

Mulderblauw.

DE PASTORIE

Cuijk

Projectnr. 3284

Omgevingsvergunning onderzoeken (aanvulling)

03.09.2026

INHOUD

Bijlage 1 | Parkeeronderzoek

Bijlage 2 | Ladder voor duurzame verstedelijking

Bijlage 3 | Notitie omgevingsveiligheid

Bijlage 4 | Rapportage opsporingswerkzaamheden OO

Bijlage 5 | Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bijlage 6 | Verkennend bodemonderzoek

Bijlage 7 | Aeries-berekening

Bijlage 8 | Quickscan flora en fauna

Bijlage 9 | Programma van Eisen archeologie

Bijlage 10 | Proefsleuvenonderzoek archeologie

Bijlage 11 | Project mer-beoordeling

Bijlage I | Optelsom groene beplanting



BIJLAGE 1

Parkeeronderzoek

Markt Cuijk

Parkeeronderzoek

Opdrachtgevers
Titel rapport

Scala Projects B.V. en Mooiland
Markt Cuijk

Kenmerk
Datum publicatie

022532.20260213.R1.04
28 mei 2026

Projectleider Goudappel
Projectteam Goudappel

[REDACTED] en [REDACTED]

© Copyright Goudappel BV 28-5-26

Inhoudsopgave

1. Context	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Functieprogramma's	4
1.3 Parkeeraanbod	5
1.4 Leeswijzer	7
2. Autoparkeren	8
2.1 Aanpak en uitgangspunten	8
2.2 Resultaat	9
3. Oplossing autoparkeren	11
3.1 Aanpak en uitgangspunten parkeerdrukmeting	11
3.2 Oplossing reguliere momenten	12
3.3 Oplossing tijdens voorstelling schouwburg	13
4. Conclusies	14
Bijlage 1 Situatietekeningen	15
B.1.1 Scala Projects	15
B.1.2 Mooiland	16
Bijlage 2 Resultaten parkeerdrukmeting	20

1. Context

1.1 Aanleiding

In Cuijk zijn plannen voor twee woningbouwontwikkelingen nabij de Markt (zie figuur 1.1). Deze ontwikkelingen hebben gevolgen voor parkeren, mede omdat de parkeervraag voor beide ontwikkelingen niet (volledig) op eigen terrein opgelost kan worden. In het kader van de ontwikkelingen is Goudappel BV gevraagd een parkeeronderzoek inclusief een parkeerdrukmeting uit te voeren. Voorliggende rapportage beschrijft de gehanteerde aanpak en uitgangspunten en de resultaten van dit parkeeronderzoek.



Figuur 1.1: Ontwikkellocaties (bron ondergrond: Open Streetmap)

1.2 Functieprogramma's

De ontwikkeling van Scala Projects is gelegen aan Markt 1-3. Op deze locatie is een voormalig pastoriegebouw en -woning van het Kerkelijk Centrum Protestantse Gemeenschap gelegen. Deze functies staan momenteel leeg en zullen herontwikkeld worden tot 26 appartementen (inclusief 8 sociale huurwoningen welke 'afgenomen' worden door Mooiland).

De ontwikkeling van Mooiland is gelegen aan de Aleidestraat. Op deze locatie zijn 41 appartementen gevestigd, genaamd de Cremershof. Mooiland is voornemens boven op deze appartementen 21 nieuwe appartementen te realiseren.

In tabel 1.1 zijn de toekomstige functieprogramma's van de twee ontwikkelingen opgenomen. De woningen van Scala Projects worden zowel in de huur- als koopsector opgeleverd; de woningen van Mooiland betreft enkel huurwoningen. Op basis van de oppervlakte/het aantal kamers van de koopappartementen van Scala Projects zijn de volgende prijssegmenten gehanteerd:

- 2 kamers, 50 m² gbo: goedkoop
- 3 kamers, 65 m² gbo: sociale huur;
- 3 kamers, 75 m² gbo: middelduur;
- 3 of 4 kamers, 100 m² gbo: duur.

ontwikkeling/initiatiefnemer	functie	hoofdcategorie en type	aantal	oppervlakte (in m ² gbo)
Scala Projects	3-kamer appartement huur	wonen, huurwoningen	8	65
	2-kamer appartement koop	wonen, koopwoningen	4	50
	3-kamer appartement koop	wonen, koopwoningen	6	75
	3/4-kamer appartement koop	wonen, koopwoningen	8	100
totaal			26	
Mooiland	2-kamer appartement	wonen, huurwoningen	1	52
	3-kamer appartement	wonen, huurwoningen	14	63
	3-kamer appartement	wonen, huurwoningen	6	73
totaal			21	

Tabel 1.1: Functieprogramma's Scala Projects en Mooiland (bron: initiatiefnemers)

1.3 Parkeeraanbod

De ontwikkellocatie van Scala Projects voorziet in parkeergelegenheid op eigen terrein. In de huidige situatie zijn op eigen terrein geen parkeerplaatsen aanwezig. In de toekomstige situatie zullen in totaal 14 parkeerplaatsen op eigen terrein aanwezig zijn. De parkeerplaatsen zijn toegankelijk via een hek en zullen in de praktijk alleen door bewoners gebruikt (kunnen) worden. Bezoekers parkeren in de openbare ruimte. In bijlage 1.1 is een situatietekening van het eigen terrein opgenomen.

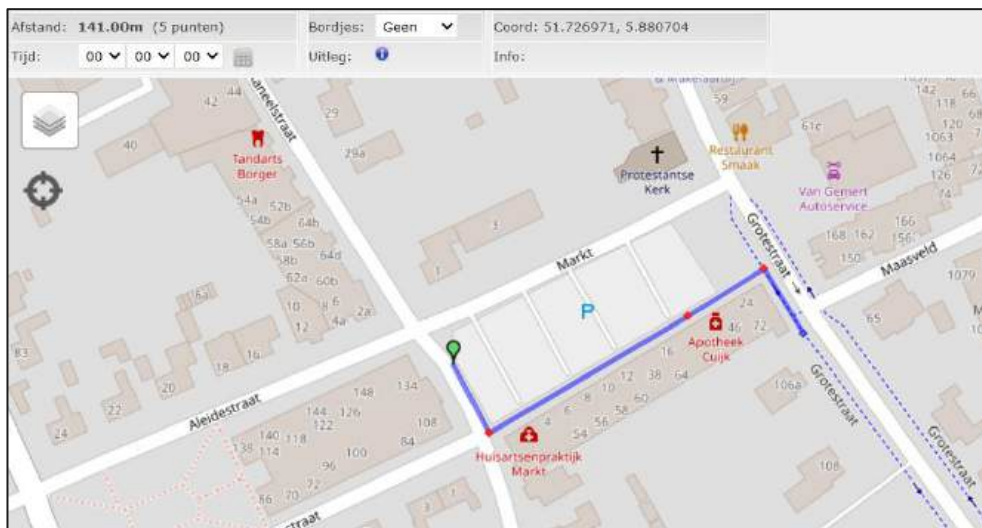
De ontwikkellocatie van Mooiland heeft geen parkeergelegenheid op eigen terrein (nabij de nieuw te realiseren appartementen). Wel bezit Mooiland 15 parkeerplaatsen op een (met een hek) afgesloten parkeerterrein ten zuiden van het complex waar de huisarts en apotheek zijn gevestigd (zie oranje cirkel in figuur 1.3, volgende pagina). De 15 parkeerplaatsen van Mooiland betreffen de nummers 38-44 op de begane grond (7 parkeerplaatsen) en 69-76 in een stallingsgarage (8 parkeerplaatsen). In bijlage 1.2 is dit nader gespecificeerd (zie rode cirkels). De 15 parkeerplaatsen worden momenteel niet gebruikt en kunnen door Mooiland structureel beschikbaar gesteld worden voor bewoners van de 21 appartementen. Vanwege

de fysieke afsluiting zijn deze parkeerplaatsen niet beschikbaar voor bezoekers; bezoekers parkeren in de openbare ruimte.



Figuur 1.3: Parkeergelegenheid op afstand (bron ondergrond: Cyclomedia)

De loopafstand van deur (entree appartementencomplex Mooiland) tot deur (hek parkeerterrein achter huisarts/apotheek) bedraagt circa 141 meter¹, zie ook figuur 1.4. De parkeerplaatsen zijn zowel per auto als te voet te bereiken via een in-/uitrit aan de Grotestraat.



Figuur 1.4: Loopafstand van deur tot deur (bron: afstandmeten.nl)

¹ Conform gemeentelijk beleid (Nota Parkeernormen 2023 Gemeente Land van Cuijk, 21 november 2023) is een loopafstand van <150 meter voor wonen (bewoners) acceptabel.

Zowel de ontwikkeling van Scala Projects als van Mooiland maakt gebruik van openbaar toegankelijke parkeerplaatsen om volledig te voorzien in de parkeervraag van beide ontwikkelingen. Hiertoe is door NDC Nederland op verschillende dagen en tijden een parkeeronderzoek (parkeerdrukmeting) uitgevoerd, waarvan de uitgangspunten en resultaten zijn weergegeven in bijlage 2.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is de berekening van de autoparkeerbehoefte uitgewerkt. Aanvullend is de parkeerbalans opgesteld. In hoofdstuk 3 is aan de hand van de parkeerdrukmeting bepaald of de openbare ruimte voldoende restcapaciteit biedt om het parkeertekort op eigen terrein op te vangen. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies van het parkeeronderzoek beschreven.

2. Autoparkeren

2.1 Aanpak en uitgangspunten

De autoparkeerbehoefte wordt berekend door het aantal woningen te vermenigvuldigen met de bijbehorende autoparkeernormen. Deze autoparkeerbehoefte wordt berekend door gebruik te maken van gemeentelijke parkeernormen voor auto. Deze zijn opgenomen in de 'Nota Parkeernormen 2023 Gemeente Land van Cuijk' (21 november 2023). Voor de parkeernormen wordt in het gemeentelijk beleid onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad en de ligging van de ontwikkellocatie. Deze kenmerken hebben invloed op het autobezit en daarmee op de hoogte van de parkeernormen. Hierbij is Cuijk gecategoriseerd als 'weinig stedelijk'. De ontwikkellocatie van Scala Projects ligt volgens de gebiedsindeling uit de Nota Parkeernormen in de stedelijke zone 'schil – overloop'; de ontwikkellocatie van Mooiland ligt in de stedelijke zone 'overige bebouwde kom'.

In tabel 2.1 zijn de te hanteren gemeentelijke autoparkeernormen opgenomen. Zoals in paragraaf 1.2 beschreven zijn de koopappartementen van Scala Projects gecategoriseerd naar prijssegment op basis van de oppervlakte/het aantal kamers per woning. Verder is in de parkeernormennota bij woonfuncties geen onderscheid gemaakt in de parkeervraag voor bewoners en bezoekers. Volgens de Nota Parkeernormen bedraagt het aandeel bezoek 0,3 pp/per woning. In de tabel is de bezoekersnorm in een aparte regel weergegeven.

ontwikkeling/initiatiefnemer	woningtype/functie	aantal woningen	toegepaste functie gemeentelijk beleid	parkeernorm
Scala Projects	3-kamer appartement huur	8	huur appartementen midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	0,9 pp/woning
	2-kamer appartement koop	4	appartement, goedkoop	1,1 pp/woning
	3-kamer appartement koop	6	appartement, midden	1,4 pp/woning
	3/4-kamer appartement koop	8	appartement, duur	1,6 pp/woning
	bezoekers woningen	26	bezoekers woningen	0,3 pp/woning
Mooiland	2-kamer appartement	1	huur appartementen midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	1,1 pp/woning
	3-kamer appartement	14	huur appartementen midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	1,1 pp/woning
	3-kamer appartement	6	huur appartementen midden/goedkoop (inclusief sociale huur)	1,1 pp/woning
	bezoekers woningen	21	bezoekers woningen	0,3 pp/woning

Tabel 2.1: Te hanteren autoparkeernormen conform gemeentelijk beleid

De parkeerbehoefte is niet op elk moment van de week even hoog. De parkeerplaatsen van Scala Projects en (achter het hek) van Mooiland zijn uitsluitend bedoeld voor bewoners². De resterende parkeerbehoefte van bewoners en bezoekers wordt opgevangen in de openbare ruimte.

² Bij de in-/uitrit van de ontwikkellocatie van Scala Projects wordt dit met een bordje aangegeven.

Omdat binnen de ontwikkelplannen wordt afgeweken van de parkeereis op eigen terrein en deels gebruik wordt gemaakt van bestaande parkeerplaatsen in de openbare ruimte, wordt de parkeerbehoefte beoordeeld met behulp van aanwezigheidspercentages (zie tabel 2.2). Conform paragraaf 3.3.5 van de gemeentelijke parkeernota (Nota Parkeernormen 2023 Gemeente Land van Cuijk) kan deze methodiek worden toegepast om te bepalen of de parkeerbehoefte op de relevante momenten in de openbare ruimte kan worden opgevangen.

Van dubbelgebruik is in de gebruikelijke zin in dit geval geen sprake, omdat het plan uitsluitend de functie wonen betreft. De aanwezigheidspercentages worden hier dus niet toegepast vanwege functiemenging, maar om te onderbouwen in hoeverre de parkeerbehoefte die niet op eigen terrein wordt opgelost, kan worden opgevangen met bestaande parkeerplaatsen in de openbare ruimte.

doelgroep	zonder dubbelgebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
woningen bewoners	100%	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	100%	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%

Tabel 2.2: Te hanteren aanwezigheidspercentages conform gemeentelijk beleid

2.2 Resultaat

Op basis van de hiervoor beschreven aanpak en uitgangspunten zijn in deze paragraaf de parkeerbalansen van beide ontwikkelingen weergegeven, zie tabel 2.3 en 2.4 (volgende pagina). De parkeerbehoefte is hierbij afgezet tegen de beschikbare parkeercapaciteit op eigen terrein. Op deze manier is bepaald hoeveel de resterende parkeervraag voor de openbare ruimte bedraagt.

functie	zonder dubbelgebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
3-kamer appartement huur	7,2	3,6	3,6	6,5	7,2	5,8	4,3	5,8	5,0
2-kamer appartement koop	4,4	2,2	2,2	4,0	4,4	3,5	2,6	3,5	3,1
3-kamer appartement koop	8,4	4,2	4,2	7,6	8,4	6,7	5,0	6,7	5,9
3/4-kamer appartement koop	12,8	6,4	6,4	11,5	12,8	10,2	7,7	10,2	9,0
bezoekers woningen	7,8	0,8	1,6	6,2	0,0	5,5	4,7	7,8	5,5
totaal	41	17	18	36	33	32	24	34	28
parkeeraanbod	14	14	14	14	14	14	14	14	14
resterende parkeervraag									
openbare ruimte (afgerond naar boven)	27	4	4	22	19	18	11	21	15

Tabel 2.3: Resultaat parkeerbalans Scala Projects

Uit tabel 2.3 blijkt dat op het maatgevende moment (werkdagavond) voor de ontwikkeling van Scala Projects 36 parkeerplaatsen benodigd zijn. Met een beschikbaar parkeeraanbod van 14 parkeerplaatsen op eigen terrein bedraagt de resterende parkeervraag in de openbare ruimte 22 parkeerplaatsen. Ook op andere momenten van de week ontstaat een parkeervraag in de openbare ruimte. Door afronding naar boven kan het totaal van de som der delen afwijken.

In tabel 2.4 is het resultaat van de parkeerbalans voor Mooiland weergegeven. Op het maatgevende moment (werkdagavond) zijn 26 parkeerplaatsen benodigd. Met een beschikbaar parkeeraanbod van 15 parkeerplaatsen (achter het hek, zie figuur 1.3) bedraagt de resterende parkeervraag in de openbare ruimte 11 parkeerplaatsen. Ook op andere momenten van de week ontstaat een parkeervraag in de openbare ruimte. Door afronding naar boven kan het totaal van de som der delen afwijken.

functie	zonder dubbelgebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
2-kamer appartement huur	1,1	0,6	0,6	1,0	1,1	0,9	0,7	0,9	0,8
3-kamer appartement huur	15,4	7,7	7,7	13,9	15,4	12,3	9,2	12,3	10,8
3-kamer appartement huur	6,6	3,3	3,3	5,9	6,6	5,3	4,0	5,3	4,6
bezoekers woningen	6,3	0,6	1,3	5,0	0,0	4,4	3,8	6,3	4,4
totaal	29	12	13	26	23	23	18	25	21
parkeeraanbod	15	15	15	15	15	15	15	15	15
resterende parkeervraag openbare ruimte	15	0	0	11	9	8	3	10	6

Tabel 2.4: Resultaat parkeerbalans Mooiland

In tabel 2.5 is de resterende parkeervraag van beide ontwikkelingen voor de openbare ruimte bij elkaar opgesomd. Hieruit blijkt dat op alle momenten van de week extra parkeervraag ontstaat in de openbare ruimte. Op het maatgevende moment (werkdagavond) zijn 33 parkeerplaatsen in de openbare ruimte benodigd, waarvan 22 parkeerplaatsen voor Scala Projects en 11 parkeerplaatsen voor Mooiland. In de tabel is er rekening mee gehouden dat bewoners op eigen terrein parkeren en bezoekers in de openbare ruimte.

ontwikkeling/initiatiefnemer	zonder dubbelgebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	koop avond	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Scala Projects	27	4	4	22	19	18	11	21	15
Mooiland	15	0	0	11	9	8	3	10	6
totale resterende parkeervraag openbare ruimte	42	4	4	33	28	26	14	31	21

Tabel 2.5: Totale resterende parkeervraag openbare ruimte

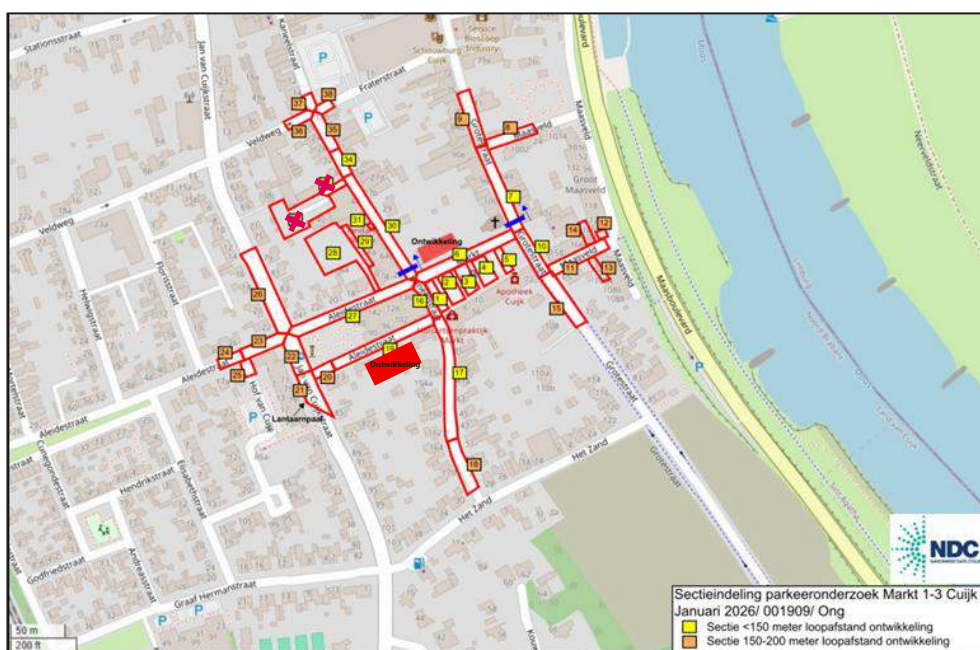
3. Oplossing autoparkeren

3.1 Aanpak en uitgangspunten parkeerdrukmeting

Uit hoofdstuk 2 blijkt dat beide ontwikkellocaties de volledige parkeervraag op eigen terrein niet kunnen oplossen en dus afhankelijk zijn van beschikbare/vrije openbaar toegankelijke parkeerplaatsen in de omgeving. Om aan te tonen of er voldoende restcapaciteit aan parkeerplaatsen in de omgeving is, is een parkeerdrukmeting uitgevoerd op de momenten waarop extra parkeervraag in de openbare ruimte ontstaat. Dit gaat om de volgende momenten/onderzoeksdagen en tijdstippen³:

- Donderdag 15 januari 2026 om 10.00u, 13.00u, 15.00u, 18.00u, 20.00u en 23.00u;
- Vrijdag 16 januari 2026 om 19.00u;
- Zaterdag 17 januari 2026 om 15.00u, 18.00u en 20.00u;
- Zondag 18 januari 2026 om 15.00u;
- Maandag 9 februari 2026 om 19.30u, 20.00u en 20.30u.

In figuur 3.1 is het onderzoeksgebied en de sectie-indeling weergegeven⁴.



Figuur 3.1: Zones en secties parkeerdrukmeting Cuijk (bron: NDC Nederland)

³ Op donderdag 15 januari 2026 was er een voorstelling in de schouwburg. Dit is van invloed geweest op de parkeerdruk ter hoogte van de ontwikkellocaties. Om te bepalen wat de exacte invloed is van deze meting op de parkeerdruk op de werkdagavond, is op een later moment ook een parkeerdrukmeting uitgevoerd op een werkdagavond waarop er geen voorstelling in de schouwburg was (maandag 9 februari 2026).

⁴ Op verzoek van de gemeente Land van Cuijk zijn secties 32 en 33 (Kaneelstraat) verwijderd uit de sectie-indeling, omdat dit toch geen openbaar toegankelijke parkeerplaatsen blijken te zijn.

Aan de hand van het gemeentelijke beleid is het onderzoeksgebied bepaald. Voor bewoners en bezoekers van woningen gelden daarbij verschillende acceptabele loopafstanden: voor bewoners bedraagt de maximaal acceptabele loopafstand 150 meter, voor bezoekers bedraagt de maximaal acceptabele loopafstand 200 meter.

3.2 Oplossing reguliere momenten

In tabel 3.1 zijn de capaciteit en de huidige parkeerdruk in het hierboven beschreven onderzoeksgebied samengevat voor de reguliere momenten. Vervolgens is de resterende parkeervraag voor de openbare ruimte per moment van de week (gebaseerd op tabel 2.5) bij de bestaande parkeerdruk opgesomd. Resultaat is de toekomstige parkeerdruk per moment van de week op reguliere momenten gedurende het jaar.

Uit de tabel blijkt dat op alle momenten van de week de huidige parkeerdruk binnen 150 meter onder de in het gemeentelijk beleid gestelde grens van 85% blijft. Dit betekent dat de huidige parkeerdruk in de omgeving van de ontwikkellocaties acceptabel is. Na toevoeging wordt op geen enkel moment van de week de acceptabele parkeergrens overschreden. De toekomstige parkeerdruk op het maatgevende moment bedraagt 80% (koop/-vrijdagavond). Op alle andere momenten van de week ligt de parkeerdruk aanzienlijk lager.

gebied	capaciteit	werkdag ochtend 15 januari 10.00u	werkdag middag 15 januari 15.00u	werkdag avond 9 februari 20.00u	werkdag nacht 15 januari 23.00u	koop avond 16 januari 19.00u	zaterdag middag 17 januari 15.00u	zaterdag avond 17 januari 20.00u	zondag middag 18 januari 15.00u
<150 meter	166	92 (55%)	88 (53%)	68 (41%)	92 (55%)	106 (64%)	63 (38%)	81 (49%)	82 (49%)
150-200 meter	47	24 (51%)	22 (47%)	22 (47%)	27 (57%)	23 (49%)	23 (49%)	22 (47%)	25 (53%)
<200 meter	213	119 (55%)	110 (52%)	90 (42%)	119 (56%)	129 (61%)	86 (40%)	103 (48%)	107 (50%)
extra parkeervraag		4	4	33	28	26	14	31	21
toekomstige parkeerdruk <150 meter (aantal pp)		96	92	101	120	132	77	112	103
toekomstige parkeerdruk <150 meter (%)		58%	55%	61%	72%	80%	46%	67%	62%
toekomstige parkeerdruk 150-200 meter (aantal pp)		de extra parkeervraag als gevolg van de ontwikkelingen kan binnen een loopafstand van 150 meter opgelost worden							
toekomstige parkeerdruk 150-200 meter (%)									
toekomstige parkeerdruk <200 meter (aantal pp)									
toekomstige parkeerdruk <200 meter (%)									

Tabel 3.1: Huidige en toekomstige parkeerdruk op reguliere momenten (maximaal acceptabele loopafstanden tot 150 en 200 meter)

3.3 Oplossing tijdens voorstelling schouwburg

Op donderdagavond 15 januari, ten tijde van een uitverkochte voorstelling in de schouw, is een aanzienlijk hogere parkeerdruk gemeten ten opzichte van een reguliere werkdagavond (maandagavond 9 februari). Hiermee is het effect van een uitverkochte voorstelling in de schouwburg op een werkdagavond goed waarneembaar.

In tabel 3.2 zijn de capaciteit en de huidige parkeerdruk in het in paragraaf 3.1 beschreven onderzoeksgebied samengevat voor de werkdagavond met voorstelling in de schouwburg. Vervolgens is de resterende parkeervraag voor de openbare ruimte op de werkdagavond (gebaseerd op tabel 2.5) bij de bestaande parkeerdruk opgesomd. Resultaat is de toekomstige parkeerdruk op een werkdagavond met voorstelling in de schouwburg.

De toekomstige parkeerdruk binnen 150 meter loopafstand zal oplopen tot 100% na toevoeging van de extra parkeervraag van de ontwikkelingen. Dit levert binnen 150 meter een onacceptabele parkeersituatie op. De parkeerdrukmeting toont aan dat door het oprekken van de maximaal acceptabele loopafstand tot 200 meter – tijdens een uitverkochte voorstelling in de schouwburg – voldoende parkeerplaatsen in de omgeving beschikbaar zijn, zij het dat de acceptabele grens van 85% wordt overschreden (parkeerdruk van 92%). Op basis van expert judgement wordt verwacht dat de verhoogde parkeerdruk in de omgeving met name tot zoekverkeer van bezoekers van de schouwburg (in plaats van bewoners) leidt. Bewoners zijn immers eind van de middag al thuis, terwijl voorstellingen begin van de avond starten. Bovendien betreft dit een pieksituatie en geen reguliere situatie op een werkdagavond.

gebied	capaciteit	werkdagavond 15 januari 20.00u
<150 meter	166	138 (83%)
150-200 meter	47	25 (53%)
<200 meter	213	163 (77%)
extra parkeervraag		33
toekomstige parkeerdruk <150 meter (aantal pp)		166 (+28)
toekomstige parkeerdruk <150 meter (%)		100%
toekomstige parkeerdruk 150-200 meter (aantal pp)		30 (+5)
toekomstige parkeerdruk 150-200 meter (%)		64%
toekomstige parkeerdruk <200 meter (aantal pp)		201
toekomstige parkeerdruk <200 meter (%)		92%

Tabel 3.2: Huidige en toekomstige parkeerdruk op werkdagavond tijdens voorstelling schouwburg (maximaal acceptabele loopafstanden tot 150 en 200 meter)

4. Conclusies

In Cuijk zijn plannen voor twee woningbouwontwikkelingen nabij de Markt. Deze ontwikkelingen hebben gevolgen voor parkeren, mede omdat de parkeerbehoefte voor beide ontwikkelingen niet volledig op eigen terrein opgelost kan worden. Uitgangspunt in dit parkeeronderzoek is dat het eigen terrein van de ontwikkellocaties uitsluitend is bedoeld voor bewoners en de resterende parkeervraag van bewoners en bezoekers in de openbare ruimte opgevangen wordt.

Voor deze ontwikkelingen is Goudappel BV gevraagd een parkeeronderzoek uit te voeren. Uit dit parkeeronderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

Conform het gemeentelijke parkeerbeleid van Land van Cuijk:

- bedraagt de autoparkeerbehoefte voor de ontwikkeling van Scala Projects 41 parkeerplaatsen. Met een beschikbaar parkeeraanbod van 14 parkeerplaatsen op eigen terrein bedraagt de resterende parkeervraag op het maatgevende moment (36 parkeerplaatsen) voor de openbare ruimte 22 parkeerplaatsen.
- bedraagt de autoparkeerbehoefte voor de ontwikkeling van Mooiland 29 parkeerplaatsen. Met een beschikbaar parkeeraanbod van 15 parkeerplaatsen op eigen terrein bedraagt de resterende parkeervraag op het maatgevende moment (26 parkeerplaatsen) voor de openbare ruimte 11 parkeerplaatsen.
- ontstaat op elk moment van de week een resterende parkeervraag voor de openbare ruimte;
- geldt een acceptabele parkeerdruk in de openbare ruimte tot 85%.

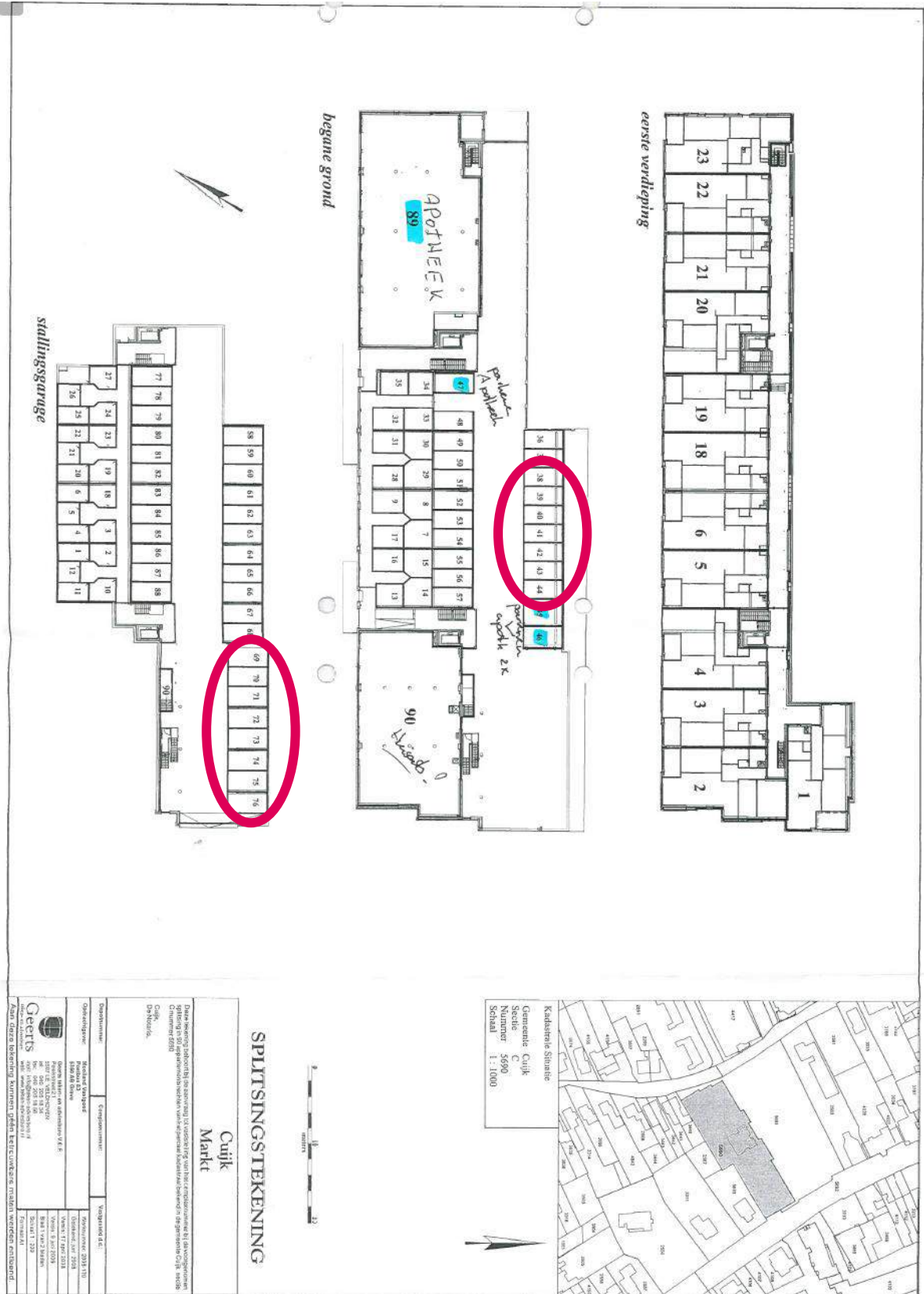
Uit een uitgevoerde parkeerdrukmeting blijkt dat:

- zowel de huidige parkeerdruk als toekomstige parkeerdruk (als gevolg van beide ontwikkelingen) op alle reguliere momenten gedurende het jaar onder de acceptabele grens van 85% blijft;
- op een werkdagavond met een uitverkochte schouwburgvoorstelling bedraagt parkeerdruk 83%, waardoor de restcapaciteit minimaal is; door de extra parkeervraag van beide ontwikkelingen ontstaat binnen 150 meter een onacceptabele parkeersituatie (>100%). Door de maximaal acceptabele loopafstand voor bewoners op te rekken van 150 naar 200 meter overschrijdt de parkeerdruk binnen 200 meter de acceptabele grens van 85%. Op basis van expert judgement wordt verwacht dat de hogere parkeerdruk vooral leidt tot zoekverkeer van bezoekers van de schouwburg (in plaats van bewoners). Bovendien is sprake van een pieksituatie en geen reguliere werkdagavond.
- de parkeerdruk op alle overige momenten van de week dusdanig beperkt is dat de resterende parkeervraag van beide ontwikkelingen (Scala Projects en Mooiland) op een acceptabele manier opgelost kan worden in de openbare ruimte.

B.1.1 Scala Projects



B.1.2 Mooiland



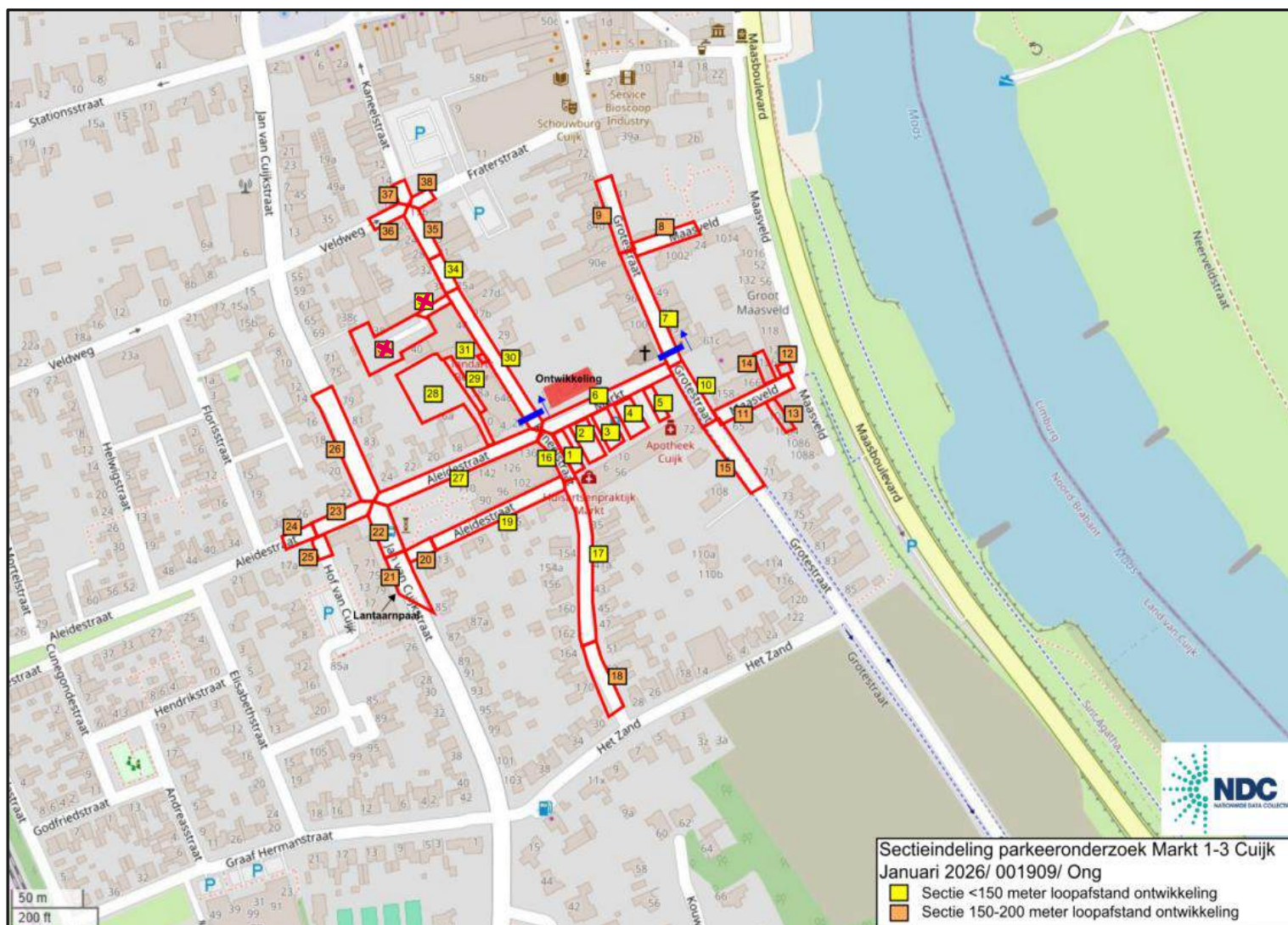
Figuur B1.2: Splitsingstekening 1^e verdieping + parkeren (bron: Mooiland)

Straat	Huisnr.	Toevoegsel	Postcode	Plaats
Markt	4	PAR 38	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 39	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 40	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 41	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 42	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 43	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 44	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 69	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 70	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 71	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 72	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 73	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 74	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 75	5431EC	CUIJK
Markt	4	PAR 76	5431EC	CUIJK

Figuur B1.3: Overzicht nummers parkeerplaatsen Mooiland (bron: Mooiland)

Bijlage 2 Resultaten parkeerdrukmeting

In deze bijlage zijn de uitgangspunten en resultaten van de door NDC Nederland uitgevoerde parkeerdrukmetingen opgenomen.



Figuur B2.1: Sectie-indeling (bron: NDC Nederland)

Sectieindeling parkeeronderzoek Markt 1-3 Cuijk

Januari 2025

Projectcode: 001909

Sectie	Omschrijving sectie	Zone	Capaciteiten						
			Vak	Langs	Blauw	Elec	Inv.	Inv. K	Totaal
1	Markt	1	6				3		9
2	Markt	1	20			2			22
3	Markt	1	20						20
4	Markt	1	18						18
5	Markt	1	2				1		3
6	Markt	1	8						8
7	Grotestraat	1			8				8
8	Maasveld	2			5				5
9	Grotestraat	2			2		1		3
10	Grotestraat	1	5						5
11	Maasveld	2		2					2
12	Maasveld	2	4						4
13	Maasveld	2							0
14	Maasveld	2	1				1		2
15	Grotestraat	2	9						9
16	Kaneelstraat	1	1					1	1
17	Kaneelstraat	1	5						5
18	Kaneelstraat	2	2						2
19	Aleidestraat	1	7				1	1	8
20	Aleidestraat	2							0
21	Jan van Cuijkstraat	2	7						7
22	Jan van Cuijkstraat	2	1						1
23	Aleidestraat	2	3						3
24	Aleidestraat	2	3						3
25	Hof van Cuijk	2							0
26	Jan van Cuijkstraat	2	6						6
27	Aleidestraat	1	14						14
28	Aleidestraat	1	30						30
29	Aleidestraat	1		7					7
30	Kaneelstraat	1			4				4
31	Kaneelstraat	1					1		1
34	Kaneelstraat	1			3				3
35	Kaneelstraat	2							0
36	Veldweg	2							0
37	Kaneelstraat	2							0
38	Fraterstraat	2							0
Totaal <150 meter loopafstand		1	136	7	15	2	6	2	166
Totaal 150-200 meter loopafstand		2	36	2	7	0	2	0	47

* Invalidenparkeerplaats op kenteken is niet meegenomen in de parkeercapaciteit en -onderzoek!

Figuur B2.2: Sectie-indeling (bron: NDC Nederland)

Parkeeronderzoek Markt 1-3 Cuijk - resultaten
 Parkeerdruk in aantallen op sectieniveau
 Projectcode: 001909

	= <85% van de capaciteit bezet
	= 85 - 100% van de capaciteit bezet
	= >100% van de capaciteit bezet



Sectie	Omschrijving sectie	Zone	Parkeercapaciteit Totaal	Parkeerdruk in aantallen											
				Donderdag 15 januari						Vrijdag 16 januari		Zaterdag 17 januari			Zondag 18 januari
				10.00 uur	13.00 uur	15.00 uur	18.00 uur	20.00 uur	>23.00 uur	19.00 uur	15.00 uur	18.00 uur	20.00 uur		15.00 uur
1	Markt	1	9	6	4	7	7	7	7	6	9	8	7		6
2	Markt	1	22	14	11	14	11	21	17	14	7	6	7		12
3	Markt	1	20	13	14	13	8	22	9	15	3	5	6		8
4	Markt	1	18	15	16	11	11	18	7	17	11	17	16		12
5	Markt	1	3	0	2	1	0	2	0	2	0	0	1		0
6	Markt	1	8	10	9	10	8	9	2	8	2	6	8		7
7	Grotestraat	1	8	4	4	5	5	9	7	10	3	3	4		3
8	Maasveld	2	5	3	4	3	5	5	5	6	4	5	3		2
9	Grotestraat	2	3	1	2	1	1	1	1	0	0	2	3		2
10	Grotestraat	1	5	5	5	6	3	6	3	5	4	5	4		4
11	Maasveld	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2		2
12	Maasveld	2	4	4	3	4	2	3	4	3	4	3	4		3
13	Maasveld	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0		1
14	Maasveld	2	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1		0
15	Grotestraat	2	9	3	4	4	5	9	6	5	5	6	3		4
16	Kaneelstraat	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1		1
17	Kaneelstraat	1	5	4	5	2	3	5	4	5	5	4	2		1
18	Kaneelstraat	2	2	1	1	1	3	2	3	3	2	0	1		0
19	Aleidestraat	1	8	5	2	3	3	8	5	3	3	4	4		3
20	Aleidestraat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
21	Jan van Cuijkstraat	2	7	4	2	3	0	0	0	0	0	0	0		1
22	Jan van Cuijkstraat	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
23	Aleidestraat	2	3	0	0	0	0	1	1	1	1	2	2		2
24	Aleidestraat	2	3	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1		3
25	Hof van Cuijk	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1
26	Jan van Cuijkstraat	2	6	2	3	3	2	1	3	1	4	2	2		4
27	Aleidestraat	1	14	5	5	6	8	14	14	9	5	7	9		9
28	Aleidestraat	1	30	2	2	2	2	4	5	4	4	4	3		5
29	Aleidestraat	1	7	1	1	1	1	4	5	2	0	1	3		5
30	Kaneelstraat	1	4	4	5	3	3	4	4	4	4	3	4		3
31	Kaneelstraat	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
34	Kaneelstraat	1	3	3	3	3	3	4	3	1	3	2	2		3
35	Kaneelstraat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
36	Veldweg	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
37	Kaneelstraat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
38	Fraterstraat	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0
Totaal <150 meter loopafstand				92	89	88	77	138	92	106	63	76	81		82
Totaal 150-200 meter loopafstand				24	24	22	21	25	27	23	23	24	22		25

* Invalidenparkeerplaats op kenteken is niet meegenomen in de parkeercapaciteit en -onderzoek!

Figuur B2.3: Resultaten parkeerdrukmeting (bron: NDC Nederland)



Parkeeronderzoek Markt 1-3 Cuijk - resultaten

Parkeerdruk in aantallen op sectieniveau

Projectcode: 001909

	= <85% van de capaciteit bezet
	= 85 - 100% van de capaciteit bezet
	= >100% van de capaciteit bezet



Sectie	Omschrijving sectie	Zone	Parkeercapaciteit
			Totaal
1	Markt	1	9
2	Markt	1	22
3	Markt	1	20
4	Markt	1	18
5	Markt	1	3
6	Markt	1	8
7	Grotestraat	1	8
8	Maasveld	2	5
9	Grotestraat	2	3
10	Grotestraat	1	5
11	Maasveld	2	2
12	Maasveld	2	4
13	Maasveld	2	0
14	Maasveld	2	2
15	Grotestraat	2	9
16	Kaneelstraat	1	1
17	Kaneelstraat	1	5
18	Kaneelstraat	2	2
19	Aleidestraat	1	8
20	Aleidestraat	2	0
21	Jan van Cuijkstraat	2	7
22	Jan van Cuijkstraat	2	1
23	Aleidestraat	2	3
24	Aleidestraat	2	3
25	Hof van Cuijk	2	0
26	Jan van Cuijkstraat	2	6
27	Aleidestraat	1	14
28	Aleidestraat	1	30
29	Aleidestraat	1	7
30	Kaneelstraat	1	4
31	Kaneelstraat	1	1
34	Kaneelstraat	1	3
35	Kaneelstraat	2	0
36	Veldweg	2	0
37	Kaneelstraat	2	0
38	Fraterstraat	2	0
Totaal <150 meter loopafstand			166
Totaal 150-200 meter loopafstand			47

Parkeerdruk in aantallen			
Maandag 9 februari 2026			
19.30 uur	20.00 uur	20.30 uur	
4	4	4	
10	10	10	
4	4	5	
6	6	6	
0	0	0	
5	5	5	
6	6	6	
5	5	5	
1	1	1	
4	4	4	
2	2	2	
4	4	4	
0	0	0	
0	0	0	
2	2	2	
2	2	2	
4	4	4	
3	3	3	
0	0	0	
3	2	2	
0	0	0	
0	0	0	
1	1	1	
0	0	0	
2	2	2	
7	8	8	
5	5	5	
1	1	1	
3	3	3	
0	0	0	
3	3	3	
0	0	0	
0	0	0	
0	0	0	
0	0	0	
67	68	69	
23	22	21	

* Invalidenparkeerplaats op kenteken is niet meegenomen in de parkeercapaciteit en -onderzoek!

