Gemeente Enschede

Bijlagen Bij Motivering

Bestemmingsplan

TAM-Omgevingsplan H22G Rigelstraat 3

Status: Vastgesteld

enschede.nl

TAM-omgevingsplan H22G Rigelstraat 3

Inhoudsopgave

Bijlagen bij motivering **3**

Bijlage 1	**Asbest- en bodemonderzoek**	**4**
Bijlage 2	**Stikstofonderzoek**	**97**
Bijlage 3	**Quickscan flora en fauna**	**129**
Bijlage 4	**Nader ecologisch onderzoek naar de huismus, gierzwaluw, vleermuis en de egel**	**167**
Bijlage 5	**Geluidsonderzoek wegverkeerslawaai en industriegeluid**	**187**

Bijlagen bij motivering

Bijlage 1 Asbest- en bodemonderzoek



lycens

Herbestemming & hergebruik

Verkennend bodemonderzoek

Rigelstraat 3 te Enschede

In opdracht van: Domijn

Verkennend bodemonderzoek

Rigelstraat 3 te Enschede

Projectnummer: 2023-0749
Datum: 4-3-2025
Versie 1.1

Bjorn Franke
Projectleider Bodem
b.franke@lycens.nl
M 06 194 445 72

René Bezuijen
Afdelingshoofd Bodem
r.bezuijen@lycens.nl
M 06 395 670 19

Inhoud

1 Inleiding 4

2 Vooronderzoek 6

2.1 Werkwijze 6
2.2 Locatiegegevens 7
2.3 Historische informatie 7
2.4 Geohydrologische gegevens 9

3 Uitvoering onderzoek 10

3.1 Hypothese 10
3.2 Onderzoeksstrategie 10
3.3 Uitvoering veldwerk 10
3.4 Zintuigelijke waarnemingen 11
3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek 12

4 Resultaten 14

4.1 Analyseresultaten grond 14
4.2 Analyseresultaten asbest 15
4.3 Analyseresultaten grondwater 16

5 Conclusie 17

5.1 Resultaten grond 17
5.2 Resultaten asbest in grond 17
5.3 Resultaten grondwater 17
5.4 Conclusies en aanbevelingen 18

6 Betrouwbaarheid onderzoek 19

Bijlagen

Bijlage 1: Locatiekaart
Bijlage 2: Situatietekening
Bijlage 3: Boorprofielen
Bijlage 4: Toetsingstabellen
Bijlage 5: Analysecertificaten
Bijlage 6: Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

1 Inleiding

Domijn heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek op de locatie aan de Rigelstraat 3 te Enschede. Voor de ligging van deze locatie wordt verwezen naar bijlage 1, de locatiekaart.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie. Hiervoor is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater beoordeeld door het graven van een aantal gaten, het verrichten van een aantal boringen en het analyseren van een aantal grond- en grondwatermonsters.

De onderzoekslocatie, met een oppervlakte van circa 5.550 m^2, bevindt zich in het noordwestelijk deel van de bebouwde kom van Enschede. Op de locatie bevindt zich een (voormalig) schoolgebouw. Het voornemen bestaat om een deel van de bestaande bebouwing om te bouwen naar appartementen. Hierbij wordt een deel van de bestaande bebouwing gesloopt en vindt nieuwbouw van appartementen plaats. De situering van de onderzoekslocatie wordt weergegeven in onderstaand figuur.



Afbeelding. 1. Situering onderzoekslocatie

Het onderzoek is conform de Nederlandse Normen "Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek" (NEN5740) en "Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond" (NEN5707) uitgevoerd.

Op basis van de door de opdrachtgever beschikbaar gestelde gegevens verklaart Lycens B.V. dat de onderzoekslocatie geen eigendom is van Lycens B.V. of een aan Lycens B.V. gerelateerd bedrijf.

Onderhavig rapport betreft versie 1.1 en vervangt versie 1.0 van 20 november 2023. In de conclusies en aanbevelingen is een aanvulling opgenomen met betrekking tot de gemeten gehalten aan lood. Overige wijzigingen hebben niet plaatsgevonden.

In hoofdstuk 2 worden de resultaten van het vooronderzoek beschreven. De opzet van het onderzoek wordt in hoofdstuk 3 en de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden worden in hoofdstuk 4 beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de resultaten en conclusies van het uitgevoerde onderzoek weergegeven en worden aanbevelingen geformuleerd.

2 Vooronderzoek

2.1 Werkwijze

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN5725:2017. Conform deze norm bepaald de aanleiding van het onderzoek de minimale onderzoekaspecten. In onderstaande tabel zijn deze onderzoekaspecten per aanleiding weergegeven. In onderhavige situatie is sprake van aanleiding A. (Bodemonderzoek).

Tabel 2.1.1: Onderzoekaspecten in relatie tot aanleiding van het onderzoek

Onderzoekaspecten			Aanleiding tot vooronderzoek						
			A: Bodemonderzoek	B: Nul-/eindsituatie onderzoek	C: Toepassen grond of baggerspecie	D: Partijkeuring	E: Opstellen bodemkwaliteitskaart	F: Ontgraven of toepassen van grond	G: Tijdelijke uitplaatsing
1	Locatiegegevens	Eigendomssituatie	■	■					
		Hoogteligging					■		
2	Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	■	■		■	■	■	
		Antropogene lagen in de bodem	■	■	■	■	■	■	■
		Geohydrologie	■	■					
3	Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	■		■	■	■	■	■
		Kwaliteit o.b.v. Bodemkwaliteitskaart	■	■	■	■	■	■	■
		O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	■	■	■	■	■		■
4	Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	■	■	■	■	■		■
		Huidig	■	■		■	■	■	
		Toekomst		■			■		
		Asbestverdacht?	■		■	■	■	■	■
5	Terreinverkenning		■	■	■	■	■	■	■

■ Optioneel ■ Verplicht

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van minimaal de verplichte aspecten in tabel 2.1 inzicht te verkrijgen in de bodemopbouw, het (historische) gebruik van de locatie, de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten c.q. situaties en de mogelijke aanwezigheid van bodemverontreiniging.

2.2 Locatiegegevens

In onderstaande tabel 2.2 zijn de algemene locatiegegevens weergegeven.

Tabel 2.2: Locatiegegevens

Locatie		Rigelstraat 3 te Enschede		
Ligging locatie		In de bebouwde kom in het westelijke deel van Enschede		
Kadastrale gegevens		Kadastrale gemeente Lonneker, Sectie S, Nummer(s) 972 en 973		
Oppervlakte onderzoekslocatie		Circa 5.550 m²		
Topografische aanduiding (X,Y)		255.644, 472.175		
Datum locatie inspectie		25 oktober en 7 november 2023		
Naam inspecteur		M. Kroes en/of N. Ruiter		
Algemene waarnemingen inspectie		Geen bijzonderheden waargenomen		
Risicoplaatsen (chemische verontreiniging)		Nee, niet aangetroffen tijdens de locatie inspectie		
Risicoplaatsen (asbestverontreiniging)		Nee, niet aangetroffen tijdens de locatie inspectie	Druppelzones	geen
Waargenomen verhardingen		Plaatselijk tegels en klinkers		
Gebruik locatie:	voormalig	Schoolgebouw		
	huidig	Leegstaand pand		
	toekomstig	Appartementen		
Opdrachtgever		Domijn		
Overige belanghebbenden		Initiatiefnemers		

2.3 Historische informatie

Onderstaand is een overzicht gegeven van de geraadpleegde bronnen. Er is van uitgegaan dat de geleverde informatie juist en volledig is. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor onjuiste of onvolledige informatie die door derden is verstrekt.

Bron:

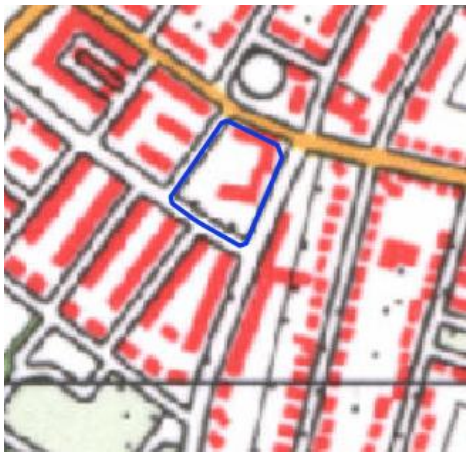
- Gemeente Enschede
- Opdrachtgever: Domijn
- Provincie (website bodeminformatie)
- www.bodemloket.nl
- https://bagviewer.kadaster.nl
- www.topotijdreis.nl
- https://topokaartnederland.nl/
- https://www.atlasleefomgeving.nl/kaarten
- www.BROloket.nl
- www.grondwatertools.nl

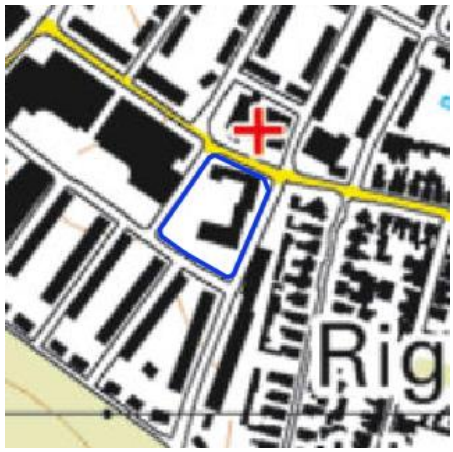
Historisch beeldmateriaal

Voor het historisch onderzoek zijn de topografische kaarten van 1890 tot op heden bestudeerd. In onderstaande afbeeldingen zijn van de jaartallen 1920, 1950, 1980 en 2010 kaartuitsneden weergegeven (opvolgend).









Uit historisch kaartmateriaal valt te herleiden dat de locatie tot in de jaren ’30 volledig onbebouwd was. Vanaf medio jaren ’30 is op het uiterst oostelijke terreindeel in beperkte mate bebouwing zichtbaar. Tevens is in deze jaren zichtbaar dat de huidige G.J. van Heekstraat zich op het uiterst noordelijke deel van de locatie bevindt. Vanaf medio jaren ’50 is de bebouwing uitgebreid en vanaf medio jaren ’60 is de huidige bebouwingsvorm zichtbaar. De terreinindeling is sindsdien niet of nauwelijks gewijzigd. Volgens kadastrale gegevens is de huidige bebouwing in 1955 gerealiseerd. De bebouwing is in gebruik geweest als school (onderwijsfunctie).

Informatie Gemeente Enschede

Uit de digitale bodematlas van de gemeente Enschede blijkt dat op de locatie voor zover bekend niet eerder een bodemonderzoek is uitgevoerd. In het gebied is sprake van een ophooglaag. Concrete gegevens hierover zijn niet bekend. Volgens de asbestsignaleringskaart is de locatie aangemerkt als 'grote kans op de aanwezigheid van asbest'. De locatie is niet als verdachte locatie opgenomen in de explosieven risicokaart. Tot slot blijkt dat op het perceel twee ondergrondse HBO-tanks (5.000 en 10.000 liter) aanwezig zijn (geweest). Volgens de beschikbare informatie zijn beide tanks verwijderd. Een daadwerkelijk saneringscertificaat is echter niet aanwezig.

Informatie opdrachtgever

Door de opdrachtgever zijn bouwtekeningen van het bestaande pand aangeleverd. Hieruit valt te herleiden dat in het uiterst zuidoostelijke deel van het pand sprake is geweest van een kolenopslag. Betreffend deel van het pand blijft gehandhaafd. Overige potentieel bodembedreigende activiteiten zijn uit deze tekeningen niet te herleiden.

Conclusie

Op de locatie blijkt een kolenopslag aanwezig te zijn geweest. Het betreffende deel van het pand blijft gehandhaafd. Vanwege de voormalige activiteit dient dit deel van de locatie als verdacht te worden beschouwd.

Verder blijkt dat op de locatie twee ondergrondse HBO-tanks aanwezig zijn (geweest). De tanks hebben/hadden een inhoud van 5.000 en 10.000 liter. Een saneringscertificaat is niet aanwezig. Wel is een aantekening aanwezig waaruit blijkt dat het voornemen bestond om de tanks te verwijderen en/of mogelijk daadwerkelijk verwijderd zijn. Dit is niet met zekerheid te concluderen. De (voormalige) tanklocaties dienen als verdacht te worden beschouwd.

Het overige deel van de locatie wordt als onverdacht beschouwd. Ten aanzien van asbest is geen direct verontreinigingsbeeld af te leiden. Volgens de digitale bodematlas van de gemeente is de locatie echter aangemerkt als 'grote kans om asbest aan te treffen'. Om die reden wordt de locatie aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

2.4 Geohydrologische gegevens

De onderstaande (hydro)geologische beschrijving zijn afkomstig uit de Basis Registratie Ondergrond (BRO) van het gegevens afkomstig:

De bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat tot circa 6 m-mv overwegend uit middelfijn zand. Daaronder is sprake van een zeer dunne grovere zandlaag. Tot ruim 70 m-mv is vervolgens sprake van een zandige kleilaag.

De stromingsrichting van het grondwater is regionaal in (noord)westelijke richting. De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied, boringvrije zone, intrekgebied en/of waterwingebied.

3 Uitvoering onderzoek

3.1 Hypothese

In het kader van de NEN5740 en de NEN5707 zijn hypotheses gesteld over het karakter van de deellocatie(s) binnen de onderzoekslocatie. De hypotheses vormen het uitgangspunt van de gevolgde onderzoeksstrategieën tijdens dit onderzoek.

3.2 Onderzoeksstrategie

Op basis van de gestelde hypotheses worden de deellocaties onderzocht conform de bijbehorende strategie en met in achtneming van de oppervlaktes. Hieronder wordt op basis van de gestelde hypothese en de bijbehorende oppervlakte de onderzoeksstrategie weergegeven.

Tabel 3.2: onderzoeksstrategie per deellocaties

Deellocatie	Hypothese	Strategie	Oppervlakte (m²) / inhoud (l)	Gaten 30x30x50 cm	Waarvan doorgeboord	Boringen diep	Peilbuizen
Overig terreindeel	Onverdacht	NEN 5740: ONV-NL NEN 5707: Onverdacht	Ca. 5.550 (m²)	15	3	0	1
HBO-tank 1	Verdacht	NEN 5740: VEP-OO	Ca. 10.000 (l)	0	0	2	1
HBO-tank 2	Verdacht	NEN 5740: VEP-OO	Ca. 5.000 (l)	0	0	1	1
Voormalige kolenopslag*	Verdacht	NEN 5740: VEP	< 100 (m²)	0	0	2	1

* De voormalige kolenopslag bevond zich inpandig in het te handhaven bebouwingsdeel. Om de te handhaven inpandige betonvloer niet te beschadigen (doorboren) worden de boringen behorend tot deze deellocatie uitpandig, direct naast de kolenopslag, verricht.

3.3 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk en de maaiveldinspectie zijn uitgevoerd op 25 oktober 2023 door de heer M. Kroes en op 7 november 2023 door de heren M. Kroes en N. Ruiter van Lycens B.V..

Het doorpompen van de geplaatste peilbuizen heeft plaatsgevonden na plaatsing op 25 oktober 2023 en voor bemonstering conform NEN5744:2011 op 7 november 2023. De posities van de onderzoekpunten zijn op de tekening in bijlage 2 weergegeven.

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat (K46918/12) uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000: ‘veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek’ en de daarbij behorende protocollen.

3.4 Zintuigelijke waarnemingen

Vanwege de hoeveelheid bebouwing, verharding en vegetatie is geen (goede) maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de locatie inspectie zijn op het maaiveld van de locatie geen asbestverdachte materialen of overige bijzonderheden waargenomen die duiden op een mogelijke verontreiniging.

Het vrijkomende materiaal is zintuiglijk beoordeeld op samenstelling, geur, kleur en overige bijzonderheden die duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De uitgetekende bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de boorstaten blijkt dat de bodem tot de maximaal onderzochte diepte uit zeer fijn zand bestaat. Hieronder worden de zintuiglijke waarnemingen weergegeven. Er zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De brandstoftanks zijn niet aangetroffen tijdens het onderzoek.

Tabel 3.4: Zintuiglijke waarnemingen

Deellocatie	Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
Overig terreindeel	02	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen keien
			0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
	03	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	04	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen kolengruis
			0,50 - 0,80	Zand	sporen baksteen, sporen kolengruis
	05	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	06	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
	07	0,50	0,00 - 0,20	Zand	zwak puinhoudend
			0,20 - 0,50	Zand	matig puinhoudend
	08	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	09	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	10	0,50	0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	11	0,50	0,08 - 0,50	Zand	zwak slakhoudend, sporen kolengruis
	12	0,50	0,10 - 0,50	Zand	sporen baksteen sporen kooldeeltjes
	13	0,50	0,10 - 0,30	Zand	matig baksteenhoudend
			0,30 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	14	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	15	0,50	0,18 - 0,50	Zand	sporen baksteen
	16	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
HBO-tank 1	101	4,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis
			0,50 - 1,00	Zand	zwak baksteenhoudend
			1,00 - 2,00	Zand	zwak baksteenhoudend
	102	2,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen, sporen kolengruis
			0,50 - 1,00	Zand	sporen baksteen
	103	2,00	0,00 - 0,80	Zand	sporen baksteen
HBO-tank 2	201	4,00	0,00 - 0,50	Zand	sporen baksteen
Voormalige kolenopslag	301	4,00	0,00 - 0,30	Zand	matig puinhoudend
			0,30 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
	303	1,00	0,15 - 0,50	Zand	zwak kolengruishoudend
			0,50 - 1,00	Zand	sporen kolengruis

3.5 Uitvoering laboratoriumonderzoek

Bij de uitvoering van het laboratoriumonderzoek is de gehanteerde onderzoeksstrategie in de NEN5740 en NEN5707 als leidraad gebruikt. Het onderzoek met betrekking tot chemische parameters is uitgevoerd door het laboratorium "Eurofins Analytico B.V." te Barneveld. Het onderzoek met betrekking tot asbest is uitgevoerd door het laboratorium "ACMAA Laboratoria B.V." te Deurningen. Beide laboratoria zijn geaccrediteerd volgens de AS3000.

Voor het inschatten van de risico's van eventueel aanwezige verontreinigingen zijn de analyseresultaten (meetwaarden) van het laboratorium gestandaardiseerd (GSSD) en vervolgens getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden bodemsanering (bijlage 6). Het toets resultaat wordt weergegeven als index en geeft de verhouding weer tussen het gemeten gehalte en de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. Met betrekking tot asbest zijn daar waar noodzakelijk de gewogen asbestconcentraties bepaald.

Voor de beoordeling van de kwaliteit van de grond en het grondwater zijn mengmonsters van de boven- en ondergrond en grondwatermonster(s) chemisch-analytisch onderzocht op het standaardpakket of minerale olie en vluchtige aromaten (BTEXN). Daarnaast zijn van de bovengrond mengmonsters samengesteld en conform NEN5898 onderzocht op de aanwezigheid van asbest.

In de onderstaande tabellen zijn de monstercodering, de mengmonstersamenstelling en het doel van de grond(meng)monsters en de watermonsters weergegeven. De grondwaterstand kan echter afhankelijk van seizoen en positie op de locatie variëren.

Tabel 3.5.1: Samenstelling van de (meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters / gaten	Analysepakket	Motivatie
Overig terreindeel	MM BG 01	0,00 - 0,50	03-1, 05-1, 06-1, 07-2, 08-1, 10-2, 13-2, 14-1, 15-2, 16-1	Standaardpakket grond	Vaststellen kwaliteit baksteenhoudende bovengrond
	MM BG 02	0,00 - 0,50	04-1, 09-1, 11-1, 12-1	Standaardpakket grond	Vaststellen kwaliteit baksteen-, metaal- en/of kolengruishoudende bovengrond
	MM OG 01	0,50 - 2,00	01-3, 01-5, 02-3, 03-2, 03-4, 04-4, 04-5	Standaardpakket grond	Vaststellen kwaliteit zintuiglijk schone ondergrond
	MM OG 02	0,50 - 1,00	02-2, 04-2	Standaardpakket grond	Vaststellen kwaliteit baksteen- en/of kolengruishoudende ondergrond
	MM FF BG 01	0,00 - 0,50	02, 03, 04, 05, 08, 09, 10, 14, 16	Asbest (NEN 5898)	Bepalen asbesthoudendheid baksteenhoudende bovengrond
	MM FF BG 02	0,00 - 0,50	06, 07	Asbest (NEN 5898)	Bepalen asbesthoudendheid puinhoudende bovengrond
HBO-tank 1	MM OG 101	0,50 - 1,00	101-2, 102-2, 103-2	Minerale olie, BTEXN	Bepalen kwaliteit ondergrond
	MM OG 102	1,50 - 2,00	101-4, 102-4, 103-5	Minerale olie, BTEXN	Bepalen kwaliteit ondergrond
HBO-tank 2	MM OG 201	1,50 - 3,00	202-5, 202-6, 202-7	Minerale olie, BTEXN	Bepalen kwaliteit ondergrond
Voormalige kolenopslag	MM BG 301	0,15 - 0,50	303-2	Standaardpakket grond	Bepalen kwaliteit bovengrond

Ten aanzien van het analyseprogramma wordt opgemerkt dat:

- De kwaliteit van de zintuiglijk schone bovengrond niet onderzocht is aangezien het niet toegestaan is zintuiglijk schone en zintuiglijk verontreinigde monsters met elkaar te mengen. De kwaliteit van de zintuiglijk schone bovengrond wordt vergelijkbaar met of zelfs beter dan de kwaliteit van de wel onderzochte bovengrond geacht;
- De puinhoudende bovengrond ter plaatse van de deellocatie 'voormalige kolenopslag' niet separaat op asbest is onderzocht. Het onderzochte mengmonster 'MM FF BG 02' bevat puinhoudende grond van elders op de locatie. De resultaten van dit mengmonster worden representatief geacht voor de kwaliteit van de puinhoudende bovengrond (ten aanzien van asbest) ter plaatse van de voormalige kolenopslag.

Tabel 3.5.2: gemeten grondwatergegevens

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	Troebelheid (NTU)	pH (-)	EC (µS/cm)	Analysepakket	Waargenomen bijzonderheden
Overig terreindeel	01-1-1	2,65 - 3,65	1,55	6,7	6,1	301	Standaardpakket grondwater	-
HBO-tank 1	101-1-1	2,40 - 3,40	1,45	8	6,4	810	Minerale olie, BTEXN	-
HBO-tank 2	201-1-1	2,50 - 3,50	1,51	21,6	6,1	288	Minerale olie, BTEXN	-
Voormalige kolenopslag	301-1-1	2,55 - 3,55	1,51	4,2	6,4	306	Standaardpakket grondwater, PAK	-

>10# : de gemeten troebelheid is hoger dan 10 NTU. Tijdens monstername is vastgesteld dat het maximale onttrekkingsdebiet 500 ml/min bedroeg, de verlaging van het waterniveau in de peilbuis niet meer dan 50 centimeter bedroeg en het filterdeel niet belucht is. Tevens was tijdens de bemonstering sprake van een constante EGV. Aangezien aan de eisen uit de NEN5744:2011 is voldaan, is ondanks de hoger gemeten NTU overgegaan tot bemonstering. De gemeten troebelheid wordt niet van invloed geacht op de analyseresultaten

4 Resultaten

In bijlage 4 zijn de analyseresultaten getoetst aan de streef-, achtergrond- en interventiewaarden. De laboratoriumrapporten zijn opgenomen in bijlage 5.

4.1 Analyseresultaten grond

Tabel 4.1 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)-monsters. Indien er gestandaardiseerde gehalten zijn aangetoond groter dan de achtergrondwaarde, zijn tevens de meetwaarden vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds). Naast de meetwaarde is tevens het gestandaardiseerde gehalte (GSSD) en de index weergegeven. De niet weergegeven parameters overschrijden de achtergrondwaarde niet.

Tabel 4.1: Interpretatie van de analyseresultaten van de grond(meng)monsters

Deellocatie	Analyse-monster	Monsterconclusie	>AW	Meetwaarde	GSSD	Index
Overig terreindeel	MM BG 01	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Barium	22	85	*
			Lood	*40*	*62*	0,03
			Zink	*63*	*147*	0,01
	MM BG 02	Overschrijding Achtergrondwaarde	Barium	22	82	*
			Koper	*21*	*42*	0,01
			Lood	*35*	*54*	0,01
			PAK 10 VROM		*1,86*	0,01
	MM OG 01	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
	MM OG 02	Overschrijding Achtergrondwaarde	Barium	41	159	*
			Lood	*67*	*105*	0,11
			Zink	*75*	*176*	0,06
HBO-tank 1	MM OG 101	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
	MM OG 102	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
HBO-tank 2	MM OG 201	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
Voormalige kolenopslag	MM BG 301	Overschrijding Achtergrondwaarde	PCB (som 7)		*0,059*	0,04
			Barium	51	195	*
			Lood	*110*	*173*	0,26
			Zink	*110*	*260*	0,21
			Minerale olie C10 - C40	*65*	*325*	0,03

- : niet bepaald
- ≤0 : kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- ≥0<0,5 : groter dan de achtergrondwaarde, kleiner dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥0,5<1 : gelijk aan of groter dan ½(achtergrondwaarde+interventiewaarde)
- ≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde
- * : de normwaarden voor barium zijn tijdelijk buiten werking gesteld, met uitzondering van duidelijk antropogene verontreinigingen

Bespreking resultaten

Ter plaatse van de twee (voormalige) brandstoftanks zijn in de ondergrond analytisch geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat het voormalige gebruik van de brandstoftanks niet heeft geleid tot bodemverontreiniging.

Ter plaatse van de voormalige kolenopslag zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PCB en minerale olie gemeten. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate. De parameter PAK is niet verhoogd gemeten. Een direct verband tussen de licht verhoogde gehalten en de kolenopslag is ons inziens niet te leggen.

Op het overige terreindeel zijn in zowel de zintuiglijk verontreinigde boven- als ondergrond licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK gemeten. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen parameters verhoogd gemeten. Om die reden wordt verwacht dat de licht verhoogde gehalten, inclusief de licht verhoogde gehalten ter plaatse van de voormalige kolenopslag, te relateren zijn aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen.

4.2 Analyseresultaten asbest

Tabel 4.2 geeft een volledig overzicht van de interpretatie van de asbestanalyseresultaten. Indien asbest is aangetoond, wordt de gewogen concentratie vermeld in milligram per kilogram droge stof (mg/kg ds).

Tabel 4.2: Interpretatie van de asbestanalyseresultaten

Deellocatie	Monster		Gewogen gehalte (mg/kg d.s.)		Monsterconclusie
	Fijne fractie (< 20mm)	Materiaal (> 20mm)	Fijne fractie	Fijne fractie, incl. materiaal	
Overig terreindeel	MM FF BG 01	-	n.a.	-	Het monster bevat geen asbest
	MM FF BG 02	-	n.a.	-	Het monster bevat geen asbest

- : Niet aanwezig
n.a. : Niet aantoonbaar
10 : Asbest aangetoond, geen overschrijding interventiewaarde
105 : Asbest aangetoond, overschrijding interventiewaarde

Bespreking resultaten

Uit de analyseresultaten blijkt dat zowel de baksteen- als puinhoudende bovengrond geen asbest bevat.

4.3 Analyseresultaten grondwater

Tabel 4.3 geeft een overzicht van de peilbuisspecificaties en de analyseresultaten van de grondwatermonsters. Indien er concentraties zijn gemeten hoger dan de streefwaarde, dan zijn de betreffende parameters en concentraties vermeld in microgram per liter (µg/l). Tevens zijn de index en de monsterconclusie weergegeven.

Tabel 4.3: Interpretatie van de analyseresultaten van de grondwatermonsters

Deellocatie	Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Monsterconclusie	Parameter	Meetwaarde	GSSD	Index
HBO-tank 1	101-1-1	2,40 - 3,40	Voldoet aan Streefwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
HBO-tank 2	201-1-1	2,50 - 3,50	Voldoet aan Streefwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
Overig terreindeel	01-1-1	2,65 - 3,65	Voldoet aan Streefwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0
Voormalige kolenopslag	301-1-1	2,55 - 3,55	Voldoet aan Streefwaarde	Geen parameters verhoogd gemeten			≤0

- : niet onderzocht
≤0 : kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>0≤0,5 : groter dan de streefwaarde, gelijk aan of kleiner dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
>0,5<1 : groter dan ½(streefwaarde+interventiewaarde)
≥1 : gelijk aan of groter dan de interventiewaarde

Bespreking resultaten

Ter plaatse van zowel de twee (voormalige) brandstoftanks, de voormalige kolenopslag als het overige terreindeel zijn geen van de onderzochte parameters in concentraties gemeten welke de streefwaarden overschrijden.

5 Conclusie

Domijn heeft Lycens B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van onderhavig verkennend bodemonderzoek op de locatie aan de Rigelstraat 3 te Enschede.

De aanleiding voor het onderzoek is de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit op de locatie en daarmee mogelijke verontreinigingen in grond en grondwater te signaleren welke consequenties kunnen hebben voor de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Op grond van de beschikbare gegevens (resultaten vooronderzoek, zintuiglijke waarnemingen gedaan tijdens het veldwerk en de analyseresultaten) kan het volgende worden geconcludeerd:

5.1 Resultaten grond

Ter plaatse van de twee (voormalige) brandstoftanks zijn in de ondergrond analytisch geen verhoogde gehalten aan minerale olie en/of vluchtige aromaten gemeten.

Ter plaatse van de voormalige kolenopslag zijn licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen, PCB en minerale olie gemeten. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate. De parameter PAK is niet verhoogd gemeten.

Op het overige terreindeel zijn in zowel de zintuiglijk verontreinigde boven- als ondergrond licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen en PAK gemeten. De gemeten gehalten overschrijden de achtergrondwaarden in geringe mate. In de zintuiglijk schone ondergrond zijn geen parameters verhoogd gemeten.

Op basis van de visuele waarnemingen en de analyseresultaten wordt verwacht dat de plaatselijk licht verhoogde gehalten te relateren zijn aan de waargenomen bodemvreemde bijmengingen met puin, baksteen, slakken en/of kolengruis.

5.2 Resultaten asbest in grond

Zowel de baksteen- als puinhoudende bovengrond bevat geen asbest.

5.3 Resultaten grondwater

Ter plaatse van zowel de twee (voormalige) brandstoftanks, de voormalige kolenopslag als het overige terreindeel zijn geen van de onderzochte parameters in concentraties gemeten welke de streefwaarden overschrijden.

5.4 Conclusies en aanbevelingen

De opzet van het uitgevoerde onderzoek heeft geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn geen brandstoftanks aangetroffen.

Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat ten aanzien van de chemische kwaliteit van de grond en het grondwater ons inziens geen belemmering tegen de geplande planologische procedure, aanvraag omgevingsvergunning en de geplande herinrichting van de locatie.

Ter plaatse van de voormalige kolenopslag, monster MM BG 301, is een gehalte aan lood gemeten welke de waarde voor ‘voldoende bodemkwaliteit’ die de GGD geeft aan de functie wonen met tuin overschrijdt. Dergelijke gehalten kunnen in potentie leiden tot risico’s bij met name kinderen wanneer deze in contact komen met betreffende grond. Om deze potentiële risico’s weg te nemen wordt geadviseerd om contactrisico’s met deze grond weg te nemen. Dit kan bijvoorbeeld gerealiseerd worden door de bovengrond uit dit deelgebied (de afbakening van het deelgebied is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2) toe te passen onder toekomstige verhardingen binnen het plangebied. Indien in het kader van de herontwikkeling sprake is van grondoverschot kan er ook voor gekozen worden om betreffende grond onderdeel te laten vormen van de overtollige en daarmee van locatie af te voeren grond. In dat geval zal met een partijkeuring vastgesteld moeten worden wat de hergebruiksmogelijkheden van de overtollige grond zijn.

De gestelde hypothese "verdacht" voor de deellocaties ‘HBO-tank 1’ en ‘HBO-tank 2’ dient te worden verworpen aangezien geen van de onderzochte parameters verhoogd zijn gemeten.

De gestelde hypothese "verdacht" voor de deellocatie ‘voormalige kolenopslag’ kan als gevolg van de licht verhoogde gehalten in de grond worden aangenomen.

De gestelde hypothese "onverdacht" voor de deellocatie ‘over terreindeel’ dient te worden verworpen als gevolg van de licht verhoogde gehalten in de boven- en ondergrond.

De gevolgde onderzoeksstrategie heeft echter geleid tot een goed beeld van de bodemkwaliteit. Het uitvoeren van nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

6 Betrouwbaarheid onderzoek

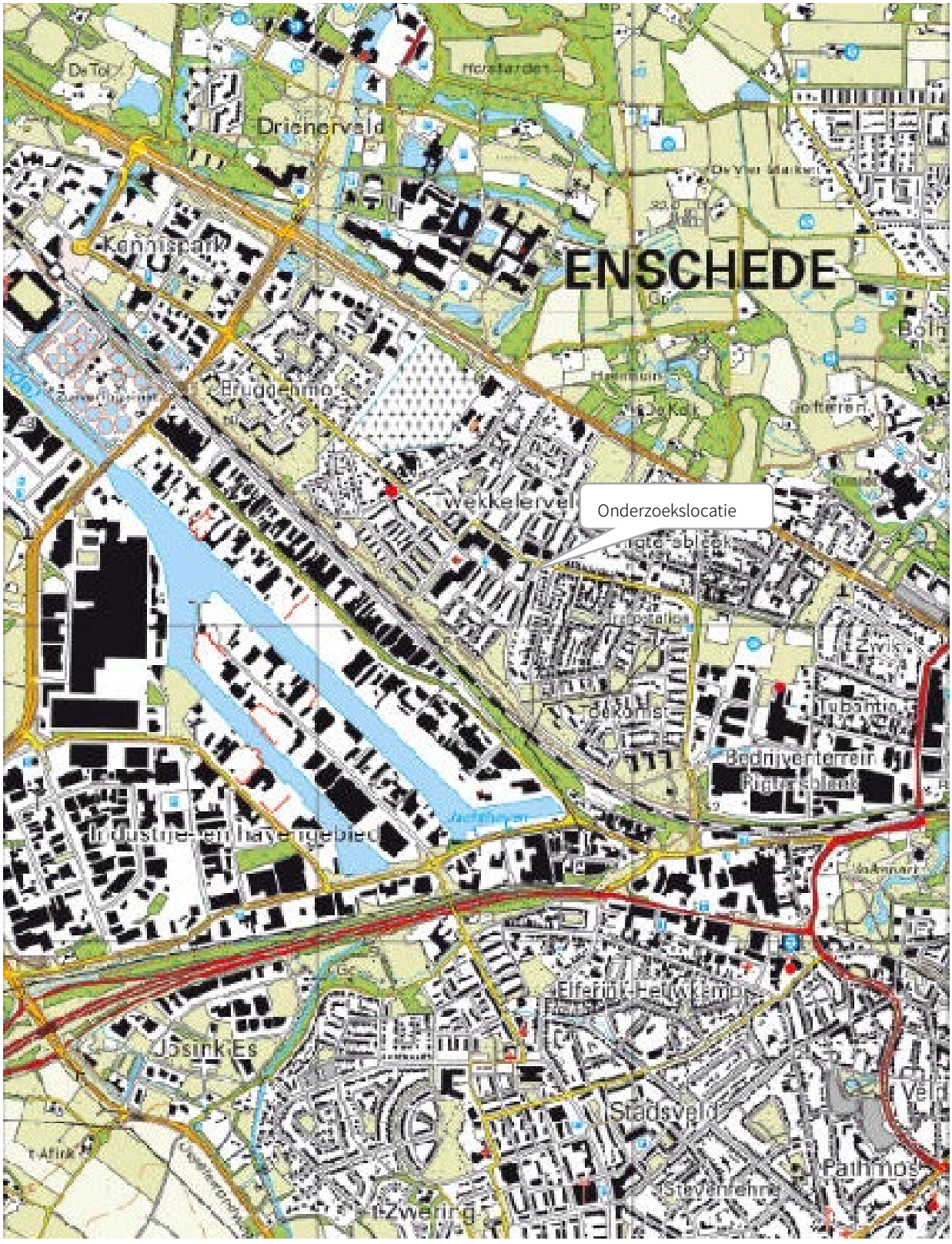
Het onderhavige onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Lycens B.V. streeft bij elk bodemonderzoek naar een optimale representativiteit.

Het onderzoek is geheel conform de genoemde normen in dit rapport uitgevoerd.

Hoewel voldaan wordt aan de wettelijke verplichtingen, is onderhavig onderzoek gebaseerd op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen en analyseren van een beperkt aantal monsters. Hierdoor blijft het mogelijk dat plaatselijke afwijkingen in de samenstelling van grond en/of grondwater aanwezig zijn welke tijdens het onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Lycens B.V. is niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard ook.

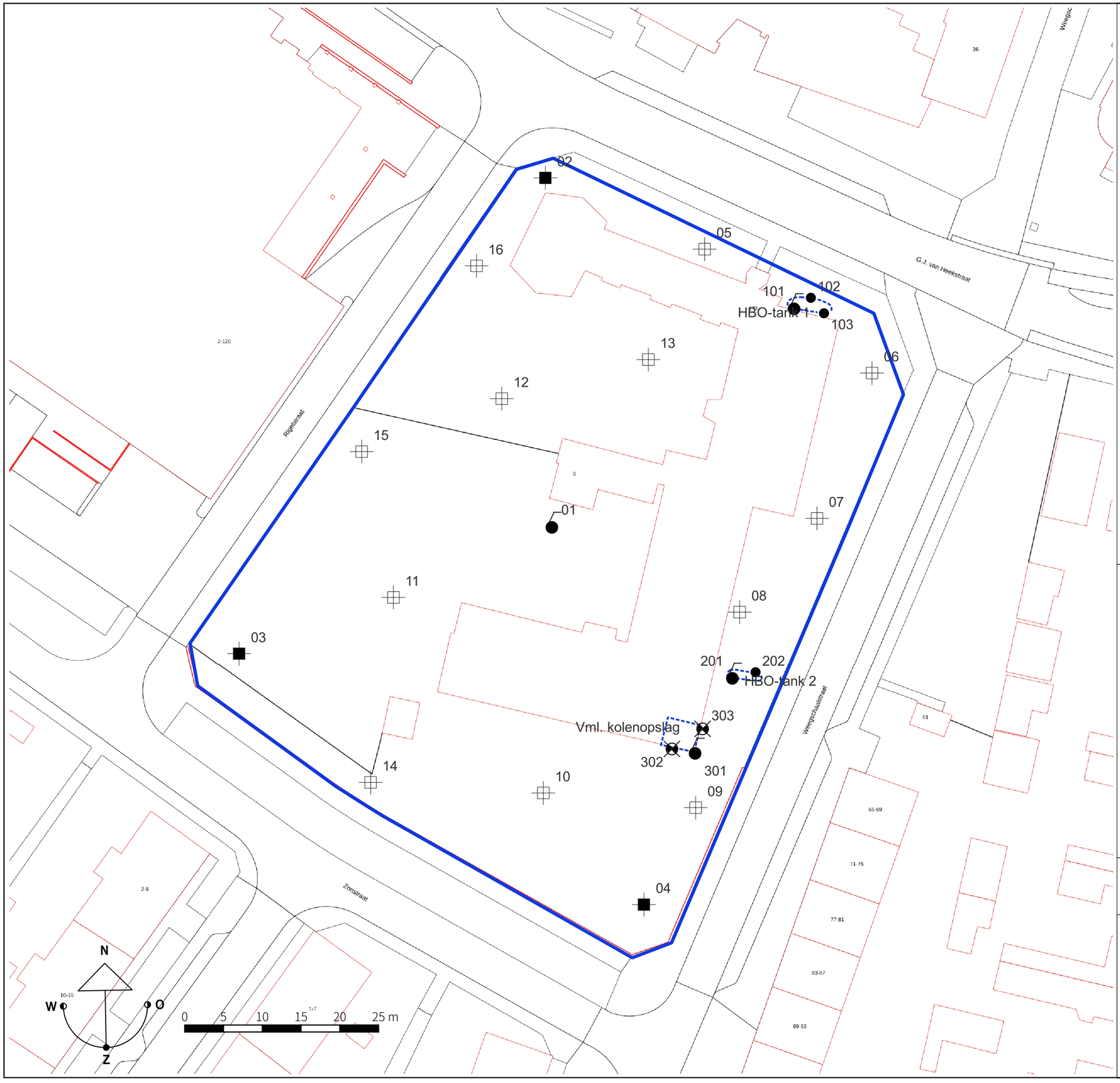
Hierbij wordt er tevens op gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is. Beïnvloeding van grond- en grondwaterkwaliteit zal ook plaats kunnen vinden na uitvoering van dit onderzoek (bijvoorbeeld door bouwrijp maken of aanvoer van grond van elders). Naarmate er een langere tijd is verlopen na uitvoering van het onderzoek, dient meer voorzichtigheid/voorbehoud te worden betracht bij het gebruik van de onderzoeksresultaten.

