

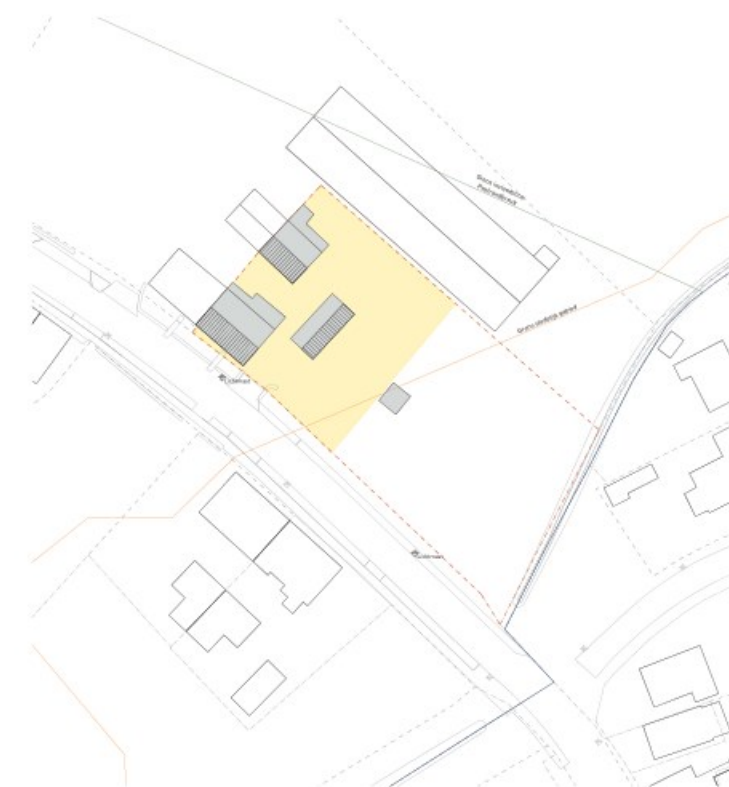
**DEN
KK
MER**

ARCHITECTUUR & ONDERZOEK



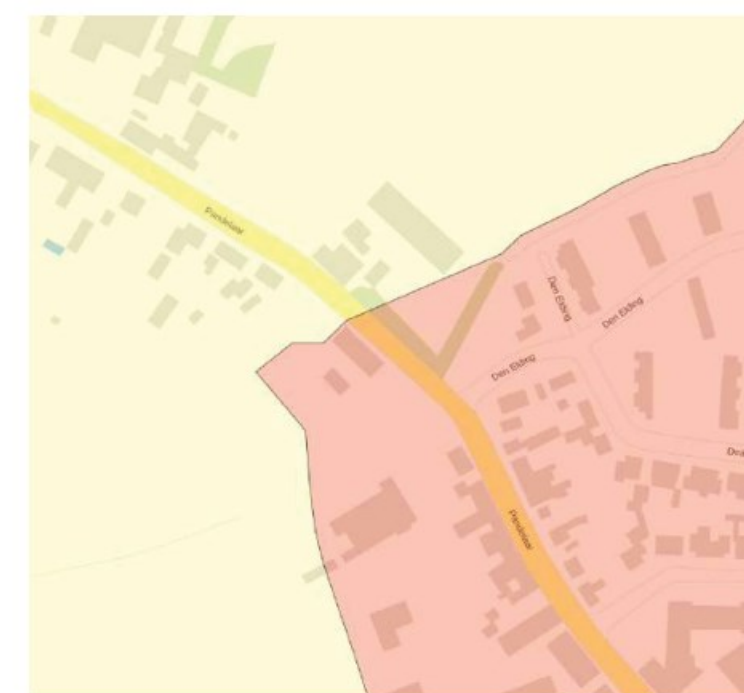
Locatie

Locatie



Grens stedelijk gebied geprojecteerd op locatie

- Grens stedelijk gebied
- Grens invloedzone Peelrandbreuk



Interim omgevingsverordening Noord-Brabant
(geconsolideerd 14-04-2022)

- Landelijk gebied
- Stedelijk gebied - landelijke kern

Bestaande situatie

1:500



1. Woonhuis
2. Bijgebouw
3. Bijgebouw
4. Loods buren
5. Fruitbomen
6. Moestuin
7. Hagenstructuur
8. Geitenweide
9. Bomen en struweelzone langs Pandelaar
10. Sloop
11. A-Watergang langs Gerlachpad
12. Hondenuitlaatveldje
13. Knotwilgen rij
14. Akker



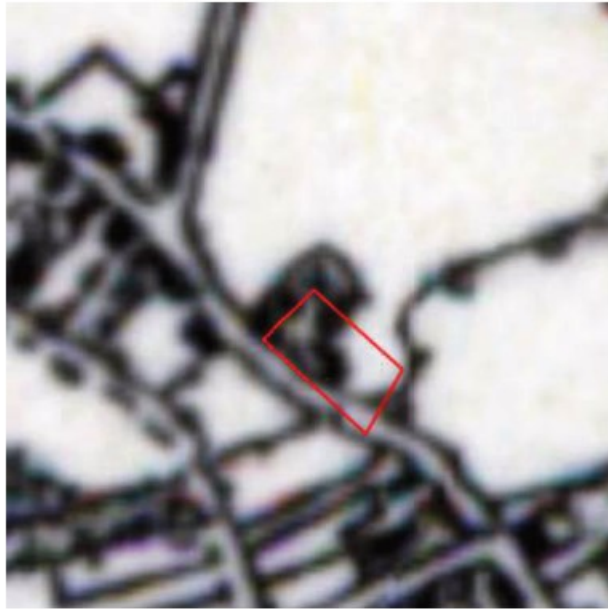
Huidige woonhuis met
inrit erf



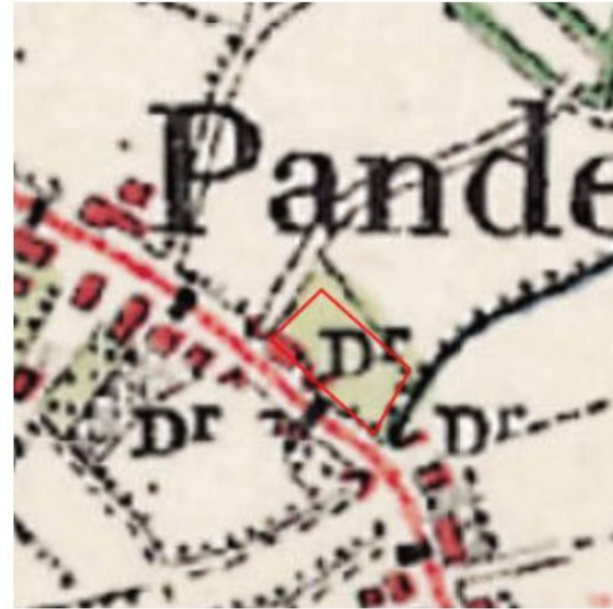
Hondenuitlaatveldje



Bomen en struweel langs Pandelaar



1880



1920



1940



1960



1980



2000



2020

Karakter Pandelaar

Langgevelboerderijen met erfinrichting



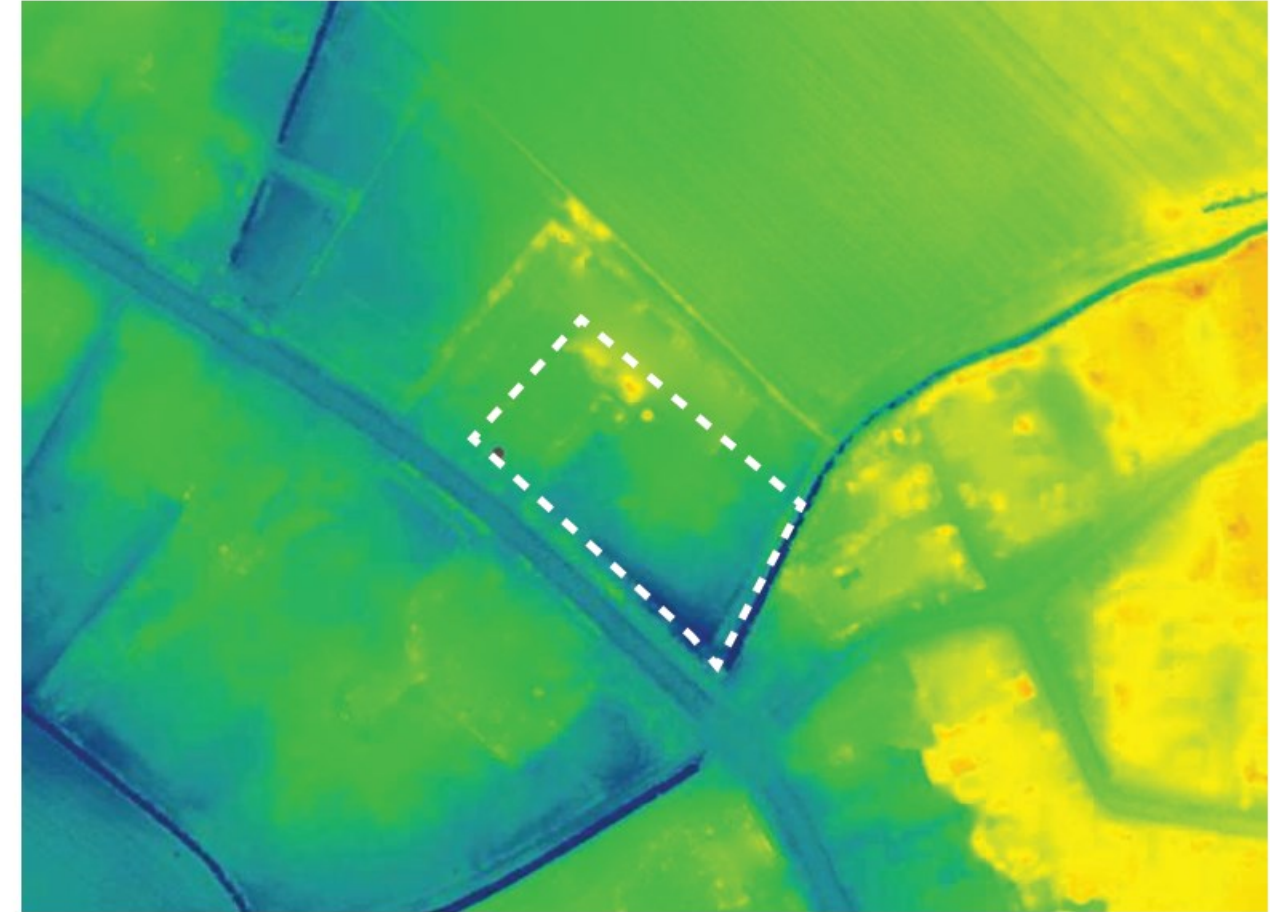
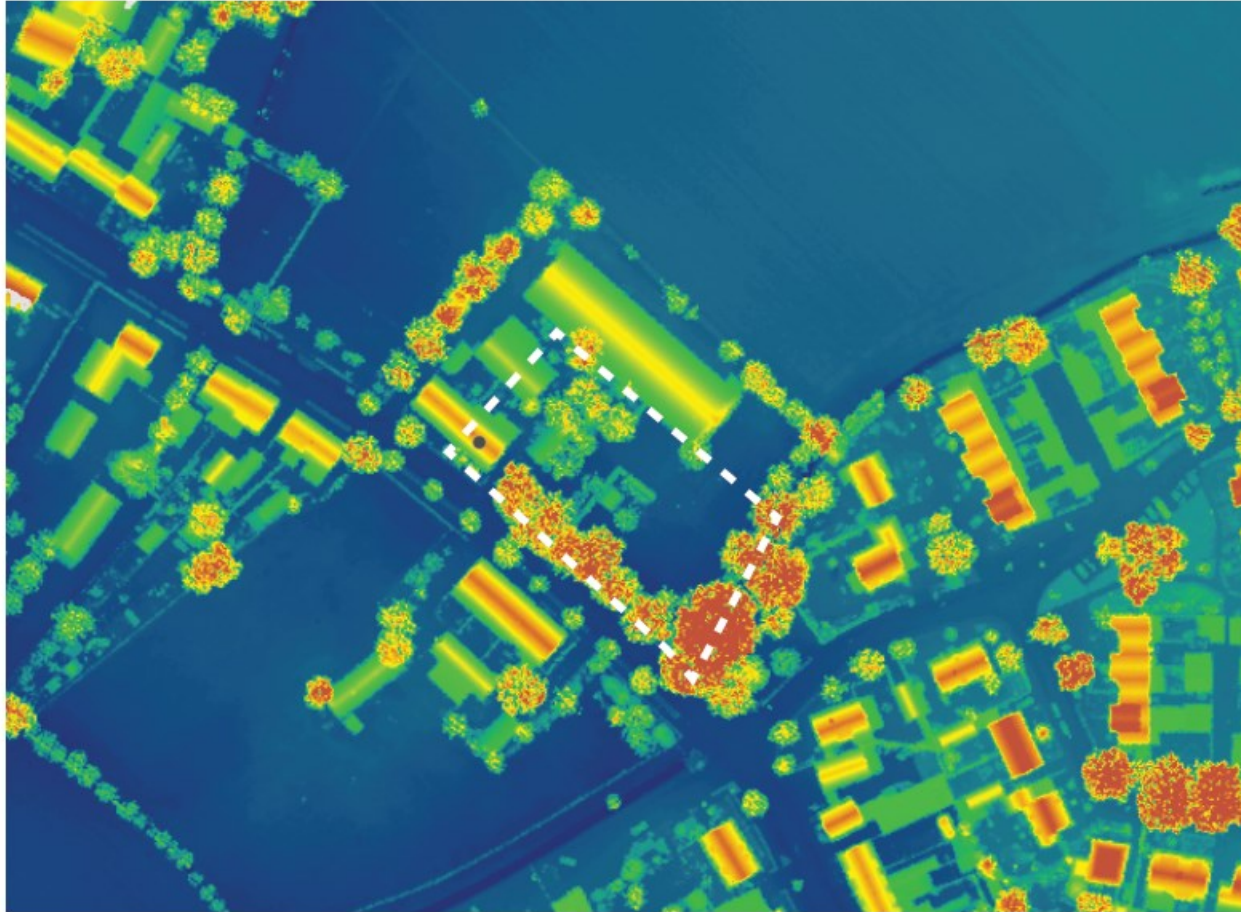
Karakteristieke elementen:

- Achtererf afgescheiden d.m.v. gemetselde tuinmuur
- Tuinmuur voorzien van poort en aparte looppoort
- Bijgebouwen haaks op Pandelaar
- Bijgebouwen in lijn met tuinmuur of achter de tuinmuur gesitueerd
- Materiaalgebruik uniform uitgevoerd
- Voortuin langgevelboerderij omzoomd met lage beukenhaag
- Overige deel perceel omzoomd met hoge beukenhaag
- Erf voorzien van grind (lichte kleur: wit/grijs)

Pandelaar 85



Pandelaar 100



Perceel loopt af richting zuid-oost hoek

Boom Effect Analyse

Uitgevoerd door [REDACTED]



Levensverwachting

- > 15 jaar
- 10 - 15 jaar
- 5 - 10 jaar
- < 5 jaar

Conditie

- # Goed
- # Redelijk
- # Slecht

Boomsoorten incl. levensverwachting en conditie

- | | |
|--|--|
| 1 Hollandse Linde (monumentaal) | 19 Zomereik |
| 2 Hollandse Linde (monumentaal) | 20 Gewone Esdoorn |
| 3 Zomereik | 21 Veldesdoorn |
| 4 Zomereik | 22 Veldesdoorn |
| 5 Zomereik | 23 Zoete kers |
| 6 Zomereik | 24 Peer |
| 7 Zomereik | 25 Tamme Kastanje |
| 8 Zomereik | 26 Appel |
| 9 Zomereik | 27 Appel |
| 10 Grauwe Abeel | 28 Pruim |
| 11 Zomereik | 29 Appel |
| 12 Zomereik | 30 Peer |
| 13 Grauwe Abeel | 31 Zoete kers |
| 14 Amerikaanse Vogelkers | 32 Walnoot |
| 15 Veldesdoorn | 33 Trompetboom |
| 16 Grauwe Abeel | 34 Gewone Esdoorn |
| 17 Grauwe Abeel | 35 Veldesdoorn |
| 18 Zwarte Els | 36 Zomereik |

Opgesteld door

Inventarisatie bomen plangebied Pandelaar 75 Gemert																				
Nr	Soort wetenschappelijk	soort Nederlands	Standplaats	Boom functie	Conditie	Stamdiameter	Hoogte klasse	Kroon ø	Takvrije stam	kwaliteit					dood hout	Status	indicatie	Status	Maatregelen/	Opmerking
						in cm.	in m	in m.	in m.	gebreken kroon	gebreken stam	boomtype	ziekte aantasting	levensverwachting	>4 cm	waarde toekening	leeftijd	Veiligheid	onderhoud	
1	Tilia X europaea	Hollandse linde	voortuin	historisch	redelijk	60	7	5	3		grote holte, tonderzwam	knot	Ganoderma	5-10 j		monumentaal*	90-100 j	Attentieboom	Regulier knotten	Controle gat in stamvoet < 2 jaar NTO*, knotten 1x per 2 j
2	Tilia X europaea	Hollandse linde	voortuin	historisch	goed	54	7	5	3			knot		>15 j		monumentaal*	90-100 j	Voldoende	Regulier knotten	onderhoudsfrequentie knotten 1x per 2 j
3	Quercus robur	zomereik	plantstrook	erfbeplanting	goed	57	18	12	5			hoofdsoort		>15 j	1	waardevol	50 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	
4	Quercus robur	zomereik	plantstrook	erfbeplanting	redelijk	66	20	20	5			hoofdsoort		>15 j	1	waardevol	50 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	hedera verwijderen/doorsnijden
5	Quercus robur	zomereik	plantstrook	erfbeplanting	goed	67	20	15	5			hoofdsoort		>15 j	1	waardevol	50 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	hedera verwijderen/doorsnijden
6	Quercus robur	zomereik	plantstrook	erfbeplanting	goed	50	18	12	4			hoofdsoort		>15 j	1	waardevol	50 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	hedera verwijderen/doorsnijden
7	Quercus robur	zomereik	plantstrook	erfbeplanting	goed	60	20	12	5			hoofdsoort		>15 j	1	waardevol	50 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	hedera verwijderen/doorsnijden
8	Quercus robur	zomereik	plantstrook	erfbeplanting	redelijk	60	20	14	4			hoofdsoort		>15 j	1	waardevol	50 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	
9	Quercus robur	zomereik	plantstrook	erfbeplanting	goed	59	20	16	6			hoofdsoort		>15 j	1	waardevol	50 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	
10	Populus canescens	grauwe abeel	plantstrook	erfbeplanting	goed	124	20	20	4	gaffel/plakksel	gaffel/plakksel met reactiehout	hoofdsoort		10-15 j	1	basis	50 j	Risicoboom	Vellen	Kapaanvraag benodigd. Breukrisico door plakoksels. Gevaarzetting.
11	Quercus robur	zomereik	plantstrook	erfbeplanting	goed	44	20	12	6			hoofdsoort		>15 j	1	waardevol	50 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	hedera verwijderen/doorsnijden
12	Quercus robur	zomereik	plantstrook	erfbeplanting	goed	68	20	15	6			hoofdsoort		>15 j	1	waardevol	50 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	hedera verwijderen/doorsnijden
13	Populus canescens	grauwe abeel	plantstrook	erfbeplanting	redelijk	17	10	4	6	onderstandig		ondergroei		5-10 j		niet waardevol	20 j	Voldoende	Afzetten/vellen	zaailing
14	Prunus serotina	Amerikaanse vogelkers	plantstrook	erfbeplanting	redelijk	15	8	6	2			ondergroei		>15 j		niet waardevol	20 j	Voldoende	Afzetten/vellen	zaailing, bospest is invasieve soort, niet waardevol
15	Acer campestre	veldesdoorn	plantstrook	erfbeplanting	redelijk	25 12 10	12	6	2			ondergroei		>15 j		niet waardevol	50 j	Voldoende	Afzetten/vellen	meerstammig/stoel
16	Populus canescens	grauwe abeel	plantstrook	erfbeplanting	redelijk	13	10	6	5	onderstandig	scheefgroei	ondergroei		5-10 j		niet waardevol	15 j	Voldoende	Afzetten/vellen	
17	Populus canescens	grauwe abeel	plantstrook	erfbeplanting	redelijk	19	10	6	4	onderstandig		ondergroei		5-10 j		niet waardevol	15 j	Voldoende	Afzetten/vellen	
18	Alnus glutinosa	zwarte els	plantstrook	erfbeplanting	slecht	23	14	5	3	kroonsterfte	cambiumlek, Phytophthora alni stamwond	ondergroei		<5 j	1	niet waardevol	50 j	Risicoboom	Vellen	half dode boom
19	Quercus robur	zomereik	plantstrook	erfbeplanting	goed	28	16	7	4			ondergroei		>15 j	1	niet waardevol	50 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	hedera verwijderen/doorsnijden
20	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	plantstrook	erfbeplanting	redelijk	27	18	5	6			ondergroei		10-15 j		niet waardevol	50 j	Voldoende	geen	
21	Acer campestre	veldesdoorn	plantstrook	erfbeplanting	redelijk	13	8	5	1	onderstandig		ondergroei		5-10 j		niet waardevol	50 j	Voldoende	Afzetten/vellen	
22	Acer campestre	veldesdoorn	plantstrook	erfbeplanting	redelijk	25 16	7	6	1	onderstandig		ondergroei		>15 j		niet waardevol	50 j	Voldoende	Begeleidingssnoei	
23	Prunus domestica	zoete kers	tuin	boomgaard	redelijk	25	6	7	1		oude stamwond	halfstam fruit	Gomziekte	>15 j		niet waardevol	20 j	Voldoende	Fruitsnoei	
24	Pyrus cv	peer	tuin	boomgaard	redelijk	10	4	2,5	1,2			halfstam fruit		>15 j		niet waardevol	20 j	Voldoende	Fruitsnoei	
25	Castanea sativa	tamme kastanje	gras	weide	goed	41	12	10	4			solitair		>15 j	1	Waardevol	35 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	
26	Malus cv	appel	tuin	boomgaard	goed	14	5	4,5	1,3			halfstam fruit		>15 j		niet waardevol	20 j	Voldoende	Fruitsnoei	
27	Malus cv	appel	gras	boomgaard	redelijk	21	6	7	2		oude stamwond , 10%	hoogstam fruit		>15 j		niet waardevol	20 j	Voldoende	Fruitsnoei	
28	Prunus domestica	pruim	gras	boomgaard	slecht	12	3	5	2	twijgsterfte	stamwond en houtrot 50%	hoogstam fruit		5-10 j		niet waardevol	20 j	Attentieboom	Fruitsnoei	
29	Malus cv	appel	gras	boomgaard	goed	39	8	10	2			hoogstam fruit		>15 j		waardevol	30 j	Voldoende	Fruitsnoei	
30	Pyrus cv	peer	bepanting	boomgaard	goed	24	9	6	1,7			hoogstam fruit		>15 j	1	waardevol	30 j	Voldoende	Fruitsnoei	
31	Prunus domestica	zoete kers	gras	boomgaard	goed	50	10	10	2	gaffel/plakksel	oude stamwond	hoogstam fruit	Gomziekte	>15 j		waardevol	35 j	Attentieboom	Fruitsnoei	
32	Juglans regia	walnoot	tuin	siertuin	redelijk	44	14	10	5			solitair		>15 j		waardevol	35 j	Voldoende	Begeleidingssnoei	
33	Catalpa bignonioides	trompetboom	tuin	siertuin	goed	48	14	12	5	gebroken tak 2x	scheefgroei	solitair sier		>15 j		basis	35 j	Tijdelijk risico	Onderhoudssnoei	kroondeel is geknot ivm. verleggen van zwaartepunt bij scheefgroei.
34	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn	tuin	siertuin	goed	48	16	12	6	plakksel tak	gaffel/plakksel	solitair		10-15 j		niet waardevol	35 j	Risicoboom	Vellen	Verankering (2x) als alternatief voor vellen
35	Acer campestre	veldesdoorn	plantstrook	erfbeplanting	goed	39	16	12	2			ondergroei		>15 j		basis	50 j	Voldoende	Begeleidingssnoei	hedera verwijderen/doorsnijden
36	Quercus robur	zomereik	plantstrook	erfbeplanting	redelijk	12	6	4	0	onderstandig		ondergroei		10-15 j		niet waardevol	50 j	Voldoende	Afzetten/vellen	
																				*NTO= Nader technisch onderzoek

informatie bodem en wortelvorming m.b.t. aanleg van een nieuwe inrit

Locatie 1 4 meter uit zomereik 4				Locatie 2 6 meter uit zomereik 5				Totale afstand tussen eik 4 en eik 5 = 14,5 m.			
wortels	05-80	fijn en grof tot Ø3 cm		wortels	05-90	fijn en grof tot Ø3 cm					
bodem	00- 70	humeus fijn zand		bodem	00- 90	humeus fijn zand					
	70-80	gleyzone (oxidatie)			90-95	gleyzone (oxidatie)					
	80-110	leemhoudend grijs zand reductie)			95-120	leemhoudend grijs zand reductie)					
	grondwaterstand actueel 100 cm minua maaiveld				grondwaterstand actueel 120 cm minua maaiveld						

Conclusie:
beworteling intensieve beworteling in zone 5 tot 90 cm diepte tot water verzadigde zone.
bodem kwaliteit grondsoort, bewortelbaar bodemvolume, en waterlevering is gunstig
risico's bij graafwerk binnen de kroonprojectie veel wortelschade.

Positie nieuwe inrit voorkeur in het midden tussen boom 4 en 5. (zie onderstaande afbeelding)
Dit gaat ten koste van de bomen 19 en 35 (ondergroei).
Geadviseerd wordt de ondergroei met de nrs. 17, 18, 19, 20, 35 en 36 te verwijderen bij realisatie van
Bij relisatie van een 4 meter brede inrit bedraagt de afstand tussen de bomen en de verharding 5,25 n
Rekening houdend met een verbreding vor de fundering van 0,5 meter (2x 0,25) ontstaat er een
graafafstand van 5 meter. Dit zal lichte wortelschade veroorzaken bij de bomen.
Dit is acceptabel, voorwaarde is dat er voldoende bewortelbaar bodemvolume elders beschikbaar blijft



Aanleg inrit

Opgesteld door [REDACTED]



Voorkeur positie nieuwe inrit.

Ontwikkeling

Nieuwe situatie

1:500



Bebouwing

- A. Woonhuis gecombineerd met bijgebouw met kap haaks op de Pandelaar, terugliggend t.o.v. bestaande woonhuis
- B. Nieuwe inrit tussen bestaande bomen
- C. Twee parkeerplaatsen op eigen terrein
- D. Vrijstaand bijgebouw terugliggend (geitenhok etc.)

Groen (perceel)

- 1. Bomen opkronen + kleine bomen verwijderen t.b.v. inrit
- 2. Erfinrichting met grind (wit/lichtgrijs) en bakstenen tuinmuur met poort
- 3. Ingerichte tuin
- 4. Haag 2m ter versterking van het erf, afscherming woning en privacy
- 5. Tuin landschappelijk ingericht: geitenweide, wadi, gras etc.
- 6. Struweel tussen bomen verwijderen t.b.v. doorzichten achterliggende akker

Groen (openbare ruimte)

- I. Bomen gemeentelijke grond snoeien, struiken verplanten t.b.v. doorzicht achterliggende akker
- II. Haag gemeentelijke grond verwijderen voor passende overgang
- III. Voetpad verwijderen, groenstrook aanbrengen t.b.v. continuïteit straatprofiel Pandelaar



Bebouwing

- A. Woonhuis gecombineerd met bijgebouw met kap haaks op de Pandelaar, terugliggend t.o.v. bestaande woonhuis
- B. Nieuwe inrit tussen bestaande bomen
- C. Twee parkeerplaatsen op eigen terrein
- D. Vrijstaand bijgebouw terugliggend (geitenhok etc.)

Groen (perceel)

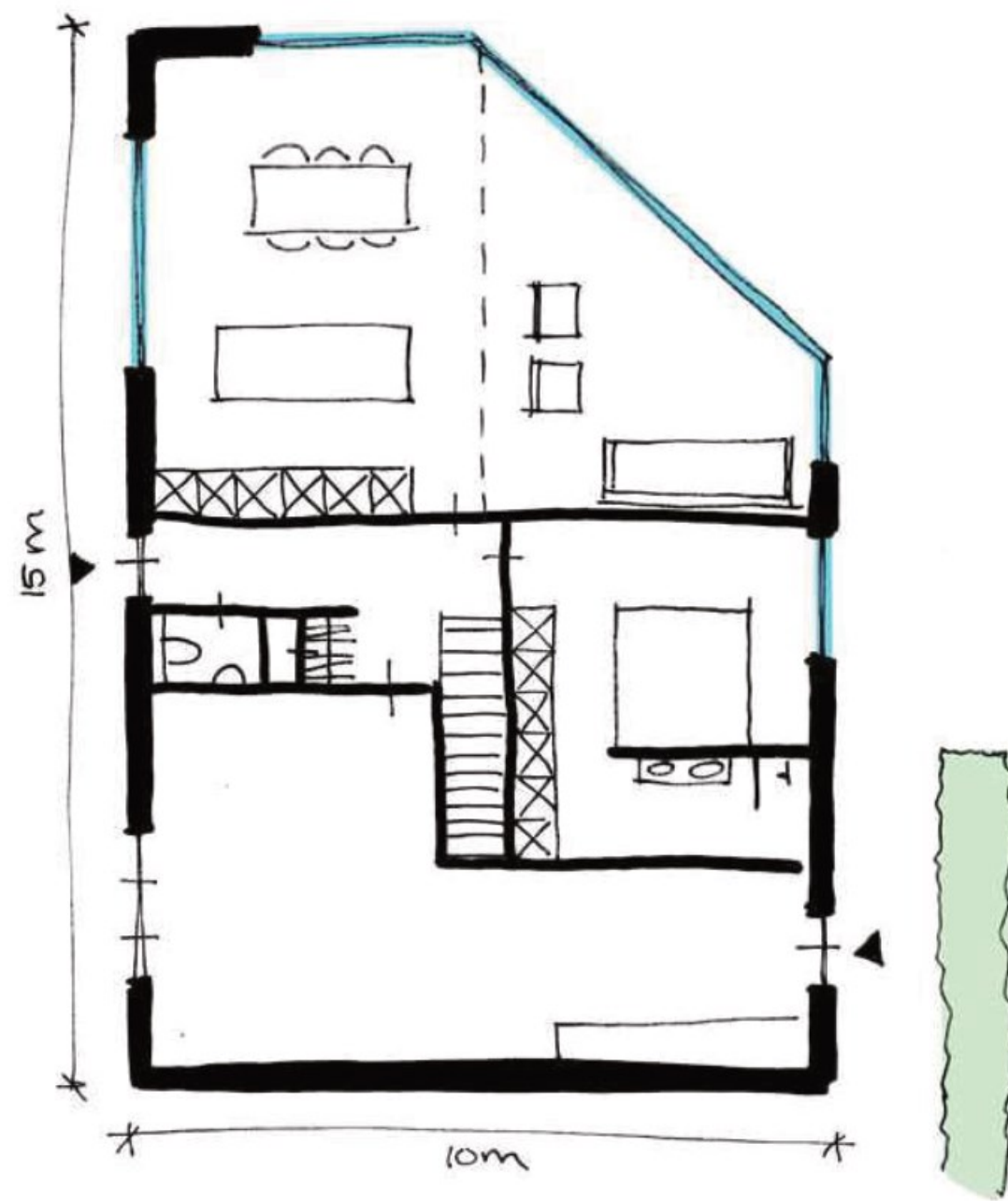
- 1. Bomen opkronen + kleine bomen verwijderen t.b.v. inrit
- 2. Erfinrichting met grind (wit/lichtgrijs) en bakstenen tuinmuur met poort
- 3. Ingerichte tuin
- 4. Haag 2m ter versterking van het erf, afscherming woning en privacy
- 5. Tuin landschappelijk ingericht: geitenweide, wadi, gras etc.
- 6. Struweel tussen bomen verwijderen t.b.v. doorzichten achterliggende akker

Groen (openbare ruimte)