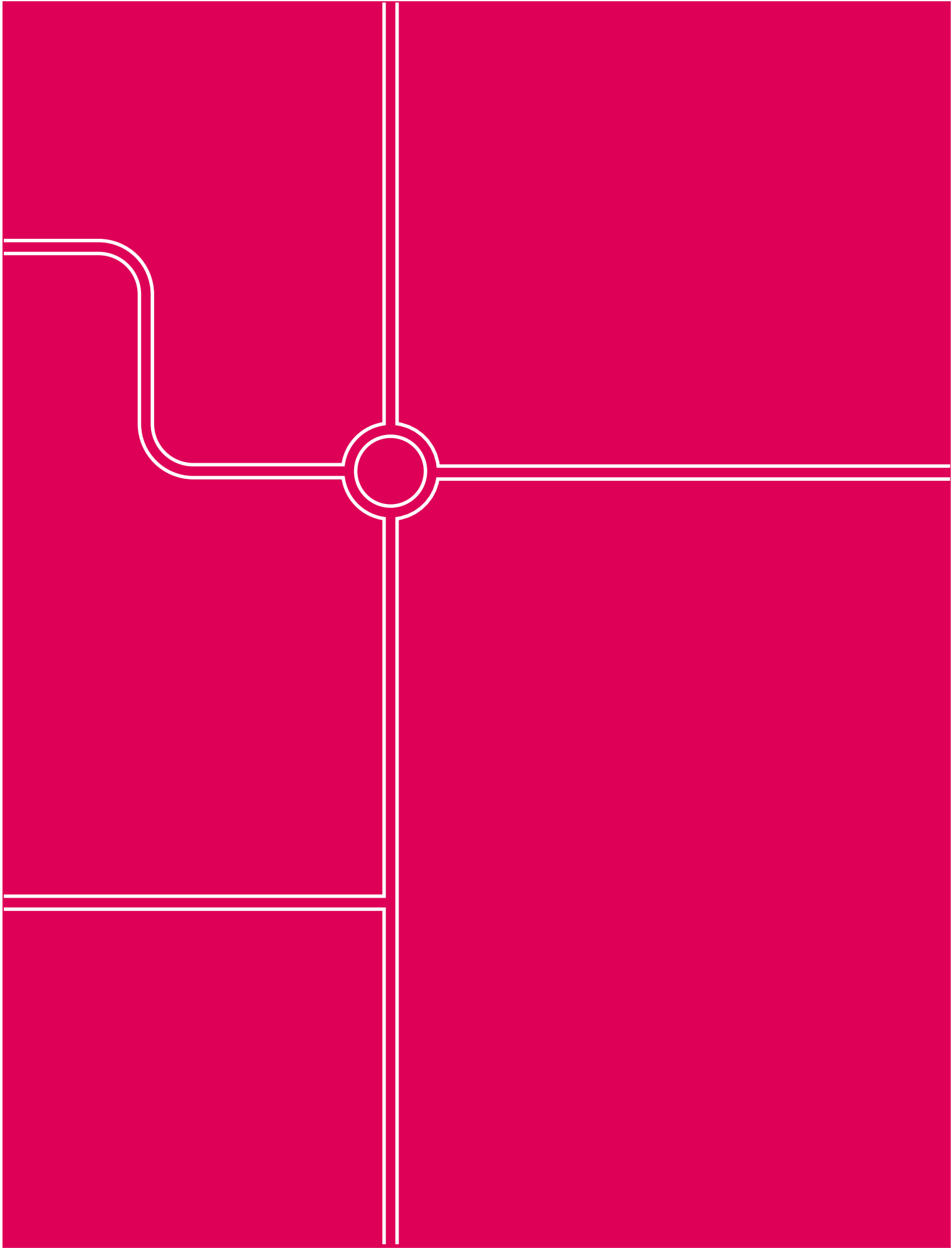
Figuur B2.4: Resultaten parkeerdrukmeting (bron: NDC Nederland)

		Parkeerdruk in aantallen en % per onderzoeksdag en tijd <150 meter loopafstand			Parkeerdruk in aantallen en % per onderzoeksdag en tijd 150-200 meter loopafstand		
Onderzoeksdag en -tijd		Parkeerdruk	Capaciteit	in %	Parkeerdruk	Capaciteit	in %
Donderdag 15 januari	10.00 uur	92	166	55%	24	47	51%
	13.00 uur	89	166	54%	24	47	51%
	15.00 uur	88	166	53%	22	47	47%
	18.00 uur	77	166	46%	21	47	45%
	20.00 uur	138	166	83%	25	47	53%
	>23.00 uur	92	166	55%	27	47	57%
Vrijdag 16 januari	19.00 uur	106	166	64%	23	47	49%
Zaterdag 17 januari	15.00 uur	63	166	38%	23	47	49%
	18.00 uur	76	166	46%	24	47	51%
	20.00 uur	81	166	49%	22	47	47%
Zondag 18 januari	15.00 uur	82	166	49%	25	47	53%

Figuur B2.5: Resultaten parkeerdrukmeting (bron: NDC Nederland)

		Parkeerdruk in aantallen en % per onderzoeksdag en tijd <150 meter loopafstand			Parkeerdruk in aantallen en % per onderzoeksdag en tijd 150-200 meter loopafstand		
Onderzoeksdag en -tijd		Parkeerdruk	Capaciteit	in %	Parkeerdruk	Capaciteit	in %
Maandag 9 februari 2026	19.30 uur	67	166	40%	23	47	49%
	20.00 uur	68	166	41%	22	47	47%
	20.30 uur	69	166	42%	21	47	45%

Figuur B2.6: Resultaten parkeerdrukmeting (bron: NDC Nederland)



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
[redacted]
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

[redacted]
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW [redacted]
KVK 3801 7479
IBAN [redacted] 2746 32



BIJLAGE 2

Ladder voor duurzame verstedelijking'

Ladder voor duurzame verstedelijking Cuijk, Markt 1

1. Inleiding

De voorliggende notitie 'Ladder voor duurzame verstedelijking' heeft betrekking op de realisatie van 26 woningen in Cuijk, aan de Markt 1. De ontwikkeling wordt planologisch mogelijk gemaakt door het verlenen van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Vanuit het ruimtelijk spoor is toetsing aan de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' benodigd.

2. Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder is een instructieregel die is opgesteld met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand (5.129g lid 2 Bkl). De ladder is van toepassing op een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt beoordeeld of er echt behoefte is aan die stedelijke ontwikkeling en of rekening is gehouden met de mogelijkheden om binnen het stedelijk gebied of binnen het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien. De instructieregel regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de Ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Er zijn inmiddels meerdere gerechtelijke uitspraken geweest over het begrip 'stedelijke ontwikkeling'. Uit Afdelingsjurisprudentie blijkt dat de vraag wanneer sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in grote mate casuïstisch wordt beantwoord. Zo heeft de Afdeling uitgemaakt dat de bouw van 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling wordt gezien (ABRvS 16 september 2015, ECLI:NL:RVS:2015:2921).

3. Gewenste ontwikkeling

Binnen het projectgebied worden 26 woningen gerealiseerd. De woningen zijn appartementen die bedoeld zijn voor verschillende doelgroepen. Het gaat om 8 appartementen voor sociale huur en 18 koopappartementen. Het gaat om 4 goedkope koop appartementen, 6 middendure koopappartementen en 8 dure koopappartementen

Toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is daarmee noodzakelijk, aangezien de voorliggende ontwikkeling voorziet in de realisatie van meer dan 11 woningen. Er is sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Hierna wordt de ontwikkeling getoetst aan de Ladder.



Afbeelding 1: Situatieschets toekomstige situatie projectgebied vanaf de Markt (Bron: Mulderblauw)

4. Toetsing van de ontwikkeling aan de Ladder

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'stedelijk gebied' en een 'stedelijke ontwikkeling'.

Stedelijk gebied: Op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit toegelaten stedenbouwkundig samenstel van bebouwing voor wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel en horeca, en de daarbij behorende openbare of sociaal-culturele voorzieningen en infrastructuur, met uitzondering van stedelijk groen aan de rand van die bebouwing en lintbebouwing langs wegen, waterwegen of waterkeringen;

Een stedelijke ontwikkeling is de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelsvoorziening of een andere stedelijke voorziening die voldoende substantieel is.

Bij de toetsing aan de ladder worden beide onderdelen van de Ladder meegenomen:

- de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling;
- als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

Wat is het verzorgingsgebied?

Voordat de behoefte in beeld kan worden gebracht, moet ten eerste duidelijk zijn wat het ruimtelijk verzorgingsgebied voor de ontwikkeling betreft. De behoefte moet worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de woningbouwontwikkeling. De aard en de omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen. Het ruimtelijk verzorgingsgebied van de voorliggende ontwikkeling is primair lokaal. De woningen worden gerealiseerd voor de lokale woonbehoefte. Ten aanzien van het verzorgingsgebied wordt daarom uitgegaan van Cuijk en de directe omgeving.

Wat is de behoefte?

Kwantitatieve behoefte

De provinciale woningbehoefteprognose gaat er vanuit dat de gemeente Land van Cuijk groeit door de autonome ontwikkeling van het aantal huishoudens in de gemeente. In de praktijk is al sprake van een positief migratiesaldo. Dit betreft zowel de binnenlandse migratie als de buitenlandse migratie. Eerdere prognoses lieten ook een grotere groei zien van de woningbehoefte dan nu uit de provinciale prognose blijkt. Daarnaast is ook sprake van een woningtekort. Een trendprognose op basis van de ontwikkelingen in de recente jaren, waarbij het woningtekort wordt ingelopen tot een gezonde marktdruk, laat een woningbehoefte zien die in lijn ligt met de ambities waar in de woondeal afspraken over zijn gemaakt. De prognose van de provincie Noord-Brabant laat voor Land van Cuijk voor de periode tot en met 2030 een extra woningbehoefte zien van 2.800 woningen. De trendprognose op basis van de ontwikkelingen in recente jaren komt uit op een extra woningbehoefte in deze periode van 4.350 woningen. Dat is inclusief het inlopen van het woningtekort tot 2% in deze periode. In de woondeal zijn afspraken gemaakt over het toevoegen van 4.180 woningen in de periode tot en met 2030. Voor de periode tot 2040 bedraagt de extra woningbehoefte volgens de trendprognose 5.700 woningen. De autonome behoefte volgens de provinciale prognose komt voor deze periode uit op 3.100 woningen.

Specifiek voor het deelgebied Cuijk en omstreken geldt t/m 2030 een woningbehoefte van 1.900 woningen. De totale planvoorraad bedraagt 1.045, waarvan 647 hard. Er zijn meer plannen nodig om te voldoen aan de woningbehoefte. De voorgenomen ontwikkeling levert met 26 woningen een kleine bijdrage aan de woningbehoefte in Cuijk en omstreken.

Kwalitatieve behoefte

In Cuijk is er vraag naar betaalbare koopwoningen vanuit jongeren en starters. Dit zijn vooral rijwoningen en appartementen met een prijs <€250.000. Daarnaast is Cuijk door alle voorzieningen aantrekkelijk voor ouderen die willen doorstromen. Zij zoeken vaak een middendure woning of koopappartement. Daarnaast is er extra vraag naar sociale huurappartementen. De vraag naar appartementen is afkomstig van oudere huishoudens die een voor hen geschikte woning zoeken, maar ook van jongeren die zich richten op een huurappartement omdat zij inschatten dat een dergelijke woning betaalbaar en naar verhouding snel beschikbaar is. Voor een deel van de jongeren is dit daarnaast ook het primaire gewenste woningtype.

Met het voornemen worden 8 van de 26 appartementen gerealiseerd in de sector sociale huur. Hiermee wordt voldaan aan de wens van de gemeente om 30% te bouwen voor de sociale huur sector. Hiermee wordt een bijdrage geleverd aan het aantal betaalbare woningen, waar in de gemeente Land van Cuijk een grote behoefte aan is. Er wordt daarnaast voldaan aan de verdeling 15% goedkoop (4 appartementen), 25% betaalbaar (6 appartementen) en 30% vrije sector (8 appartementen). Daarmee wordt voldaan aan de kwalitatieve woningbehoefte.

Ligt de stedelijke ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied?

Ontwikkelingen buiten stedelijk gebied en buiten stedelijk groen aan de rand van de bebouwing eisen een extra afweging. Dan moet rekening worden gehouden met de mogelijkheden om in dat stedelijk gebied en stedelijk groen in de behoefte te voorzien.

De ontwikkeling vindt plaats binnen de kern van Cuijk. Er is sprake van een locatie die reeds bebouwd is, maar geen functie meer heeft. De huidige bebouwing wordt gesloopt en het projectgebied wordt herontwikkeld. Het projectgebied ligt dus binnen bestaand stedelijk gebied.

5. Conclusie

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt er een nieuwe stedelijke ontwikkeling planologisch mogelijk gemaakt. Voor een dergelijke ontwikkeling geldt een motiveringsvereiste. In deze notitie 'Ladder voor duurzame verstedelijking' is aangetoond dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een concrete behoefte en plaatsvindt binnen bestaand stedelijk gebied. De ontwikkeling is daarmee in overeenstemming met de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' en voldoet aan de instructieregel zoals opgenomen in artikel 5.129g van het Bkl.



BIJLAGE 3

Notitie omgevingsveiligheid

Notitie omgevingsveiligheid Cuijk, Markt 1

Status: Definitief

Datum: Juni 2026

NOTITIE OMGEVINGSVEILIGHEID

CUIJK, MARKT 1

Auteur: BJZ.nu
Datum: Juni 2026
Versie: Definitief

INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1 INLEIDING	4
1.1 AANLEIDING.....	4
1.2 LIGGING PROJECTGEBIED.....	4
1.3 GEWENSTE SITUATIE	4
HOOFDSTUK 2 OMGEVINGSVEILIGHEID	5
2.1 WETTELIJK KADER	5
2.2 SITUATIE PROJECTGEBIED.....	5
HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE.....	9

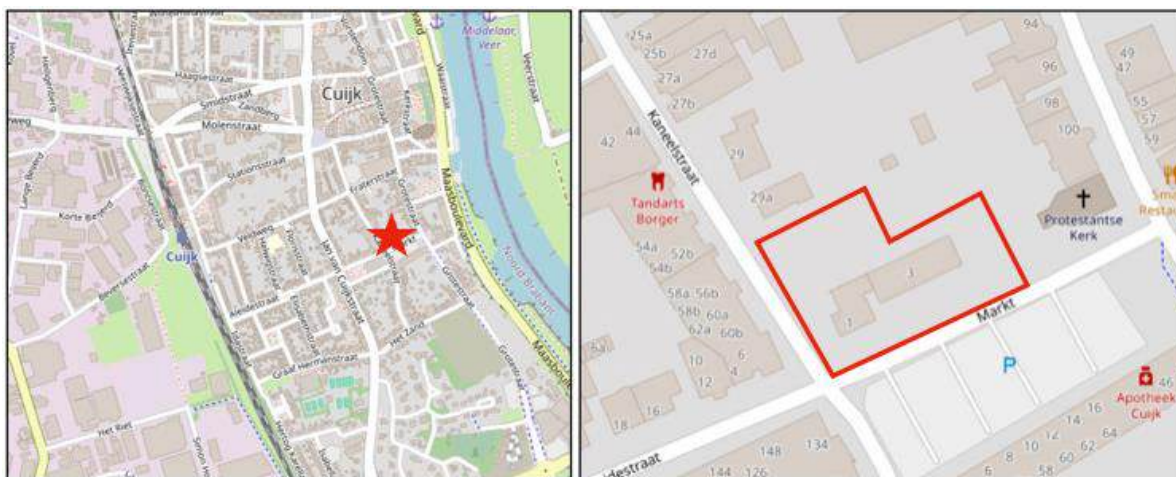
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om aan de Markt 1 in Cuijk 26 appartementen te realiseren. Het gaat om 8 appartementen in de sector sociale huur en 18 koopappartementen. De bestaande bebouwing wordt gesloopt. Beoordeeld moet worden of het aspect 'omgevingsveiligheid' een rol speelt bij de voorgenomen ontwikkeling.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied ligt aan de Markt 1 in Cuijk. In onderstaande afbeelding is het projectgebied weergegeven ten opzichte van de kern van Cuijk (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rode omlijning).



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: plattekaart.nl – bewerkt door BJZ.nu)

1.3 Gewenste situatie

Het voornemen bestaat om in het projectgebied de bestaande bebouwing te slopen en appartementen te realiseren. Er wordt een appartementengebouw gerealiseerd van maximaal 13 meter hoog. Er worden 26 appartementen gerealiseerd. Het gaat om 8 sociale huurappartementen en 18 koopappartementen in verschillende prijsklassen. Met het voornemen worden nieuwe woningen gerealiseerd en daarom moet het aspect 'omgevingsveiligheid' in ogenschouw worden genomen.

HOOFDSTUK 2 OMGEVINGSVEILIGHEID

2.1 Wettelijk kader

Op basis van paragraaf 5.1.2 van het Bkl houdt het bevoegd gezag bij het evenwichtig toedelen van functies aan locaties rekening met het waarborgen van de veiligheid. In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze bij dit wijzigingsbesluit de veiligheid gewaarborgd wordt. Gedoeld wordt op het waarborgen van de veiligheid ter voorkoming van branden, rampen of crises. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor);
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

Daarnaast staan in het Bkl ook instructieregels voor de volgende risicobronnen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Opslaan, bewerken en herverpakken van vuurwerk (afdeling 5.1.2.4 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Exploiteren van een IPPC-installatie voor het maken van explosieven (afdeling 5.1.2.5 Bkl);
- Opslaan en bewerken van ontplofbare stoffen voor militair gebruik (afdeling 5.1.2.5 Bkl).

Het werken met aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's is een nieuwe manier van omgaan met het groepsrisico (artikel 5.12 t/m 5.15 Bkl). Een aandachtsgebied geldt van rechtswege. Deze worden vastgelegd in het Register Externe Veiligheid en zijn digitaal raadpleegbaar. Voor het project moet binnen deze aandachtsgebieden rekening worden gehouden met het groepsrisico.

Een gemeente kan binnen een aandachtsgebied voorschriftengebieden aanwijzen. Ze is verplicht een besluit te nemen over het wel of niet aanwijzen van voorschriftengebieden binnen een aandachtsgebied. Locaties binnen aandachtsgebieden waar zeer kwetsbare gebouwen zijn toegelaten moeten altijd als voorschriftengebied worden aangewezen. Een voorschriftengebied kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. In dit deel van het aandachtsgebied gelden dan aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen.

2.2 Situatie projectgebied

De risico's ten aanzien van externe veiligheid zijn te zien in onderstaande afbeelding. Het projectgebied is aangegeven met de blauwe omlijning.



Afbeelding 2.1 Risicokaart (Bron: Atlasleefomgeving.nl)

Uit de inventarisatie blijkt in de nabijheid van het projectgebied zich een risicobron bevindt, namelijk de Maas, waarover gevaarlijke stoffen kunnen worden vervoerd. Het projectgebied bevindt zich gedeeltelijk in het explosieaandachtsgebied en bevindt zich geheel in het gifwolkaandachtsgebied.

Op basis van artikel 5.15 van het Bkl dient binnen deze aandachtsgebieden rekening te worden gehouden met het effect van een ontwikkeling op het groepsrisico. Hierbij gaat het om de kans per jaar dat tien of meer personen overlijden als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen een aandachtsgebied. Indien een ontwikkeling is toegelaten door het omgevingsplan, wordt voldoende rekening gehouden met het groepsrisico als wordt gewaarborgd dat:

1. het aantal doorgaans aanwezige personen of de tijd dat die aanwezig zijn in die gebouwen en op die locaties beperkt is, of;
2. maatregelen zijn getroffen ter bescherming van personen in die gebouwen en op die locaties.

Het bevoegd gezag kan diverse maatregelen inzetten om mensen te beschermen binnen de aandachtsgebieden, in dit geval alleen het brandaandachtsgebied. Deze gereedschapskist bestaat uit de volgende maatregelen.

- Afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied.
- Aanvullende risicocommunicatie.
- Beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron.
- Vlucht- en schuilmogelijkheden.
- Omgevingsmaatregelen.

Afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied

Hoewel een deel van het projectgebied binnen het explosieaandachtsgebied ligt, is de werkelijke impact op het gebouw marginaal. Slechts de oostelijke gevelpunt van het appartementencomplex overlapt met circa één meter deze zone; het merendeel van de 26 woningen bevindt zich buiten dit

gebied. Hiermee wordt voldaan aan het principe van maximale afstandshouding tot de risicobron. Het projectgebied ligt wel geheel binnen het gifwolkaandachtsgebied.

Aanvullende risicocommunicatie

Om de zelfredzaamheid van de nieuwe bewoners van de woningen te verhogen, kunnen deze bewust worden gemaakt over de risico's van het aandachtsgebied. Bij de huur-/koopovereenkomst kan bijvoorbeeld een bijsluiter worden meegeleverd met een beschrijving van de mogelijke handelingsperspectieven in geval van een incident. De zelfredzaamheid van aanwezige personen wordt vergroot door het gebruik van het NL-alert systeem. In geval van een calamiteit worden de aanwezigen gewaarschuwd middels een NL-alert. In het geval van een calamiteit met een gifwolk kunnen aanwezigen schuilen in de gebouwen en ramen, deuren en mechanische ventilatie sluiten.

Beperken van personendichtheden in de omgeving van de risicobron

Momenteel is binnen het projectgebied een pastoriewoning en een bijeenkomstgebouw toegestaan. Met de ontwikkeling neemt de personendichtheid wel toe. Gelet op de minimale overlapping met het explosieaandachtsgebied is de toename van de personendichtheid in het explosieaandachtsgebied verwaarloosbaar. De personendichtheid in het gifwolkaandachtsgebied neemt toe.

Vlucht- en schuilmogelijkheden

Vluchtmogelijkheden van de risicobron af betekent in dit geval dat er vluchtmogelijkheden in de westelijke richting aanwezig moeten zijn. In dit geval kunnen de bewoners via de binnenplaats van de risicobron weg vluchten. Er zijn geen obstakels of belemmeringen die deze vluchtmogelijkheid verhinderen. Het betreft reguliere woningen, dus de bewoners worden geacht zelfredzaam te zijn en kunnen zichzelf in veiligheid brengen. Bij een incident met toxische stoffen biedt de woning de primaire bescherming. Het gebouw wordt voorzien van mechanische ventilatie (WTW) die centraal uitschakelbaar is, waardoor het binnendringen van giftige gassen direct kan worden voorkomen.

Omgevingsmaatregelen

Artikel 5.2 uit het Bkl schrijft voor dat, om de gevolgen van ongevallen te beperken, in ieder geval rekening dient te worden gehouden met:

1. het voorkomen, beperken en bestrijden van die branden, rampen en crises;
2. de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
3. de geneeskundige hulpverlening aan personen.

Het bestuur van de veiligheidsregio kan hierover advies te geven (art. 10 Wet veiligheidsregio's).

Uiteindelijk moet de gemeente besluiten of aanvullende maatregelen nodig zijn om mensen binnen het aandachtsgebied te beschermen tegen een ongevoel voorval.

In dit geval is de locatie goed bereikbaar voor hulpdiensten via de bestaande infrastructuur.

Voorschriftengebied

Het projectgebied ligt voor een klein gedeelte binnen het explosieaandachtsgebied. Een gemeente kan binnen een aandachtsgebied voorschriftengebieden aanwijzen. Dat kan een deel van of het gehele aandachtsgebied zijn. In dit deel van het aandachtsgebied gelden dan aanvullende bouweisen voor nieuwbouw en vervangende nieuwbouw van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen.

De toekomstige ontwikkeling wordt aangemerkt als 'kwetsbare gebouwen'. Het aanwijzen van een voorschriftengebied is voor deze ontwikkeling niet noodzakelijk. Binnen een gifwolkaandachtsgebied is het niet mogelijk om een voorschriftengebied aan te wijzen waar aanvullende bouweisen gelden.

Conclusie

Wanneer rekening wordt gehouden met bovenstaande aspecten, vormt de ligging van het projectgebied in het aandachtsgebied geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Gezien de minimale overlap met het explosieaandachtsgebied en de getroffen maatregelen voor het gifwolkaandachtsgebied (uitschakelbare ventilatie en goede vluchtwegen), wordt voldaan aan de eisen van het Besluit kwaliteit leefomgeving. De ligging binnen de aandachtsgebieden vormt geen

belemmering voor de realisatie van de 26 appartementen; een veilig woon- en leefklimaat is gewaarborgd.

HOOFDSTUK 3 CONCLUSIE

Het projectgebied ligt gedeeltelijk in het explosieaandachtsgebied en geheel binnen het gifwolkaandachtsgebied van de Maas. Gezien de minimale overlap met het explosieaandachtsgebied en de getroffen maatregelen voor het gifwolkaandachtsgebied (uitschakelbare ventilatie en goede vluchtwegen), wordt voldaan aan de eisen van het Besluit kwaliteit leefomgeving. De ligging binnen de aandachtsgebieden vormt geen belemmering voor de realisatie van de 26 appartementen; een veilig woon- en leefklimaat is gewaarborgd.



BIJLAGE 4

Rapportage opsporingswerkzaamheden OO

Archeologische begeleiding Markt 1-3 Cuijk



ADC
GROUP

ONDERZOEK, ADVIES EN UITVOERING

Archeologie
Ecologie
Explosieven opsporing
GeoScan

TEKENBLAD EN PROJECTGEGEVENS

Projectgegevens

Projectnaam	Archeologische begeleiding Markt 1-3 Cuijk
Projectlocatie	Markt 1-3, 5431 EC Cuijk
Opdrachtgever	ADC Archeologie
Uitvoerder	ADC – Explosive Clearance (ADC-EC)
Projectnummer / kenmerk	P716

Documentgegevens

Documenttitel	Proces-Verbaal van Oplevering
Documentnummer	P716-PVvO-01
Versie	V1.0
Datum	09-07-2026
Status	☐ Concept ☒ Definitief

Toepassingskader en Scope

Toepasselijke norm	Certificatieschema Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten (CS-OOO)
Projectfase / scope	Begeleiding archeologische werkzaamheden

Verantwoordelijkheden

Rol	Naam	Organisatie
Opgesteld door		ADC-EC
Gecontroleerd door (Senior Deskundige OOO)		ADC-EC

Revisies

Revisie	Omschrijving wijziging	Datum	Naam
0	Eerste uitgave	09-07-2026	Eerste versie

INSTEMMING EN ONDERTEKENING

Ondergetekenden verklaren kennis te hebben genomen van dit proces-verbaal van oplevering en stemmen in met de resultaten van de opsporingswerkzaamheden zoals hierin beschreven. Met ondertekening wordt bevestigd dat het proces-verbaal van oplevering is vastgesteld.

ORGANISATIE	NAAM	HOEDANIGHEID	HANDTEKENING	DATUM
ADC-EC		Directie		09-07-2026
ADC-EC		Senior Deskundige OOO		09-07-2026

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Algemeen	5
1.2	Aanleiding.....	5
1.3	Historisch vooronderzoek.....	5
1.4	Zoekdoel en onderzoeksdiepte	5
1.5	Projectplan	6
2	Uitvoering opsporingswerkzaamheden	7
2.1	Inleiding.....	7
2.2	Gehanteerde detectiemiddelen	7
2.3	Uitvoering detectiewerkzaamheden	7
2.3.1	Laagsgewijze detectie	7
2.4	Periode uitvoering werkzaamheden	8
3	Resultaten opsporingswerkzaamheden	9
3.1	Inleiding.....	9
3.2	Resultaten benader- en identificatiewerkzaamheden.....	9
3.3	Overdracht aan de EOD	9
3.4	Afwijkingen ten opzichte van het projectplan	9
4	Oplevering opsporingsgebied	11
4.1	Inleiding.....	11
4.2	Vrijgave opsporingsgebied	11
4.2.1	Algemene uitgangspunten vrijgave.....	11
4.2.2	Vrijgave op basis van realtime detectie	11
4.2.3	Conclusie vrijgave	11
4.3	Beperkingen van de vrijgave.....	12
4.4	Oplevering en staat van het opsporingsgebied	12
	Bijlage 1. Bodembelastingkaart.....	14
	Bijlage 2. Vrijgavekaart.....	16
	Bijlage 3. Stroomschema spontaan aantreffen van ontplofbare oorlogsresten.....	18

1 Inleiding

1.1 Algemeen

Dit document betreft het Proces-Verbaal van Oplevering (hierna: PVvO) van de uitgevoerde detectie- en benaderwerkzaamheden naar Ontplobbare Oorlogsresten (hierna: OO) binnen het opsporingsgebied 'archeologische begeleiding te Markt 1-3 Cuijk'.

De opsporingswerkzaamheden zijn uitgevoerd door ADC – Explosive Clearance (hierna: ADC-EC) overeenkomstig het Certificatieschema Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten (hierna: CS-OOO) en het voor dit project opgestelde projectplan.

Het doel van dit document is het vastleggen van de uitgevoerde opsporingswerkzaamheden, de resultaten van de detectie-, benader- en identificatiewerkzaamheden en de beoordeling van het opsporingsgebied ten aanzien van de mogelijke aanwezigheid van OO. Tevens wordt in dit document de conclusie weergegeven ten aanzien van de vrijgave van het opsporingsgebied.

Dit proces-verbaal vormt de formele vastlegging van de uitgevoerde opsporingswerkzaamheden en maakt onderdeel uit van het projectdossier.

1.2 Aanleiding

Binnen het opsporingsgebied 'archeologische begeleiding te Markt 1-3 Cuijk' worden werkzaamheden uitgevoerd waarbij de bodem wordt geroerd. Op basis van historisch vooronderzoek kan niet worden uitgesloten dat zich binnen het opsporingsgebied OO bevinden.

Het onverwacht aantreffen van OO kan leiden tot risico's voor werknemers, omwonenden en de omgeving. Om deze risico's te beheersen en om de geplande werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren, zijn voorafgaand aan de bodemroerende werkzaamheden opsporingswerkzaamheden uitgevoerd.

De opsporingswerkzaamheden hebben tot doel het opsporen, benaderen en identificeren van mogelijke aanwezigheid van OO binnen het opsporingsgebied.

1.3 Historisch vooronderzoek

De opsporingswerkzaamheden zijn gebaseerd op de resultaten van het historisch vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van OO binnen het opsporingsgebied.

Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd op basis van beschikbare bronnen, archiefmateriaal en locatie-specifieke informatie. De resultaten zijn vastgelegd in het rapport:

Gemeentelijke bodembelastingkaart van de gemeente Land van Cuijk.

Uit dit vooronderzoek blijkt dat het opsporingsgebied verdacht is op de aanwezigheid van OO afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog. Op basis van deze resultaten zijn de opsporingswerkzaamheden binnen het opsporingsgebied ingericht.

1.4 Zoekdoel en onderzoeksdiepte

Op basis van het historisch vooronderzoek is het zoekdoel voor het opsporingsonderzoek vastgesteld. Hierbij is bepaald welke typen OO binnen het opsporingsgebied kunnen worden verwacht en tot welke diepte deze mogelijk aanwezig kunnen zijn.

De verwachte OO en de bijbehorende verticale afbakening zijn weergegeven in tabel 1-1.

Hoofdsoort	Subsoort	Verticale afbakening
Geschutmunitie	Onbekend	Onbekend
Raketten	Onbekend	Onbekend
Ontstekingsinrichtingen	Onbekend	Onbekend

Tabel 1-1 mogelijk aan te treffen OO

De maximale onderzoeksdiepte voor het opsporingsonderzoek bedraagt de maximale ontgravingsdiepte van de archeologische werkzaamheden. Indien de maximale verticale afbakening dieper ligt dan de maximale detectiediepte van het toegepaste detectiesysteem, wordt de maximale detectiediepte als uitgangspunt gehanteerd.

Onderstaande figuur (*figuur 1-1*) geeft een uitsnede weer van de bodembelastingkaart voor het opsporingsgebied overeenkomstig het vooronderzoek van de gemeente Land van Cuijk.



Figuur 1-1 Opsporingsgebied (Blauw omlijnd) op de Bodembelastingkaart van het historisch vooronderzoek OO.

Een bodembelastingkaart met daarop het opsporingsgebied, de hoekpunten in RD-coördinaten en de verdachte laag van het vooronderzoek is bijgevoegd in bijlage 1.

1.5 Projectplan

Voorafgaand aan de uitvoering van de opsporingswerkzaamheden is een projectplan opgesteld overeenkomstig het CS-OOO. In dit projectplan zijn onder meer de organisatorische inrichting van het project, de risicoanalyse, de te hanteren opsporingsmethodiek en de verantwoordelijkheden binnen het projectteam vastgelegd.

De opsporingswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig het projectplan opsporing ontplofbare oorlogsresten Archeologische begeleiding Markt 1-3 Cuijk, met documentnummer P716-PP-01 v2.0, d.d. 24-06-2026.

2 Uitvoering opsporingswerkzaamheden

2.1 Inleiding

De opsporingswerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig het projectplan en onder verantwoordelijkheid van een Senior Deskundige OOO. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is gewerkt overeenkomstig het CS-OOO en de in het projectplan vastgelegde werkwijze.

De werkzaamheden bestonden uit het detecteren van mogelijk aanwezige OO, het interpreteren van de verkregen meetgegevens en het benaderen en identificeren van significante objecten. De uitvoering van deze werkzaamheden had tot doel vast te stellen of binnen het opsporingsgebied OO aanwezig waren en, indien deze werden aangetroffen, deze op een veilige en gecontroleerde wijze te identificeren en af te handelen.

De opsporingswerkzaamheden zijn uitgevoerd door een detectieteam onder leiding van een Senior Deskundige OOO. Indien tijdens de werkzaamheden significante objecten werden vastgesteld, zijn deze op gecontroleerde wijze benaderd en geïdentificeerd.

2.2 Gehanteerde detectiemiddelen

De detectiewerkzaamheden binnen het opsporingsgebied zijn uitgevoerd met behulp van geschikte detectieapparatuur overeenkomstig het projectplan en het CS-OOO.

Voor het uitvoeren van de detectiewerkzaamheden zijn de volgende detectiemiddelen ingezet:

Keuze meetsysteem	Aantal sondes	P – A ¹	Dieptebereik	Hoogte spoel t.o.v. maaiveld	Ruimte tussen sonde	Baanbreedte meetsysteem
Sensys SBL 10/11	1	☒ ☐	4,5m -mv	10cm	n.v.t.	n.v.t.
Vallon VMH3/4	1	☐ ☒	0,5m -mv	10cm	n.v.t.	n.v.t.

¹ P=Passief meetsysteem – A = Actief meetsysteem

De detectieapparatuur is voorafgaand aan de werkzaamheden gecontroleerd en gekalibreerd overeenkomstig de geldende procedures. Hierbij is vastgesteld dat de apparatuur correct functioneert. De apparatuur is toegepast overeenkomstig de specificaties van de fabrikant en de in het projectplan vastgelegde werkwijze.

2.3 Uitvoering detectiewerkzaamheden

2.3.1 Laagsgewijze detectie

Binnen delen van het opsporingsgebied is laagsgewijze detectie toegepast. Hierbij is de bodem gecontroleerd en gefaseerd ontgraven, waarbij na het verwijderen van een grondlaag opnieuw detectiewerkzaamheden zijn uitgevoerd. De werkzaamheden betreffen archeologische begeleiding. Ook onderzocht de aanwezige archeoloog per gefaseerde ontgraving de grondlaag.

De laagsgewijze detectie is toegepast overeenkomstig het projectplan en uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van een Senior Deskundige OOO.

Tijdens de uitvoering zijn de vrijgekomen niveaus systematisch gedetecteerd en beoordeeld op de aanwezigheid van anomalieën die mogelijk verband hielden met de aanwezigheid van OO. Na vrijgave van de onderzochte bodemlaag heeft het archeologisch bedrijf de laag onderzocht. Na

vrijgave door het archeologische bedrijf is de schone bodemlaag ontgraven. Hierna is deze werkwijze cyclisch herhaald tot de maximale werkdiepte van het archeologische bedrijf, zijnde 2,0 m -mv.

Binnen het opsporingsgebied zijn in totaal circa twee proefsleuven van 100 m² realtime gedetecteerd.

De uitvoering van de laagsgewijze detectie heeft plaatsgevonden overeenkomstig het projectplan, het CS-000 en de geldende werkprocedures.

2.4 Periode uitvoering werkzaamheden

De opsporingswerkzaamheden binnen het opsporingsgebied zijn uitgevoerd in de periode van 26-06-2026 tot en met 29-06-2026.

Gedurende deze periode zijn de detectie-, benader- en identificatiewerkzaamheden uitgevoerd overeenkomstig de in het projectplan vastgelegde werkwijze en onder verantwoordelijkheid van een Senior Deskundige 000.

Indien de uitvoering daartoe aanleiding gaf, zijn de werkzaamheden gefaseerd uitgevoerd, rekening houdend met de voortgang van het project en de locatie specifieke omstandigheden binnen het opsporingsgebied.

3 Resultaten opsporingswerkzaamheden

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de uitgevoerde opsporingswerkzaamheden binnen het opsporingsgebied beschreven. Hierbij wordt ingegaan op de resultaten van de detectiewerkzaamheden, de interpretatie van de meetgegevens en de uitgevoerde benader- en identificatiewerkzaamheden.

De resultaten van de detectiewerkzaamheden zijn beoordeeld onder verantwoordelijkheid van een Senior Deskundige OOO overeenkomstig het projectplan, het vastgestelde zoekdoel en het CS-OOO. Op basis van de interpretatie van de meetgegevens zijn significante objecten vastgesteld en, indien van toepassing, nader onderzocht door middel van benader- en identificatiewerkzaamheden.

Daarnaast wordt in dit hoofdstuk ingegaan op eventuele afwijkingen ten opzichte van het projectplan en op omstandigheden die van invloed zijn geweest op de uitvoering of interpretatie van de opsporingswerkzaamheden.

De in dit hoofdstuk opgenomen resultaten vormen de basis voor de beoordeling van het opsporingsgebied en de uiteindelijke vrijgave zoals beschreven in hoofdstuk 4.

3.2 Resultaten benader- en identificatiewerkzaamheden

Het doel van de benader- en identificatiewerkzaamheden was het gecontroleerd lokaliseren, vrijleggen en identificeren van objecten die op basis van de detectieresultaten.

De benader- en identificatiewerkzaamheden zijn uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van een Senior Deskundige OOO overeenkomstig het projectplan, het CS-OOO en de geldende werkprocedures.

Tijdens de uitvoering zijn de proefsleuven laagsgewijs ontgraven. Nadat het waargenomen object in de onderzochte bodemlaag was vrijgelegd, is vastgesteld of sprake was van OO dan wel van andere ferrohoudende objecten, zoals schroot of overige metaalresten.

Indien tijdens de benader- en identificatiewerkzaamheden geen OO zijn aangetroffen, zijn de onderzochte objecten geclassificeerd als andere ferrohoudende objecten of schroot.

De resultaten van de benader- en identificatiewerkzaamheden vormen, in combinatie met de detectieresultaten, de basis voor de beoordeling van het opsporingsgebied zoals beschreven in hoofdstuk 4.

3.3 Overdracht aan de EOD

Er zijn tijdens de opsporingswerkzaamheden geen OO aangetroffen, waardoor er geen overdracht aan de EOD heeft plaatsgevonden.

3.4 Afwijkingen ten opzichte van het projectplan

Tijdens de uitvoering van de opsporingswerkzaamheden is beoordeeld of de werkzaamheden overeenkomstig het projectplan konden worden uitgevoerd. Hierbij is aandacht besteed aan de gehanteerde detectiemethodiek, de inzet van detectiemiddelen, de onderzoeksdiepte, de terreinomstandigheden en de uitvoeringsstrategie binnen het opsporingsgebied.

Indien tijdens de uitvoering aanleiding bestond om af te wijken van het projectplan, zijn deze afwijkingen beoordeeld door de Senior Deskundige OOO en verwerkt in de projectdocumentatie.

Onder afwijkingen ten opzichte van het projectplan kunnen onder meer worden verstaan:

- toepassing van een afwijkende detectie- of benadermethodiek;
- wijziging van detectiemiddelen of configuraties;
- aangepaste werkvolgorde of fasering;
- gewijzigde onderzoeks- of detectiediepte;
- aanvullende veiligheidsmaatregelen;
- aanvullende werkzaamheden of aangepaste werkwijzen als gevolg van beperkingen, verstoringen of locatiespecifieke omstandigheden binnen het opsporingsgebied.

Voor dit project zijn afwijkingen ten opzichte van het projectplan vastgesteld.

Indien van toepassing zijn de volgende afwijkingen vastgesteld:

- Gewijzigde locaties onderzoeksgebied (proefsleuf) door gebouw en begroeiing

De vastgestelde afwijkingen zijn beoordeeld door de Senior Deskundige OOO en verwerkt in de projectdocumentatie.

4 Oplevering opsporingsgebied

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt de oplevering van het opsporingsgebied beschreven op basis van de resultaten van de uitgevoerde opsporingswerkzaamheden. De resultaten van de detectie- en de daaropvolgende benader- en identificatiewerkzaamheden, zoals beschreven in hoofdstuk 3, vormen hierbij het uitgangspunt.

Op basis van deze resultaten kan worden beoordeeld in hoeverre het opsporingsgebied kan worden vrijgegeven ten aanzien van de mogelijke aanwezigheid van OO binnen het vastgestelde zoekdoel en de gehanteerde onderzoeksdiepte.

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de beoordeling van de onderzoeksresultaten, de vrijgave van het opsporingsgebied en de eventuele beperkingen die daarbij van toepassing zijn.

4.2 Vrijgave opsporingsgebied

4.2.1 Algemene uitgangspunten vrijgave

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde opsporingswerkzaamheden kunnen de opsporingsgebieden (proefsleuf 1 en 2), zoals weergegeven op de vrijgavetekening in bijlage 2, worden beoordeeld ten aanzien van de mogelijke aanwezigheid van OO binnen het vastgestelde zoekdoel en de gehanteerde onderzoeksdiepte zoals beschreven in hoofdstuk 1.

De vrijgave heeft uitsluitend betrekking op het daadwerkelijk onderzochte opsporingsgebieden binnen de grenzen van het in dit PVVO beschreven onderzoek. De beoordeling van de vrijgave is uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van de Senior Deskundige OOO en gebaseerd op de resultaten van de uitgevoerde detectie-, interpretatie-, benader- en identificatiewerkzaamheden, voor zover van toepassing.

4.2.2 Vrijgave op basis van realtime detectie

De realtime detectiewerkzaamheden zijn uitgevoerd overeenkomstig het projectplan en de daarin vastgelegde opsporingsmethodiek.

Tijdens de uitvoering zijn signalen en anomalieën direct beoordeeld op de mogelijke aanwezigheid van OO. Indien tijdens de werkzaamheden objecten of afwijkingen zijn vastgesteld die mogelijk verband hielden met OO, zijn deze aansluitend beoordeeld en — indien noodzakelijk — nader onderzocht.

De resultaten van de realtime detectiewerkzaamheden vormen de basis voor de beoordeling en vrijgave van het betreffende deel van het opsporingsgebied.

4.2.3 Conclusie vrijgave

Voor het onderhavige project is het opsporingsgebied onderzocht overeenkomstig het projectplan en de vastgestelde opsporingsmethodiek.

Op basis van de resultaten van de uitgevoerde opsporingswerkzaamheden wordt het opsporingsgebied, zoals weergegeven op de vrijgavetekening in bijlage 2, vrijgegeven ten aanzien van de mogelijke aanwezigheid van OO behorend tot het vastgestelde zoekdoel.

De vrijgave geldt voor het daadwerkelijk onderzochte opsporingsgebied tot een diepte van 2,0 m - mv, overeenkomstig de in hoofdstuk 1 vastgestelde verticale afbakening. Indien voorgenomen werkzaamheden plaatsvinden buiten de vrijgegeven onderzoeksdiepte, dan wel dieper reiken dan de in het historisch vooronderzoek vastgestelde verdachte laag, dient voorafgaand aan deze werkzaamheden aanvullend opsporingsonderzoek te worden uitgevoerd.

Binnen het opsporingsgebied zijn geen gebieden aanwezig die zijn uitgesloten van de vrijgave.

De vrijgave heeft uitsluitend betrekking op:

- het in dit PVVO beschreven opsporingsgebied;
- het vastgestelde zoekdoel;
- de gehanteerde onderzoeksdiepte;
- de daadwerkelijk uitgevoerde opsporingswerkzaamheden.

Werkzaamheden buiten deze uitgangspunten vallen buiten de reikwijdte van deze vrijgave.

4.3 Beperkingen van de vrijgave

De vrijgave van het opsporingsgebied heeft uitsluitend betrekking op het daadwerkelijk onderzochte gebied, het vastgestelde zoekdoel en de gehanteerde onderzoeksdiepte zoals beschreven in dit PVVO.

De uitgevoerde opsporingswerkzaamheden betreffen een inspanningsverplichting overeenkomstig het CS-OOO. Dit betekent dat, ondanks de uitgevoerde detectie-, interpretatie-, benader- en identificatiewerkzaamheden, niet volledig kan worden uitgesloten dat binnen het opsporingsgebied nog OO aanwezig kunnen zijn.

Voor het onderhavige project zijn geen verstoorde of niet te detecteren gebieden.

Indien tijdens toekomstige werkzaamheden alsnog een object wordt aangetroffen dat mogelijk als OO kan worden aangemerkt (spontane vondst), dienen de werkzaamheden onmiddellijk te worden gestaakt en dient gehandeld te worden overeenkomstig de geldende procedures voor spontane vondsten zoals opgenomen in bijlage 3.

4.4 Oplevering en staat van het opsporingsgebied

Na afronding van de opsporingswerkzaamheden is het opsporingsgebied opgeleverd overeenkomstig de met de opdrachtgever gemaakte afspraken, zoals vastgelegd in het projectplan.

Het opsporingsgebied is na uitvoering van de detectie-, benader- en identificatiewerkzaamheden, voor zover dit binnen de uitvoering van het project mogelijk was, in een veilige en ordelijke staat achtergelaten.

Eventuele ontgravingen die zijn uitgevoerd ten behoeve van de benader- en identificatiewerkzaamheden zijn, indien van toepassing en voor zover overeengekomen met de opdrachtgever, hersteld of afgewerkt overeenkomstig de projectspecifieke afspraken.

Met de oplevering van het opsporingsgebied wordt vastgelegd dat de uitgevoerde opsporingswerkzaamheden zijn afgerond en dat het gebied, binnen de grenzen van het uitgevoerde onderzoek, is achtergelaten overeenkomstig de afspraken met de opdrachtgever.