Bijlage 1. Locatie kaart



Onderdeel	: Locatiekaart
Schaal	: 1:25.000 (Bron: Topografische kaart van Nederland)
Projectnummer	: 2023-0749

Bijlage 2. Situatietekening



Legenda

Boorplan

- Boring 1,0 m-mv
- Boring 2,0 m-mv
- Gat 0,3m x 0,3m x 0,5 m-mv
- Gat 0,3m x 0,3m doorgezet
- Peilbuis

Locatie

- Onderzoeksgebied
- Verdachte deellocaties

Opdrachtgever :

Domijn

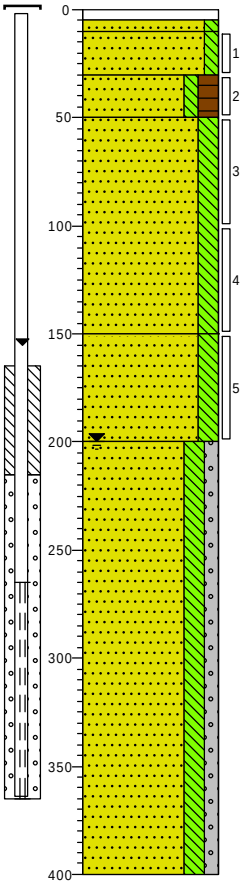
Type onderzoek	: Verk. bodemonderzoek	Projectnummer	: 2023-0749
Locatie	: Rigelstraat 3 Enschede	Bladnummer	: 1/1
		Getekend	: B. Franke
Fase	: Definitief	Schaal	: 1 à 500
		Formaat	: A3L
Tekening	: Situatietekening		
Projectleider	: B. Franke		
Uitvoeringsdatum	: 25-10-'23 / 07-11-'23		

lycens
info@lycens.nl
T 0541 570 730
Copyright © Lycens BV

Bijlage 3. Boorprofielen

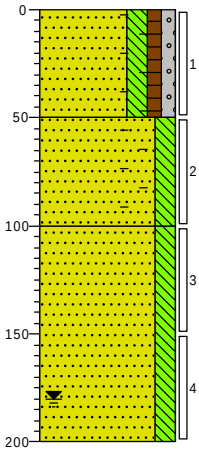
Bijlage 3

Boring: 01



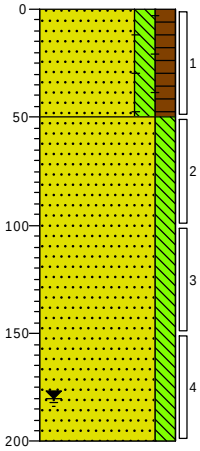
0	tegel
10	Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
30	Zand zeer fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
50	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sterk roesthoudend, zwak wortelhoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal roestgeel, Edelmanboor
150	Zand zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
200	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
400	

Boring: 02



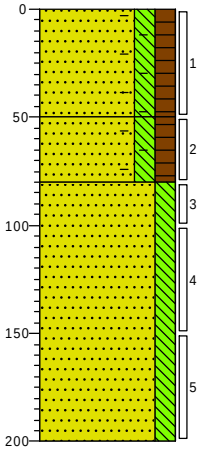
0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen baksteen, sporen keien, sporen roest, donker grijsbruin, Schep
50	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen baksteen, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	Zand zeer fijn, matig siltig, brokken Humus, zwak roesthoudend
200	

Boring: 03



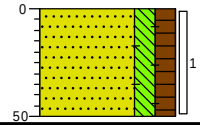
0	groenstrook
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, zwak wortelhoudend, sporen roest, donker grijsbruin, Schep
50	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, Edelmanboor
200	

Boring: 04



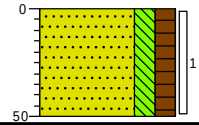
0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen roest, sporen baksteen, sporen kolengruis, donker grijsbruin, Schep
50	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen roest, sporen kolengruis, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
200	

Boring: 05



0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen roest, sporen baksteen, sporen oer, donker grijsbruin, Schep
50	

Boring: 06



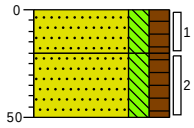
0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen roest, donker grijsbruin, Schep
50	

Projectcode:	*2023-0749*	*Boormeester:*	*M. Kroes*
Opdrachtgever:	*Domijn*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Rigelstraat 3, Enschede*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 07

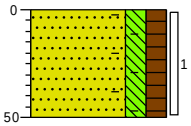


0 gras

20 Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak puinhoudend, sporen roest, donker grijsbruin, Schep

50 Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen roest, matig puinhoudend, donker grijsbruin, Schep

Boring: 08

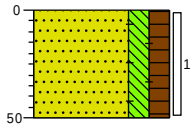


0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen roest, sporen oer, sporen baksteen, donker grijsbruin, Schep

50

Boring: 09

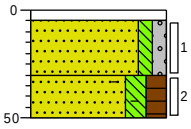


0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen roest, sporen oer, sporen baksteen, sporen metaal afval, donker grijsbruin, Schep

50

Boring: 10



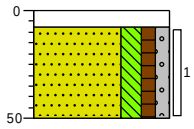
0 tegel

5 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, neutraal grijsgeel, Schep

30 Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen roest, donker grijsbruin, Schep

50

Boring: 11

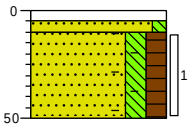


0 klinker

8 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak grindig, sporen tegel, zwak roesthoudend, zwak slakhoudend, sporen kolengruis, neutraal grijsbruin, Schep

50

Boring: 12



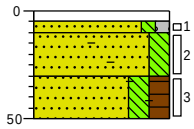
0 tegel

5 Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Schep

10 Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen oer, sporen baksteen, sporen roest, sporen kooldeeltjes, donker grijsbruin, Schep

50

Boring: 13



0 tegel

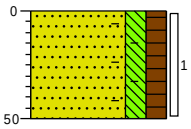
5 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, neutraalgrijs, Schep

10 Zand zeer fijn, matig siltig, matig baksteenhoudend, brokken Humus, sporen oer, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Schep

30 Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen oer, sporen baksteen, klinker ·oest, neutraal grijsgeel, Schep

50

Boring: 14

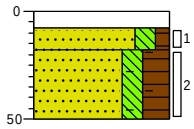


0 groenstrook

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, sporen baksteen, sporen piepschuim (geëxpandeerd polystyreen)

50

Boring: 15

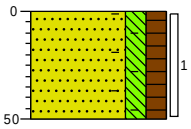


0 Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraal beigegrijs, Schep

8 Zand zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, sporen oer, sporen roest, Schep

50

Boring: 16



0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen roest, sporen baksteen, donker grijsbruin, Schep

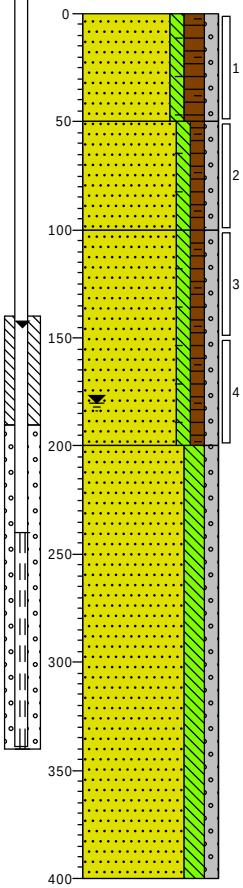
50

Projectcode:	*2023-0749*	*Boormeester:*	*M. Kroes*
Opdrachtgever:	*Domijn*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Rigelstraat 3, Enschede*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 101



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen kolengruis, sporen roest, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen roest, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

100

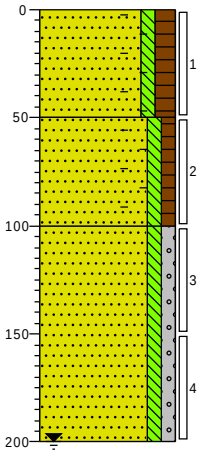
Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, sporen roest, sporen plastic afval, geen olie-water reactie, donker grijsbruin, Edelmanboor

200

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

400

Boring: 102



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kolengruis, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

100

Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak grindig, sporen roest, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

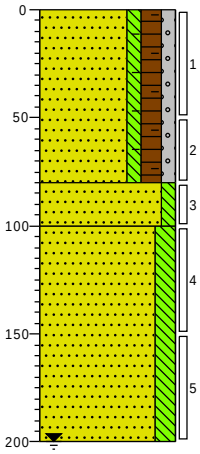
200

Projectcode:	2023-0749	Boormeester:	M. Kroes
Opdrachtgever:	Domijn	Projectleider:	B. Franke
Projectnaam:	Rigelstraat 3, Enschede	Schaal:	1: 35

getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3

Boring: 103



0 gras

Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, zwak grindig, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

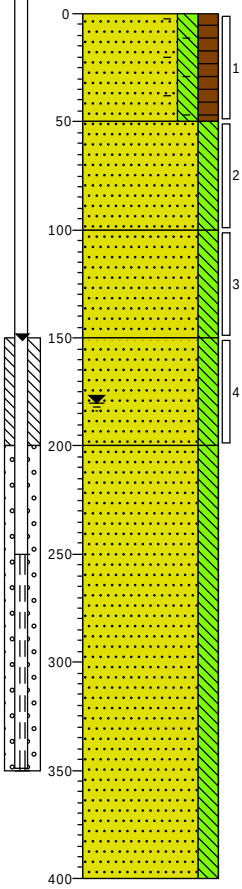
80

100 Zand zeer fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, sporen oer, neutraal roestgeel, Edelmanboor

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

200

Boring: 201



0 gras

Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen baksteen, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Zand zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, neutraal roestgeel, Edelmanboor

100

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor

150

Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsgeel

200

Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig

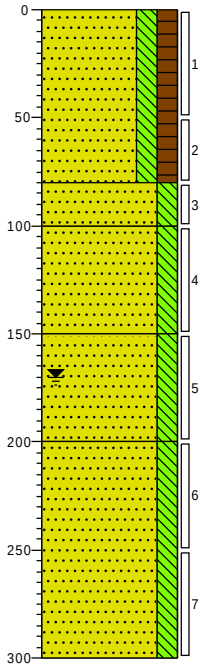
400

Projectcode:	*2023-0749*	*Boormeester:*	*M. Kroes*
Opdrachtgever:	*Domijn*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Rigelstraat 3, Enschede*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

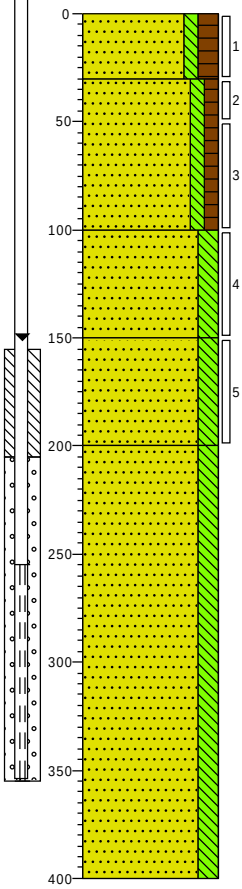
Bijlage 3

Boring: 202



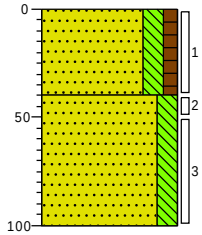
0	gras
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak roesthoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor
80	
	Zand zeer fijn, matig siltig, brokken Humus, neutraal bruingeel,
100	Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsgeel
200	
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor handmatig
300	

Boring: 301



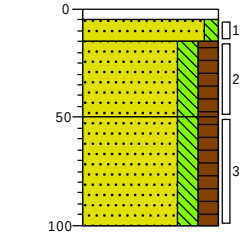
0	gras
	Zand zeer fijn, zwak siltig, matig humeus, matig puinhoudend, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
30	
	Zand zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, matig puinhoudend, sporen roest, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100	
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, neutraal roestgeel, Edelmanboor
150	
	Zand zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
200	
	Zand zeer fijn, matig siltig, neutraalgeel, Zuigerboor handmatig
400	

Boring: 302



0	groenstrook
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, Edelmanboor
40	
	Zand zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
100	

Boring: 303



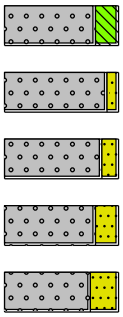
0	tegel
5	
15	Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, neutraal grijsgeel, Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, zwak kolengruishoudend, sporen roest, donker grijsbruin,
50	Edelmanboor
	Zand zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen kolengruis, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor
100	

Projectcode:	*2023-0749*	*Boormeester:*	*M. Kroes*
Opdrachtgever:	*Domijn*	*Projectleider:*	*B. Franke*
Projectnaam:	*Rigelstraat 3, Enschede*	*Schaal:*	*1: 35*

getekend volgens NEN 5104

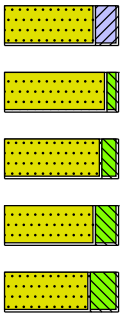
Legenda (conform NEN 5104)

grind



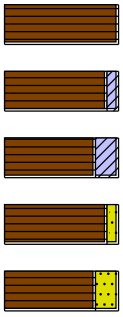
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



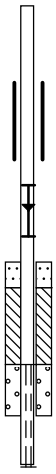
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



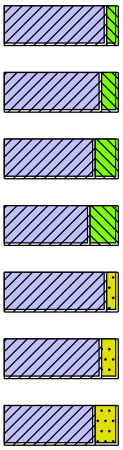
Veen, mineraalarm
Veen, zwak kleïig
Veen, sterk kleïig
Veen, zwak zandig
Veen, sterk zandig

peilbuis



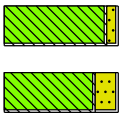
blinde buis
casing
hoogste grondwaterstand
gemiddelde grondwaterstand
laagste grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

klei



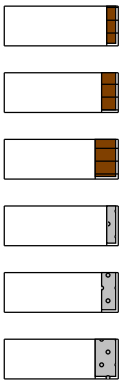
Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig
Leem, sterk zandig

overige toevoegingen



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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

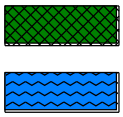
- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib
water

Bijlage 4. Toetsingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM BG 01			MM BG 02			MM OG 01		
Certificaatcode		2023159760			2023159760			2023159760		
Boring(en)		03, 05, 06, 07, 08, 10, 13, 14, 15, 16			04, 09, 11, 12			01, 01, 02, 03, 03, 04, 04		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,50 - 2,00		
Humus	% ds	2,60			2,60			0,70		
Lutum	% ds	2,00			2,30			2,00		
Datum van toetsing		9-11-2023			9-11-2023			9-11-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	mg/kg ds	22	85 (6)		22	82 (6)		<20	<54 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	<0,20	<0,23	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,1	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	14	28	-0,08	*21*	*42*	*0,01*	<5,0	<7,2	-0,22
Kwik	mg/kg ds	0,096	0,137	-0	0,051	0,073	-0	<0,050	<0,050	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,0	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41
Lood	mg/kg ds	*40*	*62*	*0,03*	*35*	*54*	*0,01*	<10	<11	-0,08
Zink	mg/kg ds	*63*	*147*	*0,01*	54	124	-0,03	21	50	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,15	0,15		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,051	0,051		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,29	0,29		0,45	0,45		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,24	0,24		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,22	0,22		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,097	0,097		0,12	0,12		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,23	0,23		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,19	0,19		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17		0,17	0,17		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,36	-0		*1,86*	*0,01*		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,019	-0		<0,019	-0		<0,025	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0027		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	8,1 (6)		<3,0	8,1 (6)		<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	13,5 (6)		<5,0	13,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	13,5 (6)		<5,0	13,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	11	42 (6)		10	38 (6)		<10	35 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,8	33,8 (6)		7,2	27,7 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	18,8 (6)		<7,0	18,8 (6)		<7,0	24,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<94	-0,02	<35	<94	-0,02	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	89,5	89,5		92,1	92,1		89,3	89,3	
Lutum	%	2,0			2,3			<2,0		
Organische stof (humus)	%	2,6			2,6			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	97			97			99		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM OG 02		
Certificaatcode		2023159760		
Boring(en)		02, 04		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00		
Humus	% ds	2,40		
Lutum	% ds	2,00		
Datum van toetsing		9-11-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	mg/kg ds	41	159 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,22	0,37	-0,02
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,8	18,0	-0,15
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41
Lood	mg/kg ds	*67*	*105*	*0,11*
Zink	mg/kg ds	*75*	*176*	*0,06*
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,083	0,083	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,16	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,020	0
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0029	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	8,8 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	14,6 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	14,6 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	29 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,6	23,3 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	20,4 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<102	-0,02
OVERIG				
Droge stof	% m/m	91,5	91,5	
Lutum	%	<2,0		
Organische stof (humus)	%	2,4		
Gloeirest	% (m/m) ds	97		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM OG 101			MM OG 102			MM OG 201		
Certificaatcode		2023154663			2023154663			2023159774		
Boring(en)		101, 102, 103			101, 102, 103			202, 202, 202		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,00			1,50 - 2,00			1,50 - 3,00		
Humus	% ds	1,70			1,50			0,70		
Lutum	% ds	2,00			2,00			2,60		
Datum van toetsing		9-11-2023			9-11-2023			9-11-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25			<0,25			<0,25		
Benzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0,03	<0,050	<0,175	-0,03	<0,050	<0,175	-0,03
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,175	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,175	-0	<0,050	<0,175	-0
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,050	<0,175		<0,050	<0,175		<0,050	<0,175	
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01		<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,050	<0,175		<0,050	<0,175		<0,050	<0,175	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 (2)			<0,88 (2)			<0,88 (2)	
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,035 (2)	-0,04		<0,035 (2)	-0,04		<0,035 (2)	-0,04
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)		<3,0	10,5 (6)		<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<10	35 (6)		<10	35 (6)		<10	35 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,6	33,0 (6)		<5,0	17,5 (6)		<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<7,0	24,5 (6)		<7,0	24,5 (6)		<7,0	24,5 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	90,3	90,3		84,3	84,3		84,3	84,3	
Lutum	%	<2,0			<2,0			2,6		
Organische stof (humus)	%	1,7			1,5			<0,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98			100		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM BG 301		
Certificaatcode		2023159784		
Boring(en)		303		
Traject (m -mv)		0,15 - 0,50		
Humus	% ds	2,00		
Lutum	% ds	2,10		
Datum van toetsing		9-11-2023		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	mg/kg ds	51	195 (6)	
Cadmium	mg/kg ds	0,29	0,50	-0,01
Kobalt	mg/kg ds	<3,0	<7,3	-0,04
Koper	mg/kg ds	8,7	17,9	-0,15
Kwik	mg/kg ds	<0,050	<0,050	-0
Molybdeen	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	mg/kg ds	4,7	13,6	-0,33
Lood	mg/kg ds	*110*	*173*	*0,26*
Zink	mg/kg ds	*110*	*260*	*0,21*
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,11	0,11	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13	
Chryseen	mg/kg ds	0,19	0,19	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,086	0,086	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,24	-0,01
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)	mg/kg ds		*0,059*	*0,04*
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	0,0011	0,0055	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	0,0030	0,0150	
PCB 153	mg/kg ds	0,0033	0,0165	
PCB 180	mg/kg ds	0,0023	0,0115	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3,0	10,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5,0	17,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	21	105 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	23	115 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	17	85 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	*65*	*325*	*0,03*
OVERIG				
Droge stof	% m/m	90,9	90,9	
Lutum	%	2,1		
Organische stof (humus)	%	2,0		
Gloeirest	% (m/m) ds	98		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
1	: Gemeten gehalte is <= 0
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 5: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 6: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		01-1-1			101-1-1			201-1-1		
Datum		7-11-2023			7-11-2023			7-11-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,65 - 3,65			2,40 - 3,40			2,50 - 3,50		
Datum van toetsing		20-11-2023			20-11-2023			20-11-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**	**Meetwaarde**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06						
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
Koper	µg/l	2,7	2,7	-0,21						
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06						
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01						
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22						
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23						
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
BTEX (som)	µg/l	<0,90			<0,90			<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01	<0,20	<0,14	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07		<0,10	<0,07		<0,10	<0,07	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14		<0,20	<0,14		<0,20	<0,14	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02						
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 [2,14]			<0,63 [2,14]			<0,63 [2,14]	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0	<0,020	<0,014	0
Fenanthreen	µg/l									
Anthraceen	µg/l									
Fluorantheen	µg/l									
Benzo(a)anthraceen	µg/l									
Chryseen	µg/l									
Benzo(k)fluorantheen	µg/l									
Benzo(a)pyreen	µg/l									
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l									
PAK 10 VROM	-		<0,00020 [11]			<0,00020 [11]			<0,00020 [11]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
CKW (som)	µg/l	<1,6								
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0						
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42								
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01						
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01						
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07							
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07							
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0						
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01						
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 [14]							
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01						
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02						
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14							
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0						
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0						
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05						
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0						
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01						
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 [6]		<10	7 [6]		<10	7 [6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 [6]		<10	7 [6]		<10	7 [6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 [6]		<10	7 [6]		<10	7 [6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 [6]		<15	11 [6]		<15	11 [6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 [6]		<10	7 [6]		<10	7 [6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 [6]		<10	7 [6]		<10	7 [6]	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		301-1-1		
Datum		7-11-2023		
Filterdiepte (m -mv)		2,55 - 3,55		
Datum van toetsing		20-11-2023		
Monsterconclusie		Voldoet aan Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetwaarde	**GSSD**	**Index**
METALEN				
Barium	µg/l	<20	<14	-0,06
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Kobalt	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Kwik	µg/l	<0,050	<0,035	-0,06
Molybdeen	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01
Nikkel	µg/l	<3,0	<2,1	-0,22
Lood	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
BTEX (som)	µg/l	<0,90		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07	
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 (2.14)	
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0
Fenanthreen	µg/l	<0,010	<0,007	0
Anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0
Fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0
Benzo(a)anthraceen	µg/l	<0,010	<0,007	0,01
Chryseen	µg/l	<0,010	<0,007	0,02
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(a)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	<0,010	<0,007	0,13
PAK 10 VROM	-		<0,62	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
CKW (som)	µg/l	<1,6		
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 (14)	
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
Vinylchloride	µg/l	<0,10	<0,07	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11 (6)	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7 (6)	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde
8,88	: > Streefwaarde
8,88	: > Interventiewaarde
>T	: Groter dan Tussenwaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -

Tabel 8: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Lood	µg/l	15	1,7		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
Fenanthreen	µg/l	0,003			5
Anthraceen	µg/l	0,0007			5
Fluorantheen	µg/l	0,003			1
Benzo(a)anthraceen	µg/l	0,0001			0,5
Chryseen	µg/l	0,003			0,2
Benzo(k)fluorantheen	µg/l	0,0004			0,05
Benzo(a)pyreen	µg/l	0,0005			0,05
Benzo(g,h,i)peryleen	µg/l	0,0003			0,05
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	µg/l	0,0004			0,05
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5. Analysecertificaten

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023159760/1
Uw project/verslagnummer	2023-0749
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Nov-2023

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023159760/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	07-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2023
Uw monsternemer	Mischa Kroes	Rapportagedatum	09-Nov-2023/09:54
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	89.5	92.1	89.3	91.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.6	<0.7	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	99	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.0	2.3	<2.0	<2.0
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	22	22	<20	41
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	<0.20	<0.20	0.22
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	14	21	<5.0	8.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.096	0.051	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	40	35	<10	67
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	63	54	21	75
	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	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	11	10	<10	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.8	7.2	<5.0	5.6
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35
	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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	13935108
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	13935109
3	MM OG 01	Grond (AS3000)	13935110
4	MM OG 02	Grond (AS3000)	13935111

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023159760/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	07-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2023
Uw monsternemer	Mischa Kroes	Rapportagedatum	09-Nov-2023/09:54
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
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	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	0.15	<0.050	0.13
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.051	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.29	0.45	<0.050	0.26
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.16	0.24	<0.050	0.13
S	Chryseen	mg/kg ds	0.15	0.22	<0.050	0.13
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.097	0.12	<0.050	0.083
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.23	<0.050	0.13
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.14	0.19	<0.050	0.12
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.17	0.17	<0.050	0.11
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.4	1.9	0.35 1)	1.2

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 01	Grond (AS3000)	13935108
2	MM BG 02	Grond (AS3000)	13935109
3	MM OG 01	Grond (AS3000)	13935110
4	MM OG 02	Grond (AS3000)	13935111

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

Akkoord
Pr.coörd.

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023159760/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13935108	MM BG 01				
0536239492	07	20	50	07-Nov-2023	2
0536239475	08	0	50	07-Nov-2023	1
0536239489	10	30	50	07-Nov-2023	2
0536239477	14	0	50	07-Nov-2023	1
0536239490	03	0	50	07-Nov-2023	1
0536239156	15	18	50	07-Nov-2023	2
0536239217	13	10	30	07-Nov-2023	2
0536239493	06	0	50	07-Nov-2023	1
0536239484	05	0	50	07-Nov-2023	1
0536239483	16	0	50	07-Nov-2023	1
13935109	MM BG 02				
0536239488	09	0	50	07-Nov-2023	1
0536239222	11	8	50	07-Nov-2023	1
0536239210	12	10	50	07-Nov-2023	1
0536238713	04	0	50	07-Nov-2023	1
13935110	MM OG 01				
0536239233	01	50	100	25-Oct-2023	3
0536239269	01	150	200	25-Oct-2023	5
0536239495	03	50	100	07-Nov-2023	2
0536239491	03	150	200	07-Nov-2023	4
0536239214	02	100	150	07-Nov-2023	3
0536239219	04	100	150	07-Nov-2023	4
0536239212	04	150	200	07-Nov-2023	5
13935111	MM OG 02				
0536239220	02	50	100	07-Nov-2023	2
0536239221	04	50	80	07-Nov-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023159760/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 2023159760/1

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023159760/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	13935110

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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.

Lycens
T.a.v. Wesley Stricker
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 31-Oct-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023154663/1
Uw project/verslagnummer	2023-0749
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	27-Oct-2023

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023154663/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	27-Oct-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Oct-2023
Uw monsternemer	Mischa Kroes	Rapportagedatum	31-Oct-2023/15:22
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	90.3	84.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	6.6	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 0G 101	Grond (AS3000)	13918402
2	MM 0G 102	Grond (AS3000)	13918403

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

Akkoord
Pr.coörd.

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023154663/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13918402	MM 0G 101				
0536239261	101	50	100	25-0ct-2023	2
0536239179	102	50	100	25-0ct-2023	2
0536239168	103	50	80	25-0ct-2023	2
13918403	MM 0G 102				
0536239175	101	150	200	25-0ct-2023	4
0536239173	102	150	200	25-0ct-2023	4
0536239170	103	150	200	25-0ct-2023	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023154663/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 2023154663/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Naftaleen HS	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023154663/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	13918403

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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.

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023159774/1
Uw project/verslagnummer	2023-0749
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Nov-2023

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023159774/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	07-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2023
Uw monsternemer	Mischa Kroes	Rapportagedatum	09-Nov-2023/09:18
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	84.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	100
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.6
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [1)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM 0G 201	Grond (AS3000)	13935138

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

Akkoord
Pr.coörd.

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023159774/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13935138	MM 0G 201				
0536239047	202	150	200	07-Nov-2023	5
0536239046	202	200	250	07-Nov-2023	6
0536239042	202	250	300	07-Nov-2023	7

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023159774/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 2023159774/1

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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Naftaleen HS	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn. 2023159774/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

De beoordeling van de bewaartermijn is gebaseerd op de onderstaande richlijnen:
Water: NEN EN ISO 5667-3 en ISO 19458 en Vlaanderen: CMA 1/B en WAC I/A/010.
(Water)bodem: ISO 18512, AS SIKB 3001 of ISO 5667-15 en Vlaanderen: CMA 1/B.

Analyse	Monster nr.
Betreft vluchtige stoffen: geen juiste emballage aangeleverd of monster uit ongeschikte monsterhouder genomen.	13935138

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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.

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023159784/1
Uw project/verslagnummer	2023-0749
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Nov-2023

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023159784/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	07-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2023
Uw monsternemer	Mischa Kroes	Rapportagedatum	09-Nov-2023/09:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	90.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	51
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.29
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.7
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	110
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	110
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	21
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	23
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	17
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	65
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0011

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 301	Grond (AS3000)	13935151

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023159784/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	07-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2023
Uw monsternemer	Mischa Kroes	Rapportagedatum	09-Nov-2023/09:54
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0030	1)
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0033	2)
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0023	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.11	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.25	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.19	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.086	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.14	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM BG 301	Grond (AS3000)	13935151

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

Akkoord
Pr.coörd.

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023159784/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13935151	MM BG 301				
0536238718	303	15	50	07-Nov-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023159784/1

Opmerking 1)
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 2023159784/1

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 MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	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.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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.

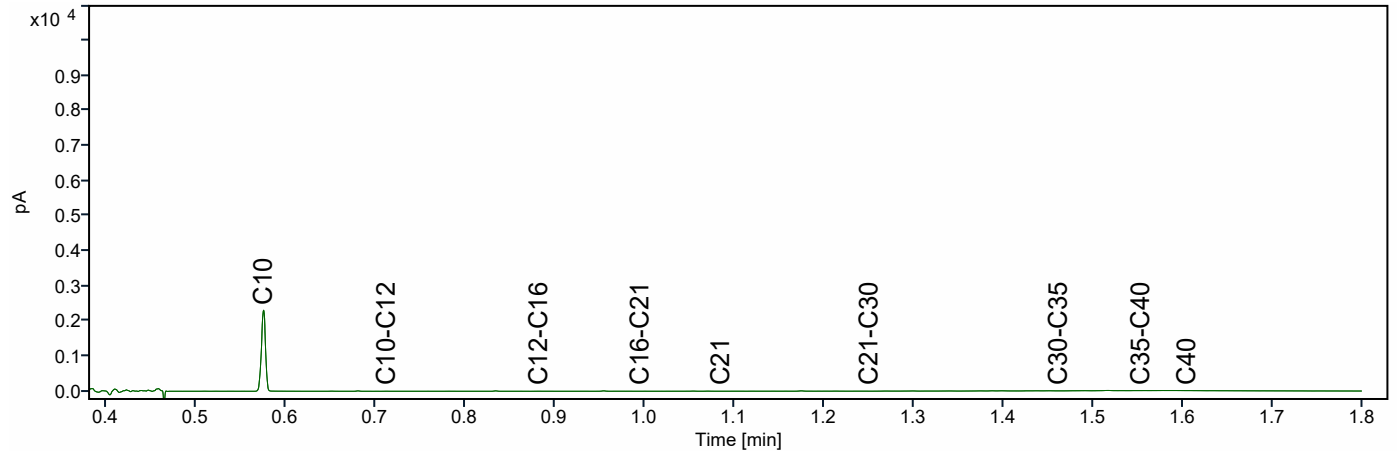
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

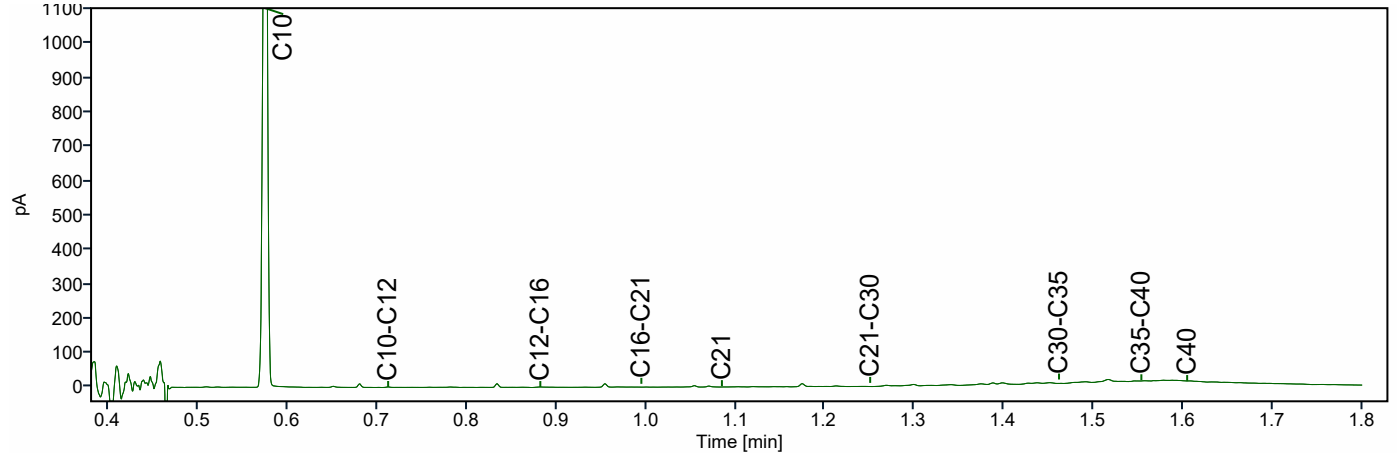
Sample ID.: 13935151

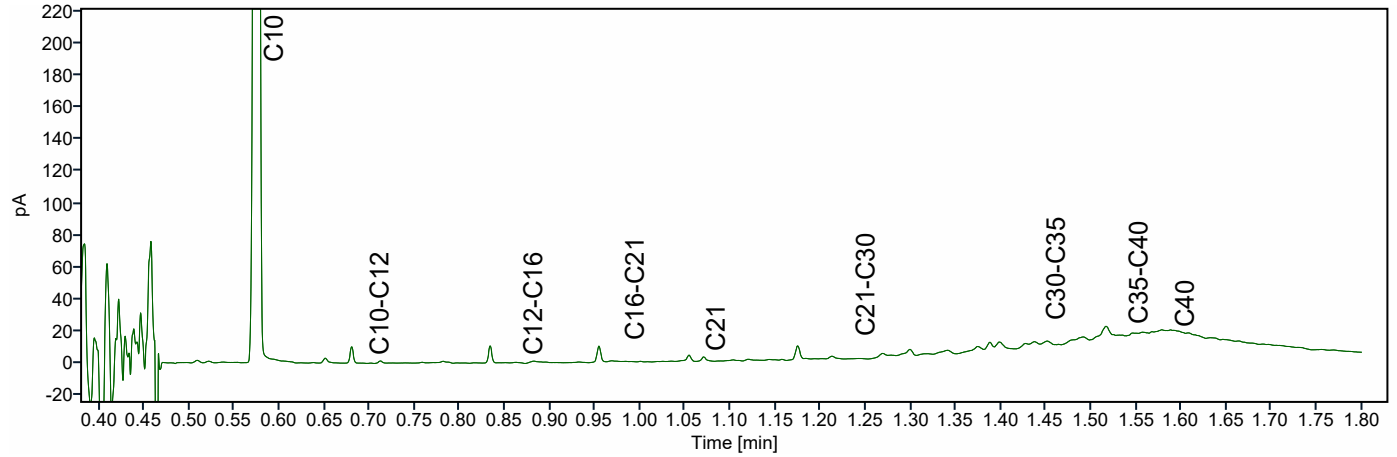
Certificate no.: 2023159784

Sample description.:

V







eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V231100742 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	07-11-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	07-11-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	14-11-2023
Projectcode	2023-0749	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Rigelstraat 3, Enschede		

Naam	MM FF BG 01	Datum monstername	07-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-11-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM01-1	0	50	AM14485258

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,5						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	12,7						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	68	92	93	230	806	11454	12743
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma

Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

eurofins | ACMAA Testing

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Lycens	Rapportnummer	V231100743 versie 1
Contactpersoon	Dhr. B. Franke	Datum opdracht	07-11-2023
Adres	Deventerstraat 10	Datum ontvangst	07-11-2023
Postcode en plaats	7575 EM Oldenzaal	Datum rapportage	14-11-2023
Projectcode	2023-0749	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Rigelstraat 3, Enschede		

Naam	MM FF BG 02	Datum monstername	07-11-2023
Monstersoort	Grond	Datum analyse	13-11-2023
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	MM03-1	0	50	AM14485260

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,7						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	12,3						kg
Chrysotiel (serpentijn)	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,4	1,4	mg/kg ds

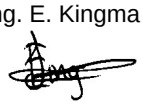
n.a. = niet aantoonbaar
Gewogen concentratie asbest : totaal asbest serpentijn + 10*totaal asbest amfibool (mg/kg.ds).
Dit monster is droog gezeefd.
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	308	235	187	330	1018	10225	12303
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.
HG = Hechtgebonden.

Conclusie en/of opmerkingen:
Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Hoofdanalist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.
Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

AS 3000 TESTEN RvA L 376

Eurofins ACMAA Testing
't Haarboer 6
7561 BL Deurningen

Telefoon 074 – 2455041
Fax 074 – 2508245
E-mail laboratorium@acmaa.nl

Website www.acmaa.nl
IBAN NL71RABO0185200877
KvK 60951540

BTWnr. NL854132120B01
BIC RABONL2U

Opdrachten worden uitgevoerd volgens de Algemene Voorwaarden van ACMAA Group B.V., gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel Oost Nederland.

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 10-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023159785/1
Uw project/verslagnummer	2023-0749
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Nov-2023

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023159785/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	07-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Nov-2023
Uw monsternemer	M. Kroes	Rapportagedatum	10-Nov-2023/08:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	2.7	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Styreen	µg/l	<0.20	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	13935152

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023159785/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	07-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Nov-2023
Uw monsternemer	M. Kroes	Rapportagedatum	10-Nov-2023/08:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	01-1-1	Water (AS3000)	13935152

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

Akkoord
Pr.coörd.

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023159785/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13935152	01-1-1				
0692245019	01	265	365	07-Nov-2023	1
0801122784	01	265	365	07-Nov-2023	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023159785/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 2023159785/1

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

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

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023159786/1
Uw project/verslagnummer	2023-0749
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Nov-2023

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023159786/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	07-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2023
Uw monsternemer	M. Kroes	Rapportagedatum	09-Nov-2023/15:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/l	<0.20	
S	Tolueen	µg/l	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15	
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10	
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	101-1-1	Water (AS3000)	13935153

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

Akkoord
Pr.coörd.

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023159786/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13935153	101-1-1				
0692256395	101	240	340	07-Nov-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023159786/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 2023159786/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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.

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023159787/1
Uw project/verslagnummer	2023-0749
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Nov-2023

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023159787/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	07-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Nov-2023
Uw monsternemer	R.R. Boers	Rapportagedatum	09-Nov-2023/15:35
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen		
S	Benzeen	µg/l	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/l	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/l	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/l	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/l	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/l	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/l	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/l	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	201-1-1	Water (AS3000)	13935154

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

Akkoord
Pr.coörd.

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023159787/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13935154	201-1-1				
0692256187	201	250	350	07-Nov-2023	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023159787/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 2023159787/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Aromaat : Naftaleen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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.

Lycens
T.a.v. Bjorn Franke
Deventerstraat 10
7570 AH OLDENZAAL

Analysecertificaat

Datum: 13-Nov-2023

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2023159788/1
Uw project/verslagnummer	2023-0749
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede
Uw ordernummer	
Uw datum aanlevering monster(s)	07-Nov-2023

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.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023159788/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	07-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Nov-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	13-Nov-2023/16:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	
	Metalen			
S	Barium (Ba)	µg/L	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/L	<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/L	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	µg/L	<0.20	
S	Tolueen	µg/L	<0.20	
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	
S	o-Xyleen	µg/L	<0.10	
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21	1)
	BTEX (som)	µg/L	<0.90	
S	Styreen	µg/L	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S	Dichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	301-1-1	Water (AS3000)	13935155

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	2023-0749	Certificaatnummer/Versie	2023159788/1
Uw projectnaam	Rigelstraat 3, Enschede	Startdatum analyse	07-Nov-2023
Uw ordernummer		Datum einde analyse	13-Nov-2023
Uw monsternemer	N. Ruiter	Rapportagedatum	13-Nov-2023/16:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
	CKW (som)	µg/L	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	µg/L	<0.020
S	Fenanthreen	µg/L	<0.010
S	Anthraceen	µg/L	<0.010
S	Fluorantheen	µg/L	<0.010
S	Benzo(a)anthraceen	µg/L	<0.010
S	Chryseen	µg/L	<0.010
S	Benzo(k)fluorantheen	µg/L	<0.010
S	Benzo(a)pyreen	µg/L	<0.010
S	Benzo(ghi)peryleen	µg/L	<0.010
S	Indeno(123-cd)pyreen	µg/L	<0.010
S	PAK VROM (10) factor 0,7	µg/L	0.077

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	301-1-1	Water (AS3000)	13935155

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

Akkoord
Pr.coörd.

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.