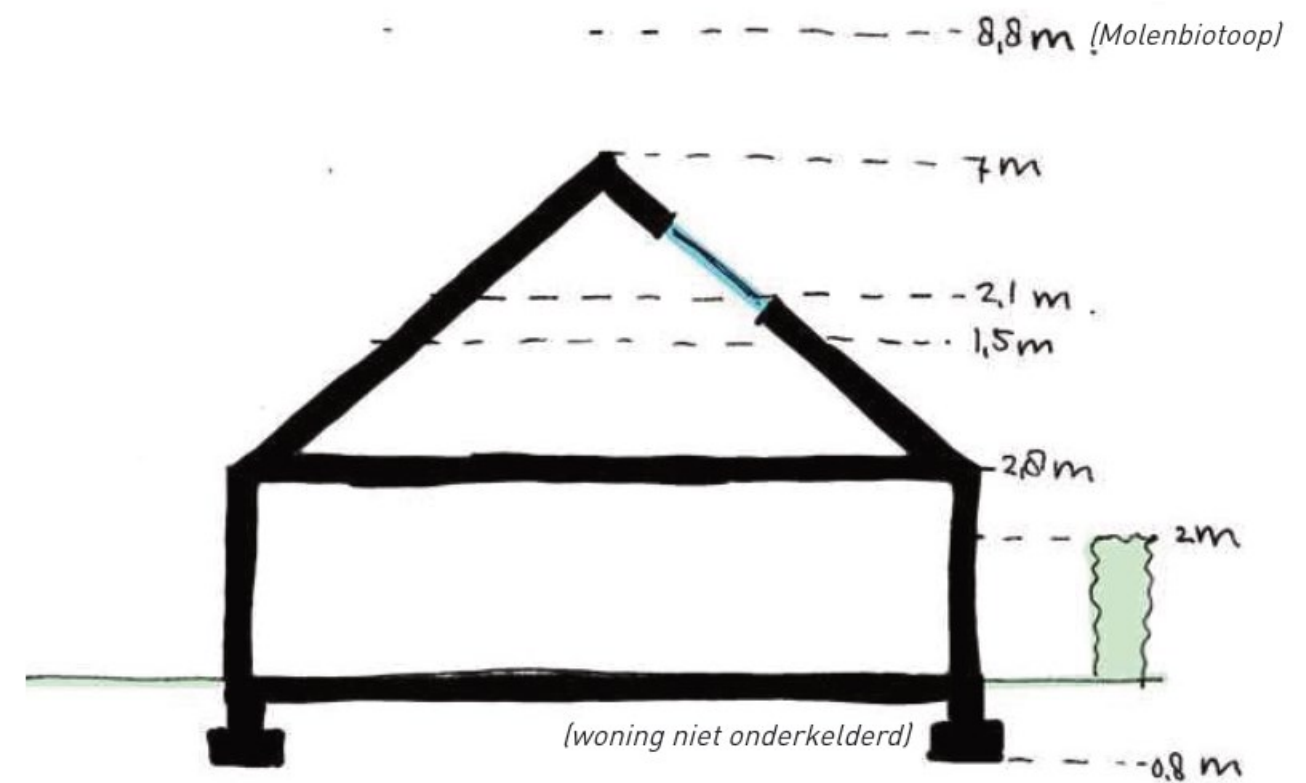
- I. Bomen gemeentelijke grond snoeien, struiken verplanten t.b.v. doorzicht achterliggende akker
- II. Haag gemeentelijke grond verwijderen voor passende overgang
- III. Voetpad verwijderen, groenstrook aanbrengen t.b.v. continuïteit straatprofiel Pandelaar

Plattegrond & doorsnede

1:100



Plattegrond



Doorsnede

Referentiebeelden



Situering

- Terugliggend t.o.v. huidige woonhuis met boerderijvolume
- Haaks op de Pandelaar
- Bijgebouw onderdeel van woonvolume of achter tuinmuur gesitueerd

Volume

- Eenduidig/eenvoudig volume: nis, sparing, snede is voorstelbaar
- Goot- en nokhoogte gelijk of lager aan huidige boerderijvolume
- Dakhelling 40-45 graden
- Eenduidige kapvorm: geen dakuitbouwen, dakramen i.p.v. dakkapellen
- Aandacht voor positionering en afmetingen raamopeningen: gevelopeningen ontstaan, geen klassieke openingen

Materiaal

- Gevelmateriaal baksteen, hout of staal
- Gevel- en dakmateriaal lopen in elkaar over
- Kleuren pallet aansluitend bij Pandelaar, warme bruintinten rood/grijs. Zwarte gevel enkel toegestaan bij bijgebouwen terugliggend achter tuinmuur

Detaillering

- Detaillering terughoudend en verfijnd



Benodigd:

Bestemmingsvlak wonen	+/- 800m ²
20% groen vereist	160 m ²

Opgenomen in plan:

Bomen	8 st.
Bodembedekking (gras)	852 m ²
Haag (1,8m)	27 m ¹
Boomkruinen	988 m ²



Plangebied	Oppervlakte
Oppervlakte plangebied	1615 m²
Totaal gespecificeerd	1615 m²
Nog te specificeren	0 m²

Inrichting plangebied	Oppervlakte	% verharding
Bebouwing traditioneel dak*	139 m²	100%
Inrit halfverharding (grind)	78 m²	50%
Tuin incl. terras	545 m²	10%
Groen	853 m²	0%

** Uitbreidingen van woningen
geohydrologisch neutraal uitvoeren*

Rekenwaardes	
per m² verharding	60 mm
rekenwaarde	0,06 m

Waterbergingsopgave:	
toegenomen verharding (bebouwing, inrit, tuin)	233 m²

Waterbergingsopgave	14 m³	13950 liter
---------------------	-------	-------------

Infiltratievorm waterbergingsopgave	Diepte	Oppervlakte
Wadi	0,3 m	47 m²

**Project**

Ontwikkeling Pandelaar 75, Gemert
Projectnummer: 2217

Project adres

Pandelaar 75
5421 NG Gemert

Opdrachtgever**Ontwerpteam****Kadastraal**

Kadastrale gemeente: Gemert-Bakel
Sectie: 0
Nummer: 931

Verkennd Bodemonderzoek

Pandelaar 75 te Gemert

rapport C222587.009/PHE

datum: 28 november 2022
opdrachtgever:



VERANTWOORDING



Adviseur



Teamleider

Archimil B.V. Koningsplein 18, 5721 GJ Asten, 
Rabobank Iban NL70RAB001636.28.580, KvK nr. 17159750

SAMENVATTING

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de 'Circulaire Bodemsanering 2013' en het 'Besluit bodemkwaliteit'. Op een terrein aan de Pandelaar 75 te Gemert is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Nederlandse norm NEN 5740.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Gemert-Bakel	
Adres	Pandelaar 75 te Gemert	
Kadastraal	Sectie: 0	Nr: 931 (ged.)
Coördinaten	X: 175.110	Y: 397.245
Oppervlakte onderzoekslocatie	1000 m ²	

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving. Op basis van de in het vooronderzoek verzamelde gegevens is de locatie als niet-verdacht beschouwd, waarbij in het grondwater diffuus verhoogde gehalten aan zware metalen aanwezig kunnen zijn. Veld- en laboratoriumwerkzaamheden zijn derhalve uitgevoerd conform de strategie onverdacht uit de NEN 5740.

Uit het onderzoek volgt dat de grond uit de boven- en onderlaag niet verontreinigd is met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en nikkel.

De hypothese niet-verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij op dat er ons inziens, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld hoeven te worden aan toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.

Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
2. VOORONDERZOEK.....	3
2.1. GEOGRAFISCHE GEGEVENS.....	3
2.2. HUIDIG EN VOORMALIG BODEMGEBRUIK	3
2.3. MILIEUVERGUNNINGEN	4
2.4. BODEMONDERZOEKEN	4
2.5. TOEKOMSTIG GEBRUIK	5
2.6. BODEMOPBOUW EN (GEO-)HYDROLOGIE	5
2.6.1. Algehele bodemkwaliteit	5
2.6.2. PFAS	6
2.7. CONCLUSIE VOORONDERZOEK	6
3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK.....	7
3.1. OPZET BODEMONDERZOEK	7
3.2. ANALYSEPAKKETTEN	7
3.3. UITVOERING BODEMONDERZOEK	7
4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE.....	9
5. RESULTATEN.....	10
5.1. VELDWERK GROND	10
5.2. AANPASSING ONDERZOEKSOPZET	10
5.3. VELDWERK GRONDWATER	10
5.4. ANALYSERESULTATEN	10
5.4.1. Grondmengmonsters	10
5.4.2. Grondwatermonsters	11
6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	12
TABELLEN.....	13
Bijlage 1	overzichtstekening
Bijlage 2	vooronderzoek
Bijlage 3	locatie en boringen
Bijlage 4	boorstaten
Bijlage 5	analyseresultaten
Bijlage 6	referenties

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de beoogde ontwikkeling van een ruimte-voor-ruimte kavel aan de Pandelaar 75 te Gemert is door [REDACTED] schriftelijk opdracht verleend om een verkennend bodemonderzoek op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond en het freatische grondwater op het te onderzoeken terrein. Voor de milieuhygiënische verklaring kan dit onderzoek *dienen als bewijs* voor de kwaliteit van de ontvangende bodem (Regeling bodemkwaliteit artikel 4.3.4) in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 [2] conform de BRL2000 met bijhorende protocollen van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodemonderzoek [3]. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de parameters welke opgenomen zijn in het NEN-pakket of op eventueel verdachte componenten. De analyseresultaten zijn getoetst aan de achtergrond-, streef- en interventiewaarden, zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering 2013 [8].

Het rapport is als volgt opgebouwd:

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de verzamelde gegevens van de onderzoekslocatie en/ of de daaromheen liggende percelen, welke tijdens het vooronderzoek naar voren zijn gekomen. De opzet en uitvoering van het onderzoek worden besproken in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 wordt het toetsingskader van de resultaten gepresenteerd waarna in hoofdstuk 5 de gevonden resultaten besproken zullen worden. Tot slot worden in hoofdstuk 6 de conclusies besproken en worden enkele aanbevelingen gedaan. De in de tekst aangehaalde literatuurbronnen zijn opgenomen in bijlage 6.

Contactpersoon namens de opdrachtgever was [REDACTED]



Luchtfoto onderzoekslocatie en omgeving

2. VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek met betrekking tot het bodemonderzoek is uitgevoerd op het standaardniveau, conform NEN 5725. Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek, door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente, houden van interviews, uitvoeren van terreininspectie en archiefonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Hiervoor worden de volgende informatiebronnen geraadpleegd: milieuvergunningdossiers, archief bodemonderzoeken, etc. In bijlage 2 is een overzicht weergegeven van deze (geraadpleegde) informatiebronnen en de verkregen informatie.

Op basis van de verzamelde informatie wordt het veld- en chemisch onderzoek goed voorbereid en wordt de onderzoekshypothese voor het verkennend of nader bodemonderzoek opgesteld. Ook worden de resultaten van het vooronderzoek gebruikt bij de interpretatie van de resultaten van het bodemonderzoek.

2.1. Geografische gegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Gemert-Bakel	
Adres	Pandelaar 75 te Gemert	
Kadastraal	Sectie: 0	Nr: 931 (ged.)
Coördinaten	X: 175.110	Y: 397.245
Oppervlakte onderzoekslocatie	1000 m ²	

Op de onderzoekslocatie is er voor zover bekend geen sprake van een calamiteit of overtreding van voorschriften in het kader van de Wet Milieubeheer en/of Wet Bodembescherming en/of andere milieuregelgeving.

2.2. Huidig en voormalig bodemgebruik

Het onderzoeksterrein is in gebruik als moes- en siertuin van een noordwestelijk van de onderzoekslocatie gelegen woning. Op de locatie is een houten tuinhuis aanwezig, welke is voorzien van een pannendak.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen. Er zijn geen gegevens bekend omtrent eventuele activiteiten of calamiteiten op de onderzoekslocatie welke geleid kunnen hebben tot een bodemverontreiniging.

Uit de historische kaarten (bron: <http://www.topotijdreis.nl>) blijkt dat de locatie tot het begin van de jaren '50 van de vorige eeuw bebouwd is geweest. De noordelijk gelegen stal is 1976 gebouwd (bron: BAG). Het tuinhuis is niet zichtbaar op historisch kaartmateriaal. Uit luchtfoto's volgt dat het tuinhuis in 2009 al aanwezig was.



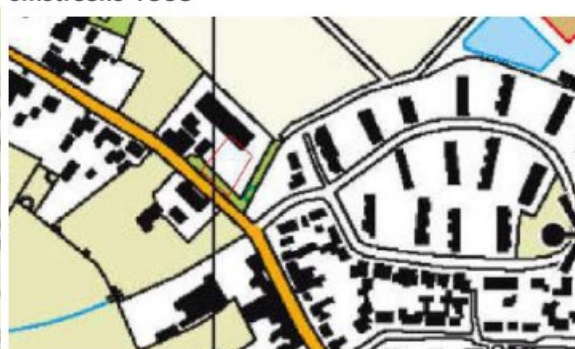
omstreeks 1900



omstreeks 1965



omstreeks 1990



omstreeks 2015

2.3. Milieuvergunningen

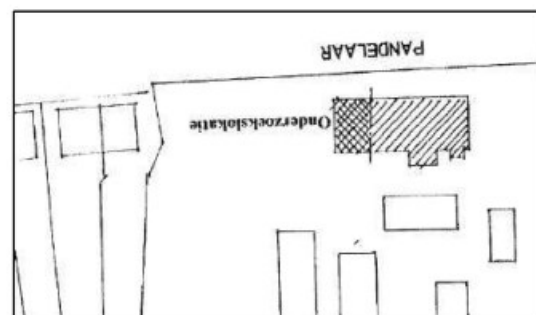
Voor zover bekend hebben in het verleden ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn er geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

2.4. Bodemonderzoeken

In het archief van de gemeente Gemert-Bakel noch in het eigen archief van Archimil zijn gegevens bekend van reeds uitgevoerde bodemonderzoeken op deze locatie. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in het verleden diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Pandelaar 70 (overzijde van de straat)

In 2002 is, voor het verbouwen van de woonboerderij, op de locatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn door Bijvelds verwerkt in rapport 0202018, d.d. 6 maart 2002. Uit de resultaten volgt dat de bovengrond niet verontreinigd was met één van de componenten waarop is onderzocht. Het grondwater was licht verontreinigd met PAK. Het grondwater was licht verontreinigd met chroom.



Pandelaar (weg)

In 2003 is onder de Pandelaar en het Kruseind een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd. Uit de rapportage (kenmerk BVB/030720, d.d. 27-8-2003) volgt dat ter hoogte van de onderzoekslocatie boring 106 was geplaatst en dat het mengmonster van de grond onder de Pandelaar niet verontreinigd was met één van de componenten waarop was onderzocht.



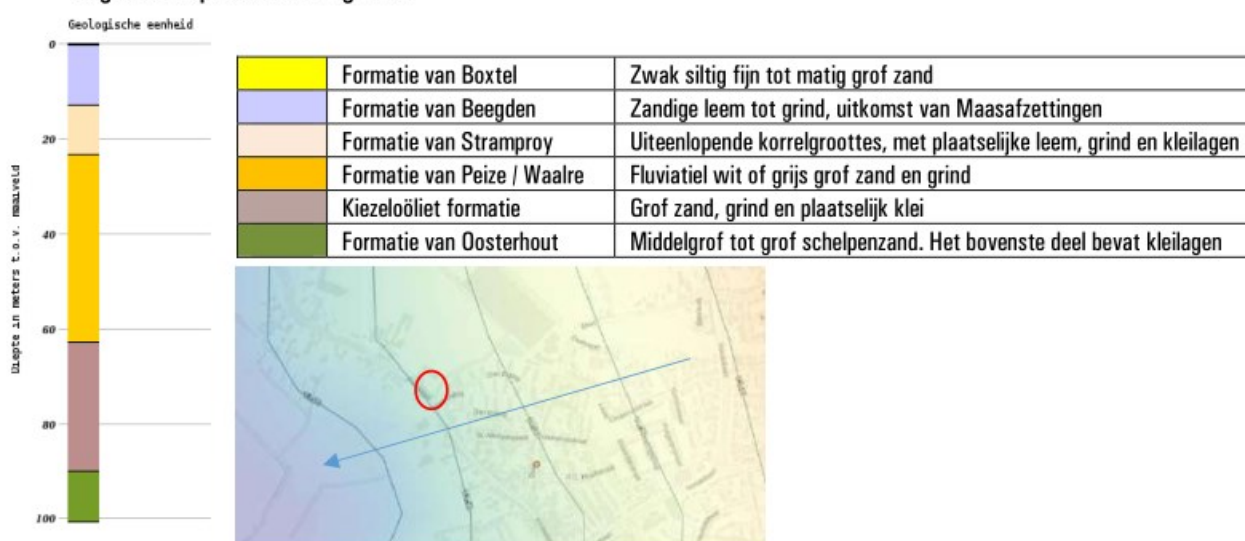
2.5. Toekomstig gebruik

Ter plaatse van het onderzoeksterrein zal in de nabije toekomst een herontwikkeling (ruimte-voor-ruimte woning) plaatsvinden.

2.6. Bodemopbouw en (geo-)hydrologie

Het te onderzoeken terrein heeft een hoogteligging gelijk aan circa 14,5 m + N.A.P. De opbouw van de ondergrond is schematisch weergegeven in figuur A.

Figuur A: opbouw ondergrond.



De freatische grondwaterspiegel bevindt zich op circa 1,6 m-mv. De stromingsrichting van het freatische grondwater is vermoedelijk oostelijk gericht. De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerende pakket is globaal zuidwestelijk gericht (zie uitsnede). Voorgenoemde geohydrologische gegevens zijn ontleend aan de grondwaterkaart van Nederland [6].

2.6.1. Algehele bodemkwaliteit

De gemeente Gemert-Bakel maakt gebruik van een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart en bodembeheerplan (juli 2021) waarin diffuus verhoogde achtergrondgehalten aan verontreiniging zijn vastgelegd. De onderzoekslocatie is gelegen in de zone B5 Buitengebied. De boven- en ondergrond van onverdachte locaties in deze zone voldoet gemiddeld genomen aan de Achtergrondwaarden.

De gemeente Gemert-Bakel maakt gebruik van een goedgekeurde bodemfunctieklassenkaart (november 2020). Hierin heeft de onderzoekslocatie de functie Landbouw/natuur toegekend gekregen.

Van de regio zuidoost Brabant, noord- en midden Limburg is bekend dat er zich verhoogde achtergrondwaarden aan zware metalen in het grondwater manifesteren. Deze zijn enerzijds toe te schrijven aan uitloging uit deze verhardingen van zinkassen en depositie van zware metalen door het productieproces van deze zinkassen in de fabriek in Budel-Dorplein (diffuse verontreinigingen). Wanneer dit het geval is op een locatie zal de stof zink overheersen bij de verontreinigingen. Een andere bron van verontreiniging met zware metalen in het grondwater zijn de chemische processen die optreden wanneer anaeroob grondwater opkwelt. Doordat in de bodem ijzerhoudende lagen aanwezig zijn kunnen zware metalen in oplossing gaan en in het grondwater terechtkomen. Over het algemeen zijn arseen en nikkel overheersende componenten wanneer deze situatie zich voordoet.

2.6.2. PFAS

In het rapport *"Aanwezigheid PFAS in Nederland Deelrapport B Verdachte locaties"*² is een overzicht opgenomen van potentiële risico-locaties voor het voorkomen van PFAS-verbindingen. Voor de locatie is, voor zover bekend, geen sprake van een bronlocatie. Opgemerkt wordt dat op basis van recente gegevens de bovengrond van een groot deel van Nederland mogelijk in lichte mate verontreinigd is met PFAS-verbindingen¹ en dat uitspoeling naar de ondergrond kan plaatsvinden. Door het ministerie is een geactualiseerd handelingskader PFAS opgesteld (versie 13 december 2021) voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie, waarbij een achtergrondwaarde van 1,9 µg/kgds (PFOA) danwel 1,4 µg/kgds (overige PFAS) is vastgesteld³.

De gezamenlijke omgevingsdiensten in Brabant maken gebruik van een Bodemkwaliteitskaart voor PFAS (d.d. 28 oktober 2020)⁴. Aangezien de berekende P80 waarden lager zijn dan de landelijke maximale toepassingswaarden voor Landbouw/ Natuur, hebben de samenwerkende omgevingsdiensten ervoor gekozen om aan te sluiten bij de normen uit het geactualiseerde Tijdelijk Handelingskader van 2 juli 2020.

2.7. Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van bovenstaande gegevens kan de locatie vooralsnog als onverdacht worden beschouwd. Op basis van de historische informatie is er vooralsnog geen aanleiding om een overschrijding van de normen uit het Geactualiseerd handelingskader voor PFAS te verwachten. Onderzoek dient plaats te vinden conform de strategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) uit NEN 5740. In bijlage 3 is een tekening van de geografische afbakening van de onderzoekslocatie voor het bodemonderzoek opgenomen.

¹ <https://www.bodemplus.nl/onderwerpen/wet-regelgeving/bbk/grond-bagger/handelingskader-pfas/handelingskader/>

² [https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen PFAS in Nederland - deelrapport B Verdachte locaties - definitief.pdf](https://www.expertisecentrumpfas.nl/images/Handelingskader/DDT219-1-18-008.228-rapd-Voorkomen_PFAS_in_Nederland_deelrapport_B_Verdachte_locaties_definitief.pdf)

³ <https://www.rijksoverheid.nl/binaries/rijksoverheid/documenten/rapporten/2021/12/13/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas/2021335279-1-geactualiseerde-versie-handelingskader-pfas.pdf>

⁴ http://bodemloket.odbn.nl/images/20201028_0462683.100_bodemkwaliteitskaart_pfas_noord-brabant_def_rev0.0-gecomprimeerd.pdf

3. OPZET EN UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

3.1. Opzet bodemonderzoek

Conform de strategie onverdacht niet-lijnvormig (ONV-NL) uit de NEN 5740 worden verspreid over de onderzoekslocatie (circa 1000 m²) onderstaand aantal boringen en peilbuizen geplaatst.

Aantal boringen			Aantal te analyseren (meng)monsters.		
Boring tot 0,5 m	En boring tot grondwater ¹⁾	En boring met peilbuis	Grond		Grondwater
			Bovengrond	Ondergrond	
4	1	1	1	1	1
1) Indien de grondwaterspiegel zich ondieper dan 1,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 1,0 m. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 2,0 m beneden het maaiveld bevindt, geldt een boordiepte van 2,0 m.					

Van elke 50 cm bodemlaag of van iedere bodemlaag afzonderlijk worden tot de freatische grondwaterspiegel representatieve monsters genomen. De boringen worden gelijkmatig over de te onderzoeken locatie verdeeld volgens een systematisch patroon. In bijlage 3 is een situatieschets opgenomen waarin de plaatsen van de boringen en de peilbuizen zijn aangegeven.

3.2. Analysepakketten

De toegepaste NEN-pakketten bestaan uit:

Grond: standaardpakket grond:

Droge stof, Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale Olie (GC) (C10 - C40), PAK (10 VROM), PCB (7)

Grondwater: standaardpakket grondwater:

Metalen (Ba,Cd,Co,Cu,Hg,Mo,Ni,Pb,Zn), Minerale olie (GC), Aromaten (BTEXN), Styreen, VOCI (11), Vinylchloride, 1,1 Dichlooretheen, 1,1-Dichloorpropan, 1,2-Dichloorpropan, 1,3-Dichloorpropan, Bromoform

Ter bepaling van de achtergrond- en interventiewaarden worden grond(meng)monsters onderzocht op het gehalte aan lutum en organisch stof.

3.3. Uitvoering bodemonderzoek

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4]. De activiteiten bestaan uit:

1. het uitvoeren van een globale locatie-inspectie;
2. het verrichten van de boringen en
3. het plaatsen van de peilbuis;
4. het bemonsteren van de grond en het grondwater;
5. visueel en organoleptisch onderzoek van de monsters.

De grondboringen worden voor zover mogelijk met handkracht uitgevoerd waarbij gebruik wordt gemaakt van een ongelakte Edelmanboor met een diameters van 6 tot 12 cm. Er wordt voor zover mogelijk geen werkwater gebruikt. Na elke boring wordt het boormateriaal met leidingwater schoongemaakt.

Voor het plaatsen van de peilbuis wordt geboord tot circa 1,5 meter beneden de freatische grondwater-spiegel. Het materiaal van de buis is slagvast P.V.C.. Het geperforeerde gedeelte wordt omgeven door een gewassen, paraffinevrije filterkous en gegloeid en gezeefd filtergrind. Het niet-geperforeerde gedeelte wordt met de oorspronkelijke grond omstort. Het boorgat wordt afgedicht met een laag zwelklei van ca. 50 cm.

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters worden uitgevoerd door een AS3000 geaccrediteerd laboratorium. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de voorbehandelings-, opwerkings-, en analysemethoden zoals beschreven in de NEN-normen en de protocollen van de Stichting Infra Kwaliteitsborging Bodemonderzoek [4].

4. WIJZE VAN BEOORDELEN EN INTERPRETATIE

Bij de beoordeling en interpretatie van de resultaten is gebruik gemaakt van de circulaire bodemsanering 2013. Deze circulaire definieert streefwaarden, achtergrondwaarden, interventiewaarden en tussenwaarden voor de beoordeling van de concentratieniveaus van diverse verontreinigingen in grond en grondwater.

In onderstaand overzicht worden deze toegelicht:

- de **Achtergrondwaarde** (grond) of **Streefwaarde** (grondwater) geeft het niveau aan waarbij, volgens de huidige inzichten, sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In geval er curatief gehandeld moet worden, geeft deze waarde het niveau aan dat bereikt moet worden om de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, dier of plant heeft, volledig te herstellen;
- de **interventiewaarde (I)** geeft het niveau aan waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant, ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Bij gehalten boven deze waarde is normaliter sprake van een ernstige verontreiniging en zal moeten worden bekeken of sanering urgent is;
- de **tussenwaarde (T = [S + I] / 2)** bevindt zich op de helft tussen de streef- en interventiewaarde. Boven deze waarde is in ieder geval, en onder deze waarde afhankelijk van bepaalde factoren zoals bodemtype, een nader onderzoek gewenst.

Deze waarden zijn afhankelijk van de grondsoort. Op basis van het lutum en het organische stofgehalte van de onderzochte grond, wordt een correctie uitgevoerd op de waarden zoals die voor een standaardbodem (lutum = 25% en humus = 10%) zijn vastgesteld.

Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **niet verontreinigd** concentratie lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd** concentratie hoger dan de achtergrondwaarde, maar lager dan of gelijk aan de tussenwaarde;
- **matig verontreinigd** concentratie hoger dan de tussenwaarde, maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd** concentratie hoger dan de interventiewaarde.

Specifiek voor verontreinigingen met zware metalen ten gevolge van zinkassen in projectgebied de Kempen zijn in de Regeling Uniforme Saneringen terugsaneerwaarden vastgesteld voor wonen met moestuin (ABdK-M) en wonen met siertuin (ABdK-S). Deze normen zijn verruimd ten opzichte van de algemene terugsaneerwaarden zoals deze eerder in de bodemgebruikswaarden waren vastgelegd en die sinds 1 oktober 2008 zijn vervangen door de achtergrondwaarden (AW), maximale waarden voor wonen (MWW) en maximale waarden voor industrie (MWI) uit het besluit bodemkwaliteit.

Voor asbest is alleen een interventiewaarde vastgesteld, er is geen achtergrondwaarde vastgesteld. De interventiewaarde voor vaste bodem ligt op 100 mg/kgds (concentratie serpentijn plus 10 x concentratie amfibool). De interventiewaarde is gelijk aan de hergebruikswaarde voor asbest in puin.

5. RESULTATEN

5.1. Veldwerk grond

De grondmonsters zijn op 17 oktober 2022, onafhankelijk van de opdrachtgever, genomen door [REDACTED] (erkend monsternemer SIKB 2001), daarbij geassisteerd door [REDACTED]

Voor een beschrijving van de opgeboorde grond ter plaatse wordt verwezen naar de boorstaten (bijlage 4). Bij geen van de monsters is een verdachte en/ of afwijkende geur waargenomen. In of op de bodem zijn geen waarnemingen gedaan welke zouden kunnen duiden op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging. Zintuiglijk zijn geen bijmengingen met asbest aangetroffen in of op de bodem. Een onderzoek conform NEN5707 wordt op basis hiervan dan ook niet noodzakelijk geacht.

5.2. Aanpassing onderzoeksopzet

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen is er geen noodzaak tot aanpassing van de geplande onderzoeksopzet gebleken.

5.3. Veldwerk grondwater

De peilbuis is op 17 oktober 2022 geplaatst en voorgepompt. Het grondwater is op 27 oktober 2022 nogmaals voorgepompt en vervolgens bemonsterd door [REDACTED] (erkend monsternemer SIKB 2002). De in het veld bepaalde gegevens met betrekking tot het grondwater staan vermeld in het volgende overzicht:

Peilbuis nr.	Filterstelling (m-mv)	Datum	Gw-stand (m-mv)	pH	Ec ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (FTU)	Opmerkingen
101.1	2,55 – 3,55	27-10-2022	1,61	6,38	340	17,17	geen

Wanneer een watermonster troebel is (> 10 FTU), dus losgespoelde gronddeeltjes bevat, is er een kans dat er gronddeeltjes worden geanalyseerd in plaats van het grondwater. (An)organische stoffen (die zich hebben gehecht aan de gronddeeltjes) kunnen daardoor de analyseresultaten beïnvloeden.

5.4. Analyseresultaten

De resultaten van de analyses van de grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn weergegeven in de tabellen. Tevens zijn de analyserapporten opgenomen in bijlage 5.

5.4.1. Grondmengmonsters

Van de grondmonsters zijn op basis van zintuiglijke waarnemingen twee mengmonsters samengesteld welke zijn onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grond.

Mengmonster	Monsters (cm-mv)	Analyseresultaat	Bodemkwaliteit
bg	101 (0-50) 101 (50-100) 102 (0-50) 102 (50-90) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50) 108 (0-50)	< AW	Achtergrondwaarden
og	101 (100-150) 101 (150-200) 101 (200-250) 102 (90-130) 102 (130-180) 102 (180-200)	< AW	Achtergrondwaarden

5.4.2. Grondwatermonsters

Het grondwater is onderzocht op de componenten uit het standaardpakket voor grondwater. In onderstaande tabel zijn de getoetste resultaten weergegeven.

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyseresultaat
101.1.1	2,55 – 3,55	Barium, nikkel > Streefwaarde

De lichte verhogingen met zware metalen kunnen worden beschouwd als diffuus verhoogde gehalten. Gelet op het diffuse karakter en de beperkte overschrijding van de streefwaarde achten wij een nader onderzoek of het treffen van sanerende maatregelen niet noodzakelijk.



Foto van de onderzoekslocatie – d.d. 17 oktober 2022

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Het onderzoek heeft betrekking op het terrein gelegen aan de Pandelaar 75 te Gemert. Het doel van een verkennend bodemonderzoek is door een relatief geringe inspanning een inzicht te verkrijgen van de bodemgesteldheid. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

1. De humeuze grond uit de bovenlaag (0-1 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
2. De grond uit de onderlaag (0,5-2 m-mv) is niet verontreinigd met één van de componenten waarop is onderzocht.
3. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en nikkel.
4. De hypothese niet-verdachte locatie kan worden aangenomen op basis van de onderzoeksresultaten.

Naar aanleiding van bovenstaande conclusies merken wij het volgende op:

1. Ons inziens behoeven er, op basis van de onderzoeksresultaten, geen restricties gesteld te worden aan toekomstige bouwactiviteiten op de onderzochte locatie.
2. Gelet op de aangetroffen concentraties aan zware metalen in het grondwater is het uitvoeren van een nader onderzoek naar de herkomst volgens de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering niet noodzakelijk. Aangezien direct contact met het grondwater niet te verwachten is blijft het risico uit oogpunt van volksgezondheid en milieuhygiëne beperkt.
3. Indien, bijvoorbeeld bij bouwactiviteiten, grond vrijkomt die op een andere locatie zal worden hergebruikt dan dient bepaald te worden wat de kwaliteit is in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

TABELLEN

Archimil BV voert zijn bodemonderzoeken zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk bodemonderzoek is echter gebaseerd op een beperkt aantal grondboringen: ten opzichte van het totale bodemvolume is slechts een klein deel (chemisch) onderzocht. Het is dus mogelijk dat plaatselijk afwijkingen in de bodem voorkomen, of dat zich verontreinigende stoffen in de bodem bevinden die niet met dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Een bodemonderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na monsternamen kan immers een nieuwe verontreiniging geïntroduceerd zijn, terwijl een mobiele verontreiniging zich misschien verplaatst.

