgevel	4,50	51,05	46,28	40,93	51,05
09_C	rechterzijgevel	7,50	51,72	46,95	41,60	51,72
10_C	achtergevel	7,50	28,52	23,75	18,40	28,52
11_C	linkerzijgevel	7,50	51,86	47,09	41,74	51,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bureau Waardenburg bv
Ecologie & landschap
Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10, Fax 0345 51 98 49
E-mail info@buwa.nl www.buwa.nl

NOTITIE

Van der Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
ter attentie van de heer R. de Groot
Lekdijk 44
2967GB Langerak

DATUM:	1 september 2015
ONS KENMERK:	15-559/15.05305/IngHR
UW KENMERK:	uw mail dd. 18 augustus 2015
AUTEUR:	K.D. van Straalen
PROJECTLEIDER:	I. Hille Ris Lambers
STATUS:	versie 1.0
CONTROLE:	drs. G.F.J. Smit

Quick Scan Lekdijk 24-25, Ameide

Een initiatiefnemer is voornemens om het complex van gebouwen aan de Lekdijk 24-25 te Ameide te slopen. Bureau Waardenburg heeft op basis van een oriënterend veldonderzoek (d.d. 15-06-2015) en bronnenonderzoek de effecten van deze ingreep beoordeeld in het kader van de Flora- en faunawet.

Plangebied en werkzaamheden

Het plangebied ligt aan de Lekdijk 24-25 te Ameide en kijkt uit over de Lek. Het betreft een typisch dijkhuis, half op de dijk gebouwd. Het plangebied ligt aan de rand van de bebouwde kom.
De locatie bestaat uit een aantal delen, doordat in de loop der tijd een aantal stukken is aangebouwd. Huisnummer 25 bestaat uit een oude woning (zie foto 1), het daarnaast gelegen huisnummer 24 is een garage/bedrijfspand. Aan de achterzijde liggen drie aangebouwde delen bestaande uit staalplaat en baksteen. De achterste aanbouw heeft een spouwmuur, de overige gebouwen niet.

De gebouwen aan de Lekdijk 24-25 worden gesloopt. Op de locatie komen nieuwe appartementen.

Methodiek

Het plangebied is op 7 augustus 2015 bezocht. Aanvullend op het terreinbezoek heeft beperkt bronnenonderzoek plaatsgevonden (o.a. waarneming.nl). De gebouwen zijn extern beoordeeld op de potenties en/of het voorkomen van beschermde soorten.

Resultaten[1]

Beplanting is in het plangebied niet of nauwelijks aanwezig. De soortgroepen ongewervelden, vissen, reptielen en grondgebonden zoogdieren zijn in deze notitie buiten beschouwing gelaten, aangezien geschikt leefgebied niet aanwezig is.

Planten
In het plangebied zijn geen beschermde soorten (muur)planten aangetroffen. Op grond van het veldbezoek is beoordeeld dat het plangebied geen betekenis heeft voor strikt(er) beschermde soorten planten.



Foto 1 De te slopen gebouwen

Amfibieën
In de directe omgeving is het voorkomen van de rugstreeppad en de kamsalamander bekend (ravon.nl). De rugstreeppad overwintert vaak in oude gebouwen. In het plangebied zijn echter geen geschikte overwinteringsplekken aanwezig. De verschillende onderdelen van het complex zijn in relatief goede staat en zijn rondom netjes dicht, waardoor potentiële ingangen naar verblijfplaatsen ontbreken.
De kamsalamander is een soort die zich voortplant in goed begroeide poelen zonder vissen. Dergelijk voortplantingshabitat komt nabij het plangebied niet voor. Het voorkomen van de kamsalamander is uitgesloten.
Het voorkomen van overige strikt(er) beschermde amfibieënsoorten kan op grond van terreinkenmerken worden uitgesloten.

[1] Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Flora- en faunawet. Bij toepassing van de Flora- en faunawet worden conform de AmvB art. 75 vier beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit ‘Tabel 1’ geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor vogels en soorten van ‘Tabel 2 of 3’ geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen. In de tekst is per beschermde soort aangegeven in welke categorie deze is opgenomen...

Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek zijn de aanwezige gebouwen gecontroleerd op potenties voor vleermuizen. Alle onderdelen van het complex zijn netjes afgewerkt met kit, plaatwerk en cement. De aanwezige open stootvoegen zijn te klein om als invliegopening te dienen. Achter het aanwezige plaatwerk is geen ruimte voor verblijfplaatsen. Potentiële invliegopeningen zijn in de gebouwen niet aangetroffen.

Het voorkomen van geschikte verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied kan op grond van de bevindingen van het veldbezoek worden uitgesloten.

Het kan worden uitgesloten dat de gebouwen een functie als foerageergebied of vliegroute voor vleermuizen hebben.

Vogels met jaarrond beschermde nestplaats[2]

In het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nestplaatsen aangetroffen. De gebouwen hebben geen potenties voor soorten als huismus en gierzwaluw. Onder het pannendak is geen ruimte voor broedvogels als gierzwaluw en huismus. Het pannendak is zeer steil en gesloten. Overige potentiële broedgelegenheden zijn evenmin aanwezig.