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2023159788/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
13935155	301-1-1				
0692256270	301	255	355	07-Nov-2023	1
0801122630	301	255	355	07-Nov-2023	2
0630154934	301	255	355	07-Nov-2023	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2023159788/1

Opmerking 1)

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

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
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 2023159788/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEX)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0260	GC-MS	pb. 3110-4

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

Bijlage 6. Definitie achtergrond, streef en interventiewaarden

TOETSINGSCRITERIA

Voor het inschatten van de risico's voor de volksgezondheid en het milieu worden de analyseresultaten getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden bodemsanering van het ministerie van VROM (Uit Nederlandse Staatscourant nr. 247 d.d. 20-12-2007 (Regeling bodemkwaliteit) en nr. 122, d.d. 27-06-2008 (wijziging Regeling bodemkwaliteit)).

Achtergrondwaarde:

Deze waarde geeft het gehalte in de grond aan chemische stoffen voor een goede bodemkwaliteit weer, waarvoor geldt dat geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde betreft een referentiewaarde voor natuurlijk voorkomende verhoogde gehalten in de grond.

Streefwaarde:

Deze waarde geeft de concentratie in het grondwater aan chemische stoffen voor het uiteindelijk te bereiken kwaliteitsniveau van de bodem aan, die alle mogelijke functies kan vervullen.

Interventiewaarde:

Deze waarde geeft het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier of plant. Bij gehalten boven deze interventiewaarde is sprake van een sterke (bodem)verontreiniging.

Bij concentratieniveaus tussen de achtergrond- / streef- en de interventiewaarde wordt een nader onderzoek aanbevolen indien het aangetoonde gehalte groter is dan ½ (achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde).

Bij de interpretatie van de concentratieniveaus van de gemeten waarden dient, mede gezien het voorlopige karakter van de toetsingswaarden, rekening te worden gehouden met een groot aantal factoren, zoals de huidige en toekomstige bestemming van een locatie, de bodemopbouw en de historische informatie.

Met de invoering van BoToVa per 1 juli 2013 worden de gemeten gehalten, middels de analytisch bepaalde gehalten lutum en organische stof, gecorrigeerd naar het gestandaardiseerde gehalte (GSSD). Het gestandaardiseerde gehalte wordt vervolgens getoetst aan de achtergrond-/streef- en interventiewaarden voor een standaard bodem (25% lutum en 10% organische stof).

In de monsterconclusie is het resultaat weergegeven op basis van de Regeling Bodemkwaliteit. Hierbij wordt aangegeven of het monster voldoet aan de achtergrondwaarde; de achtergrondwaarde overschrijdt of de interventiewaarde overschrijdt.

Bijlage 2 Stikstofonderzoek

Econsultancy
Part of Sweco



OMGEVING

RAPPORTAGE

onderzoek stikstofdepositie

Rigelstraat 3

Enschede

Rapport onderzoek stikstofdepositie

Rigelstraat 3, Enschede

Opdrachtgever	Woningcorporatie Domijn Postbus 1345 7500 BH Enschede
Rapportnummer	23026.003
Versienummer	D3
Status	Definitief
Datum	18 februari 2025

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de 'Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken' opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

RECHTEN

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 2

2 TOETSINGSKADER 3

2.1 Geen significante toename 3
2.2 Natura 2000-gebieden in Duitsland 3

3 UITGANGSPUNTEN 4

3.1 Aanlegfase 4
3.2 Gebruiksfase 7

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING 9

Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase
Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

SAMENVATTING

Aan de Rigelstraat 3 te Enschede is men voornemens de voormalige school te herbestemmen om woningbouw mogelijk te maken. Een deel van de bestaande bebouwing wordt hierbij geamoveerd waarbij een nieuw appartementencomplex wordt gerealiseerd. Het overige deel van de bebouwing blijft behouden en wordt verbouwd tot appartementen. In totaal worden 32 appartementen gerealiseerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden.

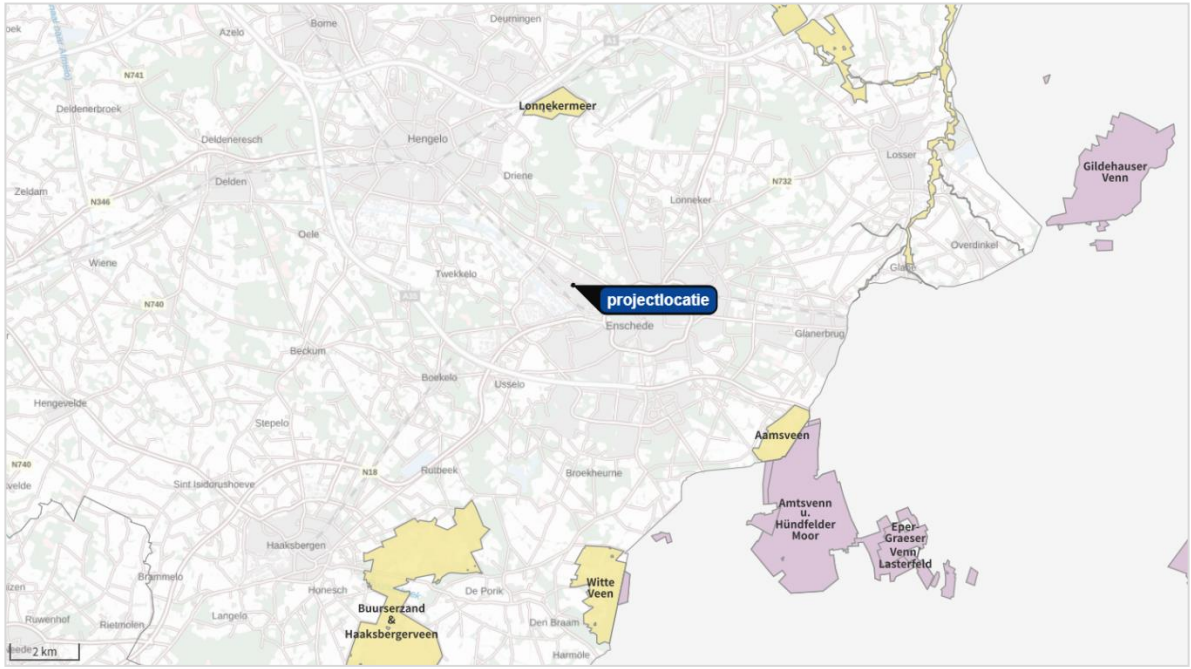
De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. Het is verboden om zonder vergunning van het college van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 5.1, lid 1, sub e Ow). Derhalve dient er onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het stationair draaien van vrachtwagens op het terrein, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De relevante emissies tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar de gerealiseerde ontwikkeling.

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2024.1.1). Het projecteffect op zowel de Nederlandse als Duitse Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar.

1 INLEIDING

Aan de Rigelstraat 3 te Enschede is men voornemens de voormalige school te herbestemmen om woningbouw mogelijk te maken. Een deel van de bestaande bebouwing wordt hierbij geamoveerd waarbij een nieuw appartementencomplex wordt gerealiseerd. Het overige deel van de bebouwing blijft behouden en wordt verbouwd tot appartementen. In totaal worden 32 appartementen gerealiseerd. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een onderzoek noodzakelijk naar de stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In figuur 1.1 is de situering van de ontwikkeling en de nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven.



Figuur 1.1 Situering projectgebied en omliggende Natura 2000-gebieden.

Het project is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het Natura 2000-gebied ‘Lonnekermeer’ ligt op circa 4,9 kilometer afstand het meest nabij de voorgenomen ontwikkeling. Op circa 7-8 km afstand liggen tevens de Natura 2000-gebieden ‘Aamsveen’, ‘Witteveen’, ‘Dinkelland’ en ‘Buurserzand & Haaksbergerveen’.

2 TOETSINGSKADER

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet. Het is verboden om zonder vergunning van het college van Gedeputeerde Staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (artikel 5.1, lid 1, sub e Ow). Derhalve dient er onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

2.1 Geen significante toename

De beoogde ontwikkeling mag in beginsel geen negatieve effecten veroorzaken op Natura 2000-gebieden. Met het voorgeschreven programma AERIUS Calculator wordt de depositie van stikstofverbindingen in de vorm van ammoniak (NH_3) en stikstofoxiden (NO_x) op het oppervlak van de nabijgelegen Natura 2000-gebieden inzichtelijk gemaakt. Bij een projecteffect kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar zorgt de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten.

2.2 Natura 2000-gebieden in Duitsland

Voor de in Duitsland gelegen natuurgebieden geldt een afwijkend toetsingskader. Op basis van jurisprudentie[1] worden voor activiteiten op Nederlands grondgebied de toetsingskaders van Duitsland gehanteerd. In Duitsland is, op basis van een uitspraak[2] van het Bundesverwaltungsgericht, bepaald dat de drempelwaarde voor de Duitse Natura 2000-gebieden 7,14 mol/ha/jaar betreft. Op basis van een meer recente uitspraak[3] van het Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen is voor de Natura 2000-gebieden binnen de deelstaat Noordrijn-Westfalen echter een lagere drempelwaarde vastgesteld van 3,57 mol/ha/jaar. Wanneer een project op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 3,57 mol/ha/jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit.

Bij een overschrijding van de drempelwaarde zal overleg moeten plaatsvinden tussen de Provincie Overijssel en het desbetreffend Duits bevoegd gezag. Bij mogelijke significante gevolgen is op grond van de Habitatrichtlijn een passende beoordeling noodzakelijk. Voor de in Duitsland gesitueerde Natura 2000-gebieden zijn met behulp van de AERIUS Calculator automatisch rekenpunten toegevoegd aan het model voor Natura 2000-gebieden binnen 25 kilometer.

[1] ABRvS, 16 april 2014, 201304768

[2] BVerwG 9 A 5.08, 14 april 2010

[3] 16.06.2016 – 8 D 99/13.AK

3 UITGANGSPUNTEN

Zowel de aanleg- als de gebruiksfase van de ontwikkeling kunnen negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen nabijgelegen beschermde natuurgebieden. De projecteffecten van beide fases dienen inzichtelijk te worden gemaakt.

3.1 Aanlegfase

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de realisatie van 32 appartementen mogelijk gemaakt. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de aanlegfase vinden plaats door de verkeersbewegingen ten behoeve van de af- en aanvoer van materialen, het stationair draaien van vrachtwagens op het terrein, het vervoer van personeel en de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop en constructie. De werkzaamheden zullen in 2025 worden uitgevoerd.

Mobiele werktuigen

De benodigde gegevens voor de aanlegfase zijn, in overleg met de opdrachtgever, gebaseerd op invoergegevens van vergelijkbare bij Econsultancy bekende getallen. De emissiefactoren van de werktuigen zijn tevens gebaseerd op het in AERIUS Calculator opgenomen kengetallen. Voor de aanlegfase is de inzet van de in tabel 3.1 opgenomen mobiele werktuigen voorzien. Voor overig (klein) materieel wordt uitsluitend gebruik gemaakt van elektrisch aangedreven werktuigen. Het aantal draaiuren betreft alle tijd dat de motor van het werktuig aan staat, dus ook de tijd dat het werktuig stationair staat te draaien.

Tabel 3.1 Inzet mobiele werktuigen.

werkzaamheden	werktuig	stageklasse	bouwjaar	vermogen [kW]	draaiuren [u/j]	brandstofverbruik [l/j]
sloop/bouwrijp	mobiele kraan	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	50	500
sloop/bouwrijp	graafmachine	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	150	1.500
sloop/bouwrijp	shovel	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	50	600
bouw	heistelling	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	50	1.250
bouw	betonstorter	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	100	1.000
bouw	verreiker	v.a. IIIB	v.a. 2011	<=56	100	500
bouw	hijskraan	v.a. IIIB	v.a. 2011	75-560	250	2.500
afbouw	trilplaat	benzine, 4takt	-	-	50	50

Verkeersbewegingen

Naast de inzet van werktuigen vinden er ook verkeersbewegingen plaats voor het vervoer van materialen en personen van en naar het bouwterrein. Op basis van de inzet van bouwmateriaal en personeel wordt verwacht dat er 100, 30 en 20 voertuigbewegingen plaatsvinden per te realiseren woning. Met de realisatie van 32

woningen resulteert dit in totaal 3.200 lichte, 960 middelzware en 640 zware verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase. De ontsluiting van het verkeer kan in verschillende richtingen plaatsvinden. In het onderhavig onderzoek is als worstcasescenario een volledige ontsluiting in Noordelijke richting gehanteerd. Een criterium voor wanneer verkeer in het heersende verkeersbeeld is opgenomen wordt gegeven in de instructie[4], namelijk: 'op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.'

De verkeersintensiteit op de Hengelosestraat ligt met circa 15.000 motorvoertuigen per etmaal[5] vele malen hoger dan de maximale verkeersgeneratie van de aanlegfase (weekdaggemiddeld). Het verkeer zal derhalve ter hoogte van de Hengelosestraat volledig zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Het verkeer zal in de praktijk bij uitsplitsing in verschillende rijrichtingen reeds eerder in het heersende verkeersbeeld zijn opgenomen dan in het onderhavig onderzoek gehanteerd.

Koude start

Wanneer motorvoertuigen worden gestart na een stilstand van twee uur of langer, spreken we van een 'koude start'. Tijdens deze koude start functioneert de katalysator niet op dezelfde manier als bij een warme motor. Dit heeft tot gevolg dat er bij een koude start relatief meer emissies van stikstofoxiden en ammoniak vrijkomen in vergelijking met een warme motor. Dit geldt voor lichte, middelzware en zware motorvoertuigen. Voor de uitgangspunten is uitgegaan van de informatie opgenomen in de Handreiking Koude Start[6] en de instructie gegevensinvoer van AERIUS[5].

Bij het verlaten van het plangebied kan er dus sprake zijn van een koude start voor het bouwverkeer. Voor lichte voertuigen wordt ervan uitgegaan dat voor de berekening 100% van de voertuigen, voor onderhavig project 1.600 voertuigen, een koude start maakt. Hiermee wordt een worstcasescenario inzichtelijk gemaakt, aangezien er ook veel lichte voertuigen zullen zijn die minder dan 2 uur de motor uitgeschakeld hebben. Voor het middelzware en zware vrachtverkeer wordt er van uitgegaan dat circa 25% (120 middelzware en 80 zware voertuigen) een koude start zal maken. De meeste vrachtwagens zullen het project namelijk uitsluitend aandoen om te laden en lossen. In deze gevallen blijft de motor stationair draaien. Voor de emissies ten gevolge van het stationair draaien vrachtverkeer wordt verwezen naar paragraaf 'stationair draaien vrachtverkeer'.

Stationair draaien vrachtverkeer

Tijdens het laden en lossen van materialen bestaat de kans dat er vrachtwagens binnen het bouwterrein stationair draaien. De bijbehorende emissies zijn gesimuleerd op basis van de rekeninstructie stationaire emissies wegverkeer[5]. Hierbij is uitgegaan van de emissiefactoren voor "verkeer stad stagnerend" welke voor middelzwaar en zwaar vrachtverkeer respectievelijk 64,65 en 92,49 gram NO_x per uur en 0,71 en 0,90 gram NH_3 per

[4] Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator.

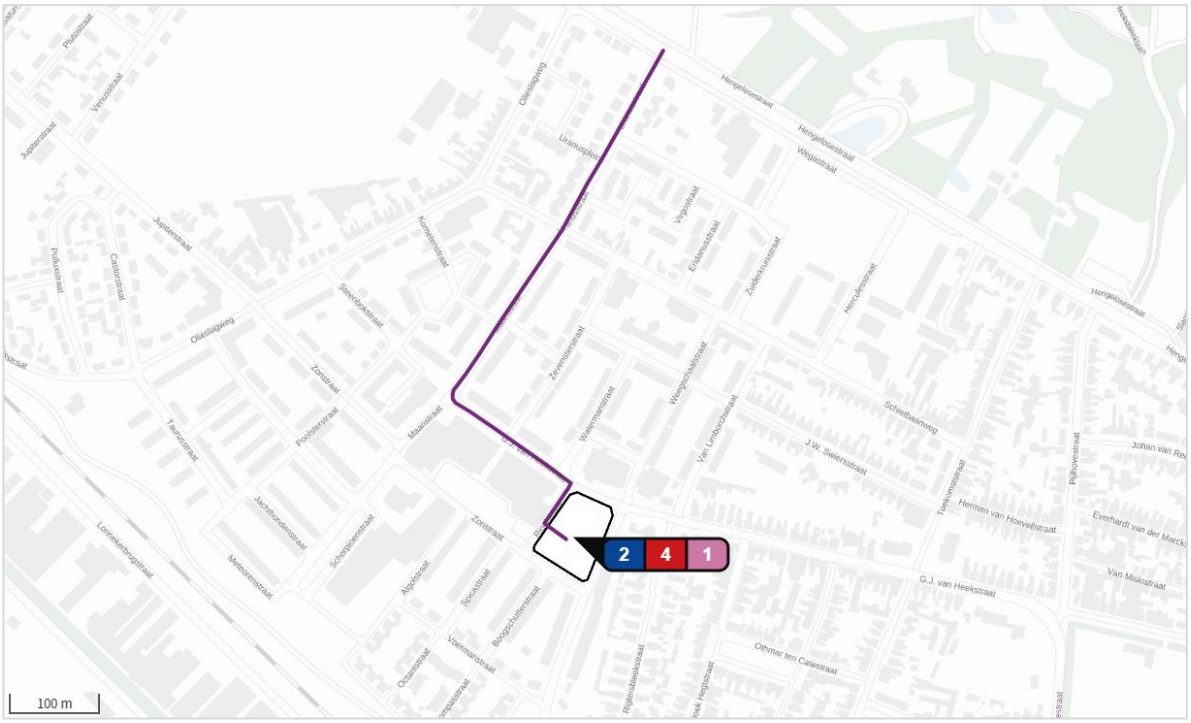
[5] RIVM, Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit, monitoringsronde 2023, monitoringsjaar 2022, via https://www.cimlk.nl/kaart.

[6] Expertiseteam Stikstof en Natura 2000, Handreiking Koude Start.

uur bedragen[7]. In onderhavig onderzoek wordt er vervolgens van uitgegaan dat elke vrachtwagen per locatiebezoek 10 minuten stationair draait. In de praktijk zal de totale stationaire tijd minder zijn, aangezien de vrachtwagens hun motoren doorgaans zullen uitschakelen.

Op basis van het totaal aantal vrachtwagens dat de locatie zal aandoen (480 middelzware en 320 zware vrachtwagens), de gemiddelde tijd dat de vrachtwagens stationair zullen draaien (10 minuten) en bovenstaande emissiefactoren bedraagt de totale emissie als gevolg van het stationair draaien van het vrachtverkeer binnen het bouwterrein 10,11 kg NO_x en 0,11 kg NH_3.

In figuur 3.1 zijn de emissiebronnen van de aanlegfase weergegeven. Bron 1 betreft de emissies als gevolg van de mobiele werktuigen, bron 2 van het stationair draaien van het (bouw)verkeer en bron 4 van de koude start. De paarse lijnbron betreft de emissies als gevolg van de verkeersbewegingen.



Figuur 3.1 Emissiebronnen aanlegfase.

[7] emissiefactoren voor peiljaar 2025.

3.2 Gebruiksfase

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt de realisatie van 32 appartementen mogelijk gemaakt. De toekomstige appartementen worden niet aangesloten op het gasnet. De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH_3) tijdens de gebruiksfase vinden plaats door de verkeersbewegingen van en naar de gerealiseerde ontwikkeling. De benodigde gegevens voor de gebruiksfase zijn in overleg met de opdrachtgever bepaald en aangevuld op basis van de in AERIUS Calculator opgenomen kentallen. Voor de berekening van de gebruiksfase is uitgegaan van het rekenjaar opvolgend aan de aanlegfase (2026).

Verkeersbewegingen

De verkeersgeneratie is berekend aan de hand van de CROW-publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren en verkeersgeneratie. De gemeente Enschede is volgens de demografische kencijfers van het CBS aan te merken als een sterk stedelijke gemeente. De locatie van het project is gelegen in de stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In het onderzoek is uitgegaan van de verkeersgeneratie voor een duur koopappartement aangezien dat type appartement het meeste verkeer genereerd. In tabel 3.2 is de volledige berekening van de verkeersgeneratie opgenomen.

Tabel 3.2 Verkeersgeneratie project.

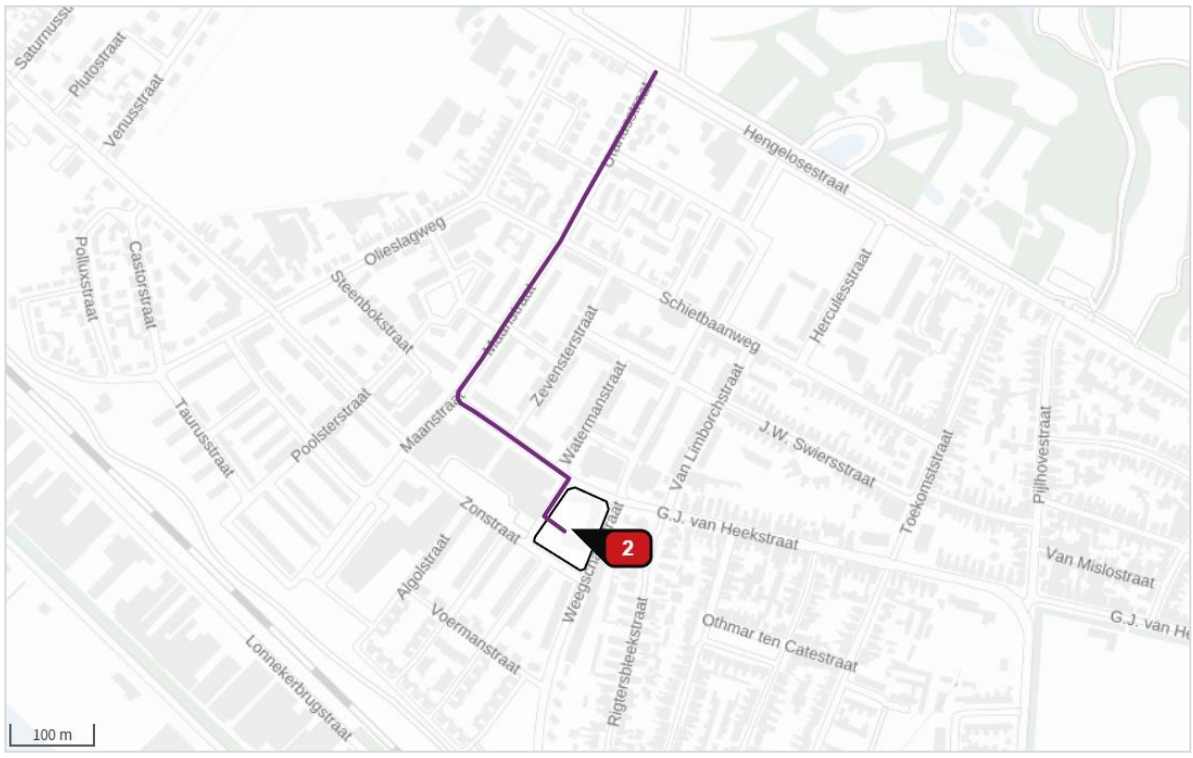
functie	beoogde ontwikkeling	eenheid	verkeersgeneratie per eenheid		verkeersgeneratie project		
			min	max	min	max	gem
koop, appartement, duur	32 woningen	1 woning	6,7	7,5	214,4	240,0	227,2

Uitgaande van de maximale bandbreedte genereert de totale ontwikkeling 240 verkeersbewegingen per weekdag. Om rekening te houden met afvalophaaldiensten en bezorgdiensten wordt ervan uitgegaan dat 2% van het totale aantal verkeersbewegingen middelzwaar vrachtverkeer betreft. Het overige verkeer (98%) betreft lichte verkeersbewegingen. Voor de onderbouwing van de ontsluiting van bestemmingsverkeer wordt verwezen naar paragraaf 3.1.

Koude start

Ingevolge de Handreiking Koude Start dient voor woningbouw te worden gerekend met 2 koude starten per woning. Voor onderhavig onderzoek resulteert dit in 64 lichte motorvoertuigen waarbij een koude start van toepassing is. Voor het middelzwaar verkeer is geen sprake van een koude start aangezien deze af- en aanrijden met een warme motor.

In figuur 3.2 zijn de emissiebronnen tijdens het toekomstig gebruik weergegeven. De paarse lijnbron betreft het verkeer van en naar het plan en bron 2 betreft de emissies als gevolg van de koude start.



Figuur 3.2 Emissiebronnen gebruiksfase.

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekening van het projecteffect van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is verricht met behulp van het programma AERIUS Calculator (versie 2024.1.1). In bijlage 1 en 2 zijn de AERIUS-berekeningen van respectievelijk de aanlegfase en de gebruiksfase opgenomen.

Het projecteffect op zowel de Nederlandse als Duitse Natura 2000-gebieden als gevolg van zowel de aanleg- als de gebruiksfase is kleiner dan of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijk projecteffect zal de beoogde ontwikkeling niet voor een significante toename in stikstofdepositie zorgen en kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. Op basis van het onderzoek blijkt dat er geen vergunningsaanvraag bij het college van Gedeputeerde Staten noodzakelijk is voor het aspect stikstofdepositie.

Bijlage 1. AERIUS-berekening projecteffect aanlegfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Econsultancy
Inrichtingslocatie	Rigelstraat, 7521 Enschede

Activiteit

Omschrijving	Herbestemming school Rigelstraat Enschede
Toelichting	Aanlegfase herbestemming school aan de Rigelstraat in Enschede.

Berekening

AERIUS kenmerk	Rd2FLwDyRv2j
Datum berekening	17 februari 2025, 09:44
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2025	0,4 kg/j	144,4 kg/j

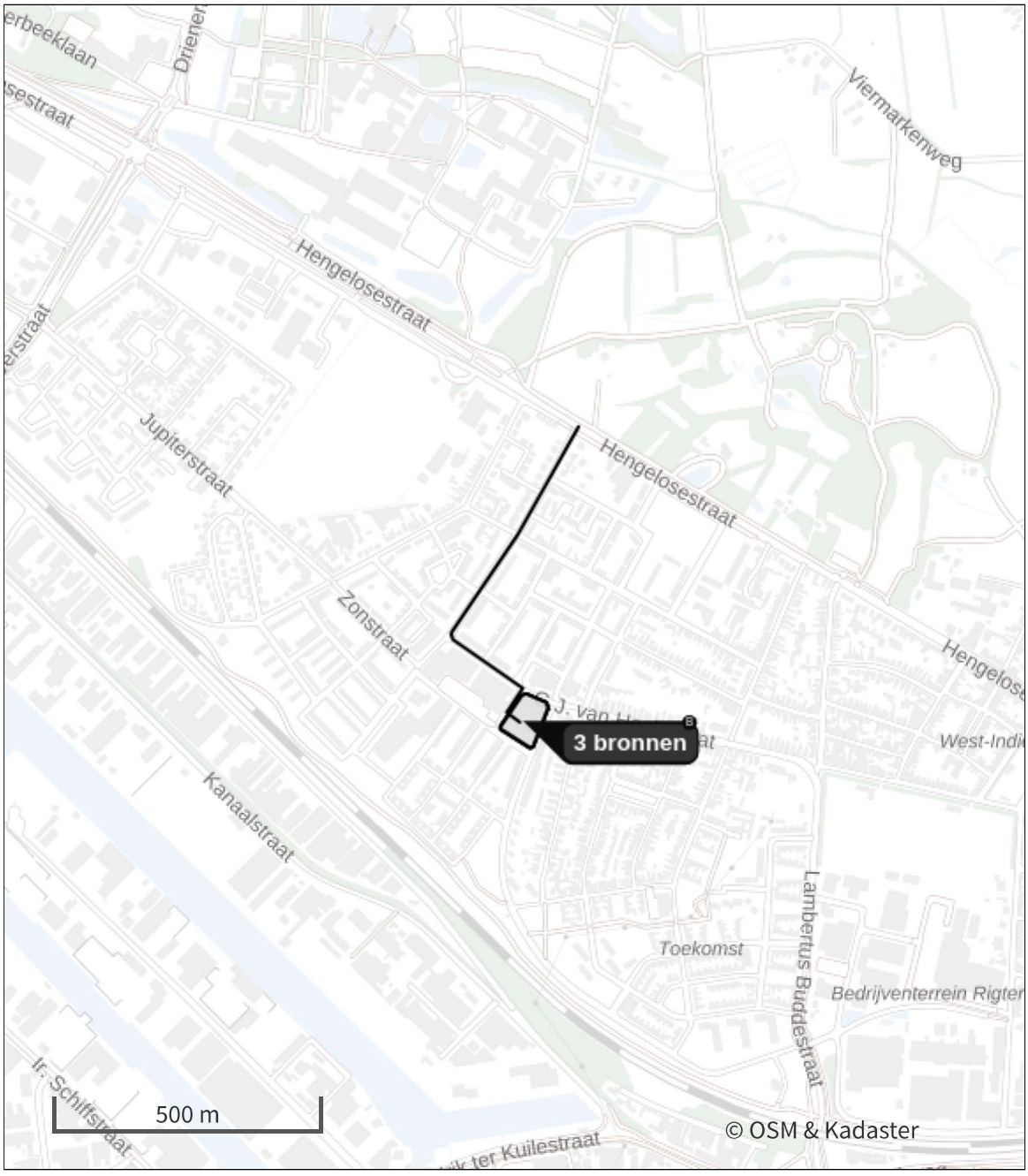
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | mobiele werktuigen	59,3 g/j	124,2 kg/j
2 Anders... | Anders... | stationair draaien vrachtverkeer	0,1 kg/j	10,1 kg/j
4 Verkeer | Koude start: overig | koude start (bouw)verkeer	0,1 kg/j	4,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	5,5 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (8 km)	X:261387 Y:466894	-
2	Amtsvenn u. Hündfelder Moor (8 km)	X:261618 Y:466921	-
3	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (9 km)	X:257176 Y:463625	-
4	Graeser Venn - Gut Moorhof (11 km)	X:264250 Y:464597	-
5	Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld (12 km)	X:264905 Y:464877	-
6	Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn (12 km)	X:254818 Y:460009	-
7	Gildehauser Venn (14 km)	X:269772 Y:474038	-
8	Rüenberger Venn (14 km)	X:270112 Y:473935	-
9	Wacholderheide Hörsteloe (15 km)	X:259636 Y:458014	-
10	Kleingewässer Achterberg (15 km)	X:269750 Y:478168	-
11	Schwattet Gatt (16 km)	X:256551 Y:456525	-
12	VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland (20 km)	X:273413 Y:463749	-
13	Bentheimer Wald (21 km)	X:273461 Y:483580	-
14	Weiher am Syenvenn (21 km)	X:272287 Y:486224	-
15	Syen-Venn (21 km)	X:271435 Y:487208	-
16	Feuchtwiese Ochtrup (22 km)	X:277250 Y:475160	-
17	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (22 km)	X:247766 Y:451502	-
18	Alter Bierkeller bei Ochtrup (22 km)	X:277457 Y:468514	-
19	Berkel (23 km)	X:254280 Y:449596	-
20	Harskamp (24 km)	X:279425 Y:474895	-
21	Hügelgräberheide Halle-Hesingen (24 km)	X:256679 Y:496585	-
22	Liesner Wald (25 km)	X:266170 Y:449710	-
23	Tillenberge (25 km)	X:272286 Y:491372	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	mobiele werktuigen	NO_x	124,2 kg/j
		NH_3	59,3 g/j
Locatie	X:255636,06 Y:472168,43		
Oppervlakte	0,54 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
sloop/bouwrijp - mobiele kraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	50 u/j		NO_x	7,8 kg/j
					NH_3	3,8 g/j
sloop/bouwrijp - graafmachine	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1500 l/j	150 u/j		NO_x	23,3 kg/j
					NH_3	11,3 g/j
sloop/bouwrijp - shovel	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	600 l/j	50 u/j		NO_x	9,3 kg/j
					NH_3	4,5 g/j
bouw - hijstelling	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1250 l/j	50 u/j		NO_x	19,0 kg/j
					NH_3	9,4 g/j
bouw - betonstorter	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1000 l/j	100 u/j		NO_x	15,5 kg/j
					NH_3	7,5 g/j
bouw - verreiker	Stage-IIIB, 2011-2013, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	500 l/j	100 u/j		NO_x	10,5 kg/j
					NH_3	3,8 g/j
bouw - hijskraan	Stage-IIIB, 2011-2013, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2500 l/j	250 u/j		NO_x	38,8 kg/j
					NH_3	18,8 g/j
afbouw - trilplaat	alle werktuigen op benzine, 4takt	50 l/j			NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

2 Anders... | Anders...

Naam	stationair draaien vrachtverkeer	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	10,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:255636,06 Y:472168,43	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	(bouw)verkeer				NO_x	5,5 kg/j
Locatie	X:255554,07 Y:472417,75	Type scherm	-	-	NO_2	1,3 kg/j
Lengte	723,71 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.200,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	960,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	640,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start (bouw)verkeer	NO_x	4,6 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:255636,06 Y:472168,43		
Oppervlakte	0,54 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.600,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	120,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	80,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.1.1_20250210_aabaa6c332
Database versie	2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Econsultancy
Part of Sweco

Bijlage 2. AERIUS-berekening projecteffect gebruiksfase

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Econsultancy
Inrichtingslocatie	Rigelstraat, 7521 Enschede

Activiteit

Omschrijving	Herbestemming school Rigelstraat Enschede
Toelichting	Gebruiksfase herbestemming school aan de Rigelstraat in Enschede.

Berekening

AERIUS kenmerk	RRpGH1B5owNQ
Datum berekening	17 februari 2025, 09:44
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase - Beoogd	2026	1,8 kg/j	22,5 kg/j

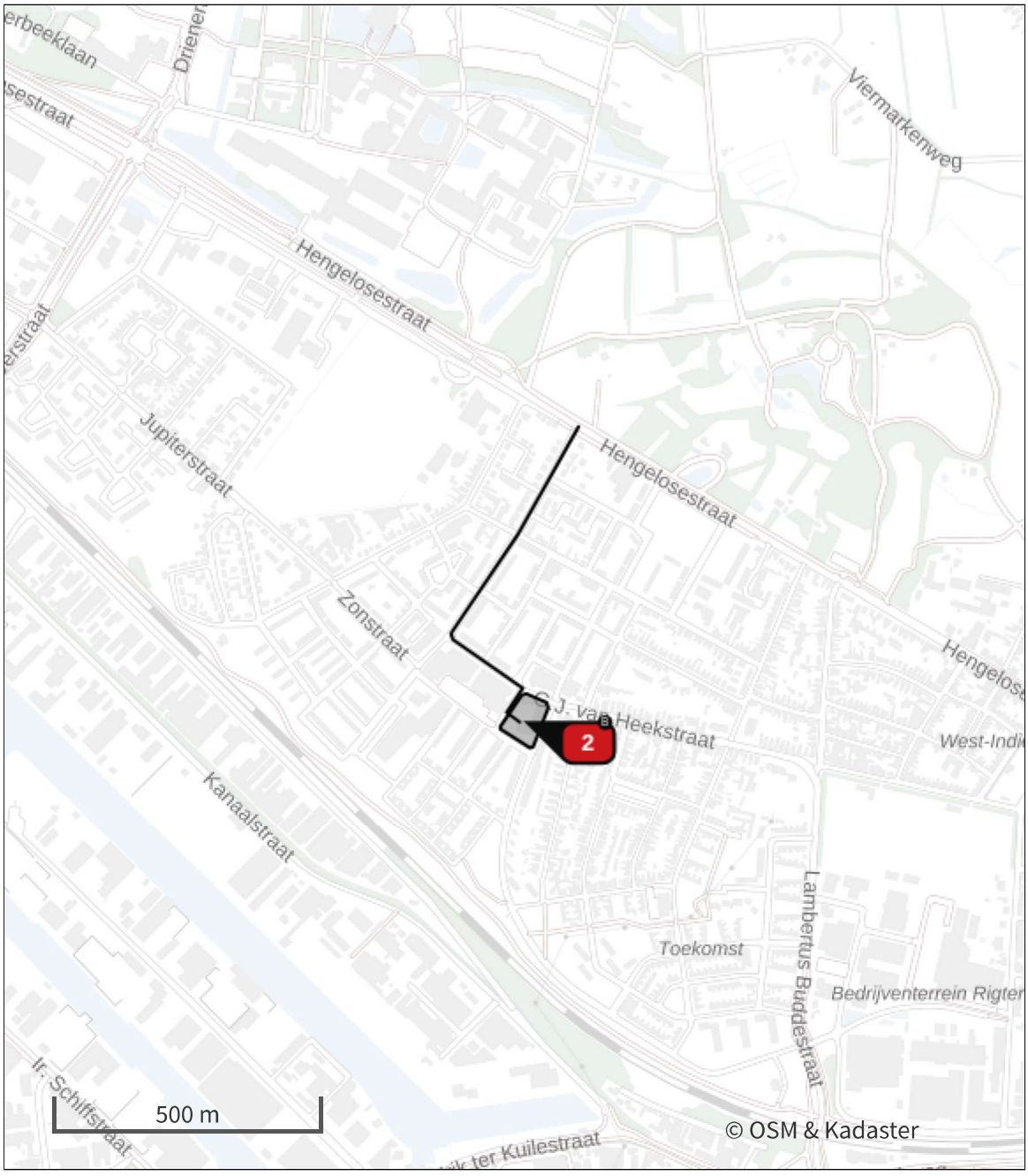
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Verkeer | Koude start: overig | koude start verkeer	1,0 kg/j	6,3 kg/j
Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	16,2 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

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

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

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes' (8 km)	X:261387 Y:466894	-
2	Amtsvenn u. Hündfelder Moor (8 km)	X:261618 Y:466921	-
3	Witte Venn, Krosewicker Grenzwald (9 km)	X:257176 Y:463625	-
4	Graeser Venn - Gut Moorhof (11 km)	X:264250 Y:464597	-
5	Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld (12 km)	X:264905 Y:464877	-
6	Lüntener Fischteich u. Ammeloer Venn (12 km)	X:254818 Y:460009	-
7	Gildehauser Venn (14 km)	X:269772 Y:474038	-
8	Rüenberger Venn (14 km)	X:270112 Y:473935	-
9	Wacholderheide Hörsteloe (15 km)	X:259636 Y:458014	-
10	Kleingewässer Achterberg (15 km)	X:269750 Y:478168	-
11	Schwattet Gatt (16 km)	X:256551 Y:456525	-
12	VSG Feuchtwiesen im nördlichen Münsterland (20 km)	X:273413 Y:463749	-
13	Bentheimer Wald (21 km)	X:273461 Y:483580	-
14	Weiher am Syenvenn (21 km)	X:272287 Y:486224	-
15	Syen-Venn (21 km)	X:271435 Y:487208	-
16	Feuchtwiese Ochtrup (22 km)	X:277250 Y:475160	-
17	Zwillbrocker Venn u. Ellewicker Feld (22 km)	X:247766 Y:451502	-
18	Alter Bierkeller bei Ochtrup (22 km)	X:277457 Y:468514	-
19	Berkel (23 km)	X:254280 Y:449596	-
20	Harskamp (24 km)	X:279425 Y:474895	-
21	Hügelgräberheide Halle-Hesingen (24 km)	X:256679 Y:496585	-
22	Liesner Wald (25 km)	X:266170 Y:449710	-
23	Tillenberge (25 km)	X:272286 Y:491372	-

Gebruiksfase, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	wegverkeer				NO_x	16,2 kg/j
Locatie	X:255554,07 Y:472417,75	Type scherm	-	-	NO_2	2,5 kg/j
Lengte	723,71 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	235,2 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	4,8 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: overig

Naam	koude start verkeer	NO_x	6,3 kg/j
Locatie	X:255636,06 Y:472168,43	NH_3	1,0 kg/j
Oppervlakte	0,54 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	64,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2024.1.1_20250210_aabaa6c332
Database versie	2024.1_aabaa6c_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website


Econsultancy
Part of Sweco

Bijlage 3 Quickscan flora en fauna

Econsultancy

Samen maken we Nederland mooier

ECOLOGIE

RAPPORTAGE

quickscan Wet natuurbescherming

Rigelstraat 3

Enschede

Rapport quickscan Wet natuurbescherming

Rigelstraat 3, Enschede

Opdrachtgever	Woningcorporatie Domijn Postbus 1345 7500 BH Enschede
Rapportnummer	23026.001
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	9 november 2023
Opsteller[1]	Mevrouw T. van den Brink, BSc
Kwaliteitscontrole	De heer G.J. Sieperda, MSc

[1] VRIJGAVE
In onze rapportages en offertes wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Middels ons kwaliteitssysteem worden offertes en rapporten aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de ‘Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken’ opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen 4

3 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING 6

4.1 Zorgplicht 6
4.2 Soortenbescherming 6
4.3 Gebiedenbescherming 7
4.4 Houtopstanden 8

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN 9

5.1 Vogels 9
5.2 Vleermuizen 11
5.3 Overige zoogdieren 12
5.4 Reptielen, amfibieën en vissen 13
5.5 Ongewervelden 14
5.6 Planten 14

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING 15

6.1 Broedvogels 15
6.2 Vleermuizen 16
6.3 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën 17
6.4 Overige soort(groep)en 17

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING 18

7.1 Natura 2000 18
7.2 Natuurnetwerk Nederland 19

8 HOUTOPSTANDEN 20

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 21

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming
Bijlage 2 verklarende woordenlijst

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van Woningcorporatie Domijn opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan Wet natuurbescherming aan de Rigelstraat 3 te Enschede.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

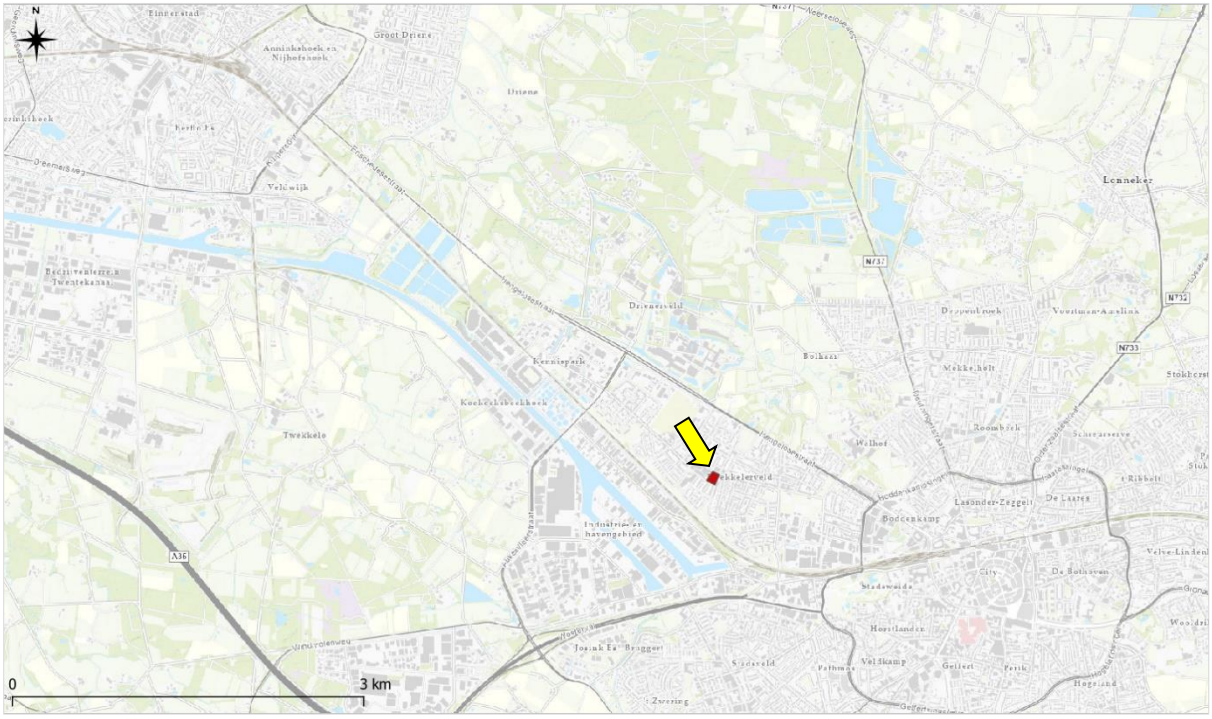
De quickscan Wet natuurbescherming heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn, die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve invloed kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep. Tevens is beoordeeld of de voorgenomen ingreep invloed kan hebben op Natura 2000-gebieden, houtopstanden die middels de Wet natuurbescherming zijn beschermd, of op gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest bij ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 5.350 m²) ligt aan de Rigelstraat 3 te Enschede. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft twee percelen aan de Rigelstraat 3 te Enschede, kadastraal bekend als Lonneker S 973 en Lonneker S 972. Op de onderzoekslocatie staat tot heden een leegstaand schoolgebouw. De westzijde van het gebouw op de onderzoekslocatie bestaat uit twee bouwlagen, aan de noordzijde bestaat de bebouwing uit 1 laag. Een deel van het gebouw aan de noordzijde bestaat uit een plat dak, de overige bebouwing beschikt over een zadeldak bedekt met dakpannen. Rondom het schoolgebouw en op de pleinen bevindt zich erfbeplanting. Daarnaast bevinden zich op het schoolplein een aantal solitaire bomen. Op het noordelijk deel van het plein bevinden zich een aantal beukhagen.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2.3 t/m figuur 2.8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2.2 Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.


