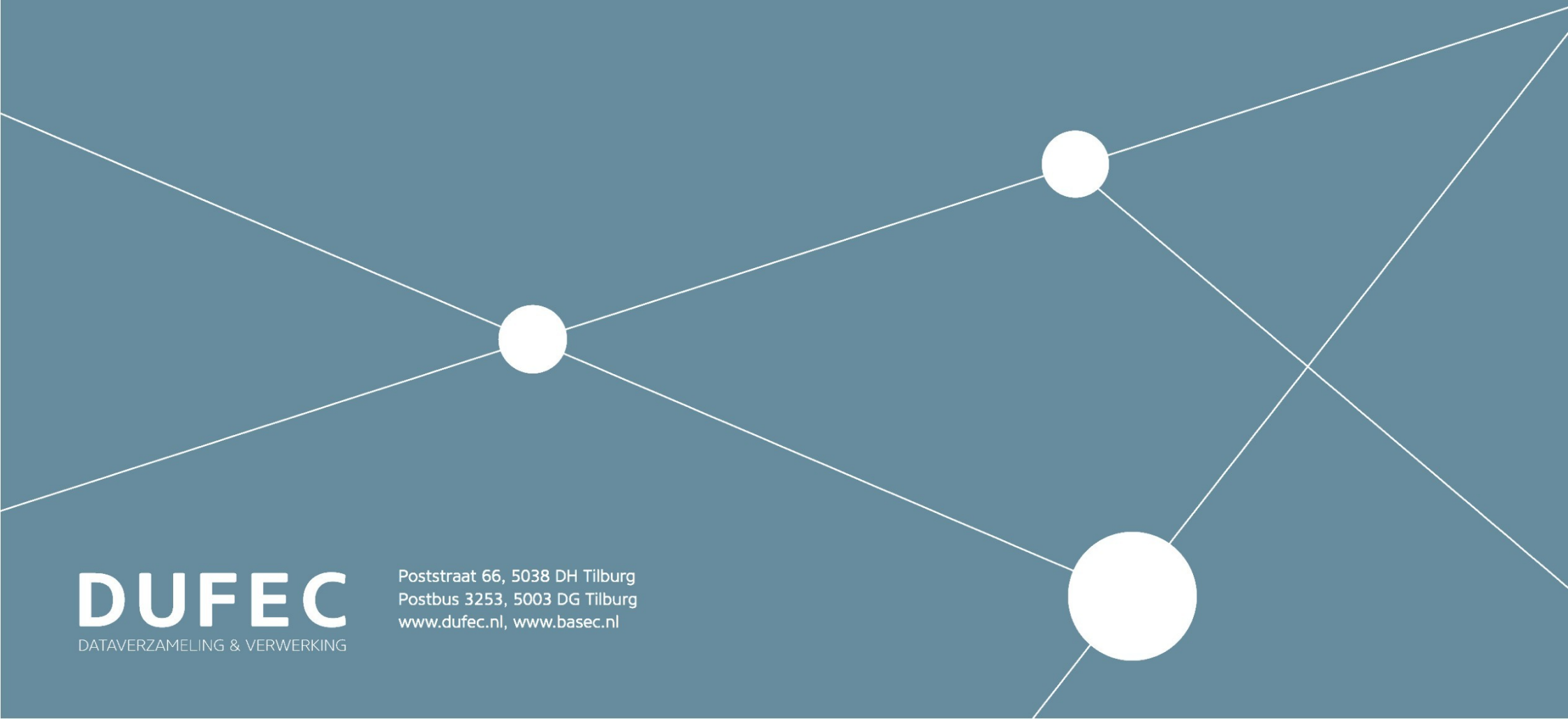
RAPPORT

PARKEERONDERZOEK MOLENBERG (17) HEERLEN



DUFEC
DATAVERZAMELING & VERWERKING

Poststraat 66, 5038 DH Tilburg
Postbus 3253, 5003 DG Tilburg
www.dufec.nl, www.basec.nl

VERANTWOORDING

Onderzoek:	Parkeeronderzoek Molenberg (17) Heerlen
Datum:	Juli 2021
Versie:	Definitief 4-10-2021
Opdrachtgever:	Gemeente Heerlen
Opdrachtnemer:	Dufec Poststraat 66, 5038DH Tilburg Postbus 3253, 5003DG Tilburg 013 460 9981 www.dufec.nl, www.basec.nl

INHOUD

Dataverzameling ____ 3

Dataverwerking ____ 5

Resultaten ____ 6

Kaarten - Sectie-indeling ____ 24

DATAVERZAMELING

In opdracht van Gemeente Heerlen heeft onderzoeksbureau Dufec in juni en juli 2021 parkeeronderzoeken uitgevoerd in 8 wijken van Heerlen. Met dit onderzoek krijgt de opdrachtgever inzicht in de beschikbare parkeercapaciteit en de parkeerdruk.

In deze rapportage zijn de resultaten van wijk 17: Molenberg (MO) gepresenteerd.

ONDERZOEKSGEBIED

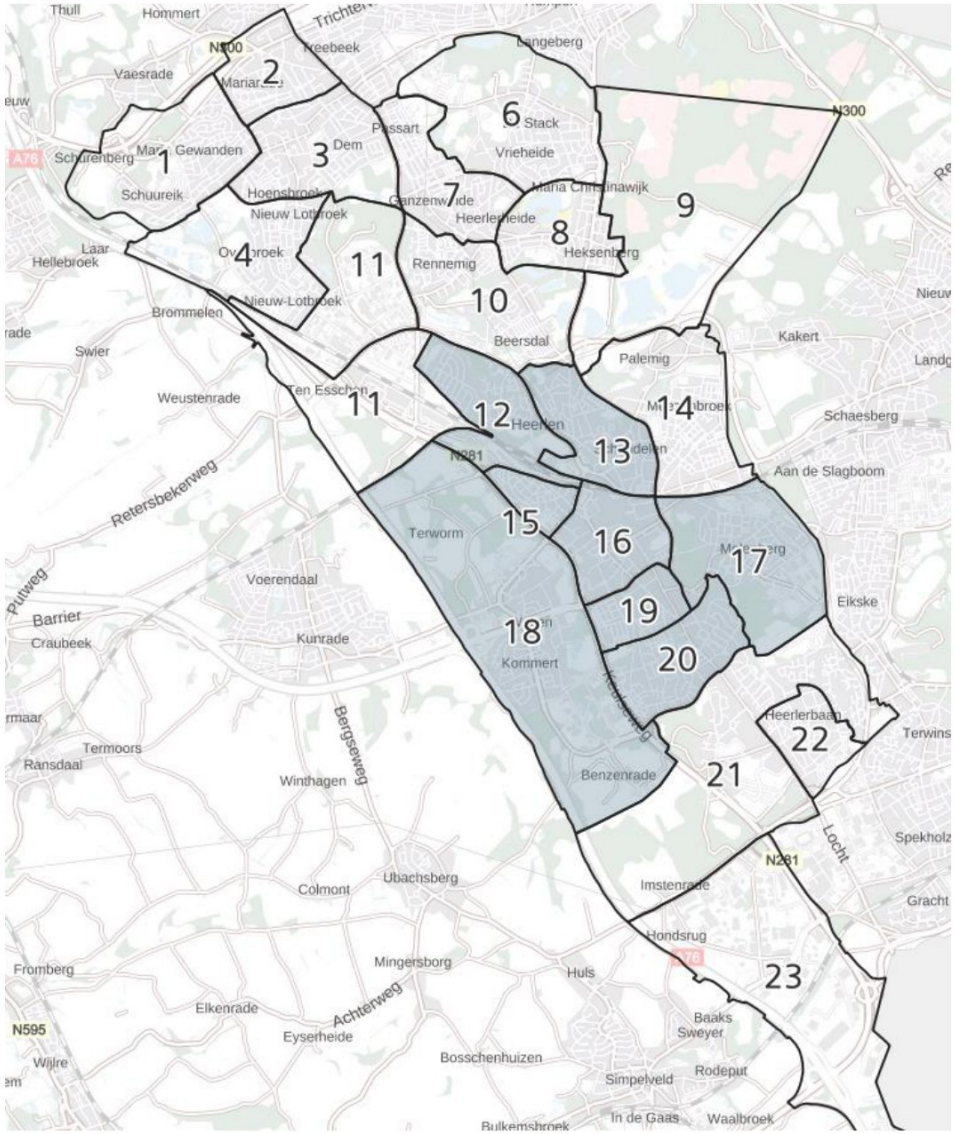
Het parkeeronderzoek is uitgevoerd in 8 wijken van Heerlen (zie plattegrond):

- 12: Zeswegen-Nieuw Husken (ZN)
- 13: Grasbroek-Musschemig-Schandelen (GM)
- 15: Eikenderveld (EI)
- 16: Heerlen Centrum (HC)
- 17: Molenberg (MO)
- 18: Welten-Benzenrade (WB)
- 19: Aarveld-Bekkerveld (AB)
- 20: Douve Weien (DW)

In het onderzoek zijn enkel openbaar toegankelijke parkeerplaatsen meegenomen. Hieronder gelden bijvoorbeeld ook parkeerterreinen bij supermarkten. Deze capaciteit is als doelgroepparkeren (‘gereserveerd’) opgenomen in de resultaten.

In het onderzoeksgebied is sprake van gratis parkeren, betaald parkeren, vergunninghoudersparkeren en blauwe zone parkeren. Daarnaast zijn er straten waar zowel parkeren voor vergunninghouders als betaald parkeren (o.a. in de vorm van parkeermeters) van kracht is.

Ligging onderzoeksgebied



METHODE

De parkeercapaciteit en geldende regimes in het gebied zijn in 2018 voor het laatst geïnventariseerd. De resultaten van deze inventarisatie zijn opnieuw gebruikt en geactualiseerd aan de hand van de volgende (openbare) bronnen:

- Google Maps Streetview (Google)
- OpenTopo (PDOK)
- Basisregistratie Grootschalige Topografie - BGT 2021 (PDOK)
- Luchtfoto Landelijke Voorziening Beeldmateriaal 2021 (PDOK)
- Kaart Inventarisatie Parkeerregulering Heerlen 2018 (Dufec)
- Parkeeronderzoek Heerlen Centrum 2021 (Dufec)
- https://www.prettigparkeren.nl/kaart/#!Heerlen

Bij de inventarisatie is een sectie-indeling gemaakt. Een sectie is doorgaans een wegvak van hoek tot hoek of een afgescheiden parkeerterrein. In de bijlage is een kaart met de sectie-indeling opgenomen.

Binnen een sectie zijn de volgende categorieën openbare parkeerplaatsen afzonderlijk geïnventariseerd:

- Buiten voorzieningen (langsparkeren)
- In voorzieningen (parkeerhavens en vakken)
- Invalide plaatsen
- Gereserveerde plaatsen
- Laad- en losplaatsen

Het onderscheid tussen parkeervakken en -havens enerzijds en langsparkeren anderzijds wordt bepaald door het feit of er een voorziening is aangelegd (vak of haven) of niet (op de rijbaan langsparkeren). Het verschil tussen vakken en havens wordt bepaald door de aanwezigheid van een vorm van vakindeling. Voor de benodigde ruimte van een personenauto is 6 meter gehanteerd. Bij langsparkeren op de rijbaan is rekening gehouden met de wenselijkheid hiervan.

De metingen zijn uitgevoerd tijdens de volgende meetmomenten in week 26 (28 juni t/m 4 juli) en week 27 (5 juli t/m 11 juli):

- Werkdag middag, 16:00 - 18:00 uur
- Werkdag nacht, 23:00 - 05:00 uur

Tijdens elke periode is één meting uitgevoerd.

Tijdens de meetmomenten zijn met een scanauto per sectie de kentekens van de geparkeerde voertuigen geregistreerd op het volgende detailniveau:

- Goed geparkeerd
- Fout geparkeerd (op het trottoir, buiten de vakken e.d.)
- Obstakel (container, aanhanger, caravan e.d.)
- Op een invalide, gereserveerde of laad- en losplaats geparkeerd

De scanauto kan bij laad- en losplaatsen geen onderscheid maken naar (foutief) parkeren en laden en/of lossen. Beide categorieën zijn in de resultaten opgenomen als een bezette laad- en losplaats.

BIJZONDERHEDEN

De metingen hebben niet plaatsgevonden tijdens evenementen of andere verstorende momenten. Er hebben zich geen bijzonderheden voorgedaan.

DATAVERWERKING

De dataverwerking bestaat uit verificatie, validatie en analyse. Tijdens de eerste stap is gekeken of de data van de metingen compleet is. Zijn metingen uitgevoerd tijdens alle meetmomenten en in alle secties?

Vervolgens zijn de volgende controles uitgevoerd:

- Is de parkeerbezetting hoger dan de capaciteit? Zo ja, is dat verklaarbaar?
- Is het verloop van de parkeerbezetting logisch?
- Liggen de resultaten in lijn met eerdere tellingen (indien beschikbaar)?

De parkeerdruk is berekend door het aantal goed en fout geparkeerde voertuigen en het aantal obstakels op openbare parkeerplaatsen te delen door de capaciteit van de sectie.

De resultaten zijn opgenomen in de bijlage met daarbij:

- Capaciteit per meetmoment, per sectie/gebied en per categorie
- Parkeerbezetting/parkeerdruk per meetmoment
- Informatie over het onderzoeksgebied en de meting
- Kaarten en datavisualisatie

RESULTATEN

PARKEERONDERZOEK
Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN
Totaal

Onderzoeksgebied
Molenberg (17), Heerlen

Meting
Meetperiode: 29 juni t/m 2 juli 2021
Methodiek: Parkeerdrukmeting met scanauto
In opdracht van: Gemeente Heerlen
Uitgevoerd door: Dufec

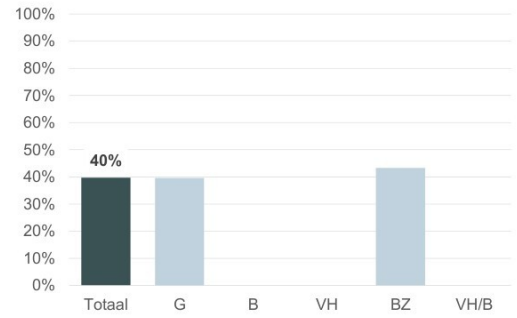
Legenda
Regime
- G = Gratis
- B = Betaald
- VH = Vergunning
- BZ = Blauwe zone
- VH/B = Betaald & Vergunning

CAPACITEIT, BEZETTING EN PARKEERDRUK

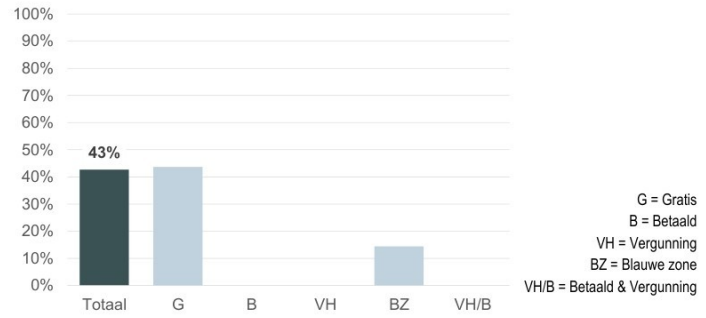
		WERKDAG MIDDAG (16-18u)					WERKDAG NACHT (23-5u)				
Categorie	Capaciteit	Bezetting				Parkeerdruk	Bezetting				Parkeerdruk
Regime		Goed	Fout	Obstakel	Totaal	%	Goed	Fout	Obstakel	Totaal	%
Algemeen	**2891**	**1105**	**37**	**6**	**1148**	**40%**	**1186**	**43**	**5**	**1234**	**43%**
Gratis	2794	1063	37	6	1106	40%	1172	43	5	1220	44%
Betaald	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-
Vergunning	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-
Blauwe zone	97	42	0	0	42	43%	14	0	0	14	14%
Betaald & Vergunning	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	-
Invalide	**24**				**10**	**42%**				**6**	**25%**
Gereserveerd	**29**				**13**	**45%**				**12**	**41%**
Laden & lossen	**3**				**2**	**67%**				**1**	**33%**

PARKEERDRUK - ALGEMEEN

WERKDAG MIDDAG (16-18u)



WERKDAG NACHT (23-5u)



DUFEC

PARKEERONDERZOEK
Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN
Secties

Onderzoeksgebied
Molenberg (17), Heerlen

Meting
Meetperiode: 29 juni t/m 2 juli 2021
Methodiek: Parkeerdrukmeting met scanauto
In opdracht van: Gemeente Heerlen
Uitgevoerd door: Dufec

Legenda
Regime
- G = Gratis
- B = Betaald
- VH = Vergunning
- BZ = Blauwe zone
- VH/B = Betaald & Vergunning

Parkeerdruk
- = 0 - 70%
- = 70 - 85%
- = 85 - 100%
- = ≥ 100%
- = Capaciteit = 0 & Bezetting > 0
- = Capaciteit = 0 & Bezetting = 0

SECTIES				BEZETTING		PARKEERDRUK		
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Werkdag middag 16-18u	Werkdag nacht 23-5u	Werkdag middag 16-18u	Werkdag nacht 23-5u	Verloop
1	Oliemolenstraat	BZ	14	6	5	43%	36%	
2	Oliemolenstraat	G	24	9	7	38%	29%	
3	Caumerdalschestraat	G	16	8	7	50%	44%	
4	Molenberglaan	G	11	7	4	64%	36%	
5	Molenberglaan	G	24	21	24	88%	100%	
6	Molenberglaan	G	0	0	0	-	-	
7	Justus van Maurikstraat	G	13	9	6	69%	46%	
8	Justus van Maurikstraat	G	0	0	0	-	-	
9	Molenberglaan	G	0	0	0	-	-	
10	Oude Bergstraat	G	8	7	8	88%	100%	
11	Oude Bergstraat	G	2	2	2	100%	100%	
12	Molenberglaan	G	0	0	0	-	-	
13	Kerkraderweg	G	6	5	1	83%	17%	
14	Kerkraderweg	G	35	27	10	77%	29%	
15	Donderdagstraat	G	6	4	4	67%	67%	
16	Donderdagstraat	G	20	16	2	80%	10%	
17	Hofdijkstraat	G	20	7	6	35%	30%	
18	Van Alphenstraat	G	0	2	2	-	-	
19	Van Lennepstraat	G	18	14	10	78%	56%	
20	Van Alphenstraat	G	14	13	11	93%	79%	
21	Gerard Bruningstraat	G	39	3	3	8%	8%	
22	Gerard Bruningstraat	G	4	0	0	0%	0%	
23	Gerard Bruningstraat	G	10	3	5	30%	50%	
24	Gerard Bruningstraat	G	12	4	3	33%	25%	
25	Mathieu Kesselserf	G	22	11	5	50%	23%	
26	Kerkraderweg	G	26	18	19	69%	73%	
27	Kerkraderweg	G	3	2	2	67%	67%	
28	Alberdingk Thijmplein	G	10	5	4	50%	40%	
29	Alberdingk Thijmplein	G	11	4	6	36%	55%	
30	Kerkraderweg	G	7	6	6	86%	86%	
31	Pieter Hooftstraat	G	6	0	0	0%	0%	
32	Pieter Hooftstraat	G	0	0	0	-	-	
33	Pieter Hooftstraat	G	0	0	0	-	-	
34	Pieter Hooftstraat	G	0	0	0	-	-	
35	Schiffeler	G	0	0	0	-	-	
36	Commissaris Spaenweg	G	8	1	0	13%	0%	
37	Schiffelerweg	G	10	5	5	50%	50%	
38	Schiffeler	G	143	2	0	1%	0%	
39	Stadionbaan	G	0	0	0	-	-	
40	Stadionbaan	G	7	1	2	14%	29%	
41	Kerkraderweg	G	359	48	0	13%	0%	
42	Stadionbaan	G	0	0	0	-	-	
43	Stadionbaan	G	0	0	0	-	-	
44	Kerkraderweg	G	0	0	0	-	-	
45	Stadionbaan	G	0	0	0	-	-	
46	Stadionbaan	G	0	0	0	-	-	
47	Stadionbaan	G	0	0	0	-	-	
48	Stadionbaan	G	18	2	0	11%	0%	

PARKEERONDERZOEK
Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN
Secties

Vervolg (2 van 4)

SECTIES				BEZETTING		PARKEERDRUK		
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Werkdag middag 16-18u	Werkdag nacht 23-5u	Werkdag middag 16-18u	Werkdag nacht 23-5u	Verloop
49	Stadionbaan	G	132	1	0	1%	0%	
50	Stadionbaan	G	15	0	0	0%	0%	
51	Pegasuslaan	G	0	0	0	-	-	
52	Staringstraat	G	48	28	35	58%	73%	
53	Kerkraderweg	G	24	13	16	54%	67%	
54	Kerkraderweg	G	67	17	41	25%	61%	
55	Jan Campertstraat	G	31	11	11	35%	35%	
56	Jan Campertstraat	G	6	6	3	100%	50%	
57	Guido Gezellestraat	G	19	9	13	47%	68%	
58	Guido Gezellestraat	G	49	22	42	45%	86%	
59	Potgieterstraat	G	46	24	38	52%	83%	
60	Potgieterstraat	G	10	7	5	70%	50%	
61	Staringstraat	G	13	4	0	31%	0%	
62	Roemer Visscherstraat	G	5	6	5	120%	100%	
63	Staringstraat	G	34	12	15	35%	44%	
64	Staringstraat	G	16	0	0	0%	0%	
65	Staringstraat	G	0	0	0	-	-	
66	Bilderdijkstraat	G	10	10	10	100%	100%	
67	Potgieterstraat	G	22	16	23	73%	105%	
68	Potgieterstraat	G	10	6	7	60%	70%	
69	Bilderdijkstraat	G	15	14	16	93%	107%	
70	Roemer Visscherstraat	G	12	8	13	67%	108%	
71	Guido Gezellestraat	G	8	3	5	38%	63%	
72	Dr Schaepmanplein	G	5	4	5	80%	100%	
73	Dr Schaepmanplein	G	9	4	7	44%	78%	
74	Dr Schaepmanplein	G	5	2	3	40%	60%	
75	Dr Schaepmanplein	G	9	6	8	67%	89%	
76	Da Costastraat	G	4	1	2	25%	50%	
77	Tollensstraat	G	44	25	39	57%	89%	
78	Jacob van Maerlantstraat	G	7	6	8	86%	114%	
79	Dr Schaepmanstraat	G	11	7	8	64%	73%	
80	Dr Schaepmanstraat	G	6	2	5	33%	83%	
81	Karel van den Oeverstraat	G	18	10	15	56%	83%	
82	Karel van den Oeverstraat	G	22	11	9	50%	41%	
83	Karel van den Oeverstraat	G	0	3	0	-	-	
84	Jacob van Maerlantstraat	G	14	10	12	71%	86%	
85	Jacob van Maerlantstraat	G	15	4	8	27%	53%	
86	Jacob van Maerlantstraat	G	8	0	4	0%	50%	
87	Hendrik van Veldekestraat	G	13	7	15	54%	115%	
88	Hendrik van Veldekestraat	G	22	8	15	36%	68%	
89	Schleidenstraat	G	0	0	0	-	-	
90	Hendrik van Veldekestraat	G	8	3	4	38%	50%	
91	Hendrik van Veldekestraat	G	23	13	13	57%	57%	
92	Dr Schaepmanstraat	G	8	5	8	63%	100%	
93	De Genestetstraat	G	23	14	21	61%	91%	
94	Dr Schaepmanstraat	G	11	9	11	82%	100%	
95	Jacob van Maerlantstraat	G	6	2	3	33%	50%	
96	Joost van Vondelstraat	G	20	18	22	90%	110%	

Vervolg (3 van 4)

SECTIES				BEZETTING		PARKEERDRUK		
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Werkdag middag 16-18u	Werkdag nacht 23-5u	Werkdag middag 16-18u	Werkdag nacht 23-5u	Verloop
97	Hendrik van Veldekestraat	G	17	9	7	53%	41%	
98	Joost van Vondelstraat	G	18	12	17	67%	94%	
99	Joost van Vondelstraat	G	28	7	11	25%	39%	
100	Joost van Vondelstraat	G	5	5	4	100%	80%	
101	Kerkraderweg	G	4	1	2	25%	50%	
102	Kerkraderweg	G	7	4	4	57%	57%	
103	Loverpad	G	0	0	0	-	-	
104	Kerkraderweg	G	4	1	1	25%	25%	
105	Bospad	G	0	0	1	-	-	
106	Dalpad	G	0	2	3	-	-	
107	Dalpad	G	0	2	1	-	-	
108	Holleweg	G	25	6	4	24%	16%	
109	Holleweg	G	13	3	7	23%	54%	
110	Lommerpad	G	0	1	2	-	-	
111	Holleweg	G	8	5	5	63%	63%	
112	Holleweg	G	4	2	4	50%	100%	
113	Holleweg	G	0	1	2	-	-	
114	Holleweg	G	2	0	1	0%	50%	
115	Holleweg	G	4	0	0	0%	0%	
116	Voskuilenweg	G	10	5	6	50%	60%	
117	Bospad	G	0	0	0	-	-	
118	Voskuilenweg	G	26	20	24	77%	92%	
119	Gasthuisstraat	G	0	0	0	-	-	
120	Gasthuisstraat	BZ	6	5	2	83%	33%	
121	Mijnspoorweg	G	0	0	0	-	-	
122	Mijnspoorweg	G	0	0	0	-	-	
123	Mijnspoorweg	G	0	0	0	-	-	
124	Kissel	G	0	0	0	-	-	
125	Mijnspoorweg	G	0	0	0	-	-	
126	Kissel	G	71	27	26	38%	37%	
127	Crutserveldweg	G	13	4	0	31%	0%	
128	Crutserveldweg	G	0	3	2	-	-	
129	Crutserveldweg	G	4	0	0	0%	0%	
130	Crutserveldweg	G	50	17	2	34%	4%	
131	Amicuslaan	G	0	0	0	-	-	
132	Crutserveldweg	G	11	3	0	27%	0%	
133	Voskuilenweg	G	5	4	5	80%	100%	
134	Voskuilenweg	BZ	77	31	7	40%	9%	
135	Voskuilenweg	G	13	13	8	100%	62%	
136	Voskuilenweg	G	0	0	0	-	-	
137	Voskuilenweg	G	58	9	0	16%	0%	
138	Voskuilenweg	G	10	2	1	20%	10%	
139	Voskuilenweg	G	22	7	5	32%	23%	
140	Insula	G	2	1	1	50%	50%	
141	Insula	G	40	17	17	43%	43%	
142	Insula	G	9	3	5	33%	56%	
143	Insula	G	14	8	4	57%	29%	
144	Zondagstraat	G	10	6	8	60%	80%	

PARKEERONDERZOEK
Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN
Secties

Vervolg (4 van 4)

SECTIES				BEZETTING		PARKEERDRUK		
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Werkdag middag 16-18u	Werkdag nacht 23-5u	Werkdag middag 16-18u	Werkdag nacht 23-5u	Verloop
145	Zondagstraat	G	3	2	1	67%	33%	
146	Maandagstraat	G	10	7	10	70%	100%	
147	Maandagstraat	G	12	7	10	58%	83%	
148	Maandagstraat	G	5	3	3	60%	60%	
149	Dinsdagstraat	G	14	8	13	57%	93%	
150	Zondagstraat	G	10	3	5	30%	50%	
151	Zondagstraat	G	10	5	3	50%	30%	
152	Woensdagstraat	G	15	3	4	20%	27%	
153	Zondagstraat	G	16	13	15	81%	94%	
154	Zondagstraat	G	0	2	0	-	-	
155	Dr Nolensplein	G	26	17	27	65%	104%	
156	Zondagstraat	G	4	1	2	25%	50%	
157	Zondagstraat	G	0	0	0	-	-	
158	Vrijdagstraat	G	20	6	12	30%	60%	
159	Vrijdagstraat	G	14	9	9	64%	64%	
160	Voskuilenweg	G	8	7	5	88%	63%	
161	Voskuilenweg	G	7	4	0	57%	0%	
162	Zaterdagstraat	G	20	12	19	60%	95%	
163	Joost van Vondelstraat	G	10	7	9	70%	90%	
164	Joost van Vondelstraat	G	16	6	10	38%	63%	
165	Pius X-straat	G	17	8	17	47%	100%	
166	Voskuilenweg	G	33	2	1	6%	3%	
167	Joost van Vondelstraat	G	7	5	0	71%	0%	
168	Da Costastraat	G	13	6	8	46%	62%	
169	Nicolaas Beetsstraat	G	0	0	0	-	-	
170	Vossepark	G	0	0	0	-	-	
171	Vossepark	G	0	0	0	-	-	
172	Vossepark	G	0	0	0	-	-	
173	Vossepark	G	0	0	0	-	-	
174	Hamster	G	19	12	17	63%	89%	
175	Vossepark	G	0	0	0	-	-	
176	Vossepark	G	0	1	1	-	-	
177	Vossepark	G	0	1	1	-	-	
178	Vossepark	G	0	0	2	-	-	
179	Korenwolf	G	9	5	9	56%	100%	
180	Korenwolf	G	7	2	4	29%	57%	
181	Korenwolf	G	9	3	2	33%	22%	
182	Vossepark	G	0	0	0	-	-	
183	Vossepark	G	0	0	0	-	-	
184	Veldmuis	G	27	14	19	52%	70%	
185	Vossepark	G	0	0	0	-	-	
186	Vossepark	G	0	1	2	-	-	
187	Vossepark	G	26	11	11	42%	42%	
188	Nicolaas Beetsstraat	G	5	0	0	0%	0%	
189	Nicolaas Beetsstraat	G	14	6	10	43%	71%	
190	Nicolaas Beetsstraat	G	6	5	6	83%	100%	
191	Nicolaas Beetsstraat	G	18	10	11	56%	61%	
192	Nicolaas Beetsstraat	G	32	16	36	50%	113%	
193	Nicolaas Beetsstraat	G	10	9	9	90%	90%	

PARKEERONDERZOEK

Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN

Details

WERKDAG MIDDAG 16:00 - 18:00u

Onderzoeksgebied

Molenberg (17), Heerlen

Meting

Meetperiode: 29 juni t/m 2 juli 2021
Methodiek: Parkeerdrukmeting met scanauto
In opdracht van: Gemeente Heerlen
Uitgevoerd door: Dufec

Legenda

Regime
- G = Gratis
- B = Betaald
- VH = Vergunning
- BZ = Blauwe zone
- VH/B = Betaald & Vergunning

Parkeerdruk
- = 0 - 70%
- = 70 - 85%
- = 85 - 100%
- = ≥ 100%
- = Capaciteit = 0 & Bezetting > 0
- = Capaciteit = 0 & Bezetting = 0

SECTIES				ALGEMEEN					BIJZONDER					
				Bezetting				Parkeerdruk	Invalide		Gereserveerd		Laden & lossen	
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Goed	Fout	Obstakel	Totaal	%	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting
1	Oliemolenstraat	BZ	14	6			6	43%						
2	Oliemolenstraat	G	24	9			9	38%						
3	Caumerdalschestraat	G	16	8			8	50%						
4	Molenberglaan	G	11	7			7	64%						
5	Molenberglaan	G	24	21			21	88%						
6	Molenberglaan	G	0				0	-						
7	Justus van Maurikstraat	G	13	9			9	69%						
8	Justus van Maurikstraat	G	0				0	-						
9	Molenberglaan	G	0				0	-						
10	Oude Bergstraat	G	8	7			7	88%						
11	Oude Bergstraat	G	2	2			2	100%						
12	Molenberglaan	G	0				0	-						
13	Kerkraderweg	G	6	5			5	83%						
14	Kerkraderweg	G	35	21	6		27	77%	1	0				
15	Donderdagstraat	G	6	4			4	67%						
16	Donderdagstraat	G	20	16			16	80%	1	0				
17	Hofdijkstraat	G	20	7			7	35%						
18	Van Alphenstraat	G	0		2		2	-						
19	Van Lennepstraat	G	18	13	1		14	78%						
20	Van Alphenstraat	G	14	13			13	93%						
21	Gerard Bruningstraat	G	39	3			3	8%						
22	Gerard Bruningstraat	G	4				0	0%						
23	Gerard Bruningstraat	G	10	3			3	30%						
24	Gerard Bruningstraat	G	12	4			4	33%						
25	Mathieu Kesselserf	G	22	11			11	50%						
26	Kerkraderweg	G	26	18			18	69%	1	0				
27	Kerkraderweg	G	3	2			2	67%						
28	Alberdingk Thijmplein	G	10	5			5	50%						
29	Alberdingk Thijmplein	G	11	4			4	36%						
30	Kerkraderweg	G	7	6			6	86%						
31	Pieter Hooftstraat	G	6				0	0%						
32	Pieter Hooftstraat	G	0				0	-						
33	Pieter Hooftstraat	G	0				0	-						
34	Pieter Hooftstraat	G	0				0	-						
35	Schiffeler	G	0				0	-						
36	Commissaris Spaenweg	G	8	1			1	13%						
37	Schiffelerweg	G	10	5			5	50%						
38	Schiffeler	G	143	2			2	1%						
39	Stadionbaan	G	0				0	-						
40	Stadionbaan	G	7	1			1	14%						
41	Kerkraderweg	G	359	48			48	13%						
42	Stadionbaan	G	0				0	-						
43	Stadionbaan	G	0				0	-						
44	Kerkraderweg	G	0				0	-						
45	Stadionbaan	G	0				0	-						
46	Stadionbaan	G	0				0	-						
47	Stadionbaan	G	0				0	-						
48	Stadionbaan	G	18	2			2	11%						

PARKEERONDERZOEK

Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN

Details

WERKDAG MIDDAG 16:00 - 18:00u

Vervolg (2 van 4)

SECTIES				ALGEMEEN						BIJZONDER					
				Bezetting				Parkeerdruk		Invalide		Gereserveerd		Laden & lossen	
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Goed	Fout	Obstakel	Totaal	%		Cap	Bezetting	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting
49	Stadionbaan	G	132	1			1	1%		4	0				
50	Stadionbaan	G	15				0	0%							
51	Pegasuslaan	G	0				0	-							
52	Staringstraat	G	48	24	4		28	58%							
53	Kerkraderweg	G	24	13			13	54%							
54	Kerkraderweg	G	67	17			17	25%							
55	Jan Campertstraat	G	31	11			11	35%							
56	Jan Campertstraat	G	6	5		1	6	100%							
57	Guido Gezellestraat	G	19	9			9	47%							
58	Guido Gezellestraat	G	49	22			22	45%		2	2				
59	Potgieterstraat	G	46	24			24	52%							
60	Potgieterstraat	G	10	7			7	70%							
61	Staringstraat	G	13	4			4	31%							
62	Roemer Visscherstraat	G	5	5	1		6	120%							
63	Staringstraat	G	34	12			12	35%							
64	Staringstraat	G	16				0	0%							
65	Staringstraat	G	0				0	-							
66	Bilderdijkstraat	G	10	9	1		10	100%							
67	Potgieterstraat	G	22	16			16	73%							
68	Potgieterstraat	G	10	6			6	60%							
69	Bilderdijkstraat	G	15	14			14	93%							
70	Roemer Visscherstraat	G	12	8			8	67%							
71	Guido Gezellestraat	G	8	3			3	38%							
72	Dr Schaepmanplein	G	5	4			4	80%							
73	Dr Schaepmanplein	G	9	4			4	44%							
74	Dr Schaepmanplein	G	5	2			2	40%							
75	Dr Schaepmanplein	G	9	6			6	67%							
76	Da Costastraat	G	4	1			1	25%							
77	Tollensstraat	G	44	25			25	57%							
78	Jacob van Maerlantstraat	G	7	6			6	86%							
79	Dr Schaepmanstraat	G	11	7			7	64%							
80	Dr Schaepmanstraat	G	6	2			2	33%							
81	Karel van den Oeverstraat	G	18	10			10	56%							
82	Karel van den Oeverstraat	G	22	11			11	50%							
83	Karel van den Oeverstraat	G	0		3		3	-							
84	Jacob van Maerlantstraat	G	14	10			10	71%		1	1				
85	Jacob van Maerlantstraat	G	15	4			4	27%							
86	Jacob van Maerlantstraat	G	8				0	0%							
87	Hendrik van Veldekestraat	G	13	7			7	54%							
88	Hendrik van Veldekestraat	G	22	8			8	36%							
89	Schleidenstraat	G	0				0	-							
90	Hendrik van Veldekestraat	G	8	3			3	38%							
91	Hendrik van Veldekestraat	G	23	13			13	57%							
92	Dr Schaepmanstraat	G	8	5			5	63%							
93	De Genestetstraat	G	23	14			14	61%							
94	Dr Schaepmanstraat	G	11	9			9	82%		1	0				
95	Jacob van Maerlantstraat	G	6	2			2	33%		1	1				
96	Joost van Vondelstraat	G	20	16	1	1	18	90%							

PARKEERONDERZOEK

Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN

Details

WERKDAG MIDDAG 16:00 - 18:00u

Vervolg (3 van 4)

SECTIES				ALGEMEEN						BIJZONDER					
				Bezetting				Parkeerdruk		Invalide		Gereserveerd		Laden & lossen	
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Goed	Fout	Obstakel	Totaal	%		Cap	Bezetting	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting
97	Hendrik van Veldekestraat	G	17	9			9	53%							
98	Joost van Vondelstraat	G	18	12			12	67%						1	1
99	Joost van Vondelstraat	G	28	7			7	25%							
100	Joost van Vondelstraat	G	5	5			5	100%							
101	Kerkraderweg	G	4	1			1	25%							
102	Kerkraderweg	G	7	2	2		4	57%							
103	Loverpad	G	0				0	-							
104	Kerkraderweg	G	4	1			1	25%							
105	Bospad	G	0				0	-							
106	Dalpad	G	0		2		2	-							
107	Dalpad	G	0		2		2	-							
108	Holleweg	G	25	6			6	24%		1	1				
109	Holleweg	G	13	2		1	3	23%							
110	Lommerpad	G	0		1		1	-							
111	Holleweg	G	8	5			5	63%							
112	Holleweg	G	4	2			2	50%							
113	Holleweg	G	0		1		1	-							
114	Holleweg	G	2				0	0%							
115	Holleweg	G	4				0	0%							
116	Voskuilenweg	G	10	5			5	50%							
117	Bospad	G	0				0	-							
118	Voskuilenweg	G	26	20			20	77%							
119	Gasthuisstraat	G	0				0	-							
120	Gasthuisstraat	BZ	6	5			5	83%		1	0				
121	Mijnspoorweg	G	0				0	-							
122	Mijnspoorweg	G	0				0	-							
123	Mijnspoorweg	G	0				0	-							
124	Kissel	G	0				0	-							
125	Mijnspoorweg	G	0				0	-							
126	Kissel	G	71	27			27	38%							
127	Crutserveldweg	G	13	4			4	31%							
128	Crutserveldweg	G	0		3		3	-							
129	Crutserveldweg	G	4				0	0%							
130	Crutserveldweg	G	50	17			17	34%							
131	Amicuslaan	G	0				0	-				16	0		
132	Crutserveldweg	G	11	3			3	27%		3	1				
133	Voskuilenweg	G	5	4			4	80%							
134	Voskuilenweg	BZ	77	31			31	40%		1	1				
135	Voskuilenweg	G	13	13			13	100%		3	2			1	0
136	Voskuilenweg	G	0				0	-		1	0	1	1		
137	Voskuilenweg	G	58	9			9	16%							
138	Voskuilenweg	G	10	2			2	20%							
139	Voskuilenweg	G	22	7			7	32%							
140	Insula	G	2	1			1	50%							
141	Insula	G	40	17			17	43%							
142	Insula	G	9	3			3	33%				12	12		
143	Insula	G	14	8			8	57%							
144	Zondagstraat	G	10	6			6	60%							

PARKEERONDERZOEK
Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN
Details

WERKDAG MIDDAG 16:00 - 18:00u

Vervolg (4 van 4)