In het plangebied zijn wel broedvogels zonder jaarrond beschermde nestplaats aangetroffen. Aan de achterzijde van het gebouw is in een vlierstruik een nestje van een winterkoning aangetroffen.



Foto 1 Achterzijde van de te slopen gebouwen

[2] Op grond van door het ministerie van LNV verstrekte handreikingen worden nesten van de volgende soorten als jaarrond beschermde nestplaatsen beschouwd: boomvalk, buizerd, gierzwaluw, grote gele kwikstaart, havik, huismus, kerkuil, oehoe, ooievaar, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, steenuil, wespendief, zwarte wouw.

Randvoorwaarden Flora- en faunawet voor uitvoering project

Broedvogels

- Voorkom verstoring van vogels door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Werken binnen het broedseizoen is mogelijk indien is vastgesteld dat er met deze werkzaamheden geen nesten van vogels worden verstoord. Voor het broedseizoen wordt in het kader van de Flora- en faunawet geen standaard periode gehanteerd. Het broedseizoen verschilt per soort. Globaal moet rekening gehouden worden met de periode half maart tot half augustus.

Voor vragen over deze notitie kunt u contact opnemen met Ingrid Hille Ris Lambers.

Akkoord voor uitgave: Teamleider Bureau Waardenburg bv

drs. G.F.J. Smit

Paraaf:



Bureau Waardenburg bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Bureau Waardenburg bv; opdrachtgever vrijwaart Bureau Waardenburg bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

© Bureau Waardenburg bv / Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer B.V.
Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, digitale kopie of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Bureau Waardenburg bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Bureau Waardenburg bv is door CERTIKED gecertificeerd overeenkomstig ISO 9001:2008.

Bureau Waardenburg bv
Onderzoek en advies voor ecologie en landschap

Postbus 365 4100 AJ Culemborg
Telefoon 0345 51 27 10
info@buwa.nl www.buwa.nl

datum 17-7-2015
dossiercode 20150717-9-11303

Uitgangspuntennotitie WSRL
U heeft een digitale watertoets uitgevoerd via de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale watertoetsprocedure. Dit betekent dat er nader overleg plaats moet vinden met Waterschap Rivierenland. Als start voor dit overleg ontvangt u deze uitgangspuntennotitie die automatisch is opgesteld met de door u ingevulde antwoorden op vragen en het door u ingetekende plangebied. De notitie bevat de voor uw plan relevante waterhuishoudkundige uitgangspunten en randvoorwaarden van Waterschap Rivierenland. Deze notitie kunt u gebruiken bij het ruimtelijk laten meewegen van het waterbelang en bij het opstellen van een waterhuishoudkundige onderbouwing van uw plan. Voor overleg kunt u contact opnemen met de accountmanager van Waterschap Rivierenland. Contactinformatie staat aan het einde van deze uitgangspuntennotitie.

LET OP: het is mogelijk dat uw planÂ op basis van alleen het oppervlak van het plangebiedÂ in de normale procedureÂ terecht is gekomen. Is dit het geval en worden er in deze notitie geenÂ aandachtspunten aangereikt, dan is overleg met de accountmanager niet nodig.Â Uw plan is dan niet relevant voor de belangen van het waterschap (watertoetsadvies).

Algemene projectgegevens
Projectomschrijving: Bestemmingsplan 'Ameide, Lekdijk 24-25'
Oppervlakte plangebied: 1605
Adres: Lekdijk 24-25, Ameide
Gemeente: Zederik
Het plan is ingediend door: Ronald de Groot Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

Op basis van de door u verstrekte informatie zijn de volgende wateraspecten van belang in het plangebied.

Beleid waterschap Rivierenland
Met ingang van 22 december 2009 is het Waterbeheerplan 2010-2015 Werken aan een veilig en schoon Rivierenland bepalend voor het waterbeleid. Dit plan gaat over het waterbeheer in het hele rivierengebied en het omvat alle watertaken van het waterschap: waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterketen. Daarnaast beschikt het Waterschap Rivierenland over een verordening: de Keur voor waterkeringen en wateren. Hierin staan de geboden en verboden die betrekking hebben op watergangen en waterkeringen. Voor het uitvoeren van werkzaamheden kan een vergunning nodig zijn. De werkzaamheden in of nabij de watergangen en waterkeringen worden getoetst aan de beleidsregels.