Figuur 2.3 Overzichtsfoto onderzoekslocatie vanaf de westzijde.


Figuur 2.4 Schoolplein aan de noordzijde.


Figuur 2.5 Gebouwen onderzoekslocatie noordzijde.


Figuur 2.6 Overzichtsfoto schoolgebouw zuidzijde.


Figuur 2.7 Overzichtsfoto schoolgebouw oostzijde.


Figuur 2.8 dakencomplex noordzijde.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De initiatiefnemer is voornemens woningbouw te realiseren op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een deel van de noordelijke bebouwing gesloopt om nieuwbouwappartementen te realiseren. De rest van de bebouwing zal worden gerenoveerd. De bestaande klaslokalen zullen hierbij worden getransformeerd naar appartementen. Ten behoeve van de ingreep zal mogelijk een deel van omliggend groen en bomen moeten worden verwijderd. In figuur 2.9 wordt de voorlopige inrichtingstekening weergeven.



Figuur 2.9 Voorlopige inrichtingstekening van onderzoekslocatie (bron: Beltmanarchitecten, 2023)

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een bureauonderzoek en een veldbezoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 4 oktober. Tijdens dit veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid van beschermde en bedreigde soorten op basis van het aanwezige habitat.

Vanwege de aanwezigheid van ondergrondse ruimten en-/of zolders is er met behulp van onder andere een zaklantaarn gezocht naar de aanwezigheid van rust- voortplantingsplaatsen van vleermuizen, overige zoogdieren en vogels.

Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie Overijssel opgevraagd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) opgevraagd.

De quickscan Wet natuurbescherming is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Er zijn in het onderhavige onderzoek geen inventarisaties uitgevoerd van soorten en soortgroepen. Een ecologische inventarisatie beslaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 OVERZICHT VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving. De Wet natuurbescherming is gericht op:

- het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarde en het behouden en herstellen van de biologische diversiteit;
- het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de natuur ter vervulling van maatschappelijke functies;
- het verzekeren van een samenhangend beleid gericht op het behoud en beheer van waardevolle landschappen, vanwege hun bijdrage aan de biologische diversiteit en hun cultuurhistorische betekenis, mede ter vervulling van maatschappelijke functies.

De bevoegdheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen bij soortenbescherming ligt grotendeels bij de provincies. De provincie is bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met mogelijke gevolgen voor beschermde dier- en plantensoorten (de soortenbeschermingsbepalingen) én voor Natura 2000-gebieden (de gebiedenbeschermingsbepalingen). Alleen bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, blijft het Rijk bevoegd gezag.

4.1 Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd. Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

In bijlage 1 wordt dit artikel nader toegelicht.

4.2 Soortenbescherming

Bij een quickscan wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of voortplantingsplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingsregimes. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht.

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In bijlage 1 worden deze artikelen nader toegelicht.

4.3 Gebiedenbescherming

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

Natura 2000

Natura 2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. Met Natura 2000 wil men deze flora en fauna duurzaam beschermen. De staatssecretaris van Economische Zaken heeft voor Nederland ruim 160 Natura 2000-gebieden aangewezen. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Binnen een gebied kan spanning optreden tussen economie en ecologie. In een zogenaamd beheerplan leggen Rijk en provincies vast welke activiteiten, op welke wijze mogelijk zijn. Uitgangspunt is steeds het realiseren van ecologische doelen met respect voor en in een zorgvuldige balans met wat particulieren en ondernemers willen. Het opstellen gebeurt daarom in overleg met alle direct betrokkenen, zoals beheerders, gebruikers, omwonenden, gemeenten, natuurorganisaties en waterschappen. Samen geven ze invulling aan beleven, gebruiken en beschermen. Daar draait het om in de Nederlandse Natura 2000-gebieden (bron: Regiegroep Natura 2000).

Het is verboden zonder vergunning van gedeputeerde staten een project te realiseren dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van een Natura 2000-gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied. (artikel 2.7, lid 2).

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 21 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Conform artikel 1.12 van de Wet natuurbescherming dragen gedeputeerde staten in hun provincie zorg voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd 'Natuurnetwerk Nederland'. Zij wijzen daartoe in hun provincie gebieden aan die tot dit netwerk behoren.

De planologische begrenzing en beschermingsregimes van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

4.4 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat. In bijlage 1 (tabel VI) worden de regels nader toegelicht.

Wanneer houtopstanden geveld worden, niet vallende onder artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, geldt een meldingsplicht bij Gedeputeerde Staten van desbetreffende provincie (artikel 4.2 Wnb). Op basis van deze melding wordt door de provincie beoordeeld of de voorgenomen velling aanvaardbaar is in het kader van natuur- en landschapswaarden. Indien er geen bezwaar is om de houtopstanden te kappen, verplicht artikel 4.2 van de Wet natuurbescherming om binnen 3 jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand op dezelfde grond houtopstanden opnieuw aan te planten. Er geldt een algehele vrijstelling van de herplantplicht voor houtopstanden die gekapt worden in het kader van natuurbeheer en natuurbehoud.

Indien bij de voorgenomen ontwikkeling herplantplicht geldt, maar niet voldaan kan worden aan de herplantplicht op de projectlocatie zelf, dan dient een ontheffing aangevraagd te worden met betrekking tot de herplantplicht bij de desbetreffende provincie. De provincie toetst vervolgens of voldaan wordt aan de bij de provinciale verordening gestelde regels voor herbeplanting op andere perceelsgronden. Deze regels hebben onder andere betrekking op de kwaliteit, oppervlakte en locatie van de andere grond en de natuurwaarde van de te vellen houtopstand. Tevens kan ontheffing verleend worden van herplantplicht ter plaatse, indien gewerkt wordt via een door het ministerie goedgekeurde gedragscode die gebruikt mag worden door een van de betrokken partijen voor een wijze van vellen en een wijze van herplanten.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat/verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- of voortplantingsplaatsen, foerageergebied en verbindingsroutes. Tevens wordt beoordeeld of de voorgenomen plannen een negatief effect kunnen hebben op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. In hoofdstuk 6 wordt beschreven welke juridische implicaties dit voor het project heeft.

5.1 Vogels

Broedvogels (nesten jaarrond beschermd)

Er zijn broedvogels waarvan de nesten ook beschermd zijn op het moment dat ze niet voor de voortplanting in gebruik zijn. Binnen de bebouwde kom kunnen dit zijn: huismus, gierzwaluw, slechtvalk, roek, ransuil en sperwer. Van deze soorten kan de slechtvalk op voorhand worden uitgesloten. Deze soort broedt enkel op hoge stenige bebouwing, zoals kantoorgebouwen, torens en fabrieksschoorstenen.

Huismus

De huismus broedt in kolonieverband onder dakpannen en in gaten en kieren van gebouwen. Het schoolgebouw op de onderzoekslocatie heeft diverse openingen onder de dakpannen waardoor de bebouwing nestgelegenheid kan bieden aan huismussen (figuur 5.1). Tijdens het veldbezoek in het kader van deze quickscan zijn er meerdere huismussen waargenomen en gehoord. De voorgenomen (sloop)werkzaamheden en renovatie kunnen mogelijk leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de huismus (zie hoofdstuk 6).



Figuur 5.1 Openingen tussen dakpannen.

Gierzwaluw

Ook de gierzwaluw is afhankelijk van bebouwing. De gierzwaluw broedt onder dakpannen of dakgoten. Openingen tussen de dakpannen en ruimtes tussen het dak en de gevels bieden toegang tot ruimtes onder het pannendak. Deze ruimtes zijn mogelijk geschikt als broedplaats voor de gierzwaluw. (figuur 5.2). De aanwezigheid van gierzwaluwnesten op de onderzoekslocatie kan daarom niet worden uitgesloten. De voorgenomen werkzaamheden leiden daarom mogelijk tot overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de gierzwaluw. (zie hoofdstuk 6)



Figuur 5.2 Ruimte bij de nok geschikt voor gierzwaluw

Ransuil en sperwer

De ransuil maakt gebruik van oude nesten van de zwarte kraai en ekster of nesten van vergelijkbare grootte. Deze nesten bevinden zich vaak hoog in de boomkroon van grote bomen. De sperwer bouwt jaarlijks een nieuw nest in dichte begroeiing. Op de onderzoekslocatie en rondom de onderzoekslocatie zijn de bomen geïnspecteerd op de aanwezigheid van grote nesten. Hierbij werden er geen grote nesten aangetroffen die mogelijk gebruikt kunnen worden door de ransuil of sperwer. Het is daarmee uitgesloten dat ransuil of sperwer op of in de directe nabijheid van de onderzoekslocatie broeden. Overtreding van de Wet natuurbescherming kan daarom worden uitgesloten.

Roek

De roek is een koloniebroeder en broedt in de toppen van hoge, vrijstaande bomen. Rondom en op de onderzoekslocatie zijn geen roeken of nesten in bomen aangetroffen. Hiermee kan worden uitgesloten dat de roek nabij of op de onderzoekslocatie broedt.

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk holenbroeders, zoals spechten en mezen, of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Er zijn geen boomholtes of grote nesten waargenomen in de bomen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Daarnaast gaat het hierbij om algemeen voorkomende soorten, in de directe omgeving hebben deze soorten voldoende broedgelegenheid. Er zijn daarom geen zwaarwegende ecologische redenen die een jaarronde bescherming van eventueel aanwezige nestplaatsen van deze soorten te rechtvaardigen.

Overige broedvogels

De bebouwing op de onderzoekslocatie kan nestgelegenheid bieden aan broedvogelsoorten zoals de houtduif en kauwen. Tijdens het veldonderzoek is een nest van een houtduif aangetroffen (figuur 5.3). Daarnaast waren er kauwen actief in de buurt van de schoorsteen. De beplanting op de onderzoekslocatie vormt geschikte broedgelegenheid voor algemene soorten zoals roodborst, heggenmus en merel. Tevens zijn er in de bomen op het schoolplein activiteiten van boomkruipers waargenomen. De nesten van deze soorten zijn alleen beschermd op het moment dat ze als zodanig in gebruik zijn. Overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming zijn te voorkomen (zie hoofdstuk 6).



Figuur 5.3 Nest van houtduif.

5.2 Vleermuizen

Volgens verspreidingsgegevens en de verspreidingsatlas van de NDFF is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten kunnen voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, franjestaart, Brandt's vleermuis, baardvleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

Bij verblijfplaatsen van vleermuizen is onderscheid te maken tussen een zomerverblijf, kraamverblijf, paar/baltsverblijf (die ook als individueel winterverblijfplaats gebruikt kunnen worden) en massawinterverblijf. De onderzoekslocatie is geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen vanwege de openingen in muren en dakranden. De bebouwing op de onderzoekslocatie is geschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen vanwege de aanwezigheid van openingen in muren en tussen dakpannen die toegang bieden tot ruimtes in de spouw of onder het pannendak.

Foerageerhabitat

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis, laatvlieger om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen, in de directe omgeving is meer geschikt foerageerhabitat voor vleermuizen aanwezig.

Vliegroutes
Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Wanneer dergelijke lijnvormige elementen worden aangetast of verlicht op de onderzoekslocatie kunnen potentiële vliegroutes worden verstoord.

5.3 Overige zoogdieren

Alle zoogdieren in Nederland zijn beschermd. Voor sommige algemeen voorkomende soorten geldt een provinciale vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Op deze wijze is er onderscheid te maken in streng beschermde en minder streng beschermde soorten.

Streng beschermde soorten
Volgens verspreidingsgegevens van de NDFF en Broekhuizen et al. (2016) ligt de onderzoekslocatie binnen het verspreidingsgebied van de volgende streng beschermde grondgebonden zoogdieren: steenmarter, bunzing, wezel, hermelijn, eekhoorn, Grote bosmuis en egel.

Steenmarter
De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort kan voorkomen in de omgeving van de onderzoekslocatie. Steenmarters gebruiken hooizolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes maar ook stenenstapels of takkenhopen, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Naast de omgeving zijn ook de zolder en de kelders in het leegstaande schoolgebouw geïnspecteerd. Hierbij zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of voortplantingsplaats door deze soort. Bij intensief gebruik van een locatie door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter.

Eekhoorn
De eekhoorn komt in de omgeving van de onderzoekslocatie voor. Deze soort kan zich doorgaans goed handhaven in stedelijke omgevingen wanneer er voldoende verbindende groene elementen aanwezig zijn en er genoeg voedsel te vinden is. De onderzoekslocatie ligt midden in een stedelijk gebied, groene verbindingen waar de eekhoorn gebruik van kan maken ontbreken rond de onderzoekslocatie. In de bomen op de onderzoekslocatie zijn daarnaast geen nesten van een eekhoorn aangetroffen. De aanwezigheid van een vaste rust- of voortplantingsplaats van de eekhoorn kan worden uitgesloten.

Bunzing, wezel en hermelijn
De bunzing en wezel komen volgens de verspreidingsgegevens van de NDFF voor in de omgeving van de onderzoekslocatie. Aangezien het op de onderzoekslocatie ontbreekt aan landschapselementen die met elkaar in verbinding staan, is het uit te sluiten dat de onderzoekslocatie onderdeel uitmaakt van het functioneel leefgebied van kleine marterachtigen. De kleine marterachtigen zijn namelijk sterk gebonden aan landschapselementen zoals houtwallen en bosschages die dekking bieden gedurende het foerageren en migreren tussen de vaste rust- of voortplantingsplaatsen en de foerageergebieden. Aangezien de onderzoekslocatie in een stedelijke

omgeving ligt en het ontbreekt aan voldoende schuilmogelijkheid en geschikte voortplantingslocaties zijn negatieve effecten voor kleine marterachtigen, als gevolg van de voorgenomen ingreep, uit te sluiten.

Egel
De egel komt voor in bossen, parken en tuinen waar voldoende dekking aanwezig is. Binnen de onderzoekslocatie is voldoende groen en beschutting aanwezig waar de egel gebruik van zou kunnen maken. Indien de vegetatie rondom het schoolgebouw verwijderd wordt, is overtreding van de Wet natuurbescherming niet uit te sluiten (zie hoofdstuk 6).

Grote bosmuis
De grote bosmuis voor in allerlei soorten leefgebieden, mits er enige dekking is. Zo komt hij voor in bosranden met weinig ondergroei, niet te nat rietland, parken, braakliggend land, duinen, heide en tuinen Daarnaast heeft de grote bosmuis de voorkeur voor open eiken- en beukenbossen, met een uitgebreide struiklaag en weinig ondergroei (Zoogdiervereniging, 2023) .
Aangezien de onderzoekslocatie in stedelijk gebied ligt ontbreekt het aan voldoende leefgebied voor de grote bosmuis. Gelet op het ontbreken ervan kan de grote bosmuis worden uitgesloten.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

Licht beschermde soorten
Aan de noordzijde en het struweel langst de randen van de onderzoekslocatie vormen een geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als de rosse woelmuis en huisspitsmuis. De verblijfplaatsen van deze soort kan worden aangetast wanneer groen wordt verwijderd en bodemingrepen worden uitgevoerd (zie hoofdstuk 6).

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen
Volgens gegevens van de NDFF zijn er in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van de onderzoekslocatie de volgende streng beschermde reptielen waargenomen: hazelworm en levendbarende hagedis.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geen geschikt habitat voor de levendbarende hagedis aanwezig. De hazelworm wordt voornamelijk waargenomen op bos- en heideterreinen, maar maakt daarnaast gebruik van tal van verschillende habitattypes. Doordat de onderzoekslocatie zich in een stedelijk gebied bevindt is er op de onderzoekslocatie geen geschikt habitat voor reptielen aanwezig. De aanwezigheid van reptielen op de onderzoekslocatie is daarom uit te sluiten.

Amfibieën
Volgens gegevens van de NDFF zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie in de afgelopen 5 jaar de volgende soorten waargenomen, gewone pad en bruine kikker.

Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën en het voorkomen van vissen op de onderzoekslocatie uitgesloten. Daarnaast is er onderzoekslocatie weinig geschikt landhabitat voor amfibieën. Incidenteel kunnen algemene soorten als bruine kikker en gewone pad beschutting vinden tussen de beplanting. Werkzaamheden kunnen mogelijk leiden tot het doden of verwonden van algemene soorten amfibieën (hoofdstuk 6).

Vissen
Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen
Voor libellen geldt dat water nodig is voor de voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Vlinders
Beschermde vlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat met waard- en nectarplanten. De onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit verharding en/of bebouwing. Daarnaast zijn er de onderzoekslocatie geen geschikte waardplanten aanwezig. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige soorten
Overige beschermde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft, vermiljoenkever en platte schijfhoren, zijn op de onderzoekslocatie uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Planten

De onderzoeklocatie bestaat grotendeels uit bebouwing en verharding. Daarnaast zijn er soorten aangetroffen die duiden op voedselrijke omstandigheden waaronder gewoon biggenkruid en smalle weegbree. Het is niet te verwachten dat er beschermde of zeldzame plantensoorten op de locatie te vinden zijn. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde planten waargenomen. Daarnaast stellen de meeste beschermde soorten specifieke eisen aan de groeiomstandigheden. Beschermde plantensoorten op de onderzoekslocatie niet te verwachten. De aanwezigheid van beschermde plantensoorten is daarmee uitgesloten.

6 TOETSING AAN SOORTENBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit soortbeschermingsparagrafen uit de Wet natuurbescherming optreden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Wet natuurbescherming en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgtraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van ontheffingen.

6.1 Broedvogels

Jaarrond beschermde broedvogels

Huismus
De nesten van huismussen zijn het gehele jaar beschermd en vallen onder de beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van huismussen te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

Indien er op de onderzoekslocatie nestplaatsen van huismussen aanwezig zijn, hetgeen op basis van de huidige informatie niet is uit te sluiten, zal de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming. Om vast te stellen of er broedgevallen van de huismus op de onderzoekslocatie aanwezig zijn dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden tijdens het broedseizoen van de soort.

Gierzwaluw
Ook de nesten van de gierzwaluw zijn jaarrond beschermd en vallen onder beschermingscategorie 2 van vogelnesten. Dit zijn nesten van koloniebroeders die elk seizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. Volgens artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming is het verboden nesten van gierzwaluwen te beschadigen, te vernielen of weg te nemen.

Op basis van de huidige informatie is niet uit te sluiten dat er gierzwaluw nesten op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. De sloop en renovatie van de bebouwing op de onderzoekslocatie kan daarom leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de gierzwaluw. Nader onderzoek om de aan- of afwezigheid van broedgevallen van de gierzwaluw vast te stellen is benodigd. Dit vervolgonderzoek dient plaats te vinden in het broedseizoen van de gierzwaluw.

Algemene broedvogels

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking

tot deze soorten. Artikel 3.1 van de Wet natuurbescherming (Het is verboden nesten te beschadigen, te vernielen of weg te nemen) is van toepassing. De nesten mogen echter wel worden weggenomen wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

In navolging van bovenstaande geldt vervolgens, net als voor de overige vogelsoorten als merel, heggenmus, winterkoning, roodborst, zwartkop, putter, groenling, houtduif en kauw dat indien de huidige nesten buiten het broedseizoen worden verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden. In de Wet natuurbescherming wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

6.2 Vleermuizen

De te slopen en te renoveren bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen. De sloop van de bebouwing zou in geval van aanwezigheid van een verblijfsfunctie van vleermuizen kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming.

Alle vleermuissoorten zijn opgenomen in bijlage IV van de EU-Habitatrichtlijn, dier- en plantensoorten van communautair belang die strikt moeten worden beschermd. Vleermuizen worden ook benoemd in Bijlage II van de conventie van Bonn.

Gelet op de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor vleermuizen, zal nader onderzoek noodzakelijk zijn om de daadwerkelijke functie van het gebied voor vleermuizen te kunnen vaststellen. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of overtredingen van de Wet natuurbescherming aan de orde zijn. De vleermuissoorten die onderzocht dienen te worden zijn de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Een dergelijk nader onderzoek dient te worden uitgevoerd conform het protocol voor vleermuisonderzoek (Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, 2021). Dit houdt in dat afhankelijk van de potentiële functies er in de periode april tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dient te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij de uitvoering van het project.

Bij het aantreffen van verblijfplaatsen van vleermuizen is bij de voorgenomen werkzaamheden overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet te vermijden en is daarom een ontheffingsaanvraag aan de orde. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een activiteitenplan, dienen vervolgens ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Overijssel, middels een ontheffingsaanvraag.

6.3 Egel

Het is op grond van Artikel 3.10 lid 1 Wnb verboden om de egel opzettelijk te doden of te vangen of om de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen. Bij verwijdering van het groen langs de gevels en de beukenhagen kan overtreding van de Wet natuurbescherming naar verwachting niet worden voorkomen. Voor deze werkzaamheden is daarom een ontheffing noodzakelijk. Ten behoeve van de ontheffingsaanvraag dient een mitigatieplan opgesteld te worden dat wordt voorgelegd aan de provincie middels een activiteitenplan.

6.4 Algemene grondgebonden zoogdieren en amfibieën

Voor de te verwachten soorten geldt dat de werkzaamheden mogelijk verstorend kunnen werken. Als gevolg van graafwerkzaamheden kunnen dieren verwond of gedood worden en holen kunnen worden verwijderd. Dit houdt een overtreding van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming in. Voor de te verwachten soorten geldt, op grond van het provinciale soortenbeleid, bij ruimtelijke ontwikkelingen echter een vrijstelling, waardoor geen ontheffing hoeft te worden aangevraagd. Het is echter in het kader van de zorgplicht wel noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen.

6.5 Overige soort(groep)en

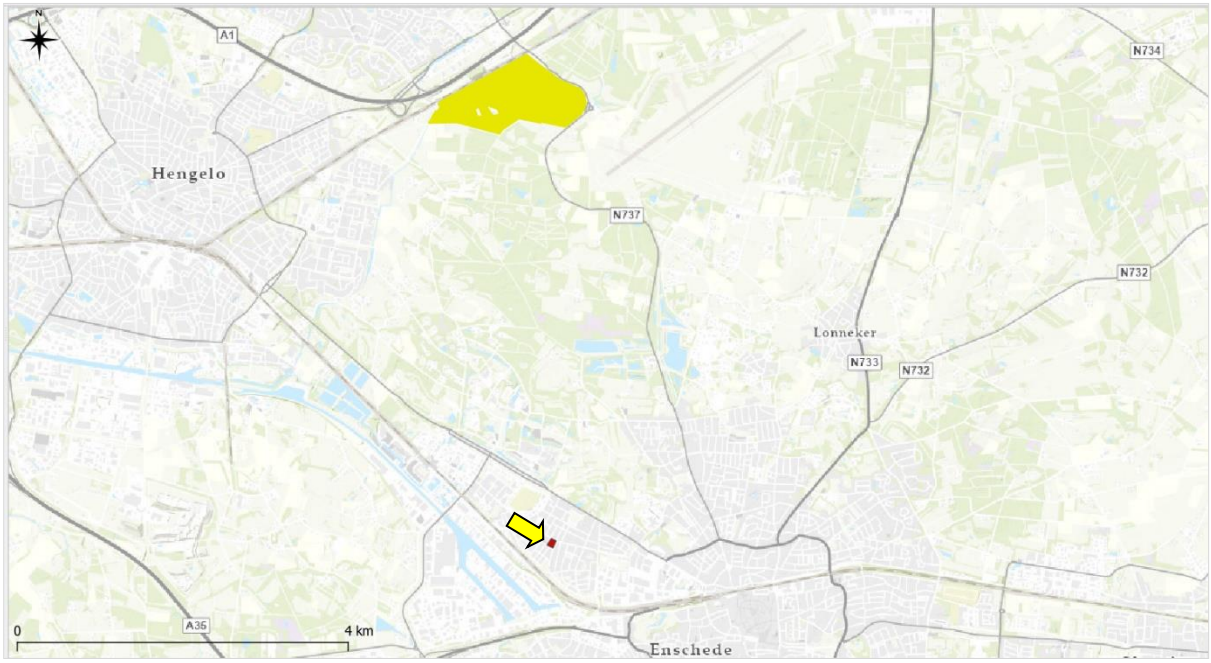
Overtredingen van de Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 TOETSING AAN GEBIEDENBESCHERMING

In algemene zin kan er door een plan sprake zijn van negatieve gevolgen, op vanuit de Wet natuurbescherming aangewezen beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen ingrepen op de onderzoekslocatie. Verder wordt beschreven of een vervolgtraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natura 2000

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen de grenzen, of in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied, bevindt zich op circa 4,9 kilometer afstand ten noorden van de onderzoekslocatie (zie figuur 7.1).



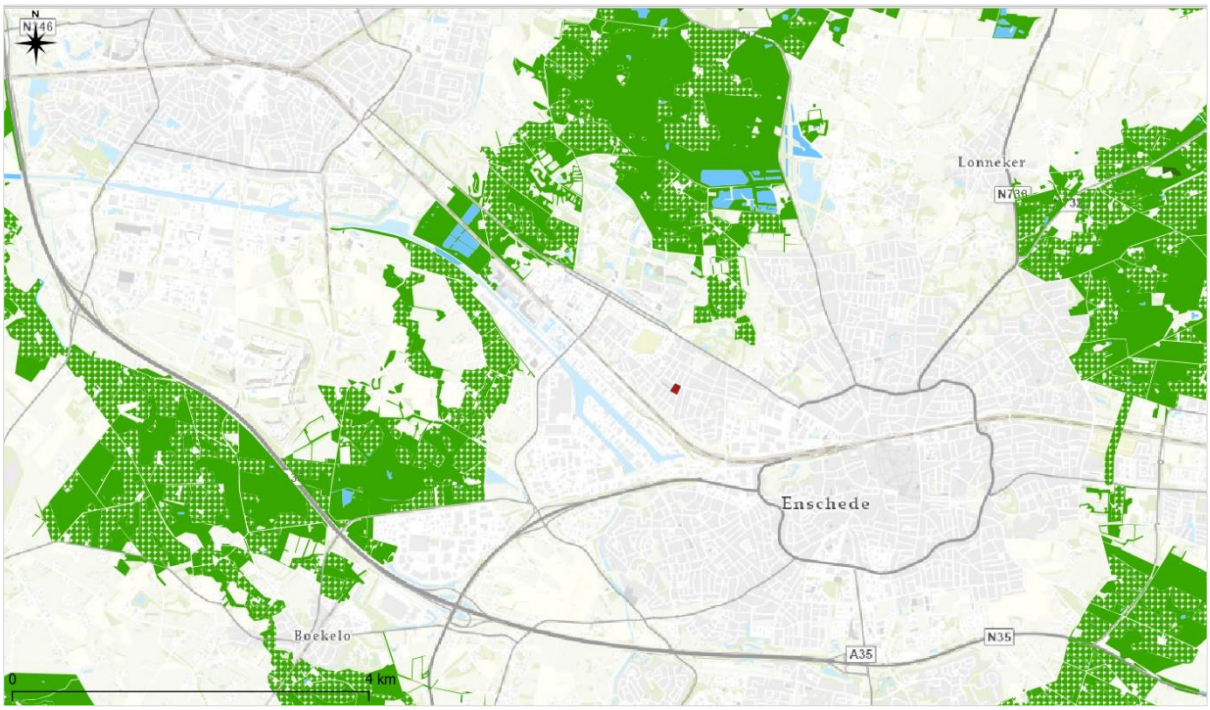
Figuur 7.1 Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

De onderzoekslocatie is niet gelegen binnen een Natura 2000-gebied. Indien er sprake zou zijn van een effect, betreft dit een extern effect. Externe effecten als gevolg van licht, trilling en geluid als door de voorgenomen plannen op de onderzoekslocatie zijn, gezien de afstand tot de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden niet te verwachten. Externe effecten als gevolg van een toename van stikstofdepositie zijn vanwege de ontwikkeling op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in het kader van de gebiedsbeschermingsparagrafen uit

de Wet natuurbescherming ten aanzien van stikstof wordt noodzakelijk geacht. Dit kan in eerste instantie worden onderzocht middels een modelberekening (AERIUS-calculator).

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie maakt geen deel uit van het Natuurnetwerk. De onderzoekslocatie ligt echter wel in de nabijheid van een gebied, behorend tot het Natuurnetwerk Nederland. Het meest nabijgelegen gebied bevindt zich circa 0,73 kilometer afstand ten noorden van de onderzoekslocatie. In figuur 7.2 is de ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland weergegeven.



Figuur 7.2 Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

De onderzoekslocatie is gelegen op 730 meter afstand van een onderdeel van het Overijsselse Natuurnetwerk. Het Natuurnetwerk betreft in Overijssel een louter planologische bescherming van de aangewezen gebieden zelf. Aangezien het planvoornemen niet leidt tot een wijziging van de bestemming van het aangrenzende onderdeel van het Natuurnetwerk zijn aanvullende maatregelen of aanvullend advies ten aanzien van het ONN of zone ONW niet aan de orde.

8 HOUTOPSTANDEN

De Wet natuurbescherming beschermt bos van minimaal 10 are en bomenrijen van minimaal 21 bomen, gelegen buiten de bebouwde kom (de zogenaamde 'houtopstanden'). Het is verboden deze houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen zonder voorafgaande melding bij gedeputeerde staten. In dit hoofdstuk wordt beschreven of er bij de voorgenomen kap sprake is van meldingsplicht en herplantplicht conform artikel 4.2 en artikel 4.3 van de Wet natuurbescherming. Verder wordt beschreven of er vervolgmaatregelen getroffen dienen te worden ten behoeve van de voorgenomen houtkap.

De bomen op de onderzoekslocatie vallen niet onder de definitie houtopstanden als bedoeld in paragraaf 4.1 van de Wet natuurbescherming. De houtopstand op de onderzoekslocatie is gelegen binnen de bij besluit van gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom. Voor deze houtopstand geldt daarom geen meldingsplicht en herplantplicht.

9 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van Woningcorporatie Domijn een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd aan de Rigelstraat 3 te Enschede.

De quickscan Wet natuurbescherming is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het onderzoek heeft tot doel om in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten, gebieden of houtopstanden aanwezig zijn die volgens de Wet natuurbescherming een beschermde status hebben en die mogelijk negatieve gevolgen kunnen ondervinden door de voorgenomen ingreep.

De initiatiefnemer is voornemens woningbouw te realiseren op de locatie. Hierbij wordt een deel van de noordelijke laagbebouwing gesloopt om nieuwbouwappartementen te realiseren. De rest van de bebouwing zal worden gerenoveerd. De bestaande klaslokalen zullen hierbij worden getransformeerd naar appartementen.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in tabel 9.1. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningstrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Wet natuurbescherming voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel 9.1 Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden/ opmerkingen*
Broedvogels	algemeen	ja	ja	nee	nee	het groen verwijderen buiten het broedseizoen uitvoeren
	jaarrond beschermd	ja	ja	ja	mogelijk	Aanvullend onderzoek naar huismus en gierzwaluw benodigd.
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	ja	ja	mogelijk	Aanvullend onderzoek naar vleermuizen benodigd.
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	nee	nee	nee	nee	-
Egel		ja	ja	nee	mogelijk	Indien het groen rondom het schoolgebouw verwijderd wordt is een ontheffing noodzakelijk.
Overige soorten		ja	mogelijk	nee	nee	Aandacht voor zorgplicht ten aanzien van algemene soorten.

Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunning-plicht	
Natura 2000	4,9 km	Mogelijk	ja	mogelijk	Modelberekening stikstof noodzakelijk (AERIUS-calculator).
Natuurnetwerk Nederland	0.73 km	nee	nee	nee	-
Houtopstanden	n.v.t				-

* Wijzigingen in het planvoornemen kunnen van invloed zijn op de uitkomst van het onderzoek.

Conclusie

De voorgenomen werkzaamheden kunnen leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van een aantal soorten. Voor aanvang van de werkzaamheden dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar deze soorten.

Huismus en gierzwaluw
Het leegstaande schoolgebouw op de onderzoekslocatie is geschikt als broedplaats voor de huismus en gierzwaluw. Nader onderzoek naar het gebruik van de onderzoekslocatie door deze soorten is benodigd. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden in het broedseizoen van huismus en gierzwaluw. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld of een ontheffingsaanvraag ten aanzien van deze soorten aan de orde is.

Algemene broedvogels
Ten aanzien van de algemene broedvogels is overtreding van de Wet natuurbescherming te voorkomen wanneer opgaande vegetatie wordt verwijderd en de bebouwing wordt gesloopt buiten het broedseizoen. Nesten van algemene soorten in de te slopen bebouwing dienen verwijderd te worden wanneer deze niet als zodanig in gebruik zijn. Indien er buiten het broedseizoen wordt gewerkt is het verwijderen van nesten niet nodig.

Vleermuizen
In de bebouwing op de onderzoekslocatie zijn geschikte verblijfplaatsen aangetroffen die gebruikt kunnen worden door gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Aanvullend onderzoek is nodig om de functie van de bebouwing op de onderzoekslocatie voor vleermuizen vast te stellen. Op basis van dit aanvullend onderzoek zal moet worden vastgesteld of een ontheffing aanvraag aan de orde is.

Egel
Indien het groen rondom het schoolgebouw wordt verwijderd, is overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de egel niet uitgesloten. Bij verwijdering van groen is een ontheffing noodzakelijk, ten behoeve van deze ontheffingsaanvraag dient een mitigatieplan opgesteld te worden.

Gebiedsbescherming
Toename van stikstofdepositie in Natura 2000 gebieden als gevolg van het planvoornemen is op voorhand niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek middels een modelberekening (AERIUS calculator) wordt noodzakelijk geacht.

Econsultancy
9 november 2023.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J., Canters, K. & Buys, J. (2016). Atlas van de Nederlandse zoogdieren - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

BIJ12 (2022). Kennisdocument huismus. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-009-Kennisdocument-Huismus-1.0.pdf.

BIJ12 (2017b). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-006-Kennisdocument-Gierzwaluw-1.0.pdf.

BIJ12 (2017c). Kennisdocument steenuil. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-019-Kennisdocument-Steenuil-1.0.pdf.

BIJ12 (2017d). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf.

Limpens H. & Regelink J. (2017). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.

Ministerie van Economische Zaken (2016). Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen. Lees hier wat de Wet natuurbescherming daarover regelt. Versie 1.3, december 2016. Ministerie van Economische Zaken, Den Haag.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (z.d.). Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 9 november 2023 van https://www.natura2000.nl/gebieden.

Nationale Database Flora en Fauna (z.d.). Uitvoerportaal; zoekgebied *, periode 2018-2023. NDFF. Geraadpleegd op 9 november 2023 van https://ndff-ecogrid.nl.

Sovon (z.d.). Soortenoverzicht. Geraadpleegd op 9 november 2023 van https://stats.sovon.nl/stats/soorten.

Verspreidingsatlas (z.d.). NDFF Verspreidingsatlas. Geraadpleegd op 9 november 2023 van https://www.verspreidingsatlas.nl/.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol.

Wet natuurbescherming (2015, 16 december). Opgehaald van: https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17.

Overijssel
www.overijssel.nl (NNB en beschermde gebieden in Overijssel)
www.overijssel.nl/thema's/natuur/groenloket

Holland). Geraadpleegd op 9 november 2023 van https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR622914/2.

Zoogdiervereniging.). Geraadpleegd op 9 november 2023 van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/grote-bosmuis

Bijlage 1 toelichting verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Zorgplicht

Het eerste artikel in de Wet natuurbescherming heeft betrekking op de zorgplicht en heeft betrekking op het voorkomen of beperken van schade aan soorten en gebieden, voor zover deze niet middels overige verbodsbepalingen zijn gereguleerd (zie tabel II). Het gaat daarbij in de praktijk vooral om minder streng beschermde soorten, waarbij het onnodig doden, verwonden of beschadigen dient te worden vermeden.

Tabel II. Zorgplicht

Artikel 1.11. Zorgplicht
1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. 2. De zorg houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten: a) dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel, b) indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of c) voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.

Overtreding van de zorgplicht is niet strafbaar gesteld; “de zorgplicht kan wel door toepassing van bestuursdwang worden gehandhaafd”. Deze formulering van de zorgplicht brengt met zich mee dat wanneer men een bepaalde handeling wilt verrichten die gevolgen voor natuurwaarden zou kunnen hebben, men zich daaraan voorafgaand op de hoogte stelt van de aanwezige natuurwaarden, de kwetsbaarheid ervan en de mogelijke gevolgen daarvoor van het voorgenomen handelen. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor het betreffende beschermde natuurgebied en de betreffende soortgroep in deze rapportage worden aangegeven.

