

Rapport

Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï 6 woningen Killesteijnstraat (locatie "Van Soest") te Lexmond

projectnummer	14.576
kenmerk	R-JVO/752
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. E. van den Heuvel
telefoon	(0184) 600 240
telefax	(084) 838 5462
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	12
datum	6 februari 2014
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

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

Bijlagen

- bijlage 1: Figuren akoestisch model
- bijlage 2: Verkeersgegevens
- bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeer
- bijlage 4: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van 6 woningen aan de Killesteijnstraat (locatie "van Soest") te Lexmond. In afbeelding I is de situering van de woningen weergegeven.

De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidszone van de Oude Rijksweg en de Kortenhoevendijk en de invloedssfeer (30km/h wegen) van de Kortenhoevenseweg en de Killesteijnstraat.

Afbeelding I: situering woningen aan de Killesteijnstraat te Lexmond (bron google maps);



Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh).

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

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

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

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

$$L_{den} = 10 \log \frac{1}{24} (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

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

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

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten;

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

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

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

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

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaaï;

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

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

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

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidszone van de Oude Rijksweg en de Kortenhoevendijk. De geluidszone van deze wegen met 2 rijstroken (in stedelijk gebied) bedraagt 200 m en de wettelijke rijsnelheid respectievelijk 80 km/h en 60 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor de Oude Rijksweg 2 dB en voor de Kortenhoevendijk 5 dB.

In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

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

bronsoort	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer Oude Rijksweg , Kortenhoevendijk	48 dB	63 dB

2.7 Gemeentelijk beleid

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

In dit beleid is onder andere aangegeven dat:

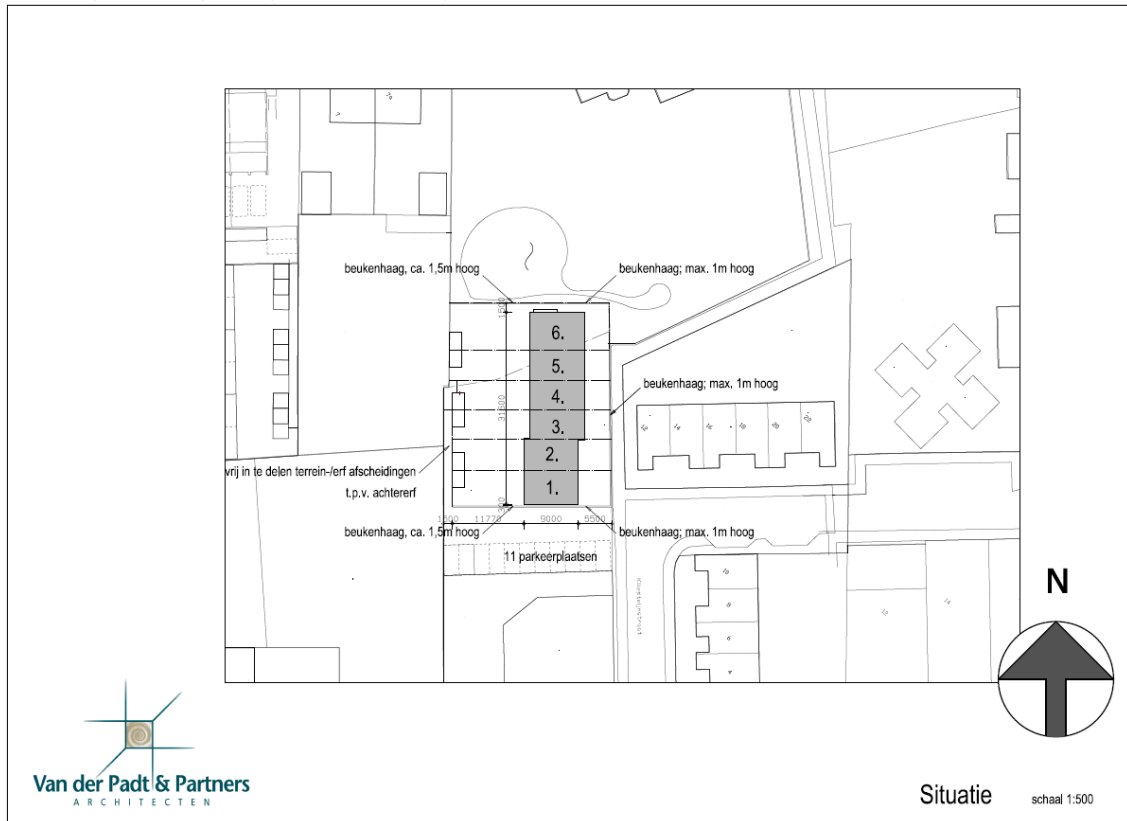
- bij een geluidbelasting L_{CUM} tot en met 53 dB wordt gestreefd (geen voorwaarde) naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- de realisatie van 6 woningen als een kleinschalige ontwikkeling (< 25 woningen) wordt gezien en nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen achterwege kan blijven.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied worden 6 nieuwe woningen gerealiseerd. De woningen bestaan uit twee bouwlagen met verblijfsruimten en een zolder. In afbeelding II is de situering van de woningen weergegeven.

Afbeelding II: situering woningen aan de Killesteijnstraat te Lexmond;



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

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

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2.31) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen zijn als akoestisch hard gebied (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als half-hard gebied ingevoerd (bodemfactor 0,5).

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van door het Waterschap Rivierenland en de gemeente Zederik verstrekte verkeersgegevens. In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens weergegeven.

Voor de etmaalintensiteit van het prognosejaar 2024 is gerekend met een autonome groei van het verkeer van 2% per jaar.

Voor de Kortenhoevenseweg (30 km/h weg) is voor de dag-, avond- en nachtuurintensiteit (worstcase) de verdeling van de Kortenhoevendijk aangehouden. De Kortenhoevendijk ligt ten opzichte van de woningen verhoogd op een dijk.

De verkeersintensiteit op de (doodlopende) Killesteijnstraat is dermate laag dat de geluidbelasting op de woningen niet relevant is en derhalve is verwaarloosd in dit onderzoek.

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

Tabel 3.1: verkeersgegevens;

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Oude Rijksweg	DAB	80	7.242	dag	6.79	84.2	90.3	77.7
				avond	2.17	12.6	8.5	18.2
				nacht	1.23	3.2	1.2	4.1
Kortenhoeven- dijk	DAB	60	1.032	dag	6.71	89.3	92.0	89.3
				avond	2.30	9.5	5.3	10.7
				nacht	1.29	1.2	2.7	0.0
Kortenhoeven- seweg	DAB	30	1.325	dag	6.71	73.8	13.1	13.1
				avond	2.30	73.8	13.1	13.1
				nacht	1.29	73.8	13.1	13.1

¹⁾ Etmaalintensiteit in 2024

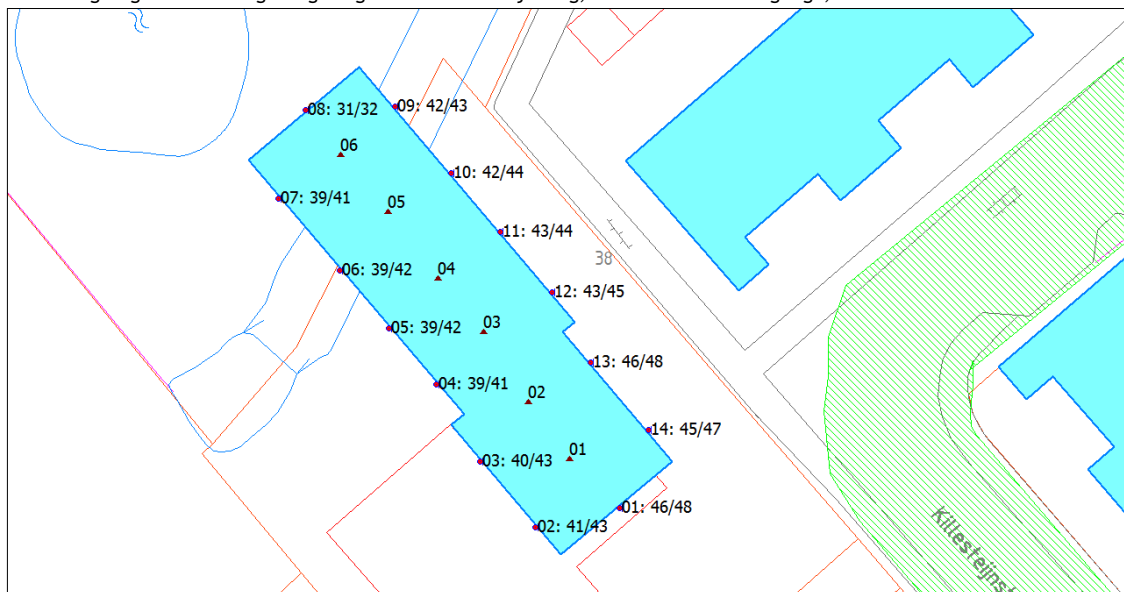
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de Oude Rijksweg en de Kortenhoevendijk berekend.

In afbeelding II en III zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 4.

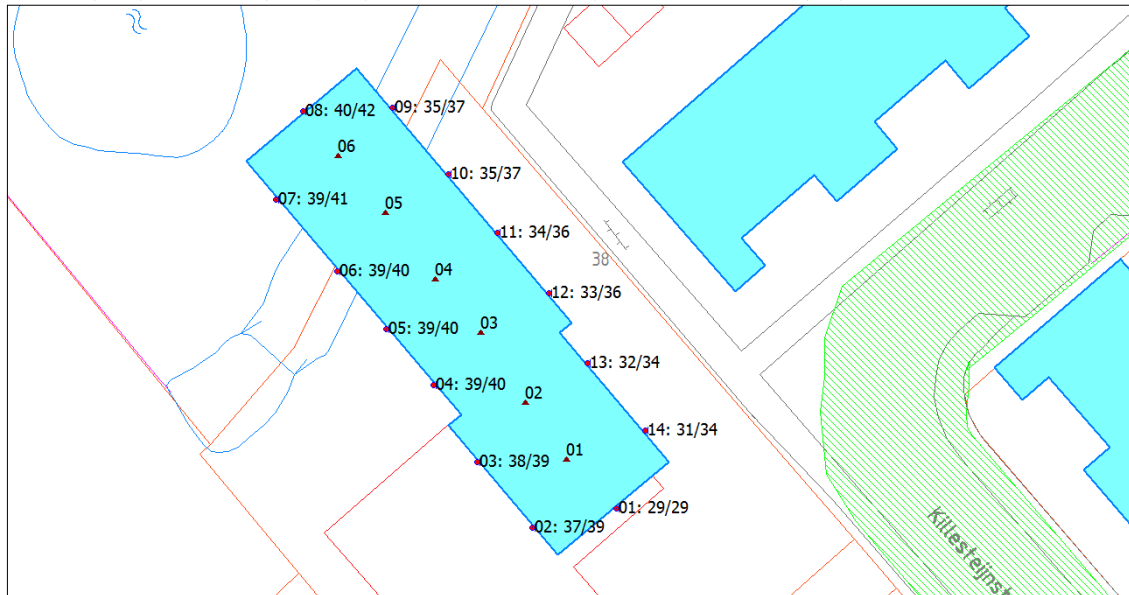
Afbeelding II: geluidbelasting ten gevolge van de Oude Rijksweg, incl. aftrek art. 110g Wgh;



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de zuidoostgevel van bouwnummer 1 ten gevolge van de Oude Rijksweg ten hoogste 48 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

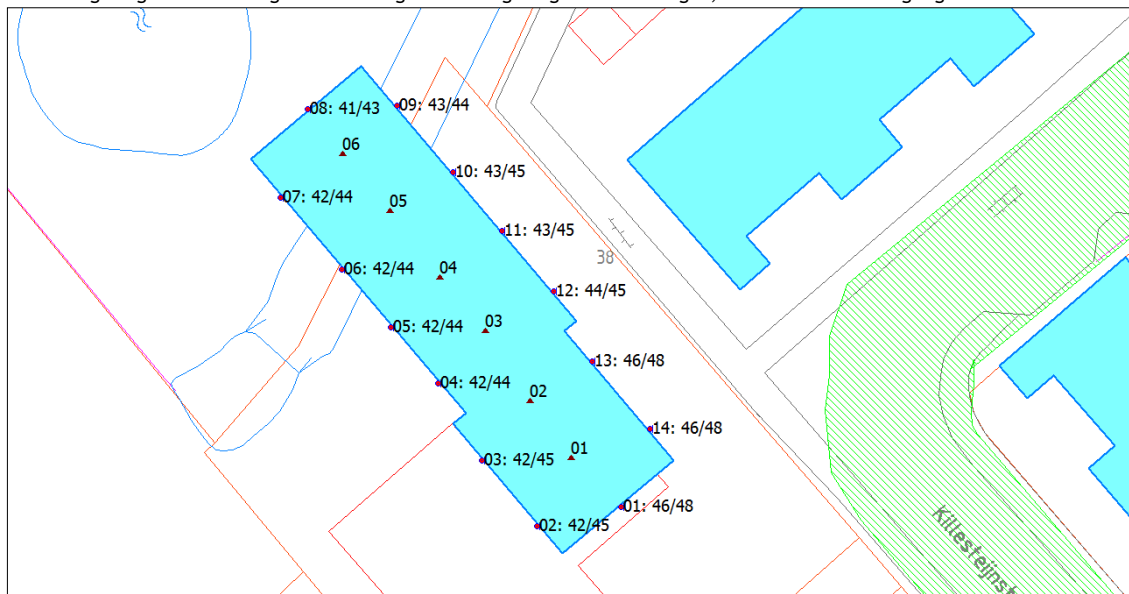
Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de Kortenhoevendijk, incl. aftrek art. 110g Wgh;



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de noordwestgevel van bouwnummer 6 ten gevolge van de Kortenhoevendijk ten hoogste 42 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï.

In afbeelding IV is de gecumuleerde geluidbelasting L_{cum}^* (incl. aftrek artikel 110g Wgh), ten gevolge van alle wegen weergegeven.

 Afbeelding IV: gecumuleerde geluidbelasting L_{cum}^* ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh


Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting L_{cum}^* op de zuidoostgevel van bouwnummer 1 ten hoogste 48 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen burgemeester & wethouders van de gemeente Zederik (onder voorwaarden) een hogere waarde vaststellen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende maatregelen de volgende prioriteit:

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

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

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van 6 woningen aan de Killesteijnstraat (locatie "van Soest") te Lexmond.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh).

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting op de woningen ten gevolge van de Oude Rijksweg ten hoogste 48 dB, inclusief aftrek art. 110g Wgh, bedraagt en niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï;
- De berekende geluidbelasting op de woningen ten gevolge van de Kortenhoevendijk ten hoogste 42 dB, inclusief aftrek art. 110g Wgh, bedraagt en niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï;
- De gecumuleerde geluidbelasting (L_{cum}^*) ten gevolge van wegverkeerslawaaï bedraagt maximaal 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh;
- De woningen beschikken over een geluidluwe voor- en achtergevel, waarmee aan de streven uit het gemeentelijk beleid wordt voldaan.

Vanuit akoestisch oogpunt zijn er derhalve geen belemmeringen voor het realiseren van de woningen op deze locatie.

5.1 Geluidwering van de gevel

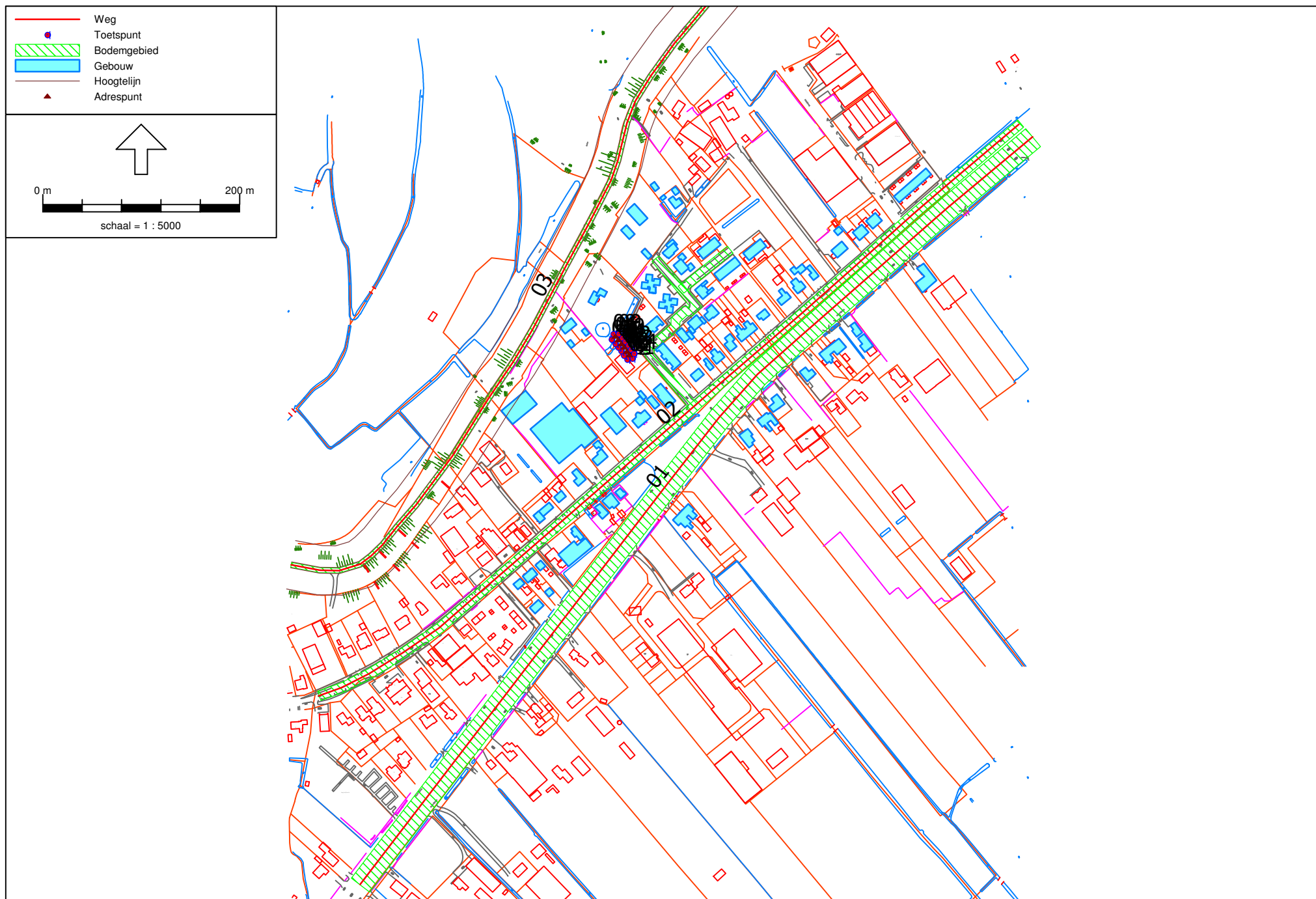
De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ter plaatse van beoordelingspunt 1 (zuidoostgevel bouwnr. 1) maximaal 51 dB, exclusief aftrek art. 110g Wgh.

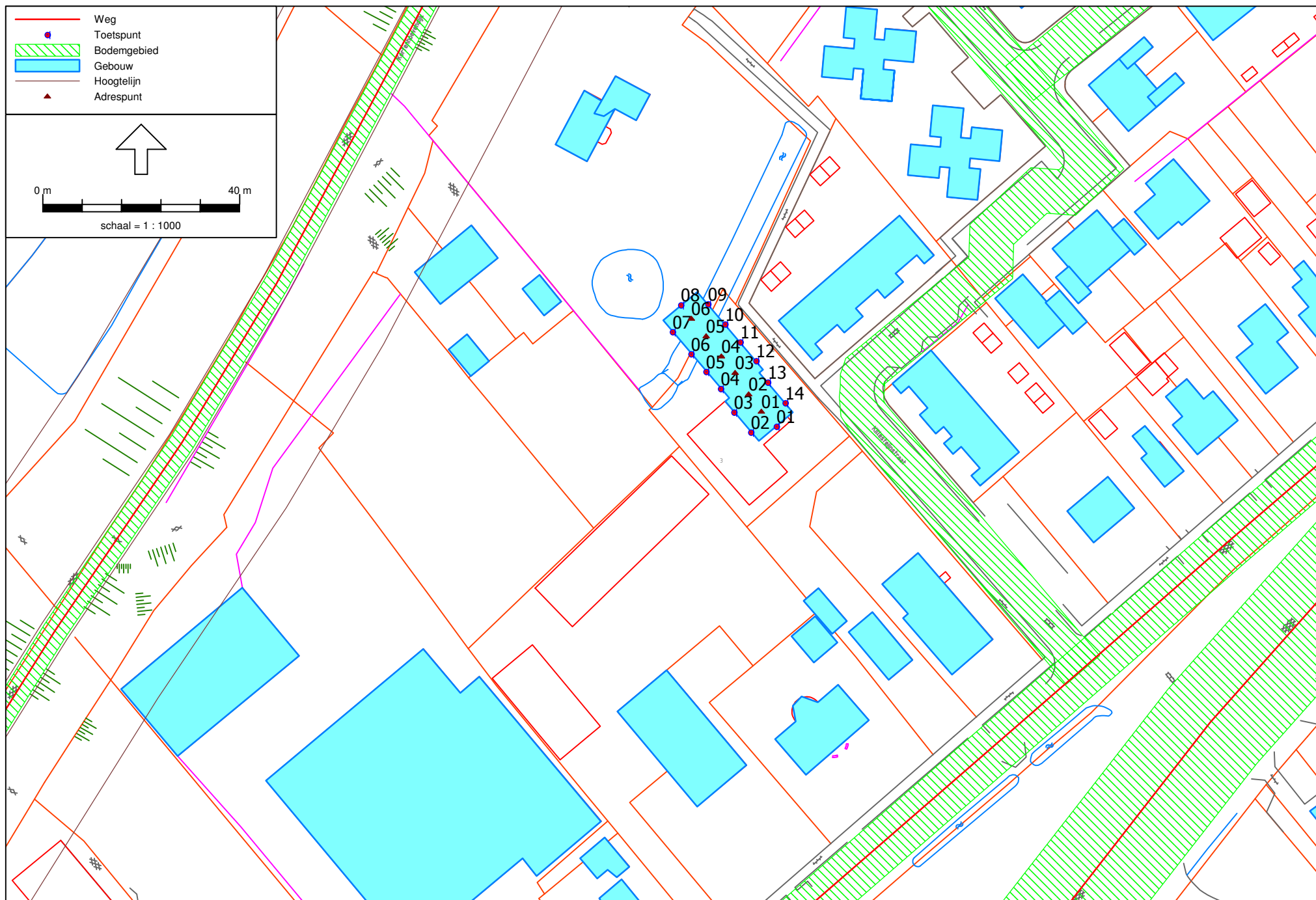
De benodigde karakteristieke geluidwering bedraagt derhalve $51 - 33 = 18$ dB en is lager dan de minimaal volgens het Bouwbesluit vereiste karakteristiek geluidwering van 20 dB(A).

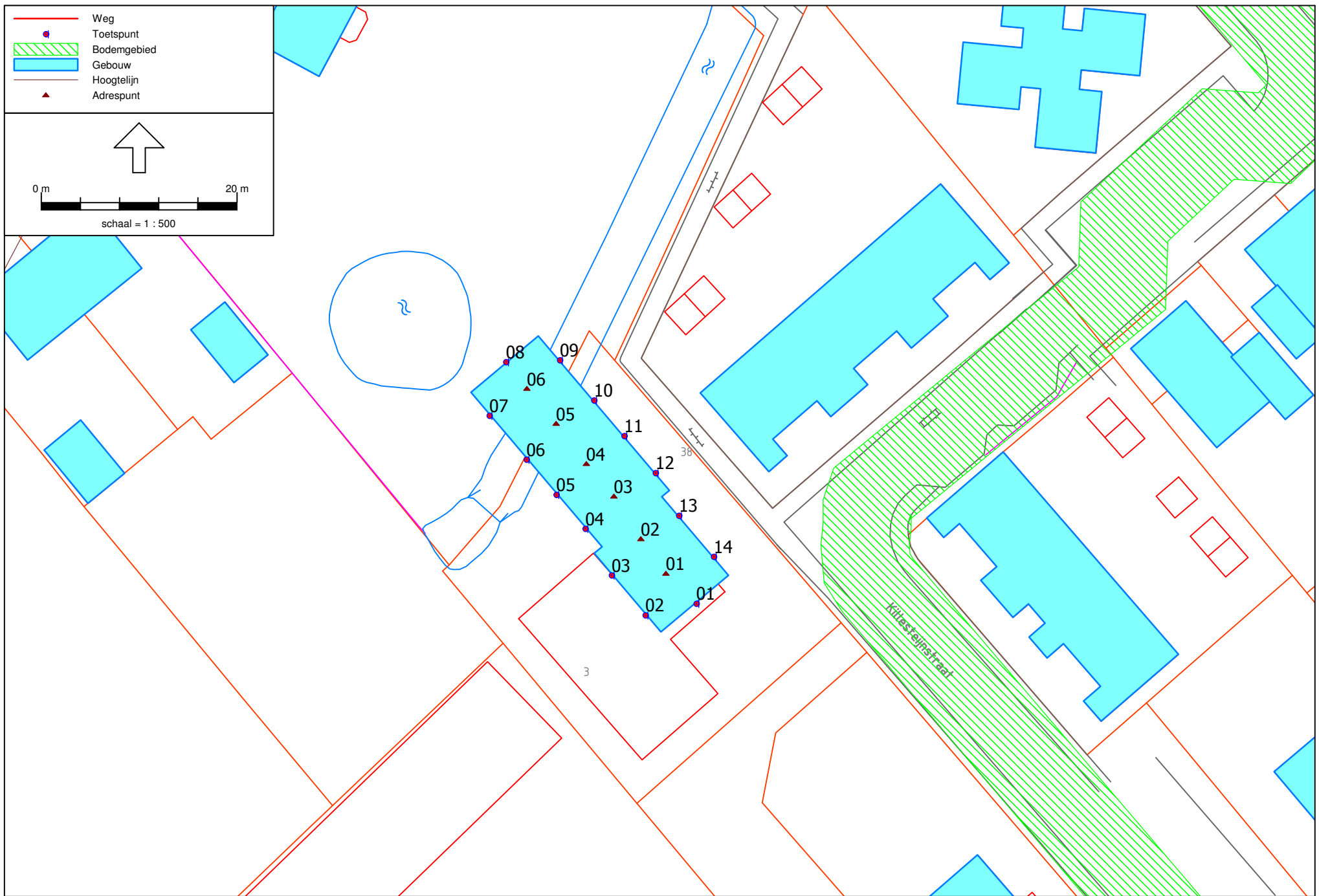
Met de gebruikelijke gevelopbouw van een spouwmuren, dubbelglas, enkele kierdichting en standaard ventilatieroosters kan aan deze minimaal vereiste karakteristiek geluidwering worden voldaan en is een aanvullend onderzoek geluidwering gevels niet noodzakelijk.

bijlage 1:
Figuren akoestisch model

(3 pagina's)







bijlage 2:
Verkeersgegevens

(10 pagina's)

Jan Voortman

Van: Straten, Jan Dirk van [J.D.van.Straten@wsrl.nl]
Verzonden: donderdag 23 januari 2014 14:43
Aan: 'Voortman Ingenieurs'
Onderwerp: RE: verkeersgegevens waterschapswegen te Lexmond
Bijlagen: Omgeving Killesteynstraat te Lexmond.pdf; classificatieschema nlb 13.pdf

Hallo Jan,

Hierbij de verkeersgegevens, voor een verklaring van de klassen, zie het classificatieschema.

Onderwerp:	Kortenhoevendijk	Nieuwe Rijksweg
Wettelijke rijsnelheid:	60 km/u	80 km/u
Wegdekverharding:	Asfalt	Asfalt
Percentage groei:	2% per/jaar	2% per jaar

Met vriendelijke groet,

Jan Dirk van Straten
Medewerker Wegbeheer
Team Wegbeheer
Afdeling Weg- En Waterbouw

T: (0344) 64 94 81
M: 06 18 63 91 23
E: j.d.van.straten@wsrl.nl

Waterschap Rivierenland
Postbus 599
4000 AN Tiel

Bezoekadres:
De Blomboogerd 1
4003 BX Tiel



Waterschap Rivierenland hanteert [servicenormen](#).

Voor routebeschrijving en informatie: www.waterschaprivierenland.nl

Waterschap Rivierenland hecht veel waarde aan privacy. We gaan zorgvuldig om met persoonsgegevens.

De informatie in dit e-mailbericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan vertrouwelijk zijn. Is dit bericht niet voor u bestemd, neemt u dan contact op met de afzender.

Sta een moment stil bij het milieu – print dit bericht alleen als het nodig is.

Van: Voortman Ingenieurs [<mailto:jvoortman@voortmaningenieurs.nl>]
Verzonden: donderdag 23 januari 2014 12:14
Aan: Straten, Jan Dirk van
Onderwerp: FW: verkeersgegevens waterschapswegen te Lexmond

Van: Voortman Ingenieurs [<mailto:jvoortman@voortmaningenieurs.nl>]
Verzonden: woensdag 15 januari 2014 16:23
Aan: J.D.van.Straten@wsrl.nl
Onderwerp: verkeersgegevens waterschapswegen te Lexmond

Beste Jan Dirk,

Zou je mij de verkeersgegevens van het de Oude Rijksweg en de Kortenhoevendijk kunnen aanleveren (ter hoogte van de Killesteijnstraat) te Lexmond in verband met een akoestisch onderzoek?

- etmaalintensiteit
- verdeling dag/avond/nachtperiode

7500 v. 10

NIEUWE RIJKSWEG LEXMOND

Intensiteit voertuigcategorie:

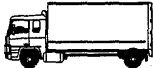
Februari- Maart 2012

Tijd	Klas01	Klas02	Klas03	Klas05	Klas07	Klas09	Klas10	Klas12	Klas13	Totaal
00:00 - 01:00	7							2		10
01:00 - 02:00	4									5
02:00 - 03:00	5									6
03:00 - 04:00	6									7
04:00 - 05:00	32	5								40
05:00 - 06:00	121	39		6	1	1		3	3	175
06:00 - 07:00	226	34	1	5	1	1		13	3	285
07:00 - 08:00	264	24	1	5	1	1		13	6	316
08:00 - 09:00	213	24		3		1		13	6	262
09:00 - 10:00	192	23		4	1	1		10	3	234
10:00 - 11:00	177	24	1	4	1	1		8	4	220
11:00 - 12:00	192	24		4	1			8	2	232
12:00 - 13:00	211	25		4		1		8	4	254
13:00 - 14:00	248	28	1	3	1	2		8	4	296
14:00 - 15:00	279	42	1	5	1	2		10	4	345
15:00 - 16:00	567	111	2	14	2	1		14	8	720
16:00 - 17:00	771	75		9	2	2	1	18	9	887
17:00 - 18:00	542	32		3	1	1		17	6	603
18:00 - 19:00	262	18		2		1		8	3	295
19:00 - 20:00	162	11		1				4	1	180
20:00 - 21:00	115	8		1				4	1	130
21:00 - 22:00	98	4						4	1	107
22:00 - 23:00	72	3						4	1	80
23:00 - 24:00	35	2		1				4		43
Etmaal	4801	556	7	74	13	16	1	173	69	5732
Overdag (07-19u)	3918	450	6	60	11	14	1	135	59	4664
Avond (19-23u)	447	26		2				16	4	497
Nacht (23-07u)	436	80	1	12	2	2		22	6	571

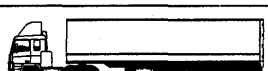
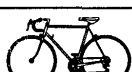
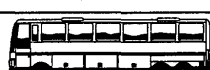
9080A v. 10
KORTENHOEVENDIJK LEXMOND
Intensiteit voertuigcategorie:
April- Mei 2012

Tijd	Klas01	Klas02	Klas05	Klas07	Klas11	Klas13	Totaal
00:00 - 01:00	3						3
01:00 - 02:00	1						1
02:00 - 03:00							
03:00 - 04:00	1						1
04:00 - 05:00	4						4
05:00 - 06:00	21	4			2		28
06:00 - 07:00	40	5			4		51
07:00 - 08:00	53	9			7		69
08:00 - 09:00	49	3			4		57
09:00 - 10:00	29	4			4		38
10:00 - 11:00	31	3			4	1	39
11:00 - 12:00	32	4			5	1	43
12:00 - 13:00	35	3			5	1	45
13:00 - 14:00	36	3			6		46
14:00 - 15:00	42	4			5		52
15:00 - 16:00	56	9	1	1	5	1	73
16:00 - 17:00	89	9	1		6		106
17:00 - 18:00	85	9	1		5		100
18:00 - 19:00	48	2			6		56
19:00 - 20:00	28	2			6	2	39
20:00 - 21:00	21	1			2		24
21:00 - 22:00	12	1			1		14
22:00 - 23:00	8						8
23:00 - 24:00	5						5
Etmaal	729	75	3	1	77	6	902
Overdag (07-19u)	585	62	3	1	62	4	724
Avond (19-23u)	69	4			9	2	85
Nacht (23-07u)	75	9			6		93

CLASSIFICATIESCHEMA NLB 13

1	Personenauto's	
	Lichte bestelauto's (Busjes)	
	Pers. auto's + aanhanger met 1 as	
	Pers. auto's + aanhanger met 2 assen	
2	Vrachtauto's met 2 assen	
3	Vrachtauto's met 3 assen	
	Vrachtauto's met 3 assen	
4	Vrachtauto's met 4 assen	
	Vrachtauto's met 4 assen	
5	Vrachtwagen met 2 assen & aanghangwagens met 2 assen	
	Vrachtwagen met 2 assen & aanghangwagens met 3 assen	
	Vrachtwagen met 2 assen & aanghangwagens met 1 as	
	Vrachtwagen met 2 assen & aanghangwagens met 1 as	

Classificatieschema

6	Vrachtwagen met 5 assen	
	Vrachtwagen met 6 assen	
7	Trekker met 2 assen en oplegger met 1 as	
8	Trekker met 2 assen en oplegger met 2 assen	
9	Trekker met 2 assen en oplegger met 3 assen	
10	Trekker met 3 assen en oplegger met 1 as	
	Trekker met 3 assen en oplegger met 2 assen	
	Trekker met 3 assen en oplegger met 3 assen	
11	Fietsen	
12	Bus met 2 assen	
	Bus met 3 assen	
13	Voertuigen met 7 of meer assen	
	Alle niet genoemde voertuigen	

Aankomend verkeer richting Vianen

Tijd		Aantal voertuigen					Gemiddelde snelheid					Maximale snelheid					Percentielen			
ma 16-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 - 19 Uur	35	131	8	6	4	184	18	44	46	44	44	39	54	70	55	54	57	70	52	15
6 - 22 Uur	116	290	33	16	9	464	17	40	41	38	39	34	57	70	63	56	57	70	50	14
22 - 6 Uur	1	6	1	0	0	8	16	42	53	0	0	40	16	59	53	0	0	59	45	16
0 - 24 Uur	117	296	34	16	9	472	17	40	42	38	39	35	57	70	63	56	57	70	50	14
di 17-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	67	143	18	8	1	237	18	38	42	39	43	33	45	66	72	55	43	72	47	15
15 - 19 Uur	30	160	12	3	1	206	17	44	34	46	44	39	37	71	45	52	44	71	53	18
6 - 22 Uur	152	483	60	29	4	728	18	41	40	38	42	36	46	71	72	55	44	72	49	15
22 - 6 Uur	7	64	14	6	0	91	14	51	50	53	0	48	21	80	63	71	0	80	59	34
0 - 24 Uur	159	547	74	35	4	819	17	42	42	41	42	37	46	80	72	71	44	80	51	16
wo 18-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	65	117	13	4	1	200	17	39	41	38	49	32	45	65	54	46	49	65	46	15
15 - 19 Uur	23	109	7	3	1	143	19	41	30	37	29	37	42	79	42	42	29	79	51	17
6 - 22 Uur	143	343	33	13	3	535	18	40	38	38	40	34	53	79	56	48	49	79	47	15
22 - 6 Uur	9	63	14	1	0	87	24	48	49	54	0	46	60	69	60	54	0	69	54	33
0 - 24 Uur	152	406	47	14	3	622	18	41	41	39	40	35	60	79	60	54	49	79	49	15
do 19-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	58	191	19	15	15	298	19	41	41	40	40	37	45	75	59	50	53	75	48	16
15 - 19 Uur	38	210	17	3	10	278	20	43	40	23	40	40	54	71	71	32	44	71	52	17
6 - 22 Uur	161	678	71	40	43	993	18	41	41	37	39	37	54	75	71	61	54	75	49	16
22 - 6 Uur	9	68	16	11	10	114	21	48	49	48	40	45	56	80	65	67	49	80	60	22
0 - 24 Uur	170	746	87	51	53	1107	19	42	43	39	39	38	56	80	71	67	54	80	50	16
vr 20-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	72	256	26	21	15	390	21	42	40	40	43	38	72	75	57	65	51	75	50	17
15 - 19 Uur	28	234	12	10	12	296	23	46	43	37	40	43	69	70	52	52	46	70	54	25
6 - 22 Uur	179	822	82	55	47	1185	19	44	42	39	41	40	72	83	69	73	51	83	51	17
22 - 6 Uur	12	73	18	6	7	116	21	49	53	44	42	46	41	85	75	54	54	85	58	18
0 - 24 Uur	191	895	100	61	54	1301	20	44	44	40	41	40	72	85	75	73	54	85	52	17
za 21-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	15	206	11	5	12	249	19	44	41	49	45	43	42	76	52	58	82	82	52	31
15 - 19 Uur	21	154	11	3	9	198	18	46	47	48	36	42	51	72	56	50	43	72	55	20
6 - 22 Uur	68	795	39	19	37	958	18	45	45	44	41	43	51	95	60	58	82	95	53	27
22 - 6 Uur	7	57	9	1	5	79	22	46	53	43	39	44	33	63	68	43	44	68	57	23
0 - 24 Uur	75	852	48	20	42	1037	19	45	46	44	41	43	51	95	68	58	82	95	54	27
zo 22-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	14	92	3	1	8	118	18	48	47	43	41	44	35	67	49	43	50	67	57	18
15 - 19 Uur	14	125	12	0	8	159	25	45	48	0	42	44	67	64	58	0	48	67	53	28
6 - 22 Uur	53	477	27	3	32	592	21	46	47	46	41	44	67	82	58	52	59	82	54	23
22 - 6 Uur	1	27	2	0	2	32	16	47	44	0	44	46	16	62	49	0	46	62	56	31
0 - 24 Uur	54	504	29	3	34	624	21	46	47	46	41	44	67	82	58	52	59	82	54	27
ma 23-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	62	224	12	12	16	326	21	42	42	40	42	38	58	67	58	52	60	67	50	17
15 - 19 Uur	25	189	20	7	11	252	20	43	40	41	41	40	47	76	68	54	51	76	52	18
6 - 22 Uur	178	683	64	49	48	1022	19	41	41	38	39	37	58	76	70	54	60	76	49	16
22 - 6 Uur	6	89	15	10	6	126	23	49	46	52	39	47	41	81	60	63	48	81	57	35
0 - 24 Uur	184	772	79	59	54	1148	19	42	42	41	39	38	58	81	70	63	60	81	51	16
di 24-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	65	235	26	15	15	356	19	41	36	36	41	37	52	70	54	49	54	70	49	17
15 - 19 Uur	39	197	21	17	13	287	22	42	38	42	39	39	54	74	63	60	48	74	50	19
6 - 22 Uur	172	725	69	54	49	1069	19	41	39	39	37	37	54	83	66	70	54	83	49	17
22 - 6 Uur	4	93	15	10	6	128	14	48	46	48	37	46	16	74	65	69	40	74	56	36
0 - 24 Uur	176	818	84	64	55	1197	19	42	41	41	37	38	54	83	66	70	54	83	50	17

Aankomend verkeer richting Vianen

Tijd	Aantal voertuigen						Gemiddelde snelheid						Maximale snelheid						Percentielen	
wo 25-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	73	235	41	25	19	393	19	40	41	36	37	36	55	68	59	60	52	68	48	16
15 - 19 Uur	20	209	19	7	12	267	21	42	41	39	39	41	53	83	56	46	55	83	51	22
6 - 22 Uur	144	774	99	53	50	1120	19	41	42	36	38	38	63	85	63	60	55	85	49	17
22 - 6 Uur	5	81	17	5	8	116	23	48	54	50	42	48	42	78	71	65	51	78	56	35
0 - 24 Uur	149	855	116	58	58	1236	19	42	44	37	39	39	63	85	71	65	55	85	50	18
do 26-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	56	288	37	15	17	413	20	41	40	40	40	38	57	67	59	52	49	67	49	19
15 - 19 Uur	30	216	22	6	9	283	24	43	41	39	40	41	59	67	53	45	51	67	50	24
6 - 22 Uur	167	847	93	42	52	1201	21	42	41	37	40	38	59	74	71	52	52	74	49	18
22 - 6 Uur	8	82	15	11	11	127	31	47	54	53	40	47	61	74	72	70	54	74	56	31
0 - 24 Uur	175	929	108	53	63	1328	21	42	43	41	40	39	61	74	72	70	54	74	50	19
vr 27-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	66	271	27	16	15	395	19	41	40	40	39	37	59	65	54	59	44	65	48	17
15 - 19 Uur	38	258	26	7	11	340	21	43	44	35	39	40	51	72	54	45	46	72	50	21
6 - 22 Uur	174	869	95	51	52	1241	19	42	42	40	39	38	59	72	59	59	54	72	49	17
22 - 6 Uur	8	94	10	7	12	131	35	47	52	48	42	47	67	80	80	71	51	80	57	33
0 - 24 Uur	182	963	105	58	64	1372	19	42	43	41	40	39	67	80	80	71	54	80	50	17
za 28-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	12	189	12	15	10	238	24	43	44	37	39	42	49	82	56	46	45	82	51	30
15 - 19 Uur	18	170	9	2	9	208	15	44	48	40	40	42	29	67	61	44	51	67	52	26
6 - 22 Uur	81	770	51	28	38	968	19	43	44	38	38	40	50	82	61	54	58	82	50	25
22 - 6 Uur	6	55	6	0	4	71	13	46	52	0	41	43	17	72	65	0	44	72	55	17
0 - 24 Uur	87	825	57	28	42	1039	19	43	45	38	38	41	50	82	65	54	58	82	51	24

Wegrijdend verkeer richting de Dorpsstraat

Tijd	Aantal voertuigen						Gemiddelde snelheid						Maximale snelheid						Percentielen	
ma 16-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15 - 19 Uur	42	307	46	8	4	407	28	44	44	39	41	42	65	72	61	50	49	72	52	21
6 - 22 Uur	102	545	79	20	9	755	23	42	43	36	36	39	65	72	61	50	49	72	51	17
22 - 6 Uur	2	9	3	0	0	14	35	44	53	0	0	44	56	54	67	0	0	67	54	37
0 - 24 Uur	104	554	82	20	9	769	24	42	43	36	36	40	65	72	67	50	49	72	51	17
di 17-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	25	100	19	11	1	156	22	38	39	33	13	35	59	61	50	46	13	61	49	14
15 - 19 Uur	49	379	31	10	3	472	30	44	41	41	36	42	57	65	59	52	41	65	53	29
6 - 22 Uur	136	761	89	46	11	1043	24	42	40	37	31	39	59	65	59	58	47	65	52	16
22 - 6 Uur	2	38	8	2	1	51	33	47	43	33	15	45	44	70	46	34	15	70	60	32
0 - 24 Uur	138	799	97	48	12	1094	24	42	40	37	30	40	59	70	59	58	47	70	52	16
wo 18-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	27	91	16	9	4	147	18	38	43	37	30	35	55	63	58	46	43	63	47	14
15 - 19 Uur	28	99	9	2	4	142	19	42	40	34	34	37	46	76	56	42	46	76	50	16
6 - 22 Uur	128	357	39	27	56	607	19	39	41	33	26	33	57	76	58	55	75	76	48	14
22 - 6 Uur	2	34	5	2	1	44	22	43	49	43	21	42	34	67	60	45	21	67	51	24
0 - 24 Uur	130	391	44	29	57	651	19	39	42	34	26	34	57	76	60	55	75	76	49	14
do 19-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	31	134	26	11	16	218	24	41	38	39	38	38	65	65	62	48	47	65	49	16
15 - 19 Uur	50	423	49	18	19	559	27	44	42	36	35	42	65	76	68	46	46	76	52	28
6 - 22 Uur	141	984	129	64	58	1376	22	41	40	36	36	39	65	76	68	68	47	76	51	17
22 - 6 Uur	3	51	9	1	6	70	17	46	43	47	36	43	22	68	56	47	41	68	56	24
0 - 24 Uur	144	1035	138	65	64	1446	22	42	40	36	36	39	65	76	68	68	47	76	51	17
vr 20-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	28	188	27	18	13	274	18	42	39	36	39	39	60	81	58	54	47	81	50	17
15 - 19 Uur	41	380	47	14	22	504	28	45	48	42	39	44	60	76	69	52	47	76	54	29
6 - 22 Uur	135	1049	155	60	63	1462	22	43	42	38	37	40	75	81	69	58	47	81	51	18
22 - 6 Uur	4	69	11	2	5	91	38	47	46	46	39	46	56	74	57	47	47	74	54	34
0 - 24 Uur	139	1118	166	62	68	1553	22	43	43	38	37	41	75	81	69	58	47	81	52	18
za 21-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	21	164	19	11	6	221	22	44	44	43	36	41	62	66	59	56	42	66	53	20
15 - 19 Uur	26	256	33	3	11	329	26	45	42	35	37	43	56	96	58	53	52	96	54	28
6 - 22 Uur	86	876	84	28	32	1106	29	44	42	41	38	42	70	96	59	56	52	96	52	30
22 - 6 Uur	8	67	11	2	6	94	38	45	37	43	38	43	68	65	52	46	47	68	55	31
0 - 24 Uur	94	943	95	30	38	1200	30	44	42	41	38	42	70	96	59	56	52	96	52	30
zo 22-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	15	43	6	1	7	72	20	43	46	35	37	38	48	66	56	35	41	66	50	15
15 - 19 Uur	15	151	15	3	6	190	28	43	42	43	41	42	62	69	53	46	47	69	50	31
6 - 22 Uur	53	495	44	10	28	630	25	44	43	40	39	42	62	75	59	48	47	75	52	28
22 - 6 Uur	9	43	3	0	5	60	21	46	46	0	38	42	57	76	55	0	44	76	57	13
0 - 24 Uur	62	538	47	10	33	690	24	44	43	40	39	42	62	76	59	48	47	76	52	27
ma 23-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	34	140	27	9	13	223	17	42	40	35	38	37	64	72	59	47	48	72	50	14
15 - 19 Uur	40	388	44	17	20	509	25	44	43	40	36	42	72	75	62	62	44	75	52	26
6 - 22 Uur	157	897	123	51	58	1286	21	42	41	38	37	39	72	75	62	62	50	75	50	16
22 - 6 Uur	3	36	3	2	8	52	57	45	37	38	38	44	58	80	41	40	44	80	59	31
0 - 24 Uur	160	933	126	53	66	1338	22	42	41	38	37	39	72	80	62	62	50	80	51	16
di 24-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	31	169	23	20	13	256	21	40	40	40	38	38	51	76	53	56	46	76	49	16
15 - 19 Uur	44	427	56	17	19	563	26	43	40	40	35	41	54	77	63	53	47	77	51	27
6 - 22 Uur	142	1012	133	61	60	1408	24	41	41	40	37	39	54	77	68	56	48	77	50	18
22 - 6 Uur	10	51	11	7	9	88	25	43	43	31	35	39	37	74	52	43	46	74	50	22
0 - 24 Uur	152	1063	144	68	69	1496	24	41	41	39	37	39	54	77	68	56	48	77	50	19

