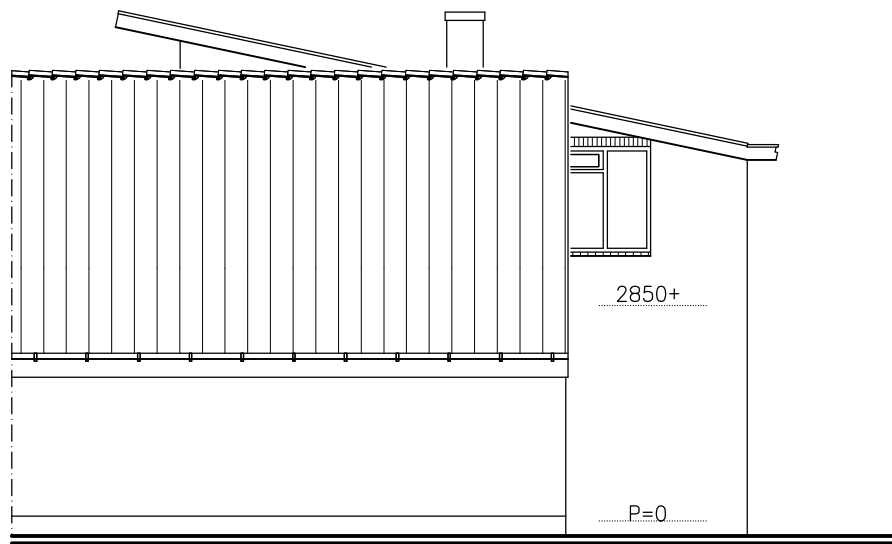
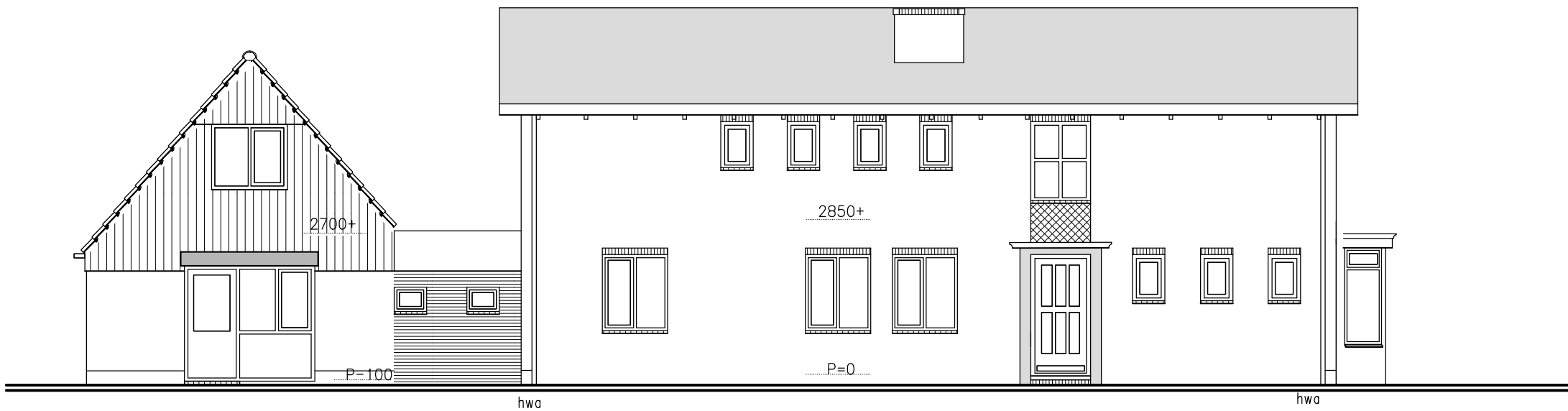
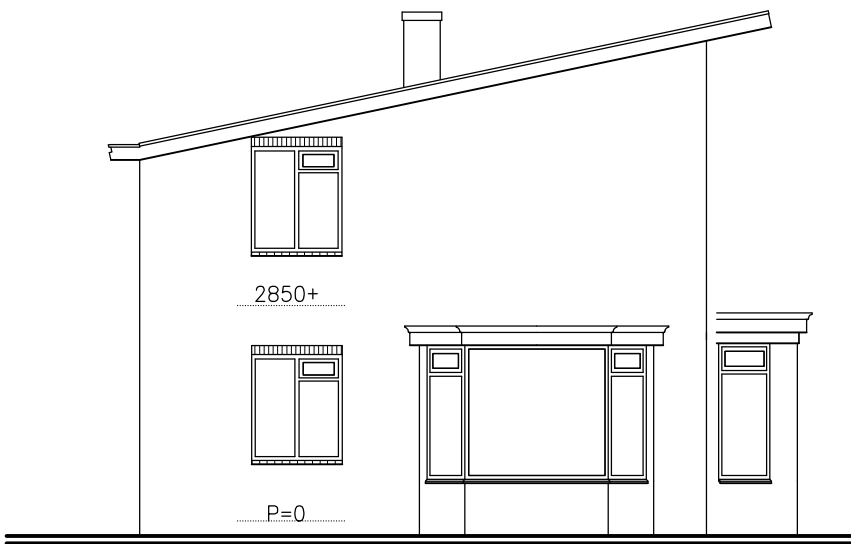