SECTIES				ALGEMEEN					BIJZONDER					
				Bezetting				Parkeerdruk	Invalide		Gereserveerd		Laden & lossen	
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Goed	Fout	Obstakel	Totaal	%	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting
145	Zondagstraat	G	3	2			2	67%						
146	Maandagstraat	G	10	7			7	70%						
147	Maandagstraat	G	12	7			7	58%						
148	Maandagstraat	G	5	2		1	3	60%						
149	Dinsdagstraat	G	14	8			8	57%						
150	Zondagstraat	G	10	3			3	30%						
151	Zondagstraat	G	10	4		1	5	50%						
152	Woensdagstraat	G	15	3			3	20%	1	1				
153	Zondagstraat	G	16	13			13	81%						
154	Zondagstraat	G	0		2		2	-						
155	Dr Nolensplein	G	26	17			17	65%						
156	Zondagstraat	G	4	1			1	25%						
157	Zondagstraat	G	0				0	-						
158	Vrijdagstraat	G	20	6			6	30%						
159	Vrijdagstraat	G	14	9			9	64%						
160	Voskuilenweg	G	8	7			7	88%						
161	Voskuilenweg	G	7	4			4	57%						
162	Zaterdagstraat	G	20	11	1		12	60%						
163	Joost van Vondelstraat	G	10	6	1		7	70%						
164	Joost van Vondelstraat	G	16	6			6	38%						
165	Pius X-straat	G	17	8			8	47%						
166	Voskuilenweg	G	33	2			2	6%						
167	Joost van Vondelstraat	G	7	5			5	71%					1	1
168	Da Costastraat	G	13	6			6	46%	1	0				
169	Nicolaas Beetsstraat	G	0				0	-						
170	Vossepark	G	0				0	-						
171	Vossepark	G	0				0	-						
172	Vossepark	G	0				0	-						
173	Vossepark	G	0				0	-						
174	Hamster	G	19	12			12	63%						
175	Vossepark	G	0				0	-						
176	Vossepark	G	0		1		1	-						
177	Vossepark	G	0		1		1	-						
178	Vossepark	G	0				0	-						
179	Korenwolf	G	9	5			5	56%						
180	Korenwolf	G	7	2			2	29%						
181	Korenwolf	G	9	3			3	33%						
182	Vossepark	G	0				0	-						
183	Vossepark	G	0				0	-						
184	Veldmuis	G	27	13		1	14	52%						
185	Vossepark	G	0				0	-						
186	Vossepark	G	0		1		1	-						
187	Vossepark	G	26	11			11	42%						
188	Nicolaas Beetsstraat	G	5				0	0%						
189	Nicolaas Beetsstraat	G	14	6			6	43%						
190	Nicolaas Beetsstraat	G	6	5			5	83%						
191	Nicolaas Beetsstraat	G	18	10			10	56%						
192	Nicolaas Beetsstraat	G	32	16			16	50%						
193	Nicolaas Beetsstraat	G	10	9			9	90%						

PARKEERONDERZOEK

Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN

Details

WERKDAG NACHT 23:00 - 5:00u

Onderzoeksgebied

Molenberg (17), Heerlen

Meting

Meetperiode: 29 juni t/m 2 juli 2021
Methodiek: Parkeerdrukmeting met scanauto
In opdracht van: Gemeente Heerlen
Uitgevoerd door: Dufec

Legenda

Regime
- G = Gratis
- B = Betaald
- VH = Vergunning
- BZ = Blauwe zone
- VH/B = Betaald & Vergunning

Parkeerdruk
- = 0 - 70%
- = 70 - 85%
- = 85 - 100%
- = ≥ 100%
- = Capaciteit = 0 & Bezetting > 0
- = Capaciteit = 0 & Bezetting = 0

SECTIES				ALGEMEEN					BIJZONDER					
				Bezetting				Parkeerdruk	Invalide		Gereserveerd		Laden & lossen	
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Goed	Fout	Obstakel	Totaal	%	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting
1	Oliemolenstraat	BZ	14	5			5	36%						
2	Oliemolenstraat	G	24	7			7	29%						
3	Caumerdalschestraat	G	16	7			7	44%						
4	Molenberglaan	G	11	4			4	36%						
5	Molenberglaan	G	24	24			24	100%						
6	Molenberglaan	G	0				0	-						
7	Justus van Maurikstraat	G	13	6			6	46%						
8	Justus van Maurikstraat	G	0				0	-						
9	Molenberglaan	G	0				0	-						
10	Oude Bergstraat	G	8	8			8	100%						
11	Oude Bergstraat	G	2	2			2	100%						
12	Molenberglaan	G	0				0	-						
13	Kerkraderweg	G	6	1			1	17%						
14	Kerkraderweg	G	35	10			10	29%	1	0				
15	Donderdagstraat	G	6	4			4	67%						
16	Donderdagstraat	G	20	2			2	10%	1	0				
17	Hofdijkstraat	G	20	6			6	30%						
18	Van Alphenstraat	G	0		2		2	-						
19	Van Lennepstraat	G	18	10			10	56%						
20	Van Alphenstraat	G	14	11			11	79%						
21	Gerard Bruningstraat	G	39	3			3	8%						
22	Gerard Bruningstraat	G	4				0	0%						
23	Gerard Bruningstraat	G	10	5			5	50%						
24	Gerard Bruningstraat	G	12	3			3	25%						
25	Mathieu Kesselserf	G	22	5			5	23%						
26	Kerkraderweg	G	26	19			19	73%	1	0				
27	Kerkraderweg	G	3	2			2	67%						
28	Alberdingk Thijmplein	G	10	4			4	40%						
29	Alberdingk Thijmplein	G	11	6			6	55%						
30	Kerkraderweg	G	7	6			6	86%						
31	Pieter Hooftstraat	G	6				0	0%						
32	Pieter Hooftstraat	G	0				0	-						
33	Pieter Hooftstraat	G	0				0	-						
34	Pieter Hooftstraat	G	0				0	-						
35	Schiffeler	G	0				0	-						
36	Commissaris Spaenweg	G	8				0	0%						
37	Schiffelerweg	G	10	5			5	50%						
38	Schiffeler	G	143				0	0%						
39	Stadionbaan	G	0				0	-						
40	Stadionbaan	G	7	2			2	29%						
41	Kerkraderweg	G	359				0	0%						
42	Stadionbaan	G	0				0	-						
43	Stadionbaan	G	0				0	-						
44	Kerkraderweg	G	0				0	-						
45	Stadionbaan	G	0				0	-						
46	Stadionbaan	G	0				0	-						
47	Stadionbaan	G	0				0	-						
48	Stadionbaan	G	18				0	0%						

PARKEERONDERZOEK
Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN
Details

WERKDAG NACHT 23:00 - 5:00u

Vervolg (2 van 4)

SECTIES				ALGEMEEN					BIJZONDER					
				Bezetting				Parkeerdruk	Invalide		Gereserveerd		Laden & lossen	
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Goed	Fout	Obstakel	Totaal	%	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting
49	Stadionbaan	G	132				0	0%	4	0				
50	Stadionbaan	G	15				0	0%						
51	Pegasuslaan	G	0				0	-						
52	Staringstraat	G	48	28	7		35	73%						
53	Kerkraderweg	G	24	16			16	67%						
54	Kerkraderweg	G	67	41			41	61%						
55	Jan Campertstraat	G	31	11			11	35%						
56	Jan Campertstraat	G	6	2		1	3	50%						
57	Guido Gezellestraat	G	19	13			13	68%						
58	Guido Gezellestraat	G	49	42			42	86%	2	2				
59	Potgieterstraat	G	46	38			38	83%						
60	Potgieterstraat	G	10	4	1		5	50%						
61	Staringstraat	G	13				0	0%						
62	Roemer Visscherstraat	G	5	5			5	100%						
63	Staringstraat	G	34	15			15	44%						
64	Staringstraat	G	16				0	0%						
65	Staringstraat	G	0				0	-						
66	Bilderdijkstraat	G	10	10			10	100%						
67	Potgieterstraat	G	22	22	1		23	105%						
68	Potgieterstraat	G	10	7			7	70%						
69	Bilderdijkstraat	G	15	15	1		16	107%						
70	Roemer Visscherstraat	G	12	12	1		13	108%						
71	Guido Gezellestraat	G	8	5			5	63%						
72	Dr Schaepmanplein	G	5	5			5	100%						
73	Dr Schaepmanplein	G	9	7			7	78%						
74	Dr Schaepmanplein	G	5	3			3	60%						
75	Dr Schaepmanplein	G	9	8			8	89%						
76	Da Costastraat	G	4	2			2	50%						
77	Tollensstraat	G	44	39			39	89%						
78	Jacob van Maerlantstraat	G	7	7	1		8	114%						
79	Dr Schaepmanstraat	G	11	8			8	73%						
80	Dr Schaepmanstraat	G	6	5			5	83%						
81	Karel van den Oeverstraat	G	18	15			15	83%						
82	Karel van den Oeverstraat	G	22	9			9	41%						
83	Karel van den Oeverstraat	G	0				0	-						
84	Jacob van Maerlantstraat	G	14	12			12	86%	1	1				
85	Jacob van Maerlantstraat	G	15	8			8	53%						
86	Jacob van Maerlantstraat	G	8	4			4	50%						
87	Hendrik van Veldekestraat	G	13	13	2		15	115%						
88	Hendrik van Veldekestraat	G	22	15			15	68%						
89	Schleidenstraat	G	0				0	-						
90	Hendrik van Veldekestraat	G	8	4			4	50%						
91	Hendrik van Veldekestraat	G	23	13			13	57%						
92	Dr Schaepmanstraat	G	8	8			8	100%						
93	De Genestetstraat	G	23	21			21	91%						
94	Dr Schaepmanstraat	G	11	11			11	100%	1	0				
95	Jacob van Maerlantstraat	G	6	3			3	50%	1	1				
96	Joost van Vondelstraat	G	20	19	2	1	22	110%						

PARKEERONDERZOEK
Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN
Details

WERKDAG NACHT 23:00 - 5:00u

Vervolg (3 van 4)

SECTIES				ALGEMEEN					BIJZONDER					
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Bezetting				Parkeerdruk	Invalide		Gereserveerd		Laden & lossen	
				Goed	Fout	Obstakel	Totaal	%	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting
97	Hendrik van Veldekestraat	G	17	7			7	41%						
98	Joost van Vondelstraat	G	18	17			17	94%					1	0
99	Joost van Vondelstraat	G	28	11			11	39%						
100	Joost van Vondelstraat	G	5	4			4	80%						
101	Kerkraderweg	G	4	2			2	50%						
102	Kerkraderweg	G	7	3	1		4	57%						
103	Loverpad	G	0				0	-						
104	Kerkraderweg	G	4	1			1	25%						
105	Bospad	G	0		1		1	-						
106	Dalpad	G	0		3		3	-						
107	Dalpad	G	0		1		1	-						
108	Holleweg	G	25	4			4	16%	1	1				
109	Holleweg	G	13	6		1	7	54%						
110	Lommerpad	G	0		2		2	-						
111	Holleweg	G	8	5			5	63%						
112	Holleweg	G	4	4			4	100%						
113	Holleweg	G	0		2		2	-						
114	Holleweg	G	2	1			1	50%						
115	Holleweg	G	4				0	0%						
116	Voskuilenweg	G	10	6			6	60%						
117	Bospad	G	0				0	-						
118	Voskuilenweg	G	26	24			24	92%						
119	Gasthuisstraat	G	0				0	-						
120	Gasthuisstraat	BZ	6	2			2	33%	1	0				
121	Mijnspoorweg	G	0				0	-						
122	Mijnspoorweg	G	0				0	-						
123	Mijnspoorweg	G	0				0	-						
124	Kissel	G	0				0	-						
125	Mijnspoorweg	G	0				0	-						
126	Kissel	G	71	26			26	37%						
127	Crutserveldweg	G	13				0	0%						
128	Crutserveldweg	G	0		2		2	-						
129	Crutserveldweg	G	4				0	0%						
130	Crutserveldweg	G	50	2			2	4%						
131	Amicuslaan	G	0				0	-			16	0		
132	Crutserveldweg	G	11				0	0%	3	0				
133	Voskuilenweg	G	5	5			5	100%						
134	Voskuilenweg	BZ	77	7			7	9%	1	0				
135	Voskuilenweg	G	13	8			8	62%	3	0			1	0
136	Voskuilenweg	G	0				0	-	1	0	1	0		
137	Voskuilenweg	G	58				0	0%						
138	Voskuilenweg	G	10	1			1	10%						
139	Voskuilenweg	G	22	5			5	23%						
140	Insula	G	2	1			1	50%						
141	Insula	G	40	17			17	43%						
142	Insula	G	9	5			5	56%			12	12		
143	Insula	G	14	4			4	29%						
144	Zondagstraat	G	10	8			8	80%						

PARKEERONDERZOEK
Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN
Details

WERKDAG NACHT 23:00 - 5:00u

Vervolg (4 van 4)

SECTIES				ALGEMEEN					BIJZONDER					
Sectie	Straatnaam	Regime	Capaciteit	Bezetting				Parkeerdruk	Invalide		Gereserveerd		Laden & lossen	
				Goed	Fout	Obstakel	Totaal	%	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting	Cap	Bezetting
145	Zondagstraat	G	3	1			1	33%						
146	Maandagstraat	G	10	10			10	100%						
147	Maandagstraat	G	12	10			10	83%						
148	Maandagstraat	G	5	3			3	60%						
149	Dinsdagstraat	G	14	13			13	93%						
150	Zondagstraat	G	10	5			5	50%						
151	Zondagstraat	G	10	2		1	3	30%						
152	Woensdagstraat	G	15	4			4	27%	1	1				
153	Zondagstraat	G	16	15			15	94%						
154	Zondagstraat	G	0				0	-						
155	Dr Nolensplein	G	26	26	1		27	104%						
156	Zondagstraat	G	4	2			2	50%						
157	Zondagstraat	G	0				0	-						
158	Vrijdagstraat	G	20	12			12	60%						
159	Vrijdagstraat	G	14	9			9	64%						
160	Voskuilenweg	G	8	5			5	63%						
161	Voskuilenweg	G	7				0	0%						
162	Zaterdagstraat	G	20	18	1		19	95%						
163	Joost van Vondelstraat	G	10	8	1		9	90%						
164	Joost van Vondelstraat	G	16	10			10	63%						
165	Pius X-straat	G	17	17			17	100%						
166	Voskuilenweg	G	33	1			1	3%						
167	Joost van Vondelstraat	G	7				0	0%					1	1
168	Da Costastraat	G	13	8			8	62%	1	0				
169	Nicolaas Beetsstraat	G	0				0	-						
170	Vossepark	G	0				0	-						
171	Vossepark	G	0				0	-						
172	Vossepark	G	0				0	-						
173	Vossepark	G	0				0	-						
174	Hamster	G	19	17			17	89%						
175	Vossepark	G	0				0	-						
176	Vossepark	G	0		1		1	-						
177	Vossepark	G	0		1		1	-						
178	Vossepark	G	0		2		2	-						
179	Korenwolf	G	9	9			9	100%						
180	Korenwolf	G	7	4			4	57%						
181	Korenwolf	G	9	2			2	22%						
182	Vossepark	G	0				0	-						
183	Vossepark	G	0				0	-						
184	Veldmuis	G	27	18		1	19	70%						
185	Vossepark	G	0				0	-						
186	Vossepark	G	0		2		2	-						
187	Vossepark	G	26	11			11	42%						
188	Nicolaas Beetsstraat	G	5				0	0%						
189	Nicolaas Beetsstraat	G	14	10			10	71%						
190	Nicolaas Beetsstraat	G	6	6			6	100%						
191	Nicolaas Beetsstraat	G	18	11			11	61%						
192	Nicolaas Beetsstraat	G	32	32	4		36	113%						
193	Nicolaas Beetsstraat	G	10	9			9	90%						

PARKEERONDERZOEK
Motorvoertuigen

MOLENBERG (17), HEERLEN
Capaciteit

Onderzoeksgebied
Molenberg (17), Heerlen

Meting
Meetperiode: 29 juni t/m 2 juli 2021
Methodiek: Parkeerdrukmeting met scanauto
In opdracht van: Gemeente Heerlen
Uitgevoerd door: Dufec

Legenda
Regime
- G = Gratis
- B = Betaald
- VH = Vergunning
- BZ = Blauwe zone
- VH/B = Betaald & Vergunning

SECTIES			ALGEMEEN			BIJZONDER			OPMERKING
			Capaciteit			Capaciteit			
Sectie	Straatnaam	Regime	Langs	Haven	Vak	Invalide	Gereserveerd	L&L	
1	Oliemolenstraat	BZ			14				
2	Oliemolenstraat	G			24				
3	Caumerdalschestraat	G	16						
4	Molenberglaan	G			11				
5	Molenberglaan	G			24				
6	Molenberglaan	G							
7	Justus van Maurikstraat	G	13						
8	Justus van Maurikstraat	G							
9	Molenberglaan	G							
10	Oude Bergstraat	G			8				
11	Oude Bergstraat	G	2						
12	Molenberglaan	G							
13	Kerkraderweg	G			6				
14	Kerkraderweg	G			35	1			
15	Donderdagstraat	G			6				
16	Donderdagstraat	G			20	1			
17	Hofdijkstraat	G	20						
18	Van Alphenstraat	G							
19	Van Lennepstraat	G	12		6				
20	Van Alphenstraat	G	14						
21	Gerard Bruningstraat	G			39				
22	Gerard Bruningstraat	G	4						
23	Gerard Bruningstraat	G	10						
24	Gerard Bruningstraat	G			12				Vakken: Zonder aanduiding
25	Mathieu Kesselserf	G		12	10				Vakken: Zonder aanduiding
26	Kerkraderweg	G			26	1			
27	Kerkraderweg	G			3				
28	Alberdingk Thijmplein	G			10				
29	Alberdingk Thijmplein	G			11				
30	Kerkraderweg	G			7				
31	Pieter Hooftstraat	G			6				
32	Pieter Hooftstraat	G							
33	Pieter Hooftstraat	G							
34	Pieter Hooftstraat	G							
35	Schiffeler	G							
36	Commissaris Spaenweg	G		8					
37	Schiffelerweg	G			10				
38	Schiffeler	G			143				
39	Stadionbaan	G							
40	Stadionbaan	G			7				Vakken: Voor vrachtwagens
41	Kerkraderweg	G			359				
42	Stadionbaan	G							
43	Stadionbaan	G							
44	Kerkraderweg	G							
45	Stadionbaan	G							
46	Stadionbaan	G							
47	Stadionbaan	G							
48	Stadionbaan	G			18				

PARKEERONDERZOEK **MOLENBERG (17), HEERLEN**

Motorvoertuigen Capaciteit

Vervolg (2 van 4)

SECTIES			ALGEMEEN			BIJZONDER			OPMERKING
			Capaciteit			Capaciteit			
Sectie	Straatnaam	Regime	Langs	Haven	Vak	Invalide	Gereserveerd	L&L	
49	Stadionbaan	G			132	4			
50	Stadionbaan	G			15				
51	Pegasuslaan	G							
52	Staringstraat	G			48				
53	Kerkraderweg	G			24				
54	Kerkraderweg	G			67				
55	Jan Campertstraat	G			31				
56	Jan Campertstraat	G	6						
57	Guido Gezellestraat	G			19				
58	Guido Gezellestraat	G			49	2			
59	Potgieterstraat	G			46				
60	Potgieterstraat	G			10				
61	Staringstraat	G			13				
62	Roemer Visscherstraat	G		5					
63	Staringstraat	G			34				
64	Staringstraat	G			16				
65	Staringstraat	G							
66	Bilderdijkstraat	G			10				
67	Potgieterstraat	G			22				
68	Potgieterstraat	G			10				
69	Bilderdijkstraat	G			15				
70	Roemer Visscherstraat	G			12				
71	Guido Gezellestraat	G			8				
72	Dr Schaepmanplein	G			5				
73	Dr Schaepmanplein	G			9				
74	Dr Schaepmanplein	G			5				
75	Dr Schaepmanplein	G			9				
76	Da Costastraat	G			4				
77	Tollensstraat	G			44				
78	Jacob van Maerlantstraat	G			7				
79	Dr Schaepmanstraat	G			11				
80	Dr Schaepmanstraat	G			6				
81	Karel van den Oeverstraat	G			18				
82	Karel van den Oeverstraat	G			22				
83	Karel van den Oeverstraat	G							
84	Jacob van Maerlantstraat	G			14	1			
85	Jacob van Maerlantstraat	G			15				
86	Jacob van Maerlantstraat	G			8				
87	Hendrik van Veldekestraat	G			13				
88	Hendrik van Veldekestraat	G			22				
89	Schleidenstraat	G							
90	Hendrik van Veldekestraat	G			8				
91	Hendrik van Veldekestraat	G			23				
92	Dr Schaepmanstraat	G			8				
93	De Genestetstraat	G			23				
94	Dr Schaepmanstraat	G			11	1			
95	Jacob van Maerlantstraat	G			6	1			
96	Joost van Vondelstraat	G			20				

PARKEERONDERZOEK **MOLENBERG (17), HEERLEN**

Motorvoertuigen Capaciteit

Vervolg (3 van 4)

SECTIES			ALGEMEEN			BIJZONDER			OPMERKING
			Capaciteit				Capaciteit		
Sectie	Straatnaam	Regime	Langs	Haven	Vak	Invalide	Gereserveerd	L&L	
97	Hendrik van Veldekestraat	G			17				
98	Joost van Vondelstraat	G			18			1	
99	Joost van Vondelstraat	G			28				
100	Joost van Vondelstraat	G			5				
101	Kerkraderweg	G	4						
102	Kerkraderweg	G			7				
103	Loverpad	G							
104	Kerkraderweg	G	4						
105	Bospad	G							
106	Dalpad	G							
107	Dalpad	G							
108	Holleweg	G			25	1			
109	Holleweg	G			13				
110	Lommerpad	G							
111	Holleweg	G			8				
112	Holleweg	G			4				
113	Holleweg	G							
114	Holleweg	G			2				
115	Holleweg	G	4						
116	Voskuilenweg	G		4	6				
117	Bospad	G							
118	Voskuilenweg	G			26				
119	Gasthuisstraat	G							
120	Gasthuisstraat	BZ			6	1			
121	Mijnspoorweg	G							
122	Mijnspoorweg	G							
123	Mijnspoorweg	G							
124	Kissel	G							
125	Mijnspoorweg	G							
126	Kissel	G			71				
127	Crutserveldweg	G			13				
128	Crutserveldweg	G							
129	Crutserveldweg	G			4				
130	Crutserveldweg	G			50				
131	Amicuslaan	G					16		Gereserveerd: Scouting Amicus
132	Crutserveldweg	G			11	3			
133	Voskuilenweg	G			5				
134	Voskuilenweg	BZ			77	1			
135	Voskuilenweg	G			13	3		1	
136	Voskuilenweg	G				1	1		Gereserveerd: Gemeente Heerlen
137	Voskuilenweg	G			58				
138	Voskuilenweg	G			10				
139	Voskuilenweg	G		12	10				
140	Insula	G			2				
141	Insula	G			40				
142	Insula	G			9		12		Gereserveerd: Paaltjes
143	Insula	G			14				
144	Zondagstraat	G			10				

PARKEERONDERZOEK **MOLENBERG (17), HEERLEN**

Motorvoertuigen Capaciteit

Vervolg (4 van 4)

SECTIES			ALGEMEEN			BIJZONDER			OPMERKING
			Capaciteit				Capaciteit		
Sectie	Straatnaam	Regime	Langs	Haven	Vak	Invalide	Gereserveerd	L&L	
145	Zondagstraat	G			3				
146	Maandagstraat	G			10				
147	Maandagstraat	G			12				
148	Maandagstraat	G	5						
149	Dinsdagstraat	G	14						
150	Zondagstraat	G			10				
151	Zondagstraat	G			10				
152	Woensdagstraat	G	15			1			
153	Zondagstraat	G	16						
154	Zondagstraat	G							
155	Dr Nolensplein	G		26					
156	Zondagstraat	G	4						
157	Zondagstraat	G							
158	Vrijdagstraat	G			20				
159	Vrijdagstraat	G			14				
160	Voskuilenweg	G			8				
161	Voskuilenweg	G			7				
162	Zaterdagstraat	G	20						
163	Joost van Vondelstraat	G			10				
164	Joost van Vondelstraat	G			16				
165	Pius X-straat	G	9		8				
166	Voskuilenweg	G			33				
167	Joost van Vondelstraat	G			7			1	
168	Da Costastraat	G			13	1			
169	Nicolaas Beetsstraat	G							
170	Vossepark	G							
171	Vossepark	G							
172	Vossepark	G							
173	Vossepark	G							
174	Hamster	G		12	7				
175	Vossepark	G							
176	Vossepark	G							
177	Vossepark	G							
178	Vossepark	G							
179	Korenwolf	G		9					
180	Korenwolf	G	7						
181	Korenwolf	G		9					
182	Vossepark	G							
183	Vossepark	G							
184	Veldmuis	G		22	5				
185	Vossepark	G							
186	Vossepark	G							
187	Vossepark	G		26					
188	Nicolaas Beetsstraat	G		5					
189	Nicolaas Beetsstraat	G			14				
190	Nicolaas Beetsstraat	G		6					
191	Nicolaas Beetsstraat	G		18					
192	Nicolaas Beetsstraat	G	32						
193	Nicolaas Beetsstraat	G		10					

KAARTEN - SECTIE-INDELING

MOLENBERG (17)
HEERLEN

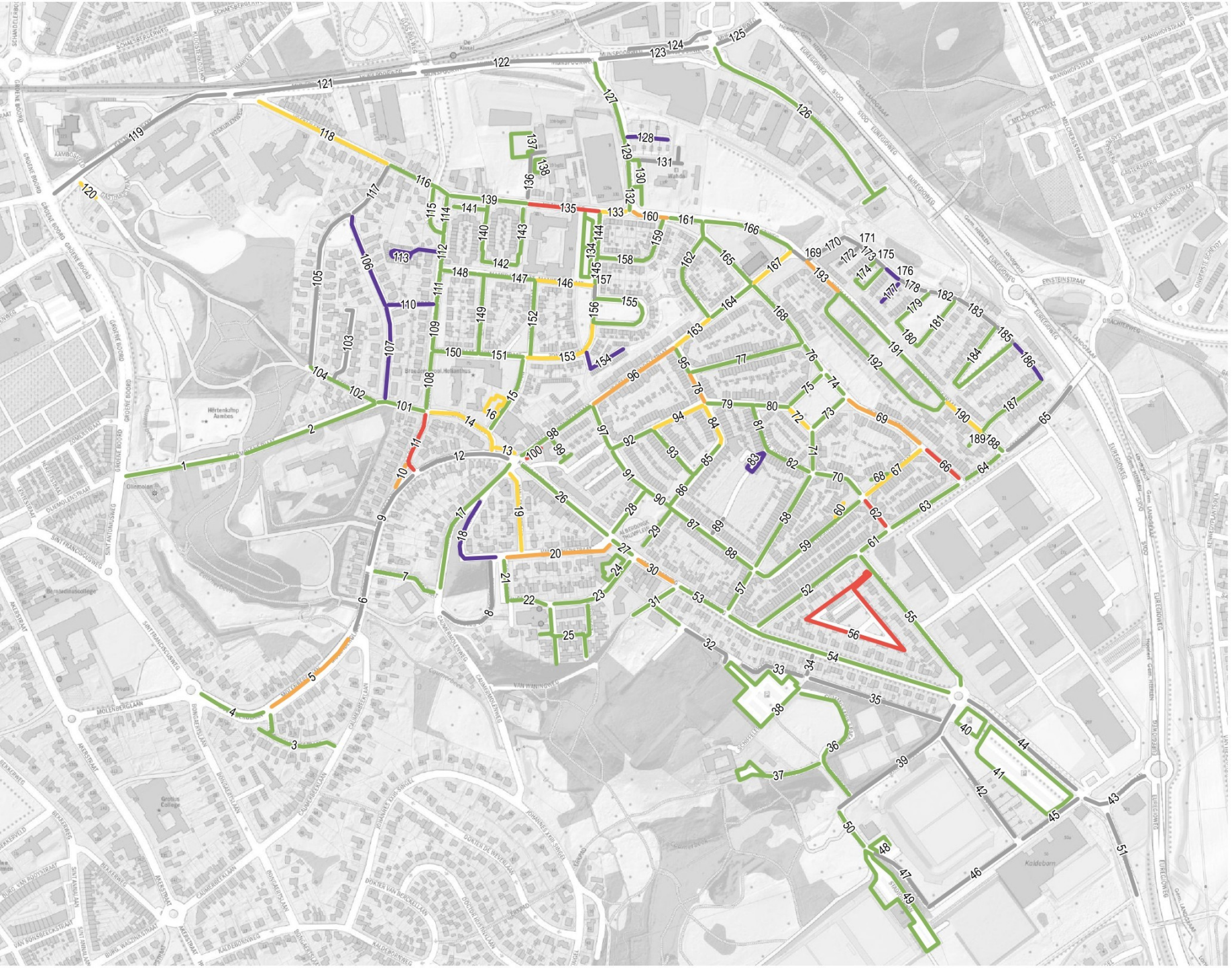
SECTIE-INDELING

Juli 2021

Legenda

- Gratis
- Betaald
- Vergunning
- Blauwe zone
- Betaald & Vergunning

DUFEC
DATAVERZAMELING & VERWERKING



MOLENBERG (17)
HEERLEN

PARKEERDRUK
Juli 2021

Werkdag middag
16:00 - 18:00 uur

Legenda

- 0 - 70%
- 70 - 85%
- 85 - 100%
- ≥ 100%
- geen cap. wel bezetting
- geen cap. geen bezetting

DUFEC
DATAVERZAMELING & VERWERKING

MOLENBERG (17)
HEERLEN

PARKEERDRUK
Juli 2021

Werkdag nacht
23:00 - 05:00 uur

Legenda

- 0 - 70%
- 70 - 85%
- 85 - 100%
- ≥ 100%
- geen cap. wel bezetting
- geen cap. geen bezetting

DUFEC
DATAVERZAMELING & VERWERKING

Peakz

EST. PADEL 2015

PADEL

MARKTONDERZOEK

PEAKZ PADEL - AMSTERDAM – 20 januari 2025

De inhoud van dit bericht is alleen bestemd voor de geadresseerde en kan vertrouwelijke of persoonlijke informatie bevatten.

VEEL RUIMTE VOOR EEN INDOOR PADELHAL IN HEERLEN/PARKSTAD LIMBURG

- Peakz ambieert een hal met ca. 12 indoor banen. Aan de Stadionbaan 50 te Heerlen.
- Heerlen telt op dit moment slechts 5 indoorbanen (de andere Peakz hal) op 86.000 inwoners = 17.200 inwoners per padelbaan. De verwachting* is dat gemiddeld ruimte is voor 3500 inwoners per baan.
- Op basis van onze analyse is er dus ruimte in Heerlen voor additioneel 19 banen. Dan zouden er circa 24 padelbanen in Heerlen zijn (=3500 inwoners per padelbaan).
- In vergelijking Kerkrade heeft momenteel 19 banen (ca. 2400 inwoners/baan).
- Parkstad Limburg totaal heeft 41 banen en telt 240.000 inwoners = 5.853 inwoners per baan. Dit laat zien dat er in Parkstad Limburg nog ruimte is voor additioneel 27 banen.
- Naast het gegeven dat er voldoende ruimte is voor nieuwe banen, biedt de nieuwe hal een extra aanvulling doordat deze op alle fronten voldoet aan de hoogste eisen (hoogte, vlakheid vloer, klimaat etc.). Hierdoor zou bijvoorbeeld deze hal ook grote toernooien kunnen huisvesten.

** Marktrapport Deloitte voor Playtomic*

LOCATIE PADEL CENTRUM IN HEERLEN

ANALYSE HEERLEN

Peakz EST. PADEL 2015

Periode: 1-1-2022 – 31-7-2025 | Club: Limburg (Provincie) + Heerlen (City N... | Booking Systeem: Alle | Country: NL | Type Groep: Alle

Niet-Commercieel bevat Overig, Leisure en Vereniging

Banen Totaal

Banen Totaal
5

Banen Indoor

# Banen Indoor **5**	% of Total: **100,0%**
Commercieel **5**	% of Indoor: **100,0%**
Commercieel --	% of Indoor: --

Banen Outdoor

# Banen Outdoor **0**	% of Total: **0,0%**
Commercieel **0**	% of Outdoor: --
Commercieel --	% of Outdoor: --

Trends → **Bezetting →**

Banen per Club

Club met bezetting data

Banen Indoor # Banen Outdoor

CBS Data

# Inwoners **86.835**	
# Studenten Wonend **2.291**	% van Populatie: **2,6%**
WOZ Waarde **€ 186.643**	vs Landelijk gem. **-€ 151K**
Type stad	**Type A**

Inwoners per Leeftijdsgroep

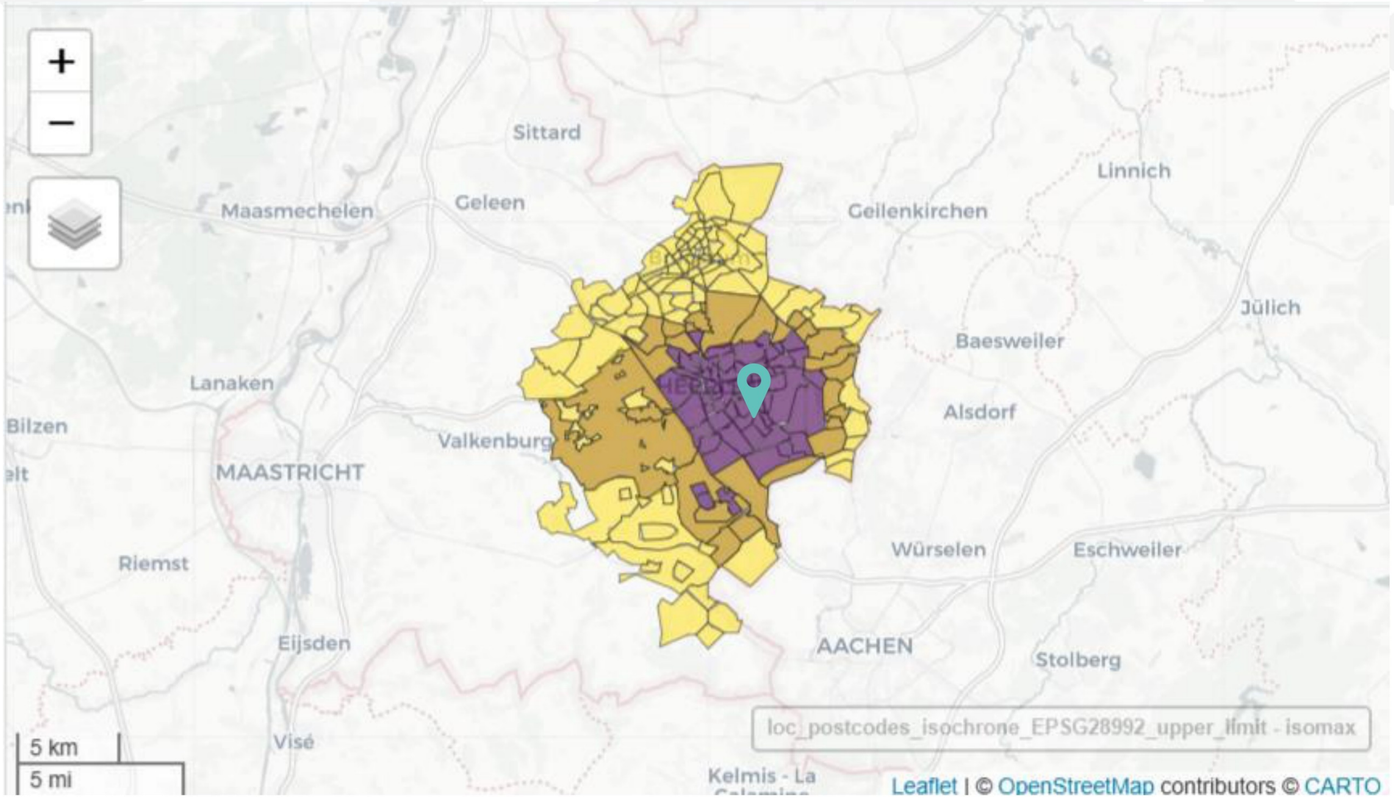
Leeftijdsgroep	% van Populatie	Landelijk gemiddelde
tot 15 jaar	12,8 %	15,4 %
15 tot 25 jaar	10,2 %	12,3 %
25 tot 45 jaar	24,2 %	25,0 %
45 tot 65 jaar	29,0 %	27,3 %
65 jaar en ouder	23,8 %	20,0 %
Totaal	**100,0 %**	**100,0 %**

Geslacht Ratio

Gender	% van Populatie	Landelijk gemiddelde
Man	50,0%	49,7%
Vrouw	50,0%	50,3%
Totaal	**100,0%**	**100,0%**

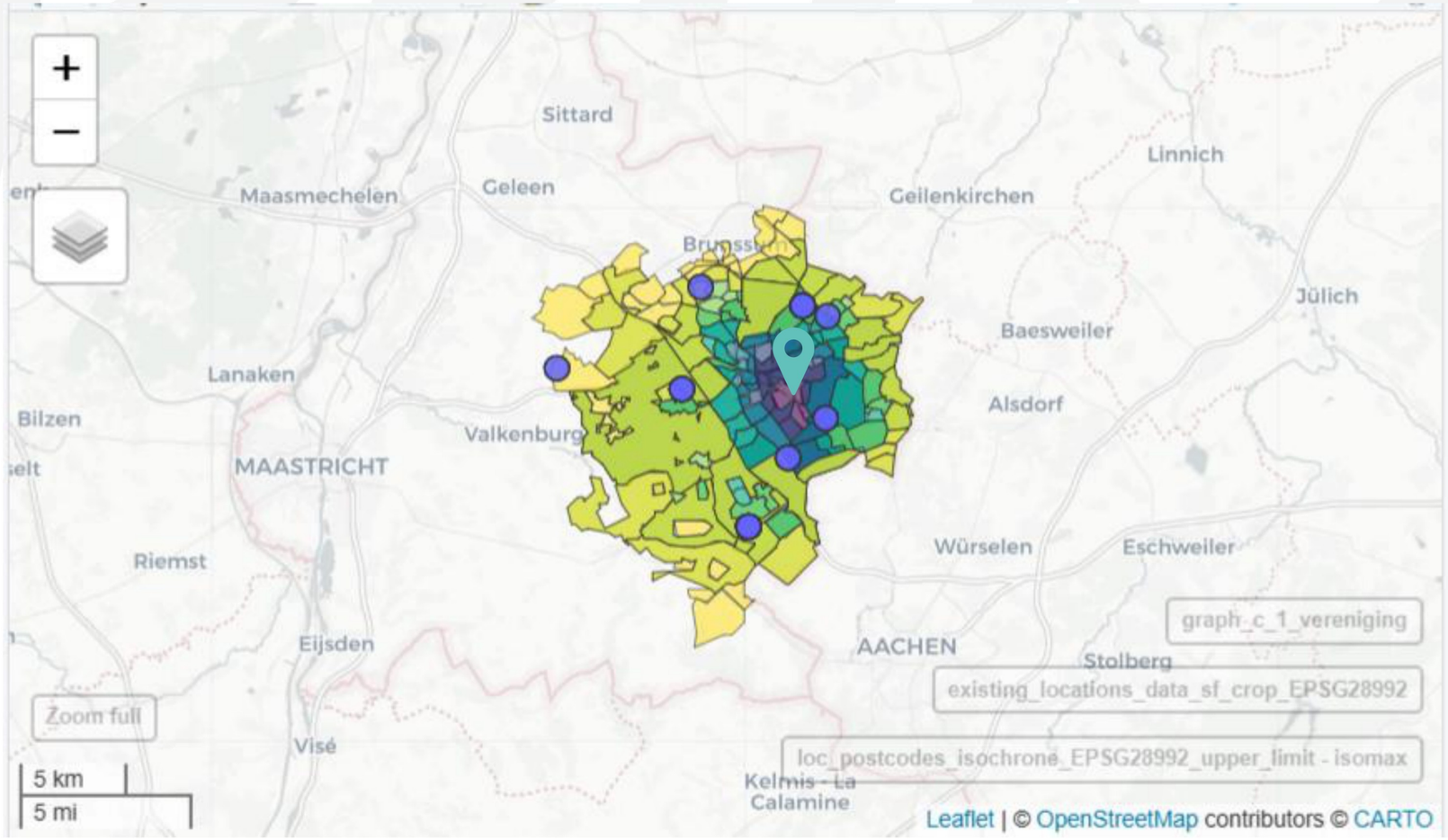
EEN PADEL CENTRUM IN PARKSTAD LIMBURG

KAN 240.330 MENSEN BEREIKEN.