Archimil BV acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of i

Projectnummer	C222587
Projectnaam	Vbo Pandelaar 75, Gemert
Ordernummer	
Datum monstername	17-10-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022162918
Startdatum	17-10-2022
Rapportagedatum	25-10-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		3,8							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		2							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	87,4	87,4						
Organische stof	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Gloeirest	% (m/m) ds	96							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2,0	1,4						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	21	81,38		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,36	0,5723	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	7,383	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	14	27,27	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0495	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4,0	8,167	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	28	42,65	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	47	106,6	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	5,526						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	9,211						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	20,26						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5,8	15,26						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	11,05						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	64,47	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0018						
PCB 138	mg/kg ds	0,001	0,0026						
PCB 153	mg/kg ds	0,0011	0,0028						
PCB 180	mg/kg ds	0,001	0,0026						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0059	0,0155	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	13161873	101 (0-50) 101 (50-100) 102 (0-50) 102 (50-90) 103(0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 107 (0-50)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of i

Projectnummer	C222587
Projectnaam	Vbo Pandelaar 75, Gemert
Ordernummer	
Datum monsternamen	17-10-2022
Monsternemer	
Certificaatnummer	2022162918
Startdatum	17-10-2022
Rapportagedatum	25-10-2022

Analyse	Eenheid	2	GSSD	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie									
Organische stof		0,7							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		3,8							
Voorbehandeling									
Cryogeen malen		Uitgevoerd							
Bodemkundige analyses									
Droge stof	% (m/m)	82	82						
Organische stof	% (m/m) ds	<0,7	0,49						
Gloeirest	% (m/m) ds	99							
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3,8	3,8						
Metalen									
Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	44,29		20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	0,2345	<=AW	0,2	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3,0	6,168	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5,0	6,818	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0,050	0,0488	<=AW	0,05	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	88	190	190
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4,4	11,16	<=AW	4	35		100	100
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	10,66	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	30,43	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie									
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	10,5						
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	38,5						
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5,0	17,5						
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0	21						
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB									
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035						
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	<=AW	0,0049	0,02	0,04	0,5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK									
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035						
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,35	0,35	<=AW	0,5	1,5	6,8	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
2	13161874	101 (100-150) 101 (150-200) 101 (200-250) 102 (90-130) 102 (130-180) 102 (180-200)

Eindoordeel: Altijd toepasbaar

Gebruikte afkortingen

GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
AW	Achtergrondwaarde
<= AW	kleiner dan of gelijk aan Achtergrondwaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)

Projectnummer C222587
 Projectnaam Vbo Pandelaar 75, Gemert
 Ordernummer
 Datum monstername 27-10-2022
 Monsternemer Jan Timmermans
 Certificaatnummer 2022170683
 Startdatum 28-10-2022
 Rapportagedatum 03-11-2022

Analyse	Eenheid	1	GSSD	Oordeel	RG	S	T	I
Metalen								
Barium (Ba)	µg/L	78	78	*	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,4	3,2	6
Kobalt (Co)	µg/L	19	19	-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/L	2,5	2,5	-	2	15	45	75
Kwik (Hg)	µg/L	<0,050	0,035	-	0,05	0,05	0,175	0,3
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	5	153	300
Nikkel (Ni)	µg/L	27	27	*	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	1,4	-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/L	13	13	-	10	65	433	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen								
Benzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,2	15,1	30
Tolueen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	504	1000
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	4	77	150
o-Xyleen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	0,21	-	0,2	0,2	35,1	70
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-	-	-	-	-	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	0,014	-	0,02	0,01	35	70
Styreen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	153	300
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen								
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	0,01	500	1000
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	0,2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	-	-	-	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-	-	-	-	-	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	630
Vinylchloride	µg/L	<0,10	0,07	-	0,2	0,01	2,5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	0,07	-	0,1	0,01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	0,14	-	0,2	0,01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	0,14	-	-	-	-	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	0,42	-	0,6	0,8	40,4	80
Minerale olie								
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	10,5	-	-	-	-	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	7	-	-	-	-	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	35	-	50	50	325	600
Extra parameters								
som 16 aromatische oplosmiddelen	µg/L	-	0,77	Geen oordeel mogelijk	-	-	-	-

Legenda

Nr. Analytico-nr Monster
 1 13193371 101 (255-355)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

Gebruikte afkortingen

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde
 * groter dan Streefwaarde
 ** groter dan Tussenwaarde
 *** groter dan Interventiewaarde

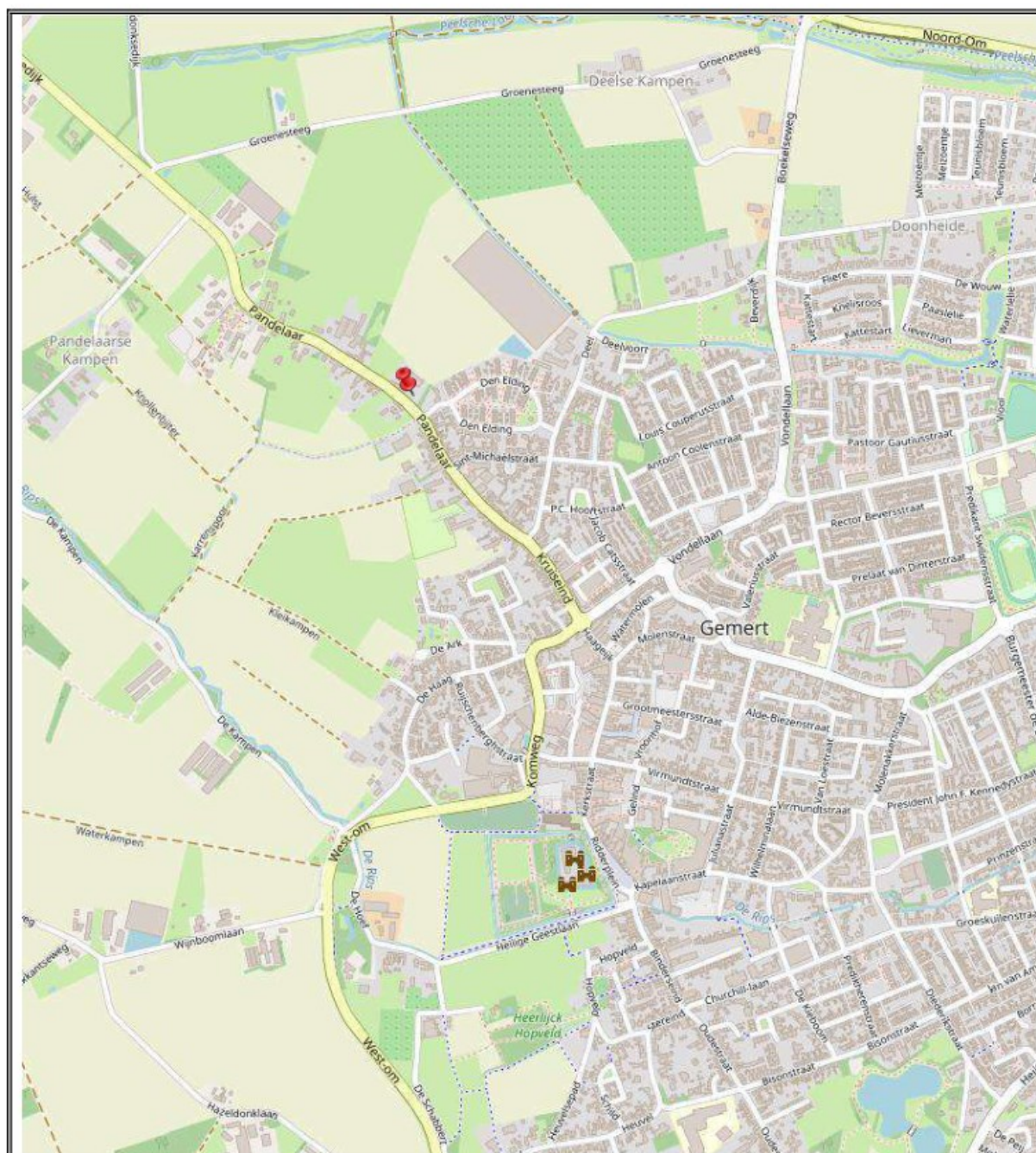
GSSD Gestandaardiseerd gehalte
 RG Vereiste Rapportagegrens
 S Streefwaarde
 T Tussenwaarde
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGEN


Archimil BV
OPDRACHTGEVER: C222587.009/PHE
bijlage 1
overzichtstekening
WERK:
 Verkennend bodemonderzoek aan de
 Pandelaar 75 te Gemert

BRON:
 OpenStreetMap

Overzicht informatiebronnen ten behoeve van het vooronderzoek (standaard)

<u>Instantie</u>	<u>Informatiebron</u>	<u>Informatie</u>
Opdrachtgever/Exploitant/Gebruiker	Geformuleerde opdracht (met kaartjes)	X
	Kadastrale kaarten en nummers	X
	Hinderwetvergunningen en milieuvvergunningen	-
	Eigen bodemrapporten	-
	Foto's terrein/gebouwen	-
	Technische tekeningen/kaarten	-
	Specifieke bedrijfsarchieven	-
	Informatie voormalig/huidig/toekomstig gebruik.	X
Opdrachtnemer (ingenieursbureau)	Terreinbezoek/inspectie	X
	Foto's terrein/gebouwen	-
Bevoegd gezag Wbb (gemeente/provincie)	GLOBIS/GIS-databestand	X
	Wbb-bodemrapportenarchief	X
Provincie	Archief grondwatervergunningen	-
Milieudienst/gemeente	Bodemrapportenarchief (niet-Wbb)	X
	Gemeentelijke bodemkwaliteitskaarten	X
	Hinderwetvergunningen en milieuvvergunningen	X
	Aanvullende eisen standaard stoffen- pakket	X
	Informatie van milieu-ambtenaren	X
	Archief ondergrondse tanks	X
Gemeentelijke diensten	Archief bestemmingsplannen	-
	Bouwarchief	X
	Geo/Civieltechnisch archief	-
	Fotoarchief	-
Gemeentearchief	Oude luchtfoto's en andere foto's	X
	Topografische kaarten	X
	Zaken/verpondingsregisters	-
	Oude adres- en telefoonboeken	-
	Historische publicaties	X
Kadaster	Kadastrale kaarten en nummers.	X
	KLIC-melding	-
Topografische dienst	Stereoscopische luchtfoto's	-
	Andere luchtfoto's	X
Water-/Zuiveringsschap	Technische archieven	-
TNO	Geodatabestand (DINO)	-
	Geohydrologische archieven	X

bijlage 3
locatie en boringen

1420



0 10 20 30 40 m



- boring tot 50 cm-mv
- boring > 50 cm-mv
- peilbuis

Opdrachtgever

Onderwerp

locatie en boringen

Locatie

VBO Pandelaar 75 te Gemert

Projectnummer

C222587

Datum

17-10-2022

Tekeningnr:

001

Getekend

Schaal

1:500

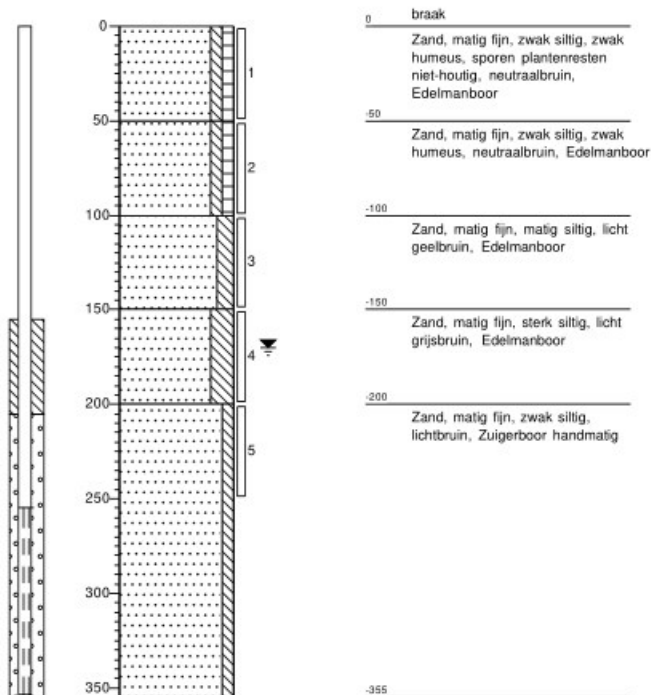
Formaat

A4

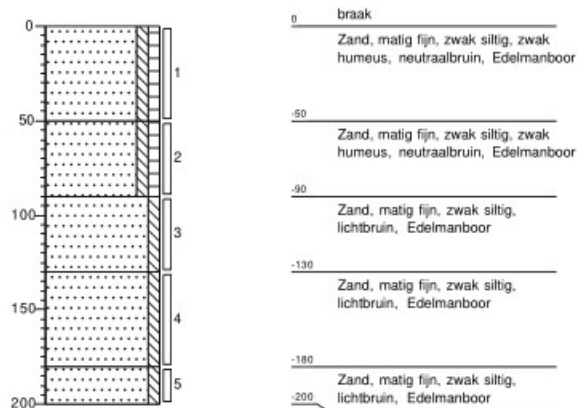
bijlage 4
boorstaten

Boring: 101

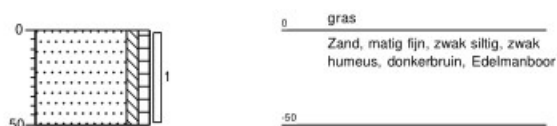
Datum: 17-10-2022
GWS: 170

**Boring: 102**

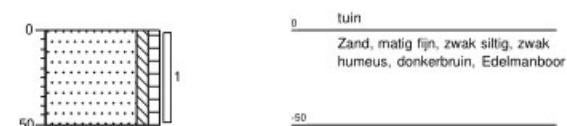
Datum: 17-10-2022

**Boring: 103**

Datum: 17-10-2022

**Boring: 104**

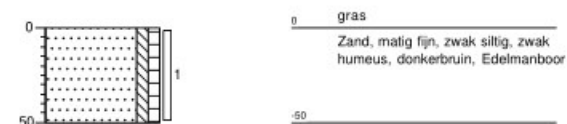
Datum: 17-10-2022

**Boring: 105**

Datum: 17-10-2022

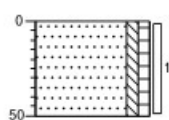
**Boring: 106**

Datum: 17-10-2022



Boring: 107

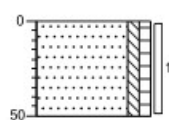
Datum: 17-10-2022



0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, zwak niet-houtige
plantenresten houdend, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 108

Datum: 17-10-2022



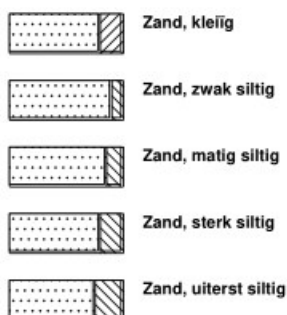
0 gras
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak
humeus, sporen plantenresten
niet-houtig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Legenda (conform NEN 5104)

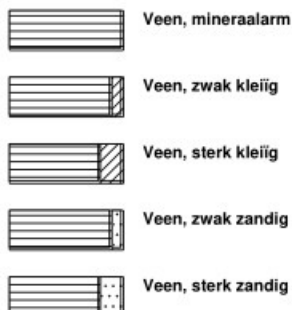
grind



zand



veen



peilbuis



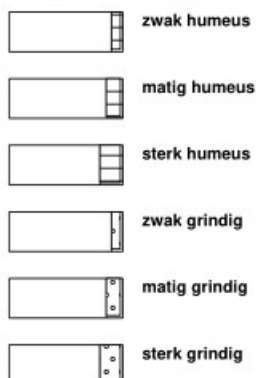
klei



leem



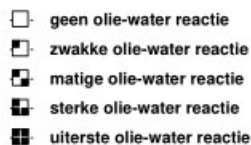
overige toevoegingen



geur



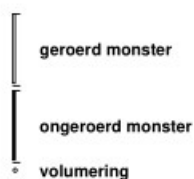
olie



p.i.d.-waarde



monsters



overig



bijlage 5
analyseresultaten

Archimil B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 136
5720 AC ASTEN
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 25-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022162918/1
Uw project/verslagnummer	C222587
Uw projectnaam	Vbo Pandelaar 75, Gemert
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	17-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag 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 opdracht 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.

[REDACTED]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C222587
 Uw projectnaam Vbo Pandelaar 75, Gemert
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022162918/1
 Startdatum analyse 17-Oct-2022
 Datum einde analyse 25-Oct-2022
 Rapportagedatum 25-Oct-2022/09:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Voorbehandeling			
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	87.4	82.0
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	96	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	3.8
Metalen			
S Barium (Ba)	mg/kg ds	21	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.36	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	14	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	4.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	28	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47	<20
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.8	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB			
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (0-50) 101 (50-100) 102 (0-50) 102 (50-90) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-Grond (AS3000))		13161873
2	101 (100-150) 101 (150-200) 101 (200-250) 102 (90-130) 102 (130-180) 102 (Grond (AS3000))		13161874

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C222587
 Uw projectnaam Vbo Pandelaar 75, Gemert
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022162918/1
 Startdatum analyse 17-Oct-2022
 Datum einde analyse 25-Oct-2022
 Rapportagedatum 25-Oct-2022/09:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2
S PCB 138	mg/kg ds	0.0010 ²⁾	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0011 ³⁾	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0059	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 ¹⁾	0.35 ¹⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101 (0-50) 101 (50-100) 102 (0-50) 102 (50-90) 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-Grond (AS3000))		13161873
2	101 (100-150) 101 (150-200) 101 (200-250) 102 (90-130) 102 (130-180) 102 (Grond (AS3000))		13161874

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
 Pr.coörd.

VA



TESTEN
 RvA L010

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022162918/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving						
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum	monstername	Monsteromsch./Monstername ID	
13161873	101 (0-50) 101 (50-100) 102 (0-50) 102 (50-90) 103 (0-50) 104 (0-50) 10						
0539672474	101	0	50	17-Oct-2022		1	
0539672462	105	0	50	17-Oct-2022		1	
0539672471	101	50	100	17-Oct-2022		2	
0539672468	102	0	50	17-Oct-2022		1	
0539672895	102	50	90	17-Oct-2022		2	
0539672435	106	0	50	17-Oct-2022		1	
0539672461	107	0	50	17-Oct-2022		1	
0539672467	108	0	50	17-Oct-2022		1	
0539672473	103	0	50	17-Oct-2022		1	
0539672456	104	0	50	17-Oct-2022		1	
13161874	101 (100-150) 101 (150-200) 101 (200-250) 102 (90- 130) 102 (130-180)						
0539672457	101	100	150	17-Oct-2022		3	
0539672427	101	150	200	17-Oct-2022		4	
0539672879	101	200	250	17-Oct-2022		5	
0539672880	102	90	130	17-Oct-2022		3	
0539672900	102	130	180	17-Oct-2022		4	
0539672470	102	180	200	17-Oct-2022		5	

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022162918/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$

Opmerking 2)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 3)

PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022162918/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Archimil B.V.
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 136
5720 AC ASTEN

Analyscertificaat

Datum: 03-Nov-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2022170683/1
Uw project/verslagnummer	C222587
Uw projectnaam	Vbo Pandelaar 75, Gemert
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	28-Oct-2022

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 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 verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag 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 opdracht 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.

[REDACTED]
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C222587
 Uw projectnaam Vbo Pandelaar 75, Gemert
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2022170683/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2022
 Datum einde analyse 03-Nov-2022
 Rapportagedatum 03-Nov-2022/10:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	78
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	19
S Koper (Cu)	µg/L	2.5
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	27
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	13
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S Benzeen	µg/L	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen		
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 101 (255-355)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13193371

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer C222587
 Uw projectnaam Vbo Pandelaar 75, Gemert
 Uw ordernummer XXXXXXXXXX
 Uw monsternemer XXXXXXXXXX

Certificaatnummer/Versie 2022170683/1
 Startdatum analyse 28-Oct-2022
 Datum einde analyse 03-Nov-2022
 Rapportagedatum 03-Nov-2022/10:19
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Uw monsteromschrijving
 1 101 (255-355)

Opgegeven monstermatrix
 Water (AS3000)

Monster nr.
 13193371

Eurofins Analytico B.V.



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
 V: VLAREL erkende verrichting
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
 Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022170683/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
13193371	101 (255-355)				
0680638839	101	255	355	27-Oct-2022	1
0680638842	101	255	355	27-Oct-2022	2
0801031489	101	255	355	27-Oct-2022	3

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022170683/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \times RG$



Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022170683/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

bijlage 6
referenties

1. Nederlands Normalisatie-Instituut, *bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725*, zonder plaats, december 2017.
2. Nederlands Normalisatie-instituut, *bodem-landbodem, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN 5740:A1*, februari 2016.
3. *Protocol 2001*, plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen, SIKB versie 6.0, februari 2018.
4. *Protocol 2002*, het nemen van grondwatermonsters, SIKB versie 6.0, februari 2018.
5. *Leidraad Bodembescherming*, Den Haag, september 1990, (bijgewerkte uitgave).
6. Dienst Grondwaterverkenning TNO, *Grondwaterkaart van Nederland centrale slenk, Delft/Oosterwolde*, november 1983.
7. RIVM, *Aanpak van veldonderzoek bij gevallen van lokale bodemverontreiniging*, Den Haag, januari 1985 (Reeks Bodembescherming nr. 56).
8. Ministerie van VROM, *Circulaire bodemsanering 2013*, Den Haag, 2013.
9. Ministerie van VROM, *Besluit Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
10. Ministerie van VROM, *Regeling Bodemkwaliteit*, Den Haag, januari 2021
11. Ministerie van VROM, *Besluit Uniforme Saneringen*, Den Haag, februari 2006



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Pandelaar 75 te Gemert



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Pandelaar 75 te Gemert

Rapportnummer: M222573.002/JME

Naam opdrachtgever:

Adres opdrachtgever:

Uitgevoerd door:

Contactpersoon:

Datum: 2 december 2022





Inhoud

1	Inleiding.....	1
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	3
2.1	Industrielawaai	3
2.2	Spoorweglawaai	3
2.3	Wegverkeerslawaai	3
2.4	Dove gevels.....	5
2.5	Cumulatie Wet geluidhinder	5
2.6	Goede ruimtelijke ordening.....	5
2.7	Bouwbesluit.....	6
2.8	Gemeentelijk geluidbeleid.....	6
2.9	Van toepassing op de huidige situatie.....	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	7
3.2	Toegepaste correcties	7
3.3	Omgevingskenmerken.....	8
3.4	Waarneempunten en -hoogten.....	8
4	Resultaten.....	9
4.1	Resultaten wegverkeer.....	9
4.2	Maatregelen	9
4.3	Resultaten cumulatie.....	10
4.4	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	10
5	Conclusie	11
5.1	Wet geluidhinder.....	11
5.2	Cumulatie	11
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	12
6	Bijlagen.....	13

1 Inleiding

Opdrachtgever, [REDACTED] is voornemens een ruimte voor ruimte woning te ontwikkelen op de locatie Pandelaar 75 te Gemert. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door [REDACTED] uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2022 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze "Nieuwe situatie" bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

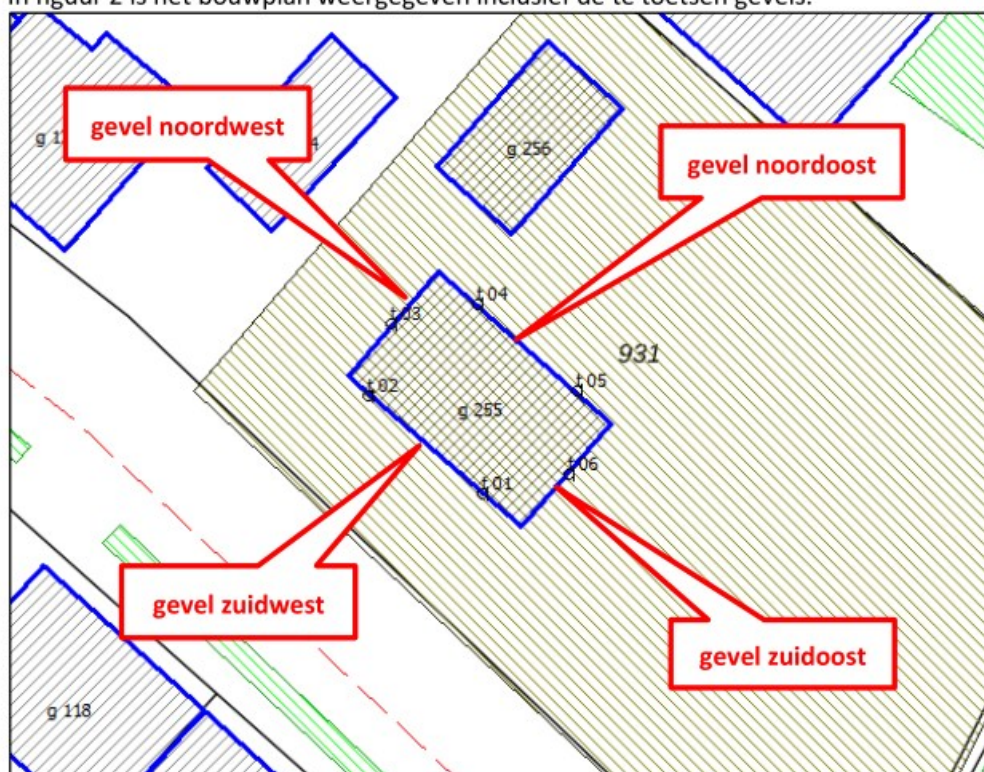
De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend. Deze zal, indien nodig, deel uitmaken van een vervolgonderzoek.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In figuur 2 is het bouwplan weergegeven inclusief de te toetsen gevels.



Figuur 2: Te toetsen gevels

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaï. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied.

2.3.2 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 2: Breedte van de geluidzone

2.3.3 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.3.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III

- bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Cumulatie Wet geluidhinder

Artikel 110f van de Wet geluidhinder stelt dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere akoestisch relevante geluidbronnen. Artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 schrijft de wijze van cumuleren voor, waarbij rekening wordt gehouden met het verschil in hinderbeleving van verschillende geluidbronnen. Formeel zijn alleen bronnen met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde akoestisch relevant. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

2.6 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de cumulatieve geluidbelasting ten gevolge van alle gemodelleerde wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij worden zowel de zoneplichtige als de niet-zoneplichtige wegen beschouwd. Op deze wijze wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat.

Bij de beoordeling wordt de geluidbelasting getoetst aan de classificering volgens de milieu-kwaliteitsmaat behorende bij de ‘methode Miedema’. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

<i>Geluidklasse</i>	<i>Beoordeling</i>
$L_{den} < 50$ dB	goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	slecht
$L_{den} > 70$ dB	zeer slecht

Tabel 3: Classificering methode Miedema

Bij een milieukwaliteit 'goed' of 'redelijk' is sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling 'matig', 'tamelijk slecht' en 'slecht' dient onderzocht te worden of de geluidbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen door toepassing van maatregelen.

2.7 Bouwbesluit

Artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 stelt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen ten hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

Er is voor zover bekend geen vastgesteld gemeentelijk geluidbeleid.

2.9 Van toepassing op de huidige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige relevante geluidbronnen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Pandelaar	Stedelijk gebied	Zonebreedte: 200 meter
	Snelheid: 50 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 63 dB
Den Elding	Snelheid: 30 km/uur	-
	Aantal rijstroken: 2	-

Tabel 4: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Pandelaar en Den Elding zijn verkregen van de omgevingsdienst Zuidoost Brabant. De verkeersinvoergegevens zijn door de aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand en afkomstig uit het BBMA 2032.

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2022 + 10 jaar na realisatie = 2032.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 5 en 6. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Pandelaar			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Oppervlaktebewerking		
<i>Etmaalintensiteit 2032</i>	2871 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,48%	3,65%	0,96%
<i>Licht verkeer</i>	92,95%	94,69%	93,59%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	5,08%	3,56%	4,43%
<i>Zwaar verkeer</i>	1,98%	1,75%	1,99%

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Pandelaar

Den Elding			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	Referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit 2032</i>	1154 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,71%	3,58%	0,65%
<i>Licht verkeer</i>	97,35%	97,87%	97,83%
<i>Middelzwaar verkeer</i>	2,13%	1,75%	1,67%
<i>Zwaar verkeer</i>	0,53%	0,38%	0,50%

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Den Elding

3.2 Toegepaste correcties

Binnen 100 meter van een beoordelingspunt is een verkeersdrempel aanwezig. Deze drempel is als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

Er zijn geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

3.3 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De afmetingen en locaties van de bestaande gebouwen zijn middels een download ontleend aan Basisregistraties Adressen en gebouwen (BAG). De gebouwhoogten zijn ingeschat middels een download van 3D Geluid gebouwen via Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK).

De omgeving is als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor afhankelijk van het type gebied (gebaseerd op een download van 3D Geluid Bodemvlakken via PDOK) een passende bodemfactor gehanteerd is:

- 1,00 (akoestisch zacht) voor onverhard gebied als grasland, akkerland, bos etc.;
- 0,50 (akoestisch half hard) voor tuinen.

3.4 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. De eventuele tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. In onderstaande tabellen zijn de rekenresultaten van de beschouwde wegen samengevat. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>	<i>2^e verdieping 7,5 meter</i>
t 01 zuidwest gevel	57	58	58
t 02 zuidwest gevel	58	58	58
t 03 noordwest gevel	53	54	54
t 06 zuidoost gevel	52	53	53
Overige gevels	≤ 48	≤ 48	≤ 48

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. Pandelaar

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Pandelaar overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 10 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde.

4.2 Maatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Een afschermende voorziening dient namelijk dicht bij de bron of ontvanger geplaatst te worden, meer dan 2 meter hoog te zijn en kost bovendien afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;

- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: toepassing van geluidreducerend wegdek ontmoet overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 150,- tot € 300,- per strekkende meter kan dragen.

4.3 Resultaten cumulatie

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één zoneplichtige geluidbron met een geluidbelasting boven de voorkeurswaarde. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden, omdat alleen de zoneplichtige Pandelaar de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Daar de geluidbelasting exclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevel nodig.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting bepaald inclusief alle gemodelleerde wegen. De resultaten zijn opgenomen in navolgende tabel.

<i>Beoordelingspunt/gevel</i>	<i>begane grond 1,5 meter</i>	<i>1^e verdieping 4,5 meter</i>	<i>2^e verdieping 7,5 meter</i>
t 01 zuidwest gevel	62	63	63
t 02 zuidwest gevel	63	63	63
t 03 noordwest gevel	58	59	59
t 06 zuidoost gevel	57	58	58
Overige gevels	≤ 53	≤ 53	≤ 53

Tabel 8: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

4.4 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De maximaal benodigde geluidwering van de gevel ($G_{A,k}$), volgens het Bouwbesluit 2012 de hoogste cumulatieve waarde minus 33 dB met een minimum van 20 dB, bedraagt in het onderhavige geval 30 dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, [REDACTED], is door [REDACTED] Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Pandelaar 75 te Gemert. Op deze locatie wenst opdrachtgever een ruimte voor ruimte woning te ontwikkelen.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken.

weg	Voorkeurs- grenswaarde	Maximale ontheftings- waarde	Overschrijding voorkeurs- grenswaarde	Dove gevel	Hogere waarde
Pandelaar	48 dB	63 dB	10 dB	-	58 dB

Tabel 9. Conclusies Wet geluidhinder

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) of het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren van landschappelijke en financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

5.2 Cumulatie

Wet geluidhinder

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In het onderhavige geval is dit niet aan de orde.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatie bepaald inclusief alle gemodelleerde geluidbronnen. Ter bepaling van de milieukwaliteit in de omgeving is deze gecumuleerde waarde getoetst aan de 'methode Miedema'. De maximale gecumuleerde waarde, welke voornamelijk wordt bepaald door de Pandelaar, bedraagt 63 dB, waarmee gesteld kan worden dat er sprake is van de kwalificatie 'tamelijk slecht' en daarmee dient bezien te worden of maatregelen mogelijk zijn. Daar maatregelen aan de bron en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren stuiten, dient de oplossing gezocht te worden in geluidwerende maatregelen in de gevel en dak.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte. Daarmee is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	63 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	30 dB

Tabel 10. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

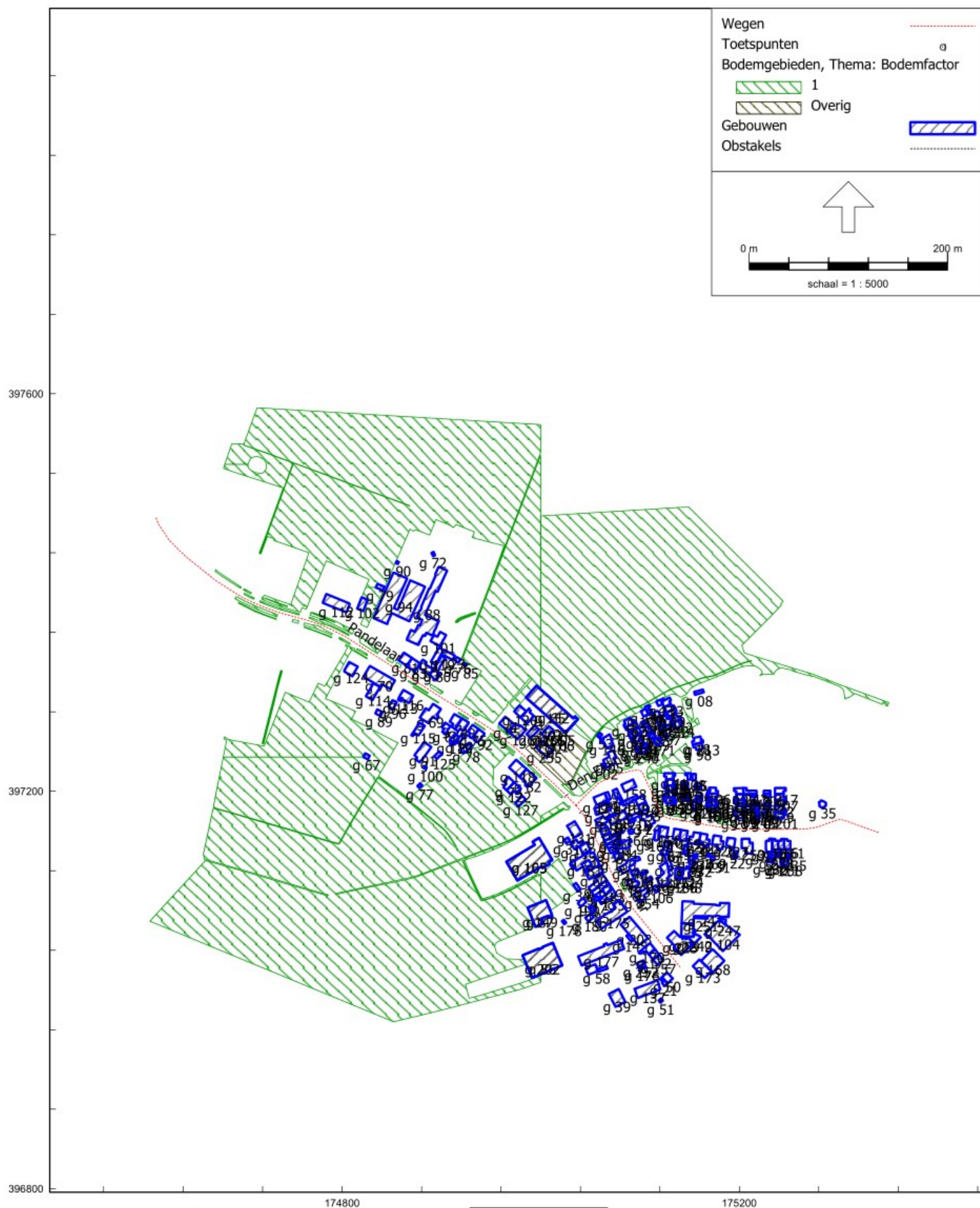
Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gewaarborgd.