Bijlagen

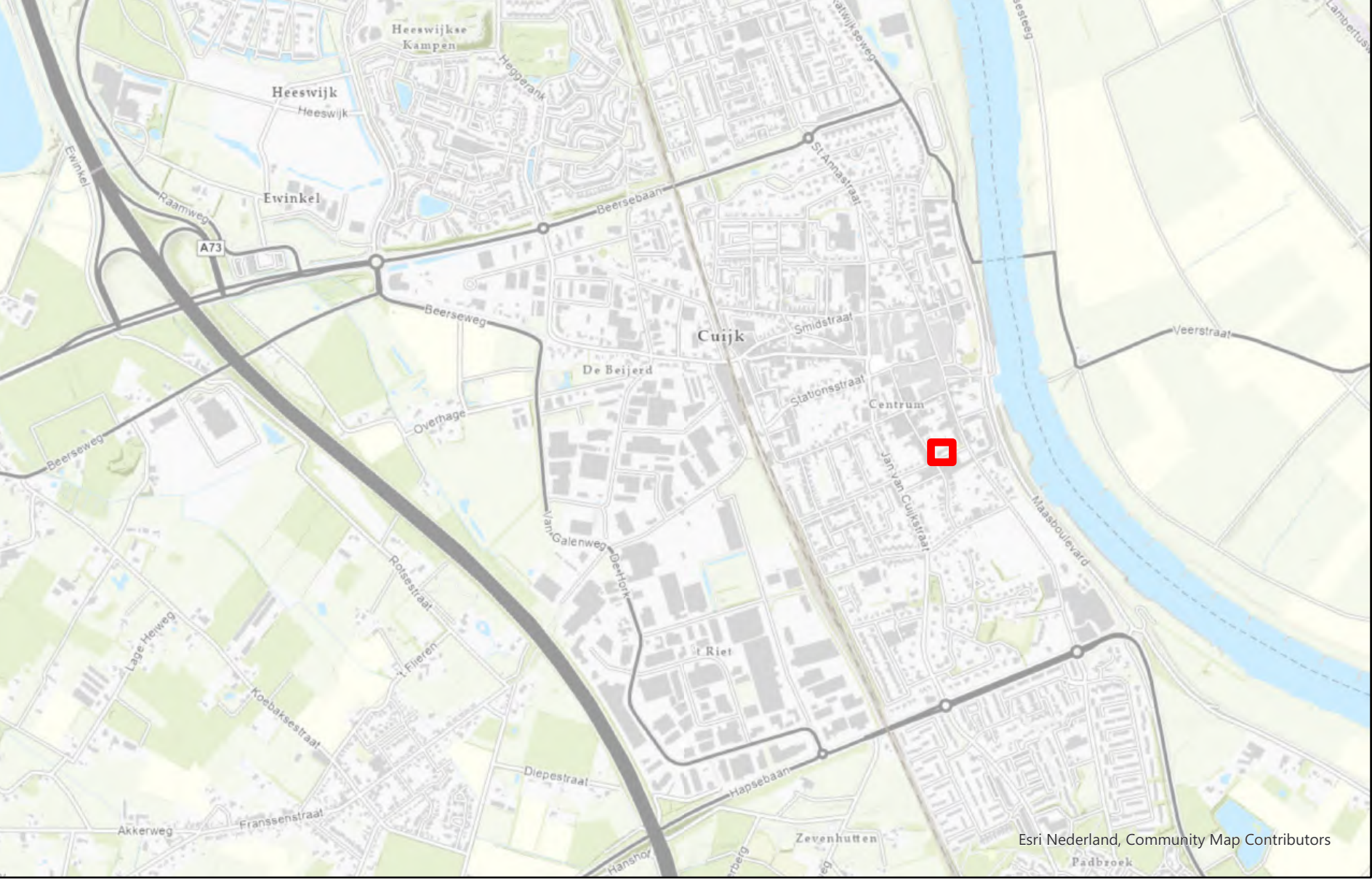
Bijlage 1. Bodembelastingkaart



LEGENDA

- HOEKPUNT
- ONDERZOEKSGBIED

OVERZICHT



C			
B			
A	03-07-2026	L. Schaffers	Eerste versie
Wijz.	Datum	Getekend	Omschrijving:

PROJECTINFORMATIE

Project:
P716 Archeologische begeleiding Markt 1-3 Cuijk

Opdrachtgever:
ADC Archeologie

Omschrijving:
OO-Bodembelastingkaart

Kenmerk:
P716-BBK-01



ADC
EXPLOSIVE CLEARANCE

Contactgegevens:
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

info@ecg-group.nl
Tel: 
www.ecg-group.nl

Formaat:	A0
Schaal:	1:73
Status:	Definitief
Datum:	03-07-2026
Blad:	1 van 1
Wijz:	A



LEGENDA

ONDERZOCHT EN VRIJGEGEVEN TOT 2 M -MV

OVERZICHT

04812

Meter

N

C			
B			
A	03-07-2026	L. Schaffers	Eerste versie
Wijz.	Datum	Getekend	Omschrijving:

PROJECTINFORMATIE

Project:

P716 Archeologische begeleiding Markt 1-3 Cuijk

Opdrachtgever:

ADC Archeologie

Omschrijving:

OO-Vrijgavekaart

Kenmerk:

P716-VK-01



ADC

EXPLOSIVE CLEARANCE

Contactgegevens:

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

info@ecg-group.nl
Tel:
www.ecg-group.nl

Formaat:

Schaal:

Status:

Datum:

Blad:

A0

1:73

Definitief

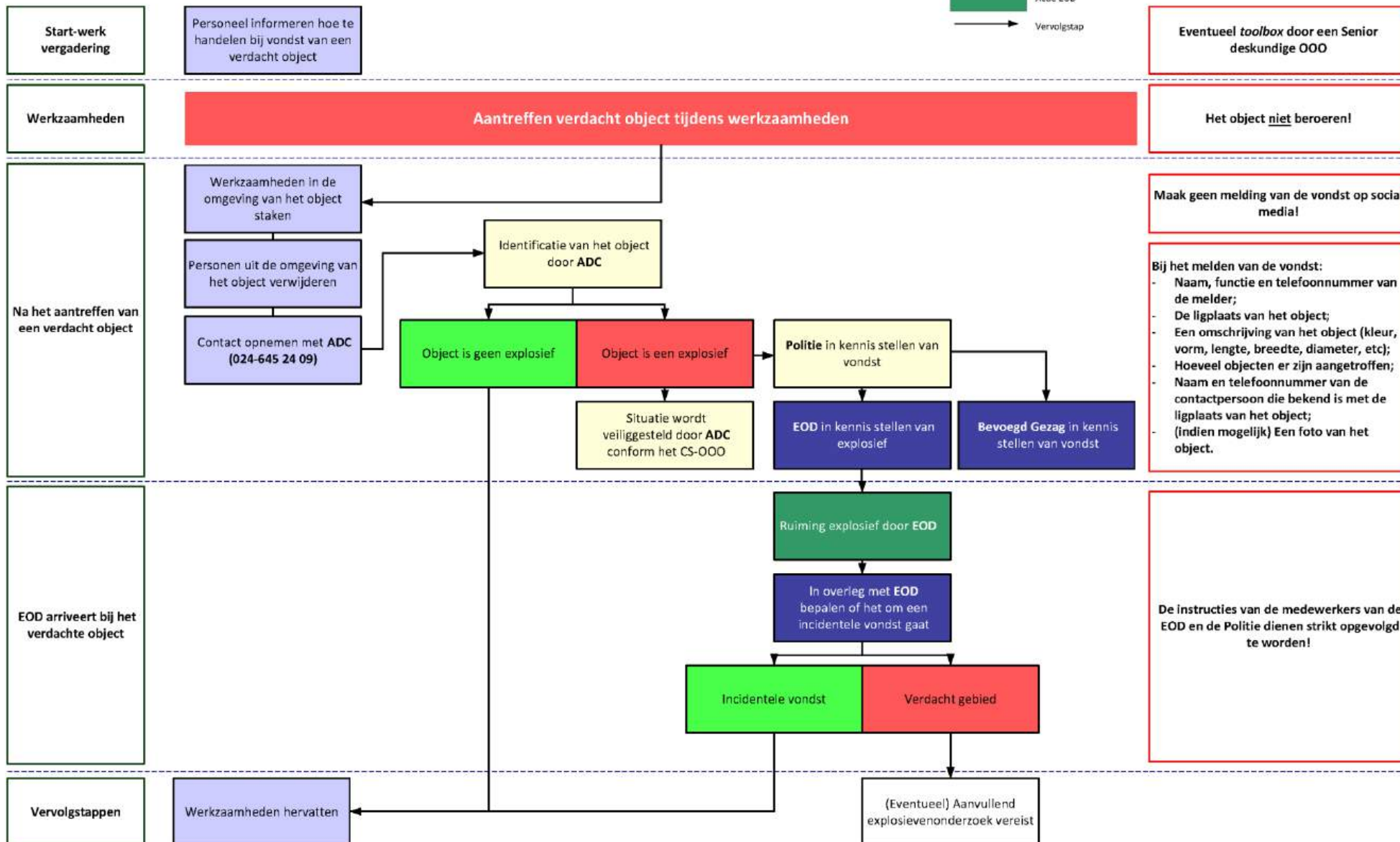
08-07-2026

1 van 1

Wijz:

A

Bijlage 3. Stroomschema spontaan aantreffen van ontplofbare oorlogsresten





BIJLAGE 5

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Akoestisch onderzoek geluid door wegen
Markt 1,
Cuijk

AKOESTISCH ONDERZOEK GELUID DOOR WEGEN

MARKT 1, CUIJK

Datum: 24-06-2026
Projectnummer: 2024-607



Almelo, Groningen, Utrecht, Zwolle
0546 - 45 44 66 | info@bjz.nu | www.bjz.nu

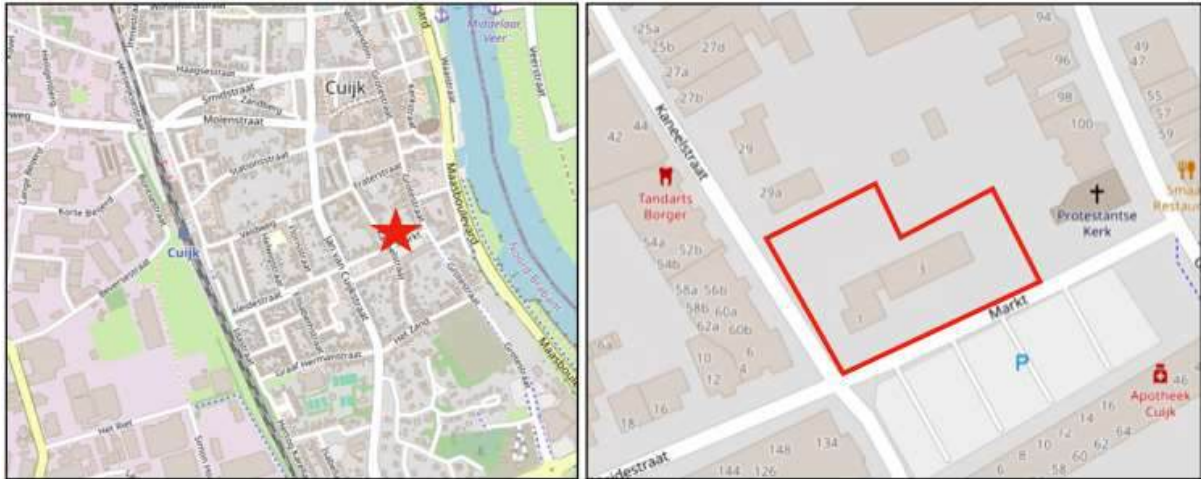
INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk 1 Inleiding	4
Hoofdstuk 2 Wettelijk kader	5
2.1 Algemeen	5
2.2 Geluidaandachtsgebied	5
2.3 Waarden geluid door (spoor)wegen	5
2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid	6
Hoofdstuk 3 Uitgangspunten	7
3.1 Situatie projectgebied	7
3.2 Verkeersgegevens	9
Hoofdstuk 4 Resultaten	10
4.1 Berekeningen	10
4.2 Het geluid van wegen	10
Hoofdstuk 5 Conclusie	11
Bijlagen bij het akoestisch onderzoek	12
Bijlage 1 Rekenmodel	12
Bijlage 2 Model- en itemeigenschappen	14
Bijlage 3 Resultatentabellen	15

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Markt 1 in Cuijk. Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en een appartementengebouw van 26 appartementen te realiseren.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied ten opzichte van Cuijk en de directe omgeving indicatief weergegeven. Het projectgebied is aangeduid met de rode ster en rode contour.



Afbeelding 1.1 Ligging van het projectgebied in Cuijk en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: Plattekaart.nl, bewerkt)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd het geluid van wegen ter plaatse van het projectgebied te toetsen aan het stelsel van de standaardwaarden en de grenswaarden uit het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl). In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich meerdere wegen. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het geluid afkomstig van wegen.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de rekenregels van de Omgevingswet. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Het bevoegd gezag houdt bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw in een geluidaandachtsgebied altijd rekening met het belang van het beschermen van de gezondheid en het milieu. Hiervoor bevat het Bkl een systematiek met waarden en eisen waarbinnen het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid van geluid beoordeelt (artikel 5.78s Bkl)

2.2 Geluidaandachtsgebied

Een geluidaandachtsgebied is het gebied langs een weg, spoorweg of rond industrieterrein waar het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde (artikel 3.20 Bkl). De geluidaandachtsgebieden van Rijks-, provinciale, gemeente-, waterschaps- en spoorwegen worden opgenomen in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Indien door de wegbeheerder nog geen geluidaandachtsgebieden zijn berekend gelden de volgende afstanden:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

2.3 Waarden geluid door (spoor)wegen

In het Bkl zijn standaard- en grenswaarden voor geluid door een geluidbronsoort op een geluidgevoelig gebouw opgenomen. In tabel 1 zijn deze waarden weergegeven.

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L _{den}	60 L _{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L _{den}	70 L _{den}
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55 L _{den}	65 L _{den}

Tabel 1 Hoogst mogelijke grenswaarden door (spoor)wegen (Bkl tabel 5.78t/5.78u)

Voldoen aan de standaardwaarde is de hoofdregel (artikel 5.78t Bkl). Bij geluid tussen de standaardwaarde en de grenswaarde zal beschouwd dienen te worden welke maatregelen mogelijk zijn om het geluid op een geluidgevoelig gebouw te verlagen tot de standaardwaarde. Het toelaten van een geluidgevoelig gebouw indien niet voldaan wordt aan de standaardwaarde is mogelijk volgens het Bkl (artikel 5.78 Bkl) indien:

- Geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn;
- De overschrijding van de standaardwaarde zoveel mogelijk beperkt zijn door het treffen van geluidbeperkende maatregelen;
- Bij voorwaarde 1 en 2 geluidbeperkende maatregelen overwogen zijn die financieel doelmatig zijn en tegen het treffen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan;

- De grenswaarde niet overschreden wordt.
 - Indien de standaardwaarde wordt overschreden, maar wel wordt voldaan aan de grenswaarde, wordt:
 1. Het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken;
 2. De aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld;
 3. Het gezamenlijk geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgesteld.

2.4 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Land van Cuijk beschikt niet over een eigen geluidsbeleid voor geluid door wegen. Daarom wordt de Omgevingswet gevolgd.

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

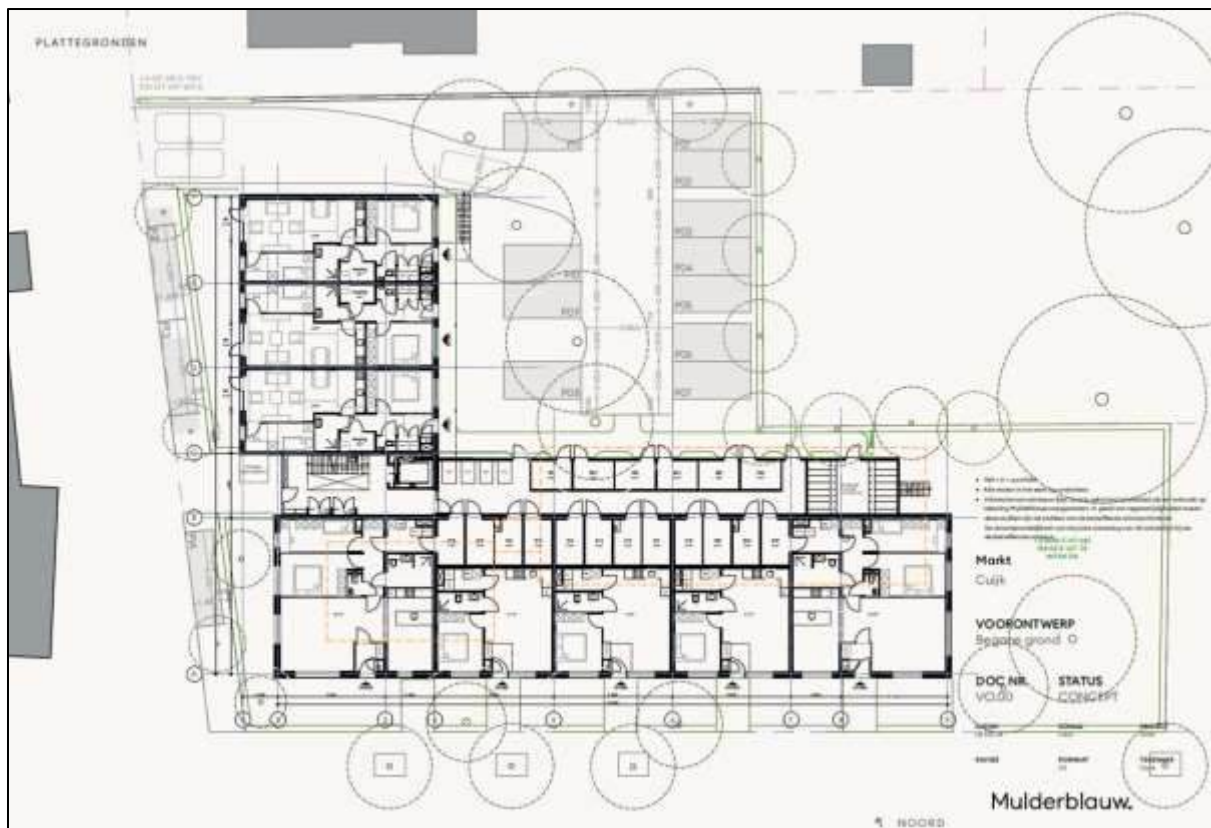
3.1 Situatie projectgebied

De initiatiefnemer is van plan om op het perceel gelegen aan de Markt 1 in Cuijk de bestaande bebouwing te slopen. Vervolgens wordt een appartementengebouw gerealiseerd bestaande uit 26 appartementen verdeeld over vier bouwlagen.

In afbeeldingen 3.1 en 3.2 zijn impressies weergegeven van de voorgenomen ontwikkeling.



Afbeelding 3.1 3D-impressie gewenste situatie vanaf de Markt (Bron: Mulderblauw)



Afbeelding 3.2 Plattegrond begane grond (Bron: Mulderblauw)

3.2 Verkeersgegevens

Het projectgebied ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de volgende gemeentelijke wegen:

- Markt
- Aleidestraat
- Kaneelstraat
- Grotestraat

Het projectgebied ligt tevens binnen het geluidaandachtsgebied van de rijksweg A73.

De verkeersgegevens voor de rijksweg zijn afkomstig uit het CVGG (versie 29-05-2026).

De verkeersgegevens van de gemeentewegen zijn aangeleverd door de gemeente Land van Cuijk en gelden voor prognosejaar 2040. De Grotestraat bestaat uit meerdere delen. In onderstaande tabel is enkel het deel met de hoogste intensiteit weergegeven.

In de onderstaande tabellen zijn de intensiteiten en voertuigverdeling van de gemeentewegen weergegeven.

Weg- en verkeersgegevens	Markt	Aleidestraat	Kaneelstraat	Grotestraat
Etmaalintensiteit 2040 (prognose)	464,64	368,74	95,9	1.444,59
Uurintensiteit dag/avond/nacht (%)	6,74/3,42/0,68	6,73/3,45/0,68	6,78/3,3/0,68	6,74/3,41/0,68
Lichte motorvoertuigen dag/ avond/ nacht (%)	95,95/97,68/96,37	98,37/99,08/98,55	86,69/92,07/87,97	95,62/97,49/96,08
Middelzware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	2,63/1,55/2,83	1,06/0,62/1,13	8,65/5,32/9,38	2,85/1,68/3,06
Zware vrachtwagens dag/ avond/ nacht (%)	1,42/0,76/0,8	0,57/0,3/0,32	4,66/2,62/2,65	1,53/0,83/0,86
Wettelijke rijsnelheid (km/uur)	30 km/uur	30 km/uur	30 km/uur	30 km/uur
Wegdektype	Elementenverharding in keperverband	Elementenverharding in keperverband	Elementenverharding in keperverband	Elementenverharding in keperverband

Tabel 3.1 Ingevoerde wegverkeersgegevens (Bron: Gemeente Land van Cuijk)

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

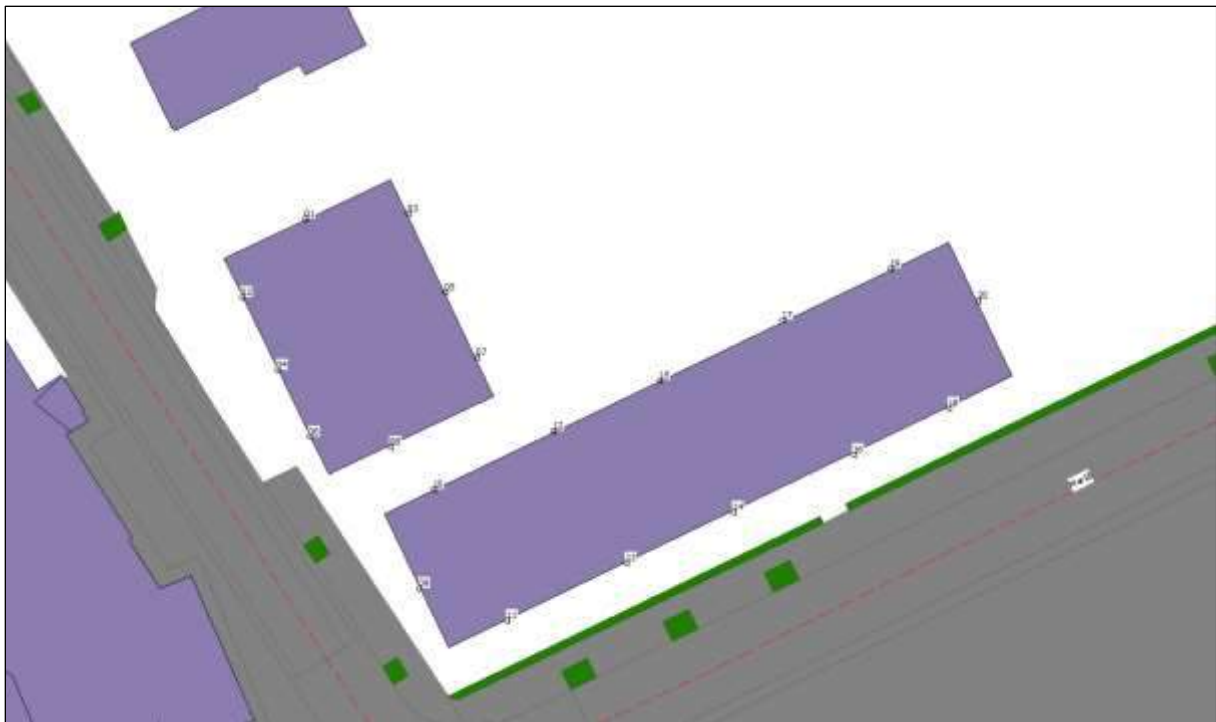
Harde gebieden, zoals wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch hard (bodemfactor 0,0). Voor de zachte bodemgebieden, grasland of andere begroeiing, is de bodemfactor 1,0 aangehouden. Voor de overige delen is de bodemfactor 0,3 aangehouden. Verder zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen inclusief hoogte (ingeladen van PDOK 3D geluid);
- bodemgebieden (ingeladen van PDOK BGT kaart);
- toetspunten op 2/3 hoogte per bouwlaag op de gevels van het gebouw.

In bijlage 1 zijn de uitsneden van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 2 zijn de model- en itemeigenschappen weergegeven.

4.2 Het geluid van wegen

Om het geluid door de wegen op de appartementen te bepalen zijn er in totaal 20 toetspunten geplaatst, waarbij voor de woningen op elke gevel één toetspunt is geplaatst. In afbeelding 4.1 zijn de geplaatste toetspunten weergegeven. De resultatentabellen zijn in bijlage 3 opgenomen.



Afbeelding 4.1 Geplaatste toetspunten (Bron: Geomilieu, BJZ.nu)

Het geluid door de gemeentewegen bedraagt hoogstens 49 dB L_{den} . Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} uit het Bkl.

Het geluid door de rijksweg bedraagt hoogstens 41 dB L_{den} . Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 55 dB L_{den} uit het Bkl.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op het perceel gelegen aan de Markt 1 in Cuijk. Initiatiefnemer is voornemens om de bestaande bebouwing te slopen en een appartementengebouw van 26 appartementen te realiseren.

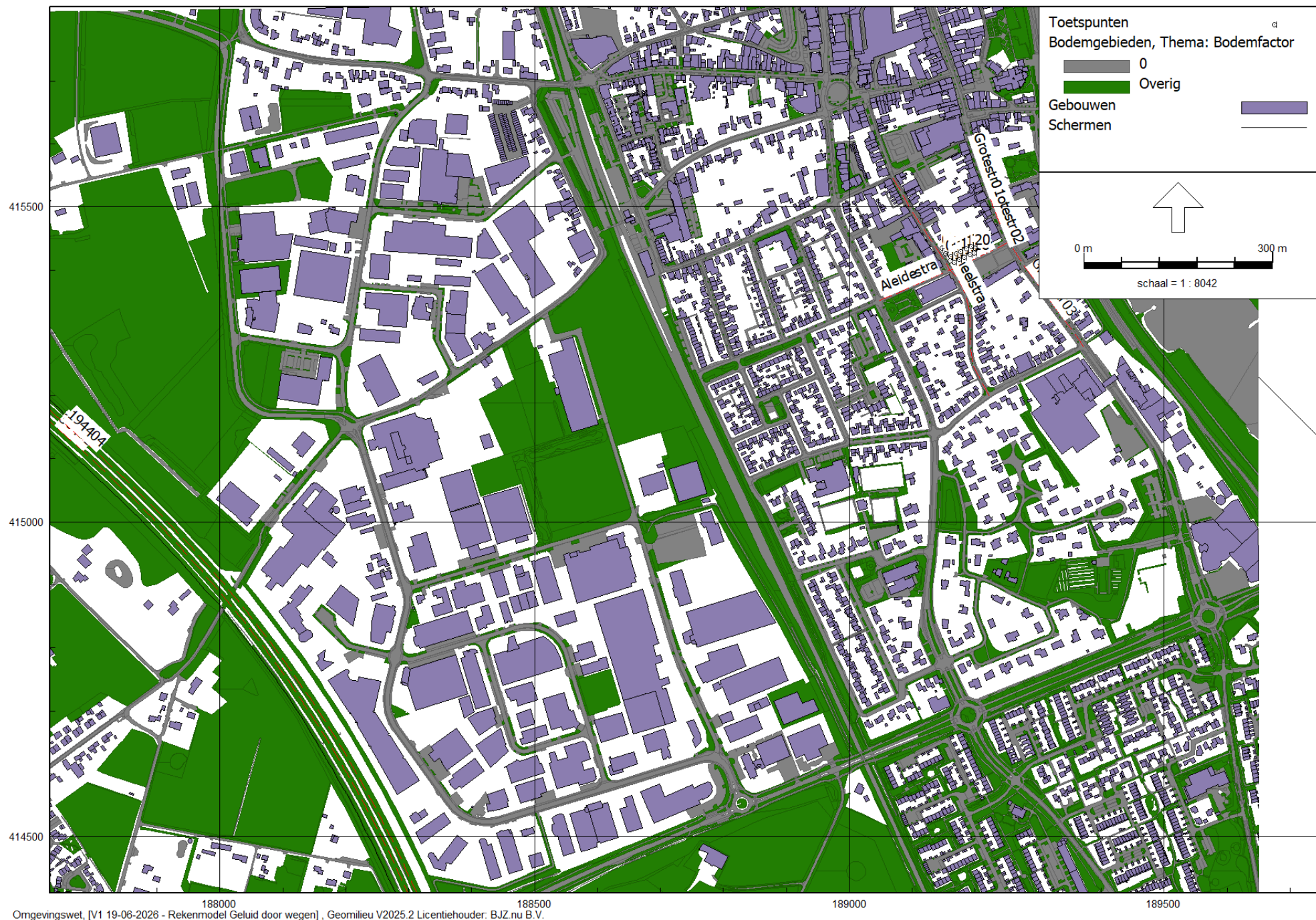
Het geluid door de gemeentewegen bedraagt hoogstens 49 dB L_{den}. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB L_{den} uit het Bkl.

Het geluid door de rijksweg bedraagt hoogstens 41 dB L_{den}. Met deze waarde wordt voldaan aan de standaardwaarde van 55 dB L_{den} uit het Bkl.

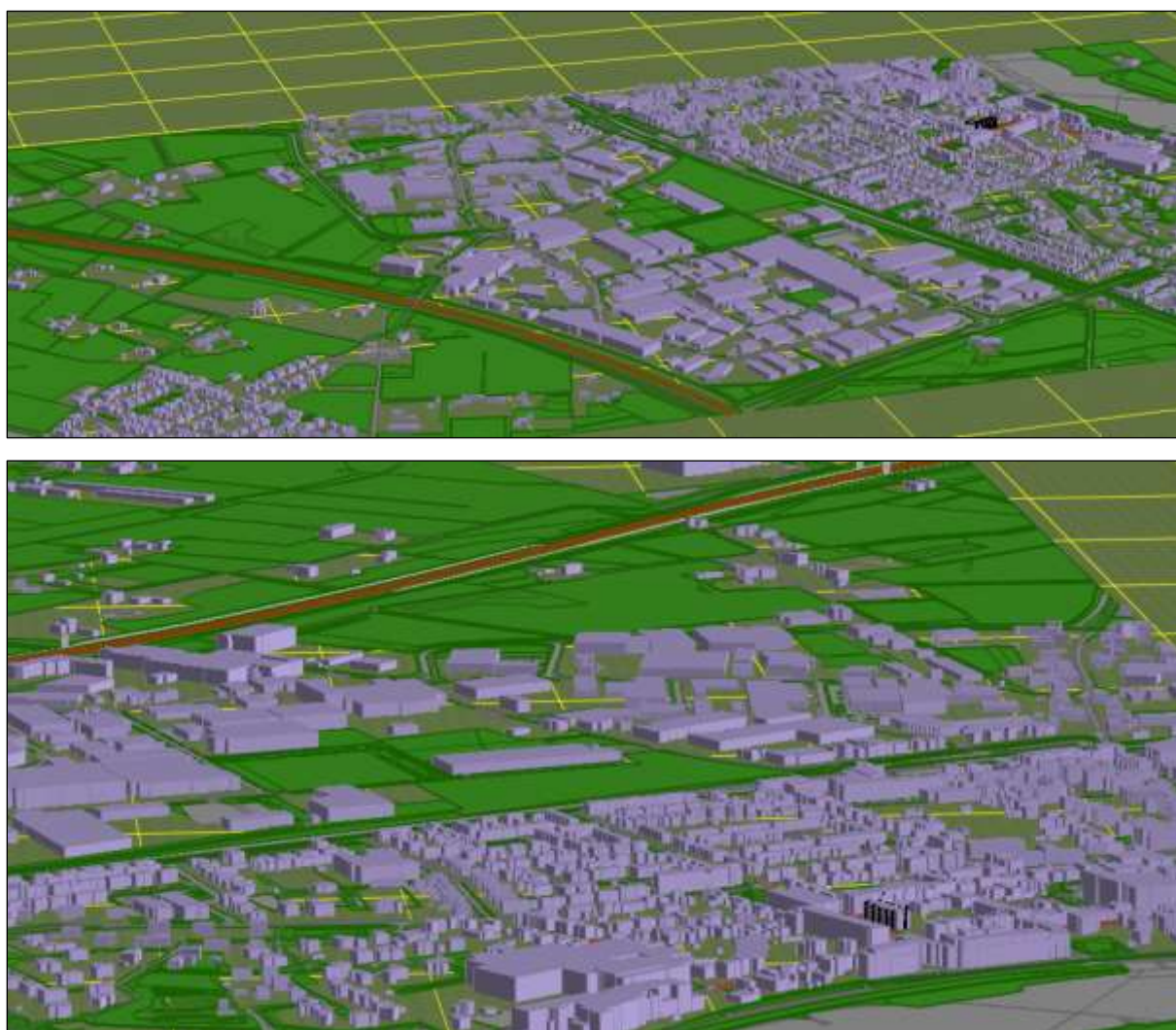
Gelet op voorstaande is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de te realiseren appartementen.

BIJLAGEN BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK

Bijlage 1 Rekenmodel



3D weergave



Bijlage 2 Model- en itemeigenschappen

Bij 2 Modeleigenschappen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Rekenmodel Geluid door wegen

Model eigenschap	
Omschrijving	Rekenmodel Geluid door wegen
Verantwoordelijke	rblijj
Rekenmethode	#-1 Geluid algemeen Omgevingswet
Aangemaakt door	op 19-6-2026
Laatst ingezien door	op 24-6-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2025.2
Periode definities	
- 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)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Nee
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine
- Standaard bodemfactor [-]	0,3
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Bij 2 Modeleigenschappen

Commentaar

Markt 1, Cuijk

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID
Aleidestra	Aleidestraat	0,00	0,00	Relatief		
Grotestr03	Grotestraat03	0,00	0,00	Relatief		
Markt	Markt	0,00	0,00	Relatief		
Kaneelstra	Kaneelstraat	0,00	0,00	Relatief		
Grotestr02	Grotestraat02	0,00	0,00	Relatief		
Grotestr01	Grotestraat01	0,00	0,00	Relatief		
36451	Basisnetwerk	--	0,00	Relatief	NL.img	27364178.D06E3007-E416-4661-A52A-E29041EA7188
194404	Basisnetwerk	--	0,00	Relatief	NL.img	27364178.E4A1E87B-5205-4CBE-B34A-59721132A7B1

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Versie	Situatie	Van	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))
Aleidestra		0		Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--
Grotestr03		0		Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--
Markt		0		Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--
Kaneelstra		0		Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--
Grotestr02		0		Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--
Grotestr01		0		Verdeling	False	1,5	0	W13	--	--	--	--
36451	1	2008		Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--	--
194404	1	2008		Intensiteit	True	1,5	0	W2	--	--	--	--

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))	V (ZV (D))	V (ZV (A))
Aleidestra	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Grotestr03	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Markt	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Kaneelstra	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Grotestr02	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
Grotestr01	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
36451	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90
194404	115	115	115	--	100	100	100	--	90	90

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V (ZV (N))	V (ZV (P4))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)
Aleidestra	30	--	368,74	6,73	3,45	0,68	--	--	--	--	--
Grotestr03	30	--	1110,48	6,75	3,39	0,68	--	--	--	--	--
Markt	30	--	464,64	6,74	3,42	0,68	--	--	--	--	--
Kaneelstra	30	--	95,90	6,78	3,30	0,68	--	--	--	--	--
Grotestr02	30	--	1436,51	6,74	3,41	0,68	--	--	--	--	--
Grotestr01	30	--	1444,59	6,74	3,41	0,68	--	--	--	--	--
36451	90	--	27253,92	6,43	3,28	1,21	--	--	--	--	--
194404	90	--	27299,72	6,45	3,14	1,26	--	--	--	--	--

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
Aleidestra	98,37	99,08	98,55	--	1,06	0,62	1,13	--	0,57	0,30	0,32	--	--
Grotestr03	93,58	96,29	94,24	--	4,17	2,48	4,49	--	2,25	1,22	1,27	--	--
Markt	95,95	97,68	96,37	--	2,63	1,55	2,83	--	1,42	0,76	0,80	--	--
Kaneelstra	86,69	92,07	87,97	--	8,65	5,32	9,38	--	4,66	2,62	2,65	--	--
Grotestr02	95,09	97,18	95,60	--	3,19	1,89	3,43	--	1,72	0,93	0,97	--	--
Grotestr01	95,62	97,49	96,08	--	2,85	1,68	3,06	--	1,53	0,83	0,86	--	--
36451	81,72	84,90	72,23	--	6,68	3,89	7,89	--	11,60	11,21	19,87	--	--
194404	78,65	84,67	68,84	--	7,24	4,62	8,74	--	14,11	10,72	22,42	--	--

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)
Aleidestra	--	--	--	24,41	12,60	2,47	--	0,26	0,08	0,03	--
Grotestr03	--	--	--	70,15	36,25	7,12	--	3,13	0,93	0,34	--
Markt	--	--	--	30,05	15,52	3,04	--	0,82	0,25	0,09	--
Kaneelstra	--	--	--	5,64	2,91	0,57	--	0,56	0,17	0,06	--
Grotestr02	--	--	--	92,07	47,60	9,34	--	3,09	0,93	0,34	--
Grotestr01	--	--	--	93,10	48,02	9,44	--	2,77	0,83	0,30	--
36451	--	--	--	1432,25	759,00	239,00	--	117,00	34,75	26,12	--
194404	--	--	--	1384,35	726,85	236,11	--	127,39	39,63	29,98	--

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 31	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Aleidestra	0,14	0,04	0,01	--	--	70,16	76,02	83,06	85,66
Grotestr03	1,69	0,46	0,10	--	--	76,01	82,68	88,85	91,56
Markt	0,44	0,12	0,03	--	--	71,73	78,07	84,60	87,26
Kaneelstra	0,30	0,08	0,02	--	--	66,56	73,82	79,35	82,16
Grotestr02	1,67	0,46	0,09	--	--	76,82	83,29	89,68	92,36
Grotestr01	1,49	0,41	0,08	--	--	76,73	83,12	89,59	92,26
36451	203,33	100,25	65,75	--	--	90,27	102,30	109,37	118,27
194404	248,41	92,02	76,90	--	--	90,74	102,61	109,83	118,68

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Aleidestra	87,40	79,08	73,36	63,91	--	67,07	72,75	79,99	82,56
Grotestr03	92,74	84,55	79,75	70,93	--	72,42	78,69	85,31	87,95
Markt	88,69	80,44	75,25	66,18	--	68,36	74,37	81,27	83,88
Kaneelstra	82,80	74,74	70,72	62,28	--	62,49	69,33	75,34	78,06
Grotestr02	93,69	85,46	80,42	71,45	--	73,37	79,48	86,27	88,89
Grotestr01	93,65	85,41	80,28	71,25	--	73,33	79,38	86,23	88,84
36451	120,69	113,64	105,79	97,11	--	86,65	99,08	105,93	114,85
194404	120,71	113,65	105,92	97,27	--	86,57	98,92	105,79	114,73

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Aleidestra	84,41	76,07	70,15	60,53	--	60,05	65,85	73,01	75,57
Grotestr03	89,44	81,18	75,89	66,77	--	65,57	72,15	78,57	81,18
Markt	85,54	77,24	71,66	62,33	--	61,44	67,69	74,42	77,01
Kaneelstra	79,13	70,97	66,36	57,63	--	55,80	63,06	68,85	71,51
Grotestr02	90,48	82,20	76,74	67,49	--	66,47	72,85	79,46	82,06
Grotestr01	90,47	82,18	76,65	67,35	--	66,41	72,71	79,40	81,99
36451	117,76	110,70	102,73	93,96	--	84,26	95,90	103,37	112,12
194404	117,58	110,53	102,57	93,81	--	84,81	96,32	103,89	112,61

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
Aleidestra	77,39	69,06	63,23	53,69	--	--	--	--	--
Grotestr03	82,57	74,36	69,30	60,33	--	--	--	--	--
Markt	78,60	70,33	64,93	55,73	--	--	--	--	--
Kaneelstra	72,45	64,37	60,03	51,47	--	--	--	--	--
Grotestr02	83,57	75,32	70,05	60,94	--	--	--	--	--
Grotestr01	83,55	75,29	69,94	60,77	--	--	--	--	--
36451	113,45	106,39	98,88	90,29	--	--	--	--	--
194404	113,61	106,54	99,15	90,60	--	--	--	--	--

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Aleidestra	--	--	--	--
Grotestr03	--	--	--	--
Markt	--	--	--	--
Kaneelstra	--	--	--	--
Grotestr02	--	--	--	--
Grotestr01	--	--	--	--
36451	--	--	--	--
194404	--	--	--	--

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
01	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	--	--
02	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	--	--
03	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	--	--
04	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	--	--
05	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	--	--
06	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	--	--
07	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	--	--
08	01	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	--	--
09	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--
10	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--
11	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--
12	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--
13	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--
14	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--
15	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--
16	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--
17	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--
18	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--
19	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--
20	02	0,00	Relatief				2,00	5,00	7,20	11,40	--

Bij 2 Itemeigenschappen

Model: Rekenmodel Geluid door wegen
V1 19-06-2026 - Akoestisch onderzoek geluid door wegen 1, Cuijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte	F	Gevel
01		--	Ja
02		--	Ja
03		--	Ja
04		--	Ja
05		--	Ja
06		--	Ja
07		--	Ja
08		--	Ja
09		--	Ja
10		--	Ja
11		--	Ja
12		--	Ja
13		--	Ja
14		--	Ja
15		--	Ja
16		--	Ja
17		--	Ja
18		--	Ja
19		--	Ja
20		--	Ja

Bijlage 3 Resultatentabellen

Bij 3 Resultatentabel Gemeente wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel Geluid door wegen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gemeente wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01 A	01	189152,19	415440,82	2,00	36,78
01 B	01	189152,19	415440,82	5,00	37,08
01 C	01	189152,19	415440,82	7,20	36,99
02 A	01	189147,70	415435,24	2,00	43,86
02_B	01	189147,70	415435,24	5,00	43,89
02 C	01	189147,70	415435,24	7,20	43,55
03 A	01	189159,53	415441,19	2,00	28,55
03 B	01	189159,53	415441,19	5,00	29,97
03 C	01	189159,53	415441,19	7,20	30,90
04_A	01	189150,22	415430,05	2,00	44,45
04 B	01	189150,22	415430,05	5,00	44,43
04 C	01	189150,22	415430,05	7,20	44,06
05 A	01	189162,19	415435,61	2,00	26,41
05 B	01	189162,19	415435,61	5,00	27,70
05_C	01	189162,19	415435,61	7,20	28,76
06 A	01	189152,51	415425,32	2,00	45,19
06 B	01	189152,51	415425,32	5,00	45,05
06 C	01	189152,51	415425,32	7,20	44,64
07 A	01	189164,39	415430,98	2,00	24,28
07_B	01	189164,39	415430,98	5,00	25,79
07 C	01	189164,39	415430,98	7,20	27,05
08 A	01	189158,25	415424,60	2,00	40,43
08 B	01	189158,25	415424,60	5,00	40,68
08 C	01	189158,25	415424,60	7,20	40,49
09_A	02	189160,28	415414,58	2,00	46,60
09 B	02	189160,28	415414,58	5,00	46,58
09 C	02	189160,28	415414,58	7,20	46,27
09 D	02	189160,28	415414,58	11,40	45,44
10 A	02	189161,32	415421,61	2,00	38,11
10_B	02	189161,32	415421,61	5,00	38,19
10 C	02	189161,32	415421,61	7,20	38,02
10 D	02	189161,32	415421,61	11,40	36,30
11 A	02	189166,57	415412,29	2,00	48,72
11 B	02	189166,57	415412,29	5,00	48,64
11_C	02	189166,57	415412,29	7,20	48,32
11 D	02	189166,57	415412,29	11,40	47,54
12 A	02	189169,88	415425,74	2,00	32,31
12 B	02	189169,88	415425,74	5,00	32,56
12 C	02	189169,88	415425,74	7,20	32,76
12_D	02	189169,88	415425,74	11,40	32,90
13 A	02	189175,05	415416,35	2,00	48,47
13 B	02	189175,05	415416,35	5,00	48,44
13 C	02	189175,05	415416,35	7,20	48,17
13 D	02	189175,05	415416,35	11,40	47,45
14_A	02	189182,62	415419,99	2,00	48,44
14 B	02	189182,62	415419,99	5,00	48,40
14 C	02	189182,62	415419,99	7,20	48,16
14 D	02	189182,62	415419,99	11,40	47,40
15 A	02	189177,40	415429,37	2,00	29,84
15_B	02	189177,40	415429,37	5,00	30,66
15 C	02	189177,40	415429,37	7,20	31,10
15 D	02	189177,40	415429,37	11,40	31,38
16 A	02	189191,14	415424,08	2,00	48,51
16 B	02	189191,14	415424,08	5,00	48,48
16_C	02	189191,14	415424,08	7,20	48,22
16 D	02	189191,14	415424,08	11,40	47,44
17 A	02	189186,16	415433,59	2,00	26,46
17 B	02	189186,16	415433,59	5,00	27,68
17_C	02	189186,16	415433,59	7,20	28,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel Gemeente wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Geluid door wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gemeente wegen
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
17_D	02	189186,16	415433,59	11,40	28,87
18_A	02	189197,94	415427,34	2,00	48,60
18_B	02	189197,94	415427,34	5,00	48,61
18_C	02	189197,94	415427,34	7,20	48,35
18_D	02	189197,94	415427,34	11,40	47,57
19_A	02	189193,82	415437,29	2,00	27,32
19_B	02	189193,82	415437,29	5,00	29,12
19_C	02	189193,82	415437,29	7,20	29,54
19_D	02	189193,82	415437,29	11,40	30,06
20_A	02	189200,04	415434,96	2,00	43,62
20_B	02	189200,04	415434,96	5,00	44,38
20_C	02	189200,04	415434,96	7,20	44,54
20_D	02	189200,04	415434,96	11,40	44,37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel Rijkswegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel Geluid door wegen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijkswegen
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01 A	01	189152,19	415440,82	2,00	33,72
01 B	01	189152,19	415440,82	5,00	35,54
01 C	01	189152,19	415440,82	7,20	36,31
02 A	01	189147,70	415435,24	2,00	30,20
02_B	01	189147,70	415435,24	5,00	31,38
02 C	01	189147,70	415435,24	7,20	33,04
03 A	01	189159,53	415441,19	2,00	34,60
03 B	01	189159,53	415441,19	5,00	35,83
03 C	01	189159,53	415441,19	7,20	36,09
04_A	01	189150,22	415430,05	2,00	30,35
04 B	01	189150,22	415430,05	5,00	31,55
04 C	01	189150,22	415430,05	7,20	33,24
05 A	01	189162,19	415435,61	2,00	34,73
05 B	01	189162,19	415435,61	5,00	36,38
05_C	01	189162,19	415435,61	7,20	37,00
06 A	01	189152,51	415425,32	2,00	30,28
06 B	01	189152,51	415425,32	5,00	31,50
06 C	01	189152,51	415425,32	7,20	33,18
07 A	01	189164,39	415430,98	2,00	33,75
07_B	01	189164,39	415430,98	5,00	35,44
07 C	01	189164,39	415430,98	7,20	35,65
08 A	01	189158,25	415424,60	2,00	30,04
08 B	01	189158,25	415424,60	5,00	31,66
08 C	01	189158,25	415424,60	7,20	33,55
09_A	02	189160,28	415414,58	2,00	34,04
09 B	02	189160,28	415414,58	5,00	37,97
09 C	02	189160,28	415414,58	7,20	38,99
09 D	02	189160,28	415414,58	11,40	39,14
10 A	02	189161,32	415421,61	2,00	32,88
10_B	02	189161,32	415421,61	5,00	34,45
10 C	02	189161,32	415421,61	7,20	35,24
10 D	02	189161,32	415421,61	11,40	38,04
11 A	02	189166,57	415412,29	2,00	35,84
11 B	02	189166,57	415412,29	5,00	39,82
11_C	02	189166,57	415412,29	7,20	40,82
11 D	02	189166,57	415412,29	11,40	39,71
12 A	02	189169,88	415425,74	2,00	33,01
12 B	02	189169,88	415425,74	5,00	34,61
12 C	02	189169,88	415425,74	7,20	35,97
12_D	02	189169,88	415425,74	11,40	38,55
13 A	02	189175,05	415416,35	2,00	36,23
13 B	02	189175,05	415416,35	5,00	39,68
13 C	02	189175,05	415416,35	7,20	40,47
13 D	02	189175,05	415416,35	11,40	39,39
14_A	02	189182,62	415419,99	2,00	35,75
14 B	02	189182,62	415419,99	5,00	39,09
14 C	02	189182,62	415419,99	7,20	39,97
14 D	02	189182,62	415419,99	11,40	39,06
15 A	02	189177,40	415429,37	2,00	33,95
15_B	02	189177,40	415429,37	5,00	35,67
15 C	02	189177,40	415429,37	7,20	36,60
15 D	02	189177,40	415429,37	11,40	39,11
16 A	02	189191,14	415424,08	2,00	35,24
16 B	02	189191,14	415424,08	5,00	38,50
16_C	02	189191,14	415424,08	7,20	39,51
16 D	02	189191,14	415424,08	11,40	38,85
17 A	02	189186,16	415433,59	2,00	34,50
17 B	02	189186,16	415433,59	5,00	36,01
17_C	02	189186,16	415433,59	7,20	37,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel Rijkswegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Geluid door wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
17_D	02	189186,16	415433,59	11,40	40,17
18_A	02	189197,94	415427,34	2,00	35,45
18_B	02	189197,94	415427,34	5,00	38,14
18_C	02	189197,94	415427,34	7,20	39,07
18_D	02	189197,94	415427,34	11,40	38,91
19_A	02	189193,82	415437,29	2,00	34,44
19_B	02	189193,82	415437,29	5,00	35,60
19_C	02	189193,82	415437,29	7,20	36,46
19_D	02	189193,82	415437,29	11,40	40,49
20_A	02	189200,04	415434,96	2,00	33,94
20_B	02	189200,04	415434,96	5,00	35,92
20_C	02	189200,04	415434,96	7,20	37,43
20_D	02	189200,04	415434,96	11,40	38,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel cumulatief

Rapport: Resultatentabel
 Model: Rekenmodel Geluid door wegen
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie:

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
01 A	01	189152,19	415440,82	2,00	38,52
01 B	01	189152,19	415440,82	5,00	39,39
01 C	01	189152,19	415440,82	7,20	39,67
02 A	01	189147,70	415435,24	2,00	44,04
02_B	01	189147,70	415435,24	5,00	44,12
02 C	01	189147,70	415435,24	7,20	43,92
03 A	01	189159,53	415441,19	2,00	35,57
03 B	01	189159,53	415441,19	5,00	36,83
03 C	01	189159,53	415441,19	7,20	37,24
04_A	01	189150,22	415430,05	2,00	44,62
04 B	01	189150,22	415430,05	5,00	44,64
04 C	01	189150,22	415430,05	7,20	44,41
05 A	01	189162,19	415435,61	2,00	35,33
05 B	01	189162,19	415435,61	5,00	36,93
05_C	01	189162,19	415435,61	7,20	37,61
06 A	01	189152,51	415425,32	2,00	45,32
06 B	01	189152,51	415425,32	5,00	45,24
06 C	01	189152,51	415425,32	7,20	44,94
07 A	01	189164,39	415430,98	2,00	34,21
07_B	01	189164,39	415430,98	5,00	35,89
07 C	01	189164,39	415430,98	7,20	36,21
08 A	01	189158,25	415424,60	2,00	40,81
08 B	01	189158,25	415424,60	5,00	41,19
08 C	01	189158,25	415424,60	7,20	41,29
09_A	02	189160,28	415414,58	2,00	46,83
09 B	02	189160,28	415414,58	5,00	47,14
09 C	02	189160,28	415414,58	7,20	47,02
09 D	02	189160,28	415414,58	11,40	46,36
10 A	02	189161,32	415421,61	2,00	39,25
10_B	02	189161,32	415421,61	5,00	39,72
10 C	02	189161,32	415421,61	7,20	39,86
10 D	02	189161,32	415421,61	11,40	40,27
11 A	02	189166,57	415412,29	2,00	48,93
11 B	02	189166,57	415412,29	5,00	49,17
11_C	02	189166,57	415412,29	7,20	49,03
11 D	02	189166,57	415412,29	11,40	48,20
12 A	02	189169,88	415425,74	2,00	35,68
12 B	02	189169,88	415425,74	5,00	36,71
12 C	02	189169,88	415425,74	7,20	37,67
12_D	02	189169,88	415425,74	11,40	39,60
13 A	02	189175,05	415416,35	2,00	48,72
13 B	02	189175,05	415416,35	5,00	48,98
13 C	02	189175,05	415416,35	7,20	48,86
13 D	02	189175,05	415416,35	11,40	48,08
14_A	02	189182,62	415419,99	2,00	48,67
14 B	02	189182,62	415419,99	5,00	48,89
14 C	02	189182,62	415419,99	7,20	48,77
14 D	02	189182,62	415419,99	11,40	47,99
15 A	02	189177,40	415429,37	2,00	35,38
15_B	02	189177,40	415429,37	5,00	36,86
15 C	02	189177,40	415429,37	7,20	37,67
15 D	02	189177,40	415429,37	11,40	39,78
16 A	02	189191,14	415424,08	2,00	48,70
16 B	02	189191,14	415424,08	5,00	48,90
16_C	02	189191,14	415424,08	7,20	48,77
16 D	02	189191,14	415424,08	11,40	48,00
17 A	02	189186,16	415433,59	2,00	35,14
17 B	02	189186,16	415433,59	5,00	36,60
17_C	02	189186,16	415433,59	7,20	37,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bij 3 Resultatentabel cumulatief

Rapport: Resultatentabel
Model: Rekenmodel Geluid door wegen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	L _{den}
17_D	02	189186,16	415433,59	11,40	40,48
18_A	02	189197,94	415427,34	2,00	48,80
18_B	02	189197,94	415427,34	5,00	48,99
18_C	02	189197,94	415427,34	7,20	48,84
18_D	02	189197,94	415427,34	11,40	48,13
19_A	02	189193,82	415437,29	2,00	35,21
19_B	02	189193,82	415437,29	5,00	36,49
19_C	02	189193,82	415437,29	7,20	37,26
19_D	02	189193,82	415437,29	11,40	40,87
20_A	02	189200,04	415434,96	2,00	44,07
20_B	02	189200,04	415434,96	5,00	44,97
20_C	02	189200,04	415434,96	7,20	45,31
20_D	02	189200,04	415434,96	11,40	45,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

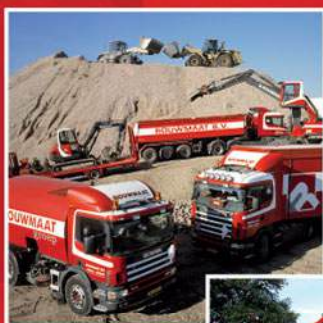


BIJLAGE 6

Verkennend bodemonderzoek

Verkennd bodemonderzoek

Markt 1-3 te Cuijk





TITELBLAD

Projectnaam	Markt 1-3 te Cuijk
Projectnummer	MT-240053

Opdrachtgever	Scala Projects B.V.
Adres	Franse Kampweg 6
Postcode en plaats	1406 NW te Bussum

Versienummer	1
Wijziging versie	-
Status	Definitief
Datum	4 maart 2024

Vestiging	Groenlo
-----------	---------

Opsteller	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]

Autorisatie	[REDACTED]
[REDACTED]	[REDACTED]



INHOUDSOPGAVE

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

BIJLAGEN

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



1. INLEIDING

1.1 **Achtergrond**

In opdracht van Scala Projects B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Markt 1-3 te Cuijk (gemeente Land van Cuijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van voorgenomen planontwikkeling. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

1.2 **Kwaliteit**

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

1.3 **Betrouwbaarheid**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5740 (NEN 5740:2023 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond'). Het vooronderzoek, dat parallel loopt aan deze norm, is uitgevoerd conform de Nederlandse Norm NEN 5725 (NEN 5725:2023 nl 'Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek'). Ondanks de zorgvuldigheid waarmee het onderzoek is uitgevoerd, is het altijd mogelijk dat eventueel lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt. Dit komt door de steekproefsgewijze bemonstering van grond (of puin) middels veelal via handboringen aangevuld met labonderzoek van bemonsterd materiaal dat met milieuhygiënisch onderzoek gepaard gaat. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

1.4 **Onafhankelijkheid**

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

1.5 **Leeswijzer**

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



2. VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

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

Bij het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie van de opdrachtgever (Scala Projects B.V.)
- informatie van de gemeente Land van Cuijk
- informatie van de website topotijdreis.nl
- informatie van de website bodemloket.nl
- locatie inspectie
- informatie van voorgaand onderzoek
- informatie uit het gemeentelijk archief
- informatie uit het gemeentelijk informatiesysteem

2.2 Omschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Markt 1-3 te Cuijk (gemeente Land van Cuijk). De locatie is kadastraal bekend als gemeente Cuijk, sectie C, nummer(s) 3581, 6110 en 6131. De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.132 m². In bijlage 1 is de topografische kaart weergegeven. Bijlage 2 bevat de kadastrale kaart met kadastrale gegevens.