Wegrijdend verkeer richting de Dorpsstraat

Tijd	Aantal voertuigen						Gemiddelde snelheid						Maximale snelheid						Percentielen	
wo 25-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	41	173	33	23	16	286	19	39	39	37	38	36	52	76	61	52	44	76	48	15
15 - 19 Uur	35	409	50	22	23	539	27	44	41	37	37	42	60	70	60	52	50	70	52	29
6 - 22 Uur	144	1021	130	62	67	1424	23	42	39	37	38	39	77	76	61	55	50	77	51	17
22 - 6 Uur	6	40	6	2	3	57	36	47	40	41	37	44	58	67	52	44	39	67	58	23
0 - 24 Uur	150	1061	136	64	70	1481	23	42	40	37	38	39	77	76	61	55	50	77	51	18
do 26-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	31	180	26	12	15	264	21	40	37	37	38	37	49	60	52	44	47	60	49	16
15 - 19 Uur	48	497	44	18	24	631	31	44	43	38	38	43	64	81	57	54	51	81	53	32
6 - 22 Uur	144	1145	125	57	62	1533	26	43	40	39	37	40	64	81	61	54	51	81	51	27
22 - 6 Uur	7	38	7	2	10	64	23	49	43	34	36	43	39	82	53	40	48	82	58	21
0 - 24 Uur	151	1183	132	59	72	1597	26	43	40	38	37	41	64	82	61	54	51	82	51	27
vr 27-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	31	199	50	14	15	309	19	40	39	39	37	37	51	72	60	50	46	72	49	15
15 - 19 Uur	37	408	55	19	21	540	27	45	42	39	38	43	71	74	65	52	46	74	53	30
6 - 22 Uur	141	1152	177	61	65	1596	23	42	41	40	37	40	71	76	65	57	49	76	50	18
22 - 6 Uur	1	63	6	2	8	80	41	49	44	44	37	47	41	78	52	50	42	78	58	38
0 - 24 Uur	142	1215	183	63	73	1676	23	42	41	40	37	40	71	78	65	57	49	78	51	19
za 28-04-12	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	Tweewieler	Auto	Transporter	Vrachtwagen	Trailer	Totaal	V85	V10
6 - 10 Uur	20	125	23	11	37	216	25	41	40	34	22	36	57	67	68	48	49	68	50	20
15 - 19 Uur	23	230	14	5	14	286	29	45	43	45	38	43	64	80	55	63	49	80	53	32
6 - 22 Uur	87	821	72	34	68	1082	25	43	41	40	29	41	64	80	68	63	49	80	52	26
22 - 6 Uur	19	63	9	2	16	109	23	42	33	38	26	35	61	72	58	42	48	72	52	16
0 - 24 Uur	106	884	81	36	84	1191	25	43	40	40	28	40	64	80	68	63	49	80	52	22

Telgegevens Kortenhoevenseweg

etmaalintensiteit wegrijdend verkeer richting Dorpsstraat

	auto	transporter	vrachtwagen	trailer	totaal
16-4-2012	554	82	20	9	665
17-4-2012	799	97	48	12	956
18-4-2012	391	44	29	57	521
19-4-2012	1035	138	65	64	1302
20-4-2012	1118	166	62	68	1414
21-4-2012	943	95	30	38	1106
22-4-2012	538	47	10	33	628
23-4-2012	933	126	53	66	1178
24-4-2012	1063	144	68	69	1344
25-4-2012	1061	136	64	70	1331
26-4-2012	118	132	59	72	381
27-4-2012	1215	183	63	73	1534
28-4-2012	884	81	36	84	1085

etmaalintensiteit aankomend verkeer richting Vianen

	auto	transporter	vrachtwagen	trailer	totaal
16-4-2012	296	34	16	9	355
17-4-2012	547	74	35	4	660
18-4-2012	406	47	14	3	470
19-4-2012	746	87	51	53	937
20-4-2012	895	100	61	54	1110
21-4-2012	852	48	20	42	962
22-4-2012	504	29	3	34	570
23-4-2012	772	79	59	54	964
24-4-2012	818	84	64	55	1021
25-4-2012	855	116	58	58	1087
26-4-2012	929	108	53	63	1153
27-4-2012	953	105	58	64	1180
28-4-2012	825	57	28	42	952

	lmv	mv	mv	zv	totaal
gemiddeld	771	94	43	137	1045

	lmv	mv	zv	totaal	
0-24 uur	771	137	137	1045	in 2012

1325 in 2024 (op basis van 2% autonome groei)

bijlage 3:
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

(12 pagina's)

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
008		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
009		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
010		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
011		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
012		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
013		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
014		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
015		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
016		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
017		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
018		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
019		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
020		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
021		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
022		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
023		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
024		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
025		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
026		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
027		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
028		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
029		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
030		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
031		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
032		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
033		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
034		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
035		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
036		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
037		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
038		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
039		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
040		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
041		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
042		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
043		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
044		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
045		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
046		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
047		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
048		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
049		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
050		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
051		5,50	1,66	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
052		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
053		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
054		7,50	0,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
055		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
056		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
057		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
058		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
059		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
060		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
061		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
062		3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
063		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
064		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
065		5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
066		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
067		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
068		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
069		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
070		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
071		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
072		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
073		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
074		6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
075		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
076		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
077		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
078		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
079		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
080		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Nieuwbouw		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Bf
01	wegdekverharding	0,00
02	wegdekverharding	0,00
03	wegdekverharding	0,00
04	wegdekverharding	0,00
05	wegdekverharding	0,00

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

Naam	Omschr.	ISO H
01	bovenkant dijk	5,00
02	bovenkant dijk	5,00
03	maaiveld	0,00
04	maaiveld	0,00

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
01	Oude Rijksweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--
03	Kortenhoevendijk	0,00	5,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
02	Kortenhoevenseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--

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

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)
01	80	80	80	--	7242,00	6,79	2,17	1,23	--	--	--	--	--	84,20	90,30	77,70	--	12,60	8,50	18,20	--	3,20	1,20
03	60	60	60	--	1032,00	6,71	2,30	1,29	--	--	--	--	--	89,30	92,00	89,30	--	9,50	5,30	10,70	--	1,20	2,70
02	30	30	30	--	1325,00	6,70	2,30	1,29	--	--	--	--	--	73,80	73,80	73,80	--	13,10	13,10	13,10	--	13,10	13,10

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

Naam	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
01	4,10	--	--	--	--	--	414,04	141,91	69,21	--	61,96	13,36	16,21	--	15,74	1,89	3,65	--	81,37	91,67	96,91	103,45	109,37
03	--	--	--	--	--	--	61,84	21,84	11,89	--	6,58	1,26	1,42	--	0,83	0,64	--	--	74,21	82,98	89,25	94,07	100,24
02	13,10	--	--	--	--	--	65,52	22,49	12,61	--	11,63	3,99	2,24	--	11,63	3,99	2,24	--	79,79	85,47	95,45	94,26	98,01

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

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
01	105,62	98,79	88,02	75,16	85,55	90,74	97,37	104,19	100,44	93,59	82,60	74,74	85,22	90,47	96,79	102,11	98,39	91,58	81,01
03	96,78	90,02	80,28	69,47	77,72	83,85	89,50	95,62	92,08	85,29	75,33	66,76	75,77	82,04	86,57	92,98	89,56	82,79	73,04
02	95,93	89,74	86,41	75,14	80,83	90,81	89,61	93,37	91,29	85,10	81,76	72,63	78,32	88,30	87,10	90,86	88,78	82,59	79,25

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

Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	--	--	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Voortman ingenieurs
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Voortman ingenieurs op 18-1-2014
Laatst ingezien door	Gebruiker op 5-2-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.31
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

bijlage 4:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(5 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Rijksweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	44,75	39,44	37,61	45,89
01_B		4,50	46,98	41,64	39,85	48,12
02_A		1,50	39,55	34,24	32,42	40,69
02_B		4,50	42,32	36,99	35,19	43,46
03_A		1,50	39,03	33,70	31,90	40,17
03_B		4,50	41,87	36,54	34,74	43,01
04_A		1,50	37,44	32,10	30,32	38,58
04_B		4,50	39,45	34,09	32,34	40,60
05_A		1,50	37,71	32,36	30,59	38,85
05_B		4,50	40,89	35,55	33,76	42,03
06_A		1,50	38,02	32,69	30,89	39,16
06_B		4,50	40,77	35,43	33,65	41,91
07_A		1,50	37,77	32,44	30,64	38,91
07_B		4,50	40,30	34,96	33,18	41,44
08_A		1,50	30,11	24,73	23,02	31,26
08_B		4,50	31,07	25,65	24,01	32,23
09_A		1,50	40,47	35,16	33,34	41,61
09_B		4,50	42,04	36,69	34,93	43,19
10_A		1,50	41,19	35,88	34,04	42,32
10_B		4,50	42,61	37,27	35,50	43,76
11_A		1,50	41,52	36,21	34,37	42,65
11_B		4,50	43,08	37,74	35,95	44,22
12_A		1,50	42,08	36,77	34,93	43,21
12_B		4,50	43,51	38,16	36,39	44,65
13_A		1,50	44,61	39,30	37,46	45,74
13_B		4,50	46,36	41,03	39,23	47,50
14_A		1,50	44,16	38,85	37,02	45,30
14_B		4,50	45,95	40,61	38,83	47,09

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kortenhoevendijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	27,57	22,91	20,30	28,73
01_B		4,50	28,17	23,51	20,88	29,32
02_A		1,50	35,85	31,19	28,58	37,01
02_B		4,50	37,37	32,70	30,08	38,52
03_A		1,50	36,40	31,74	29,12	37,55
03_B		4,50	37,87	33,21	30,59	39,02
04_A		1,50	37,41	32,74	30,13	38,56
04_B		4,50	38,87	34,21	31,59	40,02
05_A		1,50	37,48	32,82	30,21	38,64
05_B		4,50	38,83	34,16	31,55	39,98
06_A		1,50	37,69	33,03	30,42	38,85
06_B		4,50	38,99	34,33	31,71	40,14
07_A		1,50	38,07	33,41	30,80	39,23
07_B		4,50	39,43	34,77	32,15	40,58
08_A		1,50	38,83	34,16	31,56	39,99
08_B		4,50	40,93	36,26	33,64	42,08
09_A		1,50	33,74	29,07	26,45	34,89
09_B		4,50	35,97	31,31	28,69	37,12
10_A		1,50	33,37	28,71	26,10	34,53
10_B		4,50	35,41	30,75	28,13	36,56
11_A		1,50	32,97	28,31	25,70	34,13
11_B		4,50	35,25	30,59	27,97	36,40
12_A		1,50	31,96	27,30	24,68	33,11
12_B		4,50	34,62	29,96	27,33	35,77
13_A		1,50	30,84	26,18	23,56	31,99
13_B		4,50	33,14	28,48	25,85	34,29
14_A		1,50	30,14	25,46	22,85	31,28
14_B		4,50	33,03	28,36	25,74	34,18

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kortenhoevenseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	33,43	28,79	26,28	34,65
01_B		4,50	35,46	30,82	28,31	36,68
02_A		1,50	27,95	23,31	20,79	29,16
02_B		4,50	30,47	25,83	23,32	31,69
03_A		1,50	27,45	22,81	20,30	28,67
03_B		4,50	30,09	25,44	22,93	31,30
04_A		1,50	25,60	20,95	18,44	26,81
04_B		4,50	28,22	23,58	21,06	29,43
05_A		1,50	25,69	21,04	18,53	26,90
05_B		4,50	28,42	23,78	21,27	29,64
06_A		1,50	26,05	21,40	18,89	27,26
06_B		4,50	28,53	23,89	21,38	29,75
07_A		1,50	25,64	20,99	18,48	26,85
07_B		4,50	27,97	23,32	20,81	29,18
08_A		1,50	17,57	12,92	10,41	18,78
08_B		4,50	18,34	13,69	11,18	19,55
09_A		1,50	28,84	24,20	21,69	30,06
09_B		4,50	30,65	26,00	23,49	31,86
10_A		1,50	29,42	24,78	22,27	30,64
10_B		4,50	31,23	26,58	24,07	32,44
11_A		1,50	29,83	25,19	22,68	31,05
11_B		4,50	31,63	26,98	24,47	32,84
12_A		1,50	30,44	25,79	23,28	31,65
12_B		4,50	32,14	27,50	24,99	33,36
13_A		1,50	33,03	28,39	25,88	34,25
13_B		4,50	34,67	30,03	27,52	35,89
14_A		1,50	32,60	27,95	25,44	33,81
14_B		4,50	34,32	29,68	27,17	35,54

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	45,14	39,89	38,00	46,28
01_B		4,50	47,33	42,05	40,21	48,48
02_A		1,50	41,31	36,22	34,13	42,45
02_B		4,50	43,74	38,60	36,57	44,88
03_A		1,50	41,12	36,05	33,93	42,26
03_B		4,50	43,53	38,42	36,36	44,68
04_A		1,50	40,58	35,60	33,38	41,73
04_B		4,50	42,36	37,35	35,16	43,50
05_A		1,50	40,75	35,76	33,55	41,90
05_B		4,50	43,14	38,09	35,96	44,29
06_A		1,50	41,02	36,03	33,82	42,17
06_B		4,50	43,13	38,09	35,95	44,28
07_A		1,50	41,06	36,10	33,86	42,21
07_B		4,50	43,05	38,03	35,85	44,19
08_A		1,50	39,41	34,66	32,16	40,56
08_B		4,50	41,38	36,65	34,11	42,53
09_A		1,50	41,56	36,39	34,39	42,70
09_B		4,50	43,25	38,08	36,10	44,40
10_A		1,50	42,10	36,92	34,93	43,24
10_B		4,50	43,64	38,44	36,49	44,79
11_A		1,50	42,34	37,15	35,17	43,48
11_B		4,50	44,00	38,80	36,85	45,15
12_A		1,50	42,75	37,54	35,59	43,89
12_B		4,50	44,31	39,08	37,17	45,46
13_A		1,50	45,07	39,83	37,93	46,22
13_B		4,50	46,83	41,58	39,70	47,98
14_A		1,50	44,61	39,37	37,46	45,75
14_B		4,50	46,44	41,18	39,31	47,59

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	47,49	42,29	40,35	48,64
01_B		4,50	49,65	44,41	42,52	50,80
02_A		1,50	44,54	39,56	37,34	45,69
02_B		4,50	46,80	41,77	39,61	47,95
03_A		1,50	44,51	39,56	37,30	45,66
03_B		4,50	46,72	41,72	39,52	47,87
04_A		1,50	44,37	39,50	37,15	45,52
04_B		4,50	46,07	41,18	38,85	47,22
05_A		1,50	44,51	39,63	37,29	45,66
05_B		4,50	46,61	41,67	39,40	47,76
06_A		1,50	44,76	39,88	37,54	45,91
06_B		4,50	46,65	41,72	39,44	47,80
07_A		1,50	44,90	40,05	37,68	46,06
07_B		4,50	46,70	41,80	39,48	47,85
08_A		1,50	44,14	39,43	36,88	45,29
08_B		4,50	46,17	41,47	38,89	47,32
09_A		1,50	44,41	39,34	37,23	45,56
09_B		4,50	46,18	41,12	39,02	47,34
10_A		1,50	44,84	39,75	37,66	45,98
10_B		4,50	46,45	41,35	39,28	47,60
11_A		1,50	45,02	39,91	37,85	46,17
11_B		4,50	46,76	41,65	39,59	47,91
12_A		1,50	45,32	40,18	38,15	46,46
12_B		4,50	46,98	41,84	39,82	48,13
13_A		1,50	47,48	42,30	40,33	48,63
13_B		4,50	49,26	44,06	42,12	50,41
14_A		1,50	47,02	41,83	39,86	48,16
14_B		4,50	48,88	43,68	41,74	50,03

RAPPORT
VERKENNEND BODEMONDERZOEK
KILLESTEIJNSTRAAT 3 TE LEXMOND
Gemeente Lexmond, sectie B, nummer 3377
PROJECT: 13412

VERANTWOORDING

Titel VERKENNEND BODEMONDERZOEK KILDESTIJNSTRAAT 3 TE LEXMOND

Opdrachtgever Van Soest Beheer b.v.

Kortenhoevendijk 7b

4128 CW Lexmond

Rapportnummer 13412

Datum

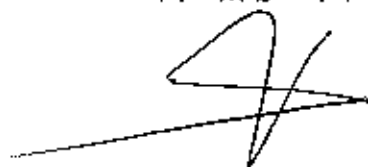
7 maart 2013

Projectleider de heer N.P.M.J. van Venrooij

Autorisatie

de heer J.B.P. van der Stroom

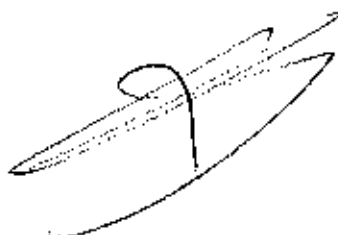
handtekening



Bodmeester(s)

de heer T. Wassink

handtekening



handtekening



de heer R. Reinders

NIPA milieutechniek b.v.

Landweerstraat – Zuid 109

5349 AK Oss

tel. +31 (0)412 – 65 50 58

fax. +31 (0)412 – 65 29 98

www.nipamilieutechniek.nl

info@nipamilieutechniek.nl



INHOUDSOPGAVE

2	VERANTWOORDING
4	1 INLEIDING
5	2 LOCATIEGEGEVENS
5	2.1 ALGEMEEN
5	2.2 VOORONDERZOEK
5	2.2.1 Omgeving
5	2.2.2 Voormalig bodemgebruik
6	2.2.3 Huidig bodemgebruik
6	2.2.4 Toekomstig bodemgebruik
6	2.2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken
7	2.2.6 Bodemopbouw en geohydrologie
7	2.2.7 Financieel-juridische situatie
7	2.3 DOELSTELLING
7	2.4 HYPOTHESE
8	3 UITGEVOERD BODEMONDERZOEK
8	3.1 ALGEMEEN
8	3.2 VELDWERKZAAMHEDEN
8	3.3 LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN
9	4 WIJZE VAN BEOORDELING EN INTERPRETATIE
11	5 RESULTATEN
11	5.1 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN
11	5.2 ANALYSERESULTATEN EN BODEMIKWAAUWTEIT
12	5.3 INTERPRETATIE
14	6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN
15	7 REFERENTIES

Bijlage

1	Situering in de regio
2	Kadastrale gegevens
3	Locatieoverzicht
4	Boorprofielbeschrijvingen
5	Analysesecificaten grond en grondwater
6	Toetsingstabellen
7	Fotobijlage
8	Historische gegevens

Van Soest Beheer b.v. te Lelmond heeft, in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning, aan NIPA milieutechniek b.v. te Oss opdracht gegeven voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 op het perceel Killesteijnstraat 3 te Lelmond.

NIPA milieutechniek b.v. te Oss is een ISO 9001:2008 gecertificeerd onderzoeksbureau. Tevens is NIPA milieutechniek b.v. door het ministerie van VROM erkend voor de werkzaamheid "Veldwerk" in het kader van het Besluit bodemkwaliteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid van de Regeling bodemkwaliteit. Deze erkenning geldt voor de volgende protocollen:

- 2001 – Plaatsen van handboringen en peilbuisen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- 2002 – Het nemen van grondwatermonsters
- 2003 – Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- 2018 – Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem

NIPA milieutechniek b.v. en haar monsternemers zijn financieel en juridisch onafhankelijk van de opdrachtgever.

De contactpersoon van de opdrachtgever is de heer A. van Soest. De werkzaamheden bij NIPA milieutechniek b.v. zijn gecoördineerd door de heer N.P.M.J. van Venrooij.

LOCATIEGEGEVENS

2.1 Algemeen

De onderzoekslocatie betreft het perceel Killisteijnsstraat 3 te Lexmond (gemeente Zederik) en staat kadastraal bekend als gemeente Lexmond, sectie B, nummer 3377. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 960 m².

De situering van de onderzoekslocatie in de regio is weergegeven in bijlage 1. Het locatieoverzicht is opgenomen als bijlage 3.

2.2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725.

2.2.1 Omgeving

De directe omgeving van de locatie bestaat uit woonhuizen met tuin.

2.2.2 Voormalig bodemgebruik

Uit gegevens van www.watwaswaar.nl is gebleken dat onderhavige locatie niet als boomgaard in gebruik is geweest. Ten noordwesten van de locatie is wel boomgaard aanwezig geweest (kaartmaten 1849-1936). Rond 1959-1969 is hier veel boomgaard verdwenen. Rond 1989 zijn bijna alle boomgaarden verdwenen.

Onderhavige onderzoekslocatie is bebouwd geweest met een kantoorpand met een rieten dak. Het pand was begin jaren '80 gebouwd. Het pand is op nieuwbouwnacht 2013 door brand verloren gegaan. De vloeren en fundering zijn nog in de grond aanwezig (oppervlakte circa 250 m²).

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen tanks aanwezig of aanwezig geweest.

2.2.3 Huidig bodemgebruik

De vloeren en fundering van het voormalige kantoorpand zijn nog in de grond aanwezig. Het overige terreindeel is deels verhard met klinkers en deels onverhard.

2.2.4 Toekomstig bodemgebruik

Het voornemen bestaat om ter plaatse nieuwbouw te realiseren.

2.2.5 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op www.bodemloket.nl zijn geen gegevens van onderhavige locatie bekend.

Circa 30 meter en zuidwesten van onderhavige onderzoekslocatie is het perceel Kortenhoevenseweg 75 gelegen. Uit onderzoeken uit het verleden blijkt dat op het perceel een sterke verontreiniging met zware metalen in zowel de vaste bodem als het grondwater aanwezig is. Deze verontreiniging is in 1998 gesaneerd. Een overzicht van deze resultaten is weergegeven in bijlage 8.

Op het perceel Kortenhoevenseweg 85, circa 30 meter ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie, is in 2007 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat zowel de vaste bodem als het grondwater ter plaatse niet verontreinigd is met de onderzochte parameters. Een overzicht van deze resultaten is weergegeven in bijlage 8.

Bij de opdrachtgever en in ons eigen archief zijn geen bodemonderzoeksgegevens bekend met betrekking tot de onderzoekslocatie.

2.2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De onderzoeksligging ligt volgens de bodemkaart van Nederland, kaartblad 38 Oost, 1981 (schaal 1:50.000), in een niet-gekarsteerd gebied. Nabijgelegen kaarteenheden betreffen kalkhoudende oolvaaggronden in lichte zavel en kalkhoudende polderwaaggronden in zware zavel en lichte klei. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Echeld.

De onderzoeksligging is gelegen in het rivierengebied, op een afstand van circa 800 m ten zuidoosten van de rivier de Lek. Het eerste watervoerend pakket heeft een dikte van ± 40 m en wordt gevormd door de grove en grindhoudende zanden van de Formaties van Krettenhove, Urk en Sterksel. Op deze fluviatile formaties, aan het maaiveld, liggen de fluviatile afzettingen van de Formatie van Echeld. Deze afzettingen bestaan uit (zandige) kleien en plaatselijk (kleiige) zanden. Het eerste watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door een circa 15 m dikke laag kleiige afzettingen van de Formatie van Waalre. Het tweede watervoerend pakket heeft een dikte van 70 m en wordt gevormd door grindhoudende zanden van de Peize en Waalre Formaties en mariene zanden van de Formatie van Maassluis. Binnen het tweede watervoerend pakket komen slecht doorlatende kleilagen voor. Het tweede watervoerend pakket wordt aan de onderzijde begrensd door kleiige en fijnzandige afzettingen van de Formatie van Maassluis.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 0,0$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 1,5$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, kaartblad 38 Oost, 1995 (schaal 1:50.000), in zuidwestelijke richting.

2.2.7 Financieel-juridische situatie

De kadastrale gegevens zijn opgenomen als bijlage 2 van deze rapportage.

2.3 Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de locatie bodemverontreiniging aanwezig is, waardoor sprake kan zijn van beperkingen of belemmeringen ten aanzien van het huidige of toekomstige gebruik van het terrein.

2.4 Hypothese

Gezien het feit dat het grootste deel van het perceel verhard is met klinkers, waardoor slechts een minimale hoeveelheid blauwwater (wat eventueel met PAK verontreinigd zou kunnen zijn) in de bodem terecht kan zijn gekomen, is uitgegaan van de hypothese voor een locatie die niet verdacht is met betrekking tot de aanwezigheid van bodemverontreiniging (ONV).



3.1 Algemeen

Verdeeld over de onderzoekslocatie met een oppervlakte van circa 960 m² zijn, conform de strategie voor een onverdamde locatie met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging van de NEN 5740, de volgende boringen verricht:

* 4 boringen tot 0,5 meter –mv (boringen 02, 03, 05 en 06)

* 1 boring tot 2,0 meter –mv (boring 01)

* 1 boring tot 1,5 meter onder het grondwaterniveau en afgewerkt met peilbuis (boring 04)

Eén bovengrond- en één ondergrondsmengmonster zijn geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grond (PAK is opgenomen in het standaard NEN-pakket). Voor het berekenen van de achtergrond- en interventiewaarden zijn van de grondmengmonsters tevens de percentages aan lutum en organisch stof bepaald. Het grondwatermonster is geanalyseerd op de parameters uit het standaardpakket voor grondwater.

3.2 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden, te weten het uitvoeren van de boringen, het plaatsen van de peilbuis, het bemonsteren van de grond en van het grondwater en de zintuiglijke beoordeling van de grond- en grondwatermonsters, zijn uitgevoerd volgens de methoden zoals aangegeven in de relevante NEN- en NEN-normen zoals beschreven in de beoordelingsrichtlijn *"Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek"* [2]. De situering van de boringen is opgenomen in bijlage 3. Alle boringen zijn op 13 februari 2013 met handkracht uitgevoerd. Het grondwater is, na grondig afpompen, op 20 februari 2013 bemonsterd. De pH en de geleidbaarheid (EC) van het grondwater zijn in het veld bepaald.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat VB-002. De boorwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer T. Wassink. De grondwatermonstername is gedaan door de heer R. Reinders.

3.3 Laboratoriumwerkzaamheden

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters zijn uitgevoerd door een door de Raad voor Accreditatie erkend laboratorium. Voor de toegepaste analysemethoden wordt verwezen naar bijlage 5. De monsterrestanten en de niet-geanalyseerde grondmonsters zijn opgeslagen in een donkere ruimte, bij een temperatuur van +4 °C.



De verontreinigingssituatie van de vaste bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeentelijke achtergrondwaarden voor grond zijn per 1 oktober 2008 vervangen door de achtergrondwaarden (AW2000), deze zijn vastgesteld in het Regeling bodemkwaliteit [5]. De achtergrondwaarden zijn landelijk vastgesteld en worden in het Besluit bodemkwaliteit als volgt gedefinieerd:

Achtergrondwaarden: 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 verontreinigingsbronnen.

In gemeenten die beschikken over een bodemkwaliteitskaart kan bij een overschrijding van de achtergrondwaarde getoetst worden aan de P90-waarde. Deze geeft een regionaal vastgestelde verhoogde achtergrondwaarde aan.

Het grondwater wordt getoetst aan de streef- en interventiewaarden. De streef- en interventiewaarden voor grondwater zijn vastgelegd in de Circulaire bodemasanering 2009 [3]. De streefwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In het bodembeschermingsbeleid geven zij het te bereiken en te behouden kwaliteitsniveau voor de bodem aan.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de vaste bodem en het grondwater hebben voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden vermindert. Om van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In bijzondere situaties, zoals bij volkstuinen en bij kruipruiten, kan reeds bij een geringere omvang en bij gehalten beneden de interventiewaarden sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Op grond van de daadwerkelijk optredende blootstelling aan de verontreiniging dient bekeken te worden of onaanvaardbare risico's voor mensen en/of ecosystemen optreden.

Uit de NEN 5740 [1] kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de tussenwaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de circulaire Bodemsanering gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. De tussenwaarde betreft de halve som van de achtergrond- ofwel streefwaarde en de interventiewaarde. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen.

In onderhavig rapport wordt de volgende terminologie gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- niet verontreinigd/verhoogd (-):
de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde/ streefwaarde;
- licht verontreinigd/verhoogd (+):
de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde/ streefwaarde maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- matig verontreinigd/verhoogd (++):
de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de tussenwaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- sterk verontreinigd/verhoogd (+++):
de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

De achtergrond- en interventiewaarden voor de vaste bodem zijn gerefereerd aan het lutum- en/of organisch stofgehalte van de bodem. Bij de berekening van de achtergrond- en interventiewaarden van de vaste bodem is uitgegaan van gemeten lutum- en organisch stofgehalten. De achtergrond- en interventiewaarden zijn opgenomen in bijlage 6. Hierbij wordt opgemerkt dat niet voor ieder geanalyseerd grondmonster de gehalten aan lutum en organisch stof hoeven te worden bepaald. Bij de toetsing is in dat geval gebruik gemaakt van de meest vergelijkbare gehalten aan lutum en organisch stof ten opzichte van de bodemopbouw en de zintuiglijke waarnemingen ter plaatse.

RESULTATEN

5.1 Zintuiglijke waarnemingen

Voor de boorprofielbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 4. Ter plaatse van de boringen 04 t/m 06 is een klinkerverharding aanwezig. Hieronder, en ter plaatse van de overige boringen vanaf maalveld, is de bodem tot circa 0,2 à 0,5 meter –mv, opgebouwd uit zeer tot matig fijn zand. Hieronder is de bodem tot minimaal het diepste punt van de boringen, circa 2,8 meter –mv, opgebouwd uit klei. Ter plaatse van boring 01 is in de kleilaag van 0,2 tot 0,6 meter –mv een matige bijmenging met baksteenresten aangetroffen. Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn zintuiglijk verder geen bijzonderheden waargenomen die op een mogelijke bodemverontreiniging duiden (geen verbrandingsresten). Hierbij is ook gelet op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

De grondwaterstand bevond zich tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden op een diepte van circa 1,3 meter –mv. Voorafgaand aan de grondwatermonstername is een zuurgraad (pH) van 7,11 en een geleidbaarheid (Ec) van 1.127 µS/cm in het grondwater gemeten. De pH en de Ec hebben derhalve, voor deze regio, normale waarden.

5.2 Analyseresultaten en bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters zijn opgenomen in bijlage 5; de analyse- en toetsingsresultaten zijn samengevat in tabel 1.

in het zintuiglijk als schoon beoordeelde bovengrondmengmonster (MWT) bestaande uit sand is een licht verhoogd gehalte aan zink gemeten. Voor de aanwezigheid van het licht verhoogde gehalte aan zink is op basis van de beschikbare gegevens geen verklaring voorhanden. Het aangetoonde gehalte is echter dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek, ons inziens, niet

	-	< achtergrond- ofwel steekwaarde / rapportagegrens	niet relevant bij de bepaling van de minimale rapportagegrens conform het SIKB protocol voor samenvattingen van de somzijl (n) gegevens van deze individuele parameters verhoogd aangehouden
	+	< achtergrond- ofwel steekwaarde en > tussenwaarde	betroft de minimale rapportagegrens conform het SIKB protocol voor samenvattingen van de somzijl (n) gegevens van deze individuele parameters verhoogd aangehouden
	++	< tussenwaarde en ≤ interventiewaarde	betroft de minimale rapportagegrens conform het SIKB protocol voor samenvattingen van de somzijl (n) gegevens van deze individuele parameters verhoogd aangehouden
	+++	> interventiewaarde	betroft de minimale rapportagegrens conform het SIKB protocol voor samenvattingen van de somzijl (n) gegevens van deze individuele parameters verhoogd aangehouden

Verklaring van tekens:

[illegible]

Tabel 1: Toetsingsresultaten grond en grondwater

In het grondwater ter plaatse van peilbuis Pb4 zijn licht verhoogde gehalten aan barium, benzeen en nftaleen aangetoond. Licht verhoogde gehalten aan barium kunnen van nature in het grondwater voorkomen en duiden niet op een noemenswaardige verontreiniging. Voor de aanwezigheid van de licht verhoogde gehalten aan benzeen en nftaleen is op basis van de beschikbare gegevens geen verklaring voorhanden. De aangetoonde gehalten zijn echter dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek, ons inziens, niet noodzakelijk is.



Uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Killesteijnstraat 3 te Lexmond, kadastraal bekend als gemeente Lexmond, sectie B, nummer 3377, blijkt dat in het bovengrondmeningmonster bestaande uit zand een licht verhoogd gehalte aan zink is gemeten. In de onderliggende kleilaag met een bijmenging van baksteenresten zijn licht verhoogde gehalten aan diverse zware metalen en PAK gemeten. De aangetoonde gehalten hangen hoogstwaarschijnlijk samen met de aangetroffen bijmenging. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan barium, benzeen en nftaleen aangetoond. De aangetoonde gehalten in zowel de vaste bodem als het grondwater zijn dermate laag dat de uitvoering van een aanvullend of nader onderzoek, ons inziens, niet noodzakelijk is. De brand die op nieuwjaarsnacht 2013 op het perceel heeft gewoed heeft niet tot een aantoonbare bodemverontreiniging geleid.

Op basis van deze resultaten dient de hypothese, zoals verwoord in paragraaf 2.4, in principe verworpen te worden. De gevolgde strategie is echter als voldoende te beschouwen. Tegen de geplande bebouwing van de onderzoekslocatie zijn, ons inziens, geen zwaarwegende milieuhygiënische bezwaren aan te voeren.

Indien grond afgevoerd moet worden van de locatie, dient rekening gehouden te worden met gebruiksbeperkingen van de vrijkomende grond. Conform de Regeling bodemkwaliteit mag de grond slechts onder voorwaarden worden hergebruikt. Eventueel vrijkomende grond mag echter wel op de locatie worden hergebruikt. Grond die binnen de gemeente wordt hergebruikt worden. Indien de beschikt over een bodemkwaliteitskaart, op basis van dit rapport hergebruikt worden. Gemeente niet over een bodemkwaliteitskaart beschikt of de grond buiten de grenzen van de bodemkwaliteitskaart toegepast zal worden, dient een partijkeuring conform het BRL SIKB 1000 VKB protocol 1001 uitgevoerd te worden.

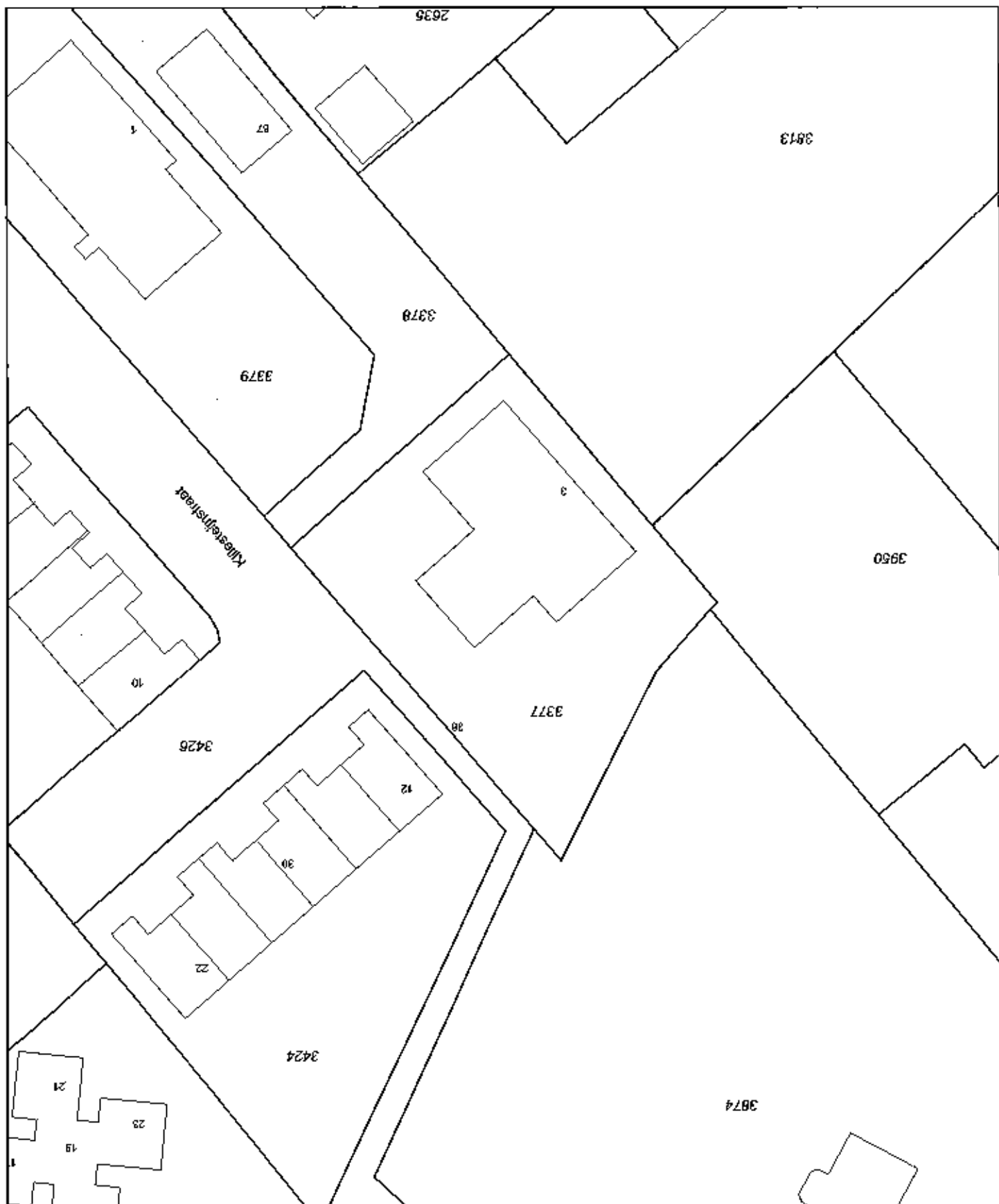
Opgemerkt wordt dat wij slechts een adviserende taak hebben en dat het bevoegd gezag de noodzaak tot de uitvoering van nader of aanvullend onderzoek vaststelt. Alhoewel het onderzoek met de grootst mogelijke nauwkeurigheid en conform de daarvoor opgestelde normen en richtlijnen is uitgevoerd dient opgemerkt te worden dat een bodemonderzoek slechts bestaat uit een steekproef waarbij een relatief gering aantal boringen en analyses wordt uitgevoerd. Niet geheel uitgesloten kan worden dat op de locatie een verontreiniging aanwezig is die bij dit onderzoek niet is aangetroffen.

REFERENTIES

1. NEN 5740, januari 2009, Bodem, bodem- landbodem- strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en grond [13.080.05]. NMI, Delft
2. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Beoordelingsrichting voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek, BRL SIKB 2000, Gouda, 13 maart 2007
3. Circulaire Bodemsanering 2009, 3 februari 2012, Staatscourant 6563
4. Landelijke referentiewaarden ter onderbouwing van maximale waarden in het bodembeleid, RIVM rapport 711701053
5. Regeling bodemkwaliteit, Staatscourant nr 879, 22 december 2010

Bijlage 1

Bijlage 2



Deze kaart is nomenclatuur

12345

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Beplanning

Overige topografie

Voor een eenduidend uitbreidel, Apeldoorn, 28 januari 2013
De bewaarder van het Kadaster en de openbare registers

Aan de uitbreidel kunnen geen betrouwbare meten worden ontleend
De Dienst voor het Kadaster en de openbare registers behoudt zich de inlichting
eigendomsrechten voor, waaronder het bouwrecht en het erfpachtrecht.

Kadastreale gemeente

Secitie

Perceel

LEXMOND
B
3377

Schaal 1:500



Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: LEXMOND B 3377
Kiljesteijsstraat 3 4128 CW LEXMOND
Uw referentie: 13412
Toestandsdatum: 25-1-2013
28-1-2013 16:28:01

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: LEXMOND B 3377
Grootte: 9 a 60 ca
Coördinaten: 131380-442076
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Kiljesteijsstraat 3
4128 CW LEXMOND
Ontstaan op: 14-9-1987

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75409 d.d. 8-9-2011

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregister en de
kadastrale register.

Gerechtigde

EIGENDOM

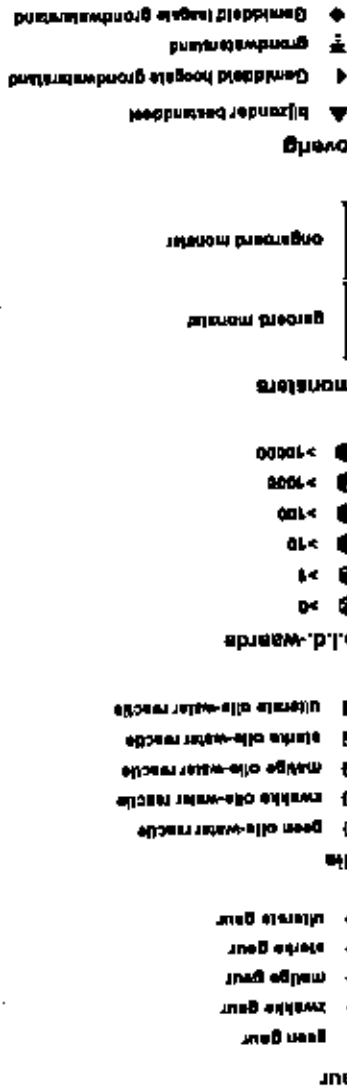
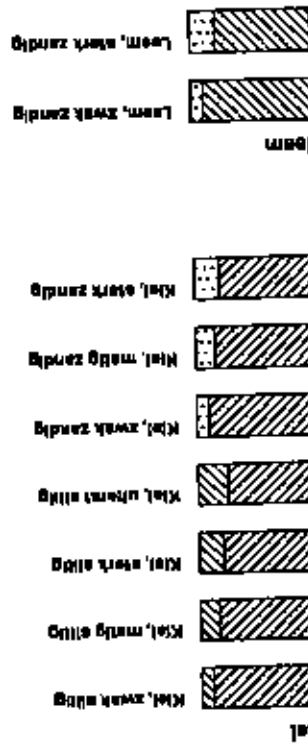
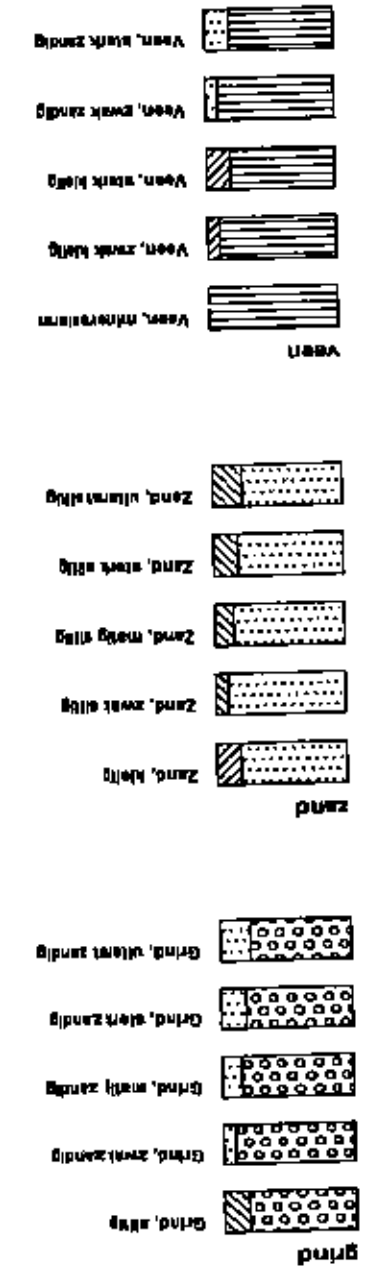
Van Soest Beheer Bv
LEXMOND
Postadres:
Zetel:
Recht ontleend aan:
Eerst genoemde object in
brondocument:
Kortenhoefenseweg 87
4128 CP LEXMOND
LEXMOND
HYP4 6435/63 reeks ROTTERDAM
LEXMOND B 3377

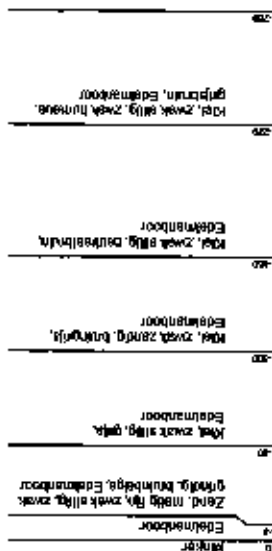
Einde overzicht

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

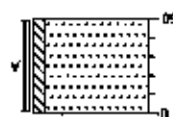
Bijlage 3

Bijlage 4





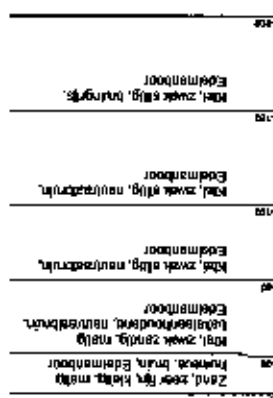
Boring: 04
Boringsdiepte: 130
Datum: 13-02-2013
GW6:
Opmerking:



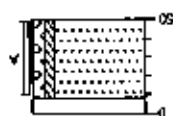
Boring: 03
Boringsdiepte: 130
Datum: 13-02-2013
GW5:
Opmerking:



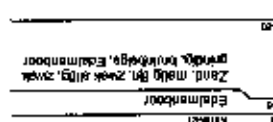
Boring: 02
Boringsdiepte: 130
Datum: 13-02-2013
GW5:
Opmerking:



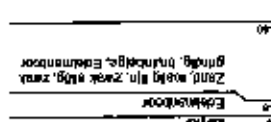
Boring: 01
Boringsdiepte: 130
Datum: 13-02-2013
GW5:
Opmerking:



Boring: 05
Boormaster:
Datum: 13-02-2013
GWS:
Opmerking:



Boring: 06
Boormaster:
Datum: 13-02-2013
GWS:
Opmerking:



Bijlage 5

NIPA milieutechniek BV
T.a.v. J.B.P. van der Stroom
Landweersstraat Zuid 109
5349 AK OSS

Analyscertificaat

Datum: 22-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer 2013017694
Uw projectnummer 13412
Uw projectnaam KILTESTEIJNSTRAAT 3
Uw ordernummer
Monster(s) ontvangen 13-02-2013

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

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

Bewaren tot: Datum: Naam: Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,
Eurofins Analytico B.V.


Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Gedeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 489
3770 NL Borneveld NL
Tel: +31 (0)34 342 63 00
Fax: +31 (0)34 342 63 99
E-mail: info-eurofins@eurofins.nl
Site: www.eurofins.nl
NIP Paribus S.A. 237 9249 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.003.001
KVK No. 0900623
IBAN: NL715000227924533
BIC: NIPANL28
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Wetenschappelijk Instituut voor de
(VNI en Dep. IME), het Brusselse Gewest (BIM),
het Waalse Gewest (GEM-OW) en door de
overheden van Frankrijk en Luxemburg (MIV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13412	Certificatenummer/Versie	2013017694/1
Uw projectnaam	KILTESTEINSTRAT 3	Startdatum	13-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-02-2013/11:11
Datum monstername	13-02-2013	Bijlage	A.B.C
Monsternummer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond, grond (R53000)		

Analyse

Voorbehandeling
Cryogeen malen R53000

Goedekundige analyses

5	Droge stof	% (m/m)	86.2	84.9
5	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	2.8
5	Chloorstof	% (m/m) ds	98.3	97.0
5	Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	% (m/m) ds	2.1	7.9

Metalen

5	Barium (Ba)	mg/kg ds	33	69
5	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.27
5	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<4.3	8.8
5	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5	14
5	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.090	0.16
5	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
5	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.7	21
5	Lood (Pb)	mg/kg ds	27	38
5	Zink (Zn)	mg/kg ds	93	98

Minerale olie

	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C14)	mg/kg ds	<5.0	11
	Minerale olie (C14-C21)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<12	<12
	Minerale olie (C30-C38)	mg/kg ds	12	8.6
	Minerale olie (C38-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
5	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<38	<38

Polychloorbifenyleen, PCB

5	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
5	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
5	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
5	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Mr. Monsterverschuiving

1	01 (0-20) 02 (0-80) 03 (0-50) 04 (8-50) 05 (8-50) 06 (8-50)
2	01 (20-60)

Eurofins Analytico B.V.

Uit door A+B goedgekeurde versie
 N: NPOA erkende versie
 S: AS 3000 erkende versie
 Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.
 Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 26
 YAT/BTW No. NL 8043.14.8632.801
 KvK No. 09086323
 IBAN: NL73BNP03227224822
 BIC: BNPB26

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-GWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat													
Uw projectnummer		13412		Uw projectnaam		KILLSTEIJNSTRAAT 3		Startdatum		2013017694/1		13-02-2013	
Uw ordernummer				Datum monstername		13-02-2013		Bijlage		Pagina		2/2	
Monstermatrix		Gronj; Grond (H53000)											
Analyse		eenheid		1		2							
5	PCB 120	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
5	PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
5	PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010	<0,0010
5	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK													
5	Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
5	Fenanthreen	mg/kg ds	0.089	0.27	0.100	0.34	0.33	0.40	0.17	0.28	0.25	0.27	0.27
5	Anthracen	mg/kg ds	<0,050	0.16	0.33	0.40	0.17	0.28	0.25	0.27	0.27	0.27	0.27
5	Fluorantheen	mg/kg ds	0.16	0.34	0.33	0.40	0.17	0.28	0.25	0.27	0.27	0.27	0.27
5	Benzo(a)anthracen	mg/kg ds	0.10	0.33	0.40	0.17	0.28	0.25	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
5	Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.40	0.17	0.28	0.25	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
5	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.059	0.17	0.28	0.25	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
5	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.087	0.28	0.25	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
5	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.069	0.25	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
5	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.084	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27	0.27
5	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.84	2.7									

2013017694/1

13-02-2013

22-02-2013/11:11

A,B,C

2/2

Certificatenummer/Versie

Startdatum

Rapportagedatum

Bijlage

Pagina

Uw projectnummer

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Datum monstername

Monsternummer

Monstermatrix

13412

KILLSTEIJNSTRAAT 3

13-02-2013

Gronj; Grond (H53000)

Bijlage (n) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013017694/1

Pagina 1/1

Monsterschrijving	Barcode	Tot	Van	omschrijving	analytico-nr. Booniv
01 (0-20) 02 (0-50) 03 (0-50) 04	05306866713	80	0	n	7393031 03
	05306866413	50	8	n	7393031 04
	05306866666	50	8	n	7393031 05
	05306866408	80	8	n	7393031 06
	0530132939	20	0	n	7393031 01
	05306866409	80	0	n	7393031 02
01 (20-60)	05306866408	60	20	n	7393032 01

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
3721 NB Barneveld
P.O. Box 489
3720 AE Barneveld NL
Site: www.eurofins.nl
E-mail: info-en@eurofins.nl
Fax +31 (0)34 242 45 99
VAT/BTW No. NL 8043.14.083.001
Kvk No. 0908423
IBAN: NL7180002227924828
BIC: SMPNL28
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest
(OVAM en dep. LNE), het Brussels Gewest (RIM),
het Waalse Gewest (DRIEN-DMO) en door de
overheden van Fionkrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013017694/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytica B.V.

Gildaweg 44-46
3771 NB Borneveld
Tel. +31 (0)84 242 43 00
Fax +31 (0)24 242 63 99
E-mail info-eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BMP Portbou S.R. 227 945 29
KVK No. 0908623
IBAN: N1718HPR0227924826
BIC: BHPHNL28

Eurofins Analytica B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest
(OVAM en Dep. LNE), het Brussels Gewest (BIM),
het Waalse Gewest (BRHE-DWD) en door de
overheden van Frankrijk en Luxemburg (KEV).

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013017694/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Cryogeen malen R53000	W0106	Voorbehandeling	Cf. R53000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11468
Organische stof/sloei-rest	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 8784
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0173	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 8783
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (gc)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978
Polychloorbifenyleen (PCB)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
Pak som R53000/RP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 16287
Pak (VR0M)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 16287

Nodere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie 2011.

Eurofins Analytico B.V.

Gedwong 44-46
 3771 NB Borneveld
 Pak +31 (0)34 242 43 99
 Tel. +31 (0)34 242 43 00
 E-mail: info-analytico@eurofins.nl
 P.O. Box 489
 3720 AL Borneveld NL
 Site: www.eurofins.nl
 RIC: BNPML28
 IBAN: NL71BNPA0227924828
 Kvk No. 0908638
 VRT/OTW No. NL 8045.14.883.801
 Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest
 (OVH en Dep. MI), het Brusselse Gewest (BIM),
 het Waalse Gewest (OCCME-OWO) en door de
 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

NIPH milieutechniek BV
T.a.v. H.P.M.J. van Venrooij
Landweersstraat Zuid 109
5349 AK 055

Analyscertificaat

Datum: 25-02-2013

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer 2013020892
Uw projectnummer 13412
Uw projectnaam KILTESTEIJNSTRAAT 3
Uw ordernummer
Monster(s) ontvangen 20-02-2013

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

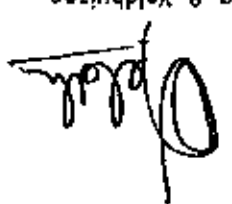
De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven onderzoeken wij u dit exemplaar uiterlijk 1 week voor afloop van de standaardbewaarperiode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

Bewaren tot:

Naam:

Handtekening:

Met vriendelijke groet,
Eurotins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurotins Analytico B.V.
Gildeweg 44-46
3771 NB Borneveld
P.O. Box 457
3770 BE Borneveld NL
Tel: +31 (0)34 242 67 00
Fax: +31 (0)34 242 63 99
E-mail: info-environment@eurotins.nl
Site: www.eurotins.nl
IBAN: NL71 8043 2724 828
BIC: BNPANL28
Eurotins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVH en DEP, IME), het Russische Gewest (GIM), het Waalse Gewest (DGRH-DWO) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13412	Certificatienummer/Versie	2013020892/1
Uw projectnaam	KILTESTEIJNSTRAAT 3	Startdatum	20-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-02-2013/11:55
Datum monstername	20-02-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternummer		Pagina	1/2
Monsternotitie	Water; Water (H3000)		

Analyse

Metalen

Barium (Ba) µg/L 250

Cadmium (Cd) µg/L <0.50

Kobalt (Co) µg/L <5.0

Koper (Cu) µg/L <15

Kwik (Hg) µg/L <0.050

Molybdeen (Mo) µg/L <3.6

Nikkel (Ni) µg/L <15

Loos (Pb) µg/L <15

Zink (Zn) µg/L <60

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen

Benzene µg/L 0.86

Toluene µg/L 0.32

Ethylbenzene µg/L <0.30

o-Xylenen µg/L <0.10

m,p-Xylenen µg/L <0.20

Xylenen (som) factor 0,7 µg/L 0.21

BTEX (som) µg/L 1.2

Naftalenen µg/L 0.72

Styreen µg/L 0.44

Vluchtige organische halogeenuitwaterstoffen

Dichloormethaan µg/L <0.20

Trichloormethaan µg/L <0.60

Tetrachloormethaan µg/L <0.10

Trichlooretheen µg/L <0.60

Tetrachlooretheen µg/L <0.10

1,1-Dichlooretheen µg/L <0.60

1,2-Dichlooretheen µg/L <0.60

1,1,1-Trichlooretheen µg/L <0.10

1,1,2-Trichlooretheen µg/L <0.10

1,1,2,2-Tetrachlooretheen µg/L <0.10

cis 1,2-Dichlooretheen µg/L <0.10

Mr. Konstaatschrijving
1 Pb4

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RvB geccrediteerde versichting

R: door erkende versichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest
(OVAM en Dep. IME), het Brussels Gewest (RIM),
het Waalse Gewest (DGRH-OWB) en door de
overheden van Frankrijk en Luxemburg (MIV).
BIC: BNPM128
RIBAN: NL71BNPM0227934525
KVR NO. 0306633
VAT/BTW NO. NL 0045.14.603.001
BNP provider S.N. 227 924 B 28

Tel. +31 (0)14 242 43 00
Fax +31 (0)14 242 43 99
E-mail info-eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
3770 NL Borneveld NL
P.O. Box 408
3771 NB Borneveld

Analysecertificaat

Uw projectnummer	13412	Certificaatnummer/Versie	2013020892/1
Uw projectnaam	KILLESTEIJNSTRAAT 3	Stapeldatum	20-02-2013
Uw ordernummer		Rapportagedatum	25-02-2013/11:55
Datum monstername	20-02-2013	Bijlage	A,B,C
Monsternummer		Pagina	2/2
Monstrematrix	Water; Water (853000)		

Analyse

Analyse	Eenheid	1
trans 1,2-dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<3.2
Tribroommethaan	µg/L	<2.0
Vinylchloride	µg/L	<0.10
1,1-dichlooretheen	µg/L	<0.10
1,2-dichloorethenen (som) factor 0,7	µg/L	0.14
1,1-dichloorpropan	µg/L	<0.25
1,2-dichloorpropan	µg/L	<0.25
1,3-dichloorpropan	µg/L	<0.25
Dichloorpropanen som factor 0,7	µg/L	0.52
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8.0
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100

Mr. Monsternummer

1 pba

Analytico-nr.
7405555

Eurofins Analytico B.V.



QC: door het gecertificeerde verificatie
NI: naar erkende verificatie
SI: AS 3000 erkende verificatie
Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

BNP Paribas S.A. 227 2245 28
VAT/BTW No. NL4045.14.053.001
KVK No. 0906623
EORI: NL71BNP0022724825
BIC: BNPB28
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest
(GVM en Psp. IME), het Brussels Gewest (BIM),
het Waalse Gewest (GOMME-OWD) en door de
overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

AKkoord
P. cedm.
VA
TESTEN
RVA LO10

Bijlage (B) met deemonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2013020892/1

Pagina 1/1

Analytico-nt-Boorn		Omzchrijving		Van		Tot		Barcode		Moneteromschrijving	
7405505	04	1		180	280	0700560076	Ph4				
7405505	04	2		180	280	0680012323					

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
 3771 HB Bovenveld
 Fax +31 (0)354 242 63 00
 Tel. +31 (0)354 242 63 00
 E-mail: info@eurofins.nl
 P.O. Box 459
 3770 BL Bovenveld nl site www.eurofins.nl

BMP P.O. Box 58, 227 9240 25
 VAT/BTW No. NL 8043.14.803.001
 R.V.K. No. 09088428
 IBAN: NL710000227924828
 BIC: BNPB128

Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest
 (OVAM en Dep. LHE), het Brusselse Gewest (BLM),
 het Waalse Gewest (GEMME-GWD) en door de
 overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2013020892/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7×Rg

euratins Analytico B.V.
Gildeweg 44-46
3775 NB Borneveld
Tel. +31 (0)34 242 63 60
Fax +31 (0)34 242 63 60
E-mail info@euratins.nl
Site www.euratins.nl
R.O. Box 450
3770 NB Borneveld NL
euratins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest
Eurotins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest
(DVM en DCP, LNE), het Pruisische Gewest (BIN),
het Waalse Gewest (OAHN-DVD) en door de
overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).
BIC: BHPNL28
KVK No. 0908625
VAT/BTW No. NL8043.14.883.B01
IBAN: NL71BHPNL282724525

Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2013020892/1

Analyse	Methode	Techniek	Referentiemethode
Aromaten (BTEXH)	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som R5300	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
VOC (11)	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
tribroomethaan	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
CKW : vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
CKW : 1,1-dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
HS	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
Dichtheen som R5300	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
1,1-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
1,2-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
1,3-dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-1
Dichloroprop. som R5300	W0254	HS-GC-MS	cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 18650
Minerale olie (GC)	W0218	LVI-GC-FID	cf. pb 3110-8

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "specificaties analysesmethoden", versie 2011.

eurofins analytico b.v.

Gildeweg 44-46
3771 NB Bornseveld
P.O. Box 439
3770 AL Bornseveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-eurofins@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BIC: BNPM28
IBAN: NL718990227924528
KvK No. 0906623
VAT/BTW No. NL6043144.883.001
DMP Poortbaai 5.4. 227 9245 25
Eurofins Analytico B.V. is erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dpg. LME), het Brussels Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DERME-PWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Legende	
~	< afbeeldingswaarde/afw.2000 of RG
+	> Achtergrondwaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Intervallenwaarde (I)
RG	Rapportagegrens
Normwaarden zijn gecorrigeerd met de volgende gegevens: Lucht: 2,10% van droge stof en organische stof, 0,5% van droge stof.	

המחיר המלא של המוצר הוא ₪ 790. המחיר הנמוך ביותר שניתן להשיג עבור המוצר זהו ₪ 680. המחיר הנמוך ביותר שניתן להשיג עבור המוצר זהו ₪ 680.

Bijlage 6

Toetsing: 5 en 12012 incl Barium

Certificaatsnummer	2013017664
Monsternummer	01 (20-60)
Monsternomschrijving	Grond, AS3000
Uw projectnummer	13412
Uw projectnaam	KILLESTENSTRAAT 3
Uw ordernummer	13-02-2013
Datum monstername	
Monsternummer	

Parameter	01 (20-60)	+-	RG	AW	T	I
-----------	------------	----	----	----	---	---

Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000						
Bodemkundige analyses						
Droge stof						
Organische stof						
Gloeires						
Korrelgrootte < 2 µm (Luum)						
Metalen						
Barium (Ba)	89	+	49	85	250	410
Cadmium (Cd)	0,27	-	0,35	7,0	4,4	8,4
Kobalt (Co)	5,5	-	4,3	48	68	89
Koper (Cu)	14	-	19	24	68	110
Kwik (Hg)	0,16	+	0,10	0,11	14	28
Molybdeen (Mo)	< 1,5	-	1,5	1,5	98	190
Nikkel (Ni)	21	+	12	18	35	61
Loed (Pb)	35	-	32	36	210	380
Zink (Zn)	96	+	59	77	240	400
Minerale olie	< 3,0	-	38	48	650	1300
Minerale olie (C10-C12)	< 3,0	-	38	48	650	1300
Minerale olie (C12-C16)	11	-	19	24	68	110
Minerale olie (C16-C21)	< 6,0	-	11	14	28	61
Minerale olie (C21-C30)	< 12	-	8,6	11	14	28
Minerale olie (C30-C36)	8,6	-	11	14	28	61
Minerale olie (C36-C40)	< 8,0	-	11	14	28	61
Minerale olie totaal (C10-C40)	< 38	-	38	48	650	1300
Polychloorbifenyleen, PCB						
PCB 28	< 0,0010	-	0,0010	0,0050	0,13	0,25
PCB 52	< 0,0010	-	0,0010	0,0050	0,13	0,25
PCB 101	< 0,0010	-	0,0010	0,0050	0,13	0,25
PCB 118	< 0,0010	-	0,0010	0,0050	0,13	0,25
PCB 138	< 0,0010	-	0,0010	0,0050	0,13	0,25
PCB 153	< 0,0010	-	0,0010	0,0050	0,13	0,25
PCB 180	< 0,0010	-	0,0010	0,0050	0,13	0,25
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
Naphtaleen	< 0,050	-	0,049	0,0049	0,13	0,25
Fenanthreen	0,27	-	0,27	0,027	0,13	0,25
Anthracene	0,100	-	0,100	0,010	0,13	0,25
Fluoranthreen	0,54	-	0,54	0,054	0,13	0,25
Benzo(a)anthracene	0,33	-	0,33	0,033	0,13	0,25
Chryseen	0,40	-	0,40	0,040	0,13	0,25
Benzo(k)fluoranthreen	0,17	-	0,17	0,017	0,13	0,25
Benzo(a)pyreen	0,28	-	0,28	0,028	0,13	0,25
Benzo(g,h,i)perylene	0,25	-	0,25	0,025	0,13	0,25
Indenok (123-cd)pyreen	0,27	-	0,27	0,027	0,13	0,25
PAK VROM (10) (factor 0,7)	2,7	+	1,1	1,5	21	40

Legenda

-	< steekwaarde/aw2000 of RG
+	> AchtergrondWaarde (AW)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Intervallenwaarde (I)
	Niet gelooft
	Rapportagegrens

Normwaarden zijn gecompliceerd met de volgende gegevens:
 Luum: 7,90% van droge stof en organische stof, 2,5% van droge stof.

Deze analyse is niet de grondslag voor een vergoeding van schade of andere aanspraken.

Toetsing: 5 en 1 2012 Incl Barium

2013020892

Pb4

Water: AS3000

13412

KILLESTEINSTRAT 3

Uw projectnummer

Uw ordernummer

Datum monstername

20-02-2013

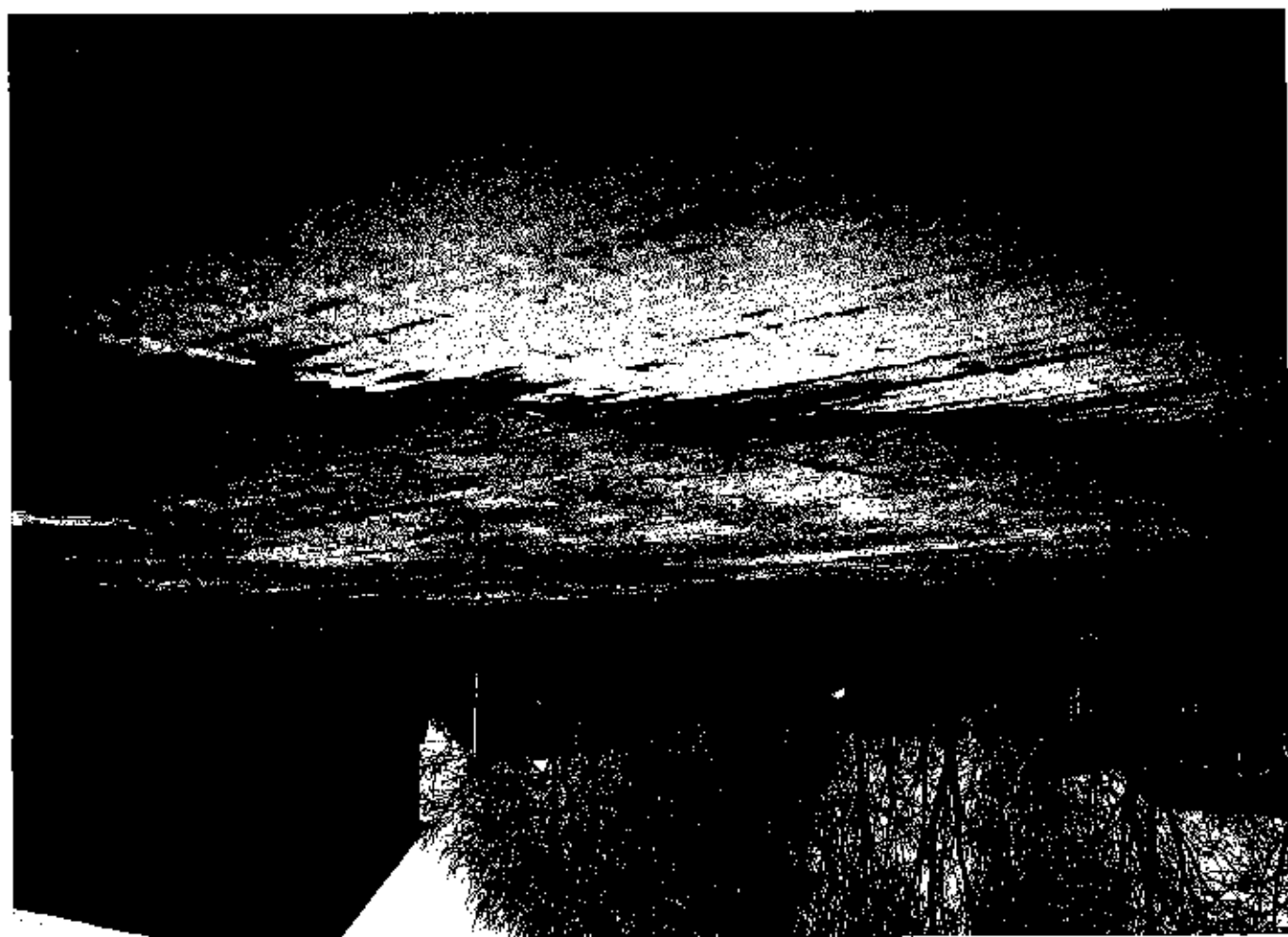
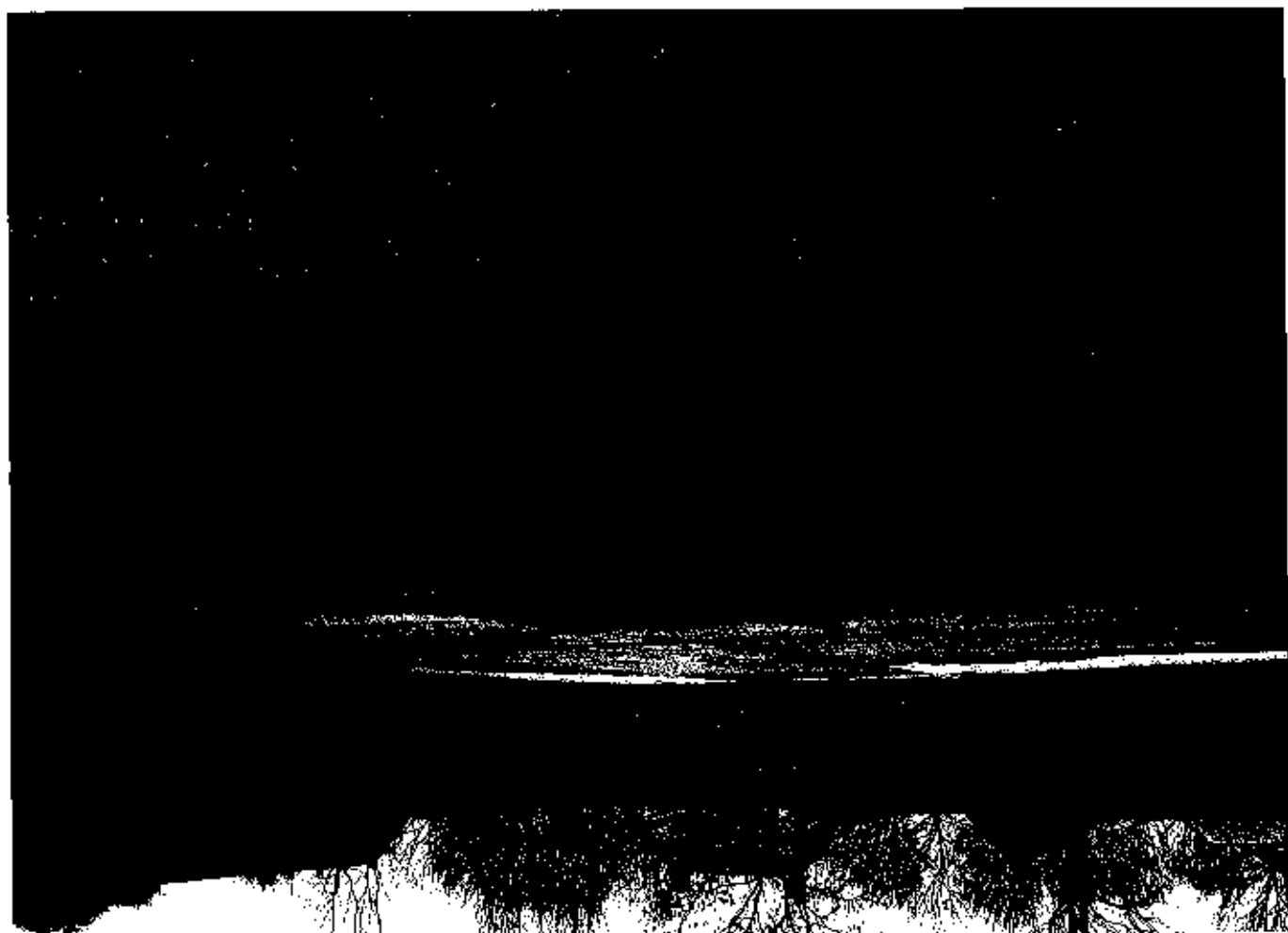
Parameter	Eenheid	Pb4	+-	RG	S	T	I
-----------	---------	-----	----	----	---	---	---

Barium (Ba)	µg/L	280	+	50	50	340	630
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,80	-	0,80	0,40	3,2	6
Cobalt (Co)	µg/L	<5,0	-	20	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	-	0,050	0,050	0,17	0,30
Molybdeen (Mo)	µg/L	<3,6	-	5	5	150	300
Nikkel (Ni)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Loed (Pb)	µg/L	<15	-	15	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	<60	-	65	65	430	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen							
Benzeen	µg/L	0,88	+	0,20	0,20	15	30
Tolueen	µg/L	0,32	-	7	7	500	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,30	-	4	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-				
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-				
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-	0,30	0,20	35	70
BTEX (som)	µg/L	1,2	+	0,050	0,010	36	70
Naftaleen	µg/L	0,44	-	6	6	150	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen							
Dichloormethaan	µg/L	<0,60	-	6	6	200	400
Trichloormethaan	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	5,0	10
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,80	-	24	24	260	500
Trichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	20	40
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,60	-	7	7	460	900
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,60	-	7	7	200	400
1,1,1-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	150	300
1,1,2-Trichlooretheen	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-				
CKW (som)	µg/L	<3,2	-				
Trifluormethaan	µg/L	<2,0	-	0,20	0,010	2,5	5
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-	0,10	0,010	6,0	10
1,1-Dichlooretheen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-	0,10	0,010	10	20
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,25	-				
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,25	-				
1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,25	-				
Dichloorpropenen som factor 0,7	µg/L	0,52	-	0,75	0,80	40	80
Minerale olie							
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<8,0	-				
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<16	-				
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<31	-				
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<15	-				
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<15	-				
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<100	-				

Legenda	
-	< streefwaarde/zw2000 of RG
+	> Streefwaarde (S)
++	> Tussenwaarde (T)
+++	> Intervallewaarde (I)
	Niet getoetst
	Rapportagegegevens
	RG

Geen melding te maken van de gevonden concentraties van de onderzochte stoffen in het monster.

Bijlage 7



Bijlage 8

Omgevingsrapportage - bodem

perceel LMD01 B 3377 te Lexmond
 Killessteynstraat 3 te Lexmond (Gemeente Liesveld)

Aanvrager	NIPA milieutechniek b.v., t.a.v. de heer N. van Vervol
Teltoetsnummer	0412-655058
E-mail adres	nijla@nipamilie.nl
Lvz opdrachtnummer en datum	13412 - 28-02-2013
Zaaknummer	0061508
One kenmerk	2013005838
Behandeld door	Roland Boombard, d.d. 06-03-2013 e-mail: r.boombard@ozh.nl telefoon: 078-7703117

Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond- en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buitengebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten. Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Hiervoor kunt u contact opnemen met de OZH. Mogelijk zijn hier kosten aan verbonden. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit milieuraapport bestaat uit 3 hoofdstukken en 2 bijlagen:

Hoofdstuk 1: Algemene informatie over de locatie

Dit hoofdstuk bevat een algemene beschrijving van de locatiekenmerken (adres, kadastraal nummer, oppervlakte) en een overzichtskartaal van het perceel. De kaart geeft de ligging van de locatie, eventuele bodemonderzoeken, tanks, historische en actuele informatie weer.

Hoofdstuk 2: Informatie over de milieukwaliteit op de locatie

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van activiteiten op de onderzoekslocatie, bestaande uit historische activiteiten, uitgevoerde bodemonderzoeken, ondergrondse brandstoftanks en gegevens over de aanwezige bedrijven met een vergunnings-/meldingsplicht vanuit de Wet milieubeheer. Ook rapporten die slechts een gedeeltelijke overlap met de onderzoekslocatie hebben staan in dit hoofdstuk vermeld.

Hoofdstuk 3: Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie

Dit hoofdstuk geeft een beschrijving van alle bodemgerelateerde activiteiten in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie. Deze worden meegenomen omdat bodemverontreiniging een perceel-grensoverschrijdend probleem kan zijn. Een verontreiniging op het ene perceel kan van invloed zijn op de kwaliteit van de bodem van een aangrenzend perceel.

Hoofdstuk 4: Algemene informatie

Dit hoofdstuk geeft weer waar informatie betreffende de bodemkwaliteitskaart en de aanwezigheid van voormalige kassen en boomgaarden geraadpleegd kan worden.

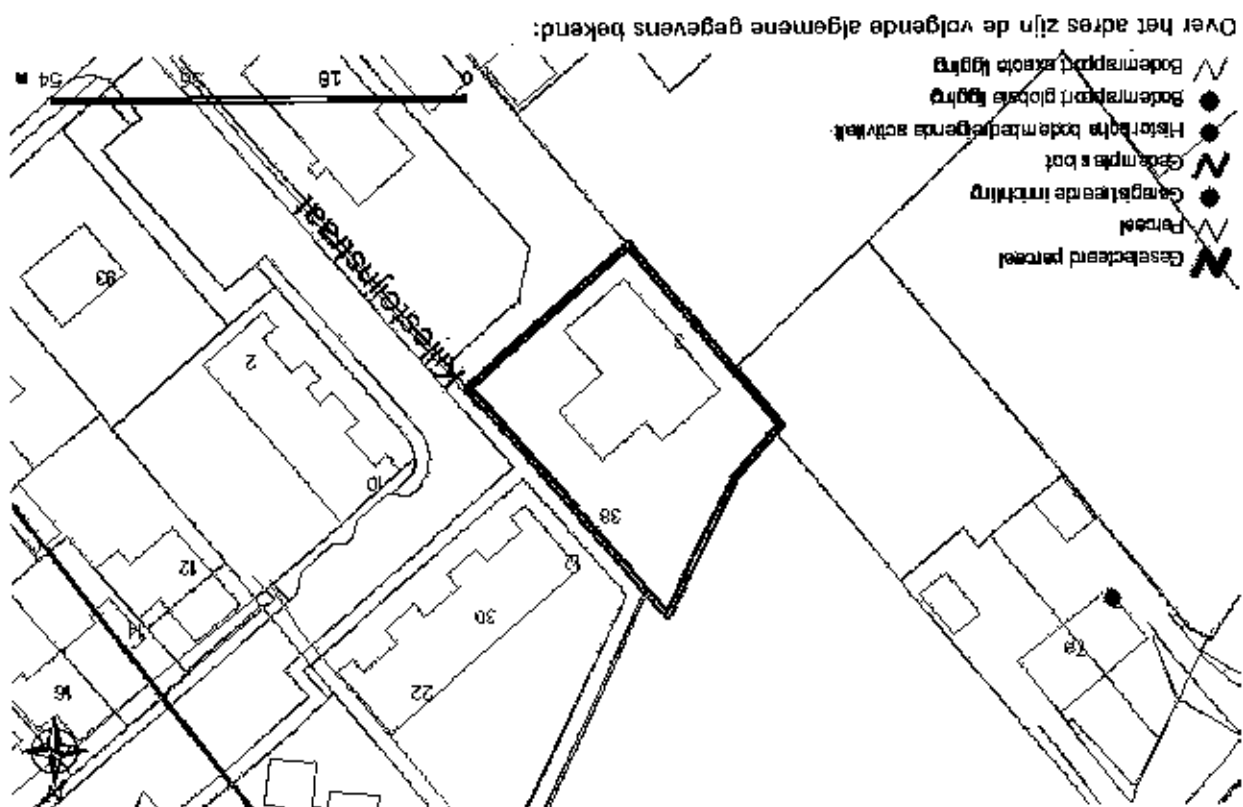
Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de gebruikte terminologie en geeft uitleg bij de informatie uit de hoofdstukken 2 en 3.

Bijlage 2: Disclaimer
Dit hoofdstuk bevat informatie over hoe de gegevens moeten worden geïnterpreteerd en
waarvoor de rapportage wel en niet kan worden gebruikt.

1 Algemene informatie perceel LMD01 B 3377

Een overzicht van de onderzoekslocatie is hieronder weergegeven.



Over het adres zijn de volgende algemene gegevens bekend:

Adres	
Kadastrale gegevens	
Gemeente	Lexmond
Secitie	B
Nummer	3377

2 Gegevens op perceel LMD01 B 3377

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Er zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer. (meldings- en/of vergunningplicht)

Er zijn bij de Omggevingsdienst Zuid-Holland Zuid geen gegevens bekend over de aanwezigheid
van meldings- en/of vergunningplichtige bedrijven.

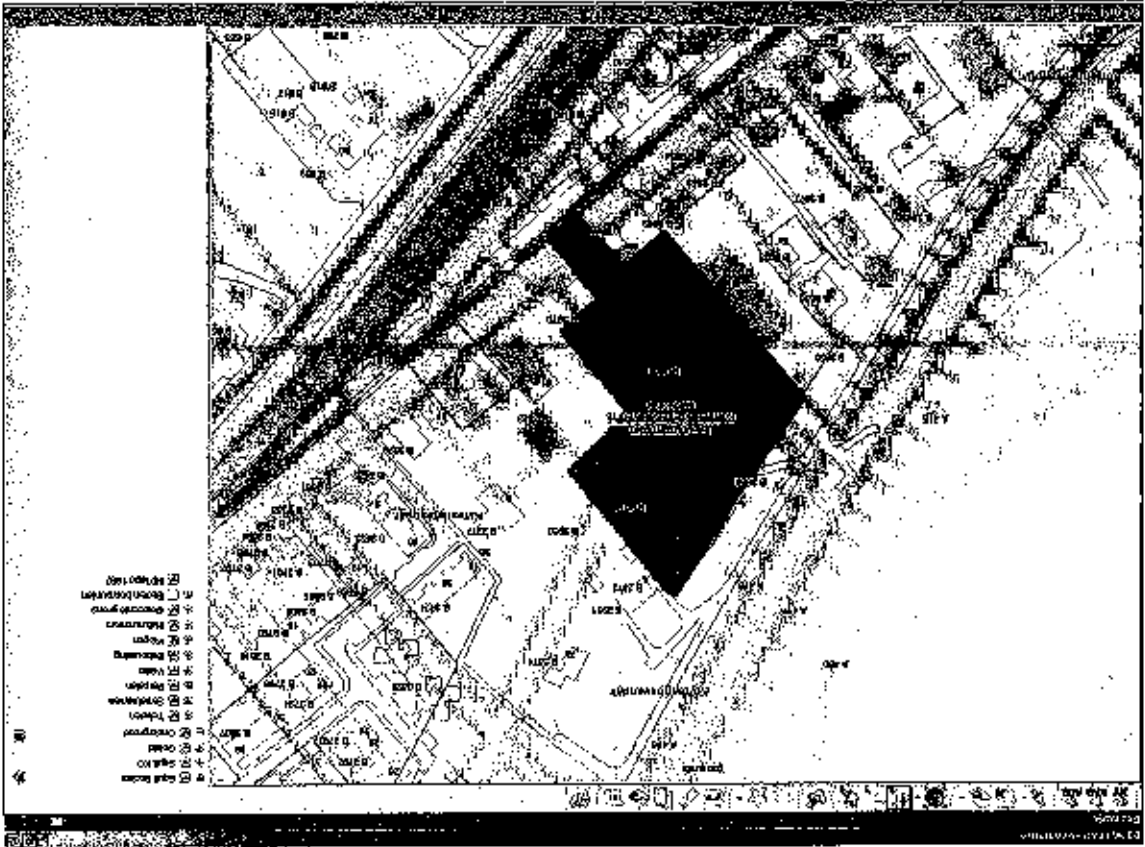
3 Gegevens in een straal van 25 meter rond perceel LMD01 B 3377

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Er zijn, voor zover bekend, geen historische bodembedreigende activiteiten uitgevoerd

Overzicht bodemonderzoeklocaties

Underzoeklocatie 'KORTENHOEVENSEWEG 75 LEXMOND'



De onderzoekslocatie is bekend onder de naam: KORTENHOEVENSEWEG 75 LEXMOND (AA0707000362)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende

beoordeling gekregen:

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende

vervolgstatus gekregen:

Wbb code:

Type onderzoek

Datum

Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming

ZH070700019

ernstig, niet urgent

KORTENHOEVENSEWEG 75

Grondwater

Grond

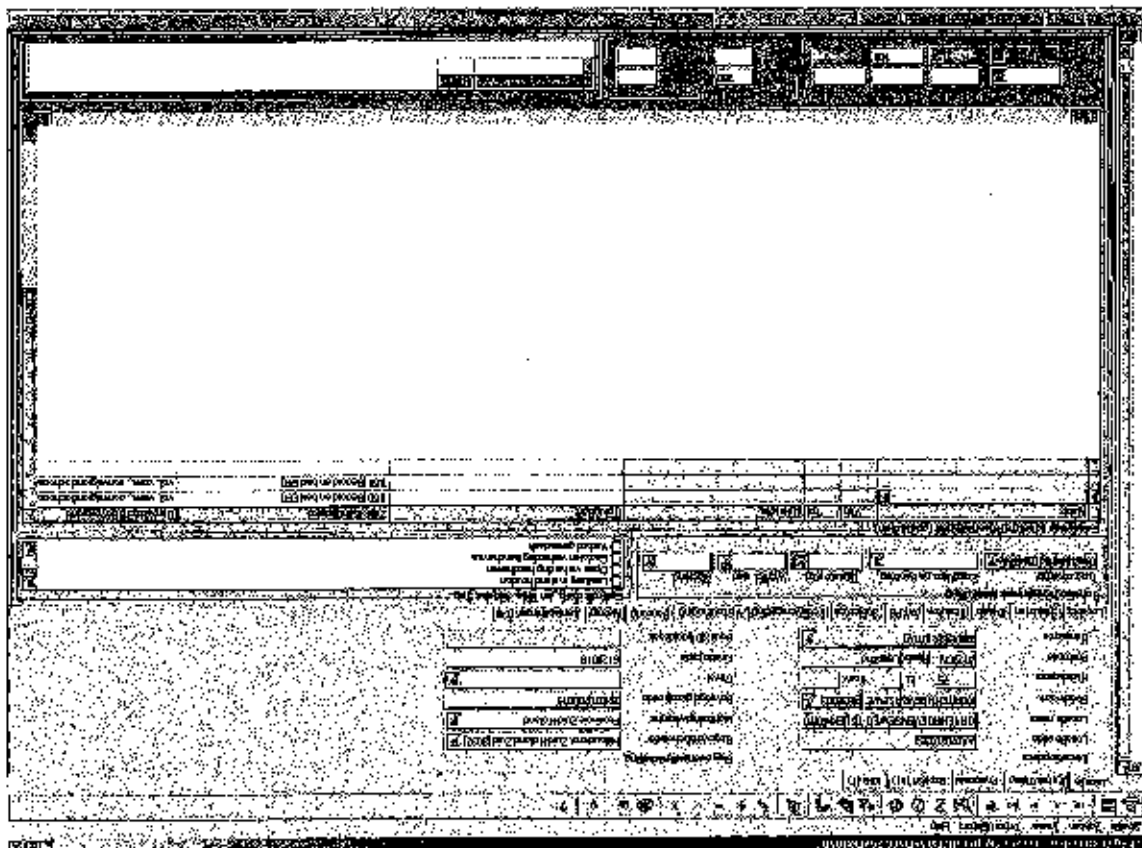
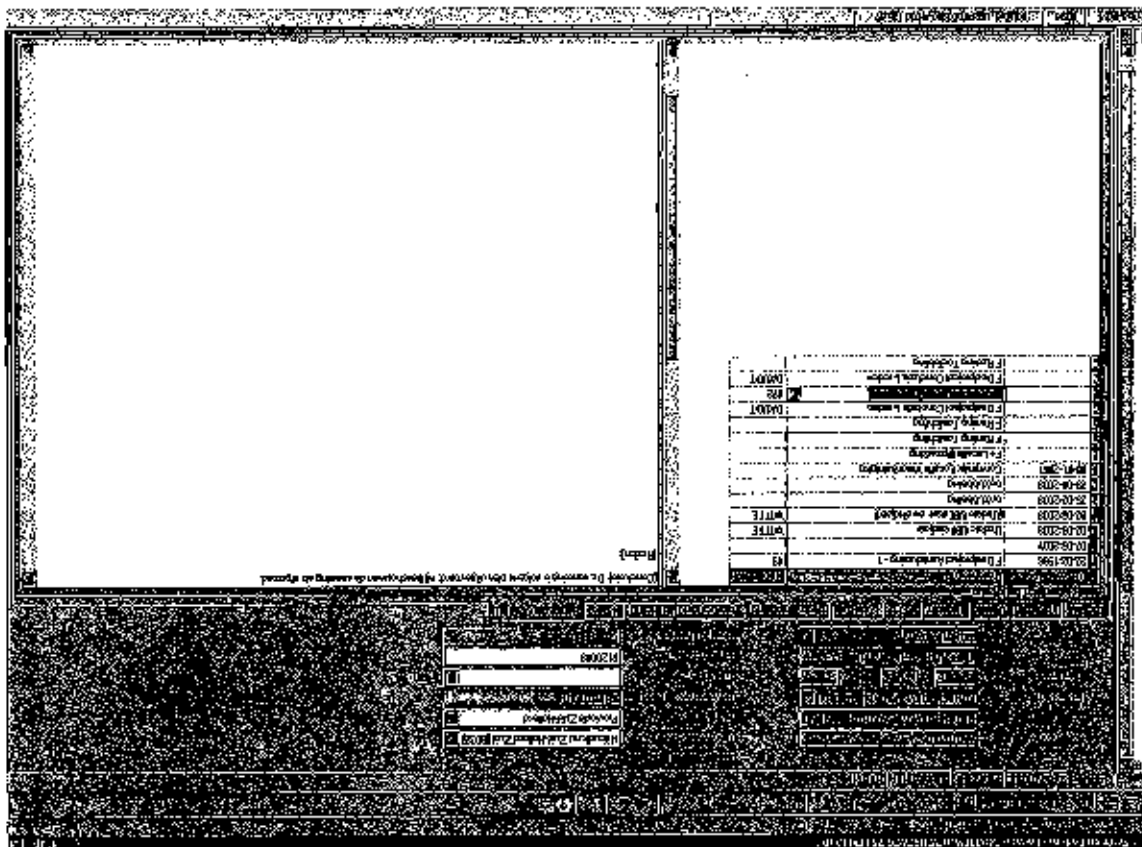
Saneringsplan	31 12 1998
Saneringsplan	31 12 1998
Nader onderzoek	31 12 1997
Nader onderzoek	31 12 1997
Oriënterend bodemonderzoek	31 12 1996
Oriënterend bodemonderzoek	31 12 1991
Saneringsplan	29 08 2005
Verkenkend onderzoek NEN 6740	28 07 2003
Saneringsplan	06 02 1998
Nader onderzoek	02 03 2004