6 Bijlagen

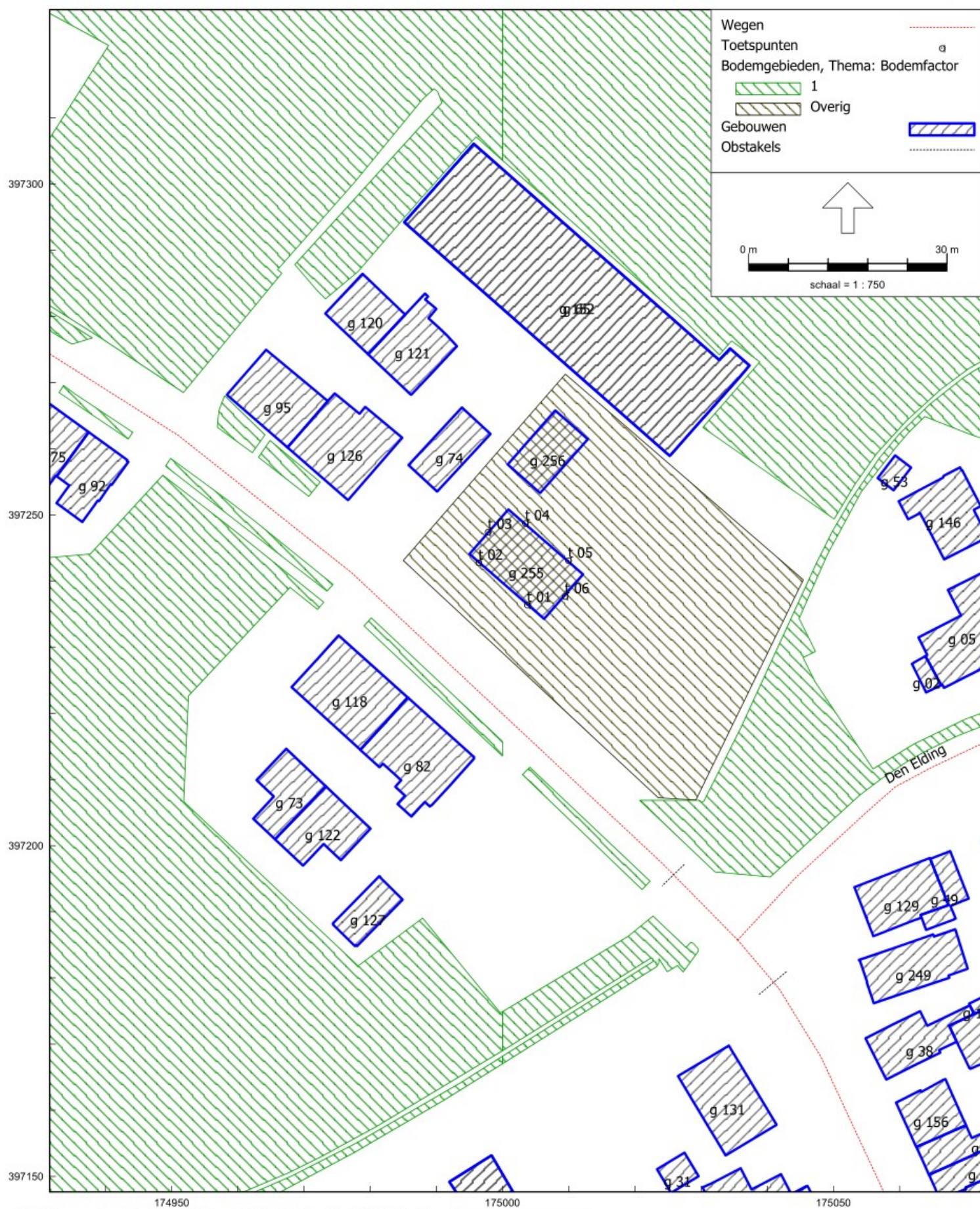
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Gecumuleerde rekenresultaten

Opgemaakt te Baexem









Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M222573

Model eigenschap	
Omschrijving	M222573
Verantwoordelijke	jmeijers
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	jmeijers op 12-10-2022
Laatst ingezien door	jmeijers op 2-12-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Rapport: Groepsreducties
Model: M222573

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
30 km/uur wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pandelaar	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: M222573
 Pandelaar 75, Gemert - Gemert-Bakel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Groep	Omschr.	Wegdek	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)
Pandelaar	Pandelaar	Pandelaar	W8	3156,17	6,48	3,65	0,96	94,09	95,55	94,62	4,27
Pandelaar	Pandelaar	Pandelaar	W8	2870,99	6,48	3,65	0,96	92,95	94,69	93,59	5,08
Den Elding	30 km/uur wegen	Den Elding	W0	1154,27	6,71	3,58	0,65	97,35	97,87	97,83	2,13
Den Elding	30 km/uur wegen	Den Elding	W0	420,33	6,70	3,59	0,65	98,13	98,51	98,48	1,50

Model: M222573
 Pandelaar 75, Gemert - Gemert-Bakel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
Pandelaar	2,98	3,72	1,66	1,47	1,67	50	50	50	50	50	50	50
Pandelaar	3,56	4,43	1,98	1,75	1,99	50	50	50	50	50	50	50
Den Elding	1,75	1,67	0,53	0,38	0,50	30	30	30	30	30	30	30
Den Elding	1,23	1,18	0,38	0,27	0,35	30	30	30	30	30	30	30

Model: M222573
Pandelaar 75, Gemert - Gemert-Bakel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))
Pandelaar	50	50
Pandelaar	50	50
Den Elding	30	30
Den Elding	30	30

Model: M222573
 Pandelaar 75, Gemert - Gemert-Bakel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Gevel	Hoogtes	X	Y
t 01	zuidwest gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175003,69	397236,38
t 02	zuidwest gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	174996,35	397242,78
t 03	noordwest gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	174997,77	397247,41
t 04	noordoost gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175003,42	397248,74
t 05	noordoost gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175009,92	397243,08
t 06	zuidoost gevel	Relatief	Ja	1,50/4,50/7,50	175009,40	397237,69

Model: M222573
Pandelaar 75, Gemert - Gemert-Bakel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaal - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
b 01		1,00
b 02		1,00
b 03		1,00
b 04		1,00
b 05		1,00
b 06		1,00
b 07		1,00
b 08		1,00
b 09		1,00
b 10		1,00
b 11		1,00
b 12		1,00
b 13		1,00
b 14		1,00
b 15		1,00
b 16		1,00
b 17		1,00
b 18		1,00
b 19		1,00
b 20		1,00
b 21		1,00
b 22		1,00
b 23		1,00
b 24		1,00
b 25		1,00
b 26		1,00
b 27		1,00
b 28		1,00
b 29		1,00
b 30		1,00
b 31		1,00
b 32		1,00
b 33		1,00
b 34		1,00
b 35		1,00
b 36		1,00
b 37		1,00
b 38		1,00
b 39		1,00
b 40		1,00
b 41		1,00
b 42		1,00
b 43		1,00
b 44		1,00
b 45		1,00
b 46		1,00
b 47		1,00
b 48		1,00
b 49		1,00
b 50		1,00
b 51		1,00
b 01	tuin	0,50

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M222573
 Pandelaar 75, Gemert - Gemert-Bakel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 85		2,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 86		6,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 87		5,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 84		3,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 81		6,88	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 82		8,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 83		7,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 88		8,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 93		7,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 94		6,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 95		7,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 92		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 89		6,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 90		2,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 91		4,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 80		7,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 69		8,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 70		10,13	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 71		7,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 68		7,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 65		5,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 66		2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 67		3,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 72		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 77		2,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 78		2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 79		2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 76		3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 73		4,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 74		2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 75		6,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 96		5,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 117		4,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 118		8,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 119		2,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 116		9,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 113		5,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 114		5,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 115		4,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 120		4,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 125		3,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 126		6,87	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 127		3,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 124		4,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 121		4,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 122		4,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 123		3,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 112		9,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 101		3,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 102		5,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 103		5,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 100		1,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 97		6,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 98		9,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 99		9,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 104		3,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 109		9,14	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 110		6,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M222573
 Pandelaar 75, Gemert - Gemert-Bakel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 111		2,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 108		2,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 105		2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 106		5,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 107		2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 22		7,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 23		6,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 24		8,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 21		5,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 18		9,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 19		2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 20		6,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 25		6,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 31		2,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 32		8,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 29		4,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 26		2,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 27		4,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 28		9,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 17		6,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 06		7,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 07		8,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 08		7,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 05		8,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 02		8,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 03		2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 04		4,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 09		6,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 14		5,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 15		7,04	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 16		4,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 13		8,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 10		5,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 11		7,35	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 12		4,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 33		3,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 54		2,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 55		2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 56		8,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 53		4,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 50		8,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 51		3,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 52		5,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 57		2,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 62		2,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 63		2,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 64		2,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 61		4,16	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 58		5,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 59		5,45	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 60		6,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 49		7,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 38		7,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 39		5,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 40		2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 37		2,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 34		2,42	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 35		18,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M222573
 Pandelaar 75, Gemert - Gemert-Bakel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 36		2,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 41		6,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 46		2,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 47		6,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 48		2,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 45		2,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 42		6,63	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 43		6,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 44		6,62	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 128		9,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 212		9,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 213		6,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 214		9,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 211		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 208		2,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 209		2,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 210		5,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 215		9,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 220		7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 221		2,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 222		6,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 219		2,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 216		2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 217		4,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 218		6,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 207		4,75	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 196		6,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 197		6,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 198		6,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 195		6,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 192		10,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 193		7,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 194		9,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 199		6,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 204		2,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 205		2,61	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 206		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 203		9,51	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 200		6,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 201		4,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 202		6,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 223		9,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 244		2,66	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 245		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 246		6,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 243		6,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 240		9,18	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 241		9,08	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 242		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 247		2,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 252		2,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 253		8,82	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 254		8,86	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 251		4,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 248		2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 249		6,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 250		7,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 239		6,58	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: M222573
 Pandelaar 75, Gemert - Gemert-Bakel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 228		4,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 229		4,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 230		3,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 227		9,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 224		9,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 225		8,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 226		9,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 231		2,64	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 236		4,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 237		3,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 238		2,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 235		2,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 232		3,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 233		2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 234		3,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 149		5,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 150		8,99	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 151		9,25	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 148		8,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 145		4,12	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 146		7,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 147		3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 152		5,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 157		7,32	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 158		7,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 159		8,03	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 156		7,49	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 153		8,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 154		7,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 155		10,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 144		3,33	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 133		7,44	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 134		3,69	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 135		6,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 132		7,34	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 129		7,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 130		6,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 131		8,17	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 136		4,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 141		3,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 142		5,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 143		9,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 140		7,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 137		4,71	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 138		7,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 139		4,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 160		7,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 181		6,81	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 182		2,97	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 183		6,78	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 180		4,84	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 177		4,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 178		2,92	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 179		3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 184		5,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 189		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 190		4,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 191		6,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M222573
Pandelaar 75, Gemert - Gemert-Bakel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 2k	Refl. 8k
g 188		3,09	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 185		3,19	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 186		5,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 187		4,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 176		2,90	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 165		5,98	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 166		2,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 167		3,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 164		6,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 161		4,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 162		7,22	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 163		2,72	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 168		5,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 173		10,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 174		5,05	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 175		8,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 172		7,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 169		2,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 170		6,67	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 171		2,48	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 255	woning	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80
g 256	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80

Model: M222573
Pandelaar 75, Gemert - Gemert-Bakel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
01	drempel
02	drempel

Bijlage 3
Rekenresultaten Pandelaar incl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M222573
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Pandelaar
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 01_A	zuidwest gevel	175003,69	397236,38	1,50	56	54	48	57	
t 01_B	zuidwest gevel	175003,69	397236,38	4,50	57	54	49	58	
t 01_C	zuidwest gevel	175003,69	397236,38	7,50	57	54	48	58	
t 02_A	zuidwest gevel	174996,35	397242,78	1,50	57	54	48	58	
t 02_B	zuidwest gevel	174996,35	397242,78	4,50	57	54	49	58	
t 02_C	zuidwest gevel	174996,35	397242,78	7,50	57	54	48	58	
t 03_A	noordwest gevel	174997,77	397247,41	1,50	52	50	44	53	
t 03_B	noordwest gevel	174997,77	397247,41	4,50	52	50	44	54	
t 03_C	noordwest gevel	174997,77	397247,41	7,50	53	50	44	54	
t 04_A	noordoost gevel	175003,42	397248,74	1,50	42	40	34	43	
t 04_B	noordoost gevel	175003,42	397248,74	4,50	38	35	29	39	
t 04_C	noordoost gevel	175003,42	397248,74	7,50	39	36	31	40	
t 05_A	noordoost gevel	175009,92	397243,08	1,50	33	30	24	34	
t 05_B	noordoost gevel	175009,92	397243,08	4,50	36	33	28	37	
t 05_C	noordoost gevel	175009,92	397243,08	7,50	37	35	29	38	
t 06_A	zuidoost gevel	175009,40	397237,69	1,50	51	49	43	52	
t 06_B	zuidoost gevel	175009,40	397237,69	4,50	52	49	43	53	
t 06_C	zuidoost gevel	175009,40	397237,69	7,50	52	49	43	53	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3
Rekenresultaten 30 km/uur wegen excl aftrek

Rapport: Resultatentabel
Model: M222573
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 30 km/uur wegen
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 01_A	zuidwest gevel	175003,69	397236,38	1,50	31	29	21	32	
t 01_B	zuidwest gevel	175003,69	397236,38	4,50	33	31	23	34	
t 01_C	zuidwest gevel	175003,69	397236,38	7,50	34	31	24	34	
t 02_A	zuidwest gevel	174996,35	397242,78	1,50	30	27	20	31	
t 02_B	zuidwest gevel	174996,35	397242,78	4,50	32	29	22	32	
t 02_C	zuidwest gevel	174996,35	397242,78	7,50	33	30	23	33	
t 03_A	noordwest gevel	174997,77	397247,41	1,50	25	22	15	26	
t 03_B	noordwest gevel	174997,77	397247,41	4,50	23	20	13	23	
t 03_C	noordwest gevel	174997,77	397247,41	7,50	24	21	14	25	
t 04_A	noordoost gevel	175003,42	397248,74	1,50	33	30	23	34	
t 04_B	noordoost gevel	175003,42	397248,74	4,50	34	31	24	35	
t 04_C	noordoost gevel	175003,42	397248,74	7,50	35	32	25	35	
t 05_A	noordoost gevel	175009,92	397243,08	1,50	34	31	24	34	
t 05_B	noordoost gevel	175009,92	397243,08	4,50	35	32	25	36	
t 05_C	noordoost gevel	175009,92	397243,08	7,50	36	33	26	36	
t 06_A	zuidoost gevel	175009,40	397237,69	1,50	37	34	27	38	
t 06_B	zuidoost gevel	175009,40	397237,69	4,50	39	36	29	40	
t 06_C	zuidoost gevel	175009,40	397237,69	7,50	40	37	30	40	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M222573
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: Nee
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
t 01_A	zuidwest gevel	175003,69	397236,38	1,50	61	59	53	62	
t 01_B	zuidwest gevel	175003,69	397236,38	4,50	62	59	54	63	
t 01_C	zuidwest gevel	175003,69	397236,38	7,50	62	59	53	63	
t 02_A	zuidwest gevel	174996,35	397242,78	1,50	62	59	53	63	
t 02_B	zuidwest gevel	174996,35	397242,78	4,50	62	59	54	63	
t 02_C	zuidwest gevel	174996,35	397242,78	7,50	62	59	54	63	
t 03_A	noordwest gevel	174997,77	397247,41	1,50	57	55	49	58	
t 03_B	noordwest gevel	174997,77	397247,41	4,50	57	55	49	59	
t 03_C	noordwest gevel	174997,77	397247,41	7,50	58	55	49	59	
t 04_A	noordoost gevel	175003,42	397248,74	1,50	47	45	39	48	
t 04_B	noordoost gevel	175003,42	397248,74	4,50	43	41	35	44	
t 04_C	noordoost gevel	175003,42	397248,74	7,50	44	42	36	45	
t 05_A	noordoost gevel	175009,92	397243,08	1,50	39	36	30	40	
t 05_B	noordoost gevel	175009,92	397243,08	4,50	42	39	33	43	
t 05_C	noordoost gevel	175009,92	397243,08	7,50	43	41	35	44	
t 06_A	zuidoost gevel	175009,40	397237,69	1,50	56	54	48	57	
t 06_B	zuidoost gevel	175009,40	397237,69	4,50	57	54	49	58	
t 06_C	zuidoost gevel	175009,40	397237,69	7,50	57	54	48	58	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Projectaandrijving
Pandelaar 75,
5421 NG Gemert

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Pandelaar 75
Project bouwen woning

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RcmM3fUHqgx0
25 oktober 2023, 11:34
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Pandelaar 75 - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	20,0 g/j	3,4 kg/j

Resultaten

Pandelaar 75 - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

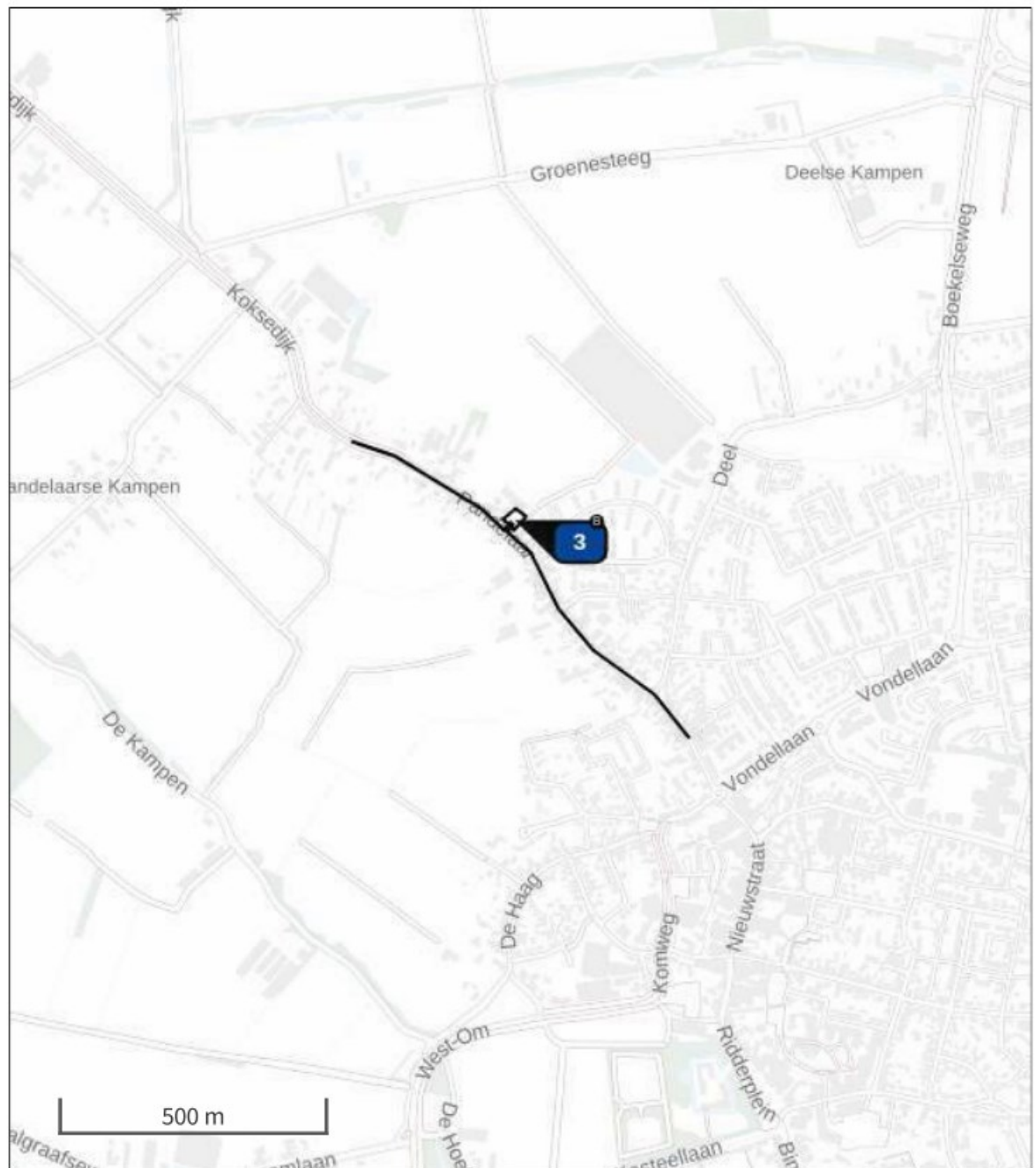
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-



Pandelaar 75 (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
3	Anders... Anders... Aanlegfase	-	3,0 kg/j
	Verkeersnetwerk	20,0 g/j	0,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Pandelaar 75" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Pandelaar 75, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer noord	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:174862,87 Y:397317,82	Type scherm	-	NO ₂	22,2 g/j
Lengte	356,75 m	Hoogte	-	NH ₃	10,4 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4,3 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer zuid	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:175143,64 Y:397016,58	Type scherm	-	NO ₂	38,4 g/j
Lengte	547,88 m	Hoogte	-	NH ₃	9,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-		
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	4,3 /etmaal			0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal			0,0 %

3 Anders... | Anders...

Naam	Aanlegfase	Uittreedhoogte	0,0 m	NO _x	3,0 kg/j
Locatie	X:175009,21	Warmteinhoud	0,000 MW		
	Y:397245,96	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2023_20231004_fd8d865135
Database versie 2023_fd8d865135_calculator_nl_stable
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Rapportage
Quickscan Flora en Fauna

Pandelaar 75 te Gemert

rapport C222587.001.003/PHE

datum: 29 november 2022
opdrachtgever:



VERANTWOORDING



Ecoloog / adviseur



Ecoloog / adviseur

SAMENVATTING

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van een terrein aan de Pandelaar 75 te Gemert is schriftelijk opdracht verleend om een quickscan flora en fauna op bovengenoemde locatie uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en om vast te stellen of de geplande activiteit van invloed is op beschermde flora of fauna.

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan weergegeven in het volgende overzicht:

Gemeente	Gemert	
Adres	Pandelaar 75 te Gemert	
Kadastraal	Sectie: 0	Nr: 931 (ged.)
Coördinaten	X: 175.110	Y: 397.245
Oppervlakte onderzoekslocatie	circa 1000 m ²	

Bij de quickscan die is uitgevoerd ter plaatse van een deel van het erf van de Pandelaar 75 te Gemert, zijn op de locatie geen beschermde flora en fauna waargenomen die een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen activiteit. Wel kan het terrein incidenteel gebruikt worden door beschermde fauna (enkele kleine zoogdieren waaronder de bunzing en diverse 'algemene' vogelsoorten).

De kleine zoogdieren zijn opgenomen in bijlage 3 van de Verordening van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant, waardoor bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt voor de aanvraag van een ontheffing. Gelet op de kleinschaligheid van de locatie en het beperkt aantal schuilmogelijkheden en prooidieren zal geen sprake zijn van essentieel leefgebied voor de bunzing.

De groenstroken kunnen gebruikt worden als nestplaats door 'algemene' vogelsoorten die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders in de directe omgeving kunnen vestigen. In de groenstrook, de aanwezige bomen of elders binnen het plangebied zijn geen jaar rond beschermde nesten of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig.

Op basis van de quickscan wordt een aanvullend of nader onderzoek naar de aanwezige flora en fauna, voor de geplande activiteiten, derhalve niet noodzakelijk geacht. Voor de geplande activiteiten is op basis van de bekende gegevens geen ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Voor de activiteit zullen vermoedelijk enkele bomen worden gerooid en zullen struiken worden verwijderd, welke als nestgelegenheid kunnen dienen voor diverse vogels en kleine zoogdieren. Op basis van artikel 3.1 van de Wet Natuurbescherming is het verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Werkzaamheden zullen alsdan buiten het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden (niet tussen 15 maart en 1 augustus).

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK.....	1
2. WET NATUURBESCHERMING	2
2.1. WET NATUURBESCHERMING	2
2.2. GEBIEDSBESCHERMING	3
3. LOCATIEGEGEVENS	5
3.1. ALGEMEEN	5
3.2. BESCHRIJVING VAN DE ACTIVITEIT	5
3.3. OMGEVING	5
3.4. NATURA 2000	5
3.5. NATUURBEHEERPLAN	5
3.6. WAARNEMING.NL	6
3.7. GEGEVENS NATIONALE DATABANK FLORA EN FAUNA	6
4. QUICKSCAN.....	7
4.1. DOELSTELLING	7
4.2. BIOTOOPTYPEN EN BESCHRIJVING FLORA EN FAUNA	7
4.3. INVENTARISATIEGEGEVENS VANUIT DE OMGEVING	8
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
 Bijlage 1	 situering in de regio
Bijlage 2	globaal rapport verspreiding beschermde diersoorten
Bijlage 3	checklist vooronderzoek vleermuizen
Bijlage 4	fotobijlage

1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

In verband met de voorgenomen herontwikkeling van een terrein aan de Pandelaar 75 te Gemert is door [REDACTED] schriftelijk opdracht verleend om hier een quickscan flora en fauna uit te voeren.

Het doel van het onderzoek bestaat uit het verkrijgen van inzicht in de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en om vast te stellen of de geplande activiteit van invloed is op beschermde flora of fauna.

Contactpersoon namens de opdrachtgever was [REDACTED] De werkzaamheden bij Archimil zijn gecoördineerd door [REDACTED]



Luchtfoto van de onderzoekslocatie

2. WET NATUURBESCHERMING

2.1. Wet natuurbescherming

De bescherming van plant- en diersoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming. Ongeveer 500 soorten, van de 36.000 soorten die in Nederland voorkomen, vallen onder de bescherming van deze wet. Om kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen, zoals het verbod op het doden of verontrusten van dieren of het verbod om planten te plukken.

De wet is bedoeld om soorten te beschermen en dient niet ter bescherming van individuele planten of dieren. De wet is erop gericht dat het voortbestaan van soorten niet in gevaar te brengen.

De Wet natuurbescherming deelt soorten in drie beschermingsregimes in:

1. Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn. Dit zijn alle van nature in Nederland in het wild levende vogels (§3.1 van de wet).
2. Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn. Dit zijn soorten die genoemd zijn in Bijlage IV van de Habitatrichtlijn, Bijlage I en II van het Verdrag van Bern en Bijlage II van het Verdrag van Bonn. In de Bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd (§3.2 van de wet).
3. Beschermingsregime andere soorten. Dit zijn soorten die genoemd zijn in de bijlage van de Wet natuurbescherming. Het gaat hier om de bescherming van zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers (onderdeel A van de bijlage) en vaatplanten (onderdeel B van de bijlage) voorkomend in Nederland (§3.3 van de wet).

De Wet natuurbescherming maakt invulling van de wet door provincies mogelijk, hiertoe kunnen provincies een eigen invulling geven aan de bescherming van soorten. Dit is door de provincie Noord-Brabant geregeld in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant van 15 april 2022.

De Wet natuurbescherming stelt het volgende:

Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden, te vangen en/of te verstoren. Het is tevens verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. (artikel 3.1)

Naast vogels is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden, te vangen of te verstoren. Het is tevens verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.

Het is verboden om planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. (artikel 3.5)

Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. (artikel 3.10).

Dit houdt in dat binnen het plangebied in eerste instantie vastgesteld dient te worden of daarbinnen of in de directe nabijheid beschermde soorten aanwezig zijn. Indien deze aanwezig zijn dient het schadelijke effect van de activiteiten op de aanwezige soorten vastgesteld te worden en dient mogelijk een ontheffing in het kader van de Wet natuurbescherming aangevraagd te worden.

2.2. Gebiedsbescherming

Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn aangewezen/ aangemeld. De Europese Unie heeft deze twee richtlijnen vastgesteld die moeten zorg dragen voor de bescherming van de belangrijkste Europese natuurwaarden: de Vogelrichtlijn uit 1979 en de Habitatrichtlijn uit 1992. Hoewel het om twee afzonderlijke richtlijnen gaat, worden ze vanwege hun overeenkomsten vaak in één adem genoemd. Men spreekt dan over de 'Vogel- en Habitatrichtlijn'. De Europese Unie heeft alle Vogel- en Habitatrichtlijngebieden ondergebracht in een samenhangend netwerk 'Natura 2000'. Bij de bescherming van Natura 2000-gebieden staan de habitattypen, habitatrichtlijnsoorten en kwalificerende vogelsoorten waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden centraal.

De wet biedt verschillende instrumenten om deze instandhoudingsdoelstellingen te realiseren:

- Het treffen van instandhoudingsmaatregelen.
- Het treffen van passende maatregelen om te voorkomen dat de kwaliteit van habitats verslechterd of soorten verstoord worden.
- Beoordelingsplicht voor plannen, projecten en andere handelingen die kunnen leiden tot (significante) verslechtering of significante verstoring van Natura 2000-gebieden. Voor projecten en andere handelingen geldt daartoe een vergunningplicht.

Het is verboden zonder vergunning een project uit te voeren dat -gelet op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied- de kwaliteit van de natuurlijke habitats of habitats van soorten in dat gebied kan verslechteren of een significant verstoring effect kan hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen (art 2.7 lid 2). Wanneer het een project betreft dat niet direct verband houdt met, of nodig is voor het beheer van een gebied, en dat afzonderlijk of in cumulatie significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, wordt de vergunning niet verleend totdat uit een passende beoordeling is gebleken dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast (art 2.7 lid 3 onder a en art 2.8 lid 1). Een uitzondering is een project dat een herhaling of voortzetting is van een ander project, of deel uitmaakt van een ander plan, waarvoor al een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling geen nieuwe gegevens inzichten op kan leveren (art 2.8 lid 2).

De vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zullen worden aangetast en de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar worden gebracht, dit geldt ook voor externe werking . Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken en wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de ADC-toets) (art 2.8 lid 4).

3. LOCATIEGEGEVENS

3.1. Algemeen

Het onderzoeksterrein is in gebruik als moes- en siertuin van een noordwestelijk van de onderzoekslocatie gelegen woning. Op de locatie is een houten tuinhuis aanwezig, welke is voorzien van een pannendak. Ten zuiden van het tuinhuis is sprake van een geitenweide. Aan de noordzijde is het terrein in gebruik als moestuin.

3.2. Beschrijving van de activiteit

In de nabije toekomst zal het tuinhuis worden gesloopt en is op de locatie een woning beoogd. Aan de straatzijde zal een gedeelte van de groenstrook worden gerooid.

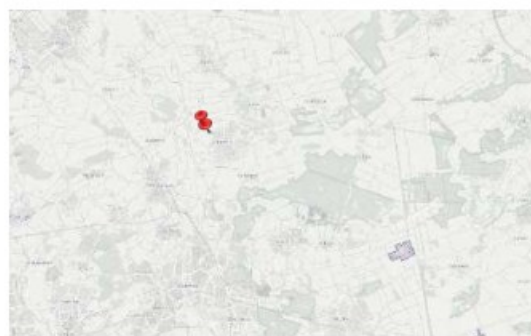
3.3. Omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de noordwestzijde van de dorpskern van Gemert, aan de doorgaande weg richting Erp. De directe omgeving van de locatie bestaat uit:

- Noordzijde: stal, met achterliggende akkers
- Oostzijde: groenstrook, met achterliggend de woningen van Den Elding 93 en 95
- Zuidzijde: Pandelaar, met aan de overzijde woningen met tuin
- Westzijde: Siertuin en woning Pandelaar 75/77.