De onderzoekslocatie is gelegen in het centrum van Cuijk. De onderzoekslocatie bestaat in de huidige situatie uit een woonperceel, er bevindt zich een gebouw op het perceel met twee huisnummers. De initiatiefnemer is voornemens om op de locatie een zorgcomplex te realiseren.



Figuur 1: Overzichtsfoto



2.3 Historie

Informatie van de gemeente/omgevingsdienst

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

- op basis van het bouwjaar van het pand (nr. 1) kan er sprake zijn (geweest) van een ondergrondse HBO tank. Echter vanwege de soms hoge grondwaterstanden (niveau van de Maas) zal het ingraven van een dergelijke voorziening mogelijk als te risicovol zijn gezien. Vooralsnog dus geen echte aanwijzing voor een ondergrondse HBO-tank.
- de locatie is deels ommuurd. Zeer waarschijnlijk ouder dan de erbinen aanwezige bouwwerken. Mogelijk is er een verband met het kerkgebouw uit 1809 die op aangrenzend perceel aanwezig is.

Informatie van de website topotijdreis.nl

Uit historisch kaartmateriaal is gebleken dat de locatie in de periode 1948-1965 ten dele in gebruik is geweest als boomgaard. Hiermede is de locatie verdacht t.a.v. bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De bebouwing met huisnummer 1 is gebouwd in 1950. Het belendende gebouw met huisnummer 3 is gebouwd in 1975.



Figuur 2: Historische kaart 1935



Figuur 3: Historische kaart 1967



Figuur 4: Historische kaart 1995



Figuur 5: Historische kaart 2023



Informatie van de website bodemloket.nl

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



Figuur 6: Weergave bodemloket.nl

2.4 Asbest

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

2.5 Voorgaande onderzoeken

In relatie tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse en/of in de directe omgeving van onderhavige onderzoekslocatie zijn geen voorgaande documenten bekend.

2.6 Geohydrologie

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

Het maaiveld bevindt zich volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland op een hoogte van circa 11,5 m +NAP. De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt $\pm 8,7$ m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 2,8$ m -mv zou bevinden. Uit de grondwaterkaarten van TNO blijkt dat de regionale grondwaterstromingsrichting noordoostelijk is gericht. Het grondwaterpeil wordt sterk beïnvloed door de hoogte van de waterstand van de Maas.

2.7 Locatie inspectie

Bij de locatie inspectie zijn geen bijzonderheden waargenomen. De onderzoekslocatie werd aangetroffen zoals op basis van het vooronderzoek kon worden verwacht.

Het terrein is grotendeels onverhard en lijkt vanuit de locatie inspectie niet opgehoogd. Niet overal is de locatie vrij toegankelijk door de aanwezigheid van struwelen en bosschages.

2.8 Conclusie vooronderzoek

Aangezien een deel van het terrein in het verleden in gebruik is geweest als boomgaard is de bovengrond verdacht op het voorkomen van organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). De onderzoekslocatie kan derhalve op basis van het vooronderzoek als verdacht op het voorkomen van bodemverontreiniging worden beschouwd. De onderzoekslocatie is onverdacht op het voorkomen van asbest in de bodem.



3. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

3.1 Hypothese

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

Uitgezonderd vanwege het voormalige gebruik als boomgaard, kan op basis van het vooronderzoek de locatie als verdacht worden beschouwd. Hierbij wordt de bovengrond aanvullend onderzocht op OCB. Op deze wijze wordt een representatief beeld verkregen van de bodemkwaliteit.

3.2 Onderzoeksopzet

In de onderstaande tabel is de onderzoeksopzet weergegeven.

Aantal boringen (excl. peilbuizen)	Aantal peilbuizen	Analyses grond	Analyses water
9x tot ± 0,5 m-mv	1x	2x Standaardpakket grond + OCB (bovengrond)	1x Standaardpakket grondwater
2x tot ± 2,0 m-mv		1x Standaardpakket grond (ondergrond)	

Standaardpakket grond:

- Lutum en organische stof (bovengrond en optioneel in de ondergrond)
- Zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn)
- Polychloorbifenylen (PCB's (som 7))
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK VROM (10))
- Minerale olie (C10-40)

Standaardpakket grondwater:

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

Aanvullend bovengrond:

- OCB (organochloorbestrijdingsmiddelen)

In bijlage 3 is de locatie tekening met monsternamenpunten weergegeven.



4. RESULTATEN

4.1 Uitvoering veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 7 februari 2023 en op 14 februari 2023 is het grondwater in de peilbuis bemonsterd. Op de tekening in bijlage 3 staan de diverse boringen weergegeven.

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

De bovengrond bestaat overwegend uit donkerbruin, zeer fijn zand. Daaronder bestaat de ondergrond overwegend uit donkerbruin matig fijn zand en lichtbruin zeer fijn zand tot ongeveer 2 m -mv. Er zijn 2 pogingen ondernomen om een peilbuis te plaatsen. Dit werd bemoeilijkt door de daaronder liggende grove bodemlagen bestaande uit zeer grof zand met grindlagen en keien. De complete omschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 4.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m-mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,01	0,00 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
		3,00 - 3,01	-	Gestaakt op grind en stenen/keien
03	2,31	2,30 - 2,31	-	Gestaakt op grind en stenen/keien

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

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	Grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidbaarheid EGV ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	Troebelheid (NTU)
01-1-1	2,30 - 2,80	1,50	6,1	250	18,5

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

4.2 Samenstelling (meng)monsters en chemische analyses

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen zijn (meng)monsters samengesteld van de grond. De licht baksteenhoudende bovengrond ter plaatse van boring 01 is separaat geanalyseerd.

In onderstaande tabel staan de mengmonsters weergegeven:

Grond(meng)monster(s)	Traject (m -mv)	Samenstelling	Analysepakket
01-1	0,00 - 0,50	01 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond incl. LUOS
MM01	0,00 - 0,50	02 (0,00 - 0,50) + 03 (0,00 - 0,50) + 05 (0,00 - 0,50) + 06 (0,00 - 0,50) + 07 (0,00 - 0,50) + 08 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM02	0,00 - 0,50	09 (0,00 - 0,50) + 10 (0,00 - 0,50) + 11 (0,00 - 0,50) + 12 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket grond (nw) incl. LUOS en OCB
MM03	0,50 - 2,00	01 (1,50 - 2,00) + 02 (0,50 - 1,00) + 02 (1,00 - 1,40) + 02 (1,50 - 2,00) + 03 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket grond incl. LUOS

Motivatie:

01-1 is separaat geanalyseerd vanwege de zintuiglijke bijmenging van baksteen in de bovengrond.

MM01 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond (perceelnummer 6110/6131).

MM02 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de bovengrond (perceelnummer 3581).

MM03 is samengesteld uit de individuele grondmonsters van de niet-humeuze ondergrond.

In de onderstaande tabel staan de grondwatermonsters weergegeven:

Grondwatermonster(s)	Filterdiepte (m -mv)	Analysepakket
01-1-1	2,30 - 2,80	Standaardpakket grondwater



4.3 Interpretatie analyseresultaten

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

In de onderstaande tabel worden de concentraties aangegeven die de geldende toetsingskaders overschrijden, daarnaast is de te verwachten bodemkwaliteitsklasse op monsterniveau weergegeven.

Grond (meng)monster(s)	Traject (m-mv)	Klasse Wonen (> LN)	Klasse Industrie (> Wonen)	Matig verontreinigd (MV)	Sterk verontreini gd (SV)	Kwaliteit bodemonster
01-1	0,00 - 0,50	Kwik, Lood	-	-	-	LN
MM01	0,00 - 0,50	Kwik, Lood, Drins(som)	-	-	-	Wonen
MM02	0,00 - 0,50	Cadmium	Koper, Zink, Kwik, Lood, PAK(10)	Minerale olie	-	MV
MM03	0,50 - 2,00	Kwik, Lood	-	-	-	LN
Grondwater monster(s)		>S		>T	>I	
01-1-1	2,30 - 2,80	Tetrachlooretheen		-	-	N.v.t.
Betekenis van de tekens en afkortingen Omgevingswet: - = geen gehalten in deze klasse aangetroffen <u>Herbruikbare grond</u> LN = Landbouw/Natuur = geschikt voor alle toepassingen Wonen = geschikt als toepassing Wonen en/of Industrie Industrie = geschikt als toepassing Industrie <u>Niet herbruikbare grond</u> MV = matig verontreinigd (overschrijdt de Interventiewaarde niet) SV = sterk verontreinigd (overschrijdt de Interventiewaarde)				Betekenis van de afkortingen (grondwater): - = geen gehalten in deze klasse aangetroffen S = Streefwaarde T = Tussenwaarde I = Interventiewaarde (sterk verontreinigd)		

Toelichting:

In het grondmonster 01-1 van de baksteenhoudende bovengrond zijn kwik en lood aangetoond in de bodemkwaliteitsklasse Wonen. De eindbeoordeling bodemkwaliteit van grondmonster 01-1 voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

In het grond(meng)monster MM01 van de bovengrond zijn kwik, lood en drins(som) aangetoond in de bodemkwaliteitsklasse Wonen. De eindbeoordeling bodemkwaliteit van grond(meng)monster MM01 voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Wonen.

In het grond(meng)monster MM02 van de bovengrond is cadmium aangetoond in de bodemkwaliteitsklasse Wonen, zijn koper, zink, kwik, lood en PAK(10) in de aangetoond in bodemkwaliteitsklasse Industrie en is minerale olie in de bodemkwaliteitsklasse Matig Verontreinigd (MV) ingedeeld. De eindbeoordeling bodemkwaliteit van MM02 is Matig Verontreinigd (MV).

In het grond(meng)monster MM03 van de ondergrond zijn kwik en lood aangetoond in de bodemkwaliteitsklasse Wonen. De eindbeoordeling bodemkwaliteit van grondmonster MM03 voldoet aan de bodemkwaliteitsklasse Landbouw/Natuur.

In het grondwatermonster is een licht verhoogde concentratie aan tetrachlooretheen aangetoond.

In geen van de grond(meng)monsters van de boven- of ondergrond zijn overschrijdingen van de interventiewaarde (SV) geconstateerd. Voor het oprichten van een bouwwerk zouden er geen belemmeringen zijn. De bodemkwaliteit van de bovengrond voldoet echter niet aan klasse Wonen. Bij herontwikkeling (Bestemmingsplanwijziging en/of aanvragen Omgevingsvergunning) zal hier rekening mee moeten worden gehouden.



5. CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Scala Projects B.V. heeft Milieutechniek Rouwmaat Groenlo B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht aan de Markt 1-3 te Cuijk (gemeente Land van Cuijk).

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van voorgenomen planontwikkeling. Het onderzoek heeft tot doel vaststellen of er een grond- of grondwaterverontreiniging aanwezig is, die mogelijk een belemmering kan vormen.

5.2 Conclusie

Uit het uitgevoerde bodemonderzoek kan het volgende worden geconcludeerd:

- De opgeboorde grond is op één plaats als zwak baksteenhoudend beoordeeld;
- In het grondmonster 01-1 van de baksteenhoudende bovengrond zijn kwik en lood aangetoond in de bodemkwaliteitsklasse Wonen;
- In het grond(meng)monster MM01 van de bovengrond zijn kwik, lood en drins(som) aangetoond in de bodemkwaliteitsklasse Wonen;
- In het grond(meng)monster MM02 van de bovengrond is cadmium aangetoond in de bodemkwaliteitsklasse Wonen, zijn koper, zink, kwik, lood en PAK(10) in de aangetoond in bodemkwaliteitsklasse Industrie en is minerale olie in de bodemkwaliteitsklasse Matig Verontreinigd (MV) ingedeeld;
- In het grond(meng)monster MM03 van de ondergrond zijn kwik en lood aangetoond in de bodemkwaliteitsklasse Wonen;
- In het grondwatermonster is een licht verhoogde concentratie aan tetrachlooretheen aangetoond.

De onderzoekshypothese “De gehele onderzoekslocatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd” wordt formeel verworpen.

5.3 Advies/Aanbevelingen

In geen van de grond(meng)monsters van de boven- of ondergrond zijn overschrijdingen van de interventiewaarde (SV) geconstateerd.

De bodemkwaliteit van de bovengrond voldoet echter niet aan klasse Wonen. Bij herontwikkeling (Bestemmingsplanwijziging en/of aanvragen Omgevingsvergunning) zal hier rekening mee moeten worden gehouden.

Nadere invulling over benodigde maatregelen zullen bepaald moeten worden in overleg met het bevoegd gezag (gemeente Land van Cuijk).

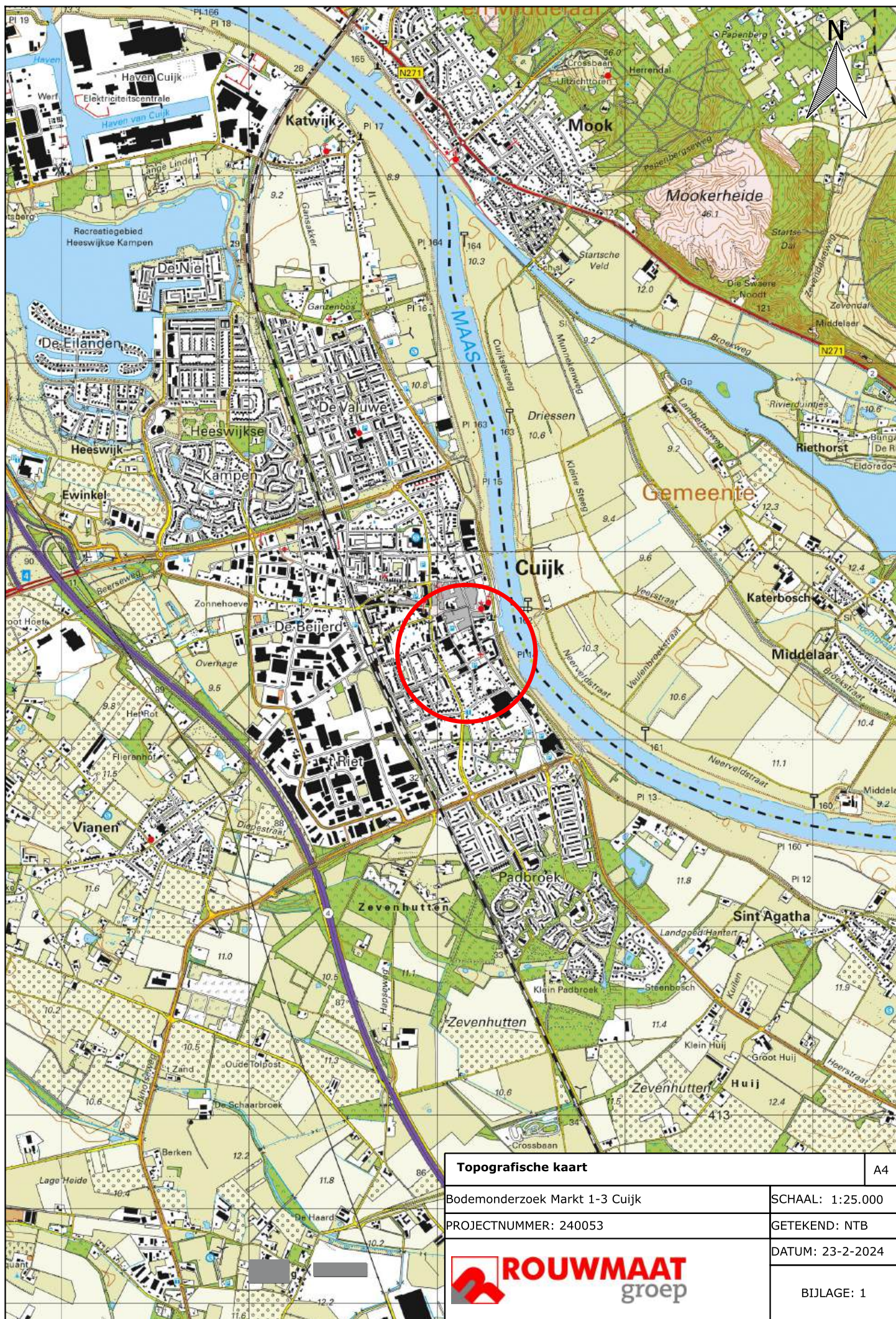
Opmerking

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



BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE KAART





BIJLAGE 2

KADASTRALE KAART



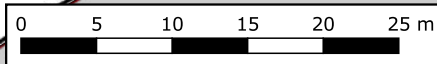
Kadastraal object	
Kadastrale gemeente:	Cuijk
Sectie:	C
Perceel:	3581, 6110, 6131

Kadastrale kaart		A4
Bodemonderzoek Markt 1-3 Cuijk		SCHAAL: 1:1.000
PROJECTNUMMER: 240053		GETEKEND: NTB
		DATUM: 23-2-2024
		BIJLAGE: 2



BIJLAGE 3

SITUATIETEKENING MET MONSTERNAMEPUNTEN



Legenda

-  Bebouwing
-  Locatiegrens
-  Boring tot 0,5 m -mv
-  Boring tot 2,0 m -mv
-  Boring tot 2,5 m -mv (2e poging peilbuis plaatsing)
-  Peilbuis

Situatietekening met monsternamepunten

A4

Bodemonderzoek Markt 1-3 Cuijk

SCHAAL: 1:500

PROJECTNUMMER: 240053

GETEKEND: NTB

DATUM: 15-2-2024



ROUWMAAT
groep

BIJLAGE: 3



BIJLAGE 4

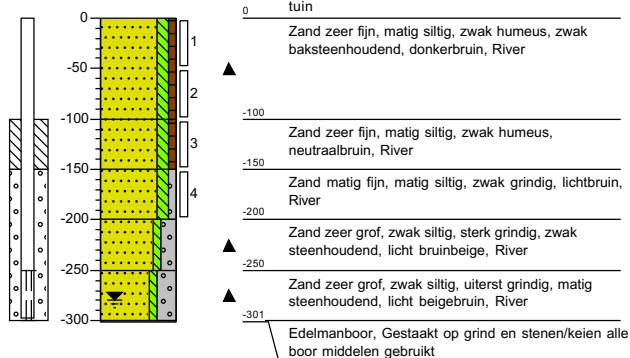
BOORBESCHRIJVINGEN



Boring: 01

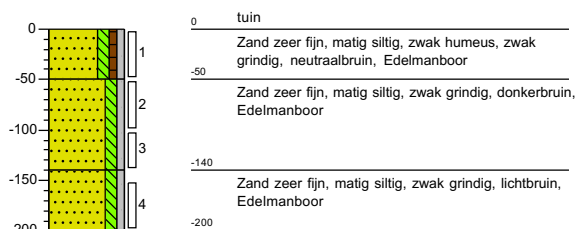
Datum: 7-2-2024

GWS: 280



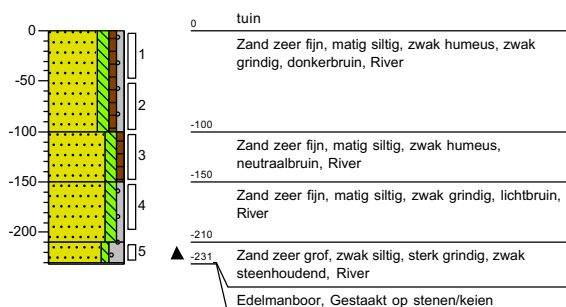
Boring: 02

Datum: 7-2-2024



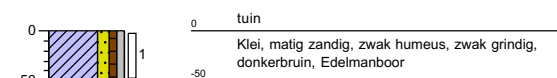
Boring: 03

Datum: 7-2-2024



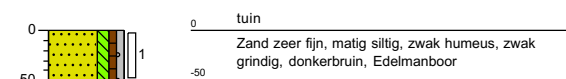
Boring: 04

Datum: 7-2-2024



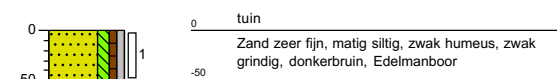
Boring: 05

Datum: 7-2-2024



Boring: 06

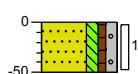
Datum: 7-2-2024





Boring: 07

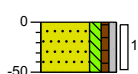
Datum: 7-2-2024



0 tuin
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, matig
grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 08

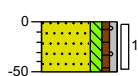
Datum: 7-2-2024



0 tuin
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak
grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 09

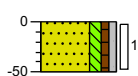
Datum: 7-2-2024



0 tuin
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak
grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 10

Datum: 7-2-2024



0 tuin
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak
grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 11

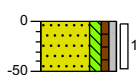
Datum: 7-2-2024



0 tuin
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak
grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50

Boring: 12

Datum: 7-2-2024



0 tuin
Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak
grindig, donkerbruin, Edelmanboor
-50



BIJLAGE 5

ANALYSECERTIFICATEN GROND

Rouwmaat Milieutechniek
T.a.v. [REDACTED]
Postbus 74
7140 AB GROENLO
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 13-Feb-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2024016107/1
Uw project/verslagnummer	240053
Uw projectnaam	Markt 1-3 Cuijk
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	08-Feb-2024

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 analysecertificaat 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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3 [REDACTED] Barneveld
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
[REDACTED]
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. [REDACTED]
IBAN: [REDACTED]
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 240053
Uw projectnaam Markt 1-3 Cuijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024016107/1
Startdatum analyse 08-Feb-2024
Datum einde analyse 13-Feb-2024
Rapportagedatum 13-Feb-2024/08:44
Bijlage A, B, C
Pagina 1/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
Voorbehandeling					
Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses					
S Droge stof	% (m/m)	88.8	86.2	83.0	90.9
S Organische stof	% (m/m) ds	1.5	3.3	4.0	1.3
Gloeirest	% (m/m) ds	98	96	96	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.9	5.8	6.2	3.9
Metalen					
S Barium (Ba)	mg/kg ds	41	51	220	33
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.26	0.65	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.6	5.4	4.9	4.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	16	32	9.7
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.20	0.76	0.15
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.2	9.5	9.6	7.4
S Lood (Pb)	mg/kg ds	41	97	290	38
S Zink (Zn)	mg/kg ds	46	64	210	40
Minerale olie					
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.2	7.4	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	47	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	100	<10
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.9	44	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	14	<7.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	220	<35
Chromatogram olie (GC)				Zie bijl.	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB					
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-50)	Grond (AS3000)	14076811
2	02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	14076812
3	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	14076813
4	01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-140) 02 (150-200) 03 (150-200)	Grond (AS3000)	14076814

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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3 Barneveld B-9810 Nazareth
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A.
IBAN: BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	240053	Certificaatnummer/Versie	2024016107/1
Uw projectnaam	Markt 1-3 Cuijk	Startdatum analyse	08-Feb-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Feb-2024
Uw monsternemer		Rapportagedatum	13-Feb-2024/08:44
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S Heptachloor	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S Aldrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S Dieldrin	mg/kg ds		0.0056	<0.0010	
S Endrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S Isodrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S Telodrin	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds		<0.0020	<0.0020	
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDT	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S o,p'-DDE	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDE	mg/kg ds		0.0013	<0.0010	
S o,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S p,p'-DDD	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010	
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0070	0.0021 ¹⁾	
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0020	0.0014 ¹⁾	
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0048	0.0042 ¹⁾	
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.020	0.015 ¹⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-50)	Grond (AS3000)	14076811
2	02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	14076812
3	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	14076813
4	01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-140) 02 (150-200) 03 (150-200)	Grond (AS3000)	14076814

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
Barneveld
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas
IBAN:
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: 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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 240053
Uw projectnaam Markt 1-3 Cuijk
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2024016107/1
Startdatum analyse 08-Feb-2024
Datum einde analyse 13-Feb-2024
Rapportagedatum 13-Feb-2024/08:44
Bijlage A, B, C
Pagina 3/3

Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.022	0.016 ¹⁾	
Polychloorbifenylen, PCB					
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.083	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	0.13	2.3	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.056	1.3	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.056	0.24	11	0.096
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.12	6.2	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.16	4.9	0.063
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.068	2.8	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.11	5.2	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.083	3.2	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.091	2.8	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37	1.1	40	0.44

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01 (0-50)	Grond (AS3000)	14076811
2	02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	14076812
3	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)	Grond (AS3000)	14076813
4	01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-140) 02 (150-200) 03 (150-200)	Grond (AS3000)	14076814

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas
IBAN:
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



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, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Akkoord
Pr.coörd.

VA
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2024016107/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
14076811	01 (0-50)				
0536353659	01	0	50	07-Feb-2024	1
14076812	02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)				
0536353651	02	0	50	07-Feb-2024	1
0536353541	03	0	50	07-Feb-2024	1
0536353532	05	0	50	07-Feb-2024	1
0536353547	06	0	50	07-Feb-2024	1
0536353542	07	0	50	07-Feb-2024	1
0536353548	08	0	50	07-Feb-2024	1
14076813	09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)				
0536353540	09	0	50	07-Feb-2024	1
0536353553	10	0	50	07-Feb-2024	1
0536353551	11	0	50	07-Feb-2024	1
0536353543	12	0	50	07-Feb-2024	1
14076814	01 (150-200) 02 (50-100) 02 (100-140) 02 (150-200) 03 (150-200)				
0536353656	01	150	200	07-Feb-2024	4
0536353653	02	50	100	07-Feb-2024	2
0536353603	02	100	140	07-Feb-2024	3
0536353649	02	150	200	07-Feb-2024	4
0536353658	03	150	200	07-Feb-2024	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A.
 IBAN:
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC: 09088623
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door
 en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het
 Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024016107/1

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \star RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A.
IBAN:
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse, het Brusselse Gewest, het Waalse Gewest en door de overheid van Luxemburg.

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2024016107/1

Pagina 1/1

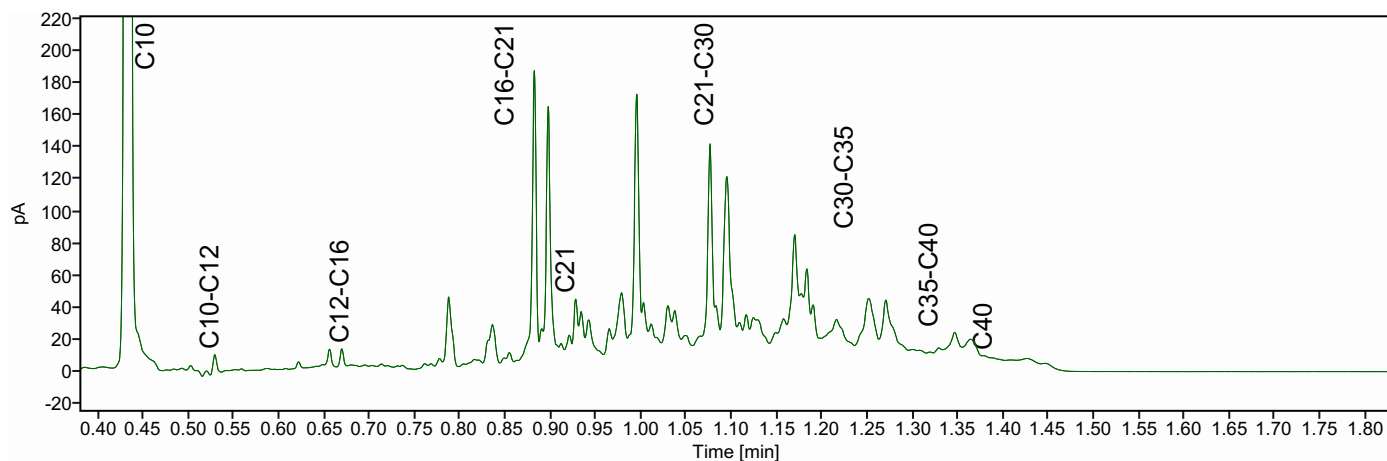
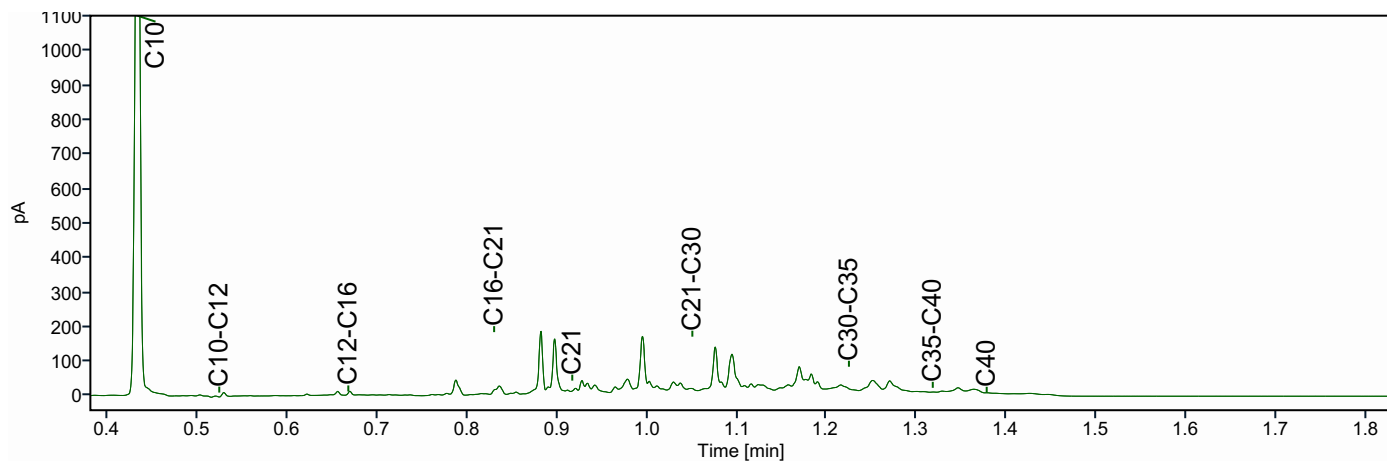
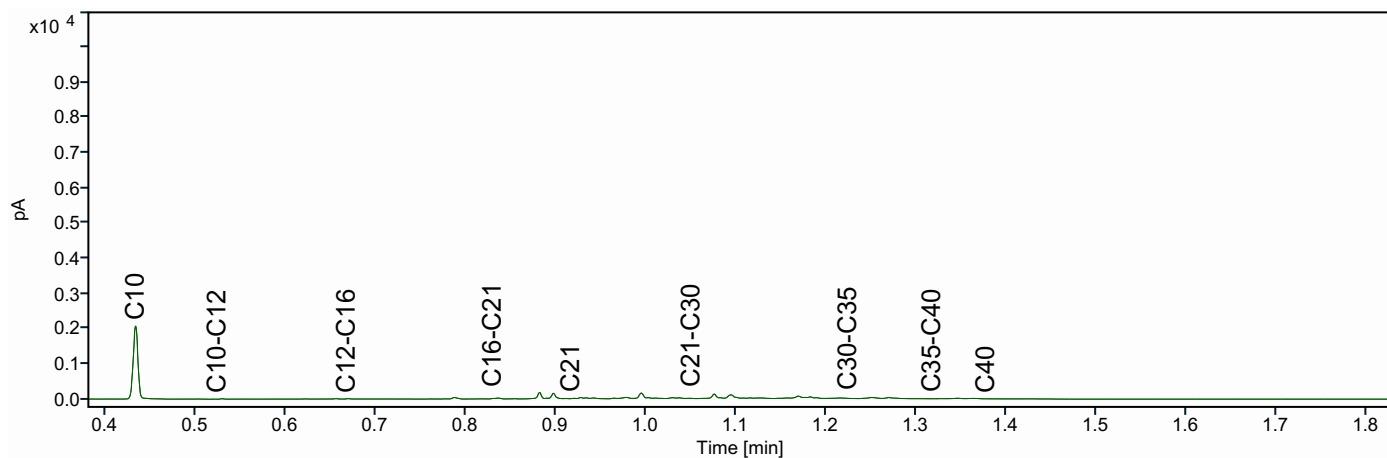
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	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
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
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.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 14076813
Certificate no.: 2024016107
Sample description.: 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

V





BIJLAGE 6

ANALYSECERTIFICATEN GRONDWATER

Rouwmaat Milieutechniek Groenlo B.V.

Den Sliem 93

GROENLO

Nederland

Analysecertificaat

Datum: 16-02-2024

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	AR-421-2024-002579-01
Uw project/verslagnummer	240053
Uw projectnaam	Markt 1-3 Cuijk
Opdrachtnummer	421-2024-002579
Projectafspraken	-
Ontvangst monster(s) op	14-02-2024
Uw Monsternemer	
Startdatum analyse	14-02-2024
Datum einde analyse	16-02-2024
Validatiedatum	16-02-2024
Bijlage(n)	A

Accreditatie/Erkenning:

S0: AS3000 Erkenning L010

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. De analyseresultaten hebben alleen betrekking op het door u aangeleverde monster.

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd. Mocht u naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben, verzoeken wij u contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico (Barneveld)

Technical Manager

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Metalen
pb 3110-3 & NEN-EN-ISO 17294-2

S0 Barium (Ba)	µg/L	< 20
S0 Cadmium (Cd)	µg/L	< 0,20
S0 Kobalt (Co)	µg/L	< 2,0
S0 Koper (Cu)	µg/L	2,2
S0 Kwik (Hg)	µg/L	< 0,050
S0 Lood (Pb)	µg/L	< 2,0
S0 Molybdeen (Mo)	µg/L	< 2,0
S0 Nikkel (Ni)	µg/L	< 3,0
S0 Zink (Zn)	µg/L	< 10

Vluchtige aromatische koolwaterstoffen
pb. 3130-1

S0 Benzeen	µg/L	< 0,2
S0 Toluene	µg/L	< 0,2
S0 Ethylbenzeen	µg/L	< 0,2
S0 o-Xyleen	µg/L	< 0,1
S0 m,p-Xyleen	µg/L	< 0,2
BTEX (som)	µg/L	< 0,9
S0 Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21
S0 Styreen	µg/L	< 0,2
S0 Naftaleen	µg/L	< 0,02

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen
pb. 3130-1

S0 Dichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Trichloormethaan	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachloormethaan	µg/L	< 0,1
S0 Trichlooretheen	µg/L	< 0,2
S0 Tetrachlooretheen	µg/L	5,6
S0 1,1-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,2-Dichloorethaan	µg/L	< 0,2
S0 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	< 0,1
S0 cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
1	01 (250-300)	Grondwater AS3000	14-02-2024	421-2024-00007493

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl

TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-002579-01
Pagina 2/4

Analyse	Eenheid	1
---------	---------	---

Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen

pb. 3130-1

S0	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
	CKW (som)	µg/L	5,6
S0	Tribroommethaan	µg/L	< 0,2
S0	1,1-Dichlooretheen	µg/L	< 0,1
S0	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	< 0,2
S0	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42
S0	Vinylchloride	µg/L	< 0,1

NEN-EN-ISO 10301

S0	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14
----	--------------------------------------	------	------

Minerale olie

pb. 3110-5

	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
S0	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	< 50

No.	Uw Monsteromschrijving	Monstermatrix	Uw bemonsterings - datum	Ons Monsternr.
-----	------------------------	---------------	--------------------------	----------------

1	01 (250-300)	Grondwater AS3000	14-02-2024	421-2024-00007493
---	--------------	-------------------	------------	-------------------

Vrijgegeven door:



Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico BV

KvK/CoC No. 09088623

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
Nederland

www.eurofins.nl

Op al onze leveringen zijn onze Algemene Voorwaarden van toepassing. Zie www.eurofins.nl



TESTEN
RvA L010

BNP Paribas S.A. Netherlands
IBAN
BIC/SWIFT-Code BNPANL2A
BTW nummer: NL804314883B01

AR-421-2024-002579-01
Pagina 3/4

Appendix (A): met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat AR-421-2024-002579-01

Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw bemonsterings - datum	Deelmonsteromschrijving
Ons Monsternr.	421-2024-00007493	Uw Monsteromschrijving	01 (250-300)		
	01	250	300	14-02-2024	2
0801192073	01	250	300	14-02-2024	1



BIJLAGE 7

TOETSINGSTABELLEN



Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van het Regeling Bodemkwaliteit en de circulaire Bodemsanering 2006.

Grond

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

Achtergrondwaarden (AW)

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

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

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

Interventiewaarden (I)

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

Grondwater

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

Streefwaarden (S)

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

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

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

Interventiewaarden (I)

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



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

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

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

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het standaard bodem type 10% humus en 25% lutum.



Tabel: Toetsingswaarden voor grondwater (as3000)

Toetsingswaarden ¹⁾	S	1/2(S+I)	I	RBK
METALEN				
barium	50	338	625	20
cadmium	0.40	3.2	6.0	0.20
kobalt	20	60	100	2.0
koper	15	45	75	2.0
kwik	0.050	0.18	0.30	0.050
lood	15	45	75	2.0
molybdeen	5.0	152	300	2.0
nikkel	15	45	75	3.0
zink	65	432	800	10
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	0.20	15	30	0.20
tolueen	7.0	504	1000	0.20
ethylbenzeen	4.0	77	150	0.20
xylenen (0.7 factor)	0.20	35	70	0.21
styreen	6.0	153	300	0.20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	0.01	35	70	0.020
polycyclische aromatische koolwaterstoffen			1	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	7.0	454	900	0.20
1,2-dichloorethaan	7.0	204	400	0.20
1,1-dichlooretheen	0.01	5.0	10	0.10
dichloormethaan	0.01	500	1000	0.20
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0.01	10	20	0.14
1,1-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,2-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
1,3-dichloorpropaan	0.80	40	80	0.20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0.80	40	80	0.42
tetrachlooretheen	0.01	20	40	0.10
tetrachloormethaan	0.01	5.0	10	0.10
1,1,1-trichloorethaan	0.01	150	300	0.10
1,1,2-trichloorethaan	0.01	65	130	0.10
trichlooretheen	24	262	500	0.20
chloroform	6.0	203	400	0.20
vinylchloride	0.01	2.5	5.0	0.20
tribroommethaan			630	0.20
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	50	325	600	50

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

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	01-1			
Certificaatcode	2024016107			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	1,5			
Lutum (% ds)	4,9			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	4,6	12,3	mg/kg ds	<LN
Nikkel	7,2	16,9	mg/kg ds	<LN
Koper	12	23	mg/kg ds	<LN
Zink	46	95	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	41	117	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,11	0,15	mg/kg ds	WO
Lood	41	61	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	88,8	88,8	% m/m	
Lutum	4,9		%	
Organische stof (humus)	1,5		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,056	0,056	mg/kg ds	
Chryseen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,37	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	2024016107			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	5,8			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0042	mg/kg ds	----- (6)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0048		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0020		mg/kg ds	
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,022		mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	----- (6)
Isodrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0042	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
Dieldrin	0,0056	0,0170	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
DDE (som)		0,0061	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	0,0013	0,0039	mg/kg ds	
DDD (som)		<0,0042	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
DDT (som)		<0,0042	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0021	mg/kg ds	----- (6)
Chloordaan (cis + trans)		<0,0042	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		0,021	mg/kg ds	WO
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,061	mg/kg ds	<LN
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,015	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	5,4	13,4	mg/kg ds	<LN
Nikkel	9,5	21,0	mg/kg ds	<LN
Koper	16	28	mg/kg ds	<LN
Zink	64	124	mg/kg ds	<LN

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analysemonster	MM01			
Certificaatcode	2024016107			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	3,3			
Lutum (% ds)	5,8			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse wonen
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,26	0,40	mg/kg ds	<LN
Barium	51	134	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,20	0,27	mg/kg ds	WO
Lood	97	140	mg/kg ds	WO
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0021	mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	0,020		mg/kg ds	
Droge stof	86,2	86,2	% m/m	
Lutum	5,8		%	
Organische stof (humus)	3,3		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	6,4	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<74	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	5,2	15,8	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	10,6	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	21	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	6,9	20,9	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	14,8	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	0,056	0,056	mg/kg ds	
Fenanthreen	0,13	0,13	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,24	0,24	mg/kg ds	
Chryseen	0,16	0,16	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	0,12	0,12	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	0,11	0,11	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	0,068	0,068	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,091	0,091	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)perylene	0,083	0,083	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		1,09	mg/kg ds	<LN

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	2024016107			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	6,2			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
BESTRIJDINGSMIDDELEN				
trans-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
Endosulfansulfaat	< 0,0020	<0,0035	mg/kg ds	----- (6)
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042		mg/kg ds	
HCH (som, 0.7 factor)	0,0021		mg/kg ds	
Heptachloorepoxide (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014		mg/kg ds	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	2024016107			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	6,2			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
OCB (0,7 som, waterbodem)	0,016		mg/kg ds	
Hexachloorbutadien	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	<LN
alfa-HCH	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	<LN
beta-HCH	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	<LN
gamma-HCH	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	<LN
delta-HCH	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	----- (6)
Isodrin	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
Telodrin	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
Heptachloor	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	<LN
Heptachloorepoxide		<0,0035	mg/kg ds	<LN
Aldrin	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
Dieldrin	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
Endrin	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
DDE (som)		<0,0035	mg/kg ds	<LN
2,4-DDE (ortho, para-DDE)	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
4,4-DDE (para, para-DDE)	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
DDD (som)		<0,0035	mg/kg ds	<LN
2,4-DDD (ortho, para-DDD)	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
4,4-DDD (para, para-DDD)	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
DDT (som)		<0,0035	mg/kg ds	<LN
2,4-DDT (ortho, para-DDT)	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
4,4-DDT (para, para-DDT)	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
alfa-Endosulfan	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	<LN
beta-Endosulfan	< 0,0010	0,0018	mg/kg ds	----- (6)
Chloordaan (cis + trans)		<0,0035	mg/kg ds	<LN
cis-Chloordaan	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
trans-Chloordaan	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0053	mg/kg ds	<LN
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,037	mg/kg ds	<LN
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,012	mg/kg ds	<LN
Hexachloorbenzeen (HCB)	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	4,9	11,8	mg/kg ds	<LN
Nikkel	9,6	20,7	mg/kg ds	<LN
Koper	32	55	mg/kg ds	IND
Zink	210	394	mg/kg ds	IND
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	0,65	0,97	mg/kg ds	WO
Barium	220	559	mg/kg ds	----- (6)
Kwik	0,76	1,01	mg/kg ds	IND
Lood	290	409	mg/kg ds	IND
OVERIG				
Gloeirest	96		% (m/m) ds	
cis-Heptachloorepoxide	< 0,0010	<0,0018	mg/kg ds	
OCB (som, 0.7 factor)	0,015		mg/kg ds	
Droge stof	83,0	83,0	% m/m	
Lutum	6,2		%	
Organische stof (humus)	4,0		%	

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analysemonster	MM02			
Certificaatcode	2024016107			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	0-50			
Humus (% ds)	4			
Lutum (% ds)	6,2			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse matig verontreinigd
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	5,3	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C10 - C40	220	550	mg/kg ds	MV
Minerale olie C12 - C16	7,4	18,5	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C16 - C21	47	118	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C21 - C30	100	250	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C30 - C35	44	110	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Minerale olie C35 - C40	14	35	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
PAK				
Naftaleen	0,083	0,083	mg/kg ds	
Anthraceen	1,3	1,3	mg/kg ds	
Fenanthreen	2,3	2,3	mg/kg ds	
Fluoranthreen	11	11	mg/kg ds	
Chryseen	4,9	4,9	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	6,2	6,2	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	5,2	5,2	mg/kg ds	
Benzo(k)fluoranthreen	2,8	2,8	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,8	2,8	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	3,2	3,2	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		39,8	mg/kg ds	IND

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor T101

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	2024016107			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
	Meetw	GSSD		T101
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)		<0,025	mg/kg ds	<LN
PCB 28	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 52	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 101	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 118	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 138	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 153	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
PCB 180	< 0,0010	<0,0035	mg/kg ds	
METALEN				
Kobalt	4,5	13,1	mg/kg ds	<LN
Nikkel	7,4	18,6	mg/kg ds	<LN
Koper	9,7	18,8	mg/kg ds	<LN
Zink	40	87	mg/kg ds	<LN
Molybdeen	< 1,5	<1,1	mg/kg ds	<LN
Cadmium	< 0,20	<0,23	mg/kg ds	<LN
Barium	33	103	mg/kg ds	----- ⁽⁶⁾
Kwik	0,15	0,21	mg/kg ds	WO
Lood	38	58	mg/kg ds	WO

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analysemonster	MM03			
Certificaatcode	2024016107			
Datum	7-2-2024			
Traject (cm-mv)	50-200			
Humus (% ds)	1,3			
Lutum (% ds)	3,9			
Datum van toetsing	15-2-2024			
Bodemklasse monster				Klasse landbouw/natuur
OVERIG				
Gloeirest	98		% (m/m) ds	
Droge stof	90,9	90,9	% m/m	
Lutum	3,9		%	
Organische stof (humus)	1,3		%	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	< 3,0	10,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C10 - C40	< 35	<123	mg/kg ds	<LN
Minerale olie C12 - C16	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C16 - C21	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C21 - C30	< 10	35	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C30 - C35	< 5,0	17,5	mg/kg ds	----- (6)
Minerale olie C35 - C40	< 7,0	24,5	mg/kg ds	----- (6)
PAK				
Naftaleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fenanthreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Fluorantheen	0,096	0,096	mg/kg ds	
Chryseen	0,063	0,063	mg/kg ds	
Benzo(a)anthraceen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(a)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(k)fluorantheen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
Benzo(g,h,i)peryleen	< 0,050	<0,035	mg/kg ds	
PAK 10 VROM		0,44	mg/kg ds	<LN

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 <LN : Landbouw/natuur
 WO : Wonen
 IND : Industrie
 MV : Matig verontreinigd
 SV : Sterk verontreinigd
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.2.0 -

LET OP!