Veiligheid
Het waterschap kent primaire keringen (deze liggen voornamelijk langs de grote rivieren) en regionale waterkeringen (deze liggen langs boezemwateren en kanalen). Het waterkerend vermogen van de dijken mag niet worden aangetast door ruimtelijke ingrepen. De huidige sterkte van de waterkering blijft nodig.
Niet alleen de dijk, maar ook de zogeheten beschermingszones aan weerszijden van de dijk verdienen bescherming. De Keur van waterschap Rivierenland is hierop van toepassing. Er geldenÂ restricties voor bebouwing en andere activiteiten op en langs de dijken. De kern- en beschermingszone vormen samen de waterkering, daarnaast wordt bij primaire waterkeringen ook een buitenbeschermingszone onderscheiden. Ook hierop is de Keur van Waterschap Rivierenland van toepassing.
Naast het voorkomen van negatieve effecten op de huidige waterkeringen is het van belang dat een eventueel toekomstig hoger beschermingsniveau kan worden gerealiseerd ofwel niet wordt gefrustreerd. Het waterschap wil de ruimte behouden om de waterkering in de toekomst te versterken. Dat wordt bereikt door te voorkomen dat er wordt gebouwd in een bepaalde zone aan weerszijden van de waterkering. Dit noemt men het profiel van vrije ruimte. Hiervoor gelden per locatie bepaalde afmetingen; het dwarsprofiel is op te vragen bij het waterschap. Het waterschap is verantwoordelijk voor het beheer en onderhoud van de waterkeringen.Verweving van functies met de waterkering is niet gewenst.

Verbeelding
De **kernzone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de dubbelbestemming Waterstaat - Waterkering.
De **beschermingszone** van de waterkering wordt op de verbeelding opgenomen met de gebiedsaanduiding 'vrijwaringszone - dijk - 1'. Deze gebiedsaanduiding beschermt de waterkering door de bouwmogelijkheden van de onderliggende bestemming(en) te beperken. De regeling strekt ertoe dat bouwen voor de onderliggende enkelbestemming(en) vooraf wordt getoetst, doordat een bouwverbod onderdeel is van de regels. Het nieuwe bouwwerk is uitsluitend toelaatbaar na afwijken bij omgevingsvergunning door het college. Het college vraagt bij het toepassen van deze bevoegdheid advies aan het waterschap.Â

Grondwater (algemeen)
Het plangebied wordt gekenmerkt door een bepaalde grondwaterstand. De drooglegging van het gebied is hiervoor medebepalend. DroogleggingÂ is de maat waarop het maaiveld, het straatniveau of het bouwpeil boven het oppervlaktewaterpeil ligt. Doorgaans geldt voor het maaiveld een drooglegging van 0,70 meter, voor het straatpeil een drooglegging van 1 meter en voor het bouwpeil een drooglegging van 1,3 meter.Â
Voldoende drooglegging is nodig om grondwateroverlast te voorkomen. In gebieden waar grondwateroverlast bekend is of

gebieden met hoge grondwaterstanden adviseren wij om hier nader onderzoek naar te doen.Â Bij hoge rivierwaterstanden kunnen gebiedenÂ gelegen nabij de rivieren overlast ondervinden vanÂ kwel. Eventuele maatregelen zijn het ophogen van het maaiveld of kruipruimteloos bouwen.

Waterberging
Voor dit plan is de toename van het verhard oppervlak kleiner dan 500 mÂ² in het stedelijk gebied of kleiner dan 1500 mÂ² in het landelijk gebied. Het plan heeft een gering effect op de waterhuishouding en wordt hydrologisch als niet relevant gezien. Er is geen compenserende waterberging nodig.

Watergangen
Binnen het plangebied ligt geen A-watergang. Binnen het plangebied ligt geen beschermingszone van een A-watergang.Â
Binnen het plangebied ligt geen B-watergang of een beschermingszone van een B-watergang.
Â

Waterkwaliteit (algemeen)
Hieronder volgen een aantal algemene aandachtpunten die gelden voor verschillende ruimtelijke ontwikkelingen:

- Bij de herstructurering van bestaande woonwijken of herbouw van woningen is er de kans om het rioolsysteem zodanig aan te passen dat hemelwater wordt afgekoppeld. Het uitgangspunt is dat er minimaal tot aan de erfgrens een gescheiden stelsel wordt aangelegd.
- Bij nieuwbouwÂ is het uitgangspunt dat hemelwater van het verhard oppervlak voor 100% gescheiden wordt afgevoerd. Het waterschap gaat bij nieuwbouw van woningen uit van een (duurzaam) gescheiden rioleringsstelsel. Hemelwater van terreinverhardingen stroomt bij voorkeur niet direct af op het oppervlaktewater, maar wordt eerst voorgezuiverd door een berm wadi of bodempassage.
- Bij bedrijventerreinenÂ wordt gestreefd om het hemelwater van het verhard oppervlakÂ gescheiden van het vuilwaterriool af te voeren. BijÂ risico's voor waterverontreiniging wordt gestreefd naar een verbeterd gescheiden rioleringsstelsel.

Riolering en zuiveringswerken
Het rioolstelsel valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente. U kunt met uw gemeente contact op te nemen voor het aansluiten van (nieuwe) woningen en bedrijven.

In het plangebied ligt geen rioolwaterpersleiding van het waterschap.

Vervolgtraject
Voor het verdere proces is het van belang om de accountmananger van het waterschap te betrekken bij het plan en rekening te houden met de in dit document aangegeven uitgangspunten en adviezen. Wij verzoeken u ons te informeren over de wijze waarop het plan verder zal worden voorbereid.