Soortenbescherming

De Wet natuurbescherming onderscheidt beschermingsregimes voor soorten op grond van internationale verdragen, aangevuld met soorten die vanuit een nationaal oogpunt beschermd worden. Hierdoor zijn er in de Wet natuurbescherming drie verschillende verbodsartikelen per categorie soorten;

- soorten van de Vogelrichtlijn *(artikel 3.1)*;
- soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn *(artikel 3.5)*;
- andere soorten *(artikel 3.10)*.

In tabel III t/m V worden deze artikelen nader toegelicht.

Tabel III. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.1 Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Soorten van de Vogelrichtlijn
1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen. 2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. 3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen. 5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Toelichting
Alle inheemse vogelsoorten in Nederland vallen onder de Vogelrichtlijn. De Vogelrichtlijn is een richtlijn vanuit de Europese Unie uit 1979 en heeft betrekking op de instandhouding van alle natuurlijk in het wild levende vogelsoorten op het Europese grondgebied van de Lidstaten waarop het Verdrag van toepassing is. De lijst met soorten is niet limitatief.

Tabel IV. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.5 Wet natuurbescherming

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	
Toelichting	
Het gaat bij artikel 3.5 over in het wild levende dieren van verschillende soortgroepen. In de wet wordt voor vogelsoorten uit bijlage II van het verdrag van Bern geen uitzondering gemaakt. Van de vogelsoorten die in Nederland voorkomen is hieronder een selectie gemaakt. Van de overige soortengroepen zijn alle soorten genoemd.	
Soorten	
Planten	drijvende waterweegbree, groenknolorchis, kruipend moerasscherm, zomerschroeforchis
Zoogdieren	bever, hamster, hazelmuis, lynx, Noordse woelmuis, otter, wolf, wilde kat
Walvisachtigen	bruinvis, bultrug, butskop (hille), dwergpotvis, dwergvinvis, gestreepte dolfijn, gewone dolfijn, gewone spitsdolfijn, gewone vinvis, griend, grijze dolfijn, kleine zwaardwalvis, narwal, Noordse vinvis, orka, potvis, spitsdolfijn van Gray, tuimelaar, walrus witflankdolfijn, witsnuitdolfijn, witte dolfijn
Vleermuizen	Bechsteins vleermuis, bosvleermuis, Brandts vleermuis, franjestaart, gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, grote hoefijzerneus, grote rosse vleermuis, ingekorven vleermuis, kleine dwergvleermuis, kleine hoefijzerneus, laatvlieger, meervleermuis, mopsvleermuis, Noordse vleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis, tweekleurige vleermuis, vale vleermuis, watervleermuis
Amfibieën	boomkikker, geelbuikvuurpad, heikikker, kamsalamander, knoflookpad, poelkikker, rugstreeppad, vroedmeesterpad
Reptielen	dikkopschildpad, gladde slang, Kemps' zeeschildpad, lederschildpad, muurhagedis, soepschildpad, zandhagedis
Vissen	houting, steur
Vlinders	apollovlinder, boszandoog, donker pimpernelblauwtje, grote vuurvlinder, moerasparelmoervlinder, monarchvlinder, pimpernelblauwtje, teunisbloempijlstaart, tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje
Libellen	bronslibel, gaffellibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, mercuurwaterjuffer, Noordse winterjuffer, oostelijke witsnuitlibel, rivierrombout, sierlijke witsnuitlibel

Artikel 3.5. In het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn	
Insecten	brede geelrandwaterroofkever, gestreepte waterroofkever, heldenbok, juchtleerkever, oeveraas, vermiljoenkever
Overig	Bataafse stroommossel, platte schijfhoren
Vogels	appelvink, baardman, beflijster, bergeend, bergfluiter, bijeneter, blauwborst, blauwe kiekendief, boerenzwaluw, bontbekplevier, bonte strandloper, bonte vliegenvanger, boomklever, boomkruiper, boompieper, boomvalk, bosrietzanger bosruiter, bosuil, braamsluiper, brandgans, bruine kiekendief, buizerd, casarca, Cetti's zanger, draaihals, duinpieper, dwergmeeuw, dwergstern, Engelse kwikstaart, Europese kanarie, fitis, fluiter, geelgors, gekraagde roodstaart, gele kwikstaart, geoorde fuut, glanskop, goudhaan, grasmus, graspieper, graszanger, grauwe kiekendief, grauwe klauwier, grauwe vliegenvanger, griel, groene specht, groenling, grote bonte specht, grote gele kwikstaart, grote karekiet, grote stern, grote zilverreiger, havik, heggenmus, hop, huiszwaluw, ijsvogel, kerkuil, klapekster, klein waterhoen, kleine barmsijs, kleine bonte specht, kleine karekiet, kleine plevier, kleine zilverreiger, kleinst waterhoen, kluut, kneu, koolmees, koereiger, kraanvogel, krekelzanger, kortsnavelboomkruiper, kruisbek, kuifmees, kwak, kwartelkoning, lepelaar, matkop, middelste bonte specht, nachtegaal, Noordse stern, oehoe, oeverloper, oeverpieper, oeverzwaluw, ooievaar, orpheusspotvogel, paapje, pestvogel, pimpelmees, poelruiter, porseleinhoen, purperreiger, putter, ransuil, rietgors, rietzanger, rode wouw, roerdomp, roodborst, roodborsttapuit, roodhalsfuut, rouwkwikstaart, sijs, slangenarend, slechtvalk, smelleken, snor, sperwer, spotvogel, sprinkhaanzanger, steenuil, steltkluut, strandplevier, taigaboomkruiper, tapuit, tjiftjaf, torenvalk, tuinfluiter, velduil, visarend, visdief, vuurgoudhaan, wespendief, wielewaal, winterkoning, witbandkruisbek, witte kwikstaart, witwangstern, nachtzwaluw, woudaap, zeearend, zwarte mees, zwarte ooievaar, zwarte roodstaart, zwarte specht, zwarte stern, zwarte wouw, zwartkop, zwartkopmeeuw

Tabel V. Verbodsbepalingen en toelichting Artikel 3.10 Wet natuurbescherming

Artikel 3.10. Andere soorten		
Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.		
Toelichting		
Het gaat bij artikel 10 om in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, vlinders, libellen en kevers. Dieren zijn opgenomen in bijlage onderdeel A1. Planten zijn opgenomen in bijlage onderdeel B2 van de Wet natuurbescherming. Voor een aantal zoogdieren, amfibieën en reptielen geldt per provincie een vrijstelling onder bepaalde voorwaarden. Dit verschilt per provincie. De betreffende soorten zijn aangegeven met een sterretje. Daarnaast is het mogelijk dat sommige provincies ook 'eigen' beschermde soorten hanteren, als aanvulling op het landelijke.		
Soorten		
Dieren	Zoogdieren	aardmuis*, boommarter, bosmuis*, bunzing*, damhert, das, dwergmuis*, dwergspitsmuis*, edelhert, eekhoorn*, egel*, eikelmuis, gewone bosspitsmuis*, gewone zeehond, grote bosmuis, grijze zeehond, haas*, hermelijn*, huisspitsmuis*, konijn*, molmuis, ondergrondse woelmuis*, ree*, rosse woelmuis*, steenmarter*, tweekleurige bosspitsmuis*, veldmuis*, veldspitsmuis, vos*, waterspitsmuis, wezel*, wild zwijn, woelrat*
	Amfibieën	Alpenwatersalamander, bruine kikker*, gewone pad*, kleine watersalamander*, meerkikker*, middelste groene kikker*, vinpootsalamander, vuursalamander
	Reptielen	adder, hazelworm*, levendbarende hagedis*, ringslang
	Vissen	beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, grote modderkruiper, kwabaal
	vlinders	aardbeivlinder, bosparelmoervlinder, bruin dikkopje, bruine eikenpage, donker pimpernelblauwtje, duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, grote parelmoervlinder, grote vos, grote vuurvlinder, grote weerschijnvlinder, iepenpage, kleine heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kommavlinder, pimpernelblauwtje, sleedoornpage, spiegeldikkopje, veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje, veldparelmoervlinder, zilveren maan
	Libellen	beekrombout, bosbeekjuffer, donkere waterjuffer, gevlekte glanslibel, gewone bronlibel, hoogveenglanslibel, Kempense heidelibel, speerwaterjuffer
	Overige soorten	Europese rivierkreeft, vliegend hert

Artikel 3.10. Andere soorten	
Planten	akkerboterbloem, akkerdoornzaad, akkerogentroost, beklierde ogentroost, berggamander, bergnachtorchis, blaasvaren, blauw guichelheil, bokkenorchis, bosboterbloem, bosdravik, brave hendrik, brede wolfsmelk, breed wollegras, bruinrode wespenorchis, dennenorchis, dreps, echte gamander, franjegentiaan, geelgroene wespenorchis, geplooide vrouwenmantel, getande veldsla, gevlekt zonneroosje, glad biggenkruid, gladde zegge, groene nachtorchis, groensteel, groot spiegelklokje, grote bosaardbei, grote leeuwenklauw, honingorchis, kalkboterbloem, kalketrip, karthuizeranjer, karwijselie, kleine ereprijs, kleine schorseneer, stijve wolfsmelk, kleine wolfsmelk, kluwenklokje, knollathyrus, knolspirea, korensla, kranskarwij, kruiptijm, lange zonnedauw, liggende ereprijs, moerasgamander, muurbloem, naakte lathyrus, naaldenkervel, pijlscheefkalk, roggelelie, rood peperboompje, rozenkransje, ruw parelzaad, scherpkruid, schubvaren, schubzegge, smalle raai, spits havikskruid, steenbraam

Volgens artikel 3.31 zijn de verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door het Ministerie van Economische Zaken goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van bestendig beheer, bestendig gebruik, of ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden onder conform hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming heeft als doel om het aanwezige areaal bos in Nederland te behouden. Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken van een oppervlakte van tien are of meer of rijbeplanting die meer dan twintig bomen omvat.

Binnen de Wet natuurbescherming zijn op houtopstanden de artikelen van toepassing die zijn opgenomen in tabel VI.

Tabel VI. Bescherming houtopstanden in de Wet natuurbescherming

Artikel 4.1	De artikelen uitgezonderd artikel 4.6 zijn niet van toepassing op: a) Houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom; b) Houtopstanden op erven of in tuinen; c) Fruitbomen en windschermen om boomgaarden; d) Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar; e) Kweekgoed; f) Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwagen en eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit wilgen en populieren; g) het dunnen van een houtopstand; h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: 1. ten minste eens per tien jaar worden geoogst; 2. bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en 3. zijn aangelegd na 1 januari 2013.
Artikel 4.2	1. Het is verboden een houtopstand geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, zonder voorafgaande melding daarvan bij gedeputeerde staten. 3. Gedeputeerde staten kunnen het vellen van houtopstanden telkens voor ten hoogste vijf jaar verbieden ter bescherming van bijzondere natuur- of landschapswaarden.

Artikel 4.3 lid 1 en 2	Ingeval een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, met uitzondering van het periodiek vellen van griend- of hakhout, of anderszins teniet is gegaan, draagt de rechthebbende zorg voor het op bosbouwkundig verantwoorde wijze herbeplanten van dezelfde grond binnen drie jaar na het vellen of tenietgaan van de houtopstand. De rechthebbende vervangt binnen drie jaar na de herbeplanting, bedoeld in het eerste lid, herbeplanting die niet is aangeslagen.
Artikel 4.4 lid 1	De artikelen 4.2, eerste en derde lid, en 4.3, eerste en tweede lid, zijn niet van toepassing op: het vellen van houtopstanden en herbeplanten op een wijze die is beschreven in en aantoonbaar wordt gerealiseerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode. het vellen van houtopstanden ter uitvoering van een instandhoudingsmaatregel of een passende maatregel in het kader van natuurontwikkeling en -beheer
Artikel 4.5	Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van artikel 4.3, eerste en tweede lid, ten behoeve van herbeplanting op andere grond, indien de herbeplanting voldoet aan bij provinciale verordening gestelde regels.

Bijlage 2 Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart en 15 augustus.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is bedoeld om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 4 Nader ecologisch onderzoek naar de huismus, gierzwaluw, vleermuis en de egel

Econsultancy
Part of Sweco



ECOLOGIE

RAPPORTAGE

aanvullend onderzoek

Rigelstraat 3

Enschede

Rapport aanvullend onderzoek

Rigelstraat 3, Enschede

Opdrachtgever	Woningcorporatie Domijn Postbus 1345 7500 BH Enschede
Rapportnummer	23026.002
Versienummer	D1
Status	Definitief
Datum	10 oktober 2024
Opsteller[1]	Mevrouw T. van den Brink, BSc
Kwaliteitscontrole	De heer J.A.S. Moens, MSc

[1] Vrijgave
In onze rapportages wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. Conform protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem wordt het rapport aantoonbaar vrijgegeven.

KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001. Daarnaast staat veilig werken bij Econsultancy voorop en zijn we gecertificeerd voor VCA*.

BETROUWBAARHEID

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

Al onze rapportages worden opgesteld conform de ‘Handreiking omgaan met AVG in bodemonderzoeken’ opgesteld door de VKB (29 juni 2022). Hiermee voldoet de rapportage aan de eisen die de wet en NEN normen ons stellen en wordt tevens voldaan aan de AVG.

In het kader van de AVG dient, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, bijlagen met kadastrale uittreksels en namen van opdrachtgevers, door de publicerende instantie, verwijderd dan wel zwart gelakt te worden.

GELDIGHEID ONDERZOEK

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Omgevingswet, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 1

2 GEBIEDSBESCHRIJVING 2

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving 2
2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie 4
2.3 Te verwachten werkzaamheden en ingrepen 4

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK 5

4 ONDERZOEKSMETHODIEK 5

5 ONDERZOEKSRESULTATEN 8

5.1 Huismus 8
5.2 Gierzwaluw 8
5.3 Vleermuizen 8
5.4 Egel 8
5.5 Samenvatting 10

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING 11

6.1 Huismus 11
6.2 Gierzwaluw 11
6.3 Vleermuis 11
6.4 Egel 11

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 12

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van woningcorporatie Domijn opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend onderzoek aan de Rigelstraat 3 te Enschede.

Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd in het kader van een omgevingsvergunning en ontwikkeling van woningen.

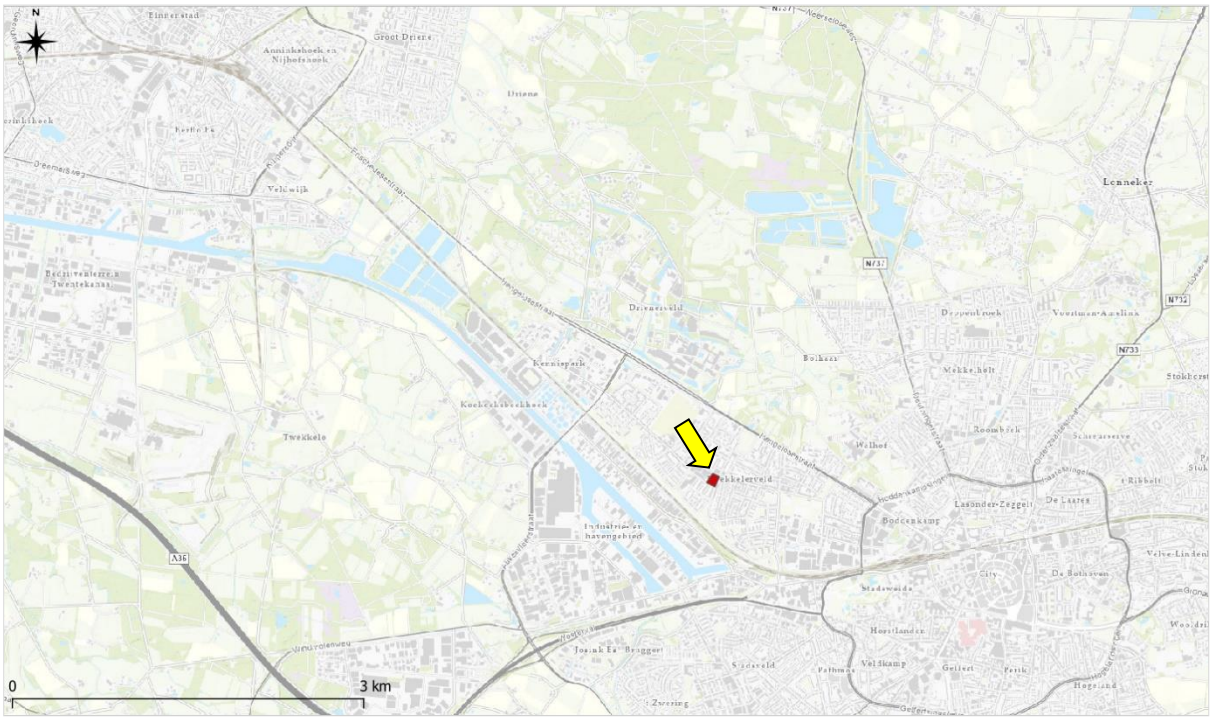
Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van de quickscan natuurwaarden die Econsultancy in 4 oktober 2023 op de onderzoekslocatie heeft uitgevoerd (rapport 23026.001, d.d. 9 november 2023).).

Econsultancy is lid van de branchevereniging Netwerk Groene Bureaus en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie (± 5.350 m²) ligt aan de Rigelstraat 3 te Enschede. In figuur 2.1 is de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 2.1 Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie betreft twee percelen aan de Rigelstraat 3 te Enschede, kadastraal bekend als Lonneker S 973 en Lonneker S 972. Op de onderzoekslocatie staat een leegstaand schoolgebouw. De westzijde van het gebouw op de onderzoekslocatie bestaat uit twee bouwlagen, aan de noordzijde bestaat de bebouwing uit één laag. Een deel van het gebouw aan de noordzijde heeft een plat dak, de overige bebouwing beschikt over een zadeldak bedekt met dakpannen. Rondom het schoolgebouw en op de pleinen bevindt zich erfbeplanting. Daarnaast bevinden zich op het schoolplein een aantal solitaire bomen. Op het noordelijk deel van het plein bevinden zich een aantal beukhagen.

In figuur 2.2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. Figuur 2.3 t/m figuur 2.8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2.2 Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.


Figuur 2.3 Overzichtsfoto onderzoekslocatie vanaf de westzijde.


Figuur 2.4 Schoolplein aan de noordzijde.


Figuur 2.5 Gebouwen onderzoekslocatie noordzijde.


Figuur 2.6 Overzichtsfoto schoolgebouw zuidzijde.


Figuur 2.7 Overzichtsfoto schoolgebouw oostzijde.


Figuur 2.8 dakencomplex noordzijde.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De initiatiefnemer is voornemens woningbouw te realiseren op de onderzoekslocatie. Hierbij wordt een deel van de noordelijke bebouwing gesloopt om nieuwbouwappartementen te realiseren. De rest van de bebouwing zal worden gerenoveerd. De bestaande klaslokalen zullen hierbij worden getransformeerd naar appartementen. Ten behoeve van de ingreep zal mogelijk een deel van omliggend groen en bomen moeten worden verwijderd. In figuur 2.9 wordt de voorlopige inrichtingstekening weergeven.



Figuur 2.9 Voorlopige inrichtingstekening van onderzoekslocatie (bron: Beltmanarchitecten, 2023)

2.3 Te verwachten werkzaamheden en ingrepen

Het zuidelijke deel van bebouwing zal worden gerenoveerd het noordelijke deel van de bebouwing zal deels worden gesloopt en maakt plaats voor nieuwbouw. Op de onderzoekslocatie zal één boom worden gekapt en wordt een deel van het groen verwijderd om ruimte te maken parkeerplaats. Het groen zal elders op de onderzoek locatie weer worden aangeplant. Het is echter nog niet bekend welk groen er wordt verwijderd.

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Uit de quickscan blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Omgevingswet er op sommige punten meer informatie is benodigd:

Huismus en gierzwaluw
Het leegstaande schoolgebouw op de onderzoekslocatie is geschikt als broedplaats voor de huismus en gierzwaluw. Aanvullend onderzoek naar het gebruik van de onderzoekslocatie door deze soorten is beno-digd. Dit onderzoek dient uitgevoerd te worden in het broedseizoen van huismus en gierzwaluw. Op basis van dit onderzoek kan worden vastgesteld of een ontheffingsaanvraag ten aanzien van deze soorten aan de orde is.

Vleermuizen
In de bebouwing op de onderzoekslocatie zijn geschikte verblijfplaatsen aangetroffen die gebruikt kunnen worden door gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Aanvullend onderzoek is nodig om de functie van de bebouwing op de onderzoekslocatie voor vleermuizen vast te stellen. Op basis van dit aanvullend onderzoek zal moet worden vastgesteld of een ontheffing aanvraag aan de orde is.

Egel
Indien het groen rondom het schoolgebouw wordt verwijderd, is overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van de egel niet uitgesloten. Bij verwijdering van groen is een ontheffing noodzakelijk, ten behoeve van deze ontheffingsaanvraag dient een mitigatieplan opgesteld te worden.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

Huismus
Het onderzoek naar de huismus zijn tussen 1 april en 15 mei twee veldbezoeken gedurende de ochtend uitgevoerd. Tijdens de veldbezoeken is gezocht naar roepende huismussen. Mannetjes huismussen roepen met name in het voorjaar (’s ochtends) vaak vanaf de dakranden/goten waar hun nesten zich bevinden. Bij het aantreffen van roepende mannetjes mag worden aangenomen dat zich onder het betreffende dak één of meerdere nesten bevinden. Tevens wordt gedurende de rondes in de ochtend gelet op huismussen die (met nestmateriaal) onder dakpannen of andere nestlocaties verdwijnen. Behalve op de onderzoekslocatie, wordt ook de directe omgeving onderzocht op de aanwezigheid of geschiktheid van de bebouwing voor huismus. De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het kennisdocument voor de huismus (BIJ12, versie februari 2023).

Gierzwaluw
Voor het onderzoek naar de gierzwaluw zijn tussen 1 juni en 15 juli gedurende de avondschemering drie veldbezoeken uitgevoerd met een tussenliggende periode van minimaal 10 dagen. In de betreffende periode scheren groepen gierzwaluwen langs gevels van panden waarin zich nesten bevinden. De vrouwtjes die zich op het nest bevinden beantwoorden vervolgens het “gieren” van langs vliegende groepen soortgenoten. Bovendien

zijn tijdens de avondschemering vaak invliegende vogels waar te nemen. De onderzoeksopzet is conform hetgeen is voorgeschreven in het kennisdocument voor de gierzwaluw (BIJ12, versie juli 2023).

Vleermuizen
Voor het onderzoek naar vleermuizen zijn in de periode half april tot oktober in totaal zes veldbezoeken in de avonduren en/of ochtenduren uitgevoerd. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf en paarverblijf/baltsplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat vleermuizen iedere (verblijfs)functie slechts een beperkte periode van het jaar gebruiken, is onderzoek naar alle op de onderzoekslocatie mogelijke functies noodzakelijk. Iedere (verblijfs)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie januari 2024), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van professionele batdetectors met opnamemogelijkheid. Op basis van de geluidsfrequenties en ritmes kunnen verschillende soorten vleermuizen worden onderscheiden. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van soorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name Myotis-soorten) en waarbij het sonogram uitsluitsel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van analyseprogramma Batsound.

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van vleermuizen, huismus en gierzwaluw gunstig. Tijdens bijna geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 10 ºC. Tijdens het eerste huismussen onderzoek was de tempratuur onder de 10 graden. Ondanks deze tempratuur waren dankzij het helderen weer er voldoende huismusactiviteiten zichtbaar. De windsnelheid lag beneden de 2 Bft. en er was geen sprake van neerslag.

Tabel 4.1 Omstandigheden nadere onderzoeken vleermuizen, gierzwaluw en huismus.

Soort	Datum	Tijd	Temperatuur	Weersomstandigheden
Vleermuis en gierzwaluw	11 juni 2024	20:45 – 01:15	11 °C	2 Bft, Droog
Vleermuis en gierzwaluw	24 juni 2024	20:45 – 01:15	26 °C	1 Bft, Droog
Vleermuis en gierzwaluw	4 juli 2024	20:45 – 01:15	16 °C	1 Bft, Droog
Vleermuis en gierzwaluw	13 juli 2024	02:45 -5:45	12 °C	1 Bft, Droog
Vleermuis	27 augustus 2024	20:35 - 23:30	23 °C	0 Bft, Droog
Vleermuis	17 september 2024	19:45 – 22:30	16 °C	2 Bft, Droog

Huismus	23 april 2024	10:05 - 11:05	7 °C	2 Bft, Droog
Huismus	6 mei 2024	8:58 - 10:03	14 °C	2 Bft, Droog

Voor de egel is de habitatsgeschiktheid van de onderzoek locatie onderzocht. Dit is gedaan aan de hand van een bureaustudie met een aanvullend veldbezoek naar de geschiktheid van het terrein en omgeving voor voortplantingsplaatsen en rustplaatsen. Er is hierbij gekeken naar aanwezige functies als dekking, schuilplaatsen, nestplaatsen, verbindingsroutes/wildwissel en rustplaatsen. Op basis van alle gegevens wordt een ecologische functiekaart gemaakt van het terrein en de directe omgeving met de voornaamste potentiële functies voor egels. Aan de hand van deze gegevens wordt een activiteitenplan opgesteld.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

5.1 Huismus

Tijdens de onderzoekrondes naar verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van de huismus zijn geen beschermde functies van huismussen waargenomen op de onderzoekslocatie. In de omgeving van de onderzoek locatie zijn meerdere roepende mannetjes aangetroffen op de daken van rijtjeshuizen ten noorden en zuiden van onderzoekslocatie. Tevens zijn er meerdere invliegende en uitvliegende huismussen aangetroffen in de permanenten voorzieningen van de woningen rondom de onderzoekslocatie. In figuur 5.4 is de verspreiding van de huismus in kaart weergeven.

5.2 Gierzwaluw

Voor het onderzoek naar gierzwaluwen zijn drie veldbezoeken uitgevoerd. Tijdens deze veldbezoeken zijn geen gierzwaluwnesten aangetroffen op de onderzoekslocatie. Ook in de directe omgeving van de onderzoekslocatie werden geen nest-indicerende waarnemingen van gierzwaluwen verricht. Op basis van de geleverde onderzoeksinspanning kan de aanwezigheid van nestplaatsen van de gierzwaluwen in de woningen behorende tot de onderzoekslocatie worden uitgesloten.

5.3 Vleermuizen

Tijdens de onderzoeken naar zomer- en kraamverblijfplaatsen zijn er op de onderzoekslocatie geen verblijfplaatsen aangetroffen in de bebouwing van de onderzoekslocatie. Er zijn enkele foeragerende gewone dwergvleermuizen en laatvliegers waargenomen, maar geen aantikkende, invliegende of zwermende vleermuizen.

Tijdens het onderzoek naar paar- en baltsverblijfplaatsen is in totaal één baltsende gewone dwergvleermuis waargenomen ten westen op de grens van de onderzoekslocatie (zie figuur 5.4). De baltsvlucht is hierbij meerdere keren gevolgd. Het individu vertoonde hierbij meer binding met het gebouw naast de onderzoekslocatie aan de Rigelstraat 116 en niet met de bebouwing op de onderzoekslocatie.

5.4 Egel

De egel is een algemene soort die in vrijwel elk landschap in Nederland voorkomt. Tuinen, struweel, bosranden en loofbos vormen zeer geschikt leefgebied voor de egel. Zolang er genoeg groene ruimte en beschutting aanwezig is, zal de egel zich al snel kunnen handhaven in een gebied. Egels hebben min of meer een vast leefgebied, de grootte hiervan verschilt per geslacht. Egels kennen geen ‘territorium’ dat verdedigd moet worden tegen soortgenoten. Egels leven voornamelijk van ongewervelde dieren zoals slakken, wormen en insecten. Hiernaast eten ze kleine hoeveelheden plantaardig voedsel zoals bessen (Zoogdiervereniging, 2024).

Op de onderzoekslocatie bevinden zich een aantal geschikte locaties voor de egel. Er is inzichtelijk gemaakt welke plekken en hoeveel oppervlakte geschikt habitat is voor de egel middels een habitat beoordeling (zie figuur 5.3). Op de onderzoekslocatie is circa 121 m^2 aan geschikte schuilmogelijkheden aanwezig (zie figuur 5.1 en 5.2). De beukenhagen op het schoolplein zijn omringt door verharding en te open om te dienen als geschikt habitat. Ook de beukhagen aan de noord- en oostzijde zijn te open en geven hierdoor onvoldoende beschutting voor de egel. Het groen in het zuidwesten en langs het schoolgebouw in het noorden is te laag om als dekking te dienen.



Figuur 5.1 Geschikt habitat voor de egel aan de noordzijde.



Figuur 5.2 Geschikt habitat voor de egel aan de zuidzijde.



Figuur 5.1 Geschikte foerageergebied en habitat egel.

5.5 Samenvatting

In figuur 5.4 zijn de resultaten van het onderzoek samengevat weergegeven. Op de onderzoekslocatie zijn geen verblijfplaatsen zijn aangetroffen van de vleermuis, huismus en gierzwaluw. Wel is er circa 121 m^2 aan geschikte schuilmogelijkheden aanwezig op de ondertzoekslocatie voor de egel.



Figuur 5.4 Locatie huismusnesten en balstlocatie gewone dwergvleermuis.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

6.1 Huismus

Omdat de onderzoekslocatie geen beschermde functie heeft voor de huismus is er geen sprake van overtreding van de Omgevingswet ten aanzien van de huismus als gevolg van de werkzaamheden. De werkzaamheden kunnen uitgevoerd worden zonder verdere maatregelen te treffen ten aanzien van de huismus.

6.2 Gierzwaluw

Uit het verrichte onderzoek is gebleken dat er geen gierzwaluwen op de onderzoekslocatie aanwezig zijn. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden is daarom geen sprake van het optreden van schadelijke handelingen die leiden tot een vergunningsplichtig geval ten aanzien van de gierzwaluw. De werkzaamheden kunnen daarom uitgevoerd worden zonder daarbij vaste rust- of voortplantingsplaatsen van gierzwaluwen te verstoren, te beschadigen of te vernielen. Er zijn daarom geen aanvullende maatregelen nodig bij de uitvoering van de werkzaamheden.

6.3 Vleermuis

Uit het verrichte veldonderzoek naar vleermuizen bleek dat er geen beschermde functies op de planlocatie aanwezig zijn. De voorgenomen werkzaamheden zullen daarom niet leiden tot het optreden van schadelijke handelingen die leiden tot een vergunningsplichtig geval ten aanzien van vleermuizen. Er zijn geen maatregelen noodzakelijk gedurende de werkzaamheden ten aanzien van vleermuizen.

6.4 Egel

De egel valt onder het beschermingsregime ‘andere soorten’ uit de Omgevingswet (artikel 11.54, eerste lid). Het is verboden individuen van deze soorten opzettelijk te doden of te verwonden en is het verboden de vaste rust- en voorplantingsplaatsen van deze dieren opzettelijk te vernielen of beschadigen.

Wanneer bij herontwikkeling geschikt habitat van de egel verdwijnt moeten er maatregelen worden getroffen om de functionaliteit voor de egel te behouden. Daarnaast wordt het doden en verwonden van individuen voorkomen door zorgvuldig te handelen. Het is echter ten tijden van het schrijven van dit rapport onduidelijk welk struweel verwijdert wordt op de onderzoekslocatie. Wanneer geschikte verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie verdwijnen, als gevolg van de werkzaamheden is het noodzakelijk om een vergunning aan te vragen voor een flora- en fauna-activiteit met betrekking tot Artikel 11.5 lid 1b.

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van woningcorporatie Domijn een aanvullend onderzoek uitgevoerd aan de Rigelstraat 3 te Enschede.

Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd in het kader van herontwikkeling van de onderzoekslocatie. De initiatiefnemer is voornemens het noordelijke deel van de bebouwing te slopen en het zuidelijke deel te renoveren.

Er zijn geen beschermde functies aangetroffen voor beschermde soorten als de huismus, vleermuis en gierzwaluw. Vervolgstappen zijn hier niet noodzakelijk.

Uit bureaustudie met een aanvullend veldbezoek blijkt dat er geschikt habitat aanwezig is voor de egel. Indien er geschikte verblijfplaatsen voor de egel op de onderzoeklocatie worden verwijderd, wat ten tijden van het schrijven van dit rapport nog onbekend is. Is een mitigatieplan voor de egel noodzakelijk. Hiervoor kan contact worden opgenomen met Econsultancy.

Econsultancy
10 oktober 2024

Geraadpleegde bronnen

BIJ12 (2023a). Kennisdocument huismus. Opgehaald van https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2023/02/Kennisdocument -Huismus-versie-2.1-februari-2023.pdf

BIJ12 (2023b). Kennisdocument gierzwaluw. Opgehaald van https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/ 2023/07/ Kennis-document-Gierzwaluw-2.0-juli-2023.pdf

BIJ12 (2017c). Kennisdocument gewone dwergvleermuis. Opgehaald van https://www.bij12.nl/assets/BIJ12-2017-004-Kennisdocument-Gewone-dwergvleermuis-1.0.pdf.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus (2021). Vleermuisprotocol 2021. Opgehaald van https://netwerkgroenebureaus.nl/vleermuisprotocol.

Zoogdierenvereniging (2024). Egel. Opgehaald van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/egel

Verklarende woordenlijst

Activiteitenplan

Een activiteitenplan dient als begeleidend document voor een vergunningssaanvraag. In het activiteitenplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of voortplantingsplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Broedseizoen

Voor het broedseizoen staat in de wet geen vaste periode. De looptijd verschilt per soort en varieert per jaar. Veel vogelsoorten broeden ongeveer tussen 15 maart 1 september.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/NNN hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/NNN, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Foerageergebied

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of voortplantingsplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitattype als de omstandigheden waarin de soort of het habitattype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitattype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamkolonie

De kraamkolonie bestaat uit alle vruchtbare vrouwtjes binnen een kolonie vleermuizen een kraamkolonie bestaat uit meerdere kraamgroepen.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kan oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water**.** Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Omgevingsvergunning

Het onderdeel soortbescherming onder de Omgevingswet heeft als om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Omgevingswet een aantal schadelijke handelingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een omgevingsvergunning benodigd zijn. Een omgevingsvergunning is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Omgevingswet. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Omgevingswet significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast. Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen.

Voortplantingsplaats of rustplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Omgevingswet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of voortplantingsplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Buiten de kraamperiode worden deze door groepjes vrouwtjes en jongen gebruikt, in de kraamperiode door individuele mannetjes.

Bijlage 5 Geluidsonderzoek wegverkeerslawaaien industriegeluid

HERBESTEMMING SCHOOL RIGELSTRAAT 3 ENSCHEDE

Geluidonderzoek

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

HERBESTEMMING SCHOOL RIGELSTRAAT 3 ENSCHEDE

Geluidonderzoek

Rapportnummer:	24-11082.R01.V01
Status:	definitief
Datum:	8 januari 2025

In opdracht van:	Woningcorporatie Domijn Hoge Bothofstraat 39 7511 ZA Enschede

Uitgevoerd door:	Alcedo B.V.	
	Postbus 140	7450 AC Holten
	Ondernemersweg 3	7451 PK Holten
	Contactpersoon:	Mw. ing. J.M. van Braam
	Telefoon:	085 – 822 99 00
	Internet:	www.alcedo.nl
	E-mail:	Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl

© Alcedo B.V.

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

INHOUD

SAMENVATTING		3
1	INLEIDING	7
2	GELUIDNORMEN	9
2.1	Wetgeving en beleid	9
2.2	Besluit kwaliteit leefomgeving	9
2.2.1	Aandachtsgebied	9
2.2.2	Toetswaarden	9
2.3	Gemeentelijk geluidbeleid	10
2.4	Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)	10
3	GELUID VAN WEGEN	12
3.1	Verkeersgegevens	12
3.2	Rekenmodel	12
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	13
4	MAATREGELEN EN TOETSING BELEID	16
4.1	Maatregelen ten behoeve van geluid van wegen conform Bkl	16
4.1.1	Stiller wegdektype	16
4.1.2	Geluidschermen of -wal	17
4.2	Voorwaarden Besluit kwaliteit leefomgeving	18
4.2.1	Geluidluwe gevel	18
4.2.2	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	18
4.3	Geluidwering van de gevels	18
4.4	Voorwaarden geluidbeleid	19
5	GELUID VAN ACTIVITEITEN FITNESSCENTRUM	20
5.1	Wettelijk kader	20
5.1.1	Omgevingsplan	20
5.1.2	Evenwichtige toedeling van functies aan locaties	20
5.1.3	Inrichtingsgebonden verkeer	21
5.2	Uitgangspunten en bedrijfsgegevens	22
5.2.1	Akoestisch onderzoek ten behoeve van de omgevingsvergunning	22
5.2.2	Uitgangspunten	22
5.2.3	Resultaten en beoordeling	23

Bijlagen

Bijlage 1 Tekeningen
Bijlage 2 Verkeersgegevens
Bijlage 3 Figuren en invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4 Rekenresultaten geluid van wegen
Bijlage 5 Rekenresultaten fitnesscentrum

SAMENVATTING

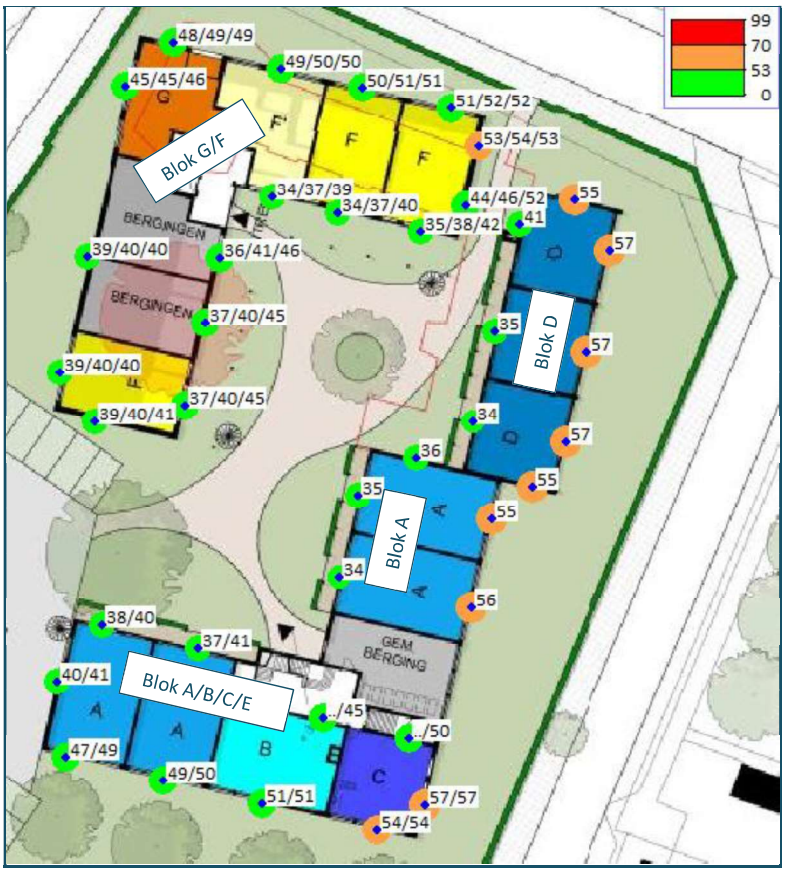
Het plan bestaat om de schoollocatie aan de Rigelstraat te Enschede te herinrichten. De functie van de schoollocatie zal worden gewijzigd naar een woonfunctie.

Het plangebied ligt binnen het aandachtsgebied van verschillende omliggende wegen. Daarnaast ligt het plangebied binnen de richtafstand van het aan de noordzijde gelegen fitnesscentrum. Hiervoor is een geluidonderzoek uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidsituatie vanwege de wegen en het fitnesscentrum bepaald en getoetst aan de van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

Rekenresultaten geluid van wegen

In het rekenmodel is voor de verschillende woonblokken de volgende benaming gehanteerd. In de onderstaande figuur is ook het berekende geluid van wegen op de gevels weergegeven.



Weergave blok benaming en geluid van wegen op de gevels

Uit de resultaten blijkt dat het bepaalde geluid van wegen aan de oostzijde van het plan ten hoogste 57 dB bedraagt. Dit is hoger dan de standaardwaarde van 53 dB, maar lager dan de grenswaarde van 70 dB.

Maatregelen

Uit een snelle berekening blijkt dat met afwaardering van de G.J. van Heekstraat naar 30 km/uur en een stille elementenverharding op de Weegschaalstraat, het geluid op de gevels onvoldoende gereduceerd wordt om het geluid tot de standaardwaarde terug te brengen. De Weegschaalstraat blijft maatgevend.

Zonder maatregelen beschikken alle woningen over een geluidluwe gevel, behalve de twee hoekwoningen type C in de zuidoosthoek van het plan. Daarom kan worden overwogen de situatie toelaatbaar te bevinden en geen maatregelen aan de bronnen te treffen.