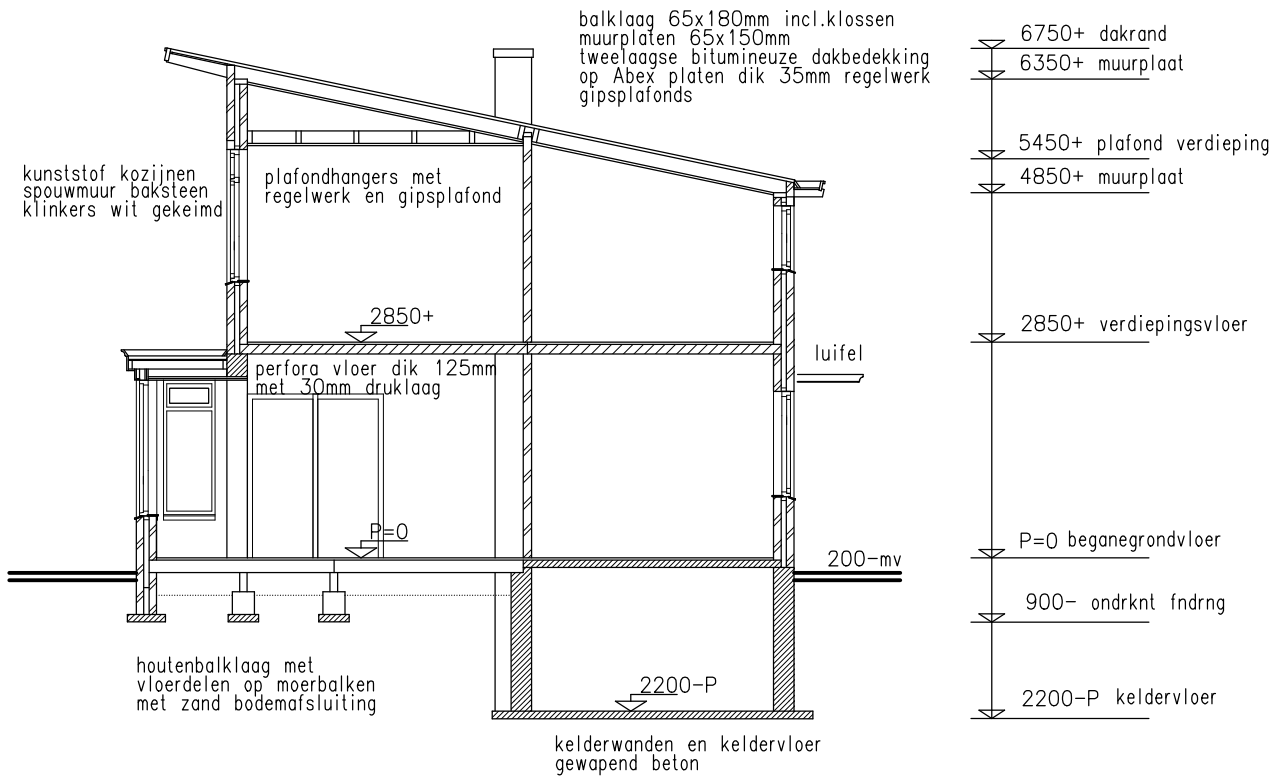
OOSTGEVEL



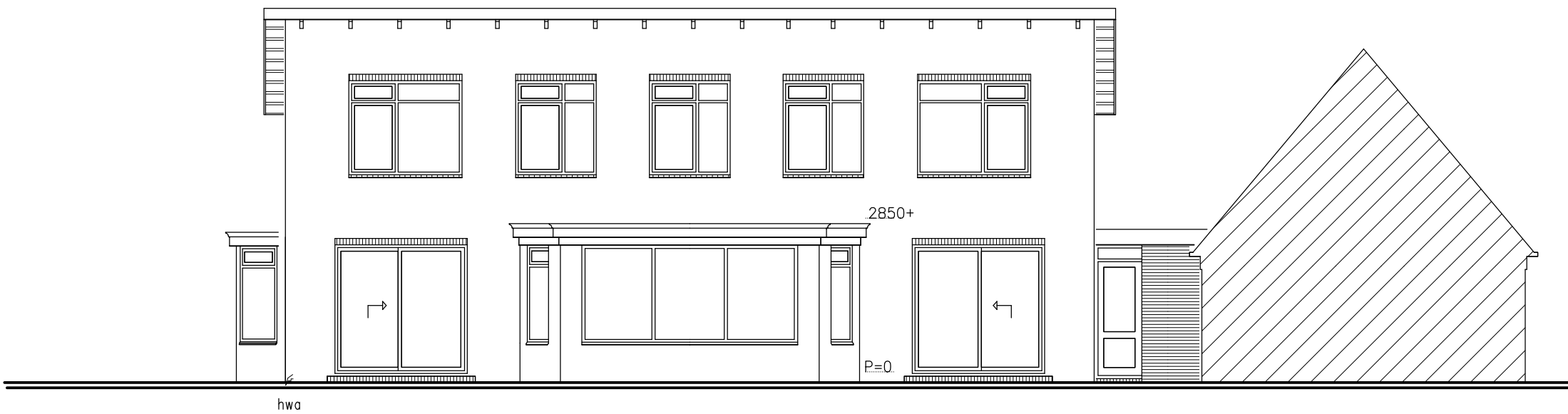
NOORDGEVEL



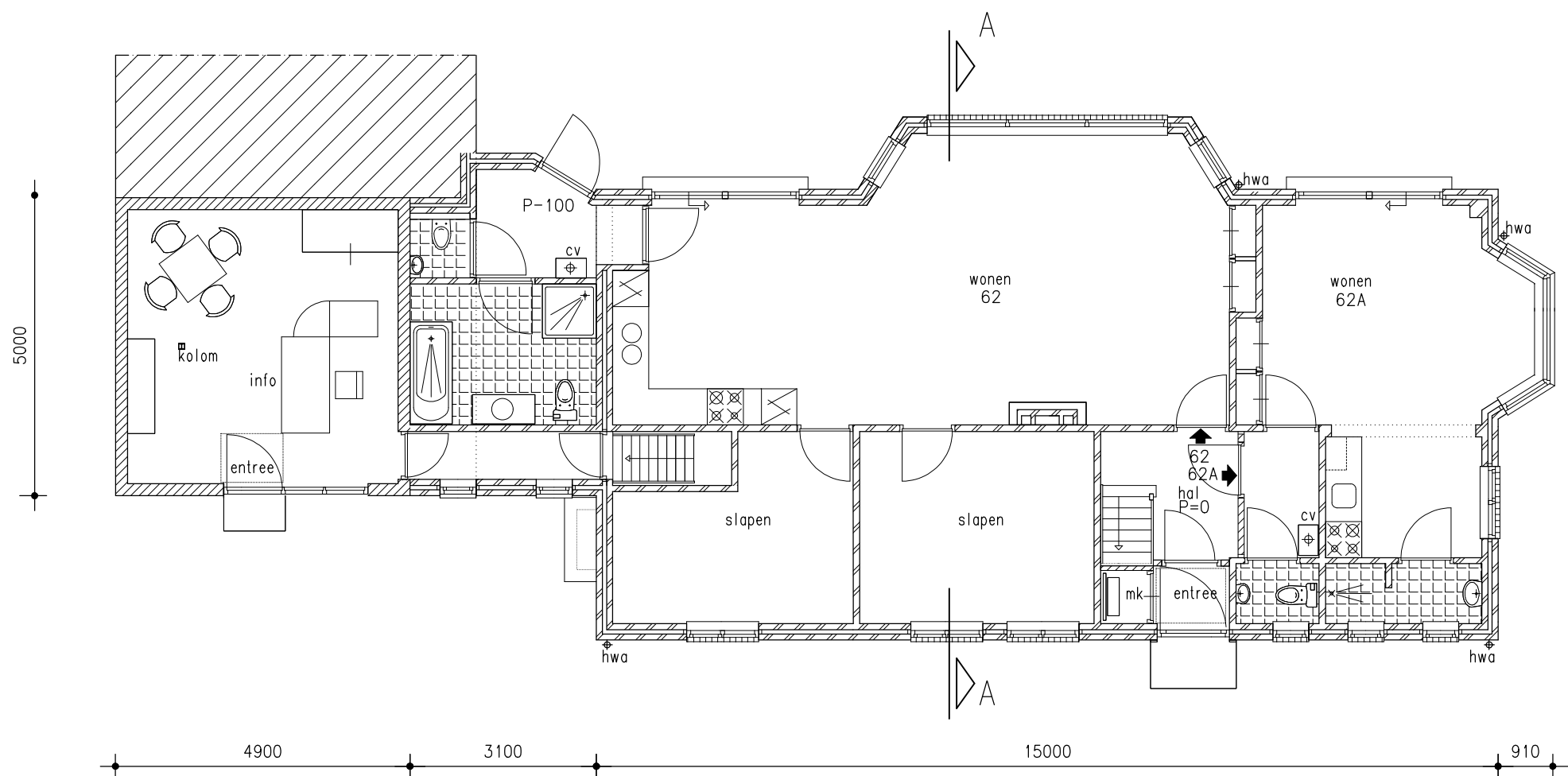
WESTGEVEL



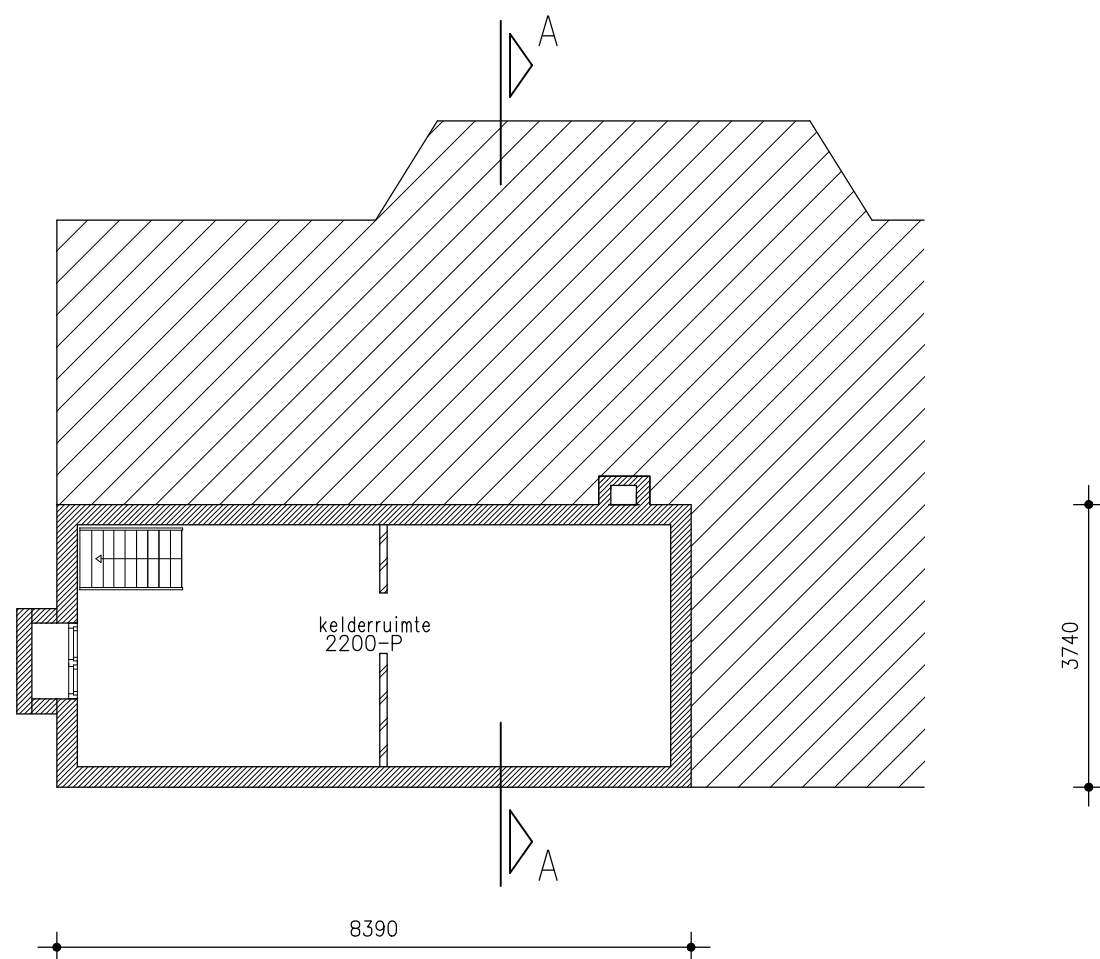
DOORSNED A - A



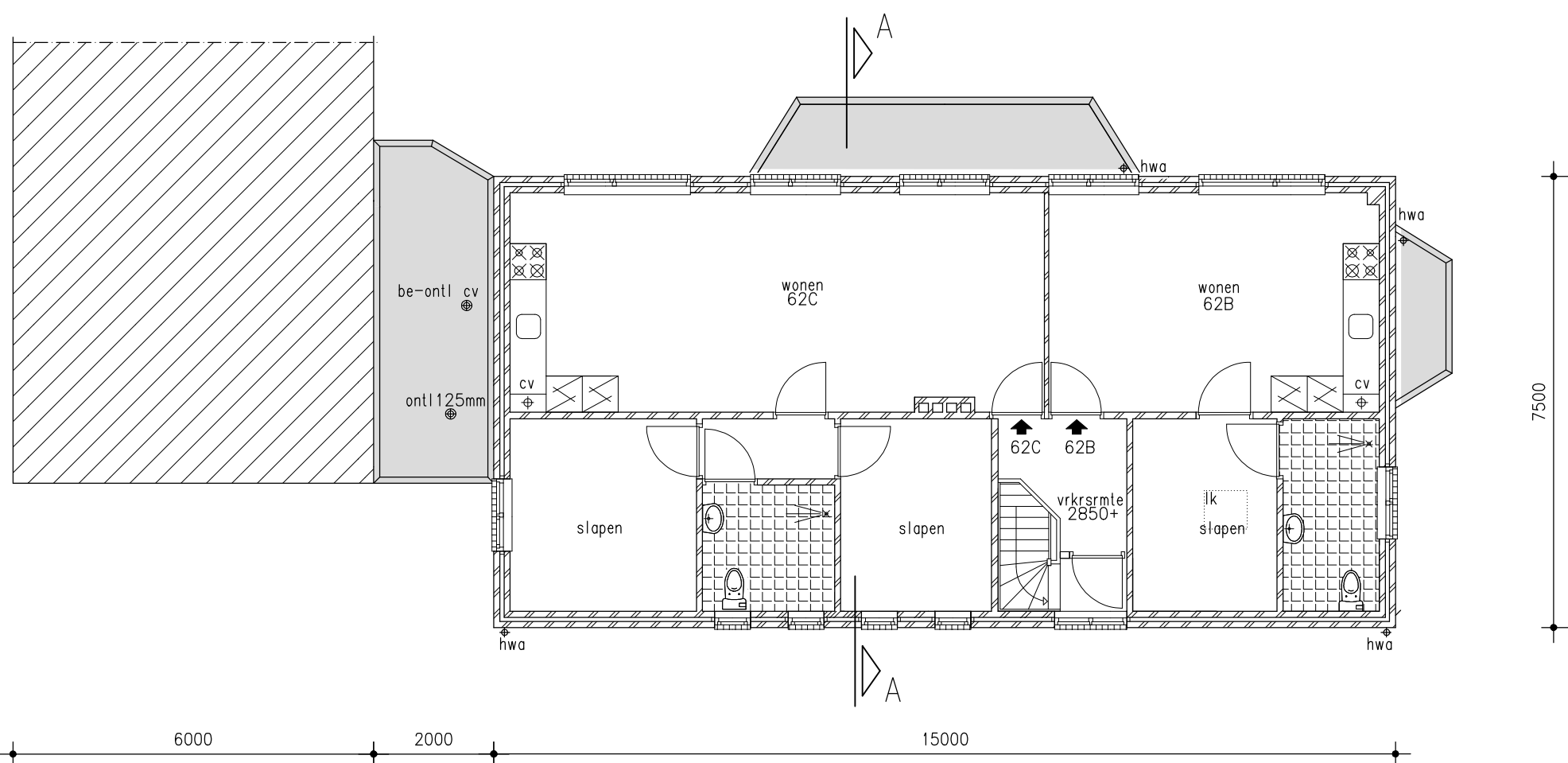
ZUIDGEVEL



BEGANEGROND



KELDER



VERDIEPING

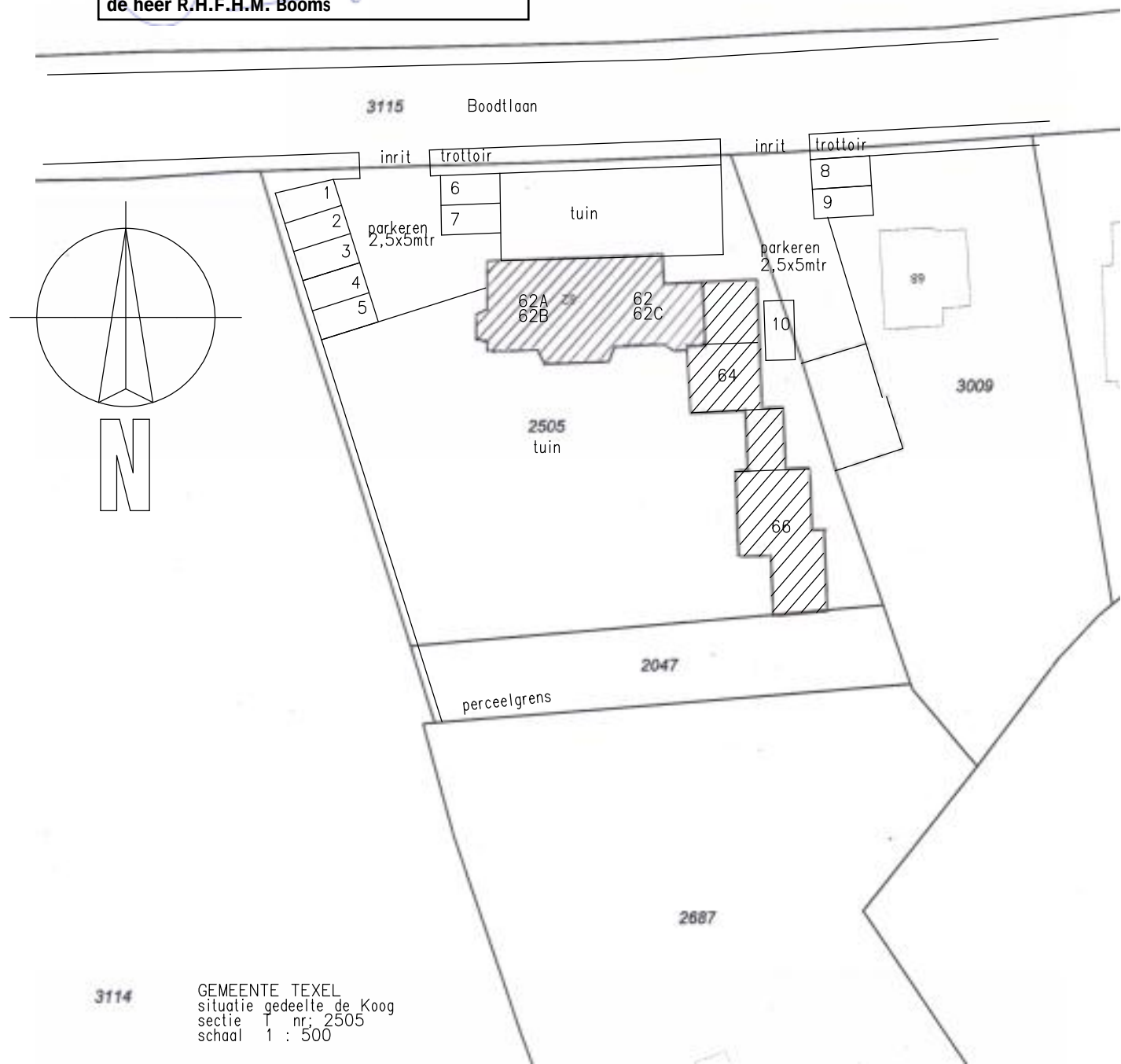
RENVOOI	MATERIALEN	KLEUREN
plint gevels kozijnen ramen deuren boeidelen hemelwaterafvoeren waterdorpelstenen dakbedekking	baksteen wfm. baksteen wfm. kunststof kunststof kunststof hout kunststof gebakken bitumineus	donkerbruin wit, gekeimd bruin bruin gebroken wit gebroken wit antraciet zwart

BRUTO OPPERVLAKTE: INHOUDBEREKENING

bebouwd oppervlak	289,00	m ²
bebouwde inhoud	1220,00	m ³

Gemeente Texel .txl

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van Texel,
zaaknummer: WHZ-2013-0184
kenmerk document: Bijlage 3/B
Burgemeester en Wethouders van Texel,
namens dezen, de manager Dienstverlening a.i.,
de heer R.H.F.H.M. Booms

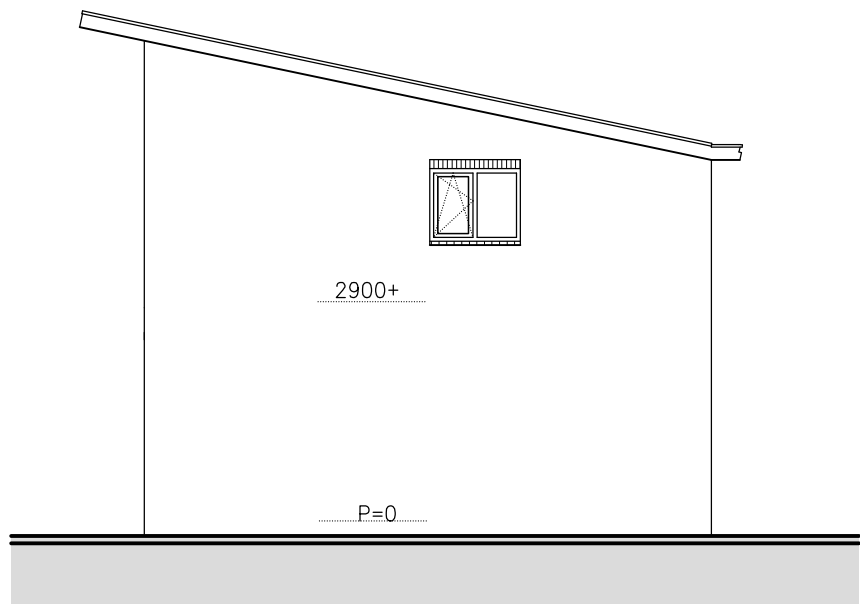


opdrachtgever:	A.J.E. van der Ploeg Boodtlaan 36 1796 BG De Koog Texel	
projectnummer:	uitbreiden en verbouwen appartementencomplex Boodtlaan 62 1796 BG De Koog	tekeningnummer:
onderdeel : bestaande situatie		
gevels-kelder-beganegrond-verdieping-doorsnede A - A-renvooi		
situatie-oppervlakte inhoudberekening		
getekend : j.m.witte	datum : 04-04-11	schaal 1 : 100

11341

koos witte bouwkundig teken & adviesburo
duykerdam 24 1791 tb den burg texel tel 0222-313130 e-mail kwitte@xs4all.nl

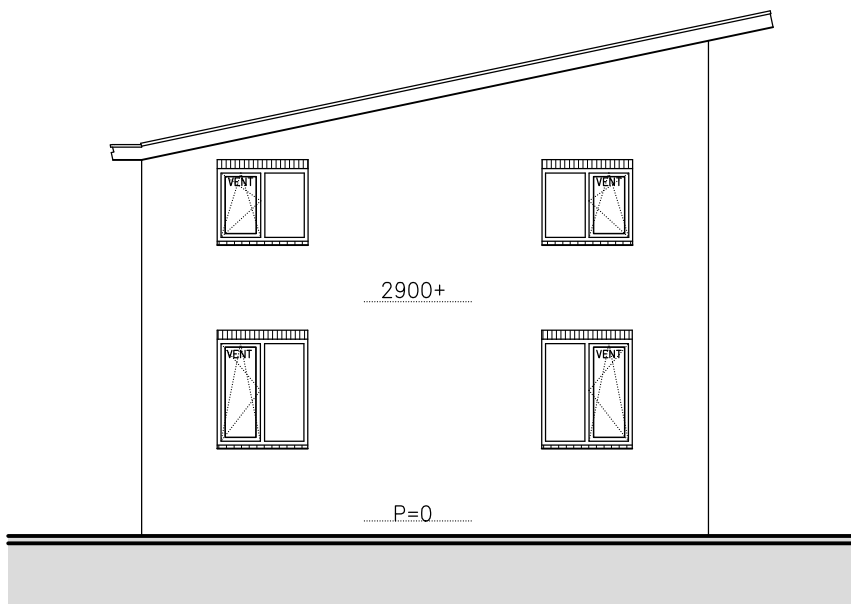
gewijzigd:	j.m.witte	gecontroleerd:	tek. formaat:
datum:	15-08-13		A 1



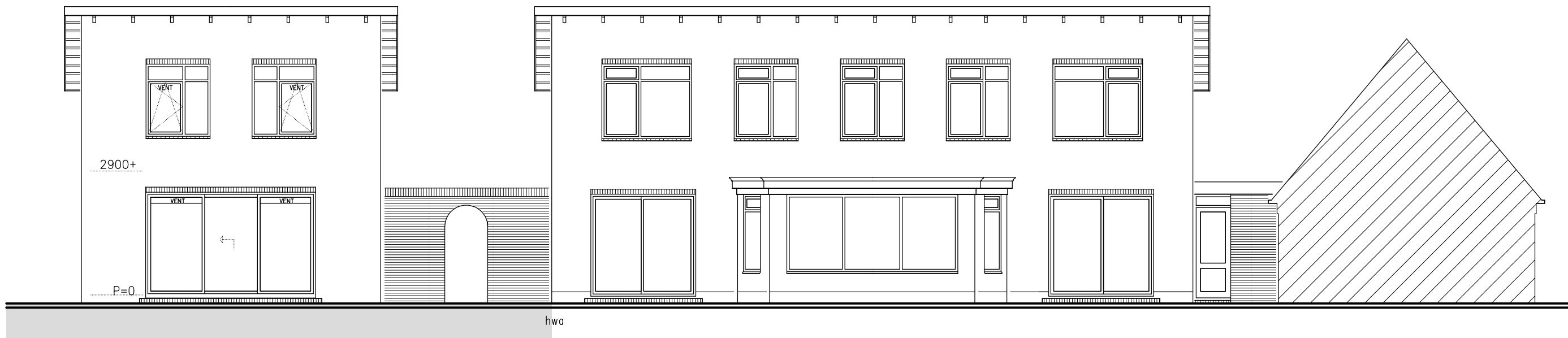
OOSTGEVEL



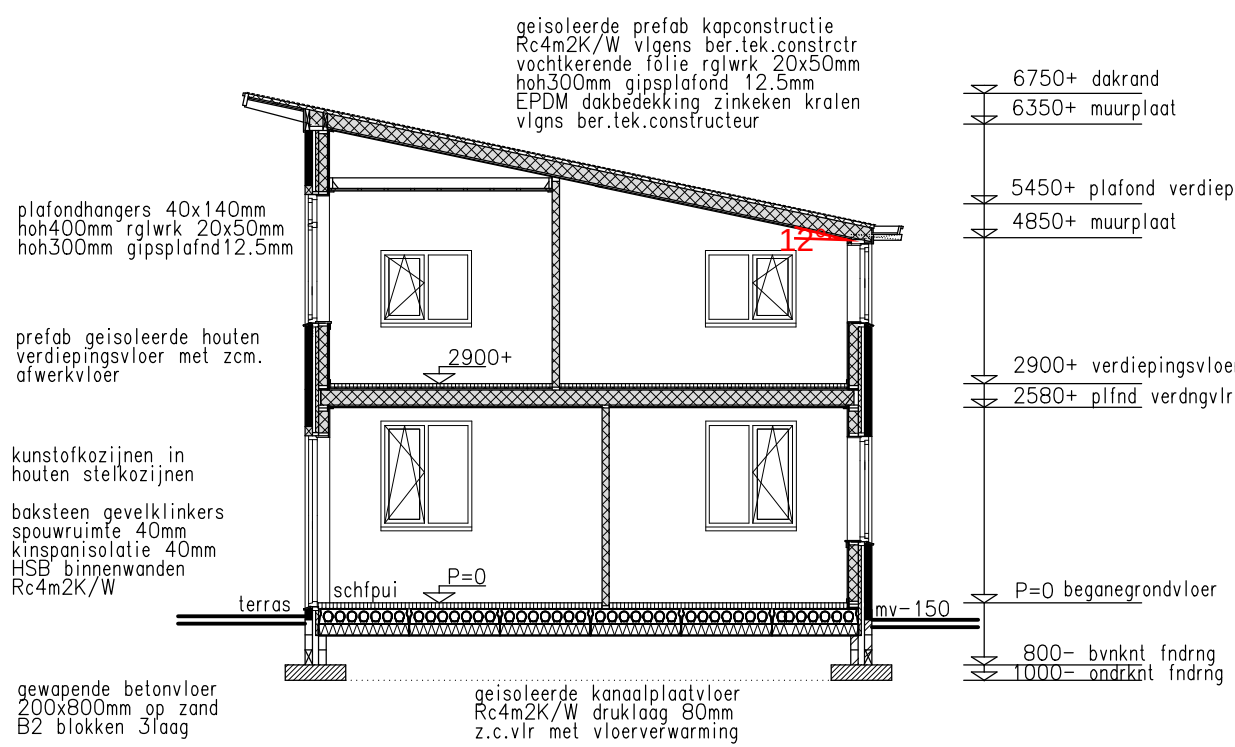
NOORDGEVEL voorgevel



WESTGEVEL



ZUIDGEVEL



DOORSNED E B - B

BOUWESLUIT:

2.5 TRAP:
een open trap met onder en bovenkant min. opbrede 185mm opbrede max. 210mm
breedte min 800mm vrije hoogte boven trap 2100mm.

2.15 INBRAAKWERENDHEID:
deuren ramen en deuren en daarmee gelijk te stellen constructiedelen m.b.t. verblijfsfuncties
dienen te voldoen aan weerstandklasse 2 volgens NEN5036 bepaalde
inbraakwerendheid (SKG++)

3.5 WERING VAN VOCHT:
de uitwendige scheidingen constructie zodanig uitvoeren dat binnendringen van vocht in
verblijfsgebieden toilet ruimten en badruimen voldoende wordt beperkt en waterdicht conform
NEN 2778

Voor toilet ruimten de scheidingen constructies min 1200mm hoogte volgens
NEN 2778 voor badkamer de scheidingen constructies 2100mm hoogte
volgens NEN 2778 wateropname cap.

3.6 LUCHTVERVERSING:
zie voor ventilatiecapaciteiten berekeningen extern bureau bouwservice bureau
3.7 SPUVOORZIENING:
zie voor spuivoorzieningen berekeningen extern bureau bouwservice bureau

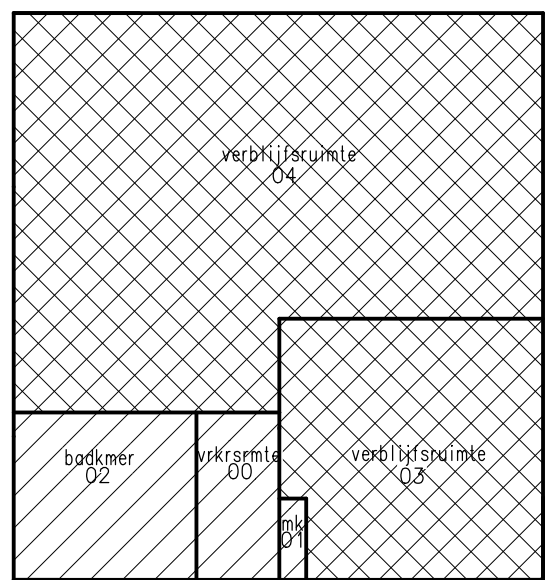
3.10 BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUZEN:
de uitwendige scheidingen constructies hebben geen openingen groter 0,01mtr dit geldt
niet voor openingen afvoer luchtverversing afvoer voorziening voor rook en be-ontf.