Accountmanager Zederik
Hendrika Jager
telefoon: 0344-649274
e-mailadres: h.jager@wsrl.nl

Â© Digitale Watertoets - www.dewatertoets.nl Dit document is gegenereerd via de website http://www.dewatertoets.nl// op basis van door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens. Dit digitale advies heeft een geldigheid van 2 jaar.

De WaterToets 2014

Waterschap Rivierenland

datum 17-7-2015
dossiercode 20150717-9-11303

Samenvatting
In deze paragraaf worden puntgewijs de resultaten van de toetsing samengevat.

Tekenen:
Heeft u een toetslaag geraakt?
ja

In welke gemeente ligt uw plangebied?
Zederik

Vragen:
Gaat het plan uitsluitend over functiewijziging van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassingen van de bebouwing en de ruimte?
nee

Gaat het ruimtelijk plan over activiteiten anders dan woningen, bedrijven of kleinschalige infrastructuur?
nee

Is uw totale plangebied groter dan 3500 m² ?
nee

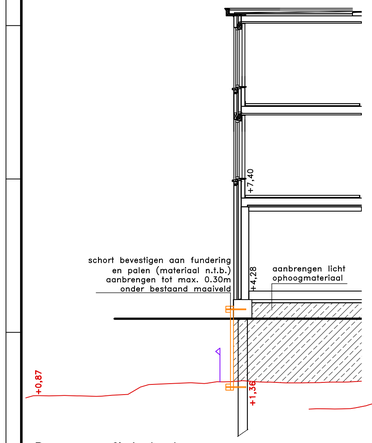
Verwacht u een toename van verharding in het plan groter dan 500 m² in stedelijk gebied of 1500 m² in landelijk gebied?
nee