De waarde voor het geluid is op de zuidgevel van de woningen zonder luwe gevel slechts 1 dB hoger dan de standaardwaarde. Overwogen kan worden een stille elementenverharding toe te passen op de Weegschaalstraat of de beperkte overschrijding van de standaardwaarde voor het geluid toelaatbaar te bevinden.

Het toepassen van een stil wegdek of een geluidscherm/-wal, voor het reduceren van het geluid tot de standaardwaarde, is in deze situatie redelijkerwijs niet mogelijk. Daarmee resteert het vastleggen van het gezamenlijk geluid in het omgevingsplan en het realiseren van voldoende geluidwering van de gevels.

Geluidluwe gevel

Uit de resultaten blijkt dat alleen de hoekwoningen type C in de zuidoosthoek van het plan niet over een geluidluwe gevel beschikken. Op de zuidgevel is de waarde voor het geluid slechts 1 dB hoger dan de standaardwaarde. Een verschil van 1 dB is voor het menselijk gehoor niet hoorbaar. Daarom kan worden overwogen om de zuidgevel van de woningen geluidluw te bevinden.

De overige woningen beschikken over een geluidluwe gevel.

Geluidbeleid

Aan de in het beleid opgenomen voorwaarden voor het toestaan van hogere waarden voor het geluid dan de standaardwaarde wordt voldaan.

Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

In deze situatie is het gecumuleerde geluid vanwege de wegen gelijk aan het gezamenlijk geluid. Aangezien voldaan wordt aan de voorwaarden uit het gemeentelijk beleid, kan het gezamenlijk geluid aanvaardbaar geacht worden. Het bevoegd gezag dient te beoordelen of sprake is van een aanvaardbaar gecumuleerd geluid.

Het gezamenlijk geluid op de gevel van het geluidgevoelige gebouw dient te worden bepaald en in het omgevingsplan te worden vastgesteld. In de volgende tabel zijn de vast te leggen waarden voor het gezamenlijk geluid, tevens het gecumuleerde geluid, weergegeven.

Vast te leggen gezamenlijk geluid

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid L_{den} [dB]	Minimale karakteristieke geluidwering [dB]
ABCE-o10	oostgevel woningtype C	2,0/5,0	57/57	24

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid L_{den} [dB]	Minimale karakteristieke geluidwering [dB]
A-o01	oostgevel blok A	2,0	55	22
A-o02	oostgevel blok A	2,0	56	23
D-o01, o02, o03	oostgevel blok D	2,0	57	24
FG-o05	oostgevel woningtype F	5,0	54	21

Geluidwering van de gevels

Volgens het Bbl moeten gevels van verblijfsgebieden een geluidwering hebben van minimaal 20 dB. Als echter sprake is van een gezamenlijk geluid hoger dan 53 dB, moet ook een hogere geluidwering worden gerealiseerd. Dat is hier ook het geval. Bij het ontwerp van het gebouw en de aanvraag van de omgevingsvergunning moet daarom rekening worden gehouden met het gezamenlijk geluid dat is bepaald in dit rapport.

Om aan de eisen uit het Bbl te kunnen voldoen dienen de volgende woningen een hogere karakteristieke geluidwering te hebben:

- Hoekwoningen (zuidoost hoek) woningtype C minimaal 24 dB;
- Woningen blok A minimaal 22 en 23 dB;
- Woningen blok D minimaal 24 dB;
- Hoekwoning oostzijde 2de bouwlaag woningtype F minimaal 21 dB.

Rekenresultaten geluid vanwege het fitnesscentrum

Voor de omgevingsvergunning van het fitnesscentrum is door Akoestisch buro Tideman in 2014 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De onderzoeksgegevens en resultaten zijn opgenomen in het document ‘Akoestisch rapport CrossFit Twente – Akoestisch onderzoek geluid naar de omgeving’ met rapportnummer 14.091.02, d.d. 9 november 2014.

De in het hiervoor genoemde akoestisch onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn met de eigenaar doorgenomen. In de huidige situatie is geen sprake van relevante wijzigingen die een negatieve invloed op de geluidsituatie zullen hebben. De in het onderzoek gehanteerde situatie blijkt in vergelijking met de huidige situatie een ‘worst-case’ benadering te zijn geweest. Voor de beoordeling van het geluid op de ontwikkeling worden de resultaten uit het akoestisch onderzoek van 2014 gehanteerd.

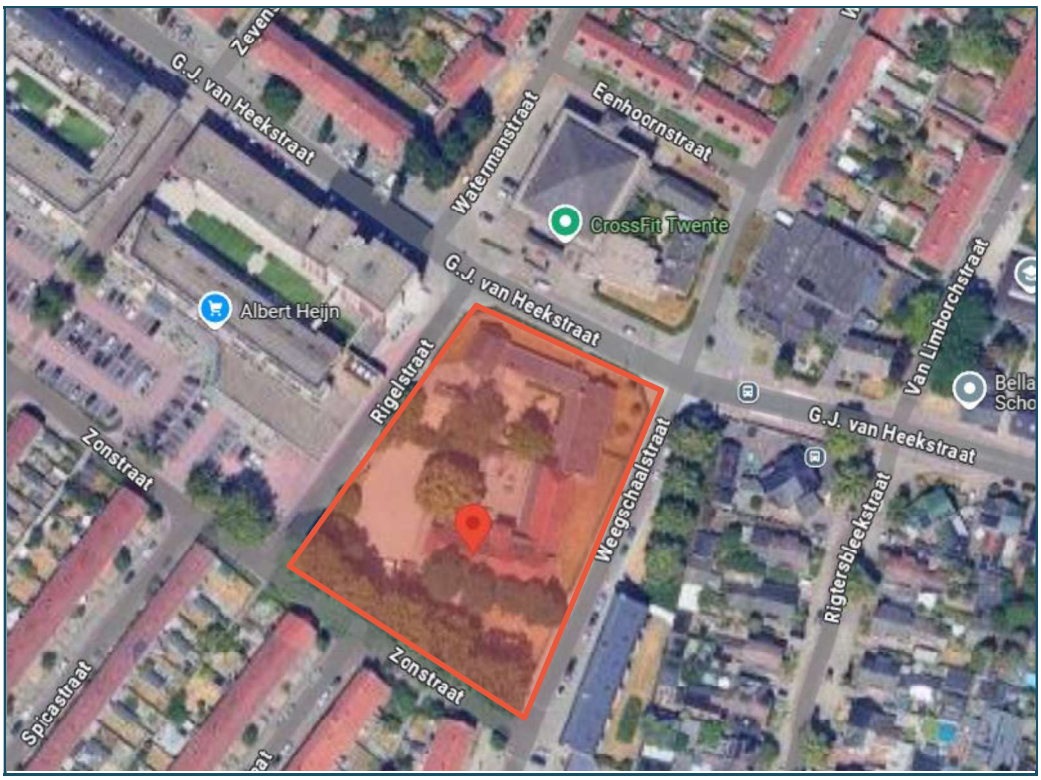
Uit de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de school aan de waarden uit het omgevingsplan van 50 en 45 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode voldoet.

Het maximale geluidniveau vanwege de motorvoertuigen voldoet aan de waarden uit het omgevingsplan van 70 en 65 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode.
Het oostelijke punt van het nieuwe pand (appartementen G en F) wordt iets dichter op de kerk gebouwd. De parkeerplaatsen aan de voorzijde (zuidzijde) van de kerk zijn geen onderdeel van het fitnesscentrum en worden gebruikt door omwonenden. De berekende geluidniveaus in het akoestisch onderzoek van Akoestisch buro Tideman zijn daarom maatgevend.

Vanwege het fitnesscentrum zal ter plaatse sprake zijn van een aanvaardbare geluidsituatie. In de toekomstige situatie zal sprake zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

1 INLEIDING

Het plan bestaat om de schoollocatie aan de Rigelstraat te Enschede te herinrichten. De functie van de schoollocatie zal worden gewijzigd naar een woonfunctie.
Op volgende figuur wordt de planlocatie weergegeven.



Figuur 1 Ligging plangebied

Op de volgende figuur wordt de nieuwe indeling van de locatie weergegeven.



Figuur 2 Weergave nieuwe indeling

Het plan voorziet in het transformeren van het zuidelijk en oostelijk deel van het pand naar woningen. Daarnaast zal het noordelijk deel van het pand worden gesloopt en worden vervangen door nieuwe woningen.

In de omgeving van het plangebied liggen wegen die ervoor zorgen dat het plan wordt belast met geluid. In dit rapport wordt inzicht gegeven in de geluidsituatie van het plan. Dit wordt getoetst aan de wettelijke normen. Daarnaast is het plangebied gelegen binnen de richtafstand van het ten noorden gelegen fitnesscentrum. De beoordeling van het geluid afkomstig van het fitnesscentrum is daarom ook in dit onderzoek opgenomen. Het plangebied ligt buiten de richtafstand van het ten westen gelegen winkelcentrum.

2 GELUIDNORMEN

2.1 Wetgeving en beleid

De wettelijke geluidnormen voor de (spoor)wegen zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Naast wettelijke normen gebruiken gemeenten ook eigen beleid. In dit beleid zijn aanvullende voorwaarden opgenomen waarmee rekening gehouden moet worden.

In de volgende paragrafen zijn de belangrijkste wettelijke normen en beleidsvoorwaarden samengevat.

2.2 Besluit kwaliteit leefomgeving

2.2.1 Aandachtsgebied

Volgens het Bkl hebben alle verharde gemeentewegen met een verkeersintensiteit van meer dan 1.000 motorvoertuigen per etmaal een geluidaandachtsgebied, waarbinnen een geluidonderzoek verplicht is als nieuwe woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd. Voor de gemeentewegen gelden voor het geluidaandachtsgebied, tot de basisgeluidemmissies beschikbaar zijn, de volgende afstanden tot de rand van de weg:

Tabel 1 Geluidaandachtsgebieden gemeentewegen vanaf de rand van de weg

Geluidbronsoort	1 of 2 rijstroken en maximumsnelheid ≤30 km/uur	1 of 2 rijstroken en maximumsnelheid >30 km/uur en een spoorweg met 1 of 2 sporen	3 of meer rijstroken en een spoorweg met 3 of meer sporen
Gemeentewegen	100 meter	200 meter	350 meter

Het plan ligt binnen het geluidaandachtsgebied van de volgende gemeentewegen.

- G.J. van Heekstraat;
- Weegschaalstraat;
- Zonstraat;
- Rigelstraat;
- Watermanstraat;
- Boogschutterstraat.

2.2.2 Toetswaarden

In het Bkl zijn standaardwaarden opgenomen voor het geluid op nieuwe geluidgevoelige gebouwen (in dit geval woningen). Als het geluid niet hoger is dan deze standaardwaarde, kan het plan worden gerealiseerd.

Als de standaardwaarde overschreden wordt, kan een geluidgevoelig gebouw tot de grenswaarde worden toegelaten, als er geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen.

In de volgende tabel zijn de standaardwaarden en de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2 Standaardwaarde en grenswaarden geluidgevoelig gebouw

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeentewegen	53 dB	70 dB

Indien de standaardwaarde wordt overschreden, maar wel voldaan wordt aan de grenswaarde, wordt:

- het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken;
- de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelig gebouw beoordeeld;
- het gezamenlijk geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgesteld.

Gedetailleerde informatie over het Besluit kwaliteit leefomgeving is online beschikbaar via https://www.iplo.nl/ en/of https://www.wetten.overheid.nl.

2.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Enschede heeft geluidbeleid vastgesteld. Dit is opgenomen in de nota ‘Geluidnota Enschede’ d.d. 3 april 2018.

Bij een hogere waarde dan de standaardwaarde dient te worden onderzocht of maatregelen voor het reduceren van het geluid tot de standaardwaarde mogelijk zijn.
Indien het niet mogelijk is om het geluid door middel van maatregelen te reduceren naar de standaardwaarde, kunnen hogere waarden dan de standaardwaarde voor het gezamenlijk geluid in het omgevingsplan worden opgenomen. Hiervoor zijn in het geluidbeleid aanvullende voorwaarden opgenomen. In deze situatie zijn de volgende voorwaarden van toepassing.

- Woningen komen slechts in aanmerking voor een hogere waarde dan de standaardwaarde als er sprake is van minimaal één geluidluwe gevel.
- Verblijfsruimten zijn bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde van een woning.
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

2.4 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl)

Volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) moeten gevels van verblijfsgebieden een karakteristieke geluidwering hebben van minimaal 20 dB (artikel 4.102). Als echter sprake is van een gezamenlijk geluid van meer dan 53 dB op de gevel, moet ook een hogere

geluidwering worden gerealiseerd.

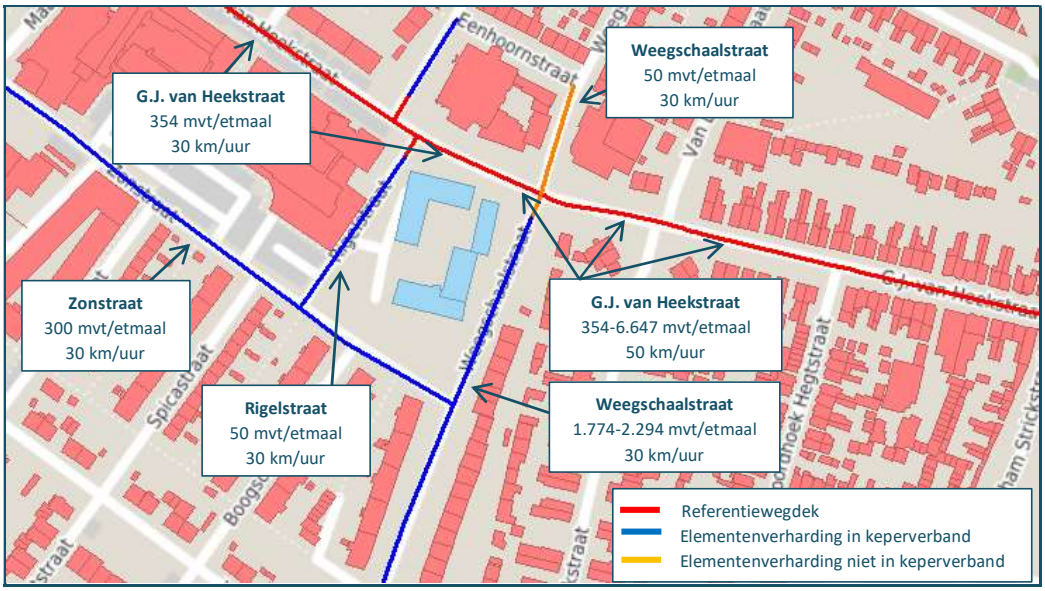
De criteria voor de geluidwering van de gevels voor nieuwbouw zijn opgenomen in afdeling 4.3 van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Volgens het Bbl mag in het verblijfsgebied van de geluidgevoelige functie het karakteristieke geluidniveau ten gevolge van het bepaalde gezamenlijk geluid maximaal 33 dB zijn. De karakteristieke geluidwering van een gevel van een verblijfsgebied wordt bepaald door het verschil tussen het gezamenlijke geluid op de gevel en het toelaatbare karakteristieke geluidniveau. De karakteristieke geluidwering van een verblijfsruimte mag 2 dB lager zijn dan de karakteristieke geluidwering van een verblijfsgebied (art. 4.103 Bbl).

3 GELUID VAN WEGEN

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de hoofdwegen zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Twente (ODT). De ODT heeft het RVMO model van de Provincie Overijssel met naam 'Netwerk_RVMO_2020_2040_geomilieu_20220727_Eindelevering' aangeleverd. De gegevens van de gemeentewegen die niet in het RVMO model zijn opgenomen, zijn aangeleverd door de gemeente Enschede. De gegevens betreffen prognosecijfers voor het jaar 2040.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de wegen samengevat. De aangeleverde gegevens van de gemeente Enschede zijn opgenomen in bijlage 2. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.



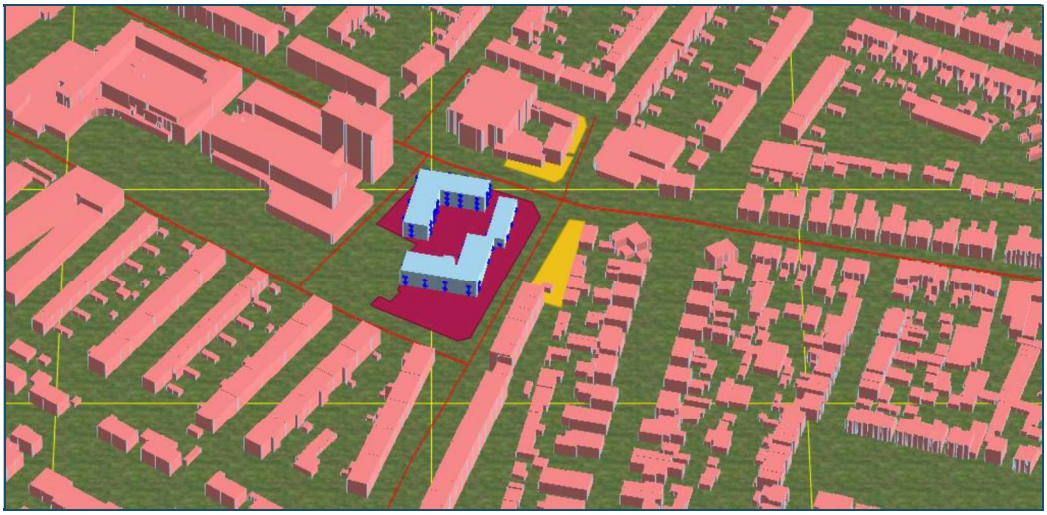
Figuur 3 Verkeers- en verhardingsgegevens 2040

3.2 Rekenmodel

Met een rekenmodel zijn de geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen berekend. De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode van de 'Meet en rekenmethode geluid wegen'.

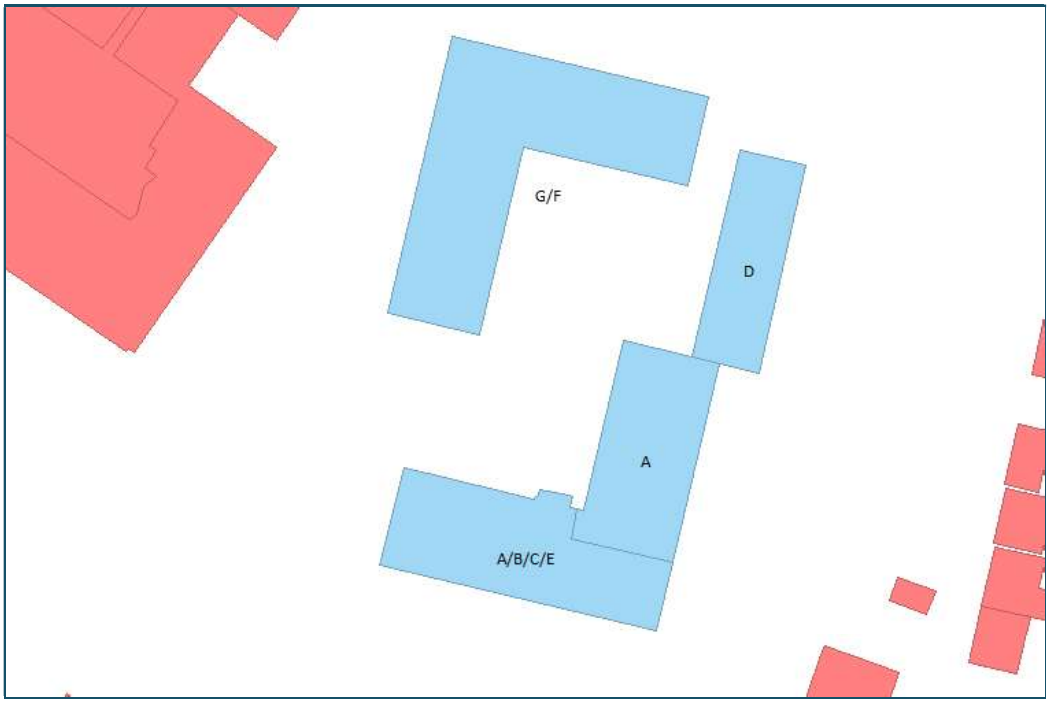
In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen en gebouwen opgenomen. In de berekeningen zijn bodemgebieden met een absorberende bodem, met ter plaatse van het plangebied een half absorberende bodem, opgenomen. Waar geen bodemgebied is opgenomen wordt van een volledig harde bodem (bodemfactor 0,0) uitgegaan. Het geluid is bepaald op twee derde van de hoogte van een bouwlaag die gebouwd mag worden.

In de volgende figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.
De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.



Figuur 4 Impressie rekenmodel

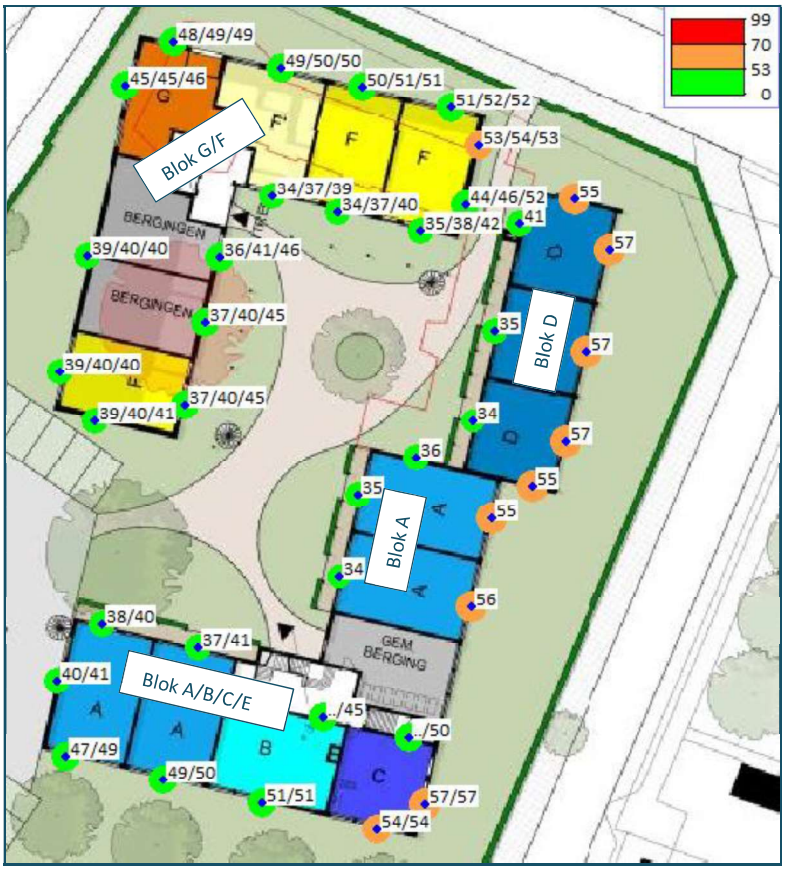
In de volgende figuur is de in het rekenmodel gehanteerde bloknummering weergegeven.



Figuur 5 Weergave bloknummering

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen. In de volgende figuur worden de resultaten weergegeven.



Figuur 6 Weergave geluid van wegen op de gevels

Blok A/B/C/E

Het bepaalde geluid van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 57 dB. Het geluid is bepaald op de oostgevel van blok A/B/C/E. Op het oostelijk punt van de zuidgevel bedraagt het geluid ten hoogste 54 dB.

Op deze punten is het geluid op de 1ste en 2de bouwlaag hoger dan de standaardwaarde van 53 dB. Aan de grenswaarde van 70 dB wordt voldaan.

Ter plaatse van de overige gevels is de waarde voor het geluid lager dan de standaardwaarde.

Blok A

Het bepaalde geluid van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 56 dB. Het geluid is bepaald op de oostgevel van blok A.

Op de hele oostgevel is het geluid hoger dan de standaardwaarde van 53 dB. Aan de grenswaarde van 70 dB wordt voldaan.

Op de overige gevel is de waarde voor het geluid lager dan de standaardwaarde.

Blok D

Het bepaalde geluid van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 57 dB. Het geluid is bepaald op de oostgevel van blok D. Op noord- en zuidgevel bedraagt het geluid ten hoogste 55 dB.

Op de hele noord-, zuid- en oostgevel is het geluid hoger dan de standaardwaarde van 53 dB. Aan de grenswaarde van 70 dB wordt voldaan.

Ter plaatse van de westgevel is de waarde voor het geluid lager dan de standaardwaarde.

Blok G/F

Het bepaalde geluid van de gemeentewegen bedraagt ten hoogste 54 dB. Het geluid is bepaald op de oostgevel van blok G/F.

Op de oostgevel is het geluid op de 2de bouwlaag hoger dan de standaardwaarde van 53 dB. Aan de grenswaarde van 70 dB wordt voldaan.

Ter plaatse van de overige gevels is de waarde voor het geluid lager dan de standaardwaarde.

Maatregelen

Omdat de standaardwaarde wordt overschreden, maar wel voldaan wordt aan de grenswaarde, wordt:

- het toepassen van maatregelen voor het beperking van het geluid tot de standaardwaarde overwogen;
- het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken;
- de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelig gebouw beoordeeld;
- het gezamenlijk geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgesteld.

In het volgende hoofdstuk worden de hierboven genoemde punten besproken.

4 MAATREGELEN EN TOETSING BELEID

4.1 Maatregelen ten behoeve van geluid van wegen conform Bkl

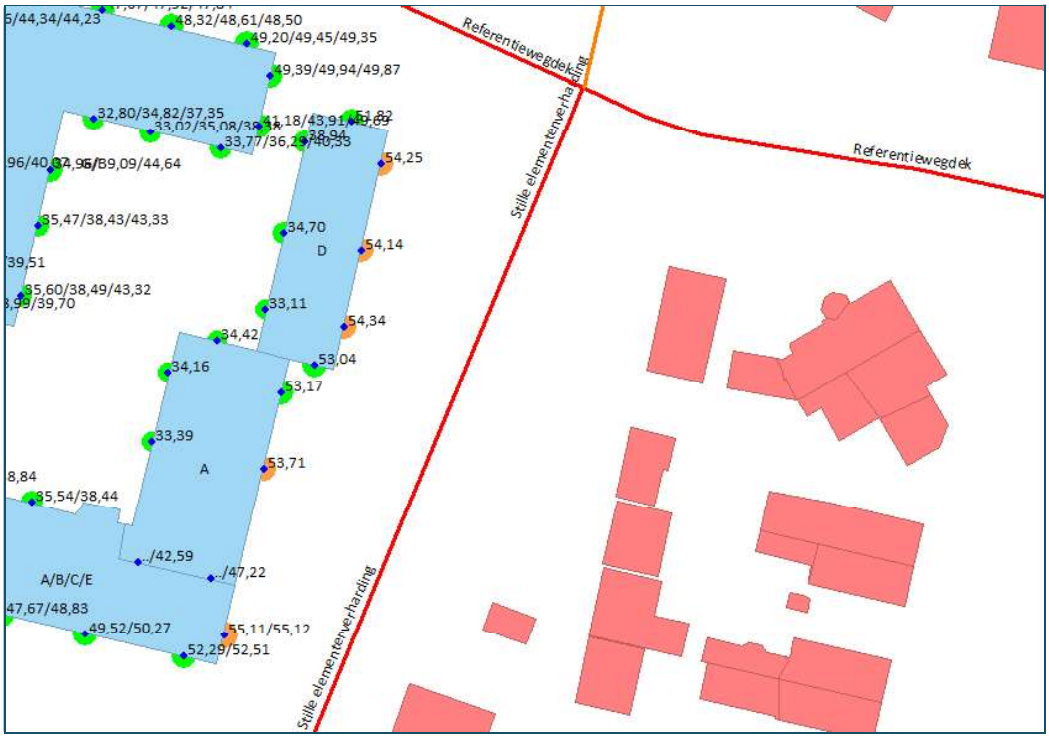
Indien de standaardwaarde of voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar wel voldaan wordt aan de grenswaarde of maximale hogere waarde, wordt naast de overweging van het toepassen van een stiller wegdektype of afscherming:

- het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken;
- de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelig gebouw beoordeeld;
- het gezamenlijk geluid op de gevel van de geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgesteld.

4.1.1 Stiller wegdektype

Om het geluid te reduceren naar de standaardwaarde dient de reductie van het stiller wegdektype in vergelijking met de gehanteerde referentiewegdek en elementenverharding in keperverband ten minste 1 tot 4 dB te bedragen.

Het bepaalde geluid vindt voornamelijk plaats vanwege de 30 km/uur weg Weegschaalstraat, daarmee is het motorgeluid maatgevend. Daarom is de benodigde reductie in deze situatie met een stiller wegdektype niet of nauwelijks haalbaar. Naast de Weegschaalstraat is ook het deel van de G.J. van Heekstraat, waarop een snelheidsregime van 50 km/uur geldt maatgevend. Door de G.J. van Heekstraat af te waarderen naar een 30 km/uur weg zal de bijdrage van de weg niet meer maatgevend zijn. Uit een korte berekening blijkt dat na afwaardering van de weg de Weegschaalstraat maatgevend zal zijn en dat het toepassen van een stille elementenverharding niet zorgt voor voldoende reductie. Het toepassen van maatregelen aan de weg zijn daarmee onvoldoende doelmatig. In de volgende figuur zijn de resultaten opgenomen.



Figuur 7 Weergave rekenresultaten met maatregelen

Zonder maatregelen beschikken alle woningen over een geluidluwe gevel, behalve de twee hoekwoningen type C in de zuidoosthoek van het plan. Daarom kan worden overwogen de situatie toelaatbaar te bevinden en geen maatregelen aan de bronnen te treffen.

De waarde voor het geluid is op de zuidgevel van de woningen zonder luwe gevel slechts 1 dB hoger dan de standaardwaarde. Overwogen kan worden een stille elementenverharding toe te passen op de Weegschaalstraat of de beperkte overschrijding van de standaardwaarde voor het geluid toelaatbaar te bevinden.

4.1.2 Geluidschermen of -wal

Om het geluid te reduceren naar de standaardwaarde dient te worden overwogen of het toepassen van een geluidscherm of -wal mogelijk is. In deze situatie lijkt het toepassen van een geluidscherm of -wal niet mogelijk of wenselijk.

Het toepassen van een stil wegdek of een geluidscherm/-wal, voor het reduceren van het geluid tot de standaardwaarde, is in deze situatie redelijkerwijs niet mogelijk. Daarmee resteert het vastleggen van het gezamenlijk geluid in het omgevingsplan en het realiseren van voldoende geluidwering van de gevels.

4.2 Voorwaarden Besluit kwaliteit leefomgeving

4.2.1 Geluidluwe gevel

Uit de resultaten blijkt dat alleen de twee hoekwoningen type C in de zuidoosthoek van het plan niet over een geluidluwe gevel beschikken. Op de zuidgevel is de waarde voor het geluid slechts 1 dB hoger dan de standaardwaarde. Een verschil van 1 dB is voor het menselijk gehoor niet hoorbaar. Daarom kan worden overwogen om de zuidgevel van de woningen geluidluw te bevinden.

De overige woningen beschikken over een geluidluwe gevel.

4.2.2 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Aanvaardbaarheid gecumuleerd geluid
Bij de bepaling van gecumuleerd geluid wordt rekeningen gehouden met het geluid door wegen, spoorwegen, industrieterreinen, windturbines en schietbanen. In deze situatie is sprake van één soort geluidbron waarvan het geluidaandachtsgebied zich uitstrekt over het plangebied.

Het gecumuleerde geluid is in deze situatie gelijk aan het gezamenlijk geluid vanwege de wegen.

Gezamenlijk geluid
Het gezamenlijk geluid op de gevel van het geluidgevoelige gebouw dient te worden bepaald en in het omgevingsplan te worden vastgesteld. In de volgende tabel zijn de vast te leggen waarden voor het gezamenlijk geluid, tevens het gecumuleerde geluid, weergegeven.

Tabel 3 Vast te leggen gezamenlijk geluid

Punt	Omschrijving	Hoogte [m]	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid L_{den} [dB]	Minimale karakteristieke geluidwering [dB]
ABCE-o10	oostgevel woningtype C	2,0/5,0	57/57	24
A-o01	oostgevel blok A	2,0	55	22
A-o02	oostgevel blok A	2,0	56	23
D-o01, o02, o03	oostgevel blok D	2,0	57	24
FG-o05	oostgevel woningtype F	5,0	54	21

4.3 Geluidwering van de gevels

Volgens het Bbl moeten gevels van verblijfsgebieden een geluidwering hebben van minimaal 20 dB. Als echter sprake is van een gezamenlijk geluid hoger dan 53 dB, moet ook een hogere geluidwering worden gerealiseerd. Dat is hier ook het geval. Bij het ontwerp van het gebouw en de aanvraag van de omgevingsvergunning moet daarom rekening worden gehouden met het gezamenlijk geluid dat is bepaald in dit rapport.

Om aan de eisen uit het Bbl te kunnen voldoen dienen de volgende woningen een hogere karakteristieke geluidwering te hebben:

- Hoekwoningen type C (zuidoost hoek) minimaal 24 dB;
- Woningen blok A minimaal 22 en 23 dB;
- Woningen blok D minimaal 24 dB;
- Hoekwoning oostzijde 2de bouwlaag woningtype F minimaal 21 dB.

4.4 Voorwaarden geluidbeleid

In het gemeentelijk geluidbeleid zijn aanvullende voorwaarden voor het toestaan van hogere waarden voor het geluid dan de standaardwaarde. In deze situatie zijn de volgende voorwaarden van toepassing.

- Woningen komen slechts in aanmerking voor een hogere waarde dan de standaardwaarde als er sprake is van minimaal één geluidluwe gevel.
- Verblijfsruimten zijn bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde van een woning.
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

Met de huidige ontwerp wordt aan de voorwaarden voldaan.

5 GELUID VAN ACTIVITEITEN FITNESSCENTRUM

5.1 Wettelijk kader

5.1.1 Omgevingsplan

Volgens het Omgevingsplan van de gemeente Enschede is op de locatie G.J. van Heekstraat 414 voor geluid van activiteiten § 22.3.4 van de Bruidsschat van toepassing.

In artikel 22.63 zijn de toegestane waarden voor geluid opgenomen. In de volgende tabel zijn de waarden samengevat.

Tabel 4 Waarden voor geluid als gevolg van activiteiten

Beoordelingspunt	Waarde voor geluid [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ op een geluidgevoelig gebouwen	50[1)]	45	40
Maximaal geluidniveau L_{Amax} op een geluidgevoelig gebouwen	70	65	60
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ binnen een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouwen	35[1)]	30	25
Maximaal geluidniveau L_{Amax} binnen een in- of aanpandig geluidgevoelig gebouwen	55	50	45

1) De maximale geluidniveaus in de dagperiode zijn niet van toepassing op het laden en lossen.

Volgens artikel 22.70 blijft het geluid van de volgende geluidbronnen buiten beschouwing *(alleen de geluidbronnen die in deze situatie aanwezig zijn worden genoemd)*:

2. Bij het bepalen van het maximale geluidniveau (L_{Amax}), bedoeld in de artikelen 22.63 tot en met 22.67 en 22.69, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
   a. het komen en gaan van bezoekers bij een activiteit waarvan horeca-, sport- of recreatieactiviteiten de kern vormen.

Volgens artikel 22.45 van het Omgevingsplan kunnen maatwerkvoorschriften opgesteld worden. Hierbij zijn de instructieregels in paragraaf 5.1.4 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) van toepassing.

5.1.2 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Het betreft hier nieuwe woningen bij bestaande activiteiten, waarbij afgewogen dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Daarom worden ook de geluidbronnen, die volgens het Bkl niet hoeven te worden beschouwd, meegenomen in het

bepalen van het geluid en de beoordeling hiervan. Concreet gaat het hierbij om piekgeluiden in de dagperiode.

Bij de toetsing of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, kan ook aangesloten worden bij de VNG-publicatie 'Handreiking activiteiten en milieuzonering' van 2024.
Hierin wordt voor een 'gemengd gebied met wonen' dezelfde waarde voor geluid gehanteerd als in het Bkl. Voor een 'rustig woongebied' wordt uitgegaan van 5 dB(A) strengere eisen. Voor een geluidgevoelig gebouw gelegen op een bedrijventerrein van 5 dB(A) ruimere eisen.

In deze situatie is sprake van nieuwe woningen in een gebied met verschillende functies. Op basis hiervan kan aangesloten worden bij de gebiedstypering 'gemengd gebied met wonen'. In de volgende tabel zijn de te hanteren waarden voor geluid samengevat.

Tabel 5 Toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw in 'gemengd gebied met wonen'

Beoordelingspunt	Geluidvoorschrift [dB(A)]		
	dagperiode (07.00-19.00)	avondperiode (19.00-23.00)	nachtperiode (23.00-07.00)
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50	45	40
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	--	70	70
Maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door andere piekgeluiden	--	65	65

Voor de dagperiode zijn er geen waarden voor het maximale geluidniveau opgenomen. De VNG-handreiking zegt hierover, voor 'gemengd gebied met wonen' het volgende:

"Bij regelmatig optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} in de dagperiode hoger dan 70 dB(A), anders dan door het laden en lossen, die tot hinder leiden, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift nadere eisen stellen aan de activiteiten die de maximale geluidniveaus veroorzaken."

"Bij regelmatig optredende maximale geluidniveaus L_{Amax} door het laden en lossen in de dagperiode hoger dan 75 dB(A), die tot hinder leiden, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift nadere eisen stellen aan het laden en lossen."

NB: Het lijkt redelijk om de waarde van 75 dB(A) niet te laten gelden voor het geluid veroorzaakt door het aandrijfgeluid van transportmiddelen.

5.1.3 Inrichtingsgebonden verkeer

In deze situatie is gehanteerd dat het verkeer van en naar het fitnesscentrum opgaat in de reguliere verkeerssituatie en reeds meegenomen is het bepalen van het geluid van wegen. Het inrichtingsgebonden verkeer is daarom niet beoordeeld.

5.2 Uitgangspunten en bedrijfsgegevens

5.2.1 Akoestisch onderzoek ten behoeve van de omgevingsvergunning

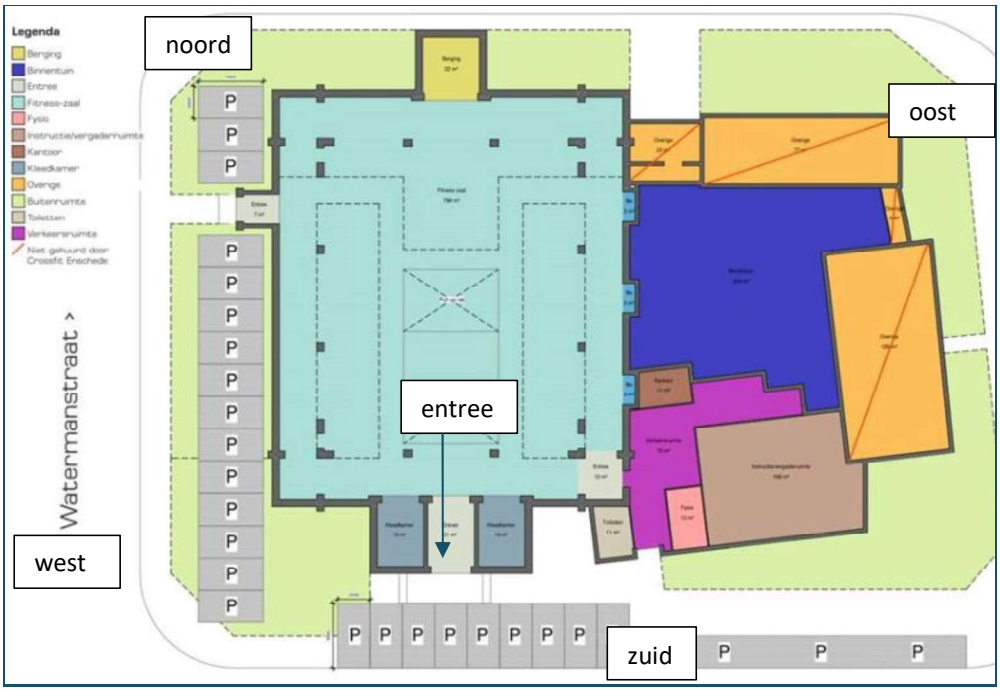
Voor de omgevingsvergunning van het fitnesscentrum is door Akoestisch buro Tideman in 2014 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De onderzoeksgegevens en resultaten zijn opgenomen in het document 'Akoestisch rapport CrossFit Twente – Akoestisch onderzoek geluid naar de omgeving' met rapportnummer 14.091.02, d.d. 9 november 2014.