4.1 VERBLIJFSGEBIED EN VERBLIJFSRUIMTE:
zie tekening B.002 weergegeven berekeningsgrondslag en berekeningsgegevens
van extern bureau bouwservice bureau

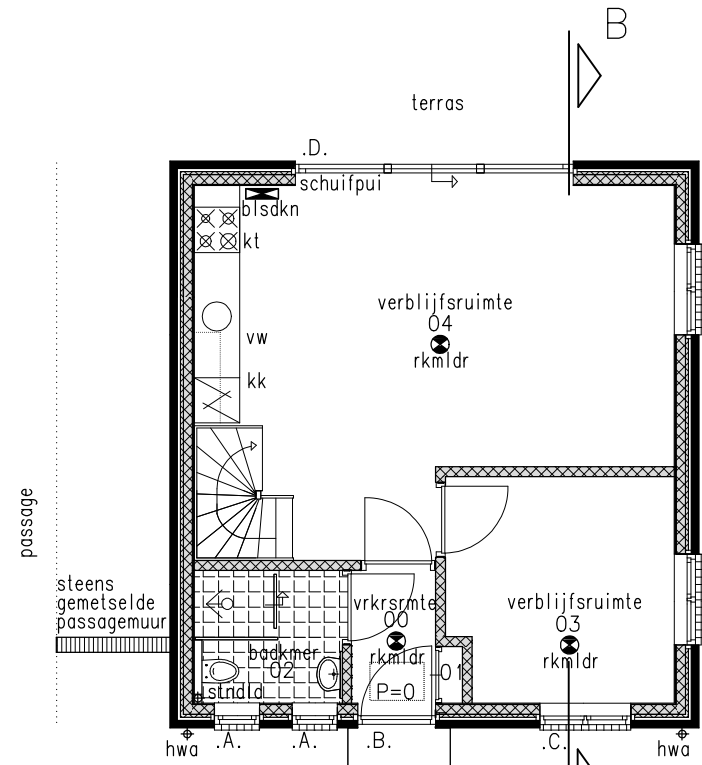
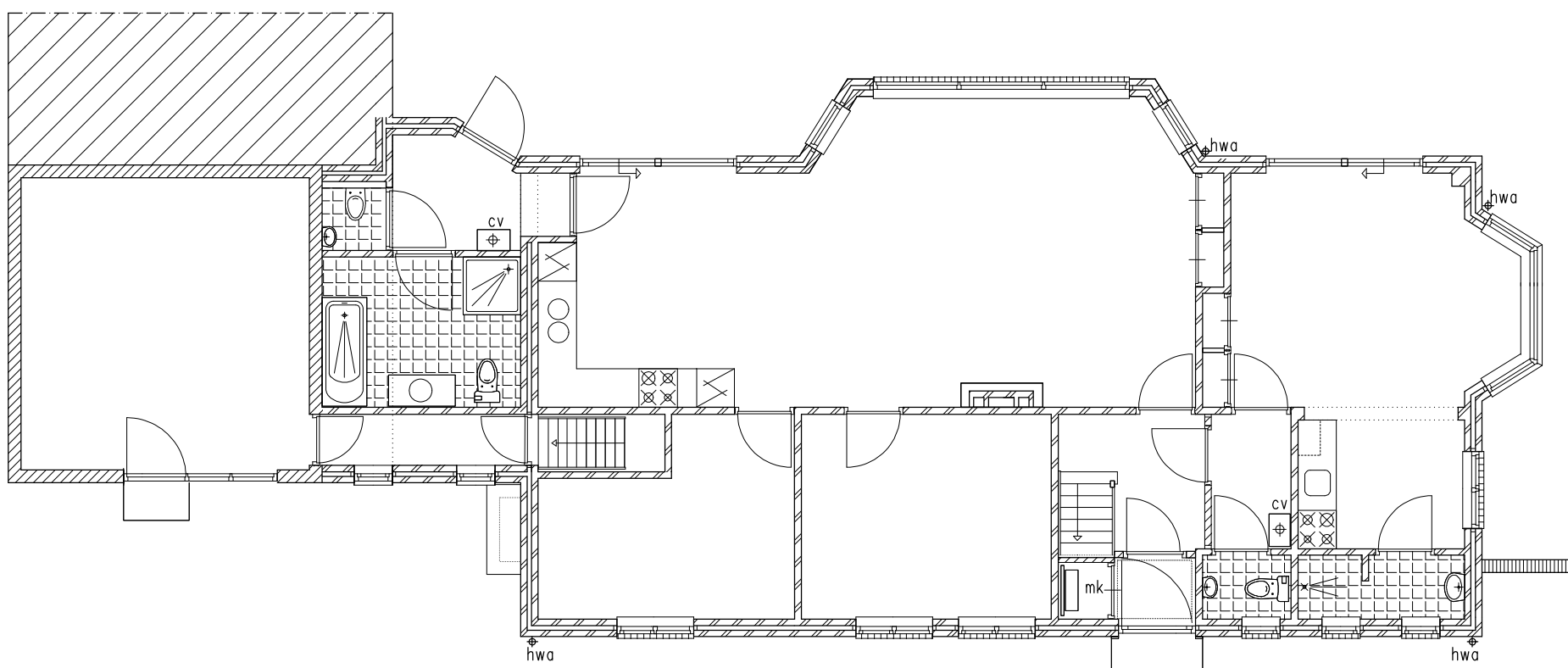
4.4 BEREKENING VAN TOEGANKELIJKHEID:
doorgang naar verblijfsruimten en badkamer min 850x2300mm de vloer
van hooftentree heeft een hoogteverschil naar het aansluitende terrein
van maximaal 0,02mtr

5.1 ENERGIEZUINIGHEID:
zie voor berekeningen energiezuinigheid EPC de berekeningen extern bureau
bouwservice bureau

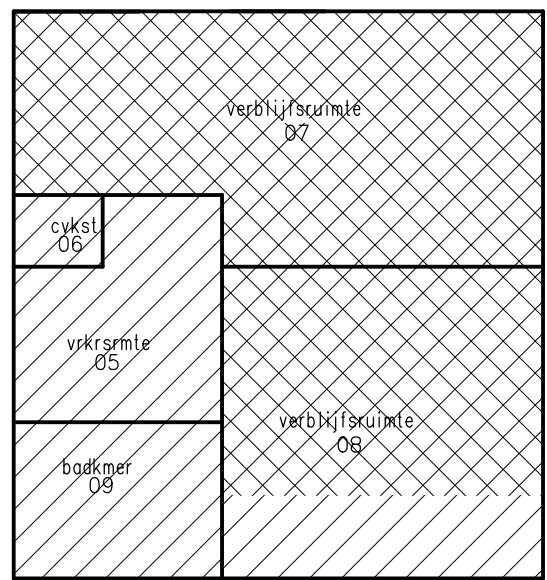
6.5 TIJDIG VASTSTELLEN VAN BRAND NIEUWBOUW:
in de verkeersruimten gemonteerd tegen platend niet ioniserende rookmelders
aangesloten op het laagspanningsnet 230 Volt



BEGANEGROND



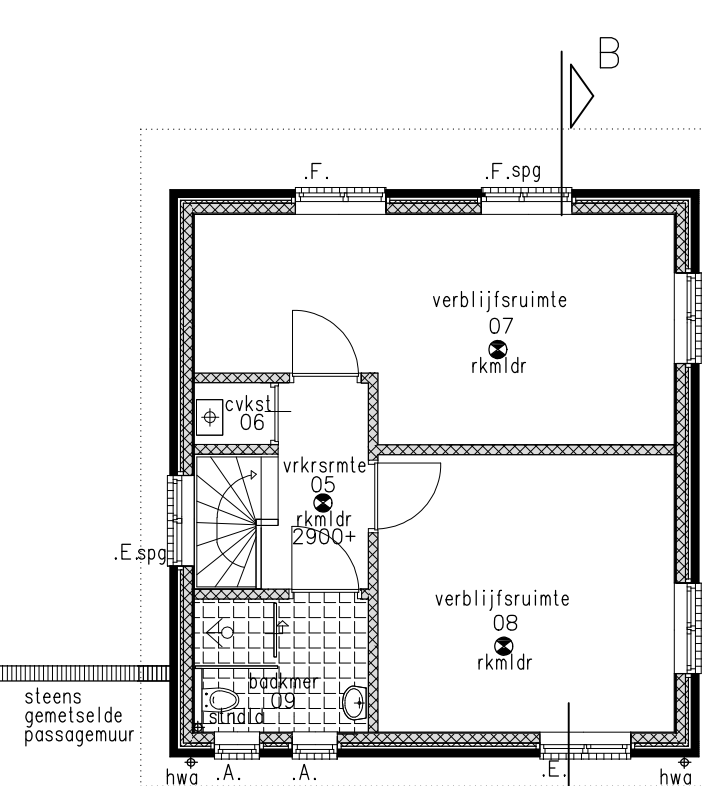
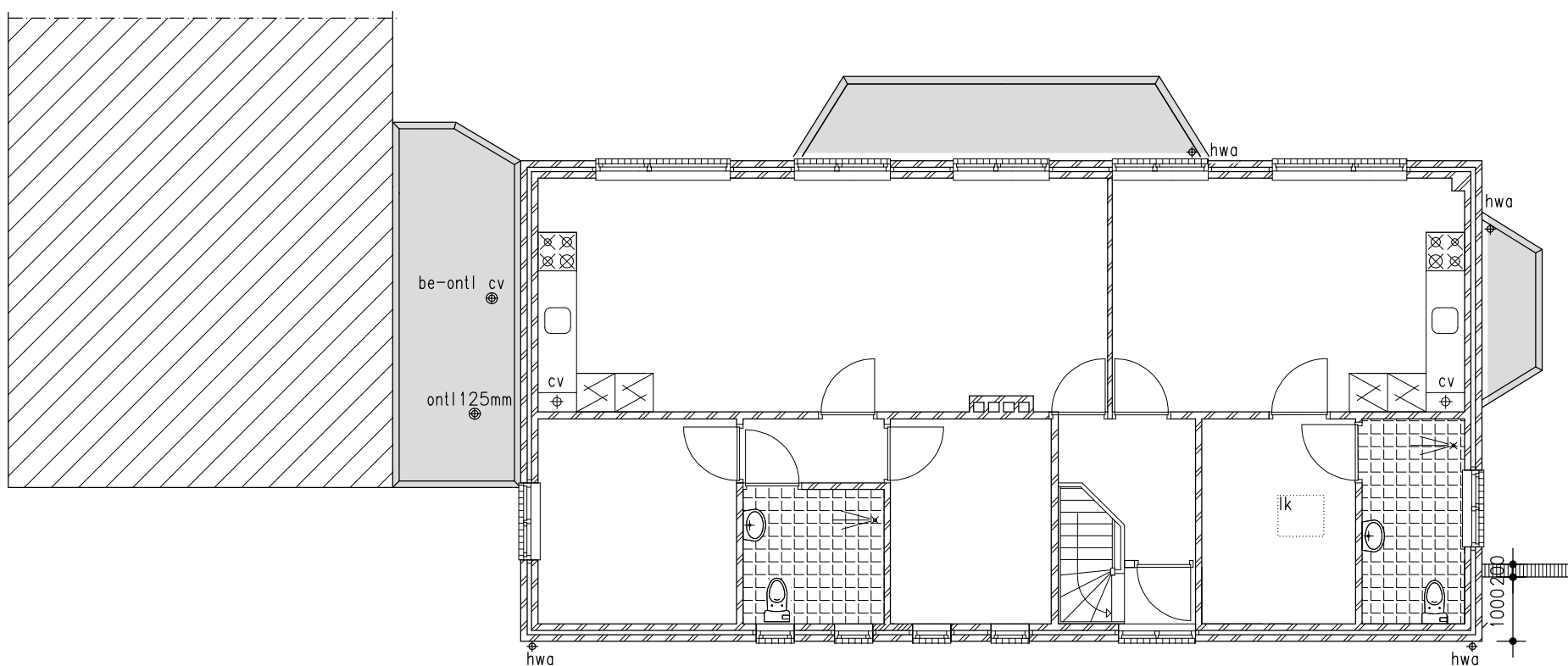
BEGANEGROND



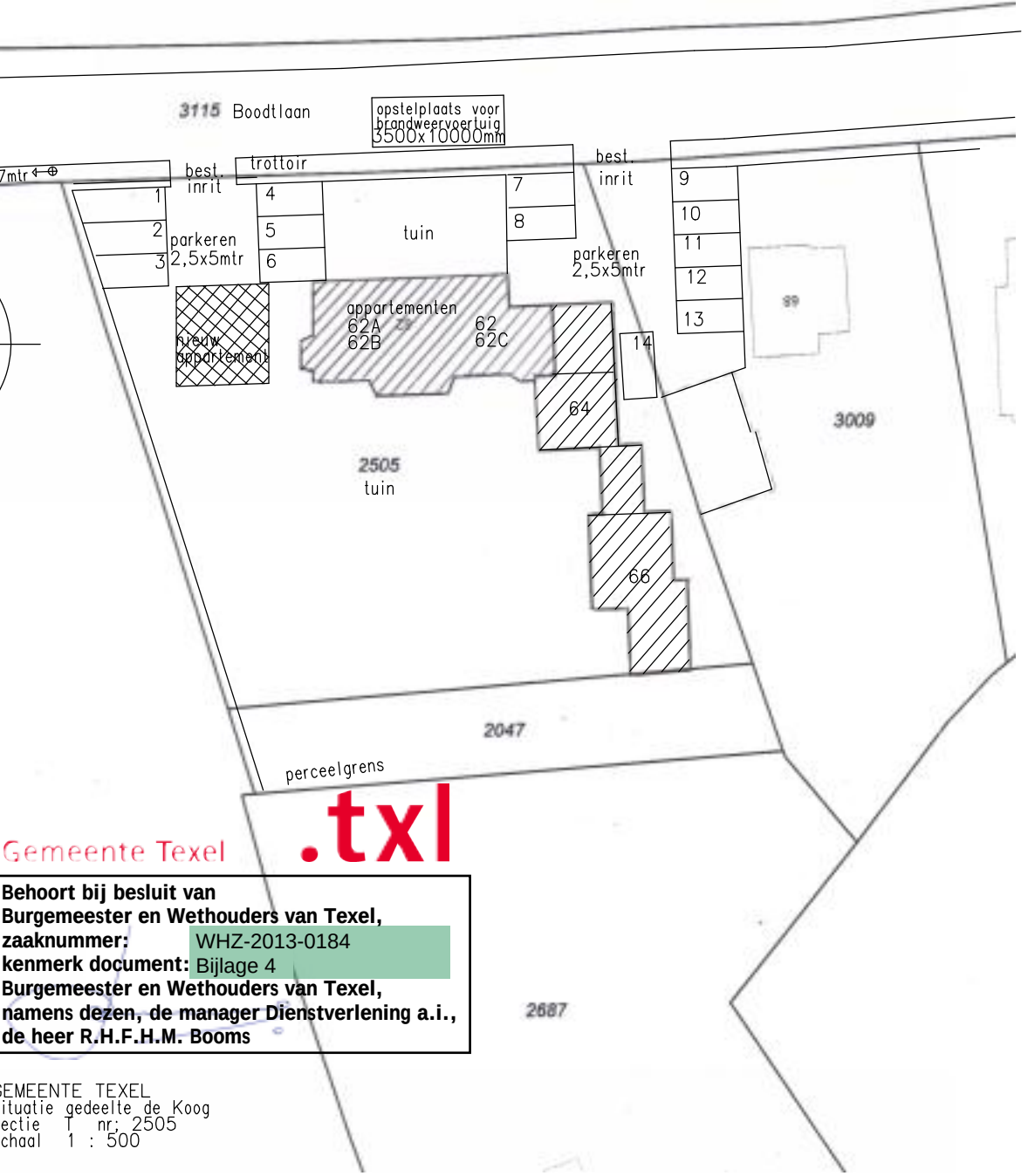
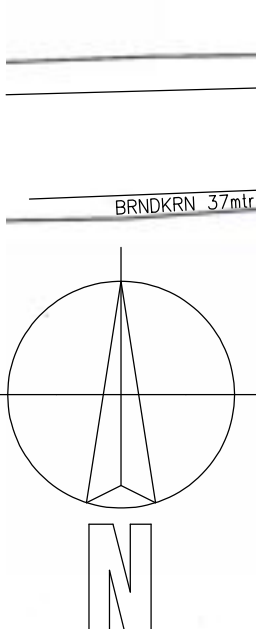
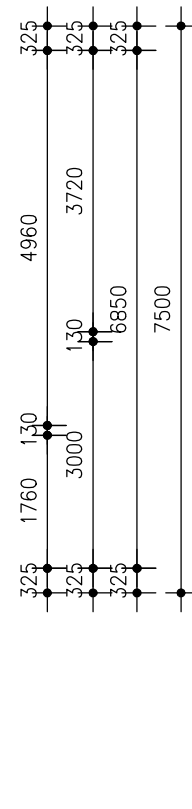
VERDIEPING



BENAMING RUIMTEN	NR	G.O.m2	V.R.m2
verkeersruimte	00	1,94m2	
meerkast	01	0,24m2	
badkamer	02	3,45m2	
verblijfsruimte	03	8,85m2	8,85m2
verkeersruimte	04	27,56m2	27,56m2
verkeersruimte	05	5,36m2	
cv kast	06	0,90m2	
verblijfsruimte	07	17,26m2	17,26m2
verblijfsruimte	08	14,62m2	9,35m2
badkamer	09	4,05m2	
		84,27m2	63,01m2



VERDIEPING



opdrachtgever:	A.J.E.van der Ploeg Boodtlaan 36 1796 BG De Koog Texel	tekeningnummer:
projectnummer:	uitbreiden en verbouwen appartementencomplex Boodtlaan 62 1796 BG De Koog	
onderdeel : gewijzigde situatie		
gevels-beganegrond-verdieping-doorsnede A - A-renvooi-bouwbesluit		
schema verblijfsgebied-situatie-oppervlakte inhoudberekening		
getekend : j.m.witte	datum : 26-06-13	schaal 1 : 100

11341		B.002	
koos witte bouwkundig teken & adviesburo			
duykerdam 24 1791 tb den burg texel tel 0222-313130 e-mail kwitte@xs4all.nl			
gewijzigd:	j.m.witte	gecontroleerd:	tek. formaat:
datum:	15-08-13		A 1



Gemeente Texel .txl

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van Texel,
zaaknummer: WHZ-2013-0184
kenmerk document: Bijlage 6/8
Burgemeester en Wethouders van Texel,
namens dezen, de manager Dienstverlening a.i.,
de heer R.H.F.H.M. Booms

Rapport

Verkennd bodemonderzoek
op de locatie Boodtlaan 62
te De Koog

Documentnr: 0313-MIL3644

Datum: 24 april 2013

Opdrachtgever:

dhr. A.J.E. van der Ploeg
Boodtlaan 36
1796 BG De Koog

Opdrachtnemer:

T&A Survey BV
Dynamostraat 48
Postbus 20670
1001 NR Amsterdam
tel 020-6651368
fax 020-6685486

Veldwerkbureau:

Bodem Belang BV
Zandloper 17
1731 LM Winkel
tel 0224-531274
fax 0224-531915

Auteur: M. van Veelen
Projectleider: B.J. Groenendaal

Akkoord:



INHOUDSOPGAVE		pagina
SAMENVATTING		2
1	INLEIDING EN DOEL	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Verantwoording	4
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	4
2.3	Ligging locatie	5
2.4	Historisch, huidig en toekomstig grondgebruik	5
2.5	Asbest	5
2.6	Conclusie en onderzoeksstrategie	5
3	VELDWERKZAAMHEDEN	6
3.1	Uitvoering	6
3.2	Veldwaarnemingen	6
3.2.1	Bodemopbouw	6
3.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	6
3.2.3	Asbest	6
3.2.4	Grondwatergegevens	6
3.3	Analysestrategie	7
4	LABORATORIUMONDERZOEK	8
4.1	Laboratorium	8
4.2	Toetsingskader	8
4.3	Analyseresultaten	8
4.3.1	Toetsing analyseresultaten grond aan WBb	9
4.3.2	Toetsing analyseresultaten grond aan Bbk deel west	9
4.3.3	Toetsing analyseresultaten grondwater aan WBb	10
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
6	BETROUWBAARHEID	12

BIJLAGE 1a:	Topografische ligging van de onderzoekslocatie
BIJLAGE 1b:	Situatietekening bestaande bebouwing met de boringen en peilbuizen
BIJLAGE 2 :	Foto's onderzoekslocatie
BIJLAGE 3 :	Bodemprofielen en zintuiglijke waarnemingen
BIJLAGE 4 :	Analysecertificaten
BIJLAGE 5 :	Toetsingskader



SAMENVATTING

Door Bouwservice buro Kuip is namens de heer van der Ploeg opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Boodtlaan 62 te De Koog.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een appartementencomplex op de locatie.