3.4. Natura 2000

In de directe nabijheid van de onderzoekslocatie zijn geen natuurgebieden gelegen die als Natura 2000 gebied zijn aangewezen. Het meest nabijgelegen Natura 2000 gebied is circa 13,5 km zuidoostelijk gelegen (De Bult, onderdeel van Deurnsche Peel & Mariapeel).



Gelet op de kleinschaligheid van de beoogde activiteit (zie §3.2) en de afstand tot het Natura 2000 gebied, zal de gewenste herinrichting naar alle waarschijnlijkheid niet tot een toename van de stikstofdepositie in het Natura2000 gebied leiden. Dit kan bevestigd worden doormiddel van een AERIUS-berekening.

3.5. Natuurbeheerplan

Uit het natuurbeheerplan van de provincie Noord-Brabant blijkt dat de onderzoekslocatie niet in of tegen een natuur- (ontwikkelings)gebied gelegen is. Circa 800 meter ten noorden van de locatie is de Peelsche loop gelegen. Ter plaatse zijn gebieden aangewezen als 'beek en bron', 'kruidenrijk grasland' en 'vochtig bos met productie'.



3.6. Waarneming.nl

De website Waarneming.nl van de stichting Natuurinformatie is geraadpleegd. Op de site zijn voor de periode 2016-2022 geen noemenswaardige waarnemingen in de directe omgeving (< 250 m) van de onderzoekslocatie geregistreerd.

3.7. Gegevens Nationale Databank Flora en Fauna

Bij het Natuurloket zijn gegevens opgevraagd uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) over eerder aangetroffen beschermde soorten in de omgeving van de locatie. Hieruit volgt dat in het verleden binnen een straal van 0-1 km van de planlocatie enkele amfibiesoorten, vogelsoorten en zoogdieren zijn waargenomen. De rapportage is bijgevoegd in bijlage 2. De gegevens zijn nader toegelicht in paragraaf 4.3.

4. QUICKSCAN

4.1. Doelstelling

Het onderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de onderzoekslocatie soorten aanwezig (kunnen) zijn die vallen onder de Wet natuurbescherming en waarmee bij de ontwikkeling van het perceel rekening gehouden dient te worden.

4.2. Biotooptypen en beschrijving flora en fauna

De quickscan bestaat uit het vaststellen van welke biotopen in het plangebied aanwezig zijn. Middels een literatuurstudie en veldonderzoek is beoordeeld in hoeverre een verstoring van beschermde soorten op zou kunnen treden.

De veldinspectie is uitgevoerd op 17 oktober 2022 door [REDACTED] (ervaren ecologisch medewerker). In bijlage 4 is een fotoreportage van het plangebied bijgevoegd. Bij de veldinspectie is gebleken dat sprake is van een open tuinhuis/dierenverblijf, welke is gedekt met dakpannen. In en rondom de schuur zijn geen aanwijzingen gevonden welke duiden op verblijfplaatsen van kleine zoogdieren (marterachtigen, muizen ed.) of vogels.

Aan de noordwestzijde wordt de onderzoekslocatie begrenst door een ligusterhaag, waarachter twee appelbomen aanwezig zijn. Nabij het tuinhuis staat een zoete kers. Aan de zuidwestzijde (straatzijde) is een groenstrook aanwezig met oa. eiken, beuken, sleedoorn, veldesdoorn en gewone esdoorn.

Het resterend terrein is in gebruik als geitenweide (gras), gazon of moestuin.

Noordelijk van de onderzoekslocatie is een stal/schuur aanwezig, waarvan de zuidoostzijde begroeid is met heder.

In de aanwezige bomen en struiken zijn zintuiglijk geen spleten of holen waargenomen, welke gebruikt zouden kunnen worden als verblijfplaats door vogels, vleermuizen en/of kleine zoogdieren. Eveneens zijn in de kroon van de bomen geen nesten waargenomen. Opgemerkt wordt dat de bomen nog grotendeels voorzien waren van blad. Niet uit te sluiten valt dat in de broedperiode de bomen worden gebruikt als broedplaats voor diverse algemene vogelsoorten.

Met betrekking tot de potentiële aanwezigheid van vleermuizen is een checklist van de vleermuizenwerkgroep Nederland ingevuld (bijlage 3). Uit de checklist volgt dat dikke bomen en opgaande gewassen aanwezig zijn welke mogelijk beschutting bieden van een naastgelegen foerageergebied (dierenweide en moestuin). Gezien de kleinschaligheid van de locatie, de beperkte omvang van de activiteit en de aanwezigheid van vergelijkbaar foerageerhabitat in de directe omgeving wordt een aanvullend onderzoek hiernaar niet noodzakelijk geacht.

4.3. Inventarisatiegegevens vanuit de omgeving

De inventarisatiegegevens vanuit de omgeving zijn opgevraagd bij het Natuurloket. De gegevens zijn afkomstig uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF). De rapportage is bijgevoegd in bijlage 2. Uit de rapportage blijkt dat binnen een straal van 0-1 kilometer van de onderzoekslocatie de volgende soorten zijn waargenomen. Opgemerkt wordt dat binnen een straal van 0-1 kilometer alleen waarnemingen van amfibieën, vogels en zoogdieren zijn geregistreerd. Voor een zo volledig mogelijk beeld zullen ook de soorten in een straal tot 5 kilometer worden behandeld.

Amfibieën (alpenwatersalamander, bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad, kleine watersalamander)
Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie zijn de heikikker, kamsalamander, knoflookpad, meerkikker, poelkikker en vinpootsalamander waargenomen.

Salamanders, de heikikker en de knoflookpad zijn gebonden aan solitaire wateren welke niet bevolkt zijn met vis. Aangezien solitair water op of in de nabijheid van de locatie ontbreekt is het voorkomen van deze soorten binnen het plangebied uit te sluiten. De watergang aan de zuidoostzijde is geheel beschaduwd en zal derhalve ongeschikt zijn als voortplantingswater voor de bastaardkikker, poel- en meerkikker, bruine kikker en gewone pad.

De bastaardkikker, bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander zijn eveneens opgenomen in bijlage 3 van de Verordening van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant, waardoor bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt voor de genoemde soorten.

Reptielen (-)

In de gegevensdatabank van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn geen gegevens bekend van reptielen in de directe omgeving van de planlocatie. Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie is de levendbarende hagedis waargenomen.

Door het ontbreken van heide- en hoogveenlandschap of ruige landschappen als bermen, (spoor)wegen en duinen is het voorkomen van de levendbarende hagedis uit te sluiten. Gelet op het gebruik van de locatie is het plangebied evenmin geschikt als leefgebied voor andere reptielen.

Vissen (-)

In de gegevensdatabank van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn geen gegevens bekend van vissen in de directe omgeving van de planlocatie. Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie is de grote modderkruiper waargenomen.

Aangezien open water ontbreekt is het voorkomen van vissen binnen het plangebied uit te sluiten.

Vlinders (-)

In de gegevensdatabank van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn geen gegevens bekend van vlinders in de directe omgeving van de planlocatie. Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie zijn de grote vos, kleine ijsvogelvlinder en teunisbloempijlstaart waargenomen.

Binnen het plangebied zijn enkele kersen aanwezig, welke als waardplant zou kunnen dienen voor de grote vos. Door het ontbreken van (meerdere) geschikte waardplanten en de kleinschaligheid van de locatie zal echter geen sprake zijn essentieel leefgebied voor beschermde vlinders.

Libellen (-)

In de gegevensdatabank van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn geen gegevens bekend van libellen in de directe omgeving van de planlocatie. Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie zijn de beekrombout, bosbeekjuffer, gevlekte wilsnuitlibel en gewone bronlibel waargenomen.

Aangezien open water ontbreekt is het voorkomen van libellen binnen het plangebied uit te sluiten.

Kevers (-)

Voor (beschermde) kevers zijn weinig verspreidingsgegevens bekend. In de gegevensdatabank van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn geen gegevens bekend van de planlocatie.

Door het ontbreken van oude, holle of vrijstaande bomen of (natte) gebieden met veel dood hout is het voorkomen van beschermde kevers binnen het plangebied uit te sluiten. Evenmin is het plangebied geschikt als leefgebied voor beschermde roofkevers.

Weekdieren (-)

Voor (beschermde) weekdieren zijn weinig verspreidingsgegevens bekend. In de gegevensdatabank van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn geen gegevens bekend van de planlocatie.

Door het ontbreken van heldere, schone wateren met waterplanten is het voorkomen van beschermde weekdieren binnen het plangebied uit te sluiten.

Vaatplanten (-)

In de gegevensdatabank van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) zijn geen gegevens bekend van vaatplanten in de directe omgeving van de planlocatie. Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie is het kruipend moerasscherm waargenomen.

Door het ontbreken van matige voedselrijke tot voedselrijke veen-, leem- of kleiige waterkanten is het voorkomen van kruipend moerasscherm binnen het plangebied uit te sluiten. Gelet op het gebruik van de locatie (bemest grasveld en siertuin) is het plangebied evenmin geschikt voor andere beschermde vaatplanten.

Vleermuizen (gewone dwergvleermuis)

Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie zijn de gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en watervleermuis waargenomen.

De genoemde soorten zijn opgenomen in bijlage A van de Wet natuurbescherming en in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. De verblijf- / rustplaatsen van de watervleermuis zijn voornamelijk spleten en holtes van bomen. De gewone dwergvleermuis en laatvlieger zijn gebonden aan gebouwen. De gewone grootoorvleermuis kan zowel in bomen als in gebouwen worden aangetroffen.

In de directe omgeving zijn geen geschikte bomen met spleten en holtes aangetroffen. De bebouwing is niet voorzien van een spouwmuur of dakisolatie. In de gebouwen zijn geen spleten en holtes aangetroffen welke geschikt zijn voor vleermuizen. Derhalve zijn binnen het plangebied geen verblijfplaatsen aanwezig. Gelet op de kleinschaligheid van de beoogde activiteit zal er geen sprake zijn van een negatieve invloed op eventuele verblijfplaatsen in de omgeving.

De dierenweide en de siertuin kan incidenteel gebruikt worden als foerageergebied. Gezien de beperkte omvang van de beoogde activiteit en de aanwezigheid van alternatief foerageergebied wordt het onwaarschijnlijk geacht dat de ingreep een negatief effect zal hebben op vleermuizen.

Overige zoogdieren (bosmuis, das, egel, haas, konijn, ree, steenmarter, wolf)

Op een afstand van 1 tot 5 kilometer van de planlocatie zijn de bever, boommarter, bunzing, damhert, huisspitsmuis, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel, wild zwijn en woelrat waargenomen.

Het voorkomen van de bunzing, egel, huisspitsmuis en konijn zijn binnen het plangebied niet geheel uit te sluiten. Gelet op het gebruik van de locatie is het plangebied ongeschikt als leefgebied voor de overig genoemde soorten.

De egel, huisspitsmuis en konijn zijn opgenomen in bijlage 3 van de Verordening van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant, waardoor bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt voor de genoemde soorten.

Gelet op de kleinschaligheid van de locatie en het beperkte aantal schuilmogelijkheden en prooidieren zal geen sprake zijn van essentieel leefgebied voor de bunzing.

Vogels (blauwe reiger, boerenzwaluw, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, bosuil, buizerd, ekster, gierzwaluw, groene specht, grote bonte specht, huismus, huiszwaluw, ijsvogel, koolmees, ooievaar, pimpelmees, roek, sperwer, spreeuw, torenvalk, zwarte kraai, zwarte mees, zwarte roodstaart)

In bovenstaande lijst zijn diverse categorie 5 soorten opgenomen (oa. blauwe reiger, boomklever, ekster, mezen, spechten en spreeuw). Dit zijn algemene soorten die vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Voor deze soorten is het aanvragen van een ontheffing niet noodzakelijk indien vergelijkbaar habitat beschikbaar is.

De planlocatie en zijn directe omgeving kan worden gebruikt als nestgelegenheid door algemene/categorie 5 vogelsoorten (oa. koolmees, roodborst, merel, houtduif, spreeuw, grote bonte specht, boomklever en boomkruiper). In de kroon van de bomen zijn geen jaarrond beschermde nesten waargenomen (oa. buizerd, boomvalk of sperwer). In de bebouwing zijn evenmin nesten (o.a. huismus) waargenomen.

5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Bij de quickscan die is uitgevoerd ter plaatse van een deel van het erf van de Pandelaar 75 te Gemert, zijn op de locatie geen beschermde flora en fauna waargenomen die een belemmering kunnen vormen voor de voorgenomen activiteit. Wel kan het terrein incidenteel gebruikt worden door beschermde fauna (bunzing, egel, huisspitsmuis, konijn en diverse 'algemene' vogelsoorten).

De egel, huisspitsmuis en konijn zijn opgenomen in bijlage 3 van de Verordening van Provinciale Staten van de provincie Noord-Brabant, waardoor bij ruimtelijke ontwikkelingen een vrijstelling geldt voor de aanvraag van een ontheffing. Gelet op de kleinschaligheid van de locatie en het beperkt aantal schuilmogelijkheden en prooidieren zal geen sprake zijn van essentieel leefgebied voor de bunzing.

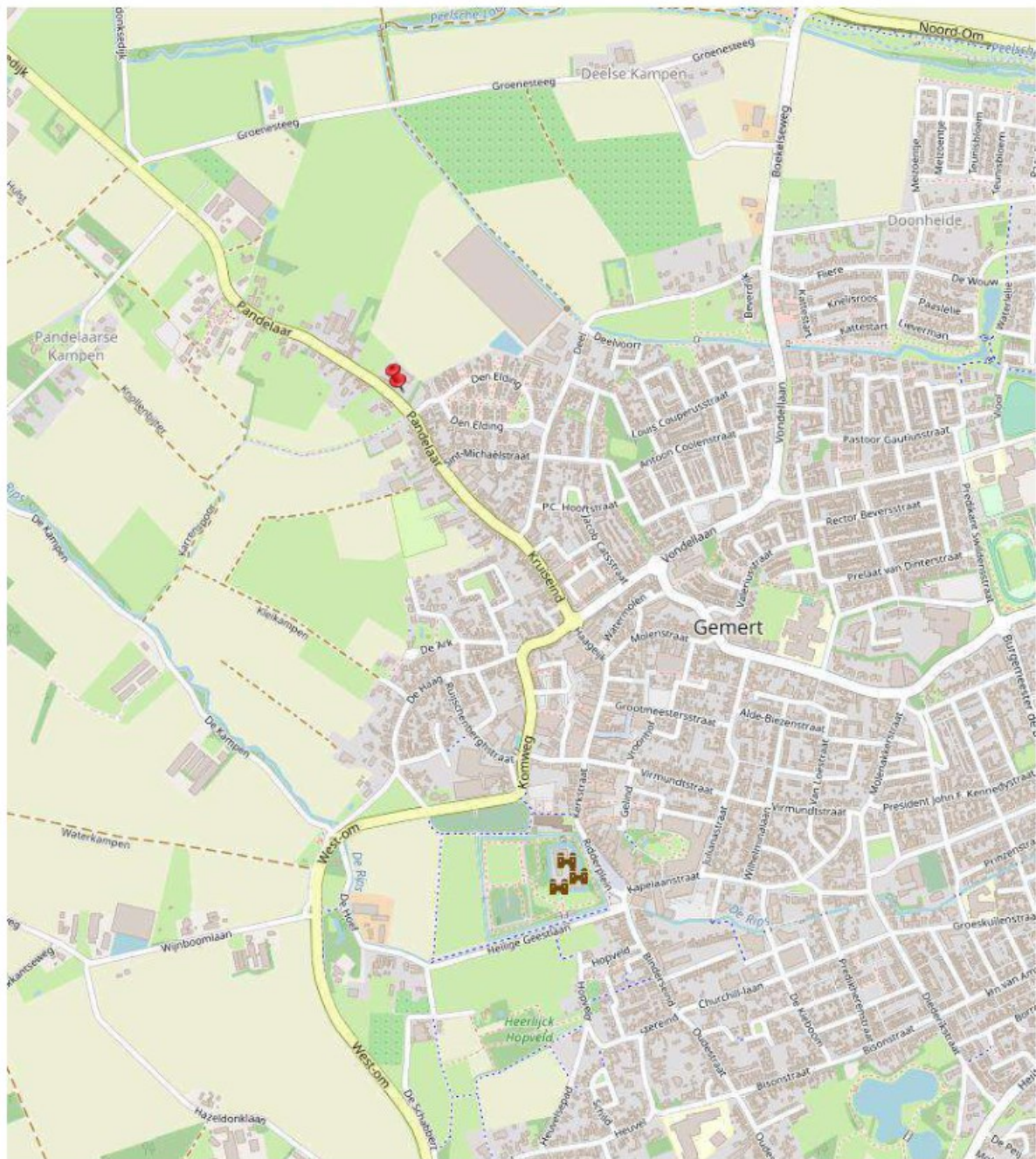
De zuidwestelijke groenstrook en de ligusterhaag kunnen gebruikt worden als nestplaats door oa. spechten, boomklever, boomkruiper en meesachtigen. Dit zijn zogenaamde categorie 5 die over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders in de directe omgeving kunnen vestigen. In de groenstrook, de aanwezige bomen of elders binnen het plangebied zijn geen jaar rond beschermde nesten of verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig.

Op basis van de quickscan wordt een aanvullend of nader onderzoek naar de aanwezige flora en fauna, voor de geplande activiteiten, derhalve niet noodzakelijk geacht. Voor de geplande activiteiten is op basis van de bekende gegevens geen ontheffingsaanvraag in het kader van de Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Voor de activiteit zullen vermoedelijk enkele bomen worden gerooid en zullen struiken worden verwijderd, welke als nestgelegenheid kunnen dienen voor diverse vogels en kleine zoogdieren. Op basis van artikel 3.1 van de Wet Natuurbescherming is het verboden om opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Werkzaamheden zullen alsdan buiten het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden (niet tussen 15 maart en 1 augustus).

BIJLAGEN

bijlage 1
situering in de regio



bijlage 2
globaal rapport verspreiding beschermde en bedreigde soorten

Project : C222587.001 Pandelaar 75 Gemert

Referentie: C222587.001

Datum : 10 oktober 2022

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF.

Bekende verspreiding van soorten ten opzichte van het plangebied - leveringuit de NDFF. disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omtaanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 10 oktober 2022' Op de volgende pagina's vindt u de lijst met soorten en afstanden ten opzichte van het plangebied dat deze soorten zijn waargenomen. Een toelichting op deze lijst is te vinden op: www.quickscanhulp.nl.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de helpdesk van Het Natuurloket:

E-mail:

Telefoon:



Disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijkelandelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is inopbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn omtaanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten. Hoewel het Natuurloket en Regelink Ecologie & Landschap hun uiterste best doen voor het correct weergeven van de data op quickscanhulp.nl kunnen zij niet aansprakelijk gesteld worden voor enige fouten of het gebruik van de data.

Copyright vermelden bij verwijzen of citeren naar deze levering: '© NDFF - quickscanhulp.nl 10 oktober 2022'

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Alpenwatersalamander	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Blauwe reiger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boerenwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bonte vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomklever	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Boomkruiper	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Bosuil	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bruine kikker	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Buizerd	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Das	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Eekhoorn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Egel	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Ekster	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Gewone pad	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Groene kikker (Onb.)	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Groene specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Grote bonte specht	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Haas	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Huismus	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Huiszwaluw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ijsvogel	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Kleine watersalamander	Amfibieën	wnb-andere	0 - 1 km
Konijn	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Koolmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Pimpelmees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Ree	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Roek	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Sperwer	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Spreeuw	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Steenmarter	Zoogdieren	wnb-andere	0 - 1 km
Torenavalk	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Wolf	Zoogdieren	wnb-hrl	0 - 1 km
Zwarte kraai	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte mees	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Zwarte roodstaart	Vogels	jaarrond nest	0 - 1 km
Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Beekrombout	Libellen	wnb-andere	1 - 5 km
Bever	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Boommarter	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Boomvalk	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Bosbeekjuffer	Libellen	wnb-andere	1 - 5 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Brilduiker	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Bunzing	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Damhert	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Gekraagde roodstaart	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Gevlekte witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone bronlibel	Libellen	wnb-andere	1 - 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Grauwe vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Grote gele kwikstaart	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Grote modderkruiper	Vissen	wnb-andere	1 - 5 km
Grote vos	Dagvlinders	wnb-andere	1 - 5 km
Havik	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Heikikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Huisspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Kamsalamander	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Kerkuil	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Kleine bonte specht	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Kleine ijsvogelvlinder	Dagvlinders	wnb-andere	1 - 5 km
Knoflookpad	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Kruipend moerasscherm	Vaatplanten	wnb-hrl	1 - 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Levendbarende hagedis	Reptielen	wnb-andere	1 - 5 km
Meerkikker	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Oeverzwaluw	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Poelkikker	Amfibieën	wnb-hrl	1 - 5 km
Ransuil	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Rosse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Slechtvalk	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Steenuil	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Tapuit	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Teunisbloempijlstaart	Nachtvlinders	wnb-hrl	1 - 5 km
Veldmuis	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Vinpootsalamander	Amfibieën	wnb-andere	1 - 5 km
Vos	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Watervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	1 - 5 km
Wespendief	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Wezel	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Wild zwijn	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Woelrat	Zoogdieren	wnb-andere	1 - 5 km
Zwarte specht	Vogels	jaarrond nest	1 - 5 km
Draaihals	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Drijvende waterweegbree	Vaatplanten	wnb-hrl	5 - 10 km
Dwergmuis	Zoogdieren	wnb-andere	5 - 10 km
Franjestaart	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Gestreepte waterroofkever	Kevers	wnb-hrl	5 - 10 km
Gewone/Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Glanskop	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Hazelworm	Reptielen	wnb-andere	5 - 10 km
Hop	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Iepenpage	Dagvlinders	wnb-andere	5 - 10 km
Kartuizer anjer	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Oehoe	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Raaf	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Rivierrombout	Libellen	wnb-hrl	5 - 10 km
Rosse vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	5 - 10 km
Ruw parelzaad	Vaatplanten	wnb-andere	5 - 10 km
Spiegeldikkopje	Dagvlinders	wnb-andere	5 - 10 km
Vermiljoenkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	5 - 10 km
Zeearend	Vogels	jaarrond nest	5 - 10 km
Aardmuis	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Akkerboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Akkerogentroost	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Baardvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Baardvleermuis / Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Beekprik	Vissen	wnb-andere	10 - 25 km
Blaasvaren	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Blauw guichelheil	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Bokkenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Boomkikker	Amfibieën	wnb-hrl	10 - 25 km
Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Bruine eikenpage	Dagvlinders	wnb-andere	10 - 25 km
Dennenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Dreps	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Dwergspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Edelhert	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Eider	Vogels	jaarrond nest	10 - 25 km
Eikelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Gaffellibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Gentiaanblauwtje	Dagvlinders	wnb-andere	10 - 25 km
Getande veldsla	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Gevlekte glanslibel	Libellen	wnb-andere	10 - 25 km
Gewone bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Gewone/Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Gewone / Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-andere	10 - 25 km
Glad biggenkruid	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Gladde slang	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
Grijze grootoorvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Groot spiegelklokje	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Grote leeuwenklauw	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Grote weerschijnvlinder	Dagvlinders	wnb-andere	10 - 25 km
Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Kempense heidelibel	Libellen	wnb-andere	10 - 25 km
Kluwenklokje	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Knollathyrus	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Knolspirea	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Kommavlinder	Dagvlinders	wnb-andere	10 - 25 km
Korensla	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Kortsnavelboomkruiper	Vogels	jaarrond nest	10 - 25 km
Liggende ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Muurhagedis	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
Myoot (soort onbekend)	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Naaldenkervel	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Oostelijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Otter	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Ringslang	Reptielen	wnb-andere	10 - 25 km
Roggelelie	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Rosse / Bos- / Tweekleurige vleermuis / Laatvlieger	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Rugstreeppad	Amfibieën	wnb-hrl	10 - 25 km
Schubvaren	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Sierlijke witsnuitlibel	Libellen	wnb-hrl	10 - 25 km
Sleedoornpage	Dagvlinders	wnb-andere	10 - 25 km
Speerwaterjuffer	Libellen	wnb-andere	10 - 25 km
Stijve wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Tweekleurige bosspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	10 - 25 km
Veldparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	10 - 25 km
Vliegend hert	Kevers	wnb-andere	10 - 25 km
Vroedmeesterpad	Amfibieën	wnb-hrl	10 - 25 km
Waterspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Wezel/Hermelijn	Zoogdieren	wnb-andere	10 - 25 km
Wilde ridderspoor	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Wilde weit	Vaatplanten	wnb-andere	10 - 25 km
Zandhagedis	Reptielen	wnb-hrl	10 - 25 km
Zwarte wouw	Vogels	jaarrond nest	10 - 25 km
Aardbeivlinder	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Adder	Reptielen	wnb-andere	25 - 50 km
Akkerdoornzaad	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Bergnachtorchis	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Brave hendrik	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Brede wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Elrits	Vissen	wnb-andere	25 - 50 km
Geel schorpioenmos	Mossen	wnb-hrl	25 - 50 km
Gestippelde alver	Vissen	wnb-andere	25 - 50 km
Gevlekt zonneroosje	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Gewone zeehond	Zoogdieren	wnb-andere	25 - 50 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Gladde zegge	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Groenknolorchis	Vaatplanten	wnb-hrl	25 - 50 km
Grote bosaardbei	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Grote bosmuis	Zoogdieren	wnb-andere	25 - 50 km
Grote parelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Hoogveenglanslibel	Libellen	wnb-andere	25 - 50 km
Ingekorven vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Kleine dwergvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Kleine vliegenvanger	Vogels	jaarrond nest	25 - 50 km
Kleine wolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Kranskarwij	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Kruiptijm	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Kwabaal	Vissen	wnb-andere	25 - 50 km
Meer-/Bastaardkikker	Amfibieën	wnb-andere	25 - 50 km
Muurbloem	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Naakte lathyrus	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Noordzeehouting	Vissen	wnb-hrl	25 - 50 km
Pijlscheefkelk	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Pimpernelblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	25 - 50 km
Platte schijfhoren	Weekdieren	wnb-hrl	25 - 50 km
Schubzegge	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Stofzaad	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Tengere distel	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Tonghaarmuts	Mossen	wnb-hrl	25 - 50 km
Vuursalamander	Amfibieën	wnb-andere	25 - 50 km
Wilde averuit	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Wolfskers	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Zandwolfsmelk	Vaatplanten	wnb-andere	25 - 50 km
Zilveren maan	Dagvlinders	wnb-andere	25 - 50 km
Bechsteins vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Beekdonderpad	Vissen	wnb-andere	50 - 100 km
Berggamander	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Bosboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Bosdravik	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Bosparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Brandts vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Bruin dikkopje	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km
Bruinrode wespenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Bruinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Donker pimperlblauwtje	Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
Echte gamander (subsp. germanicum)	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Europese rivierkreeft	Geleedpotigen	wnb-andere	50 - 100 km
Franjgentiaan	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Geelbuikvuurpad	Amfibieën	wnb-hrl	50 - 100 km
Geelgroene wespenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Grijze zeehond	Zoogdieren	wnb-andere	50 - 100 km
Groene glazenmaker	Libellen	wnb-hrl	50 - 100 km
Groene nachtorchis	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Grote vuurvinder	Dagvlinders	wnb-hrl	50 - 100 km
Hamster	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Hazelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Juchtleerkever	Kevers	wnb-hrl	50 - 100 km
Kalkboterbloem	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Kalketrip	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Karwijselie	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Kleine heivlinder	Dagvlinders	wnb-andere	50 - 100 km
Kleine schorseneer	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Laatvlieger / Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Noordse woelmuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Rood peperboompje	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Rosse / Bosvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Smalle raai	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Spits havikskruid	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Tengere veldmuur	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Vale vleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Veenbloembies	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Vliegenorchis	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Vroege ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Water-/Meervleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Wilde kat	Zoogdieren	wnb-hrl	50 - 100 km
Zinkviooltje	Vaatplanten	wnb-andere	50 - 100 km
Brede geelgerande waterroofkever	Geleedpotigen	wnb-hrl	100 - 250 km
Breed wollegras	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Bultrug	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Butskop	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Dikkopschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Donkere waterjuffer	Libellen	wnb-andere	100 - 250 km
Duinparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Dwergvinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Geplooid vrouwenmantel	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Gestreepte dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone dolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone spitssnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Gewone vinvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Griend	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Groensteel	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Honingorchis	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Kemps zeeschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km
Kleine ereprijs	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Kleine vlotvaren	Vaatplanten	wnb-hrl	100 - 250 km
Lange zonnedaauw	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Lederschildpad	Reptielen	wnb-hrl	100 - 250 km

Naam	Groep	Beschermingsregime	Afstand
Moerasgamander	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Mopsvleermuis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Noordse winterjuffer	Libellen	wnb-hrl	100 - 250 km
Potvis	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Rozenkransje	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Scherpkruid	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Steenbraam	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Trosgamander	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km
Tuimelaar	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Veenbesblauwtje	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Veenbesparelmoervlinder	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Veenhooibeestje	Dagvlinders	wnb-andere	100 - 250 km
Veldspitsmuis	Zoogdieren	wnb-andere	100 - 250 km
Walrus	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Witflankdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Witsnuitdolfijn	Zoogdieren	wnb-hrl	100 - 250 km
Zweedse kornoelje	Vaatplanten	wnb-andere	100 - 250 km

bijlage 3
checklist vooronderzoek vleermuizen

Vleermuizenprotocol

(versie 1 januari 2021)

Inleiding

Ga eerst na welke soorten redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn aan de hand van het landschap, de omgeving en gekend verspreidingsbeeld (binnen 20 km van het plangebied, denk daarbij indien nodig ook buiten de landsgrenzen). Daarna dient gekeken te worden welke functies voor vleermuizen mogelijk voorkomen. Hiervoor kan de onderstaande checklist of geheugensteun worden gebruikt. Het gaat om voor vleermuis van belang zijnde objecten die door de beoogde activiteit of plan, in relevante mate worden aangetast. De hieronder aangegeven soorten en/of soortgroepen zijn niet dekkend. Hou rekening met het voorkomen van zeldzaam voorkomende soorten.

Foerageergebied en vliegroutes zijn alleen beschermd als ze essentieel zijn voor het goede voortbestaan van de soort ter plaatse. Dat blijkt vaak pas uit het (nader) onderzoek.

Checklist

1. Dikke bomen

Is in of grenzend aan het plangebied één (of meerdere) dikke boom (doorsnede globaal > 3 dm op borsthoogte) aanwezig?

JA / NEE

- a) Zijn er zichtbare holtes, spleten, scheuren of losse bast aanwezig?
Zo ja, nader onderzoek naar (winter-,) kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten. JA / NEE
- b) Maakt de boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding?
Zo ja, nader onderzoek naar vliegroutes van alle (in de omgeving) voorkomende vleermuissoorten. JA / NEE
- c) Maakt de boom (bomen) deel uit of vormt deze mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied?
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen. JA / NEE

2. Opgaande gewassen

Is op of grenzend aan het plangebied één (of zijn meerdere) dunne bomen (doorsnede globaal < 3 dm op borsthoogte) en/of struiken/gewassen $> 1,5$ meter aanwezig?

JA / NEE

- a) Maken de struiken, gewassen, boom (bomen) deel uit van een mogelijke route of verbinding (lijnelement)?
Zo ja, onderzoek naar vliegroutes van vleermuizen. JA / NEE
- b) Zijn er zichtbare holtes, spleten, scheuren of losse bast in de boom (bomen)?
Zo ja, nader onderzoek naar zomer- en paarverblijfplaatsen van boombewonende soorten. JA / NEE
- c) Vormt het opgaand groen mogelijk foerageergebied of beschutting van een naastgelegen foerageergebied (let vooral op kleinschalig gebied of parkachtige omgeving)?
Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen. JA / NEE

3. Open water

Is er open water aanwezig?

JA / **NEE**

a) Is er water?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute), tweekleurige vleermuis, rosse vleermuis ruige dwergvleermuis, watervleermuis (> 1m breed) en meervleermuis (> 2m breed).

b) Is er water in tenminste iets besloten gebied?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) gewone of ruige dwerg-, baard-, brandt's-, ingekorven, franjestaart, grijze en gewone grootoorvleermuis en laatvlieger.

c) Is er water in open gebied?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties (foerageergebied en vlieg- en/of migratieroute) tweekleurige-, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger.

d) Heeft het water een mogelijk essentiële functie als drinkwater?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar functie voor alle soorten vleermuizen.

4. Open gebied

Is er open gebied (> 1 ha)?