- <5 min reisafstand tot Padel locatie
- 5-10 min reisafstand tot Padel locatie
- 10-15 min reisafstand tot Padel locatie

LOCATIES RONDOM PARKSTAD LIMBURG



- **Aantal locaties: 8**

- 4 commerciële locaties
- 4 verenigingslocaties

- **Totaal aantal banen: 34**

- 14 outdoorbanen
- 20 indoorbanen

*www.padelgids.nl

LOCATIES IN PARKSTAD LIMBURG

TOTAAL # BANEN
41

# BANEN	
COMMERCIEEL	VERENIGINGEN
26	15

# BANEN	
INDOOR	OUTDOOR
20	21

COMMERCIËLE LOCATIES IN PARKSTAD LIMBURG

LOCATIE	INDOOR	OUTDOOR
EUREGIO TENNIS & PADEL ACADEMY		2
PEAKZ HEERLEN	5	
THE PADELLERS KERKRADE	7	
ARENAL KERKRADE	8	4
TOTAAL	20	6

VERENIGINGEN IN PARKSTAD LIMBURG

LOCATIE	INDOOR	OUTDOOR
TC NIEUWENHAGEN		4
TPV SIMPELVELD		3
TPV VOERENDAAL		4
TPV DE DASSENBURCHT		4
TOTAAL		15

- De verenigingen zijn zeer belangrijk voor een algemeen padelklimaat en voorzien in een behoefte. Maar in aanvulling op deze banen is indoor cruciaal omdat het weer vaak het niet toelaat om outdoor te spelen. Daarnaast willen de betere spelers gelet op de wisselende omstandigheden liever niet buiten spelen. Deze groep wordt steeds groter. Peakz werkt vaak samen met deze verenigingen.

Peakz
EST. PADEL 2015

CONTACT GEGEVENS

Contact gegevens:

[redacted]
M: [redacted]
E: [redacted]

Peakz Padel B.V.
Willem Fenengastraat 4b
1096 BN AMSTERDAM
KvK 69984336

Notitie

Van Kooten Akoestisch Advies
Achterwillenseweg 98
2805 KB Gouda

T 0182-528539
M 06-17175962
Email: [redacted]
Website: www.vankootenadvies.nl

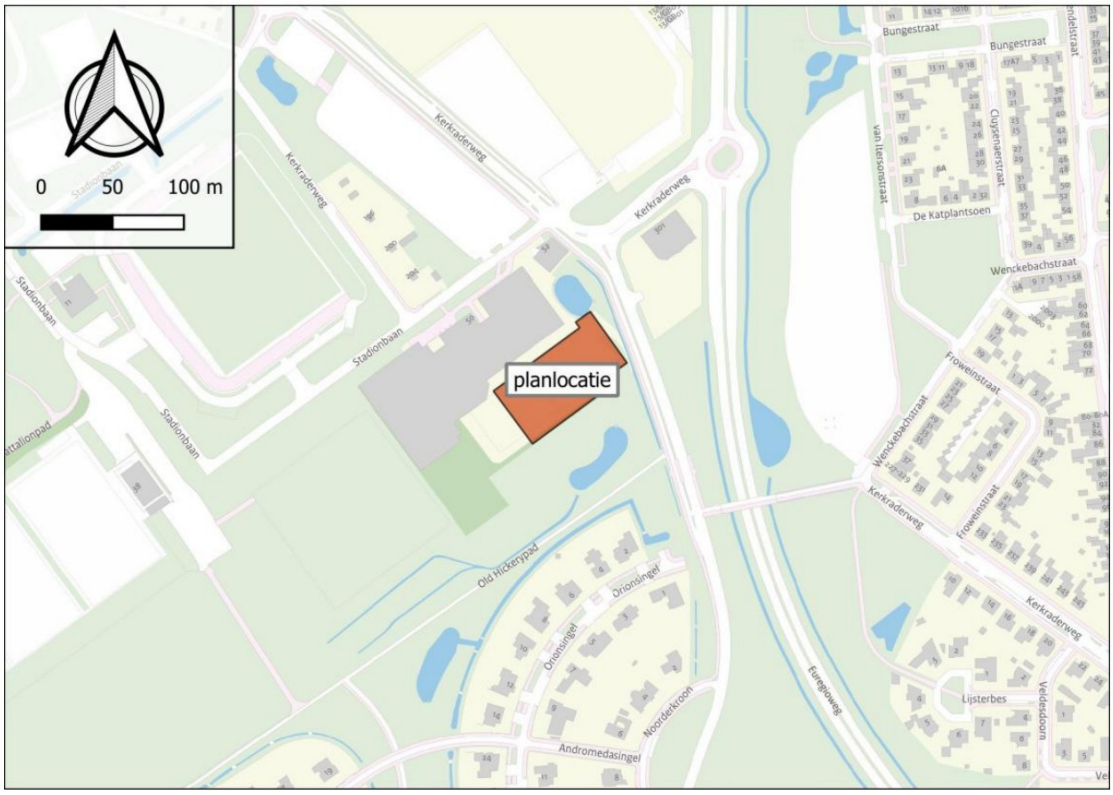
kenmerk : 2503.N01
auteur : [redacted]
project : Padelhal Stadionbaan 50 Heerlen
betreft : Quickscan industrielawaai
datum : 15 mei 2025

Inleiding

Voor de locatie Stadionbaan 50 in Heerlen is het plan in onderzoek om de bestaande verwaarloosde tennisbanen te vervangen door een hal waarin padel kan worden gespeeld.

De gemeente Heerlen heeft verzocht om een akoestisch onderzoek. Er dient te worden aangetoond dat de geluidemissies van de hal ter plaatse van woningen kan voldoen aan de geldende geluidsnormen, zodat kan worden vastgesteld dat er geen sprake zal zijn van een onacceptabele impact op het woon- en leefklimaat bij omliggende woningen.

In deze quickscan industrielawaai in opdracht van de initiatiefnemer is onderzocht of er met het oog op de planontwikkeling vanwege industrielawaai mogelijk knelpunten optreden.



Afbeelding: Te onderzoeken planlocatie Stadionbaan 50 in Heerlen

Toetsingskader

De aanvraag voor een vergunning voor een padelhal is ingediend vóór inwerkingtreding van de Omgevingswet. Dat betekent dat het recht van voor de Omgevingswet van toepassing is op de aanvraag.

Bij realisatie van de padelhal dient aannemelijk te zijn dat de inrichting kan voldoen aan de normen van het Activiteitenbesluit. Deze normen zijn gegeven in onderstaande tabel 1.

Tabel 1: Overzicht maximaal toegestaan geluid ten gevolge van (bedrijfs)activiteiten

geluidsbelasting	**dag** **07:00–19:00 uur**	**avond** **19:00–23:00 uur**	**nacht** **23:00–07:00 uur**
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woning	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van woning	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om af te wijken van bovenstaande geluidnormen door middel van maatwerkvoorschriften. Er mag worden aangenomen dat er in onderhavig geval geen aanleiding is om af te wijken.

De Omgevingswet brengt overigens geen verandering in de normstelling voor geluid van (bedrijfsmatige) activiteiten. De geluidnormen van het Activiteitenbesluit zijn namelijk van rechtswege opgenomen in het tijdelijk deel van het omgevingsplan (als onderdeel van de zogenoemde bruidsschat) van elke gemeente.

Uitgangspunten

De initiatiefnemer heeft tekeningen aangeleverd van de te realiseren padelhal. Op de tekeningen is aangegeven ‘nieuwbouw hal tbv padelsport voormalige tennisbaan Kaldenborn Stadionbaan 50 6416 CS Heerlen; dossier 2019-12, gewijzigd 20-06-2024, door HKL Architecten. Uit de tekeningen is op te maken dat er een hal met 13 padelbanen moet worden gebouwd, met kleedruimten waarboven een entresol.

Bij sporthallen wordt veelal een richtafstand van 50 meter tot rustige woonwijk aangehouden. De afstand tot de meest nabij gelegen woonfunctie bedraagt ongeveer 94 meter. Er wordt derhalve ruimschoots voldaan aan de richtafstand. Omdat padel luidruchtiger is dan tennis dan de meeste andere gangbare sporten, levert dat in sommige gevallen meer risico’s op hinder. Om die reden is deze quickscan uitgevoerd. Dit onderzoek concentreert zich derhalve op de geluiduitstraling van de padelactiviteiten zelf. Het verkeer dat de sporthal aantrekt onderscheidt zich immers niet van het verkeer van en naar andere sportfaciliteiten zoals een fitnesscentrum. Deze verkeersbewegingen vinden ook niet plaats op korte afstand van woningen en leiden naar verwachting niet tot hinder.

Verder zijn de volgende (worstcase) uitgangspunten gehanteerd:

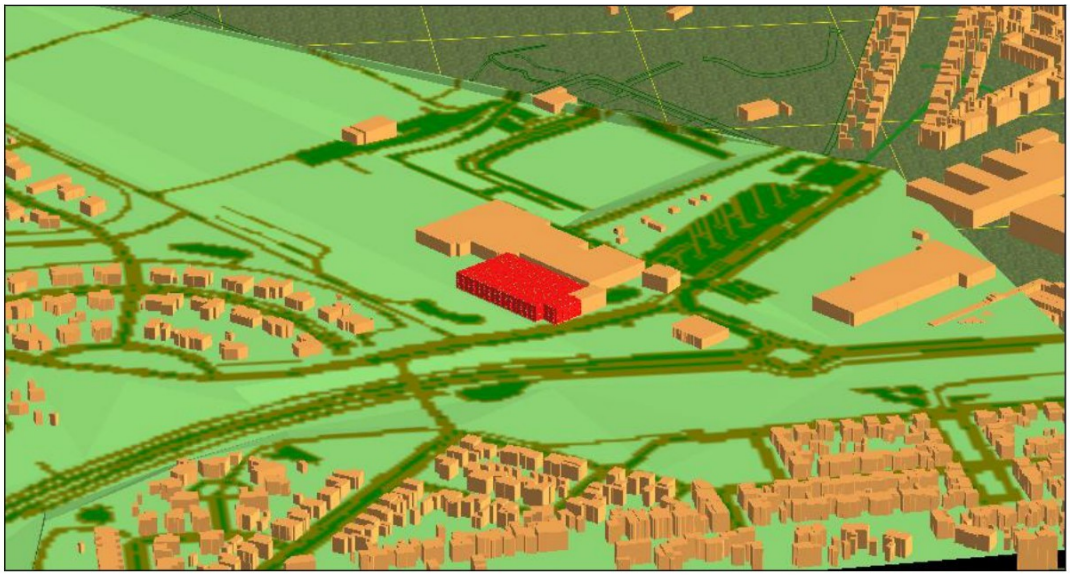
- De 13 padelbanen zijn van 7.00 uur tot 23.00 uur voor 100% van de tijd in gebruik door 4 spelers per baan; van 23.00 uur tot 7.00 uur wordt er geen padel gespeeld in de hal;
- Op basis van de Handreiking Padel en Geluid van januari 2023 is uitgegaan van een bronvermogen van 91 dB(A) per padelbaan. Dit betreft een cumulatief bronvermogen van het slaan van ballen, stemgeluid van de spelers en overige

geluiden die voorkomen bij deze sport.

- De te bouwen hal heeft een volume van ongeveer 40.000 m3 en er wordt uitgegaan van een nagalmtijd van 2,5 seconden.
- Het binnenniveau in de hal bedraagt tijdens het spelen van padel is bepaald op 75,7 dB(A). In bijlage 1 is de berekening van dit binnenniveau opgenomen.
- De wanden en het dak van de hal worden grotendeels opgebouwd uit sandwichpanelen. Voor de geluidsisolatie van deze panelen is een isolatiewaarde aangehouden.van tamelijk lichte panelen, opgebouwd uit dunne staalplaten en/of PVC platen met een vulling van isolatiemateriaal.
  In de oostgevel is een grote glazen pui voorzien. In de berekening is hiermee rekening gehouden door uit te gaan de isolatiewaarde van dubbel glas.
- Er wordt geen toeslag toegepast voor impulsachtig geluid, omdat er vanuit wordt gegaan dat er zelfs in de hal voor een groot deel al sprake is van een nagalmveld, waarin geluid van diverse bronnen gelijktijdig aanwezig is, en het geluid van het slaan van ballen buiten de hal niet als zodanig herkenbaar zal zijn.

Bij het opstellen van het rekenmodel is gebruik gemaakt van downloads van BGT en AHN4 gegevens. In het rekenmodel is uitgegaan van een bodem die over het algemeen akoestisch zacht is (bodemfactor 1,0). Daar waar zich harde bodemgebieden bevinden, zoals wegen en water, is dat als zodanig ingevoerd in het rekenmodel (bodemvlakken met bodemfactor 0,0). Met hoogteverschillen in het terrein is rekening gehouden door hoogtelijnen in te voeren in het rekenmodel.

Ten noordwesten van de nieuw te bouwen padelhal ligt een woonwagenstandplaats, ten oosten en zuiden van de locatie zijn woningen gelegen. Op de meest nabij gelegen woningen en ter hoogte van de woonwagenstandplaats zijn toetspunten gelegd.
In onderstaande afbeelding is een 3D impressie van het rekenmodel weergegeven.



Afbeelding: 3D impressie van het rekenmodel voor industrielawaai (aanzicht vanuit het oosten)

Er is geen sprake van relevante piekgeluiden. De berekening is daarom beperkt tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.
In figuur 1 in de bijlage is een overzicht gegeven van het rekenmodel. In bijlage 1 en zijn de kenmerken van de ingevoerde geluidbronnen opgenomen en in bijlage 4 is een uitdraai opgenomen van de ingevoerde toetspunten.

Aan de hand van het opgestelde rekenmodel voor industrielawaai zijn berekeningen gemaakt conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999 (HMRI).

Resultaten

In figuur 2 en bijlage 5 zijn de berekeningsresultaten van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau gegeven. De hoogst berekende waarde bedraagt 37 dB(A).
Dit geluid kan optreden in de dag- en avondperiode.

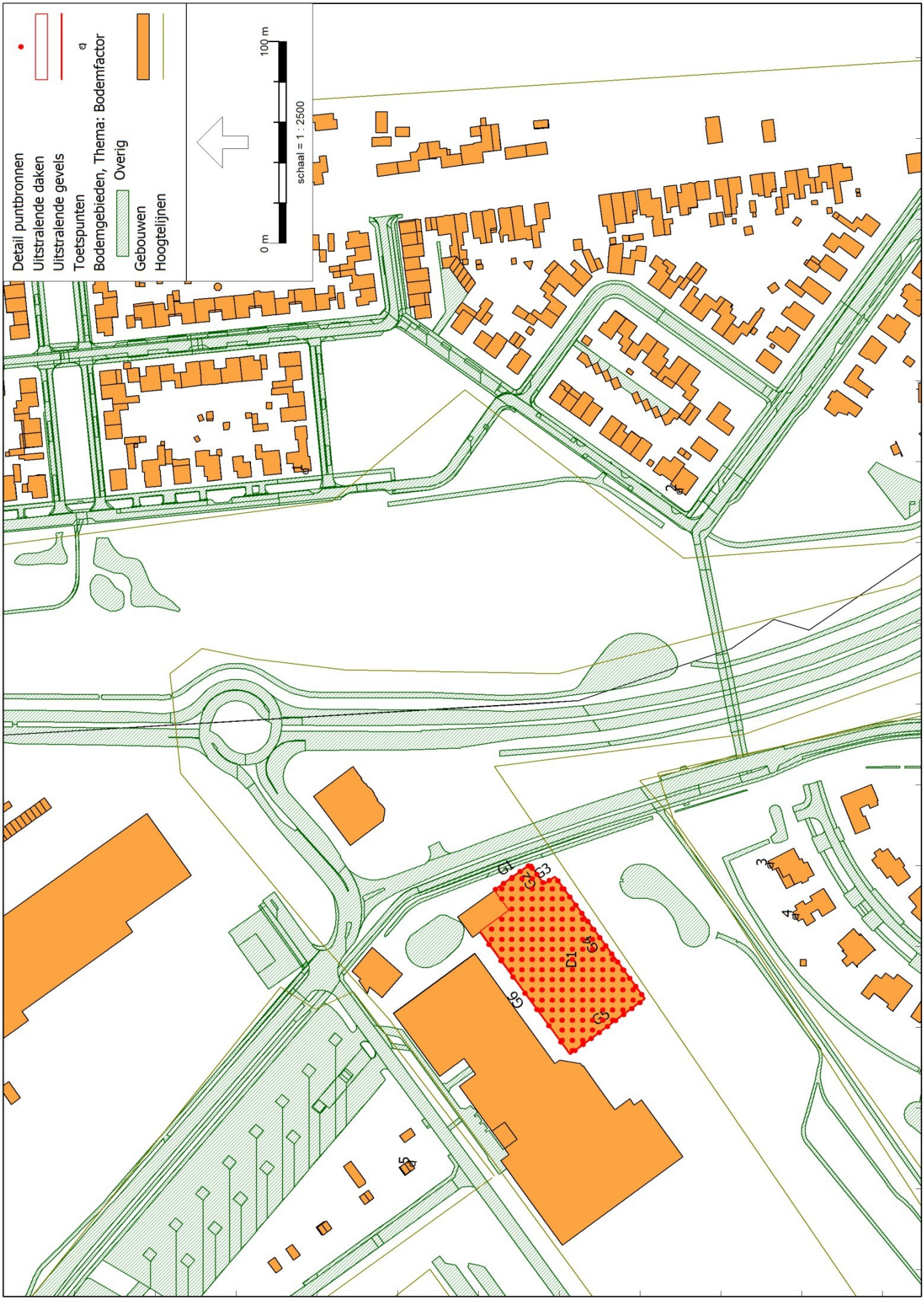
Hiermee wordt voldaan aan de geluidsnormen van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In de avondperiode mag het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau immers 45 dB(A) bedragen en in de dagperiode is dat 50 dB(A). In het tijdelijk deel van het omgevingsplan van de gemeente Heerlen is dezelfde normstelling opgenomen.
Het berekende geluid voldoet derhalve met een ruime marge aan de gestelde norm.

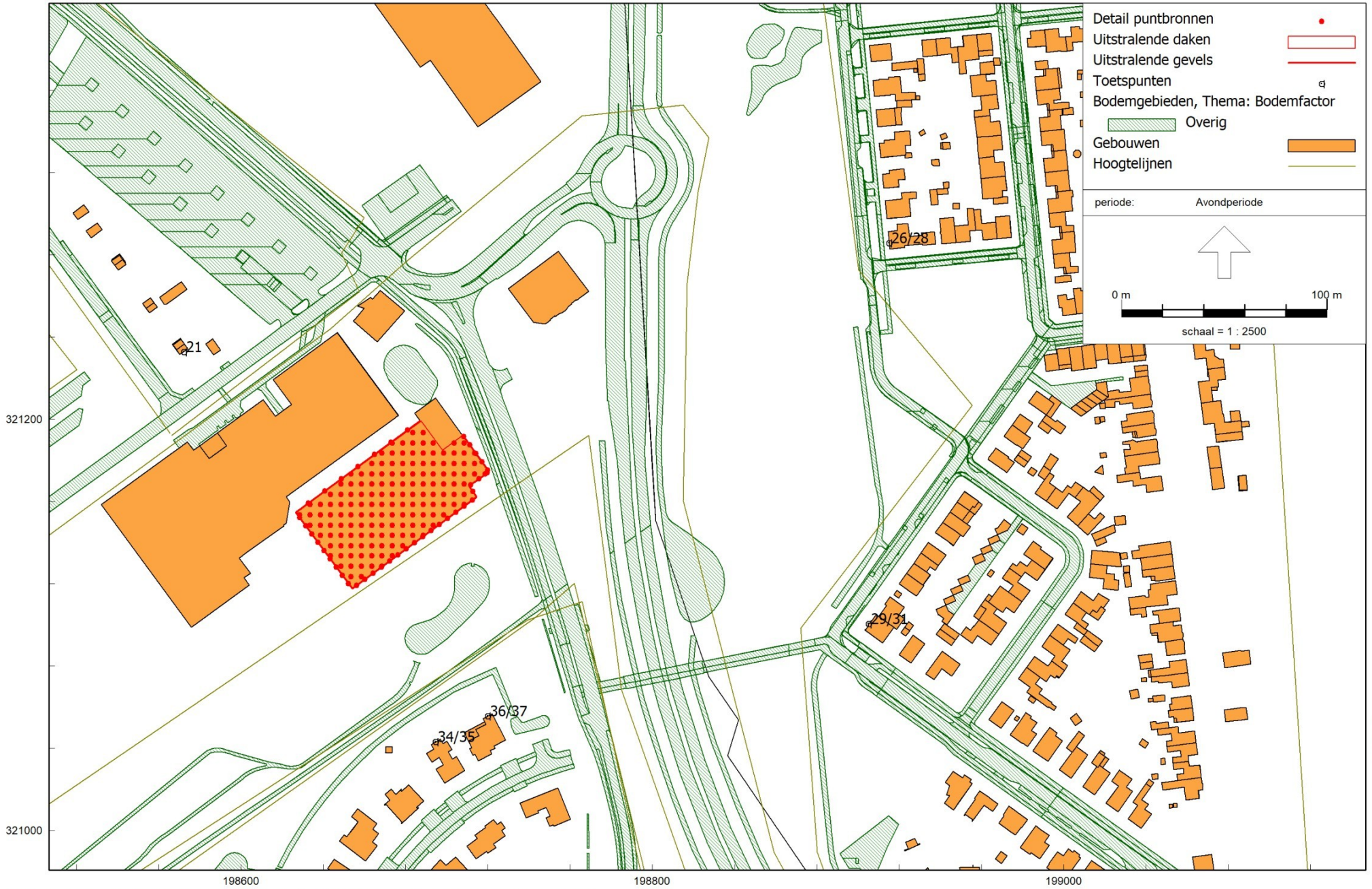
Conclusie

Ten behoeve van het voornemen om aan de Stadionbaan 50 in Heerlen een hal te bouwen met 13 padelbanen zijn akoestische berekeningen uitgevoerd. Uit de resultaten blijkt dat met ruime marge kan worden voldaan aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit en het omgevingsplan van de gemeente Heerlen.

Vanuit het aspect geluid bezien is er derhalve geen bezwaar tegen de realisatie en ingebruikname van de padelhal.

Padelhal Stadionbaan 50 Heerlen Overzicht rekenmodel industrielawaai

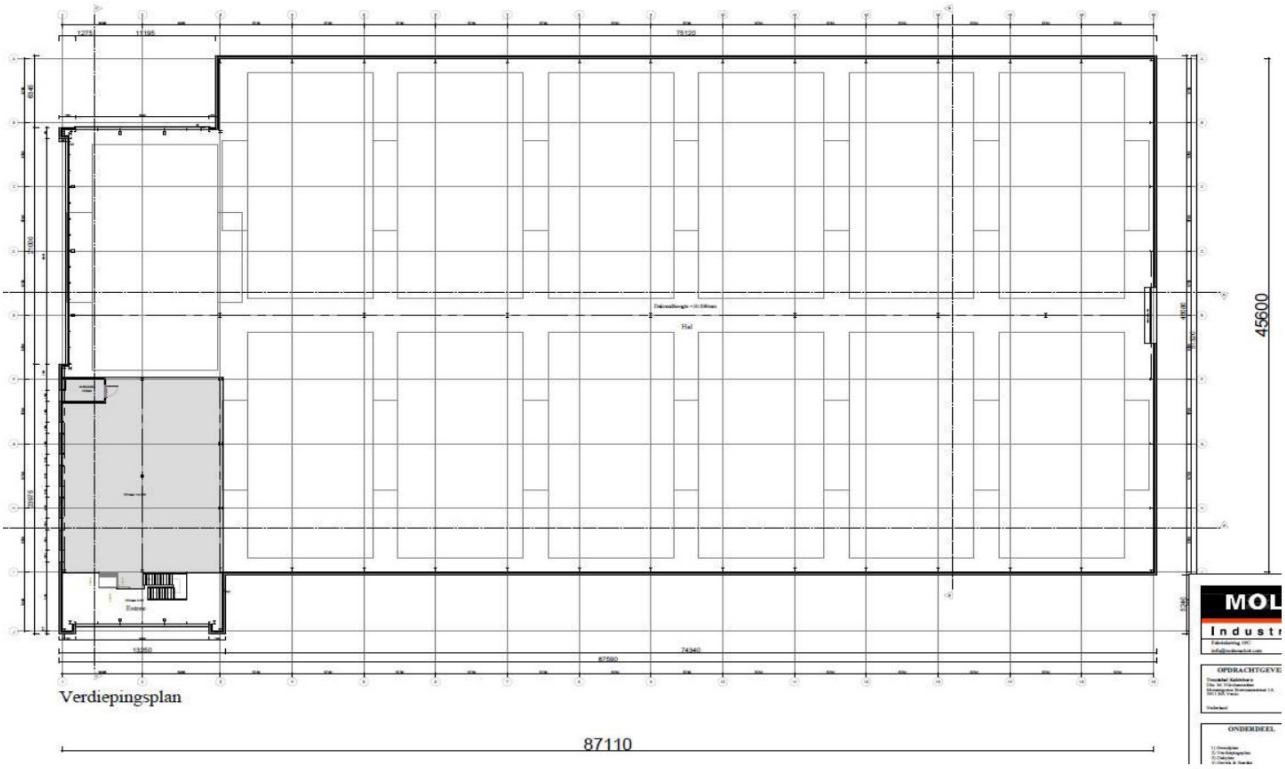




Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in dB(A) op de begane grond/1e verdieping

De waarden treden op in de dag- en avondperiode

plattegrond padelhal



Het binnenniveau Lp op een bepaald meetpunt ten gevolge van één bron wordt als volgt bepaald:

$$L_p = L_w + 10 \log \left(\frac{\varphi}{4\pi r^2} + \frac{4}{A} \right)$$

waarin:
Lw de bronsterkte
φ de richtingsfactor, hier kan φ=1 worden aangehouden
A de totale hoeveelheid absorptie
r = afstand van het meetpunt tot de geluidbron

Voor de berekening wordt aangenomen Lw =91+10*log(13) = 102,1 dB(A)
Dit betreft het bronvermogen van 13 padelbanen die gelijktijdig in gebruik zijn.
Typische afstand van de bron tot aan wand of dak is 10 meter (r =10 meter)
Nagalmtijd is 2,5 seconde en volume van de hal 40.000 m3
Volgens Sabine is dan de absorptie A = V/(6T) = 2.667 m2

resultaat
Lp=102,1-26,4 = 75,7 dB(A)

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.
G1	noordoostgevel glas	198720,65	321174,44	198707,91	321192,11	0,00	143,90
G2	zuidoostgevel glas	198710,94	321167,43	198720,68	321174,35	0,00	143,90
G3	oostgevel sandwichpanelen	198714,60	321162,20	198710,90	321167,44	0,00	143,90
G4	zuidoostgevel sandwichpanelen	198654,28	321117,51	198714,65	321161,98	0,00	143,90
G5	zuidwestgevel sandwichpanelen	198626,78	321154,59	198654,18	321117,53	0,00	143,90
G6	noordwestgevel sandwichpanelen	198626,78	321154,69	198687,11	321198,96	0,00	143,90

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63
G1	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	--	10,5	5,0	3,0	35,30	46,30
G2	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	--	10,5	5,0	3,0	35,30	46,30
G3	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	--	10,5	5,0	3,0	35,30	46,30
G4	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	--	10,5	5,0	3,0	35,30	46,30
G5	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	--	10,5	5,0	3,0	35,30	46,30
G6	Relatief	Ja	4	A	False	0,00	0,00	--	10,5	10,0	3,0	35,30	46,30

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125
G1	57,30	61,30	67,30	72,30	70,30	63,30	54,30	75,73	13,00	18,00	23,00
G2	57,30	61,30	67,30	72,30	70,30	63,30	54,30	75,73	13,00	18,00	23,00
G3	57,30	61,30	67,30	72,30	70,30	63,30	54,30	75,73	5,00	10,00	18,00
G4	57,30	61,30	67,30	72,30	70,30	63,30	54,30	75,73	5,00	10,00	18,00
G5	57,30	61,30	67,30	72,30	70,30	63,30	54,30	75,73	5,00	10,00	18,00
G6	57,30	61,30	67,30	72,30	70,30	63,30	54,30	75,73	5,00	10,00	18,00

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125
G1	24,00	26,00	33,00	33,00	33,00	33,00	18,30	24,30	30,30
G2	24,00	26,00	33,00	33,00	33,00	33,00	18,30	24,30	30,30
G3	20,00	24,00	20,00	29,00	39,00	47,00	26,30	32,30	35,30
G4	20,00	24,00	20,00	29,00	39,00	47,00	26,30	32,30	35,30
G5	20,00	24,00	20,00	29,00	39,00	47,00	26,30	32,30	35,30
G6	20,00	24,00	20,00	29,00	39,00	47,00	26,30	32,30	35,30

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
G1	33,30	37,30	35,30	33,30	26,30	17,30	41,74	41,89	47,89	53,89	56,89	60,89
G2	33,30	37,30	35,30	33,30	26,30	17,30	41,74	39,28	45,28	51,28	54,28	58,28
G3	37,30	39,30	48,30	37,30	20,30	3,30	49,66	44,59	50,59	53,59	55,59	57,59
G4	37,30	39,30	48,30	37,30	20,30	3,30	49,66	55,26	61,26	64,26	66,26	68,26
G5	37,30	39,30	48,30	37,30	20,30	3,30	49,66	53,15	59,15	62,15	64,15	66,15
G6	37,30	39,30	48,30	37,30	20,30	3,30	49,66	55,25	61,25	64,25	66,25	68,25

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
G1	58,89	56,89	49,89	40,89	65,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G2	56,28	54,28	47,28	38,28	62,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G3	66,59	55,59	38,59	21,59	67,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G4	77,26	66,26	49,26	32,26	78,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G5	75,15	64,15	47,15	30,15	76,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G6	77,25	66,25	49,25	32,25	78,61	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k
G1	0,00	0,00	18,30	24,30	30,30	33,30	37,30	35,30	33,30	26,30	17,30
G2	0,00	0,00	18,30	24,30	30,30	33,30	37,30	35,30	33,30	26,30	17,30
G3	0,00	0,00	26,30	32,30	35,30	37,30	39,30	48,30	37,30	20,30	3,30
G4	0,00	0,00	26,30	32,30	35,30	37,30	39,30	48,30	37,30	20,30	3,30
G5	0,00	0,00	26,30	32,30	35,30	37,30	39,30	48,30	37,30	20,30	3,30
G6	0,00	0,00	26,30	32,30	35,30	37,30	39,30	48,30	37,30	20,30	3,30

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
G1	41,74	41,89	47,89	53,89	56,89	60,89	58,89	56,89	49,89	40,89	65,33
G2	41,74	39,28	45,28	51,28	54,28	58,28	56,28	54,28	47,28	38,28	62,72
G3	49,66	44,59	50,59	53,59	55,59	57,59	66,59	55,59	38,59	21,59	67,95
G4	49,66	55,26	61,26	64,26	66,26	68,26	77,26	66,26	49,26	32,26	78,62
G5	49,66	53,15	59,15	62,15	64,15	66,15	75,15	64,15	47,15	30,15	76,51
G6	49,66	55,25	61,25	64,25	66,25	68,25	77,25	66,25	49,25	32,25	78,61

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Tb(u)(D)
D1	dak	0,10	154,40	Relatief aan onderliggend item	Ja	4	A	False	12,0000

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k
D1	4,0000	--	0,00	0,00	--	35,30	46,30	57,30	61,30	67,30	72,30	70,30	63,30

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k
D1	54,30	75,73	5,00	10,00	18,00	20,00	24,00	20,00	29,00

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Isolatie 4k	Isolatie 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
D1	39,00	47,00	61,97	67,97	70,97	72,97	74,97	83,97	72,97	55,97	38,97

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
D1	85,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,97	67,97

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
D1	70,97	72,97	74,97	83,97	72,97	55,97	38,97	85,33

Model: model 20250514
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
1	De Katplantsoen 8	198915,20	321285,62	148,00	Relatief	1,80	4,80	Ja
2	Kerkraderweg 227 & 229	198905,18	321100,46	148,00	Relatief	1,80	4,80	Ja
3	Orionsingel 2	198719,98	321055,58	148,00	Relatief	1,80	4,80	Ja
4	Orionsingel 4	198694,59	321043,14	148,00	Relatief	1,80	4,80	Ja
5	Kerkraderweg 204	198572,25	321232,76	141,00	Relatief	2,00	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: model 20250514
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	De Katplantsoen 8	198915,20	321285,62	1,80	26,48	26,48	--	31,48
1_B	De Katplantsoen 8	198915,20	321285,62	4,80	27,97	27,97	--	32,97
2_A	Kerkraderweg 227 & 229	198905,18	321100,46	1,80	29,30	29,30	--	34,30
2_B	Kerkraderweg 227 & 229	198905,18	321100,46	4,80	31,07	31,07	--	36,07
3_A	Orionsingel 2	198719,98	321055,58	1,80	35,65	35,65	--	40,65
3_B	Orionsingel 2	198719,98	321055,58	4,80	37,21	37,21	--	42,21
4_A	Orionsingel 4	198694,59	321043,14	1,80	33,70	33,70	--	38,70
4_B	Orionsingel 4	198694,59	321043,14	4,80	35,27	35,27	--	40,27
5_A	Kerkraderweg 204	198572,25	321232,76	2,00	21,30	21,30	--	26,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

VERKENNEND BODEMONDERZOEK
STADIONBAAN 50
TE HEERLEN

LAWIJN advies & management
Rapportnr.: 24.5426-A1
juni 2024

Opdrachtgever
Legalexion
Postbus 103
5300 AC Zaltbommel

Opdrachtnemer
LAWIJN Advies & Management
Dijnselburgerlaan 1-4a
3705 LP Zeist

Telefoonnr. : 030 - 699 19 39
Telefaxnr. : 084 - 723 78 19
e-mail : info@lawijnadvies.nl

Rapport
Kenmerk : 24.5426-A1
Datum : 28 juni 2024

Opsteller / projectleider
dhr. ing. [redacted]

Kwaliteitscontrole:
mw. drs. ing. [redacted]

[redacted]

KWALITEITSVERKLARING
LAWIJN Advies & Management verricht bodemonderzoek conform BRL SIKB 2000. Het bedrijf is hiervoor gecertificeerd volgens ISO 9001 en BRL SIKB 2000 (Protocollen 2001, 2002 en 2018). De werkzaamheden zijn op basis van dit certificatieschema uitgevoerd door (een) erkende veldwerker(s). Er hebben geen afwijkingen op het certificatieschema plaatsgevonden. LAWIJN Advies & Management is op geen enkele manier gelieerd aan de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzochte locatie. De projectleider en veldwerker(s) verklaren dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd. Bij eventuele klachten op de uitvoering van de activiteiten binnen de reikwijdte van het kwaliteitsmanagementsysteem dient de opdrachtgever zich in eerste instantie te wenden tot LAWIJN Advies & Management en in tweede instantie tot de certificerende instelling.

Normec
BRL SIKB 2000

INHOUD **blz.**

1 INLEIDING 1

2 VOORONDERZOEK 2
2.1 Locatiegegevens 2
2.2 Historische gegevens 3
2.3 Gegevens bodemonderzoek 3
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 4
2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie 4

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN 6
3.1 Algemeen 6
3.2 Veldwerk 6
3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen 6
3.4 Monster- en analyseselectie 7

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK 8
4.1 Algemene begrippen en toetsingskader 8
4.2 Grond 10

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

TABELLEN **blz.**

1. Overzicht bodemonderzoeklocaties, omgeving perceel Stadionbaan 50. 4
2. Geohydrologisch overzicht 4
3. Onderzoekstrategie. 5
4. Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen 6
5. Overzicht van grond(meng)monsters en analyses 7
6. Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond 10

BIJLAGEN

1 Topografische kaart en kadastrale kaart met ligging onderzoekslocatie
2 Situatietekening onderzoekslocatie
3 Beschrijving boorprofielen
4 Analyserapporten
5 Toetsing analyseresultaten aan normen Wet bodembescherming
6 Oude topografische kaarten
7 Oude luchtfoto's
8 Historische bodeminformatie gemeente Heerlen
9 Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

Op de locatie Stadionbaan 50 te Heerlen is in opdracht van Legalexion te Zaltbommel een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN5740 (NNI, 2023).

De aanleiding voor het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een sporthal (padelhal) op de locatie. Het doel van het bodemonderzoek is aantonen of op de onderzoekslocatie sprake is van een bodemverontreiniging.

Leeswijzer
In het voorliggende rapport komt eerst het vooronderzoek met de onderzoekshypothese aan de orde. Vervolgens wordt de uitvoering van het bodemonderzoek beschreven. Ten slotte komen, na de presentatie van de resultaten van het onderzoek en een interpretatie van deze resultaten, de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek aan bod.

2 VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is verricht volgens de NEN 5725 richtlijn, aan de hand van een locatiebezoek, informatie van de huidige eigenaar, en archiefgegevens van de gemeente Heerlen en de provincie Limburg.

In onderstaande paragrafen zijn de verkregen gegevens samengevat beschreven.

2.1 Locatiegegevens

Adres (postcode)	: Stadionbaan 50, Heerlen (6416 CS)
Gemeente	: Heerlen
Kadastrale gegevens	: gemeente Heerlen, sectie G, nummer 6708
Eigenaar	: gemeente Heerlen
Gebruik	: sportaccommodatie; buitenterrein, voormalige tennisbanen SC Kaldeborn
Coördinaten	: X - 198.670 Y - 321.160
Onderzocht oppervlakte	: circa 4.000 m^2

In bijlage 1 zijn een topografische en kadastrale kaart met de ligging van de locatie opgenomen.

Ligging en gebruik
De locatie is gelegen aan de zuidoostzijde van de bebouwde kom van Heerlen. De locatie is aan de noordwestzijde ontsloten op de Stadionbaan.

Onderstaand wordt een overzicht gegeven van het gebruik van de percelen in de omgeving.

Noordoostzijde	openbare weg (Pegasuslaan)
Noordwestzijde	bestaande sporthal / indoor speeltuin (Stadionbaan 50)
Zuidoostzijde	park, groenstrook
Zuidwestzijde	grasveld / sportveld, kampeerterrein

Indeling locatie
Op het noordwestelijk gedeelte van de locatie is een bestaande sporthal aanwezig, welke in gebruik is als fitnesscenter en binnenspeeltuin.
Onderhavige onderzoekslocatie betreft het buitenterrein ten zuidoosten van de sporthal, bestaande uit zes voormalige buitentennisbanen. De tennisbanen zijn op een reguliere wijze opgebouwd uit een gravellaag, op een onderbouw van lavasplit en zand.