Conclusies

De bodem op de onderzoekslocatie bestaat uit zintuiglijk schoon zand.

De mengmonsters van de grond en het monster van het grondwater zijn getoetst aan de Wet Bodembescherming.

De bovengrond bevat een licht verhoogd gehalte aan PAK. De ondergrond is chemisch analytisch schoon. Alle gemeten gehalten in de grond blijven beneden de toetswaarde voor nader onderzoek.

Het grondwater is getoetst aan de Wet Bodembescherming.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en zink.

Alle gemeten concentraties blijven beneden de toetsnorm voor nader onderzoek.

Er is geen sprake van een bodemverontreiniging op de locatie.

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu.

De mengmonsters van de grond zijn tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Met de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kunnen indicatief de hergebruikmogelijkheden van de grond worden bepaald. Eventueel van de locatie vrijkomende bovengrond zou binnen het bodemkwaliteitsgebied van de gemeente Texel kunnen worden toegepast binnen de functieklassse Wonen, eventuele vrijkomende ondergrond zou binnen het bodemkwaliteitsgebied van de gemeente Texel kunnen worden toegepast binnen functieklassen.

Het bevoegd gezag of een acceptant van de grond is altijd gerechtigd om een nader onderzoek voor vrijkomende grond te verlangen.

Aanbevelingen

Er wordt geen aanleiding gezien voor het doen van nader onderzoek naar de licht verhoogde gehalten aan PAK in de grond of de licht verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Gegeven de beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige en toekomstig grondgebruik.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden er geen bezwaren gezien voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor de uitbreiding van het appartementencomplex op de locatie.



1 INLEIDING EN DOEL

Door Bouwservice buro Kuip is namens de heer van der Ploeg opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Boodtlaan 62 te De Koog.

Aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen uitbreiding van een appartementencomplex op de locatie.

Doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieukundige kwaliteit van de bodem ter plaatse.

In de volgende hoofdstukken worden de resultaten van het uitgevoerde onderzoek weergegeven, geïnterpreteerd en tot slot voorzien van een conclusie met aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Verantwoording

Voor de opzet van het uitgevoerde onderzoek is uitgegaan van de Nederlandse Voornorm: "Bodem, Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" NEN 5725 (januari 2009). Deze voornorm is van toepassing op het vaste bodemgebruik en wordt toegepast bij gestandaardiseerd milieuhygiënisch bodemonderzoek.

De historische informatie over het grondgebruik is verkregen bij het bodemloket, Bouwservice buro Kuip, het archief van T&A en de gemeente Texel.

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

Uitgevoerde onderzoeken

Na raadpleging van het T&A archief blijkt dat naast de locatie door T&A eerder een milieukundig bodemonderzoek is uitgevoerd:

- *Verkennend bodemonderzoek Boodtlaan tussen 68 en 70 te De Koog, documentnummer 1182-103, d.d. 30 augustus 2005, T&A Survey BV*

Bovenstaand onderzoek werd uitgevoerd ten behoeve van de voorgenomen nieuwbouw van een woning tussen de twee bestaande woningen op de nummers 68 en 70 in. Op de locatie was zowel de bovengrond als de ondergrond voor wat betreft de gemeten parameters chemisch analytisch schoon. Het grondwater bevatte licht verhoogde concentraties aan cadmium, chroom en zink.

Bodemloket

In het bodemloket komen geen registraties voor van de onderzoekslocatie.

Bodemkwaliteitskaart

Regionale achtergrondgehalten in grond en grondwater kunnen worden afgeleid uit de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Texel. De bodemkwaliteitskaart maakt op basis van historie, gebruik en bodemkwaliteit onderscheid in 3 bodemkwaliteitszones, 2 voor de bovengrond en 1 voor de ondergrond.

De bodemkwaliteitskaart doet geen uitspraak over de kwaliteit van de bodem ter plaatse van verdachte-, verontreinigde- of gesaneerde locaties. Op deze locaties verwacht men een afwijkende bodemkwaliteit dan in de omgeving.

In de onderstaande tabel zijn de Bodemkwaliteitszones en de Bodemkwaliteitsklassen voor de onderzoekslocatie weergegeven.

tabel 1: Peilbuis- en grondwatergegevens

Bodemkwaliteitszone		Bodemkwaliteitsklasse
Bovengrond (0-0,5 m-mv)		
1.	Bebouwing Texel	Wonen
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv)		
2.	Ondergrond Texel	Landbouw/natuur



Gemeente Texel

Het tankenbestand van Texel (makelaardij Eelman & van Heerwaarden, 2008) bevat een meldingen over een verwijderde tank op de onderzoekslocatie. Tijdens de operatie tankslag is op 7 mei 1993 geconstateerd dat er geen tank meer op de locatie meer aanwezig was.

De archivaris van de gemeente Texel heeft geen relevante milieukundige informatie met betrekking tot de onderzoekslocatie aangetroffen.

Internet

Via de website www.watwaswaar.nl zijn historische topografische en militaire kaarten van het onderzoeksgebied geraadpleegd. Hieruit blijkt dat na de Tweede Wereldoorlog de bebouwing aan de zuid kant van de Boodtlaan relatief weinig is toegenomen. Op basis van kaart materiaal is niet op te maken of de locatie Boodtlaan altijd bebouwd is geweest. Op internet is geen historie over pension "Ostara" te vinden

2.3 Ligging locatie

De onderzoekslocatie bevindt zich aan de Boodtlaan 62 te De Koog. De onderzoekslocatie is gelegen buiten de bebouwde kom. De onderzoekslocatie bevindt zich rond de coördinaten $X = 113.660$ en $Y = 568.680$.

De topografische ligging van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 1a.

De te onderzoeken locatie maakt deel uit van het perceel dat kadastraal bekend staat als gemeente Texel, perceelsnummer 2505, sectie T. De beoogde uitbreiding met een appartement wordt maximaal 100 m².

De locatie ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Historisch, huidig en toekomstig grondgebruik

De onderzoekslocatie heeft op dit moment de functie recreatie.

Op de locatie bevinden zich geen tanks voor de opslag van brandstoffen.

De functie van de locatie zal naar verwachting in de nabije toekomst ongewijzigd blijven.

In bijlage 2 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.5 Asbest

Op grond van de gegevens uit het vooronderzoek kan de locatie als niet asbestverdacht worden beschouwd. In dit geval is een grondmonster ter analyse op asbest volgens de NEN 5707 (mei 2003) niet noodzakelijk.

2.6 Conclusie en onderzoeksstrategie

Aan de hand van de in dit hoofdstuk genoemde informatiebronnen wordt geconcludeerd dat de bodem als gevolg van de op de locatie uitgevoerde activiteiten waarschijnlijk niet verontreinigd is.

Het bodemonderzoek is daarom uitgevoerd volgens de NEN 5740 (januari 2009), onderzoeksstrategie onverdacht (ONV).

Hieruit voortvloeiend zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- het aantal boringen en peilbuizen is voor de locatie als geheel afgeleid van de NEN 5740 voor twee locaties met een oppervlakte tot 100 m²;
- zowel de boven- en ondergrond als het grondwater zijn geanalyseerd op het NEN analysepakket geldend voor respectievelijk grond en grondwater.

3 VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Uitvoering

Het veldwerk (verrichten van boringen, bemonsteren van grond en grondwater) is uitgevoerd door Bodem Belang; een veldwerkbureau dat volledig is gecertificeerd volgens de beoordelingsrichtlijnen voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek (BRL SIKB 2000) en vermeld staat op de lijst met erkende bodem intermediairs van Bodemplus.

Op 10 april 2013 zijn in totaal 3 boringen geplaatst (01 t/m 03), waarvan één boring is voorzien van een peilbuis (nummer 01).

Het grondwater is bemonsterd op 16 april 2013. Bij de bemonstering van het grondwater zijn tevens de geleidbaarheid en zuurgraad van het grondwater afkomstig uit de peilbuis gemeten (zie hiervoor 3.2.4 Grondwatergegevens). De locaties van de boringen en de peilbuis is weergegeven in bijlage 1b.

Boringen, monsternamen en metingen zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN-normen en de Nederlandse Praktijkrichtlijnen.

3.2 Veldwaarnemingen

3.2.1 Bodemopbouw

Gelet op de boringen ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 2,5 m-mv uit zwak siltig, matig grof tot fijn zand. De bodem is tot een maximale diepte van 0,8 m-mv zwak tot matig humeus.

De beschrijvingen van bodemprofielen en de zintuiglijke waarnemingen zijn opgenomen in bijlage 3.

3.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat uit zintuiglijk schoon zand.

3.2.3 Asbest

Voorafgaand aan het veldwerk is het terrein volgens de NEN 5707 visueel geïnspecteerd op asbestverdacht materiaal. Tijdens het veldwerk zijn op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

3.2.4 Grondwatergegevens

De peilbuis- en grondwatergegevens zijn samengevat in onderstaande tabel.

tabel 2: Peilbuis- en grondwatergegevens

Peilbuis	Filterstelling in cm -mv	Grondwaterstand t.o.v. maaiveld in cm	pH	EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$	Meetdatum
01	150-250	90	6,35	780	16-04-2013

De pH en EC (elektrisch geleidingsvermogen) zijn in het veld gemeten. De zuurgraad en het elektrisch geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen in deze omgeving.

3.3 Analysestrategie

Rekening houdend met de doelstelling van het bodemonderzoek en de in het veld waargenomen milieuhygiënische verontreinigingskenmerken van de bodem zijn bodemonsters geselecteerd voor chemisch onderzoek.

tabel 3: Overzicht monstersselectie en analyses grondmengmonsters

Deellocatie	Meng-monster	Deel-Monsters	Diepte (cm -mv)	Grondsoort	Bijzonderheden	Analyse
Gehele locatie	MM01	01a 02a,03a	0-80 0-50	zand	geen	NEN5740 grond, lutum en organische stof
Gehele locatie	MM02	01b-01d 02b-02d	90-250 50-200	zand	geen	NEN5740 grond, lutum en organische stof
NEN5740 grond: humus, lutum, droge stofgehalte, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (som PCB 6 en som PCB 7), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM) en minerale olie (C10 - C40) incl. clean up.						

Peilbuis 01 is bemonsterd en het grondwatermonster is ter analyse aangeboden aan het laboratorium.

tabel 4: Overzicht peilbuizen en analyses grondwatermonsters

Deellocatie	Peilbuis	Filterstelling in cm -mv	Waarneming	Analyse
Gehele locatie	01	150-250	geen	NEN5740 grondwater
NEN5740 grondwater: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEXXSN), vluchtige chlooralifaten en minerale olie (C10 - C40).				



4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Laboratorium

De chemische analyses en bepalingen zijn uitgevoerd door een door de Raad van Accreditatie (RvA) erkend laboratorium (voorheen STER-lab). Het laboratorium staat vermeld op de lijst met erkende bodem intermediairs van Bodemplus.

In het kader van integriteit en transparantie kunt u de analyse certificaten van Omegam controleren. U kunt de juistheid en authenticiteit van de analyse certificaten bij dit project te controleren. De controle is uit te voeren door met de opdrachtverificatiecode, links onder op het analysecertificaat, via de website www.omegam.nl te verifiëren.

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan:

- de Wet Bodembescherming zoals dat wordt gegeven door de "Circulaire bodemsanering 2009" (2009; Staatscourant nummer 67);
- het Besluit bodemkwaliteit zoals dat wordt gegeven in het "Besluit bodemkwaliteit 2007" (2007; Staatscourant nummer 122) aangevuld met de in de Staatscourant gepubliceerde wijzigingen.

Beide toetsingskaders zijn gepubliceerd door het Ministerie van VROM. Zie voor een nadere uitleg van de toetsingskaders bijlage 5.

4.3 Analyseresultaten

De rapportage van het chemisch onderzoek is weergegeven in bijlage 4. Deze resultaten worden in de navolgende paragrafen getoetst en geïnterpreteerd.

In de volgende overschrijdingstabellen zijn de resultaten van het chemisch onderzoek weergegeven. De gemeten gehalten en concentraties zijn getoetst aan de gecorrigeerde streef- en interventiewaarden die zijn weergegeven in bijlage 5.

4.3.1 Toetsing analyseresultaten grond aan WBb

tabel 5: Overschrijdingstabel grond WBb (gehalten in mg/kg ds)

Monsternummer	MM1	MM2
Boring	01,02,03	01,02
Van-tot (cm-mv)	0-80	50-250
Humus (% op ds)	4,0	0,5
Lutum (% op ds)	<1,0	1,9
Zware metalen		
Barium [Ba]	< 20	<AW
Cadmium [Cd]	< 0,35	<AW
Kobalt [Co]	< 2,0	<AW
Koper [Cu]	< 10,0	<AW
Kwik [Hg]	0,09	<AW
Lood [Pb]	27	<AW
Molybdeen [Mo]	< 1,5	<AW
Nikkel [Ni]	< 5,0	<AW
Zink [Zn]	25	<AW
PAK 10 VROM	5,1	*
PCB (som 7)	< 0,005	<AW
Minerale olie C10-C40	60	<AW

* het gehalte is groter dan de Achtergrondwaarde en kleiner of gelijk aan de Tussenwaarde
 ** het gehalte is groter dan de Tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de Interventiewaarde
 *** het gehalte is groter dan de Interventiewaarde
 <AW het gehalte is kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
 <T detectielimiet groter dan AW, kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 < het gehalte is kleiner dan de detectielimiet

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de Wet Bodembescherming.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het gehalte aan PAK in het mengmonster van de bovengrond (MM1) de Streefwaarde overschrijdt. Alle overige parameters in de boven- en ondergrond (MM2) zijn kleiner dan de detectielimiet en voldoen aan de Achtergrondwaarden.

4.3.2 Toetsing analyseresultaten grond aan Bbk deel west

tabel 6: Overschrijdingen tabel parameters grond en classificatie Bbk generiek kader

Monster	Aantal parameters	AW	2*AW	WO	AW + WO	IND	Classificatie
MM01	12	-	PAK	-	-	-	Wonen
MM02	12	-	-	-	-	-	Achtergrondwaarde

- Geen overschrijding van de norm

AW Achtergrondwaarde

WO Wonen

IND Industrie

De analyseresultaten van de grond zijn tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. In bovenstaande tabel zijn de parameters weergegeven die de toetswaarden overschrijden. De hoogste norm die overschreden wordt is weergegeven.

Uit bovenstaande tabel blijkt dat het gehalte aan PAK in de bovengrond groter is dan tweemaal de Achtergrondwaarde. De bovengrond voldoet indicatief voor hergebruik binnen de functieklasse Wonen. De ondergrond voldoet indicatief voor hergebruik binnen de functieklasse Achtergrondwaarde.

4.3.3 Toetsing analyseresultaten grondwater aan WBb

tabel 7: Overschrijdingstabel grondwater (concentraties in µg/l)

Monsternummer	01-1-1
Datum	17-4-2013
pH	6,35
Ec (µS/cm)	780
van-tot (cm-mv)	150-250

Zware metalen

Barium [Ba]	53	*
Cadmium [Cd]	< 0,4	<S
Kobalt [Co]	13	<S
Koper [Cu]	< 10,0	<S
Kwik [Hg]	< 0,05	<S
Lood [Pb]	< 10,0	<S
Molybdeen [Mo]	< 3,0	<S
Nikkel [Ni]	20	*
Zink [Zn]	120	*

Aromaten

Benzeen	< 0,2	<S
Ethylbenzeen	< 0,2	<S
Styreen (Vinylbenzeen)	< 0,2	<S
Tolueen	< 0,2	<S
Xylenen (som)	< 0,2	<S
Naftaleen	< 0,05	<T

Chlooralifaten

1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	<T
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	<T
1,1-Dichloorethaan	< 0,5	<S
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	<T
1,2-Dichloorethaan	< 0,5	<S
Dichloormethaan	< 0,2	<T
Dichloorpropaan	< 0,52	<S
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	<T
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	<T
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,5	D<=I
Trichlooretheen (Tri)	< 0,1	<S
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,1	<S
Vinylchloride	< 0,2	<T
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	<T

Minerale olie C10 - C40	< 100	<T
-------------------------	-------	----

*	de concentratie is groter dan de Streefwaarde en kleiner of gelijk aan de Tussenwaarde
**	de concentratie is groter dan de Tussenwaarde en kleiner of gelijk aan de Interventiewaarde
***	de concentratie is groter dan de Interventiewaarde
<I	detectielimiet is kleiner dan of gelijk aan de Interventiewaarde, er is geen Streefwaarde
<	de concentratie is kleiner dan de detectielimiet
D<=I	detectielimiet kleiner of gelijk aan interventiewaarde, er is geen streefwaarde

De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de Wet Bodembescherming.

Uit de resultaten in tabel 7 blijkt dat de concentraties aan barium, nikkel en zink in het onderzochte grondwatermonster uit peilbuis 01 de Streefwaarde overschrijden. Alle overige gemeten concentraties blijven beneden de detectielimiet of voldoen aan de Streefwaarde.

Alle gemeten concentraties blijven beneden de toetsnorm voor nader onderzoek. Barium kan van nature in licht verhoogde concentraties voorkomen in het grondwater.



5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Conclusies

De mengmonsters van de grond en het monster van het grondwater zijn getoetst aan de Wet Bodembescherming.

De bovengrond bevat een licht verhoogd gehalte aan PAK. De ondergrond is chemisch analytisch schoon. Alle gemeten gehalten in de grond blijven beneden de toetswaarde voor nader onderzoek.

Het grondwater is getoetst aan de Wet Bodembescherming.

Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan barium, nikkel en zink.

Alle gemeten concentraties blijven beneden de toetsnorm voor nader onderzoek.

Er is geen sprake van een bodemverontreiniging op de locatie.

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu.

De mengmonsters van de grond zijn tevens getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit.

Met de toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kunnen indicatief de hergebruikmogelijkheden van de grond worden bepaald. Eventueel van de locatie vrijkomende bovengrond zou binnen het bodemkwaliteitsgebied van de gemeente Texel kunnen worden toegepast binnen de functieklasse Wonen, eventuele vrijkomende ondergrond zou binnen het bodemkwaliteitsgebied van de gemeente Texel kunnen worden toegepast binnen functieklassen.

Het bevoegd gezag of een acceptant van de grond is altijd gerechtigd om een nader onderzoek voor vrijkomende grond te verlangen.

Aanbevelingen

Er wordt geen aanleiding gezien voor het doen van nader onderzoek naar de licht verhoogde gehalten aan PAK in de grond of de licht verhoogde concentraties aan zware metalen in het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Gegeven de beschreven onderzoeksresultaten, wordt de grond vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het huidige en toekomstig grondgebruik.

Vanuit milieuhygiënisch oogpunt worden er geen bezwaren gezien voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor de uitbreiding van het appartementencomplex op de locatie.



6 Betrouwbaarheid

De rapportage van het milieukundig bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Middels een ISO-9001 en VCA** gecertificeerd kwaliteitssysteem waarborgt T&A Survey de kwaliteit van het werk.