JA / **NEE**

a) Bestaat het plangebied uit moeras, grasland, akker of anderszins (denk bij < 500 meter van water breder dan 2 meter extra aan meervleermuis)?

JA / NEE

Zo ja, nader onderzoek naar gebruik door rosse vleermuis, meervleermuis, laatvlieger, tweekleurige vleermuis en ruige dwergvleermuis.

5. Gebouwen

Zijn er gebouwen aanwezig?

JA / NEE

a) Biedt het gebouw of bieden de gebouwen mogelijk winter-, kraam-, zomer- en paarverblijfplaatsen voor vleermuizen (denk aan de spouwmuur, dakpannen, kelders, luiken aan de muur, gevelbekleding, zolders, daklagen, kruipruimtes etc.)? (bouwtekening ter inzage vragen).

JA / **NEE**

Zo ja, nader onderzoek naar winter-, kraam-, zomer- en paar verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen.

b) Zijn er sporen van aanwezigheid, poepvlekken, keutels, vraatresten, bruinverkleuring langs de rand van invliegopeningen en dergelijke?

JA / **NEE**

Zo ja, nader onderzoek naar gebouwbewonende vleermuizen.

c) Mogelijk foerageergebied?

JA / **NEE**

Zo ja, nader onderzoek naar foeragerende vleermuizen.

- d) Zijn er lange, mogelijk in het duister liggende, muren aanwezig? JA / **NEE**
Zo ja, nader onderzoek naar gebiedsfuncties vlieg- en/of migratieroutes.

- e) Is er sprake van hoogbouw? JA / **NEE**
Zo ja, aandacht voor paarverblijfplaatsen voor tweekleurige vleermuis.

6. Grotten, groeves, kelders en andere objecten

Zijn er grotten en/of groeves en/of kelders, bruggen, tunnels en/of andere objecten met ruimten? JA / **NEE**

- a) Zijn deze geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen? JA / **NEE**
Zo ja, nader onderzoek naar verblijfplaatsen van vleermuizen, met de nadruk op winter-, en paarverblijfplaatsen?

7. Grootchalige landschapselementen

Zijn er grootchalige lijnvormige landschapselementen zoals kustzones, grootchalige dijken, duinenrijen, rivierdalen of waterpartijen aanwezig, die een verbindingroute zouden kunnen vormen tussen zomer- en winterleefgebieden? JA / **NEE**

Zo ja, nader onderzoek naar mogelijke migratieroutes van o.a. meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en tweekleurige vleermuis in voor- en najaar.

Randvoorwaarden en vervolg

De conclusies uit de veldverkenning in combinatie met deze checklist, gekende verspreiding, de ligging in het landschap, de relatie met het landschap en de uitgebreide tabel van het protocol, geven de onderzoeksinspanning (tijdstip, omstandigheden frequentie per te onderzoeken soort) voor het nader onderzoek aan. Er is zowel in deze checklist als bij de uitgebreide tabel uit het protocol aangenomen dat de onderzoeker een ervaren ecoloog is die kennis heeft van het landschap en potentieel geschikte habitats voor vleermuizen kan identificeren.







Foto's huidige situatie (d.d. 17 oktober 2021)

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 22092**

**Pandelaar 75, Gemert
Gemeente Gemert-Bakel
Waardestellend onderzoek**



Concept versie 09-11-2022



November 2022

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 22092

Pandelaar 75, Gemert Gemeente Gemert-Bakel Waardestellend onderzoek

Colofon	
Opdrachtgever	Archimil, Koningsplein 18, 5721 GJ Asten
Projectcode	22-154
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Pandelaar 75, Gemert 2022 11 09
Versie	09-11-2022
Status	Concept
Bevoegd gezag	Gemeente Gemert-Bakel
Opslagplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant
ISSN	1569-7363
Auteur(s)	[redacted] (actorregistratie 92909010) [redacted] (actorregistratie 55660015)
Projectleider	[redacted] (actorregistratie 92909010)
Projectmedewerkers	[redacted] (actorregistratie 92909010) [redacted] (actorregistratie 55660015)
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	[redacted] senior KNA archeoloog
[redacted]	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2022 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	5
1.1 ALGEMEEN	5
1.2 LOCATIEGEGEVENS (LS02).....	5
1.3 AARD VAN DE INGREEP (LS01).....	5
1.4 DOEL- EN VRAAGSTELLING.....	5
1.5 BELEID EN RANDVOORWAARDEN	6
2 BUREAUONDERZOEK.....	11
2.1 METHODE EN BRONNEN	11
2.2 GEO(MORFO)LOGIE, AARDKUNDE EN BODEM (LS04).....	13
2.3 CULTUURHISTORIE (LS03).....	18
2.4 HUIDIGE SITUATIE.....	26
2.5 WAARDESTELLING.....	29
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07)	30
4. LITERATUUR EN BRONNEN	32

Samenvatting

In Oktober 2022 is door ArcheoPro een Waardestellend onderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Pandelaar 75 te Gemert in de gemeente Gemert-Bakel. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woning op het terrein in het kader van de regeling *Ruimte-voor-Ruimte*.

Op basis van de waardering uit paragraaf 2.5 kan worden geconcludeerd dat er in het onderzoeksgebied sprake is van een lage cultuurhistorische waarde voor wat betreft de bijdrage aan de inhoudelijke kwaliteit, beleving en representativiteit van het akkercomplex. Het plangebied heeft nooit echt deel uitgemaakt van het akkercomplex als zodanig en is van oudsher in gebruik als deel van het erf binnen het bewoningslint van het straatgehucht Pandelaar. Door de aanwezigheid van dichte beplanting rond het plangebied is het beeld op het akkercomplex ter hoogte van het plangebied, slechts zeer beperkt. Slechts in het late najaar, de winter en het vroege voorjaar is ter hoogte van het plangebied iets te ontwaren van het ten oosten gelegen akkerland. Doordat de geplande nieuwbouw voor een bestaande, grote schuur komt te staan, wordt geen afbreuk gedaan aan de huidige (beperkte) zichtbaarheid van het akkercomplex over het erf. Het akkercomplex is aanmerkelijk beter te zien en wordt beter beleefd vanaf het deel van de Pandelaar ten noorden van huisnummer 7. Uit de waarderingsscores blijkt dat het onderzoeksgebied niet representatief is voor het gehele akkercomplex en dat de toekomstige situatie geen afbreuk doet aan de historische situatie in het onderzoeksgebied. Evenmin zal het zicht op het akkercomplex vanaf de Pandelaar, (verder) worden beperkt.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Archimil, Koningsplein 18, 5721 GJ Asten
Contactpersoon opdrachtgever	
Datum uitvoering bureaustudie	Oktober 2022
Datum veldbezoek	Oktober 2022
Onderzoekskader	Aanvraag bouwvergunning
Bevoegd gezag	Gemeente Gemert-Bakel
Bewaarplaats vondsten	Provincie Noord-Brabant
Bewaarplaats documentatie	Provincie Noord-Brabant

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Gemert-Bakel
Plaats	Gemert
Toponiem	Pandelaar 75, Gemert
Globale ligging	Aan de noordwestrand van de bebouwde kom van Gemert
Hoekcoördinaten plangebied (bounding box)	174988 / 397216 174988 / 397268 175032 / 397268 175032 / 397216
Oppervlakte plangebied	0.11 Hectare
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Tuin met schuur
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	De bouw van een ruimte voor ruimte woning.
---------------------	--

1.4 Doel- en vraagstelling

In Oktober 2022 is door ArcheoPro een Waardestellend onderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Pandelaar 75 te Gemert in de gemeente Gemert-Bakel. De aanleiding tot het onderzoek vormt de voorgenomen bouw van een woning op het terrein (zie figuur 2) in het kader van de regeling *Ruimte-voor-Ruimte*.

Op basis van het vigerend bestemmingsplan (zie figuur 3) geldt een bouwverbod op het grootste deel van het plangebied verband met de onderliggende waarden met betrekking tot de oude akker. Van dit bouwverbod kan worden afgeweken indien wordt aangetoond dat de cultuurhistorische waarden van het oude akkercomplex niet onevenredig worden aangetast. Hiertoe dient een cultuurhistorisch onderzoek met waardestelling te worden uitgevoerd. Het cultuurhistorisch onderzoek betrof een bureaustudie met veldbezoek.

Het onderzoek is uitgevoerd door [REDACTED] (senior KNA-archeoloog), en [REDACTED] (senior KNA-archeoloog/senior vakspecialist).

1.5 Beleid en randvoorwaarden

Het plangebied ligt in een gebied waarvoor de gemeente Gemert-Bakel op 31 mei 2016 het beleid 'Gemeente Gemert-Bakel, de oude akkers heeft vastgesteld. Hierin zijn de oude akkercomplexen binnen de gemeente begrensd en gewaardeerd en zijn de waardevolle en beschermenswaardige akkercomplexen aangewezen. De gemeente Gemert-Bakel heeft als één van de eerste Nederlandse gemeenten in haar bestemmingsplan buitengebied naast een aantal enkelbestemmingen tevens de dubbelbestemming Waarde – oude akker toegekend. Sindsdien is deze dubbelbestemming bij elke herziening van het bestemmingsplan buitengebied overgenomen.

Onder een oude akker wordt het volgende verstaan:

Een oude akker is een gebied dat op de topografische kaart van 1838 ofwel een aaneengesloten geheel van akkers is, of een afwisseling van akkers, weiden en ander grondgebruik die naar hun ligging en verkavelingsstructuur een oude indruk maken. Daar vallen de erg rechthoekige en soms nog maar half ontgonnen 'nieuwe erven' die veelal van na 1750 dateren niet onder. De oude akkers zijn geïnventariseerd en begrensd. Vervolgens is iedere akker gekarakteriseerd en op basis daarvan gewaardeerd. De waardering heeft plaatsgevonden op basis van de volgende criteria:

1. Inhoudelijke kwaliteit
 - Zeldzaamheid
 - Informatiewaarde
 - Ensemblewaarde
 - Gaafheid & conservering
2. Beleving
 - Schoonheid
 - Herinneringswaarde
3. Representativiteit

Op basis van deze waarderingscriteria is een aantal akkercomplexen als waardevol en behoudenswaardig aangewezen. Voor deze gebieden is in het bestemmingsplan door middel van een dubbelbestemming geregeld dat activiteiten die een schadelijke invloed hebben op (mogelijk) aanwezige waarden zoveel als mogelijk worden voorkomen. Bij het verlenen van een aan de bestemming verbonden omgevingsvergunning voor bouw-, sloop- en/of aanlegactiviteiten, kunnen vervolgens beperkingen worden opgelegd aan het gebruik van het gebied. Hiervan kan worden afgeweken indien de activiteiten waarvoor vergunning wordt aangevraagd, geen onevenredig verstorende consequenties opleveren ten aanzien van het belang van de oude akker.

Eén van deze gebieden is het 59,0 hectare grote akkergebied Pandelaar waarbinnen ook het plangebied valt. Dit akkergebied ligt ten noordwesten van de kern van Gemert. Aan de zuidzijde wordt het gebied begrensd door de straten Haag en West-Om, aan de oostzijde grotendeels door de weg Pandelaar. De noordkant door de straat Pandelaarse Kampen. Westelijk wordt het akkergebied begrensd door het weidegebied De Kampen.

Bodemgebruik:

Het akkergebied is slechts beperkt bebouwd. Langs de oostzijde en zuidzijde is lintbebouwing aanwezig. Het oude akkergebied is nog grotendeels in gebruik als agrarische gebied.

Karakteristieke beschrijving :

Het akkergebied betreft Pandelaar. Deze liggen/lagen overwegend aan de zuidwestzijde van het historische bebouwingslint dat langs de weg Pandelaar ligt. De oude doorgaande weg loopt door het akkergebied en het merendeel is omhaagd. Het gebied kan getypeerd worden als een gemengd akkergebied met mogelijk drie open akkers en twee gebieden met ruime verkavelde kampen. De Haag was in 1838 een open akker met stroken, maar in 1900 blijken de strookgrenzen begroeid te zijn: de openheid is dan verdwenen. De open akker Haageijk was in 1838 nog goeddeels open. In 1900 worden daar enkele hagen aangegeven die nog grote open ruimten lieten. De open akker ten noordoosten van de straat Pandelaar onderging de omgekeerde ontwikkeling: enkele hagen in 1838, maar vrijwel open in 1900.

Veldnamen in het akkergebied:

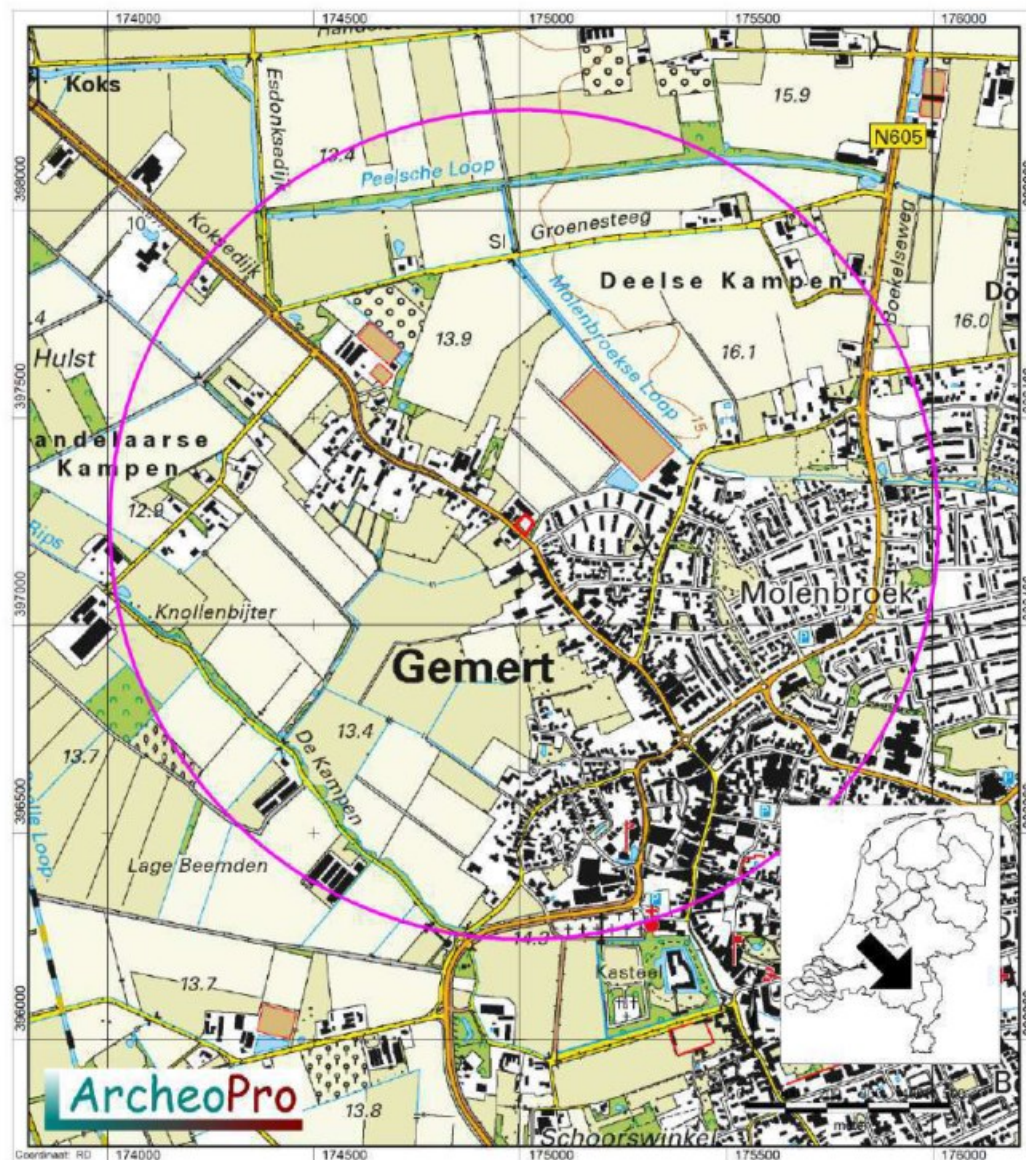
Pandelaar (gehuchtnaam, oudste vermelding Pandhovelaar), Bloemert, Haag en Haageind.

Gehuchten en/of hoeve(n):

Midden in het gebied ligt het straatgehucht Pandelaar. In het zuiden grenst het gebied aan Haag, Haageind en Kruiseind.

Bijzondere kenmerken

- Historische wegenstructuur is grotendeels nog aanwezig. Lokale paden en stegen zijn grotendeels verdwenen. Deels is het oude kerkpad aan de westzijde van de bebouwing nog aanwezig.
- Historische bebouwingslocaties en (deels) de historische bebouwing zijn nog aanwezig aan weerszijden van De Pandelaar.
- Ruimtelijk patroon is nog aanwezig en deels nog beleefbaar door de aanwezige beplanting
- Aan de zuidkant wordt het gebied begrensd door De Haag met ten noorden ervan 15de eeuwse uitbreidingen in De Bloemerd. De Haag was de oude grens van het domein van de adellijke familie Van Gemert met hun kasteel.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart. ¹ De cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

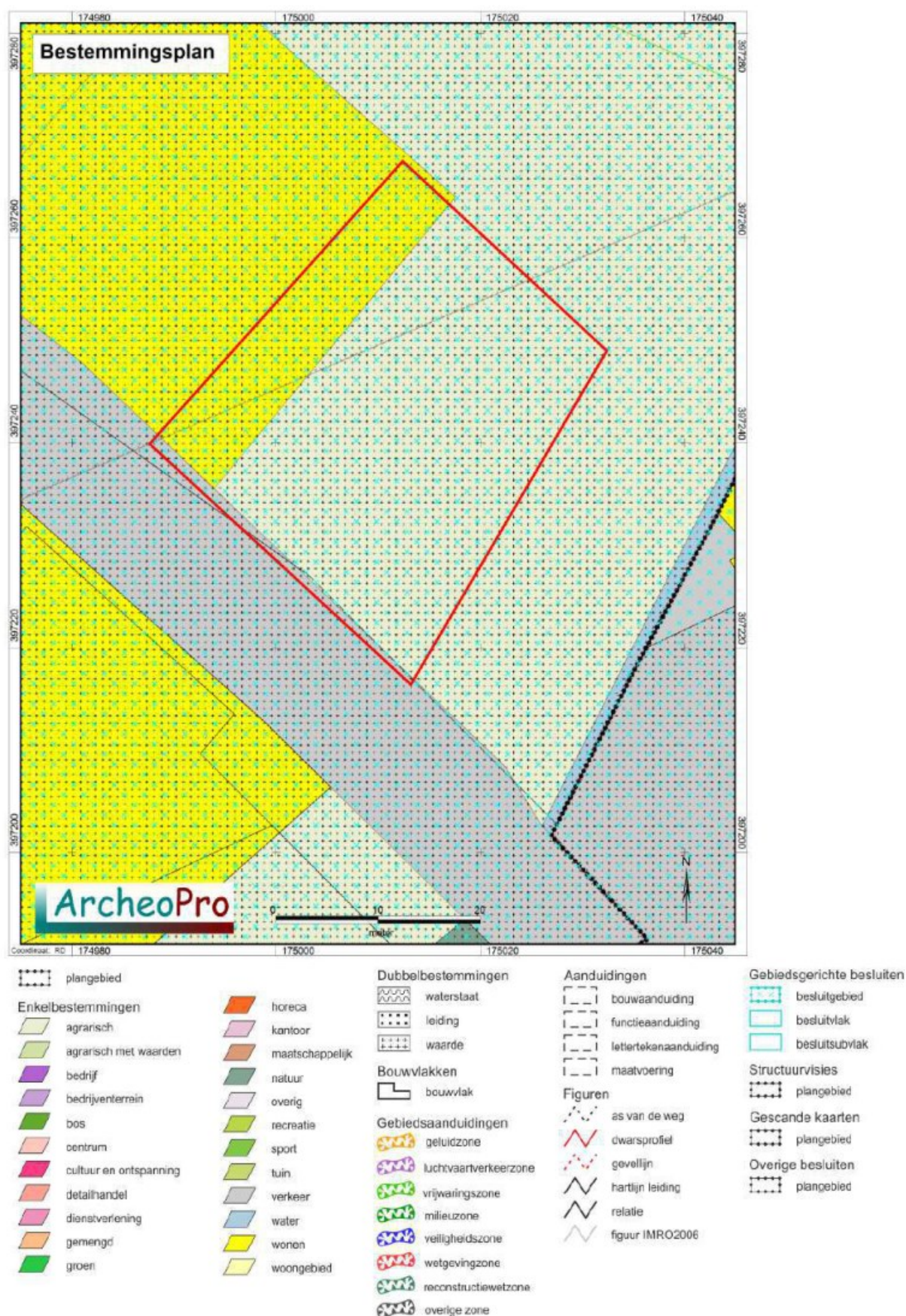
¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.



Figuur 2 a: Oude situatie



Figuur 2b: Nieuwe situatie



Figuur 3: Het plangebied op de bestemmingsplankaart ²

² Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen rapport bureauonderzoek.

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- Historische topografische atlas van Noord-Brabant 1836-1843, 1:25.000
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Noord-Brabant 1:25.000 1894-1926
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Overig historisch kaartmateriaal (indien gebruikt)
- Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart

Bovenstaande bronnen zijn gebruikt omdat deze relevante informatie bevatten over de historische en/of aardkundige achtergrond van het plangebied.



Figuur 4: Luchtfoto uit 2021 met daarop rood omlijnd het plangebied³

³ Bron: <http://www.pdok.nl>

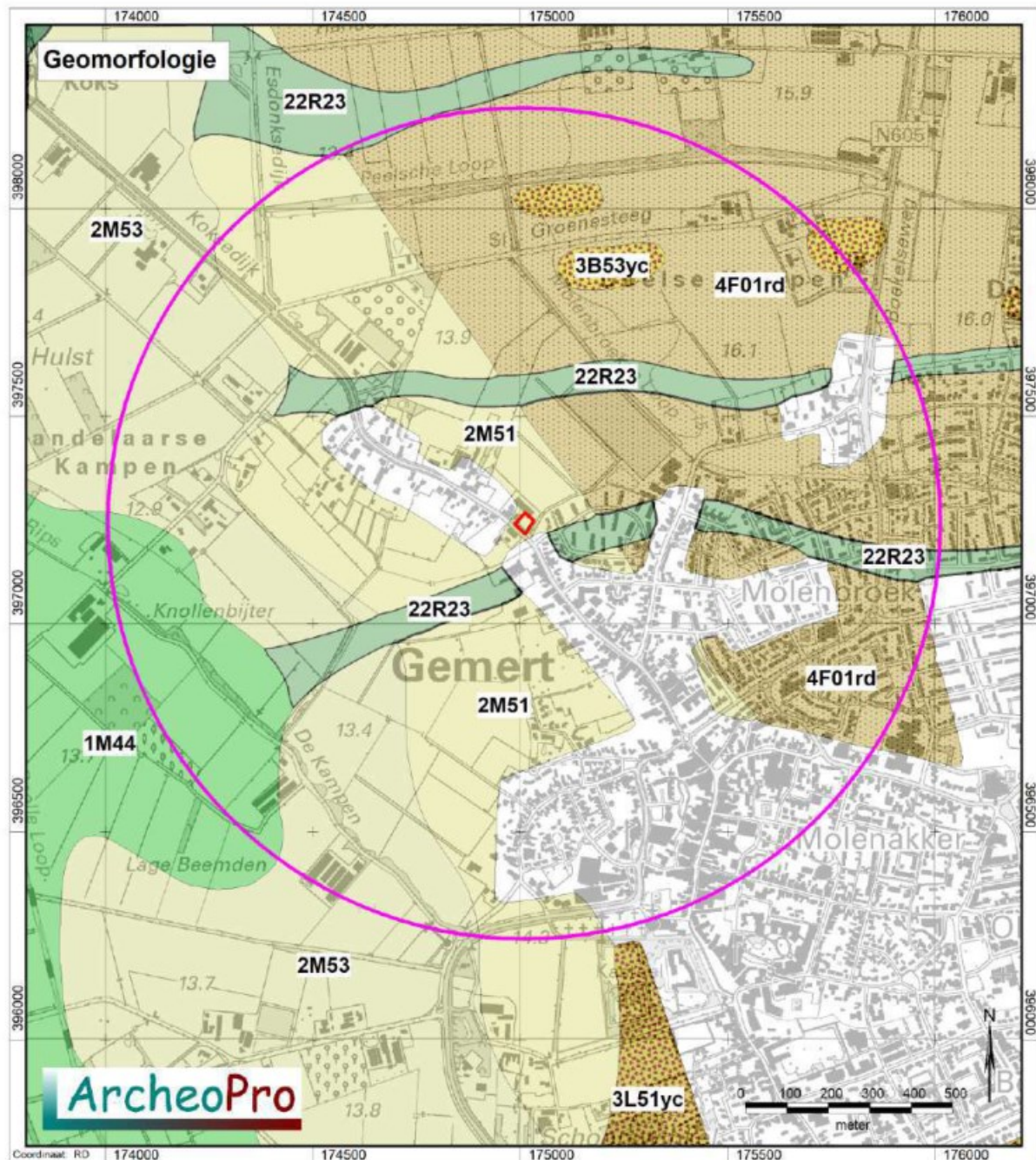
2.2 Geo(morfo)logie, aardkunde en bodem (LS04)

Het plangebied ligt in het zogenaamde zuidelijk (dek)zandgebied van Noord-Brabant en Limburg. Dit is een relatief vlak gebied dat nooit door landijs bedekt is geweest. Het reliëf binnen dit gebied wordt op hoofdlijnen bepaald door enkele grote tektonische breuken met daartussen grotere en kleinere beekdalen en dekzandlaagten en -ruggen met plaatselijk jonge stuifzanden. Het plangebied ligt ongeveer 150 meter ten zuidwesten van de zuidoost-noordwest lopende Peelrandbreuk. Deze in het landschap goed zichtbare breuklijn scheidt het tektonisch opheffingsgebied van het Peelblok van de lager gelegen Roerdalslenk. Tijdens het vroeg-Pleistoceen en het begin van het midden-Pleistoceen (tot ca. 37 ka BP) raakte de Roerdalslenk gevuld met overwegend grove zanden en grind (Formatie van Beegden) aangevoerd door de Rijn en Maas. Door de tektonische opheffing en kanteling van het Peelblok werden de grote rivieren echter gedwongen hun loop naar het oosten te verplaatsen en kwam een einde aan de fluviale sedimentatie in de lenk.

Tijdens het Pleniglaciaal (circa 75.000 - 15.700 jaar geleden) was de ondergrond permanent bevroren waardoor het regen- en sneeuwmeltwater over het oppervlak afstroomde. Hierdoor werden fluviperiglaciale afzettingen gevormd en werden reeds bestaande dalen verder uitgesleten. Deze afzettingen bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leemlagen en plantenresten, en liggen in de diepere ondergrond. Deze afzettingen worden tot de Formatie van Bortel gerekend. Aan het einde van het Weichselien, zijn dekzanden over de fluviperiglaciale afzettingen (Formatie van Bortel) afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos en goed afgerond. Tevens is het fijnkorrelig (150 – 210 micron), goed gesorteerd en arm aan grind. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Bortel (Berendsen, 2004).

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart op een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (figuur 5, eenheid 2M51). Vanaf de hoger gelegen Peelhorst ten oosten van het plangebied (figuur 5, eenheid 4F01rd) hebben zich in de omgeving van het plangebied diverse dalvormige laagtes zonder veen ingesneden (figuur 5, eenheid 22R23). Een hiervan ligt op ongeveer honderd meter ten zuiden van het plangebied.

Op voldoende ontwaterde delen van het dekzandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat veelal via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Door intensieve bemesting met potstalmest in de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd (tot ± 1900), zijn vaak enkeerdgronden ontstaan die worden gekenmerkt door een tenminste een halve meter dikke toplaag van humusrijk zand. Dergelijke bodems worden op enige afstand ten zuidwesten en ten noordoosten van het plangebied aangegeven in de vorm van hoge zwarte enkeerdgronden die zijn gevormd in leemarm en zwak lemig fijn zand (figuur 7, eenheid zEZ21). Binnen het plangebied zijn volgens de bodemkaart gooreerdgronden ontstaan in leemarm en zwak lemig fijn zand met in de ondiepe ondergrond grof zand en of grind (Legenda-eenheid zEZ21 op figuur 7). De gooreerdgronden zijn van nature slecht ontwaterd. Goor is een Middelnederlands woord voor drassige laagte. De gooreerdgronden worden gekenmerkt door een relatief dikke, humusrijke bovengrond die direct overgaat in grijs, ongeoxideerd zand. De grondwatertrap binnen het plangebied bedraagt V. Dit betekent dat het met name in de winter, slecht ontwaterde bodems betreft.