De buitentennisbanen zijn momenteel niet meer in gebruik. Vooral het noordoostelijk gedeelte van de locatie is gedeeltelijk begroeid geraakt met bomen en struiken. Dit terreindeel is reeds vanaf omstreeks 2010 buiten gebruik.

In bijlage 2 is een situatietekening van de onderzoekslocatie opgenomen.

Toekomstige inrichting
Bij de voorgenomen herinrichting van de locatie zal op het terreindeel ter hoogte van de voormalige buitentennisbanen een nieuwe padelhal worden gerealiseerd.

Locatie-inspectie
Tijdens de locatie-inspectie zijn op de locatie geen verdachte plekken in de vorm van verzakkingen, plaatselijke ophogingen of brandplaatsen waargenomen. In bijlage 9 zijn foto's van de onderzoekslocatie opgenomen.

2.2 Historische gegevens

Historisch gebruik
Op oude topografische kaarten blijkt dat de percelen ter hoogte van onderhavige onderzoekslocatie tot de jaren '70 van de 20e eeuw in gebruik waren als weiland en akkerland. Aan het einde van de jaren '70 is gestart met de aanleg van de sportaccommodatie. In 1984 is een vergunning verleend voor de bouw van de tennishal op de locatie. Omstreeks 2000 heeft een uitbreiding van de sporthal plaatsgevonden in zuidwestelijke richting.
Op het buitenterrein ten zuidoosten van de sporthal zijn graveltennisbanen aangelegd. Vanaf 2010 zijn de tennisbanen op het buitenterrein geleidelijk buiten gebruik gesteld (als eerste de tennisbanen op het noordoostelijk terreindeel). Na de verbouwing van de sporthal in 2019 zijn de buitentennisbanen volledig buiten gebruik gesteld.

Asbest
Op de locatie zijn geen buitentoepassingen van asbest aanwezig. De locatie is geheel onbebouwd. De wanden van de bestaande sporthal bestaan uit sandwichpanelen.

Bedrijfsactiviteiten en olietanks
Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn, behalve de activiteiten van de sportaccommodatie, geen andere specifieke (voormalige) bedrijfsactiviteiten bekend. Voor zover bekend bij de gemeente Heerlen (bodemrapportage) is ter plaatse van onderzoekslocatie geen sprake van de aanwezigheid van (voormalige) ondergrondse olietanks.

Op het terrein ten noordoosten van de onderzoekslocatie was vanaf 1970 een benzineservice station gevestigd (BP-tankstation Molenberg, oud adres: Kerkraderweg 200). Voor de locatie is tevens registratie van een voormalige ondergrondse hbo-tank bekend. In 1997 zijn de activiteiten van het tankstation beëindigd, waarna een bodemsanering is uitgevoerd op de locatie.
Op een luchtfoto uit 1999 is het voormalige tankstation niet meer zichtbaar. In 2007 is langs de oostzijde van de onderzoekslocatie een nieuwe weg aangelegd (Pegasuslaan), welke deels is gesitueerd ter plaatse van het voormalige tankstation.

Aan de overzijde van de Pegasuslaan is vanaf 1998 een autobedrijf gevestigd (Horsmans Auto Heerlen, voorheen Van Well & Goerke; Kerkraderweg 301). Gelet op de afstand (> 25 meter) wordt ter plaatse van de onderzoekslocatie geen bodemverontreiniging verwacht ten gevolge van het autobedrijf.

Slootdempingen
Op oude topografische kaarten uit de 20e eeuw zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie geen voormalige sloten zichtbaar. Bij de gemeente Heerlen (bodemrapportage) is geen aanvullende informatie bekend met betrekking tot de aanwezigheid van slootdempingen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

In bijlage 6 is een kopie van de topografische kaarten uit 1959, 1978 en 1998 opgenomen. In bijlage 7 is een kopie van oude luchtfoto's uit 1995 en 1999 opgenomen.

2.3 Gegevens bodemonderzoek

Bodemkwaliteitskaart
Volgens de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Heerlen ligt de onderzoekslocatie in zone 03 'Ontwikkeling 1925-1970'. Op basis hiervan is bekend dat in de grond diffuse licht verhoogde gehaltes voor zware metalen, PAK en minerale olie kunnen worden gemeten.

Voorgaand bodemonderzoek
In 1993 zijn voor de locatie van tenniscentrum Kaldeborn een historisch onderzoek (gemeente Heerlen, kenmerk: 92253) en een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Intron, kenmerk: 93320). Tijdens het verkennend onderzoek zijn in de grond ten hoogste lichte verontreinigingen aangetroffen.

Bodemonderzoek omgeving
In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn meerdere bodemonderzoeklocaties bekend. In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven.

Tabel 1 Overzicht bodemonderzoeklocaties, omgeving perceel Stadionbaan 50.

	Locatienaam / adres	Ligging	Locatiecode	Verrichte onderzoeken, periode	Status beoordeling / vervolg [verdachte activiteit]
1	Klimhal Stadionbaan 52	noord	NZ091700695	historisch en verkennend onderzoek, periode 1994-1995	voldoende onderzocht [onverdachte activiteit]
2	Kerkraderweg/hoek Stadionbaan 52	noord	NZ091701393	historisch en verkennend onderzoek, periode 1999-2000	uitvoeren oriënterend onderzoek [onverdachte activiteit]
3	BP-tankstation Molenberg – oud: Kerkraderweg 200	noordoost	NZ091701177	historisch, indicatief en nader onderzoek, saneringsevaluatie, periode 1992-1997	voldoende onderzocht [benzine-service-station, hbo-tank ondergronds]
4	Kerkraderweg 301 / G5830	noordoost	NZ091700154	historisch, indicatief en verkennend onderzoek, periode 1989-2008	voldoende onderzocht [autoplaatwerkerij annex - spuiterij]

Op het naastgelegen terrein van het voormalige tankstation (bodemonderzoeklocatie 3) is in 1997 een bodemsanering uitgevoerd. Tijdens de sanering is circa 40 m^3 verontreinigde grond ontgraven en afgevoerd. In de controlemonsters zijn geen verhoogde gehaltes minerale olie en vluchtige aromaten (BTEX) aangetoond. De saneringsdoelstelling is behaald.

De historische bodeminformatie van de gemeente Heerlen is in bijlage 8 opgenomen.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

De geohydrologische opbouw van het gebied waarbinnen de locatie is gesitueerd, is in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2 Geohydrologisch overzicht

Typering	Ligging in meters t.o.v. NAP	Lithologie	Formatie
eerste kleiige eenheid / deklaag	+ 144 tot + 131	leem, fijne zanden, zandige klei	Boxtel, Tongeren, laagpakket Goudsberg
derde zandige eenheid / watervoerend pakket	beneden + 131	kleiig zand, fijne zanden	Tongeren

Volgens informatie van de Grondwaterkaart van Nederland heeft de stroming van het grondwater een noordwestelijke richting (Dienst Grondwaterverkenning TNO, inventarisatierapport Sittard, 1977).

Het maaiveld bevindt zich op een hoogte van circa 144 m +NAP. Het freatisch grondwater bevindt zich op en hoogte van circa 132.5 m +NAP, overeenkomend met circa 11.5 m-mv.

Volgens de Omgevingsverordening van de provincie Limburg (dec. 2022) ligt de onderzochte locatie niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Hypothese en onderzoeksstrategie

Hypothese
Op basis van de informatie uit het vooronderzoek bestaat geen reden om op de locatie een specifieke verontreiniging te verwachten, en wordt de locatie als onverdacht aangemerkt voor verontreiniging met asbest.
Vanwege de ligging binnen zone 03 ‘Ontwikkeling 1925-1970’ kunnen in de grond diffuse licht verhoogde achtergrondgehaltes worden gemeten.

Kwetsbare gebieden (grondwater)
Onderhavige locatie is niet gelegen in of in de nabijheid van een aangewezen kwetsbaar gebied voor grondwaterverontreiniging, betreffende een grondwaterbeschermingsgebied, een kader richtlijn water oppervlaktewaterlichaam en/of een gebied behorend bij Natuurnetwerk Nederland.

Onderzoeksstrategie
Het onderzoek is opgezet naar de richtlijnen van de NEN 5740 (NNI, 2023) volgens de strategie voor diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld (VED-HE-NL). Het onderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties is gericht op de verdachte bodemlagen en de potentieel verontreinigende stoffen.
Het opgeboorde materiaal wordt per te onderscheiden laag bemonsterd, in trajecten van maximaal 0.5 meter. De boringen worden doorgezet tot 0.5 meter onder een zintuiglijk waarneembare verontreiniging.

Vanwege de voormalige aanwezigheid van een benzineservice station op het terreindeel ten noordoosten van de onderzoekslocatie zullen aan de noordoostzijde van locatie drie diepe boringen worden uitgevoerd tot een diepte van 2.0 meter beneden maaiveld, en zullen de boven- en de ondergrond aan de noord-oostzijde van de locatie apart worden geanalyseerd.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de uit te voeren werkzaamheden en analyses.

Tabel 3 Onderzoekstrategie.

Terreindeel / onderdeel	Veldwerk / Aantal boringen				Chemisch onderzoek		Opmerkingen
	Beton / asfalt	tot 0.5 m -mv	**én** tot 2.0 m -mv	**én** met peilbuis	Grond	Grondwater	
Planlocatie (ca. 4.000 m^2)	-	12 (*A)	3	(*B)	5x STgr 5x LOS	(*B)	3x analyse bovengrond, 2x analyse ondergrond aparte analyse boven- en ondergrond aan noordoostzijde van locatie, nabij voormalig tankstation

mv / gws maaiveld / grondwaterspiegel.
(*A) boringen worden doorgezet tot 0.5 meter beneden terreinverharding.
(*B) geen onderzoek grondwater (grondwaterstand >5 m –mv).
STgr standaardpakket grond (NEN / SIKB): droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie.
STgw standaardpakket grondwater (NEN / SIKB): 9 zware metalen, minerale olie (GC), vluchtige aromaten (styreen, benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen), gechloreerde koolwaterstoffen, incl. vinylchloride.
LOS lutum / organische stof.

De bij het vooronderzoek verzamelde informatie wordt gebruikt voor het verkrijgen van een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek, en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

3 UITVOERING VELD- EN LABORATORIUMWERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd volgens de geldende NEN- en NPR-normen bij bodemonderzoek (BRL2000). Bij het veldwerk is het opgeboorde materiaal beoordeeld op samenstelling, en is gelet op eventueel zintuiglijk waarneembare verontreinigingen.

3.2 Veldwerk

Het veldwerk is uitgevoerd op 12 juni 2024, door de voor BRL SIKB 2000 erkende boormeester [redacted] De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn in totaal 15 boringen uitgevoerd op de locatie (nummers 1 t/m 15), waarvan drie boringen aan de noordoostzijde van de locatie, nabij het voormalige tankstation (nummers 13 t/m 15).

Het opgeboorde materiaal is bemonsterd in trajecten van circa 0.5 meter. De boringen in de bovengrond zijn verricht met een ongelakte Edelmanboor en een ongelakte grindboor. Voor de bemonstering van de ondergrond is gebruik gemaakt van een ongelakte Edelmanboor. De plaatsen van de boringen worden weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

3.3 Bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

In de toplaag van de voormalige tennisbanen bevindt zich een dunne verhardinglaag bestaande uit gravel (circa 5 cm) en lavalith (lavasplit; circa 10 cm). In de bovenlaag onder de terreinverharding bevindt zich een opgebrachte laag (grindig) matig fijn zand, met een laagdikte variërend van circa 30 tot 70 cm.
De oorspronkelijke bovengrond aan de noordzijde van de locatie bestaat uit zwak humeus, sterk zandig leem. In de ondergrond van de locatie, vanaf 0.3 à 0.8 meter beneden maaiveld, wordt humusarm, zwak tot matig zandig leem aangetroffen.

Voor een nadere beschrijving van de aangetroffen bodemlagen en de trajecten van monstername, wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen in bijlage 3.

De in milieuhygiënisch opzicht aan het bodemmateriaal zintuiglijk waargenomen bijzonderheden worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 4 Boringen en diepten van zintuiglijk waargenomen verontreinigingen

Boring	Einddiepte (m -mv)	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden
13	2,00	0,00 - 0,30	zwak gravelhoudend, sporen grind
		0,30 - 0,60	sporen grind

In de boven- en de ondergrond aan de noordoostzijde van de locatie, nabij het voormalige benzineservice station, is zintuiglijk geen verontreiniging met minerale olie en/of vluchtige aromaten waargenomen (boringen 13 t/m 15).

In het opgeboorde materiaal uit de boven- en de ondergrond zijn visueel geen asbestverdachte bestanddelen waargenomen.

3.4 Monster- en analyseselectie

De fysische en chemische analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium Eurofins Analytico. Dit laboratorium is een door de 'Raad voor Accreditatie' (RvA) gecertificeerd laboratorium. De voorbehandeling van de analysemonsters is uitgevoerd volgens AS3000.

Grond
Vanwege de verschillen in de samenstelling is besloten om een extra monster van de bovengrond in te zetten voor analyse op het standaard analysepakket voor grond, betreffende een separaat monster van de leemhoudende laag in de bovengrond aan de noordzijde van de locatie.

In onderstaande tabel is een overzicht opgenomen van de grond(meng)monsters welke ter analyse bij het laboratorium zijn aangeboden.

Tabel 5 Overzicht van grond(meng)monsters en analyses

Monstercode	Deelmonsters	Analyses	Motivering / Opmerkingen
MM 1	01 (0,15 - 0,60) 02 (0,15 - 0,65) 03 (0,15 - 0,60) 04 (0,05 - 0,40) 05 (0,15 - 0,65) 06 (0,15 - 0,60)	STgr, LOS	bepaling kwaliteit bovengrond c.q. bodemlaag onder terreinverharding, t.p.v. zuidwestelijk gedeelte van locatie; humusarm, zwak tot matig siltig, matig fijn zand, zintuiglijk geen afwijkingen
MM 2	07 (0,15 - 0,65) 08 (0,15 - 0,65) 09 (0,15 - 0,65) 10 (0,05 - 0,30) 11 (0,15 - 0,60) 12 (0,15 - 0,60)	STgr, LOS	bepaling kwaliteit bovengrond c.q. bodemlaag onder terreinverharding, t.p.v. middengedeelte van locatie; humusarm, zwak tot matig siltig, matig fijn zand, zintuiglijk geen afwijkingen
MM 3	14 (0,15 - 0,65) 15 (0,15 - 0,60)	STgr, LOS	bepaling kwaliteit bovengrond c.q. bodemlaag onder terreinverharding, t.p.v. noordoostelijk gedeelte van locatie; humusarm, matig tot sterk siltig, matig fijn zand, zintuiglijk geen afwijkingen
MM 4	01 (0,60 - 1,00) 02 (0,70 - 1,00) 06 (0,60 - 1,00) 07 (0,70 - 1,20) 09 (0,70 - 1,20) 11 (0,80 - 1,30)	STgr, LOS	bepaling kwaliteit ondergrond, t.p.v. middengedeelte en zuidwestelijk gedeelte van locatie; humusarm, zwak zandig leem, zintuiglijk geen afwijkingen
MM5	13 (0,60 - 1,10) 13 (1,10 - 1,60) 14 (1,20 - 1,70) 14 (1,70 - 2,00) 15 (0,60 - 1,10) 15 (1,10 - 1,60)	STgr, LOS	bepaling kwaliteit ondergrond, t.p.v. noordoostelijk gedeelte van locatie; humusarm, humusarm, zwak zandig leem, zintuiglijk geen afwijkingen
B13 (0.0-0.3)	B13 (0.0-0.3)	STgr, LOS	separaat monster van bovengrond aan noordzijde van locatie; zwak humeus, sterk zandig leem, zwakke bijmenging resten gravel, sporen grind

#: Geanalyseerde pakketten/parameters
STgr Standaardpakket grond (NEN / SIKB)
LOS Lutum / Organische stof

Het standaardpakket-grond (NEN / SIKB) omvat de volgende analyses: droge stof, 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni en Zn), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10 VROM), polychloorbifenylen (PCB) en minerale olie (GC).

4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VAN HET ONDERZOEK

4.1 Algemene begrippen en toetsingskader

Om de mate van verontreiniging van de grond en het grondwater te kunnen beoordelen, dienen de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters te worden getoetst aan normen zoals deze zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. De Omgevingswet werkt door in vier AMvB's met de regels voor het praktisch uitvoeren van de wet: het Omgevingsbesluit, het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Hiernaast zijn op basis van het Aanvullingbesluit bodem Omgevingswet de regels van de Regeling bodemkwaliteit 2022 van toepassing.
De Interventiewaarden en Achtergrondwaarden voor grond zijn, respectievelijk, opgenomen als bijlage IIa van het Bal en als bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022. De Signaleringsparameter voor grondwater is opgenomen als bijlage Vd van het Bkl. Voor aangewezen kwetsbare gebieden kunnen voor het grondwater regionaal Voorkeurswaarden worden gehanteerd, welke zijn vastgelegd in de provinciale Omgevingsverordening. Hiervoor gelden als basis de Omgevingswaarden (bijlage IV, Bkl), de Toetsingswaarden voor het infiltreren van water (bijlage XIX, Bkl) en de Standaardwaarden (bijlage XVIIIa, Bkl).

Normwaarde Landbouw/Natuur (LN)
Wanneer het concentratieniveau kleiner of gelijk is aan de normwaarde klasse Landbouw/Natuur (landbodem) is sprake van een duurzame bodemkwaliteit waarbij de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier niet zijn verminderd. Indien geen concentratie-overschrijdingen worden aangetoond, wordt de bodem bestempeld als niet verontreinigd.

Toetsingscriterium ten behoeve van nader onderzoek / Tussenwaarde (T)
Het toetsingscriterium voor de noodzaak van een nader onderzoek is als volgt gedefinieerd:
- in grond: de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde;
- in grondwater: de helft van de Signaleringsparameter.

Bij overschrijding van dit toetsingscriterium bestaat in principe een noodzaak tot nader onderzoek.

Interventiewaarden (I) in grond / Signaleringsparameter (SP) en Voorkeurswaarde in grondwater
De Interventiewaarden en de Signaleringsparameter geven het concentratieniveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige verminderingen of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. De voorkeurswaarde geeft de grens aan tussen schoon en antropogeen beïnvloed grondwater.
Indien in de grond concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de Interventiewaarde worden aangetoond, wordt de grond bestempeld als sterk verontreinigd. Indien in het grondwater concentratie-overschrijdingen ten opzichte van de Signaleringsparameter worden aangetoond, of ten opzichte van de Voorkeurswaarde, voor zover de verontreiniging in staat is de grondwaterkwaliteit van een aangewezen kwetsbaar gebied te beïnvloeden, wordt het grondwater bestempeld als verontreinigd.

Asbest
De interventiewaarde voor asbest is gelijk aan de maximale samenstellingswaarde uit de Regeling bodemkwaliteit, welke de hergebruiksmogelijkheden van de grond/puin bepaalt en is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. Deze asbestnorm is ook van toepassing voor bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat.
De vastgestelde normwaarde geldt voor het gewogen asbestgehalte. De toetsing van het gewogen asbestgehalte dient op de volgende wijze te worden uitgevoerd:
(10 x gehalte amfibool asbest) + (gehalte serpentijn asbest) = < 100 mg/kg d.s.

Chrysotiel (wit asbest) betreft serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (hoofdzakelijk amosiet en crocidoliet).

Verkennend onderzoek asbest NEN 5707
Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is.

Toelaatbare kwaliteit (grond) / Significante verontreiniging (grondwater)
De Interventiewaarden en de Signaleringsparameter / Voorkeurswaarde zijn van belang om te bepalen of mogelijke risico's ten gevolge van de verontreiniging optreden. Voor de uitvoering van werkzaamheden bij een bodemkwaliteit onder (of gelijk aan), of boven deze normwaarden gelden verschillende regels. Er is sprake van een overschrijding van de toelaatbare kwaliteit indien voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m^3 bodemvolume hoger is dan de interventiewaarde. Voor asbest geldt dit zodra er grond aanwezig is met een concentratie boven de interventiewaarde.
Deze regels (bruidsschat) zijn regulier onderdeel van het tijdelijke deel van het omgevingsplan. Gemeenten krijgen tot eind 2031 de tijd om het tijdelijk deel van het omgevingsplan om te zetten naar een nieuw omgevingsplan. De gemeente heeft hiervoor een bepaalde beleidsvrijheid, waarbij kan worden afgeweken van de algemene regels door maatwerk vast te stellen.

Bij grondwaterverontreiniging dient middels een risicobeoordeling te worden vastgesteld of sprake is van:
- niet-significante grondwaterverontreiniging;
- significante grondwaterverontreiniging met bronaanpak op een natuurlijk moment; of
- significante grondwaterverontreiniging die direct aandacht behoeft.

Voor nieuwe verontreinigingen ontstaan na 1 januari 1987 bestaat een zorgplicht op basis van artikel 13 Wet bodembescherming, of artikel 2.11 van het Bal voor verontreiniging ontstaan na 1 januari 2024. In al die situaties geldt het uitgangspunt dat de verontreiniging, voor zover redelijkerwijs mogelijk, moet worden beperkt of ongedaan moet worden gemaakt. Dan is het voor de toetsing relevant om de aangetoonde concentraties in het grondwater te vergelijken met de resultaten van:
- een nulonderzoek bodem (indien van toepassing);
- de kwaliteit van het grondwater in de omgeving;
- de voormalige streefwaarden (SW) uit de Circulaire bodemsanering 2013, of
- de detectiegrens

De achtergrond- en interventiewaarden voor zware metalen en organische verbindingen in de grond zijn afhankelijk van het percentage lutum en/of organische stof van de grond. Derhalve dienen de gemeten gehaltes in de grond hiervoor te worden gecorrigeerd (gestandaardiseerd gehalte).

De analyseresultaten van de grondmonsters zijn als bijlage 4 aan het rapport toegevoegd. In bijlage 5 is de toetsing van de analyseresultaten opgenomen (gestandaardiseerd gehalte).

4.2 Grond

Analyseresultaten
In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de toetsing van de gemeten analyseresultaten van de grond.

Tabel 6 Overzicht toetsing gemeten analyseresultaten in grond

Monstercode	Lutum (%)	Org. Stof (%)	Overschrijdingen			*klasse BBK*
			> LN	> T	> IW	
MM1; B1 t/m 6 (0.05-0.65)	4,4	0,7	-	-	-	*LN*
MM2; B7 t/m 12 (0.05-0.65)	4,0	0,7	-	-	-	*LN*
MM3; B14, 15 (0.15-0.65)	7,0	0,7	-	-	-	*LN*
MM4; B1, 2, 6, 7, 9, 11 (0.6-1.3)	15,0	1,3	-	-	-	*LN*
MM5; B13 t/m 15 (0.6-2.0)	16,6	0,7	-	-	-	*LN*
B13 (0.0-0.3)	11,7	2,2	-	-	-	*LN*

> LN : overschrijding van de normwaarde Landbouw/Natuur.
> T : overschrijding van de toetsingswaarde voor nader onderzoek.
> IW : overschrijding van de interventiewaarde.

Interpretatie
In de geanalyseerde (meng)monsters van de boven- en de ondergrond (MM1 t/m MM5, B13), wordt voor geen van de onderzochte parameters een toetsingswaarde overschreden.

In de boven- en de ondergrond aan de noordoostzijde van de locatie, nabij het voormalige tankstation, is analytisch geen verontreiniging met minerale olie geconstateerd (MM3, MM5, B13). De analyseresultaten vormen een bevestiging van de zintuiglijke waarnemingen.

Indicatieve toetsing normen Besluit Bodemkwaliteit
Bij toetsing aan de normen van het Besluit Bodemkwaliteit wordt de kwaliteit van de boven- en de ondergrond indicatief beoordeeld als klasse Landbouw/Natuur.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op de locatie Stadionbaan 50 te Heerlen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, in verband met de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de bouw van een nieuwe sporthal (padelhal) op de locatie. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de NEN 5740 (NNI, 2023).

Op basis van de resultaten van het verkennend bodemonderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- In de zandige laag in de bovengrond van de locatie, c.q. de bodemlaag onder de toplaagverharding van de voormalige tennisbanen, zijn zowel zintuiglijk als analytisch geen verontreinigingen geconstateerd.
- In de zwak geroerde leemhoudende laag in de bovengrond aan de noordzijde van de locatie zijn analytisch geen verontreinigingen geconstateerd. Zintuiglijk is zwakke bijmenging van resten gravel en sporen grind waargenomen.
- In de ondergrond van de locatie zijn, zowel zintuiglijk als analytisch, geen verontreinigingen geconstateerd.
- Omdat de grondwaterstand zich dieper dan 5 meter beneden maaiveld bevindt, heeft geen onderzoek van het grondwater plaatsgevonden.

Op basis van de verkregen onderzoeksresultaten bestaat geen aanleiding tot nader onderzoek. De verkregen resultaten geven geen milieutechnische bezwaren voor het afgeven van een omgevingsvergunning.

Indien bij de herinrichting van de locatie grond of verhardingsmateriaal zal vrijkomen, dient er rekening mee te worden gehouden dat hiervoor beperkte hergebruikmogelijkheden bestaan. De toepassingsmogelijkheden voor dit materiaal op een andere locatie dienen te worden bepaald aan de hand van de voorwaarden van het Besluit bodemkwaliteit en/of de Bodemkwaliteitskaart van de gemeente Heerlen.

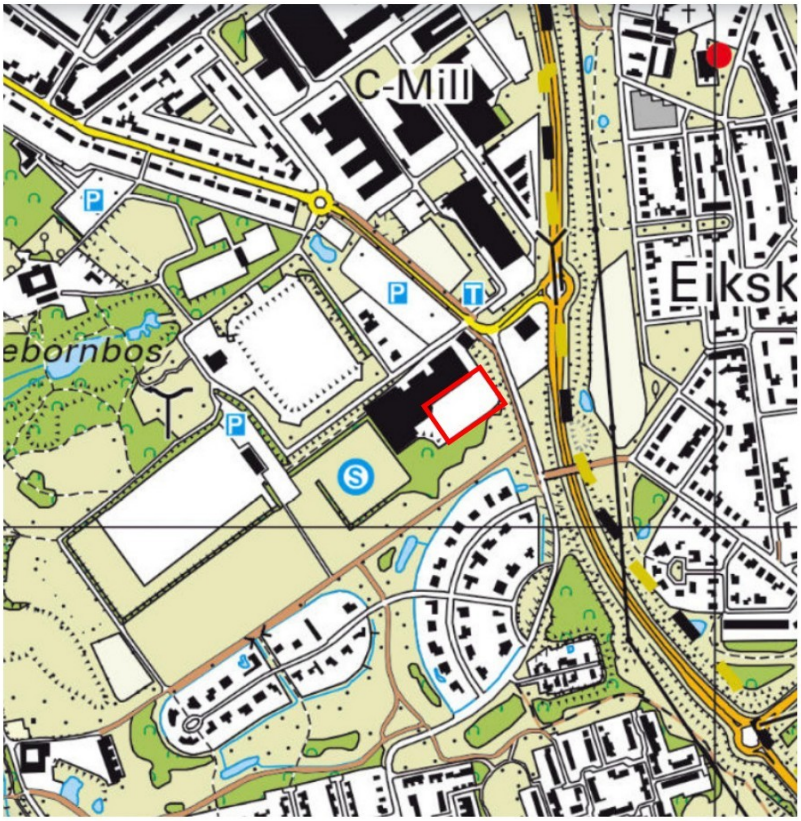
28 juni 2024

Behandeld door:

ing. [redacted],
Lawijn Advies & Management.

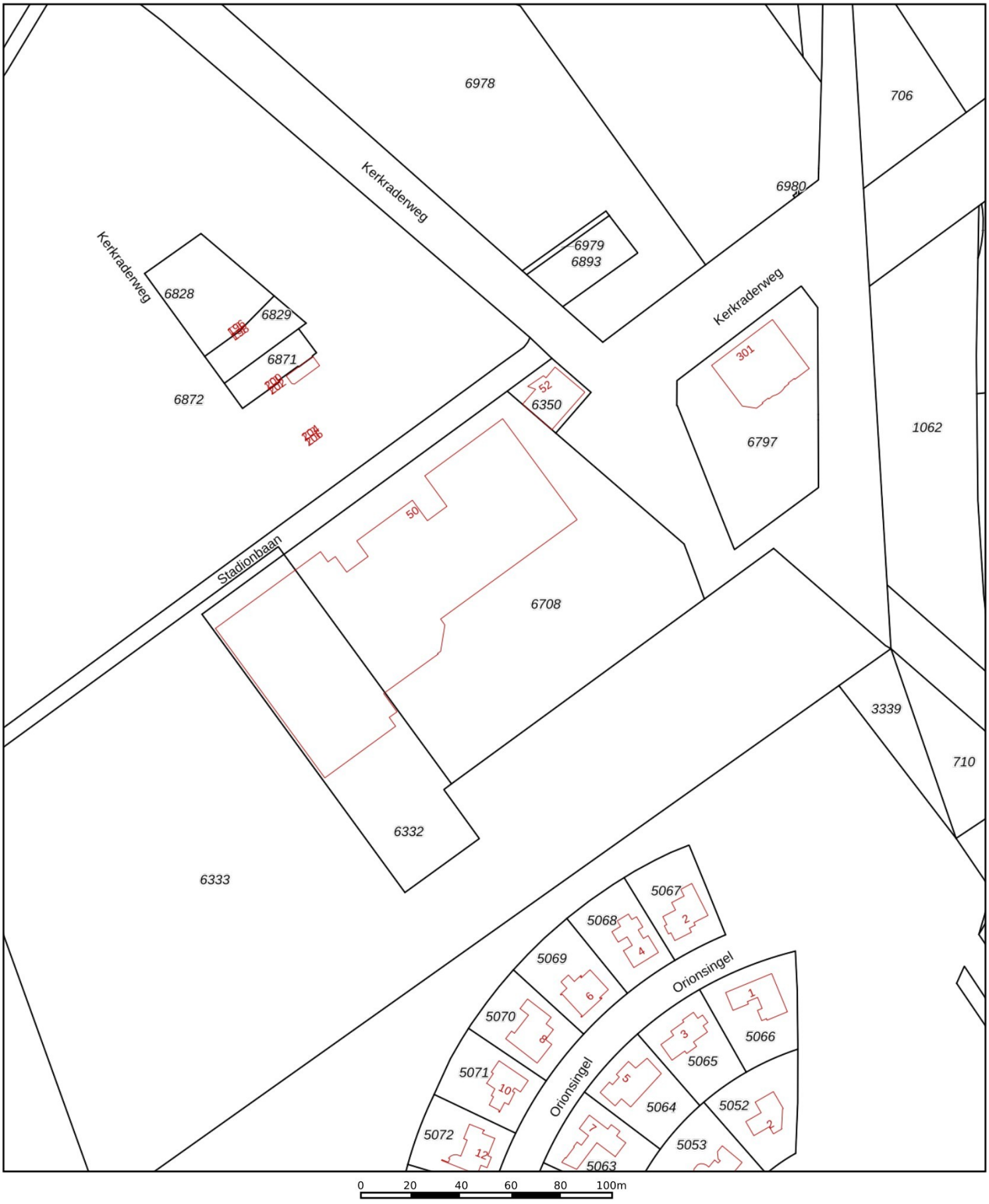
BIJLAGE 1

TOPOGRAFISCHE EN KADASTRALE KAART MET LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE



onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Heerlen - Stadionbaan 50***	Project : ***24.5426***	Schaal : ***1: 10'000***
		Datum : ***juni 2024***	Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met ligging onderzoekslocatie*		Lawijn
	© Topografische dienst Emmen	Bijlage **1 - 1**	



Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 4 juni 2024
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1: 2000

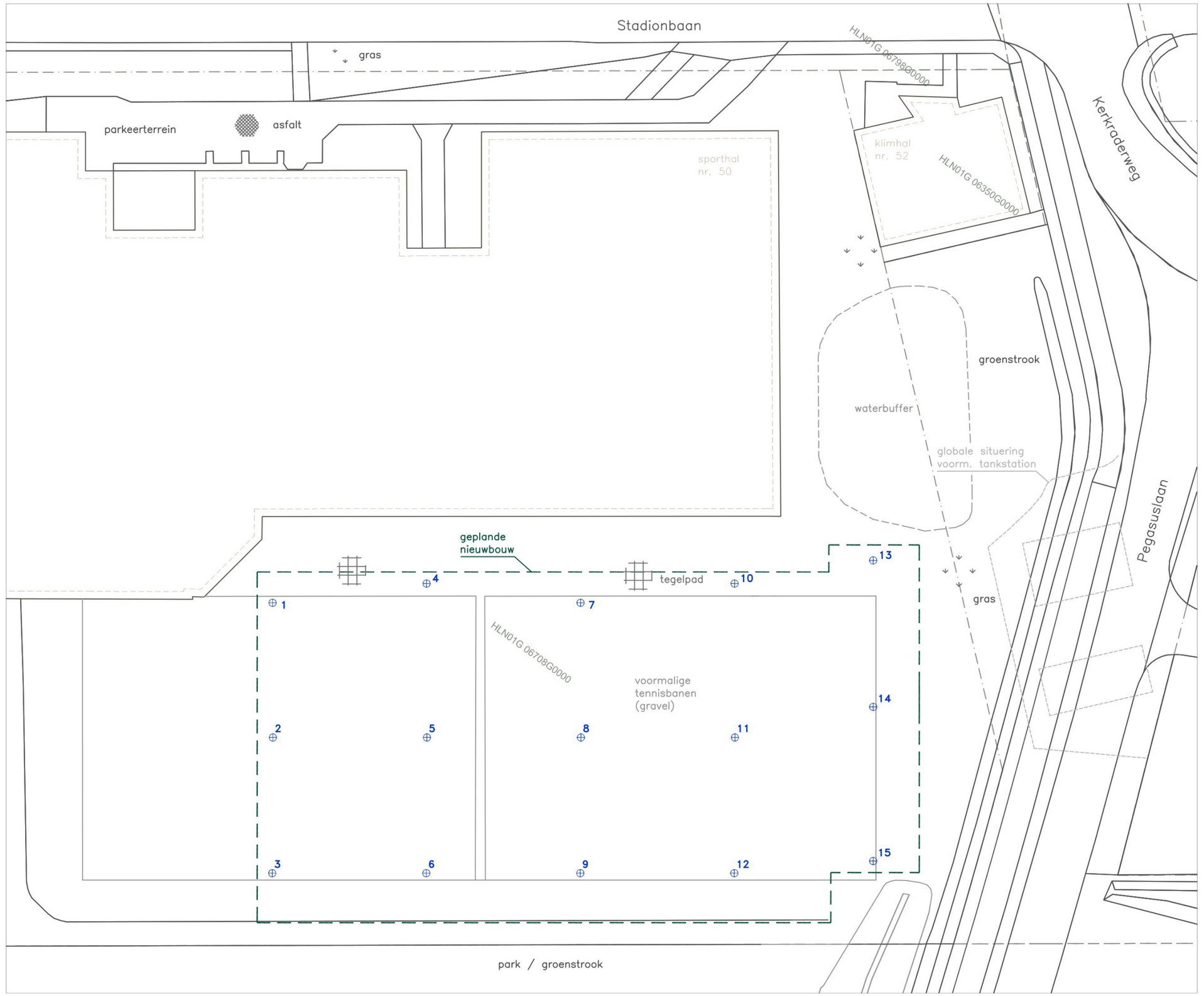
Kadastrale gemeente	Heerlen
Sectie	G
Perceel	6708

kadaster

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

BIJLAGE 2

SITUATIETEKENING ONDERZOEKSLOCATIE



LEGENDA

⊕ Grondboring

Projectno. : 24.5426	Datum : juni 2024	
Projectnaam *Heerlen – Stadionbaan 50*		
Get. : RB	Contr. : HW	Formaat : A3
		Bijlage : 2

Onderdeel

Situatietekening onderzoekslocatie

0 5 10 15 20 25m

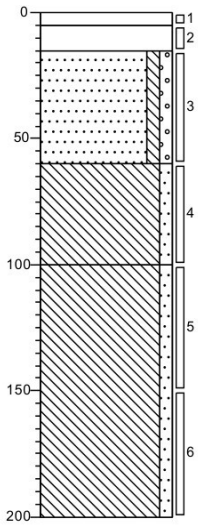
Schaal : 1 : 500

Lawijn

BIJLAGE 3

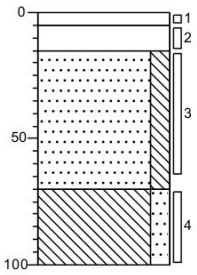
BESCHRIJVING BOORPROFIELEN

Boring: 01



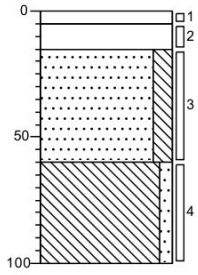
0 – 5: Volledig gravel
5 – 15: Volledig lavalith
15 – 60: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsgeel
60 – 100: Leem, zwak zandig, licht bruingrijs
100 – 200: Leem, zwak zandig, licht bruinbeige

Boring: 02



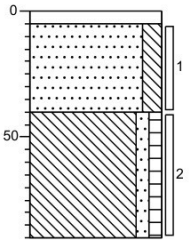
0 – 5: Volledig gravel
5 – 15: Volledig lavalith
15 – 70: Zand matig fijn, matig siltig, beigegeel
70 – 100: Leem, matig zandig, licht bruinbeige

Boring: 03



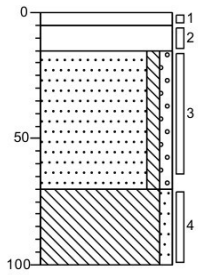
0 – 5: Volledig gravel
5 – 15: Volledig lavalith
15 – 60: Zand matig fijn, matig siltig, licht grijsgeel
60 – 100: Leem, zwak zandig, licht bruinbeige

Boring: 04



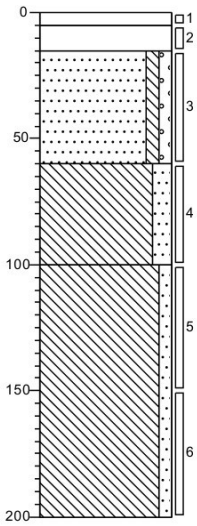
0 – 5: tegel
5 – 40: Zand matig fijn, matig siltig, beigegeel
40 – 90: Leem, zwak zandig, zwak humeus, licht bruingrijs

Boring: 05



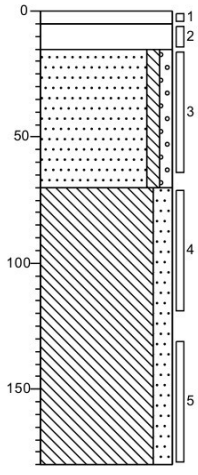
0 – 5: Volledig gravel
5 – 15: Volledig lavalith
15 – 70: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel
70 – 100: Leem, zwak zandig, licht beigebruin
100

Boring: 06



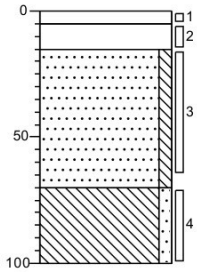
0 – 5: Volledig gravel
5 – 15: Volledig lavalith
15 – 60: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht grijsgeel
60 – 100: Leem, matig zandig, licht beigegrijs
100 – 200: Leem, zwak zandig, licht bruinbeige
200

Boring: 07



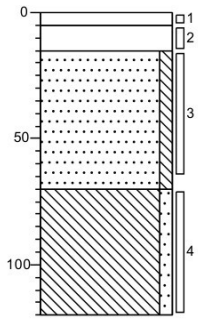
0 – 5: Volledig gravel
5 – 15: Volledig lavalith
15 – 70: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beigegeel
70 – 180: Leem, matig zandig, licht bruinbeige
180