Afbeeldingen geraakte toetslagen

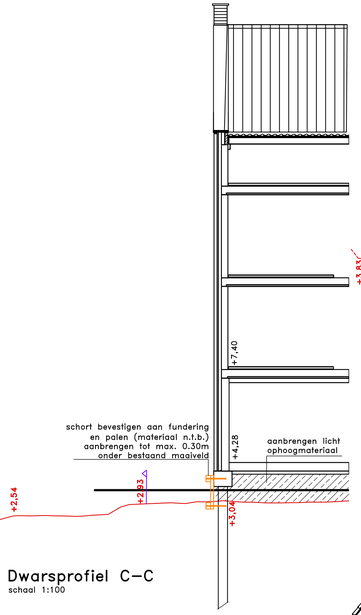


Afbeeldingen geraakte signaleringskaarten

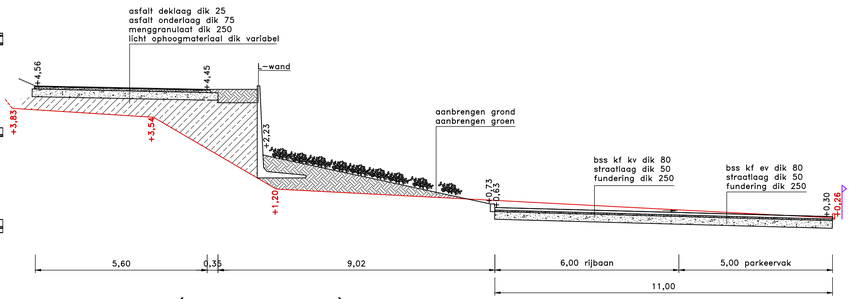
De WaterToets 2014



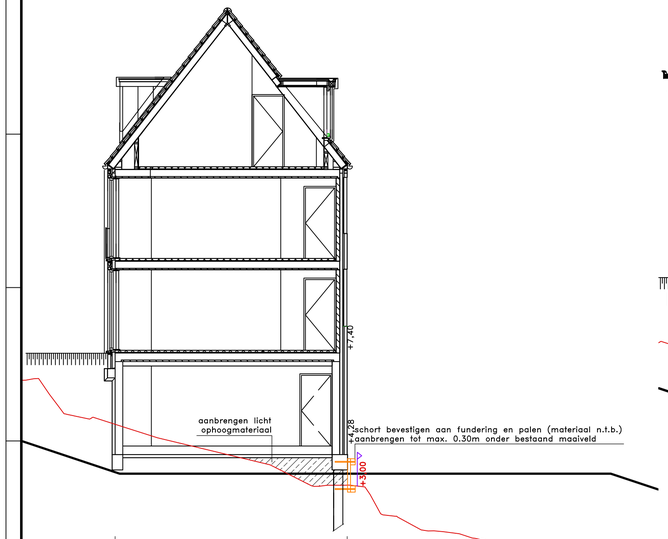
Dwarsprofiel A–A
schaal 1:100



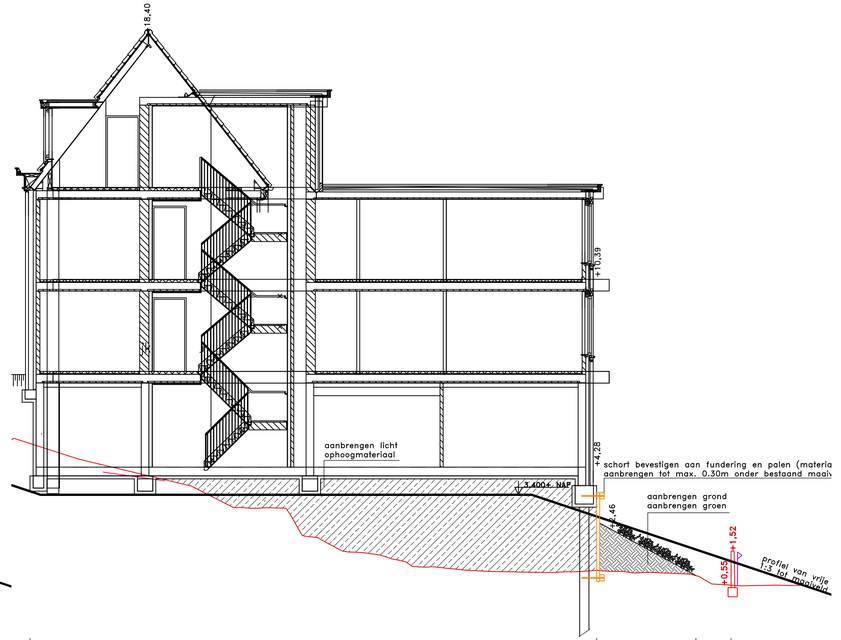
Dwarsprofiel C–C
schaal 1:100



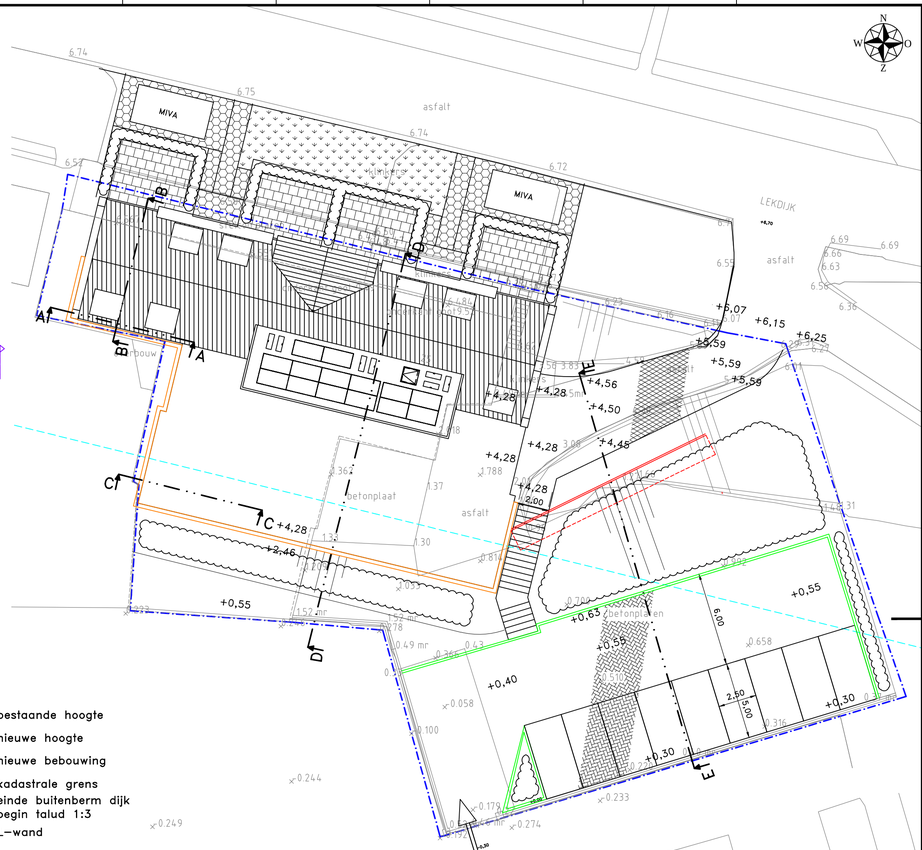
Dwarsprofiel E–E (principe oplossing)
schaal 1:100



Dwarsprofiel B–B
schaal 1:100



Dwarsprofiel D–D
schaal 1:100



Legenda

- 6.36 — bestaande hoogte
- +1,33 — nieuwe hoogte
- nieuwe bebouwing
- kadastrale grens
- einde buitenberm dijk
- begin talud 1:3
- L-wand
- schort aan fundering
- opsluitband 150x250
- betonstraatstenen keperverband
- betonstraatstenen elleboogverband
- asfaltbetonverharding
- terras
- verharding n.t.b.
- gras
- trap
- groen
- talud

opdrachtnemer: Megaborn — Postbus 56, 4180 BB Waardenburg, tel. 0418-654900, fax. 0418-654910, www.megaborn.com		opdrachtgever: P. VAN LEEUWEN — postbus 22, 4230BA Meerkerk, fax. 0183-352724, www.pvanleeuwen.nl	
werk: Appertementen Lekdijk Ameide			tekening: 01 van 01
onderdeel: ontwerp parkeerplaats en omgeving			formaat: A2.1 schaal: 1:200
projectfase:			status: Concept
getekend: BWe	beoordeeld: PZw		vrijgegeven:
datum: 04-11-2015	datum: 04-11-2015		datum:
archiefnummer: DBI1501-106	besteknummer:		tekeningnummer: DBI1501-106

Hofstede®
MAKELAARDIJ O.G.