Dit is niet een volledige valide T101 toetsing. Op de achtergrond wordt de huidige T1 toetsing aangeroepen bij BoToVa. Wat wij doen zijn de Oordelen en Conclusies omzetten volgens de documentatie van Rijkswaterstaat.

<https://www.bodemplus.nl/bibliotheek/@287157/factsheet-botova-wijzigingen-omgevingswet/>

Analyse	Eenheid	01-1-1				RG	S	T	I
		G.W.	G.S.S.D	Index	Oordeel				
Metalen									
Barium (Ba)	µg/l	< 20	14		-	20	50	338	625
Cadmium (Cd)	µg/l	< 0.20	0.14		-	0.2	0.4	3.2	6
Kobalt (Co)	µg/l	< 2.0	1.4		-	2	20	60	100
Koper (Cu)	µg/l	2.2	2.2		-	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	152	300
Nikkel (Ni)	µg/l	< 3.0	2.1		-	3	15	45	75
Lood (Pb)	µg/l	< 2.0	1.4		-	2	15	45	75
Zink (Zn)	µg/l	< 10	7		-	10	65	432	800
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen									
Benzeen	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	0.2	15.1	30
Tolueen	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	7	503	1000
Ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	4	77	150
o-Xyleen	µg/l	< 0.1	0.07						
m,p-Xyleen	µg/l	< 0.2	0.14						
Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	0.21		-	0.2	0.2	35.1	70
BTEX (som)	µg/l	< 0.9							
Styreen	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	6	153	300
Naftaleen	µg/l	< 0.02	0.014		-	0.02	0.01	35	70
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen									
Dichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	0.01	500	1000
Trichloormethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	6	203	400
Tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
Trichlooretheen	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	24	262	500
Tetrachlooretheen	µg/l	5.6	5.6	0.14	> SW	0.1	0.01	20	40
1,1-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	7	454	900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	< 0.2	0.14		-	0.2	7	204	400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07		-	0.1	0.01	150	300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	< 0.1	0.07		-	0.1	0.01	65	130
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07						
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07						
CKW (som)	µg/l	5.6							
Tribroommethaan	µg/l	< 0.2	0.14		@				630
Vinylchloride	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.2	0.01	2.5	5
1,1-Dichlooretheen	µg/l	< 0.1	0.07	0.01	-	0.1	0.01	5	10
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/l	0.14	0.14	0.01	-	0.2	0.01	10	20
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	0.14						
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	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 (Bbk, 1-1-2008)	µg/l		0.77		@				
PAK Totaal VROM (10)			0.0002						

Eurofins Nr.	Monsterschrijving	Datum Monstername	Eindoordeel
421-2024-00007493	01-1-1	14-02-2024	Overschrijding Streefwaarde

Legenda	
#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	< streefwaarde/aw2000 of RG
S	> streefwaarde/aw2000
T	> Tussenwaarde (T)
I	> Interventiewaarde (I)
-	<= Streefwaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
> SW	> Streefwaarde

Deze toetsing is met de grootste zorg samengesteld Eurofins Analytico B.V. is echter niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan eol.helpdesk@eurofins.com



BIJLAGE 8

PROJECTFOTO'S



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



Overzichtsfoto



BIJLAGE 9

INFORMATIE VOORONDERZOEK

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 08-02-2024



Geselecteerd gebied



Locatie



Onderzoek



Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Disclaimer	6
Toelichting	7

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk:

"Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

Bij de omgevingsdiensten in Noord-Brabant zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord - Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

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

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

- Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):
- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.

- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

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

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- B.O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.



BIJLAGE 10

ONAFHANKELIJKHEIDSVERKLARING

VELDWERKFORMULIER

(deze zijde in te vullen door veldwerker)

ONDERTEKENING		
projectnummer	MT-240053	
projectnaam	Marktstraat 1-3 Cuijk	
bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd:		
☒ plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)	E. L. Kapteina	7-2-24
☒ nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)	E. L. Kapteina	14-2-24
☐ locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)		
onafhankelijkheidsverklaring:	grond paraaf gecertificeerde	grondwater paraaf gecertificeerde boormeester
Ik verklaar dat het veldwerk ten behoeve van bovengenoemd project onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van AS SIKB 2000 en de daarin genoemde NEN-normen.		



BIJLAGE 11

TOEGEPASTE NORMEN

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



BIJLAGE 7

Aerius-berekening



Onderzoek stikstofdepositie

Nieuwbouw 26 appartementen, De Markt te Cuijk

Onderzoek stikstofdepositie

CUI00-C-6110

Opdrachtgever

Scala Projects

Opsteller

[REDACTED]

MBH Consult B.V.

Ottostraat 4

6716 BG Ede

[REDACTED]

[REDACTED] [@mbhconsult.nl](mailto:[REDACTED]@mbhconsult.nl)

Inhoud

Inleiding	3
1. Toetsingskader	5
2. Uitgangspunten	6
2.1 Project	6
2.2 Bouwfase	8
2.3 Beoogde gebruiksfase	11
3. Berekeningsresultaten	12
3.1 Bouwfase	12
3.2 Beoogde gebruiksfase	12
3.3 Conclusie	12

Inleiding

Scala Projects heeft MBH Consult opdracht gegeven voor een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van sloop en nieuwbouw van in totaal maximaal 26 appartementen aan de Markt te Cuijk.

In figuur 1.1 is een globale situering van het project weergegeven.



Figuur 1.1

Situering projectgebied

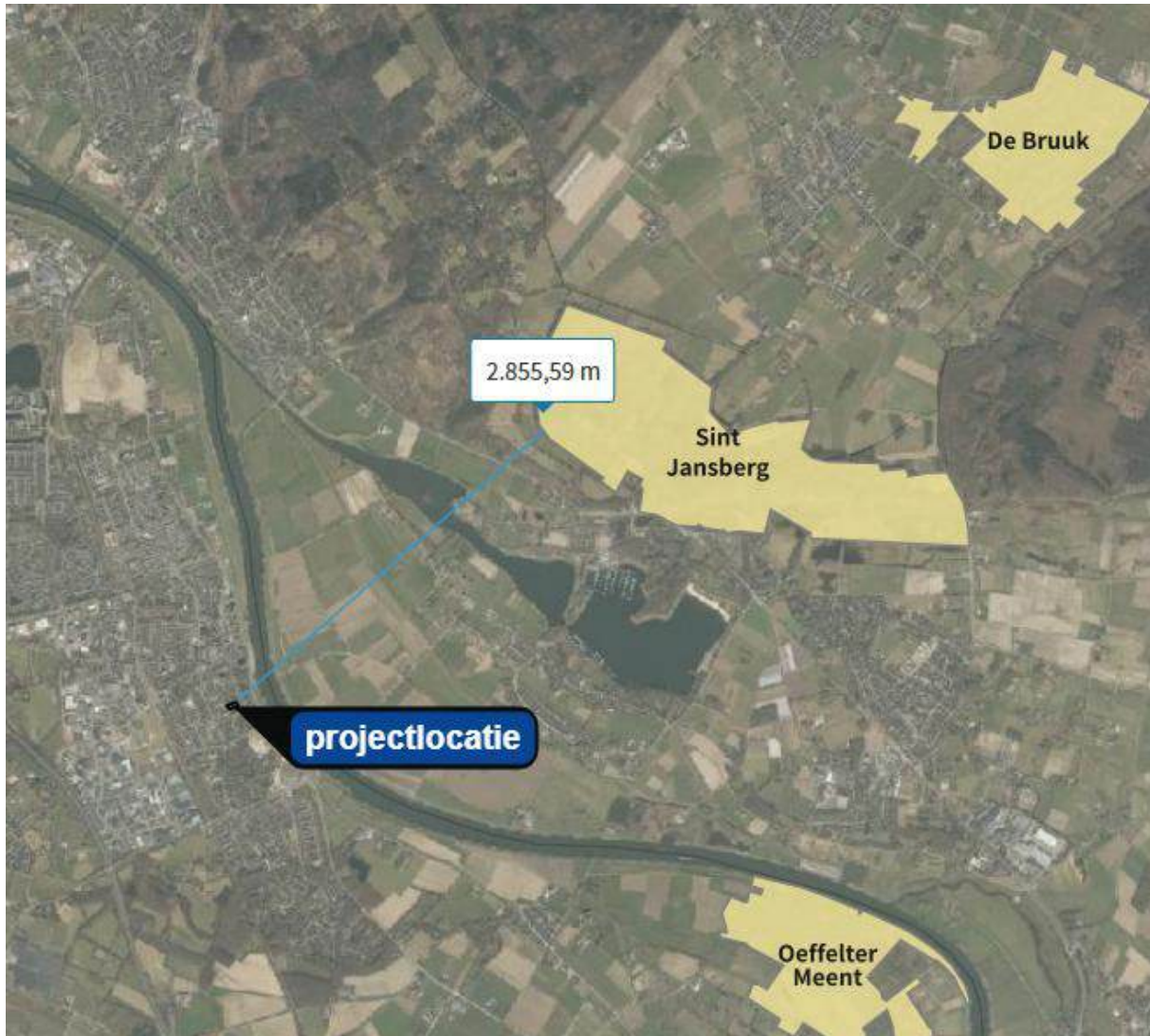
Onderzoek stikstofdepositie

De realisatie van het project kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden (OwN2000-methode).

Het meest nabij gelegen (stikstofgevoelige) Natura 2000-gebied volgens de AERIUS Calculator is:

- Sint-Jansberg (ca. 2,8 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2

Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Een project dat significante gevolgen kan hebben, heeft een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig. Ter beoordeling daarvan is onderzoek verricht naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Het projecteffect op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de AERIUS Calculator, zoals voorgeschreven in de Omgevingswet.

Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig.

2. Uitgangspunten

2.1 Project

Met het project wordt de nieuwbouw van maximaal 26 appartementen mogelijk gemaakt. Het woongebouw zal 3 verdiepingen boven de begane grond krijgen. Het programma is als volgt:

- 8 x appartement, sociale huur <75 m²
- 10 x appartement, koop <75 m²
- 8 x appartement, koop 75 - 100 m²

Bouwfase

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het project. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uit te voeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer (MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

Gebruiksfas

De nieuwbouw zal worden uitgerust middels een fossielvrij energieconcept. Er zijn geen haarden/houtkachels aan de orde. Gebouwemissies zijn niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH₃) in de beoogde gebruiksfas vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het project. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van de CROW Parkeervraag Calculator.

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstruatie is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.

Voor dit plan wordt ontsloten op de Jan van Cuijkstraat (CIMLK 3.867 mv/etm., 0% filevorming). Op deze ontsluitingswegen wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersende verkeersbeeld in lijn met relevante jurisprudentie¹ (maximaal 5% van het reeds aanwezige verkeer).

Lokaal is sprake van 0% filevorming volgens CIMLK. In AERIUS 2025 zijn stops opgenomen in het wegverkeer voor oprijden van wegen, kruispunten en stoplichten. Additioneel wordt 0% filevorming opgenomen.

Voor langzaam rijden / manoeuvreren op het terrein worden een lijnbron gemodelleerd met een stagnatiepercentage van 100%.

¹ ECLI:NL:RVS:2025:4335(10 september 2025), ECLI:NL:RVS:2024:249(24 januari 2024)

Rekenjaar

De bouwfase neemt vermoedelijk 12 maanden in beslag. Rekenjaar 2026 wordt aangehouden voor de bouwfase. Aansluitend wordt voor de beoogde gebruiksfase rekenjaar 2027 ingegeven.

AERIUS versie

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS(2025).

2.2 Bouwfase

Emissies en gegevens

Relevante emissies tijdens de bouwfase ontstaan door de inzet van mobiele werktuigen en vervoersbewegingen van- en naar het project. De invoergegevens worden bepaald op basis van de uit te voeren activiteiten, bouwtekeningen, vergelijkbare onderzoeken uitgevoerd door MBH Consult en een check bij een bouwkundig aannemer (MBH Consult is een zusteronderneming van een bouwkundig aannemer).

De werktuigen worden als vlakbron ingegeven op de projectlocatie, omdat deze geen vast emissiepunt hebben maar over het gehele terrein zullen bewegen. De ingegeven uren betreffen uren van de totale inzet inclusief stationaire draai. Aggregaten zijn niet aan de orde, omdat gebruik gemaakt kan worden van de lokale stroomaansluiting.

Onderbouwing brandstofverbruik, motorbelasting en AdBlue-verbruik

Het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen is bepaald conform de AUB-systematiek zoals beschreven in TNO 2021 R12305. Daarbij is voor dieselmaterieel uitgegaan van de door TNO afgeleide relatie voor machines uit bouwjaar/referentiejaar 2015:

$$\text{brandstofverbruik [liter/uur]} = 0,0951 \times P_{\text{max}} [\text{kW}] + 0,54$$

Deze relatie is door TNO gebaseerd op een gemiddelde motorbelasting van 35%. Daarmee is in de berekende brandstofverbruiken reeds rekening gehouden met een representatieve gemiddelde praktijkbelasting van mobiele werktuigen. Er wordt daarom geen aanvullende correctie op het brandstofverbruik toegepast.

In de geactualiseerde TNO-handleiding voor het berekenen van NO_x-emissies van mobiele werktuigen is het AdBlue-verbruik gekoppeld aan de gemiddelde motorbelasting. Voor machines met een gemiddelde belasting in de klasse 25–35% wordt een AdBlue-verbruik van 6,8% van het diesilverbruik representatief geacht. Omdat het gehanteerde brandstofverbruik is gebaseerd op de TNO-systematiek met een gemiddelde belasting van 35%, sluit deze berekening aan bij deze belastingsklasse.

Voor de invoer in AERIUS is, mede vanwege afronding op hele liters en om een praktische onderschatting door afronding te voorkomen, gerekend met een AdBlue-verbruik van 6,7% van het berekende diesilverbruik. Deze waarde ligt vrijwel gelijk aan de door TNO genoemde 6,8% en blijft daarmee representatief voor de belastingscategorie 25–35%.

Voorgenoemde zaken tezamen leiden tot het volgende overzicht:

Machine	Bouwjaar	Vermogen in kW	Liters per uur	Inzet in uren	Verbruik in liters	AdBlue
Sloopkraan / Graafmachine	2015-2018	100	10,1	280	2.814	189
Shovel	2015-2018	100	10,1	160	1.608	108
Heistelling	2015-2018	150	14,8	40	592	40
Betonstortor	2015-2018	60	6,2	60	375	25
Kraan	2015-2018	150	14,8	80	1.184	79
Torenkraan	Elektrisch			240		
Shovel/knikmops	Elektrisch			80		
Trilplaat	2015-2018	4	0,9	100	92	
Kooiaap	Elektrisch			20		

Tabel 1.1 Inzet mobiele werktuigen

Vervoersbewegingen

Gebaseerd op de omvang van de werkzaamheden en de verwachte tijdsduur zijn de volgende retourbewegingen aan de orde:

Verkeerstype	Aantal per jaar
Licht verkeer	4.800
Zwaar verkeer	500

Tabel 1.2 Retourbewegingen bouwfase

- Licht verkeer is berekend op basis van 48 werkbare werkweken, met 5 werkdagen en 10 retourbewegingen per werkdag.
- Zwaar verkeer is gebaseerd op gemiddeld 5 retourbeweging per woning, gedurende 48 weken + 50 retourbewegingen voor sloopmaterialen
- Vervoer van bestelbusjes tot en met 1-assige vrachtwagens vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer.

Stationair draaien

In de bouwfase is mogelijk sprake van emissie vanwege stationair draaien. Op de projectlocatie is een vlakbron ingegeven ten behoeve van de emissies van stationaire draai van het vrachtverkeer. De emissies zijn berekend op basis van een opgave door de opdrachtgever en gebaseerd op de door BIJ12 opgestelde rekeninstructie. Dit leidt tot het volgende overzicht:

waarde	aantal
Totaalbewegingen	500
Totaalbewegingen enkel	250
Stationaire draai per beweging (min)	15
Stationaire uren per jaar	62,5
NOx factor per uur (gr/NOx/uur)	74,06088
NH3 factor per uur (gr/NH3/uur)	0,99312
kg NOx per jaar	4,63
kg NH3 per jaar	0,06

Tabel 1.3 Emissies stationair vrachtverkeer

- Het aantal jaarlijkse bewegingen is door 2 gedeeld. Dit is gedaan, omdat de verkeersgeneratie retourbewegingen zijn. De stationaire draai vindt slechts plaats op het moment tussen aan- en afrijden.

Koude start

1. 50% koude starts van de verkeersbewegingen = $4.800 * 50\% = 2.400$ koude starts per jaar
2. Voor vrachtbewegingen wordt geen rekening gehouden met een koude start. De bouwlocatie biedt geen ruimte voor een langere aanwezigheid dan 2 uur

2.3 Beoogde gebruiksfase

Gebouwemissies gebruiksfase

De nieuwbouw zal worden uitgerust middels een fossielvrij energieconcept. Er zijn geen haarden/houtkachels aan de orde. Gebouwemissies zijn niet relevant.

Licht verkeer en zwaar verkeer

De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de beoogde gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het project. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van de CROW Parkeervraag Calculator.

- Uit de berekening blijkt een etmaalintensiteit van 127,6 mv/etmaal
- CROW geeft een standaard cijfer van 0,02 voertuigbewegingen per etmaal voor zwaar verkeer per woning = 0,52 voertuigen middelzwaar verkeer
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer. Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer.

Koude start

Voor het berekenen van het aantal dagelijkse koude starts zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. 50% koude starts van de verkeersbewegingen = $127,6 * 50\% = 64$ koude starts per etmaal
2. Voor vrachtbewegingen wordt geen koude start ingegeven

3. Berekeningsresultaten

3.1 Bouwfase

De berekening van het projecteffect is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen bij de vergunning zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.2 Beoogde gebruiksfase

De berekening van het projecteffect is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen bij de vergunning zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden.

3.3 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit onder de Omgevingswet is voor het project niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het project.**

Aanvullend wordt opgemerkt dat een wijziging op in te zetten materieel kan leiden tot gewijzigde uitkomsten van de berekening.

Berekening parkeervraag

26 woningen - Markt te Cuijk

Auteur: [REDACTED]@mbhconsult.nl

Berekeningsdatum: 29-05-2026

Locatie

Gemeente:	Cuijk
Stedelijkheidsgraad:	weinig stedelijk
Ligging:	Schil centrum
Berekening min/max spreiding:	50 %

 = Maatgevend moment.

Programma

Aantal	Eenheid	Functietype
8	woningen	huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO
10	woningen	koop, appartement < 75 m2 BVO
8	woningen	koop, appartement 75 - 100 m2 BVO

Algemeen

Fietsparkeren

Onderzoek stikstofdepositie

	parkeerplaatsen	bezoekersparkeren	totaal fietsparkeren
huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO	26,00	2,00	28,00
koop, appartement < 75 m2 BVO	32,50	2,50	35,00
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	34,00	2,00	36,00
Parkeervraag totaal	92,50	6,50	99,00

Autoparkeren

	parkeerplaatsen	bezoekersparkeren	totaal parkeren
huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO	4,80	1,20	6,00
koop, appartement < 75 m2 BVO	11,00	1,50	12,50
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	9,60	1,20	10,80
Parkeervraag totaal	25,40	3,90	29,30

Verkeersgeneratie / elektrisch laden

	elektrisch laden	verkeersgeneratie
huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO	0,16	26,40
koop, appartement < 75 m2 BVO	0,20	54,00
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	0,52	47,20
Totaal	0,88	127,60

Maatgevend moment

werkdagnacht: 25,40

Let op!

- **huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- **koop, appartement < 75 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.
- **koop, appartement 75 - 100 m2 BVO**
Let op: In het geval bezoekersparkeren een rol speelt in de berekening, houd dan in ieder geval dat aantal parkeerplaatsen of meer parkeerplaatsen openbaar toegankelijk. Het aandeel bezoekers voor de woonfuncties is separaat in de tabel weergegeven.

Details autoparkeren

Periode	Parkerplaatsen gemiddeld	Min / Max	Openbaar Min / Max
werkdagochtend	15,24	9,00 / 21,48	2,34 / 2,34
werkdagmiddag	15,24	9,00 / 21,48	2,34 / 2,34
werkdagavond	22,86	13,50 / 32,22	3,51 / 3,51
werkdagnacht	25,40	15,00 / 35,80	3,90 / 3,90
koopavond	20,32	12,00 / 28,64	3,12 / 3,12
vrijdagmiddag	17,78	10,50 / 25,06	2,73 / 2,73
vrijdagavond	17,78	10,50 / 25,06	2,73 / 2,73
zaterdagmiddag	19,05	11,25 / 26,85	2,93 / 2,93
zaterdagavond	20,32	12,00 / 28,64	3,12 / 3,12
zondagmiddag	19,05	11,25 / 26,85	2,93 / 2,93

Functies

A huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO

B koop, appartement < 75 m2 BVO

C koop, appartement 75 - 100 m2 BVO

Autoparkeren

Onderzoek stikstofdepositie

	A) huur, apparte..	B) koop, apparte..	C) koop, apparte..
Aantal	8	10	8
Eenheid	woningen	woningen	woningen
Stedelijkheid min	0,20	0,70	0,80
Stedelijkheid max	1,00	1,50	1,60
P Tot Min	2,80	8,50	7,60
P Tot Max	9,20	16,50	14,00
P Min	0,40	5,50	5,20
P Min Bez	1,20	1,50	1,20
P Max	6,80	13,50	11,60
P Max bezoekers	1,20	1,50	1,20
Aandeel Bezoekers	0	0	0

Fietsparkeren

	A) huur, apparte..	B) koop, apparte..	C) koop, apparte..
Aantal	8	10	8
Eenheid	woningen	woningen	woningen
Stedelijkheid min	2,50	2,50	3,50
Stedelijkheid max	4,00	4,00	5,00
P Tot Min	22,00	27,50	30,00
P Tot Max	34,00	42,50	42,00
P Min	18,00	22,50	26,00
P Min Bez	2,00	2,50	2,00
P Max	30,00	37,50	38,00
P Max bezoekers	2,00	2,50	2,00
Aandeel Bezoekers	0	0	0

Resultaat per periode

Werkdagochtend - koopavond

Name		werkdagochtend		werkdagmiddag		werkdagavond		werkdagnacht		koopavond	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO	bew	10,80	18,00	10,80	18,00	16,20	27,00	18,00	30,00	14,40	24,00
	bez	1,20	1,20	1,20	1,20	1,80	1,80	2,00	2,00	1,60	1,60
koop, appartement < 75 m2 BVO	bew	13,50	22,50	13,50	22,50	20,25	33,75	22,50	37,50	18,00	30,00
	bez	1,50	1,50	1,50	1,50	2,25	2,25	2,50	2,50	2,00	2,00
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	bew	15,60	22,80	15,60	22,80	23,40	34,20	26,00	38,00	20,80	30,40
	bez	1,20	1,20	1,20	1,20	1,80	1,80	2,00	2,00	1,60	1,60
		43,80	67,20	43,80	67,20	65,70	100,80	73,00	112,00	58,40	89,60

vrijdagmiddag - zondagmiddag

Name		vrijdagmiddag		vrijdagavond		zaterdagmiddag		zaterdagavond		zondagmiddag	
		min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
huur, appartement, sociale huur < 75 m2 BVO	bew	12,60	21,00	12,60	21,00	13,50	22,50	14,40	24,00	13,50	22,50
	bez	1,40	1,40	1,40	1,40	1,50	1,50	1,60	1,60	1,50	1,50
koop, appartement < 75 m2 BVO	bew	15,75	26,25	15,75	26,25	16,88	28,13	18,00	30,00	16,88	28,13
	bez	1,75	1,75	1,75	1,75	1,88	1,88	2,00	2,00	1,88	1,88
koop, appartement 75 - 100 m2 BVO	bew	18,20	26,60	18,20	26,60	19,50	28,50	20,80	30,40	19,50	28,50
	bez	1,40	1,40	1,40	1,40	1,50	1,50	1,60	1,60	1,50	1,50
		51,10	78,40	51,10	78,40	54,75	84,00	58,40	89,60	54,75	84,00

Disclaimer

Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de Parkeervraagcalculator en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie.

De informatie uit de calculator is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De tool geeft een

indicatie en is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico.

Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de calculator zelf als voor informatie die via de calculator wordt verstrekt of verzonden.

CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.



BIJLAGE 8

Quicksan flora en fauna

Verkennd Ecologisch Onderzoek

Markt 1 en 3 Cuijk





Colofon

Titel	Verkennd ecologisch onderzoek Markt 1 en 3 Cuijk
Status rapport	Definitief
Projectnummer	24A101
Datum uitgave	maart 2024
Samengesteld door	[REDACTED], Medewerker Watersnip Advies [REDACTED], adviseur Watersnip Advies [REDACTED], adviseur Watersnip Advies
Foto's	Watersnip Advies
Naam en adres opdrachtgever	SC Care I B.V. Lichttoren 32 5611 BJ Eindhoven
Contactpersoon opdrachtgever	[REDACTED] (Scala Project B.V.)

Alle auteursrechten ten aanzien van dit rapport worden uitdrukkelijk voorbehouden. Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder de voorafgaande schriftelijke toestemming van Watersnip Advies, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

De inhoud van dit advies is met uiterste zorg samengesteld. Watersnip Advies sluit alle aansprakelijkheid uit voor enigerlei directe of indirecte schade, van welk aard dan ook, die onverhoopt zou kunnen voortvloeien uit of verband houdt met het gebruik van dit document.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
2	LOCATIEBESCHRIJVING	6
2.1	Huidige situatie.....	6
2.2	Plannen	6
3	TOETSINGSKADER.....	7
3.1	Europese richtlijnen	7
3.2	Landelijk natuurbeleid- en wetgeving.....	7
3.2.1	<i>Omgevingswet 2024.....</i>	<i>7</i>
3.2.2	<i>Natuurnetwerk Nederland.....</i>	<i>10</i>
3.2.3	<i>Brabantse Omgevingsvisie en Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant ..</i>	<i>11</i>
4	RESULTATEN ONDERZOEK	13
4.1	Methode.....	13
4.2	Flora	13
4.3	Fauna	14
4.3.1	<i>Vogels.....</i>	<i>14</i>
4.3.2	<i>Amfibieën</i>	<i>15</i>
4.3.3	<i>Reptielen</i>	<i>15</i>
4.3.4	<i>Grondgebonden zoogdieren</i>	<i>15</i>
4.3.5	<i>Vleermuizen</i>	<i>16</i>
4.3.6	<i>Overige soorten</i>	<i>18</i>
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
5.1	Conclusies en aanbevelingen	19
5.2	Algemene Zorgplicht	20
5.3	Specifieke zorgplicht	20
5.4	Natuur-inclusief bouwen	20
6	BRONNEN.....	22

1 Inleiding

SC Care I B.V. is voornemens nieuwbouw van een woonzorgcomplex te realiseren binnen het plangebied van Markt 1 en 3 in Cuijk. De bestaande bebouwing zal hiervoor worden afgebroken.

Concreet betekent het dat nagegaan moet worden of:

- Er overtreding van de verbodsbepalingen voor beschermde soorten plaatsvindt (toetsing flora- en fauna-activiteiten Omgevingswet).
- Er schade optreedt aan beschermde dieren en/of planten. Beschermde plantensoorten mogen niet vernietigd of beschadigd worden. Beschermde diersoorten mogen niet gedood, verwond of opzettelijk verontrust worden. Daarnaast mogen hun nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen niet beschadigd, vernield, uitgehaald, weggenomen of verstoord worden en mogen hun eieren niet vernietigd of vernield worden (toetsing flora- en fauna-activiteiten Omgevingswet);
- Er mogelijke significante gevolgen zijn voor beschermde gebieden (toetsing flora- en fauna-activiteiten Omgevingswet);
- Er wezenlijke waarden en kenmerken van het Natuurnetwerk Nederland aangetast worden (Toepassing Omgevingsbeleid provincie Noord-Brabant).

Om te onderzoeken of bovenstaande bepalingen overtreden of aangetast worden dient het plangebied onderzocht te worden. Dit gebeurt middels een bureaustudie en veldonderzoek naar de aanwezige flora en fauna. Het onderzoek wordt uitgevoerd door een deskundige op het gebied van ecologie.

In februari 2024 hebben gekwalificeerde medewerkers van Watersnip Advies een Flora- en fauna-inventarisatie verricht in het plangebied. Hierbij werd met name gelet op het voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Daarnaast zijn de verschillende biotopen binnen het plangebied beoordeeld met betrekking tot potentieel voorkomende beschermde soorten.

Dit rapport geeft een overzicht van de voor het plangebied geldende natuurwetgeving, de aanwezigheid van beschermde gebieden in de nabije omgeving en de aanwezige en verwachte flora en fauna in het plangebied. Vervolgens wordt aangegeven of er bij het realiseren van de voorgenomen plannen schade verwacht wordt aan beschermde soorten. Met het oog op de algemene zorgplicht, die geldt voor alle planten- en diersoorten, worden waar mogelijk maatregelen beschreven, gericht op het voorkómen van schade. In het samenvattende schema op de volgende pagina wordt aangegeven of er overtreding plaatsvindt aan beschermde planten- en diersoorten en beschermde gebieden. Tevens worden enige aanbevelingen gedaan t.b.v. de zorg voor de biodiversiteit.

Conclusies en aanbevelingen

In onderstaand schema volgt een opsomming van de conclusies en aanbevelingen uit hoofdstuk 5. Daarin wordt aangegeven of er bij het realiseren van de nieuwbouwplannen gevolgen zijn voor beschermde natuurgebieden of verbodsbepalingen worden overtreden.

Natuurgebieden H.3	Gevolgen
Natura2000 §3.2.1	
- Habitattypen	Natura2000-gebieden 'Sint Jansberg' en 'Oeffelter Meent' liggen op 3.14 km en 3.70 km afstand van het plangebied. Beide Natura 2000-gebieden beschikken over habitattypen die aangewezen zijn als stikstofgevoelig. Gebaseerd op de combinatie van de afstand tot het plangebied en de werkzaamheden die plaats gaan vinden, wordt er geadviseerd om een stikstofberekening uit te voeren.
- Soorten	Nee
NNN-gebieden §3.2.2	Nee
Omgevingsvisie/verordening §3.2.3	Nee, mits de specifieke zorgplicht wordt nageleefd t.a.v. de Rode lijstsoorten (§5.3).

Soortgroep H.4	Overtreding verbodsbepalingen
Algemeen §4.3.3 en 4.3.5	Voor de beschermde soorten, Gewone pad, Groene kikker, Bosmuis, Dwergmuis, Egel, Haas, Huisspitsmuis, Konijn, Ree, Rosse woelmuis, Veldmuis en Vos, geldt een algemene vrijstelling in het kader van de Wet Natuurbescherming door de provincie Noord-Brabant. Er hoeft voor deze soorten geen ontheffing aangevraagd te worden. Wel dient voor deze soorten de algemene en specifieke zorgplicht in acht genomen te worden.
Flora §4.2	Nee
Jaarrond beschermde nesten §4.3.1	Nee
Vissen §4.3.2	Nee
Amfibieën §4.3.2	Nee
Reptielen §4.3.3	Nee
Zoogdieren §4.3.4	Nee
Vleermuizen §4.3.5	Nee
Overige soorten §4.3.6	Nee

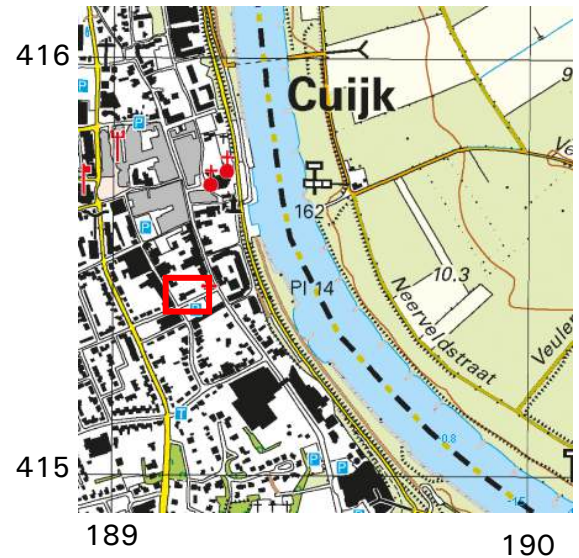
Soortgroep H.4	Overtreding verbodsbepalingen, aanvullende maatregelen vereist
Vogels §4.3.1	Nee. Indien bomen en struiken verwijderd worden, dient dit bij voorkeur buiten het broedseizoen van vogels te gebeuren, zodat overtreding van de Wet natuurbescherming wordt voorkomen. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli. De Wnb hanteert echter geen standaardperiode voor het broedseizoen; van belang is of een nest bewoond is. Indien een bewoond nest wordt aangetroffen, mogen er geen werkzaamheden uitgevoerd worden die het nest verstoren. Voor aanvang van werkzaamheden tijdens het broedseizoen dient een terzake kundige een inspectie uit te voeren ten aanzien van eventuele broedende vogels.

2 Locatiebeschrijving

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt in het kilometervak met de Amersfoortse coördinaten: 189, 415.

Het plangebied bevindt zich ten noorden van parkeerterrein Markt in Cuijk. Op het plangebied zijn twee gebouwen aanwezig die onderling met elkaar verbonden zijn. De bebouwing bestaat uit bakstenen muren met dakpannen en golfplaten. De gebouwen worden omringd door een aantal bomen en verschillende soorten andere vegetatie. De gebouwen zijn in vervallen staat waarbij er gaten en rot in het gebouw zijn aangetroffen. Gaten aan de buiten kant van het gebouw die toegang naar binnen of tot in de spouwmuur zouden kunnen bieden zijn opgevuld met purschuim.



Figuur 1 Het plangebied (rode contour)

2.2 Plannen

SC Care I B.V. is voornemens nieuwbouw van een woonzorgcomplex te realiseren binnen het plangebied van Markt 1 en 3 in Cuijk. De bestaande bebouwing zal hiervoor worden afgebroken.

3 Toetsingskader

3.1 Europese richtlijnen

Binnen de Europese Unie vormen de Natura 2000-gebieden een netwerk van beschermde natuur. Het doel van deze gebieden is het behoud van de biodiversiteit in Europa. Het beschermen van kwetsbare planten en dieren en hun leefgebieden is hierbij het uitgangspunt. De richtlijnen zijn in Europa uitgewerkt in de Vogel- en Habitatrichtlijn. In de Nederlandse wetgeving zijn deze opgenomen in de Wet natuurbescherming. Deze wet is geïmplementeerd in de overkoepelende Omgevingswet. Deze wet is van kracht geworden op 1 januari 2024.

3.2 Landelijk natuurbeleid- en wetgeving

3.2.1 Omgevingswet 2024

Vanaf 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. De Wet Natuurbescherming is opgenomen in de Omgevingswet. Onder de noemer 'flora- en fauna-activiteiten' wordt getoetst of ingrepen of activiteiten van invloed zijn op beschermde gebieden, planten en diersoorten.

Natura 2000-gebieden

In Nederland zijn gebieden aangewezen als speciale beschermingszones. Deze gebieden vallen onder de Vogelrichtlijn en/of de Habitatrichtlijn en worden aangeduid als Natura 2000-gebieden. Voor deze gebieden zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd. Per provincie is het college van Gedeputeerde Staten verantwoordelijk voor het treffen van instandhoudingsmaatregelen en passende maatregelen. Tevens heeft de provincie de bevoegdheid om bijzondere landschappen of bijzondere provinciale natuurgebieden aan te wijzen, mits deze niet reeds onder een Natura 2000-gebied vallen.

Activiteiten die mogelijk negatieve gevolgen hebben voor de kwaliteit van de natuurlijke habitats, of die habitats van soorten kunnen verslechteren of een significant verstorend effect zouden kunnen hebben op aangewezen soorten binnen een gebied, zijn vergunningsplichtig.

Stikstofdepositie

Sinds 2015 werkte de overheid met het Programma Aanpak Stikstof (PAS) aan minder stikstof in de natuur. In mei 2019 heeft de Raad van State geoordeeld dat dit programma niet meer gebruikt mag worden. In Provincie Zuid-Holland is afhankelijk van de omvang van het initiatief een stikstofdepositieberekening nodig.

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering van kracht geworden. Hierin worden resultaatverplichtingen voor stikstofreductie genoemd voor 2025, 2030 en 2035. In deze wet gold een bouwvrijstelling. Deze gold voor bouw-, aanleg- en sloopactiviteiten. In november 2022 heeft de Raad van State uitspraak gedaan betreffende de vrijstelling van de bouwfase. Deze vrijstelling voldoet niet aan het Europese Natuurbeschermingsrecht. In projecten dient zowel de bouwfase als de gebruiksfase berekend te worden.

Soorten

De soortenbescherming is bedoeld om in het wild levende planten- en diersoorten te beschermen als er werkzaamheden plaatsvinden in en rond het leefgebied van een soort. In de Omgevingswet worden drie beschermingsregimes onderscheiden; Europees beschermde soorten vallen onder beschermingsregime soorten 'Vogelrichtlijn (Wnb-vrl) en beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn' (Wnb-hrl) en nationaal beschermde soorten vallen onder beschermingsregime 'andere soorten' (Wnb- andere soorten).

Werkzaamheden die schade kunnen veroorzaken aan soorten zijn, o.a.; (ver)bouwen, slopen, of wegen aanleggen, water dempen en graven. Voor werkzaamheden die geen schade veroorzaken aan beschermde soorten, hoeft vooraf niets geregeld te worden. Als het echter onmogelijk is om schade aan beschermde soorten te voorkomen, dan moet vooraf bepaald worden of er een vrijstelling geldt of dat er een vergunning moet worden aangevraagd (aanvraag flora- en fauna-activiteit).

De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of vergunning zijn afhankelijk van de mate van bescherming van de planten- en diersoorten die binnen het plangebied voorkomen.

Wanneer in geval van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting schade ontstaat aan beschermde planten en dieren, is het mogelijk te werken met een goedgekeurde gedragscode die toepasbaar is voor de geplande activiteiten en de aangetroffen soorten. Indien dit niet het geval is en er schade ontstaat aan beschermde soorten dient een vergunning te worden aangevraagd. Vergunning worden aangevraagd bij de provincie. De voorwaarden verbonden aan een vrijstelling of vergunning zijn afhankelijk van de mate van bescherming van de planten- en diersoorten die binnen het plangebied voorkomen. Een vergunning wordt alleen toegekend als de werkzaamheden het voortbestaan van de soort niet in gevaar brengen.

Het tijdig integreren van ecologische maatregelen in het plan kan een vergunningsaanvraag mogelijk voorkomen. Hierbij gaat het om het consolideren van het leefgebied van populaties. Deze maatregelen dienen voorafgaande aan de werkzaamheden uitgevoerd te worden om zo de functionaliteit van het plangebied voor de beschermde soort(en) ten allen tijden te behouden. Het gaat daarbij dus om het voorkómen van schade.

Deze ecologische maatregelen dienen opgesteld te worden door of in samenwerking met een ter zake kundige.

In het kader van de Omgevingswet zijn alle vogels beschermd. Tijdens het broedseizoen zijn de nesten van alle vogels beschermd en mogen niet verontrust worden. Nesten van sommige vogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Ten aanzien van jaarrond beschermde nesten worden vijf categorieën onderscheiden: nesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (1), nesten van koloniebroeders die jaarlijks dezelfde vaste broedplaats hebben (2), nesten van vogels die niet in kolonie broeden maar wel jaarlijks dezelfde vaste broedplek hebben (3), nesten van vogels die jaarlijks gebruik maken van hetzelfde nest (4) en ten slotte nesten van vogels die geneigd zijn terug te keren naar de broedplek van het vorige jaar, maar wel flexibel genoeg zijn om zich elders te vestigen indien nodig (5). De nesten van de vogelsoorten van categorie 1 t/m 4 zijn jaarrond beschermd. De nesten van de soorten in categorie (5) zijn jaarrond beschermd als er onvoldoende alternatieven zijn of als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

Algemene zorgplicht (artikel 1.6 en 1.7)

Voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende planten- en diersoorten geldt de algemene zorgplicht. Deze bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen kan hebben voor Natura 2000-gebieden,

bijzondere nationale natuurgebieden en flora en/of fauna, deze handelingen achterwege dient te laten, of verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

Houtopstanden, hout en houtproducten

Het is verboden om een houtopstand buiten de grenzen van de bebouwde kom geheel of gedeeltelijk te kappen, zonder hier voorafgaande aan de werkzaamheden melding van te doen bij Gedeputeerde Staten. Indien er houtopstand gekapt moet worden geldt er een herplantplicht.

Let wel, hakhoutbeheer geldt als bestendig beheer. Het gaat om kappen ter verwijdering op korte of langere termijn.

Toetsing Omgevingswet Flora- en fauna-activiteiten

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Sint Jansberg' op 3,14 km ten oosten van het plangebied. Natura 2000-gebied 'Oeffelter Meent' ligt op 3,70 km ten oosten van het plangebied (zie figuur 2). Beide Natura 2000-gebieden beschikken over habitattypen die aangewezen zijn als stikstofgevoelig.

De doelsoorten van Natura 2000-gebied Sint Jansberg zijn: Zegge-korfslak en Vliegend hert. De doelsoorten van Natura 2000-gebied Oeffelter Meent zijn: Kleine modderkruiper, Kamsalamander en Bever.

Een deel van deze doelsoorten komt uitsluitend voor binnen voornoemde Natura 2000-gebieden. Een deel van deze soorten kan incidenteel gebruik maken van de bredere omgeving van het Natura 2000-gebied. Het plangebied is echter niet geschikt voor deze soorten als leefgebied voor deze soorten vanwege de hoge cultuurdruk. Negatieve effecten op de doelsoorten van de Natura 2000-gebieden zijn derhalve niet aan de orde.



Figuur 2 Ligging Natura 2000-gebieden t.o.v. het plangebied (zwarte stip)

Stikstofdepositie

Het initiatief betreft de nieuwbouw van een zorgcomplex waarvoor twee woningen gesloopt zullen worden. Natura 2000-gebied 'Sint Jansberg' ligt 3,14km ten oosten van het plangebied. Op basis van de aard van de toekomstige werkzaamheden en de afstand van het plangebied tot het nabij gelegen Natura2000-gebied 'Sint Jansberg', wordt er geadviseerd om een stikstofberekening uit te voeren.

Een uitgebreide beschrijving van de flora en fauna binnen het plangebied is te vinden in hoofdstuk 4.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom van de gemeente Land van Cuijk. Er is geen sprake van het kappen van houtopstanden. De herplantplicht in het kader van de Omgevingswet is daarom niet aan de orde.

3.2.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland, in de wet benoemd als de (voormalige) Ecologische Hoofdstructuur (EHS), is een netwerk van natuurgebieden in Nederland om de biodiversiteit te behouden en te versterken. Via dit netwerk kunnen planten en dieren zich verspreiden, waardoor de kans op uitsterven of inteelt verkleind wordt. Het NNN bestaat uit:

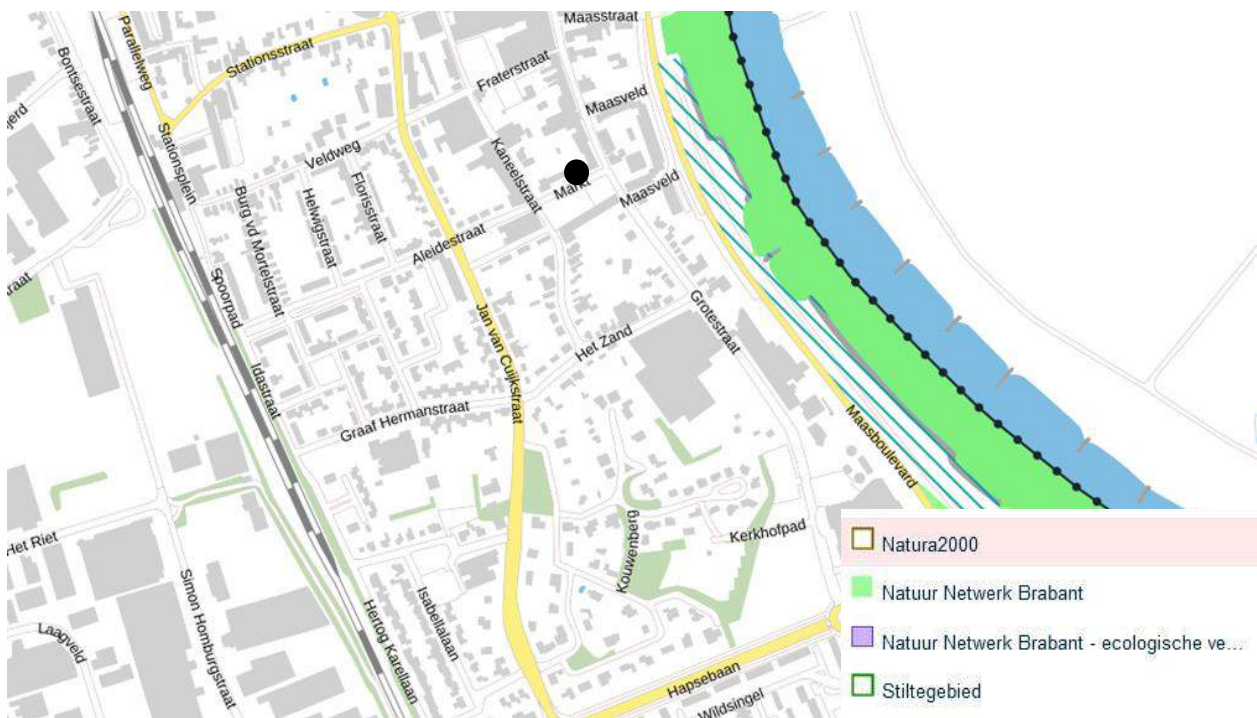
- Natura 2000 gebieden;
- bestaande natuurgebieden, zoals de Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, die beheerd worden volgens agrarisch natuurbeheer en;
- grote wateren, zoals meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en Waddenzee.

De Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan van 1990, en via de planologische kernbeslissing Nota Ruimte van de voormalige Ministeries van VROM, LNV, V&W en EZ (2006) voortgezet in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, opgesteld door het Ministerie van I&M (2012). In 1995 werden de doelsoorten en natuurdoeltypen gedefinieerd, die in 2000 werden doorgevoerd in de provinciale plannen. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de uitvoering van het NNN.

De natuur in het NNN is beschermd middels een 'nee, tenzij'-regime. Binnen het NNN zijn nieuwe projecten, plannen en handelingen met een significant negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN niet toegestaan, tenzij er sprake is van een groot openbaar belang en reële alternatieven ontbreken. Eventuele schade moet zoveel mogelijk worden gemitigeerd en/of gecompenseerd.

Toetsing Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied maakt geen deel uit van een NNN-gebied (zie figuur 3). Ook zijn er geen bijzondere landschapselementen aanwezig in het plangebied. De ruimtelijke ingrepen die verband houden met de sloop en bouw van de woning(en) zullen vanwege de ligging van het plangebied geen schade veroorzaken aan de NNN.



Figuur 3 Ligging NNN-gebieden t.o.v. het plangebied (bron: <https://noord-brabant.tercera-ro.nl/MapView/>)

3.2.3 Brabantse Omgevingsvisie en Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant

In december 2018 heeft de Provinciale Staten de Brabantse Omgevingsvisie vastgesteld. In het Omgevingsvisie heeft de Provincie Noord-Brabant verschillende beleidsplannen voor de fysieke leefomgeving samengebracht. De voorheen fungerende Structuurvisie 2010 is opgenomen in de nieuwe omgevingsvisie. Met dit nieuwe beleid heeft de provincie voorgesorteerd op de Omgevingswet die 1 januari 2024 in werking is getreden.