Boring: 08



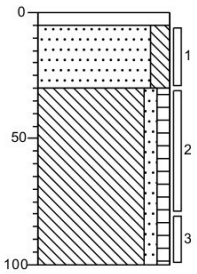
0 – 5: Volledig gravel
5 – 15: Volledig lavalith
15 – 70: Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs
70 – 100: Leem, zwak zandig, licht bruinbeige
100

Boring: 09



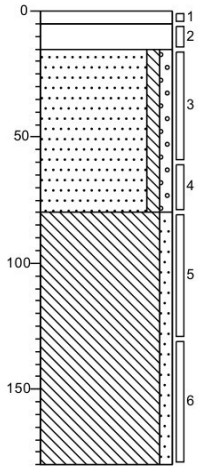
0 – 5: Volledig gravel
5 – 15: Volledig lavalith
15 – 70: Zand matig fijn, zwak siltig, lichtgrijs
70 – 120: Leem, zwak zandig, licht bruinbeige

Boring: 10



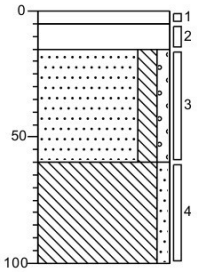
0 – 5: tegel
5 – 30: Zand matig fijn, matig siltig, lichtgeel
30 – 100: Leem, zwak zandig, zwak humeus, licht beigebruin

Boring: 11



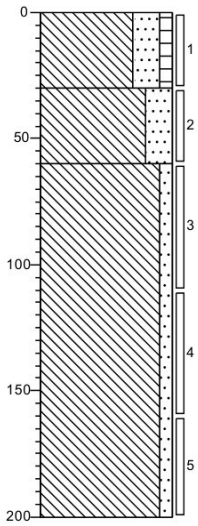
0 – 5: Volledig gravel
5 – 15: Volledig lavalith
15 – 80: Zand matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, licht geelgrijs
80 – 180: Leem, zwak zandig, licht bruinbeige

Boring: 12



0 – 5: Volledig gravel
5 – 15: Volledig lavalith
15 – 60: Zand matig fijn, matig siltig, zwak grindig, licht grijsgeel
60 – 100: Leem, zwak zandig, licht bruinbeige

Boring: 13



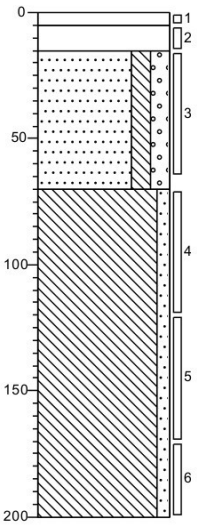
0 Leem, sterk zandig, zwak humeus, zwak gravelhoudend, sporen grind, beigebruin

30 Leem, sterk zandig, sporen grind, donkerbeige

60 Leem, zwak zandig, licht bruinbeige

200

Boring: 14



0 Volledig gravel

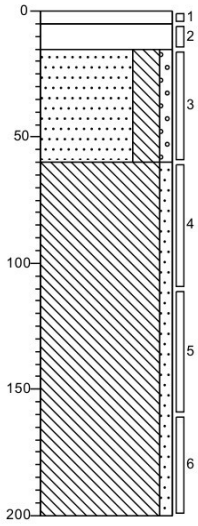
5 Volledig lavalith

15 Zand matig fijn, matig siltig, matig grindig, licht grijsgeel

70 Leem, zwak zandig, licht bruinbeige

200

Boring: 15



0 Volledig gravel

5 Volledig lavalith

15 Zand matig fijn, sterk siltig, zwak grindig, licht grijsgeel

60 Leem, zwak zandig, licht bruinbeige

200

BIJLAGE 4

ANALYSERAPPORTEN

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24.5426	Certificaatnummer/Versie	2024077424/1
Uw projectnaam	Stadionbaan 50	Startdatum analyse	13-Jun-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jun-2024
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	18-Jun-2024/08:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	88.4	88.6	89.5	81.8	83.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	1.3	0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99	100	99	98	98
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.4	4.0	7.0	15.0	16.6
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	27	59	56
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	8.2	8.5
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	9.8	9.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	4.6	18	21
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	36	33
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1; B1 t/m 6 (0.05-0.65)	Grond (AS3000)	14278295
2	MM2; B7 t/m 12 (0.05-0.65)	Grond (AS3000)	14278296
3	MM3; B14, 15 (0.15-0.65)	Grond (AS3000)	14278297
4	MM4; B1, 2, 6, 7, 9, 11 (0.6-1.3)	Grond (AS3000)	14278298
5	MM5; B13 t/m 15 (0.6-2.0)	Grond (AS3000)	14278299

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 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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24.5426	Certificaatnummer/Versie	2024077424/1
Uw projectnaam	Stadionbaan 50	Startdatum analyse	13-Jun-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jun-2024
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	18-Jun-2024/08:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<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)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM1; B1 t/m 6 (0.05-0.65)	Grond (AS3000)	14278295
2	MM2; B7 t/m 12 (0.05-0.65)	Grond (AS3000)	14278296
3	MM3; B14, 15 (0.15-0.65)	Grond (AS3000)	14278297
4	MM4; B1, 2, 6, 7, 9, 11 (0.6-1.3)	Grond (AS3000)	14278298
5	MM5; B13 t/m 15 (0.6-2.0)	Grond (AS3000)	14278299

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	24.5426	Certificaatnummer/Versie	2024077424/1
Uw projectnaam	Stadionbaan 50	Startdatum analyse	13-Jun-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jun-2024
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	18-Jun-2024/08:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	83.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.7
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	59
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	9.5
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	14
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	45
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	8.6
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	12
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<7.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	36
	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	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	B13 (0.0-0.3)	Grond (AS3000)	14278300

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

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	24.5426	Certificaatnummer/Versie	2024077424/1
Uw projectnaam	Stadionbaan 50	Startdatum analyse	13-Jun-2024
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Jun-2024
Uw monsternemer	[redacted]	Rapportagedatum	18-Jun-2024/08:58
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.062	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.064	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.069	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.058	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.54	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	B13 (0.0-0.3)	Grond (AS3000)	14278300

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.
VA

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. 2024077424/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
14278295	MM1; B1 t/m 6 (0.05-0.65)				
0536566080	05	15	65	12-Jun-2024	3
0536566414	06	15	60	12-Jun-2024	3
0536566790	03	15	60	12-Jun-2024	3
0536566717	02	15	65	12-Jun-2024	3
0536566745	01	15	60	12-Jun-2024	3
0536566398	04	5	40	12-Jun-2024	1
14278296	MM2; B7 t/m 12 (0.05-0.65)				
0536566087	11	15	60	12-Jun-2024	3
0536566390	10	5	30	12-Jun-2024	1
0536566783	07	15	65	12-Jun-2024	3
0536217551	08	15	65	12-Jun-2024	3
0536217546	09	15	65	12-Jun-2024	3
0536566791	12	15	60	12-Jun-2024	3
14278297	MM3; B14, 15 (0.15-0.65)				
0536217547	14	15	65	12-Jun-2024	3
0536566735	15	15	60	12-Jun-2024	3
14278298	MM4; B1, 2, 6, 7, 9, 11 (0.6-1.3)				
0536566348	11	80	130	12-Jun-2024	5
0536566083	06	60	100	12-Jun-2024	4
0536566792	02	70	100	12-Jun-2024	4
0536566344	01	60	100	12-Jun-2024	4
0536566789	07	70	120	12-Jun-2024	4
0536217553	09	70	120	12-Jun-2024	4
14278299	MM5; B13 t/m 15 (0.6-2.0)				
0536566078	13	60	110	12-Jun-2024	3
0536566777	13	110	160	12-Jun-2024	4
0536566075	14	120	170	12-Jun-2024	5
0536566082	14	170	200	12-Jun-2024	6
0536217544	15	60	110	12-Jun-2024	4
0536217564	15	110	160	12-Jun-2024	5
14278300	B13 (0.0-0.3)				
0536566396	13	0	30	12-Jun-2024	1

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2024077424/1

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 2024077424/1

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.

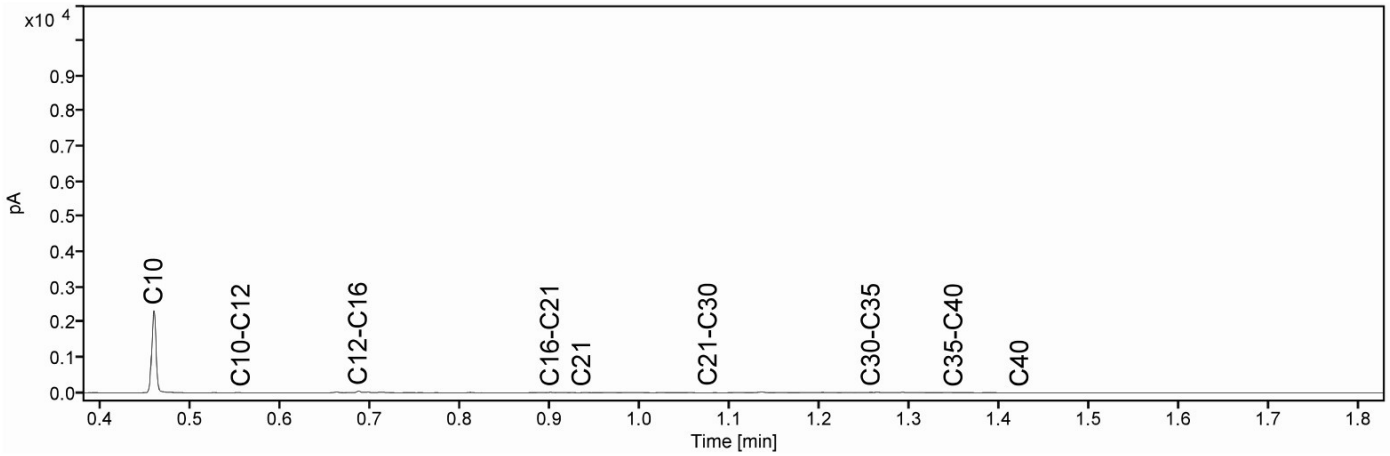
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

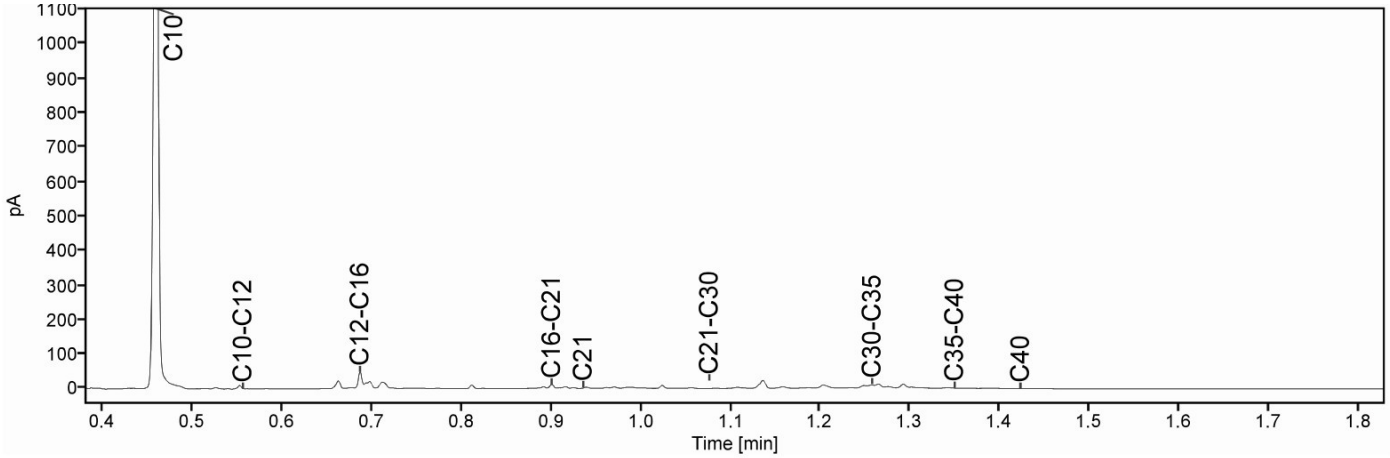
Sample ID.: 14278300

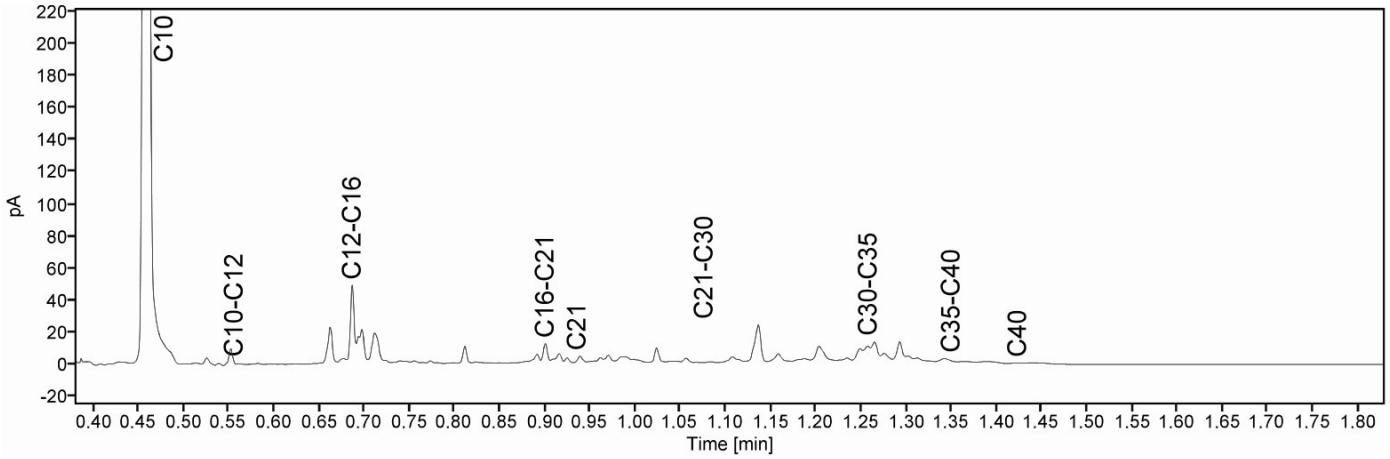
Certificate no.: 2024077424

Sample description.: B13 (0.0-0.3)

V







BIJLAGE 5

TOETSING ANALYSERESULTATEN

Uw Project	**Stadionbaan 50 (24.5426)**
Certificaat	**2024077424**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb, aangepast naar Omgevingswet**
Versie	**2.0.18**

Analyse	Eenheid	MM1; B1 t/m 6 (0.05-0.65)				RG	LN	T	IW	*Wonen*	*Industrie*
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		4.4									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	41.7		@	20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.232		-	0.2	0.6	6.8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	5.85		-	3	15	102	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.69		-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0484		-	0.05	0.15	18.1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	6.81		-	4	35	67.5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.5		-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	29.6		-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40	6,8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
M2M-202400406536	MM1; B1 t/m 6 (0.05-0.65)	12-06-2024	Voldoet aan Landbouw/Natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Landbouw/Natuur
T	Tussenwaarde
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/Natuur

Uw Project	**Stadionbaan 50 (24.5426)**
Certificaat	**2024077424**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb, aangepast naar Omgevingswet**
Versie	**2.0.18**

Analyse	Eenheid	MM2; B7 t/m 12 (0.05-0.65)				RG	LN	T	IW	*Wonen*	*Industrie*
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		4.0									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	<20	43.4		@	20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.234		-	0.2	0.6	6.8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	6.06		-	3	15	102	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.77		-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0487		-	0.05	0.15	18.1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	<4.0	7		-	4	35	67.5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.6		-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	30.2		-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40	6,8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
M2M-202400406537	MM2; B7 t/m 12 (0.05-0.65)	12-06-2024	Voldoet aan Landbouw/Natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Landbouw/Natuur
T	Tussenwaarde
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/Natuur

Uw Project	**Stadionbaan 50 (24.5426)**
Certificaat	**2024077424**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb, aangepast naar Omgevingswet**
Versie	**2.0.18**

Analyse	Eenheid	MM3; B14, 15 (0.15-0.65)				RG	LN	T	IW	*Wonen*	*Industrie*
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		7.0									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		<0.7									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	27	64.4		@	20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.224		-	0.2	0.6	6.8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	<3.0	4.77		-	3	15	102	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	<5.0	6.18		-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0465		-	0.05	0.15	18.1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	4.6	9.47		-	4	35	67.5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	10.1		-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	<20	26.5		-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40	6,8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
M2M-20240406538	MM3; B14, 15 (0.15-0.65)	12-06-2024	Voldoet aan Landbouw/Natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Landbouw/Natuur
T	Tussenwaarde
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/Natuur

Uw Project	**Stadionbaan 50 (24.5426)**
Certificaat	**2024077424**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb, aangepast naar Omgevingswet**
Versie	**2.0.18**

Analyse	Eenheid	MM4; B1, 2, 6, 7, 9, 11 (0.6-1.3)				RG	LN	T	IW	*Wonen*	*Industrie*
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		15.0									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		1.3									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	59	87.1		@	20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.201		-	0.2	0.6	6.8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.2	11.9		-	3	15	102	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.8	14		-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0415		-	0.05	0.15	18.1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	18	25.2		-	4	35	67.5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	8.88		-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	36	51.4		-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40	6,8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
M2M-20240406539	MM4; B1, 2, 6, 7, 9, 11 (0.6-1.3)	12-06-2024	Voldoet aan Landbouw/Natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Landbouw/Natuur
T	Tussenwaarde
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/Natuur

Uw Project	**Stadionbaan 50 (24.5426)**
Certificaat	**2024077424**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb, aangepast naar Omgevingswet**
Versie	**2.0.18**

Analyse	Eenheid	MM5; B13 t/m 15 (0.6-2.0)				RG	LN	T	IW	*Wonen*	*Industrie*
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		16.6									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		0.7									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	56	76.8		@	20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	<0.20	0.197		-	0.2	0.6	6.8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	8.5	11.5		-	3	15	102	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.8	13.5		-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	<0.050	0.0407		-	0.05	0.15	18.1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	21	27.6		-	4	35	67.5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	<10	8.67		-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	33	44.9		-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	<35	122		-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0245		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.35	0.35		-	0.35	1.5	20.8	40	6,8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
M2M-202400406540	MM5; B13 t/m 15 (0.6-2.0)	12-06-2024	Voldoet aan Landbouw/Natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Landbouw/Natuur
T	Tussenwaarde
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/Natuur

Uw Project	**Stadionbaan 50 (24.5426)**
Certificaat	**2024077424**
Toetsing	**BoToVa T12 kwaliteit van grond volgens Wbb, aangepast naar Omgevingswet**
Versie	**2.0.18**

Analyse	Eenheid	B13 (0.0-0.3)				RG	LN	T	IW	*Wonen*	*Industrie*
		G.W.	**G.S.S.D**	**Index**	**Oordeel**						
Bodemtype correctie											
Fractie < 2 µm		11.7									
Organische stof volgens gloeiverlies methode		2.2									
Metalen											
Barium (Ba)	mg/kg DS	59	103		@	20	190	555	920		
Cadmium (Cd)	mg/kg DS	0.23	0.342		-	0.2	0.6	6.8	13	1,2	4,3
Kobalt (Co)	mg/kg DS	7.8	13.3		-	3	15	102	190	35	190
Koper (Cu)	mg/kg DS	9.5	14.7		-	5	40	115	190	54	190
Kwik (Hg)	mg/kg DS	0.053	0.0657		-	0.05	0.15	18.1	36	0,83	4,8
Molybdeen (Mo)	mg/kg DS	<1.5	1.05		-	1.5	1.5	95.8	190	88	190
Nikkel (Ni)	mg/kg DS	15	24.2		-	4	35	67.5	100	39	100
Lood (Pb)	mg/kg DS	14	18.6		-	10	50	290	530	210	530
Zink (Zn)	mg/kg DS	45	71.3		-	20	140	430	720	200	720
Minerale olie											
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg DS	36	164		-	35	190	2600	5000	190	500
Polychloorbifenylen											
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.0049	0.0223		-	0.007	0.02	0.51	1	0,04	0,5
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen											
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg DS	0.54	0.538		-	0.35	1.5	20.8	40	6,8	40

Eurofins Nr.	**Monsteromschrijving**	**Datum Monstername**	**Eindoordeel**
M2M-202400406541	B13 (0.0-0.3)	12-06-2024	Voldoet aan Landbouw/Natuur

Legenda

#	Aangenomen waarde
G.W.	Gemeten waarde
G.S.S.D.	Gestandaardiseerde meetwaarde
RG	Rapportagegrens
LN	Landbouw/Natuur
T	Tussenwaarde
IW	Interventiewaarde
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Landbouw/Natuur

BIJLAGE 6

OUDE TOPOGRAFISCHE KAARTEN

onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Heerlen - Stadionbaan 50***	Project : ***24.5426***	Schaal : ***1: 10'000***
		Datum : ***juni 2024***	Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met situatie 1959*		Lawijn
	© Topografische dienst Emmen	Bijlage **6**	

onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Heerlen - Stadionbaan 50***	Project : ***24.5426***	Schaal : ***1: 10'000***
		Datum : ***juni 2024***	Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met situatie 1978*		Lawijn
	© Topografische dienst Emmen	Bijlage **6**	

onderzoekslocatie

	Projectnaam : ***Heerlen - Stadionbaan 50***	Project : ***24.5426***	Schaal : ***1: 10'000***
		Datum : ***juni 2024***	Formaat: ***A4***
	Onderdeel: *Overzichtskaart met situatie 1998*		Lawijn
	© Topografische dienst Emmen	Bijlage **6**	

BIJLAGE 7

OUDE LUCHTFOTO'S

Foto 1: luchtfoto 1995

Foto 2: luchtfoto 1999

BIJLAGE 8

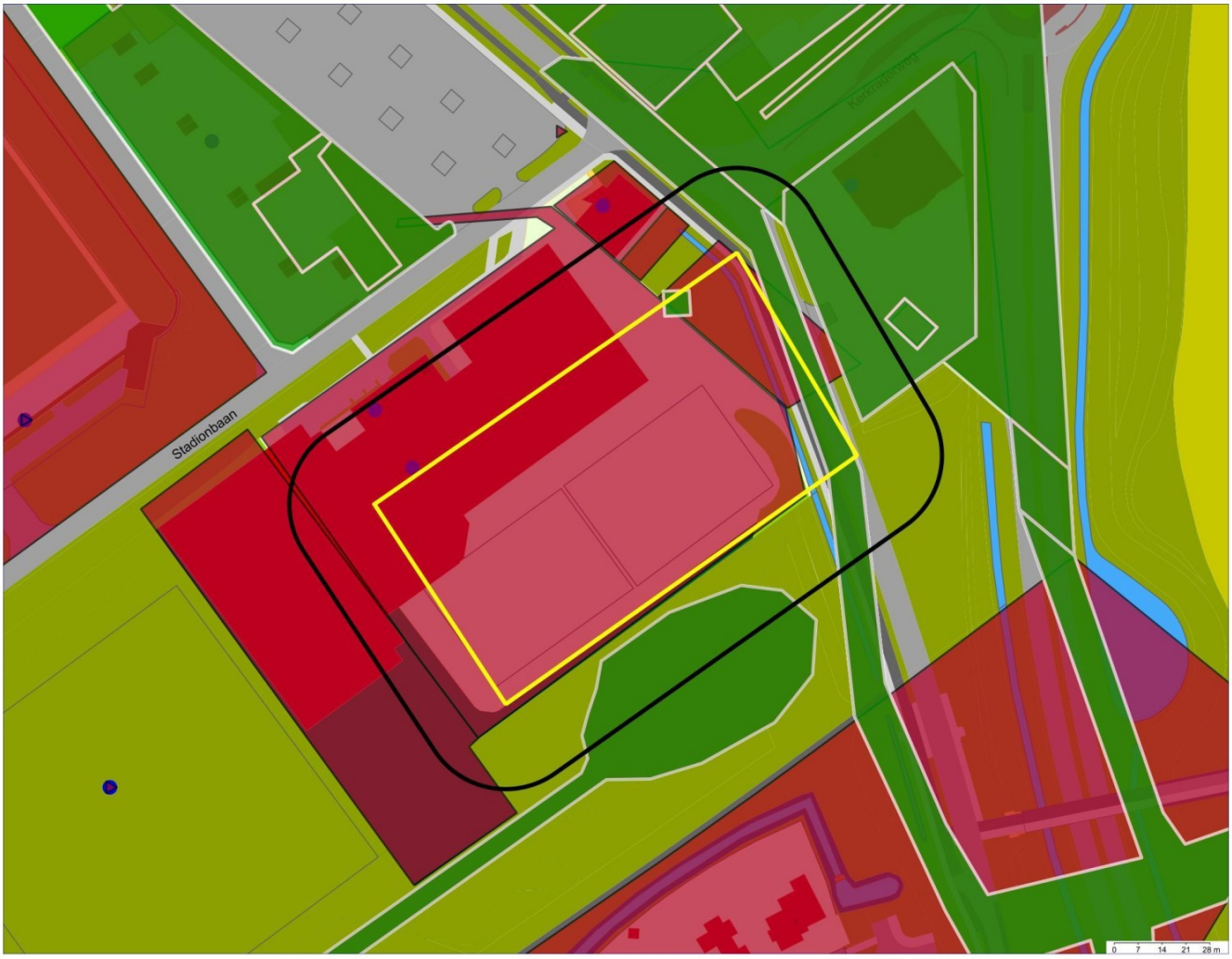
HISTORISCHE BODEMINFORMATIE

GEMEENTE HEERLEN

Heerlen

Bodemrapportage

Stadionbaan 50



	Geselecteerde locatie		Bodemlocaties
	25-meter contour		Onderzoek
	Adreslocaties		Tanks

Heerlen

Welke informatie vindt u in dit rapport

In deze rapportage zijn de bij de gemeente bekende gegevens verwerkt over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving daarvan. De gegevens zijn afkomstig uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.
De informatie kan onder anderen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.
Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) in een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld.
Om deze dossierinformatie in te kijken dient u nog contact op te nemen met de Gemeente Heerlen, tel 14045.

Hieronder volgt een toelichting op de beschikbare informatie. Heeft u vragen over dit rapport of behoefte aan een advies, dan kunt u bellen met één van de milieuadviseurs bodem van de gemeente. U kunt ook mailen naar: bodem@heerlen.nl.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten
De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de gemeente bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of in het kader van de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Het is namelijk niet verplicht deze onderzoeken naar de gemeente te sturen. Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van de bouwvergunning, de milieuvergunning, bestemmingswijzigingen en de Wet bodembescherming (Wbb). Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering.
Wij beschouwen een bodemonderzoek als actueel, en dus bruikbaar, als het jonger is dan 2 jaar. Afhankelijk van de manier waarop het terrein gebruikt is, beschouwen we een onderzoek dat tussen 2 en 10 jaar oud is, na uitvoeren van aanvullend onderzoek ook nog als actueel. In die gevallen waar aanvullend onderzoek nodig is zal altijd overleg met een milieuadviseur bodem nodig zijn. Een onderzoek dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeken nog wel en u kunt ze ook inzien, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen. De onderzoeksrapporten kunt u inzien bij ons. Maakt u hiervoor een afspraak met één van de milieuadviseurs bodem of via de mail: bodem@heerlen.nl. Een groot deel van de bodemonderzoeken is ook digitaal aanwezig.

Locaties Wet bodembescherming (Wbb)
In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreinigingen aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wet bodembescherming (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico´s bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Ondergrondse tanks bij particulieren
Het gemeentelijk tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een registratieplicht bestond niet. Van bovengrondse tanks bij particulieren zijn geen gegevens beschikbaar.
Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met olieproducten.

Historisch bodembestand (Hbb)
In het Historisch Basisbestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden.
Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart
Gegevens uit de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor de onverdachte delen van een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet. De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de gemeentelijke website: www.heerlen.nl.

Directe omgeving van de locatie
De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen in de directe omgeving van het geselecteerde adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het geselecteerde adres.

Heerlen

Informatie over geselecteerd perceel

Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatienaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ091701177	BP-TANKSTATION MOLENBERG - KERKRADERWEG 200	Kerkraderweg	0	6416CN	Heerlen
NZ091701589	Binnenring : aanleg (ZWART 5 MIDDEN)				Heerlen
NZ091705578	Leegloopleiding buffer Stadionbaan 24-111				

Gegevens bodemlocaties

BP-TANKSTATION MOLENBERG - KERKRADERWEG 200

Locatiecode	NZ091701177
Locatienaam	BP-TANKSTATION MOLENBERG - KERKRADERWEG 200
Straatnaam	Kerkraderweg
Huisnummer	0
Postcode	6416CN
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Niet onderzocht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
26-01-2024	brf (briefrapport)	ANTEAgroup	0490577.102	Onbekend	Onbekend	
01-12-2004	Historisch onderzoek	Register	04012 nr. 2051	Onbekend	Onbekend	
01-09-1997	Saneringsevaluatie	Oranjewoud	3273-77374	<=AW	Onbekend	
01-11-1996	Nader onderzoek	Oranjewoud	3273-77374	>I	Onbekend	
01-11-1992	Indicatief onderzoek	VAN LIMBORGH BV	3-33-012-2	>I	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
26-01-2024	brf (briefrapport)	0490577.102	K-waarde Buffer vml Tankstation - Stadionbaan

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
Niet instemmen uitgev Sanering		18-11-1997

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	Onbekend		
hbo-tank (ondergronds)	1973	Onbekend	Nee

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
KERKRADERWEG	BP	benzine-service-station	1977 - onbekend	1977	Onbekend
KERKRADERWEG	BP	benzine-service-station	1973 - 1977	1973	1977
KERKRADERWEG	BP	benzine-service-station	1970 - onbekend	1970	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Binnenring : aanleg (ZWART 5 MIDDEN)

Locatiecode	NZ091701589
Locatienaam	Binnenring : aanleg (ZWART 5 MIDDEN)
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	ernstig, geen spoed
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	starten sanering
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
15-07-2021	Verkennend onderzoek NEN 5740	Anteagroup	0470859.130	>AW	Onbekend	Voldoende onderzocht
27-05-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	Antea Group	452635.119	>AW	Onbekend	Voldoende onderzocht
19-01-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	ANTEAgroup	400691-10	>AW	Onbekend	Voldoende onderzocht
04-03-2009	Orienterend bodemonderzoek	ROYAL HASKONING	9V0334.01	Onbekend	Onbekend	Voldoende Onderzocht
20-05-2008	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	ROYAL HASKONING	9T3636.01	Onbekend	Onbekend	Voldoende Onderzocht
07-02-2008	brf (briefrapport)	AELMANS ECO	Depot G37, 2008.VBK.024	Onbekend	Onbekend	

02-01-2008	brf (briefrapport)	MILIEU ADVIESB. PARKSTAD BV	Depot R28, 2007.VBK.146	Onbekend	Onbekend	
12-10-2007	Nader onderzoek	ROYAL HASKONING	9R9671.01/R004	>AW	Onbekend	Voldoende Onderzocht
28-09-2007	Saneringsevaluatie	ROYAL HASKONING	9R7559.01	Onbekend	Onbekend	
22-06-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	ROYAL HASKONING	9R9671.01/L007	>I	Onbekend	Uitvoeren NO
25-09-2006	avr (aanvullend rapport)	ROYAL HASKONING	9R8355.01	>AW	Onbekend	
15-05-2006	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091701589	Onbekend	Onbekend	
19-04-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	ROYAL HASKONING	9R8355.01	Onbekend	Onbekend	voldoende onderzocht
03-03-2006	Nader onderzoek	ROYAL HASKONING	9R7559.01/L008	Onbekend	Onbekend	Voldoende Onderzocht
22-02-2006	Saneringsplan	ROYAL HASKONING	9R7559.01	Onbekend	Onbekend	
06-01-2006	Nader onderzoek	ROYAL HASKONING	9R4983.01	>I	Onbekend	
05-04-2005	Nader onderzoek	ROYAL HASKONING	9R1160.01	>AW	Onbekend	
17-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	ROYAL HASKONING	9P9589.01	>I	Onbekend	
10-11-2004	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091701677	Onbekend	Onbekend	
07-11-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	ROYAL HASKONING	9M5496.01	Onbekend	Onbekend	
03-12-2002	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	2002-069	Onbekend	Onbekend	
14-08-2002	Verkennend onderzoek NEN 5740	ROYAL HASKONING	L1751.A0	Onbekend	Onbekend	
13-09-2001	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	2001-049	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
15-07-2021	Verkennend onderzoek NEN 5740	0470859.130	ENEXIS VO Jan Campertstraat ong.
27-05-2019	Verkennend onderzoek NEN 5740	452635.119	ENEXIS VO + Asbest Euregioweg ong.
19-01-2015	Verkennend onderzoek NEN 5740	400691-10	400691-10
04-03-2009	Orienterend bodemonderzoek	9V0334.01	OO Partij-keuring Geluidswal a.d. Heidelveldweg
20-05-2008	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag	9T3636.01	EVA Poelen Binnenring - Noord
07-02-2008	brf (briefrapport)	Depot G37, 2008.VBK.024	brf (briefrapport) 2
02-01-2008	brf (briefrapport)	Depot R28, 2007.VBK.146	AANLEG BINNENRING DEELPROJECT ZUID (ZWART 5 MIDDEN)
12-10-2007	Nader onderzoek	9R9671.01/R004	NO AANLEG BINNENRING DEELPROJECT NOORD (2e FASE)
28-09-2007	Saneringsevaluatie	9R7559.01	EVA deel vml. spoordijk aan de Staringstraat
22-06-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	9R9671.01/L007	VO Aanleg Binnenring deelproject noord (2e fase)
22-06-2007	Verkennend onderzoek NEN	9R9671.01/L007	VO Aanleg Binnenring deelproject noord

	5740		(2e fase)
22-06-2007	Verkennend onderzoek NEN 5740	9R9671.01/L007	VO Aanleg Binnenring deelproject noord (2e fase)
25-09-2006	avr (aanvullend rapport)	9R8355.01	Aanv. Achter Kissel 67 ; AANLEG BINNENRING
15-05-2006	Historisch onderzoek	HL091701589	HO AANLEG BINNENRING DEELPROJECT NOORD (2e FASE)
19-04-2006	Bijzonder inventariserend onderzoek	9R8355.01	Verwachtingswaardenkaart BRL 9335-2 certificering
03-03-2006	Nader onderzoek	9R7559.01/L008	NO AANLEG BINNENRING DEELPROJECT ZUID (ZWART 5 MIDDEN)
22-02-2006	Saneringsplan	9R7559.01	SP deel vml. spoordijk aan de Staringstraat
06-01-2006	Nader onderzoek	9R4983.01	NO deel vml. spoordijk tbv aanleg Zwart 5 midden
05-04-2005	Nader onderzoek	9R1160.01	NO AANLEG BINNENRING DEELPROJECT ZUID (ZWART 5 MIDDEN)
17-01-2005	Verkennend onderzoek NEN 5740	9P9589.01	VO ROTONDE SCHAESBERGERWEG GEM. HEERLEN-LANDGRAAF

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
beschikking ernstig, geen spoed	2006/12297 + 2006/6249 (melding)	29-05-2006
Instemmen met SP	2006/12297 + 2006/6249 (melding)	29-05-2006
Instemmen uitgevoerde sanering	2008/627	07-01-2008
beschikking BUS saneringsevaluatie	2008/17812	24-06-2008
Aanpak ander kader	BBK melding 585272.0	08-09-2021

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit			

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Leegloopleiding buffer Stadionbaan 24-111

Locatiecode	NZ091705578
Locatienaam	Leegloopleiding buffer Stadionbaan 24-111
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

Informatie van percelen in een straal van 25 meter rondom de locatie

Overzicht bodemlocaties

Locatiecode	Locatienaam	Straatnaam	Huisnummer	Postcode	Plaatsnaam
NZ091700118	PHILIPS N.V.	Jan Campertstraat	5	6416SG	Heerlen
NZ091700695	VERKOOP + BOUW KLIMHAL STADIONBAAN	Stadionbaan	0	6416CS	Heerlen
NZ091705506	Buffer Stadionbaan				
NZ091700518	KALDEBORN TENNISCENTRUM	Stadionbaan	0	6416CS	Heerlen
NZ091700154	KERKRADERWEG G 5830	Kerkraderweg			Heerlen
NZ091701393	VERKOOP GROND KERKRADERWEG/HOEK STADIONBAAN 52	Stadionbaan	52	6416CS	Heerlen

Gegevens bodemlocaties

PHILIPS N.V.