Raadhuisplein 1
4231 BZ Meerkerk
E meerkerk@hofstedemakelaardij.nl
T 0183 - 359940
F 0183 - 359941

IBAN NL49 INGB 0000 1413 40
KvK 18043525
BTW NL 8128.51.808.B01

Van den Heuvel Ontwikkeling en Beheer BV
Lekdijk 44
2967 GB Langerak

Meerkerk, 17 december 2015
Betreft: lokale marktanalyse en concurrentieonderzoek locatie Hamoen, Lekdijk Ameide

Geachte heer van den Heuvel,

Naar aanleiding van uw verzoek om een beknopte locale marktanalyse en een concurrentieonderzoek op te maken, i.v.m. de planvorming voor 7 appartementen op de locatie Hamoen, Lekdijk te Ameide, hierbij de uiteenzetting hiervan.

Als makelaarskantoor zijn wij actief in de woningmarkt van de regio Alblasserwaard en Vijfheerenlanden. We zijn reeds 25 jaar actief in o.a. de gemeente Zederik, we bemiddelen zowel bestaande woningen als nieuwbouwprojecten.

Het project
Het project omvat in de huidige opzet 7 appartementen, met een lift. Een programma met verschillende maatvoering appartementen en verschillende kwaliteit qua ligging. Dit programma bediend gezien ligging (uitzicht op de Lek) en formaat woonruimte, met name het hogere segment, zo vanaf € 300.000,- VON.

Locale marktanalyse
Ameide is een voorzieningendorp met veel gevarieerde bebouwing. Er is een redelijk groot aanbod in Ameide, zo'n 70 woningen, tevens is er de laatste jaren veel nieuwbouw toegevoegd. Toch blijft de opnamecapaciteit in Ameide relatief hoog. Projecten die goed inspelen op de actuele vraag houden goede kans van slagen. Er is op dit moment een grote (en aantoonbare) vraag naar appartementen. Als kantoor worden wij wekelijks gebeld door klanten uit Ameide, met de vraag wanneer appartementen gebouwd gaan worden in het dorp. In totaal hebben wij een lijst van zo'n 60 koopkandidaten voor een appartement, waarvan 20 specifiek voor de projectlocatie, Hamoen Lekdijk.

Concurrentieonderzoek
In het bestaande aanbod wordt slechts 1 appartement aangeboden, een bovenwoning zonder lift. In de afgelopen 10-15 jaar zijn slechts 18 appartementen nieuw opgeleverd, welke deels in huur cq. koopgarant zijn afgezet. Er is dus een groot tekort aan koopappartementen. In omliggende dorpen zijn op dit moment geen projecten actueel in aanbieding, op het gebied van appartementen. In Nieuwpoort zijn nog slechts 3 nieuwbouwappartementen te koop.

Samenvattend
Met onderhavig plan wordt in de huidige markt van Ameide ingespeeld op de vraag vanuit de specifieke doelgroep. Naar hetgeen in dit project wordt aangeboden, is heel duidelijk vraag vanuit de doelgroep in Ameide. Het betreft de doelgroep 55+, welke graag in het dorp willen blijven.

Hopend hiermee voldoende geïnformeerd te hebben, gaarne bereid tot nadere toelichting.

Met vriendelijke groet,

Hofstede Makelaardij Meerkerk BV
Gerco den Oudsten
NVM Makelaar / taxateur
RMT07.111.285 (register VastgoedCert)

Nota van beantwoording – vooroverleg en inspraakprocedure bestemmingsplan 'Ameide, Lekdijk 24-25'

Herontwikkeling voormalige locatie van landbouwmechanisatiebedrijf Hamoen aan Lekdijk 24-25 in Ameide tot een complex met zeven appartementen.

1. Inleiding

In januari 2016 heeft de gemeenteraad van Zederik zich in principe positief uitgesproken over een gedeeltelijke herziening van het bestemmingsplan om de voormalige bedrijfslocatie Hamoen aan Lekdijk 24-25 in Ameide te herontwikkelen tot een complex met zeven appartementen.
Dit zorgt voor een ruimtelijke kwaliteitsverbetering, in die zin dat een niet meer actieve bedrijfslocatie in de kern Ameide wordt getransformeerd tot een woongebied. Het ligt direct aan de dijk en is een zichtlocatie zowel in de richting van als vanaf de Lek. De nieuwbouw krijgt een karakter wat aansluit op de uitstraling van de overige bebouwing en geeft hierdoor meerwaarde voor de omgeving.