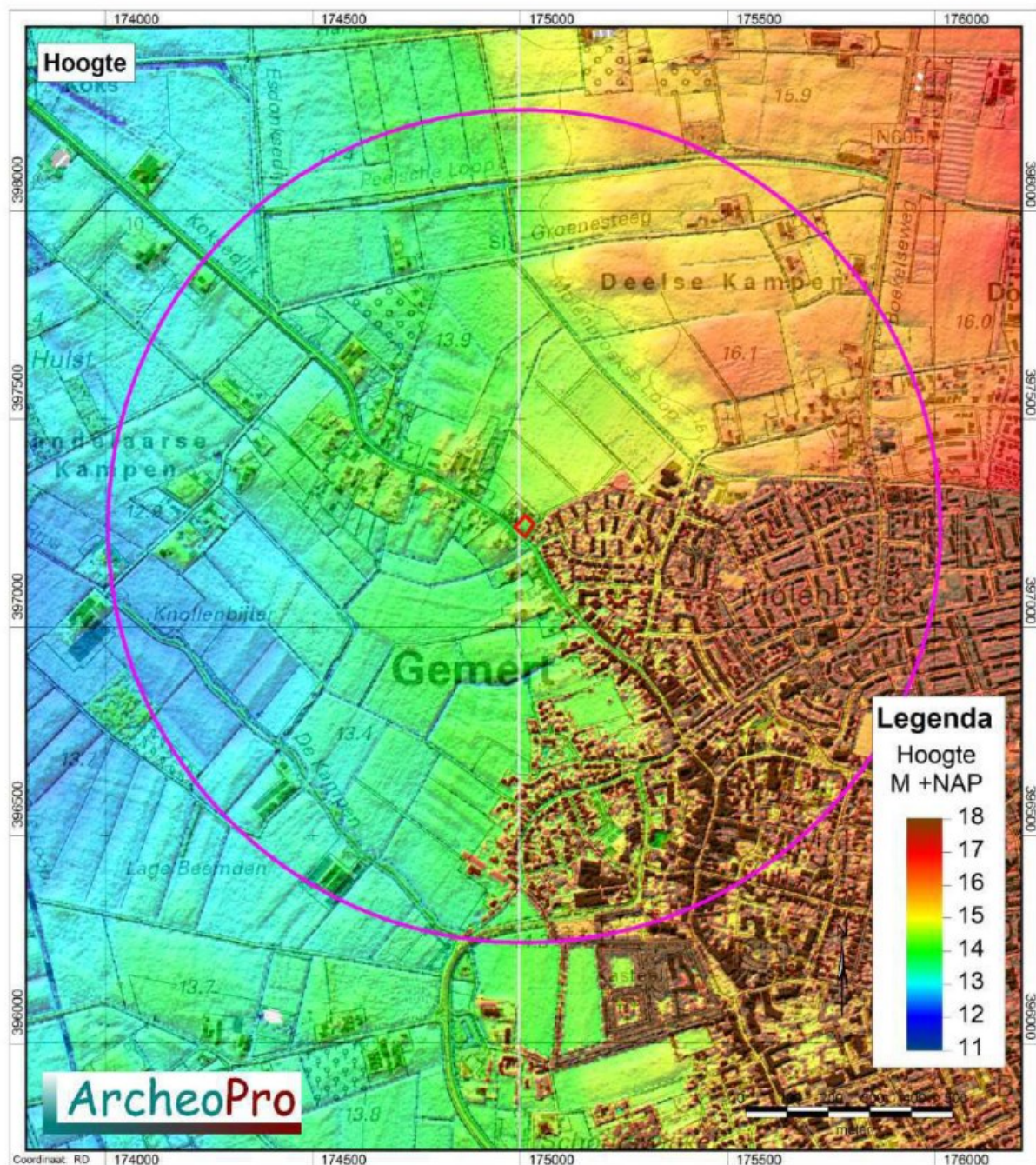


Legenda

- 3B53yc Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek
- 4F01rd Plateau-achtige horst, vrij vlak, met rivieradzettingen
- 3B53yc Dekzandwellingen, vrij vlak, met ontginningsdek
- 1M44 Boek(dal)overstromingsvlakte, vlak
- 2M51 Dekzandvlakte, vlak
- 2M53 Vlakke van ten dele verspoelde dekzanden of loss, vlak
- 22R23 Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte
- 22R42L Beekdalbodern, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, laaggelegen

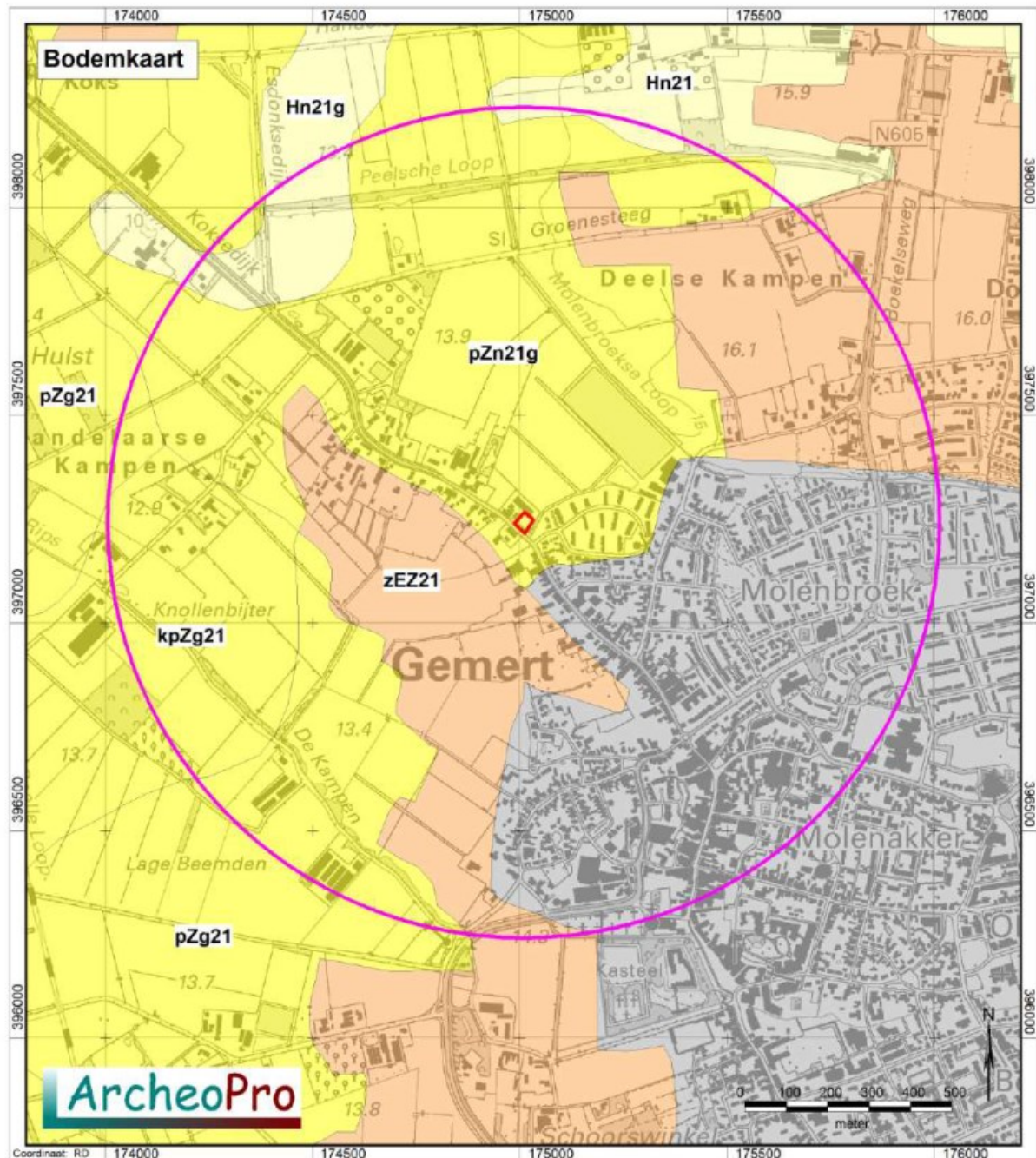
Figuur 5: Uitsnede uit de geomorfologische kaart. ⁴ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁴ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Figuur 6: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.⁵ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

⁵ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft

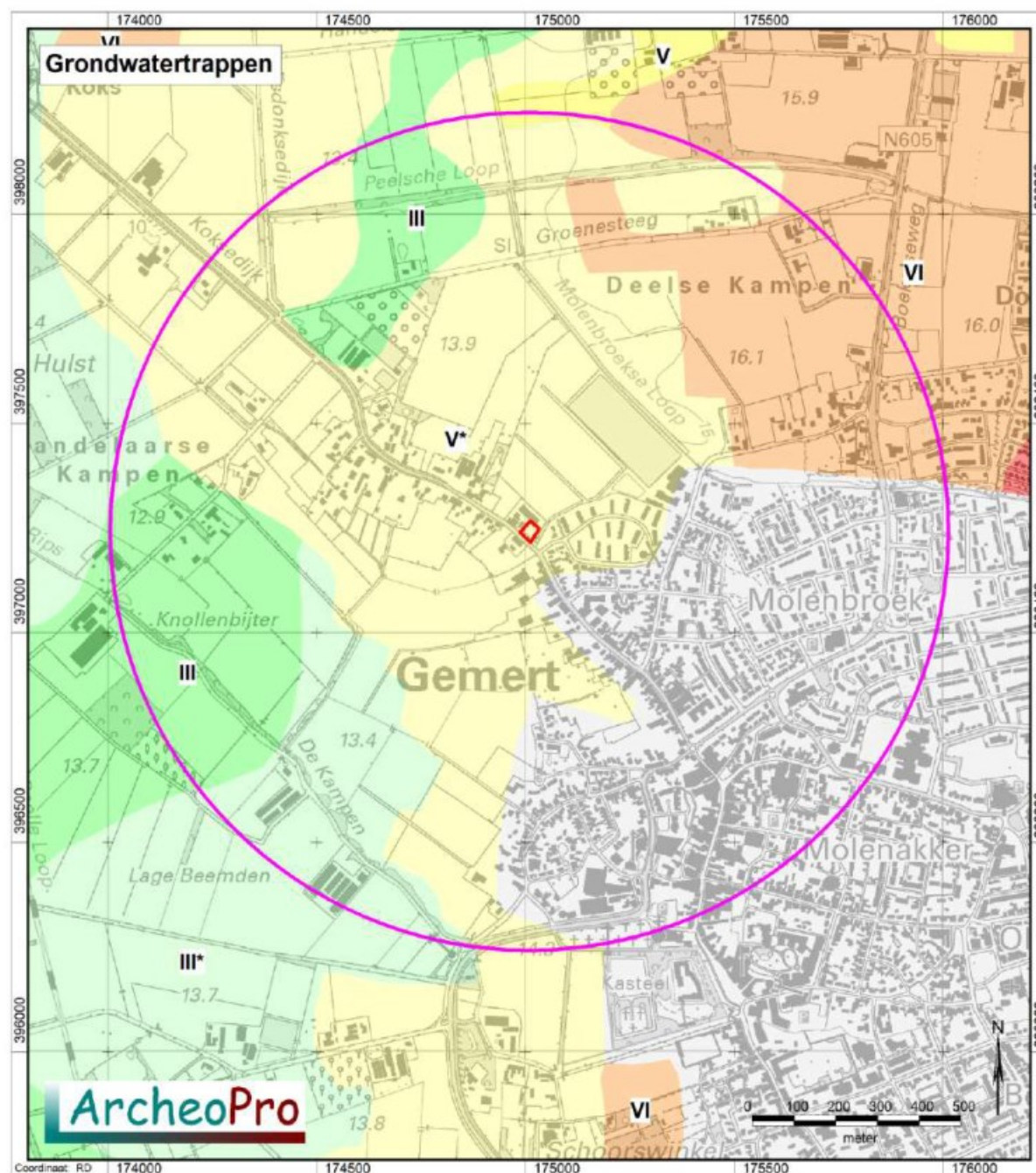


Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistocene
Laar- veldpodzolgronden	Klei-gronden	Kleifaarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistocene
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronder	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slikvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

Figuur 7: Uitsnede uit de bodemkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft. Voor uitleg van de codes, zie hoofdstuk 2.2 ⁶

⁶ Bron: Universiteit Wageningen, 2017



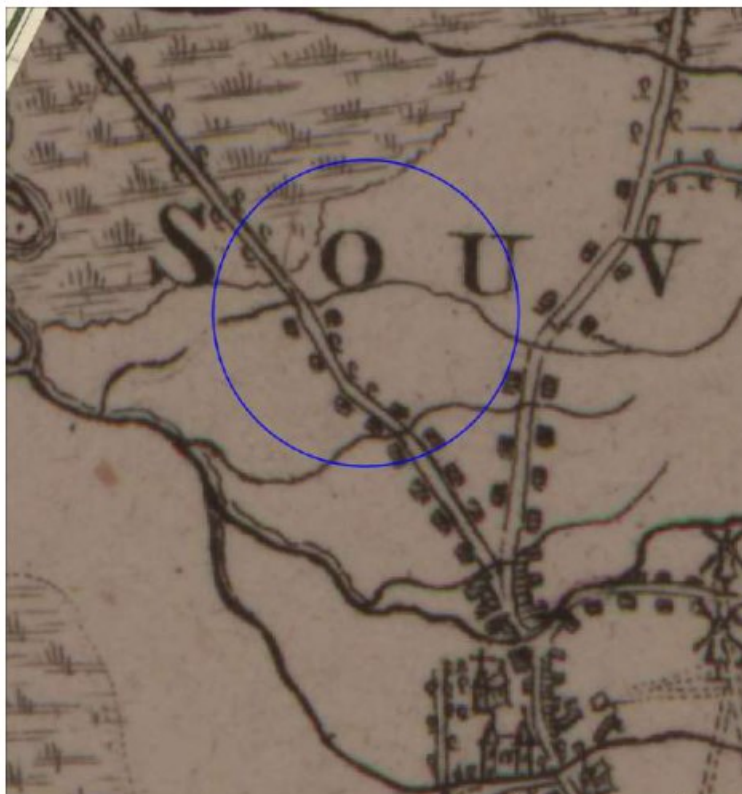
Legenda:

Grondwater Winter Zomer				Grondwater Winter Zomer				Grondwater Winter Zomer			
	I	---	<50		IV	>40	80-120		VII	>80	>120
	II	---	50-80		V	<40	>120		VIII	>120	>200
	III	<40	80-120		VI	40-80	>120		X	---	---

Figuur 8: Uitsnede uit de grondwatertrappenkaart met daarin rood omlijnd het plangebied met daaromheen de cirkel die de buitengrens van het onderzoeksgebied aangeeft

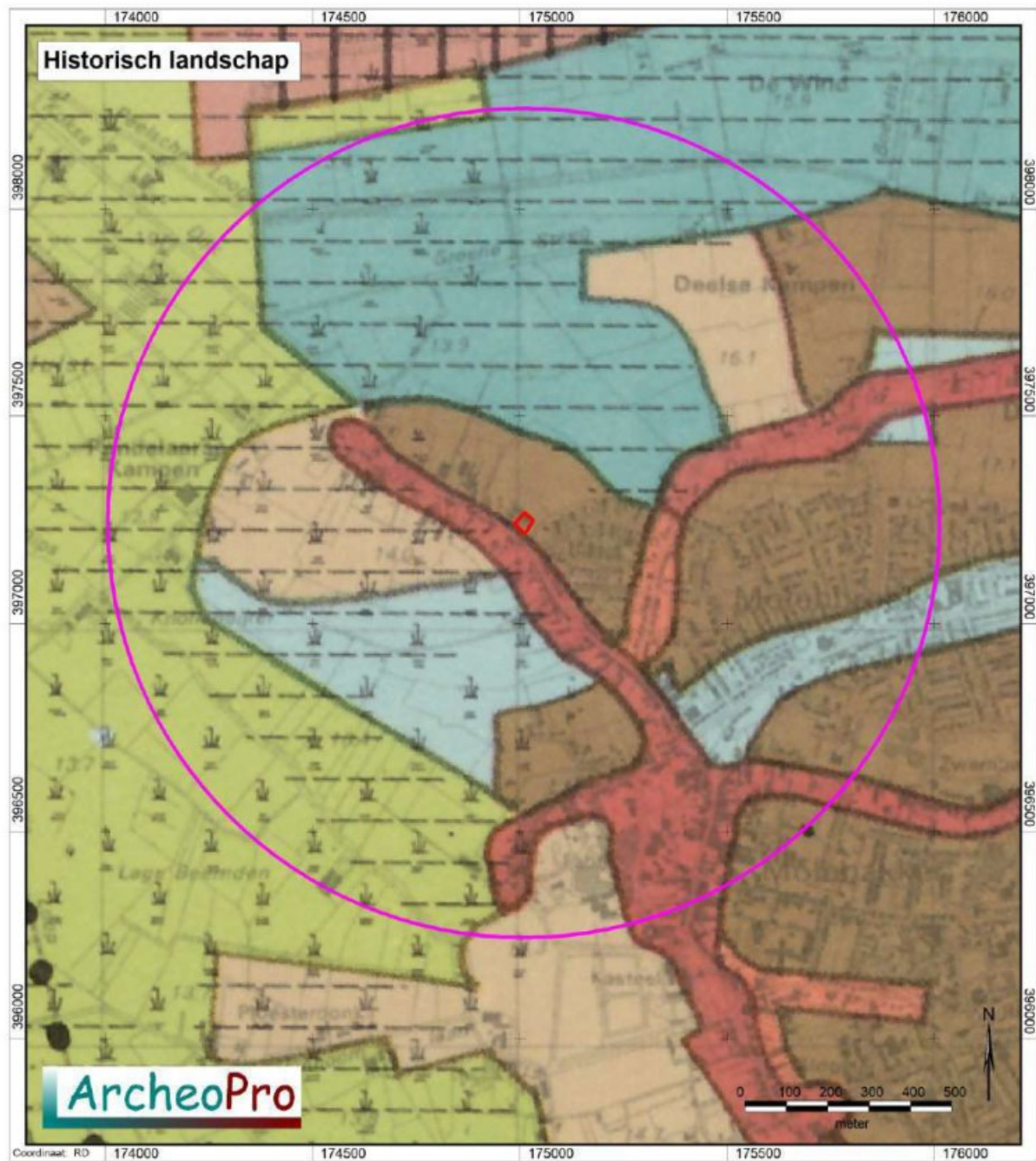
2.3 Cultuurhistorie (LS03)

De bebouwing van Gemert lag langs een oude, noordwest-zuidoost georiënteerde verbindingroute tussen Roermond en 's-Hertogenbosch op de plek van de huidige Oudestraat-Binderseind. Deze nederzettingsstructuur dateert uit de vijftiende eeuw. Voor die tijd lag het centrum van Gemert ter hoogte van De Haag waar ook het toenmalige kasteel van Gemert rond 1050 lag. Aan het eind van de dertiende eeuw had Gemert al een eigen kapel. In de periode 1410-1434 is op ruim een kilometer ten zuiden van het plangebied het nieuwe kasteel Gemert gebouwd door de Duitse Orde, die heer van de heerlijkheid Gemert was. Deze middeleeuwse bewoningskernen ontstonden vooral waar de oude verbindingroute de twee takken van de Rips (de Haageik-Rips en de Kasteel-Rips) kruisten. Zo ontstonden binnen het huidige Gemert drie middeleeuwse kernen (bij Haageik, bij de oude kapel en bij het Ridderplein met de oude markt). Tussen de twee beeklopen van de Rips verdichte de bewoning geleidelijk in de vorm van lintbebouwing die de drie historische kernen met elkaar verbond. Na de middeleeuwen nam de bebouwing geleidelijk aan toe door verdichting en door nieuwe lintbebouwing langs de uitvalswegen en door de vorming van gehuchten bij losstaande hoeves. In de negentiende eeuw heeft Gemert door de textielindustrie een sterke industrialisatie en uitbreiding ondergaan. Het plangebied ligt van oudsher aan de noordrand van Gemert langs de weg die Gemert met Veghel verbond. Volgens de kaart van de historische landschappen en historische relictten (zie figuur 10 en 11) ligt het plangebied aan de rand van de lintbebouwing die de meest noordelijke uitloper van Gemert vormt, in al voor 1840 verkaveld gebied. Dit stemt overeen met de gegevens op de weinig gedetailleerde kaart van Hendrik Verheesch uit omstreeks 1780 (zie figuur 9).



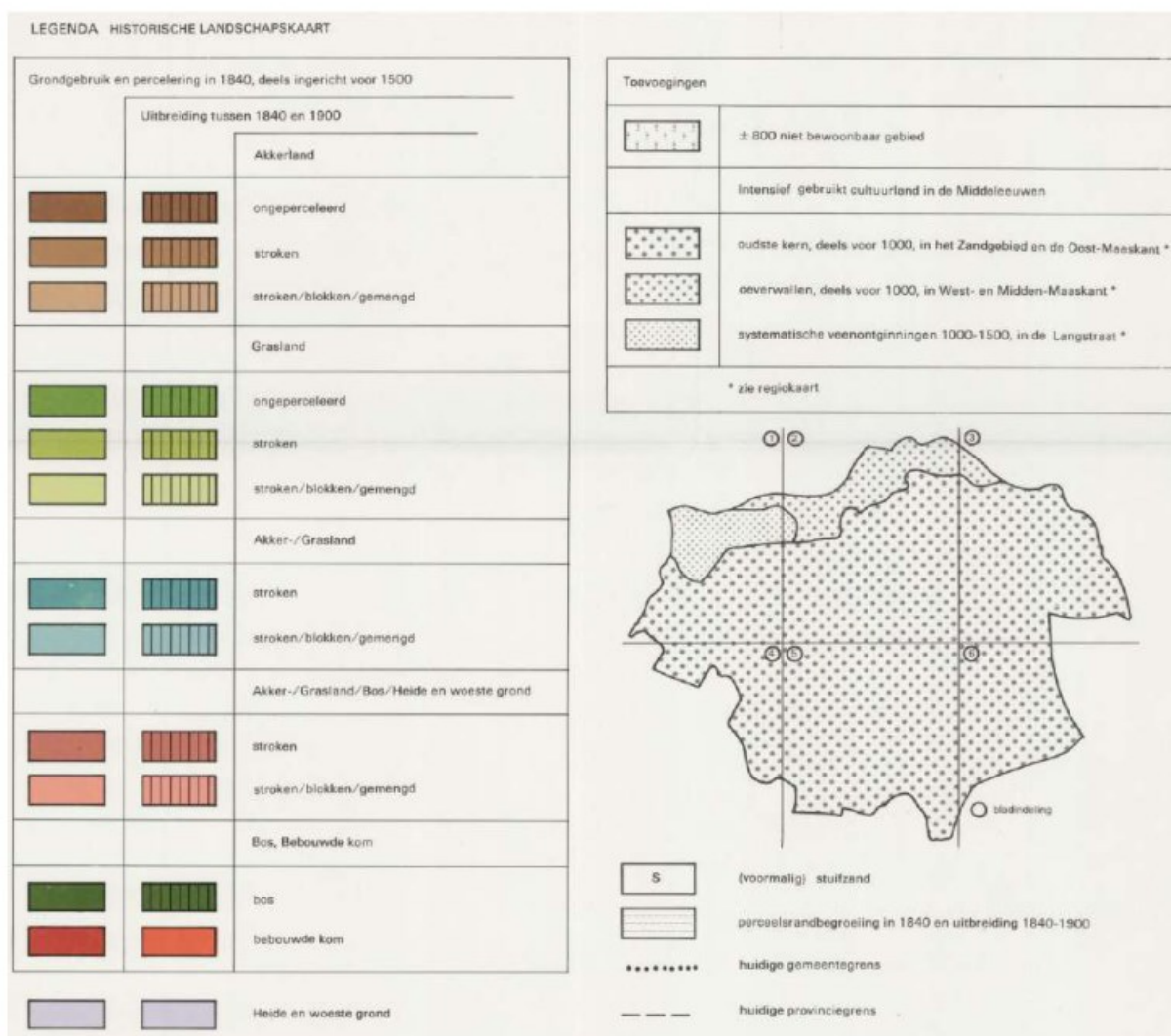
Figuur 9: Uitsnede uit de kaart van [redacted]⁷ Hierop is bij benadering het gebied aangegeven waarbinnen het plangebied ligt (de blauwe cirkel).

⁷ Bron: [redacted]



Figuur 10a: Uitsnede uit de kaart met historisch landschap (Naar [redacted] 1993) ⁸
Het plangebied is rood omlijnd.

⁸ Bron: [redacted], Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993



Figuur 10b: Legenda van de kaart met historische landschapselementen Oost Brabant (Naar [redacted] 1993) ⁹ Het plangebied is rood omlijnd.

⁹ Bron: [redacted] Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993



Figuur 11a: Uitsnede uit de kaart met historische relictten (Naar [redacted] 1993)¹⁰
Het plangebied is rood omlijnd.

¹⁰ Bron: [redacted] Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993

LEGENDA RELICTENKAART		
Relict, ontstaan voor 1840, deels voor 1500		
	Relict, ontstaan tussen 1840 en 1900	Oorspronkelijke functie
Agrarisch		
		gebied met weinig veranderde percelering
		resterende perceelsscheiding in overigens sterk veranderd gebied
		open "akker" complex
		houtwal, brede houtrand en overige perceelsrandbegroeiing
		oud bos
		resterende heide
		(restant) eendenkooi
Bewoning /Religieus /Militair		
		weinig veranderde kern
		(restant) kasteel
		kasteel (verdwenen)
		middeleeuws parochiecentrum (restant kerk/kerkhof)
		middeleeuws parochiecentrum (verdwenen)
		fort, linie, stadsmuur
Waterstaatkundig		
		dijk
		dijk, tracé nog aanwezig als weg
		dijk, tracé nog herkenbaar in percelering
		wiel
		wiel, nog herkenbaar in dijktracé
		wetering
Verkeer/Vervoer		
		weg
		turfvaart
		turfvaart, tracé nog aanwezig als weg
Overige onderscheidingen		
		huidige gemeentegrens
		huidige provinciegrens
		(oude) Maasloop

Figuur 11b: Legenda van de kaart met historische relictten Oost-Brabant¹¹ Het plangebied is rood omlijnd.

¹¹ Bron:  Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993

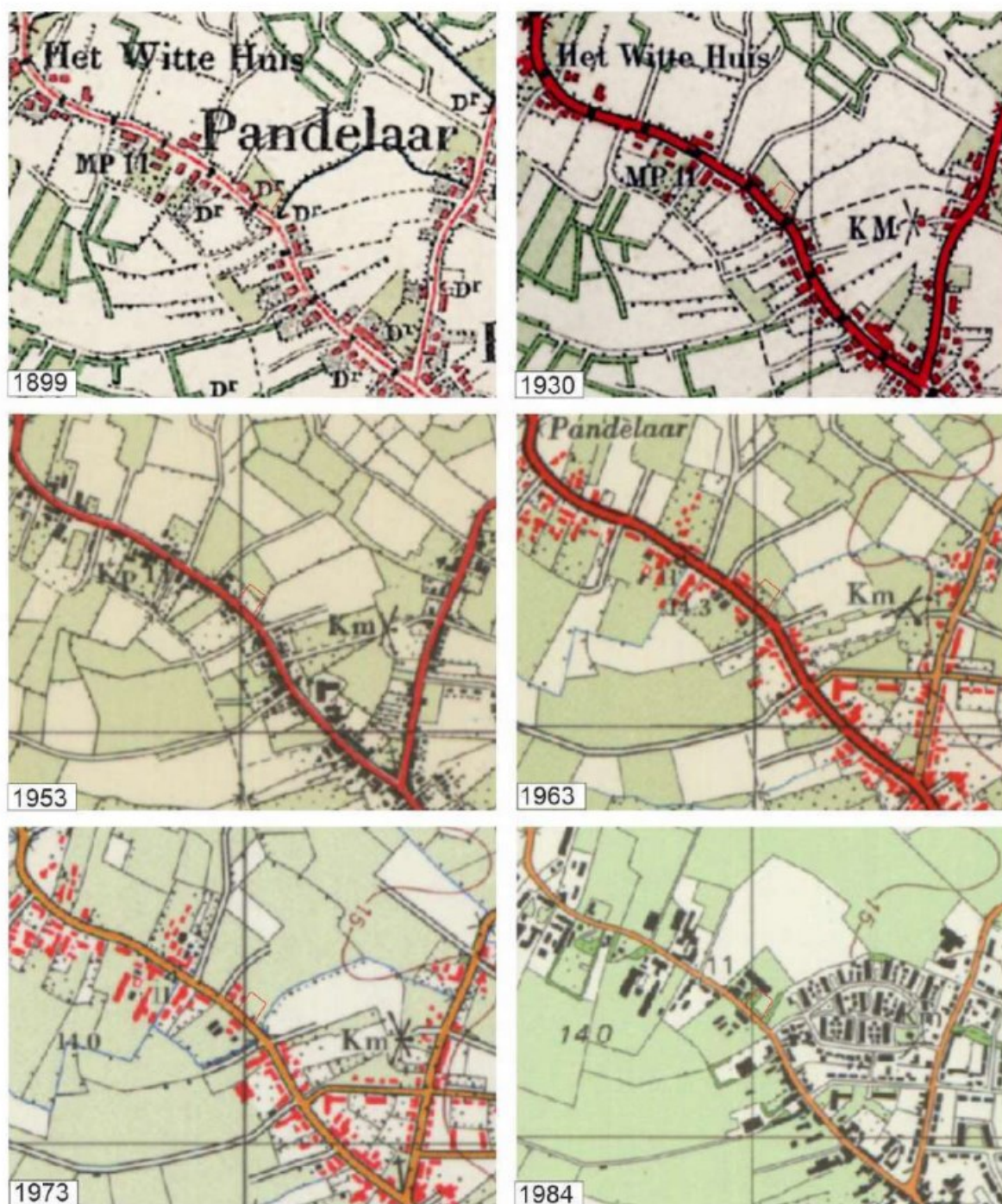
De kadasterkaart uit 1832 (zie figuur 12), toont dat het plangebied destijds deel uitmaakte van het erf van een direct ten noordwesten van het plangebied gelegen hoeve die onderdeel uitmaakte van het straatgehucht Pandelaar. Binnen het plangebied stonden twee kleine gebouwtjes. Het erf waarvan het plangebied deel uitmaakte liep in zuidelijke richting toe in een punt die lag ingeklemd tussen de weg en de beekloop die op deze kaart duidelijk ten zuiden van het plangebied is aangegeven.

Figuur 13 toont uitsneden uit de topografische kaarten uit 1899, 1930, 1953, 1963, 1973 en 1984. Op de topografische kaart uit 1899 is het zuidelijke van de twee binnen het heeft plangebied op de kadasterkaart uit 1832 aangegeven gebouwtjes, inmiddels verdwenen. Het perceel waarop het plangebied ligt wordt op deze kaart duidelijk aangegeven als grasland en een fysieke grens met de ten oosten gelegen akker. Deze akker vormt een aaneengesloten, open terrein dat in het zuiden wordt begrensd door de beekloop en in het noorden door een veldweg. Zowel ten zuiden als ten noorden van deze grenzen lagen tamelijk open akkers. Naar het noordoosten toe gingen deze echter over in kleine, door houtwallen omgeven akkers. Tot halverwege de twintigste eeuw blijft deze situatie nagenoeg ongewijzigd. Wel is op de topografische kaarten uit 1953 en 1963 te zien dat dan steeds meer van het akkerland in gebruik is als grasland. Op de topografische kaart uit 1973 is nagenoeg het gehele gebied in gebruik als grasland en is de fysieke grens tussen het perceel waarop het plangebied ligt en het akkerland inmiddels verdwenen. Het plangebied maakt dan deel uit van het grasland ten noorden van de beekloop. De topografische kaart uit 1984 toont een ingrijpend gewijzigde situatie: Aan de noordoostzijde van het plangebied is dan inmiddels een stal gebouwd en het plangebied zelf wordt omgeven door houtsingels. De voormalige akker ten zuiden van de beekloop is dan inmiddels bebouwd met een nieuwe woonwijk.

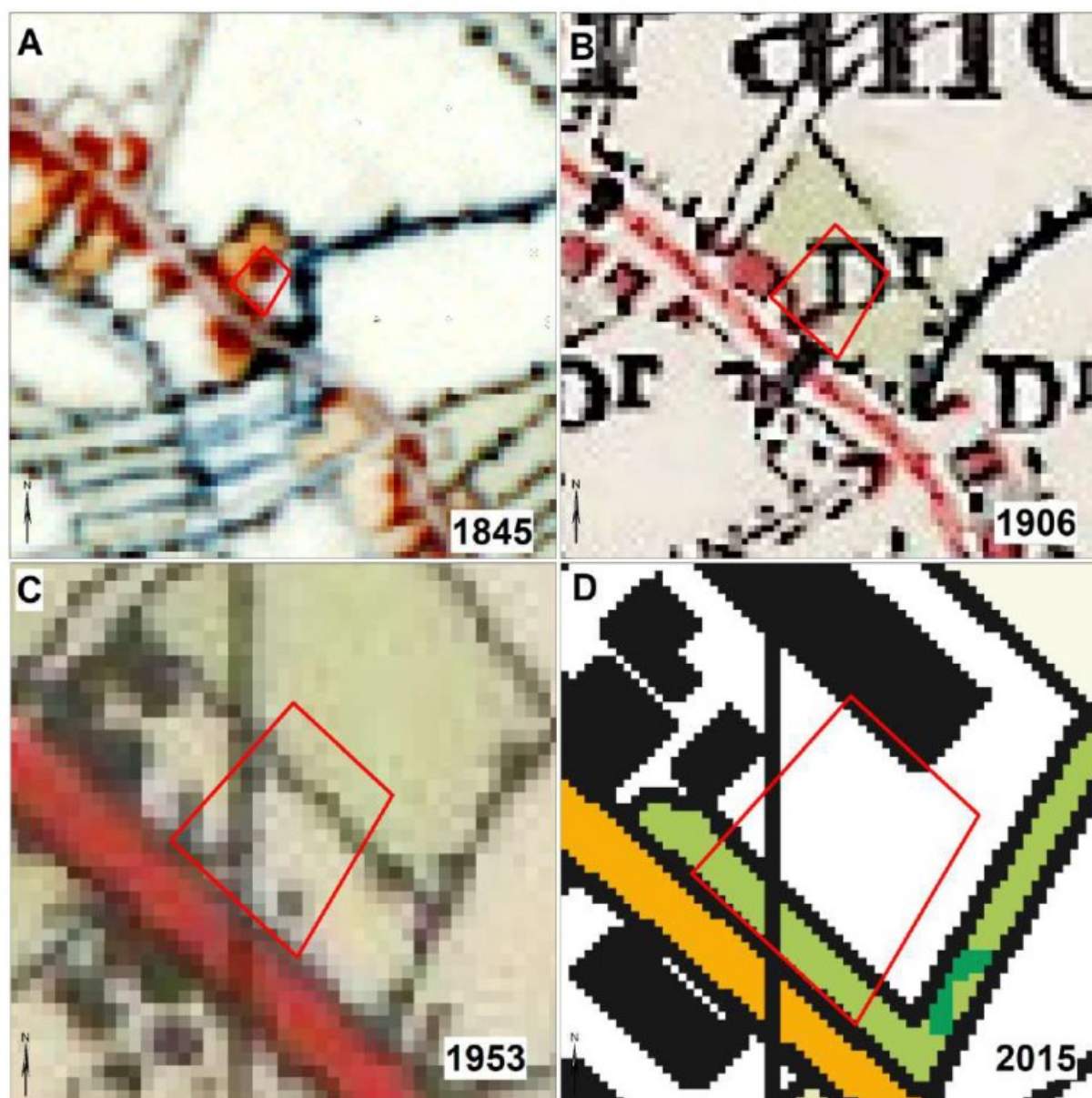


Figuur 12: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832¹²

¹² Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008



Figuur 13: Topografische kaarten uit 1899, 1930, 1953, 1963, 1973 en 1984



Figuur 14: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1906, 1953 en 2015. ¹³ Het plangebied is telkens rood omlijnd.

¹³ Bron: Kadaster Topografische Dienst

2.4 Huidige situatie

Inmiddels is op ruim tweehonderd meter ten noordoosten van het plangebied een kassencomplex gebouwd (zie figuur 1). Door de aanwezigheid van bomen en struiken rond het plangebied bestaat nog slechts gedurende het late najaar, de winter en het vroege voorjaar, zicht via het plangebied op de achterliggende akker. Dit is te zien op de foto in figuur X die genomen is in het vroege voorjaar. Ten noorden van huisnummer 7 is het zicht wel voldoende open om gedurende het gehele jaar goed zicht te hebben op de ten oosten gelegen akkers (zie figuur 15). Het plangebied zelf is in gebruik als tuin en onderverdeeld in een groenten- en bloementuin in de noordoosthoek met ten zuiden en westen daarvan veldjes waarop dieren worden gehouden (zie figuur 16). Ongeveer op het midden van het plangebied staat een schuur (zie figuur 17). Met name ten westen en zuiden hiervan staan veel (fruit)bomen.



Figuur 15: Foto van het zicht over het plangebied in oostelijke richting naar de ten oosten van het plangebied gelegen akker. Op de achtergrond is het kassencomplex te zien. De foto is genomen in het vroege voorjaar. Bron: google Street view.