5.2.2 Uitgangspunten

Vergunde situatie

In het in het verleden uitgevoerde onderzoek zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Openingstijden 07.15 – 19.00 uur (dagperiode) en 19.00 – 23.00 uur (avondperiode);
- 10 personen per groep;
- Tijdens de trainingen is sprake van een laag geluidniveau voor het muziekgeluid. De muziek is ter plaatse van de omliggende woningen niet hoorbaar. Het muziekgeluid is daarom buiten beschouwing gelaten;
- In de dagperiode (07.00 – 19.00u) komen en gaan circa 35 auto's en in de avondperiode (19.00 – 23.00u) 17 tot 27 auto's;
- In het onderzoek is gehanteerd dat de bezoekers zo dicht mogelijk bij de ingang parkeren;
- In het onderzoek is de volgende indeling gehanteerd:



Figuur 8 Weergave indeling

Huidige situatie

Het fitnesscentrum is gevestigd in een voormalige kerk, gelegen ten noorden van de nieuwe woningen. Om het geluid op de gevels van de nieuwe woningen te bepalen is contact opgenomen met de eigenaar van het fitnesscentrum.

Om te bepalen of in de huidige bedrijfsvoering sprake is van wijzigingen, die relevant kunnen zijn voor de akoestische situatie ter plaatse van de woningen, zijn de hierboven genoemde uitgangspunten aan de eigenaar voorgelegd.

De volgende uitgangspunten zijn in de huidige situatie van toepassing.

- Het fitnesscentrum is geopend van 07.15 tot 22.00 uur;
- Groepen bestaan uit 20-24 personen;
- Er is nog steeds sprake van een laag geluidniveau voor het muziekgeluid;
- De meeste bezoekers komen met de fiets. In de huidige situatie is het aantal auto's lager dan gehanteerd in het akoestisch onderzoek;
- De auto's staan geparkeerd op eigen terrein aan de zijkant (westzijde) van de kerk;
- De parkeerplaatsen aan de voorzijde (zuidzijde) van de kerk, zijn openbare parkeerplaatsen en worden voornamelijk gebruikt door omwonenden.

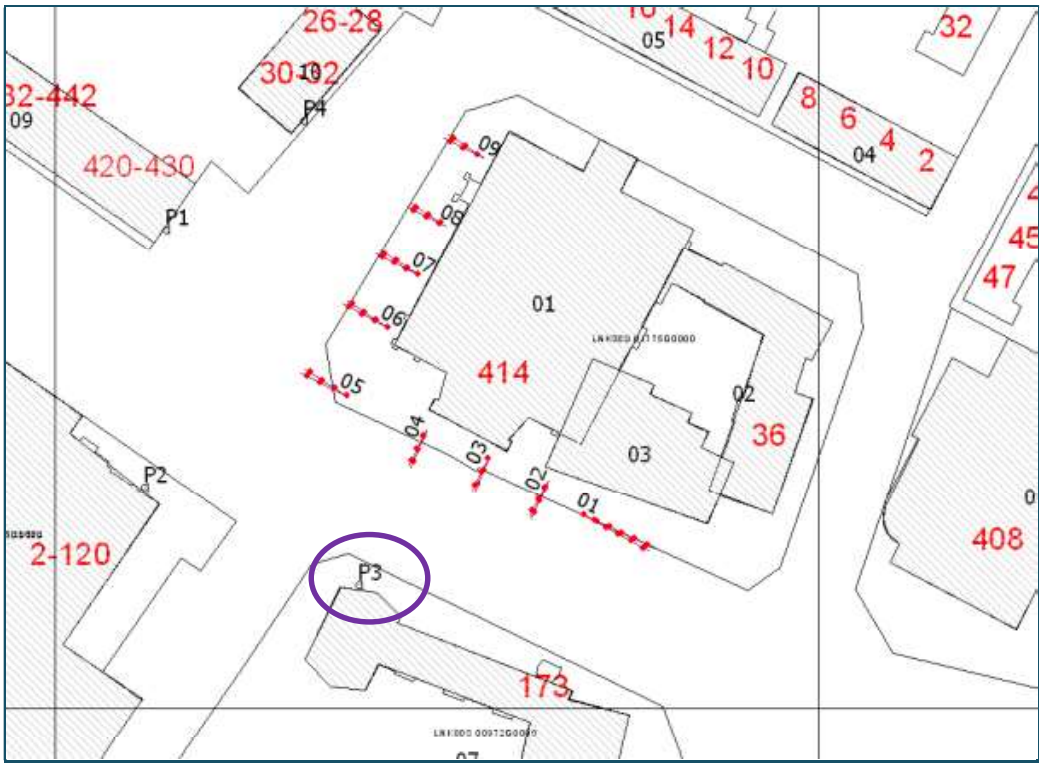
Er zijn klachten geweest vanwege vallende gewichten. De eigenaar heeft dit opgelost door de vloer te voorzien van extra demping.

Geconcludeerd kan worden dat er geen relevante wijzigingen in de bedrijfsvoering zijn die kunnen zorgen voor een onaanvaardbare geluidsituatie ter plaatse van de nieuwe woningen. In de huidige situatie zijn de parkerende auto's relevant.
Voor de beoordeling van het geluid van het fitnesscentrum wordt daarom verwezen naar het rapport van Akoestisch buro Tideman van 9 november 2024.

In de volgende paragraaf zijn de resultaten uit het hiervoor genoemde onderzoek opgenomen en beoordeeld.

5.2.3 Resultaten en beoordeling

In paragraaf 6.1 van het akoestisch rapport zijn de resultaten opgenomen. Het relevante beoordelingspunt voor de ontwikkeling is P3. In de volgende figuur wordt de ligging van het beoordelingspunt omcirkeld weergegeven.



Figuur 9 Weergave ligging relevante beoordelingspunt

Resultaten ter plaatse van de school

De resultaten zijn opgenomen in tabel 1 en 2 en bijlage 3-1 en 4-1 in het akoestisch rapport. De uitdraaien van de resultaten zijn opgenomen in bijlage 5 van dit rapport.

Uit de resultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van de school ten hoogste 31 en 35 dB(A) in respectievelijk de dag- en avondperiode bedraagt. Hiermee wordt aan de waarden uit het omgevingsplan van 50 en 45 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode voldaan.

Het maximale geluidniveau vanwege de motorvoertuigen bedraagt ten hoogste 65 dB(A) in de dag- en avondperiode. Hiermee wordt aan de waarden uit het omgevingsplan van 70 en 65 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode voldaan.

Beoordeling ontwikkelingsplan

In de volgende figuur wordt de nieuwe situatie weergegeven. Op de achtergrond is met een rode lijn ook de huidige bebouwing weergegeven.



Figuur 10 Weergave ligging nieuwe bebouwing ten opzichte van de bestaande bebouwing

Volgens de bovenstaande figuur zal het oostelijke punt van het nieuwe pand (appartementen type F) iets dichter op de kerk worden gebouwd. De parkeerplaatsen aan de voorzijde (zuidzijde) van de kerk zijn geen onderdeel van het fitnesscentrum en worden gebruikt door omwonenden. De berekende geluidniveaus in het akoestisch onderzoek van Akoestisch buro Tideman zijn daarom maatgevend.

Vanwege het fitnesscentrum zal ter plaatse sprake zijn van een aanvaardbare geluidsituatie. In de toekomstige situatie zal sprake zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

BIJLAGE 1 TEKENINGEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Willem Lodewijkschool

Rigelstraat, Enschede
Domijn

BELTMAN architecten

89491 - 18 06 2024

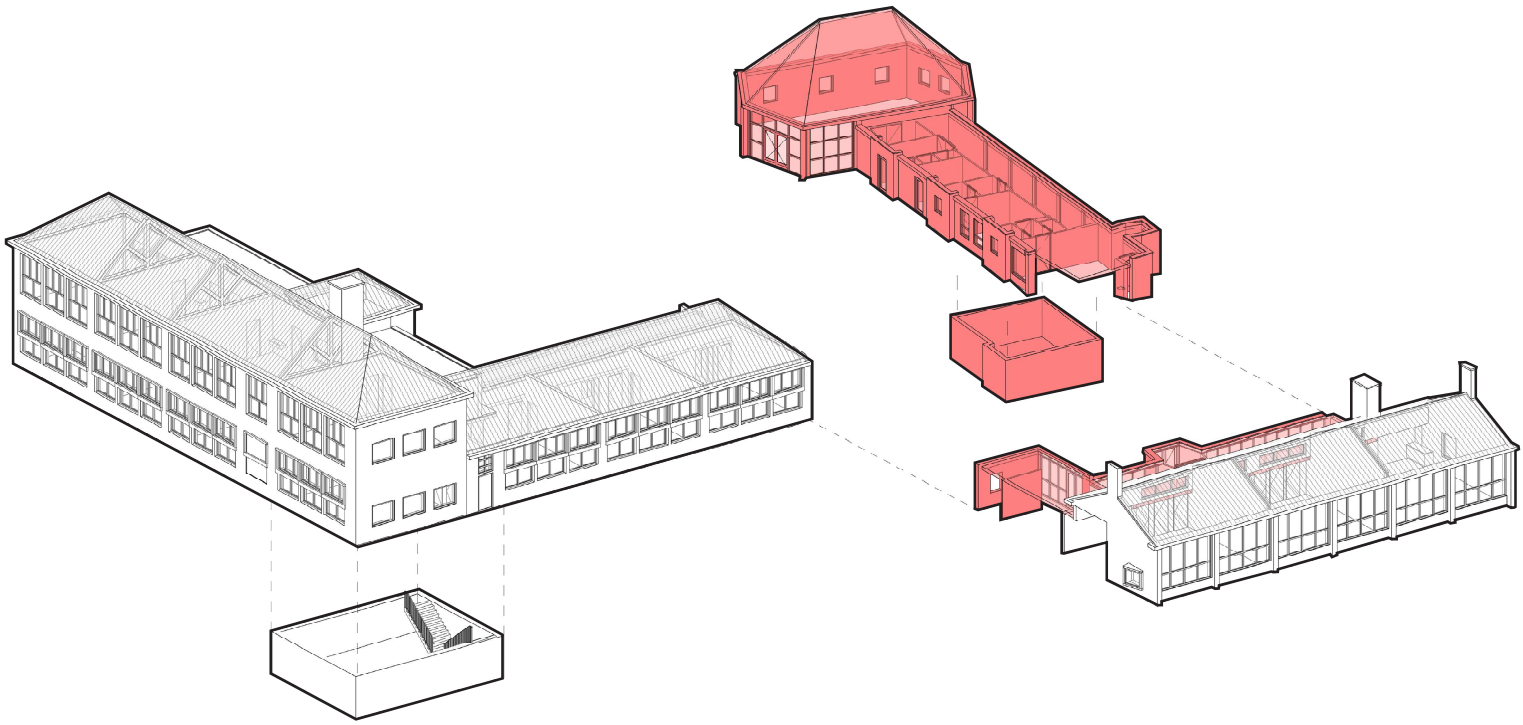
Situatie
bestaand



Situatie
bestaand



Bebouwing
bestaand - te slopen



Nieuwe verkaveling

1:500



BESTAAND

Appartement A	GO = 78 m²	4 app.
Appartement B	GO = 80 m²	3 app.
Appartement C	GO = 58 m²	2 app.
Appartement D	GO = 60 m²	3 app.
Appartement E	GO = 33 m²	1 app.
Gem. Berging	Opp. = 70 m²	
TOTAAL	BVO = ca. 1329 m²	13 app.

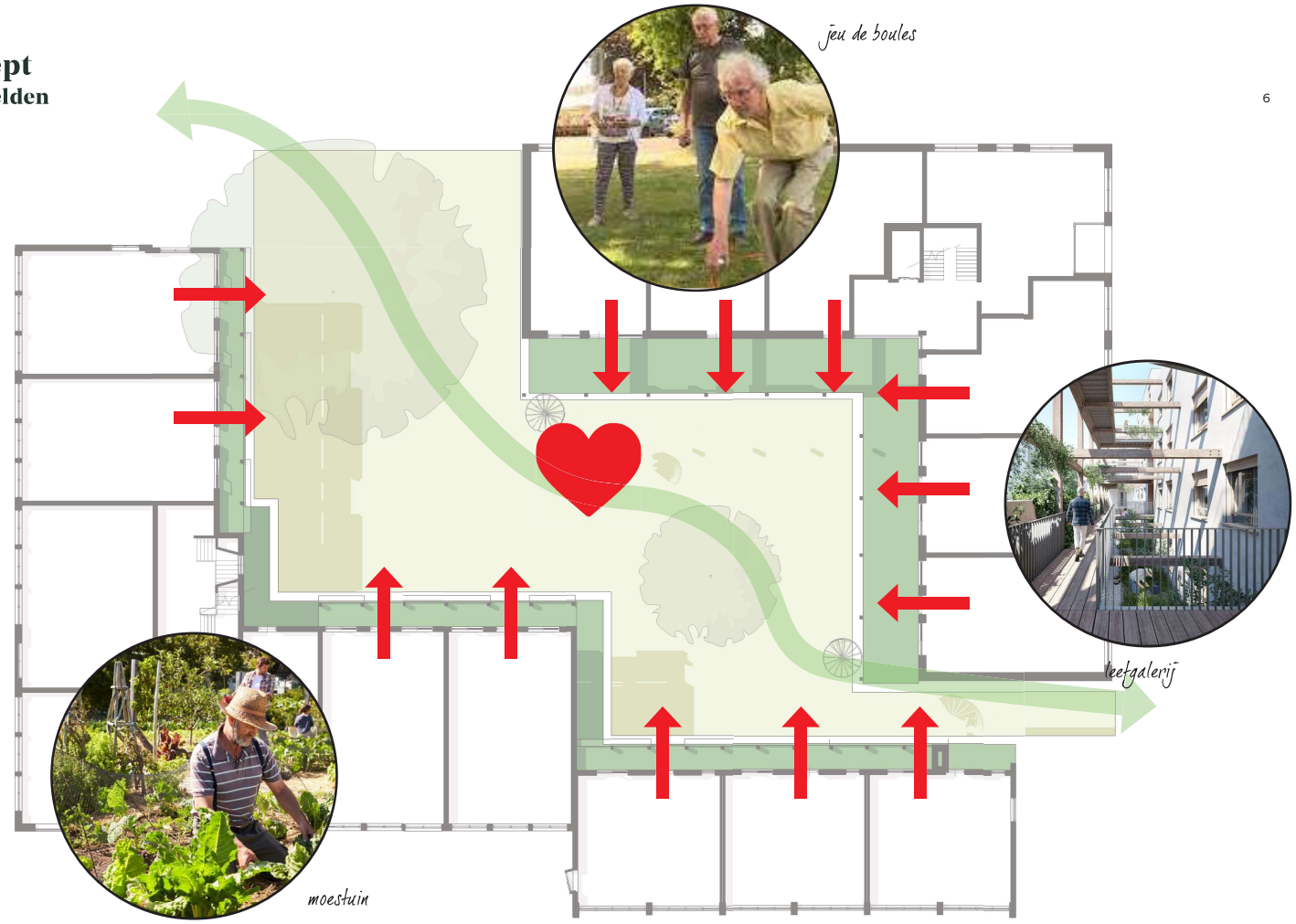
NIEUW

Appartement F	GO = 69 m²	11 app.
Appartement F'	GO = 72 m²	5 app.
Appartement G	GO = 71 m²	3 app.
Individuele bergingen		19 stk.
TOTAAL	BVO = ca. 1815 m²	19 app.

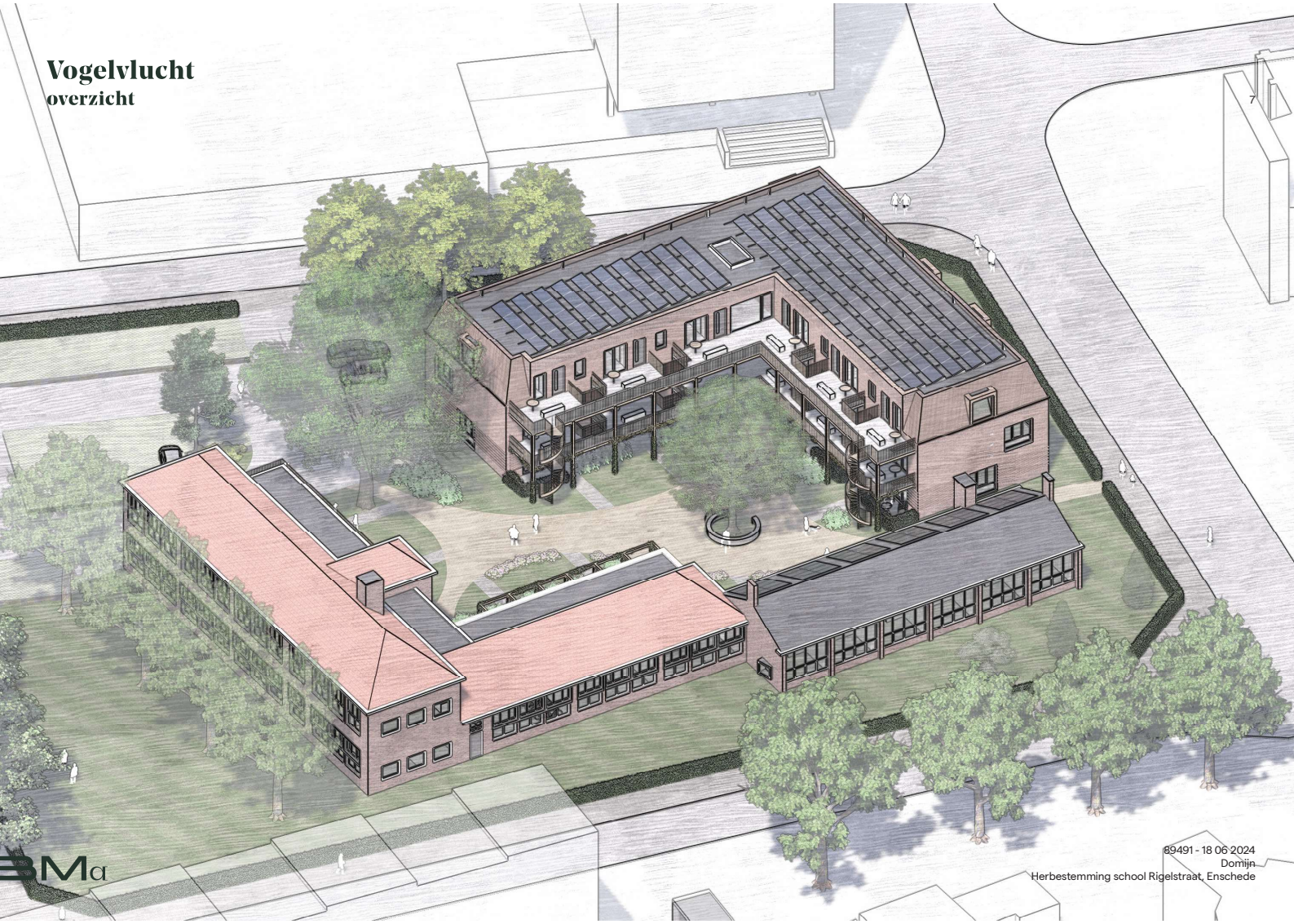
PARKEREN

Norm per appartement	
>60 m2 en < 80 m2	1,4
<60 m2	0,8
27 x 1,4 =	37,8
4 x 0,8 =	3,2
TOTAAL	41 pp.

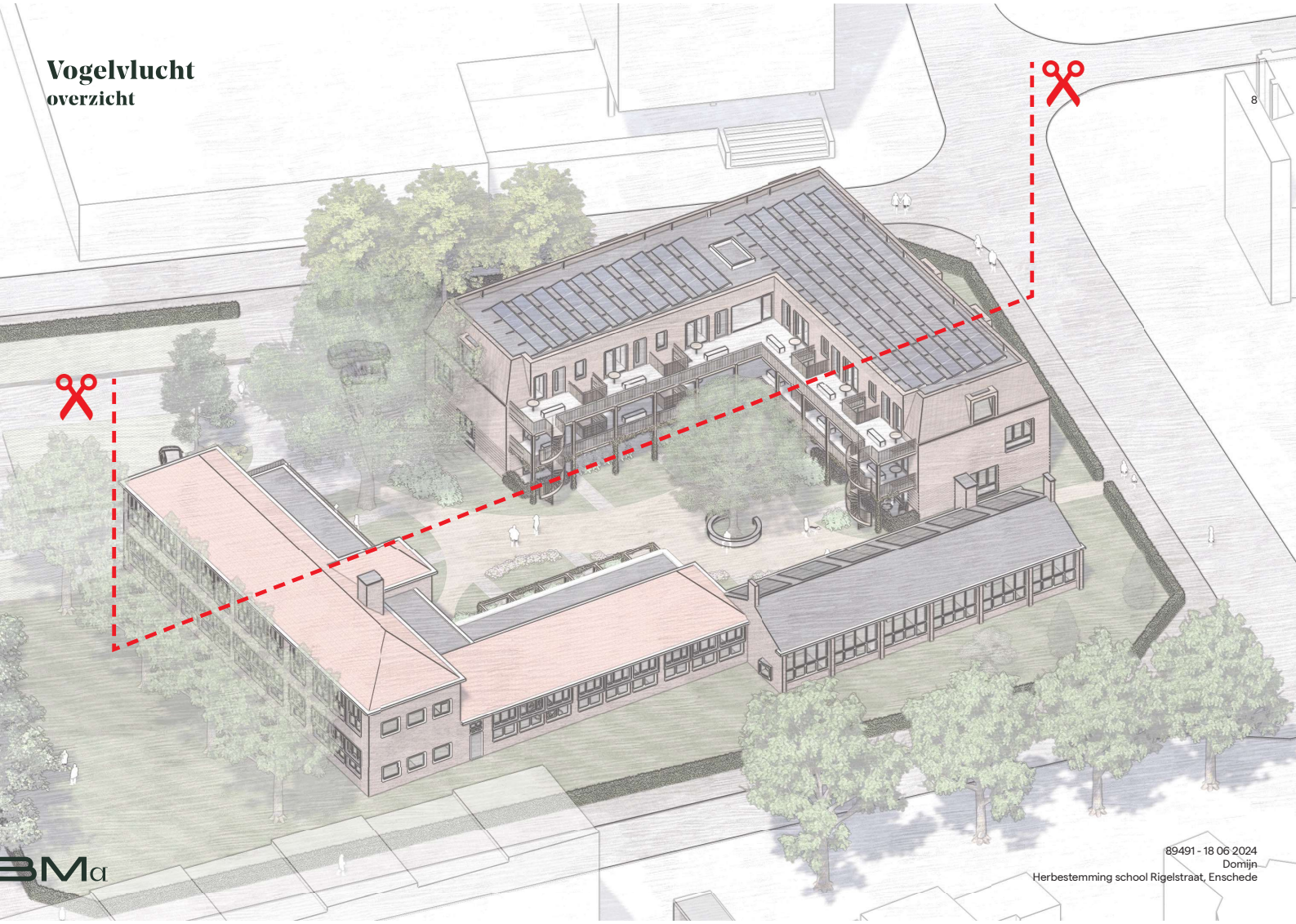
Concept
voorbeelden



Vogelvlucht
overzicht



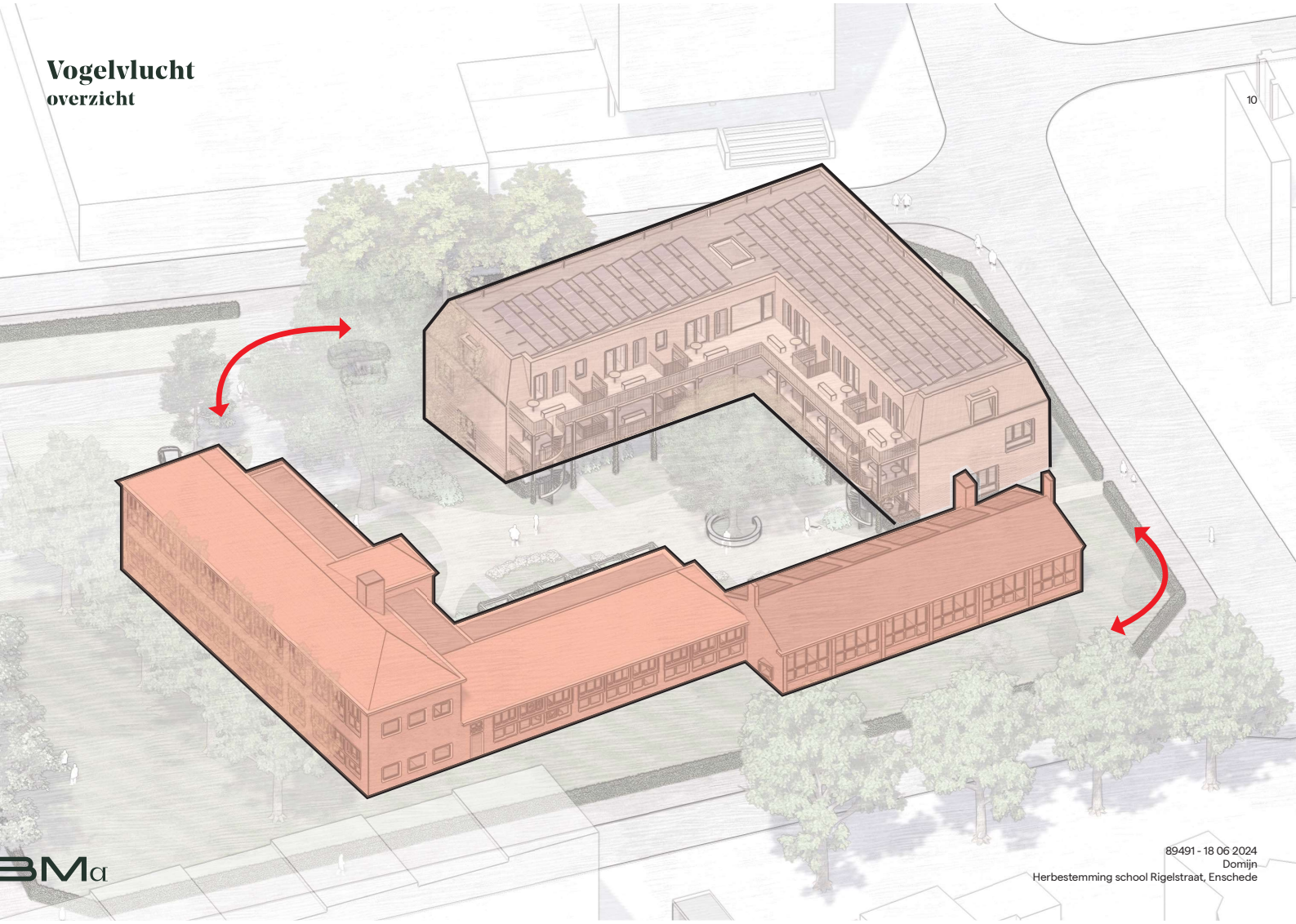
Vogelvlucht
overzicht



Doorsnede
bestaand - nieuw



Vogelvlucht
overzicht



Huidig aanzicht
foto's







BMα

89491 - 18 06 2024
Domijn
Herbestemming school Rigelstraat, Enschede



BMa

89491 - 18 06 2024
Domijn
Herbestemming school Rigelstraat, Enschede



BMa

89491 - 18 06 2024
Domijn
Herbestemming school Rigelstraat, Enschede



BMα

89491 - 18 06 2024
Dennijn
Herbestemming school Rigelstraat, Enschede





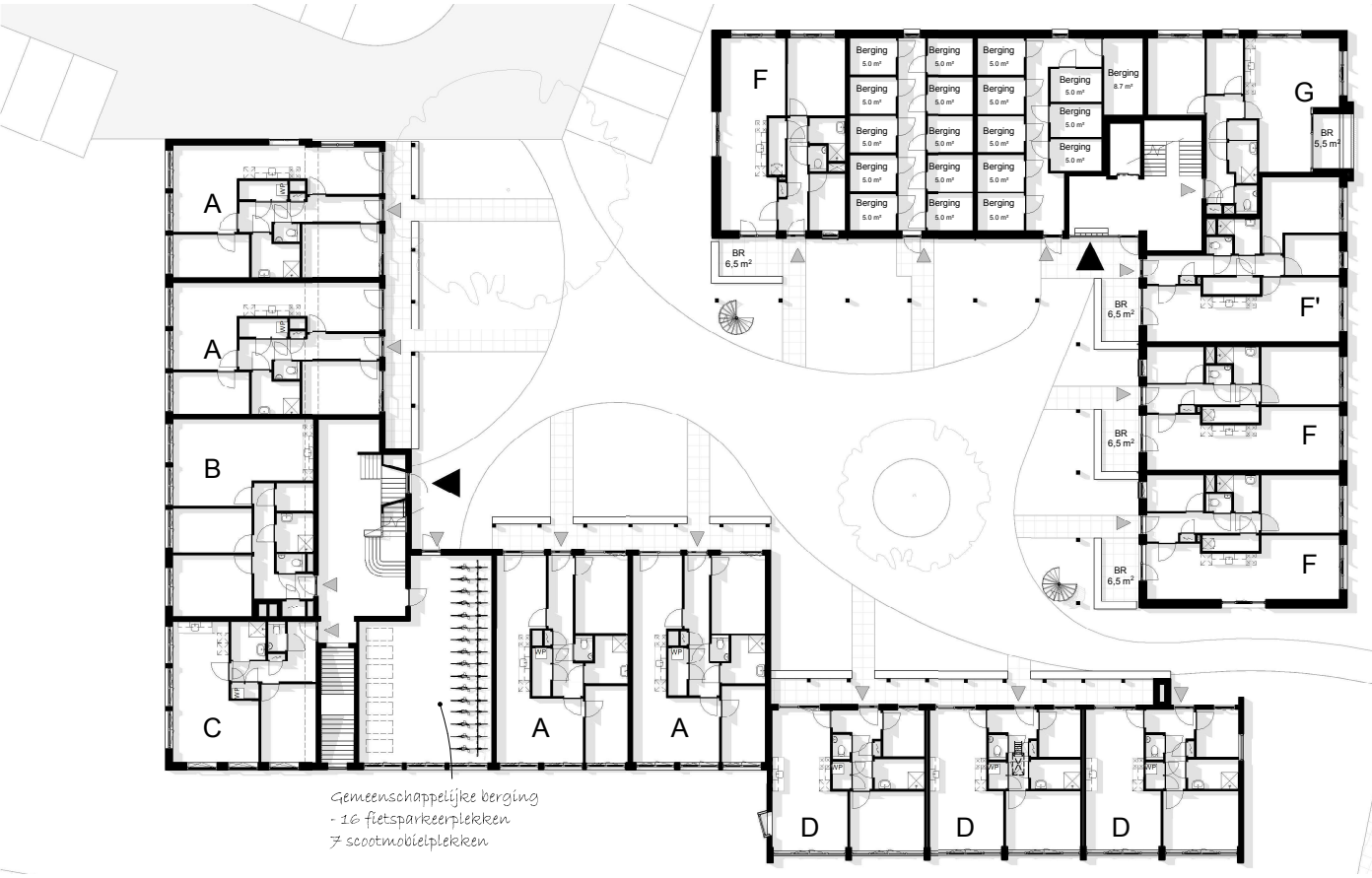
89491 - 18 06 2024
Domijn
Herbestemming schoolgebouw Oldstraat, Enschede



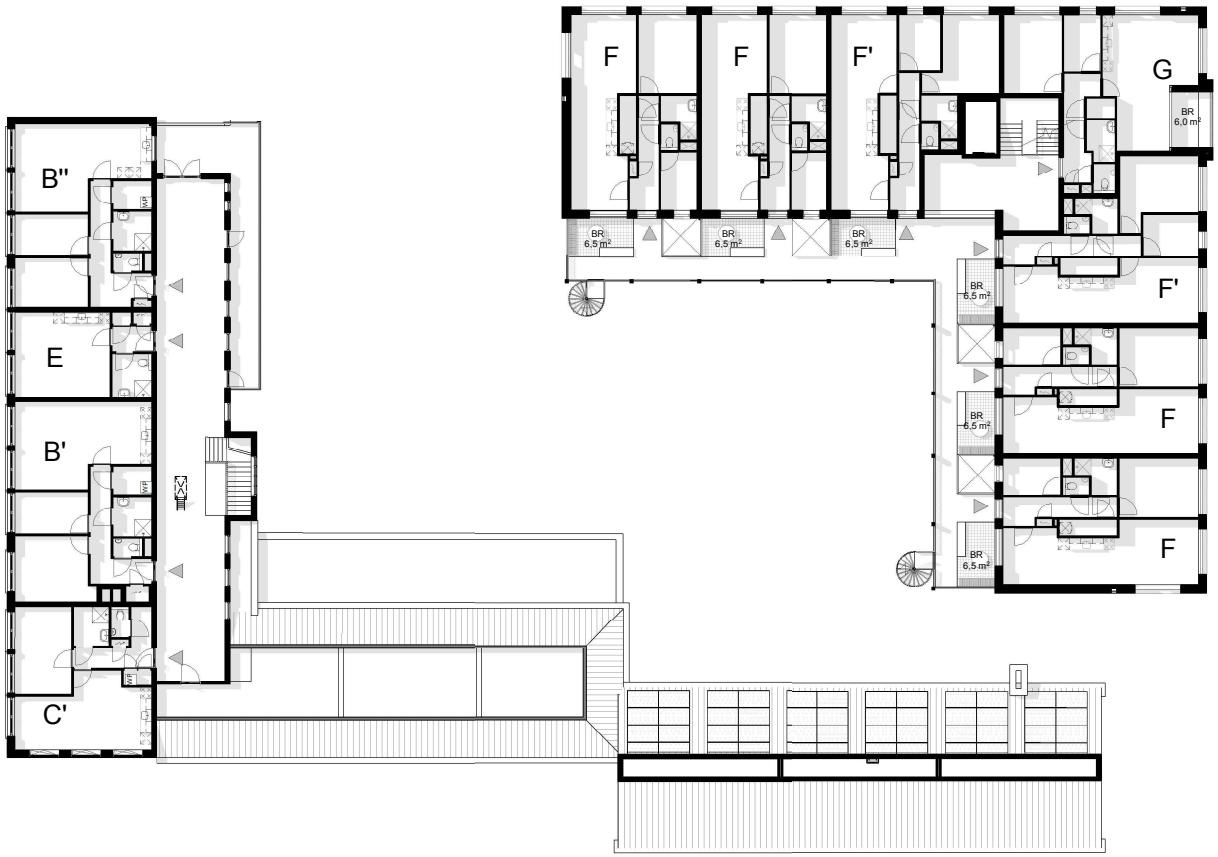
89491 - 18 06 2024
Domijn
Herbestemming school Rigelstraat, Enschede

Plattegronden & Gevelaanzichten

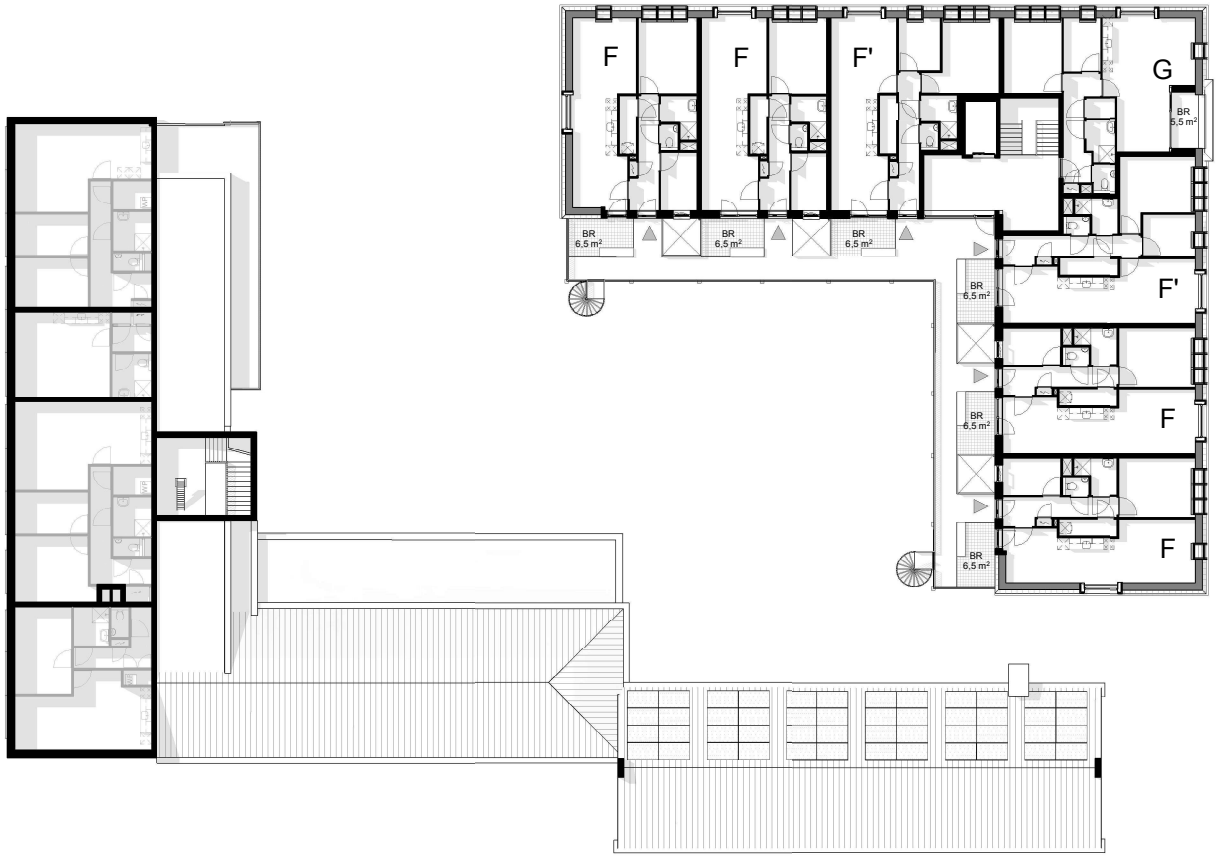
Plattegrond
begane grond 1:100



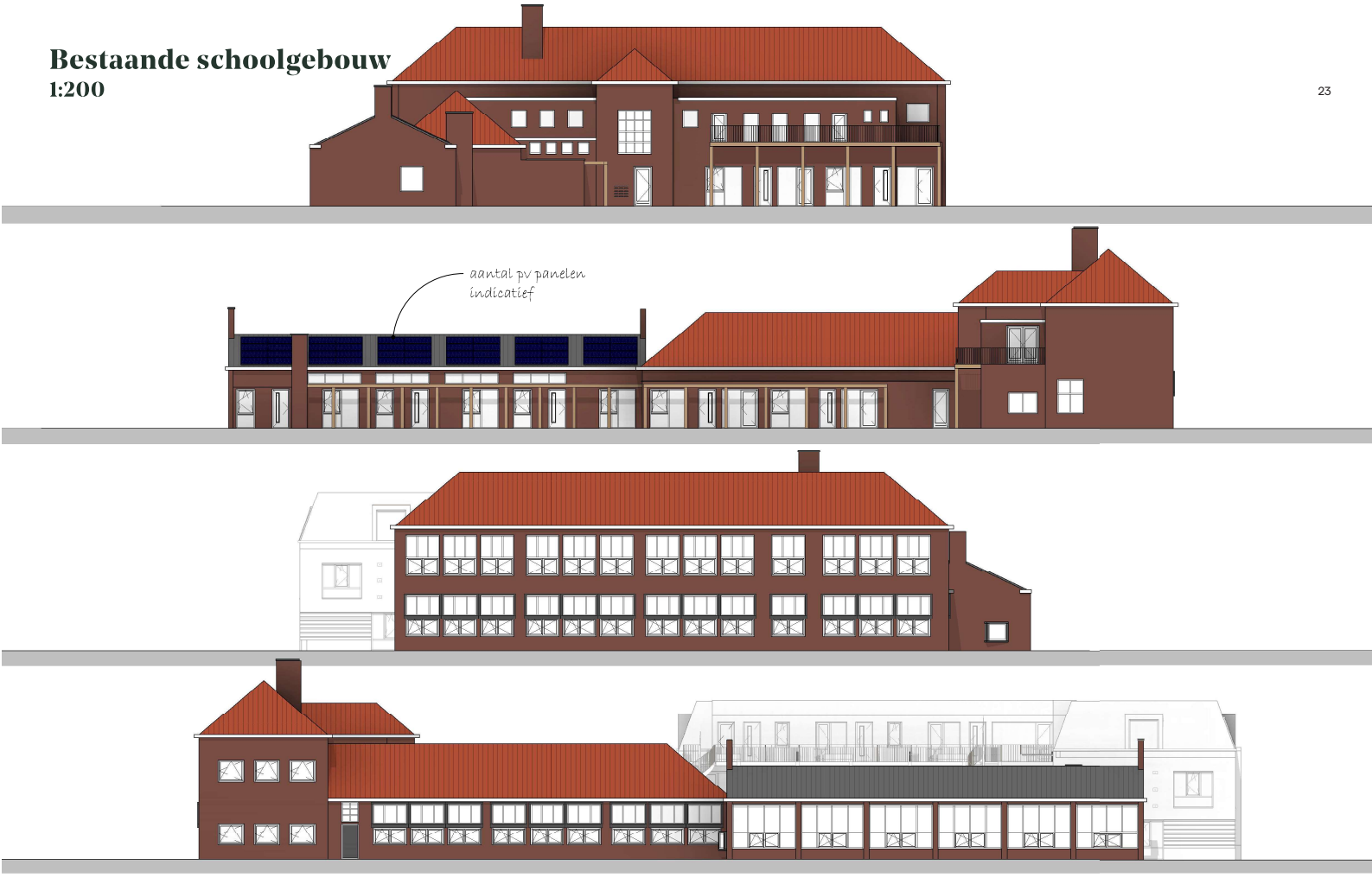
Plattegrond
eerste verdieping 1:100



Plattegrond
tweede verdieping 1:100



Bestaande schoolgebouw
1:200



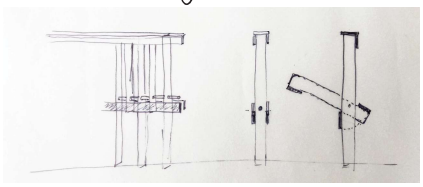
Nieuwbouw
1:200



Leefgalerij
materialisering



Metalen bankje (uitklapbaar)