Project Information		Client Information	
Project Name	1234567890	Client Name	ABCDEF
Project Manager	1234567890	Client Address	ABCDEF
Project Start Date	12/31/2000	Client Phone	1234567890
Project End Date	12/31/2000	Client Email	1234567890

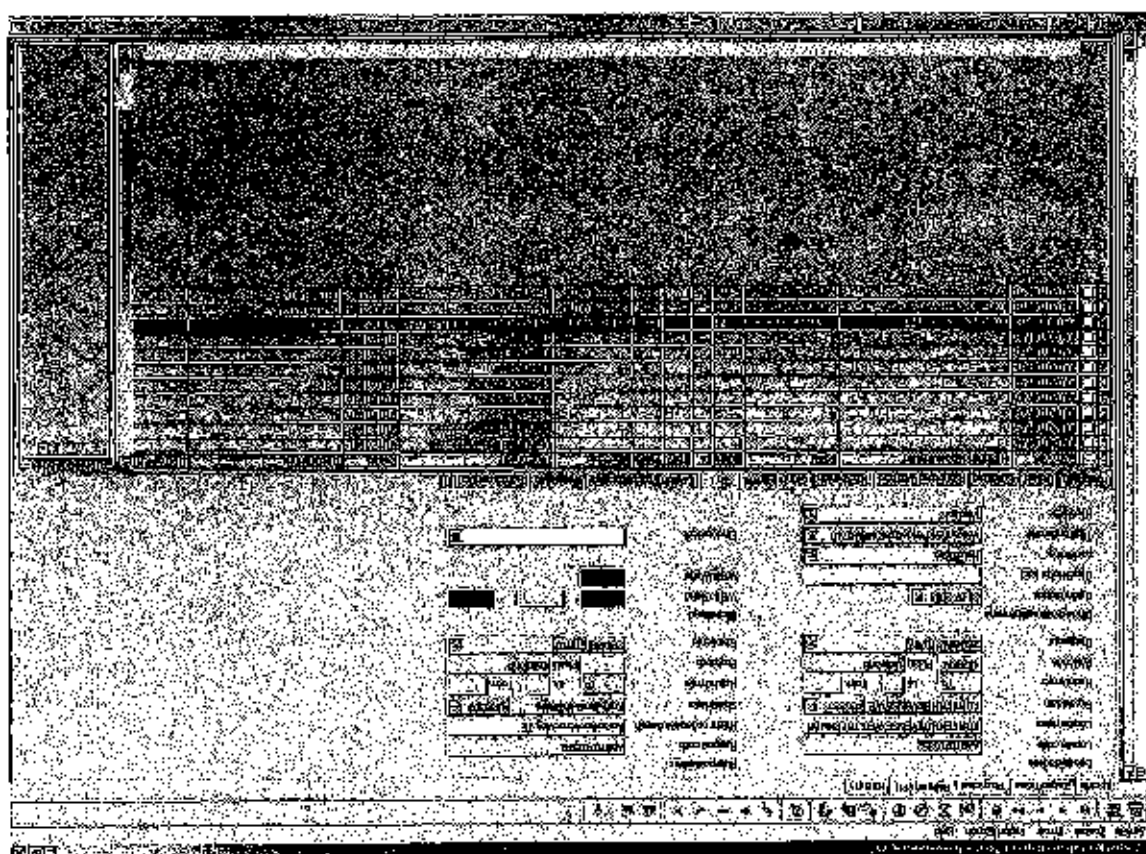
Project Details		Project Status	
Project Description	1234567890	Project Status	1234567890
Project Budget	1234567890	Project Progress	1234567890
Project Risk	1234567890	Project Completion	1234567890

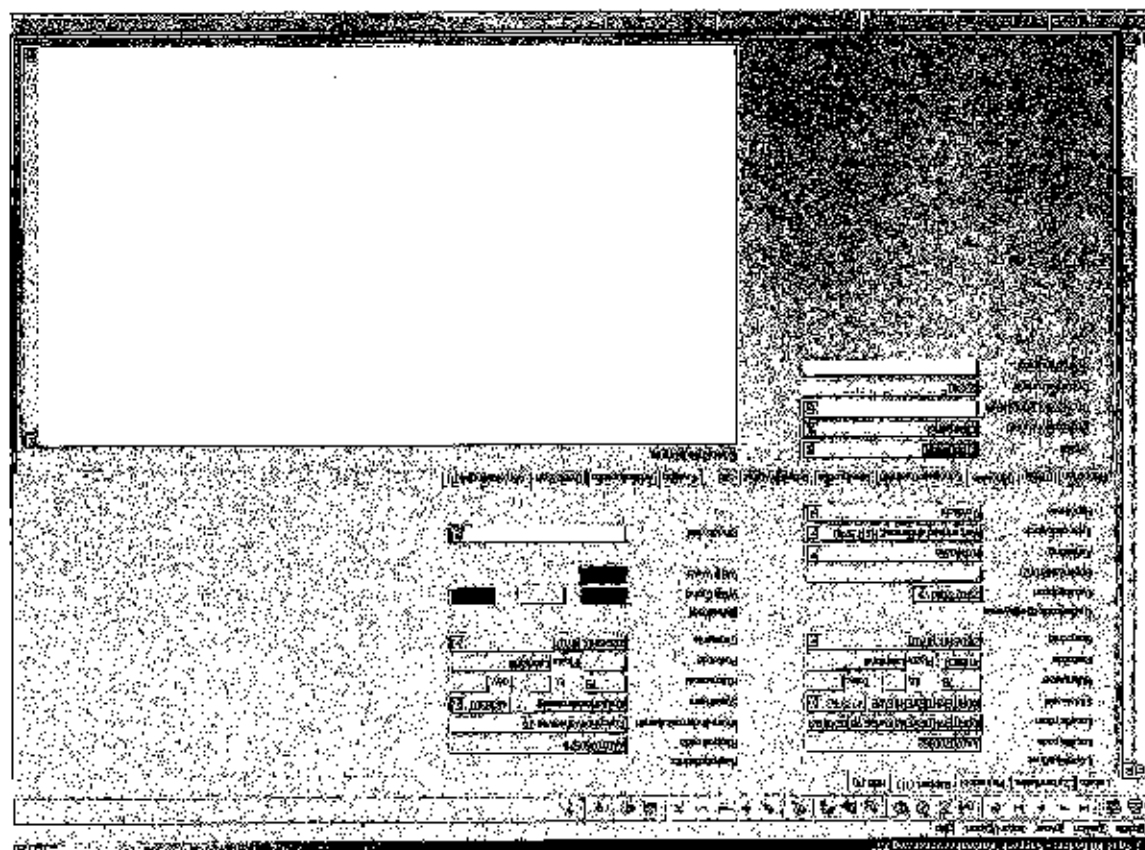
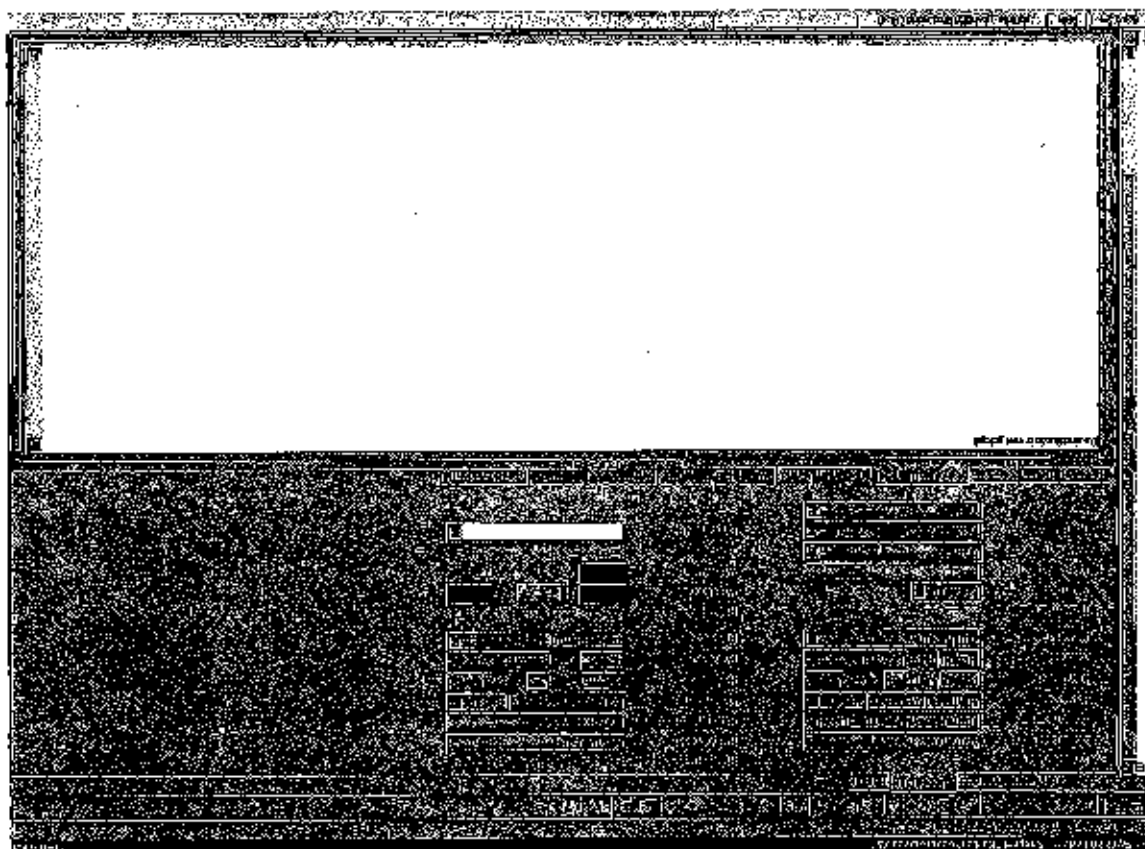
Project Details		Project Status	
Project Description	1234567890	Project Status	1234567890
Project Budget	1234567890	Project Progress	1234567890
Project Risk	1234567890	Project Completion	1234567890

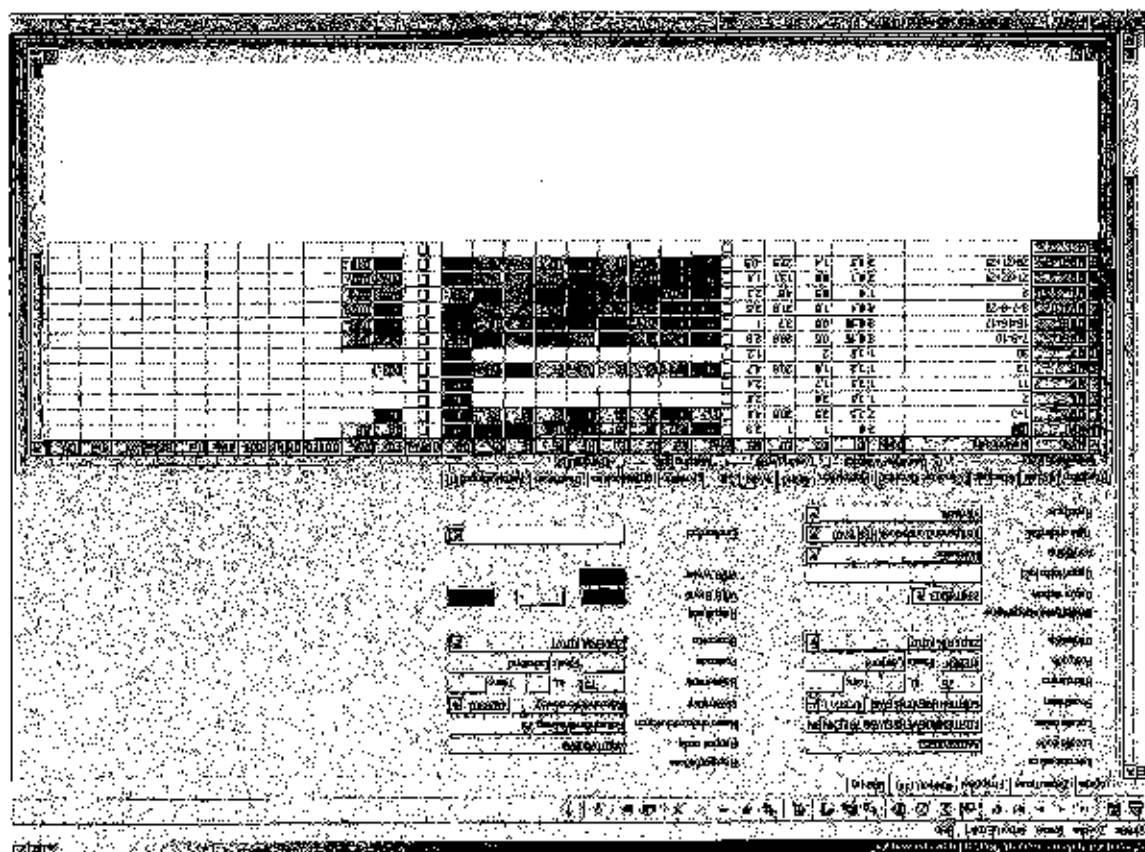
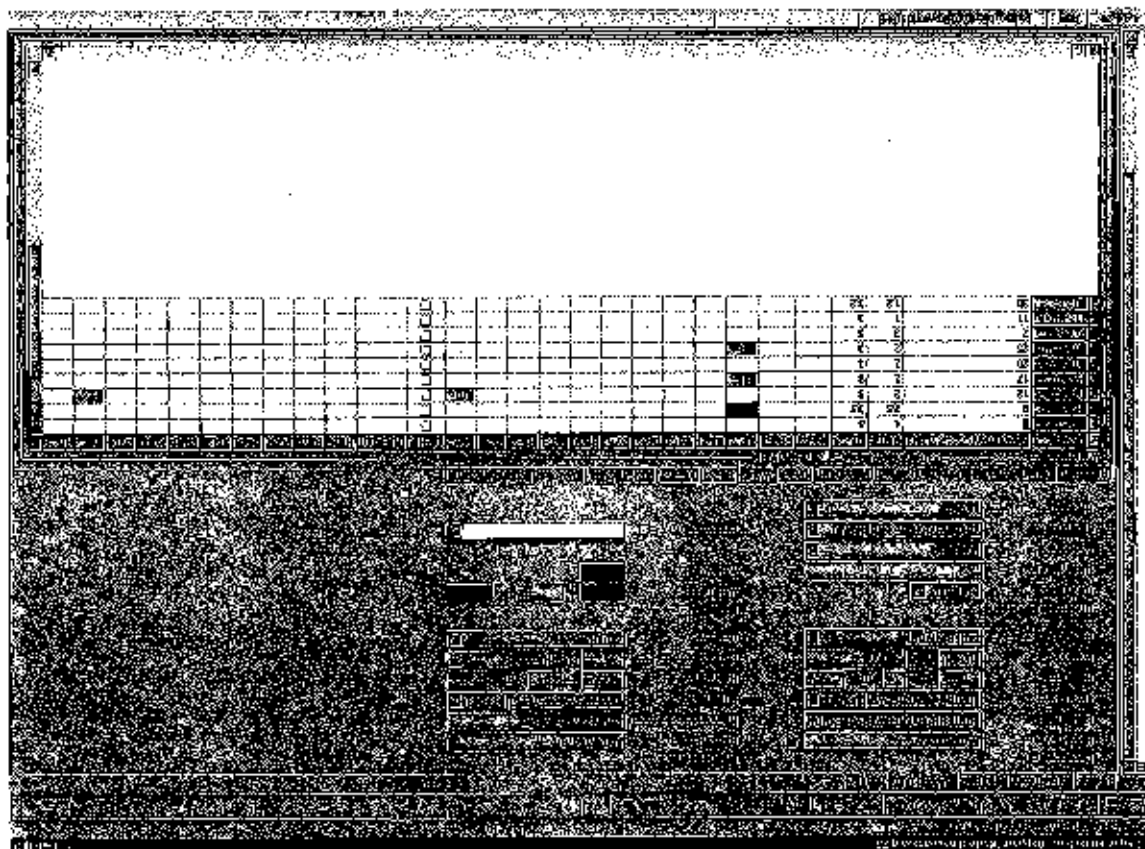
Project Details		Project Status	
Project Description	1234567890	Project Status	1234567890
Project Budget	1234567890	Project Progress	1234567890
Project Risk	1234567890	Project Completion	1234567890

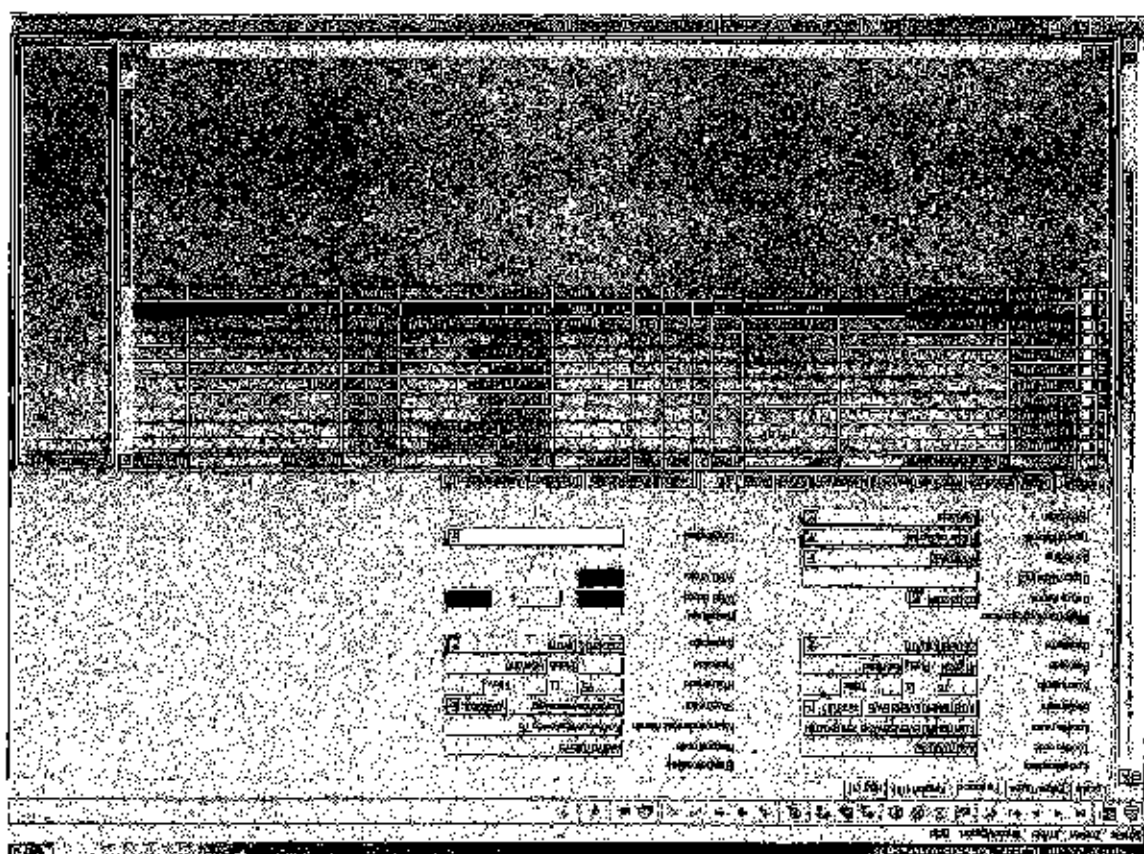


Project Information		Contract Information		Financial Information	
Project Name	Project Number	Contract Number	Contract Date	Contract Value	Contract Status
Project A	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
Project B	2000000	2000000	2000000	2000000	2000000
Project C	3000000	3000000	3000000	3000000	3000000
Project D	4000000	4000000	4000000	4000000	4000000
Project E	5000000	5000000	5000000	5000000	5000000
Project F	6000000	6000000	6000000	6000000	6000000
Project G	7000000	7000000	7000000	7000000	7000000
Project H	8000000	8000000	8000000	8000000	8000000
Project I	9000000	9000000	9000000	9000000	9000000
Project J	10000000	10000000	10000000	10000000	10000000

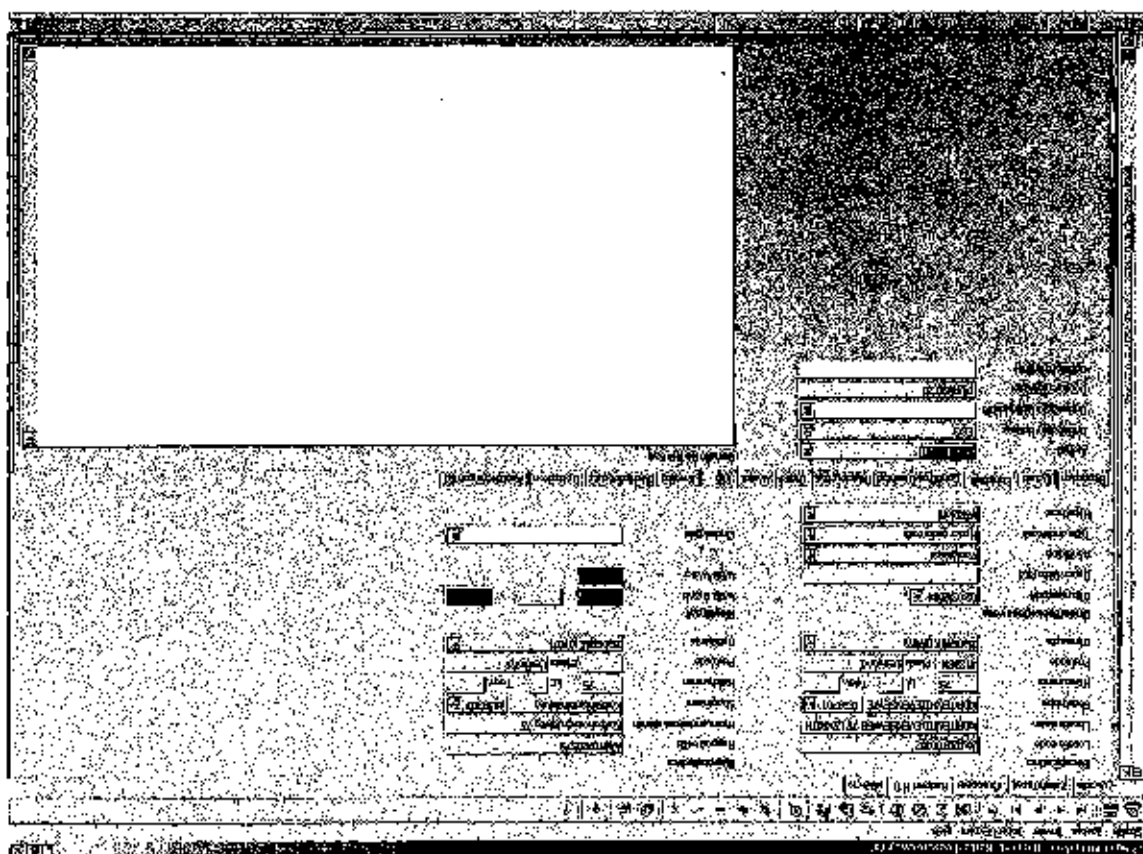
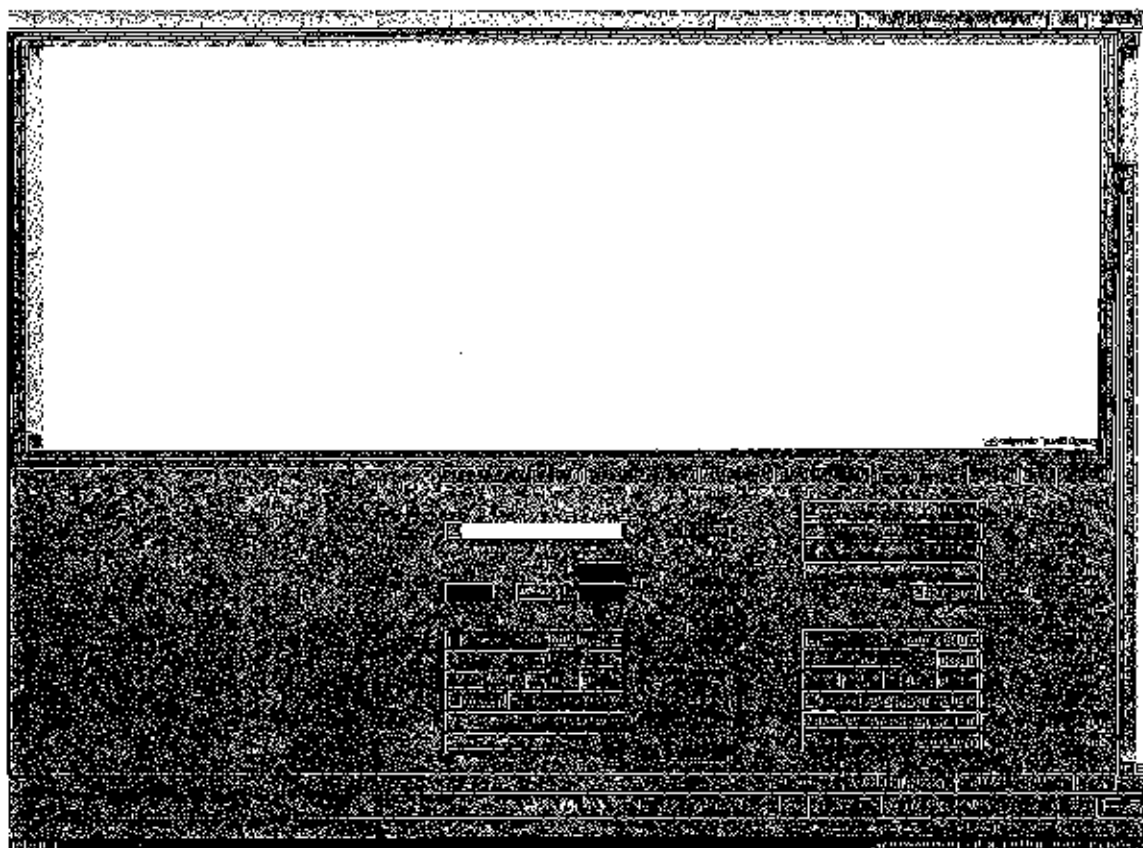


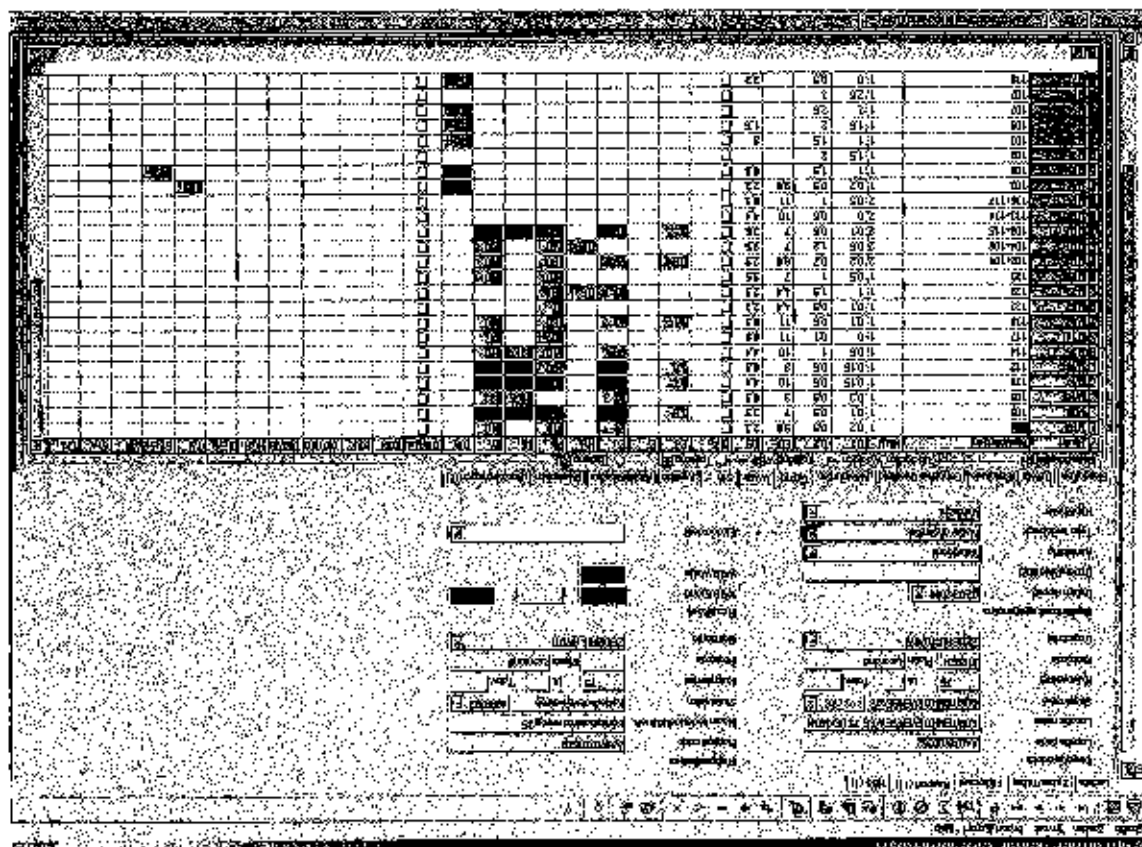
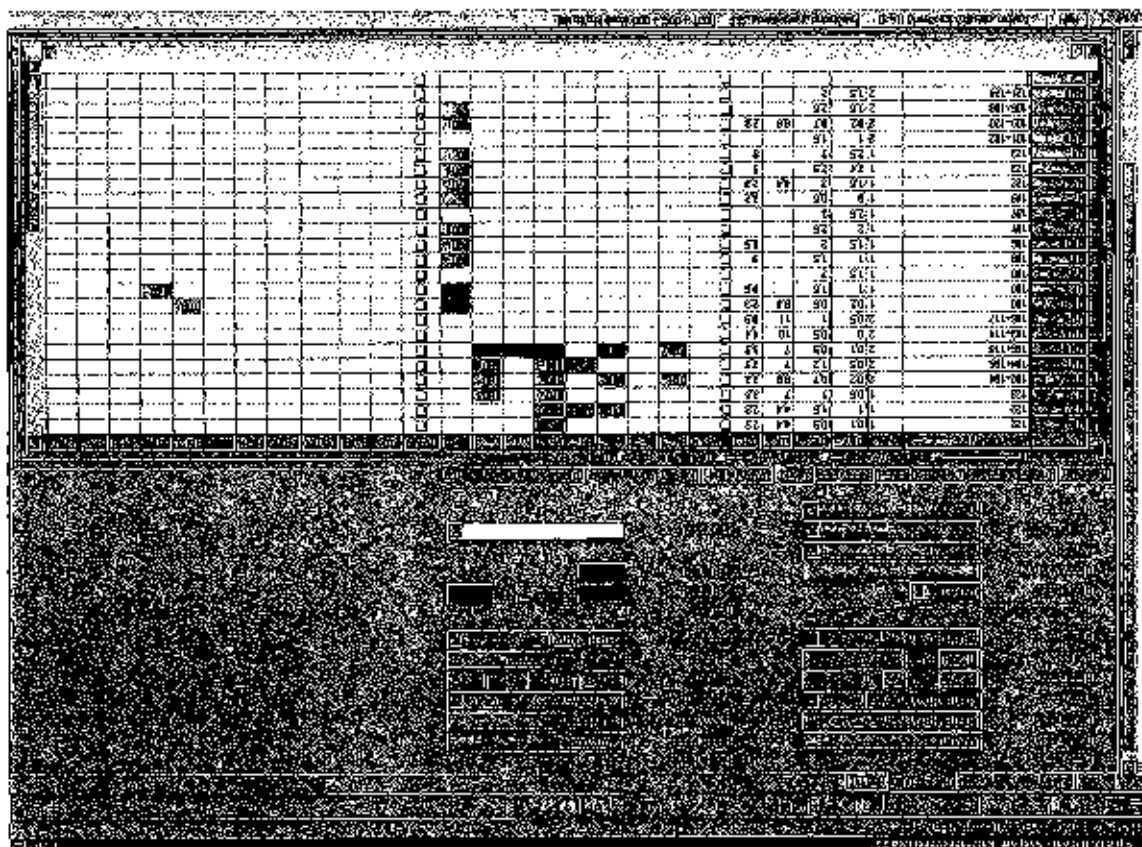


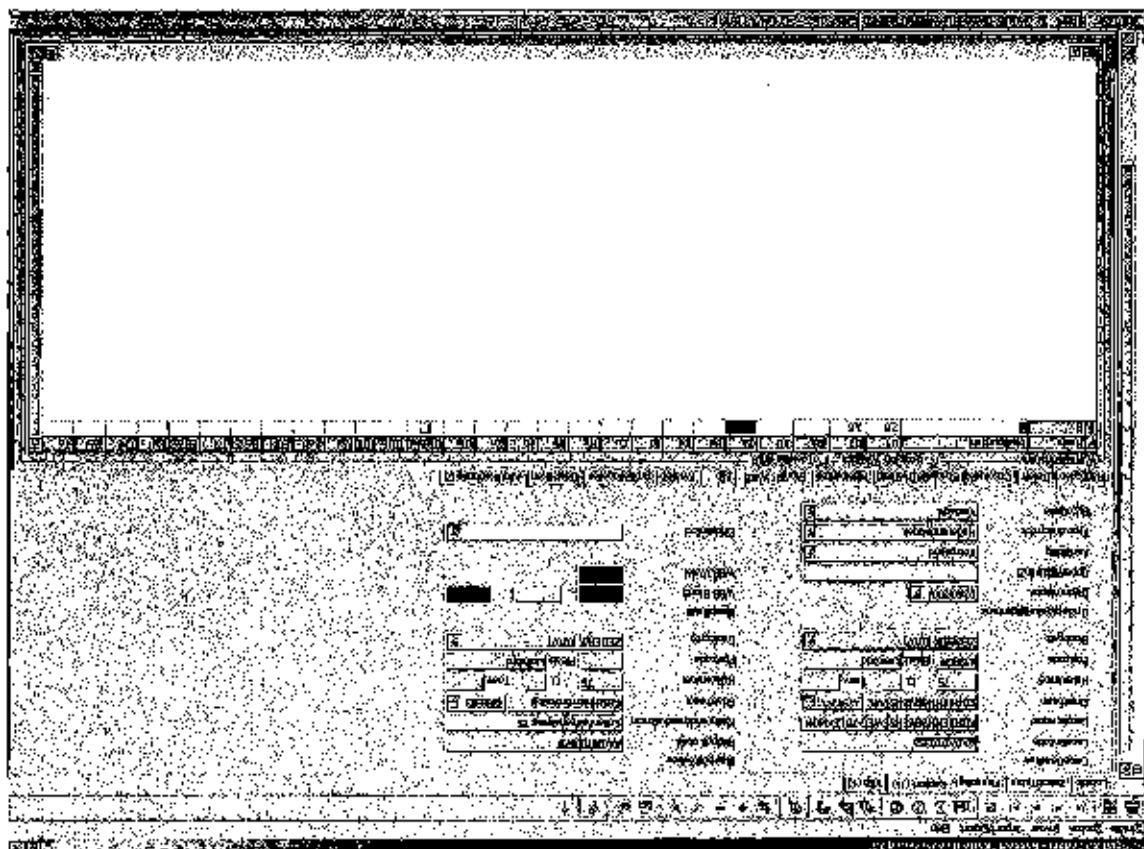
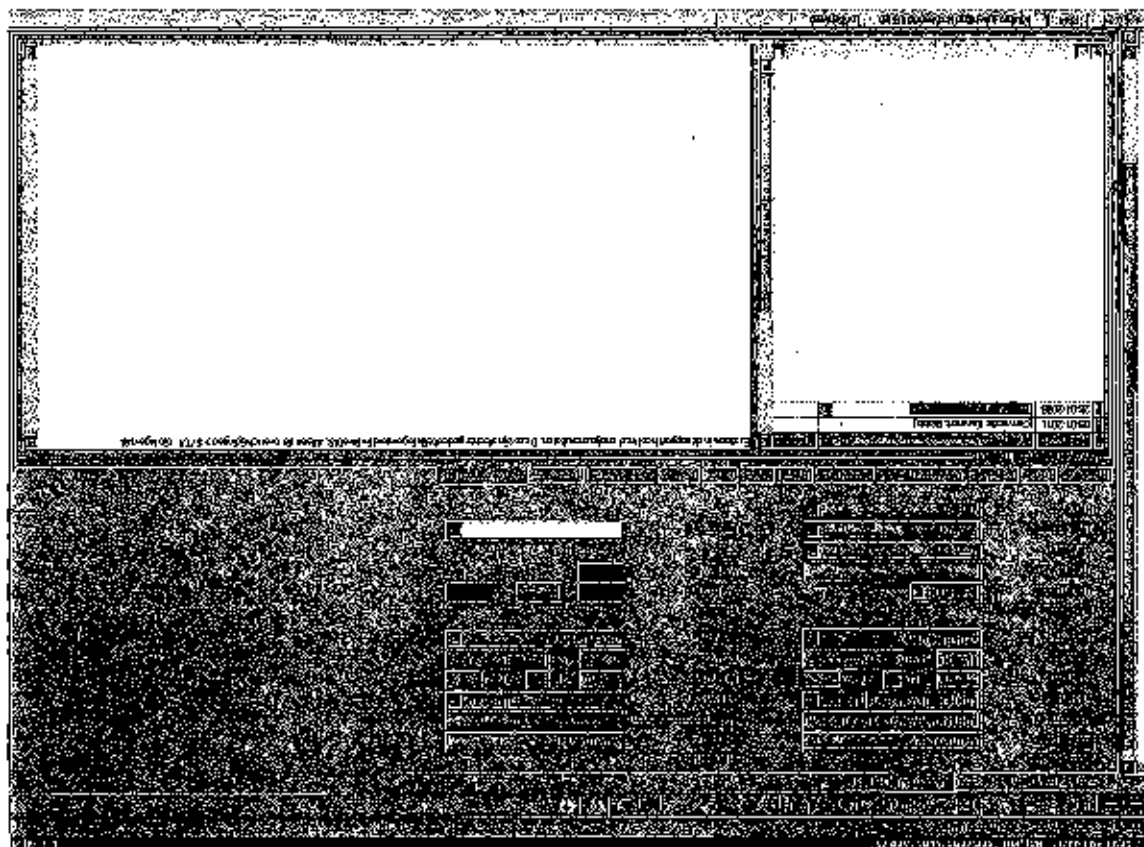


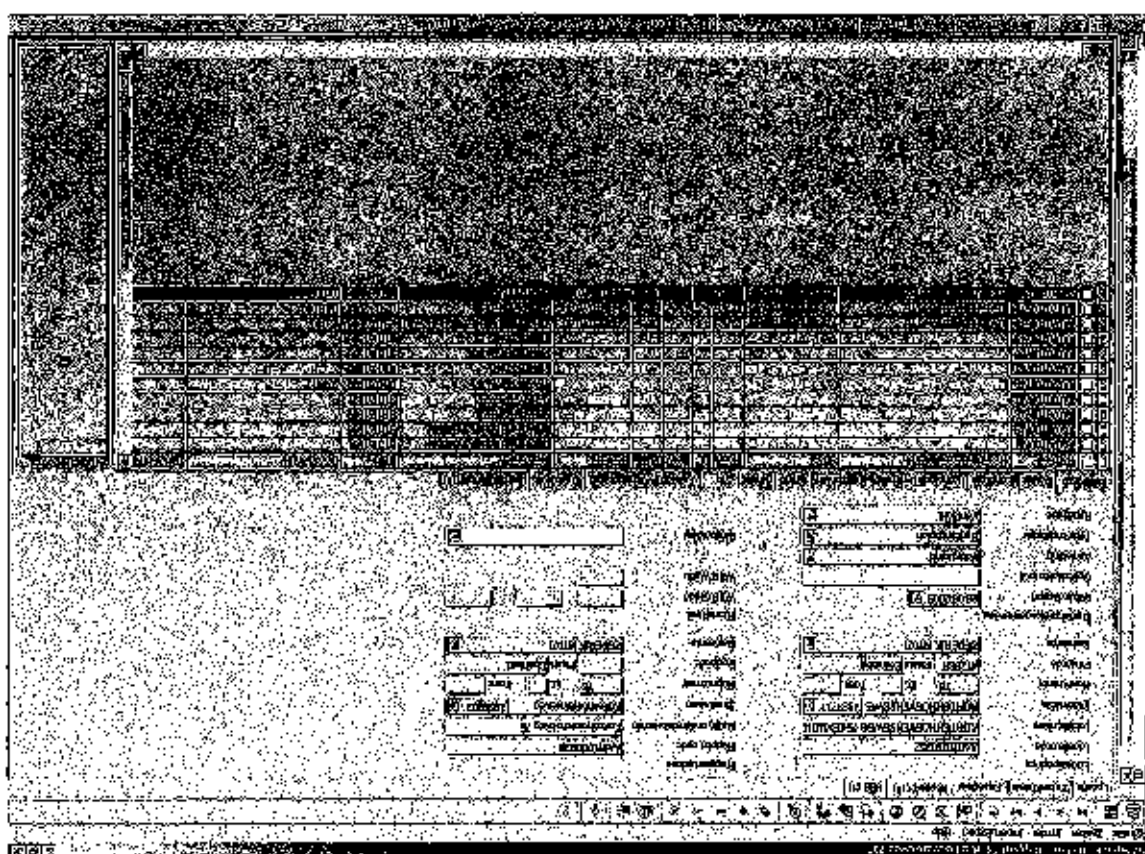


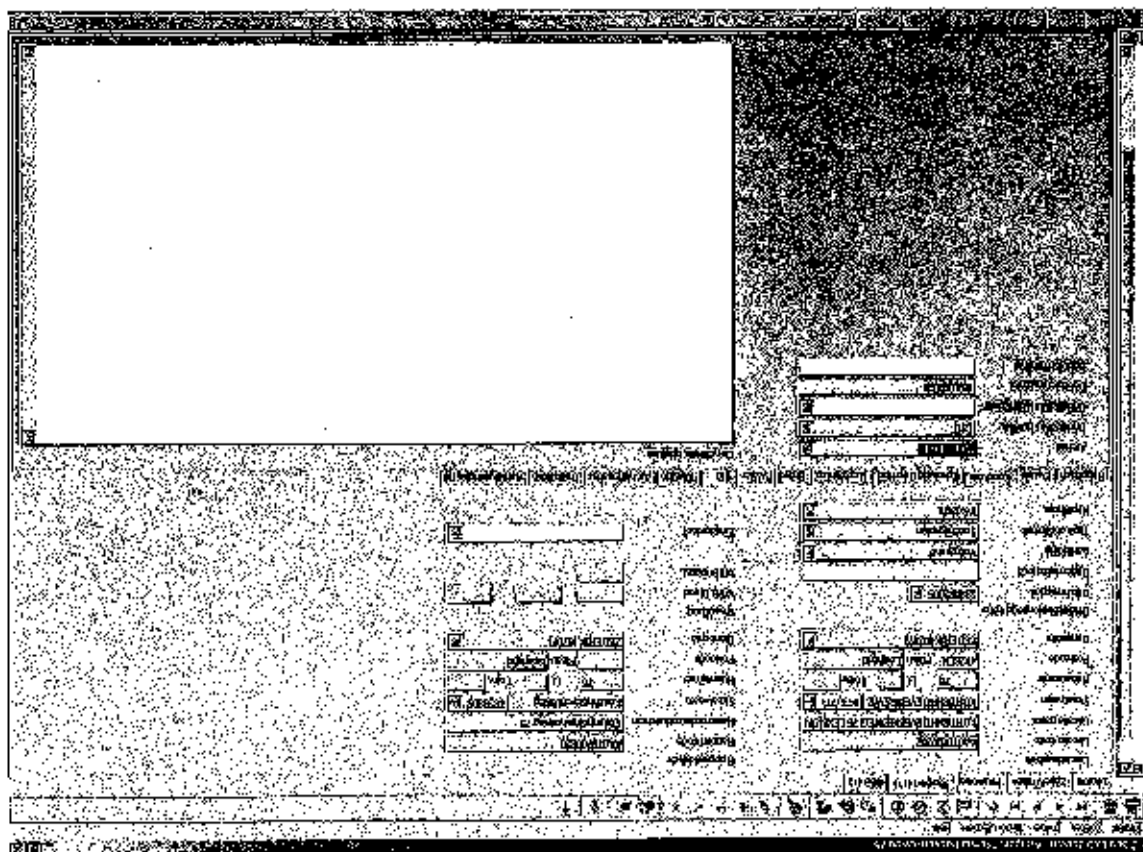
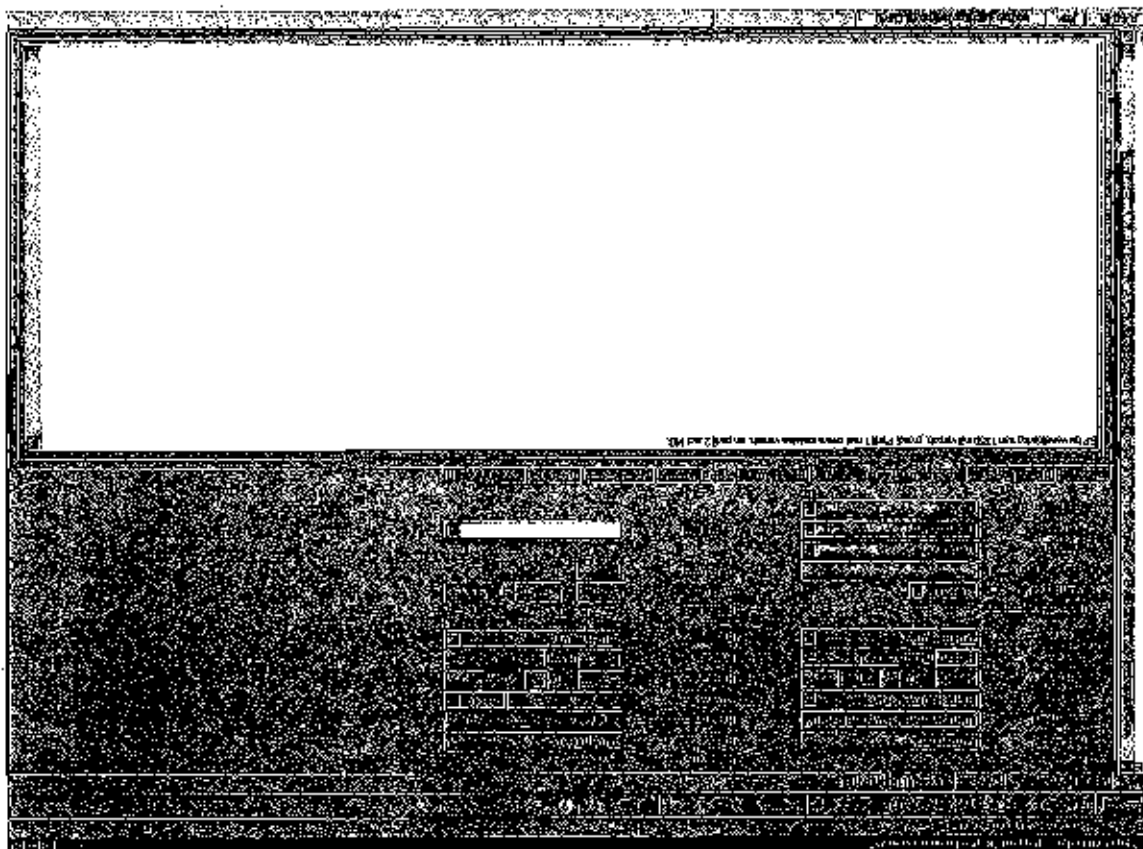
Rapport, nader bodemonderzoek 2004;