Figuur 16: Foto van het zicht in oostelijke richting ten noorden van huisnummer 7 naar de ten oosten van het plangebied gelegen akker. Ook hierop is op de achtergrond het kassencomplex te zien. Bron: google Street view.



Figuur 17: Foto van het plangebied gezien vanuit de zuidhoek in oostelijke richting met links de schuur en de daar omheen staande fruitbomen. Op de achtergrond is de schuur te zien die rond 1980 is gebouwd en die ten noordoosten van het plangebied staat.



Figuur 18: Foto van het deel van het plangebied ten westen van de schuur, gezien vanuit de noordwesthoek met links en rechts appelbomen en op de achtergrond de schuur die rond 1980 is gebouwd. Rechts hiervan staat een tamme kastanje.



Figuur 19: Foto met links de houtsingel die de westelijke begrenzing vormt van de ten oosten van het plangebied gelegen akker. Deze houtsingel vormt een fraaie begrenzing van de akker maar zorgt er tevens voor dat er vanaf de Pandelaar en het plangebied nauwelijks zicht is op de akker.

2.5 Waardestelling

Hieronder wordt op de verschillende criteria van het gemeentelijke waarderingsmodel ingegaan:

1. Inhoudelijke kwaliteit

Zeldzaamheid: Het onderzoeksgebied vormt een tuin en maakt geen echt onderdeel van het akkerland als zodanig. Dit was ook in het verleden niet het geval. Alleen in de zeventiger jaren van de vorige eeuw heeft het plangebied korte tijd één geheel gevormd met de aangrenzende akker, die toen overigens in gebruik was als grasland. Het onderzoeksgebied vormt van oudsher één van de erven van de langs de Pandelaar gelegen bebouwing en is in dit opzicht niet zeldzaam. Evenmin draagt het bij aan de zeldzaamheid van het complex.

Informatiewaarde: Door het gebruik in het verleden als erf vormt het plangebied geen bron van kennis over het verleden van de oude akkers. Daarvoor heeft de situatie binnen het plangebied altijd te veel afgeweken van die van het eigenlijke akkercomplex.

Ensemblewaarde: Doordat het plangebied een losliggend terrein vormt ten opzichte van het akkerland en bovendien volledig wordt omgeven door geboomte en gebouwen, draagt het niet bij aan de ensemblewaarde van het akkercomplex.

Gaafheid & conservering: Het plangebied is nog gaaf in de zin dat het nog altijd een tamelijk open deel van een erf betreft dat gebruikt wordt voor het houden van dieren en beplant is met fruitbomen e.d. De toekomstige ontwikkelingen zullen hier nauwelijks afbreuk aan doen.

2. Beleving

Schoonheid: Het beeld van het onderzoeksgebied wordt nu bepaald door de omliggende beplanting van struiken en bomen. De beleving van het akkercomplex is slechts in het late najaar, de winter en het vroege voorjaar in geringe mate aanwezig. Hieraan zal de geplande nieuwbouw door de ligging voor een grote schuur, geen afbreuk doen. Het beeld op het akkercomplex wordt dan bovendien gedomineerd door het oostelijker gelegen kassencomplex. Het akkercomplex is aanmerkelijk beter te zien en wordt beter beleefd vanaf het deel van de Pandelaar ten noorden van huisnummer 7.

Herinneringswaarde: De situatie in het onderzoeksgebied herinnert met name aan het gebruik als erf binnen het bewoningslint van het straatgehucht Pandelaar. Dit zal door het planvoornemen niet worden aangetast, eerder versterkt.

3. Representativiteit:

Doordat het plangebied een door houtsingels omgeven tuin vormt, is het niet representatief voor het akkercomplex. Wel is het representatief voor de erven en bebouwing langs de Pandelaar.

	Hoog	Middelhoog	Laag
Inhoudelijke kwaliteit			
Zeldzaamheid			X
Informatiewaarde			X
Ensemblewaarde			X
Gaafheid & conservering		X	
Beleving			
Schoonheid		X	
Herinneringswaarde		X	
Representativiteit		X	

3. Conclusies en aanbevelingen (VS07)

Op basis van de waardering uit paragraaf 2.5 kan worden geconcludeerd dat er in het onderzoeksgebied sprake is van een lage cultuurhistorische waarde voor wat betreft de bijdrage aan de inhoudelijke kwaliteit, beleving en representativiteit van het akkercomplex. Het plangebied heeft nooit echt deel uitgemaakt van het akkercomplex als zodanig en is van oudsher in gebruik als deel van het erf binnen het bewoningslint van het straatgehucht Pandelaar. Door de aanwezigheid van dichte beplanting rond het plangebied is het beeld op het akkercomplex ter hoogte van het plangebied, slechts zeer beperkt. Slechts in het late najaar, de winter en het vroege voorjaar is ter hoogte van het plangebied iets te ontwaren van het ten oosten gelegen akkerland. Doordat de geplande nieuwbouw voor een bestaande, grote schuur komt te staan, wordt geen afbreuk gedaan aan de huidige (beperkte) zichtbaarheid van het akkercomplex over het erf. Het akkercomplex is aanmerkelijk beter te zien en wordt beter beleefd vanaf het deel van de Pandelaar ten noorden van huisnummer 7. Uit de waarderingsscores blijkt dat het onderzoeksgebied niet representatief is voor het gehele akkercomplex en dat de toekomstige situatie geen afbreuk doet aan de historische situatie in het onderzoeksgebied. Evenmin zal het zicht op het akkercomplex vanaf de Pandelaar, (verder) worden beperkt.

4. Literatuur en bronnen

Bronnen - Noord-Brabant - Oost

Encyclopedie van Noord-Brabant (red. [REDACTED] Baarn 1985)

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst [REDACTED] Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Noord-Brabant; 1905 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst [REDACTED] Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Provincie Noord-Brabant, Cultuurhistorische waardekaart (<http://www.noord-brabant.nl/CHW>)

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 3.0 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

[REDACTED] Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Digitale bronnen

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

Luchtfoto, <http://www.pdok.nl>

Literatuur – Noord-Brabant Oost

[redacted] Cultuurhistorisch onderzoek Oost-Brabant, 1993.

[redacted] 1995. Handleiding bodemgeografisch onderzoek; richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem. Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

[redacted] 2012. Beknopte toelichting bij het digitaal basisbestand paleogeografie van de Rijn-Maas Delta, Utrecht, 2012.

[redacted] (red.) 1988. Archeologie in Nederland; De rijkdom van het bodemarchief. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Amersfoort.

[redacted] 2006/2007. Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (SIKB, 2006)

[redacted] 2007. Op de kaart gezet: [redacted] Politicus, kaartenmaker en waterstaatkundige (1744-1813)

Onze ref: C222587.002.002/PHE
Uw ref:
Betreft: Rapportage infiltratie Pandelaar 75
Gemert

Asten, 28 november 2022

Hierbij willen wij u de resultaten doen toekomen van het infiltratie onderzoek aan de Pandelaar 75 te Gemert

Inleiding

Het onderzoeksterrein is in gebruik als moes- en siertuin van een noordwestelijk van de onderzoekslocatie gelegen woning. Op de locatie is een houten tuinhuis aanwezig, welke is voorzien van een pannendak.

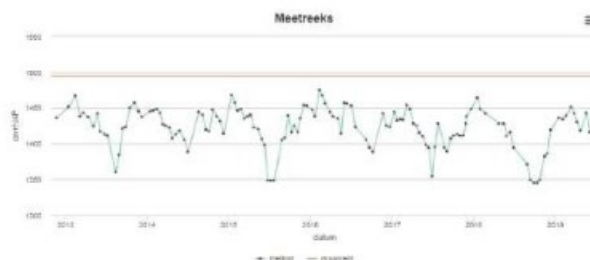
Op de locatie zal in de toekomst een herontwikkeling plaatsvinden, waarbij een ruimte-voor-ruimte woning zal worden gebouwd. Vanwege de ontwikkeling van nieuw verhard oppervlak dient in het kader van hydrologisch neutraal bouwen (HNO) het regenwater wat op het nieuwe verharde oppervlak valt op de locatie in de bodem te worden geïnfiltreerd.

Om te bepalen hoe snel het regenwater geïnfiltreerd is verzocht een infiltratieonderzoek uit te voeren om de k-waarde (infiltratiesnelheid) te bepalen.

Vooronderzoek

Op de onderzoekslocatie of in zijn directe omgeving zijn geen grondwatermonitoringsbuizen bekend. De dichtstbijzijnde is circa 375 meter zuidoostelijk van de planlocatie gesitueerd, aan de Deel 23.

Nummer: B51D0505
Maaiveldhoogte: 14,94 m+NAP
Periode: 13-11-2012 t/m 18-06-2019
Grondwaterstand: 14,75 – 13,45 m+NAP
(0,19 – 1,49 m-mv)



Ter plaatse van de onderzoekslocatie is sprake van een maaiveldhoogte van circa 14,5 m + NAP (bron: AHN.nl). De locatie is gelegen tussen de waterlopen Molenbroeksloop (noord) en De Rips (zuid). De stromingsrichting van het grondwater in het eerste watervoerend pakket is zuidwestelijk gericht (zie uitsnede).



Bepaling GHG/GLG

Op basis van zintuiglijke waarnemingen, de gegevens van het verkennend bodemonderzoek en de nabij gelegen monitoringspeilbuis zijn de GHG (gemiddeld hoogste grondwaterstand) en de GLG (gemiddeld laagste grondwaterstand) geschat. In onderstaande tabel is de GHG en GLG geschat.

Locatie	Maaiveldhoogte (m + NAP)	GHG (m + NAP & m-mv)		GLG (m + NAP & m-mv)	
Pandelaar 75	14,50	14,00	0,5	12,75	1,75

Infiltratie onderzoek

Op 17 oktober 2022 is door [redacted] van ons bureau een infiltratieonderzoek uitgevoerd, ter bepaling van de doorlatendheid van de bodem boven de grondwaterstand. Op basis van een gelijktijdig uitgevoerd verkennend bodemonderzoek was sprake van een grondwaterstand van 1,75 m-mv. Uit de boorstaten volgt dat tot circa 0,85 m-mv sprake is van zwak siltige matig humeuze grond. Vanaf 1,25 m-mv is sprake van sterk siltig zand.

Porchetproeven

Ten noordwesten van het beoogde bouwblok is één boring geplaatst tot circa 1,50 m-mv (± 25 cm + gws) waarna de bodem gedurende een half uur is voorverzadigd. Na voorverzadigen is de snelheid van daling van de waterstand bepaald, een overzicht van de meting is bijgevoegd. Uit de meting volgt dat sprake is van een k-waarde (infiltratiesnelheid) van 1,98 m/dag. Dit is vergelijkbaar met het gemiddelde voor fijn zand (zie onderstaande tabel).

Van grond/zand met een k-waarde van > 1 m/dag wordt in zijn algemeenheid aangehouden dat deze geschikt is voor het toepassen van een boven- en/of ondergrondse infiltratievoorziening.

Tabel: Infiltratiecapaciteit voor verschillende grondsoorten		
Grondsoort waarop de infiltratievoorziening wordt geplaatst	Infiltratiecapaciteit	
	mm/h (C)	m/dag (K)
Grof zand	500	10-50
Fijn zand	20	1-5
Leemachtig fijn zand	11	0,2-0,5
Lichte zwavel	10	0,02-0,2
Veen	2,2	0,01-0,02
Leem	2,1	0,01

De bepaalde infiltratiesnelheid is slechts een indicatie voor de werkelijke infiltratiesnelheid. De werkelijke infiltratiesnelheid van een infiltratievoorziening kan maximaal een factor 10 lager zijn. Voorts dient bij het ontwerp van een infiltratievoorziening rekening gehouden te worden met het dichtslippen van het horizontale vlak van de infiltratievoorziening zodat alleen nog infiltratie via de wanden plaatsvindt.

Wij vertrouwen erop u hiermee vooralsnog afdoende te hebben geïnformeerd. Mochten er naar aanleiding hiervan nog vragen en/of opmerkingen zijn dan kunt u altijd contact opnemen.

Hoogachtend,
Archimil B.V.



Adviseur



Teamleider Bodem

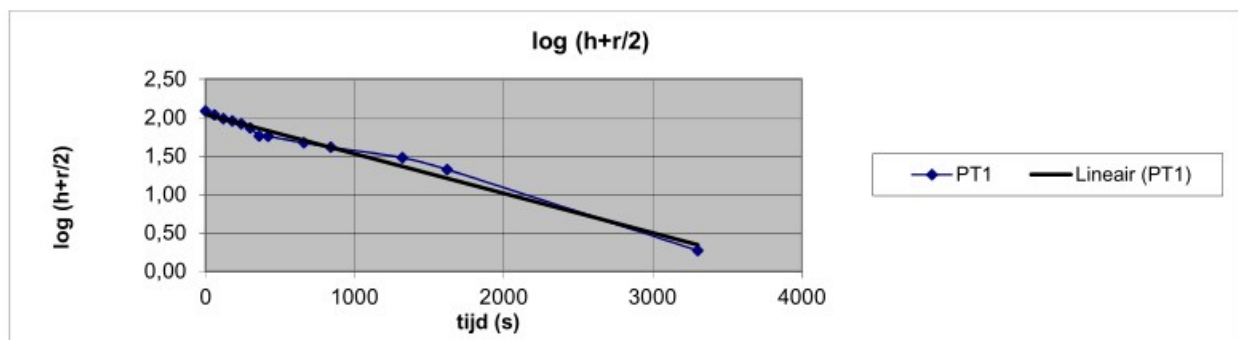
Locatie	Pandelaar 75 Gemert
Projectnr.	C222587.002
Gw-stand	175 cm-mv
Boringnr	PT1
Veldw.	
Datum	17-10-22
Weer	bewolkt, af en toe een pittige bui, 19 graden
Boorgat	150 cm-mv
diameter	7,5 cm



Tijdstip	Tijdstip	waterstand	h	dt	log (h+r/2)	tana
00:00	11:00	0,0	119,40	0,00	2,08	
00:01	11:01	-13,1	106,30	60,00	2,03	-0,0008
00:02	11:02	-24,1	95,30	120,00	1,99	-0,0008
00:03	11:03	-30,9	88,50	180,00	1,96	-0,0005
00:04	11:04	-38,6	80,80	240,00	1,92	-0,0006
00:05	11:05	-47,7	71,70	300,00	1,87	-0,0008
00:06	11:06	-63,5	55,90	360,00	1,76	-0,0017
00:07	11:07	-64,3	55,10	420,00	1,76	-0,0001
00:11	11:11	-74,3	45,10	660,00	1,67	-0,0003
00:14	11:14	-80,0	39,40	840,00	1,62	-0,0003
00:22	11:22	-91,2	28,20	1320,00	1,48	-0,0003
00:27	11:27	-100,1	19,30	1620,00	1,33	-0,0005
00:55	11:55	-119,4	0,00	3300,00	0,27	-0,0005

Gedurende 1/2 uur 3x tot mv aangevuld met water
132 liter verzadigingswater toegevoegd

k= 1,98 m/d





0 10 20 30 40 m

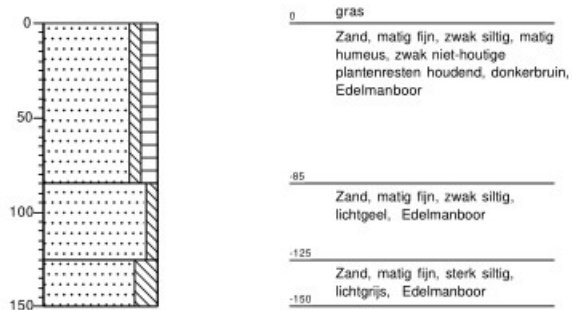


- * porchetproef
- onderzoekslocatie

Opdrachtgever			
Onderwerp	locatie en boringen		
Locatie	Infiltratie Pandelaar 75 te Gemert		
Projectnummer	C222587		
Datum	17-10-2022	Tekeningnr:	001
Getekend		Schaal	1:500
		Formaat	A4

Boring: Pt1

Datum: 17-10-2022



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
--	------

	water
--	-------

NOTITIE

Aan Archimil B.V.

T.a.v.

Van

Datum 14 oktober 2022

Betreft Beoordeling n.a.v. endotoxinekader Pandelaar 75 Gemert

Project P222480

Aanleiding

Aan Pandelaar 75 in Gemert bestaat het voornemen om een Ruimte-voor-Ruimte woning te realiseren. Ter plaatse van de woning is het noodzakelijk dat er sprake is van aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Een van de aspecten die van belang is voor het woon- en leefklimaat is de endotoxinebelasting veroorzaakt door omliggende veehouderijen. Daarnaast mogen omliggende veehouderijen niet in hun ontwikkelingsmogelijkheden worden beperkt, de zogenoemde omgekeerde werking. In deze notitie wordt de planlocatie getoetst op de endotoxinebelasting van omliggende veehouderijen en of er sprake is van een omgekeerde werking.

Endotoxine

Endotoxinen zijn deeltjes van de celwand van (dode) gramnegatieve bacteriën. De endotoxinen binden zich aan bacteriereten, stofdeeltjes of waterdeeltjes. Op deze manier vormen endotoxinen een onderdeel van het fijnstof dat afkomstig is uit veehouderijen. De stallucht uit veehouderijen vormt de belangrijkste emissiebron van endotoxinen. Er kan ook emissie plaatsvinden bij de mest op en -overslag, bij mestbehandeling en bij mestverspreiding op het land.

De afgelopen jaren zijn diverse onderzoeken uitgevoerd naar gezondheidseffecten en emissies van endotoxinen uit de veehouderij¹. Het immuunsysteem van het lichaam kan op de endotoxinen reageren alsof het besmet is geraakt. De effecten die dan optreden zijn luchtwegklachten en in hogere dosissen temperatuursverhoging en koortsachtige verschijnselen. Uit de onderzoeken blijkt dat varkenshouderijen en pluimveehouderijen de belangrijkste bronnen van endotoxine zijn. Met name de pluimveehouderij wordt in verband gebracht met gezondheidsrisico's voor omwonenden.

¹ VGO-onderzoeken, Rapport Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: een literatuurstudie over de toetsing op de uitstoot van endotoxinen uit de veehouderij (fase 1 en 2), Rapport Emissies van endotoxinen uit de veehouderij (fase 3a) en Rapport Emissies van endotoxinen uit de veehouderij: eindrapport emissiemetingen (fase 3b), Risicomodellering veehouderij en gezondheid (RVG)

Uit het endotoxine onderzoek blijkt dat tot 500 meter rondom individuele pluimveebedrijven een overschrijding mogelijk is van de advieswaarde van de Gezondheidsraad. De emissies van fijnstof van andere veehouderijsectoren (bijv. melkveehouderijen en geitenhouderijen) zijn verhoudingsgewijs laag en de bijdrage aan de cumulatie is beperkt.

Voor endotoxine is nog geen wettelijke norm vastgesteld. Er is een advieswaarde voor omwonenden door de Gezondheidsraad voorgesteld (30 EU/m^3) welke door het ondersteuningsteam en de GGD is overgenomen. Afstanden, waarbinnen deze advieswaarde wordt overschreden, zijn te berekenen door middel van het Endotoxine-toetsingskader.

Endotoxine-toetsingskader

Vooruitlopend op de ontwikkeling van een landelijk toetsingskader heeft het Ondersteuningsteam Veehouderij en Volksgezondheid de 'Notitie Handelingsperspectieven Veehouderij en Volksgezondheid: Endotoxine toetsingskader 1.0' (Toetsingskader endotoxinen) opgesteld. Uitgangspunt van het toetsingskader is de advieswaarde van de Gezondheidsraad van 30 EU/m^3 voor endotoxinen. In het toetsingskader zijn afstanden bepaald die een te hoge blootstelling aan endotoxinen zullen voorkomen. Voor vleeskuikens, legkippen en vleesvarkens zijn afstandsgrafieken opgesteld, aan de hand waarvan op basis van de fijnstofemissie in kilogrammen per jaar kan worden bepaald welke afstand tot gevoelige objecten moet worden aangehouden. Binnen de risicocontour is in beginsel geen aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen en is bijvoorbeeld woningbouw in strijd met een goede ruimtelijke ordening. De mogelijke blootstelling aan endotoxine is daar hoger dan de advieswaarde van de Gezondheidsraad van 30 EU/m^3 .

Gevoelige objecten

Bij de endotoxine beoordeling wordt in principe aangesloten bij de systematiek, zoals die geldt voor de beoordeling van fijnstof. Dit betekent dat alle woningen worden aangemerkt als een te beschermen object, behalve de eigen bedrijfswoning. Ook bedrijfswoningen van andere veehouderijen worden dus aangemerkt als te beschermen object. Voor de bepaling van de afstand wordt uitgegaan van het dichtstbijzijnde emissiepunt van een veehouderij. Sportterreinen en recreatieterreinen (uitgezonderd zeer regelmatig gebruikte bebouwingen) worden niet als gevoelig object aangemerkt. Deze systematiek is voor endotoxine niet wettelijk vastgelegd. In specifieke omstandigheden kunnen er redenen zijn om van deze systematiek af te wijken.

Omgekeerde werking

Wanneer er een te beschermen object binnen de endotoxine contour van een veehouderij ligt, mag de veehouderij niet toenemen in de vergunde fijnstofemissie. Vestiging van een nieuw te beschermen object binnen een endotoxine contour van een veehouderij kan dus een beperkende werking op de ontwikkelingsmogelijkheden van de veehouderij hebben. Wanneer er al een bestaand te beschermen object binnen deze risicocontour bevindt wordt de veehouderij al beperkt en is er geen sprake van een omgekeerde werking.

Cumulatie van endotoxine

Naast de individuele contouren per bedrijf moet ook de cumulatie met andere bedrijven in de omgeving betrokken worden in de beoordeling. In het toetsingskader is niet voorzien in een berekeningswijze voor cumulatie, zodat uitgegaan moet worden van een kwalitatieve beoordeling. Om toch een beeld te geven van de cumulatieve endotoxinen-blootstelling zijn de afstandsgrafieken voor een 30 EU/m³ belasting, d.w.z. de bij de grafieken behorende vergelijkingen, wiskundig vertaald naar formules. Met deze formules kan de belasting op een object door emissie van een veehouderij berekend worden. Dit geeft een indicatie van waar de advieswaarde van 30 EU/m³ mogelijk overschreden wordt.

Gehanteerde formules voor een indicatie van de concentratie endotoxinen o.b.v. fijn stof emissie:

De gehanteerde formules zijn hieronder weergegeven:

Vleeskuikens
 $afstand = 6.46065585 * (emissie^{0.49242746})$

Leghennen
 $afstand = 14.1291356 * (emissie^{0.31511434})$

Vleesvarkens
 $afstand = 60.0608184 * \ln(emissie) - 231.712643$

vleeskuikens
 $belasting = (30 * emissie) / (e^{(\ln(afstand / 6.46065585) / 0.49242746)})$

legghennen
 $belasting = (30 * emissie) / (e^{(\ln(afstand / 14.1291356) / 0.31511434)})$

vleesvarkens
 $belasting = (30 * emissie) / (e^{((afstand + 231.712643) / 60.0608184)})$

Ligging locatie en veehouderijen

In de omgeving van het plangebied liggen diverse veehouderijen (gebaseerd op vergunningen uit het BVB, 30-6-2022), zie onderstaande figuur. Voor de toetsing van endotoxine zijn alleen de pluimveehouderijen en varkenshouderijen relevant. In de nabijheid van de planlocatie zijn de relevante veehouderijen: pluimveehouderij De Kampen 12 en varkenshouderij De Kampen 18². Afstand tot het plangebied is weergegeven in onderstaande tabel.

Veehouderij	Type	Afstand tot plangebied (m)
De Kampen 12	Vleeskuikens	850
De Kampen 18	Vleesvarkens	780

² Op 11-11-2021 is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied, herziening april 2021' vastgesteld. In dit bestemmingsplan heeft de locatie van varkenshouderij De Kampen 18, niet langer de enkelbestemming 'agrarisches bedrijf' en functieaanduiding 'intensieve veehouderij'. Het agrarisch bedrijf is vervangen met de enkelbestemmingen 'agrarisches' en 'wonen'. Dit wijst erop dat de varkenshouderij is gestopt of zal stoppen.

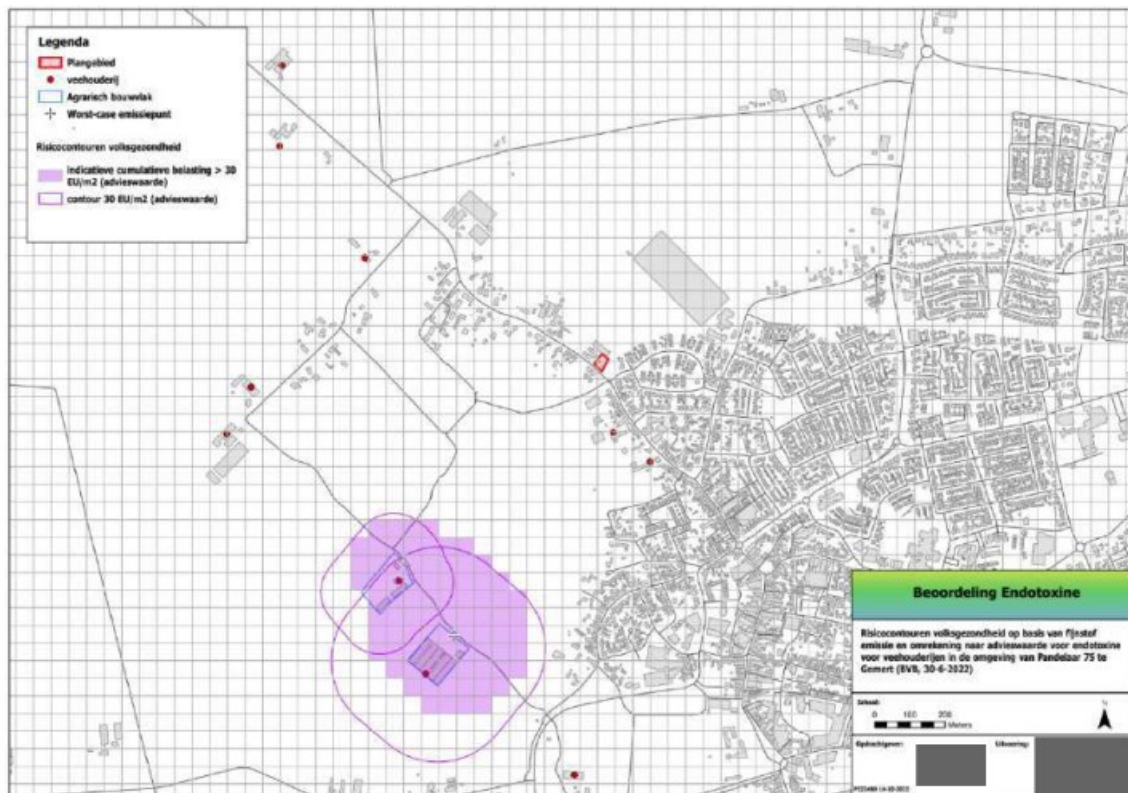


Toetsing

Voor de veehouderijen Kampen 12 en Kampen 18 zijn de individuele endotoxine-risicocontouren berekend zoals beschreven in het endotoxine-toetsingskader (zie ook onderstaande tabel). Contouren zijn om de bouwblokken van de veehouderijen getrokken en gebaseerd op de vergunde situatie (worst-case benadering). Deze risicocontouren zijn weergegeven op onderstaande kaart. De contouren liggen op ruime afstand van het plangebied en er is geen overlap.

Veehouderij	Type	Fijnstof uitstoot (kg PM10/jaar)	Afstand endotoxine contour 30 EU/m ³ (m)
De Kampen 12	Vleeskuikens	1260	217
De Kampen 18	Vleesvarkens	311	113

De indicatieve cumulatieve belasting is berekend als worst-case scenario. Er is gerekend met één emissiepunt, geplaatst op het dichtstbijzijnde punt (ten aanzien van het plangebied) op de rand van het bouwblok van de veehouderij. Ook de cumulatieve endotoxine belasting ter plaatse van het plangebied ligt onder de advieswaarde.

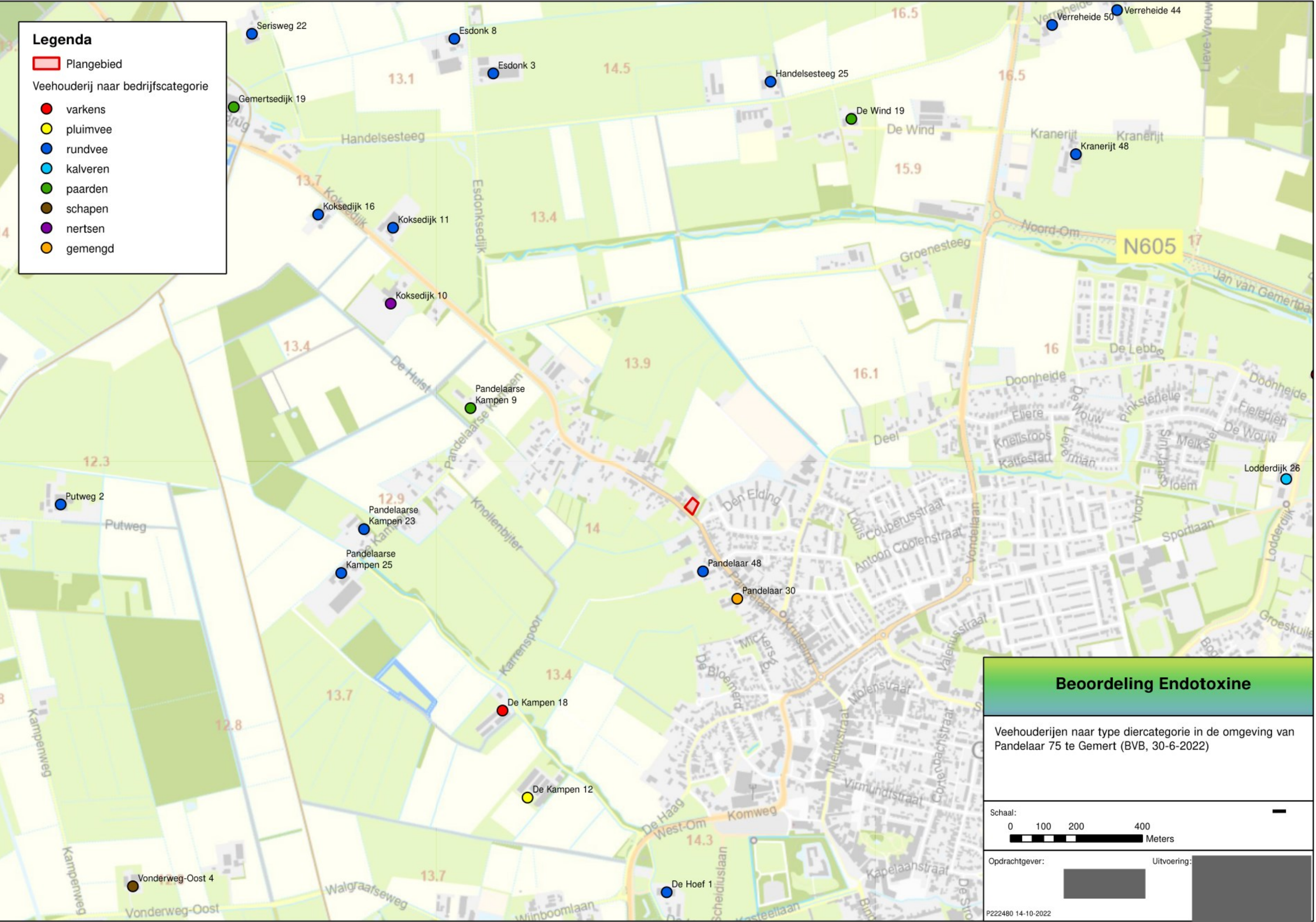


Conclusie

Het plangebied ligt op ruime afstand van pluimvee- en varkenshouderijen. De endotoxine risicocontouren hebben geen overlap met het plangebied. De endotoxinebelasting ter plaatse van Pandelaar 75 is onder de advieswaarde van 30 EU/m³. Ten aanzien van endotoxine is er daarom sprake van een aanvaard woon- en leefklimaat. Ook is er geen sprake van een omgekeerde werking.

Bijlage

- Kaart veehouderijen
- Kaart endotoxine belasting



Legenda

- Plangebied
- veehouderij
- Agrarisch bouwvlak
- Worst-case emissiepunt

Risicocontouren volksgezondheid

- indicatieve cumulatieve belasting > 30 EU/m² (advieswaarde)
- contour 30 EU/m² (advieswaarde)

Beoordeling Endotoxine

Risicocontouren volksgezondheid op basis van fijnstof emissie en omrekening naar advieswaarde voor endotoxine voor veehouderijen in de omgeving van Pandelaar 75 te Gemert (BVB, 30-6-2022)

Schaal:

0 100 200
Meters

Opdrachtgever:

Uitvoering:

P222480 14-10-2022