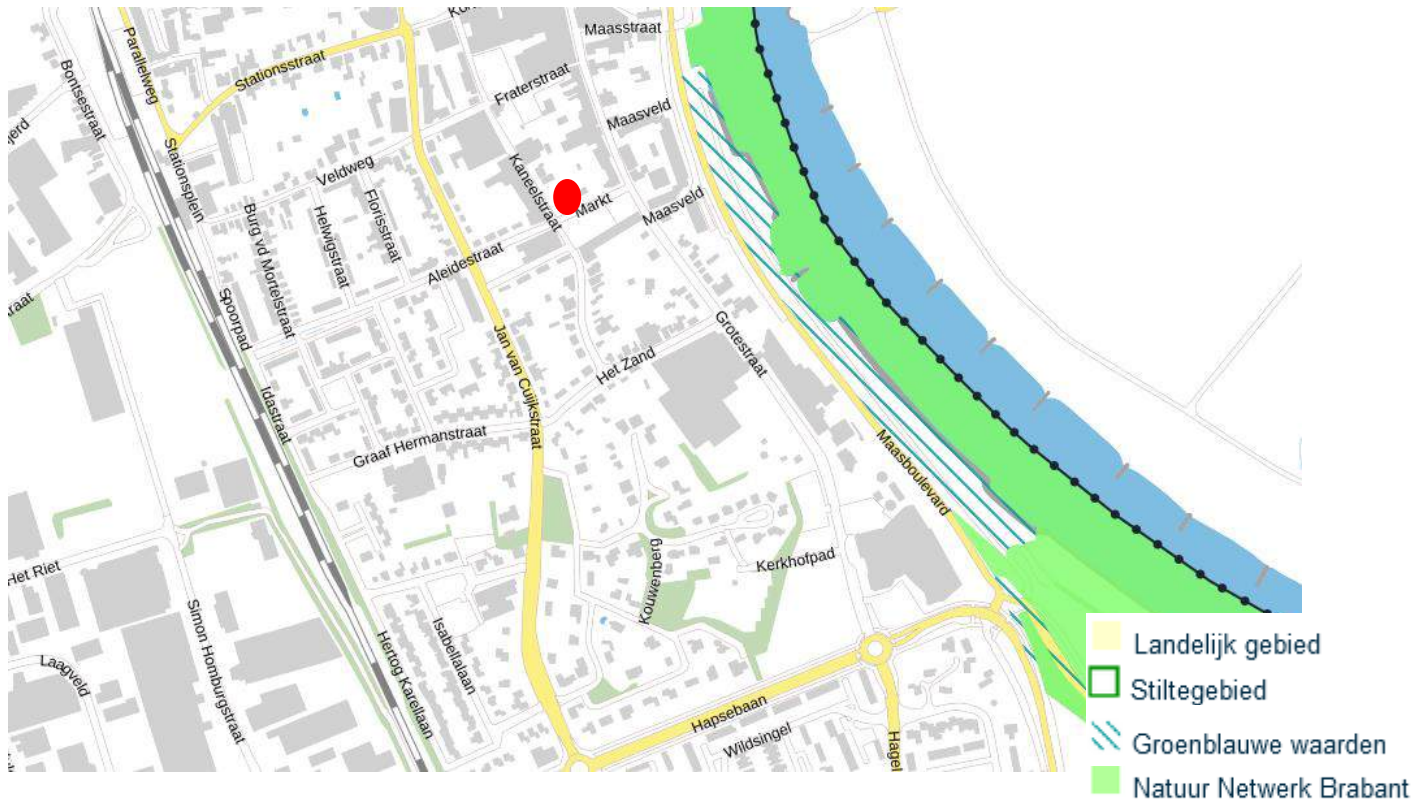
In de Structuurvisie van 2010 is het volgende opgenomen over de groenblauwe structuur: "De groenblauwe structuur omvat de samenhangende gebieden in Noord-Brabant, waaronder de ecologische hoofdstructuur, waar natuur- en waterfuncties behouden en ontwikkeld worden. De structuur bestaat voornamelijk uit beken en andere waterlopen en uit bos- en natuurgebieden. Daarnaast liggen ook gebieden met een andere functie (zoals agrarisch of recreatie) binnen de groenblauwe structuur, als die gebieden van belang zijn voor de natuur- en waterfuncties". (*Structuurvisie 2010*).

Belangrijke uitgangspunten zijn:

- Een positieve ontwikkeling van de biodiversiteit;
- Een robuuste en veerkrachtige structuur;
- De natuurlijke basis en landschappelijke contrasten versterken
- De gebruikswaarde van natuur en water verbeteren.

Toetsing Omgevingsvisie en interim Omgevingsverordening Provincie Noord-Brabant

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van de groenblauwe structuur welke is aangewezen in de omgevingsvisie (zie figuur 4). Er zal daarom geen schade ontstaan door de geplande sloop en nieuwbouw. Er zijn mogelijk wel Rode lijstsoorten aanwezig binnen het plangebied. Deze soorten worden in hoofdstuk 4 beschreven.



Figuur 4 Ligging plangebied (rood kruisje) t.o.v. Groenblauwe mantel (bron: <https://noord-brabant.tercera-ro.nl/MapViewer/>)

4 Resultaten onderzoek

4.1 Methode

Voordat begonnen is met het verkennend veldonderzoek, is een korte, grondige bureaustudie uitgevoerd, waarbij diverse internetsites, relevante artikelen en verspreidingskaarten (o.a. RAVON) zijn geraadpleegd, om te bepalen welke beschermde planten- en diersoorten in het plangebied zouden kunnen voorkomen. Soorten die op een afstand van 0 tot 1 km zijn waargenomen, worden in dit rapport behandeld. Indien relevant worden soorten op een afstand van 1 tot 5 km ook genoemd. De bureaustudie dient ertoe een meer gerichte, effectieve en efficiënte veldinventarisatie te kunnen uitvoeren.

Op maandag 19 februari 2024 hebben twee gekwalificeerde medewerkers van Watersnip Advies een Flora- en fauna-inventarisatie gedaan in het plangebied. Tevens is een indicerend vooronderzoek uitgevoerd met betrekking tot vleermuizen. Hierbij is middels de checklist van het Vleermuisprotocol van de Gegevensautoriteit Natuur geïnventariseerd welke functies het plangebied ten aanzien van vleermuizen zou kunnen vervullen. Er is hierbij gezocht naar sporen die duiden op aanwezigheid van vleermuizen, zoals uitwerpselen, prooirestanten of urinesporen).

4.2 Flora

Tijdens de inventarisatie zijn verschillende plantensoorten waargenomen in het en om plangebied, zoals Paardenbloem, Klimop, Sneeuwkllokjes, Engels raaigras, Magnolia, Hulst, Laurierkers, Populier.

Uit de bureaustudie blijkt dat Grote leeuwenklauw, Kartouizer anjer, Kluwenkllokje en Liggende ereprijs (Wnb-andere) (0-1 km) voorkomen in de omgeving van het plangebied.

De Grote leeuwenklauw komt vooral voor aan de rand van akkers of moestuinen. Deze plant houdt van een kalkhoudende zandige kleiige grond. Een geschikt biotoop voor de Grote leeuwenklauw is in het plangebied niet aangetroffen. De Grote leeuwenklauw kan hierdoor worden uitgesloten.

De kartouizer anjer groeit op zonnige plaatsen met een droge, matig voedselarme en uitgesproken stikstofarme, vaak kalkhoudende grond. Deze plant groeit in schrale- en kalkgraslanden, in bossages langs bermen en dijken en op rotsachtige plaatsen. Deze omstandigheden zijn in het plangebied niet aanwezig, wat maakt dat deze soort uitgesloten kan worden.

Het Kluwenkllokje komt voor op zonnige en matig vochtige bodem van kalk- of humushoudend zand, klei of leem. Deze plant groeit hierbij in de nabijheid van rivieren. Het plangebied biedt geen geschikte biotopen voor het Kluwenkllokje waardoor deze soort in het plangebied uitgesloten kan worden.

De Liggende ereprijs groeit op zonnige plaatsen op droge kalkhoudende gronden in graslanden die naast rivieren gelegen zijn. Het plangebied beschikt niet over de juiste biotopen voor deze soort, de Liggende ereprijs kan hiermee worden uitgesloten.

Er zijn binnen het plangebied geen beschermde plantensoorten aangetroffen. Er is binnen het plangebied ook geen geschikt biotoop aanwezig voor beschermde plantensoorten, die vaak specifieke eisen stellen aan hun leefomgeving. Beschermde plantensoorten worden daarom niet verwacht binnen het plangebied.

4.3 Fauna

4.3.1 Vogels

Tijdens de inventarisatie zijn verschillende algemene vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied, zoals Houtduif, Merel, Koolmees, Winterkoning en Pimpelmees. Alle vogels zijn beschermd in het kader van de Omgevingswet. De nesten van alle vogels zijn tijdens het broedseizoen beschermd en mogen niet opzettelijk verontrust worden. Er zijn geen broedende vogels aangetroffen, omdat de inventarisatie buiten het broedseizoen is uitgevoerd. De bomen binnen het plangebied zijn wel geschikt als broedlocatie voor vogels. Het plangebied biedt potentie als broedlocatie voor verschillende vogelsoorten. Sommige bomen gaan verwijderd worden tijdens de toekomstige werkzaamheden. Het is van belang dat er tijdens de werkzaamheden en het verwijderen van de bomen geen broedende vogels aanwezig zijn, anders mogen er geen werkzaamheden uitgevoerd worden. Voor aanvang van de werkzaamheden dient dan ook een inspectie uitgevoerd te worden door een terzake kundige om eventuele broedende vogels waar te nemen. Geadviseerd wordt om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren zodat broedende vogels niet aanwezig zijn.

Nesten van enkele vogelsoorten, zoals Gierzwaluw, Huismus en verschillende uilensoorten, zijn jaarrond beschermd. Gierzwaluwen en huismussen maken gebruik van menselijke bebouwing voor nestlocaties. Deze nestlocaties bevinden zich voornamelijk in de ruimtes onder de dakpannen. De dakpannen in het plangebied zijn strak tegen elkaar aangelegd en de daken zijn strak afgewerkt (zie figuren 5 & 6). Hierdoor is het voor zwaluwen en huismussen niet mogelijk om onder de dakpannen te komen. Door de strakke afwerking is het voor huismussen ook niet mogelijk om via de dakgoot onder het dak te komen. De aanwezigheid van nestlocaties van gierzwaluwen en huismussen in het plangebied kan worden uitgesloten.

Het plangebied is geschikt voor andere vogels met jaarrond beschermde nesten, zoals roofvogels en uilensoorten. Het plangebied biedt potentie als broedlocatie voor uilen en roofvogels. Er gaat vegetatie verwijderd gaan worden gedurende de werkzaamheden. Het is van belang dat er zekerheid is dat er geen broedlocaties gevormd zijn in het plangebied, voordat werkzaamheden plaats mogen vinden.

Binnen het plangebied zijn geen jaarrond beschermde nesten van roofvogels en uilen waargenomen. Jaarrond beschermde nesten van deze soorten worden daarom niet verwacht binnen het plangebied.



Figuur 5 dak van het gebouw met huisnummer 1.



Figuur 6 dak van het gebouw met huisnummer 3.

4.3.2 *Amfibieën*

Tijdens de veldinventarisatie zijn geen beschermde amfibieën aangetroffen binnen het plangebied. Uit de bureaustudie blijkt dat Gewone pad en Groene kikker (allen Wnb-andere soorten) voorkomen in de directe omgeving van het plangebied (0-1km). Voor deze soorten geldt in het kader van de Omgevingswet een algemene vrijstelling in de provincie Noord-Brabant. Deze soorten staan wel op de Rode Lijst. In de specifieke zorgplicht worden maatregelen opgenomen ter bescherming van deze soorten (zie 5.3).

Er is binnen het plangebied geen geschikt biotoop aangetroffen voor beschermde amfibieën. Deze worden hier derhalve niet verwacht.

4.3.3 *Reptielen*

Tijdens de inventarisatie zijn geen beschermde reptielen aangetroffen. Op basis van de bureaustudie worden binnen het plangebied geen andere beschermde reptielen verwacht.

Er is binnen het plangebied geen geschikt biotoop aangetroffen voor beschermde reptielen. Deze worden hier derhalve niet verwacht.

4.3.4 *Grondgebonden zoogdieren*

Uit de bureaustudie blijkt dat er meerdere beschermde zoogdieren voorkomen in de omgeving van het plangebied, namelijk Bosmuis, Dwergmuis, Egel, Haas, Huisspitsmuis, Konijn, Ree, Rosse woelmuis, Veldmuis en Vos (0-1km). Voor deze soorten geldt een algemene vrijstelling in het kader van de Omgevingswet in de provincie Noord-Brabant. Deze soorten staan wel op de Rode Lijst. In de specifieke zorgplicht worden maatregelen opgenomen ter bescherming van deze soorten (zie 5.3).

Tevens blijkt uit de bureaustudie dat Bever (Wnb-hrl), Eekhoorn (Wnb-andere soorten / Rode lijst status 'thans niet bedreigd'), Steenmarter (Wnb-andere soorten / Rode lijst status 'thans niet bedreigd') en Wolf (Wnb-hrl) (0-1km) in de omgeving van het plangebied voorkomen.

De Bever komt voor in overgangsgebieden tussen land en water, o.a. in moerassen, langs beken, en rustige rivieren en meren. Langs het water moeten bossen aanwezig zijn, waar voldoende hout aanwezig is wat de Bever kan gebruiken om dammen van te maken. Het

plangebied ligt niet in een overgangsgebied tussen land en water en voldoet niet aan de biotoop eisen van de Bever. De Bever kan worden uitgesloten.

De Eekhoorn komt voor in een bosrijke omgeving. Het plangebied beschikt niet over de bosrijke omgeving die de Eekhoorn als habitat gebruikt. De Eekhoorn kan worden uitgesloten.

De Steenmarter leeft in steenachtige biotopen en plaatsen waar hij kan schuilen, zoals in steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. De Steenmarter komt ook voor in parklandschappen. Hij is te vinden in de omgeving van dorpen en boerderijen maar ook in de stad. Hij heeft een voorkeur voor gebieden met oude schuren, heggen en geriefhoutbosjes. De buitenkant van de gebouwen in het plangebied bevatten geen gaten groot genoeg voor de Steenmarter om de gebouwen in te komen. In het plangebied is geen geschikt biotoop aanwezig voor de Steenmarter. Deze soort kan daarom worden uitgesloten.

De Wolf komt voor in een bosrijk omgeving. Het plangebied beschikt niet over de juiste biotoop voor de wolf en kan daarmee worden uitgesloten.

Er is binnen het plangebied geen geschikt biotoop aangetroffen voor beschermde zoogdieren. Deze worden hier derhalve niet verwacht.

4.3.5 Vleermuizen

Hoewel vleermuizen zoogdieren zijn, worden deze vanwege hun afwijkende eigenschappen als afzonderlijke groep behandeld in deze rapportage. Alle vleermuizen die voorkomen in Nederland zijn beschermd (Wnb-hrl).

Uit de bureaustudie blijkt dat er verschillende beschermde vleermuissoorten voorkomen in de omgeving van het plangebied, zoals Gewone dwergvleermuis (0-1km), Bosvleermuis, Franjestaart, Gewone grootoorsvleermuis, Laatvlieger, Meervleermuis, Rosse vleermuis, Ruige dwergvleermuis en Tweekleurige vleermuis (1-5km).

Tijdens de veldinventarisatie is een indicierend vooronderzoek uitgevoerd met betrekking tot vleermuizen. Hierbij is middels de checklist van het Vleermuisprotocol van de Gegevensautoriteit Natuur geïnventariseerd welke functies het plangebied ten aanzien van vleermuizen zou kunnen vervullen. In het kader van het vleermuisprotocol is een bouwkundige inspectie uitgevoerd.

Vleermuizen kunnen gebruik maken van boomholtes en bebouwing als verblijfplaatsen. Vleermuisverblijfplaatsen in bebouwing zijn voornamelijk te vinden onder dakpannen of in spouwmuren.

De aanwezige bomen in het plangebied bevatten geen holtes waar vleermuizen in zouden kunnen verblijven. Boombewonende vleermuizen binnen het plangebied kunnen daarom worden uitgesloten.

De dakpannen op de aanwezige gebouwen sluiten strak op elkaar aan en het dak is strak afgewerkt. Het is hierdoor niet mogelijk voor vleermuizen om onder het dak te komen (zie figuur 7 & 8). Open stootvoegen en andere manieren van toegang tot de spouwmuur zijn dicht gestopt met purschuim. Het is hierdoor niet mogelijk voor vleermuizen om in de spouwmuur te komen (zie figuur 9 & 10). Ter verificatie is er binnenuit het gebouw in de spouwmuur gekeken (zie figuur 11 & 12). Tijdens deze inspectie zijn geen sporen aangetroffen. De aanwezigheid van vleermuisverblijfplaatsen in het plangebied kan worden uitgesloten.



Figuur 7 dak van het gebouw met huisnummer 1.



Figuur 8 dak van het gebouw met huisnummer 3.



Figuur 9 purschuim vult gaten in de buitenmuur op.



Figuur 10 purschuim vult ruimte tussen kozijn en buitenmuur op.



Figuur 11 foto in de spouwmuur. De foto is vanuit binnen het gebouw genomen.



Figuur 12 foto van een gat dat naar de spouwmuur leidt. Het gat dat tot de spouwmuur leidt zit aan de binnen kant van het gebouw.

Een aantal bomen gaat verdwijnen. Hier kunnen vleermuizen gebruik van maken tijdens het foerageren. Foerageergebied is alleen beschermd indien het van groot belang is voor de functionaliteit van de verblijfplaatsen van de soorten, doordat er onvoldoende alternatieven aanwezig zijn. Verblijfplaatsen van vleermuizen in het plangebied kunnen worden uitgesloten, wat maakt dat het plangebied geen beschermd foerageergebied is. Omdat het gebied desalniettemin door vleermuizen als foerageergebied gebruikt kan worden, wordt er vanuit het kader algemene zorgplicht geadviseerd om zo veel mogelijk bomen in het plangebied te behouden (zie 5.2).

4.3.6 Overige soorten

Uit de bureaustudie blijkt dat er geen overige beschermde soorten voorkomen in het plangebied.

Op basis van de biotoopkenmerken worden binnen het plangebied geen andere beschermde vissen, insecten, vlinders of andere ongewervelde soorten verwacht.

5 Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk volgt een opsomming van de conclusies en aanbevelingen. Daarin wordt aangegeven of er bij het realiseren van de nieuwbouwplannen gevolgen zijn voor beschermde natuurgebieden of verbodsbepalingen worden overtreden.

In de onderste tabel staan de soortgroepen die aanvullende maatregelen vereisen.

5.1 Conclusies en aanbevelingen

Natuurgebieden H.3	Gevolgen
Natura2000 §3.2.1	
- Habitattypen	Natura2000-gebieden 'Sint Jansberg' en 'Oeffelter Meent' liggen op 3.14 km en 3.70 km afstand van het plangebied. Beide Natura 2000-gebieden beschikken over habitattypen die aangewezen zijn als stikstofgevoelig. Gebaseerd op de combinatie van de afstand tot het plangebied en de werkzaamheden die plaats gaan vinden, wordt er geadviseerd om een stikstofberekening uit te voeren.
- Soorten	Nee
NNN-gebieden §3.2.2	Nee
Omgevingsvisie/verordening §3.2.3	Nee, mits de specifieke zorgplicht wordt nageleefd t.a.v. de Rode lijstsoorten (§5.3).

Soortgroep H.4	Overtreding verbodsbepalingen
Algemeen §4.3.3 en 4.3.5	Voor de beschermde soorten, Gewone pad, Groene kikker, Bosmuis, Dwergmuis, Egel, Haas, Huisspitsmuis, Konijn, Ree, Rosse woelmuis, Veldmuis en Vos, geldt een algemene vrijstelling in het kader van de Wet Natuurbescherming door de provincie Noord-Brabant. Er hoeft voor deze soorten geen ontheffing aangevraagd te worden. Wel dient voor deze soorten de algemene en specifieke zorgplicht in acht genomen te worden.
Flora §4.2	Nee
Jaarrond beschermde nesten §4.3.1	Nee
Vissen §4.3.2	Nee
Amfibieën §4.3.2	Nee
Reptielen §4.3.3	Nee
Zoogdieren §4.3.4	Nee
Vleermuizen §4.3.5	Nee
Overige soorten §4.3.6	Nee

Soortgroep H.4	Overtreding verbodsbepalingen, aanvullende maatregelen vereist
Vogels §4.3.1	Nee. Indien bomen en struiken verwijderd worden, dient dit bij voorkeur buiten het broedseizoen van vogels te gebeuren, zodat overtreding van de Wet natuurbescherming wordt voorkomen. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli. De Wnb hanteert echter geen standaardperiode voor het broedseizoen; van belang is of een nest bewoond is. Indien een bewoond nest wordt aangetroffen, mogen er geen werkzaamheden uitgevoerd worden die het nest verstoren. Voor aanvang van werkzaamheden tijdens het broedseizoen dient een terzake kundige een inspectie uit te voeren ten aanzien van eventuele broedende vogels.

5.2 Algemene Zorgplicht

Voor planten- en diersoorten geldt in het kader van de Wet Natuurbescherming de algemene zorgplicht (artikel 1.6 en 1.7). Deze bepaalt dat een ieder die weet dat zijn of haar handelen nadelige gevolgen kan hebben voor flora en/of fauna, deze handelingen achterwege dient te laten of verplicht is om maatregelen te nemen (voor zover redelijkerwijs kan worden gevraagd) die deze negatieve gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken. De zorgplicht kan gezien worden als algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt.

In het kader van de Algemene Zorgplicht wordt geadviseerd zoveel mogelijk bomen in het plangebied te behouden. De bomen dienen als potentieel foerageergebied voor vleermuizen en stimuleren de biodiversiteit.

5.3 Specifieke zorgplicht

In het plangebied kunnen Rode lijstsoorten niet worden uitgesloten. Hierbij gaat het om vogels, amfibieën en zoogdieren. Voor deze soorten dienen specifieke maatregelen genomen te worden. Deze maatregelen zijn:

- Het kaal maken van het terrein vindt plaats buiten het broed en voortplantingsseizoen van vogels en zoogdieren.

5.4 Natuur-inclusief bouwen

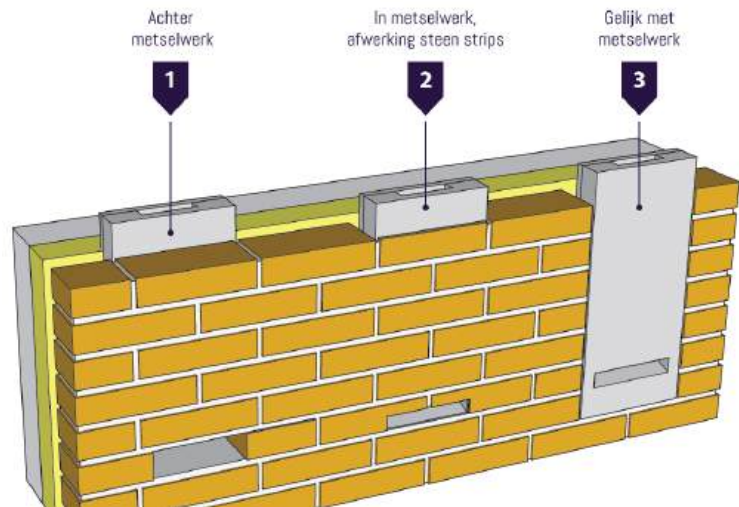
SC Care I B.V. is voornemens nieuwbouw van een woonzorgcomplex te realiseren binnen het plangebied van Markt 1 en 3 in Cuijk. De bestaande bebouwing zal hiervoor worden afgebroken.

Het is nodig natuur-inclusief te bouwen met het oog op de biodiversiteit en in dit kader een aantal gewenste voorzieningen te integreren voor Huismus, Gierzwaluw en vleermuizen:

- a. Voor de Huismus wordt ruimte beschikbaar gemaakt onder onderste twee rijen dakpannen. Op een aantal plaatsen worden nestkasten ingebouwd.
- b. Voor de Gierzwaluw worden holle inbouwstenen ingemetseld in de randen van de zijgevels.
- c. Voor vleermuizen worden kasten ingemetseld in de spouw op diverse plaatsen en op een aantal zijgevels vleermuiskasten geplaatst.

Enkele aanbieders van producten zijn Faunaprojecten.nl, Veldshop.nl, Vivarapro.nl
 Tips en verhalen voor natuur-inclusief bouwen zijn te vinden op www.bouwnatuurinclusief.nl

Wat betreft straatverlichting wordt geadviseerd om amberkleurige LED-verlichting te plaatsen die voornamelijk naar beneden gericht is. Dit om verstoring door licht voor foeragerende vleermuizen te vermijden.



Figuur 13: Mogelijkheden plaatsing van vleermuiskasten in een gevel

6 Bronnen

Geraadpleegde literatuur

1. Ministerie van Landbouw, natuurbeheer en voedselkwaliteit, *Rode Lijsten*, Den Haag, 2004
2. Norren, E. van, J. Dekker en H. Limpens, 2020. *Basisrapport Rode Lijst Zoogdieren 2020 volgens Nederlandse en IUCN-criteria*. Rapport 2019.026. Zoogdierverseniging, Nijmegen
3. Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus en Zoogdierverseniging. *Vleermuisprotocol 2021*, januari 2021.
4. '© NDFF - quickscanhulp.nl, 26 februari 2024
5. Brabant.nl, *Interim omgevingsverordening Noord-Brabant*, laatst aangepaste versie 6-6-2023. Geraadpleegd op 8 juni 2023, van: <https://noord-brabant.tercera-ro.nl/MapView/>

Geraadpleegde internetsites:

6. www.rijksoverheid.nl
7. www.bij12.nl
8. www.rvo.nl
9. www.ravon.nl
10. www.vleermuis.net
11. www.zoogdierverseniging.nl
12. www.floron.nl
13. www.floravannederland.nl
14. www.vogelbescherming.nl
15. www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx
16. www.waarneming.nl
17. www.vlinderstichting.nl
18. www.regelink.nl

Watersnip Advies

Advies voor ecologie, landschap, water en recreatie

Watersnip v.o.f.

's-Gravenbroekseweg 154

2811 GK Reeuwijk

KvK [REDACTED]

www.watersnipadvies.info

advies@watersnip.info





BIJLAGE 9

Programma van Eisen archeologie

Programma van Eisen

Locatie	Cuijk, Markt 1-3		
Projectnaam	Oplegnotitie PvE Cuijk, Markt 1-3		
PvE nummer	26-012		
Status	Definitief		
Plaats binnen archeologisch proces			
IVO – Proefsleuven (IVO-P, protocol 4003)			
IVO-P – variant Archeologische Begeleiding (protocol 4003)			
Met (eventuele) doorstart naar een Opgraving (Opgraven Landbodems, protocol 4004)			
Opsteller			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteur Bij landbodems: KNA Archeoloog	ADC ArcheoProjecten Nijverheidsweg-Noord 114 3812 PN Amersfoort T: E: @archeologie.nl registratienr: 87431638	5-3-2026	
Bij landbodems: Senior KNA Archeoloog controle/goedkeuring	ADC ArcheoProjecten Nijverheidsweg-Noord 114 3812 PN Amersfoort T: E: @archeologie.nl registratienr: 93209962	5-3-2026	
Opdrachtgever			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Scala Projects Franse Kampenweg 6 61406 NW Bussum @scalaprojects.nl		
Goedkeuring bevoegde overheid			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Land van Cuijk @landvancuijk.nl		
Kennisgeving depothouder			
	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	PDB Noord-Brabant Waterstraat 16 5211 JD Den Bosch @brabant.nl		

HOOFDSTUK 1	ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED	3
HOOFDSTUK 2	AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK	4
2.1	Aanleiding en motivering	4
HOOFDSTUK 6	METHODEN EN TECHNIEKEN	6
6.1	Strategie	6

HOOFDSTUK 1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS ONDERZOEKSGBIED

Projectnaam	Cuijk, Markt 1-3
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Cuijk
Plaats	Cuijk
Toponiem	Markt 1-3
x,y-coördinaten	NW: 189.139; 415.441 NO: 189.174; 415.459 ZO: 189.217; 415.433 ZW: 189.163; 415.407
CMA/AMK-status	Terrein van hoge archeologische waarde
Archis-monumentnummer	15716
Oppervlakte plan- en onderzoeksgebied	Plangebied: ca. 2.100 m ² Proefsleuven: 200 m ² (9,5 %), tot maximaal 230 m ² (10,95 %)
Huidig grondgebruik	Bebouwd

HOOFDSTUK 2 AANLEIDING EN MOTIVERING VAN HET ONDERZOEK

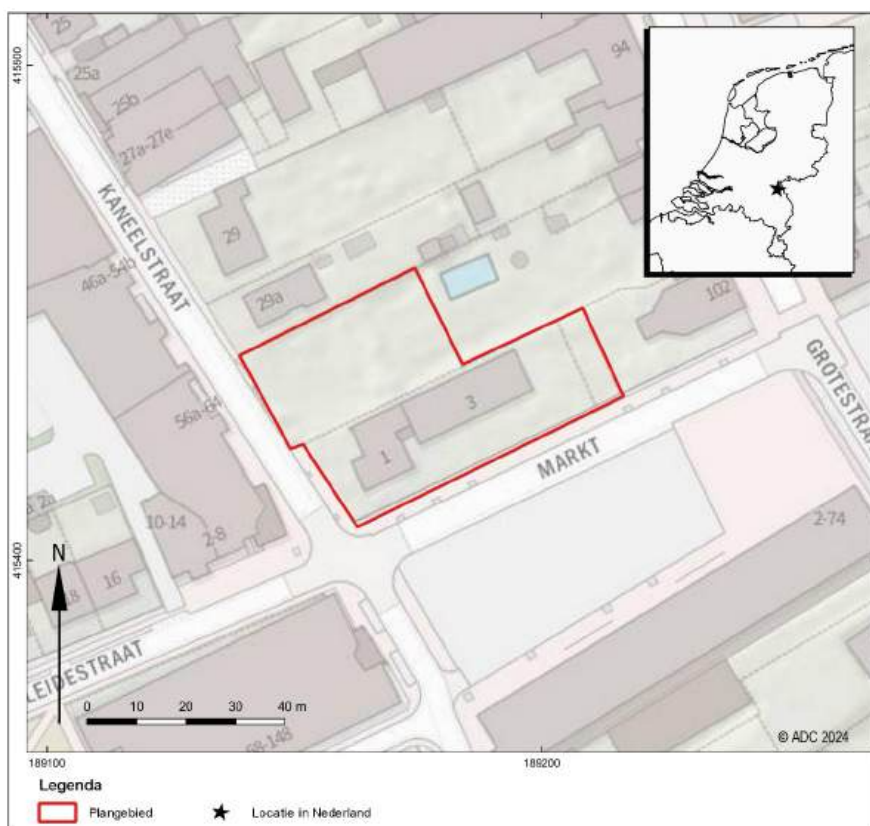
2.1 Aanleiding en motivering

Dit PvE betreft een actualisering van het eerder in 2025 goedgekeurd PvE van ADC ArcheoProjecten handelend over de voorwaarden voor een archeologisch proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding met eventuele doorstart naar een opgraving te Cuijk. Het betreft PvE 24-055, definitieve versie 1 van de hand van ██████ projectnaam 'Cuijk, Markt 1-3', geschreven op 19 september 2024 en goedgekeurd op 20 mei 2025.

De aanleiding voor actualisering van dit PvE is het omdraaien van de volgorde van het archeologisch onderzoek en wijzigingen in het puttenplan. Door de keuze om eerst een IVO-P uit te voeren biedt dit de gelegenheid om naar aanleiding daarvan verantwoorde keuzes te maken met betrekking tot vervolgonderzoek (behoud ex-situ) dan wel planaanpassing (behoud in-situ).

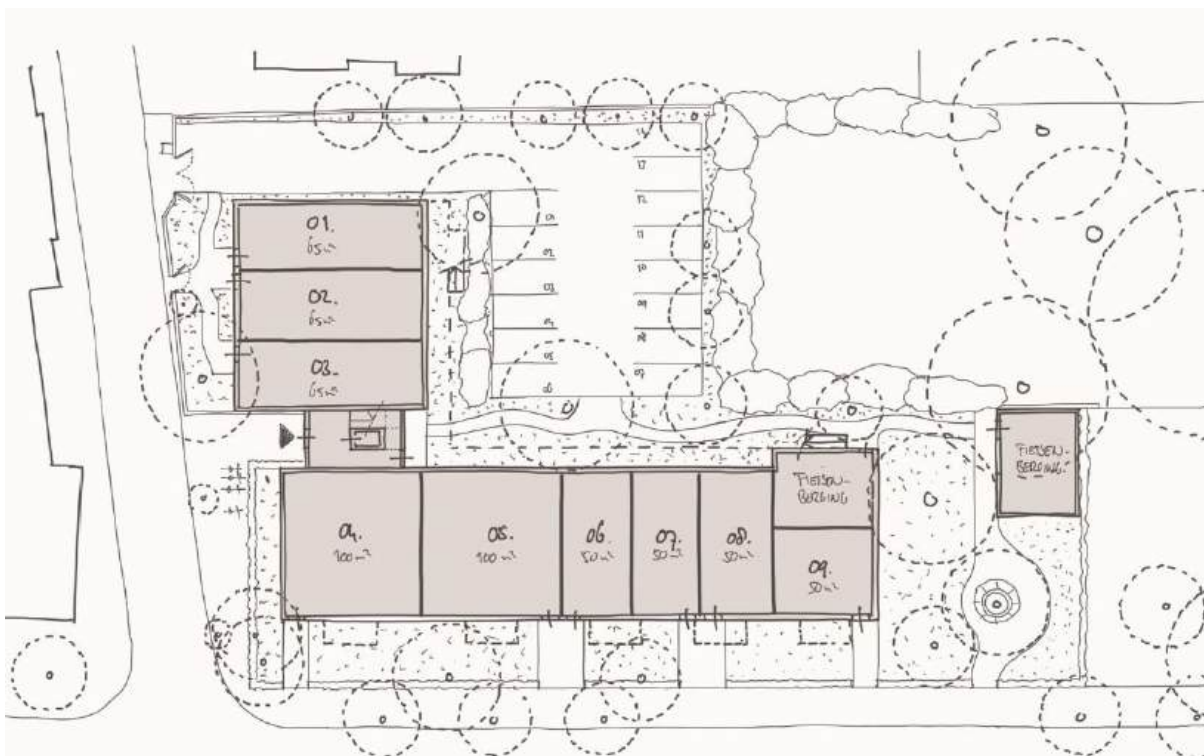
Veel uit het PvE is echter ongewijzigd. Hoofdstukken 1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10 en 11 zijn ongewijzigd. Behoudens hoofdstuk 6, methoden en technieken verwijst deze actualisatie derhalve naar het al goedgekeurde document en kan hier dus niet los van worden gezien. Het te actualiseren PvE is derhalve aangehecht. De wijzigingen worden in het volgende hoofdstuk beschreven.

In het plangebied worden woningen ontwikkeld (afb. 1). Voor deze plannen zijn nog vier varianten in de omloop (afb. 2, 3, 4 en 5).¹ Sommige varianten hebben twee losse gebouwen, terwijl anderen één groot gebouw hebben. Daarnaast zullen kabels en leidingen aangelegd moeten worden en zal het terrein worden aangekleed met groen. Alle graafwerkzaamheden zullen leiden tot het verstoren van het bodemarchief.



Afb. 1. Overzicht van de locatie van het plangebied.

¹ 241108_3284_Cuijk_Markt_Omgevingsplan_Wijziging.



Afb. 2. De bouwplannen.

Het plangebied ligt binnen een AMK-terrein van hoge archeologische waarde.² De volgende vindplaatsen worden verwacht op dit AMK-terrein: een nederzettingsterrein met datering vanaf het Midden-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en een haven, legerplaats en brug met datering in de Romeinse tijd. Omdat reeds bekend is wat voor archeologische sporen in de ondergrond aanwezig kunnen zijn, heeft de bevoegde overheid, de gemeente Cuijk, besloten het vooronderzoek over te slaan en direct een inventariserend proefsleuvenonderzoek (IVO-P) voor te schrijven.

Uit het eerder onderzoek in de omgeving is gebleken dat deze locatie zich in de nabijheid van een prehistorische vindplaats (urnenveld), een Romeins grafveld en een Romeinse vicus bevindt.³ Het proefsleuvenonderzoek moet uitwijzen of er behoudenswaardige vindplaats(en) in het plangebied aanwezig zijn. Van vindplaatsen wordt de aard, omvang en kwaliteit bepaald. Op basis van de waardestelling van de aanwezige vindplaats(en) wordt advies gegeven hoe met de archeologische resten kan/moet worden omgegaan.

Op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) en het opgestelde advies wordt door de bevoegde overheid een besluit (selectieadvies) genomen over de verdere omgang met het bodemarchief.

In hoofdstuk 6 wordt paragraaf 6.1 van hoofdstuk 6 van het PvE gedeeltelijk aangepast, de strategie van het archeologisch onderzoek.

2.2 In welke omstandigheden vigeert dit PvE?

Een belangrijke aanvulling op het PvE betreft de planning en wijze van vormgeven van eventueel noodzakelijk vervolgonderzoek. In principe biedt dit PvE de mogelijkheid om ook vervolgonderzoek hieronder te laten vallen. Het voordeel hiervan is dat het de initiatiefnemer flexibiliteit biedt in de planning van uitvoering. Het voorbehoud hierbij is

² Archis monumentnummer: 15716.

³ Ball en Heirbaut 2005.

dat een vervolgonderzoek (of zelfs doorstart) afhankelijk is van het selectieadvies dat door de bevoegde overheid dient te worden vastgesteld. Afhankelijk van dat selectieadvies kan het huidige PvE (inclusief addendum) vigerend blijven dan wel worden aangepast of uitgebreid. Voorafgaand aan dit onderzoek zijn er drie scenario's mogelijk:

1. Tijdens de IVO-P wordt niets aangetroffen, danwel alles is verstoord. Het selectieadvies zal vrijgave zijn.
2. Tijdens de IVO-P wordt weinig aangetroffen of is de ondergrond deels verstoord maar de bevoegde overheid stelt in zijn selectieadvies toch dat er nog een (beperkt) vervolgonderzoek zal moeten plaatsvinden.
3. De oorspronkelijke verwachting wordt waargemaakt en de archeologische waarde van het te onderzoeken gebied is hoog. Het selectieadvies leidt tot een behoud ex-situ middels opgraving, danwel behoud in-situ.

Bij het eerste scenario eindigt de onderzoekscyclus. Bij het tweede scenario biedt dit PvE (eventueel in combinatie met een enkele aanvullende onderzoeksvraag) de mogelijkheid aanvullende werkzaamheden (eventueel zelfs middels een doorstart) uit te voeren. Het derde scenario vraagt om een pas op de plaats. Dit selectieadvies vraagt namelijk om zorgvuldige afstemming met de bevoegde overheid en tijd om de juiste aanpak te formuleren. Voorafgaand en aan een eventueel vervolgonderzoek dienen de gemaakte afspraken te worden vastgelegd in ofwel een extra addendum ofwel een nieuw PvE. Een uitzondering hierop kan zijn dat de partijen het (planningtechnisch) opportuun vinden om alvat de bestaande bebouwing onder archeologische begeleiding te laten slopen. Hierin voorziet dit PvE wel.

HOOFDSTUK 6 METHODEN EN TECHNIEKEN

6.1 Strategie

Volgorde van het archeologisch onderzoek

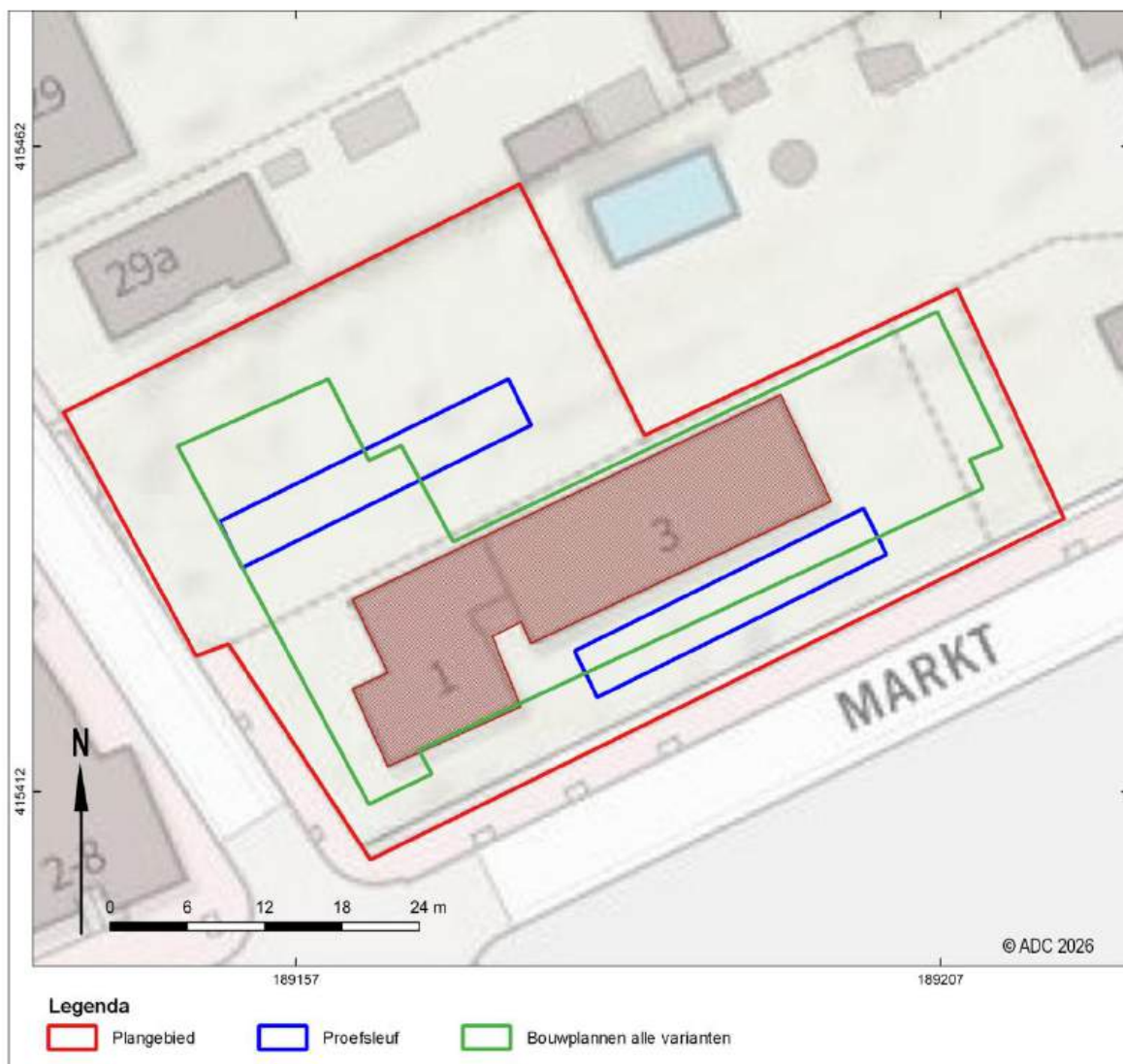
In het PvE is vastgesteld dat de archeologische begeleiding van de sloopwerkzaamheden plaatsvindt voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek. Namens de opdrachtgever heeft ADC ArcheoProjecten bij de bevoegde overheid, de gemeente Land van Cuijk, gevraagd of de volgorde van het archeologisch onderzoek omgedraaid kan worden. De bevoegde overheid is hiermee akkoord gegaan.⁴

Proefsleuven

Het plangebied is ca. 2.100 m² groot. Om vast te kunnen stellen of zich één of meerdere behoudenswaardige vindplaatsen bevinden in het plangebied wordt 9,5 % van het terrein onderzocht door middel van proefsleuven. Er worden twee sleuven aangelegd, beide van 25 x 4 m, in één vlak (totaal 200 m², afb. 6). De sleuven liggen parallel aan elkaar en zijn ZW-NO georiënteerd, zodat het te verstoren gebied goed wordt gedekt. Deze sleuven liggen zoveel mogelijk binnen de contouren van de bouwplannen, maar buiten de lijnen van de huidige bebouwing. De contouren van alle vier de varianten voor de bouwplannen zijn daartoe samengevoegd. De sleuf in het zuiden kan door bestaande bebouwing echter niet geheel binnen de contouren worden aangelegd. De noordelijke sleuf ligt deels buiten de bouwplannen om ook het gebied te dekken waar de parkeerplaatsen komen. 30 m² wordt extra gereserveerd voor uitbreidingen in het geval graven of delen van een structuur worden aangetroffen zodat de aard hiervan kan worden bepaald. In dat geval komt het totaal aan te ontgraven oppervlakte uit op maximaal 230 m² (10,95 % dekkingsgraad). Inzet van extra vierkante meters naar bevindingen.

⁴ E-mail 30 januari 2026.

Op dit moment is niet duidelijk hoe diep het archeologisch niveau ligt. Het archeologisch niveau volgt het sterk wisselende natuurlijk reliëf. Uit onderzoek in de omgeving is gebleken dat het archeologisch niveau zowel ondiep kan liggen als 1 m onder het huidige maaiveld. Wanneer tijdens het proefsleuvenonderzoek blijkt dat het archeologisch niveau zich op een diepte van minimaal 1 m beneden het huidige maaiveld bevindt zal de sleuf vertrapt moeten worden aangelegd. Hierbij is belangrijk dat het leesbare vlak 4 m breed blijft. Dit betekent dat de sleuf 6 m breed moet worden, 1 m extra aan beide lange zijden. Na 1 m verdiepen wordt de sleuf vertrapt naar een breedte van 4 m. Zowel de aanleg als het dichtdraaien van de sleuven kan hierdoor langer duren dan eerst gepland. Daarnaast moet ook rekening worden gehouden met de extra stort bij de zuidelijke sleuf, omdat door de ontgraving de ruimte wordt beperkt waar de vrijgekomen grond geplaatst kan worden.



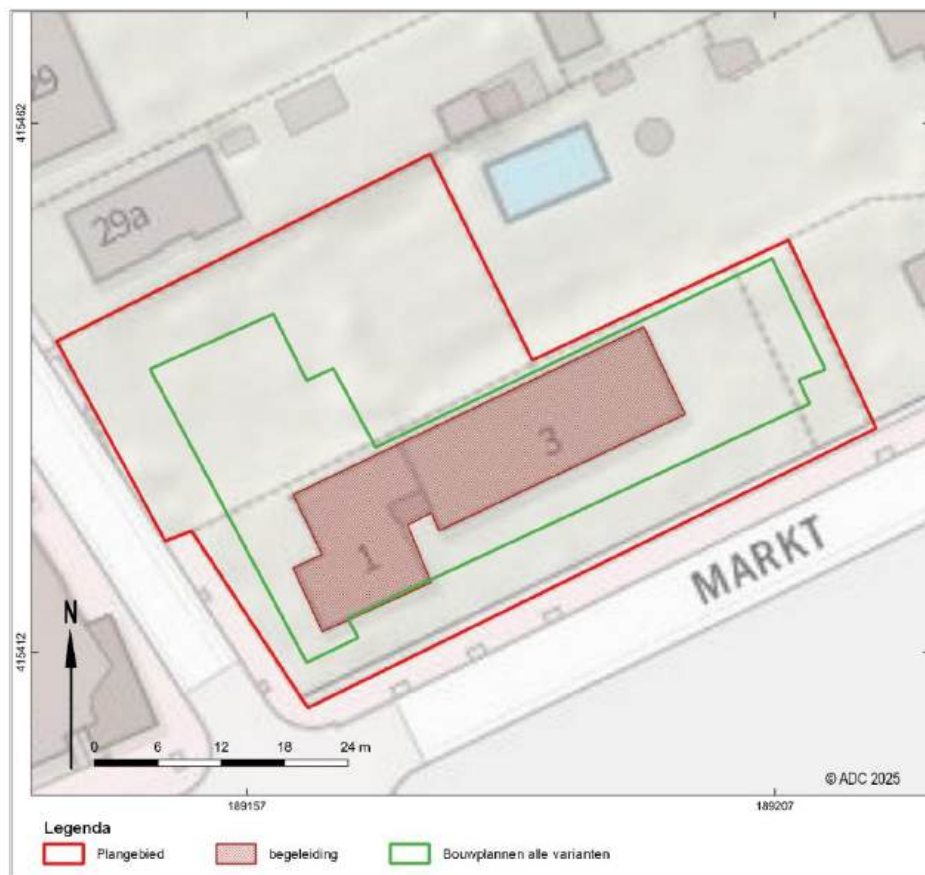
Afb. 3. Overzicht van de geplande proefsleuven binnen het plangebied met de contouren van het bouwplan.

Archeologische Begeleiding

Indien opportuun (zie paragraaf 2.2) dient de ondergrondse sloop van de funderingen van de bestaande bebouwing archeologisch begeleid te worden.

De sloopwerkzaamheden beslaan een gebied van ca. 383 m² (afb. 7). Bij de archeologische begeleiding van deze werkzaamheden, wanneer dat nodig wordt geacht, kan worden vastgesteld of onder de bestaande bebouwing archeologische resten aanwezig zijn en in hoeverre de bouw deze verstoord heeft. De resultaten van deze

begeleiding dienen ook als aanvulling voor het advies over het wel of niet aanwezig zijn van een behoudenswaardige vindplaats en waar deze zich bevindt.



Afb. 4. Te begeleiden ondergrondse sloopwerkzaamheden.