Locatiecode	NZ091700118
Locatienaam	PHILIPS N.V.
Straatnaam	Jan Campertstraat
Huisnummer	5
Postcode	6416SG
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	ernstig, geen spoed
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	uitvoeren actieve nazorg
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Verdacht op basis van UBI-code, sign.kaart of andere info

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
08-02-2023	brf (briefrapport)	GEONIUS	GA221770.R01.V2.0	Onbekend	Onbekend	
21-12-2022	Historisch onderzoek	ANTEAgroup	0482730.100	Onbekend	Onbekend	voldoende onderzocht
10-06-2022	Historisch onderzoek	TAUW BV	R001-1286402LEM-V02	Onbekend	Onbekend	Vooronderzoek onvolledig
10-06-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740		R002-1286402LEM-V01	>T	Onbekend	indicatief onderzoek onvolledig
07-06-2022	Monitoringsrapportage	AECOM	60646425	Onbekend	Onbekend	Monitoring
23-09-2021	Indicatief onderzoek	AELMANS ECO	E218699.007/SBI	>AW	Onbekend	uitvoeren aanvullend onderzoek

26-07-2021	brf (briefrapport)	AECOM	60646425	Onbekend	>S	
22-12-2020	avr (aanvullend rapport)	DELTARES	11204049-002-BGS-0001	Onbekend	Onbekend	VOCl-pluim opnieuw in kaart gebracht
08-12-2020	Monitoringsrapportage	AECOM	60646425	Onbekend	Onbekend	Monitoring
14-01-2020	Monitoringsrapportage	AECOM	60603486	Onbekend	Onbekend	Monitoring
01-02-2019	Monitoringsrapportage	ENISSA	0000106997	Onbekend	Onbekend	Kalibratie grondwater model
02-07-2018	Monitoringsrapportage	AECOM	60499650	Onbekend	Onbekend	Kalibratie grondwater model
05-01-2018	Monitoringsrapportage	AECOM	60499650	Onbekend	Onbekend	Monitoring
03-08-2016	Monitoringsrapportage	DELTARES	1221217-000	Onbekend	Onbekend	Monitoring
29-03-2016	Monitoringsrapportage	AECOM	44151394	Onbekend	Onbekend	monitoring voortzetten
01-06-2015	Saneringsplan	AECOM	44151336.01	Onbekend	Onbekend	uitvoeren monitoring
01-02-2014	avr (aanvullend rapport)	DELTARES	1209528-000	Onbekend	Onbekend	saneren grondwater
20-12-2013	Nader onderzoek	ROYAL HASKONING DHV	9X3491	>T	>S	voldoende onderzocht
03-12-2013	avr (aanvullend rapport)	DELTARES	1208541-000-BGS-002	Onbekend	Onbekend	saneren grondwater
17-04-2013	Monitoringsrapportage	ROYAL HASKONING DHV	9X3491-100-100/L00002/402545/Rott	Onbekend	Onbekend	monitoring voortzetten
01-11-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	KOSTERMAN MILIEUTECHNIEK BV	121010-vkbnieuwb-MoHeer-dem(itts)	>AW	Onbekend	aanvullend/nader onderzoek
06-03-2012	Monitoringsrapportage	DHV	BA6320-101-100	Onbekend	Onbekend	monitoring voortzetten
19-08-2009	Bijzonder inventariserend onderzoek	ROYAL HASKONING	9V2573.01/L003/GS/AH/Maas	Onbekend	>I	sanering
12-03-2009	Orienterend bodemonderzoek	GEONIUS	MB-80034-br1	>AW	Onbekend	sanering
30-10-2008	avr (aanvullend rapport)	DHV	B6543-01-001 ; WA/SKI/HD/NH/V-1951	Onbekend	Onbekend	saneren
25-02-2008	Orienterend bodemonderzoek	GEONIUS	MA-80034-br1	Onbekend	Onbekend	
25-10-2007	avr (aanvullend rapport)	DHV	A8618-01-001 ; WA/HD/NH/V-1903	Onbekend	Onbekend	saneren grondwater
01-10-2007	Historisch onderzoek	Register	6233	Onbekend	Onbekend	
08-08-2007	avr (aanvullend rapport)	DHV	A8618-01-001 ; JBra/EF/KJ/RME-1413	>AW	Onbekend	

05-04-2007	Nader onderzoek	DHV	X2593-01-001 ; EdV\HD\EF\KJ\V-0703	>AW	>I	
05-04-2007	Nader onderzoek	DHV	X2593-01-001 ; EdV/HD/EF/KJ/V-0704	Onbekend	>I	
05-04-2007	Nader onderzoek	DHV	X2593-03-001 ; EdV/EF/KJ/V-0705	>AW	>I	
07-12-2004	Bouwstoffenbesluit	DHV	W1015-01-001 ; EdV/SKI/EF/LvE/V-2612	<=AW	Onbekend	
13-05-2004	Historisch onderzoek	DHV	V1408-01-001 ; EdV/SKI/EF/AmB/V-1006	Onbekend	Onbekend	
15-03-2004	Saneringsplan	DHV	EdV/SKI/EF/AmB/V-0590	Onbekend	Onbekend	
25-02-2003	Monitoringsrapportage	DHV	R0866-01-001 ; MN/CJ/V-0495	>T	>I	
06-02-2003	avr (aanvullend rapport)	TEBODIN	PS/30948/025/03	Onbekend	Onbekend	
27-05-2002	Nul- of Eindsituatieonderzoek	DHV	HD/XL/FdV/V-1273	<=AW	Onbekend	
25-10-2001	Monitoringsrapportage	INPIJN BLOKPOEL SON MILIEU	VG-5144	Onbekend	Onbekend	
04-11-1999	Sanerings evaluatie	ARCADIS	110504/ZF9/192/00352	Onbekend	>S	
17-07-1998	Saneringsplan	Arcadis	632/ZF98/8283/52229	Onbekend	Onbekend	
08-06-1998	Indicatief onderzoek	DHV	P2668-01-001	>AW	>S	
19-06-1997	Saneringsplan	DHV	K 0907-73-003	Onbekend	Onbekend	
17-03-1997	Sanerings onderzoek	DHV	K0907-73-002	Onbekend	Onbekend	
20-01-1997	Nader onderzoek	DHV	MT-BD19970350	Onbekend	>I	
30-05-1995	Indicatief onderzoek	DHV	MT-BD948267	>AW	>I	
09-09-1993	Verkennend onderzoek NVN 5740	SGS ECOCARE	EF 850.842	>AW	<=S	
03-06-1993	avr (aanvullend rapport)	DHV	MT-BD-931800	Onbekend	<=S	
29-04-1993	Verkennend onderzoek NVN 5740	SGS ECOCARE	EF 850.766	>AW	Onbekend	
01-10-1992	Indicatief onderzoek	DHV	G 1639-72-001	>AW	>I	
01-07-1992	Nader onderzoek	Oranjewoud	1557-47167	>I	Onbekend	
01-10-1990	Orienterend bodemonderzoek	Oranjewoud	7967-45591	>I	Onbekend	
01-08-1989	Historisch onderzoek	Oranjewoud	79-45237-7	Onbekend	Onbekend	
01-10-1988	Orienterend bodemonderzoek	Heidemij	632-50812	<=AW	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
08-02-2023	brf (briefrapport)	GA221770.R01.V2.0	Funderingsadvies + Infiltratieonderzoek Jan Camperstraat 5

			Jan Camperstraat 5
21-12-2022	Historisch onderzoek	0482730.100	HO Gebouw Z op C-Mill terrein ; Jan Campertstraat 5
10-06-2022	Verkennend onderzoek NEN 5740	R002-1286402LEM-V01	VO Fase 2 Wearhouse
10-06-2022	Historisch onderzoek	R001-1286402LEM-V02	HO Fase 1 Wearhouse
07-06-2022	Monitoringsrapportage	60646425	Monitoring Pluim Signify
23-09-2021	Indicatief onderzoek	E218699.007/SBI	IO Bodem en Asbest Jan Campertstraat
26-07-2021	brf (briefrapport)	60646425	Memorandum grondwater diverse plekken
22-12-2020	avr (aanvullend rapport)	11204049-002-BGS-0001	Verbetering model VOCL Pluim Molenberg
08-12-2020	Monitoringsrapportage	60646425	Monitoring Spotsamples november 2020
14-01-2020	Monitoringsrapportage	60603486	Diepe peilbuizen en spotsamples langs en in de beek
14-01-2020	Monitoringsrapportage	60603486	Diepe peilbuizen en spotsamples langs en in de beek
01-02-2019	Monitoringsrapportage	0000106997	MIPS Goselingstraat e.o.
02-07-2018	Monitoringsrapportage	60499650	60499650
05-01-2018	Monitoringsrapportage	60499650	60499650
03-08-2016	Monitoringsrapportage	1221217-000	Monitoring Caumerbeek t.b.v. Philips
29-03-2016	Monitoringsrapportage	44151394	44151394
01-06-2015	Saneringsplan	44151336.01	44151336.01
01-02-2014	avr (aanvullend rapport)	1209528-000	1209528-000
20-12-2013	Nader onderzoek	9X3491	9X3491
03-12-2013	avr (aanvullend rapport)	1208541-000-BGS-002	1208541-000-BGS-002
17-04-2013	Monitoringsrapportage	9X3491-100-100/L00002/402545/Rott	9X3491-100-100/L00002/402545/Rott
01-11-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	121010-vkbnieuwb-MoHeer-dem(itts)	121010-vkbnieuwb-MoHeer-dem(itts)
06-03-2012	Monitoringsrapportage	BA6320-101-100	BA6320-101-100
19-08-2009	Bijzonder inventariserend onderzoek	9V2573.01/L003/GS/AH/Maas	9V2573.01/L003/GS/AH/Maas
12-03-2009	Orienterend bodemonderzoek	MB-80034-br1	MB-80034-br1
30-10-2008	avr (aanvullend rapport)	B6543-01-001 ; WA/SKI/HD/NH/V-1951	B6543-01-001 ; WA/SKI/HD/NH/V-1951
25-02-2008	Orienterend bodemonderzoek	MA-80034-br1	MA-80034-br1
25-10-2007	avr (aanvullend rapport)	A8618-01-001 ; WA/HD/NH/V-1903	A8618-01-001 ; WA/HD/NH/V-1903
01-10-2007	Historisch onderzoek	6233	6233
08-08-2007	avr (aanvullend rapport)	A8618-01-001 ; JBra/EF/KJ/RME-1413	A8618-01-001 ; JBra/EF/KJ/RME-1413
05-04-2007	Nader onderzoek	X2593-03-001 ; EdV/EF/KJ/V-0705	X2593-03-001 ; EdV/EF/KJ/V-0705
05-04-2007	Nader onderzoek	X2593-01-001 ; EdV/HD/EF/KJ/V-0704	X2593-01-001 ; EdV/HD/EF/KJ/V-0704
05-04-2007	Nader onderzoek	X2593-01-001 ; EdV\HD\EF\KJ\V-0703	X2593-01-001 ; EdV\HD\EF\KJ\V-0703
13-05-2004	Historisch onderzoek	V1408-01-001 ; EdV/SKI/EF/AmB/V-1006	HO Fase 1 Hist. Onder Terrein van Philips

- Besluiten bij locatie

Kenmerk besluit	Soort besluit	Datum besluit
Instemmen met SP		08-09-1998
besch urgent san binnen 4 jaar		08-09-1998
besch urgent san binnen 4 jaar		23-06-2010
beschikking ernstig, geen spoed	Grond en Grondwater Z-15092900	14-04-2016
Instemmen met SP	Grondwater WBB Z-15092900	14-07-2016

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	
groentenkwekerij	Onbekend	Onbekend	
metaalconstructiebedrijf	Onbekend	Onbekend	
metaaloppervlaktebehandelingsbedrijf	Onbekend	Onbekend	
onbekend	Onbekend	Onbekend	
chemische wasserij/stomerij	Onbekend	Onbekend	
elektronische componentenmateriaalfabriek	Onbekend	Onbekend	
verlichtingsornamenten en -armaturenfabriek	Onbekend	Onbekend	
elektrische (gloei-)lampenfabriek	Onbekend	Onbekend	
elektrische machine- en apparatenindustrie	Onbekend	Onbekend	
electriciteitsproductie en -distributiebedrijf	Onbekend	Onbekend	
timmerwerkplaats	Onbekend	Onbekend	
brandstoftank (bovengronds)	Onbekend	Onbekend	
opslag van zuren of basen	Onbekend	Onbekend	
brandweerkazerne	Onbekend	Onbekend	
galvaniseerinrichting	Onbekend	1982	
chemicaliÃ«nopslagplaats	Onbekend	1976	
elektronische meet-, regel- en controle-apparatenfabriek	1998	Onbekend	
glasfabriek (holglas, glasblazerij)	1998	Onbekend	
emailleerfabriek	1976	Onbekend	
loodpletterij	1976	Onbekend	
opslag van alcoholen	1972	Onbekend	Nee
hbo-tank (bovengronds)	1966	Onbekend	Nee
goederenopslagplaats	1957	Onbekend	
laboratorium	1952	1963	
radiolampenfabriek	1952	1963	
elektrische lampen en buizen en verlichtingsbenodigdhedenfabriek			
kwikafvalwater opslag			

Heerlen

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
JAN CAMPERTSTRAAT 5	CRT-HEERLEN BV	elektrische machine- en apparatenindustrie	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	MACQUOY	elektrische machine- en apparatenindustrie	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	PERCOM	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	PHILIPS BEDRIJVENPARK MOLENBER	elektronische meet-, regel- en controle-apparatenfabriek elektrische (gloei-)lampenfabriek	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	W.M.L.	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	DELTA TECH	metaalconstructiebedrijf	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	COTO TECHNOLOGY BV (DRY REED S	elektrische machine- en apparatenindustrie	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	FYTOTRONIC	groentenkwekerij	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	PRENED BEVEILIGING	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	BIJS & KO	timmerwerkplaats	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	J & B INSTRUMENTS BV	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	SIMAC MASIC EN TSS	onbekend	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	WATEC	onbekend	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	NV PHILIPS	elektronische componentenmaterialfabriek	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	NUON	electriciteitsproductie en -distributiebedrijf	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	HOFMAN	timmerwerkplaats	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	CRT, HEERLEN B.V.FLUKE	glasfabriek (holglas, glasblazerij) elektrische lampen en buizen en verlichtingsbenodigdhedenfabriek elektronische meet-, regel- en controle-apparatenfabriek chemicaliÃ«nopslagplaats	1998 - onbekend	1998	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	FYTOTRONIC	laboratorium	1994 - 1997	1994	1997
JAN CAMPERTSTRAAT 5	PHILIPS ELEKTR. NV	elektrische lampen en buizen en verlichtingsbenodigdhedenfabriek	1976 - onbekend	1976	Onbekend

		chemicaliÃ«nopslagplaats			
JAN CAMPERTSTRAAT 5	PHILIPS ELEKTR. NV	elektrische lampen en buizen en verlichtingsbenodigdhedenfabriek chemicaliÃ«nopslagplaats	1973 - onbekend	1973	Onbekend
JAN CAMPERTSTRAAT 5	PHILIPS,ELEKTRONENBUIZEN	elektrische lampen en buizen en verlichtingsbenodigdhedenfabriek	1967 - onbekend	1967	Onbekend

- Tanks

Adres	Plaats	Soort	Product	Inhoud (l.)	Status
JAN CAMPERTSTRAAT 5	HEERLEN	bovengrondse tank	Brandstof		

VERKOOP + BOUW KLIMHAL STADIONBAAN

Locatiecode	NZ091700695
Locatienaam	VERKOOP + BOUW KLIMHAL STADIONBAAN
Straatnaam	Stadionbaan
Huisnummer	0
Postcode	6416CS
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. ernstig, niet urgent, niet spoedeisend
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
10-02-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	Aelmans Eco	ECO95.009	>AW	Onbekend	
15-08-1994	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	94088	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Buffer Stadionbaan

Locatiecode	NZ091705506
Locatienaam	Buffer Stadionbaan
Straatnaam	
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
03-08-2023	Verkennend onderzoek NEN 5740	ANTEAgroup	0485873.100	>AW	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
03-08-2023	Verkennend onderzoek NEN 5740	0485873.100	VO Buffer Stadionbaan

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

KALDEBORN TENNISCENTRUM

Locatiecode	NZ091700518
Locatienaam	KALDEBORN TENNISCENTRUM
Straatnaam	Stadionbaan
Huisnummer	0

Postcode	6416CS
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	uitvoeren OO
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
03-09-1993	Verkennend onderzoek NVN 5740	INTRON	93320	>AW	Onbekend	
28-01-1993	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	92253	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Tanks
Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

KERKRADERWEG G 5830

Locatiecode	NZ091700154
Locatienaam	KERKRADERWEG G 5830
Straatnaam	Kerkraderweg
Huisnummer	
Postcode	
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status locatie van Nazca	voldoende onderzocht
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	Onverdacht

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
06-06-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	ROYAL HASKONING	9T1695.01	>AW	Onbekend	geen vervolg noodzakelijk
18-12-2007	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	HL091700154.2	Onbekend	Onbekend	aanvullend/nader onderzoek
01-12-1989	Indicatief onderzoek	Intron	B89092	>AW	Onbekend	
19-09-1989	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	10185	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Rapportnummer	DownloadLink
06-06-2008	Verkennend onderzoek NEN 5740	9T1695.01	9T1695.01
18-12-2007	Historisch onderzoek	HL091700154.2	HL091700154.2

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	
autoplaatwerkerij annex -spuiterij	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
KERKRADERWEG 301	AUTOSCHADE VAN WELL EN GOERKE	autoplaatwerkerij annex -spuiterij	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend
KERKRADERWEG 301	AUTOSCHADE- EN CARAVANSERVICE	onverdachte activiteit autoplaatwerkerij annex -spuiterij	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

VERKOOP GROND KERKRADERWEG/HOEK STADIONBAAN 52

Locatiecode	NZ091701393
Locatienaam	VERKOOP GROND KERKRADERWEG/HOEK STADIONBAAN 52
Straatnaam	Stadionbaan
Huisnummer	52
Postcode	6416CS
Plaatsnaam	Heerlen

- Bodeminformatie

Beoordeling verontreiniging	Pot. verontreinigd
Vervolgactie i.h.k.v WBB uit status	uitvoeren OO

Heerlen

locatie van Nazca	
Bevoegd gezag Wbb	Heerlen
Asbeststatus	

- Rapportinformatie

Rapportdatum	Bodemonderzoek	Onderzoeksbureau	Rapportnummer	Grond	Grondwater	Eindoordeel
22-05-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	GEOCONSULT MILIEUTECHNIEK BV	MM-4287	<=AW	Onbekend	
27-09-1999	Historisch onderzoek	GEMEENTE HEERLEN	99061	Onbekend	Onbekend	

- Beschikbare documenten bij rapporten

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar.

- Besluiten bij locatie

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

- Mogelijk onderzochte bodembedreigende activiteiten

Gebruik	Van	Tot	Voldoende onderzocht
onverdachte activiteit	Onbekend	Onbekend	

- Activiteiten uit Historisch bodembestand

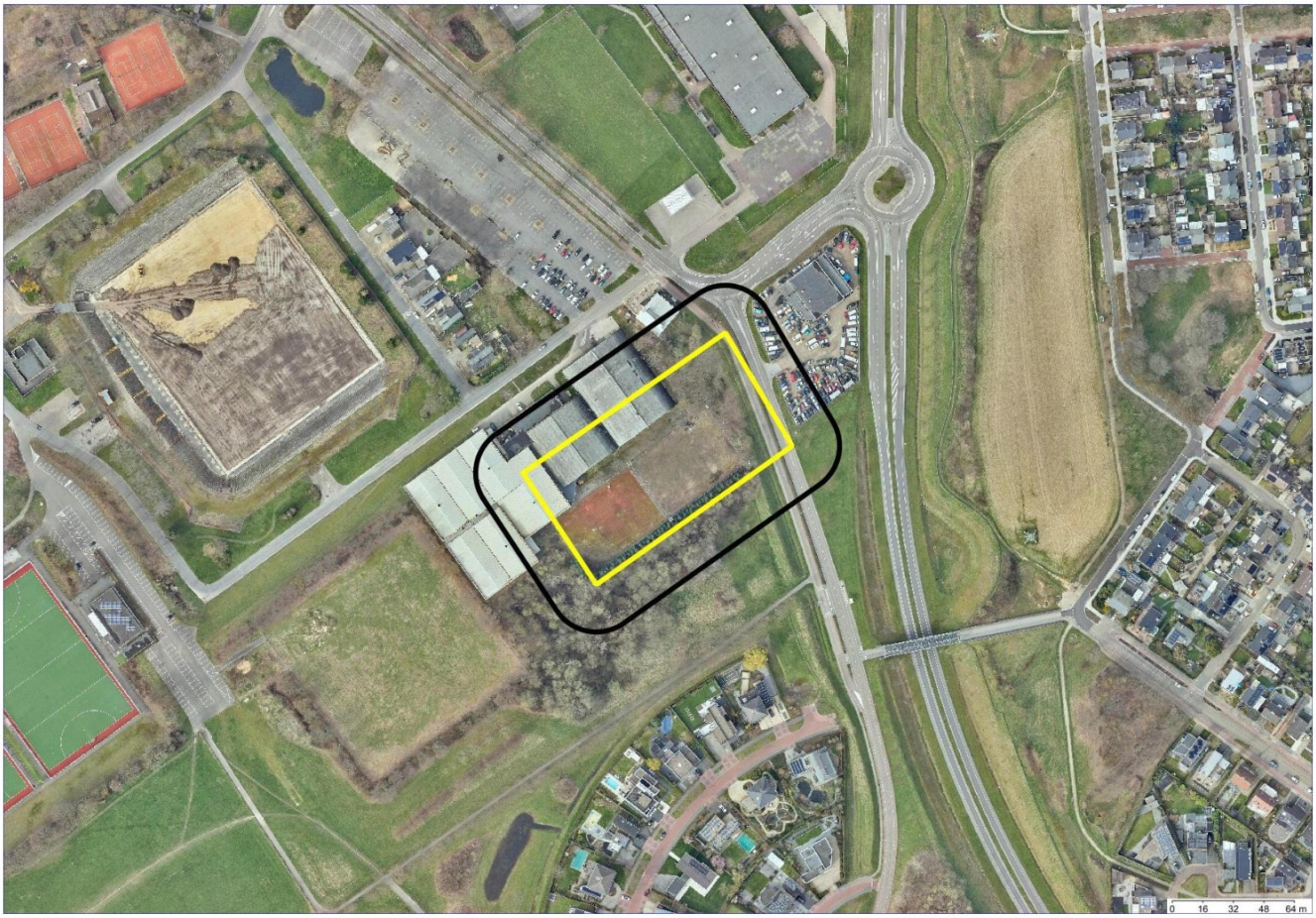
Adres	Bedrijfsnaam	Gebruik	Periode	Start	Eind
STADIONBAAN 52	KLIMCENTRUM NEOLIET HEERLEN	onverdachte activiteit	onbekend - onbekend	Onbekend	Onbekend

- Tanks

Binnen de gemeente Heerlen zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Heerlen

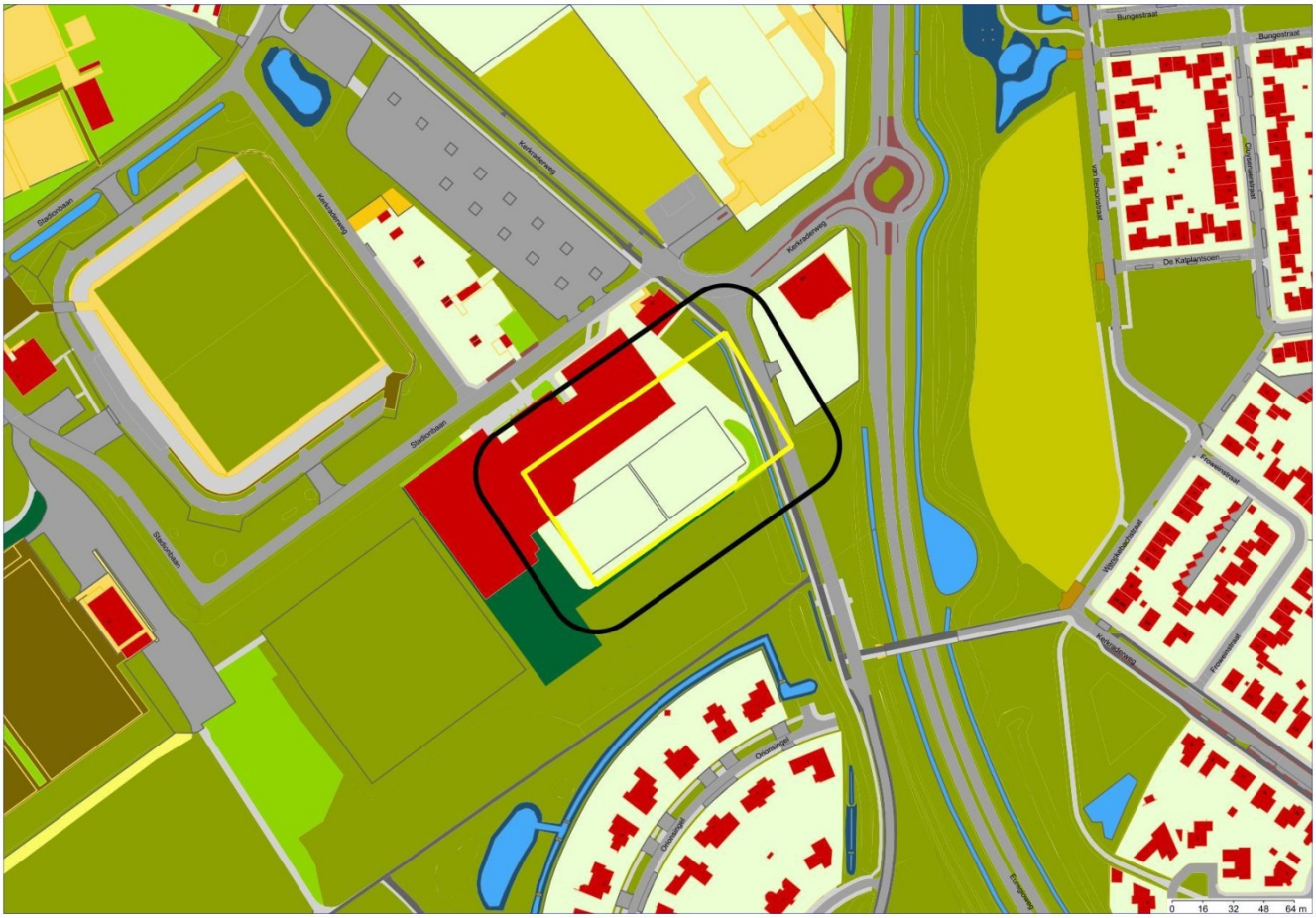
Luchtfoto



	Geselecteerd gebied		25-meter contour

Heerlen

Achtergrond



Geselecteerd gebied

25-meter contour

Heerlen

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Gemeente Heerlen beschikbare gegevens. De gemeente staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De Gemeente Heerlen aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bijvoorbeeld adviesbureaus, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De verkregen informatie uit deze rapportage is niet conform de norm NEN 5725 en bevat daarmee mogelijk onvoldoende informatie om te worden gebruikt bij de aanvraag om een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondverzet. Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de gemeente dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast.
Voor eventuele inlichtingen en / of vragen kunt u zich tot ons wenden via het e-mailadres bodem@heerlen.nl.

Bijlage

Immobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).
Mobiel	Een verontreiniging in de bodem die zich wel verspreidt. De verontreiniging blijft dus niet op zijn plek en verplaatst zich door de grond, verspreidt naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.
Achtergrondwaarde	De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde voor Heerlen.
Tussenwaarde	De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.
Interventiewaarde	Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel grond boven de interventiewaarde is verontreinigd.
Geval van ernstige bodemverontreiniging	Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstig geval. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn.

Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de Toelichting op begrippen Wet bodembescherming downloaden van de website van de gemeente.

Heerlen

Legenda

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	historisch onderzoek
VO	verkennend onderzoek
OO	oriënterend onderzoek
NO	nader onderzoek
SO	saneringsonderzoek
SP	saneringsplan
SE	saneringsevaluatie
EUT	ernst en urgentie
AP04	partij-keuring
<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Locale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.

Heerlen

> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde). De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie (ARN). In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slecht ? (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet BodemBeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.
Onbekend	Niet van toepassing / Gebruikte code is geen officiele benaming / niet onderzocht dan wel geen informatie voorhanden in het gemeentelijk systeem Voor een verdere toelichting van de omschrijvingen zie de bijlage.

BIJLAGE 9

FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

Foto 1: noordwestelijk gedeelte planlocatie / tegelpad
(vanaf zuidwestzijde)

Foto 2: noordoostzijde planlocatie / voormalige tennisbanen, met begroeiing

Foto 3: zuidwestzijde planlocatie / voormalige tennisbanen

Watertoets Padelbaan Stadionbaan 50 Heerlen
Datum: 17-06-2026

Resultaten Infiltratieonderzoek
Door Orta Geo is een infiltratieonderzoek uitgevoerd. De resultaten zijn beschreven in het Geohydrologisch onderzoek Stadionbaan 50 d.d. 19 april 2025, zie bijlage 1.

Resultaten uit het infiltratieonderzoek:

Doorlatendheid (k/waarde):
Boring 1: 0,15 m/dag
Boring 2: 0,37 m/dag
Gemiddeld: 0,26 m/dag

Grondwaterstand: binnen 5 m-mv is geen grondwater aangetroffen

Risicobeoordeling na-ijlende effecten mijnbouw:
Een risicobeoordeling na-ijlende effecten mijnbouw is conform hemelwaterverordening niet nodig:
- Beoogde infiltratiediepte is ondieper dan 5,0 m-mv
- Grondwaterstand is niet binnen 5,0 m-mv aangetroffen
- Afstand tot dichtstbijzijnde risicovolle mijngang is groter dan 10 meter

Conclusie infiltratieonderzoek:
De gemiddelde doorlatendheid van de bodem bedraagt 0,26 m/dag. Conform hemelwaterverordening is infiltratie verplicht.

Doordat de noodoverlaat aangesloten moet worden op het regenwaterstelsel van de gemeente Heerlen bedraagt de maatgevende bui 80 mm.

De voorziening dient binnen 48 uur het water in de bodem te hebben geïnfiltreerd.

Dimensionering

Verhard oppervlak (zie bijlage-tekeningen):

Daken:	4030 m2
Bestrating schelpenpad:	200 m2 (dit is half verharding / schelpenpad)
Bestrating grasbetontegels	62m2 (dit is halfverharding / grasbetonstenen)
Totaal verhard oppervlak:	4.030 m2 (de halfverhardingen worden NIET aangesloten op de wadi)

Maatgevende bui:
Conform hemelwaterverordening bedraagt de maatgevende bui: 80 mm

Wateropgave:
Totale **wateropgave:** 4.030 m2 x 80 mm = **322 m3**

Wadi

van 620 m2. De gerealiseerde toename aan berging bedraagt dan 620 m2 x 0,75 m = 465 m3. Hiermee wordt voldaan aan de benodigde uitbreiding van de berging. De berging is ruim 44% groter dan de wateropgave van 322m3.

Leegloopberekening
Het natte oppervlak van de wadi bedraagt:

Grondoppervlak:	620 m2
Taluds (50%):	88m2* x 50% =44m2
Totaal nat oppervlak:	664 m2

*Totaal oppervlak 860 m2 – bodem oppervlak – talud behorende bij waterbuffer gemeente = 860m2 – 620m2 – 152m2 = 88m2 aan talud

Leegloop: 664 x 0,26 m/d = 172,6 m3 per dag, is 345 m3 per 48 uur.
Bovenstaande toont aan dat de beoogde wadi de wateropgave van 322 m3 in 48 uur ruimschoots verwerkt krijgt in de bodem.

Na-zuivering hemelwater
Binnen het bouwplan zal GEEN gebruik worden gemaakt van uitlogende materialen zoals lood koper en zink. Hierdoor is het aanbrengen van een bodempassage in de wadi niet aan de orde.

Tekening
De wadi wordt aangelegd conform tekeningen opgenomen in bijlage tekeningen
Hierbij is in donkerblauw de uitbreiding van de bestaande buffer aangegeven.
De bestaande buffer incl. wal blijft gehandhaafd. (Op de donkerblauwe zone na)
Tevens wordt het geheel met 75cm uitgediept. Hierbij is het talud 45 graden.
De bestaande invoer en uitvoer worden op de bestaande posities gehandhaafd en er komen twee invoeren bij. Deze worden uitgevoerd zoals in de principe doorsnede aangegeven en met de bijgevoegde betonnen uitstroombak Type 0. Op de twee nieuwe invoeren worden de twee verzamel HWA leidingen aangesloten. Rond 200mm pvc. De bestaande noodoverloop van de bestaande buffer blijft gehandhaafd.

BIJLAGE:
-A**-**Orta Geo Geohydrologisch onderzoek Stadionbaan 50 d.d. 19 april 2025
-B-overzichtstekening
-C-plattegrond tekening Wadi
-D-bestaande buffer en nieuwe Wadi / plattegrond en doorsnede en principedetail invoer
-E-gegevens uitstroombak

Bijlage A

GEOHYDROLOGISCH ONDERZOEK
Stadionbaan 50 in Heerlen

ORTA GEO
INGENIEURS
RUIMTELIJKE
LEEFOMGEVING

TITELBLAD

Opdrachtgever:	Legalexion B.V. Postbus 103 5300 AC Zaltbommel
Rapportnummer:	223524/R01
Status rapport:	Definitief
Datum:	19 april 2025
Projectomschrijving:	Geohydrologisch onderzoek Stadionbaan 50 in Heerlen
Auteur:	[redacted]
Gecontroleerd door:	[redacted]

Ortageo Nederland B.V.
Vestiging:
Metaalweg 18
6551 AD Weurt
Tel: 0546 53 20 74
E-mail: info@ortageo.nl

Verklaring van onafhankelijkheid

Ortageo en alle bij dit onderzoek betrokken medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en/of het eigendom van de locatie waarop dit bodemonderzoek betrekking heeft. De veldwerkers hebben verklaard dat zij het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever hebben uitgevoerd. In het veldwerkverslag onderschrijven de veldwerker(s) deze verklaring van onafhankelijkheid met hun paraaf.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 1
2 Basisinformatie 2
2.1 Bronnen 2
2.2 Algemene gegevens 2
2.3 Toekomstige situatie 3
2.4 Bodemopbouw en geohydrologie 5
2.4.1 Bodemopbouw 5
2.4.2 Grondwater 5
3 Aanpak onderzoek 6
3.1 Methode 6
3.2 Onderzoeksstrategie 6
4 Veldwerkzaamheden 7
4.1 Uitvoering 7
4.2 Resultaten 7
5 Uitwerking Waterhuishouding 9
5.1 Algemeen 9
5.2 Randvoorwaarden en aandachtspunten 9
5.3 Berekening omvang waterbergende voorzieningen 9
6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen 11

Bijlagen:

1. Situatietekening met onderzoekspunten
2. Bodemprofielbeschrijvingen
3. Grafieken doorlatendheidsproeven
4. Foto's onderzoekslocatie

1 INLEIDING

In opdracht van Legalexion B.V. is door Ortageo Nederland B.V. een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd en een waterhuishoudkundig advies verzorgt voor de locatie Stadionbaan 50 in Heerlen.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een padelhal en herinrichting van de locatie. Hiervoor is (aanvullende) hemelwaterberging op de locatie noodzakelijk.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van informatie om voorzieningen te kunnen ontwerpen voor het infiltreren en/of bufferen van hemelwater, namelijk:

- de bodemopbouw (samenstelling, diepte en dikte verschillende bodemlagen) op de onderzoekslocatie tot circa 5,0 m diepte;
- de waterdoorlatendheid (K-waarde) van de verschillende bodemlagen;
- de mate van heterogeniteit van de bodemopbouw en doorlatendheid binnen de onderzoekslocatie;
- de grondwaterstand en fluctuaties daarvan (GLG/GHG).

Het doel van het advies is na te gaan of en in welke mate de waterhuishoudkundige situatie een belemmering vormt voor de ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor dient tenminste inzicht te worden verkregen in de bestaande waterhuishoudkundige situatie, de ruimtelijke ontwikkeling en de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en maatregelen. De ‘watertoets’ is alleen van toepassing op het hemelwater dat vrijkomt binnen het ruimtelijk initiatief van de padelbaan, en niet op het regenwater dat door de Gemeente binnen het gebied wordt opgevangen en wordt afgevoerd:

- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van hemelwater en voor de grondwaterhuishouding;
- het beschrijven van maatregelen waarmee eventuele negatieve gevolgen van het inrichtingsplan kunnen worden beperkt/voorkomen/gecompenseerd, uitgaande van het vigerende beleid;
- het bevoegd gezag in staat stellen om een onderbouwde watertoets te kunnen uitvoeren met als uiteindelijk doel om te voorkomen dat er in de toekomst negatieve effecten op de waterhuishouding ontstaan.

In dit rapport wordt de basisinformatie weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 is de onderzoeksopzet beschreven. De veldwerkzaamheden en resultaten daarvan zijn beschreven in hoofdstuk 4. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, de conclusies en de aanbevelingen (hoofdstuk 5). In de appendix is de verantwoording opgenomen.

2 BASISINFORMATIE

Voor de uitvoering van het onderzoek is er basisinformatie verzameld, om gericht onderzoek te doen naar de mogelijkheden voor infiltratie van hemelwater.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen weergeven.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Mondelinge / schriftelijke informatie van opdrachtgever	Verwerkt in dit hoofdstuk
2	Gemeente Heerlen	Verwerkt in dit hoofdstuk
3	Internetbronnen: A. Actuele luchtfoto's en straatoverzichten B. TNO-NITG (gegevens bodemopbouw / grondwater) C. Informatie hoogteligging D. Dataportaal Nationaal Hydrologisch Instrumentarium	 www.google.nl/maps en pdokviewer.pdok.nl www.dinoloket.nl www.ahn.nl data.nhi.nu
4	Rapporten en/of ontwerptekeningen: A. Nieuwbouw hal tbv padelsport voormalige tennisbaan Kaldenborn Stadionbaan 50, 6416CS, Heerlen. Bouwvoorbereidingstekening situatie nieuw B. Reactie beleidsmedewerker Riool en Water, beoordeling beoordeling RUON padelhal met besproken opmerkingen	 Architecten Huygen Kurvers Lipsch; 2019-12, 10 maart 2025 16 januari 2025

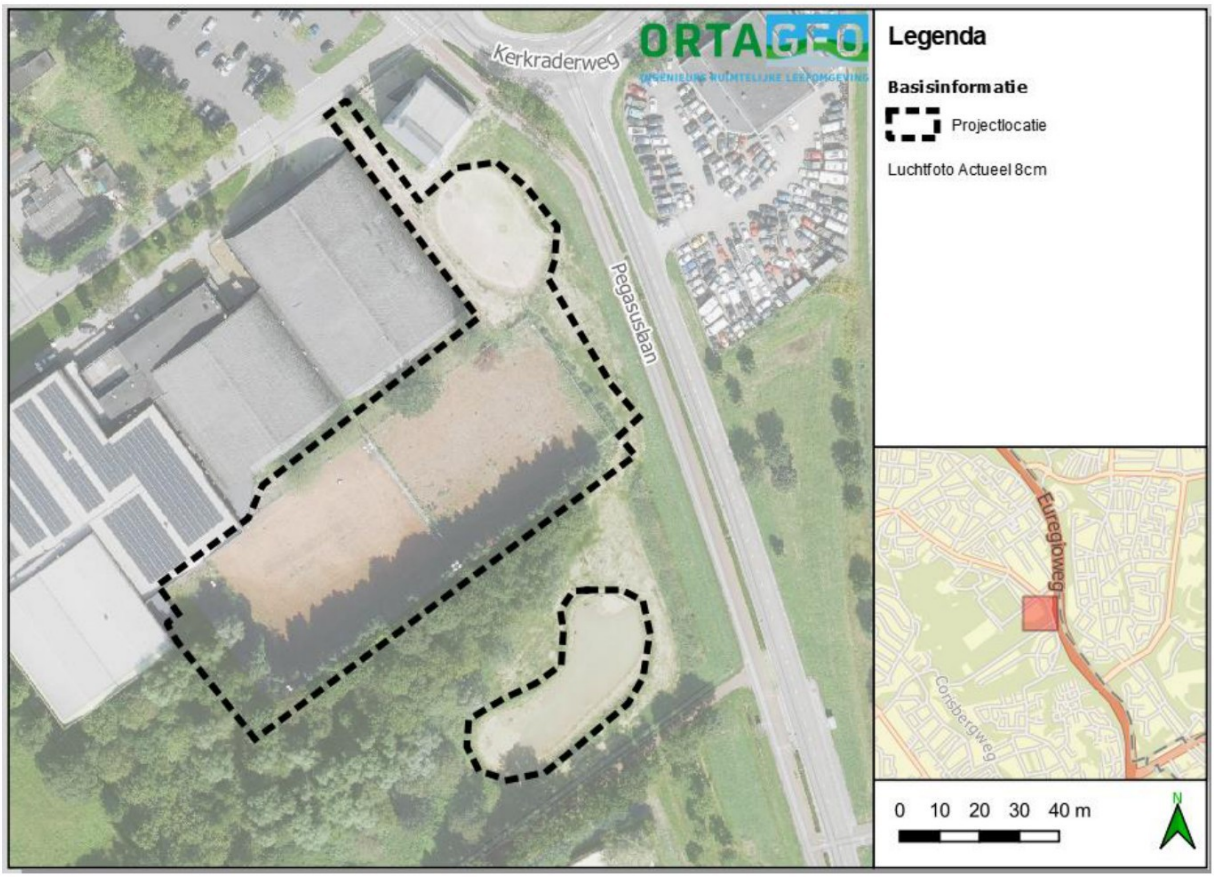
2.2 Algemene gegevens

De algemene gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Algemene locatiegegevens

Adres	Stadionbaan 50 in Heerlen
Oppervlakte	Circa 8.393 m²
Huidig gebruik	Braakterrein
Toekomstig gebruik	Paddelbanen
Beoogde infiltratievoorziening	Wadi's

De situering van de projectlocatie is globaal weergegeven op de volgende afbeelding.



Afbeelding 1: Situering projectlocatie (bronnen 1 en 3A)

2.3 Toekomstige situatie

In de nieuwe situatie wordt een padelhal gerealiseerd. In onderstaande afbeelding is de situatie van de padelhal weergegeven.

2.4 Bodemopbouw en geohydrologie

2.4.1 Bodemopbouw

In onderstaande tabel zijn de lithologische en geohydrologische karakteristieken van de bodem ter hoogte van de projectlocatie verwerkt (bron 3B). De locatie bevindt zich op een hoogte van +143,9 m NAP (bron 3C).