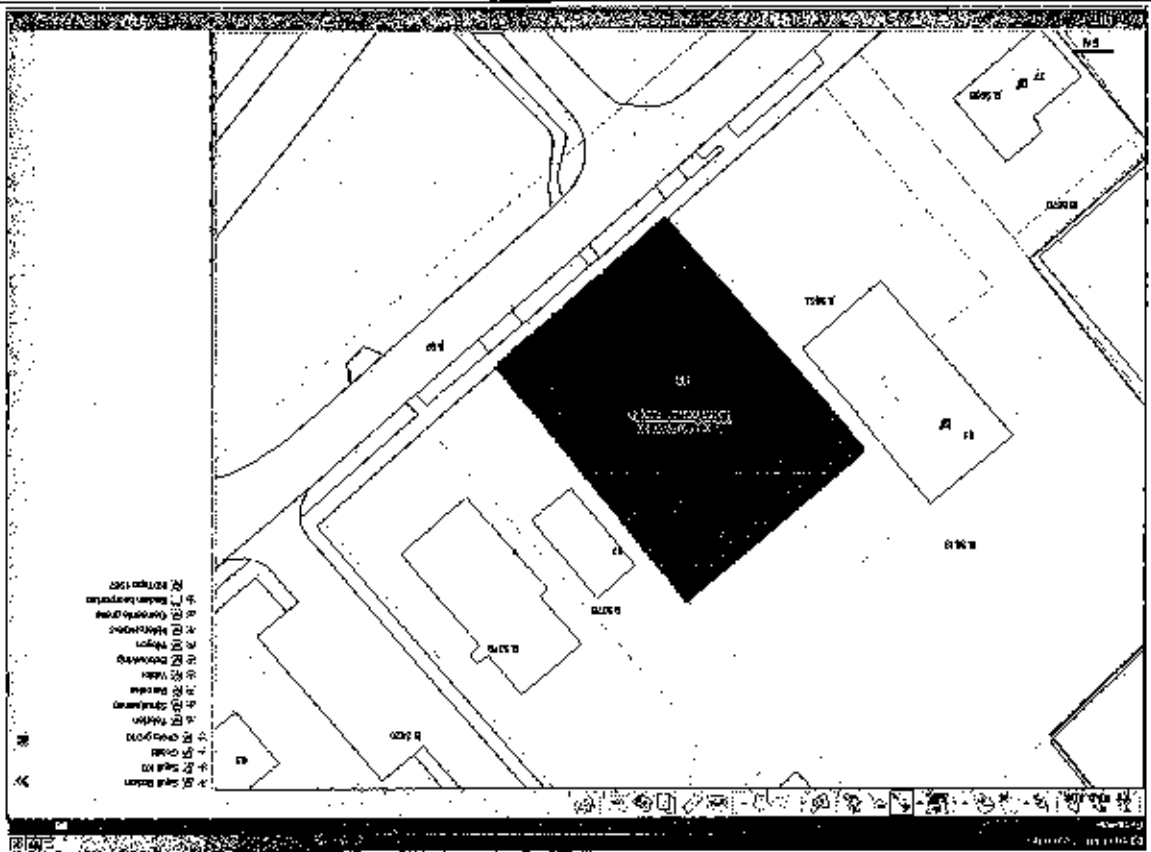








GENERAL INFORMATION		PERSONAL INFORMATION	
1. Name	2. Address	3. Date of Birth	4. Sex
5. Occupation	6. Education	7. Marital Status	8. Religion
9. Nationality	10. Place of Birth	11. Date of Entry	12. Reason for Entry
13. Current Residence	14. Previous Residence	15. Date of Departure	16. Reason for Departure
17. Current Address	18. Previous Address	19. Date of Arrival	20. Reason for Arrival
21. Current Phone	22. Previous Phone	23. Date of Departure	24. Reason for Departure
25. Current Address	26. Previous Address	27. Date of Arrival	28. Reason for Arrival
29. Current Phone	30. Previous Phone	31. Date of Departure	32. Reason for Departure
33. Current Address	34. Previous Address	35. Date of Arrival	36. Reason for Arrival
37. Current Phone	38. Previous Phone	39. Date of Departure	40. Reason for Departure
41. Current Address	42. Previous Address	43. Date of Arrival	44. Reason for Arrival
45. Current Phone	46. Previous Phone	47. Date of Departure	48. Reason for Departure
49. Current Address	50. Previous Address	51. Date of Arrival	52. Reason for Arrival
53. Current Phone	54. Previous Phone	55. Date of Departure	56. Reason for Departure
57. Current Address	58. Previous Address	59. Date of Arrival	60. Reason for Arrival
61. Current Phone	62. Previous Phone	63. Date of Departure	64. Reason for Departure
65. Current Address	66. Previous Address	67. Date of Arrival	68. Reason for Arrival
69. Current Phone	70. Previous Phone	71. Date of Departure	72. Reason for Departure
73. Current Address	74. Previous Address	75. Date of Arrival	76. Reason for Arrival
77. Current Phone	78. Previous Phone	79. Date of Departure	80. Reason for Departure
81. Current Address	82. Previous Address	83. Date of Arrival	84. Reason for Arrival
85. Current Phone	86. Previous Phone	87. Date of Departure	88. Reason for Departure
89. Current Address	90. Previous Address	91. Date of Arrival	92. Reason for Arrival
93. Current Phone	94. Previous Phone	95. Date of Departure	96. Reason for Departure
97. Current Address	98. Previous Address	99. Date of Arrival	100. Reason for Arrival
101. Current Phone	102. Previous Phone	103. Date of Departure	104. Reason for Departure
105. Current Address	106. Previous Address	107. Date of Arrival	108. Reason for Arrival
109. Current Phone	110. Previous Phone	111. Date of Departure	112. Reason for Departure
113. Current Address	114. Previous Address	115. Date of Arrival	116. Reason for Arrival
117. Current Phone	118. Previous Phone	119. Date of Departure	120. Reason for Departure
121. Current Address	122. Previous Address	123. Date of Arrival	124. Reason for Arrival
125. Current Phone	126. Previous Phone	127. Date of Departure	128. Reason for Departure
129. Current Address	130. Previous Address	131. Date of Arrival	132. Reason for Arrival
133. Current Phone	134. Previous Phone	135. Date of Departure	136. Reason for Departure
137. Current Address	138. Previous Address	139. Date of Arrival	140. Reason for Arrival
141. Current Phone	142. Previous Phone	143. Date of Departure	144. Reason for Departure
145. Current Address	146. Previous Address	147. Date of Arrival	148. Reason for Arrival
149. Current Phone	150. Previous Phone	151. Date of Departure	152. Reason for Departure
153. Current Address	154. Previous Address	155. Date of Arrival	156. Reason for Arrival
157. Current Phone	158. Previous Phone	159. Date of Departure	160. Reason for Departure
161. Current Address	162. Previous Address	163. Date of Arrival	164. Reason for Arrival
165. Current Phone	166. Previous Phone	167. Date of Departure	168. Reason for Departure
169. Current Address	170. Previous Address	171. Date of Arrival	172. Reason for Arrival
173. Current Phone	174. Previous Phone	175. Date of Departure	176. Reason for Departure
177. Current Address	178. Previous Address	179. Date of Arrival	180. Reason for Arrival
181. Current Phone	182. Previous Phone	183. Date of Departure	184. Reason for Departure
185. Current Address	186. Previous Address	187. Date of Arrival	188. Reason for Arrival
189. Current Phone	190. Previous Phone	191. Date of Departure	192. Reason for Departure
193. Current Address	194. Previous Address	195. Date of Arrival	196. Reason for Arrival
197. Current Phone	198. Previous Phone	199. Date of Departure	200. Reason for Departure



Kortenhoevenweg 85 (AA070700406)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres:

Kortenhoevenweg 85

Op basis van de beschikbare informatie heeft de volgende

Onverdracht/Niet verontracht

beoordeling gekregen:

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende

voldoende onderzoek

vervolgstatus gekregen:

Wbb code:

ZH070709399

Type onderzoek

Datum

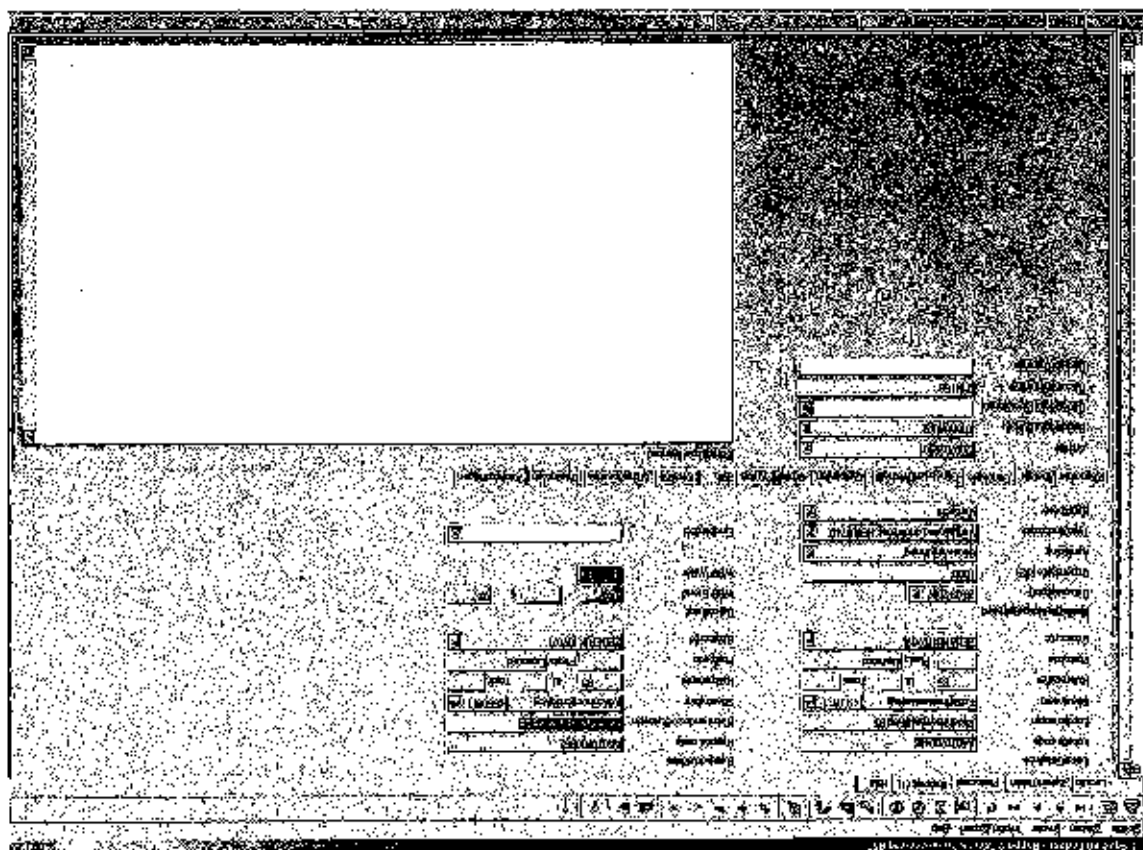
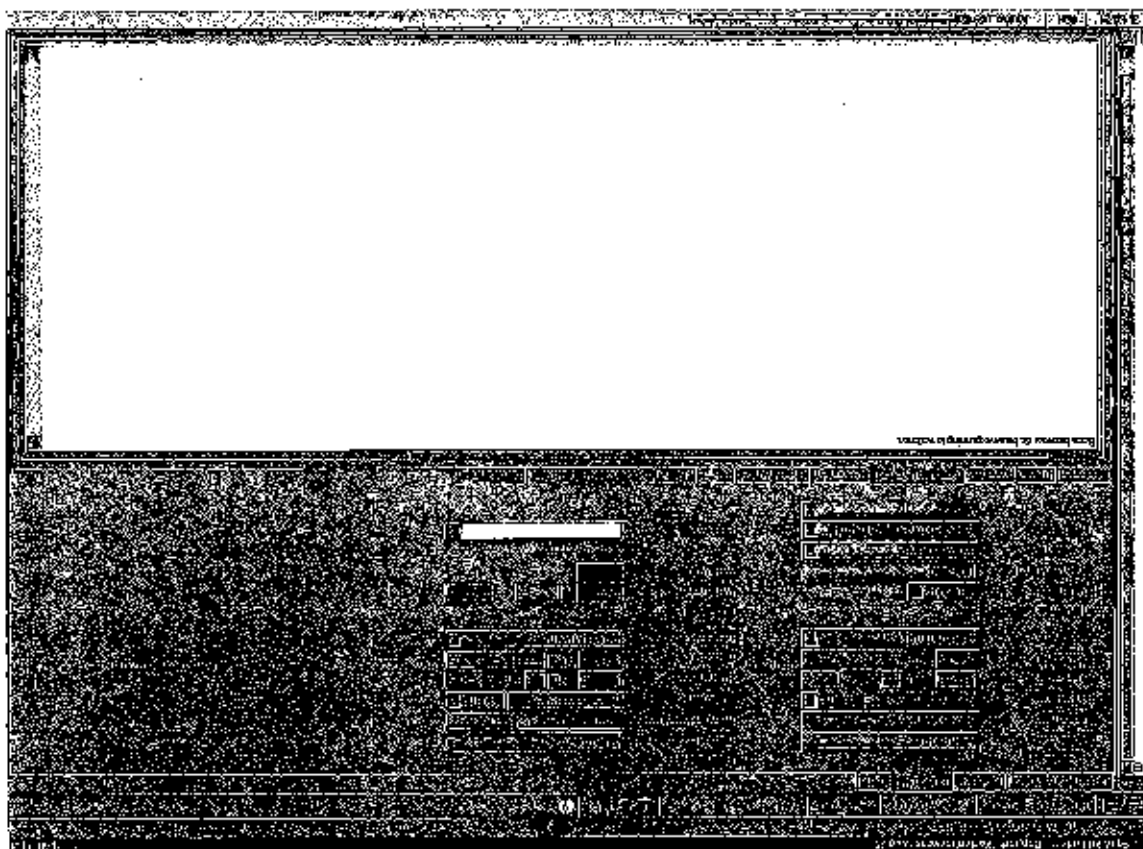
Resultaat onderzoek t.o.v. Wet Bodembescherming

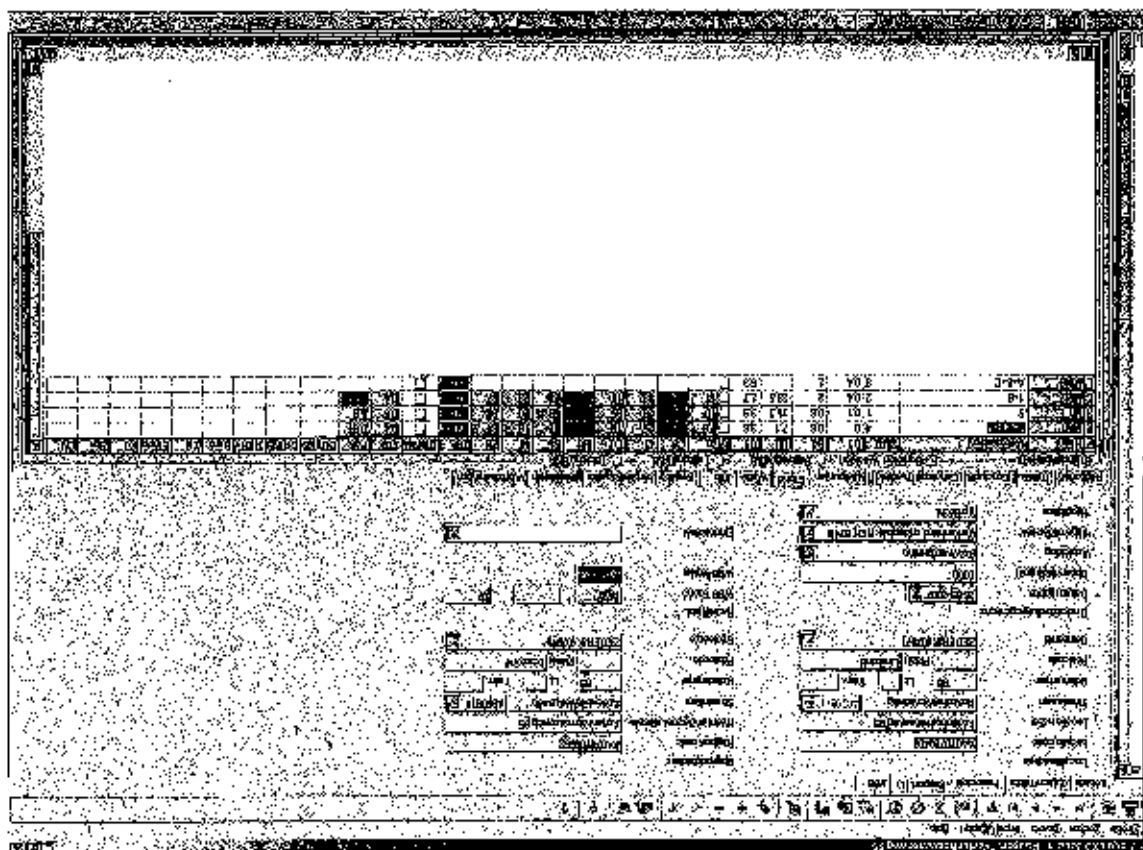
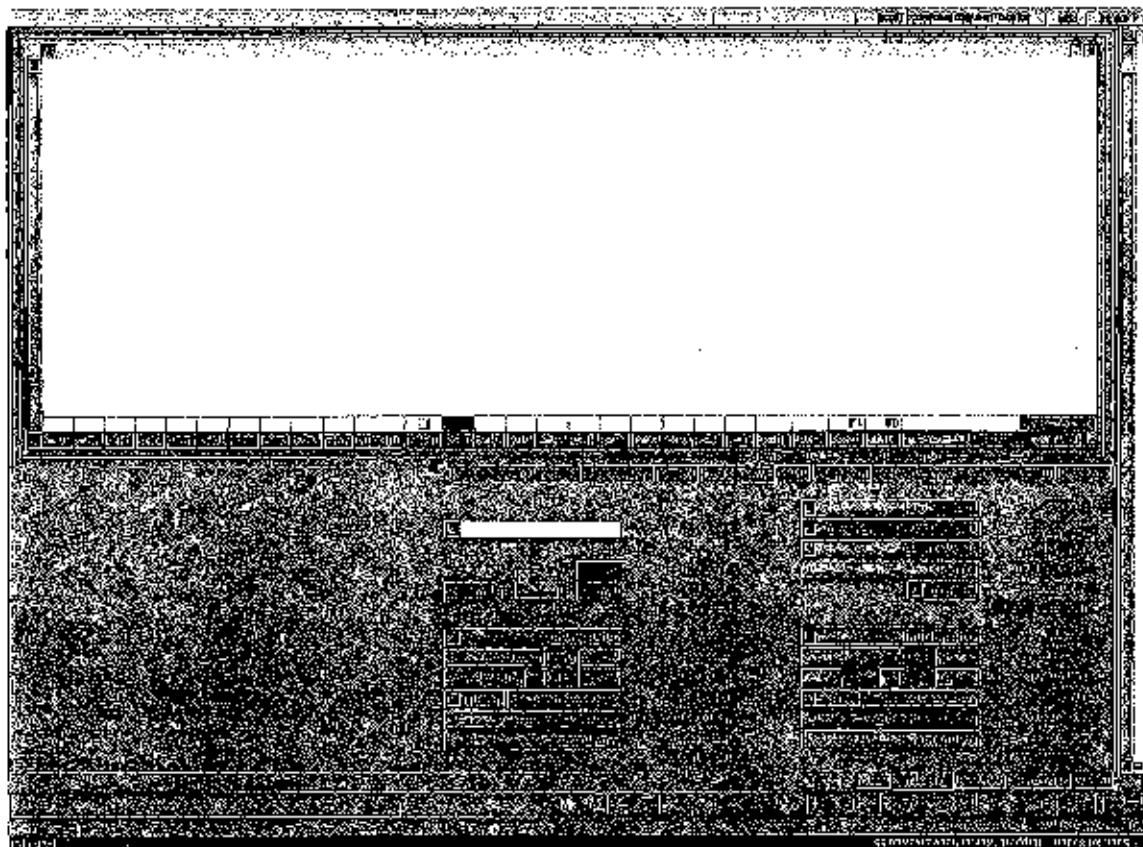
Grond

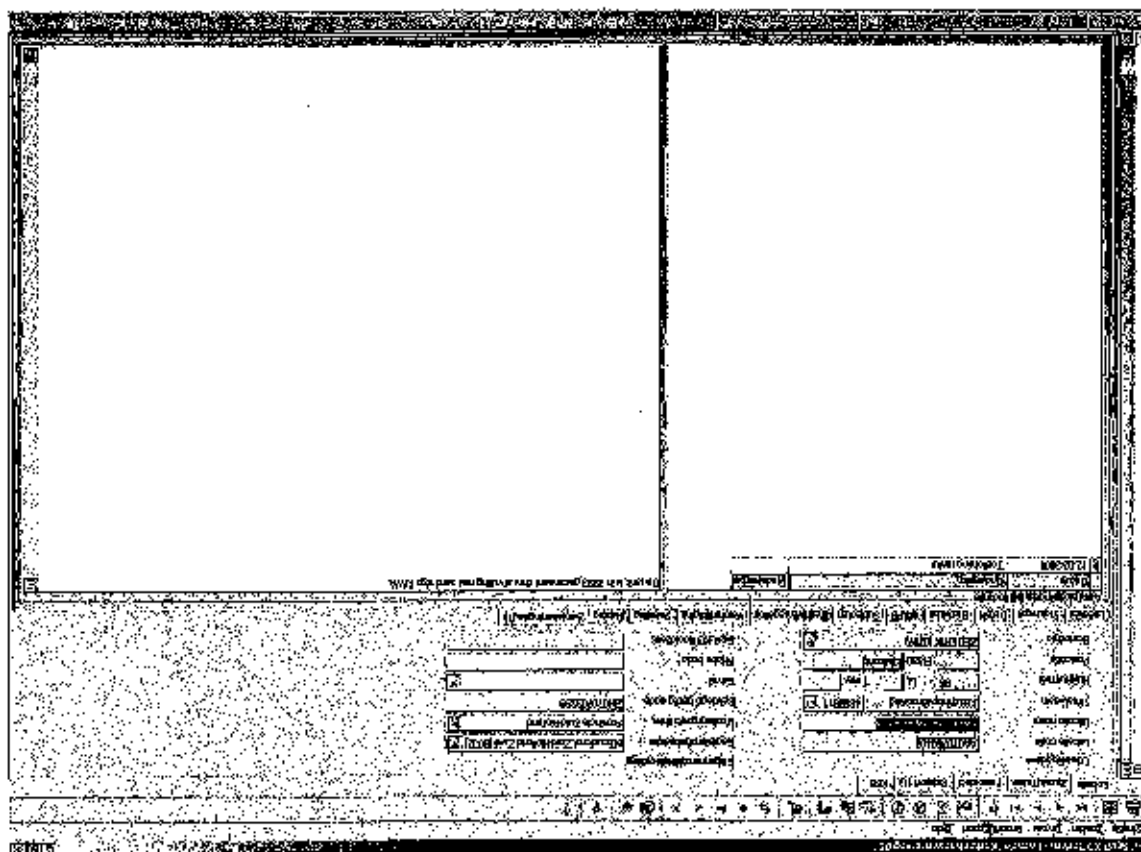
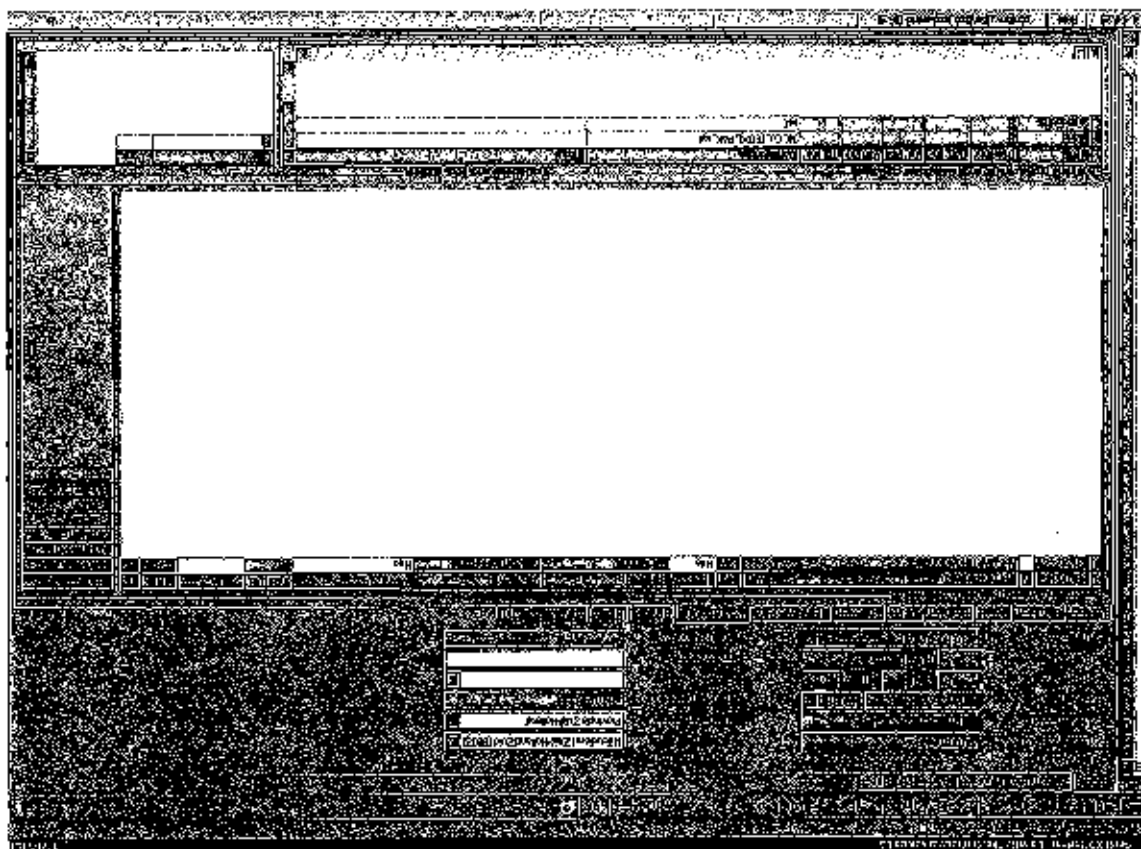
Grondwater

26 09 2007

Verkennd onderzoek NEN 5740







Legenda

Geen verhoogde gehalten gemeten	Geen informatie voorhanden
Licht verontreinigd (> streefwaarde)	Stark verontreinigd (> interventiewaarde)
Middel verontreinigd (> tussenwaarde)	

Overzicht geregistreerde bedrijven met meldingsplicht in het kader van de Wet milieubeheer, (meldings- en/of vergunningsplicht)

Er zijn bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid geen gegevens bekend over de aanwezigheid van meldings- en/of vergunningsplichtige bedrijven.

4 Algemene informatie

Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via www.ozh.nl

Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht voor het voorkomen van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij bodemonderzoek aanvullende aandacht te worden besteed aan het voorkomen van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van de omgevingsdienst. Daarom wordt verwezen naar de internet-site www.watwaswaar.nl. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

Bijlage 1: Algemene uitleg bij deze rapportage

1.1 Inleiding

De hoofdstukken 2 en 3 bevatten een beschrijving van de bodemgerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid bodemonderzoek bij een bouwvergunning en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodem informatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid te vinden is, is dit echter geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op het voorkomen van bodemverontreiniging zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

1.2 Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem verontreinigd hebben. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

1.3 Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van een of meerdere bodemonderzoeken kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie. Als er geen bodemonderzoek is verricht, en dit rapport wordt bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid aangeboden dan worden de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Alle beschikbare rapportages behorend tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld. In de hoofdstukken 2 en 3 wordt per onderzoekslocatie een samenvatting gegeven. Zo'n samenvatting ziet er als volgt uit:

Ontheffing voor het gebruik van de informatie in dit rapport is niet mogelijk.

De onderzoekslocatie is bekend onder de naam: Woningbouwcomplex Brinklaan 155-365 (BS102) (AA038100364)

De locatie staat geregistreerd op het volgende adres: Brinklaan 155

Op de locatie is de volgende beschikking afgegeven:

Op basis van de beschikbare informatie heeft de locatie de volgende beoordeling gekregen:

Op basis van de beschikbare informatie voor de locatie de volgende vervolgstatus van toepassing:

Uitvoeren NO

Pot. Ernstig

Type onderzoek	Datum	Resultaat onderzoek t.o.v. Wat	Bodem	Grondwater
NWN Onderzoek	1-8-1996	> 8	> 8	> 1
Historisch onderzoek	10-9-1999			

Op deze onderzoekslocatie zijn de volgende (deel)onderzoeken uitgevoerd:

Beoordeling verontreiniging (in het gele deel)

De analysesresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

Niet verontreinigd: Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn.

Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie, voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen kleiner dan de achtergrondwaarden.

Niet Ernstig: Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalte zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

Pot. Ernstig: Potentieel ernstig. Mogelijk is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd als een matige of sterke verontreiniging in de bodem, zowel de grond of en het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd als er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot het voorkomen van een spoedeisende bodemverontreiniging.

Pot. Urgent: Potentieel Urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie pot. Spoedeisend.

Pot. verontreinigd: Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

Ernstig, geen spoed: Door het bevoegd gezag Wbb is doormiddel van een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw) of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

Ernstig, niet urgent: Zie Ernstig, geen spoed

Ernstig, spoed niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de spoed (risico's) niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn.

Ernstig, geen risico's bepaald: Zie Ernstig, spoed niet bepaald

Ernstig, spoed, risico's wegnemen en uiterlijk saneren voor 2015: Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient voor 2015 plaats te vinden.

Urgent, san binnen 4 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding vormt, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

Urgent san binnen 5-10 jaar: Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven alleen

zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB, de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Urgent, start sanering voor 2015: Idem als bij hierboven alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering dient te worden gestart voor 2015. (NB, de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd)

Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd: Er is sprake van licht tot matige verontreinigde grond. Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd: Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvang criteria, meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater boven de interventiewaarde, zijn niet overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

Vervolgstatus (in het gele deel)

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen een en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Uitvoeren (aanvullend) HQ, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een nader bodemonderzoek, een aanvullend bodemonderzoek een saneringonderzoek en het opstellen van een saneringsplan.

Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering van grond kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert worden weggenomen.

Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikresultaat, etc) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

Type onderzoek (in het blauwe deel)

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een andere doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzoek: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van locatie bezoek, gesprekken met betrokkenen en of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwezig zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzoek op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veldanalytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkenkend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analysesresultaten (in het blauwe deel)

De analysesresultaten worden weergegeven in de vorm van kleuren en letters. De combinatie tussen deze geven aan of de bodem verontreinigd is of niet.

De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

A = Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Intervalliewaarde

In fette geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan.

Streefwaarde, of huidige achtergrondwaarde: is de waarde waarbij sprake is van grond die geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van een of meerdere stoffen de streefwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging.

Tussenwaarde: Als van een of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek.

Intervalliewaarde: Als van een of meerdere stoffen de intervalliewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de spoed van het geval. In veel gevallen zal het namen van maatregelen kunnen worden uitgesteld tot een zogenaamd "natuurlijk moment" (zoals nieuwbouw).

NB, de in de rapportage aangegeven concentratieniveaus betreffen de hoogst gemeten concentraties tijdens een onderzoek. Dit betekent niet op voorhand dat vergelijkbare concentraties binnen het gehele onderzoeksgebied voorkomen. Meer duidelijkheid over het voorkomen van de weergegeven verontreinigingen kan alleen worden verkregen door het inzien van de betreffende onderzoeksrapporten.

1.4 Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIVWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingssartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

1.5 Geregistreerde inrichtingen in het kader van de Wet milieubeheer

In de paragraaf 'Overzicht geregistreerde inrichtingen met meldingsplicht in het kader van de Wet Milieubeheer', wordt een overzicht gegeven van de inrichtingen op en in de omgeving van het perceel.

Van een inrichting worden de algemene gegevens getoond en wordt een overzicht gegeven van de activiteiten.

Algemene gegevens

Een inrichting kan 3 verschillende statussen hebben: Actief, Historisch en Niet-actief.

Actief betekent: Op de locatie is nog een WM

Omschrijving

Hier wordt een overzicht gegeven van de activiteiten van de inrichting.

1.6 Algemene bodemkwaliteit

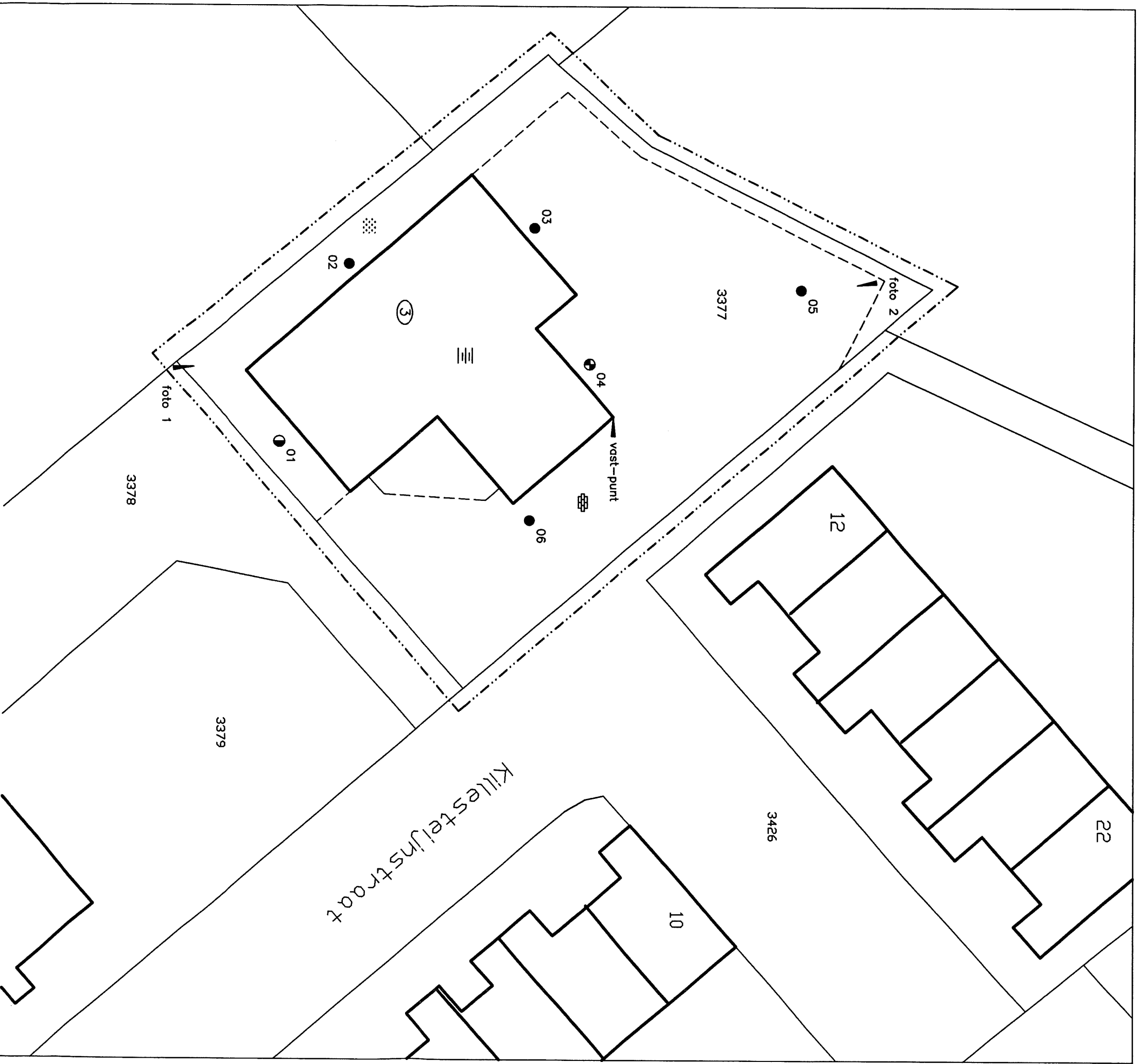
Naast de in deze rapportage aangegeven locatiespecifieke informatie, is bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdampte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via www.ozhz.nl

Bijlage 2: Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd. Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname. Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigings situatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens in het mensennetwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en interpretatiefouten zijn gemaakt.

De Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigings situatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert de omgevingsdienst om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.



LEGENDA

- Klinker

Onverhard

Beton

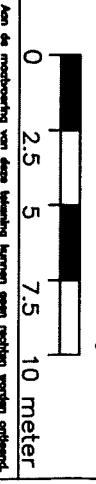
Huisnummer

Bebouwing

Onderzoekslocatie
- Boring (basis 0.0 tot 0.5 meter – mv)

Boring (basis 0.0 tot 2.0 meter – mv)

Boring met peilbuis
-



Tekening : 13.13412	Schaal : 1:250	Gemeente: LEXMOND
Datum : 25-02-2013	Getekend: MV	Sectie: B
NIPA milieutechniek b.v.	Formaat : A3	Perceelsnr.: 3377
Projectcode : 13412 Adres : Killesteijnstraat 3 te Lexmond		

Killesteijnstraat 3 in Lexmond

rapport 3582

Killesteijnstraat 3 te Lexmond, gemeente Zederik

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J.A.G. van Rooij



Colofon

ADC Rapport 3582

Killesteijnstraat 3 te Lexmond, gemeente Zederik

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J.A.G. van Rooij

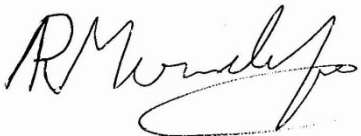
In opdracht van: Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 12 mei 2014

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

R.M. van der Zee

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten

Postbus 1513

3800 BM Amersfoort

Tel 033-299 81 81

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding en administratieve gegevens	7
2	Bureauonderzoek	8
2.1	Doelstelling en vraagstelling	8
2.2	Methodiek	8
2.3	Resultaten	8
2.4	Gespecificeerde verwachting en conclusie	13
3	Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.1	Plan van Aanpak	14
3.2	Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	15
3.3	Conclusies	16
4	Aanbeveling	17
	Literatuur	18
	Geraadpleegde websites	18
	Lijst van afbeeldingen en tabellen	18
	Bijlage 1 Boorgegevens	
	Bijlage 2 Archeologische Monumenten	



Samenvatting

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in februari en maart 2014 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Killesteijnstraat 3 te Lexmond (gemeente Zederik). In het plangebied zal woningbouw gerealiseerd worden.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat de ondergrond van het plangebied bestaat uit oeverafzettingen van de (voorlopers van de) huidige rivier de Lek. Op grond van de datering van deze stroomgordel kunnen in theorie archeologische resten vanaf de IJzertijd aanwezig zijn. Op basis van waarnemingen in de omgeving van het plangebied moet echter vooral rekening worden gehouden met archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Eventuele resten uit deze perioden zullen gerelateerd zijn aan het bewoningslint van Lexmond. Aangezien het plangebied net buiten het bewoningslint is gelegen en oude kaarten geen aanwijzingen voor bebouwing geven, worden in principe geen funderingsresten van woningen verwacht. Wel kunnen afvalkuilen, greppels en eventueel resten van bijgebouwen aanwezig zijn.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek dat het diepst aangeboorde pakket in het plangebied gevormd wordt door een afwisseling van komklei (Formatie van Echteld) en veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket). In het gehele plangebied is op de komafzettingen een pakket zandige oeverafzettingen van de Lek afgezet. In het noordelijke deel is dit pakket dikker dan het zuidelijke deel. De top van de onverstoorde afzettingen bevindt zich op minimaal 95 en maximaal 130 cm –mv. Hierop is een scherpe grens zichtbaar naar een pakket omgewerkte oeverafzettingen. Op basis van de aanwezigheid van recent bouwpuin wordt dit niet beschouwd als een archeologische laag. De bovenste circa 70 cm wordt gevormd door een bouwvoor met daarop een pakket bouwzand.

In het plangebied komen oever- op komafzettingen voor. De komafzettingen representeren een nat milieu en waren in het verleden niet geschikt voor bewoning. De bovenliggende oeverafzettingen zijn vanaf het (originele) maaiveld tot een gemiddelde diepte van 80 cm recentelijk omgewerkt. De kans dat in het plangebied nog intacte archeologische resten aanwezig zijn, wordt klein geacht.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in februari en maart 2014 een bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Killesteijnstraat 3 te Lexmond (gemeente Zederik). In het plangebied zal woningbouw gerealiseerd worden.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het noordelijke en centrale deel van het plangebied in de zone met een middelmatige verwachting voor de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Voor deze verwachtingszone is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij ingrepen groter of gelijk aan 100 m² en dieper dan 30 cm –mv. Het zuidelijke deel van het plangebied maakt deel uit van een hoge verwachtingszone aan of nabij het oppervlak. Bij ingrepen groter of gelijk aan 250 m² en dieper dan 30 cm –mv is archeologisch onderzoek noodzakelijk.¹

Om in deze zones een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.2).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Zederik heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

Opdrachtgever:	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer B.V.
Soort onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
Aanleiding:	Bouw woningen
Locatie:	Killesteijnstraat 3
Plaats:	Lexmond
Gemeente:	Zederik
Provincie:	Zuid-Holland
Kadastrale gegevens:	onbekend
Kaartblad:	38F
Oppervlakte plangebied	Ca. 980 m ²
Coördinaten:	131.378 / 442.050; 131.398 / 442.066; 131.373 / 442.095; 131.354 / 442.080.
Bevoegde overheid:	Gemeente Zederik
Deskundige namens de bevoegde overheid:	Dhr. E.E.A. van de Kuijl (Hamaland Advies)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	60502
ADC-projectcode:	4160105
Auteur:	J.A.G. van Rooij
Autorisatie:	R.M. van der Zee
Periode van uitvoering:	Februari en maart 2014
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort
Beheer en plaats digitale documentatie (e-depot):	http://persistent-identifier.nl/?identifier=urn:nbn:nl:ui:13-8lv7-tr

¹ Boshoven, *et al.* 2009.

² SIKB 2010.



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van schriftelijke bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?
- Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?

2.2 Methodiek

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Het bureauonderzoek bestaat uit de volgende elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
2. Aanmelden onderzoek bij Archis;
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid;
4. Beschrijven huidig gebruik;
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
8. Opstellen gespecificeerde verwachting;
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek;
10. Afmelden onderzoek bij Archis: overdracht onderzoeksgegevens;
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-Depot.

De processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan processtap 8, de gespecificeerde verwachting wordt opgesteld. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als een belangrijke conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht, indien relevant weergegeven op een kaart.

De resultaten van processtappen 1 tot en met 8 worden behandeld in de paragrafen 3.1 tot en met 3.5. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. De processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het voor derden openbaar maken van de resultaten van het bureauonderzoek bij onder meer Archis en het e-Depot.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

De exacte locatie van het plangebied is weergegeven op afbeeldingen 1 en 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 600 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.



In het plangebied zijn de volgende ingrepen gepland:

Aard ingreep:	Bouw woningen
Wijze fundering:	Op palen
Onderkeldering:	Onbekend
Diepte bodemverstoring:	Minimaal 50 cm -mv
Oppervlakte bodemverstoring:	Ter plaatse van de te bouwen woningen
Verwachte wijziging grondwaterstand:	Onbekend
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur:	Het plangebied is reeds langs een toegangsweg gelegen
Toekomstige ligging verharding:	Aan de voorzijde van de woningen, in het oostelijke deel

In het plangebied is de bouw van een zestal woningen onder één kap gepland (afb. 3). Hierbij zal de bodem tot minimaal 50 cm –mv omgewerkt worden.