BIJLAGE 10

Proefsleuvenonderzoek archeologie

Cuijk Markt 1-3

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

█ & █



ADC

Colofon

ADC Rapport 6929

Cuijk Markt 1-3

Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

Auteurs: [REDACTED] & [REDACTED]

In opdracht van: Scala Projects, [REDACTED]

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

© ADC Archeologie, Amersfoort, augustus 2026

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

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



Autorisatie door: [REDACTED]

ISSN 1875-1067

ADC Archeologie
Nijverheidsweg-Noord 114
3812 PN Amersfoort
T [REDACTED]
E info@archeologie.nl
W www.archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Vooronderzoek	9
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	12
1.4 Opzet van het rapport	13
2 Methoden	14
3 Fysisch geografisch onderzoek	16
4 Sporen en structuren	19
5 Vondstmateriaal	23
5.1 Aardewerk	23
5.2 Metaal	23
6 Conclusies	24
6.1 Algemeen	24
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen	24
7 Waardering en selectieadvies	26
7.1 Waardering van de vindplaats	26
7.2 Selectieadvies	26
Literatuur	28
Lijst van afbeeldingen	28
Lijst van tabellen	28
Verklarende woordenlijst	29

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Brabant
Gemeente:	Land van Cuijk
Plaats:	Cuijk
Toponiem:	Markt 1-3
Kaartblad:	46A
Coördinaten hoekpunten:	NW: 189.139/415.441 NO: 189.174/415.459 ZO: 189.217/415.433 ZW: 189.163/415.407
Projectverantwoordelijke:	[REDACTED]
Opdrachtgever:	Scala Projects Contactpersoon: [REDACTED] Brinklaan 134 1404 GV Bussum Tel: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]@scalaprojects.nl
Bevoegde overheid:	Gemeente Land van Cuijk [REDACTED] Tel: [REDACTED] Mobiel: [REDACTED] E-mail: [REDACTED]@landvancuijk.nl
Goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	Ja
Archiszaaknummer:	5996401001
ADC-projectcode:	2782
Complex en ABR codering:	Nederzetting onbepaald (NX); Infrastructuur Percelering (IPER)
Periode(n):	Romeinse tijd, Vroege Middeleeuwen, Late Middeleeuwen A
KNA versie:	4.2
Geomorfologische context:	Terras(afzettingswelvingen), al dan niet bedekt met dekzand
NAP hoogte maaiveld:	Tussen ca. 11,15 m +NAP in het noordwesten en 11,6 m +NAP in het zuidoosten
Maximale diepte onderzoek:	Ca. 1,8 m -mv
Uitvoering van het veldwerk:	26 en 29 juni 2026
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Depot Bodemvondsten Noord-Brabant



Samenvatting

In opdracht van Scala Projects heeft ADC Archeologie op 26 en 29 juni 2026 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Markt 1-3 in Cuijk in het kader van geplande nieuwbouw. Het onderzoek is uitgevoerd onder OOO-begeleiding, oftewel onderzoek naar onontpofte oorlogsresten. In het plangebied zullen zorgwoningen worden ontwikkeld voor senioren. De hiermee gepaard gaande graafwerkzaamheden vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische resten. Het plangebied ligt binnen een AMK-terrein van hoge archeologische waarde en van de nabije omgeving is bekend dat hier een Romeins grafveld en een Romeinse vicus hebben gelegen. De mogelijkheid bestaat dat sporen van deze vindplaatsen doorlopen tot in het huidige plangebied. Het bevoegd gezag heeft daarop bepaald dat archeologisch onderzoek noodzakelijk is in de vorm van een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel de aard, omvang en kwaliteit (graafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.

In het plangebied zijn daarop twee proefsleuven aangelegd: één aan de voorzijde van de bestaande bebouwing en één in de achtertuin. De ruimte aan de voorzijde was nogal krap, zeker omdat het vlakniveau zich op een diepte van ca. 1,8 m bevond. Uiteindelijk is het hier gelukt om onderin de sleuf een ongeveer 3,6 m breed vlak over te houden. In de achtertuin werd de sleuf aan de oostzijde begrensd door een hekwerk en bomenrij, waardoor de sleuf hier niet langer kon worden aangelegd dan ongeveer 15 m. In totaal kon een oppervlakte van ca. 157 m² worden aangelegd en onderzocht en is hiermee een dekkingsgraad van bijna 8% bereikt.

De hoge archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende archeologische vindplaatsen in de omgeving is tijdens dit proefsleuvenonderzoek niet uitgekomen. In de zuidelijke sleuf aan de voorzijde van de bebouwing is enkel in het oosten een sloot of greppel aangetroffen die overeenkomt met een perceelsgrens die op historische kaarten uit de vroege 19^e eeuw is terug te vinden. Er zijn hier twee Romeinse scherven gevonden, maar in een omgewerkte laag waarin ook middeleeuws aardewerk zat. In sleuf 2 in de achtertuin zijn iets meer Romeinse scherven gevonden, maar ook hier in eenzelfde context als sleuf 1 in een omgewerkte laag. In sleuf 2 zijn wel een greppel en paalkuil gevonden, maar aanwijzingen voor een datering hiervan ontbreken. Uit één kuil S8 komt een fragment van een mogelijk vroegmiddeleeuwse kogelpot. De verder vrijwel lege sleuf geeft aan dat we ons niet midden in de vicus bevinden. De greppel met nabij gelegen paalkuiltje lijken eerder op de periferie van bewoning te duiden die zich buiten het plangebied zal bevinden, maar waarschijnlijk niet op de Markt. Daarbij sluiten deze resultaten in principe aan bij het proefsleuvenonderzoek dat eerder al op de Markt was uitgevoerd. Aanwijzingen voor een grafveld ontbreken volledig.

Het proefsleuvenonderzoek had tot doel vast te stellen of er in het plangebied archeologische resten aanwezig waren en bij het aantreffen van een archeologische vindplaats een waardering te geven over de behoudenswaardigheid ervan. Met het aantreffen van twee greppels, een paalkuil en een kuil is er sprake van een archeologische vindplaats. Echter is het aantal sporen dermate gering dat we ons niet midden in de vicus bevinden en aanwijzingen voor de aanwezigheid van een grafveld ontbreken geheel. De greppel met nabijgelegen paalkuil in sleuf 2 duiden wellicht op de periferie van bewoning elders buiten het plangebied. De vindplaats wordt zowel op fysieke als inhoudelijke kwaliteit middelmatig tot laag gewaardeerd. Deze lage waardering levert haar het predicaat niet behoudenswaardig op. Op basis hiervan adviseert ADC Archeologie het bevoegd gezag om het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling.

Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het plangebied toch nog archeologische resten kunnen worden aangetroffen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.



Tabel 1.1. Overzicht van de verschillende perioden.

Archeologische periode			Datering	Geologisch tijdperk		
Tweede wereldoorlog WO2			1940-1945			
Nieuwe tijd	Late Nieuwe tijd tot WO2		1850			
	Midden		1650			
	Vroeg		1500			
Middeleeuwen	Late Middeleeuwen B		1250	1150 na Chr.	Laat-Subatlanticum	
	Late Middeleeuwen A		1050			
	Vroege Middeleeuwen D		900			
	Vroege Middeleeuwen C		725			
	Vroege Middeleeuwen B		525			
	Vroege Middeleeuwen A		450			
	Laat		270			
Romeinse tijd	Midden		70 na Chr.			
	Vroeg		15 voor Chr.			
	IJzertijd	Laat		250	450 voor Chr.	Vroeg-Subatlanticum
Midden		500				
Vroeg		800				
Bronstijd	Laat		1100			
	Midden		1800			
	Vroeg		2000			
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2850	3700	Subatlanticum	
	Midden		4200			
	Vroeg		4900-5300			
Mesolithicum (Midden-Steentijd)	Laat		6450	7300	Atlantikum	
	Midden		8640		Boreaal	
	Vroeg		9700		Preboreaal	
Prehistorie		Laat				
		Jong B	12.500			
		Jong A	16.000			
	Paleolithicum (Oude Steentijd)			35.000		
		Midden			114.000	Weichselien
					126.000	Eemien
		Oud		250.000	236.000	Saalien II
					241.000	Oostermeer
					322.000	Saalien I
			336.000	Belvédère/Holsteinien		
			384.000	Glaciaal Holsteinien		
			416.000	Elsterien		
			416.000	Elsterien		

**ADC**
ARCHEOLOGIE



1 Inleiding

1.1 Algemeen

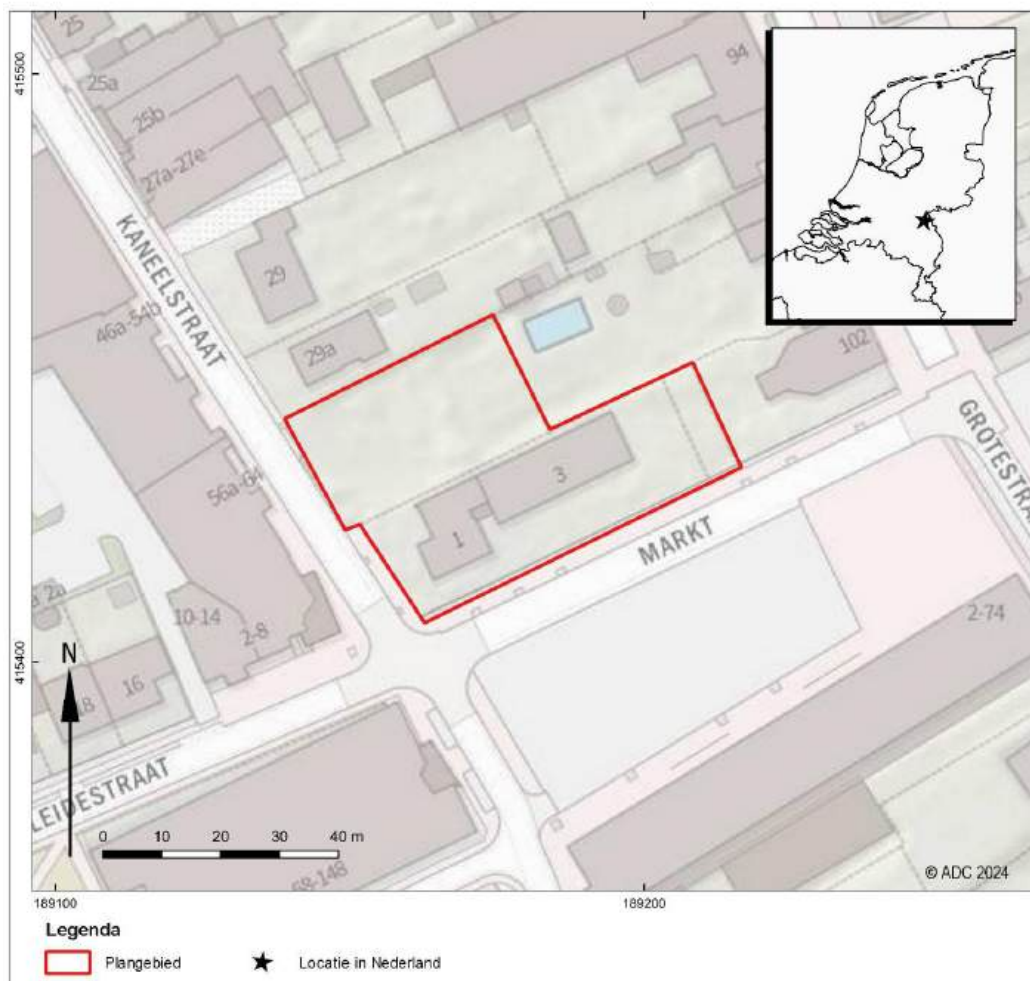
In opdracht van Scala Projects heeft ADC Archeologie op 26 en 29 juni 2026 een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven uitgevoerd voor het plangebied Markt 1-3 in Cuijk (afb. 1.1 t/m 1.4). Het graafwerk is uitgevoerd onder begeleiding van OOO, oftewel onderzoek en detectie naar onontpofte oorlogsresten. In het plangebied zullen in de nabije toekomst zorgwoningen ontwikkeld worden voor senioren. Het bouwplan staat nog niet vast, maar heeft vier varianten. Twee varianten bestaan uit een enkel doorlopend gebouw en de andere varianten hebben losse woningen bij een hoofdgebouw. Hierbij zullen ook kabels en leidingen aangelegd worden samen met een groene aankleding. Alle graafwerkzaamheden zullen leiden tot het verstoren van het bodemarchief.¹ Het plangebied ligt binnen een AMK-terrein van hoge archeologische waarde.² De volgende vindplaatsen worden verwacht op dit AMK-terrein: een nederzettingsterrein met een datering vanaf het Midden-Neolithicum tot en met de Late Middeleeuwen en een haven, legerplaats en brug met een datering in de Romeinse tijd. Het plangebied ligt in de nabijheid van een Romeins grafveld en een Romeinse vicus. Omdat reeds bekend is wat voor archeologische sporen in de ondergrond aanwezig kunnen zijn, heeft de bevoegde overheid, de gemeente Land van Cuijk, besloten het vooronderzoek over te slaan en direct een proefsleuvenonderzoek voor te schrijven. Het proefsleuvenonderzoek moet uitwijzen of er behoudenswaardige vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Van vindplaatsen wordt de aard, omvang en kwaliteit bepaald. Op basis van de waardestelling van de aanwezige vindplaats(en) wordt advies gegeven hoe met de archeologische resten kan/moet worden omgegaan. Op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) en het opgestelde advies wordt door de bevoegde overheid een besluit genomen over de verdere omgang met het bodemarchief.



Afb. 1.1. Ligging van het plangebied binnen Cuijk.

¹ Jetses 2024.

² Ball en Heirbaut 2005.



Afb. 1.2. Detail van de locatie van het plangebied.



Afb. 1.3. Voorbereidende werkzaamheden aan de Marktzijde van het plangebied.



Afb. 1.4. Zicht op een deel van de achterzijde van het plangebied.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 2.056 m² en was voorafgaand aan het veldonderzoek deels bebouwd, deels bestraat en deels begroeid met bomen en struiken. Het gebied ligt ten zuiden van het centrum van Cuijk en wordt begrensd door de Markt in het zuiden, de Kaneelstraat in het westen en door (de achtertuinten van) bebouwing in het noorden en oosten. In het gebied zijn twee proefsleuven aangelegd met een totale oppervlakte van ca. 157 m², waarmee een dekkingsgraad is behaald van bijna 8%.

Het veldwerk is uitgevoerd op 26 en 29 juni 2026. In die periode zijn de proefsleuven aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE) en addendum daarop, dat door ADC Archeologie is opgesteld.³ Dit ontwerp is goedgekeurd door de gemeentelijk archeoloog van de gemeente Land van Cuijk [REDACTED]. De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn verzameld, zijn gedeponeerd in het Provinciaal Depot Bodenvondsten Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: [REDACTED] (senior archeoloog en projectverantwoordelijke, actorregistratie 81001018) en [REDACTED] (veldarcheoloog/senior veldtechnicus, actorregistratie 93629028). Het graafwerk is onder OOO-begeleiding verricht met een beveiligde kraan van ADC Explosieven opsporing. Het vondstmateriaal is bestudeerd door [REDACTED] (aardewerk). Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door [REDACTED]. De contactpersoon bij de initiatiefnemer Scala Projects is [REDACTED].

1.2 Vooronderzoek

Voor dit specifieke plangebied heeft geen apart vooronderzoek plaatsgevonden, omdat op basis van eerdere onderzoeken en bevindingen al een goed beeld bestond van de archeologische verwachting en potentie van het plangebied. De voor dit onderzoek relevante kennis van de archeologie in de omgeving is hieronder kort samengevat.

Landschap

Het Land van Cuijk ligt op een geomorfologisch scharnierpunt in het rivierenlandschap van Zuid-Nederland. Ten zuiden van Cuijk bevindt zich een relatief nauw Maasdal, ingeklemd tussen de Peelhorst in het westen en de stuwwal van Nijmegen en het Maasterrassenlandschap in het oosten.⁴ Ten westen van het Land van Cuijk bevindt zich het Maaslandschap.

³ Jetses 2024 (aangepast 3-3-2025); IJdo 2026.

⁴ Buitenhuis *et.al.* 1991.



In het Land van Cuijk zijn drie terrassen te onderscheiden: het Laagterras, het X-terras en het huidige Maasdal. Het laagterras is in het Pleniglaciaal opgebouwd door de vlechtende Rijn en Maas.⁵ In de Bølling en in de Allerød wordt er in een gedeeltelijk meanderend riviersysteem een leemlaag afgezet. Het X-terras wordt in de Jonge Dryas gevormd. De Maas is in die tijd een vlechtende rivier. In het Preboreaal snijdt de Maas zich diep in haar bedding in. In het Boreaalconcentreert de Maas haar waterafvoer in één geul. Normaal gesproken moet er sinds het Vroeg-Boreaalconcentratie tot op heden van tijd tot tijd afvoer van hoogwater hebben plaatsgevonden in het Land van Cuijk, met uitzondering van de hogere delen.

Als toegevoegde landschapsvormende factor gelden de eolische afzettingen (rivierduinzanden) die zanden uit het drooggevalen geulstelsel op de hogere terrasrestruggen afzetten. Dergelijke hoge plaatsen vormden direct langs de Maas belangrijke woonlocaties die vaak ook bij hoogwater relatief veilig en droog waren.

Historie

Cuijk was in een groot deel van de Romeinse tijd al een belangrijk regionaal centrum. De nederzetting uit die periode heette waarschijnlijk *Ceuclum*, zoals staat vermeld op de *Tabula Peutingeriana*, een middeleeuwse kopie van een Romeinse Wegenkaart.⁶ Cuijk was gelegen aan de Romeinse weg tussen Nijmegen en Tongeren. De mogelijkheid om hier de Maas over te steken moet deze locatie een belangrijke strategische betekenis hebben gegeven.⁷

De nederzetting *Ceuclum* had een oppervlakte tussen de 6 en 10 ha.⁸ Deze nederzetting bestond uit een castellum met bijbehorende vicus. Ten zuiden hiervan lag een grafveld langs het tracé van een belangrijke Romeinse weg, ter hoogte van de Grotestraat. Het plangebied ligt ten westen van deze weg, maar mogelijk ter hoogte van het Romeinse grafveld. De zuidgrens van de vicus zou op ongeveer 200 m of mogelijk iets minder ten noorden van het plangebied gezocht moeten worden, de noordgrens mogelijk ter hoogte van de Lage Weidjes. Het castellum moet bij de huidige St. Martinuskerk hebben gelegen. Dit castellum is in 69/70 n. Chr. tijdens de Bataafse opstand waarschijnlijk in vlammen opgegaan. Op dit moment is er twijfel aan het voorkomen van een (volwaardig) castellum uit de eerste eeuw, onder andere omdat tijdens recent onderzoek aan de oostkant van de Grotestraat niet overal resten van de daar geprojecteerde verdedigingswerken, laat staan bebouwing in het castellum, zijn aangetroffen.⁹ Een brandlaag die met 69/70 zou samenhangen is bij die onderzoeken ook nergens aangetroffen. Mogelijk heeft er in de eerste helft van de eerste eeuw een castellum aan de oostzijde van de Grotestraat gelegen, ter hoogte van de huidige Martinuskerk. Er is echter nog veel onduidelijk, zoals de datering en de exacte inrichting. De vicus, waarvan de meest duidelijke sporen ten westen van de Grotestraat zijn gevonden, zou dan eerder een civiele vicus zijn geweest en niet zijn ontstaan als een militaire vicus. De aanwezigheid van meerdere tempels, metaalbewerking en de productie van aardewerk wijzen op een meer dan lokale functie.

Uit de laat Romeinse tijd stamt een militaire nederzetting die bij de eveneens laat Romeinse brug hoort. Of dit echt een castellum is zoals we dat van elders, en vooral uit vroegere perioden, kennen, is ook maar de vraag.¹⁰

Uit de Middeleeuwen kennen we uit het centrum en uit het gebied direct daar rondom een aantal belangrijke vondsten. Echter, over deze periode is in Cuijk bijzonder weinig bekend. We mogen aannemen dat er in Cuijk in die periode één of meer nederzettingen van belang hebben gelegen. De aanwezigheid van het Romeinse castellum zal hierbij belangrijk zijn geweest. Van het castellumterrein kennen we een brede gracht en een deel van een tufstenen muur, welke waarschijnlijk een motte hebben omgeven.¹¹ Deze wordt in verband gebracht met de aanwezigheid van de heren van Cuijk. Na de vernietiging van de versterking, waarschijnlijk in 1132, werden er op het terrein een aantal elkaar opvolgende kerken gebouwd. Uit het gebied rondom de versterking en

⁵ [redacted] & [redacted] 1990.

⁶ Voor de Romeinse naam van Cuijk zijn ook *Cudiacum*, *Ceudiacum* en *Ceuclum* voorgesteld. Haalebos *et al.* 2002, 21.

⁷ Haalebos *et al.* 2002, 21.

⁸ [redacted] en [redacted] 1998, 158.

⁹ Mededeling [redacted]

¹⁰ Idem.

¹¹ Van Enckevort *et al.* 2002.



de latere kerken zijn op verschillende plaatsen sporen uit de elfde, de twaalfde en de dertiende eeuw aangetroffen. De bewoning op en rond het castellumterrein in de Vroege Middeleeuwen zal uiteindelijk hebben geleid tot de belangrijke politieke en religieuze functie die Cuijk in de Volle en de Late Middeleeuwen bekleedt.

Van oude foto's uit 1920 en 1926 is bekend dat ergens in de nabijheid van de Markt een grote dijkdoorbraak is geweest, die ook archeologische resten lijkt te hebben aangetast. Archeologisch proefsleuvenonderzoek van Archol heeft dit in een aantal werkputten ook daadwerkelijk aangetoond.¹²

Archeologie

Zowel het centrum van Cuijk als het buitengebied daarvan zijn rijk aan archeologische vondsten. In en rondom Cuijk kennen we sporen en artefacten die dateren vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de post-middeleeuwse periode. Met name vindplaatsen uit de metaaltijden en de Romeinse tijd zijn talrijk. In de omgeving van het plangebied spelen in het bijzonder Romeinse en ook middeleeuwse vindplaatsen een rol.

De vroegste met zekerheid dateerbare grondsporen stammen uit het Laat-Neolithicum. Tijdens het Laat- Neolithicum werden er vlak bij de locatie van de huidige St. Martinuskerk, op ca. 250 m ten noordoosten van het plangebied, één of meerdere grafvelden ingericht.¹³ Ook in de Bronstijd bleef deze locatie als begraafplaats in gebruik. Uit de IJzertijd kennen we zowel in het centrum van Cuijk als daarbuiten graven en nederzettingssporen. De eerste zijn tijdens de opgravingscampagnes rond de Martinuskerk aangetroffen maar ook aan de Korte Molenstraat, de Schoolstraat en de Kaneelstraat.¹⁴ Nederzettingssporen uit deze periode kennen we uit het centrum van Cuijk onder andere van het terrein van de St. Martinuskerk.

De bekendste archeologische resten uit het centrum van Cuijk stammen uit de Romeinse tijd. Bekend uit de opgraving van Grotestraat 18-22 zijn de 1^e- en begin 2^e-eeuwse langwerpige houten huizen die haaks op een Romeinse weg georiënteerd zijn geweest.¹⁵ Bij rioleringswerkzaamheden in 2022 is de weg over grote afstand gedocumenteerd door Earth.¹⁶

Tijdens het onderzoek van de percelen Grotestraat 18-22, ca. 300 m ten noorden van het plangebied, zijn de restanten van een groot, aan de binnenkant bepleisterd gebouw met stenen fundering en een pannendak aangetroffen.¹⁷ De muren van het gebouw waren gedeeltelijk uit tufsteen opgetrokken en de vloer was gemaakt van beton. Het zijn met name de vondst van een tufstenen *absis* en enkele delen van stevig geconstrueerde goten die de onderzoekers doen vermoeden dat het hier om de restanten van een badhuis gaat.¹⁸ Het gebouw is in de derde eeuw n.Chr. te dateren.

Verder zijn vondstmeldingen van Merovingisch en Karolingisch aardewerk en/of sporen uit archeologisch en niet archeologisch graafwerk afkomstig van het *castellum*terrein, van Overhage, op het bedrijventerrein de Beijerd en 't Riet en bij 't Bijltje.

Op ca. 50 m ten zuiden van het plangebied is in 2005 een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door Archol.¹⁹ De verwachting was dat hier een deel van een Romeins grafveld zou worden aangetroffen. Dit bleek echter niet het geval te zijn. Wel zijn hier enkele nederzettingssporen ontdekt. Voor een vervolgonderzoek waren deze resten echter niet voldoende.

Aard en ouderdom van de vindplaats(en)

Op basis van de resultaten van onderzoeken in de omgeving worden vooral nederzettingenresten, graven en een weg verwacht uit de Romeinse tijd. De verwachting voor de nederzettingenresten

¹² Ball en Heirbaut 2005.

¹³ Bogaers 1966, 123. Koeling 2002, 16, waarschijnlijk graven C, E, F, graf M (twee Veluwe klokbekers) en graf N.

¹⁴ Bogaers 1966, 123. Koeling 2002, 19.

¹⁵ [redacted] en Thijssen 1998, 158.

¹⁶ Vanderhoeven 2024.

¹⁷ [redacted] e.a. 2002, 40-42.

¹⁸ [redacted] en Thijssen 1998, 159-160.

¹⁹ Ball en Heirbaut 2005.



komt voort uit de resultaten van het proefsleuvenonderzoek ten zuiden van het plangebied. Ook kunnen er sporen uit de Late Prehistorie worden aangetroffen (vanaf het Midden-Neolithicum). Ten zuidoosten van het plangebied is bijvoorbeeld een crematiegraf uit de Late Bronstijd of Vroege IJzertijd gevonden.²⁰ Dergelijke graven komen zelden geïsoleerd voor. Daarnaast zijn op andere locaties in het centrum van Cuijk soortgelijke vondsten gedaan. Het zou dus kunnen dat sprake is van een groter urnenveld. Daarnaast kunnen enkele sporen uit de Nieuwe tijd worden aangetroffen. Het Romeinse grafveld en de weg worden hieronder uitgebreider beschreven:

Het grafveld Grotestraat²¹

Het grafveld dat aan de westzijde van de huidige Grotestraat heeft gelegen, is al lang bekend. Dit complex van graven heeft zich in elk geval uitgestrekt van de schouwburg tot aan het parkeerterrein van Nutricia en lijkt dus in elk geval langer dan 500 m te zijn geweest.²² Overledenen uit het vermoede 1^e-eeuwse *castellum*, de 4^e-eeuwse opvolger daarvan en de *vicus* en daaropvolgende nederzetting zullen hier gedurende een lange periode (in elk geval de 1^e t/m 4^e/5^e eeuw n. Chr.) langs de Romeinse weg zijn bijgezet. Het aantal begravingen moet aanzienlijk zijn geweest, schattingen lopen in de duizenden. Slechts enkele kleine delen zijn tot nu toe opgegraven.²³ Andere delen ervan zijn uit oude en minder oude meldingen bekend. Vooral de gedeelten tussen de schouwburg en de markt en rondom de huidige Nutriciagebouwen zijn vondstrijk. Tot voor kort waren er uit het grafveld vrijwel alleen crematiegraven bekend. Onderzoek uit 2003 in de Grotestraat heeft uitgewezen dat er in het grafveld ook inhumatiegraven aanwezig zijn. Het blijkt uit die 4^e- of 5^e-eeuwse bijzettingen dat het grafveld uit die late periode een aanzienlijke omvang heeft gehad, mogelijk van het gebied rond de Florisstraat en de Veldweg tot aan 't Zand of dat er op verschillende plaatsen grafvelden zijn ontstaan. In de directe omgeving van het plangebied zijn tot op heden nog geen meldingen van graven bekend, ook het onderzoek ca. 50 m ten zuiden van het plangebied heeft geen graven aangetoond. Wel is duidelijk dat het terrein midden in het tijdens de Romeinse tijd voor begraving geselecteerde gebied valt.

De Romeinse weg²⁴

De Romeinse weg van Nijmegen naar Tongeren zou in Cuijk, tenminste gedeeltelijk, op de huidige locatie van de Grotestraat liggen. Er zijn in en rondom Cuijk diverse waarnemingen van de weg bekend. Een aantal hiervan is gedaan tijdens bouwwerkzaamheden in het noordelijke deel van het centrum van Cuijk. De meest zuidelijke meldingen uit het centrum bevinden zich ter hoogte van perceel Grotestraat 68 en in een riool/leidingsleuf naast de Grotestraat ten zuiden van de Markt. Begin december 2002 zijn op deze laatste locatie grindbanen in het profiel herkend en is leem en grind uit het vermoedelijke Romeinse wegdek verzameld. Ter hoogte van de witte molen ten zuiden van het centrum, naast de huidige Heerstraat en verder naar het zuiden is de weg ook aangetroffen. Hier tekent deze zich in een profiel af als een pakket van grind en leem met een dikte tot 65 cm in het midden. Op basis van het bovenstaande is het mogelijk dat zijwegen van of parallel gelegen wegen aan de Romeinse hoofdweg (ter hoogte van de Grotestraat) of daarmee geassocieerde sporen en structuren aanwezig zijn binnen het huidige plangebied.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van de vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen.

De algemene vraagstelling voor het onderzoek luidt: zijn behoudenswaardige archeologische vindplaatsen binnen het onderzoeksgebied aanwezig?

²⁰ Van der Hoeven, 2024.

²¹ Overgenomen uit Ball en Heirbaut 2005.

²² Van Renswoude & Catsman 2024 (evaluatieverslag).

²³ Opgravingen van het grafveld zijn in afzonderlijke campagnes uitgevoerd door de Werkgroep Archeologie Cuijk, de ROB en door Archol.

²⁴ Overgenomen uit Ball en Heirbaut 2005.



In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld. Deze worden in dit rapport beantwoord op basis van hetgeen in de proefsleuven is aangetroffen. De volgende onderzoeksvragen zijn in het PvE gesteld:

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen?
2. Vormen de archeologische resten behoudenswaardige vindplaatsen?
3. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert: welke verklaring is hiervoor te geven?

Perioden en vindplaatsen Neolithicum – Middeleeuwen/Nieuwe tijd

4. Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging, de omvang en begrenzing (verticaal en horizontaal),
 - b. aard en complexiteit,
 - c. de vondst- en spoordichtheid,
 - d. de ouderdom en/of de aanwezige archeologische periode(s),
 - e. de mogelijke informatiewaarde van analyses/determinaties van de vondsten en monsters op basis van de scans,
 - f. de kwaliteit van de resten (gaafheid en conservering)?
5. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?

Romeinse tijd

6. In hoeverre is de verwachting uitgekomen dat zich binnen het plangebied een Romeins grafveld bevindt?
7. Welke grafftypen bevinden zich binnen het plangebied?
8. Wat is de conservering van de graven?
9. Biedt het botmateriaal mogelijkheden voor DNA-onderzoek en Strontiumisotopen?
10. Zijn tussen de brandresten botanische resten bewaard gebleven met de mogelijkheid voor onderzoek naar het grafritueel?
11. Indien Romeinse nederzettingssporen worden aangetroffen:
 - a. In hoeverre zijn deze nederzettingssporen te relateren aan de bekende Romeinse vindplaatsen in Cuijk, zoals het grafveld en de vicus?
 - b. Wat betekent dit voor de veronderstelde omvang van het Romeinse grafveld?

Landschappelijk

12. Hoe ziet de bodemopbouw eruit en in hoeverre is deze aangetast door latere ingrepen?
13. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?

Relatie met onderzoekskaders

14. Welke mogelijkheden biedt/bieden de vindplaats(en) voor de beantwoording van onderzoeksvragen binnen regionale onderzoekskaders of de NOaA?

1.4 Opzet van het rapport

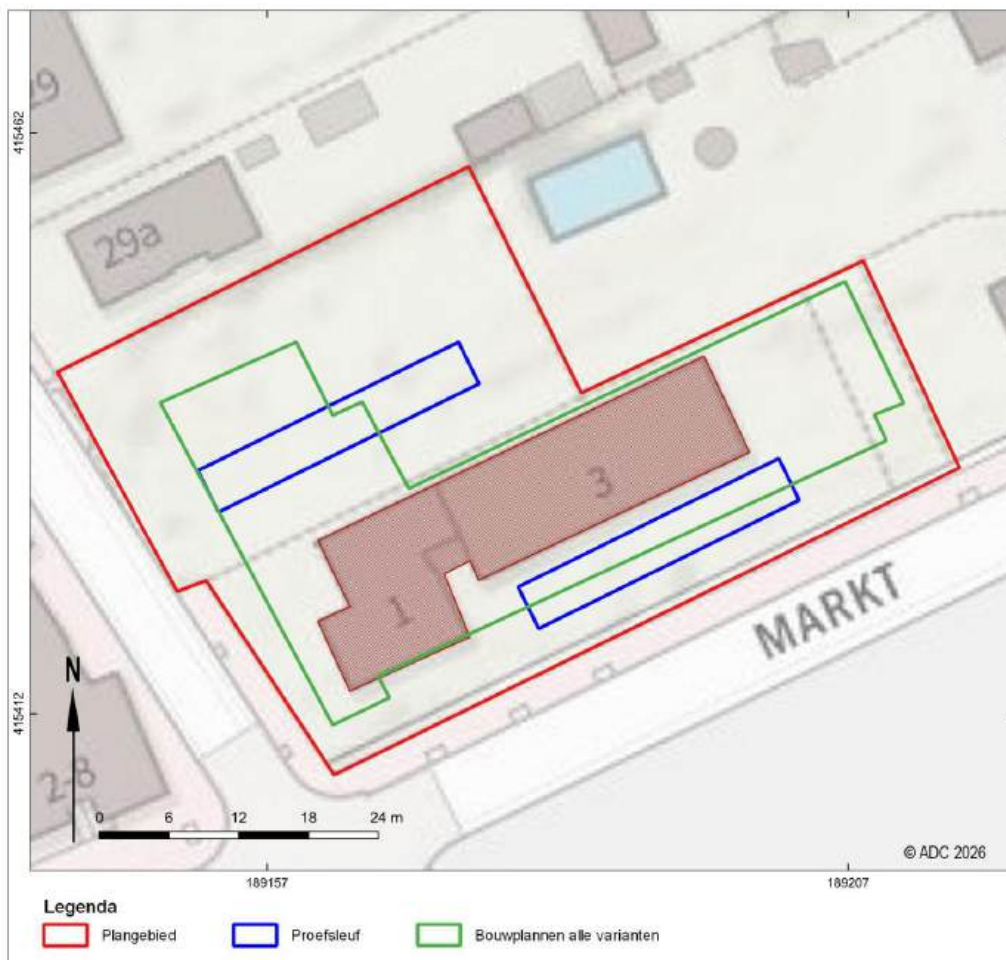
Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.2, specificatie VS05). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de eerste conclusies volgen. Dit onderzoek vormt geen eindstation, maar de basis van waaruit verder synthetiserend onderzoek kan plaatsvinden. Bij dit synthetiserend onderzoek kan altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens in het e-depot.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeksmethoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de verschillende deelonderzoeken aan de orde komen. Allereerst zal worden ingegaan op de resultaten van het fysisch geografisch onderzoek. Daarna worden de aangetroffen sporen en structuren beschreven, gevolgd door de analyse van het vondstmateriaal. In hoofdstuk 6 volgen de conclusies van het onderzoek en worden de onderzoeksvragen uit het PvE beantwoord. Hoofdstuk 7 bevat de waardering van de vindplaats, op basis waarvan een selectieadvies is opgesteld hoe om te gaan met eventuele archeologische resten.



2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.2, het PvE en het addendum daarop. Het addendum was opgesteld vanwege de gewijzigde werkvolgorde. In plaats van het archeologisch begeleiden van de sloop van de huidige bebouwing en daarna proefsleuven is het proefsleuvenonderzoek naar voren gehaald en uitgevoerd terwijl de huidige bebouwing nog aanwezig is. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn twee proefsleuven aangelegd (afb. 2.1 en 2.2). Eén sleuf is aan de voorzijde van de bebouwing aangelegd en één proefsleuf in de achtertuin. De sleuf in de achtertuin werd aan de oostzijde begrensd door een hekwerk en bomenrij, waardoor de sleuf niet langer kon worden aangelegd dan ca. 15 m.



Afb. 2.1. In PvE voorgesteld puttenplan.



Afb. 2.2. Daadwerkelijk aangelegde proefsleuven.

Voorafgaand aan het onderzoek zijn er foto's gemaakt van de beginsituatie en omgeving van het plangebied. Met name aan de voorzijde van de bebouwing was het noodzakelijk om eerst nog bestaande begroeiing, struiken, boompjes en een deel van het straatwerk te verwijderen om de aanleg van de proefsleuf überhaupt mogelijk te maken. Het graafwerk is verricht door een voor OOO-onderzoek beveiligde kraan met gladde bak. De sleuven zijn genummerd in volgorde van aanleg. Na het afgraven van de geroerde bovengrond is met de kraan voorzichtig laagsgewijs verdiept in laagjes van ca. 5 cm totdat grondsporen zich begonnen af te tekenen of bij het ontbreken daarvan tot in de top van de natuurlijke ondergrond. Waar nodig is het vlak handmatig bijgeschaafd. Grondsporen zijn direct ingekrast en voorzien van een spoornummer. Spoornummers zijn in de sleuven doorgenummerd zodat elk spoor een uniek spoornummer heeft gekregen. Recente verstoringen zijn gedocumenteerd als S999 en natuurlijke verkleuringen of verstoringen zoals boomvallen, plant- en wortelgaten en graafgangen van dieren zijn, indien aangetroffen, ingemeten als S998. Bij het laagsgewijs verdiepen is intensief met de metaaldetector gezocht naar metalen objecten en eventuele onontpofte oorlogsresten. Tegelijkertijd is de grond afgezocht op eventuele aardewerkscherven, vuurstenen artefacten en andere vondsten. Deze vondsten zijn als puntvondst ingemeten. Lagen, zowel antropogeen als natuurlijk, hebben een spoornummer gekregen in een duizendtal, zodat ze makkelijk te onderscheiden zijn van grondsporen.

Van elke sleuf is het vlak gefotografeerd. Met de GPS zijn alle sporen en lagen ingemeten en beschreven. Met de GPS zijn ook hoogtes van het maaiveld en vlak ingemeten. Gezien het geringe aantal is elk spoor gecoupeerd om inzicht te krijgen in de aard, datering, gaafheid en conservering van grondsporen en vindplaatsen. Coupes zijn gefotografeerd, getekend op schaal 1:20 en beschreven.

Tijdens het aanleggen van het diepste vlak zijn in elke sleuf twee profielkolommen gemaakt, gezien de geringe variatie in bodemopbouw. De profielen zijn gefotografeerd, getekend (schaal 1:20) en alle lagen zijn beschreven.



3 Fysisch geografisch onderzoek

Zie voor een algemene beschrijving van de landschappelijke ontwikkeling rond Cuijk paragraaf 1.2.

In beide sleuven bevindt zich aan de basis van het profiel lichtgrijs, matig fijn tot matig grof, iets siltig zand (S5000). In het oosten van sleuf 1 komt dit zand voor vanaf ca. 9,8 m +NAP en dit loopt in westelijke richting iets op naar ongeveer 10,1 m +NAP. In sleuf 2 in de achtertuin bevindt dit lichtgrijze zand zich in de hele sleuf rond 10,0 m +NAP. In de iets diepere ondergrond (ca. 20 cm dieper) kent dit lichtgrijze zand een behoorlijke bijmenging van grind. Het grindige zand in de diepere ondergrond kan geïnterpreteerd worden als terras. Het relatief fijne lichtgrijze zand daarboven (S5000) zou eventueel ook nog tot het terras kunnen behoren of is een restant van eolische afzettingen (rivierduinzanden) gezien de textuur en het ontbreken van grind. Boven het lichtgrijze zand ligt een ca. 14 cm dikke verrommelde en gebioturbeerde laag van lichtgrijs bruin gevlekt zand (S2000). In deze laag is een mengeling van Romeins en middeleeuws aardewerk gevonden. Dit betreft de verrommelde top van de natuurlijke ondergrond die vermengd is geraakt met de bovenliggende omgewerkte laag. Het voorkomen van middeleeuwse scherven in deze laag kan erop wijzen dat in deze periode of misschien zelfs later de grond is omgewerkt. Dit zou heel goed mogelijk een omgewerkte middeleeuwse akkerlaag kunnen zijn gezien de dikte van het pakket en de wat donker gekleurde en licht humeuze vulling. Het Romeinse aardewerk kan erop wijzen dat een eventueel (loop)niveau uit deze periode is verstoord of verdwenen.

In zowel sleuf 1 als sleuf 2 wordt deze laag afgedekt door een verrommelde omgewerkte laag met puin, baksteenresten en grind. In sleuf 2 betreft dit een ca. 74 cm dik en relatief homogeen grijsbruin pakket sterk zandige klei, afgedekt door een ca. 24 cm dikke recente bouwvoor/laag teelaarde. In sleuf 1 is sprake van meerdere omgewerkte lagen hierboven die er niet heel oud uitzien en waarschijnlijk samenhangen met de bebouwing/ontwikkeling van het terrein. In sleuf 1 is het relatief homogene grijsbruine pakket omgewerkte grond dunner (ca. 40 cm dik) en ligt hierboven een laag grijs tot donkergrijs sterk zandige klei met veel puin en grind. Dit pakket wordt met een scherpe grens afgedekt door een grijsbruin gevlekte laag sterk zandige klei met wat grind. Waar tot kort voor het onderzoek nog sprake was van tuin/begroeiing is nog een ca. 20 cm dikke teellaag aanwezig.

Samenvattend wordt in sleuf 1 de natuurlijke ondergrond afgedekt door een pakket van 1,8 m aan omgewerkte en/of opgebrachte lagen. In sleuf 2 in de achtertuin is dit pakket ca. 1,2 m dik. In sleuf 1 is ook sprake van meerdere omgewerkte lagen dan in sleuf 2 in de achtertuin, waarschijnlijk samenhangend met de bebouwing/ontwikkeling van het terrein, terwijl deze verstoringen of ophogingen in de achtertuin minder hebben plaatsgevonden. Een eventueel Romeins (loop)niveau is mogelijk verdwenen door middeleeuwse of latere activiteiten, getuige het voorkomen van zowel Romeins als middeleeuws aardewerk in een omgewerkte laag boven het vlakniveau.



Afb. 3.1. Profielkolom in sleuf 1.



Afb. 3.2. Profielkolom in sleuf 2.



4 Sporen en structuren

In sleuf 1 zijn drie spoornummers uitgedeeld. Geheel in het oosten tegen de putwand aan is een sloot of greppel S1 aangetroffen met een lichte noordwest-zuidoost oriëntatie. Deze heeft een gevlekte en verrommelde opvulling die er niet heel oud uitzag. Langs de westelijke rand was sprake van een iets donkerder gekleurd bandje, waarschijnlijk samenhangend met de oever of het talud van de sloot/greppel. Wanneer de sloot/greppel geplot wordt op historische kaarten dan blijkt de ligging overeen te komen met een perceelsgrens die op 19^e-eeuwse kaarten nog is terug te vinden.

Spoor 2 betrof een ronde enigszins vage vlek of verkleuring, maar in de coupe bleek van een antropogeen gegraven spoor geen sprake.

Spoor 3 kwam direct onder de recente teelaarde/tuinlaag tevoorschijn en bleef tot vlakniveau (natuurlijke ondergrond) als grote ronde verstoring in het vlak zichtbaar. De doorsnede is ca. 2,9 m. In de coupe was nog een onregelmatige bodem van 5 tot 10 cm diep zichtbaar. De exacte functie van de kuil/verstoring is onduidelijk.

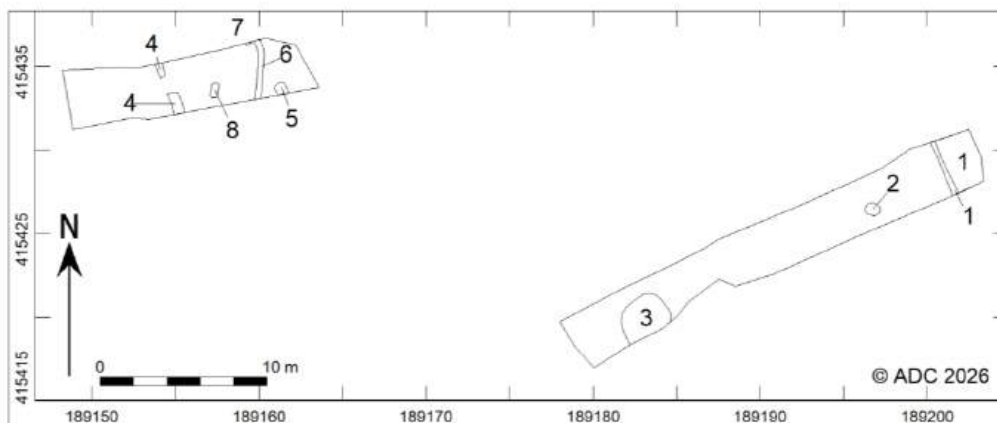
In sleuf 2 zijn op een hoger niveau twee uitbraaksporen (S4) gevonden met een korte onderbreking tussen beide. De oriëntatie is licht noordwest-zuidoost. De uitbraaksporen waren opgevuld met baksteenpuin en mortelresten. Stratigrafisch gezien zal het samenhangen met voormalige (sub)recente bebouwing, wellicht een tuinmuur. Op historische kaarten is terug te vinden dan in de jaren dertig van de vorige eeuw hier bebouwing heeft gestaan.

In het zuidoosten van sleuf 2 is tegen de putwand aan een vage vlek of verkleuring waargenomen (S5). In de coupe was echter vrijwel niets te zien.

Spoor 6 is een relatief smalle greppel met een ongeveer noord-zuid oriëntatie. Aan de noordkant vlak voor de putwand leek mogelijk sprake van een lichte kromming of bocht, maar niet heel overtuigend. Het verloop in zuidelijke richting is bijna kaarsrecht. Zou het alsnog een kringgreppel kunnen zijn dan is in de 11,5 m proefsleuf ten westen hiervan geen eventuele tegenhanger gevonden. De greppel is ca. 50 cm breed, komvormig in de coupe en ongeveer 22 cm diep bewaard gebleven.

Op korte afstand ten westen van de greppel is één paalkuiltje aangetroffen (S7). Deze is ca. 40 cm in doorsnede, komvormig en 10 cm diep bewaard.

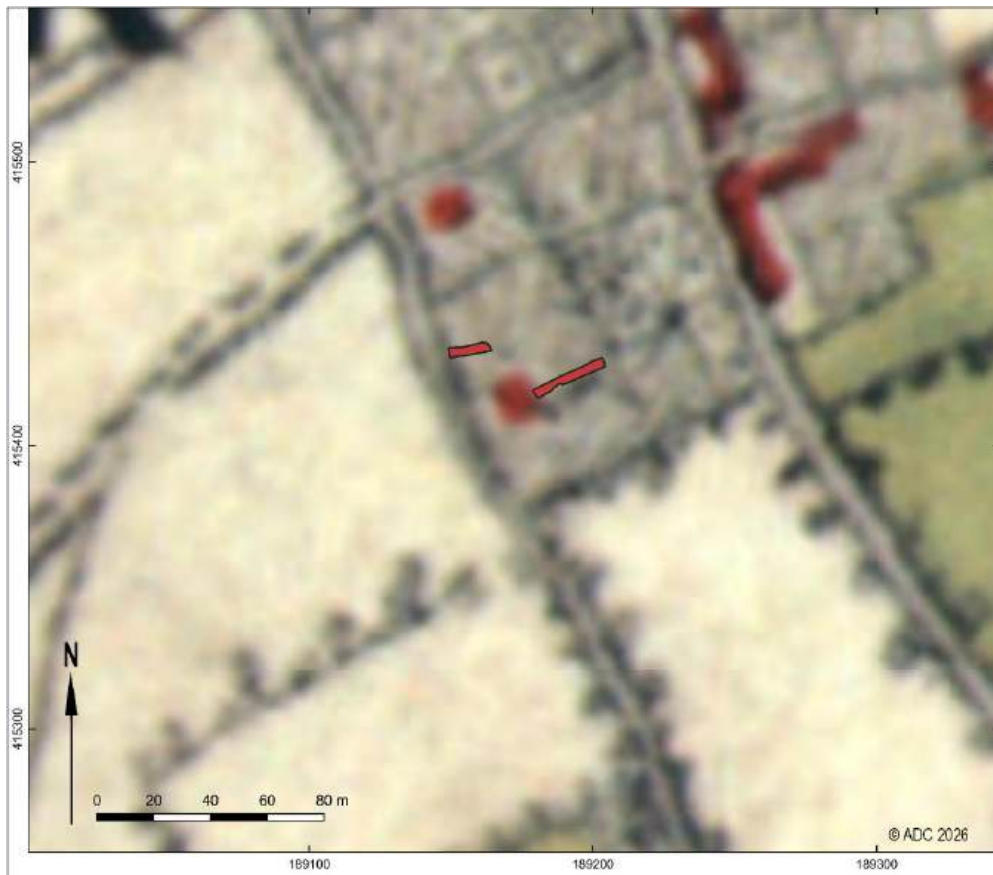
Spoor 8 is een rechthoekige kuil met afgeronde hoeken en meet ca. 86 bij 42 cm. Deze kwam al van een hoger niveau tevoorschijn en kent eenzelfde opvulling als de afdekkende omgewerkte laag. De kern van dit spoor gaat met relatief strakke randen een halve meter recht naar beneden. In de rechthoekige kuil is een fragment van een mogelijk vroegmiddeleeuwse kogelpot gevonden.