Metalen tafel

Subtiel patroon betonvloer als markering privé buitenruimte

Betonnen bankje, (tevens als markering privé buitenruimte)

BMa

Spinnerij Oosterveld, unit 2.14 - Rigtersbleek-Zandvoort 10 - 7521 BE Enschede
053 20 32 800 - www.beltmanarchitecten.nl - info@beltmanarchitecten.nl

BIJLAGE 2 VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Van: Gemeente Enschede
Aan: J.M. van Braam
Datum: 12-12-2024

Huidige (weekdag-)etmaalintensiteiten

	Straat	Tussen	Etm -int	Jaar	Vwet (snelheid)	Vfeit
1	Zonstraat	Rigelstraat - Weegschaalstraat	300	2035	30	30
2	Rigelstraat	G.J. van Heekstraat - Zonstraat	50	2035	30	30
3	Watermanstraat	Eenhoornstraat - G.J. van Heekstraat	200	2035	30	30
4	Boogschutterstraat	Zonstraat - Voermanstraat	150	2035	30	30

Functie, vormgeving en verharding en gem. dag-/avond-/nachtuurpercentage

	Straat	Tussen	Functie	Aantal rijbanen	Stroken/richting	Verharding	% daguur	% avonduur	% nachtuur
1	Zonstraat	Rigelstraat - Weegschaalstraat	Buurtstraat	1	1	Klinkerverharding	6,70	3,70	0,60
2	Rigelstraat	G.J. van Heekstraat - Zonstraat	Buurtstraat	1	1	Klinkerverharding	6,70	3,70	0,60
3	Watermanstraat	Eenhoornstraat - G.J. van Heekstraat	Woonstraat	1	1	Klinkerverharding	6,80	3,60	0,50
4	Boogschutterstraat	Zonstraat - Voermanstraat	Woonstraat	1	1	Klinkerverharding	6,80	3,60	0,50

Verdeling van verkeer naar voertuigsoort per periode

	Straat	Tussen	Dag			Avond			Nacht		
			% lmvt	% mzvt	% zwvt	% lmvt	% mzvt	% zwvt	% lmvt	% mzvt	% zwvt
1	Zonstraat	Rigelstraat - Weegschaalstraat	96,60	2,20	1,20	97,20	1,80	1,00	96,00	2,50	1,50
2	Rigelstraat	G.J. van Heekstraat - Zonstraat	96,60	2,20	1,20	97,20	1,80	1,00	96,00	2,50	1,50
3	Watermanstraat	Eenhoornstraat - G.J. van Heekstraat	97,60	1,20	1,20	97,80	1,10	1,10	97,00	2,00	1,00
4	Boogschutterstraat	Zonstraat - Voermanstraat	97,60	1,20	1,20	97,80	1,10	1,10	97,00	2,00	1,00

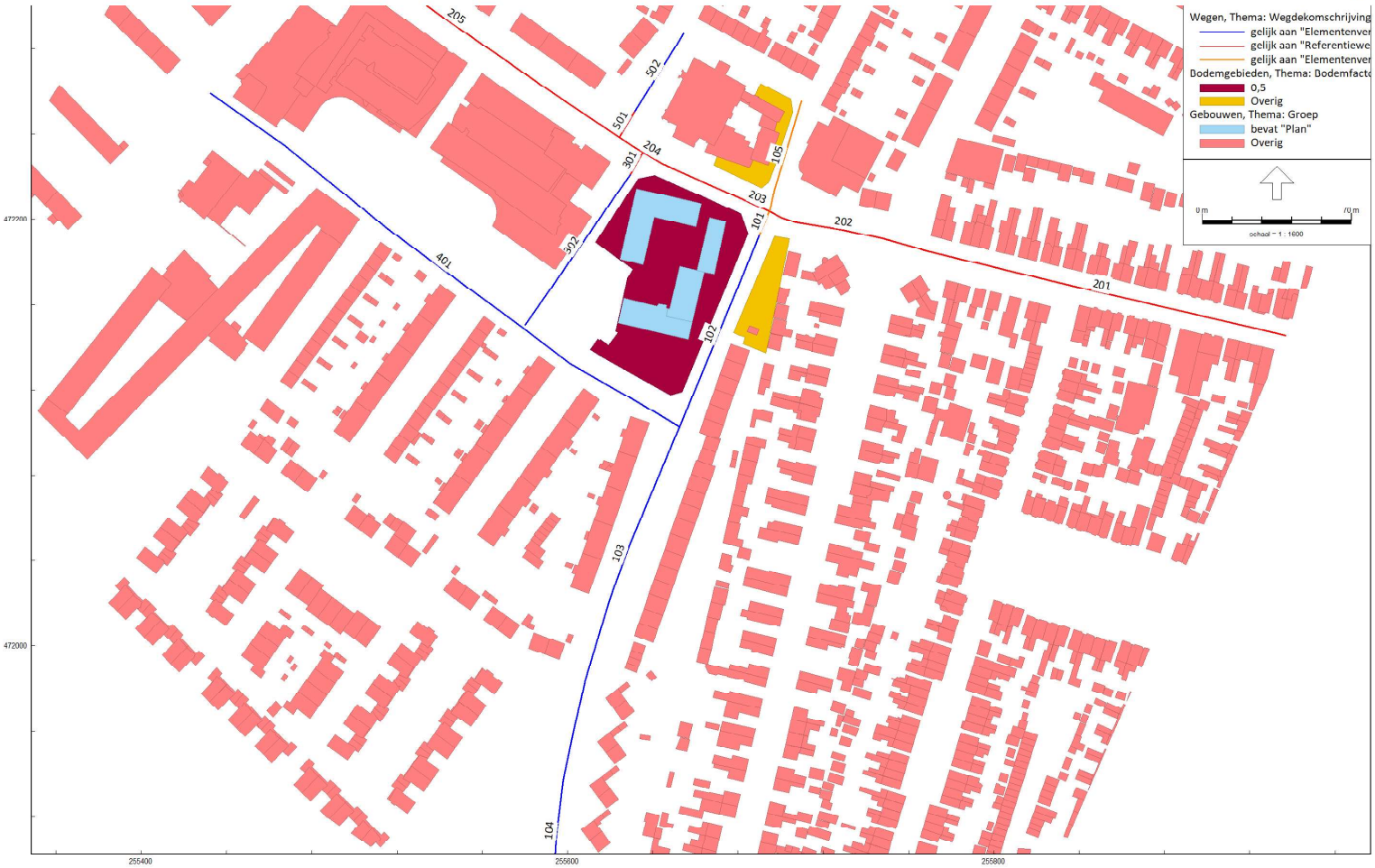
Groei van het verkeer

	Straat	Tussen	Verwachte 2040 (weekdag-) etmaalintensiteit
1	Zonstraat	Rigelstraat - Weegschaalstraat	300
2	Rigelstraat	G.J. van Heekstraat - Zonstraat	50
3	Watermanstraat	Eenhoornstraat - G.J. van Heekstraat	200
4	Boogschutterstraat	Zonstraat - Voermanstraat	150

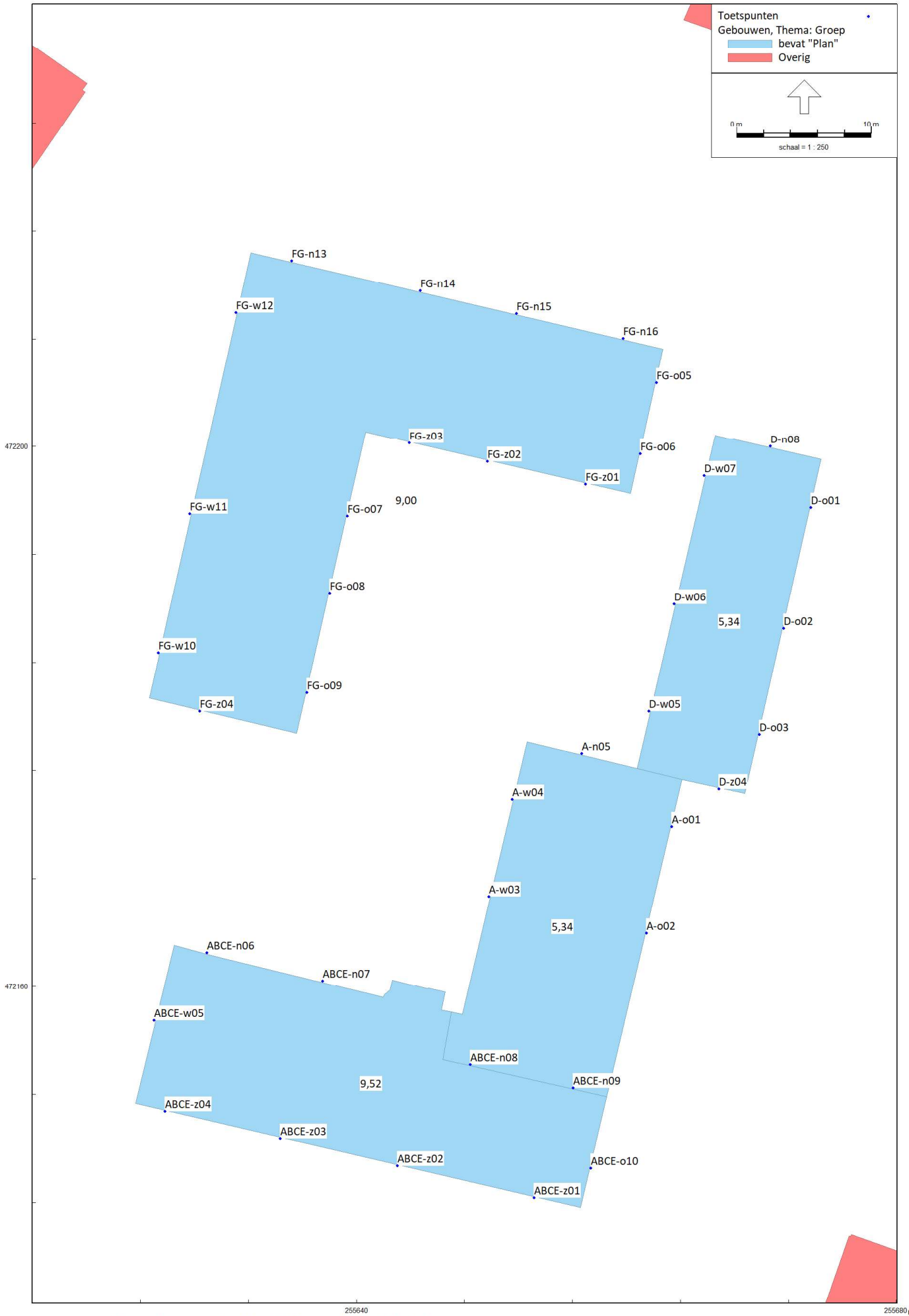
BIJLAGE 3 FIGUREN EN INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 1 Weergave ligging wegen, plangebied en bodemgebieden



Omgevingswet, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede] , Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 2 Weergave ligging beoordelingspunten gehanteerde gebouwhoogtes

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede

Model eigenschap	
Omschrijving	M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Verantwoordelijke	JacquelineB
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|Omgevingswet, wegverkeer|
Aangemaakt door	JacquelineB op 20-11-2024
Laatst ingezien door	JacquelineB op 8-1-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Commentaar

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
101	Weegschaalstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W14	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
102	Weegschaalstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
103	Weegschaalstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
104	Weegschaalstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
105	Weegschaalstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W14	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
201	G.J. van Heekstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
202	G.J. van Heekstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
203	G.J. van Heekstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
204	G.J. van Heekstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
205	G.J. van Heekstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
301	Rigelstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
302	Rigelstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
401	Zonstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
501	Watermanstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
502	Watermanstraat	0,00	0,00	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W13	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
101	--	30	30	30	--	2294,65	6,72	3,58	0,63	--	--	--	--	--	79,68	82,80	78,59	--	8,04	6,75	10,01	--	12,28	10,44	11,40	--
102	--	30	30	30	--	2294,65	6,72	3,58	0,63	--	--	--	--	--	79,68	82,80	78,59	--	8,04	6,75	10,01	--	12,28	10,44	11,40	--
103	--	30	30	30	--	2294,65	6,72	3,58	0,63	--	--	--	--	--	79,68	82,80	78,59	--	8,04	6,75	10,01	--	12,28	10,44	11,40	--
104	--	30	30	30	--	1774,62	6,69	3,71	0,61	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
105	--	30	30	30	--	50,00	6,72	3,58	0,63	--	--	--	--	--	79,68	82,80	78,59	--	8,04	6,75	10,01	--	12,28	10,44	11,40	--
201	--	50	50	50	--	6647,21	6,81	3,27	0,67	--	--	--	--	--	88,40	93,61	84,87	--	6,13	3,65	6,79	--	5,47	2,74	8,34	--
202	--	50	50	50	--	2649,54	6,83	3,16	0,69	--	--	--	--	--	81,55	89,66	75,84	--	7,63	4,71	8,19	--	10,81	5,63	15,97	--
203	--	50	50	50	--	354,89	6,69	3,68	0,61	--	--	--	--	--	96,62	97,25	95,92	--	2,91	2,37	3,65	--	0,47	0,38	0,44	--
204	--	30	30	30	--	354,89	6,69	3,68	0,61	--	--	--	--	--	96,62	97,25	95,92	--	2,91	2,37	3,65	--	0,47	0,38	0,44	--
205	--	30	30	30	--	354,89	6,69	3,68	0,61	--	--	--	--	--	96,62	97,25	95,92	--	2,91	2,37	3,65	--	0,47	0,38	0,44	--
301	--	30	30	30	--	50,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--	--	96,60	97,20	96,00	--	2,20	1,80	2,50	--	1,20	1,00	1,50	--
302	--	30	30	30	--	50,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--	--	96,60	97,20	96,00	--	2,20	1,80	2,50	--	1,20	1,00	1,50	--
401	--	30	30	30	--	300,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--	--	--	96,60	97,20	96,00	--	2,20	1,80	2,50	--	1,20	1,00	1,50	--
501	--	30	30	30	--	200,00	6,80	3,60	0,50	--	--	--	--	--	97,60	97,80	97,00	--	1,20	1,10	2,00	--	1,20	1,10	1,00	--
502	--	30	30	30	--	200,00	6,80	3,60	0,50	--	--	--	--	--	97,60	97,80	97,00	--	1,20	1,10	2,00	--	1,20	1,10	1,00	--

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
101	--	--	--	--	122,87	68,02	11,36	--	12,40	5,55	1,45	--	18,94	8,58	1,65	--	86,29	92,87	96,47	99,79	101,69	93,14	90,30	80,95	83,10	89,58
102	--	--	--	--	122,87	68,02	11,36	--	12,40	5,55	1,45	--	18,94	8,58	1,65	--	82,44	89,82	94,73	97,84	97,74	89,80	86,55	78,40	79,25	86,53
103	--	--	--	--	122,87	68,02	11,36	--	12,40	5,55	1,45	--	18,94	8,58	1,65	--	82,44	89,82	94,73	97,84	97,74	89,80	86,55	78,40	79,25	86,53
104	--	--	--	--	118,72	65,84	10,83	--	--	--	--	--	--	--	--	--	76,53	81,95	89,47	92,01	94,00	85,63	79,45	69,59	73,97	79,39
105	--	--	--	--	2,68	1,48	0,25	--	0,27	0,12	0,03	--	0,41	0,19	0,04	--	69,67	76,25	79,86	83,17	85,07	76,52	73,69	64,33	66,48	72,96
201	--	--	--	--	400,16	203,47	37,80	--	27,75	7,93	3,02	--	24,76	5,96	3,71	--	78,99	87,47	94,33	101,79	105,86	100,85	93,67	83,45	74,72	83,00
202	--	--	--	--	147,58	75,07	13,86	--	13,81	3,94	1,50	--	19,56	4,71	2,92	--	76,36	84,96	91,65	99,36	102,63	97,48	90,77	80,83	71,58	80,01
203	--	--	--	--	22,94	12,70	2,08	--	0,69	0,31	0,08	--	0,11	0,05	0,01	--	64,13	72,23	79,47	86,37	92,09	87,30	79,28	68,38	61,42	69,46
204	--	--	--	--	22,94	12,70	2,08	--	0,69	0,31	0,08	--	0,11	0,05	0,01	--	62,75	68,52	76,30	81,65	85,33	80,75	73,71	63,41	60,08	65,72
205	--	--	--	--	22,94	12,70	2,08	--	0,69	0,31	0,08	--	0,11	0,05	0,01	--	62,75	68,52	76,30	81,65	85,33	80,75	73,71	63,41	60,08	65,72
301	--	--	--	--	3,24	1,80	0,29	--	0,07	0,03	0,01	--	0,04	0,02	--	--	54,62	60,43	68,00	73,44	76,96	72,39	65,55	55,38	51,92	57,61
302	--	--	--	--	3,24	1,80	0,29	--	0,07	0,03	0,01	--	0,04	0,02	--	--	61,89	68,11	74,76	77,41	78,91	70,65	65,32	56,17	59,18	65,29
401	--	--	--	--	19,42	10,79	1,73	--	0,44	0,20	0,04	--	0,24	0,11	0,03	--	69,67	75,89	82,54	85,19	86,69	78,43	73,11	63,95	66,96	73,07
501	--	--	--	--	13,27	7,04	0,97	--	0,16	0,08	0,02	--	0,16	0,08	0,01	--	60,66	66,30	73,97	79,44	83,00	78,41	71,45	61,20	57,84	63,44
502	--	--	--	--	13,27	7,04	0,97	--	0,16	0,08	0,02	--	0,16	0,08	0,01	--	67,92	73,98	80,73	83,40	84,95	76,66	71,22	61,98	65,10	71,12

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
101	93,31	96,60	98,64	90,06	87,05	77,63	75,85	82,51	86,14	89,40	91,34	82,81	79,95	70,59	--	--	--	--	--	--	--	--
102	91,57	94,65	94,70	86,72	83,30	75,08	72,00	79,46	84,39	87,45	87,40	79,46	76,20	68,04	--	--	--	--	--	--	--	--
103	91,57	94,65	94,70	86,72	83,30	75,08	72,00	79,46	84,39	87,45	87,40	79,46	76,20	68,04	--	--	--	--	--	--	--	--
104	86,91	89,45	91,44	83,07	76,89	67,02	66,13	71,55	79,07	81,61	83,60	75,23	69,05	59,18	--	--	--	--	--	--	--	--
105	76,70	79,98	82,03	73,44	70,43	61,01	59,23	65,89	69,52	72,78	74,73	66,19	63,33	53,98	--	--	--	--	--	--	--	--
201	90,03	97,25	102,13	97,24	89,61	79,04	69,69	78,24	84,99	92,61	96,20	91,11	84,20	74,15	--	--	--	--	--	--	--	--
202	86,87	94,34	98,48	93,48	86,23	75,95	67,35	76,00	82,60	90,45	93,27	88,01	81,60	71,81	--	--	--	--	--	--	--	--
203	76,73	83,59	89,44	84,66	76,59	65,61	53,83	61,98	69,20	76,11	81,73	76,93	68,97	58,14	--	--	--	--	--	--	--	--
204	73,60	78,95	82,69	78,09	70,94	60,56	52,37	58,26	65,97	71,30	74,96	70,40	63,43	53,19	--	--	--	--	--	--	--	--
205	73,60	78,95	82,69	78,09	70,94	60,56	52,37	58,26	65,97	71,30	74,96	70,40	63,43	53,19	--	--	--	--	--	--	--	--
301	65,30	70,73	74,32	69,73	62,77	52,51	44,31	50,23	57,66	63,13	66,56	62,01	55,30	45,23	--	--	--	--	--	--	--	--
302	72,06	74,69	76,27	67,98	62,54	53,30	51,58	57,92	64,43	67,10	68,52	60,27	55,09	46,03	--	--	--	--	--	--	--	--
401	79,84	82,47	84,05	75,77	70,32	61,08	59,37	65,70	72,21	74,89	76,30	68,05	62,87	53,81	--	--	--	--	--	--	--	--
501	71,16	76,62	80,21	75,61	68,60	58,31	49,25	54,99	62,65	68,08	71,66	67,07	60,13	49,90	--	--	--	--	--	--	--	--
502	77,92	80,58	82,16	73,86	68,37	59,09	56,51	62,66	69,41	72,04	73,61	65,33	59,91	50,68	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
A-n05	noordgevel blok A	Relatief	2,30	--	--	Ja
A-o01	oostgevel blok A	Relatief	2,30	--	--	Ja
A-o02	oostgevel blok A	Relatief	2,30	--	--	Ja
A-w03	westgevel blok A	Relatief	2,30	--	--	Ja
A-w04	westgevel blok A	Relatief	2,30	--	--	Ja
ABCE-n06	noordgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-n07	noordgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-n08	noordgevel blok A/B/C/E	Relatief	--	6,30	--	Ja
ABCE-n09	noordgevel blok A/B/C/E	Relatief	--	6,30	--	Ja
ABCE-o10	oostgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-w05	westgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-z01	zuidgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-z02	zuidgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-z03	zuidgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
ABCE-z04	zuidgevel blok A/B/C/E	Relatief	2,30	6,30	--	Ja
D-n08	noordgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-o01	oostgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-o02	oostgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-o03	oostgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-w05	westgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-w06	westgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-w07	westgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
D-z04	zuidgevel blok D	Relatief	2,30	--	--	Ja
FG-n13	noordgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-n14	noordgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-n15	noordgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-n16	noordgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-o05	oostgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-o06	oostgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-o07	oostgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-o08	oostgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-o09	oostgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-w10	westgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-w11	westgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-w12	westgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-z01	zuidgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-z02	zuidgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-z03	zuidgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja
FG-z04	zuidgevel blok F/G	Relatief	2,00	5,00	8,00	Ja

Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
A		5,34	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
A/B/C/E		9,52	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
D		5,34	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G/F		9,00	0,00	Relatief								0	0		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

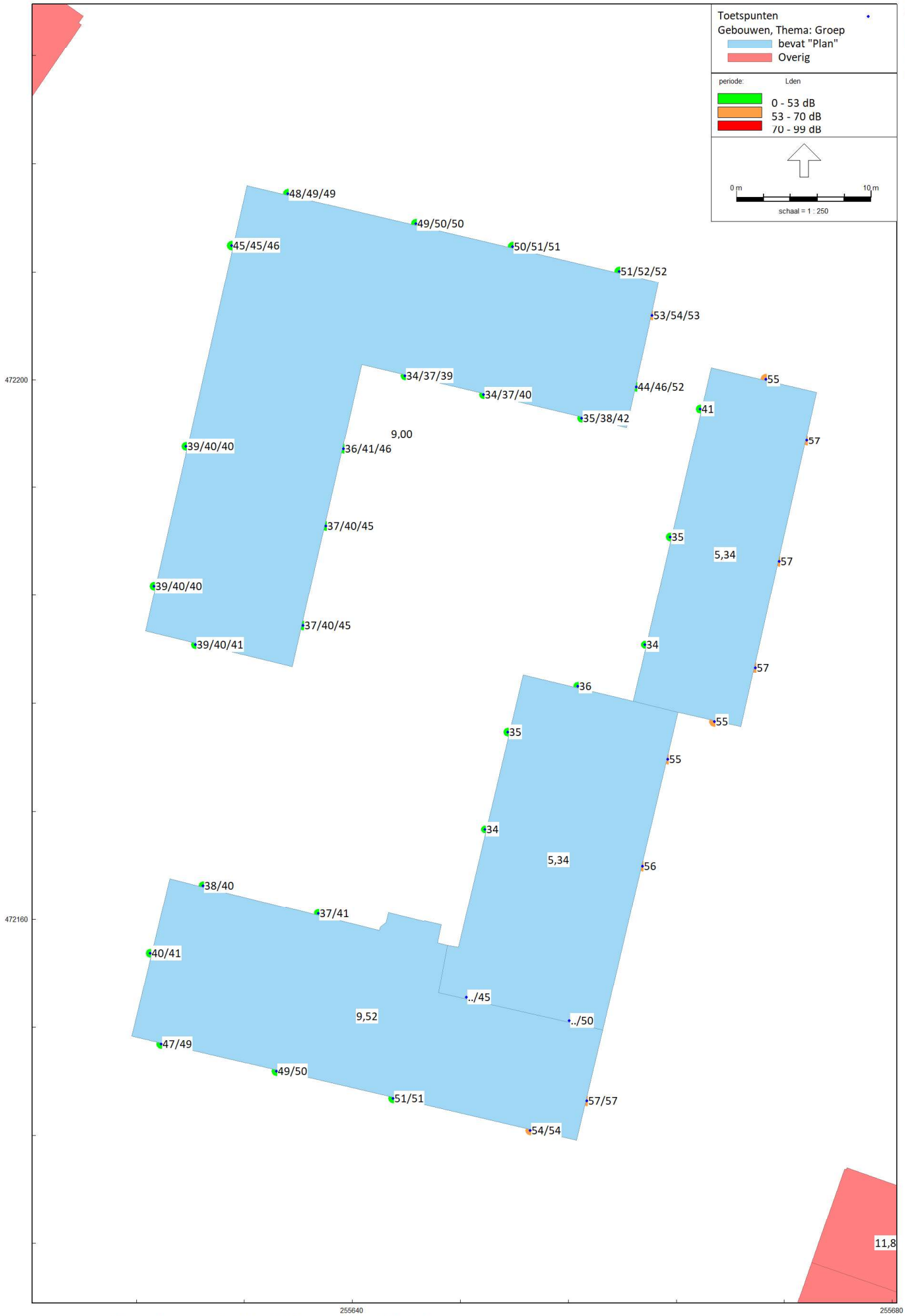
Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
Groep: plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
A	0,80	0,80	0,80
A/B/C/E	0,80	0,80	0,80
D	0,80	0,80	0,80
G/F	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN GELUID VAN WEGEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Omgevingswet, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede] , Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 3 Weergave bepaald geluid van wegen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
D-o01_A	oostgevel blok D	2,30	56,76	53,45	47,00	57,17
ABCE-o10_B	oostgevel blok A/B/C/E	6,30	56,63	53,47	46,37	56,92
ABCE-o10_A	oostgevel blok A/B/C/E	2,30	56,55	53,46	46,30	56,86
D-o02_A	oostgevel blok D	2,30	56,37	53,11	46,44	56,73
D-o03_A	oostgevel blok D	2,30	56,31	53,13	46,24	56,65
A-o02_A	oostgevel blok A	2,30	55,27	52,18	45,12	55,61
D-n08_A	noordgevel blok D	2,30	54,56	51,15	45,19	55,07
A-o01_A	oostgevel blok A	2,30	54,54	51,48	44,33	54,87
D-z04_A	zuidgevel blok D	2,30	54,32	51,29	44,06	54,64
ABCE-z01_B	zuidgevel blok A/B/C/E	6,30	53,59	50,50	43,26	53,87
ABCE-z01_A	zuidgevel blok A/B/C/E	2,30	53,35	50,35	43,10	53,68
FG-o05_B	oostgevel blok F/G	5,00	53,22	49,59	43,68	53,63
FG-o05_C	oostgevel blok F/G	8,00	52,70	49,04	43,11	53,09
FG-o05_A	oostgevel blok F/G	2,00	52,20	48,90	42,90	52,76
FG-o06_C	oostgevel blok F/G	8,00	51,80	48,14	42,32	52,22
FG-n16_B	noordgevel blok F/G	5,00	51,72	48,16	42,29	52,18
FG-n16_C	noordgevel blok F/G	8,00	51,64	47,93	42,18	52,06
FG-n16_A	noordgevel blok F/G	2,00	50,83	47,64	41,65	51,46
ABCE-z02_B	zuidgevel blok A/B/C/E	6,30	51,15	48,08	40,82	51,44
FG-n15_B	noordgevel blok F/G	5,00	50,51	47,05	41,10	51,00
FG-n15_C	noordgevel blok F/G	8,00	50,47	46,83	41,01	50,91
ABCE-z02_A	zuidgevel blok A/B/C/E	2,30	50,31	47,44	40,18	50,71
FG-n15_A	noordgevel blok F/G	2,00	49,55	46,46	40,42	50,22
FG-n14_B	noordgevel blok F/G	5,00	49,58	46,18	40,21	50,10
FG-n14_C	noordgevel blok F/G	8,00	49,62	46,02	40,17	50,07
ABCE-z03_B	zuidgevel blok A/B/C/E	6,30	49,64	46,60	39,35	49,95
ABCE-n09_B	noordgevel blok A/B/C/E	6,30	49,18	45,83	39,24	49,52
FG-n14_A	noordgevel blok F/G	2,00	48,68	45,62	39,57	49,36
FG-n13_C	noordgevel blok F/G	8,00	48,53	45,01	39,05	48,98
FG-n13_B	noordgevel blok F/G	5,00	48,39	45,09	39,00	48,92
ABCE-z03_A	zuidgevel blok A/B/C/E	2,30	48,28	45,55	38,30	48,76
ABCE-z04_B	zuidgevel blok A/B/C/E	6,30	48,37	45,37	38,07	48,69
FG-n13_A	noordgevel blok F/G	2,00	47,57	44,57	38,41	48,25
ABCE-z04_A	zuidgevel blok A/B/C/E	2,30	46,69	44,09	36,78	47,22
FG-o06_B	oostgevel blok F/G	5,00	45,93	42,63	36,33	46,39
FG-o07_C	oostgevel blok F/G	8,00	45,59	42,07	36,29	46,11
FG-w12_C	westgevel blok F/G	8,00	45,00	41,76	35,49	45,50
FG-o08_C	oostgevel blok F/G	8,00	44,92	41,33	35,56	45,40
FG-o09_C	oostgevel blok F/G	8,00	44,93	41,33	35,55	45,40
FG-w12_B	westgevel blok F/G	5,00	44,77	41,71	35,35	45,34
ABCE-n08_B	noordgevel blok A/B/C/E	6,30	44,91	41,37	35,31	45,32
FG-w12_A	westgevel blok F/G	2,00	44,65	41,73	35,40	45,31
FG-o06_A	oostgevel blok F/G	2,00	43,12	40,28	33,51	43,68
FG-z01_C	zuidgevel blok F/G	8,00	41,60	38,48	31,37	41,91
D-w07_A	westgevel blok D	2,30	40,97	37,98	31,08	41,41
ABCE-w05_B	westgevel blok A/B/C/E	6,30	40,58	37,86	30,36	40,99
FG-z04_C	zuidgevel blok F/G	8,00	40,46	37,47	30,40	40,85
FG-o07_B	oostgevel blok F/G	5,00	40,10	36,83	30,81	40,67
ABCE-n07_B	noordgevel blok A/B/C/E	6,30	40,18	36,81	30,67	40,66
ABCE-n06_B	noordgevel blok A/B/C/E	6,30	39,98	36,74	30,50	40,49
FG-o08_B	oostgevel blok F/G	5,00	39,82	36,53	30,48	40,37
ABCE-w05_A	westgevel blok A/B/C/E	2,30	39,90	37,27	29,77	40,36
FG-o09_B	oostgevel blok F/G	5,00	39,78	36,50	30,44	40,33
FG-w11_C	westgevel blok F/G	8,00	39,90	37,13	29,70	40,30
FG-z02_C	zuidgevel blok F/G	8,00	39,93	36,81	29,77	40,26
FG-w11_B	westgevel blok F/G	5,00	39,71	37,04	29,47	40,13
FG-w10_B	westgevel blok F/G	5,00	39,33	36,68	29,05	39,74
FG-z04_B	zuidgevel blok F/G	5,00	39,17	36,44	29,09	39,62
FG-w10_C	westgevel blok F/G	8,00	39,19	36,50	28,84	39,57
FG-w11_A	westgevel blok F/G	2,00	38,99	36,47	28,88	39,48
FG-z03_C	zuidgevel blok F/G	8,00	38,95	35,83	28,85	39,30
FG-w10_A	westgevel blok F/G	2,00	38,78	36,29	28,70	39,29
FG-z04_A	zuidgevel blok F/G	2,00	38,11	35,64	28,24	38,69
FG-z01_B	zuidgevel blok F/G	5,00	37,65	34,66	27,65	38,06
ABCE-n06_A	noordgevel blok A/B/C/E	2,30	37,28	34,38	27,94	37,92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Herbestemming school Rigelstraat 3 Enschede
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
FG-o09_A	oostgevel blok F/G	2,00	36,39	33,42	27,30	37,10
FG-o08_A	oostgevel blok F/G	2,00	36,32	33,37	27,25	37,04
FG-z02_B	zuidgevel blok F/G	5,00	36,56	33,56	26,65	36,99
FG-z03_B	zuidgevel blok F/G	5,00	36,43	33,43	26,55	36,87
ABCE-n07_A	noordgevel blok A/B/C/E	2,30	36,13	33,29	26,64	36,73
FG-o07_A	oostgevel blok F/G	2,00	35,78	32,87	26,67	36,49
A-n05_A	noordgevel blok A	2,30	35,72	32,56	26,42	36,31
FG-z01_A	zuidgevel blok F/G	2,00	34,48	31,77	24,87	35,08
D-w06_A	westgevel blok D	2,30	34,46	31,72	24,73	35,01
A-w04_A	westgevel blok A	2,30	34,19	31,47	24,61	34,79
FG-z02_A	zuidgevel blok F/G	2,00	33,72	31,03	24,30	34,38
FG-z03_A	zuidgevel blok F/G	2,00	33,64	30,98	24,22	34,31
A-w03_A	westgevel blok A	2,30	33,36	30,76	23,55	33,92
D-w05_A	westgevel blok D	2,30	33,07	30,26	23,56	33,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5 REKENRESULTATEN FITNESSCENTRUM

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

AKOESTISCH BURO
TIDEMAN
AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Hengelosestraat 705, Enschede
Postbus 545, 7500 AM Enschede
Telefoon: 053 483 63 43
Telefax: 053 433 74 15
e-mail: info@tideman.nl

Rapportnummer : 14.091.02
Datum : 9 november 2014

AKOESTISCH RAPPORT

CrossFit Twente

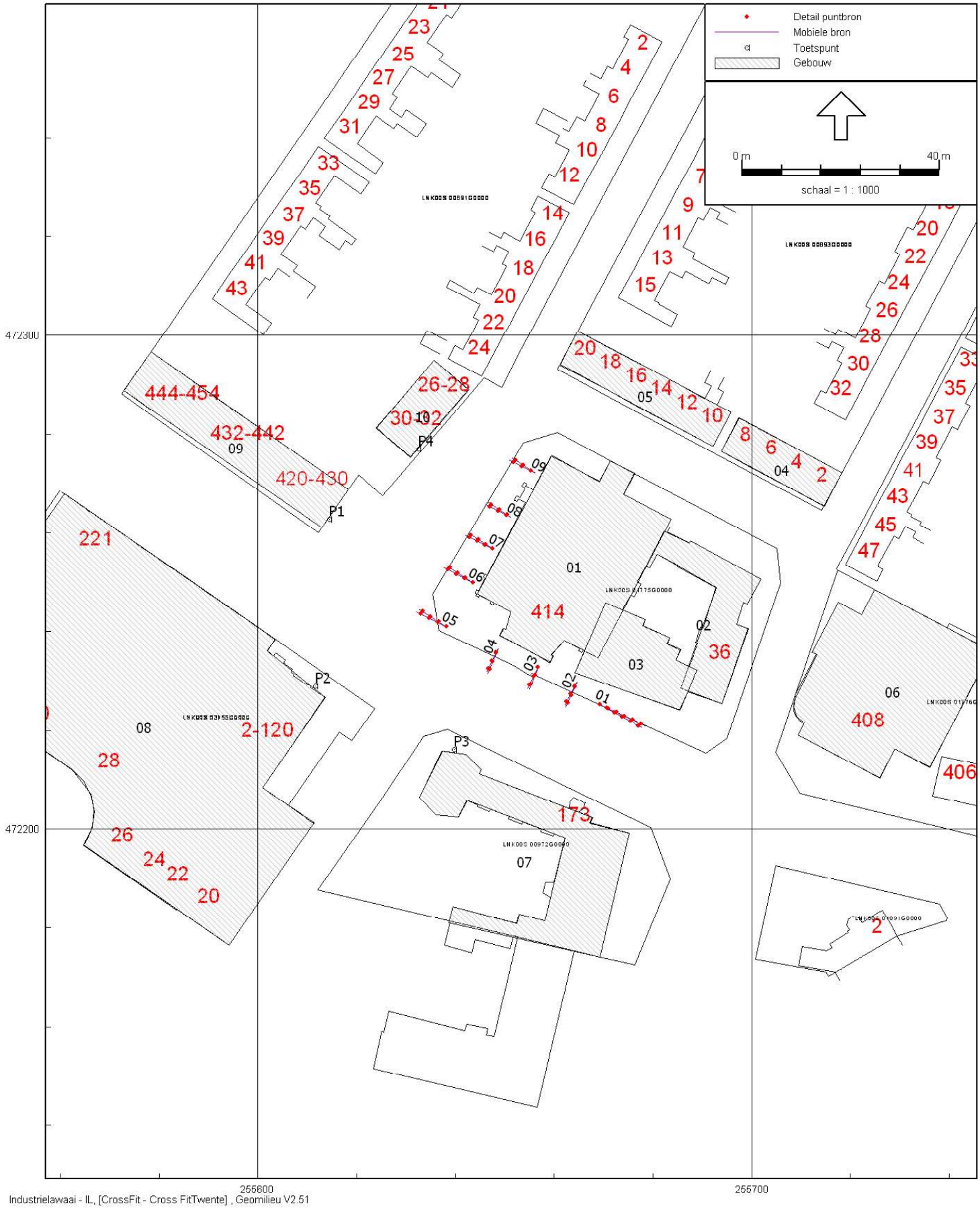
Akoestisch onderzoek
geluid naar de omgeving

Behandeld door:

Ing. H.W.Tideman

Opdrachtgever :

Cross FitTwente
De heer J. van Delden



Figuur 2: rekenmodel overzicht

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
P1_A	flatgebouw Van Heekstraat	1.50	29	32	--	37	67
P1_B	flatgebouw Van Heekstraat	4.50	30	34	--	39	67
P1_C	flatgebouw Van Heekstraat	7.50	30	34	--	39	67
P1_D	flatgebouw Van Heekstraat	10.50	30	33	--	38	67
P2_A	Appartementen boven winkelcentrum	5.50	29	32	--	37	66
P2_B	Appartementen boven winkelcentrum	8.50	29	32	--	37	65
P2_C	Appartementen boven winkelcentrum	11.50	28	32	--	37	65
P3_A	School	2.00	31	35	--	40	68
P4_A	woning Watermanstraat	1.50	32	35	--	40	69
P4_B	woning Watermanstraat	5.00	32	35	--	40	69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Cross FitTwente LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
P1_A	flatgebouw Van Heekstraat	1.50	62	62	--
P1_B	flatgebouw Van Heekstraat	4.50	62	62	--
P1_C	flatgebouw Van Heekstraat	7.50	62	62	--
P1_D	flatgebouw Van Heekstraat	10.50	62	62	--
P2_A	Appartementen boven winkelcentrum	5.50	61	61	--
P2_B	Appartementen boven winkelcentrum	8.50	61	61	--
P2_C	Appartementen boven winkelcentrum	11.50	60	60	--
P3_A	School	2.00	65	65	--
P4_A	woning Watermanstraat	1.50	65	65	--
P4_B	woning Watermanstraat	5.00	65	65	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN

Colofon

Dit is een uitgave van:

Afdeling Bestemmen
Cluster Omgeving & Recht
Gemeente Enschede

© Oktober 2025, gemeente Enschede

enschede.nl