Tabel 4: Regionale geohydrologische bodemopbouw gebaseerd op REGIS II.2.2.1 (bron 3B)

Diepte (m NAP)		Geologische Formatie	Lithologie	Horizontale doorlatendheid (m/d)		Verticale doorlatendheid (m/d)[1]	
Van	Tot			Min	Max	Min	Max
+143,9	+139,2	Boxtel, Laagpakket van Schimmert	Leem en een spoor klei, fijn en midden zand	--	--	0,01	0,05
+139,2	+136,0	Beegden	Grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken	100	200	--	--
+136,0	+131,6	Breda	Midden en fijn zand en kleiig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen	2,5	5,0	--	--
+131,6	+122,2			5	10	--	--

[1] Verticale doorlatendheid wordt gebruikt om de doorlaatbaarheid van scheidende lagen weer te geven. Deze is niet van belang voor bodemlagen met een hoge horizontale doorlatendheid.

2.4.2 Grondwater

Op de locatie bevindt de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) zich dieper dan 4,5 m -mv, de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) bevindt zich (logischerwijs) ook dieper dan 4,5 m -mv (bron 3D, model IBRAHYM).

In het kader van de BRO is één monitoringspeilbuis (B62B4273) bekend op ongeveer 630 van de locatie (bron 3B). Hier is een gemiddelde grondwaterstand van +133,7 m NAP gemeten, (+134,4 à 133,4 m NAP), wat overeenkomt met de eerdergenoemde modelgegevens.

3 AANPAK ONDERZOEK

3.1 Methode

Eerst worden boringen uitgevoerd om de bodemopbouw te verkennen, deze boringen worden uitgevoerd tot een grotere diepte dan de infiltratievoorziening. De boringen worden dieper doorgezet om mogelijk storende (slecht doorlatende) bodemlagen in beeld te krijgen. Op basis van deze boringen en de waargenomen grondwaterstand wordt ook bepaald in welke laag de doorlatendheid wordt gemeten.

Voor het bepalen van de doorlatendheid van de verzadigde en de onverzadigde zone worden Falling Head proeven uitgevoerd. Bij een dergelijke proef wordt in een boorgat een peilbuis geplaatst met het geperforeerde deel in de te onderzoeken bodemlaag. Vervolgens wordt al dan niet na voorverzadiging water in de peilbuis gegoten, waarna de daling van het waterniveau in de tijd wordt gemeten met behulp van een druksensor.

3.2 Onderzoeksstrategie

In overleg met de opdrachtgever is op basis van de voorgenomen plannen een onderzoeksprogramma opgesteld. Het onderzoeksprogramma is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5: Onderzoeksprogramma

Boringen	Boringen met peilbuis	Infiltratieproeven
4 x 5,0 m –mv	--	Onverzadigde zone: 4 x 1,0 à 1,5 m -mv

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Uitvoering

In onderstaande tabel is de uitvoeringsdatum en zijn de verantwoordelijke medewerkers van het veldonderzoek weergegeven. De onderzoekspunten zijn weergegeven op de situatietekening in bijlage 1.

Tabel 6: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Verantwoordelijk medewerker
01-04-2025	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen en inmeten	[redacted]
	Uitvoeren van infiltratieproeven	

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven. Vanwege de aanwezigheid van een laag grind of stenen bereikten de meeste boringen niet de geplande diepte van 5 m -mv.

De verwachting is dat de boringen gestaakt zijn omdat men resten van het oude tankstation zijn tegengekomen (bron 2).

Tabel 7: Uitgevoerd veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Boringen	3	1,5	01, 05 en 07
	1	1,6	03
	1	1,9	06
	1	2,7	02
	1	3,4	04
	1	5,0	08
Infiltratie (onverzadigde zone)	4	1,5	01, 03, 05 en 07

4.2 Resultaten

In bijlage 2 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In de volgende tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte is opgebouwd.

Tabel 8: Globale bodemopbouw

Diepte (m -mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0,0 - 2,4 á 2,6	Leem	Sterk zandig, matig roesthoudend,
2,4 á 2,6 - 5,0	Zand	Matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend

Grondwaterstand

Ten tijde van uitvoering van de werkzaamheden is de grondwaterstand niet waargenomen.

Doorlatendheid

Met behulp van de vergelijking van Thiem voor stationaire stroming zijn op basis van de infiltratiemetingen de K-waarden bepaald. Een grafische weergave van de infiltratieproeven is opgenomen in bijlage 3. De uit de infiltratieproeven afgeleide K-waarden zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 9: Overzicht resultaten doorlatendheidmetingen

Boring	Onderzochte laag (m –mv)	Zone	Samenstelling bodemlaag	Doorlatendheid (m/dag)		
				Meting 1	Meting 2	Aangehouden doorlatendheid
01	1,0 – 1,5	Onverzadigd	Leem, sterk zandig	0,11	0,20	0,15
03	1,0 – 1,6	Onverzadigd	Leem, sterk zandig	0,29	0,46	0,37
05	1,0 – 1,5	Onverzadigd	Leem, sterk zandig	0,20	0,08	0,14
07	1,0 – 1,5	Onverzadigd	Leem, sterk zandig	0,10	0,05	0,07

5 UITWERKING WATERHUISHOUDING

5.1 Algemeen

De initiatiefnemer dient een infiltratieonderzoek uit te voeren conform de hemelwaterverordening, inclusief een risicobeoordeling met betrekking tot de na-ijlende effecten van de mijnbouw als er dieper dan 5 m -mv infiltratie plaatsvindt. Op basis van dit onderzoek moet de buffervoorziening zodanig worden gedimensioneerd dat ook het hemelwater van de padelbaan en verhardingen geborgen kan worden. Dit omvat eveneens een leegloopberekening richting de ondergrond. Zodra het volledige ontwerp, onderzoek en de berekeningen zijn afgerond, worden deze ter beoordeling voorgelegd aan het Waterschap. Bij een positief advies kan een omgevingsvergunning worden verleend.

In het verleden zijn door de Gemeente nabij de Stadionbaan buffers aangelegd om regenwater af te voeren en wateroverlast bij bedrijven te voorkomen. Eén van deze buffers ligt deels op grond die aan de initiatiefnemer van de padelbaan wordt verkocht. Er is een samenwerking overeengekomen waarbij de initiatiefnemer gebruik kan maken van de bestaande buffervoorziening, mits de watertoets wordt doorlopen. De Gemeente heeft geen infiltratieverplichting voor het opgevangen water en stelt geen onderzoeken beschikbaar voor het initiatief. De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor de maatregelen binnen het projectgebied en draagt daartoe financieel bij, in overleg met de Gemeente.

5.2 Randvoorwaarden en aandachtspunten

Als de doorlatendheid parameter in het projectgebied groter is dan 0,1 m/dag, is infiltratie van hemelwater verplicht en is vertraagde afvoer van hemelwater niet toegestaan (bron 2).

Aangezien uit het uitgevoerde infiltratieonderzoek blijkt dat de doorlatendheidswaarden groter zijn dan 0,1 m/dag, moet de buffercapaciteit worden vergroot om het hemelwater dat vrijkomt binnen het ruimtelijk initiatief van de padelbaan adequaat te kunnen bergen.

Het infiltratieonderzoek moet uitwijzen of een aansluiting op de diepere ondergrond noodzakelijk is om te waarborgen dat het water binnen 48 uur verwerkt kan worden. Gezien de nabijheid van mijndrempels en ondiepe mijngangen is bij aansluiting op de diepere ondergrond een risicoanalyse vereist met betrekking tot de na-ijlende effecten van de mijnbouw.
Wanneer er binnen 5,0 m-mv geen grondwater wordt aangetroffen is een risico beoordeling niet nodig wanneer men in de bovengrond gaat infiltreren. Bij infiltratie dieper dan 5,0 m-mv is wel een risico beoordeling nodig.

Voor infiltratie geldt dit voor het water dat afgevoerd moet worden in tijden dat er meer water valt dan waarop het systeem is berekend, ofte wel een bui die groter is dan 80 mm (bron 4B).

5.3 Berekening omvang waterbergende voorzieningen

Het hemelwater van de nieuw te bouwen hal voor padelbanen bij kaldeborn zal op eigen terrein worden opgevangen en vervolgens via een Wadi constructie in de bodem worden geïnfiltreerd.

Uitgaande van een minimale bergingseis van 80 mm en een totaal verhard oppervlak van 4.536 m^2 dient een minimale bergingsvoorziening van 363 m^3 gerealiseerd te worden.

Voor het bepalen van de infiltratiecapaciteit van de wadi wordt een hoogte van de voorziening van 1,0 meter aangehouden en oppervlakte onderkant wadi is 653 m^2 en oppervlakte zijkanten wadi is 62 m^2 (60% capaciteit en talud verticaal). Dit resulteert in een totale wandoppervlakte van 714 m^2. Op basis van een doorlatendheid van 0.0083 m/uur (0,2 m/d) en deze aannames wordt door middel van infiltratie een ledigingscapaciteit van 5,4 m^3/uur behaald.

Voor de infiltratievoorziening geldt dat geadviseerd wordt om de volledige bergingscapaciteit binnen 48 uren weer beschikbaar te hebben. Met een minimale bergingsvoorziening van 363 m^3, zoals die nu op de ontwerptekeningen staat, kan niet in 48 uren de bergingsvoorziening hemelwater middels infiltratie verwerkt worden.

Dit betekent dat het bodemoppervlak van de wadi niet voldoende is om de wadi binnen 48 uur leeg te laten lopen. Daarvoor is berekend dat een oppervlakte van minstens 900 m² (30 m x 30 m) met een effectieve diepte van 0,6 m nodig is.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Legalexion B.V. is door Ortageo Nederland B.V. een geohydrologisch onderzoek uitgevoerd en een waterhuishoudkundig advies verzorgt op de locatie Stadionbaan 50 in Heerlen.

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een padelhal en herinrichting van de locatie.

Het doel van het onderzoek is het verkrijgen van informatie om voorzieningen te kunnen ontwerpen voor het infiltreren en/of bufferen van hemelwater, namelijk:

- de bodemopbouw (samenstelling, diepte en dikte verschillende bodemlagen) op de onderzoekslocatie tot circa 5,0 m diepte;
- de waterdoorlatendheid (K-waarde) van de verschillende bodemlagen;
- de mate van heterogeniteit van de bodemopbouw en doorlatendheid binnen de onderzoekslocatie;
- de grondwaterstand en fluctuaties daarvan (GLG/GHG).

Het doel van het advies is na te gaan of en in welke mate de waterhuishoudkundige situatie een belemmering vormt voor de ruimtelijke ontwikkeling. Hiervoor dient tenminste inzicht te worden verkregen in de bestaande waterhuishoudkundige situatie, de ruimtelijke ontwikkeling en de waterhuishoudkundige randvoorwaarden en maatregelen. De 'watertoets' is alleen van toepassing op het hemelwater dat vrijkomt binnen het ruimtelijk initiatief van de padelbaan, en niet op het regenwater dat door de Gemeente binnen het gebied wordt opgevangen en wordt afgevoerd:

- het beschrijven van de gevolgen van het inrichtingsplan voor de afvoer/verwerking van hemelwater en voor de grondwaterhuishouding;
- het beschrijven van maatregelen waarmee eventuele negatieve gevolgen van het inrichtingsplan kunnen worden beperkt/voorkomen/gecompenseerd, uitgaande van het vigerende beleid;
- het bevoegd gezag in staat stellen om een onderbouwde watertoets te kunnen uitvoeren met als uiteindelijk doel om te voorkomen dat er in de toekomst negatieve effecten op de waterhuishouding ontstaan.

Resultaten

Op basis van het onderzoek blijkt dat:

- ten tijde van uitvoering van de werkzaamheden geen grondwater is waargenomen binnen de maximale onderzoeksdiepte (GW >5 m -mv diep);
- tot een diepte van 2,4 à 2,6 m -mv overwegend sterk zandig leem aanwezig is, met hieronder een zand laag tot 5,0 m -mv. Vanwege de aanwezigheid van ondergrondse obstakels bereikten de meeste boringen niet de geplande diepte van 5 m -mv.
- in de leemlaag een doorlatendheid van 0,1 à 0,2 meter per dag is afgeleid.

Conclusies

In het projectgebied is het mogelijk dat er sprake is van een aanwezigheid van mijnsteen/oude funderingen of andere ondoordringbare elementen in de ondergrond zoals resten van een voormalige tankstation. Om deze reden wordt het niet aangeraden om hemelwater dieper dan 5 m -mv te infiltreren.

De doorlatendheid van de leemlaag maakt beperkte infiltratie mogelijk via het gebruik van een wadi. De afmetingen van de huidige wadi's moeten echter worden vergroot ten opzichte van het oorspronkelijke ontwerp. Deze afmetingen moeten minimaal een oppervlak van 900 m² hebben, met een effectieve diepte van ten minste 0,6 m. Met dit ontwerp wordt aangenomen dat de wadi het te bergen hemelwater van de projectlocatie binnen 48 uur kan afvoeren zonder overloop.

Aangezien infiltratie op een diepte van meer dan 5 m -mv niet wordt aangeraden en het grondwater zich op een diepte van meer dan 5 m -mv bevindt, wordt het niet nodig geacht om de risico's te evalueren die verband houden met de aanwezigheid van oude resten van mijnactiviteiten in de ondergrond.

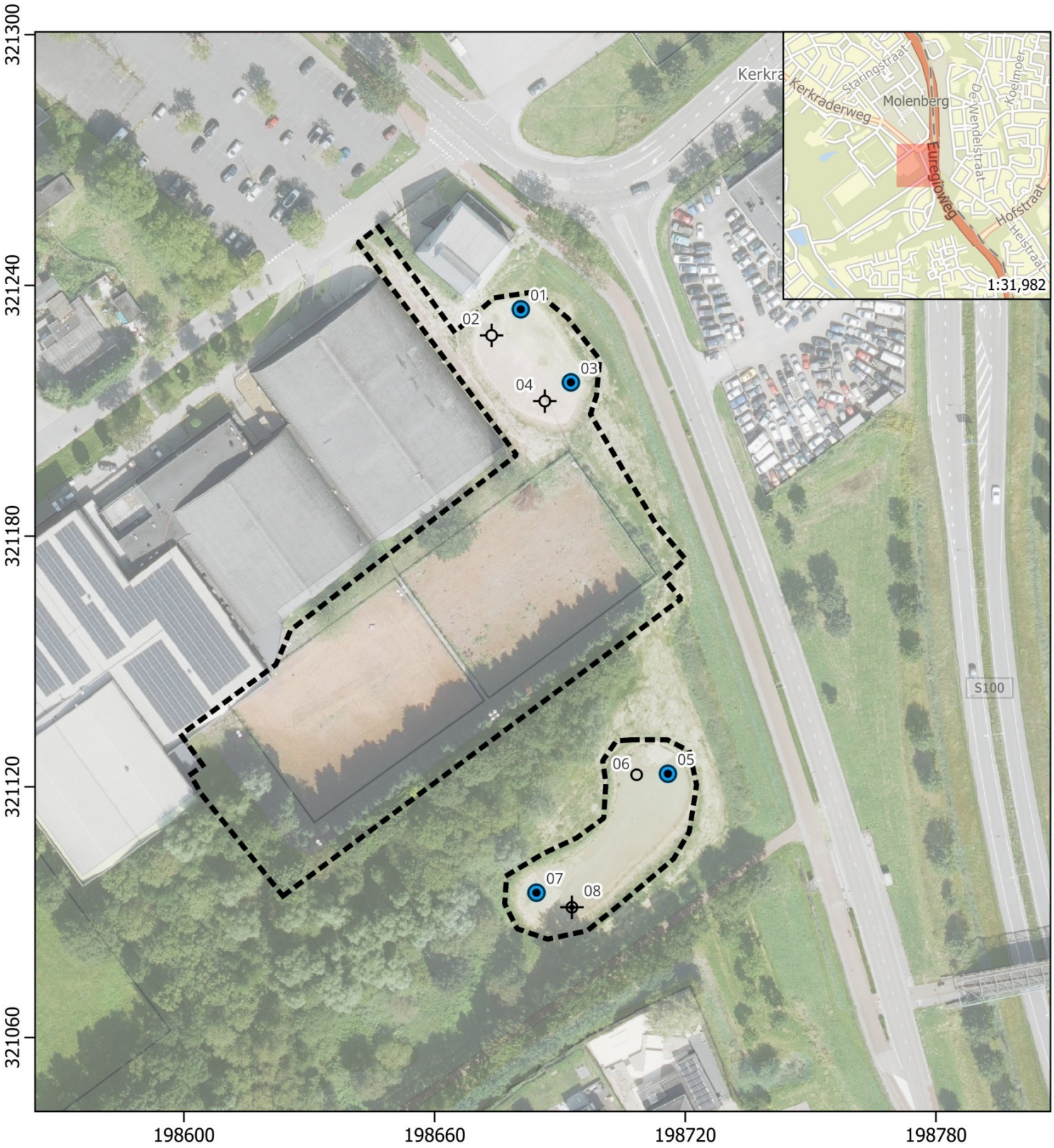
Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om de ondergrond van de wadi te verbeteren met een zandlaag van minimaal 60 cm dik om de infiltratie te bevorderen. Ten behoeve van de realisatie dient geverifieerd te worden dat ondergrondse obstakels en eventuele bodemverontreinigingen geen belemmering vormen voor het infiltreren van hemelwater.

De doorlatendheid is sterk afhankelijk van de bodemsamenstelling (aantal, grootte en vorm van de poriën en de onderlinge verbindingen tussen de poriën). Aangezien een bodem altijd een bepaalde mate van heterogeniteit vertoont en slechts op een aantal punten een K-waarde is bepaald, hoeven de afgeleide K-waarden niet representatief te zijn voor de gehele onderzoekslocatie.

BIJLAGE

1. Situatietekening met onderzoekspunten



Legenda

Basisinformatie

- Projectlocatie

Onderzoekspunten lokaal

- Boring tot 1,0 m -mv
- Boring tot 2,0 m -mv
- Boring tot 3,0 m -mv
- Boring tot 5,0 m -mv
- Infiltratieproef

Luchtfoto Actueel 8cm

0 10 20 30 40 m

N

Projectnaam: Geohydrologisch onderzoek en advies Stadionbaan 50 te Heerlen		
Titel: Situatietekening met onderzoekspunten		
Opdrachtgever: Legalexion B.V.		
Schaal 1:1,279	Projectnummer: 223524	Formaat: A4
Getekend: Gonzalo Campuzano Izquierdo		Datum tekening: 18-04-2025

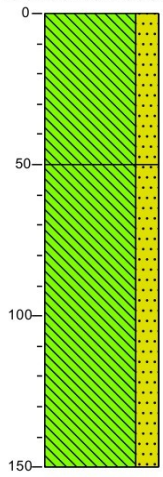
ORTAGEO
INGENIEURS RUIMTELIJKE LEEFOMGEVING

BIJLAGE

2. Bodemprofielbeschrijvingen

Meetpunt: 01

Datum meting: 1-4-2025
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



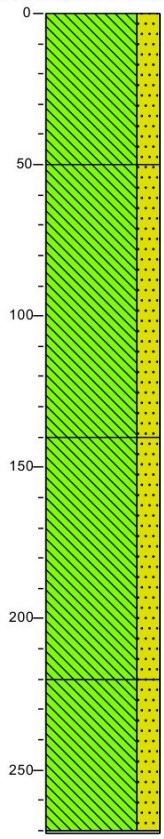
0 braak
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, roestbeige

50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, beigegrijs

150

Meetpunt: 02

Datum meting: 1-4-2025
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, roestbeige

50
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, zwak wortelhoudend, beigegrijs

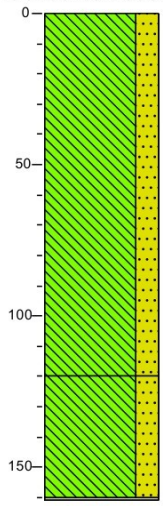
140
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsbeige

220
Leem, sterk zandig, resten roest, beigeroest

271
Gestaakt ivm massieve bodem: keien,stol?

Meetpunt: 03

Datum meting: 1-4-2025
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



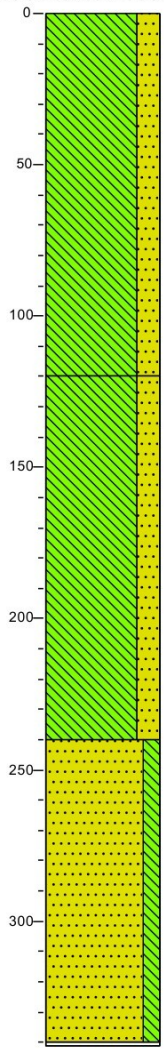
0 braak
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht beigebruin

120
Leem, sterk zandig, sterk roesthoudend, beigeroest

161
Gestaakt ivm massieve bodem: keien,stol?

Meetpunt: 04

Datum meting: 1-4-2025
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, licht beigebruin

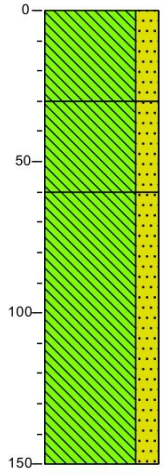
120
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, beigeroest

240
Zand matig fijn, matig siltig, matig leemhoudend, lichtbeige

341
Gestaakt ivm massieve bodem: grind,stol?

Meetpunt: 05

Datum meting: 1-4-2025
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak
Leem, sterk zandig, grijsbeige

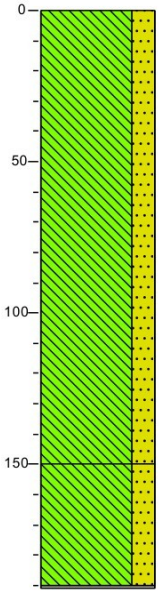
30
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, roestbeige

60
Leem, sterk zandig, lichtbruin

150

Meetpunt: 06

Datum meting: 1-4-2025
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



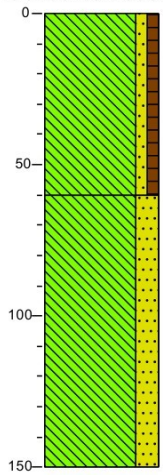
0 braak
Leem, sterk zandig, licht beigebruin

150
Leem, sterk zandig, matig roesthoudend, licht roestbruin

191
Gestaakt ivm massieve bodem: keien/stol?

Meetpunt: 07

Datum meting: 1-4-2025
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak

Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin

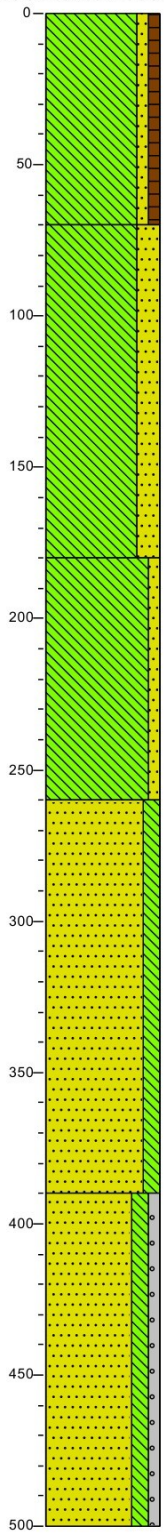
60

Leem, sterk zandig, neutraalbruin

150

Meetpunt: 08

Datum meting: 1-4-2025
Veldwerker: [redacted]
Peilen in cm t.o.v. referentievlak



0 braak

Leem, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin

70

Leem, sterk zandig, neutraalbruin

180

Leem, zwak zandig, matig zandhoudend, matig roesthoudend, licht roestgrijs

260

Zand matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, matig leemhoudend, beigeroest

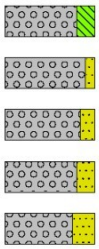
390

Zand zeer fijn, matig siltig, zwak grindig, matig roesthoudend, brokken leem, licht roestgrijs

500

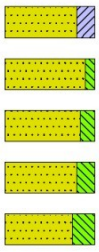
Legenda (conform NEN 5104)

grind



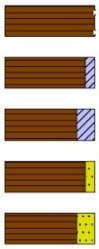
Grind, siltig
Grind, zwak zandig
Grind, matig zandig
Grind, sterk zandig
Grind, uiterst zandig

zand



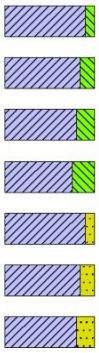
Zand, kleïig
Zand, zwak siltig
Zand, matig siltig
Zand, sterk siltig
Zand, uiterst siltig

veen



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

klei

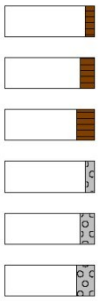


Klei, zwak siltig
Klei, matig siltig
Klei, sterk siltig
Klei, uiterst siltig
Klei, zwak zandig
Klei, matig zandig
Klei, sterk zandig

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

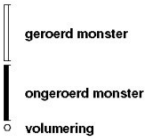
olie

- 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



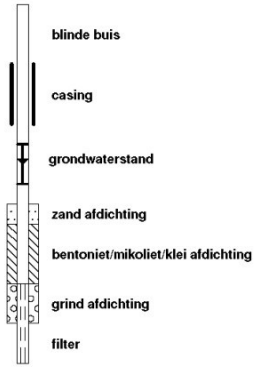
geroerd monster
ongeroerd monster
volumering

overig

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

slib
water

peilbuis

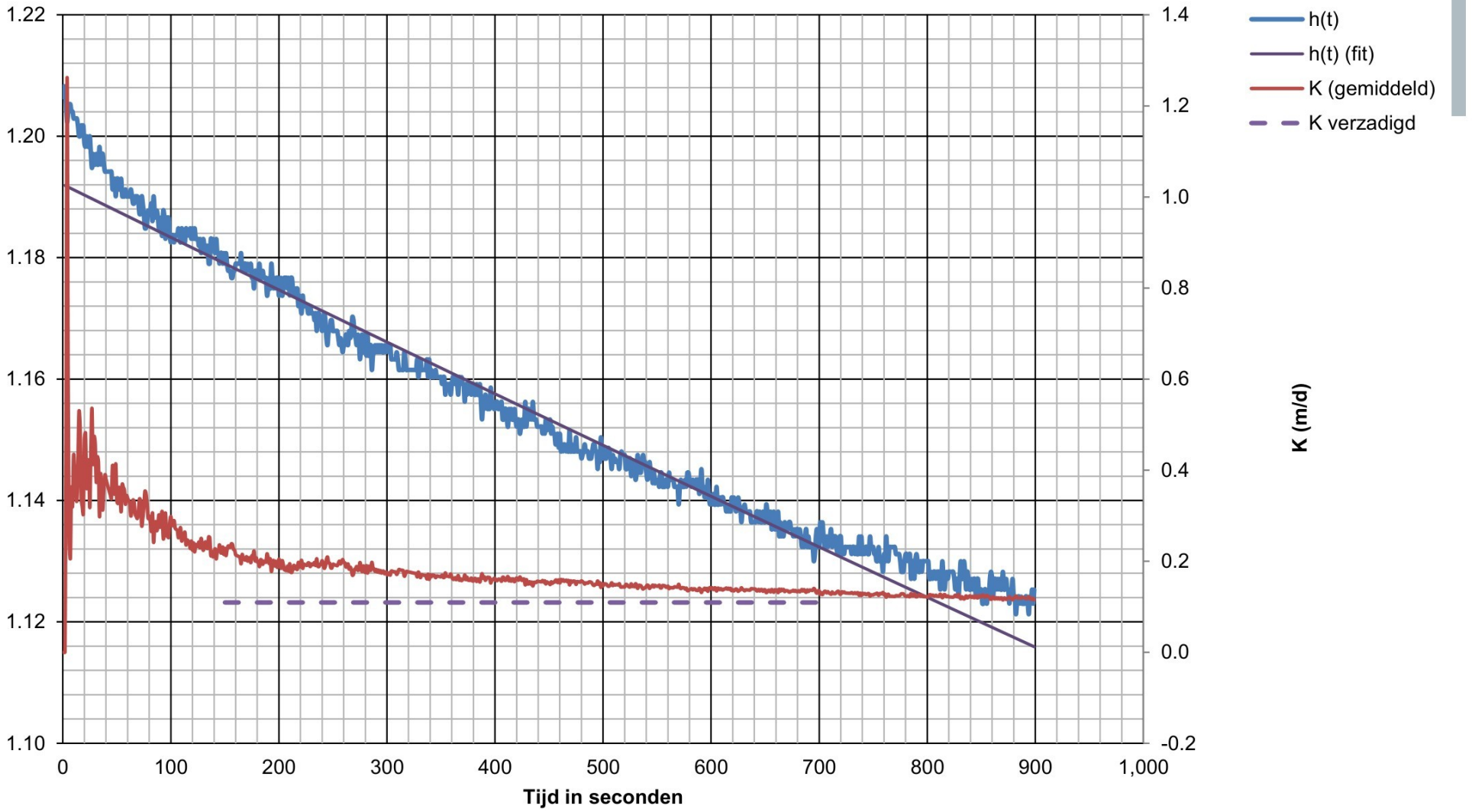


blinde buis
casing
grondwaterstand
zand afdichting
bentoniet/mikoliet/klei afdichting
grind afdichting
filter

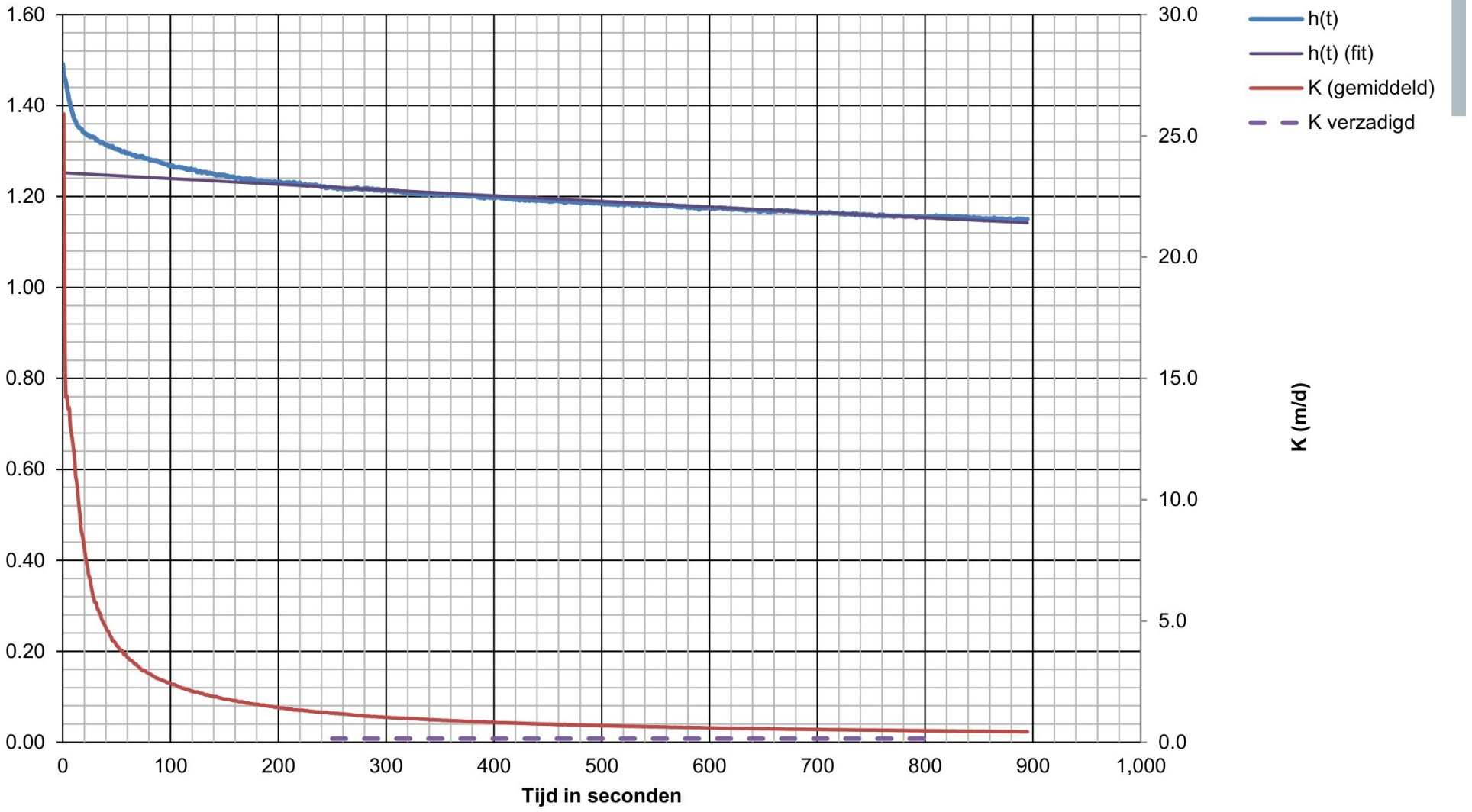
BIJLAGE

3. Grafieken doorlatendheidsproeven

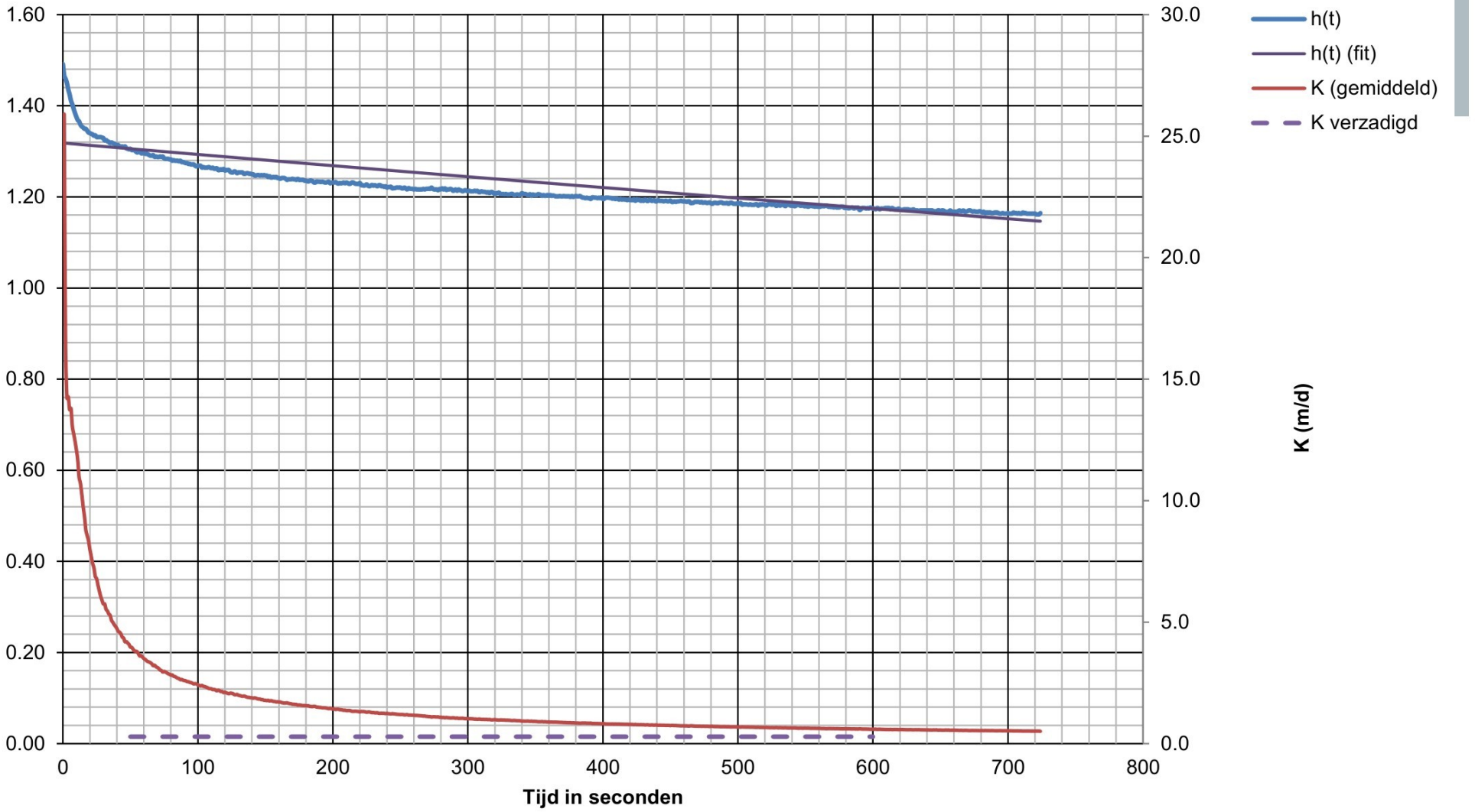
Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode geohydrologisch onderzoek Stadionbaan 50 te Heerlen boring 01 meting 1



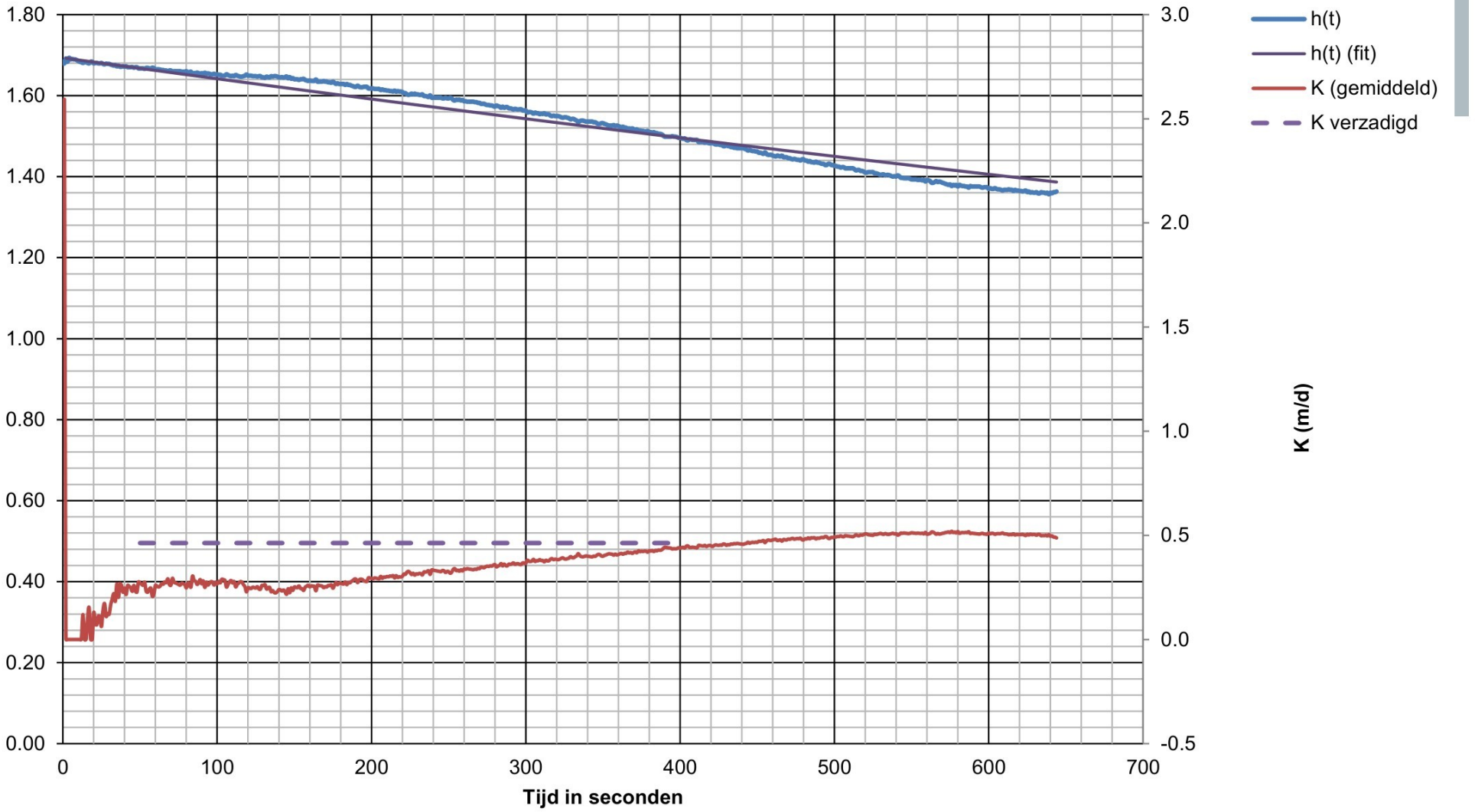
Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode geohydrologisch onderzoek Stadionbaan 50 te Heerlen boring 01 meting 2