T&A streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Een milieukundig onderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal boringen en monsters. Zodoende blijft het mogelijk dat er plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van de grond en het grondwater voor komen die niet in het milieukundig onderzoek naar voren zijn gekomen.

T&A acht zich niet verantwoordelijk voor de schade die mogelijk voortvloeit uit het gebruik van dit rapport.

Hierbij dient tevens te worden opgemerkt dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is. Na uitvoering van het onderzoek kan beïnvloeding van de grond en het grondwater plaatsvinden. Naarmate de periode tussen uitvoering van het onderzoek en het gebruik van de gegevens langer wordt, dient meer voorzichtigheid in acht genomen te worden bij het gebruik van dit rapport.



Topografische ligging van de onderzoekslocatie

BIJLAGE 1a



Topografische ligging lokatie

Schaal 1 : 25.000

Deze kaart is noordgericht



Verkennd bodemonderzoek

Boodtlaan 62 te De Koog

Projectnummer: MIL3646

Bijlage 1



Situatietekening bestaande bebouwing met de boringen en peilbuizen BIJLAGE 1b

3115

Boodtlaan

Parkeerterrein

79

2505

2047

○ peilbuis tot ca. 3,0 m-mv

● boring tot 2,0 m-mv

● boring tot 0,5 m-mv

■ Onderzoeksgebied

0 25 m
Schaal 1:500

T&A
SURVEY

T&A Survey BV
Dynamostraat 48
Postbus 20870
1001 NR Amsterdam
Telefoon: 020-6851368
Fax: 020-685486
E-mail: info@ta-survey.nl
Internet: www.ta-survey.nl

Project: Boodtlaan 62 te De Koog

Bijlage:	1. Situatietekening	Formaat:	A4
Opdrachtgever:	Bouwservice bureau Kulp	Projectnummer:	0413-MIL3646
Schaal:	1:500	Datum:	22-04-2013
Tekenaar:	MvV		

Foto's onderzoekslocatie

BIJLAGE 2



foto 1



foto 2



foto 3

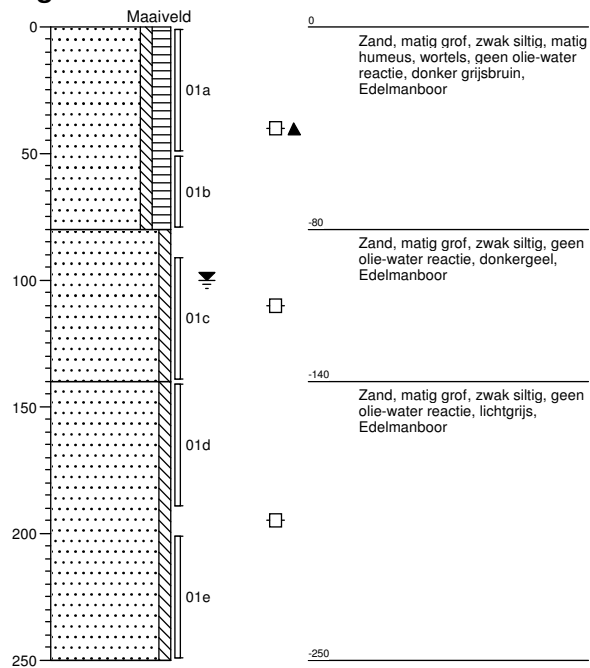


Bodemprofielen en zintuiglijke waarnemingen

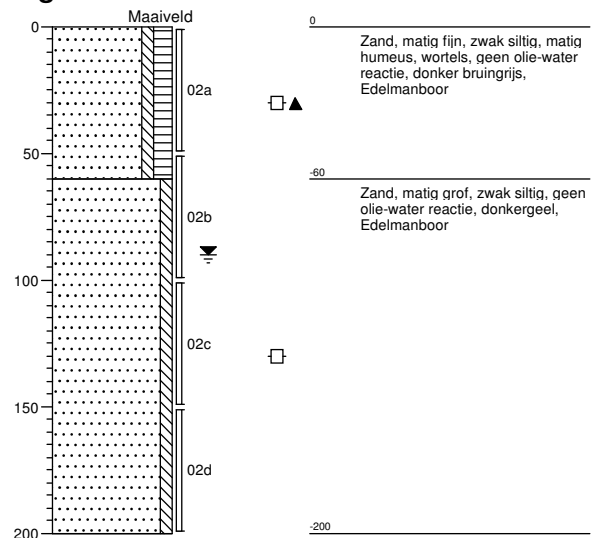
BIJLAGE 3



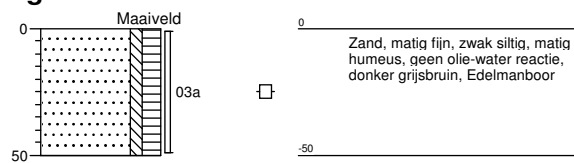
Boring: 01



Boring: 02



Boring: 03



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

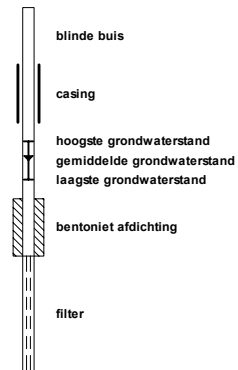
zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------



Analysecertificaten

BIJLAGE 4

T en A Survey BV
T.a.v. de heer B.J. Groenendaal
Postbus 20670
1001 NR AMSTERDAM

Uw kenmerk : MIL3646-Boodtlaan 36
Ons kenmerk : Project 444954
Validatieref. : 444954_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HZPX-OARX-CZVW-DOFM
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 16 april 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 444954
Project omschrijving : MIL3646-Boodtlaan 36
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Monsterreferenties

1536171 = 01 (0-50) 01 (50-80) 02 (0-50) 03 (0-50)

1536172 = 01 (90-140) 01 (140-190) 01 (200-250) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200)

Opgegeven bemonsteringsdatum	:	10/04/2013	10/04/2013
Ontvangstdatum opdracht	:	10/04/2013	10/04/2013
Startdatum	:	10/04/2013	10/04/2013
Monstercode	:	1536171	1536172
Matrix	:	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S gewicht artefact	g	< 1	< 1
S NEN5709 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		nvt	nvt
S voorbewerking NEN5709		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droogrest	%	84,9	80,8
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	4,0	0,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	1,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 20
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	< 0,35
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	< 2,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,09	< 0,05
S lood (Pb)	mg/kg ds	27	< 10
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	< 5
S zink (Zn)	mg/kg ds	25	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	60	< 35
-------------------------------------	----------	----	------

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	1,4	0,38
S anthraceen	mg/kg ds	0,32	< 0,15
S fluoranteen	mg/kg ds	1,2	0,24
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	0,45	< 0,15
S chryseen	mg/kg ds	0,49	< 0,15
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,30	< 0,15
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,37	< 0,15
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,19	< 0,15
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,23	< 0,15
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,1	1,5

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: HZPX-OARX-CZVW-DOFM

Ref.: 444954_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code	: 444954
Project omschrijving	: MIL3646-Boodtlaan 36
Opdrachtgever	: T en A Survey BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

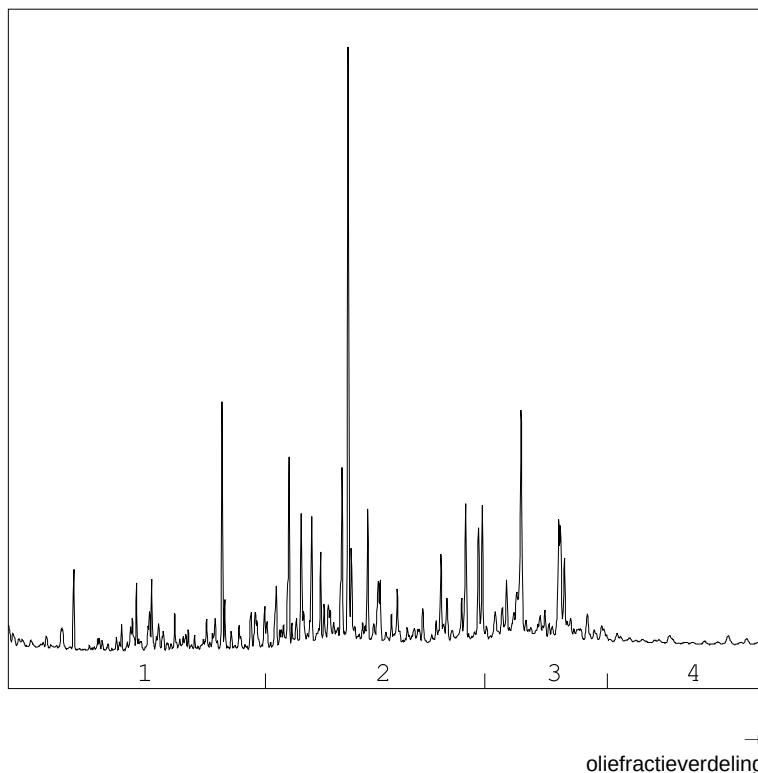
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1536171
Project omschrijving : MIL3646-Boodtlaan 36
Uw referentie : 01 (0-50) 01 (50-80) 02 (0-50) 03 (0-50)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	18 %
2) fractie C19 - C29	58 %
3) fractie C29 - C35	25 %
4) fractie C35 -< C40	<1 %

minerale olie gehalte: 60 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

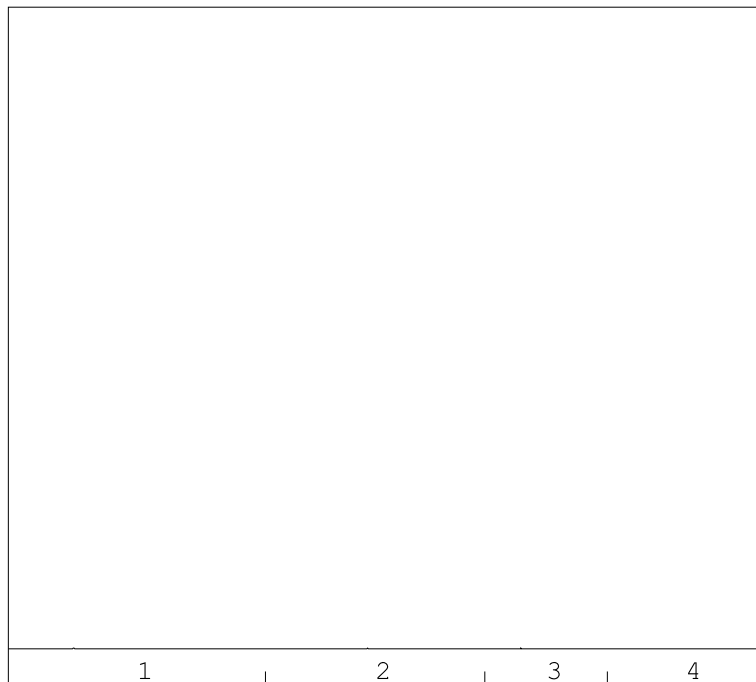
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1536172
Project omschrijving : MIL3646-Boodtlaan 36
Uw referentie : 01 (90-140) 01 (140-190) 01 (200-250) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <35 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 444954
Project omschrijving : MIL3646-Boodtlaan 36
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Samplemate	: Conform AS3000 en NEN 5709
Droogrest	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Kwik (Hg)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN-ISO 16772
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

T en A Survey BV
T.a.v. de heer B.J. Groenendaal
Postbus 20670
1001 NR AMSTERDAM

Uw kenmerk : MIL3646-Boodtlaan 36
Ons kenmerk : Project 445910
Validatieref. : 445910_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: STLE-DTZK-DWSC-AIMT
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 1 bijlage(n)

Amsterdam, 22 april 2013

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 445910
Project omschrijving : MIL3646-Boodtlaan 36
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Monsterreferenties
1636916 = 01 (150-250)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 17/04/2013
Ontvangstdatum opdracht : 18/04/2013
Startdatum : 18/04/2013
Monstercode : 1636916
Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	53
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,4
S kobalt (Co)	µg/l	13
S koper (Cu)	µg/l	< 10
S kwik (Hg) FIAS/Fims	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 10
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 3
S nikkel (Ni)	µg/l	20
S zink (Zn)	µg/l	120

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 100
-------------------------------------	------	-------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S styreen	µg/l	< 0,2
S benzeen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S xyleen (ortho)	µg/l	< 0,1
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,05
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,5
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (trans)	µg/l	< 0,1
S 1,2-dichlooretheen (cis)	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,25
S trichloormethaan	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S vinylchloride	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,52

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan	µg/l	< 0,5
-------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn op basis van het schema AS 3000 geaccrediteerd.

Opdrachtverificatiecode: STLE-DTZK-DWSC-AIMT

Ref.: 445910_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 445910
Project omschrijving : MIL3646-Boodtlaan 36
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

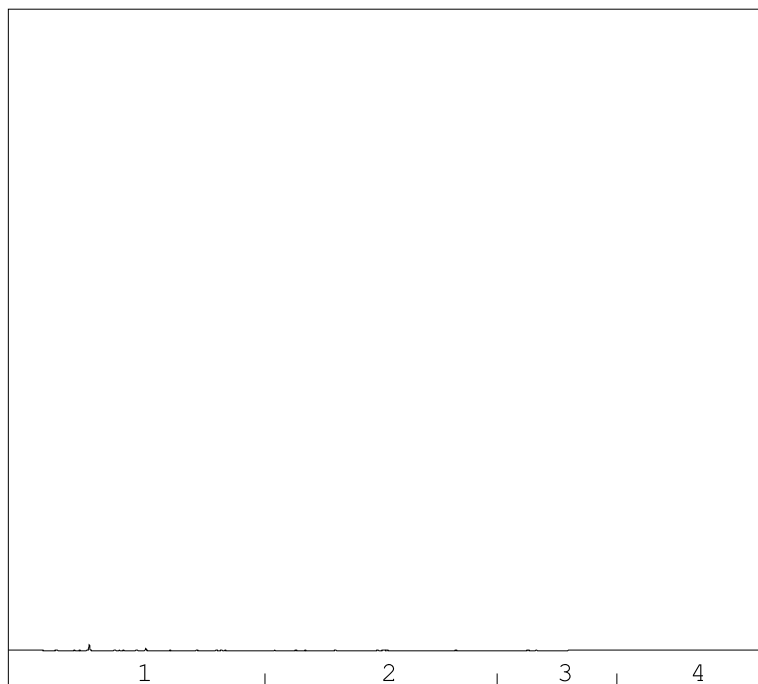
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

EEN BETROUWBARE WAARDE

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 1636916
Project omschrijving : MIL3646-Boodtlaan 36
Uw referentie : 01 (150-250)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

minerale olie gehalte: <100 µg/l

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Extractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Extractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Extractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 445910
Project omschrijving : MIL3646-Boodtlaan 36
Opdrachtgever : T en A Survey BV

Analysemethoden in Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Omegam Laboratoria BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3; NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTEXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Vinylchloride	: Conform AS3130 prestatieblad 1

EEN BETROUWBARE WAARDE



Toetsingskader

BIJLAGE 5

Als beoordelingskaders van de analyseresultaten is gebruik gemaakt van het "Besluit bodemkwaliteit 2007" (2007; Staatscourant nummer 247) en de wijzigingen in het Besluit bodemkwaliteit zoals die gepubliceerd zijn in de Staatscourant 2008 nr. 122, 2008 nr. 196, 2008 nr. 2363 en 2009 nr. 17187, evenals de "Circulaire bodemsanering 2009" (2009; Staatscourant nummer 67). Allen gepubliceerd door het ministerie van VROM. In deze bijlage treft u een overzicht aan van de belangrijkste terminologie en regelgeving in deze circularies.

Het Besluit bodemkwaliteit kent voor de algemene toepassing van grond en baggerspecie op of in de bodem een generiek (landelijk geldend) kader en een gebiedsspecifiek (locaal vast te stellen) kader. Op dit moment kennen nog weinig lokale overheden een gebiedsspecifiek kader. In deze gevallen geldt automatisch het generiek kader. De toe te passen grond of baggerspecie moet voldoen aan de eisen die gelden op de locatie van toepassing. Deze eisen worden in het generieke kader neergelegd in de vorm van de bodemkwaliteitsklassen wonen en Industrie en achtergrondwaarden (landbouw/natuur). In het gebiedsspecifieke kader worden de eisen vastgelegd in de nota bodembeheer in de vorm van lokale maximumwaarden.

In het onderstaande overzicht wordt een drietal toetsingswaarden genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van grond en grondwater, te weten:

- AW Bij regeling van Onze Ministers vastgestelde gehalten aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingbronnen.
- WO Grond die voldoet aan de maximale waarden voor wonen, of woongrond.
- IND Grond die voldoet aan de maximale waarden voor Industrie, of Industriegrond. Grond die niet voldoet aan de Industriewaarden is in het algemeen niet-toepasbaar. Overigens blijft het begrip interventiewaarde wel bestaan.

Of een bepaalde hoeveelheid grond of bodem voldoet aan de Achtergrondwaarden wordt vastgelegd in een milieuhygiënische verklaring. Er bestaan een aantal verschillende soorten milieuhygiënische verklaringen; partijkeuring (uitkomende/toe te passen grond); erkende kwaliteitsverklaring (BRL); fabrikant eigenverklaring (groeve); bodemkwaliteitskaart (uitkomende/toe te passen grond en ontvangende bodem) of bodemonderzoek (ontvangende bodem).

Voor grond waarin een of meerdere Industriewaarden worden overschreden komt men in het spoor van de Wet bodembescherming terecht. Ook voor grondwater is de Wet Bodembescherming geldend.



Functieklasse

Achtergrondwaarde Alle verontreinigingen voldoen aan de Achtergrondwaarden, met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie tabel. De overschrijding mag maximaal twee maal de norm voor de klassegrens Achtergrondwaarden bedragen. Elke overschrijding is lager dan de norm voor klassegrens wonen.

Wonen Alle verontreinigingen voldoen aan de klassegrens wonen, met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie tabel. De overschrijding mag maximaal de norm voor de klassegrens wonen plus de norm voor de klassegrens Achtergrondwaarden bedragen. Elke overschrijding is lager dan de norm voor klassegrens Industrie.

Industrie Als de melding niet leidt tot de indeling in klasse wonen of achtergrond wordt de bodemkwaliteit ingedeeld in de klasse Industrie.

Aantal gemeten stoffen	Aantal overschrijdingen
basispakket	2
16 – 26	3
27 – 36	4
37 - 48	5

In het onderstaande overzicht wordt een drietal toetsingswaarden in het kader van de Wet Bodembescherming genoemd, als toetsingskader voor de beoordeling van verontreinigde grond en grondwater, te weten:

Achtergrondwaarde/ Deze waarde geeft het niveau aan van een duurzame bodemkwaliteit
Streefwaarde: oftewel het niveau, tot waar risico's voor mens, dier en plant verwaarloosbaar zijn. In het geval de detectielimiet van een analysemethode de Achtergrondwaarde overschrijdt, is de detectielimiet door ons als toetsingswaarde gehanteerd.

Tussenwaarde: Deze waarde is gelijk aan het gemiddelde van de Achtergrondwaarde en interventiewaarde (zie onder). Als de Tussenwaarde wordt overschreden, is er in principe een noodzaak tot het verrichten van een nader onderzoek naar de mate en omvang van een aangetoonde verontreiniging. In sommige situaties, met name wanneer sprake is van mobiele verontreinigingen in het grondwater, kan dit echter ook zonder overschrijding van de Tussenwaarde al het geval zijn.