Om de ontwikkeling juridisch-planologisch mogelijk te maken is een afzonderlijk bestemmingsplan opgesteld. In het kader van het wettelijk vooroverleg is het plan aangeboden aan provincie Zuid-Holland en Waterschap Rivierenland. Daarnaast is er in het kader van de inspraakprocedure een informatieavond georganiseerd voor direct omwonenden.

2. Vooroverleg

Door de provincie Zuid-Holland en Waterschap Rivierenland zijn er geen reacties ingediend.

3. Inspraakreacties

Tijdens de informatieavond zijn er twee reacties binnengekomen van de volgende personen:
1. Fam. Van Mildert, Doelakkerweg 7, Ameide;
2. Piet, Adrie en Lia, respectievelijk Doelakkerweg 1, Liesveldweg 3 en Liesveldweg 13.

De reacties zijn op numerieke volgorde gerangschikt en waar nodig beantwoord.

1. Fam. Van Mildert

Men geeft in hun reactie aan dat het nieuw te bouwen appartementencomplex uitkijkt op hun woning. Dit gaat ten koste van de privacy.

Reactie gemeente

De herontwikkeling vindt plaats in het centrum van Ameide, in een gebied wat een relatief hoge bebouwingsdichtheid kent. Het nieuwe appartementencomplex wordt gebouwd op ongeveer 50 meter afstand van het perceel van fam. Mildert. Dit is een ruime afstand in een verstedelijkt gebied. Gezien deze afstand en het feit dat er al huizen staan in de nabijheid van Doelakkerweg 7 wordt geoordeeld dat er geen sprake is van aantasting van de privacy.

2. Piet, Adrie en Lia

Men geeft in hun reactie aan dat er een weg gaat lopen van Liesveldweg 11 t/m 19 welke gebruikt wordt ten behoeve van de ontsluiting van het achtergelegen parkeerterrein van het appartementencomplex. Dit vindt men een onwenselijke situatie vanwege de te verwachten verkeersbewegingen en veiligheid van voetgangers.

Reactie gemeente

In overleg met ontwikkelaar is het plan op dit punt aangepast. De ontsluiting van het plangebied zal in zijn geheel via de Lekdijk plaats gaan vinden. Er is geen sprake van een ontsluiting via de Liesveldweg.

4. Vervolg procedure

Dit eindverslag van de inspraakprocedure is vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders en wordt als bijlage toegevoegd aan het ontwerpbestemmingsplan.
Het verslag van de inspraakprocedure wordt tevens toegezonden aan alle personen die hun inspraakreactie kenbaar hebben gemaakt.

datum : **1 juli 2015**
ons kenmerk : **ZED15-00038**

ADVIES WELSTAND op verzoek van de gemeente **Zederik** over ondervermelde plan:
betreft : **VOOROVERLEG**

nummer gemeente : -
omschrijving : bouw appartementencomplex
adres : Lekdijk 24-25 - Ameide
datum vergadering : 1 juli 2015

De welstandscommissie heeft zich bij deze advisering gebaseerd op het beleid van de gemeente zoals dat is vastgelegd in haar welstandsnota.
Welstandsgebied : -

Bezoekers : dhr. Bikker sr. en jr. (architecten)

Conclusie:
De commissie heeft kennisgenomen van het plan. Het plan biedt voldoende aanknopingspunten voor nadere uitwerking.

Motivatie:
Het plan is al enkele malen besproken. Dit plan betreft een nadere uitwerking.
In overleg met de architecten is gesproken over en aandacht gevraagd voor het volgende:
- Waarbij wellicht denkbaar is om het voorste deel van het gebouw uit te werken in de klassieke historische stijl.
- Het gebouwdeel aan de achterzijde geeft meer aanleiding voor een modern karakter, hetgeen zich het duidelijkst vertaalt in een eenduidige architectuur van de kozijnen, ramen en deuren.
- Laat bij de achter aanbouw de dakpannen op de borstweringsstrook achterwege. Ter overweging is een kroonlijst als beëindiging gegeven
- Heroverwegen van de haakse kap in de achter aanbouw, dit brengt meer eenheid in de toe te voegen elementen in het dakvlak.
- Beperken van de omvang van het lift en trappenhuis, waarbij het lijkt of ter plaatse van het trappenhuis de kap doorgezet kan worden. De opbouw t.b.v. de lift kan gedacht worden in metselwerk, waarmee het beeld ontstaat van een schoorsteen.

Toelichting:
De commissie stelt voor de verdere afhandeling van het plan over te laten aan de gemandateerde tijdens het reguliere tweewekelijkse overleg in het gemeentehuis.
Namens de commissie Alblasserwaard-Vijfheerenlanden,
ir. A.M. Dieleman (architect-secretaris).

MEMO

Aan	**:**	**C.G.J. Schrijvers**
Van	**:**	**Monumentencommissie**
Datum	**:**	**1 april 2016**
Onderwerp	**:**	**Advies schetsplan SP-2015-0013 / Bouwlocatie Hamoen**
Kopie aan	**:**	**-**

SP-2015-0013 / Bouwlocatie Hamoen, Lekdijk 25 te Ameide - het oprichten van een appartementencomplex met 7 appartementen na sloop bestaande bebouwing.