De consequentie van de voorgenomen ingreep kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond mogelijk worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:50.000 ³	Afwisselende gelaagdheid tussen de Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket met de Formatie van Echteld. Aan het oppervlak bevinden zich de afzettingen van de Formatie van Echteld (oude nomenclatuur: Een afwisselende gelaagdheid van het Hollandveen met de afzettingen van Tiel en de Afzettingen van Gorkum. Aan de oppervlakte de Afzettingen van Tiel als oeverafzettingen; kaartcode F3g)
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 ⁴	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien landschappelijke ligging waarschijnlijk rivieroeverwal (kaartcode 3K25)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 ⁵	Gekarteerd als bebouwd, maar gezien landschappelijke ligging waarschijnlijk kalkhoudende ooivaaggronden met lichte zavel (kaartcode Rd10A-VI).
Meandergordelkaart ⁶	In het plangebied zijn geen meandergordels gekarteerd. Wel zijn in de directe nabijheid oeverafzettingen aanwezig van de Lek (1950-0 BP, 0 v.Chr. - heden). De Lek is rond 1050 n. Chr. bedijkt.
Zanddieptekaart ⁷	In het plangebied wordt tot grote diepte geen zand verwacht
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) ⁸	Ca. 150 cm + NAP

Het plangebied is gelegen in het Midden-Nederlands rivierengebied. Voordat de rivieren in de Late Middeleeuwen van doorgaande dijken werden voorzien, hadden deze vrij spel en veranderden hun loop voortdurend. Tijdens overstromingen werden, afhankelijk van de stroomsnelheid van het water en de afstand tot de rivier, verschillende sedimenten afgezet. Zo neemt buiten de stroomgordel de stroomsnelheid van het water snel af, waardoor de in het water zwevende sedimentdeeltjes kunnen bezinken. Daarbij bezinken de zwaarste deeltjes, zoals zand, het eerst en worden de lichtere kleideeltjes verder van de stroomgordel afgezet. Doordat zandige afzettingen bij ontwatering minder sterk aan klink onderhevig zijn dan zware klei en veen, ontstonden langs de rivieren lage

³ Divers z.j.

⁴ Alterra 2003.

⁵ Harbers 1981.

⁶ Cohen, *et al.* 2012.

⁷ Ibid.

⁸ <http://www.ahn.nl/viewer>



oeverwallen. Achter de oeverwallen bevonden zich de kommen. In laag gelegen kommen waar het water langdurig stagneerde trad tevens veenvorming op.

Het plangebied bevindt zich naar verwachting op de oeverafzettingen van de Lek. De Lek was actief vanaf het begin van onze jaartelling tot 1050 n. Chr., toen de rivier werd bedijkt. Op de oeverwallen van de Lek zijn archeologische resten vanaf de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Eventuele archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn.

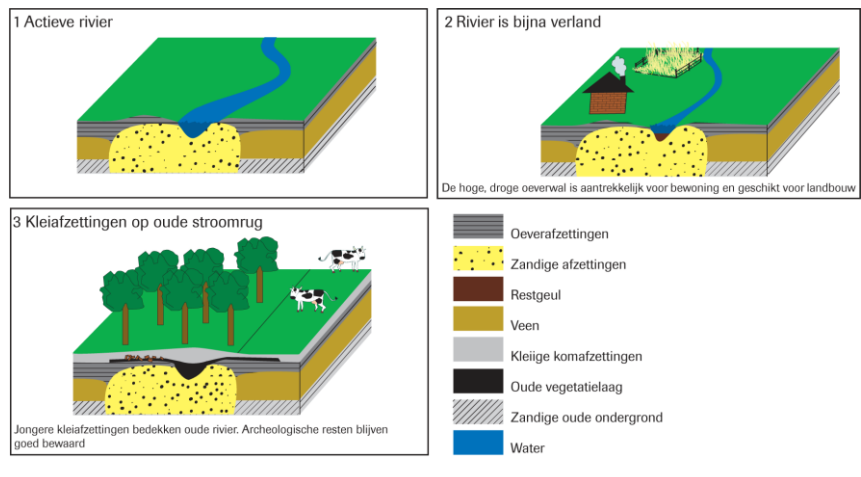
Het plangebied is volgens de Bodemkaart van Nederland gekarteerd als bebouwd, maar gezien de landschappelijke ligging van het plangebied worden waarschijnlijk kalkhoudende ooivaaggronden verwacht.⁹ Ooivaaggronden zijn gronden waarin (nog) weinig of geen bodemvorming heeft plaatsgevonden. Ze komen vaak voor in stroomruggen in het rivierengebied.¹⁰

Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.



⁹ Harbers 1981.

¹⁰ Berendsen 2005.



2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 4):

AMK-terrein nr	Omschrijving	Datering ¹¹	Opmerking
6767	Resten van een Kasteel	LME	Terrein met de resten van het kasteel Killesteijn. Het kasteel is in de 13 ^e eeuw ontstaan. Op de plek waar het kasteel gestaan is, bevindt zich nu een binnendijs gelegen huis.
Onderzoeks meldings-nummer	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
6902	Booronderzoek	In het plangebied bevinden zich intacte afzettingen	Vervolgonderzoek door middel van proefsleuven
7233	Booronderzoek	Het gebied viel voor een groot deel binnen het voormalige AMK-terrein 6769. In het plangebied zijn echter geen resten van het kasteel aangetroffen.	Het AMK-terrein is komen te vervallen.
10906	Bureau- en booronderzoek	Onderzoek in het kader van de dijkversterking.	Geen vervolgonderzoek
13558 en 13559	Booronderzoek	Onbekend	Geen vervolgonderzoek
14628	Bureauonderzoek	Dit onderzoek betreft een uitbreiding op onderzoek 6902.	Vervolgonderzoek door middel van proefsleuven
19332	Booronderzoek	Onbekend	Onbekend
34210	Booronderzoek	Onbekend	Geen vervolgonderzoek
47039	Bureauonderzoek	In het gebied zijn aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen aanwezig	Vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven. Het bevoegd gezag heeft echter besloten om in eerste instantie een verkennend en eventueel karterend booronderzoek uit te laten voeren.
47918	Booronderzoek	Op basis van het booronderzoek bestaat nog steeds een hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten	Vervolgonderzoek door middel van proefsleuven
51013	Booronderzoek	Tijdens het booronderzoek zijn drie niveaus oeverafzettingen aangetroffen. De top van de oeverafzettingen hebben zich humeus ontwikkeld, hetgeen duidt op stilstand in sedimentatie	Vervolgonderzoek door middel van een karterend booronderzoek
55928	Archeologische Begeleiding	In het gebied bevindt zich een archeologische niveau. Deze zal zo veel mogelijk behouden worden	Niet van toepassing.
59273	Archeologische Begeleiding	Onbekend	Geen vervolgonderzoek
59396	Archeologische Begeleiding	Onbekend	Onbekend

¹¹ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



Waarnemingsnr	Omschrijving	Datering ¹²	Opmerking
21889	Kasteel	LME	Ontstaan in de 13 ^e eeuw. Waarschijnlijk bij een dijkdoorbraak in 1450 vernietigd en binnendijs weer opgebouwd. Behoort bij AMK-terrein 6767
21890	Kasteel	LME-NT	Behoort bij AMK-terrein 6767
26086	Cultuurlaag	NEO-ROM	Verworven via literatuur. Diepteligging onbekend
45102	Versterkt huis	LME-NT	Locatie van het kasteel Killesteijn. Behoort bij AMK-terrein 6767
401322	Keramiek, bot, glas en baksteen	LME-NT	Behoort bij onderzoeksmelding 13558 en 13559.

In ARCHISII zijn voor het onderzoeksgebied geen vondstmeldingen geregistreerd. Ook zijn geen relevante gebouwde monumenten aanwezig.

Op de provinciale en gemeentelijke verwachtings-/beleidskaarten, staat de volgende archeologische verwachting voor het plangebied aangegeven:

Bron	Verwachting	Toelichting
Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS) ¹³	Geen	Het gebied bevindt zich in bebouwd gebied en heeft derhalve een onbekende indicatieve verwachting
Gemeentelijke beleidskaart (afb. 5) ¹⁴	Noordelijke deel middelmatige verwachting en overige deel hoge verwachting	Het noordelijke deel maakt uit van een ontginningslint en heeft derhalve een middelmatige verwachting voor resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Het overige deel heeft een hoge verwachting voor resten uit de prehistorie tot en met de Middeleeuwen, gebaseerd op de ligging van het gebied op de oeverafzettingen van de Lek.

In het onderzoeksgebied zijn meerdere onderzoeken uitgevoerd, waarvan het merendeel in de historische kern van Lexmond. Hier werden met name archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht en aangetroffen. Op circa 350 m ten zuidwesten van het plangebied zijn de restanten aanwezig van het Kasteel Killesteijn. Dit stenen gebouw is vermoedelijk ontstaan in de 13^e eeuw en verwoest door een dijkdoorbraak omstreeks 1450. Het huis is vervolgens binnendijs weer opgebouwd.

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut (afb. 6) ¹⁵	1811-1832	Het plangebied is onbebouwd en is in het noordelijke deel in gebruik als boomgaard. Het zuidelijke deel is in gebruik als bouwland. In het noordelijke deel doorsnijdt een oostwest gelegen weg het plangebied. Bebouwing concentreert zich met name ten zuiden van de noordelijk gelegen dijk
Historische Rivierenkaart ¹⁶	1830-1842	Idem aan situatie 1811-1832
Bonnekaart (afb. 7) ¹⁷	1873-1916	De in het noordelijke deel gelegen weg lijkt verdwenen en vormt

¹² Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

¹³ <http://www.zuid-holland.nl/chs>

¹⁴ Boshoven, *et al.* 2009.

¹⁵ Kadaster 1811-1832.

¹⁶ Goudriaan 1830-1842.

¹⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1878-1927.



Bron	Jaartal	Historische situatie
Topografische kaart ¹⁸	1936-1959	nu een perceelsgrens tussen de noordelijk gelegen boomgaard en zuidelijk gelegen bouwland. Ten noordwesten van het plangebied is meer bebouwing aanwezig. Het plangebied zelf blijft in het noordelijke en centrale deel in gebruik als boomgaard. Het zuidelijke deel is in gebruik als bouwland. De percelingsgrens wordt gevormd door een sloot.
Topografische kaart ¹⁹	1969-1981	in het noordelijke deel doorsnijdt een sloot het plangebied. Het gehele plangebied in gebruik als bouw- en/of weiland.
Topografische kaart ²⁰	1989	Het zuidelijke deel van het gebied is bebouwd met een woonhuis. De noordelijk gelegen weg lijkt in gebruik als sloot. Juist ten noorden van het plangebied is een plas gegraven.
Hulpverlenersforum ²¹ Cultuurhistorische waarden ²²	2013	De woning is geheel uitgebrand. Het gebied is braakliggend. Het plangebied maakt in het noordelijke deel uit van een bewoningslint uit 1832. In het overige deel zijn wegen, dijken en/of kades uit minimaal 1832 aanwezig.

Het plangebied bevindt zich circa 500 m ten oosten van de historische kern van Lexmond. Deze plaats wordt voor het eerst in historische bronnen uit circa 1180 vermeld als *Lakesmunde*. De naam is vernoemd naar de ligging aan de monding van de Laak, die hier in de Lek stroomt. Iets ten oosten van Lexmond zijn de restanten van 'kasteel', oftewel versterkt huis Killesteijn aanwezig. Dit stenen gebouw is vermoedelijk ontstaan in de 13^e eeuw en verwoest door een dijkdoorbraak omstreeks. 1450. Het huis is vervolgens binnendijs weer opgebouwd.

Volgens de eerste gedetailleerde kaart van het plangebied (kadastrale minuut uit 1811-1832) is het noordelijke deel in gebruik als boomgaard en het zuidelijke deel als bouwland. De percelen worden gescheiden door een smalle weg. De bebouwing in de omgeving concentreert zich met name aan de zuidkant van de noordelijk gelegen dijk. Deze situatie veranderd nauwelijks. Wel lijkt de percelingsgrens veranderen van weg naar sloot. Vanaf circa 1981 wordt in het zuidelijke deel van het plangebied een woonhuis gebouwd. Dit woonhuis is in 2013 geheel afgebrand.

2.3.5 Beschrijving huidig gebruik

Het plangebied is momenteel in het noordelijke deel bebost. In het zuidelijke deel is de fundering van de bebouwing nog zichtbaar en rondom de fundamenteën is verharding in de vorm van klinkers aanwezig. In het noordelijke deel is een oostwest georiënteerde sloot gesitueerd

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de hierop ontvangen gegevens blijkt dat in het zuidelijke deel een oostwest georiënteerde gasleiding aanwezig is.²³

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag "Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?" kan als volgt worden beantwoord:

Op basis van de landschappelijke ligging van het plangebied blijkt dat de ondergrond bestaat uit oeverafzettingen van de (voorlopers van de) huidige rivier de Lek. Op grond van de datering van deze stroomgordel kunnen in theorie archeologische resten vanaf de IJzertijd aanwezig zijn. Op

¹⁸ Kadaster 1936-1995.

¹⁹ Ibid.

²⁰ Ibid.

²¹ <http://www.hulpverlenersforum.nl/index.php?topic=70026.0>

²² Boshoven, *et al.* 2009.

²³ Klic-melding 14G074064



basis van waarnemingen in de omgeving van het plangebied moet echter vooral rekening worden gehouden met archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Eventuele resten uit deze perioden zullen gerelateerd zijn aan het bewoningslint van Lexmond. Aangezien het plangebied net buiten het bewoningslint is gelegen en op basis van oude kaarten geen bebouwing heeft, worden in principe geen funderingsresten van woningen verwacht. Wel kunnen afvalkuilen, greppels en eventueel resten van bijgebouwen aanwezig zijn.

De eventueel aanwezige vondstenlaag van de resten zal zich waarschijnlijk niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten (zoals bot, hout, leder en textiel) zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (0,40- 0,80 m – mv) heersende relatief droge bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd.

Als gevolg van grondbewerkingen ten bate van landbouw (ploegen etc.), de aanwezigheid van een boomgaard, bouw- en sloopwerkzaamheden is de bodem deels verstoord. Tot welke diepte de bodem is verstoord, is niet bekend.

De beantwoording van de overige onderzoeksvragen is als volgt:

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

In het plangebied worden op basis van het veldonderzoek nog steeds archeologische resten verwacht. Om deze verwachting te toetsen, adviseert ADC ArcheoProjecten om een Inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te laten voeren. Dit heeft als doel de bodemopbouw en de mate van intactheid te bepalen.

3 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.1 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting, zoals deze is geformuleerd in par. 2.4. Op 26 februari 2014 werd een Plan van Aanpak opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek werd vastgelegd.

In lijn met de conclusie naar aanleiding van de gespecificeerde verwachting (par. 2.4) is gekozen voor een verkennend booronderzoek.

Met het verkennende booronderzoek zal de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan bepaald worden. Het leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?
- In hoeverre is deze opbouw nog intact?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?
- Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?
Zo ja:
 - Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?
 - Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?
 - Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?
- In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?

Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?



3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode het meest geschikt:

Aantal boringen:	Drie
Boorgrid:	Verspreid over het plangebied
Diepte boringen:	Ca. 200 cm -mv
Boormethode:	Edelman met diameter 7 cm en guts met diameter 3 cm (handmatig)
Bemonstering:	Versnijden en verbrokkelen

De bodemtextuur en archeologische indicatoren worden beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.²⁴ De X- en Y-coördinaten worden bepaald aan de hand van de lokale topografie en ingemeten met behulp van een meetlint. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.1.3 Monsternameplan

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele relevante archeologische vondsten wel worden verzameld en indien mogelijk globaal worden gedetermineerd. Ook voor het onderzoek relevante bodemlagen zullen worden bemonsterd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 8. De boorgegevens worden gepresenteerd in Bijlage1.

Pakket	Diepte (cm –mv)	Omschrijving	Interpretatie
1	0-45	Zwak siltig, matig grof en lichtbruin zand. Aangetroffen in boringen 2 en 3.	bouwzand
2	0/45-70	Sterk siltige tot matig zandige, matig humeuze en kalkrijke klei, die overwegend donkergrijs van kleur is. In de klei zijn grijze en bruine vlekken, baksteen en puinresten waargenomen.	Bouwvoor/omgewerkte grond
3	70-95/130	Matig tot sterk zandige, overwegend zwak humeuze en bruinigrijze klei, die kalkrijk is. In de klei zijn bruine en grijze vlekken aanwezig.	Omgewerkte grond
4	95/130-130/200	Sterk siltig, matig fijn zand tot zwak zandige en kalkrijke klei. De kleur van dit pakket is overwegend grijs tot bruinigrijs. Tevens bevat het pakket in boring 1 roestvlekken.	Intacte oeverafzettingen van de Lek (Formatie van Echteld).
5	95/130-200/270	Zwak tot matig siltige, kalkloze en bruinigrijze tot grijze klei met lokaal roestvlekken, plantenresten en veenlagen. Dit pakket is niet aangetroffen in boring 1. De consistentie is slap tot zeer slap	Komafzettingen (Formatie van Echteld).
6	270-300	Sterk kleiige en donkerbruin veen. Dit pakket is alleen waargenomen in boring 2.	Veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket).

²⁴ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



3.2.2 Interpretatie

Op basis van de gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek werden oeverafzettingen van de (voorlopers van de) huidige rivier de Lek verwacht. Op en in deze afzettingen kunnen in theorie archeologische resten vanaf de IJzertijd aanwezig zijn. In het gebied moet echter vooral rekening worden gehouden met archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd. Het diepst aangeboorde pakket in het plangebied wordt gevormd door een afwisseling van komklei (Formatie van Echteld) en veen (Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen Laagpakket).

In het gehele plangebied is op de komafzettingen een pakket oeverafzettingen van de Lek afgezet. In het noordelijke deel is dit pakket dikker dan het zuidelijke deel. De top van de onverstoorde afzettingen bevindt zich op minimaal 95 en maximaal 130 cm –mv. Hierop is een scherpe grens zichtbaar naar een pakket omgewerkte oeverafzettingen, waarin puinresten en baksteenfragmenten aanwezig zijn. In de oeverafzettingen zijn geen humeuze of ontkalkte niveaus aangetroffen die als een potentieel archeologisch niveau beschouwd kunnen worden. De bovenste circa 70 cm wordt gevormd door een bouwvoor en opgebrachte grond.

In het plangebied komen oever- op komafzettingen voor. De komafzettingen zijn slap, representeren een nat milieu en waren in het verleden niet geschikt voor bewoning. De bovenliggende oeverafzettingen zijn vanaf het (originele) maaiveld tot een gemiddelde diepte van 80 cm recentelijk omgewerkt. De kans dat in het plangebied intacte archeologische resten aanwezig zijn, wordt klein geacht.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van de ondergrond in het plangebied?*
In het gebied bevinden zich komafzettingen en veen, afgedekt door oeverafzettingen van de Lek met daarop een pakket bouwzand.
Op oeverwallen komen veelal ooivaaggronden voor. In het plangebied is echter door de diepe omwerking van de bodem geen sprake meer van een natuurlijke bodemopbouw.
- *In hoeverre is deze opbouw nog intact?*
In het plangebied is de bodem tot gemiddeld 80 cm omgewerkt, waarschijnlijk tijdens de bouw van de voormalige bebouwing. Aangezien eventuele archeologische resten vanaf het originele maaiveld aanwezig kunnen zijn, zullen deze door de bodemomwerkingen niet meer intact aanwezig zijn.
- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied?*
In de oeverafzettingen van de Lek kunnen archeologische resten aanwezig zijn. De top van deze afzettingen zijn echter diep omgewerkt, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten niet meer intact aanwezig zullen zijn.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*
Niet van toepassing
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee, deze zijn niet aangetroffen
Zo ja:
 - *Op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
Niet van toepassing
 - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
Niet van toepassing
 - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
Niet van toepassing



- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Het veldonderzoek heeft uitgewezen dat de bodem in het plangebied tot een gemiddelde diepte van 80 cm –mv is omgewerkt, mogelijk tijdens de bouw van de voormalige bebouwing. Eventueel aanwezige archeologische resten in de top van de oeverwal zullen door deze omwerking van de bodem vernietigd zijn. In de oeverafzettingen zijn geen humeuze of ontkalkte niveaus aangetroffen die als een potentieel archeologisch niveau beschouwd kunnen worden.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
In het plangebied wordt de kans op archeologische resten klein geacht. De toekomstige plannen zullen derhalve niet resulteren in de aantasting van archeologische resten.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Tijdens het veldonderzoek is geconstateerd dat de bodem in het plangebied tot gemiddeld 80 cm –mv is omgewerkt. Ook zijn geen potentieel archeologische niveaus in de oeverafzettingen aanwezig. De kans op intacte archeologische resten wordt klein geacht. ADC ArcheoProjecten adviseert derhalve om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.



Literatuur

- Alterra, 2003: *Digitale Geomorfologische Kaart van Nederland*.
- Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschap in delen. Overzicht van de geofactoren*. 3e druk. Assen (Fysische Geografie van Nederland).
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Boshoven, E.H., A. Buesink, H.M.M. Geerts, J.S. Krist, L.A. Tebbens & J.M.J. Willems, 2009: *Regio Alblasserwaard en Vijfherenlanden; Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart*. (BAAC-Rapport V-08.0185).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts, 2012: Rhine-Meuse Delta Studies' Digital Basemap for Delta Evolution and Palaeogeography. Dept. Physical Geography. Utrecht University. .
- Divers, z.j.: *Blad Gorinchem Oost (38 O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Goudriaan, B.H., 1830-1842: Historische rivierenkaart; Boven Rijn, Waal, Boven- en Beneden Merwede, Noord, Dortsche Kil, Oude Maas, Spui, Brielsche Nieuwe Maas, schaal 1:10.000. *Topografische Inrichting*,
- Harbers, P., 1981: *Blad 38 Oost Gorinchem*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Kadaster, 1811-1832: *Oorspronkelijke aanwijzende tafel de grondeigenaren en der ongebouwde en gebouwde vaste eigendommen, Laagblokland, Zuid-Holland, sectie A, blad 01*.
- Kadaster, 1936-1995: Topografische kaart van Nederland schaal 1:25.000, Neder-Hardinxveld / Sliedrecht , kaartblad 38D. .
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- SIKB, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*. Gouda.
- Verkenningen, Bureau Militaire, 1878-1927: *Bonnekaart schaal 1:25.000, Molenaarsgraaf, Kaartnummer 526.*).

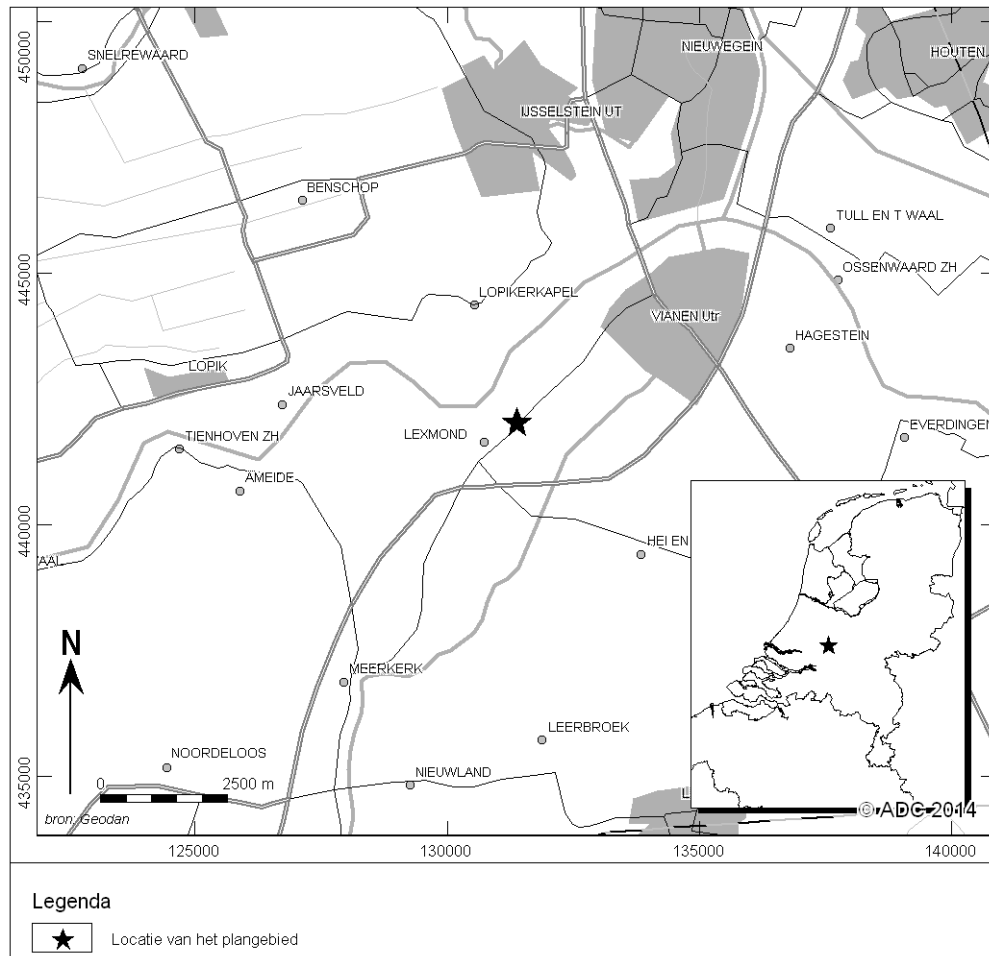
Geraadpleegde websites

<http://archis2.archis.nl>
<http://www.ahn.nl/viewer>
<http://www.watwaswaar.nl>

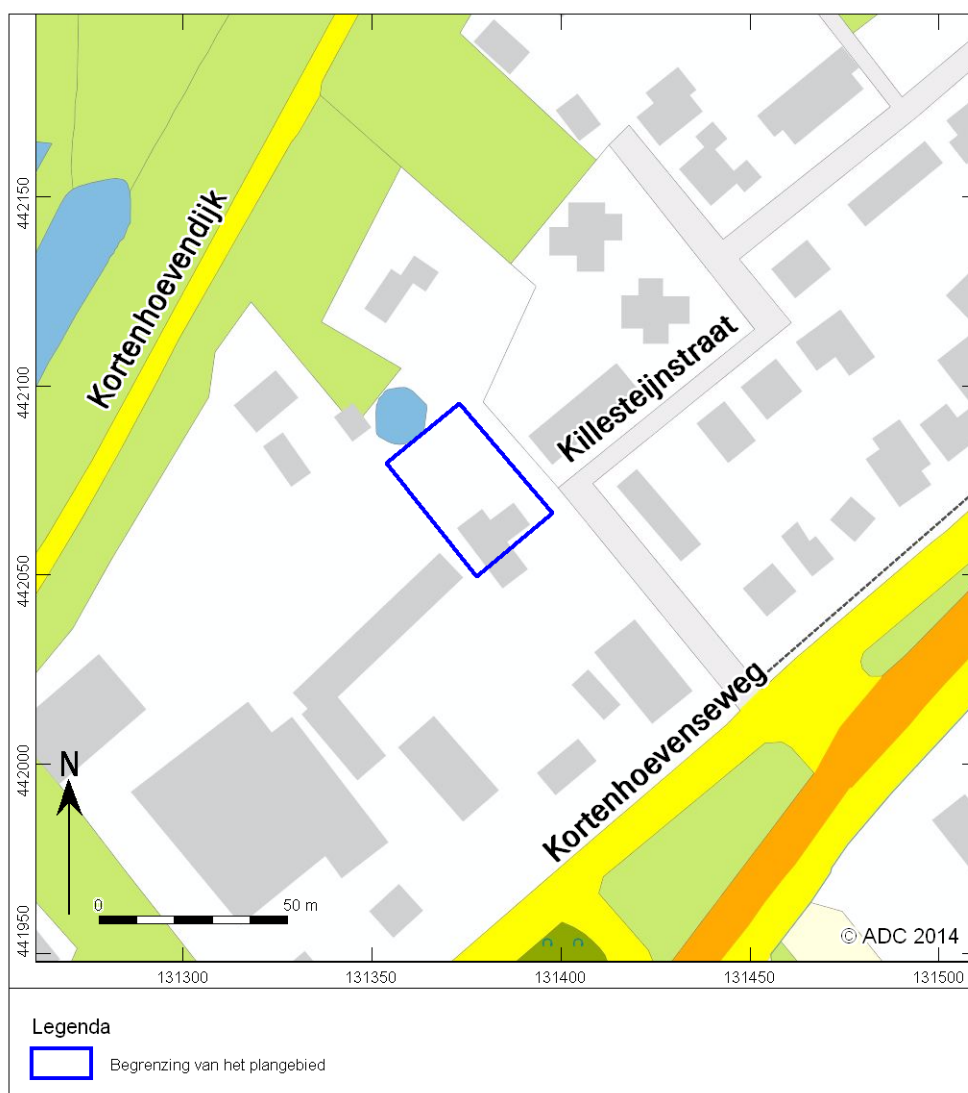
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Toekomstige situatie (afbeelding vervaardigd door Van der Padt & Partners Architecten)
- Afb. 4 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland,, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 5 Locatie van het plangebied op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Zederik
- Afb. 6 het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832
- Afb. 7 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1873
- Afb. 8 Boorpuntenkaart

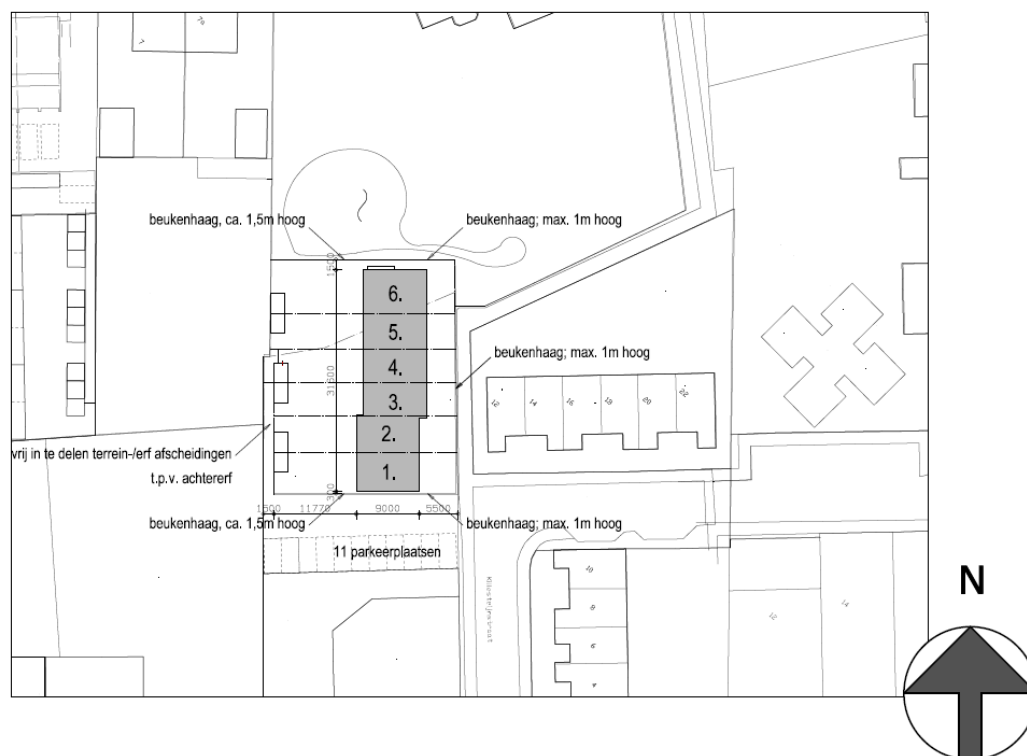
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



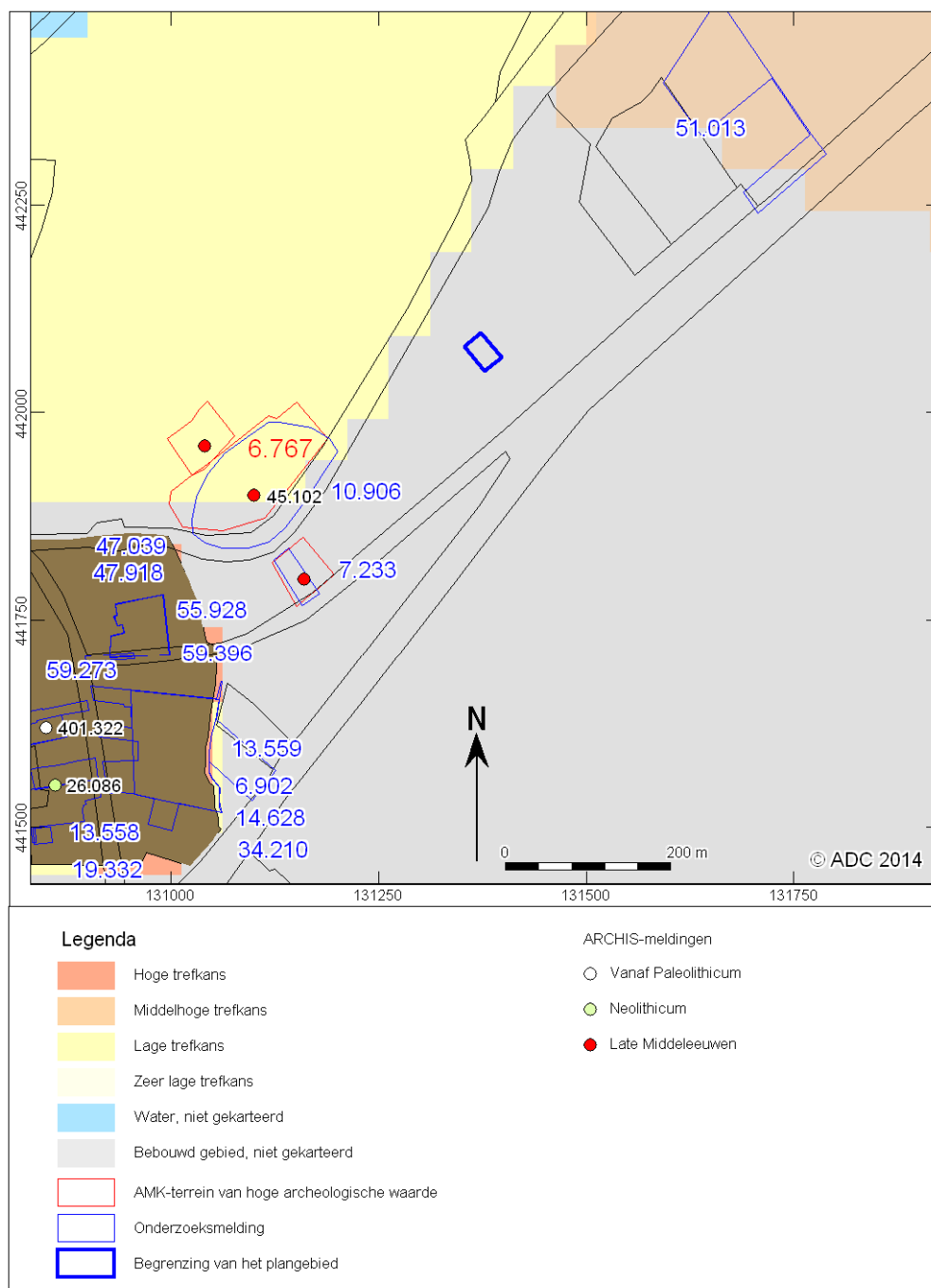
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Toekomstige situatie (afbeelding vervaardigd door Van der Padt & Partners Architecten)



Afb. 4 Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland,, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



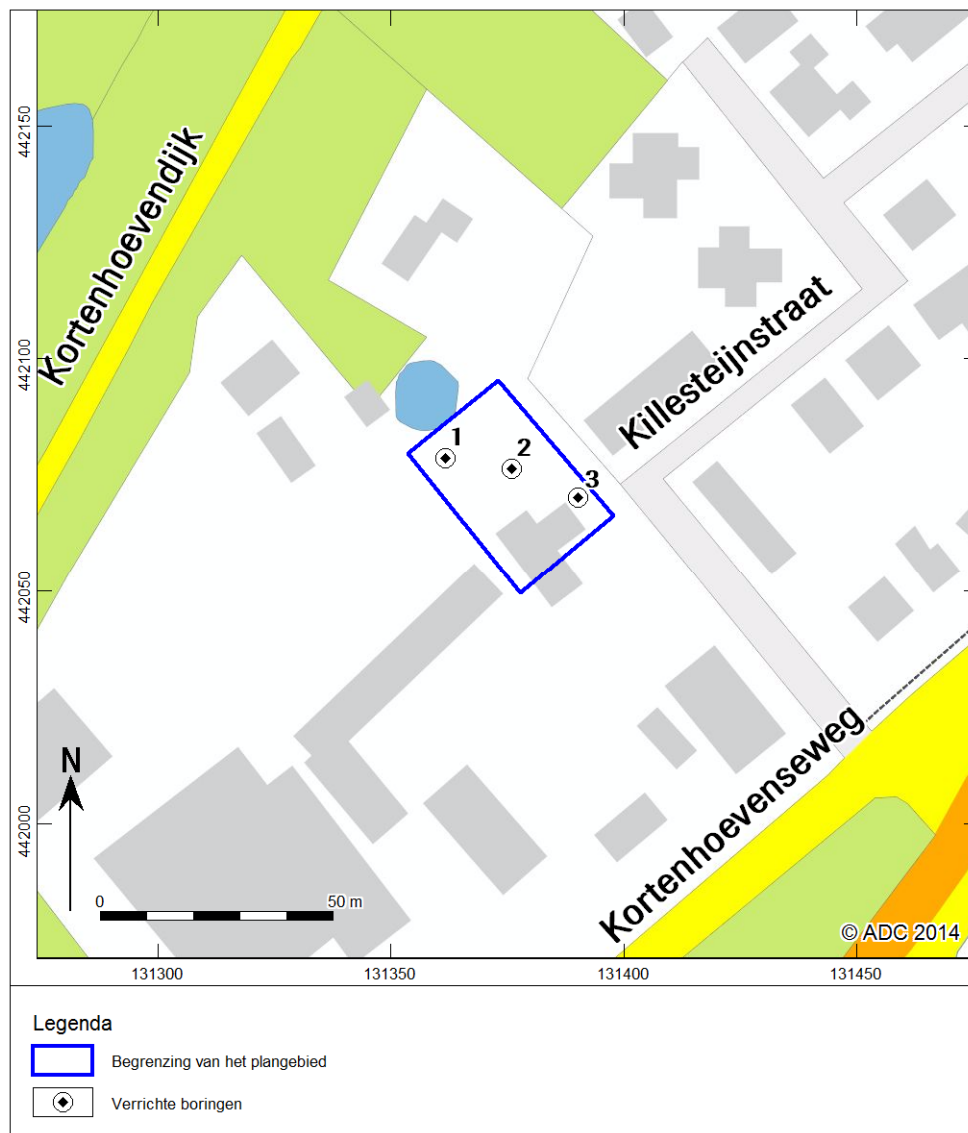
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Zederik



Afb. 6 het plangebied op de kadastrale minuut uit 1811-1832



Afb. 7 Het plangebied op de Bonnekaart uit 1873



Afb. 8 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
1	131.390	442.070	178											
				0	15	klei	zwak zandig;matig humeus		donker-bruin-grijs	kalkrijk			O-horizont	
				15	70	klei	sterk siltig;zwak humeus		licht-grijs-bruin	kalkrijk	spoor roestvlekken	spoor puinresten;weinig baksteen		spoor grijze vlekken;spoor bruine vlekken;omgewerkte grond
				70	130	klei	zwak zandig;zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk				spoor grijze vlekken;spoor bruine vlekken;omgewerkte grond;basis scherp
				130	200	klei	zwak zandig		bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		C-horizont	
2	131.362	442.079	175											
				0	7									tegel
				7	45	zand	zwak siltig	matig groot	licht-bruin	kalkrijk				matig grote spreiding;bouwzand
				45	70	klei	matig zandig;matig humeus		donker-grijs	kalkrijk		spoor baksteen		omgewerkte grond
				70	105	klei	sterk zandig;zwak humeus		bruin-grijs	kalkrijk				matig grote spreiding
				105	130	zand	sterk siltig	matig fijn	grijs	kalkrijk			C-horizont	
				130	220	klei	matig siltig		grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken			
				220	270	klei	zwak siltig;zwak humeus		grijs	kalkloos				spoor veenlagen
				270	300	veen	sterk kleiig		donker-bruin	kalkloos				



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maaiveldhoogte (cm) NAP	bovengrens (cm onder mv)	ondergrens (cm onder mv)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	bodemhorizonten	overig
3	131.376	442.076	182	0	7									
	7	45	zand	zwak siltig				matig grof	licht-bruin	kalkrijk				tegel
	45	70	klei	zwak zandig;matig humeus					donker-grijs	kalkrijk		spoor baksteen		matig grote spreiding
	70	95	klei	matig zandig					bruin-grijs	kalkrijk				spoor bruine vlekken,omgewerkte grond
	95	150	klei	matig siltig					bruin-grijs	kalkloos spoor roestvlekken				
	150	200	klei	matig siltig					grijs	kalkloos			geheel gereduceerd	spoor plantenresten

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 6767 **Oppervlakte:** 15.125 m2
CMA-nr: 38F - 037
Status: Terrein van hoge archeologische waarde
Toponiem: Bolswaard
Plaats: Lexmond
Gemeente: Zederik
Provincie: Zuid-Holland
Coördinaten: 131093 / 441926
Terreinbeheerder: Niet van toepassing
Onderzoek: Onderzoeksnr 954, Archeologisch: bureauonderzoek, gereedgemeld op 31-10-1997

Complexen

Complextype

Begindatering

Einddatering

Kasteel	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
---------	-------------------	-------------------

Beschrijving

Terrein met de resten van het kasteel Killestein Bolswaard uit de Late Middeleeuwen. Ontstaan in de 13de eeuw. In 1386 wordt huis Killestein voor het eerst genoemd. Uit de 18de eeuw bestaan afbeeldingen, waarop een groot huis te zien is, omringd door brede grachten. Het huis was via een stenen brug verbonden met een voorhof, waarop de bijbehorende boerderij stond. Toen huis Killestein in verval raakte, is de bijbehorende boerderij ook buiten bedrijf geraakt. De functie van deze boerderij is overgenomen door een binnendijks gelegen huis, waarop ook de naam Killenstein is overgegaan.

Literatuur

Nuijten, I.M.C. 1997 Gemeente Zederik, archiefonderzoek en booronderzoek in het kader van de dijkversterking., in: RAAP-rapport 333

Ecologische Quick-scan

T.b.v. nieuwbouw

Killesteijnstraat 3, Lexmond



Eco-line

Ecologisch Onderzoek en –Advies

Frambozengarde 1

3992 KC Houten

Inhoud

Opdracht	3
Locatie	3
Methode	3
Resultaat	4
Conclusie	6
Aanbeveling	8
Bijlagen	9
Beschermde soorten door de Flora- en Faunawet	10
Literatuur	13

Foto omslag: Sloot met oeverbegroeiing met o.a. wilgen langs perceel Killesteijnstraat 3 te Lexmond. M. van Leeuwen

Opdracht

In opdracht van de heer A. aan de Wiel, namens Projectontwikkeling Bot en Van der Ham B.V., onderzocht Eco-line op 15 november 2013 de locatie aan de Killesteijnstraat 3 te Lexmond op het voorkomen van beschermde dieren en/of planten.

Het voormalige kantoor van Van Soest Accountants aldaar is op 1 januari 2013 uitgebrand en is reeds gesloopt. Er komen woningen voor in de plaats.

Doel van het hier beschreven onderzoek is een ecologische beoordeling van de effecten van een geplande nieuwbouw op de mogelijk aanwezige (natuurlijke) flora- en fauna.

Locatie

De locatie van het perceel is duidelijk aangegeven op het door de heer Aan de Wiel toegestuurde materiaal, een plantekening aangevuld met een Google-earth-opname.

Het betreft een voormalig kantoor met tuin en aanpalende sloot en een kleine strook groen aan de noordzijde hiervan.

Doordat brand het pand heeft verwoest is voorafgaand ecologisch onderzoek niet nodig geweest om het te kunnen slopen.

Methode

Vooronderzoek

Uit aangevraagde gegevens bij het Natuurloket van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) blijkt dat er in de afgelopen jaren in het aangrenzende perceel aan de westkant van het terrein Kamsalamanders zijn aangetroffen. Dit is een soort met de hoogste beschermingsgraad.

De Soortenstandaard Kamsalamander (*Triturus cristatus*), december 2011 is leidraad geweest bij deze rapportage.

Methode van monitoring

Bemonsteren met schepnet

Het terrein werd op 15 november bezocht en visueel beoordeeld op sporen van gebruik door dieren. Met het oog op de Kamsalamanders ging speciale aandacht hierbij uit naar de sloot langs de noordgrens. Met een standaard RAVON-schepnet is om de 2 meter drie maal geschept en de inhoud van het net geïnspecteerd.

De aanwezige vegetatie is visueel beoordeeld.

Van aangetroffen dieren zijn monsters genomen en/of foto's gemaakt.

Resultaat

Fauna

Bij dit onderzoek werden naast enkele grote libellelarven, zoetwaterpissebedden (Asellidae) en waterwantsen (Notonectidae), twee Kleine Watersalamanders (*Lissotriton vulgaris* (oude naam: *Triturus vulgaris*) en 2 Bruine Kikkers (*Rana temporaria*) gevangen. De kleine watersalamander is de meest algemene salamander in Nederland.

De kleine watersalamander stelt weinig eisen aan zijn biotoop. Hij komt zowel voor in stadstuinen als in kleinschalige cultuurlandschappen en bos- en heidegebieden. Dit geldt in hoge mate ook voor Bruine kikkers. Het voorkomen van deze soorten was te verwachten.



Bruine kikker



Kleine watersalamander

Flora

Er groeit in de sloot alleen de algemene soort Grof Hoornblad (*Ceratophyllum demersum*).



Op de bloeiende klimop waren veel zweefvliegen, vliegen, bijen en wespen actief ten tijde van het veldonderzoek, maar hieronder bevonden zich geen bijzondere soorten.



Schorsvlieg op klimop

Conclusie

De Kleine Watersalamander en de Bruine Kikker hebben op de Rode lijst de status 'thans niet bedreigd' (Staatscourant, 2009 cf. van Delft et al., 2007). Net als alle amfibieën zijn deze soorten wel beschermd volgens de Flora en Faunawet (tabel 1, zie bijlagen). De kleine watersalamander is ook opgenomen als beschermde soort in bijlage 3 van de conventie van Bern.

Mits de zorgplicht word gehanteerd is het voorkomen van Kleine watersalamanders en Bruine kikkers geen belemmering bij uitvoering van de plannen..

De registratie van Kamsalamanders in de directe omgeving vereist echter een zorgvuldige afweging van de uit te voeren plannen en mogelijk compensatie.