Interventiewaarde: Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Deze waarde geldt als criterium ter bepaling van het vaststellen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (zie onder).

Om de mate van verontreiniging aan te geven, wordt gebruik gemaakt van de volgende terminologie.

Niet verontreinigd: Van een niet verontreinigde oftewel schone bodem is sprake wanneer de concentraties van de geanalyseerde stoffen lager dan of gelijk zijn aan de Achtergrondwaarde. In bepaalde situaties kan, ondanks één of meerdere overschrijdingen van de Achtergrondwaarde, toch worden gesproken van "schone grond".

Geval van ernstige verontreiniging: Wanneer voor tenminste één stof de gemiddeld gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grond- of sedimentverontreiniging en/of 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume in het geval van grondwaterverontreiniging de interventiewaarde overschrijdt, is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.



Voor humus en lutum gecorrigeerde normen voor grond van de Wet Bodembescherming (mg/kg ds)

humus (% op ds)	4,0			0,5		
lutum (% op ds)	<1,0			1,9		
	S	T	I	S	T	I
Zware metalen						
Barium [Ba]	49	143	237	49	143	237
Cadmium [Cd]	0,38	4,3	8,3	0,35	4,0	7,5
Kobalt [Co]	4,3	29	54	4,3	29	54
Koper [Cu]	21	59	98	19	56	92
Kwik [Hg]	0,11	13	26	0,10	13	25
Lood [Pb]	33	191	349	32	184	337
Molybdeen [Mo]	1,5	96	190	1,5	96	190
Nikkel [Ni]	12	23	34	12	23	34
Zink [Zn]	62	190	319	59	181	303
PAK 10 VROM	1,5	21	40	1,5	21	40
PCB (som 7)	0,0080	0,20	0,40	0,0040	0,10	0,20
Minerale olie C10-C40	76	1038	2000	38	519	1000

Grondwaternormen van de Wet Bodembescherming (µg/l)

	S	T	I
Zware metalen			
barium	50	338	625
cadmium	0,4	3,2	6
kobalt	20	60	100
koper	15	45	75
kwik	0,05	0,17	0,3
lood	15	45	75
molybdeen	5,0	153	300
nikkel	15	45	75
zink	65	433	800
Vluchtige aromaten			
benzeen	0,2	15	30
ethylbenzeen	4	77	150
styreen	6	153	300
tolueen	7	504	1000
xylenen	0,2	35	70
naftaleen	0,01	35	70
Vluchtige chloorkoolwaterstoffen			
1,1,1-Trichloorethaan	0,010	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	0,010	65	130
1,1-Dichloorethaan	7,0	454	900
1,1-Dichlooretheen	0,010	5,0	10,0
1,2-Dichloorethaan	7,0	204	400
Dichloormethaan	0,010	500	1000
Dichloorpropaan	0,80	40	80
Tetrachlooretheen (Per)	0,010	20	40
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,010	5,0	10,0
Tribroommethaan (bromoform)			630
Trichlooretheen (Tri)	24	262	500
Trichloormethaan (Chloroform)	6,0	203	400
Vinylchloride	0,010	2,5	5,0
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	0,010	10,0	20
minerale olie	50	325	600

S = Streefwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

T = Tussenwaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

I = Interventiewaarde zoals vermeld in de Wet Bodembescherming

Project	MIL3646-Boordlaan 36
Certificaten	444954
Grondgebruik	Toe te passen grond
Toetskader	Generiek
Toetsversie	versie 6.10 - 14
Toetsdatum : 23-04-2013	

Monsterreferentie	1536171					
Monsteromschrijving	01 (0-50) 01 (50-80) 02 (0-50) 03 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	4				
Lutum	% (m/m ds)	1				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.35	Achtergrond	0.38	0.76	2.73
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2.0	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	Achtergrond	21	28	98
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.09	Achtergrond	0.11	0.59	3.39
lood (Pb)	mg/kg ds	27	Achtergrond	33	138	349
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	Achtergrond	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	25	Achtergrond	62	89	319
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	60	Achtergrond	76	76	200
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	5.1	Wonen	1,5	6.8	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	Achtergrond	0.008	0.008	0.2

Monsterreferentie	1536172					
Monsteromschrijving	01 (90-140) 01 (140-190) 01 (200-250) 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200)					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	0,5				
Lutum	% (m/m ds)	1,9				
Metalen ICP-AES						
barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	Achtergrond	49	142	237
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,35	Achtergrond	0,35	0,7	2,5
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 2,0	Achtergrond	4,3	10	54
koper (Cu)	mg/kg ds	< 10	Achtergrond	19	26	92
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	< 0,05	Achtergrond	0,1	0,58	3,34
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	Achtergrond	32	133	337
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	Achtergrond	1,5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	< 5	Achtergrond	12	13	34
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	Achtergrond	59	84	303
Minerale olie						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	Achtergrond	38	38	100
Sommaties						
som PAK (10)	mg/kg ds	1,5	Achtergrond	1,5	6,8	40
Sommaties						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	Achtergrond	0,004	0,004	0,1

Opmerkingen

Toetsing volgens de vigerende versie 'Regeling bodemkwaliteit' en 'Circulaire bodemsanering 2009', zoals gewijzigd op 3 april 2012.

Conclusie Monster	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
1536171	11	1	1	0	0	Wonen
1536172	11	0	0	0	0	Achtergrond

Heemskerckstraat 26
1792 AB Oudeschild
telefoon (0222) 31 08 94
fax (0222) 322645
Rabobank Texel 36.25.65.635
Handelsregister Alkmaar 37073681
Btw nr. 1870.36.627B01

Bouwservice buro Kuip



EPG/ventilatie berekening.

**Voor de bouw van een recreatie
appartement aan de Boodtlaan 62 te
de Koog.**

**In opdracht van:
Dhr. A.J.E. van der Ploeg.**

Gemeente Texel

.txl

Behoort bij besluit van
Burgemeester en Wethouders van Texel,
zaaknummer: WHZ-2013-0184
kenmerk document: Bijlage 7/8
Burgemeester en Wethouders van Texel,
namens dezen, de manager Dienstverlening a.i.,
de heer R.H.F.H.M. Booms

Inhoudsopgave

1	Projectgegevens	2
2	Resultaten	3
2.1	Resumé 1 (recreatieappartement)	3
3	Gebouwoverzicht	5
3.1	Gebouwgegevens 1	5
3.2	Indeling gebouw 1	6
4	Bouwkundige gegevens 1	7
4.1	Beschaduwing	7
4.2	Zonwering	7
4.3	Scheidingsconstructies	8
4.4	Belemmeringen en overstekken	9
4.5	Thermische bruggen	10
4.6	Infiltratie	10
4.7	Thermische capaciteit	10
5	Installatie	11
5.1	Installatieconfiguraties	11
5.2	Opwekkers	12
5.3	Ventilatie	13
5.4	Verwarming	14
5.5	Warmteafgifte	15
5.6	Warmtapwater	16
5.7	Douche WTW	16
5.8	Koeling	17
5.9	Bevochtiging	17
5.10	Fotovoltaïsche systemen	17
5.11	Zonnecollectoren	17

1 Projectgegevens

Omschrijving	:	recreatieappartement boodtlaan 62
Project	:	11341
Projectrelaties	:	Koos Witte Bouwkundig teken en adviesburo
Berekeningen	:	Energieprestatie gebouwen
Project locatie	:	Boodtlaan 62 te De Koog
Notities	:	

2 Resultaten

Gebouw	Gebruiksfunctie	EPC [-]	EPC;req;nb;usi [-]	EI	C;epc;usi [-]
1 (recreatieappartement)	Logiesfunctie niet gelegen in een logiesgebouw	1,35	1,40	0	0,72

2.1 Resumé 1 (recreatieappartement)

EP controle : Voldoet

Jaarlijkse hoeveelheid primaire energie voor de energiefunctie

Primair energiegebruik verwarming	$E_{H;P}$	: 34451,8	[MJ]
Primair energiegebruik warmtapwater	$E_{W;P}$	: 11430,3	[MJ]
Primair energiegebruik koeling	$E_{C;P}$	: 0,0	[MJ]
Primair energiegebruik zomercomfort	$E_{SC;P}$	: 3639,5	[MJ]
Primair energiegebruik ventilatie	$E_{V;P}$	: 894,8	[MJ]
Primair energiegebruik verlichting	$E_{L;P}$	: 1940,9	[MJ]
Primair energiegebruik ontvochtiging	$E_{dhum;P}$	: 0,0	[MJ]
Primair energiegebruik bevochtiging	$E_{hum;P}$	: 0,0	[MJ]
Jaarlijks geëxporteerde warmte/koude	$\Sigma E_{P;exp;T}$	: 0,0	[MJ]
Jaarlijks geëxporteerde elektriciteit	$\Sigma E_{P;exp;el}$	: 0,0	[MJ]

Oppervlakten

Gebruiksoppervlakte	: 84,240	[m ²]
Verliesoppervlakte	: 224,964	[m ²]

Energiegebruik

Jaarlijks geleverde primaire energie	$\Sigma E_{P;del}$	: 52357,2	[MJ]
Jaarlijks gebruik van hulpenergie	$W_{aux;tot}$	: 3618,4	[MJ]
Specifieke elektriciteitsgebruik	$e_{EPdel;el}$	: 51,896	[kWh/m ²]
Specifieke energiegebruik	$\partial_{EPdel;aeq}$	: 12,360	[m ³ aeq/m ²]

Elektriciteitsproductie

Elektriciteitsproductie gebouwgebonden primair	$E_{P;pr;EPus;el}$	:	0,0	[MJ]
Elektriciteitsproductie niet gebouwgebonden primair	$E_{P;pr;nEPus;el}$	:	0,0	[MJ]

CO2-emissie

Jaarlijkse CO2 emissie	m_{CO2}	:	4322,689	[kg]
------------------------	-----------	---	----------	------

Energieprestatie

EP totaal / EP toegestaan	$E_{P;tot} / E_{P;adm}$	:	0,958	[-]
Specifieke energieprestatie		:	622	[MJ/m²]
Karakteristiek energiegebruik	$E_{P;Tot}$	:	52357,2	[MJ]
Specifiek elektriciteitsgebruik	$E_{P;Tot;el}$	:	15738,2	[MJ]
Specifiek energiegebruik aardgas	$E_{P;Tot;gas}$	:	36619,0	[MJ]
Specifiek energiegebruik overig	$E_{P;Tot;other}$	:	0,0	[MJ]
$EP_{adm;tot;nb}$	$E_{P;adm;tot;nb}$	:	54670,2	[MJ]

3 Gebouwoverzicht

3.1 Gebouwgegevens 1

Algemene gegevens

Aanduiding	:	1	
Omschrijving	:	recreatieappartement	
Gebouwtype	:	Logiesverblijf	
Aanmaakdatum	:	31-7-2013	
Mutatiedatum	:	31-7-2013	
Jaar Bouwbesluit	:	Bouwbesluitjaar 2012	
Bouwjaar	:	2013	
Campus	:	Geen	
Lengte gebouw	L	: 7,500	[m]
Breedte gebouw	W	: 7,000	[m]
Hoogte gebouw	H	: 5,800	[m]
Notities	:	Berekeningen epg voor bouw van recreatie appartement aan de Boodtlaan 62 te de Koog in opdracht van dhr. A.J.E. van der Ploeg.	

Uitgangspunten:

Vloergrond Rc=4,0

buitenwanden Rc=4,0

paneelwanden Rc=3,5

Dak schuin Rc=4,0

glas U=1,1 (incl. kozijn U= 1,65 maximaal)

Ventilatie natuurlijke toevoer en afvoer gelijkstroom afzuiger forfaitair.

Cv systeem vloerverwarming en radiatoren laag temperatuur,

Intergas kombi compact Hr 36/30

Warmtapwater Hr107 cv ketel, Intergas kombi compact Hr 36/30

Invoer opties

Invoer perimeter	:	Invoer per rekenzone	
Invoer verlichting	:	Forfaitaire waarden, per ruimte	
Berekenen infiltratie	:	Eigen invoer	
qv10;spec;reken	:	1,440	[dm³/s.m²]

3.2 Indeling gebouw 1

Beganegrond

Aand	Omschrijving	Rekenzone	Functie	Lengte [m]	Breedte [m]	Hoogte [m]	Oppervlakte [m²]	Gebruik [m²]
1	zone beganegrond vakantiewoning	1 (hele recreatiewoning)	Logiesfunctie	42,120	1,000	2,600	42,120	42,120

verdieping

Aand	Omschrijving	Rekenzone	Functie	Lengte [m]	Breedte [m]	Hoogte [m]	Oppervlakte [m²]	Gebruik [m²]
2	zone verdieping vakantiewoning	1 (hele recreatiewoning)	Logiesfunctie	42,120	1,000	2,300	42,120	42,120

Rekenzones

Aanduiding	Omschr	Gebruiksbestemming	Gebruiksoppervlakte [m²]	Perimeter [m]	Gebouw constructie t	Daktype	Geveltype	Gebouwtype	Gebouwtype uitvoerin
1	hele recreatiewoning	Wonen	84,240	26,500	Gemengd lichte bouw				

4 Bouwkundige gegevens 1

4.1 Beschaduwning

Elementen													
Aand.	Omschr.	Voorkeuze belemmerin	Afstand tot element	Diep;h b [m]	Hoog;h b [m]	Diep;ove r [m]	d;overste k [m]	Diep;zij l [m]	Afst;zij l [m]	Boven;zij l [m]	Diep;zij r [m]	Afst;zij r [m]	Boven;zij r [m]
Maximaal	Maximale belemmering	Meest ongunstig voor alle situaties											
Overhang 1	Overhang goot	Constante overstek	Vanaf dichtstbijzijnde rand van het vlak			0,850	0,050						
Overhang 2	Overhang dak loggia	Constante overstek	Vanaf dichtstbijzijnde rand van het vlak			0,600	0,050						
Overhang 3	Overhang dak	Constante overstek	Vanaf dichtstbijzijnde rand van het vlak			1,000	0,950						
Minimaal	Minimale belemmering	Minimale belemmering											
Overhang 4	Overhang dak	Constante overstek	Vanaf dichtstbijzijnde rand van het vlak			1,000	1,800						

4.2 Zonwering

Elementen		Regeling	ggl;alt [-]	ggl;dif [-]
Aand	Omschr			
ZW bu hand	Buitenzonwering handmatig	Handmatig		

4.3 Scheidingsconstructies

zone beganegrond vakantiewoning

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwng
BG12-2	Bg vloer beton		Bodem	42,120	3,500					
BM60	buitenwand voorgevel	0	Buiten	13,216	4,000			90		Geen keuze
BM60	buitenwand links	90	Buiten	19,865	4,000			90		Geen keuze
BM60	buitenwand achtergevel	315	Buiten	8,415	4,000			90		Geen keuze
BM60	buitenwand rechts	270	Buiten	16,505	4,000			90		Geen keuze
DvkA33	raam 2x	0	Buiten	1,020		1,650	0,60	90	Geen	Minimaal (Minimale belemmering)
DvkA33	pui achterz.	315	Buiten	10,000		1,650	0,60	90	Geen	Minimaal (Minimale belemmering)
Bd100	Bd100 Buitendeur voorz.	0	Buiten	2,499		1,650		90		Geen keuze
DvkA33	raam re. 2x	270	Buiten	3,360		1,650	0,60	90	Geen	Minimaal (Minimale belemmering)
DvkA33	raam 1x	0	Buiten	1,680		1,650	0,60	90	Geen	Minimaal (Minimale belemmering)

zone verdieping vakantiewoning

Definitie scheidingsconstructies

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/W]	U [W/(m².K)]	g (ZTA) [-]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwng
BM60	voorgevel	0	Buiten	10,540	4,000			90		Geen keuze
BM60	rechter zijgevel	270	Buiten	16,900	4,000			90		Geen keuze
BM60	linker zijgevel	90	Buiten	18,040	4,000			90		Geen keuze
BM60	achtergevel	180	Buiten	17,790	4,000			90		Geen keuze
DvkA33	raam voorz. 2x	0	Buiten	1,020		1,650	0,60	90	Geen	Minimaal (Minimale belemmering)
DvkA33	raam voorz.	0	Buiten	1,140		1,650	0,60	90	Geen	Minimaal (Minimale belemmering)
DvkA33	raam re. 2x	270	Buiten	2,280		1,650	0,60	90	Geen	Minimaal (Minimale belemmering)

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Grenst aan	A rest [m²]	Rc [(m².K)/ W]	U g (ZTA) [W/(m². K)]	Helling [°]	Zonwering	Beschaduwing
DvkA33	raam li.	90	Buiten	1,140		1,650	0,60	90 Geen	Minimaal (Minimale belemmering)
DvkA33	raam achterz. 2x	180	Buiten	5,070		1,650	0,60	90 Geen	Minimaal (Minimale belemmering)
Dk32-3	Dak schuin	0	Buiten	45,000	4,000		12		Geen keuze

4.4 Belemmeringen en overstekken

zone beganeground vakantiewoning

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
BG12-2	Bq vloer beton		
BM60	buitenwand voorgevel	0	Geen keuze
BM60	buitenwand links	90	Geen keuze
BM60	buitenwand achtergevel	315	Geen keuze
BM60	buitenwand rechts	270	Geen keuze
DvkA33	raam 2x	0	Minimaal (Minimale belemmering)
DvkA33	pui achterz.	315	Minimaal (Minimale belemmering)
Bd100	Bd100 Buitendeur voorz.	0	Geen keuze
DvkA33	raam re. 2x	270	Minimaal (Minimale belemmering)
DvkA33	raam 1x	0	Minimaal (Minimale belemmering)

zone verdieping vakantiewoning

Definitie beschaduwing

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
BM60	voorgevel	0	Geen keuze
BM60	rechter zijgevel	270	Geen keuze
BM60	linker zijgevel	90	Geen keuze
BM60	achtergevel	180	Geen keuze
DvkA33	raam voorz. 2x	0	Minimaal (Minimale belemmering)
DvkA33	raam voorz.	0	Minimaal (Minimale belemmering)

Aand	Omschrijving	Ori [°]	Beschaduwing
DvkA33	raam re. 2x	270	Minimaal (Minimale belemmering)
DvkA33	raam li.	90	Minimaal (Minimale belemmering)
DvkA33	raam achterz. 2x	180	Minimaal (Minimale belemmering)
Dk32-3	Dak schuin	0	Geen keuze

4.5 Thermische bruggen

Forfaitair

4.6 Infiltratie

Gebouw

Berekenen infiltratie	:	Eigen invoer	
Invoer infiltratie	:	Per gebouw	
qv10;spec;reken	:	1,440	[dm ³ /s.m ²]

4.7 Thermische capaciteit

N.v.t.