Advies: Alvorens het gewijzigd schetsontwerp opnieuw te beoordelen is door de commissie uitvoerig gesproken over de massa van het bouwwerk en hoe e.e.a. in de procedure tot stand is gekomen. Hieruit voortvloeiend is er gekozen voor een advies in twee delen zijnde het ruimtelijk aspect en de beoordeling van architectonische kwaliteiten van het ontwerp op zichzelf en in zijn omgeving:

Ruimtelijke aspect:
De commissie blijft moeite hebben met de voorgestelde bouwmassa. Omdat echter de gemeente hiermee in een vroeg stadium, en zonder consultatie van de commissie, heeft ingestemd wordt dit als een gegeven gezien. De commissie heeft haar beoordeling daarom beperkt tot het gebouw op zichzelf en niet hoe het zich qua massa voegt in zijn omgeving.

Beoordeling en advies ontwerp appartementengebouw:

De in de vorige vergadering besproken knelpunten en suggesties zijn thans dusdanig verwerkt dat de commissie zich kan vinden en “in principe akkoord” gaat met de hoofdopzet van het gebouw. Wel vraagt de commissie bij de definitieve uitwerking van het ontwerp extra aandacht voor de detaillering, materiaalkeuze en kleurstellingen. Om hier wat meer handen en voeten aan te geven is er door de commissie per gevel een aantal aandachtspunten genoemd.

Linkerzijgevel:

- Balkonhekken inkorten tot onderkant vloer of in de dagkant opening plaatsen zodat er een helder kader rond de gevelopening ontstaat.
- Overheaddeur gesloten uitvoeren of openingen (glas) in een donkere uitvoering zodat er een evenwichtig vlak / beeld gevormd wordt met het omliggende donkere metselwerk.
- Boeiboord platdak – achterste deel – laten vervallen en metselwerk hoger doorzetten zodat er minimaal 1200 mm metselwerk boven de gevelopeningen ontstaat. Dakrand afwerken met een daktrim of stalenkap in donkere kleur. (uitvoering gelijk aan middenstuk)

Rechterzijgevel:

- Balkonhekken inkorten tot onderkant vloer of in de dagkant opening plaatsen zodat er een helder kader rond de gevelopening ontstaat. (balkonopeningen niet in strijd met Burgerlijk Wetboek of Bouwbesluit?)

- Boeiboord platdak – achterste deel – laten vervallen en metselwerk doorzetten. Dakrand afwerken met een daktrim of stalenkap in donkere kleur. (uitvoering gelijk aan middenstuk)

Achtergevel:

- Balkonhekken inkorten tot onderkant vloer of in de dagkant opening plaatsen zodat er een helder kader rond de gevelopening ontstaat. Tevens het metselwerk voor de vloer langs doorzetten gelijk aan de openingen balkon zijgevels.

- De functie van de op de begane grond aanwezige uitkragende balkons met deur vanuit berging wordt door de commissie niet gezien. Graag nadere uitleg hierover. Suggestie wordt gegeven om indien mogelijk de balkons inclusief achterliggend deurkozijn en de raamkozijnen over de volle lengte van de gevel door te zetten.

Voorgevel:

- De commissie vindt het vervangen van de dakopbouw tpv de 2^{e} verdieping door een loggia een positieve verbetering waarmee rust in de voorgevel is ontstaan en deze ook minder dominant overkomt. Wel vraagt de commissie aandacht voor een zorgvuldige detaillering van bovenzijde loggia en de aansluiting balkonhek/voorgevel. Nogmaals wordt de suggestie gegeven om de (te) sterke symmetrie in de voorgevel daar waar mogelijk te verminderen. Gevraagd wordt om een ontspannen en geloofwaardige streek- en gebiedseigen kleurvariatie als uitgangspunt te kiezen en middels dit meer individualiteit en argeloosheid in de gevel te creëren. Bijvoorbeeld het gebruik van de zwarte stenen (welke voorgesteld zijn voor de tussenzone in de gevel) ook in de voorgevel toepassen is ongewenst/botst met het ontwerpconcept.

Voor het gehele ontwerp geldt dat de nog nader uit te werken detaillering, keuze materialen / kleurstelling gevelsteen en voegwerk bij het indienen van de aanvraag omgevingsvergunning ter goedkeuring moeten worden overlegd. Voorts zal de commissie het op prijs stellen als er gelijktijdig een 3D- impressie van het appartementengebouw gevoegd in zijn omgeving wordt overlegd!!

Buitenterrein:
De separaat ingediende tekening “inrichting buitenterrein” ingediend en globaal door de commissie beoordeeld. Men snapt de uitgangspunten van de thans voorgelegde terreininrichting echter zijn er nog wel een aantal aspecten die nadere aandacht en uitleg verdienen alvorens hiermee in te kunnen stemmen. Vooral de overgang/aansluiting openbaar gebied (voorzijde), de aansluiting achterliggend terrein tegen pand - houten schort / zichtbaarheid funderingsbalken - betonnen keerwanden zijn punten die nog nader studie verdienen.