[N.B. Bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van Economische Zaken dient een ontheffing met een toetsing te worden aangevraagd in verband met het mogelijke voorkomen van Kamsalamanders.](#)

Echter: De te dempen sloot blijkt;

- A. ongeveer een meter diep te zijn en
- B. heeft steile oevers die bovendien zwaar begroeid zijn.

Volgens de gangbare kennis van de biologie van Kamsalamanders is dit water daardoor niet-geschikt als voortplantingswater voor amfibieën omdat het water in het voorjaar niet de gewenste hogere temperaturen zal bereiken. De poel, direct ten noordoosten van de sloot lijkt hiervoor op afstand wel geschikt, maar is niet opgenomen in de plannen en is daarom niet onderzocht. De poel ligt wel op terrein van dezelfde eigenaar en kan daarom bij het plan worden betrokken in de voorwaarden.

NB! Eventuele verlegging van de watergang dient plaats te vinden zonder hierbij de bestaande poel te betrekken. De poel dient qua waterhuishouding dus onafhankelijk te blijven van de watergang zodat van buitenaf er geen vis in kan komen!

Het is denkbaar dat de Kamsalamanders de watergang wel gebruiken om zich te verplaatsen. Ik ga er van uit dat ontheffing dan ook zal worden verleend als aan de voorwaarden uit het beoordelingskader kan worden voldaan.

Zie hieronder, met in blauw de antwoorden voor zover ik die vanuit de expertise van *Eco-line* kan geven.



Zicht op bomenrij en oeverbegroeiing langs de sloot

Beoordelingskader

Voor de kamsalamander geldt het volgende beoordelingskader bij de afhandeling van aanvragen voor ontheffingen (uitgebreide toets):

- In welke mate wordt de functionaliteit van de vaste voortplantings-, rust- en/of verblijfplaats aangetast door de voorgenomen activiteiten?
 Uitgaande van de karakteristieken van voortplantingswater voor Kamsalamanders is de te dempen sloot hiervoor niet erg geschikt.
 De slootoevers en de -vegetatie bevatten mogelijk wel holtes waarin Kamsalamanders kunnen schuilen en/of overwinteren.
- Welk wettelijk belang is er? Er moet één van de volgende belangen gelden:
 - bescherming van flora en fauna (b) Niet van toepassing
 - volksgezondheid of openbare veiligheid (d) Niet van toepassing
 - dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard, en voor het milieu wezenlijke gunstige effecten (e)
- Is er een andere bevredigende oplossing (alternatievenafweging) ten aanzien van:
 - de locatie
 - de inrichting op de locatie
 - de wijze van uitvoering van de werkzaamheden.
- Komt de gunstige staat van instandhouding van de lokale populatie niet in gevaar? De omvang van de werkzaamheden beslaan een relatief klein oppervlak (enkele tientallen vierkante meters) waardoor de effecten op de hele populatie zeer klein/verwaarloosbaar zullen zijn.
 De landschappelijke verbinding van de locatie waar de kamsalamanders zijn geregistreerd naar de poel in het aangrenzende perceel, waarvan ik vermoed dat het een voortplantingswater is, wordt door de bouwplannen niet verbroken.

De aangetroffen insecten op de bloeiende klimop hebben geen beschermde status.

Aanbeveling

Het verleggen van de watergang naar de nieuwe grens van het terrein is veruit de beste optie. Met deze aanpak zal een ontheffing ongetwijfeld verleend worden.

Maar ook het aanbrengen van een overkluizing of ruime duiker houdt de watergang beschikbaar voor verplaatsingen van alle amfibieën.

Indien dit gebeurt, en tijdens het dempen van de sloot zorg wordt gedragen voor het deskundige (!) verplaatsen van de aanwezige vissen en amfibieën zal er geen sprake zijn van negatieve invloed van de uitvoering van het onderhavige plan.

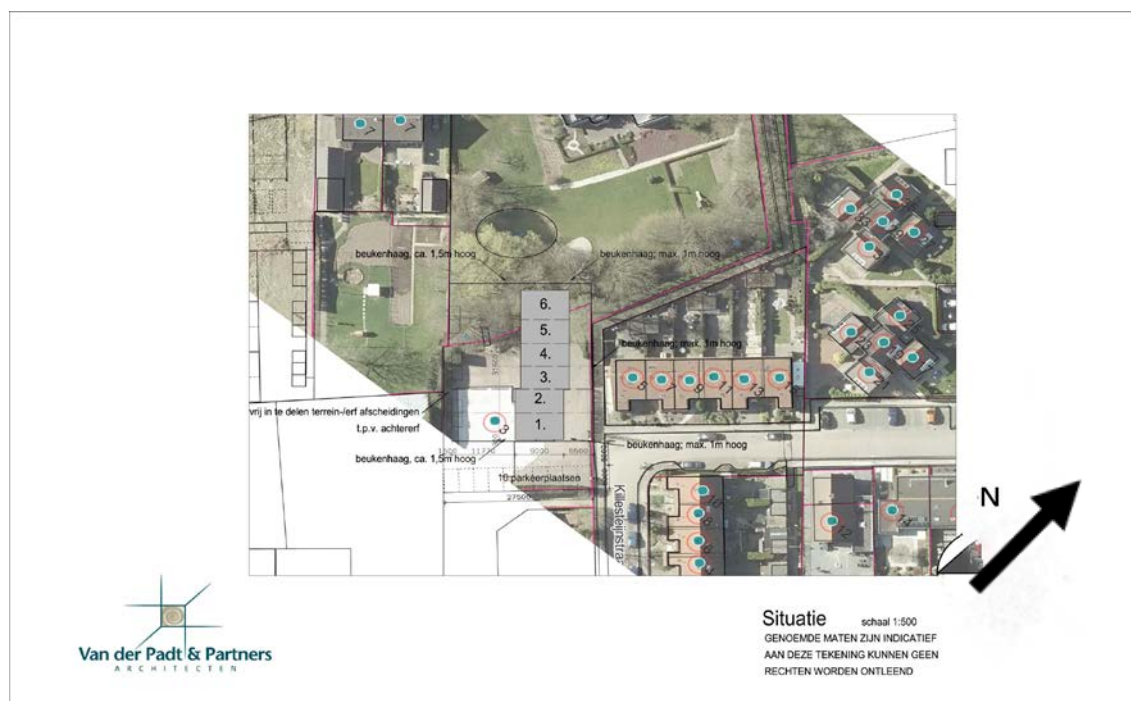
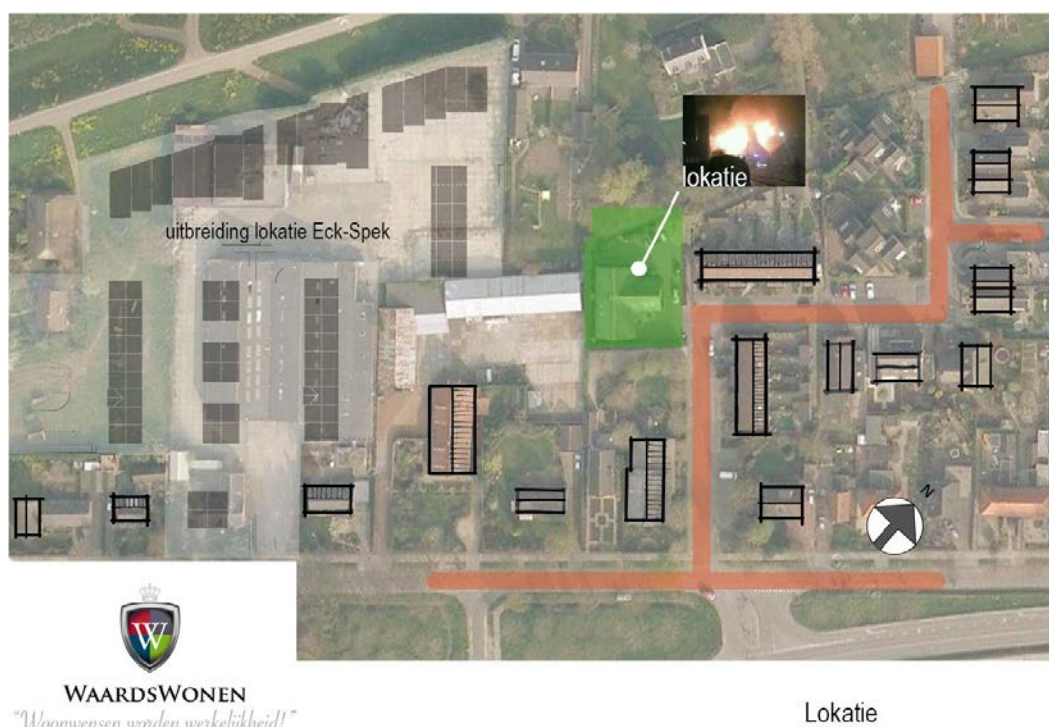
* Vanuit de algemene zorgplicht ten aanzien van wilde fauna dient bij de herinrichting rekening te worden gehouden met mogelijk toch voorkomende dieren. Verplaatsing van dieren is gebonden aan ontheffingen en dient door een ecologisch bureau te worden uitgevoerd.

Drs. M.C.J. van Leeuwen

Eco-line

Houten, 12 december 2013

Bijlagen



Situatietekening van de nieuwe erfindeling

Beschermde soorten door de Flora- en faunawet

Wettelijke bescherming Kamsalamander (paragraaf 2.1 en 2.2 Soortenstandaard)

De Kamsalamander is een beschermde inheemse diersoort als bedoeld in artikel 4, lid 1, onder c, van de Flora- en faunawet en is tevens opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, diersoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. In de dagelijkse praktijk betekent dit dat hij vermeld staat op de zogenaamde Tabel 3. Bij de beoordeling van ontheffingsaanvragen voor deze soort geldt de uitgebreide toets. Hij staat ook vermeld op bijlage II en IV van de Habitatrichtlijn en is benoemd in Bijlage II van de Conventie van Bern. De Kamsalamander staat als kwetsbaar vermeld op de Rode Lijst van Amfibieën (2007).

In de Flora- en faunawet staan verbodsbepalingen. Het is verboden:

- Kamsalamanders te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen (artikel 9)
- Kamsalamanders opzettelijk te verontrusten (artikel 10)
- voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van kamsalamanders te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren (artikel 11)
- eieren van kamsalamanders te zoeken, te rapen, te beschadigen of te vernielen (artikel 12)
- Kamsalamanders dan wel eieren van kamsalamanders te vervoeren of onder zich te hebben (artikel 13).

De landelijke staat van instandhouding wordt beoordeeld als matig ongunstig tot zeer ongunstig (Profiel Habitatsoorten, 2008). De trend is bovendien negatief, zodat compensatie snel voor de hand ligt. De Kamsalamander is beschreven als diersoort van communautair belang voor de instandhouding waarvan aanwijzing van speciale beschermingszones vereist is.

Toepassing verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Wanneer wordt welk verbod overtreden? De toepassing van de verboden uit de Flora en Faunawet staan hieronder per verbod vermeld.

Artikel 9

Het is verboden kamsalamanders te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Uitleg

Het overtreden van de verbodsbepalingen van artikel 9 kan bij de kamsalamander aan de orde zijn bijvoorbeeld bij werkzaamheden aan poelen op het moment dat daarin kamsalamanders verblijven.

Het wegvangen en vervolgens direct naar geschikt habitat in de directe omgeving van het plangebied verplaatsen van kamsalamanders, wordt niet als overtreding van dit artikel gezien; het aanvragen van een ontheffing voor artikel 9 is dan ook in die gevallen niet noodzakelijk. Een ontheffing voor artikel 9 moet bijvoorbeeld wel aangevraagd worden wanneer de gevangen kamsalamanders niet direct naar geschikt leefgebied worden verplaatst, maar eerst tijdelijk in depot worden gezet.

Artikel 10

Het is verboden kamsalamanders opzettelijk te verontrusten.

Uitleg

De verbodsbepalingen van artikel 10 zijn bij de kamsalamander in het algemeen niet aan de orde bij beheer, onderhoud, gebruik en ruimtelijke inrichting of ontwikkeling.

Artikel 11

Het is verboden voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de kamsalamander te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren.

Uitleg

De voortplantingsplaats van de kamsalamander is de plaats die de kamsalamander gebruikt om de eieren af te zetten en waar de larven opgroeien. In de context van artikel 11 van de Flora- en faunawet moet onder de voortplantingsplaats ook de functionele leefomgeving van die plek, voor zover het voortplantingssucces van de kamsalamander daarvan afhankelijk is, worden begrepen.

Vaste rust- of verblijfplaatsen van de kamsalamander zijn die plekken waar de kamsalamander de voor hem ongunstige perioden vanwege bijvoorbeeld koude overbrugt. Ook bij deze plekken moet de functionele leefomgeving van die plekken worden begrepen. In geval van de kamsalamander is het lastig onderscheid te maken tussen de functionele leefomgeving en de diverse vaste rust- of verblijfplaatsen die de soort in de winter of in de zomer gebruikt, zodat in die gevallen het gehele gebied waar de Kamsalamander is aangetroffen als functionele leefomgeving moet worden beschouwd.

Overtreding van dit artikel is aan de orde wanneer het water waarin voortplanting van de kamsalamander plaatsvindt of het gebied waar de Kamsalamander is aangetroffen vernietigd of aangetast worden of wanneer de kwaliteit daarvan als leefgebied voor de kamsalamander verslechtert, waardoor dit niet meer de functie van voortplantingsplaats of vaste rust- en verblijfplaats kan vervullen.

Algemeen vrijgestelde beschermde soorten

U gaat activiteiten of werkzaamheden uitvoeren voor ruimtelijke ontwikkeling? Na stap 3 blijkt dat er zijn beschermde soorten op de plaats of in de omgeving zijn waar u activiteiten wilt uitvoeren. De activiteiten kunnen een schadelijk effect hebben op deze beschermde soorten. U kunt geen of onvoldoende maatregelen nemen om schadelijke effecten te voorkomen.

Stap 4 Er zijn schadelijke effecten. Is een beschermde soort vrijgesteld? Een vrijstelling voor ruimtelijke inrichting en ontwikkeling is alleen mogelijk als het gaat om een beschermde soort die zelf is vrijgesteld of als werkzaamheden worden uitgevoerd volgens een goedgekeurde gedragscode. Een soort kan algemeen vrijgesteld zijn of vrijgesteld met als eis dat u volgens een goedgekeurde gedragscode kunt werken of alleen werkt (zie stap 5). U bekijkt per beschermde soort of en welke vrijstelling mogelijk is.

Voor activiteiten in het kader van ruimtelijke ontwikkeling zijn een paar beschermde soorten vrijgesteld. Dit zijn de soorten die het lichtst zijn beschermd. Als deze soorten op de plaats of in de omgeving van de activiteiten aanwezig zijn, dan hoeft u voor deze beschermde dieren en planten geen ontheffing aan te vragen. Wel geldt de zorgplicht.

Voor de hele soortenstandaard kamsalamander:

http://www.hetInVloket.nl/txmpub/files/?p_file_id=2201677

Waar vind ik de soorten die algemeen zijn vrijgesteld?

De beschermde soorten die algemeen zijn vrijgesteld staan vermeld in de soortendatabase. Klik op de soort en kijk bij wetgeving onderdeel Flora en fauna welke vrijstelling er geldt. Kijk voor een lijst van de algemeen vrijgestelde soorten (42 soorten) bij: 'Zie ook'.

Reptielen en amfibieën	bruine kikker	Rana temporaria	Tabel 1
Reptielen en amfibieën	kleine watersalamander	Lissotriton vulgaris (OUDE NAAM: Triturus vulgaris)	Tabel 1

Literatuur

- | | | |
|---|---|---|
| Amfibieëngids van Europa
Atlas van de Nederlandse zoogdieren; | Nollert, A. en C. Nollert
Broekhuizen, S., B. Hoekstra, V. van
Laar, C. Smeenk & J. B. M. Thissen, | Tirion, Baarn, 2001
KNNV Utrecht, 3e druk 1992 |
| Atlas van Nederlandse vleermuizen; | Limpens, H. J. G. A., K. Mostert &
W. Bongers, | KNNV Utrecht 1997 |
| Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in
Nederland; basisrapport met voorstel voor de
Rode Lijst; | Meijden, R. van der, B. Odé, C.L.G.
Groen, J.P.M. Witte & D. Bal, | Gorteria 26 (4): 85-208. 2000. |
| De Nieuwe Vlindergids;
De Orchideeën van Nederland;
Elseviers Gids van Varens, Mossen en Korst-
mossen; | Tolman & Lewington,
Kreuz & Dekker
Hans Martin Jahns | Tirion, Baarn 1994
Sechel & Kreuz, Landgraaf 2000
Elsevier, Amsterdam 1981 |
| Flora van de Lage Landen;
Habitattypen
Handboek Natuurdoeltypen; | J. Marijnissen,
Janssen, J. en Schaminee, J.
Bal, D., H.M. Beijer, M. Fellingier, R.
Haveman, et al.,
Provincie Utrecht, | Tirion, Baarn 2000
KNNV, Utrecht 2003
Ministerie van LNV, 's-Gravenhage 2001 |
| Handleiding Ecologisch Onderzoek, onderdeel
flora en fauna;
Herkenning van Nederlandse vleermuisoor-
ten
Meerjarenprogramma Uitvoering Soortenbe-
leid 2000-2004;
Rode lijst van bedreigde en kwetsbare zoog-
dieren in Nederland;
Rode Lijst van de Nederlandse Broedvogels;
Soorten van de Habitatrichtlijn
Sprinkhanen en Krekels, Veldgids;
Topografische Inventarisatieatlas voor Flora
en Fauna van Nederland
Veldgids Nederlandse Flora;
Vleermuizen in en om het Huis | Provincie Utrecht,

H. Limpens & H. Hollander

Ministerie van LNV

Lina, P. H. C. & G. van Ommering,

Vogelbescherming, en anderen,
Janssen, J. en Schaminee, J.
Kleukers, R. en R. Kerkels
Huigen, P. en Vogel, R.

Henk Eggelte, | Provincie Utrecht, 2002.

Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoog-
dierbescherming 2001
Ministerie van LNV, 's-Gravenhage, 2000.

1994

Tirion, Baarn 2005
KNNV, Utrecht 2004
KNNV Utrecht 2004
Vogelbescherming, Zeist 2007

KNNV, Utrecht 2000
Stichting Landschapsbeheer Gelderland –
VZZ
Tirion, Baarn 1995
Thieme, Baarn 1994
RAVON, Nijmegen 1993 |
| Vlinders en Rupsen;
Vogels van Europa;
Waarnemen en Herkennen van Amfibieën en
Reptielen in het Veld;
Wilde orchideeën van Europa;
Zoetwatervissen van Europa | Thomas Ruckstuhl,
Lars Jonsson,
Lenders et. al.,

J. Landwehr,
Gerstmeier, R. en Romig, T. | Natuurmonumenten, 's-Graveland 1978
Tirion, Baarn 2000 |

Bezonningsstudie

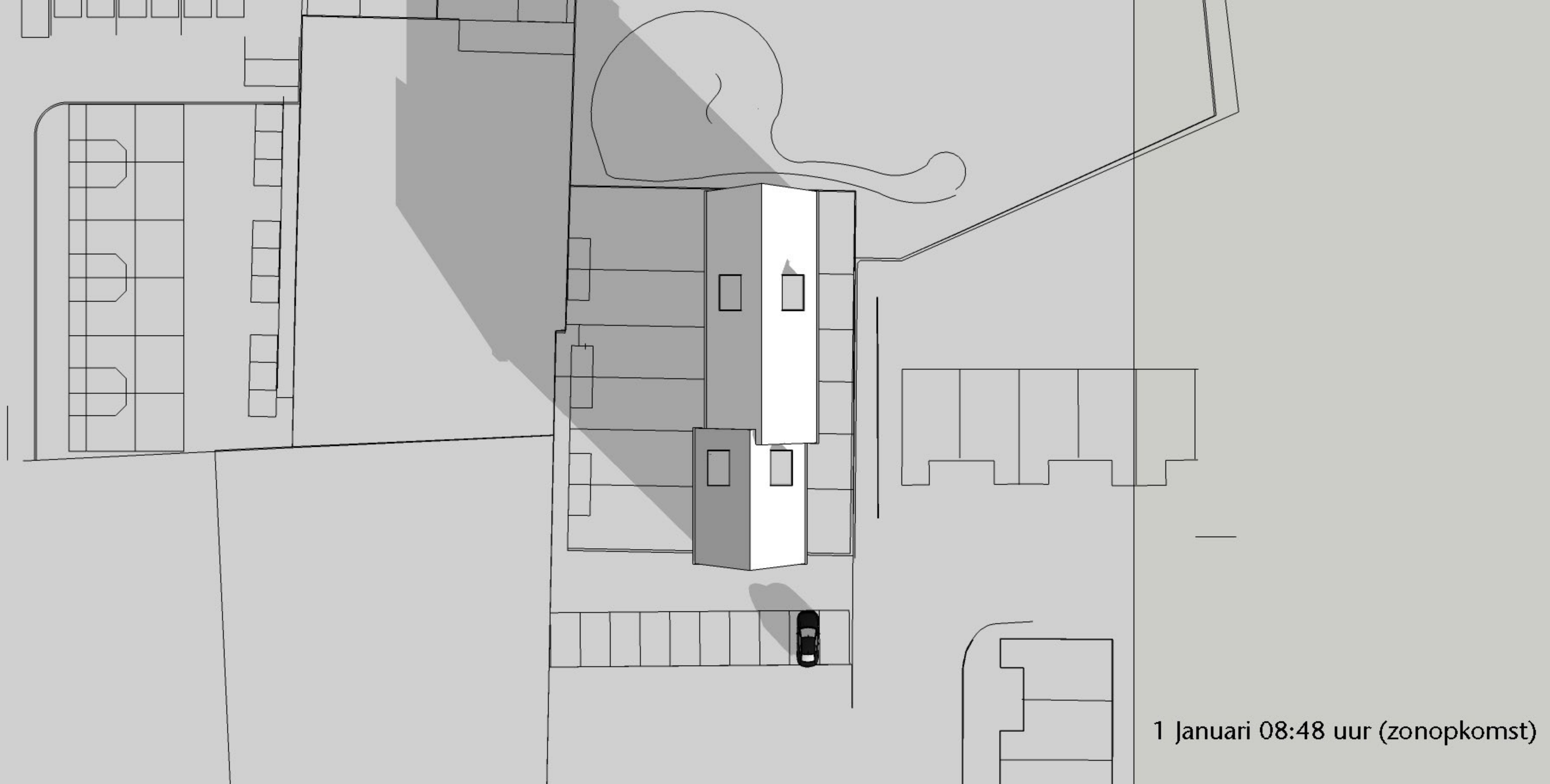
**Herontwikkeling locatie “Van Soest” Killesteijnstraat 3
te Lexmond**

rapportnr : **ZO01**

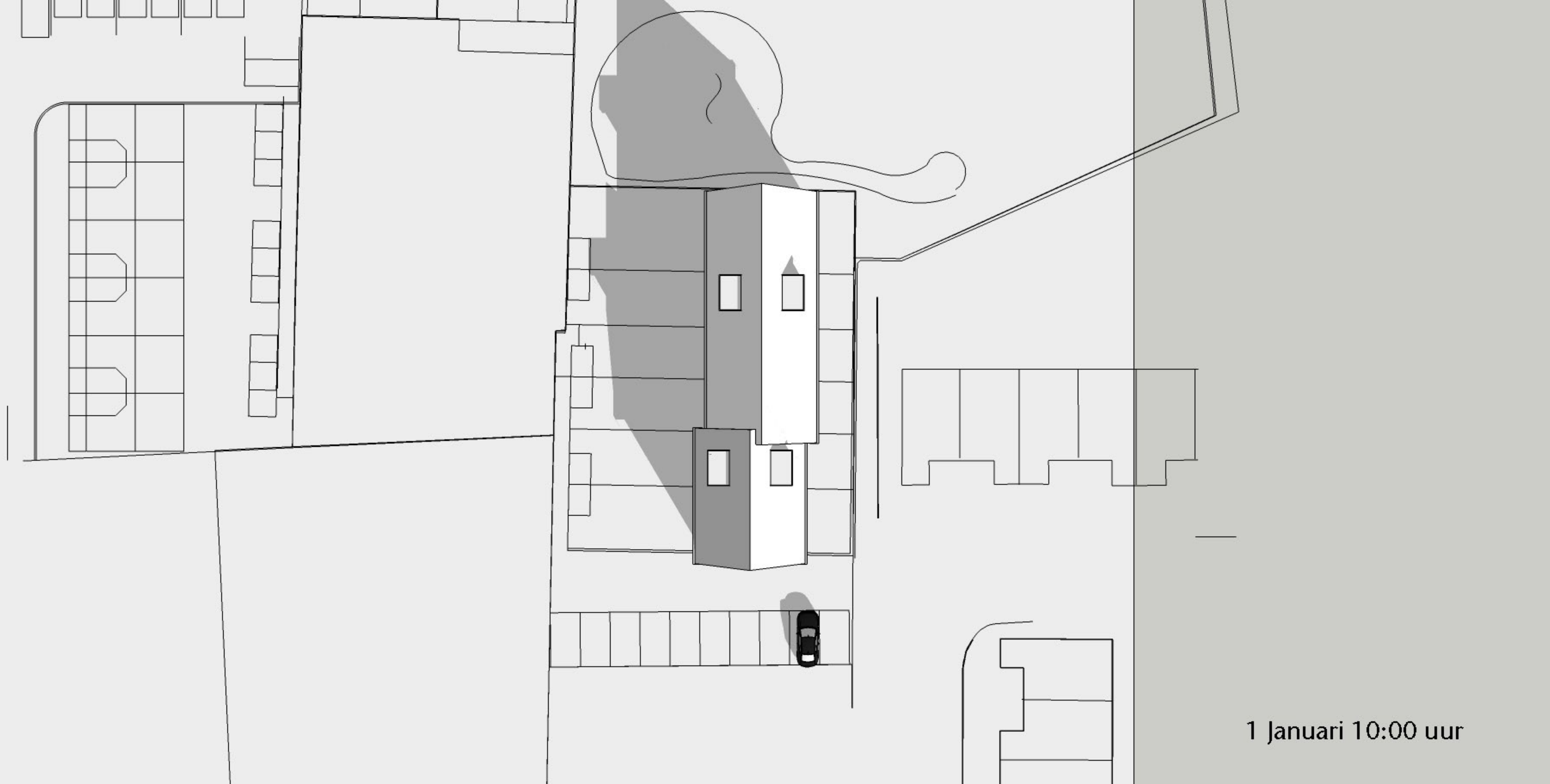
Datum 24-04-2014

Auteur: Aart Jan Post

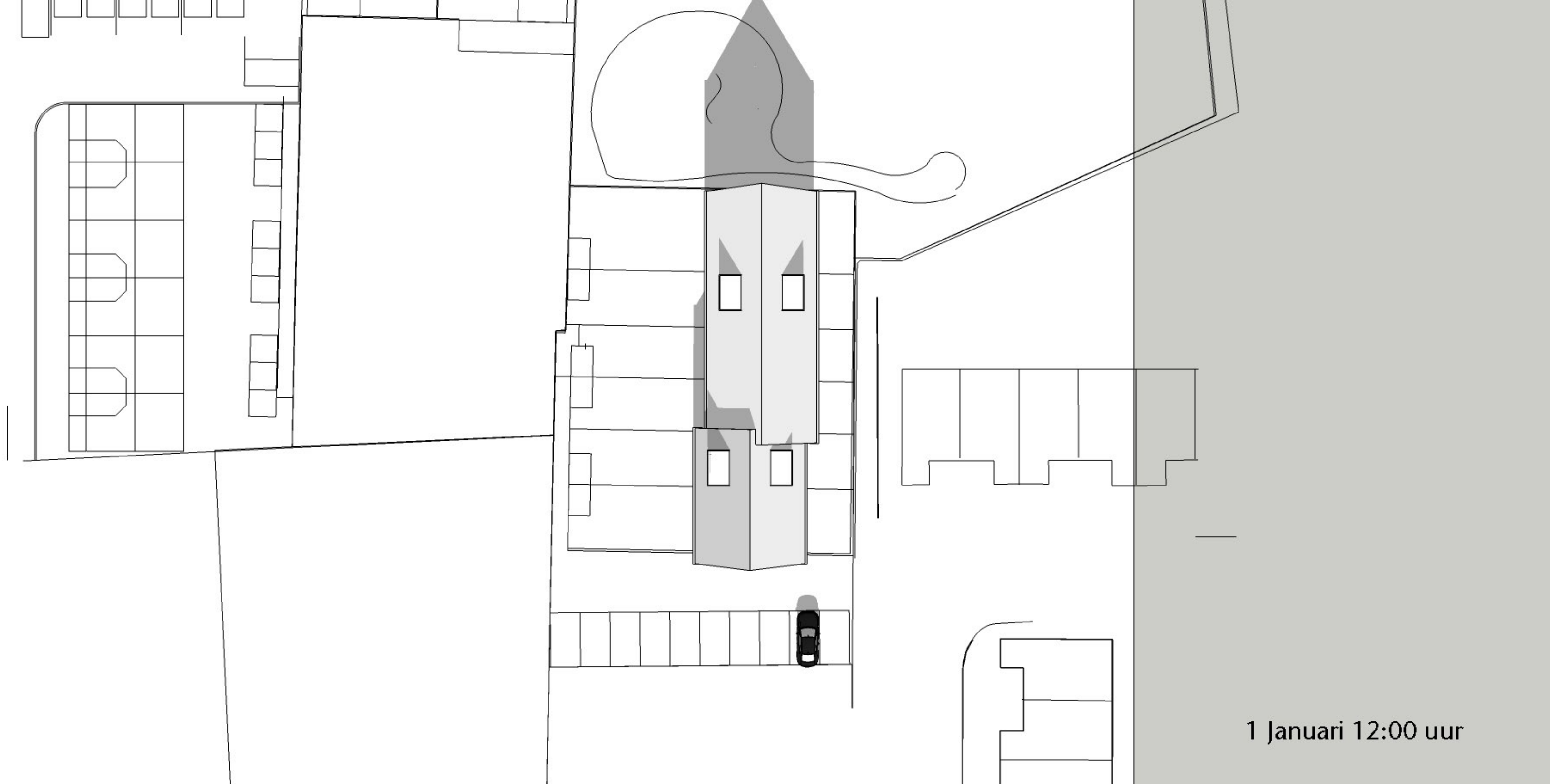




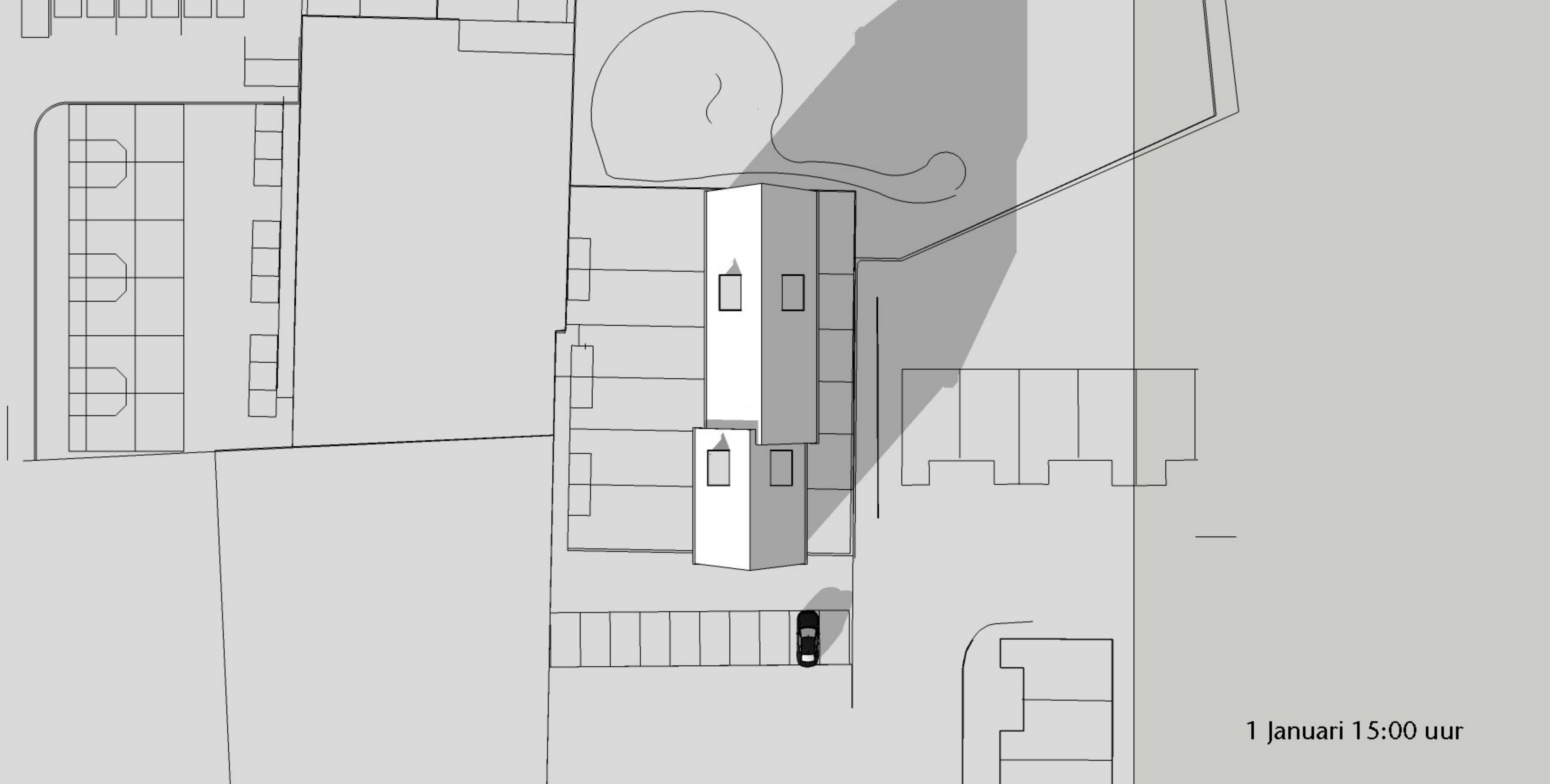
1 Januari 08:48 uur (zonopkomst)