5 Installatie

5.1 Installatieconfiguraties

Aanduiding	:	C HR107 LT
Omschrijving	:	C HR107 LT combi
Verwarmingssysteem (basis)	:	C HR107 LT (Combi HR107 LT systeem)
Warmtapwatersysteem	:	tap alg comb (Tapwater algemeen combi)
Ventilatiesysteem	:	Mech afv (Mechanische afvoer C1 forfaitair)
Koelsysteem (basis)	:	Geen
Bevochtigingssysteem	:	Geen
Fotovoltaïsch systeem	:	Geen
Zonnecollector	:	Geen

Gebruikt in ruimtes

Ruimte

2 (zone verdieping vakantiewoning)

1 (zone beganegrond vakantiewoning)

5.2 Opwekkers

Kombi Kompakt HRE 36/30

Aanduiding	:	20120421GKTP	
Omschrijving	:	Kombi Kompakt HRE 36/30	
Fabrikant	:	Intergas	
Code kwaliteitsverklaring (ISSO)	:	20120421GKTPWB	
Te gebruiken voor	:	Verwarming	
		Warmtap	
Type systeem	:	Individueel systeem	
Type opwekker	:	Combi ketel	
Kwaliteitsverklaring	:	290	
Subtype opwekker	:	Hoog rendement 107	
Energiedrager	:	Gas	
Warmtapwater klasse	:	Klasse 4 (CW -4/5/6)	
Warmtapwater label	:	HRww	
Plaatsing	:	Binnen EP begrenzing	
Verbrandingstoestel	:	Gesloten verbranding	
Hulpenergie berekening	:	Forfaitaire waarden	
Vermogenregeling	:	Modulerende regeling	
Ondergrens van de modulatie	m_{min}	0,40	[-]
Nominaal vermogen	P	35,000	[kW]
Aantal waakvlammen	:	0	

5.3 Ventilatie

Systeem

Aanduiding : Mech afv
 Omschrijving : Mechanische afvoer C1 forfaitair
 Ventilatiesysteem : C. Natuurlijke toevoer, mechanische afvoer
 Systeem specificatie : C.1 - Standaard
 Luchtdichtheidsklasse : Onbekend
 Ventilatie capaciteit : Forfaitaire waarden

Ventilatoren

Aanduiding	Omschrijving	Regeling	Type elektromotor	Opties vermogen	Nominaal vermogen [W]	Asvermogen [W]
gelijk toer	gelijkstroom ventilator toeren	Toerenregeling	Gelijkstroommotor	Forfaitaire waarden		

5.4 Verwarming

Combi HR107 LT systeem

Aanduiding	:	C HR107 LT
Omschrijving	:	Combi HR107 LT systeem
Gebruik	:	Wonen
Type systeem	:	Individueel systeem
Warmtetransport	:	Water
Temperatuurniveau	:	Lage temperatuur (LT)
Alle leidingen inpandig	:	Nee
Leidingen langs gevels	:	Nee
Leidingen door kruipruimte	:	Geen leidingen door kruipruimte
Leidingen door aangrenzend onverwarmde ruimte	:	Geen leidingen door een AOR
Verdeler	:	Niet geïsoleerde verdeler aanwezig
Buffervat	:	Niet aanwezig
Regeling hoofd circulatiepomp	:	Automatische aan/uit regeling

Opwekkers					
Omschrijving	Type opwekker	Subtype opwekker	Energiedrager	Nominaal vermogen [kW]	Jaarlijkse hulpenerg [MJ]
Kombi Kompakt HRE 36/30	Combi ketel	Hoog rendement 107	Gas	35,000	

5.5 Warmteafgifte**afgifte vloerverwarming**

Omschrijving	:	afgifte vloerverwarming
Regeling warmteafgifte	:	Individuele regeling
Gemiddelde Rc-waarde achter stralingselementen	:	Rc $\geq$ 2.5
Temperatuurniveau warmteafgifte	:	LT afgifte (T $\leq$ 50)
Type warmteafgifte	:	Radiatorverwarming Vloerverwarming
Individuele bemetering	:	Ja
Plaatsing van radiatoren/convectoren	:	Buitenmuur
Aanduiding	:	vloer

5.6 Warmtapwater

Tapwater algemeen combi

Aanduiding : tap alg comb
 Omschrijving : Tapwater algemeen combi
 Type systeem : Individueel systeem
 Gebruik : Keuken en badkamer wonen
 Binnendiameter leidingen keuken : Overige situaties
 Bepaal afgifterendement : Forfaitaire waarden (methode b)

Opwekkers

Omschrijving	Type opwekker	Subtype opwekker	Energiedrager	Warmtapwater klasse
Kombi Kompakt HRE 36/30	Combi ketel	Hoog rendement 107	Gas	Klasse 4 (CW-4/5/6)

5.7 Douche WTW

Niet aanwezig

5.8 Koeling

Niet aanwezig

5.9 Bevochtiging

Niet aanwezig

5.10 Fotovoltaische systemen

Niet aanwezig

5.11 Zonnecollectoren

Niet aanwezig

Project	: 2013025	Omschr.	: zomerwoning boodtlaan 62
Mutatiedatum	: 31-7-2013	Plaats	: De Koog
Gebouwtype	: Utiliteitsgebouw	Gebouw	: ventilatie logiesfunctie

Project gegevens

Project	:	2013025
Omschrijving	:	zomerwoning boodtlaan 62
Plaats	:	De Koog
Aanmaakdatum	:	31-7-2013
Mutatie datum	:	31-7-2013
Auteur	:	peter jan

Projectrelatie(s)

Koos Witte Bouwkundig teken en adviesbureau
duykerdam 24
1791 TB Den Burg

Opmerkingen

Berekening uitbreiding met rekreatief opstal aan de boodtlaan 62 1796 BG te De Koog in opdracht van dhr. A.J. van der Ploeg wonende aan de Boodtlaan 36 1796 BG De Koog.

Bouwservice buro Kuip

Heemskerckstraat 26 1792 AB Oudeschild (Texel)
Nederland
Telefoon : 0222 - 310894
Fax : 0222 - 322645
E-mail : buro.kuip@texel.com

Project	: 2013025	Omschr.	: zomerwoning boodtlaan 62
Mutatiedatum	: 31-7-2013	Plaats	: De Koog
Gebouwtype	: Utiliteitsgebouw	Gebouw	: ventilatie logiesfunctie

Gebouw opmerkingen

ventilatie/spui berekening logiesfunctie

Uitgangspunten:

natuurlijke toevoer dmv. duco line roosters en mechanische afvoer dmv. gelijkstroom afzuiger.

Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

Gebouw overzicht

Omschrijving : ventilatie logiesfunctie
Gebouwtype : Utiliteitsgebouw
Hoofdfunctie gebouw : Logiesverblijf
Jaar Bouwbesluit : Bouwbesluit 2012

Totale ventilatie toe- en afvoer

Totale toevoer: 179,14 [dm³/s]

Totale afvoer : 181,02 [dm³/s]

Totale mechanische ventilatie toe- en afvoer

Totale toevoer: 0,00 [dm³/s]

Totale afvoer : 107,78 [dm³/s]

Verblijfsgebieden

Aand	Omschr	L [m]	B [m]	Avl [m ²]	f(...) qv;eis [dm ³ /s]
{1} Begane Grond					
VG	Verblijfsgebied	0,00	0,00	8,85	
VG	Verblijfsgebied 4	0,00	0,00	27,58	
{2} Verdieping					
VG	Verblijfsgebied 3	0,00	0,00	9,35	
VG	Verblijfsgebied 2	0,00	0,00	17,26	

Ruimten

Aand	Omschr	Vr	Functie	Type BB	f(x) nP	Avl [m ²]	qv;eis [dm ³ /s]
{1} Begane Grond							
0.0	Hal	Nee	7 : Logiesfunctie	Verkeersruimte	0,05 (0,05)	1,94	0,00
0.1	Meterkast	Nee	7 : Logiesfunctie	Meterruimte	0,00 ()	0,30	2,00
0.2	Badkamer	Nee	7 : Logiesfunctie	Badruimte	0,00 ()	3,45	14,00
0.3	Slaapkamer	Ja	7 : Logiesfunctie	VR voor slapen	2,00 (2)	8,85	24,00
0.4	Woonkamer vakantiehuis	Ja	7 : Logiesfunctie	Verblijfsruimte (VR)	5,00 (5)	27,58	60,00
{2} Verdieping							
0.9	Badkamer	Nee	7 : Logiesfunctie	Badruimte	0,05 (0,05)	4,05	14,00
0.5	Overloop	Nee	7 : Logiesfunctie	Verkeersruimte	0,05 (0,05)	5,38	0,00
0.8	slaapkamer voorz.	Ja	7 : Logiesfunctie	VR voor slapen	1,00 (1)	9,35	12,00
0.7	Slaapkamer achterz.	Ja	7 : Logiesfunctie	VR voor slapen	2,00 (2)	17,26	24,00
0.6	cv kast	Nee	7 : Logiesfunctie	Technische ruimte	0,05 (0,05)	0,90	0,00

Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
 Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
 Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

Overzicht per verblijfsgebied

{VG} Verblijfsgebied (Bedgebied)

Invoergegevens

Bouwlaag : {1} Begane Grond
 Lengte (L) : 0,00 [m]
 Breedte (B) : 0,00 [m]
 Vloeroppervlakte (Avl) : 8,85 [m²]

Balansgegevens :

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm³/s]	Balans Afvoer [dm³/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm³/s]	Ruimte Afvoer [dm³/s]	Vers % [%]
{0.3} Slaapkamer					8,85	24,00	24,00	100,0
					8,85	24,00	24,00	0,0

Resumé :

Bij utiliteitsgebouwen gelden de eisen per ruimte



Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

{VG} Verblijfsgebied 4**Invoergegevens**

Bouwlaag : {1} Begane Grond
Lengte (L) : 0,00 [m]
Breedte (B) : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 27,58 [m²]

Balansgegevens :

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm3/s]	Balans Afvoer [dm3/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm3/s]	Ruimte Afvoer [dm3/s]	Vers % [%]
{0.4} Woonkamer vakant					27,58	60,01	60,00	76,5
					27,58	60,01	60,00	0,0

Resumé :

Bij utiliteitsgebouwen gelden de eisen per ruimte

Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
 Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
 Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)

Invoergegevens

Bouwlaag : {2} Verdieping
 Lengte (L) : 0,00 [m]
 Breedte (B) : 0,00 [m]
 Vloeroppervlakte (Avl) : 9,35 [m²]

Balansgegevens :

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm³/s]	Balans Afvoer [dm³/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm³/s]	Ruimte Afvoer [dm³/s]	Vers % [%]
{0.8} slaapkamer voorz.					9,35	12,00	12,70	100,0
					9,35	12,00	12,70	0,0

Resumé :

Bij utiliteitsgebouwen gelden de eisen per ruimte



Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

{VG} Verblijfsgebied 2 (Bedgebied)**Invoergegevens**

Bouwlaag : {2} Verdieping
Lengte (L) : 0,00 [m]
Breedte (B) : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 17,26 [m²]

Balansgegevens :

Omschrijving	Onderdeel van gezamenlijke balans	Balans Avl [m²]	Balans Toevoer [dm3/s]	Balans Afvoer [dm3/s]	Ruimte Avl [m²]	Ruimte Toevoer [dm3/s]	Ruimte Afvoer [dm3/s]	Vers % [%]
{0.7} Slaapkamer achte					17,26	24,00	24,00	100,0
					17,26	24,00	24,00	0,0

Resumé :

Bij utiliteitsgebouwen gelden de eisen per ruimte

Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
 Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
 Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

Overzicht per ruimte

{0.1} Meterkast

Invoergegevens :

Bouwlaag : {1} Begane Grond
 Aanduiding : 0.1
 Verblijfsruimte : Nee
 Ruimtype Bouwbesluit : Meterruimte
 Gebruiksfunctie : 7 : Logiesfunctie
 Subgebruiksfunctie : Algemeen / anders
 Aantal personen (nP) : 0,00 ()
 Lengte (L) : 0,30 [m]
 Breedte (B) : 1,00 [m]
 Hoogte (H) : 2,40 [m]
 Netto volume (Vn) : 0,72 [m3]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Deurkier/opening	Deurkier/opening		Meterkast	Hal	2,10
------------------	------------------	--	-----------	-----	------

Afvoer

Ventilatierooster boven c Ventilatierooster			Meterkast	Hal	2,00
---	--	--	-----------	-----	------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;seVers [dm3/s]	% [%]
0.1	Meterkast	MAX(2,0*Vn;2,0)	2,00	2,10	2,00	2,00	0,0

Resumé :

qv;eis : 2,00 [dm3/s]
 qv;sel (qvsel) : 2,00 [dm3/s]
 Eis toevoer direct van buiten : 0,0 [%]
 Toevoer direct van buiten : 0,0 [%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
 Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
 Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

{0.2} Badkamer

Invoergegevens :

Bouwlaag : {1} Begane Grond
 Aanduiding : 0.2
 Verblijfsruimte : Nee
 Ruimtetype Bouwbesluit : Badruimte
 Gebruiksfunctie : 7 : Logiesfunctie
 Subgebruiksfunctie : Algemeen / anders
 Aantal personen (nP) : 0,00 ()
 Lengte (L) : 3,45 [m]
 Breedte (B) : 1,00 [m]
 Hoogte (H) : 0,00 [m]
 Vloeroppervlakte (Avl) : 3,45 [m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Deurkier/opening	Deurkier/opening		Badkamer	Hal	14,11
------------------	------------------	--	----------	-----	-------

Afvoer

afvoer ventiel	Kanaal (mech.)		Badkamer	Buiten	14,00
----------------	----------------	--	----------	--------	-------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;seVers % [dm3/s] [%]
0.2	Badkamer	14,0	14,00	14,11	14,00	0,0

Resumé :

qv;eis : 14,00 [dm3/s]
 qv;sel (qvsel) : 14,00 [dm3/s]
 Eis toevoer direct van buiten : 0,0 [%]
 Toevoer direct van buiten : 0,0 [%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Percentage verse lucht direct van buiten voldoet



Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

{0.3} Slaapkamer

Invoergegevens :

Bouwlaag : {1} Begane Grond
Verblijfsgebied : {VG} Verblijfsgebied (Bedgebied)
Aanduiding : 0.3
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtype Bouwbesluit : VR voor slapen
Gebruiksfunctie : 7 : Logiesfunctie
Subgebruiksfunctie : Algemeen / anders
Aantal personen (nP) : 2,00 (2)
Lengte (L) : 8,85 [m]
Breedte (B) : 1,00 [m]
Hoogte (H) : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 8,85 [m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
DucoLine 22 'ZR'	Ventilatioerooster	Duco	Slaapkamer	Buiten	24,00
Afvoer					
Deurkier/opening	Ventilatioerooster		Slaapkamer	Woonkamer vakantiehuis	14,11
afvoer ventiel	Kanaal (mech.)		Slaapkamer	Buiten	9,89

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;seVers % [dm3/s] [%]
0.3	Slaapkamer	MAX(12.0*0,05*Avl;12.0*nP)	24,00	24,00	24,00	24,00 100,0

Resumé :

qv;eis : 24,00 [dm3/s]
qv;sel (qvsel) : 24,00 [dm3/s]
Eis toevoer direct van buiten : 50,0 [%]
Toevoer direct van buiten : 100,0 [%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet
Percentage verse lucht direct van buiten voldoet



Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

{0.4} Woonkamer vakantiehuis

Invoergegevens :

Bouwlaag : {1} Begane Grond
Verblijfsgebied : {VG} Verblijfsgebied 4
Aanduiding : 0.4
Verblijfsruimte : Ja
Ruimtype Bouwbesluit : Verblijfsruimte (VR)
Gebruiksfunctie : 7 : Logiesfunctie
Subgebruiksfunctie : Algemeen / anders
Aantal personen (nP) : 5,00 (5)
Lengte (L) : 27,58 [m]
Breedte (B) : 1,00 [m]
Hoogte (H) : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 27,58 [m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Deurkier/opening	Ventilatioerooster		Woonkamer vakantiehuis Slaapkamer		14,11
DucoLine 22 'ZR'	Ventilatioerooster	Duco	Woonkamer vakantiehuis Buiten		45,90

Afvoer

afvoer ventiel bij koken	Kanaal (mech.)		Woonkamer vakantiehuis Buiten		21,00
afvoer ventiel in ruimte	Kanaal (mech.)		Woonkamer vakantiehuis Buiten		39,00

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;seVers % [dm3/s] [%]
0.4	Woonkamer vakantiehuis	MAX(12.0*0,05*Avl;12.0*nP)	60,00	60,01	60,00	60,00 76,5

Resumé :

qv;eis : 60,00 [dm3/s]
qv;sel (qvsel) : 60,00 [dm3/s]
Eis toevoer direct van buiten : 50,0 [%]
Toevoer direct van buiten : 76,5 [%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
 Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
 Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

{0.9} Badkamer

Invoergegevens :

Bouwlaag : {2} Verdieping
 Aanduiding : 0.9
 Verblijfsruimte : Nee
 Ruimtetype Bouwbesluit : Badruimte
 Gebruiksfunctie : 7 : Logiesfunctie
 Subgebruiksfunctie : Algemeen / anders
 Aantal personen (nP) : 0,05 (0,05)
 Lengte (L) : 4,05 [m]
 Breedte (B) : 1,00 [m]
 Hoogte (H) : 2,40 [m]
 Vloeroppervlakte (Avl) : 4,05 [m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

Deurkier/opening	Deurkier/opening		Badkamer	Overloop	14,11
------------------	------------------	--	----------	----------	-------

Afvoer

afvoer ventiel	Kanaal (mech.)		Badkamer	Buiten	14,00
----------------	----------------	--	----------	--------	-------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;seVers % [dm3/s] [%]
0.9	Badkamer	14,0	14,00	14,11	14,00	0,0

Resumé :

qv;eis : 14,00 [dm3/s]
 qv;sel (qvsel) : 14,00 [dm3/s]
 Eis toevoer direct van buiten : 0,0 [%]
 Toevoer direct van buiten : 0,0 [%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet
 Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
 Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
 Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

{0.8} slaapkamer voorz.

Invoergegevens :

Bouwlaag : {2} Verdieping
 Verblijfsgebied : {VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)
 Aanduiding : 0.8
 Verblijfsruimte : Ja
 Ruimtetype Bouwbesluit : VR voor slapen
 Gebruiksfunctie : 7 : Logiesfunctie
 Subgebruiksfunctie : Algemeen / anders
 Aantal personen (nP) : 1,00 (1)
 Lengte (L) : 9,35 [m]
 Breedte (B) : 1,00 [m]
 Hoogte (H) : 2,10 [m]
 Vloeroppervlakte (Avl) : 9,35 [m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
-------------------	------	------	--------	----------	---------------------

Toevoer

DucoLine 22 'ZR'	Ventilatioerooster	Duco	slaapkamer voorz.	Buiten	12,00
------------------	--------------------	------	-------------------	--------	-------

Afvoer

Deurkier/opening	Deurkier/opening		slaapkamer voorz.	Overloop	12,70
------------------	------------------	--	-------------------	----------	-------

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;seVers % [dm3/s] [%]
0.8	slaapkamer voorz.	MAX(12.0*0,05*Avl;12.0*nP)	12,00	12,00	12,70	12,00 100,0

Resumé :

qv;eis : 12,00 [dm3/s]
 qv;sel (qvsel) : 12,00 [dm3/s]
 Eis toevoer direct van buiten : 50,0 [%]
 Toevoer direct van buiten : 100,0 [%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
 Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
 Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

{0.7} Slaapkamer achterz.