Afb. 4.1. Overzicht van de aangetroffen sporen in sleuf 1 en 2.



Afb. 4.2. Geheel onderin de donkerdere rand van greppel S1 in sleuf 1.



Afb. 4.3. Proefsleuven geplott op een historische kaart uit de vroege 19^e eeuw met perceelsgrens ter hoogte van het oosten van sleuf 1.



Afb. 4.4. Coupe door kuil/vlek S2.



Afb. 4.5. Coupe door kuil/verstoring S3 in sleuf 1.



Afb. 4.6. Deel van het vlak in sleuf 2 met greppel S6, paalkuil S7 en kuil S8.



Afb. 4.7. Coupe door greppel S6 in de putwand.



5 Vondstmateriaal

Bij het proefsleuvenonderzoek is een kleine hoeveelheid vondstmateriaal aangetroffen, in sleuf 2 in de achtertuin iets meer materiaal dan in sleuf 1 aan de Marktzijde. Sleuf 1 bevatte in de geroerde bovengrond wel beduidend meer puin dan in de achtertuin.

5.1 Aardewerk²⁵

In sleuf 1 aan de Marktzijde zijn in de omgewerkte top van de natuurlijke ondergrond S2000 drie fragmenten aardewerk gevonden (vnr. 1). Hiertussen bevindt zich één randfragment van ruwwandig aardewerk van een Niederbieber 89. Deze zijn te dateren tussen 120 en 300 n. Chr. Eén wandfragment is van gladwandig Romeins aardewerk, maar te gefragmenteerd en zonder diagnostische kenmerken om er verder iets over te kunnen zeggen. Het derde fragment is een wandscherf van blauwgrijs aardewerk van het Paffrath-type met de kenmerkende witte, bladerdeegachtige structuur. Dit fragment kan in de Late Middeleeuwen A worden gedateerd, zo rond 1050-1250 na Chr.

In sleuf 2 is in de geroerde bovengrond S1000 een bodem van een pot van blauwgrijs aardewerk gevonden (vnr. 2). Deze dateert tussen ca. 1100 en 1250/1300. Vondstnummer 6 komt uit dezelfde laag en betreft een randfragment van een blauwgrijze pot.

Uit de geroerde top van de natuurlijke ondergrond S2000 komen vier fragmenten handgevormd aardewerk waarvan één randje. De scherven zijn gemagerd met zand en dateren in de Late IJzertijd of Romeinse tijd. Ook is er een randfragment van gladwandig aardewerk gevonden en een oor van een amfoor uit het Maasland, datering 2^e/3^e eeuw. In de westelijke helft van de sleuf is nog een wandfragment van ruwwandig aardewerk gevonden, eveneens Romeins.

Eén vondst is afkomstig uit een grondspoor: vnr. 4 uit kuil S8. Dit wandfragment lijkt van een vroegmiddeleeuwse kogelpot.

5.2 Metaal

In de (sub)recent omgewerkte lagen boven het vlakniveau zijn enkele metalen objecten gevonden met een datering in de Nieuwe tijd, waaronder enkele musketkogels en een knoopje.

²⁵ Gedetermineerd door XXXXXXXXXX



6 Conclusies

6.1 Algemeen

De hoge archeologische verwachting voor het plangebied op basis van bekende archeologische vindplaatsen in de omgeving is tijdens dit proefsleuvenonderzoek niet uitgekomen. In de zuidelijke sleuf aan de voorzijde van de bebouwing is enkel in het oosten een sloot of greppel aangetroffen die overeenkomt met een perceelsgrens die op historische kaarten uit de vroege 19^e eeuw is terug te vinden. Er zijn enkele Romeinse scherven gevonden, maar deze komen uit een omgewerkte laag waarin ook middeleeuws aardewerk is gevonden. In sleuf 2 in de achtertuin zijn iets meer Romeinse scherven gevonden, maar ook hier in eenzelfde context als sleuf 1 in een omgewerkte laag. In sleuf 2 zijn wel een greppel en paalkuil gevonden, maar aanwijzingen voor een datering ontbreken. Uit één kuil S8 komt een fragment van een mogelijk vroegmiddeleeuwse kogelpot. De verder vrijwel lege sleuf geeft wel aan dat we ons niet midden in de vicus bevinden. De greppel en paalkuil duiden eerder op de periferie van bewoning die zich buiten het plangebied zal bevinden, maar dan niet aan de Marktzijde. Daarbij sluiten deze resultaten in principe goed aan bij het proefsleuvenonderzoek dat eerder al op de Markt was uitgevoerd. De kans is aanwezig dat er langs de Grotestraat ook nog op deze hoogte langwerpige percelen liggen met de (hoofd)gebouwen aan de straatkant en dat de percelen naar achteren toe steeds leger worden (bijvoorbeeld moestuinen). Dit onderzoek zou net wel of niet op zo'n achtererf kunnen liggen, mogelijk nu waarschijnlijker net daarbuiten in de weides en akkers rondom de vicus. Voorbeelden van dergelijke lange, smalle percelen zien we ter hoogte van de Grotestraat 18-22, in Nijmegen in het oppidum (opgraving Sint Jozephphof en in de zuidelijke delen van Ulpia Noviomagus (opgraving Weurtseweg). Aanwijzingen voor een grafveld ontbreken volledig.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het proefsleuvenonderzoek.

Algemeen

1. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen?

In beide proefsleuven zijn archeologische resten gevonden in de vorm van grondsporen en vondsten.

2. Vormen de archeologische resten behoudenswaardige vindplaatsen?

Op basis van de onderzoeksresultaten concluderen we dat de aangelegde sleuven zich niet in het grafveld of midden in de vicus bevinden. Het geringe aantal sporen duidt eerder op de periferie van bewoning buiten het plangebied. Op basis hiervan stellen we dat er geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats in het plangebied.

3. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert: welke verklaring is hiervoor te geven?

De top van de natuurlijke ondergrond (en dat is het vlakniveau) is omgewerkt en bevat zowel Romeins als middeleeuws materiaal. Desondanks zijn onder deze omgewerkte laag nog grondsporen bewaard gebleven, zij het gering in aantal. Het omwerken van de natuurlijke ondergrond heeft dus niet een vindplaats volledig verstoord, maar de proefsleuven lijken eerder aan te sluiten op het onderzoek dat op de Markt is uitgevoerd. Daaruit volgt dat deze locatie zich waarschijnlijk in de periferie van bewoning bevindt of dat dit gebied op een manier werd gebruikt die archeologisch gezien geen of weinig sporen nalaat.

Perioden en vindplaatsen Neolithicum – Middeleeuwen/Nieuwe tijd

4. Wat is per archeologische vindplaats in het onderzoeksgebied:
 - a. de ligging, de omvang en begrenzing (verticaal en horizontaal),
 - b. aard en complextype,
 - c. de vondst- en spoordichtheid,
 - d. de ouderdom en/of de aanwezige archeologische periode(s),



- e. de mogelijke informatiewaarde van analyses/determinaties van de vondsten en monsters op basis van de scans,
- f. de kwaliteit van de resten (gaafheid en conservering)?

In sleuf 1 is geheel in het oosten een greppel aangetroffen die overeen lijkt te komen met een perceelsgrens die op historische kaarten uit de vroege 19^e eeuw is terug te vinden. In sleuf 2 zijn een greppel en nabijgelegen paalkuiltje aangetroffen, maar de datering van deze sporen is onbekend bij gebrek aan vondstmateriaal en insluitsels. Een rechthoekige kuil bevat een mogelijk vroegmiddeleeuwse scherf van een kogelpot.

5. Is er een ensemblewaarde met vindplaatsen in de omgeving van het plangebied?

Op basis van de onderzoeksresultaten kunnen we stellen dat het plangebied zich niet op het Romeinse grafveld bevindt en ook niet midden in de vicus.

Romeinse tijd

6. In hoeverre is de verwachting uitgekomen dat zich binnen het plangebied een Romeins grafveld bevindt?
Er zijn geen sporen van een grafveld aangetroffen in de proefsleuven.
7. Welke grafftypen bevinden zich binnen het plangebied?
8. Wat is de conservering van de graven?
9. Biedt het botmateriaal mogelijkheden voor DNA-onderzoek en Strontiumisotopen?
10. Zijn tussen de brandresten botanische resten bewaard gebleven met de mogelijkheid voor onderzoek naar het grafritueel?
11. Indien Romeinse nederzettingssporen worden aangetroffen:
- a. In hoeverre zijn deze nederzettingssporen te relateren aan de bekende Romeinse vindplaatsen in Cuijk, zoals het grafveld en de vicus?
 - b. Wat betekent dit voor de veronderstelde omvang van het Romeinse grafveld?

Bovenstaande vragen zijn op basis van de onderzoeksresultaten niet te beantwoorden, aangezien er geen graven zijn gevonden en geen duidelijke nederzettingssporen.

Landschappelijk

12. Hoe ziet de bodemopbouw eruit en in hoeverre is deze aangetast door latere ingrepen?

De natuurlijke ondergrond bestaat uit lichtgrijs matig fijn tot matig grof zand. Op een iets dieper niveau is hierin veel grind aanwezig, behorende tot de terrasafzettingen. Het relatief fijne lichtgrijze zand zou ook nog tot het terras kunnen behoren of is een restant van eolische afzettingen (rivierduinzanden). Aangezien er in sleuf 1 sprake is van een ca. 1,8 m dik pakket aan omgewerkte lagen is de kans aanwezig dat eventuele rivierduinzanden volledig in de omgewerkte lagen zijn opgenomen en het zand al tot het terras behoort.

13. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het omringende landschap?

Een duidelijke relatie tussen de aangetroffen sporen en de landschappelijke context ontbreekt. Het geringe aantal sporen kan erop duiden dat dit gebied wellicht meer extensief werd gebruikt en minder geschikt werd bevonden om te wonen. De kans is aanwezig dat er langs de Grotestraat ook nog op deze hoogte langwerpige percelen liggen met de (hoofd)gebouwen aan de straatkant en dat de percelen naar achteren toe steeds leger worden (bijvoorbeeld moestuinen). Dit onderzoek zou net wel of niet op zo'n achtererf kunnen liggen, mogelijk nu waarschijnlijker net daarbuiten in de weides en akkers rondom de vicus.

Relatie met onderzoekskaders

14. Welke mogelijkheden biedt/bieden de vindplaats(en) voor de beantwoording van onderzoeksvragen binnen regionale onderzoekskaders of de NOaA?

Het aantal sporen is dermate gering dat dit onderzoek geen wezenlijke bijdrage zal leveren aan de beantwoording van onderzoeksvragen uit de NOaA.



7 Waardering en selectieadvies

7.1 Waardering van de vindplaats

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.2, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De vindplaats is ruimtelijk matig bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als zijnde van middelhoge kwaliteit. Het deel met sporen is van onvoldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken. Aanwijzingen voor een grafveld ontbreken geheel. De gaafheid van de grondsporen is redelijk goed. Het aardewerk dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvlakken is weinig tot matig verweerd, maar wel redelijk gefragmenteerd. Bot en zaden zijn waarschijnlijk slecht bewaard gebleven. De gaafheid/conservering van sporen en vondsten wordt middelhoog gewaardeerd.

De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 4 punten. Dit is een score die middelmatig (< 5 punten) is en die haar het predicaat 'niet behoudenswaardig' oplevert (tabel 5.1).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Gezien het geringe aantal sporen, de aard van de sporen en het ontbreken van aanwijzingen voor de aanwezigheid van een erf of nederzetting of grafveld wordt de inhoudelijke kwaliteit laag gewaardeerd. De ensemblewaarde krijgt wel twee punten, omdat de twee sleuven wel duidelijk hebben gemaakt dat hierin geen graven voorkomen. Tevens lijken de resultaten aan te sluiten op het eerdere onderzoek op de markt en is hier sprake van een meer perifere ligging ten opzichte van de vicus en het grafveld of misschien werd dit gebied wel gebruikt in de Romeinse tijd maar op een wijze die geen of nauwelijks sporen in de bodem nalaat. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 4 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook laag.

Tabel 5.1. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.2).

Waarden	Criteria	Scores			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2		≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering		2		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1	≥ 7 behoudenswaardig
	Informatiewaarde			1	
	Ensemblewaarde		2		
		Representativiteit	N.v.t.		

7.2 Selectieadvies

Het proefsleuvenonderzoek had tot doel vast te stellen of er in het plangebied archeologische resten aanwezig waren en bij het aantreffen van een archeologische vindplaats een waardering te geven over de behoudenswaardigheid ervan. Met het aantreffen van twee greppels, een paalkuil en een kuil is er sprake van een archeologische vindplaats. Echter ontbreken er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een erf of nederzetting of voor een grafveld. De greppel en paalkuil in sleuf 2 duiden wellicht op de periferie van bewoning elders buiten het plangebied. De vindplaats wordt zowel op fysieke als inhoudelijke kwaliteit middelmatig tot laag gewaardeerd. Deze lage waardering



levert haar het predicaat niet behoudenswaardig op. Op basis hiervan adviseert ADC Archeologie het bevoegd gezag om het plangebied vrij te geven voor ontwikkeling.

Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het plangebied toch nog archeologische resten kunnen worden aangetroffen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet.



Literatuur

Ball, E.A.G. en E.N.A. Heirbaut, 2005: *Inventariserend onderzoek in het plangebied Markt in Cuijk*, Leiden (Archol rapport 38).
IJdo, D., 2026: *Oplegnotitie PvE Cuijk, Markt 1-3*.
Jetses, J.J., 2024: *Programma van Eisen Cuijk, Markt 1-3 IVO-P*.

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1.1. Ligging van het plangebied binnen Cuijk.
Afb. 1.2. Detail van de locatie van het plangebied.
Afb. 1.3. Voorbereidende werkzaamheden aan de Marktzijde van het plangebied.
Afb. 1.4. Zicht op een deel van de achterzijde van het plangebied.
Afb. 2.1. In PvE voorgesteld puttenplan.
Afb. 2.2. Daadwerkelijk aangelegde proefsleuven.
Afb. 3.1. Profielkolom in sleuf 1.
Afb. 3.2. Profielkolom in sleuf 2.
Afb. 4.1. Overzicht van de aangetroffen sporen in sleuf 1 en 2.
Afb. 4.2. Geheel onderin de donkerdere rand van greppel S1 in sleuf 1.
Afb. 4.3. Proefsleuven geplot op een historische kaart uit de vroege 19^e eeuw met perceelsgrens ter hoogte van het oosten van sleuf 1.
Afb. 4.4. Coupe door kuil/vlek S2.
Afb. 4.5. Coupe door kuil/verstoring S3 in sleuf 1.
Afb. 4.6. Deel van het vlak in sleuf 2 met greppel S6, paalkuil S7 en kuil S8.
Afb. 4.7. Coupe door greppel S6 in de putwand.

Lijst van tabellen

Tabel 1.1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 5.1. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.2).



Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1). Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

¹⁴C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Conservering De mate waarin anorganische (aardewerk, vuursteen, metaal, glas etc.) en organische archeologische resten (bot, zaden, hout etc.) bewaard zijn gebleven.

Ensemblewaarde De meerwaarde die aan een vindplaats wordt toegekend op grond van de mate waarin sprake is van een landschappelijke en/of archeologische context.

Ex situ Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

Gaafheid De mate van (fysieke) verstoring van de bodem en/of de (eventueel aanwezige) archeologische waarden, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).

GPS Global Positioning System. Hiermee worden vlakken digitaal ingemeten.

Herinneringswaarde De herinnering die een archeologisch monument oproept over het Verleden.

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

Informatiewaarde De betekenis van een monument als bron van kennis over het verleden. De informatiewaarde wordt bepaald door de mate waarin (een opgraving van) het monument een bijdrage kan leveren aan nieuwe kennisvorming over het verleden.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

NAP Normaal Amsterdams Peil (=officieel peilmerk).

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.



PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Representativiteit De mate waarin een bepaald type vindplaats typerend is voor een periode dan wel een gebied.

Schoonheid De esthetisch-landschappelijke waarde van een archeologisch monument, die vooral in zichtbaarheid tot uiting komt.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

Zeldzaamheid De mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.



BIJLAGE 11

Project mer-beoordeling

Project-mer-beoordeling Cuijk, Markt 1

Onderwerp: Project-mer-beoordeling Cuijk, Markt 1
Auteur: BJZ.nu
Datum: Juni 2026
Status: Definitief

1. Inleiding

Algemeen

Voorliggende mer-beoordeling heeft betrekking op de locatie aan de Markt 1 in Cuijk. Het voornemen bestaat om de bestaande bebouwing te slopen en op deze locatie 26 appartementen te realiseren. Het gaat om 8 appartementen voor sociale huur en 18 koopappartementen in verschillende prijssegmenten.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken, is een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit vereist. Vanuit een 'evenwichtige toedeling van functies aan locaties' is een toets van de effecten van het project op het milieu noodzakelijk. In dit document worden de milieueffecten van deze ontwikkeling beschouwd. Eerst wordt een nadere toelichting op de wetgeving omtrent de milieueffectrapportage gegeven.

Milieueffectrapportage

Een milieueffectrapportage (mer) brengt het effect van een project op het milieu in beeld. De regelgeving voor de mer is te vinden in afdeling 16.4 van de Omgevingswet (Ow) en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit (Ob). In afdeling 16.4 van de Omgevingswet wordt onderscheid gemaakt in de plan-mer(boordeling) (paragraaf 16.4.1) en de project-mer(boordeling) (paragraaf 16.4.2). Uit bijlage V van het Ob kan worden bepaald of een project mer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig is. In deze bijlage is een tabel opgenomen met vier kolommen:

- In kolom 1 staan de projecten opgesomd;
- In kolom 2 zijn de gevallen genoemd waarin een project-mer verplicht is;
- In kolom 3 staan de gevallen genoemd waarin de project-mer-beoordelingsplicht geldt;
- Tot slot bevat kolom 4 de besluiten waarvoor dan de mer-verplichtingen gelden. Het gaat dan om besluiten waarmee de toestemming voor het project wordt verleend.

Indien een plan (meestal een wijziging van het omgevingsplan) wordt opgesteld dat een kader vormt voor project-mer-(beoordelings)plichtige projecten dan is een plan-mer aan de orde (artikel 16.36 lid 1 Ow). Ook is een plan-mer aan de orde als voor een plan of programma een passende beoordeling voor natuur moet worden opgesteld zoals bedoeld in artikel 16.53c Ow (artikel 16.36 lid 2 Ow). Als een plan wordt gemaakt voor een klein gebied op lokaal niveau of het plan maakt een kleine wijziging mogelijk, kan worden volstaan met een plan-mer-beoordeling (artikel 16.36 lid 3 Ow) als uit de beoordeling blijkt dat het plan geen aanzienlijke milieueffecten heeft.

Bij een project-mer-beoordeling is een mededeling nodig aan het bevoegd gezag. Deze mededeling bevat een beschrijving van de eisen die zijn opgenomen in artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit en bijlage III van de Europese mer-richtlijn. Het bevoegd gezag neemt het resultaat van de beoordeling of sprake is van aanzienlijke milieueffecten, met de bijbehorende motivering, op in het besluit en, voor zover hier sprake van is, in het ontwerp van het besluit (artikel 11.11, lid 2 Omgevingsbesluit).

In de motivering van de beslissing (art. 11.11 lid 3 Omgevingsbesluit) wordt in ieder geval verwezen naar:

1. de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn; en
2. als is beslist dat geen milieueffectrapport moet worden gemaakt:

- a. 1°. de kenmerken en maatregelen, bedoeld in artikel 11.10, derde lid, als degene die voornemens is het project uit te voeren deze heeft voorgesteld; en
- b. 2°. het moment waarop die maatregelen moeten zijn gerealiseerd.

Kenmerken en maatregelen als bedoeld in artikel 11.10, lid 3 Ob.

Bij een mededeling als bedoeld in artikel 16.45, eerste lid, van de wet, verstrekt degene die voornemens is het project uit te voeren in ieder geval een beschrijving van:

1. het project, met in ieder geval een beschrijving van:
 - a. de fysieke kenmerken van het gehele project en, als dat van toepassing is, van sloopectiviteiten;
 - b. de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn;
2. de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project; en
3. voor zover er informatie over deze effecten beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project ten gevolge van:
 - a. de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
 - b. het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

Voorliggende ontwikkeling is niet als mer-plichtig geval opgenomen in bijlage V van het Omgevingsbesluit. Wel geldt voor een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en parkeerterreinen een project mer-beoordelingsplicht bij de aanleg, wijziging of uitbreiding.

In de beoogde situatie worden 26 woningen gerealiseerd, wat als een stedelijk ontwikkelingsproject is aan te merken. Een project-mer-beoordeling is noodzakelijk. Voorliggende mededeling voorziet hierin.

Inhoud en doel van de mer-beoordeling

Inhoudelijk gaat de mer-beoordeling in op de mogelijke aanzienlijke milieueffecten als gevolg van het initiatief. Deze aanzienlijke milieueffecten worden beoordeeld aan de hand van de selectiecriteria opgesomd in Bijlage III van de EEG-richtlijn Milieueffectbeoordeling, die drie hoofdthema's noemt:

- De kenmerken van het project;
- De plaats van het project (ligging en samenhang met andere activiteiten (cumulatie));
- De kenmerken van de potentiële effecten voor het milieu die het project kan hebben.

Het doel van de notitie is om op objectieve wijze informatie over mogelijke, relevante milieugevolgen van het project te verzamelen en te presenteren.

Betrokken partijen

Bij het project zijn diverse partijen betrokken. De ontwikkeling is een particulier initiatief. Voor het verlenen van de omgevingsvergunning voor de BOPA is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Land van Cuijk het bevoegd gezag. Daarnaast worden de provincie Noord-Brabant, het waterschap Aa en Maas en eventueel andere vooroverlegpartners gedurende het proces bij het project betrokken en zal het concept wijzigingsbesluit in het kader van vooroverleg naar deze partijen worden toegezonden.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt het voorgenomen project beschreven. Daarbij komen aanleiding, achtergronden en uitgangspunten aan bod. Hoofdstuk 3 gaat in op de mogelijke milieueffecten van het project. In hoofdstuk 4 wordt bij wijze van samenvatting de beoordeling gedaan van de omstandigheden van het voorgenomen project. Hierin wordt tevens de conclusie van de project-mer-beoordeling beschreven.

2. Kenmerken van het voorgenomen project

Dit hoofdstuk gaat in op de voorgenomen ontwikkeling, de projectlocatie en eventuele (samenhangende) ontwikkelingen in de omgeving waarmee rekening dient te worden gehouden.

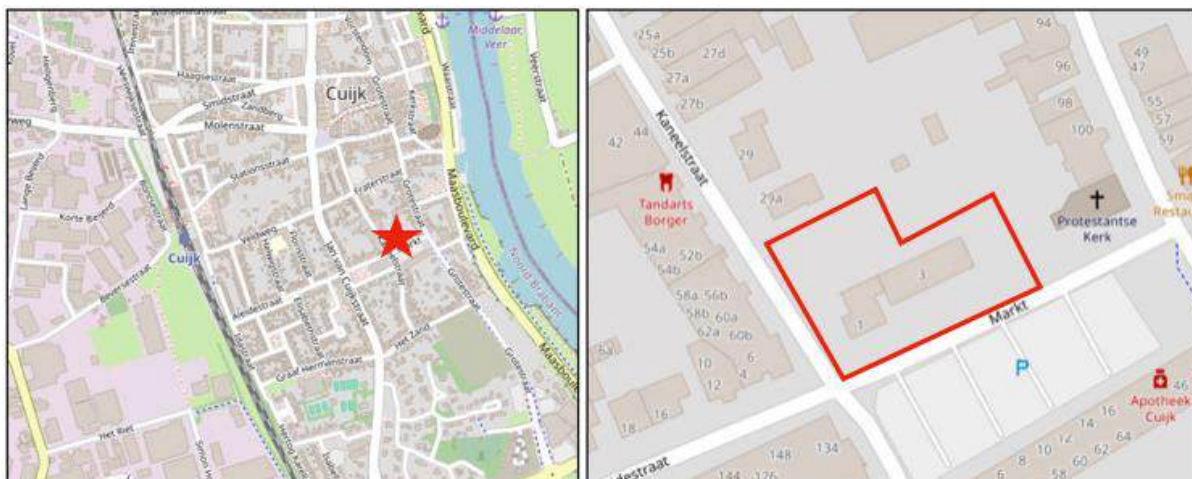
Voorgenomen ontwikkeling

Het voornemen bestaat uit de realisatie van 26 appartementen. Meer specifiek gaat het om 8 appartementen in de sector sociale huur. Dit zijn appartementen met een oppervlakte van circa 65 m². Daarnaast worden er 18 koopappartementen gerealiseerd. Het gaat om 4 goedkope koop appartementen, 6 middendure koopappartementen en 8 dure koopappartementen met een oppervlakte van respectievelijk 50 m², 75 m² en 100 m².

Het appartementengebouw bestaat langs de zijde aan de Markt uit maximaal vier bouwlagen. De zijde aan de Kaneelstraat bestaat uit maximaal drie bouwlagen. Aan de achterzijde van het gebouw worden parkeerplaatsen gerealiseerd. Het projectgebied wordt groen ingericht waarbij bestaande bomen zoveel mogelijk worden behouden.

Locatiekenmerken

Het projectgebied ligt aan de Markt 1 te Cuijk. Het gaat om het perceel dat kadastraal bekend staat als CUI00-C-3581, CUI00-C-6110 en CUI00-C-6131. In afbeelding 1 is de ligging van het projectgebied in Cuijk (rode ster) en ten opzichte van de directe omgeving (rood kader) weergegeven.



Afbeelding 1: Ligging van het projectgebied in Cuijk en ten opzichte van de directe omgeving (Bron: Plattekaart.nl, bewerkt)

Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen

De ontwikkeling van de voorziene activiteiten legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen. Tijdens de sloopfase, het bouw- en woonrijp maken van de gronden is grondverzet nodig. Tijdens de gebruiksfase zullen elektriciteit en water nodig zijn. De nieuw te bouwen woningen zullen gasloos gebouwd worden, conform de Wet Voortgang Energietransitie. De woningen zullen in de gebruiksfase leiden tot afvalstoffen (huisvuil, snoeiafval e.d.). Deze afvalstoffen zullen op de daarvoor van toepassing zijnde reglementen worden afgevoerd.

Verontreiniging en hinder

Tijdens de sloop- en aanlegfase zal sprake zijn van tijdelijke verkeers- en geluidhinder van bouwverkeer en bouwwerkzaamheden op locatie. Het gaat dan om geluid en stof vanuit de bouwplaats en bouwverkeer van en naar het projectgebied. Vanwege de ligging is er geen noodzaak om verkeer tijdelijk om te leiden, met de daarbij behorende effecten. Na afronding van de bouwwerkzaamheden zal de genoemde tijdelijke hinder volledig vervallen.

In de gebruiksfase zullen ten gevolge van de activiteiten geen aanzienlijke milieueffecten plaatsvinden. Uit hoofdstuk 3 blijkt dat zowel de bouw- en gebruiksfase geen nadelige gevolgen met zich meebrengen voor omliggende natuurgebieden.

Risico op ongevallen, specifiek met gevaarlijke stoffen of technologieën

De beoogde ontwikkeling zorgt niet voor een toename van risico's voor de omgeving. Er worden geen gevaarlijke stoffen geproduceerd, opgeslagen of vervoerd.

3. Beschrijving van de milieueffecten

Algemeen

Voor de vormvrije mer-beoordeling zijn de mogelijk negatieve milieueffecten van het voorgenomen project relevant. Zoals in het vorige hoofdstuk is aangegeven, gaat het om de realisatie van 26 appartementen.

Relevante milieuaspecten zijn verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water, ecologie, waaronder ook specifiek de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. In dit hoofdstuk worden de te verwachten (tijdelijke) effecten per aspect beschreven. Verder wordt ingegaan op tijdelijke hinder als gevolg van de ontwikkeling. Voor een aantal van deze aspecten zijn onderzoeken uitgevoerd. De conclusies van deze onderzoeken zijn samengevat in onderstaande alinea's.

Verkeer

Om de verkeersgeneratie te bepalen wordt aangesloten bij de CROW-publicatie 'Parkeerkencijfers 2024 – Basis voor parkeernormering'. Op basis van deze publicatie kan per functie de verkeersgeneratie als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling worden berekend. Bij iedere functie wordt in de CROW-publicatie een maximum en minimum genoemd. Dit is de bandbreedte. In voorliggend geval zal van het gemiddelde worden uitgegaan.

Om de verkeersgeneratie te berekenen dienen ten eerste de stedelijkheidsgraad en de stedelijke zone te worden bepaald. De mate van stedelijkheid is gebaseerd op de omgevingadressendichtheid (oad) van het CBS. De oad wordt uitgedrukt in het aantal adressen per vierkante kilometer. De gemeente Land van Cuijk wordt hierin getypeerd als weinig stedelijk gebied. Het projectgebied ligt op basis van de parkeernormennota van de gemeente Land van Cuijk in het gebied 'schil/overloopgebied'.

Op basis van te hanteren uitgangspunten ontstaat er het volgende beeld voor wat betreft de verkeersgeneratie:

Functie/activiteit	Verkeersgeneratie per woning	Aantal woningen	Totaal
Huur, appartement, sociale huur, < 75 m ² bvo	3,7	8	29,6
Koop, appartement, < 75 m ² bvo	5,4	10	54
Koop, appartement, 75-100 m ² bvo	5,9	8	47,2
Totaal			130,8

Gelet op het vorenstaande is er sprake van een verkeersgeneratie van afgerond 131 verkeersbewegingen per weekdagemaal. De ontsluiting van het projectgebied is op de Kaneelstraat. Het verkeer afkomstig van de huidige functie komt te vervallen. Verwacht wordt dat het verkeer eenvoudig kan worden afgewikkeld op het omliggende wegennetwerk.

Het effect van het voorgenomen project op het aspect verkeer wordt op 'neutraal' ingeschaald.

Geluid

Woningen zijn niet opgenomen in de VNG-uitgave bedrijven en milieuzonering, omdat ze in beginsel niet aan te merken zijn als milieubelastende objecten. In voorliggend geval zal wel sprake zijn van enig geluid als gevolg van de woonfuncties (leefgeluiden). Voor dergelijke geluiden gelden echter geen normen. Gelet op de afstand van het projectgebied ten opzichte van omliggende woningen zal dit verder niet voor belemmeringen zorgen. Daarnaast zal de aanlegfase (de bouw van de woningen) gepaard gaan met de productie van geluid. Deze geluidproductie is tijdelijk van aard en zal zoveel mogelijk worden beperkt.

Geconcludeerd wordt dat het aspect geluid niet leidt tot mogelijk aanzienlijke milieueffecten.

Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen voor regelgeving rondom luchtkwaliteitseisen staan beschreven in de instructieregels opgenomen in het paragraaf 5.1.4.1 van het Bkl. Volgens deze instructieregels gelden

rijksomgevingswaarden voor onder andere de in de buitenlucht voorkomende stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀). Een activiteit is toelaatbaar als aan één van de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er is geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- het project leidt per saldo niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit;
- het project draagt alleen niet in betekenende mate bij aan de luchtverontreiniging.

Vooraf en nabij de aandachtsgebieden moeten overheden toetsen aan de rijksomgevingswaarden. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO₂) en/of fijnstof (PM₁₀) en zijn aangewezen in artikel 5.51 lid 2 Bkl.

Voor activiteiten die niet in betekende mate (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging is geen toetsing aan de rijksomgevingswaarden voor NO₂ en PM₁₀ nodig. Uit artikel 5.53 en 5.54 Bkl volgt dat een project valt onder NIBM als de toename van de concentratie NO₂ en PM₁₀ niet hoger is dan 1,2 µg/m³. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

1. Motiveren dat het project binnen de standaardgevallen niet in betekenende mate valt, zoals opgenomen in artikel 5.54 Bkl;
2. Op een andere manier aannemelijk maken dat een project de 3%-grens niet overschrijdt.

Beoordeling

Ten behoeve van het voorgenomen project is met de NIBM-tool berekend of het niet-in-betekende-mate bijdraagt aan de concentratie van een stof in de buitenlucht. In de tool is enkel het aantal voertuigbewegingen in de toekomstige situatie ingevoerd. Aangezien het gaat om een woningbouwontwikkeling, is het aandeel vrachtverkeer beperkt; dit is op 3% gezet. Voor de overige invoergegevens wordt in de NIBM-tool uitgegaan van worst-case omstandigheden. In afbeelding 2 zijn de resultaten van deze berekening opgenomen.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2024

Jaar van planrealisatie	2026
Extra verkeer als gevolg van het plan	
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)	131
Aandeel vrachtverkeer	3,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	
NO ₂ in µg/m ³	0,08
PM ₁₀ in µg/m ³	0,02
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³	1,2
Conclusie	
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekende-mate; geen nader onderzoek nodig	

Afbeelding 2: Uitsnede NIBM tool (Bron: InfoMil)

Uit de berekening blijkt dat de bijdrage van het extra verkeer niet in betekende mate bijdraagt. Er is dan ook geen nader onderzoek noodzakelijk. Het effect van de voorgenomen ontwikkeling op de luchtkwaliteit is 'neutraal' als gevolg van de bijdrage.

Water

Door de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling kan samengaan met effecten op de waterhuishouding. Het voorliggend gaat niet gepaard met negatieve effecten op de waterhuishouding, zoals hieronder wordt weergegeven per relevant wateraspect.

Uit de beoordeling blijkt dat er voor deze locatie geen primaire waterbelangen spelen. Er zijn geen waterkeringen, primaire watergangen of andere waterstaatkundige functies aanwezig die door de

voorgenomen ontwikkeling worden beïnvloed. Ook zijn er geen aanwijzingen dat de ontwikkeling leidt tot significante risico's voor waterveiligheid of wateroverlast in de directe omgeving. Het projectgebied ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied

Het huishoudelijk afvalwater kan afgevoerd worden naar de bestaande gemeentelijke riolering.

Wel is het van belang dat zorgvuldig wordt omgegaan met hemelwater. Het uitgangspunt is dat schoon regenwater niet wordt afgevoerd via het vuilwaterriool. Het afkoppelen van hemelwater draagt bij aan het ontlasten van het rioolstelsel en sluit aan bij de gangbare principes van duurzaam stedelijk waterbeheer. In voorliggend geval wordt op eigen terrein hemelwater geïnfiltreerd middels betonnen infiltratie buizen. Er wordt voldaan aan de bergingseis van 45mm per m² verharding.

Vanuit waterveiligheid wordt de begane grond van het gebouw 15 cm boven het peil van de weg gerealiseerd.

Het effect van het voorgenomen project op de waterhuishouding wordt op 'neutraal' ingeschaald.

Ecologie

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze bij de activiteit rekening wordt gehouden met het aspect natuur. Het gaat hierbij in de eerste plaats om regels voor de gebiedsbescherming van aangewezen Natura 2000-gebieden, regels voor de soortenbescherming van te beschermen planten diersoorten (waaronder vogels) en regels ter bescherming van houtopstanden. Voor deze aspecten zijn diverse regels opgenomen in het Bkl.

Gebiedsbescherming

Natura 2000 is een samenhangend netwerk van natuurgebieden in Europa. Natura 2000 bestaat uit gebieden die zijn aangewezen in het kader van de Europese Vogelrichtlijn (79/409/EEG) en gebieden die zijn aangemeld op grond van de Europese Habitatrichtlijn (92/43/EEG). De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit.

Een ruimtelijk plan dat significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied kan alleen worden vastgesteld indien uit een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet is verkregen, kan het plan worden vastgesteld, indien wordt voldaan aan de volgende drie voorwaarden:

1. Alternatieve oplossingen zijn niet voorhanden;
2. Het plan is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard; en
3. De noodzakelijke compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Natura 2000-netwerk bewaard blijft.

In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

Beoordeling

Het projectgebied ligt niet binnen of nabij een Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Sint Jansberg'. Deze ligt op 2,8 kilometer afstand van het projectgebied. Gezien de afstand van het projectgebied tot Natura 2000-gebied en de aard en omvang van voorliggend initiatief wordt geconcludeerd dat er geen sprake is van direct significant negatieve effecten, zoals geluidshinder en lichthinder. Wel is in het kader van Natura 2000 de stikstofdepositie van belang. Om de gevolgen van de voorgenomen ontwikkeling voor Natura 2000-gebieden in kaart te brengen is een AERIUS berekening uitgevoerd door MBH Consult¹. Hierna wordt op de belangrijkste resultaten ingegaan.

Uit de rekenresultaten blijkt dat tijdens de aanlegfase en de gebruiksfase van het project geen sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit onder de Omgevingswet is voor het project niet noodzakelijk. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het project.

Het projectgebied ligt niet binnen het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Gezien het feit dat sprake is van een ontwikkeling buiten het NNN en gezien de aard en omvang van dit plan wordt geconcludeerd

¹ Onderzoek stikstofdepositie, juni 2026.

dat er met de voorgenomen ontwikkeling geen aantasting plaatsvindt van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Soortenbescherming

Onder de Omgevingswet zijn veel dier- en plantsoorten beschermd. De bescherming richt zich op soorten van Europees belang, die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen, als om bepaalde soorten van nationaal belang. Soortenbescherming vindt plaats binnen en buiten het natuurnetwerk Nederland. Het kan de vorm hebben van wet- en regelgeving, maar ook van fysieke maatregelen die bescherming, vestiging of uitbreiding van een soortenpopulatie stimuleren. Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub f Omgevingswet zijn in beginsel de provincies hiervoor verantwoordelijk. Echter, ook decentrale overheden kunnen hierover actief beleid voeren. Hierbij kan worden gedacht aan het vaststellen van bijvoorbeeld een programma voor soortenbescherming. Door strikte formulering van een flora- en fauna-activiteit moet bij vrijwel alle activiteiten in de fysieke leefomgeving nagegaan worden of:

- er soorten aanwezig zijn; en
- welke soorten dat zijn.

In hoofdstuk 11 van het Besluit activiteiten leefomgeving wordt bepaald wanneer een vergunning voor een activiteit nodig is.

Om de wettelijke consequenties van de voorliggende in beeld te brengen, is door Watersnip Advies een quickscan natuurwaardenonderzoek² uitgevoerd. Uit de quickscan is gebleken dat binnen het projectgebied geen beschermde dier- en plantensoorten voorkomen. Wanneer bomen en struiken worden verwijderd dient dit buiten het broedseizoen van vogels te gebeuren. Het broedseizoen loopt globaal van 15 maart tot 15 juli, maar van belang is of een nest bewoond is. Indien een bewoond nest wordt aangetroffen, mogen er geen werkzaamheden uitgevoerd worden die het nest verstoren. Voor aanvang van werkzaamheden tijdens het broedseizoen dient een deskundige een inspectie uit te voeren ten aanzien van eventuele broedende vogels.

Het effect van het voorgenomen project op de natuur wordt op 'neutraal' ingeschat.

Cumulatie

Cumulatie van effecten treedt op wanneer werkzaamheden in direct omliggende gebieden vergelijkbare effecten veroorzaken met de hierboven beschreven effecten en in dezelfde periode worden uitgevoerd.

In voorliggend geval zijn in de directe omgeving geen ruimtelijke ontwikkelingen gaande die belangrijke milieueffecten met zich meebrengen. Cumulatie is daarom niet aan de orde.

² Verkennend Ecologisch Onderzoek Markt 1 en 2 Cuijk, maart 2024.

4. Conclusie

Algemeen

Dit hoofdstuk dient als samenvatting van de conclusies van de hoofdstukken 2 en 3. In dit hoofdstuk wordt de voorgenomen activiteit aan onderstaande criteria getoetst en een eindafweging gemaakt.

1. De kenmerken van de activiteit;
2. De plaats van de activiteit;
3. De samenhang met andere activiteiten (cumulatie);
4. De kenmerken van de aanzienlijke milieueffecten die het project kan hebben.

Kenmerken van de activiteit

Het voorgenomen project betreft het realiseren van 26 appartementen. Bij de kenmerken van de activiteit dient in het bijzonder in overweging te worden genoemd:

- De omvang van het project;
- Hinder.

Omvang

Met een omvang van 26 appartementen betreft het een ontwikkeling die qua aard en omvang beperkt is.

Hinder

Tijdens de uitvoering van het voorgenomen project kunnen flora en fauna hinder ondervinden van de (bouw)werkzaamheden. Geconstateerd is dat de hinder voor omwonenden slechts tijdelijk is. Uit het onderzoek naar stikstofdepositie is gebleken dat de voorgenomen activiteiten niet leiden tot wettelijke consequenties in het kader van gebiedsbescherming.

Plaats van de activiteit

Het projectgebied ligt geheel binnen het grondgebied van de gemeente Land van Cuijk. Gezien de definitie uit de Bkl kan worden geconcludeerd dat het projectgebied onderdeel uitmaakt van het bestaand stedelijk gebied. De voorgenomen activiteit ligt niet in beschermd gebied in het kader van natuur en er zijn geen waardevolle groenstructuren aanwezig.

Samenhang met andere activiteiten ter plaatse

Er vinden in de directe omgeving van het projectgebied geen andere (grootschalige) ontwikkelingen plaats waarmee rekening dient te worden gehouden.

Kenmerken van de aanzienlijke milieueffecten

Voor de beoordeling van eventuele aanzienlijke milieueffecten van het voorgenomen project moet, daar waar opportuun, rekenschap worden gegeven aan de volgende zaken:

- Het bereik van het effect (geografische zone en de grootte van de getroffen bevolking);
- Het grensoverschrijdende karakter van het effect;
- De waarschijnlijkheid van het effect;
- De duur, frequentie en de onomkeerbaarheid van het effect.

Uit hoofdstuk 3 is gebleken dat de ontwikkeling op de relevante milieuaspecten verkeer, geluid, luchtkwaliteit, water en stikstof geen belangrijke aanzienlijke milieueffecten en onomkeerbare milieugevolgen met zich meebrengt. De ontwikkeling gaat ten slotte gepaard met tijdelijke hinder als gevolg van bouwwerkzaamheden, maar deze zullen na afronding volledig vervallen.

Maatregelen ter vermindering van potentiële effecten (samenvattend)

Milieueffecten van de ontwikkeling van het projectgebied kunnen niet geheel worden voorkomen. De mate waarin de milieueffecten optreden kan wel gemitigeerd worden. De milieueffecten zijn zodanig ingeschat dat maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

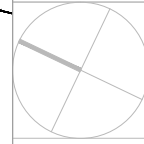
Conclusie mer-beoordeling

De mer-beoordeling maakt duidelijk dat de milieueffecten als gevolg van de voorgenomen ontwikkeling beperkt zijn en dat er geen sprake is van een bijzondere omstandigheid die het opstellen van een project-mer noodzakelijk maakt.



BIJLAGE I

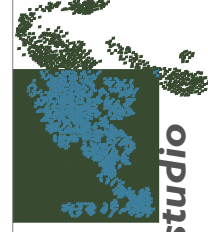
Opstelsom groene beplanting



T. P. M. van 't Klo

BNT

andscape studio



E-mail: @landscapestudio.nl
www.landscapestudio.nl

BOMEN BESTAAND				
Aantal	Boom-code	Nederlandse naam	wetenschap-pelijke naam	opmerkingen
1		n.t.b.	n.t.b.	niet ingemeten
1	FsA	rode beuk	Fagus sylvatica 'Atropurpurea'	niet ingemeten
1	PS	Grove den	Pinus sylvestris	
1	AP	Noorse roodbladige esdoorn	Acer platanoides 'Faassens Black'	
1	FS	beuk	Fagus sylvatica	
1	MS	beverboom	Magnolia soulangeana cv	
1	BP	Ruwe berk	Betula pendula	
1	AC	Veldesdoorn	Acer campestre	
1	AP	Noorse Esdoorn	Acer platanoides	meerstammig
1	QR	Zomereik	Quercus robur	zichtontnemende Klimplanten - dood hout
1	PC	Spar	Picea CV	
3	TC	linde	Tilia cordata	

BOMEN NIEUW				
Aantal	Boom-code	Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	opmerkingen
1	TC	winterlinde	Tilia cordata	te verplanten linde
1	UM	veldiep	Ulmus minor	
1	TC	linde	Tilia cordata	
2	BN	zwarte berk	Betula nigra	
4	CbFF	haagbeuk		
7	GTS		Gleditsia triacanthos 'Skyline'	of TC (winterlinde) - in samenspraak met bure

BEPLANTING NIEUW				
Aantal	Plant-code	Nederlandse naam	wetenschappelijke naam	opmerkingen
4	Cm	gele kornoelje	Cornus mas	
4	Sr	witte sering	Syringa reflexa	
2	CB	haagbeuk	Carpinus betulus	
1	Ca	hazelaar	Corylus avellana	
	Lo	Ligusterhaag	Ligustrum ovalifolium	

Project Project pastorie Cuijk Markt 1-3
Projectnummer 20260570
Opdrachtgever Scala Projects BV
Brinklaan 134
1404 GVBussum
Opdrachtnemer Landscape studio
Wakkerendijk 152
Eemnes

N.a.v. vraagstelling (BIZ) vr. 28/8/2026
boomkroonvolumes inschatting (A= $\pi \cdot r(r+s)$)

BOMEN heesters

	nederlandse naam	kwaliteit	hoev	eh	kwaliteit	lengte voor- achterzijde	breedte	hoogte	bladoppervlak	oppervlak
Acer campestre	veldesdoorn		1	st	bestaand				138,16	138,16 m2
Acer platanoides	noorse esdoorn		1	st	bestaand				87,92	87,92 m2
Carpinus betulus	haagbeuk		2	st	20/25		3,00	6,00	75,36	75,36 m2
Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	haagbeuk		4	st	20/25		4,00		150,72	150,72 m2
Cornus mas	gele kornoelje		4	st	c3		3,00	1,50	4,71	28,28 m2
Corylus avellana	hazelaar		1	st	175		3,00	4,00	4,71	4,71 m2
Fagus sylvatica	gewone beuk		1	st	bestaand			15,00	81,64	81,64 m2
Gleditsia tiacanthos 'Skyline'als duo hoek 26a	valse Christusdoorn		2	st	20/25		9,00	10,00	29,00	29,00 m2
Ligusterhaag marktzijde naar oostzijde verplanten	haagliguster		20	m1	bestaand		1,00	2,00	100,00	100,00 m2
Ligustrum ovalifolium	haagliguster	121	m1		100/120		0,75	1,50	465,00	465,00 m2
Pinus sylvestris	grove den		1	st	bestaand				219,80	219,80 m2
Quercus ilex (Ilex aquifolium)	steeneik of hulst		26	st	16/18	80,00	0,75	1,50	120,00	120,00 m2
Quercus robur	zomereik		1	st	bestaand				298,30	298,30 m2
Syringa reflexa	sering		4	st	c3		4,00	1,50	3,00	3,00 m2
Taxus baccata	venijnboom		1	st	te kappen cq verplanten				204,10	m2
Tilia cordata	winterlinde		1	st	te verplanten			8,00	200,96	200,96 m2
Wintergroene haag grens achterburen	n.t.b.		47	m1	350/400	94,00	1,00	4,00	423,00	423,00 m2
Bomen bij achterburen	soort ntb		4	st	20/25		3,00	10,00	178,00	178,00 m2

Daktuin	sedumdak		72,7	m2					72,70	72,70 m2
Gemeenschappelijke tuin met kruidachtigen	excl. Achterpad		130	m2					130,40	130,40 m2
Overige plantvakken			223	m2					223,80	223,80 m2
Klimplanten noordgevel			117	m2			13,00	9,00	117,00	117,00 m2
voortuinen	excl verharding		195	m2					194,70	194,70 m2
kant en klaarhagen in bakken balkons	2 zijdig berekent		17	m1			17,00	1,50	51,00	51,00 m2

Groene verharding

Achterpad 41.1 %			56,6	m2					23,26	23,26 m2
grasstenen (41.1% van de oppervlakte is begroeibaar)			178	m2					73,16	73,16 m2

Totaal									3489,87	m2
---------------	--	--	--	--	--	--	--	--	----------------	-----------

2603,85

789,60

96,42

3489,87

De afbeeldingen in dit document zijn met grote zorg samengesteld en vormen een impressie van onze (ontwerp)visie. De beelden zijn enkel en alleen bedoeld ter illustratie, informatieverstopping en verduidelijking van de tekstuele inhoud. Op deze beelden berust copyright. Het is dan ook niet toegestaan om beeldmateriaal over te nemen, in enige vorm of op enige wijze (hetzij elektronisch, mechanisch of enige andere manier).

SCALA
PROJECTS



Mulderblauw.

Overgoo 6
2266 JZ Leidschendam
Nederland


@mulderblauw.nl
mulderblauw.nl