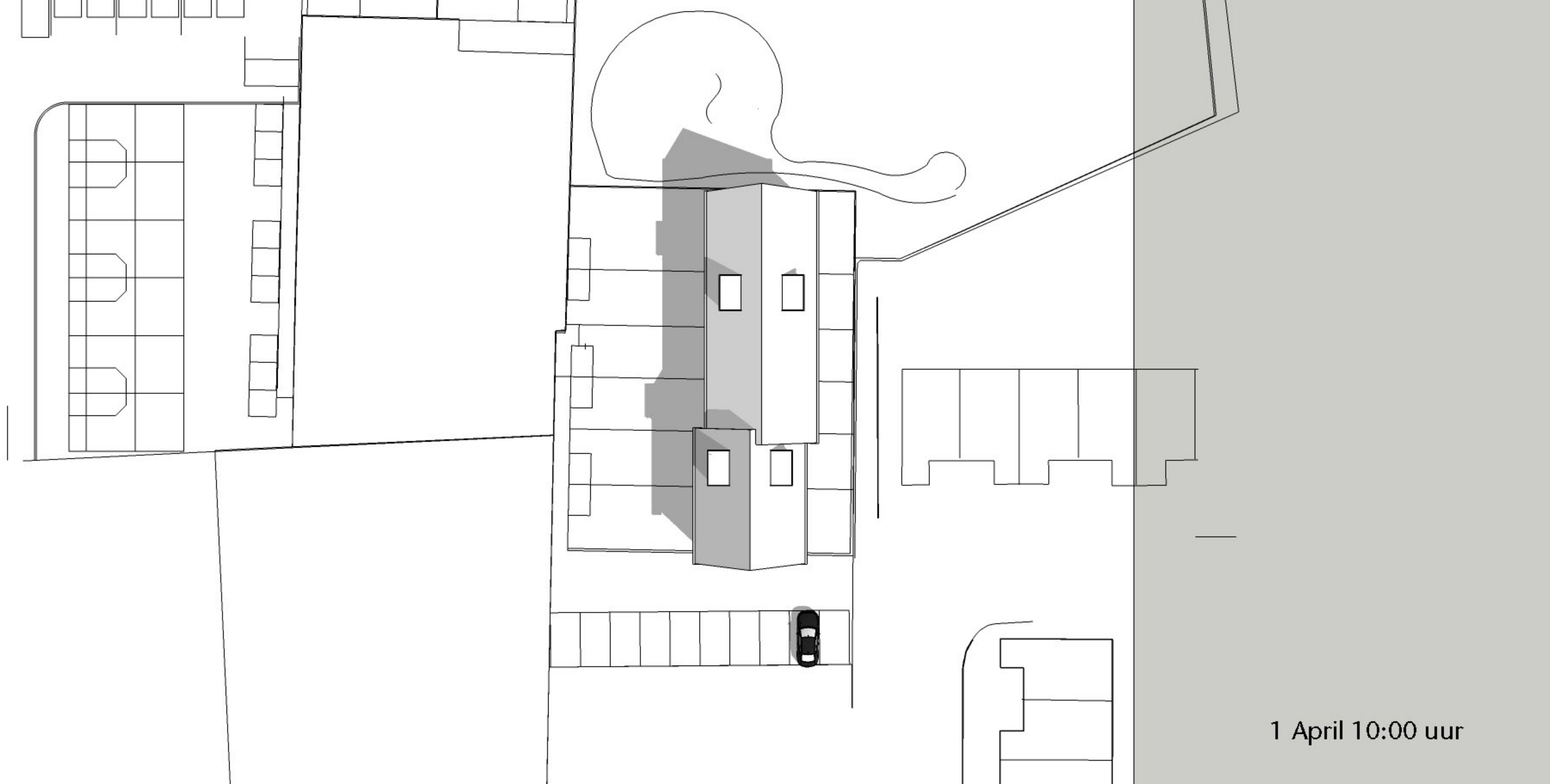
1 Januari 10:00 uur



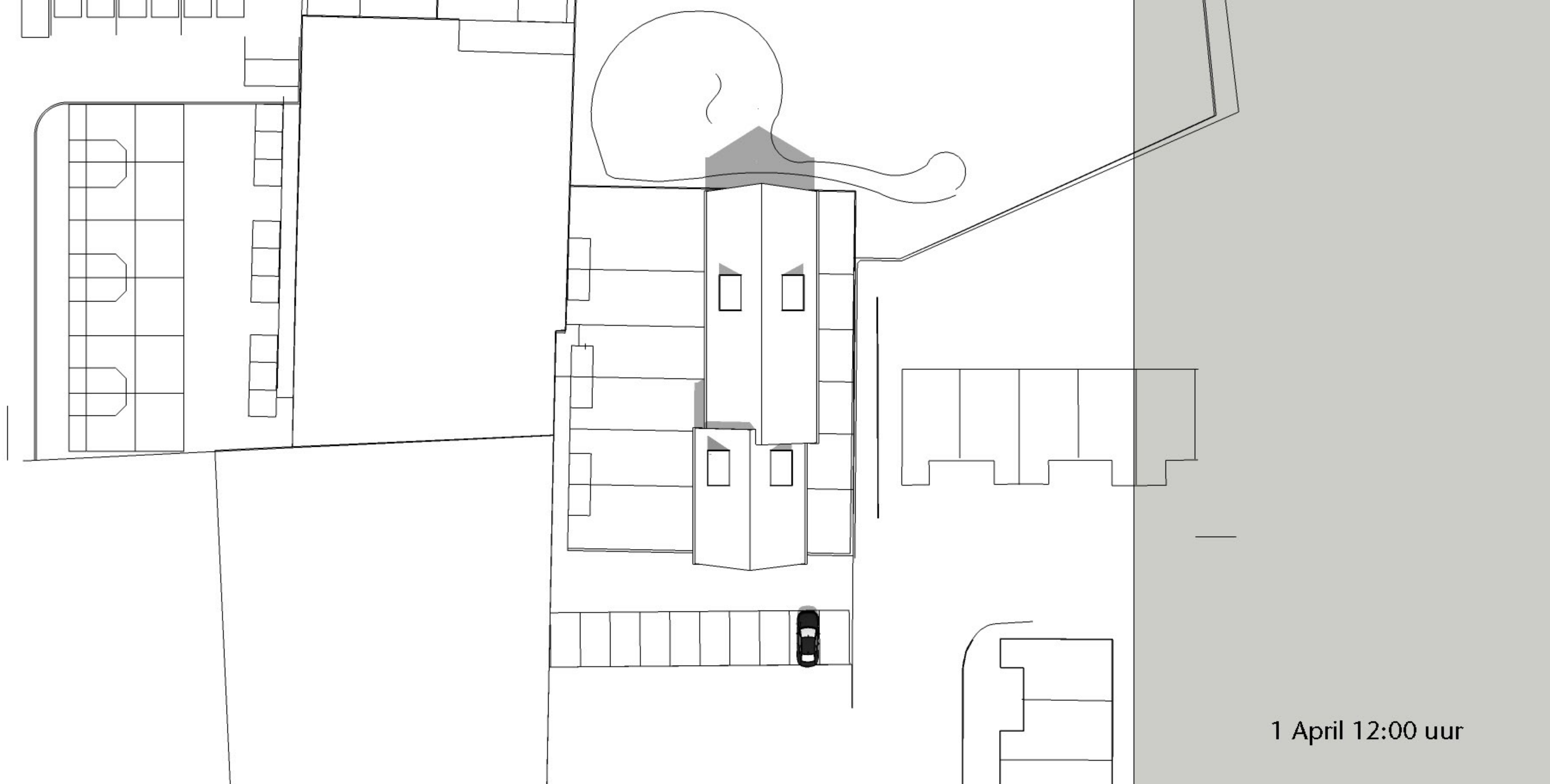
1 Januari 12:00 uur



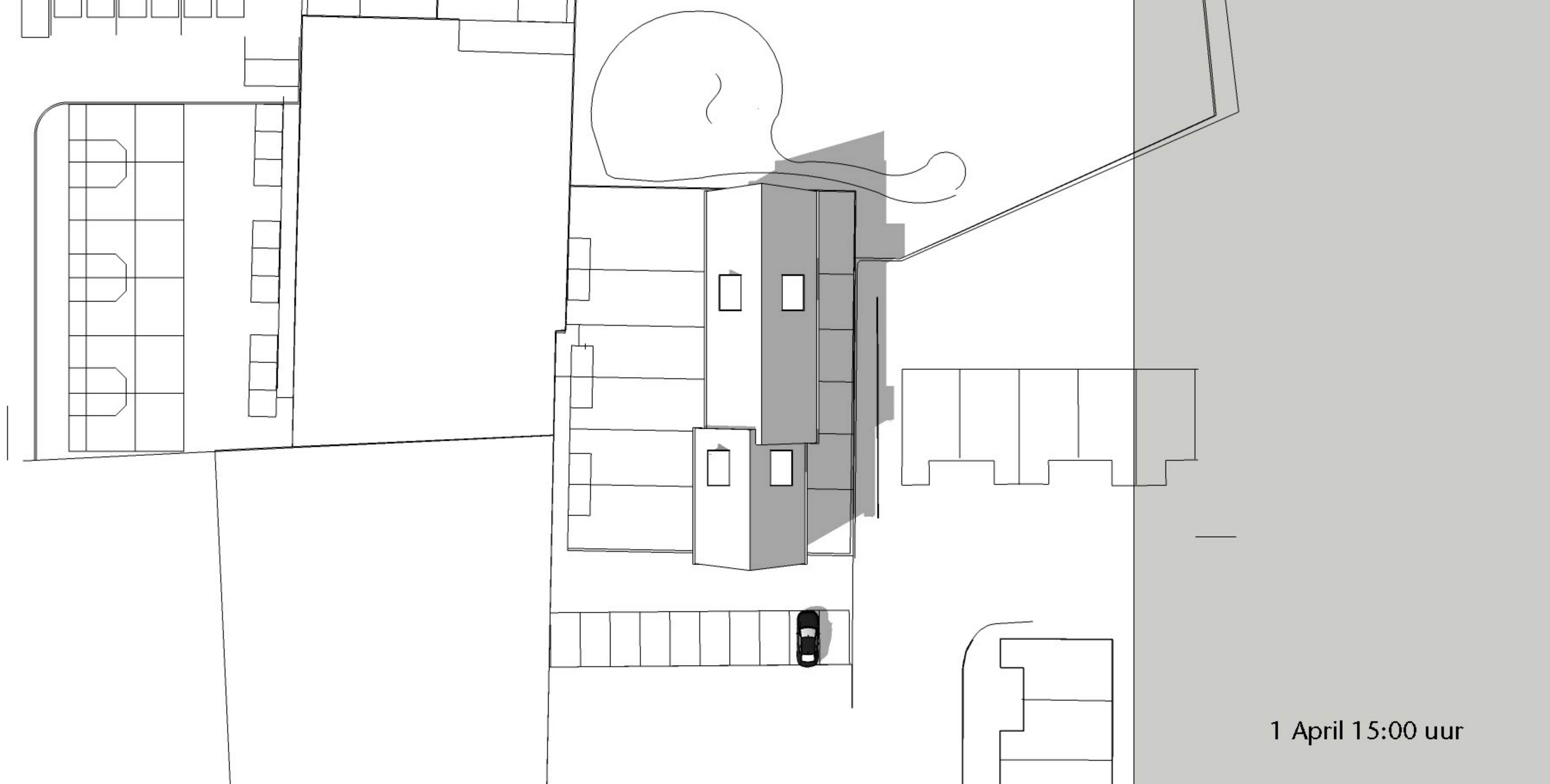
1 Januari 15:00 uur



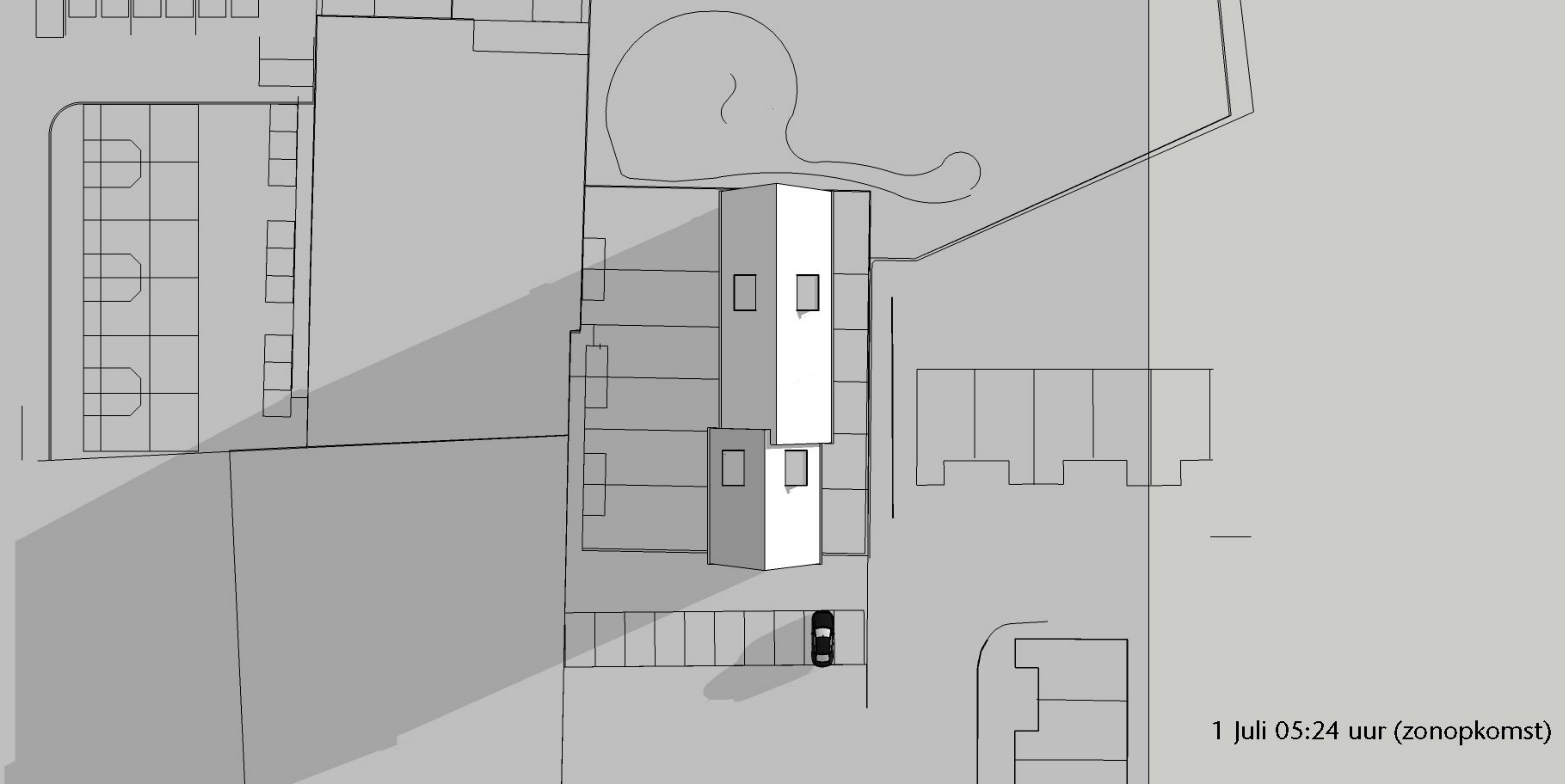
1 April 10:00 uur



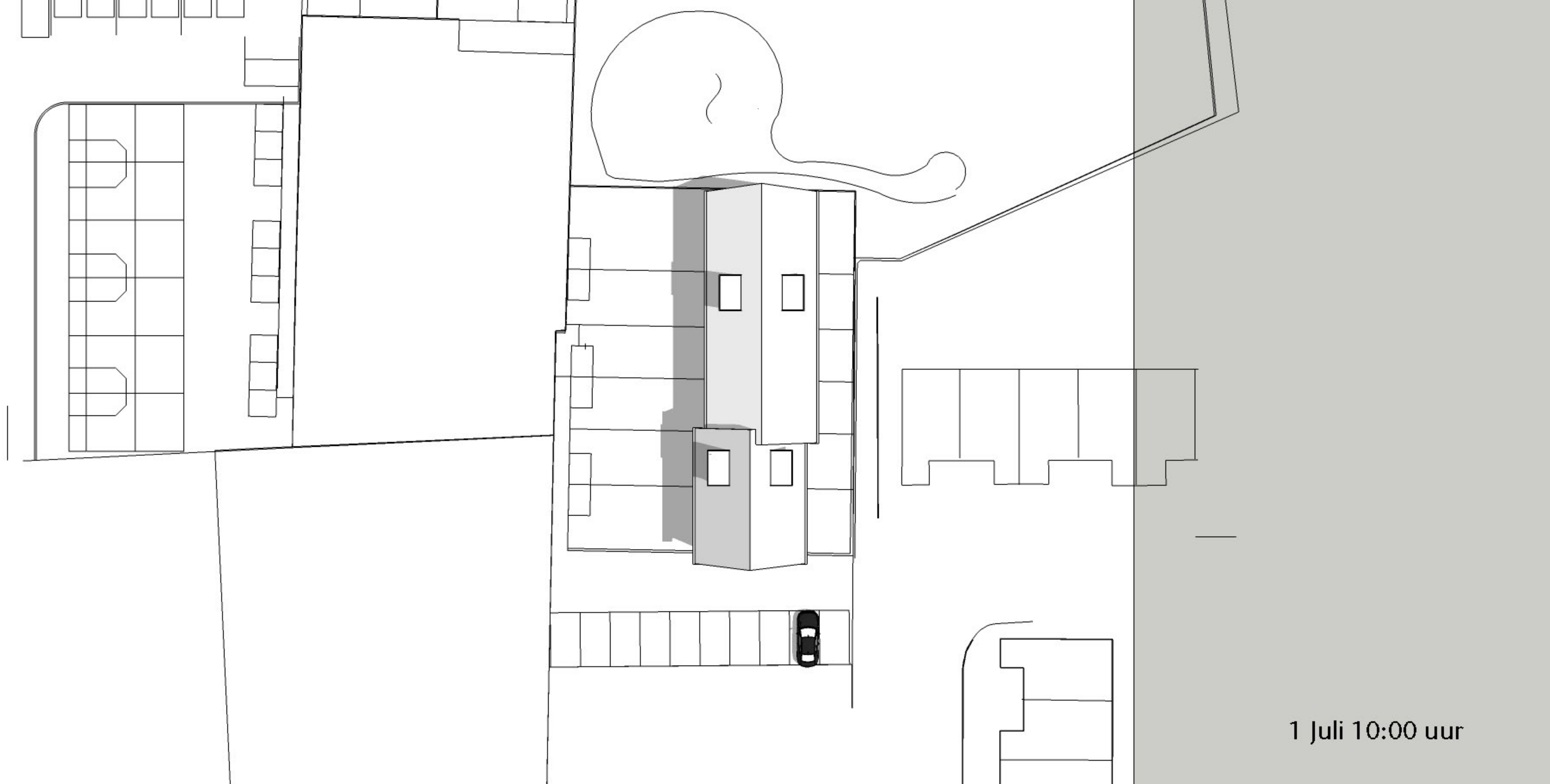
1 April 12:00 uur



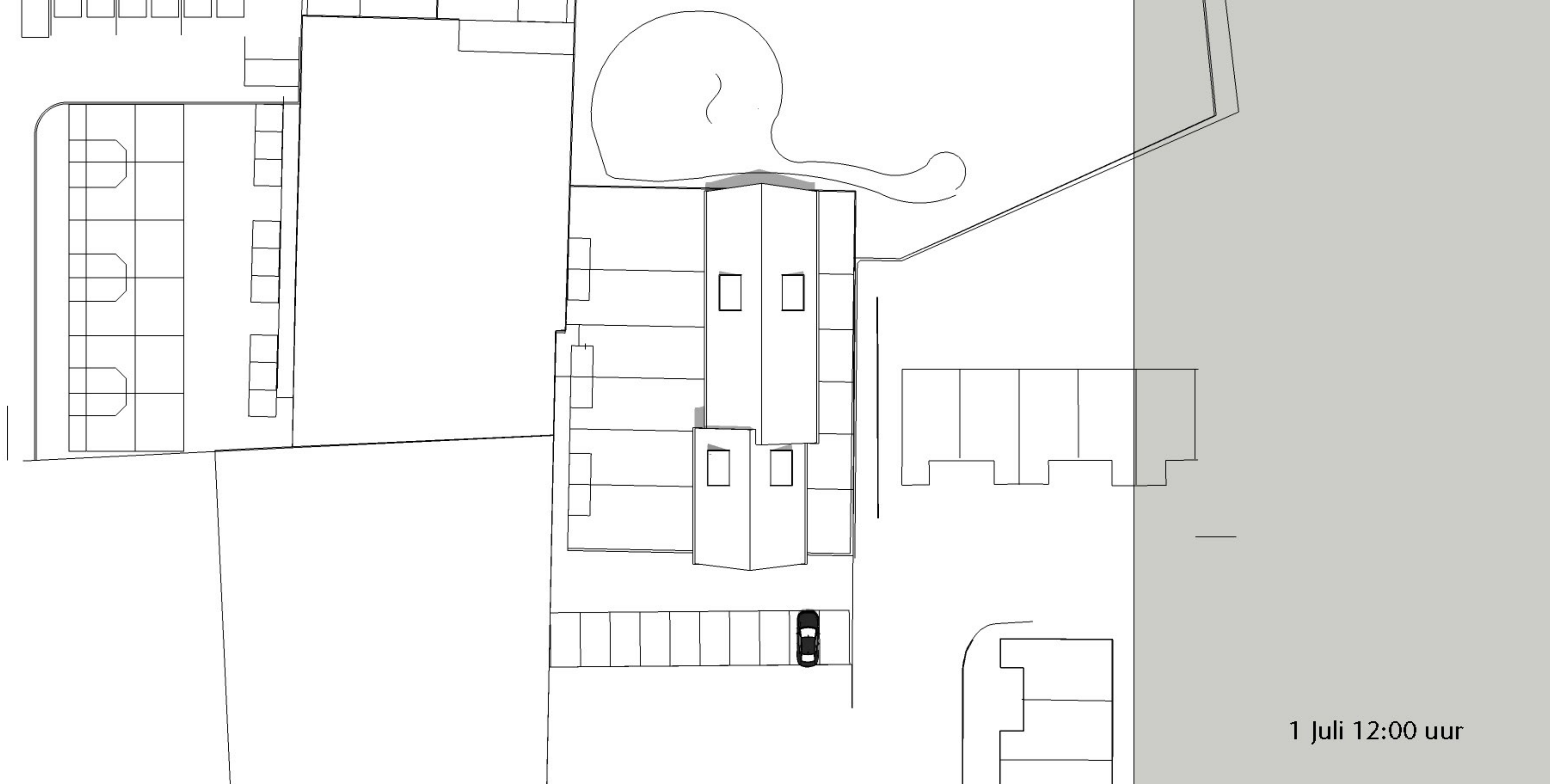
1 April 15:00 uur



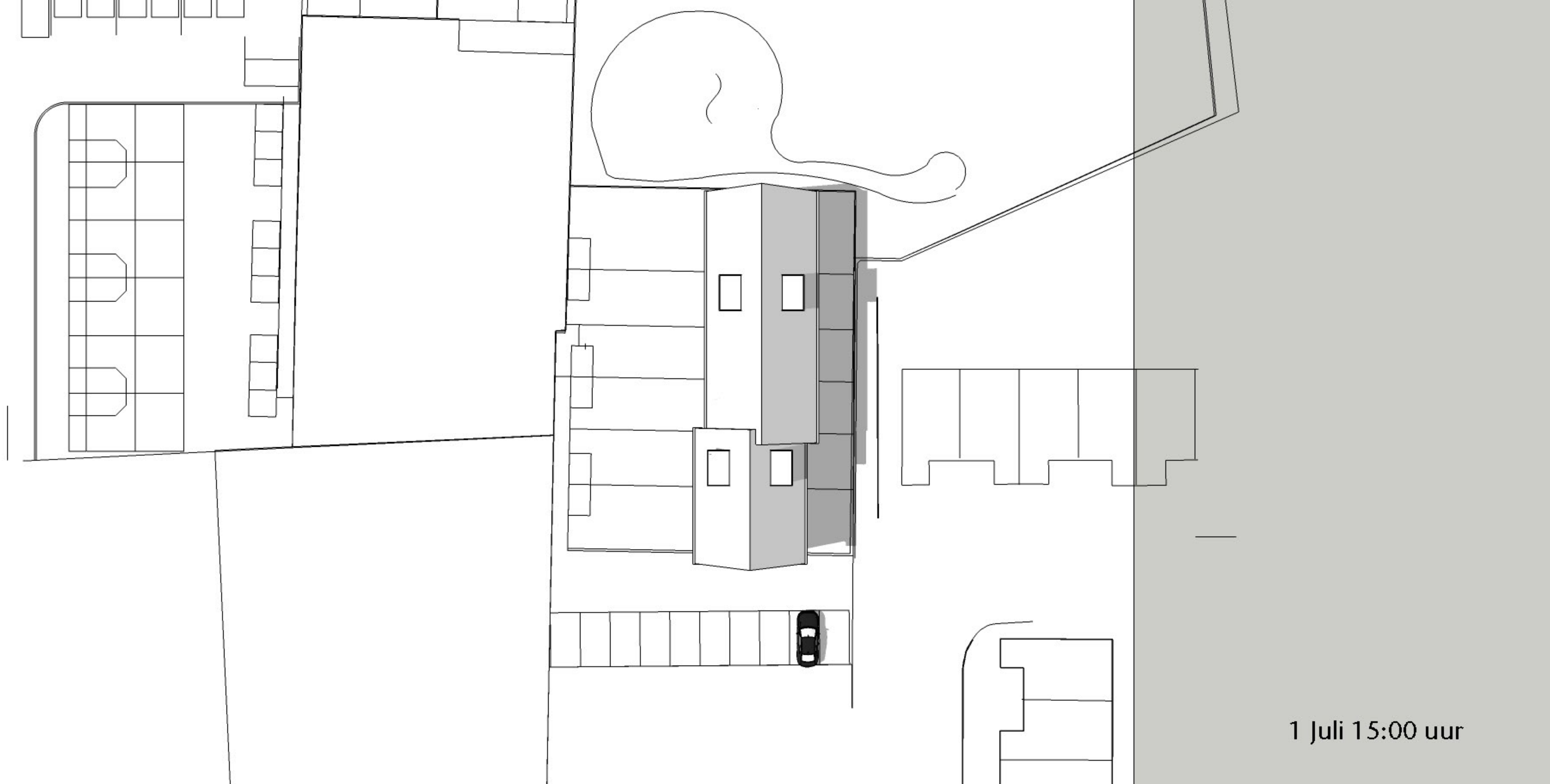
1 Juli 05:24 uur (zonopkomst)



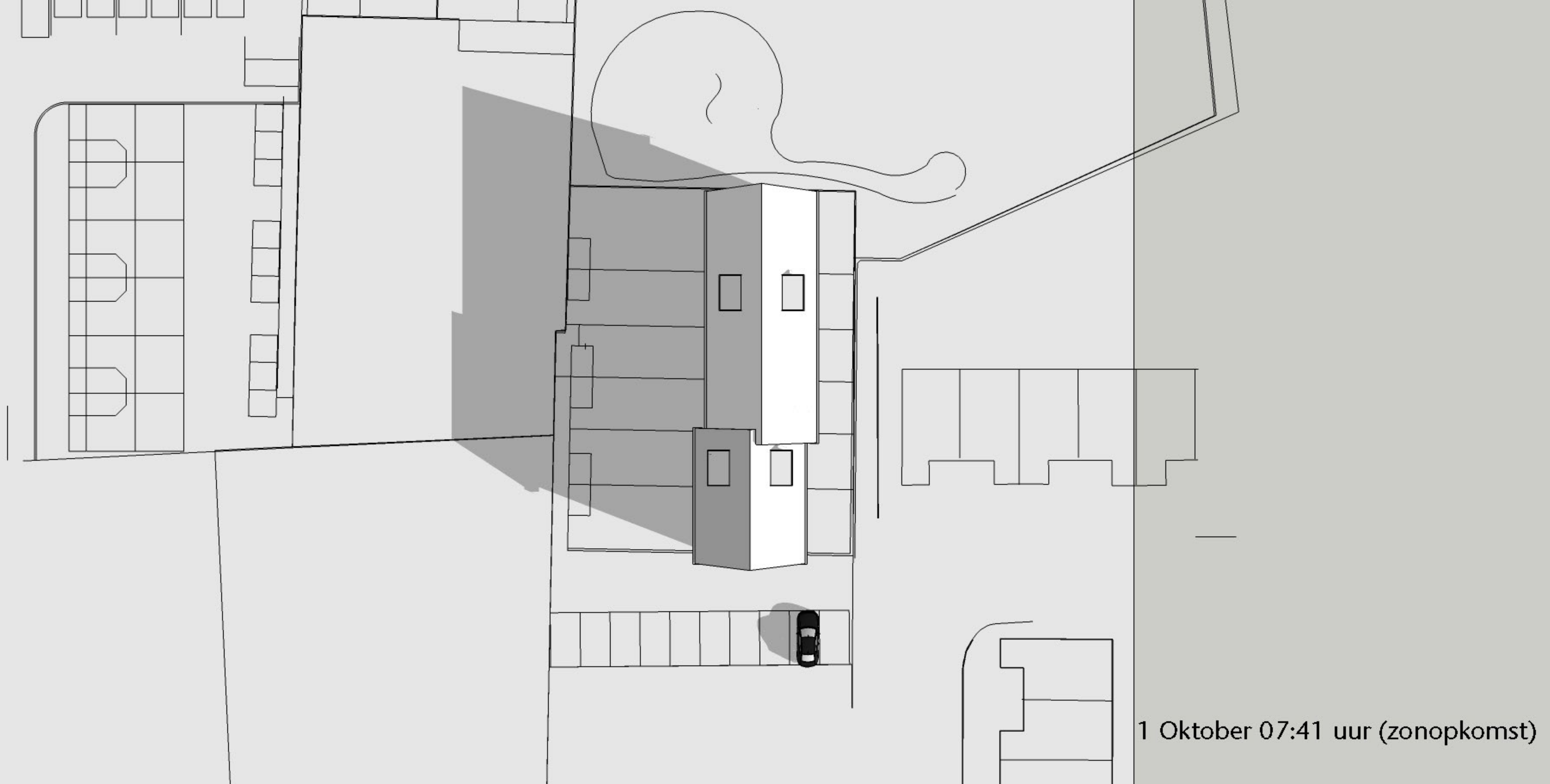
1 Juli 10:00 uur



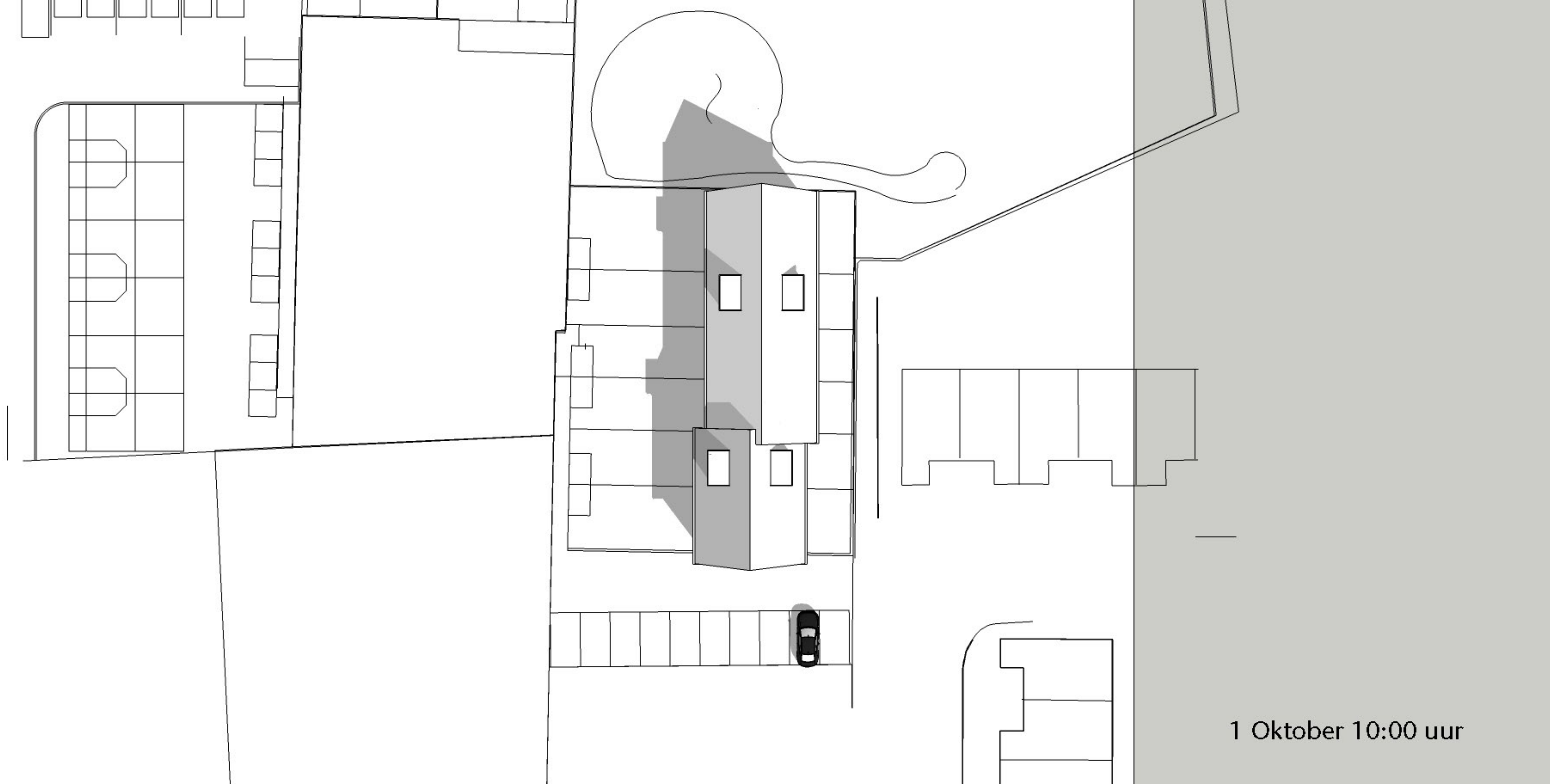
1 Juli 12:00 uur



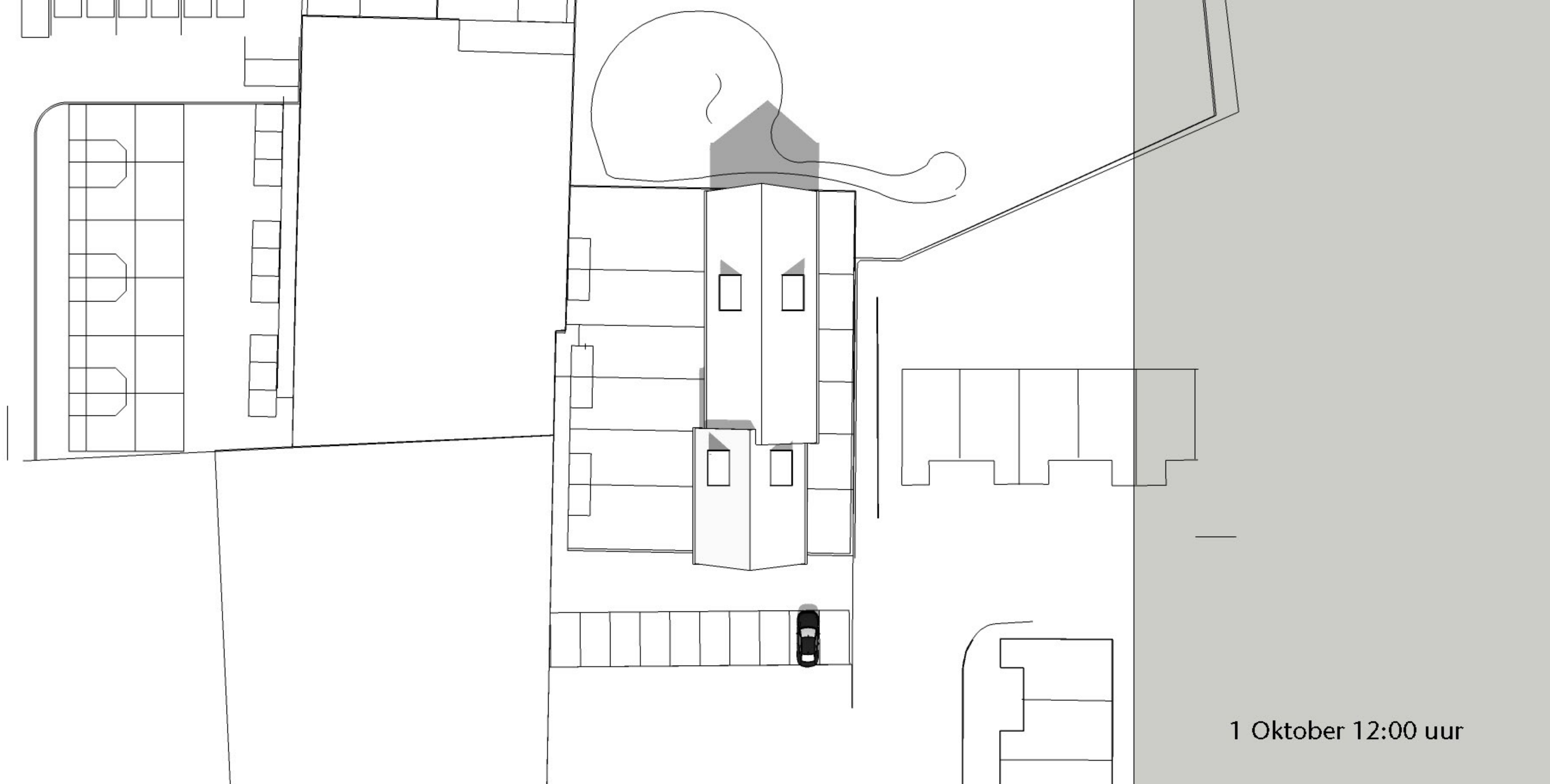
1 Juli 15:00 uur



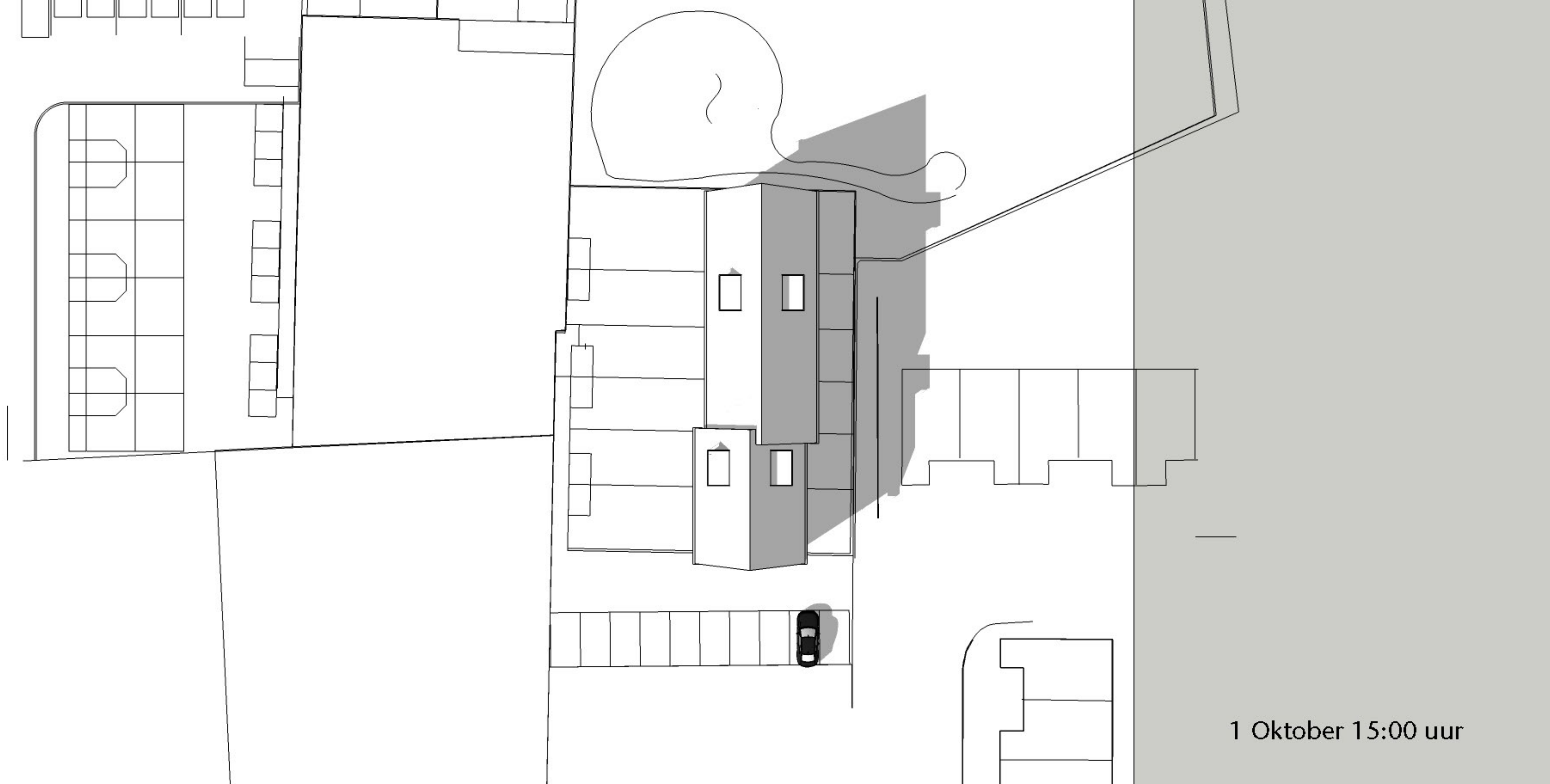
1 Oktober 07:41 uur (zonopkomst)



1 Oktober 10:00 uur



1 Oktober 12:00 uur



1 Oktober 15:00 uur

Nota Zienswijzen (19-06-2014)

Het ontwerpbestemmingsplan 'Killesteijnstraat 3' in Lexmond, heeft vanaf vrijdag 14 maart 2014 gedurende zes weken voor een ieder ter inzage gelegen in het kader van artikel 3.6 Wro.

Tijdens de ter inzage legging kon een ieder schriftelijk of mondeling zijn zienswijze op het ontwerp kenbaar maken. Er zijn zeven zienswijzen ingediend.

In deze nota worden de zienswijzen samengevat en beantwoord.

Zienswijzen en beantwoording

	Zienswijze	Reactie gemeente	Aanpassing plan
1	Familie P. Schiltkamp Kortenhoevendijk 7a 4128 LZ Lexmond		
1.2	De invloed van zes woningen op de woonomgeving staat niet in verhouding tot het voormalige accountantskantoor. Insprekers stellen daarom voor om vier woningen te realiseren.	Het realiseren van nieuwe bebouwing heeft impact op de woonomgeving. In dit geval sluit de functie Wonen echter goed aan bij de omgeving en verdwijnt er een kantoorfunctie uit het woongebied. Hierdoor wordt er weinig overlast verwacht en blijft de impact beperkt. Het bouwplan is getoetst door welstand, waarmee de kwaliteit gewaarborgd is. Het bouwen van minder dan zes woningen zet de rentabiliteit van het project onder druk.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
1.3	In de toelichting staat aangegeven dat de insprekers kunnen instemmen met het plan. Er is echter alleen kennis genomen van het plan.	De gemeente betreurt het dat dit niet correct is opgenomen. Dit wordt gewijzigd in de toelichting van het bestemmingsplan.	Het bestemmingsplan wordt aangepast.
2	T.W. van Dongen Kortenhoevenseweg 87 4128 CP Lexmond		
2.1	Het perceel van inspreker grenst aan de parkeervakken. De parkeervakken worden openbaar gebied. Dat zal nadelige gevolgen hebben, bijvoorbeeld voor vergunningsvrij bouwen / het aanvragen van een omgevingsvergunning.	Uit de regels voor vergunningsvrij bouwen volgt dat de tuin van inspreker in deze situatie nog steeds als achtererfgebied gezien wordt. Er mag dus vergunningsvrij gebouwd worden. De enige wijziging geldt voor de eerste meter vanaf het openbaar gebied (dit is dus bijvoorbeeld bij het plaatsen van een erfafscheiding langs de zijde van de parkeerplaatsen. Wanneer dit hoger dan één meter is zal een vergunning aangevraagd moeten worden). Omdat de wijziging maar op één meter betrekking heeft, maakt de gemeente de afweging dat inspreker geen onevenredige overlast van ondervindt van de wijziging.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

2.2	Dat het perceel grenst aan de parkeervakken zal in de tuin geluidsoverlast en overlast van uitlaatgassen met zich meebrengen. De inspreker stelt daarom voor dat er bijvoorbeeld een woning minder gerealiseerd wordt, zodat een trottoir en groenstrook gerealiseerd kan worden tussen de parkeerplaatsen en zijn perceel. Ook beperkt dit de impact op de omgeving.	Om de overlast voor het perceel van de inspreker te beperken wordt een groenstrook aangelegd tussen het perceel van de inspreker en de parkeerplaatsen. In overleg met inspreker is afgesproken dat de breedte van het achterpad op deze plek (4m) in stand wordt gehouden. Daarnaast wordt een groene haag met een breedte van 0,50 meter gerealiseerd.	Het bestemmingsplan wordt aangepast.
3	Oasen N.V. Postbus 122 2800 AC Gouda		
3.1	Het plangebied ligt in het milieubeschermingsgebied behorende bij de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland. Het grondwater ter plaatse dient als bron voor de lokale drinkwatervoorziening. Killesteijnstraat 3 ligt in de boringsvrije zone. Insprekers verzoeken in het plan op te nemen dat de Provinciale milieuverordening van toepassing is bij de boringsvrije zone.	De boringsvrije zone en bijbehorende toelichting en regels worden opgenomen in het bestemmingsplan.	Het bestemmingsplan wordt aangepast.
4	C.M. Baars en M.J. Baars – Den Hartogh Kortenhoevendijk 7 4128 LZ Lexmond		
4.1	De plannen voorzien onder andere in het gedeeltelijk dempen van de afwateringssloot die aan het perceel van insprekers grenst. Hierdoor kan de afvoer van overtollig hemelwater stagneren, wat kan leiden tot wateroverlast.	Een deel van de afwateringssloot wordt gedempt. Dit wordt gecompenseerd door het andere deel van de sloot te vergroten. Hierdoor neemt het oppervlak aan water niet af, waardoor er geen problemen met de afvoer ontstaan. Het Waterschap Rivierenland is akkoord met deze opzet.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
5	A. van Zessen Killesteijnstraat 6 4128 CW Lexmond		
5.1	Het accountantskantoor zorgde voor verkeer op kantoor tijden. De zes woningen betekenen een verkeerstoename op andere tijden. Met een opgroeiend kind dat buiten speelt is dat een gevaarlijke situatie.	In een woonstraat komen gemiddeld 2000 à 3000 motorvoertuigen per etmaal. Omdat het hier een doodlopende straat betreft zal dit iets minder kunnen zijn. De verkeersgeneratie van zes woningen bedraagt circa 50 motorvoertuigen per	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

	Omdat het een doodlopende straat is moet al het verkeer voor het huis van inspreker langs. De straat is niet berekend op deze verkeersdrukte.	etmaal. Dit is een zeer beperkte toename. Daarnaast is er ook nog sprake van een afname door het verdwijnen van het accountantskantoor. De straat is berekend op deze beperkte toename. Ook zal deze beperkte verkeerstoename niet tot meer onveilige situaties leiden.	
5.2	Een prachtige kantoorvilla wordt vervangen door een groot blok huizen.	Het bouwplan is getoetst door welstand, waarmee de kwaliteit gewaarborgd wordt.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
5.3	In Lexmond bestaan bouwplannen zoals Laakse Weide waar ook huizen in deze prijsklasse te koop staan. Er is dus geen tekort aan deze woningen.	Het project Killesteijn start in 2014, waarmee voldaan wordt aan een behoefte die nu speelt. Andere projecten zoals inspreker benoemt, starten in latere jaren. Zij spelen in op een toekomstige woningbehoefte. Er is dus sprake van fasering.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
6	W. van Dijk Killesteijnstraat 5 4128 CW Lexmond		
6.1	Inspreker heeft op dit moment van circa 14:00 uur tot 17:00 uur zon in zijn achtertuin. De woningen worden hoger dan het voormalige accountantskantoor. Hierdoor valt er bijna geen zon meer in zijn achtertuin.	Er is een bezonningsstudie uitgevoerd om de effecten van de woningen op de schaduw in de achtertuin van inspreker te bekijken. Bij een bezonningsstudie wordt per kwartaal gekeken. Er is gekeken naar 1 januari, 1 april, 1 juli en 1 oktober. Hieruit blijkt dat in de maanden dat men vaak buiten is (april / september) de tuin geen schaduw door de woningen ondervindt. Op 1 april en 1 juli is geen schaduw in de tuin gemeten. In de wintermaanden (oktober / maart) valt er vanaf circa 15:00 uur schaduw in de tuin van inspreker, veroorzaakt door de woningen. Dit is gemeten op 1 oktober en 1 januari. Deze maanden is de zon echter al vroeg onder en zit men minder vaak buiten. De wijziging in de situatie is daarmee beperkt, zodat de gemeente heeft afgewogen dat er geen sprake is van onevenredige aantasting van het belang van inspreker.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

6.2	De situering van de woningen hebben als gevolg dat een dakkapel aan de voorzijde in de tuin van inspreker kan kijken. Hierdoor heeft hij minder privacy.	Op de achterste woningen zijn in eerste instantie geen dakkapellen aan de voorzijde gepland. Wanneer deze worden aangevraagd kan inspreker bezwaar maken op de omgevingsvergunning. De gemeente wijst er echter op dat een woning in een dorp met zich mee kan brengen dat de situatie veranderd en daardoor de privacy veranderd. De verblijfsruimte op zolder is meestal een slaapkamer of werkkamer. Men is hier weinig en daarmee is de impact beperkt.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
7	P. van Maurik Killesteijnstraat 1 4128 CW Lexmond		
7.1	Het bouwplan betekent een aanmerkelijke wijziging van de woonomgeving. Er is sprake van zeer intensieve bebouwing. De originele bouw van het kantoorpand had het karakter van een villa, die goed paste in de omgeving. Er wordt nu gestreefd naar het maximale aantal woningen op een klein stuk grond.	Het realiseren van nieuwe bebouwing heeft impact op de woonomgeving. In dit geval sluit de functie Wonen echter goed aan bij de omgeving en verdwijnt er een kantoorfunctie uit het woongebied. Hierdoor wordt er weinig overlast verwacht en blijft de impact beperkt. Het bouwplan is getoetst door welstand, waarmee de kwaliteit gewaarborgd is.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
7.2	Er wordt gestreefd naar het maximale aantal woningen op een klein stuk grond.	Het bouwplan is getoetst door welstand, waarmee de kwaliteit gewaarborgd is. Het bouwen van minder dan 6 woningen zet de rentabiliteit van het project onder druk. De gemiddelde perceelsgrootte van circa 134 m2 wijst op een acceptabele bebouwingsdichtheid.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
7.3	De zes sociale woningen zijn niet passend bij het karakter van de woonomgeving. Het huis van inspreker zal daardoor in waarde dalen. Een variëteit aan woningen is gewenst, dat leidt tot een goede leefomgeving.	Met het bouwplan worden twee woningen gebouwd die qua prijsklasse in de sociale sector vallen. De overige vier woningen zijn woningen in de vrije sector. Daarmee wordt dus juist een variëteit aan woningen gecreëerd.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
7.4	De nieuwe woningen komen op één meter afstand te liggen t.o.v. de bestemming 'bedrijven'. Het stallen van caravans met	In het bestemmingsplan is de externe veiligheid onderzocht. Nieuwe kwetsbare bestemmingen zoals woningen mogen niet worden gebouwd op	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.

	de daarin aanwezige gasflessen is een risico voor het plan welke niet onderzocht is.	plaatsen waar het plaatsgebonden risico groter is dan 10 ⁻⁶ per jaar. Het risico van de gasflessen van de caravans is zodanig klein dat dit niet boven de 10 ⁻⁶ per jaar uitkomt en niet is opgenomen op de provinciale risicokaart. Daarmee is er geen sprake van een belemmering voor het ontwikkelen van woningen op deze locatie.	
7.5	Het gebruik van de bedrijfsbestemming kan veranderen. Voor milieuzonering moet niet worden uitgegaan van het feitelijk gebruik maar van een representatieve invulling van de maximale mogelijkheden van het perceel binnen het bestemmingsplan.	Binnen de bedrijfsbestemming is maximaal categorie 2 toegestaan. Bedrijvigheid in deze categorie is in het algemeen goed inpasbaar in de woonomgeving en hinder naar omliggende woningen is relatief eenvoudig te voorkomen. Daarnaast geldt dat er op kortere afstand van het bedrijf al woningen aanwezig of gepland zijn. Bij een wijziging in de bedrijfsvoering moet het bedrijf dus al rekening houden met deze afstanden tot woningen. De zes nieuwe woningen zijn niet op een kortere afstand gepland, waardoor de situatie niet wijzigt.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
7.6	De komst van zes bewoonde huizen geeft meer geluid, de rust is voorbij. De achtertuin greest op 4 à 5 meter afstand van de parkeerplaatsen. De uitlaten van de geparkeerde auto's staan richting mijn tuin.	Naast de parkeerplaatsen wordt een groene haag gerealiseerd om overlast op het perceel van inspreker te voorkomen.	Het bestemmingsplan wordt aangepast.
7.7	De huizen worden 10 meter hoog, daardoor zien we geen groen meer maar een stenen wal. Veel hoger dan de huurwoningen in de Killesteijnstraat.	Zowel de nieuw te bouwen woningen als de huurwoningen aan de Killesteijnstraat bestaan uit twee woonlagen en een kap. Daarmee is de hoogte van de woningen niet heel verschillend.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
7.8	In de toelichting op het bestemmingsplan wordt nergens ingegaan op de belangen van omwonenden. De wijziging van het bestemmingsplan heeft een behoorlijke invloed op het woon- en leefklimaat van inspreker.	Het realiseren van nieuwe bebouwing heeft impact op de woonomgeving. In dit geval sluit de functie Wonen echter goed aan bij de omgeving en verdwijnt er een kantoorfunctie uit het woongebied. Hierdoor wordt er weinig overlast verwacht en is de gemeente van mening dat de impact op het woon- en leefklimaat van omwonenden beperkt blijft.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
7.9	Inspreker heeft bezwaar gemaakt tegen de tekst dat bewoners van Killesteijnstraat 1 geen bezwaar zouden	De gemeente betreurt dat dit niet correct is opgenomen. Dit wordt gewijzigd in de toelichting	Het bestemmingsplan wordt aangepast.

	hebben tegen het ontwerpbestemmingsplan. Dit is misleidend, dit anderen er wellicht van weerhoud om hun mening kenbaar te maken.	van het bestemmingsplan, zoals ook eerder aangegeven in een aan de inspreker verstuurd brief. In de publicatie is aangegeven dat een ieder zijn zienswijze mag geven en hier is door meerdere mensen gebruik van gemaakt.	
7.10	In het kader van zorgvuldigheid is het opmerkelijk dat de direct aangrenzende bewoners van Killesteijnstraat 2 t/m 10 en 5 en verder niet gehoord zijn inzake het ontwerpbestemmingsplan. In het kader van artikel 3.4 van de Algemene Wet bestuursrecht dienen alle bij het besluit betrokken belangen (dus alle bewoners) afgewogen te worden. Dit is bij de aanvraag van het ontwerp bestemmingsplan niet gedaan.	In het kader van vooroverleg heeft er overleg plaatsgevonden met de eigenaar van deze woningen, woningcorporatie Goed Wonen Zederik. De bewoners van de woningen zijn net als elke andere omwonende uitgenodigd om een zienswijze in te dienen op het ontwerpbestemmingsplan, via de publicatie van het ontwerpbestemmingsplan.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
7.11	Toen ik het pand in 1988 aankocht bestond de Killesteijnstraat uit 2 rijtjes van 5 huizen in een doodlopende straat. De rust van een woonerf. Met de uitbreiding van de Killesteijnstraat is de drukte van verkeer al zeer toegenomen. Al meerdere keren is gevraagd om een doorlopende straat. Dit is tot op heden niet bewerkstelligd. Met de komst van nog eens 6 huizen neemt het verkeer vele malen toe en daarmee ook het ongemak. Er komt veel meer verkeer in de doodlopende straat, hetgeen onveilige situaties kan geven bij spitstijden in een onoverzichtelijke bocht. Toen het accountantskantoor er was gevestigd waren er ook auto's, maar de piekbelasting was meer gespreid. In het bestemmingsplan staat geen duidelijke onderbouwing van dit verkeersonderzoek en hoe eventuele gevolgen kunnen worden voorkomen.	In een woonstraat komen gemiddeld 2000 à 3000 motorvoertuigen per etmaal. Omdat het hier een doodlopende straat betreft zal dit iets minder kunnen zijn. De verkeersgeneratie van zes woningen bedraagt circa 50 motorvoertuigen per etmaal. Dit is een zeer beperkte toename. Daarnaast is er ook nog sprake van een afname door het verdwijnen van het accountantskantoor. De straat is berekend op deze beperkte toename. Ook zal deze beperkte verkeerstoename niet tot meer onveilige situaties leiden.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.
7.12	Er worden al teveel woningen gebouwd in Lexmond. Het is de vraag of deze 6 woningen, op een erg klein perceel, naast een bedrijfslocatie, überhaupt worden verkocht.	De woningbouw in Lexmond wordt gefaseerd uitgevoerd, waardoor er op elk tijdstip een beperkt aantal woningen beschikbaar is. De afmetingen van de woningen en het perceel sluiten aan bij de gemiddelde nieuwbouwwoningen in Zederik.	Het bestemmingsplan wordt niet aangepast.