Invoergegevens :

Bouwlaag : {2} Verdieping
 Verblijfsgebied : {VG} Verblijfsgebied 2 (Bedgebied)
 Aanduiding : 0.7
 Verblijfsruimte : Ja
 Ruimtype Bouwbesluit : VR voor slapen
 Gebruiksfunctie : 7 : Logiesfunctie
 Subgebruiksfunctie : Algemeen / anders
 Aantal personen (nP) : 2,00 (2)
 Lengte (L) : 17,26 [m]
 Breedte (B) : 1,00 [m]
 Hoogte (H) : 2,10 [m]
 Vloeroppervlakte (Avl) : 17,26 [m²]

Ventilatie-elementen :

Vlak-omschrijving	Type	Merk	Ruimte	Van/naar	Beh. qv1 [dm3/s]
Toevoer					
DucoLine 22 'ZR'	Ventilatioerooster	Duco	Slaapkamer achterz.	Buiten	24,00
Afvoer					
afvoer ventiel	Kanaal (mech.)		Slaapkamer achterz.	Buiten	9,89
Deurkier/opening	Deurkier/opening		Slaapkamer achterz.	Overloop	14,11

Balans gegevens :

Aand	Omschrijving	f(x) qv;eis [dm3/s]	qv;eis [dm3/s]	Toevoer [dm3/s]	Afvoer [dm3/s]	qv;seVers % [dm3/s] [%]
0.7	Slaapkamer achterz.	MAX(12,0*0,05*Avl;12,0*nP)	24,00	24,00	24,00	24,00 100,0

Resumé :

qv;eis : 24,00 [dm3/s]
 qv;sel (qvsel) : 24,00 [dm3/s]
 Eis toevoer direct van buiten : 50,0 [%]
 Toevoer direct van buiten : 100,0 [%]

De berekende/geselecteerde qv voldoet

Percentage verse lucht direct van buiten voldoet

Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

Overzicht spuiventilatie

{VG} Verblijfsgebied (Bedgebied)

Invoergegevens

Bouwlaag : {1} Begane Grond
Lengte (L) : 0,00 [m]
Breedte (B) : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 8,85 [m²]

Spuiventilatie-elementen

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm³/s]	Behaald ruimte [dm³/s]
{0.3} Slaapkamer					
Raam voorz. { Z 90}	0,65	90	0,6500		
Raam re. { O 90}	0,65	90	0,6500		
				26,55	260,00

Resumé :

f(x) qvspui;eis : 6,0*Avl [dm³/s]
qvspui;eis (qvspv) : 53,10 [dm³/s]
Gevelsituatie : Meer gevel situatie
Effectief spuioppervlak : 0,65 [m²]
Orientatie : Zuid 180 [°]
Spuicapaciteit : Door andere zijde(s) bepaald
Effectieve spuioppervlak andere zijde(s) : 0,6500 [m²]
Behaalde spucapaciteit : 260,00 [dm³/s]

De berekende/geselecteerde spucapaciteit voldoet

Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
 Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
 Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

{VG} Verblijfsgebied 3 (Bedgebied)

Invoergegevens

Bouwlaag : {2} Verdieping
 Lengte (L) : 0,00 [m]
 Breedte (B) : 0,00 [m]
 Vloeroppervlakte (Avl) : 9,35 [m²]

Spuiventilatie-elementen

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm3/s]	Behaald ruimte [dm3/s]
{0.8} slaapkamer voorz.					
Raam voorz. { Z 90}	0,96	90	0,9600		
Raam re. { O 90}	0,96	90	0,9600		
				28,05	384,00

Resumé :

f(x) qvspui;eis : 6,0*Avl [dm³/s]
 qvspui;eis (qvspv) : 56,10 [dm³/s]
 Gevelsituatie : Meer gevel situatie
 Effectief spuioppervlak : 0,96 [m²]
 Orientatie : Zuid 180 [°]
 Spuicapaciteit : Door andere zijde(s) bepaald
 Effectieve spuioppervlak andere zijde(s) : 0,9600 [m²]
 Behaalde spuicapaciteit : 384,00 [dm³/s]

De berekende/geselecteerde spuicapaciteit voldoet



Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

{VG} Verblijfsgebied 2 (Bedgebied)

Invoergegevens

Bouwlaag : {2} Verdieping
Lengte (L) : 0,00 [m]
Breedte (B) : 0,00 [m]
Vloeroppervlakte (Avl) : 17,26 [m²]

Spuiventilatie-elementen

Uitgebreide omschrijving	Oppervlakte draaibare delen ASpui [m²]	Max openingshoek spui Max Hoek [°]	Eff. oppervlak Aeff [m²]	Vangnet eis [dm3/s]	Behaald ruimte [dm3/s]
{0.7} Slaapkamer achterz.					
Raam 2x { N 90}	1,92	90	1,9200		
Raam re { O 90}	0,96	90	0,9600		
				51,78	384,00

Resumé :

f(x) qvspui;eis : 6,0*Avl [dm³/s]
qvspui;eis (qvspv) : 103,56 [dm³/s]
Gevelsituatie : Meer gevel situatie
Effectief spuioppervlak : 1,92 [m²]
Orientatie : Noord 0 [°]
Spuicapaciteit : Door andere zijde(s) bepaald
Effectieve spuioppervlak andere zijde(s) : 0,9600 [m²]
Behaalde spui capaciteit : 384,00 [dm³/s]

De berekende/geselecteerde spui capaciteit voldoet



Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

Overzicht ventilatie-elementen per ruimte

Vlak-omschrijving	Toe/af	Beh. qv1 Van/naar [dm3/s]	L doorl. (Ld) [mm]	B doorl. (Bd) [mm]	A doorl. (Ad) [cm²]	Diam. doorl. (Dd) [mm]	qv1/m (qv1m) [dm3/(s·m)]	qv1 [dm3/s]
{0.0} Hal								
Ventilatioerooster boven c	Toevoer	2,00 Meterkast			80,0			
Deurkier/opening	Afvoer	2,10 Meterkast	600	14				
Deurkier/opening	Afvoer	14,11 Badkamer	850	20				
{0.1} Meterkast								
Deurkier/opening	Toevoer	2,10 Hal	600	14				
Ventilatioerooster boven c	Afvoer	2,00 Hal			80,0			
{0.2} Badkamer								
Deurkier/opening	Toevoer	14,11 Hal	850	20				
afvoer ventiel	Afvoer	14,00 Buiten						
{0.3} Slaapkamer								
DucoLine 22 'ZR'	Toevoer	24,00 Buiten	1106				21,70	
Deurkier/opening	Afvoer	14,11 Woonkamer vakantiehuis	850	20				
afvoer ventiel	Afvoer	9,89 Buiten						
{0.4} Woonkamer vakantiehuis								
Deurkier/opening	Toevoer	14,11 Slaapkamer	850	20				
DucoLine 22 'ZR'	Toevoer	45,90 Buiten	2115				21,70	
afvoer ventiel bij koken	Afvoer	21,00 Buiten						
afvoer ventiel in ruimte	Afvoer	39,00 Buiten						
{0.9} Badkamer								
Deurkier/opening	Toevoer	14,11 Overloop	850	20				
afvoer ventiel	Afvoer	14,00 Buiten						
{0.5} Overloop								
Deurkier/opening	Toevoer	14,11 Slaapkamer achterz.	850	20				
Deurkier/opening	Toevoer	12,70 slaapkamer voorz.	850	18				
Deurkier/opening	Afvoer	14,11 Badkamer	850	20				
{0.8} slaapkamer voorz.								
DucoLine 22 'ZR'	Toevoer	12,00 Buiten	553				21,70	
Deurkier/opening	Afvoer	12,70 Overloop	850	18				
{0.7} Slaapkamer achterz.								
DucoLine 22 'ZR'	Toevoer	24,00 Buiten	1106				21,70	
afvoer ventiel	Afvoer	9,89 Buiten						
Deurkier/opening	Afvoer	14,11 Overloop	850	20				
{0.6} cv kast								



Project : 2013025 Omschr. : zomerwoning boodtlaan 62
Mutatiedatum : 31-7-2013 Plaats : De Koog
Gebouwtype : Utiliteitsgebouw Gebouw : ventilatie logiesfunctie

Overzicht ventilatie-elementen per type

Vlak-omschrijving	Beh. qv1 Ruimte [dm3/s]	Van/naar	Ld [mm]	Bd [mm]	Ad [cm²]	Dd [mm]	qv1m [dm3/(s·m)]	qv1 [dm3/s]
Ventilatirooster								
DucoLine 22 'ZR'	24,00 Slaapkamer achterz.	Buiten	1106					21,70
DucoLine 22 'ZR'	12,00 slaapkamer voorz.	Buiten	553					21,70
Ventilatirooster bover	2,00 Meterkast	Hal			80,0			
DucoLine 22 'ZR'	24,00 Slaapkamer	Buiten	1106					21,70
Deurkier/opening	14,11 Slaapkamer	Woonkamer vakantiehu	850	20				
DucoLine 22 'ZR'	45,90 Woonkamer vakantiehu	Buiten	2115					21,70
Deurkier/opening								
Deurkier/opening	14,11 Badkamer	Overloop	850	20				
Deurkier/opening	14,11 Slaapkamer achterz.	Overloop	850	20				
Deurkier/opening	12,70 slaapkamer voorz.	Overloop	850	18				
Deurkier/opening	2,10 Meterkast	Hal	600	14				
Deurkier/opening	14,11 Badkamer	Hal	850	20				
Kanaal (mech.)								
afvoer ventiel	9,89 Slaapkamer achterz.	Buiten						
afvoer ventiel	14,00 Badkamer	Buiten						
afvoer ventiel	14,00 Badkamer	Buiten						
afvoer ventiel	9,89 Slaapkamer	Buiten						
afvoer ventiel bij koke	21,00 Woonkamer vakantiehu	Buiten						
afvoer ventiel in ruimte	39,00 Woonkamer vakantiehu	Buiten						

Sondeerrapport conform NEN 5140

Locatie: Boodtlaan 62 te De Koog

Projectnummer: 03 1001865



Opdrachtgever: Bouwservice buro Kuip
Heemkerckstraat 26
1792AB Oudeschild (Texel)

Opdrachtnemer/ Rapporteur: Bodem Belang BV
Zandloper 17
1731 LM Winkel

Auteur: Dhr J. v. Trigt

Datum: donderdag 16 mei 2013

Controle D.J. Schermer

Inhoudsopgave	Pagina
1. Inleiding en doel	1
1.1 Indeling van de rapportage	1
Bijlagen	
1. Tekeningen	
1.1 Waterpassing	
1.2 Sondering gegevens	
1.3 Foto's locatie	
1.4 Sonderingen	
1.5 Tekening onderzoekslocatie	

1. Inleiding en doel

In opdracht van heeft Bodem Belang BV een sondering uitgevoerd conform NEN 5140 op de locatie Boodtlaan 36 te De Koog.

De aanleiding van het onderzoek is nieuwbouw.



Bijlage 1.1- Tabel 1 Waterpassing

Beschrijving	X Coördinaat	Y Coördinaat	Hoogte t.o.v. NAP in meter(s)
Dorpel	113642.538	568685.041	3.344
Kruinwegdek	113627.719	568693.262	3.240
Sondering 01	113632.294	568667.606	2.504

Bijlage 1.2- Tabel 2 Sonderingen

Ten
behoefte **nieuwbouw**
van:

Datum: **2013-05-16**

De volgende sonderingen zijn verricht:

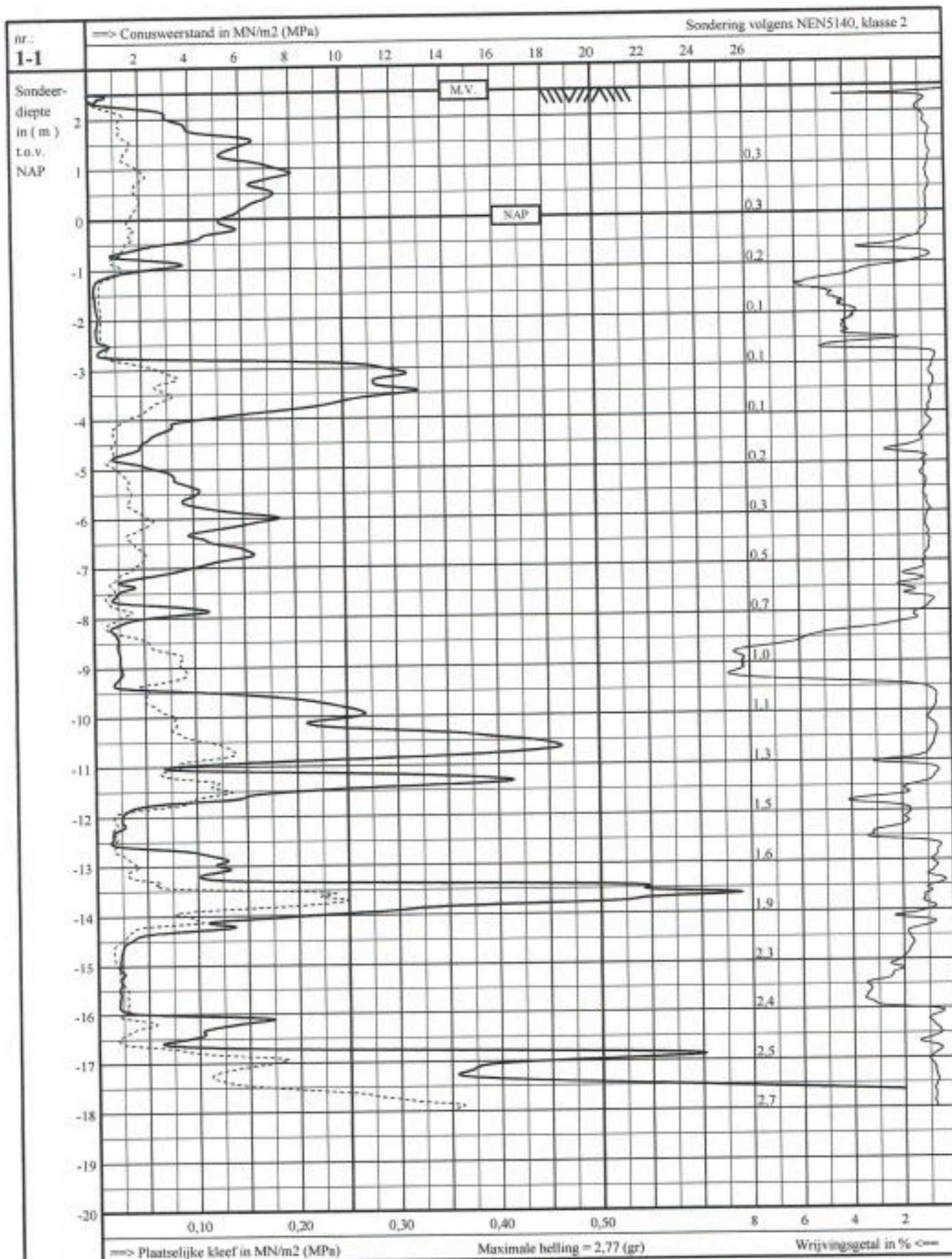
Referentiepunt	Diepte t.o.v. M.V. in M	Geplaatst	Opmerking(en)
sondering 1	20.510	2013-05-15 09:38:00	



Dorpe;



Sondeerlocatie



Conus-ID: S15-CF1.437

Locatie: 113632,290 / 568667,610 (X / Y)



Boodtlaan 62

De Koog

mv : NAP + 2,50 m

uitv.: 15-05-2013 09:38

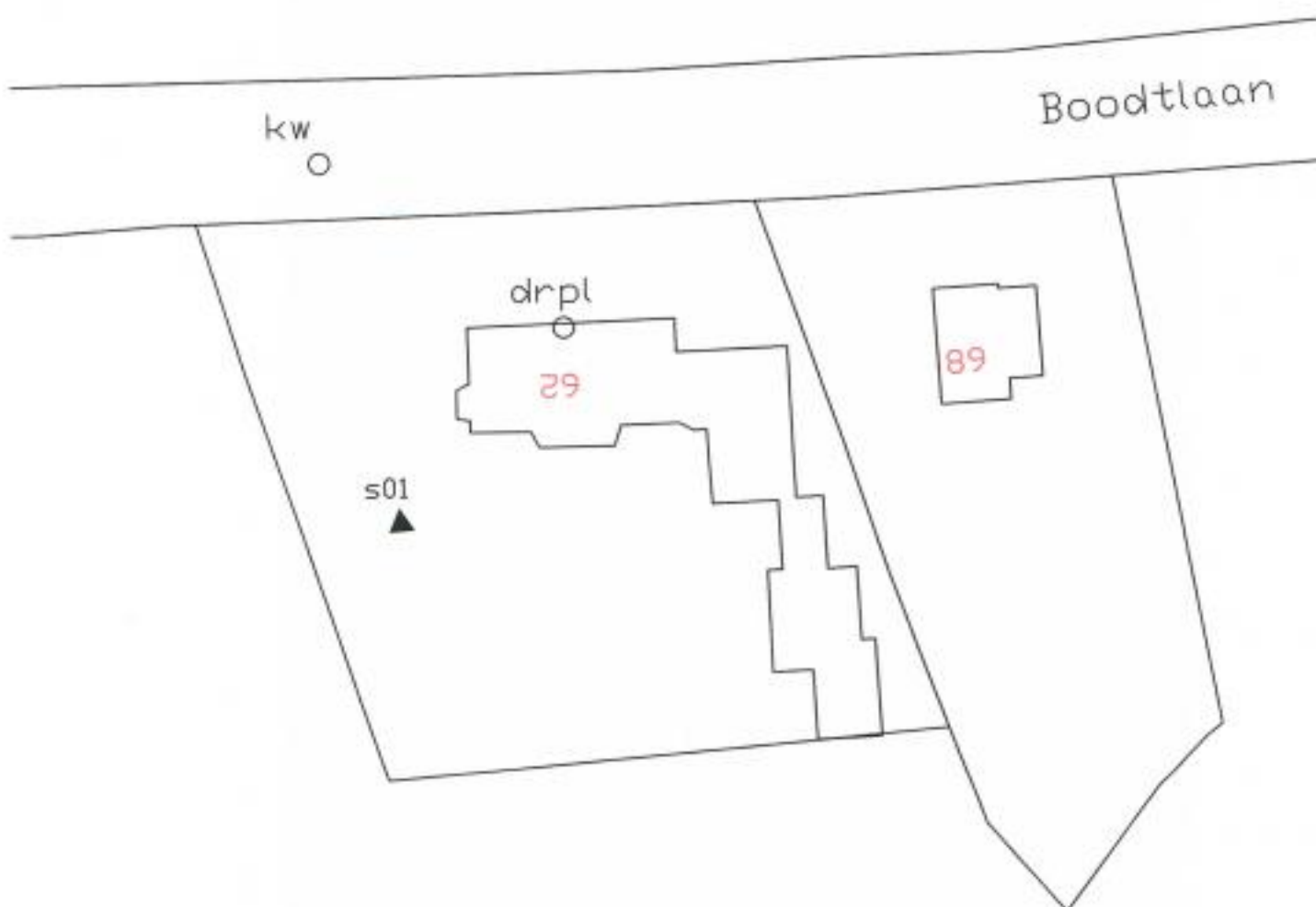
get. : 16-05-2013

Opdracht nummer:

031001865

Sondering nummer

1-1



Schaal 1:500



Datum: 16-05-2013

Locatie: Boodtlaan 62

Te: De Koog

Projectnummer: 031001865

Oprachtgever: Bouwservice buro Kuip

Legenda:

s.. = Sondering..
kw = Kruinwegdek
drpl = Dorpel