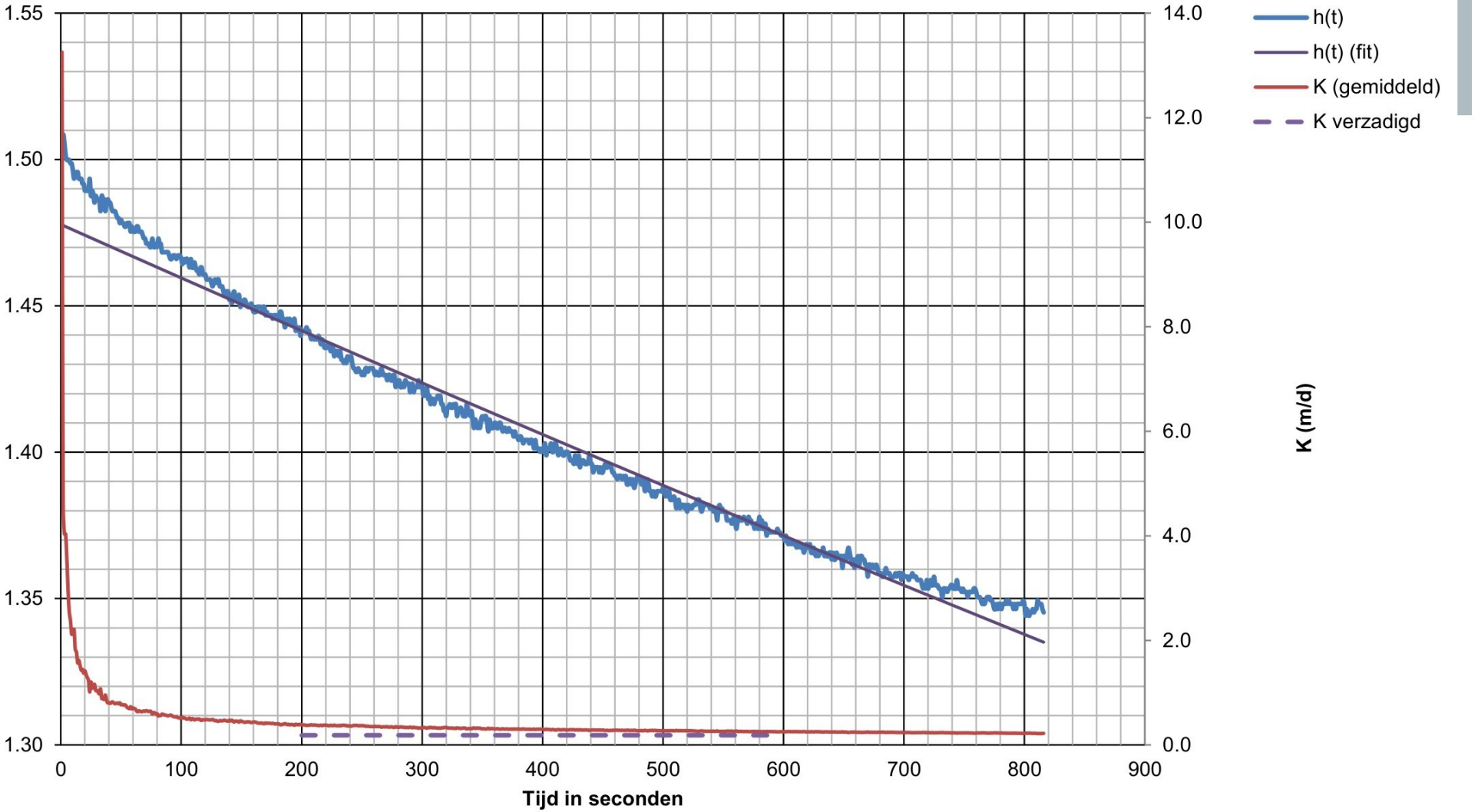
Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode geohydrologisch onderzoek Stadionbaan 50 te Heerlen boring 03 meting 1



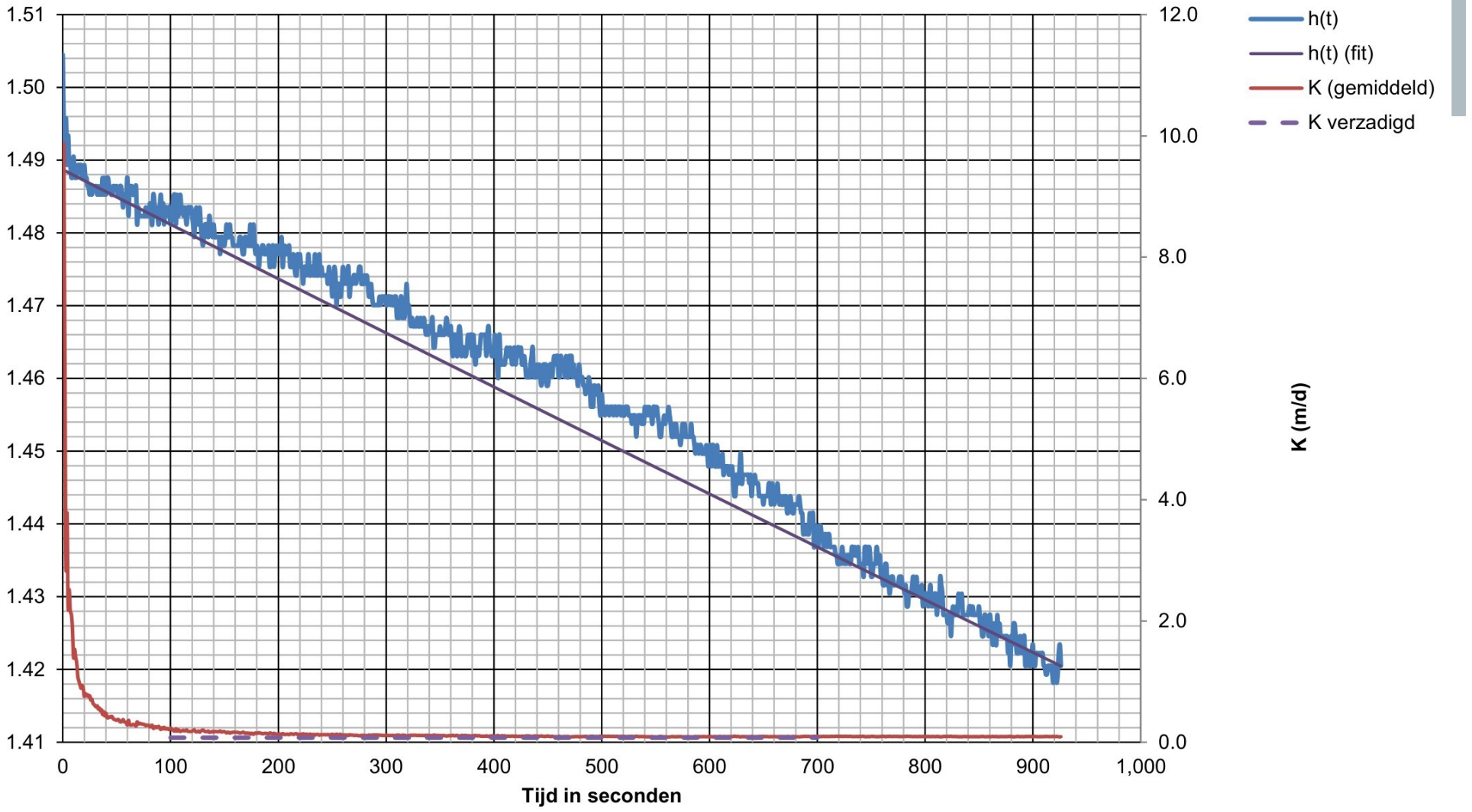
Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode geohydrologisch onderzoek Stadionbaan 50 te Heerlen boring 03 meting 2



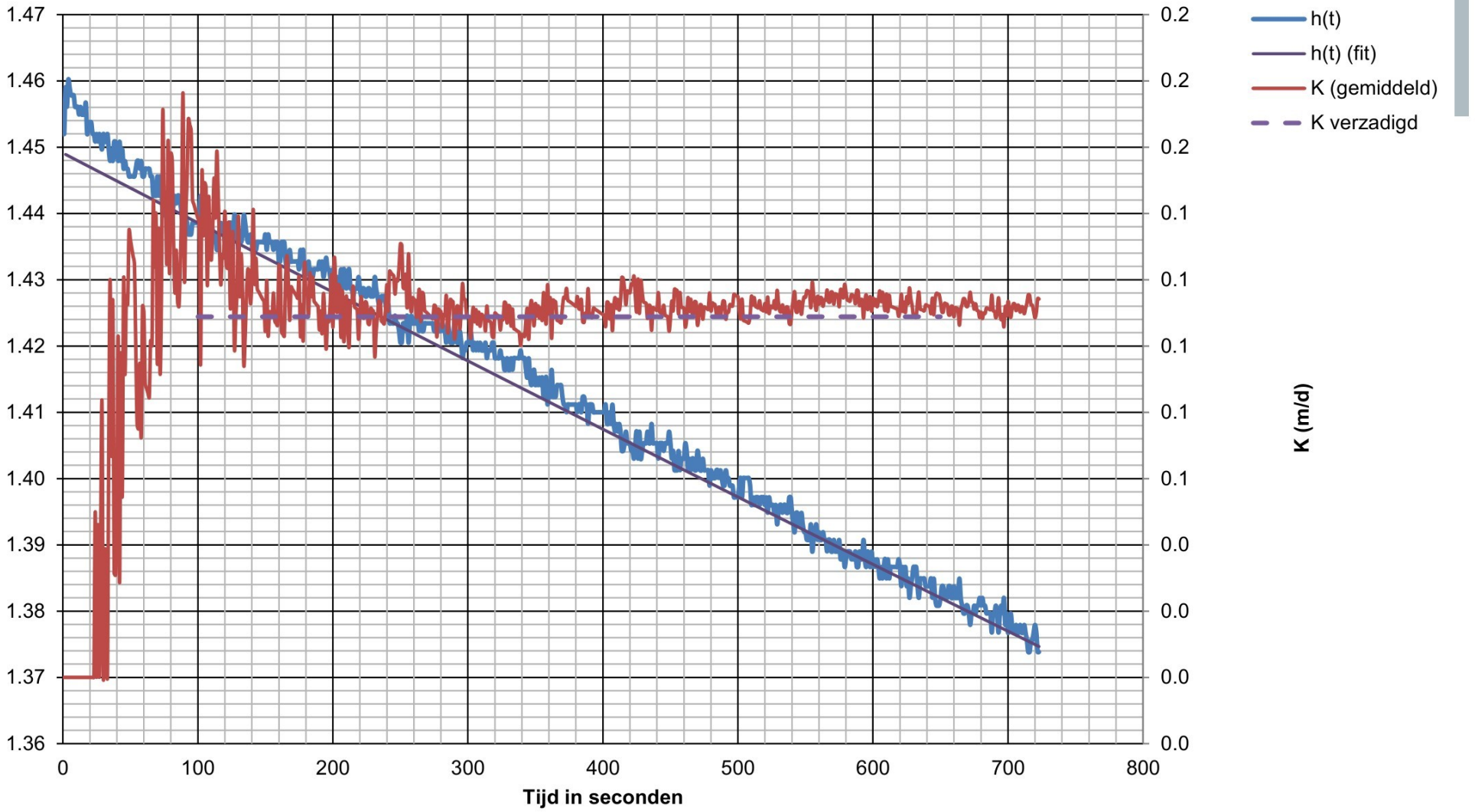
Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode geohydrologisch onderzoek Stadionbaan 50 te Heerlen boring 05 meting 1

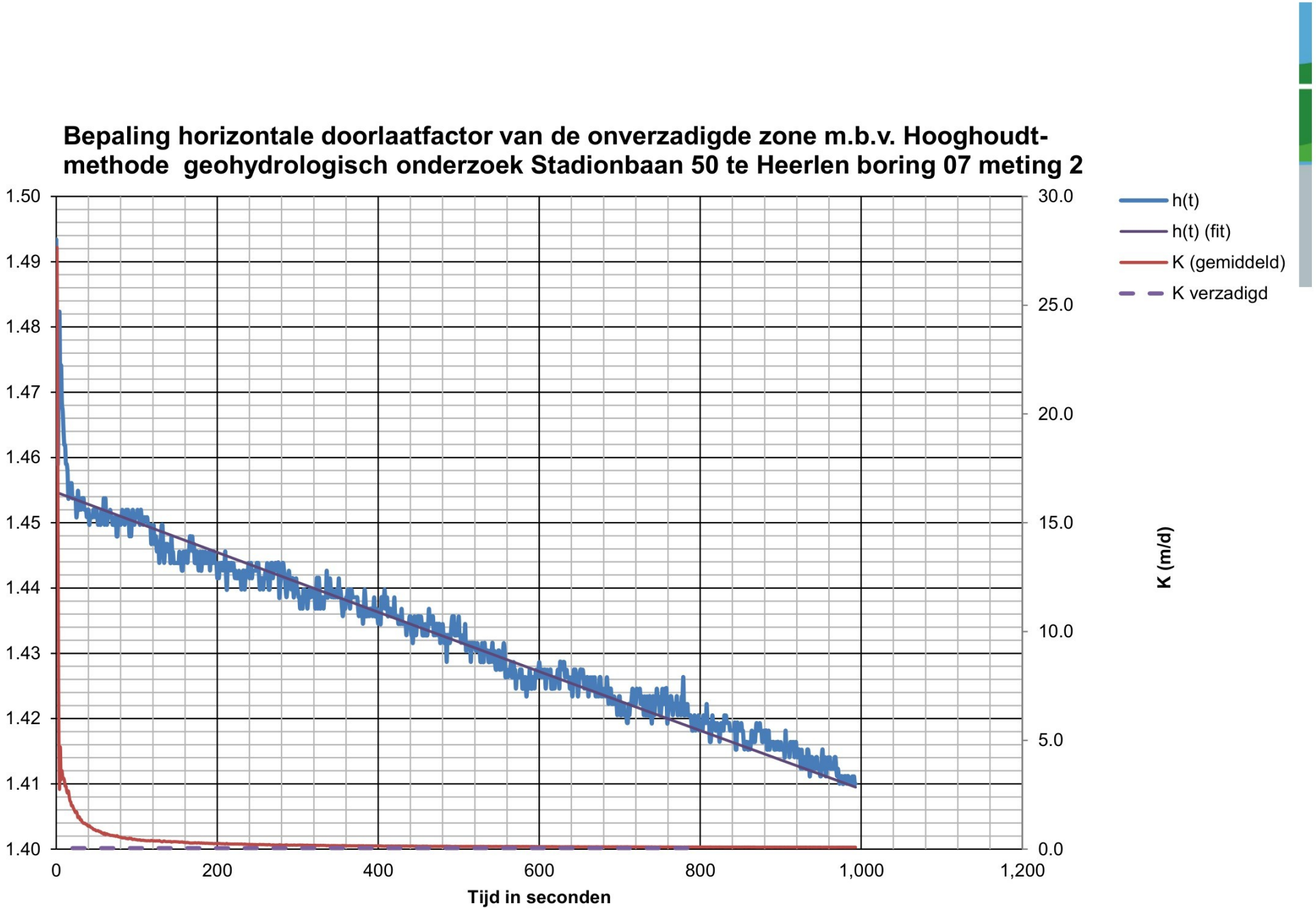


Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode geohydrologisch onderzoek Stadionbaan 50 te Heerlen boring 05 meting 2



Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode geohydrologisch onderzoek Stadionbaan 50 te Heerlen boring 07 meting 1




Bepaling horizontale doorlaatfactor van de onverzadigde zone m.b.v. Hooghoudt-methode geohydrologisch onderzoek Stadionbaan 50 te Heerlen boring 07 meting 2
1.50
1.49
1.48
1.47
1.46
1.45
1.44
1.43
1.42
1.41
1.40
30.0
25.0
20.0
15.0
10.0
5.0
0.0
0
200
400
600
800
1,000
1,200
Tijd in seconden
K (m/d)
h(t)
h(t) (fit)
K (gemiddeld)
K verzadigd

BIJLAGE

4. Foto’s onderzoekslocatie

01_20250401_110153.jpg

01_20250401_110223.jpg

05_20250401_115329.jpg

05_20250401_115409.jpg

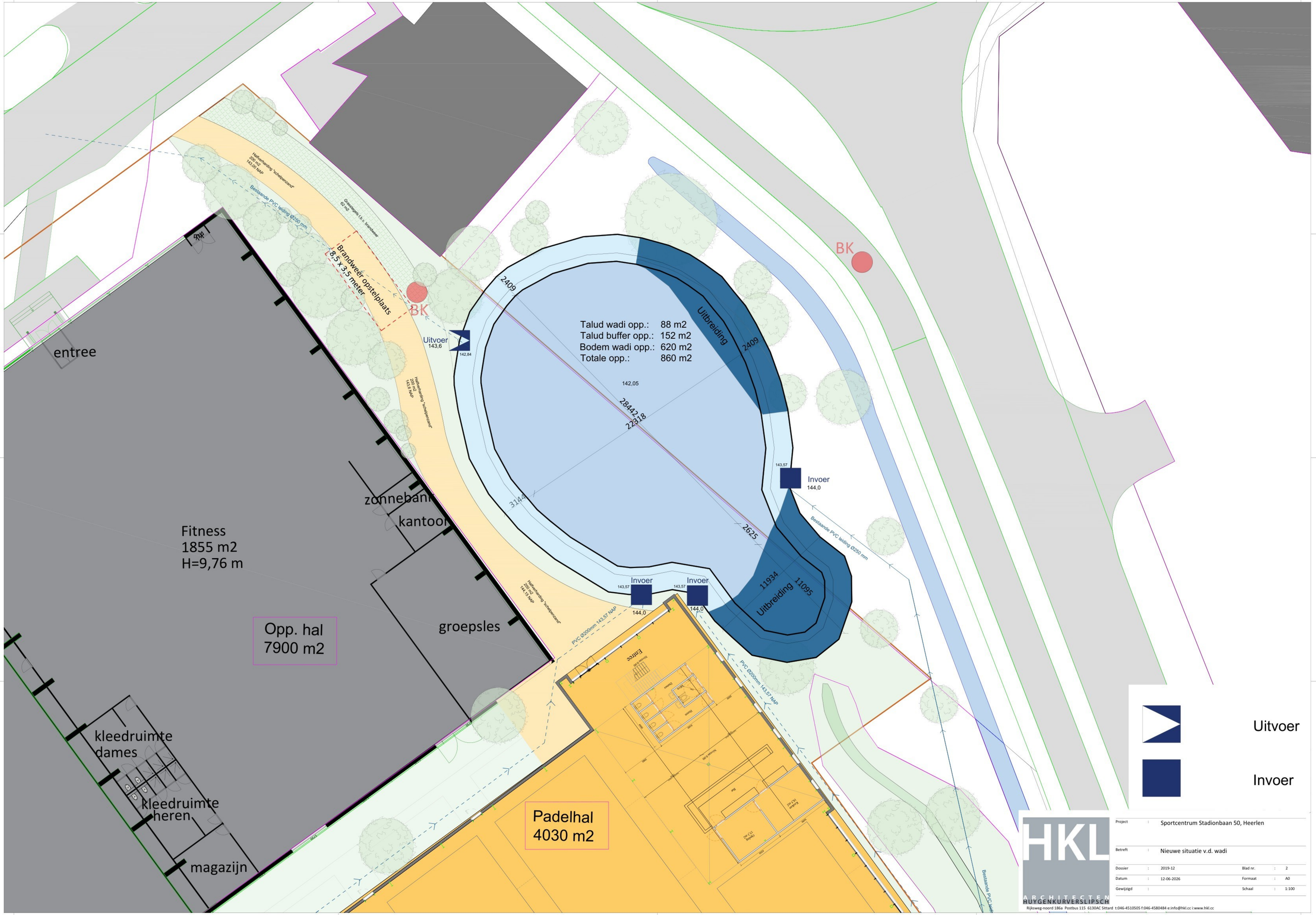
20250401_121019.jpg

Bijlage B

Project	:	Sportcentrum Stadionbaan 50, Heerlen			
Betreft	:	Nieuwe terrein v.d. wadi			
Dossier	:	2019-12	Blad nr.	:	1
Datum	:	12-06-2026	Formaat	:	A0
Gewijzigd	:		Schaal	:	1:200

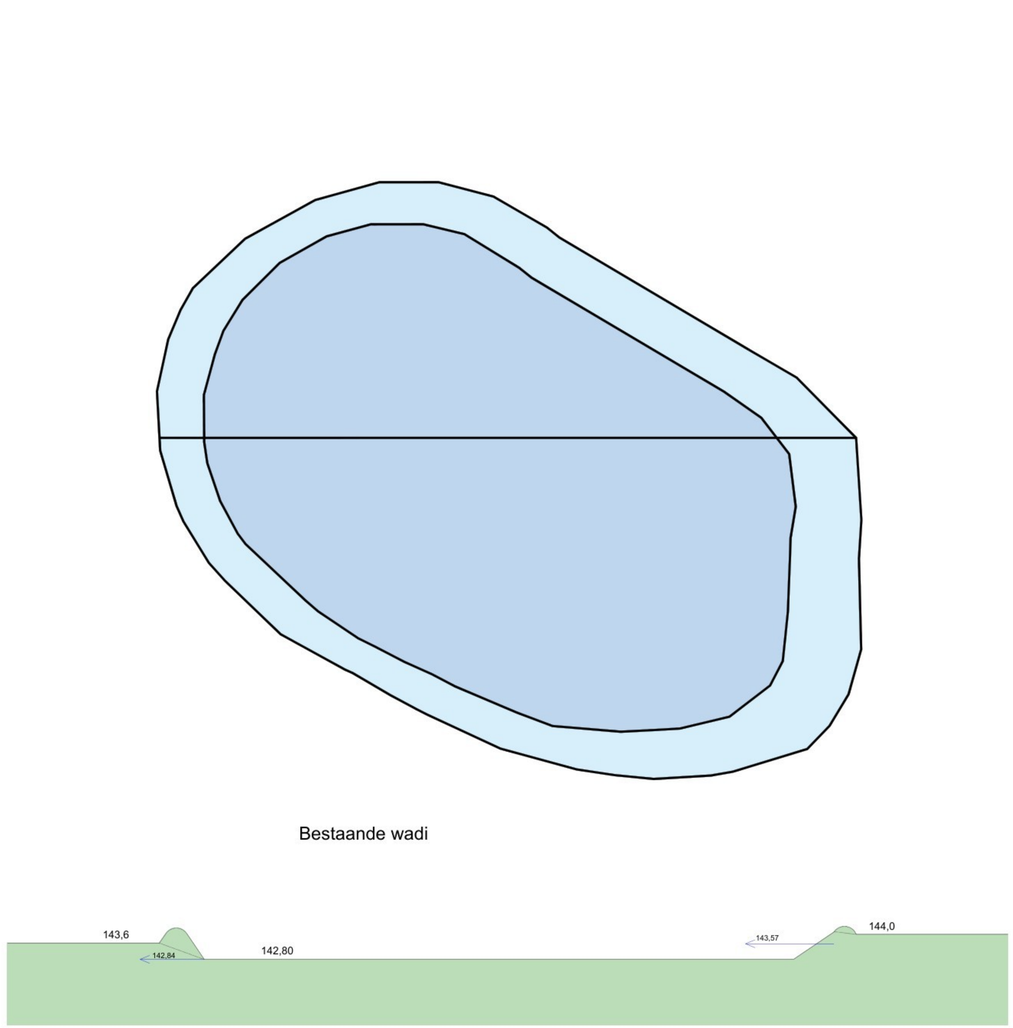
HKL ARCHITECTEN HUYGENKURVERSLIPSCH
Rijksweg-noord 186a Postbus 115 6130AC Sittard t:046-4510505 f:046-4580484 e:info@hkl.cc i:www.hkl.cc

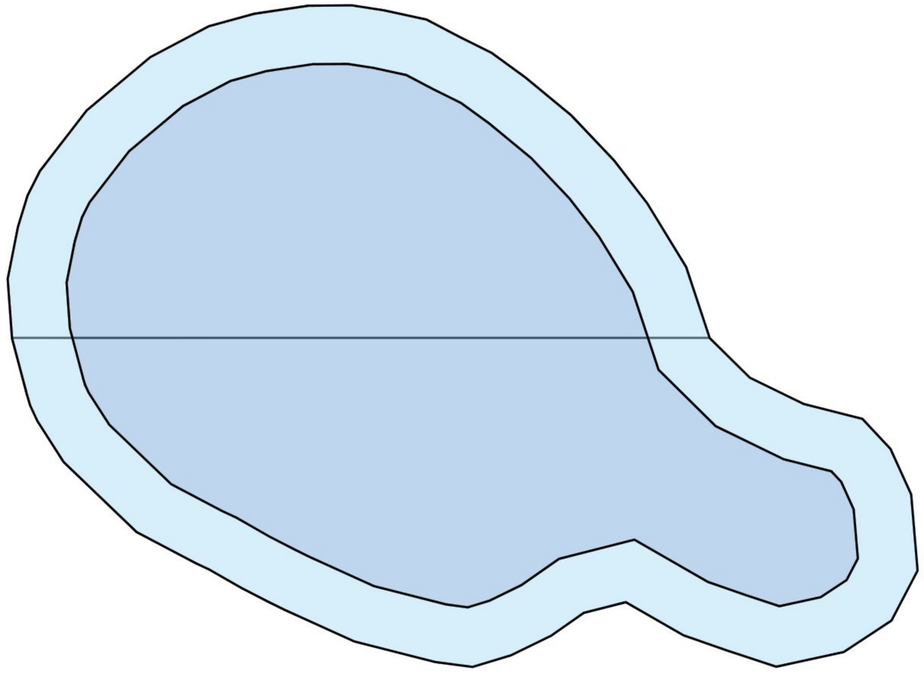
Bijlage C


Hellenhaning "schelpenzand"
200 m2
143,57 NAP
Bestaande PVC leiding Ø250 mm
Grasbetonsteen t.b.v. brandweer
60 m2
Brandweer opstelplaats
8,5 x 3,5 meter
BK
Uitvoer
143,6
142,84
Hellenhaning "schelpenzand"
200 m2
143,6 NAP
2409
Talud wadi opp.: 88 m2
Talud buffer opp.: 152 m2
Bodem wadi opp.: 620 m2
Totale opp.: 860 m2
142,05
Uitbreiding
2409
28442
22318
3144
2625
143,57
Invoer
144,0
Bestaande PVC leiding Ø250 mm
11934
11095
Uitbreiding
Invoer
143,57
144,0
Invoer
143,57
144,0
Hellenhaning "schelpenzand"
200 m2
143,15 NAP
PVC Ø200mm 143,57 NAP
PVC Ø200mm 143,57 NAP
BK
entree
zonnebank
kantoor
Fitness
1855 m2
H=9,76 m
groepsles
Opp. hal
7900 m2
kleedruimte
dames
kleedruimte
heren
magazijn
Padelhal
4030 m2
Entree
Uitvoer
Invoer
Project : Sportcentrum Stadionbaan 50, Heerlen
Betreft : Nieuwe situatie v.d. wadi
Dossier : 2019-12
Blad nr. : 2
Datum : 12-06-2026
Formaat : A0
Gewijzigd :
Schaal : 1:100
HKL
ARCHITECTEN
HUYGENKURVERSLIPSCH
Rijksweg-noord 186a Postbus 115 6130AC Sittard t:046-4510505 f:046-4580484 e:info@hkl.cc i:www.hkl.cc

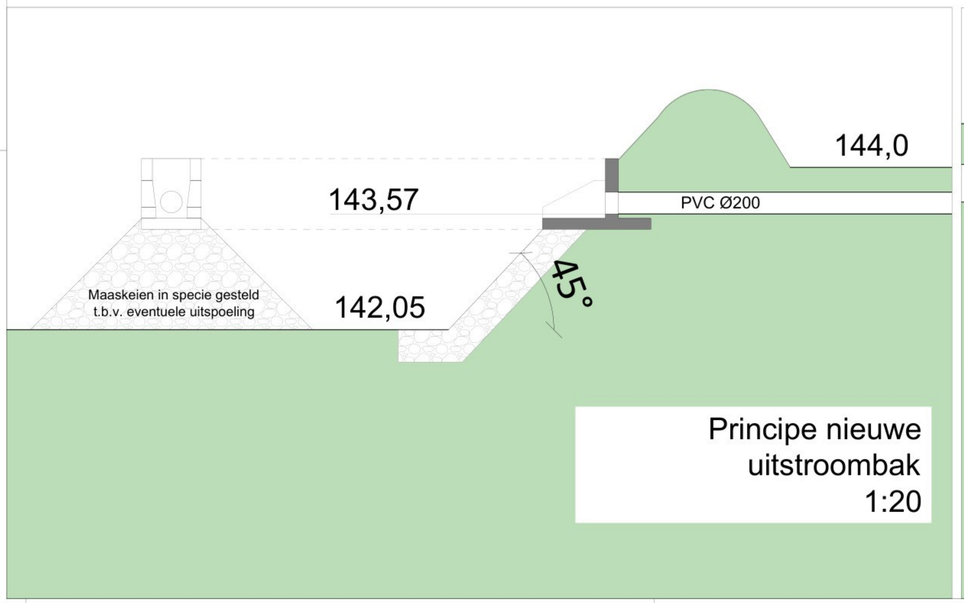
Bijlage D

Bestaande wadi

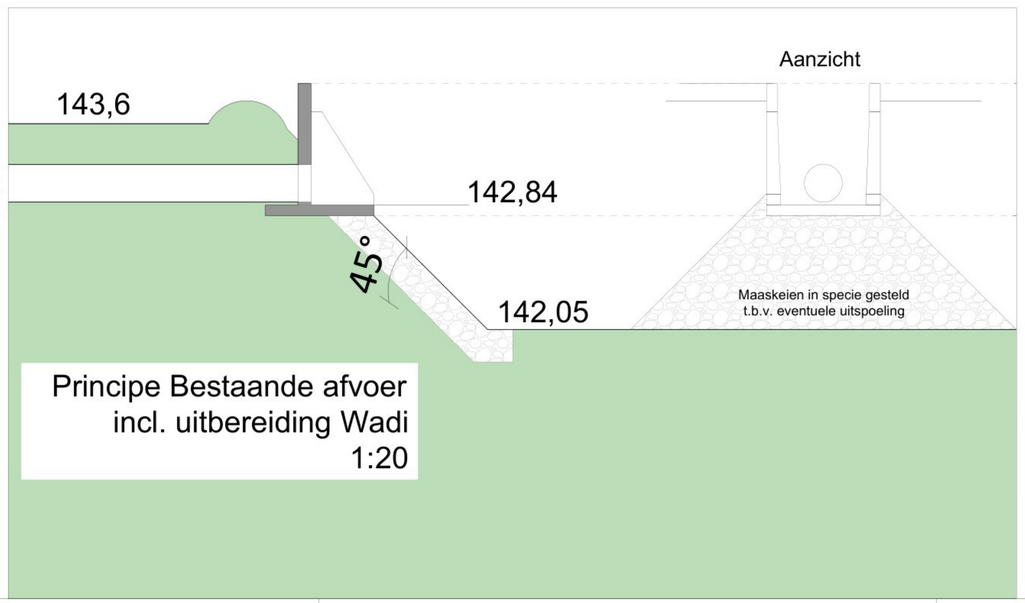




Nieuwe wadi



Principe nieuwe
uitstroombak
1:20



Principe Bestaande afvoer
incl. uitbereiding Wadi
1:20

HKL
ARCHITECTEN
HUYGENKURVERSLIPSCH
Rijksweg-noord 186a Postbus 115 6130AC Sittard t:046-4510505 f:046-4580484 e:info@hkl.cc i:www.hkl.cc

Project	:	Sportcentrum Stadionbaan 50, Heerlen			
Betreft	:	Nieuwe doorsnede v.d. wadi			
Dossier	:	2019-12	Blad nr.	:	1
Datum	:	15-06-2026	Formaat	:	A0
Gewijzigd	:		Schaal	:	1:100

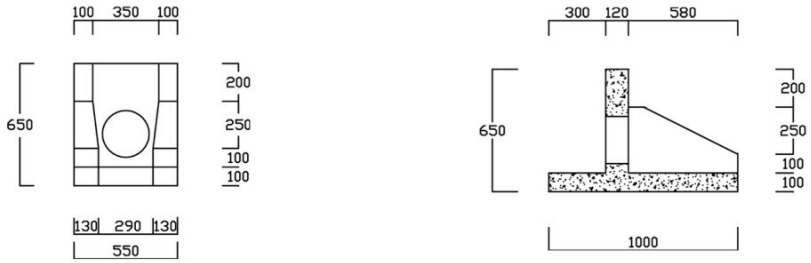
Bijlage E

Productblad

Uitstroombakken type 0, helling 1:2

Uitstroombakken worden meestal toegepast als uitmonding van hemelwaterriolen in oppervlakte water. Omdat ze deels in het zicht blijven is een net uitzicht van belang.

Uitstroombakken type 0 zijn voorzien van Terwa hijsvoorziening. Mogelijke aansluitingen PVC ø 125 t/m 315 mm.



Afmeting uitw. in cm (l x b x h)	100x55x65
Talud helling	1:2
Wanddikte in cm	10/12
Milieuklasse	XA3
Wapening	Ø 6 - 100x100
Keurmerken	KOMO

Onze betonproducten worden vervaardigd met natuurlijke grondstoffen. Afwijkingen in afmeting, gewicht en kleur zijn ondanks geavanceerde producttechnieken mogelijk.

Verwante artikelen aan

Uitstroombakken type 0, helling 1:2

Overige artikelen
Uitstroombak type 0, pvc Ø125 helling 1:2
Uitstroombak type 0, pvc Ø160, helling 1:2
Uitstroombak type 0, pvc Ø200, helling 1:2
Uitstroombak type 0, pvc Ø250, helling 1:2
Uitstroombak type 0, pvc Ø315, helling 1:2

transect

ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

Transect-rapport 5410

Heerlen, Stadionbaan 50

Gemeente Heerlen (L)

Archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase

transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

transect: archeologie, erfgoed, ruimte

Overijsselhaven 127
3433 PH Nieuwegein

T: 030-7620705
E: informatie@transect.nl

Auteur	[redacted]
Versie	Versie 1.1
Projectcode	24050066
Datum	12-07-2024
Opdrachtgever	Legalexion
Uitvoerder	Transect b.v. Overijsselhaven 127 3433 PH Nieuwegein
Veldonderzoek	[redacted] (Senior KNA Prospector) [redacted]
Onderzoeksmelding	5619273100
Bevoegde overheid	Gemeente Heerlen
Adviseur bevoegde overheid	Regioarcheologe Parkstad, mevr. [redacted]
Status	Nog te beoordelen
Beheer documentatie	Transect, Nieuwegein
Voorblad	Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (01-07-2024)

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. [redacted] (Senior KNA Prospector)	12-07-2024	[redacted]

ISSN: 2211-7067

© Transect, Nieuwegein

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

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

Samenvatting

In opdracht van Legalexion b.v. heeft Transect b.v. in juli 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Stadionbaan 50 in Heerlen (gemeente Heerlen). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van een nieuwe hal voor de padelsport in het plangebied. Het plangebied is circa 3925 m^2 groot. Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO). De vraagstelling van deze onderzoeken richt zich op het vaststellen en toetsen van de archeologische verwachting en de bepaling in hoeverre de voorgenomen ingrepen in het kader van de planvorming effect hebben op eventuele archeologische resten in het gebied.

Op basis van het bureauonderzoek is geconstateerd dat het plangebied in een droogdal op de rand van een plateauterras gelegen is. De ondergrond bestaat uit lössgronden waarin brikgronden gevormd zijn. Vanwege de ligging in een droogdal worden in het plangebied bergbrikgronden verwacht, waarbij de humeuze bovengrond en uitspoelingslaag geërodeerd zijn. Omdat de lössgronden in het Pleistoceen gevormd zijn, kunnen in de top van de ondergrond archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum aangetroffen worden. Tot op heden zijn in de wijdere omgeving van het plangebied voornamelijk vindplaatsen uit de periode IJzertijd en Romeinse Tijd op het plateauterras aangetroffen. Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn echter geen vindplaatsen bekend. Reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied hebben daarnaast aangetoond dat het oorspronkelijke bodemprofiel veelal niet meer intact aanwezig is. Deze verstoringen worden gewijd aan recente graafwerkzaamheden of de mijnbouw. Op basis van het Algemeen Hoogtebestand Nederland en historische kaarten valt te achterhalen dat in het plangebied zelf eveneens graafwerk- en/of egalisatiewerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Deze zijn uitgevoerd tijdens of na de realisatie van de sporthal ten noorden van het plangebied in 1978. Het plangebied ligt ten opzichte van de percelen ten zuiden en oosten circa 1,2 tot 1,5 m lager. Vermoedelijk ontbreekt in het plangebied dus de oorspronkelijke top van de ondergrond. Op basis van deze bevindingen is voor het plangebied een lage archeologische verwachting vastgesteld voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum en een middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied uit een ophogingslaag op lössafzettingen bestaat. De ophogingslaag heeft een dikte van 70 tot 105 cm en bestaat uit grindhoudend, grof zand. De top van het lössafzettingen ligt op een diepte van 70-105 cm -Mv (142,8-143,2 m NAP). Omdat in de top van de löss geen sprake is van een briklaag (B-horizont) kan worden aagenomen dat het oorspronkelijke bodemprofiel afgegraven is. Op basis van NAP hoogtes van de percelen ten zuiden en oosten van het plangebied (circa 145,1 en 144,6 m NAP) en is te stellen dat ongeveer 1,2 tot 1,5 m van de oorspronkelijke grond ontbreekt. Op basis van deze bevindingen is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek naar laag bijgesteld. Archeologische resten worden, vanwege het ontbreken van een archeologisch niveau, niet in het plangebied verwacht.

Advies

Voor het plangebied zijn in het kader van de voorgenomen bouw van een sporthal geen aanvullende maatregelen nodig. De geplande werkzaamheden reiken tot een maximale diepte van 85 cm -Mv en zullen daardoor geen archeologisch relevante niveaus verstoren. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Heerlen).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Heerlen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied	3
4.	Planvorming en consequenties toekomstig gebruik	5
5.	Beleidskader	7
6.	Landschap, geomorfologie en bodem	8
7.	Beschrijving bekende archeologische kenmerken	11
8.	Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen	17
9.	Gespecificeerde archeologische verwachting	23
10.	Resultaten veldonderzoek	26
11.	Beantwoording onderzoeksvragen	28
12.	Conclusie en Advies	29
13.	Geraadpleegde bronnen	30

Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland	33
Bijlage 2: Plantekening	34
Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Heerlen	35
Bijlage 4: Maasterrassenkaart	36
Bijlage 5: Geomorfologische kaart	38
Bijlage 6: Hoogtekaart	40
Bijlage 7: Bodemkaart	42
Bijlage 8: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Heerlen	43
Bijlage 9: Archeologische informatie	44
Bijlage 10: Boorpuntenkaart	45
Bijlage 11: Foto's van boringen	46
Bijlage 12: Boorbeschrijvingen	47

1. Aanleiding

In opdracht van Legalexion b.v. heeft Transect b.v.[1] in juli 2024 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Stadionbaan 50 in Heerlen (gemeente Heerlen). De aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de realisatie van een nieuwe hal voor padelsport in het plangebied. Het plangebied is circa 3925 m^2 groot.

In het plangebied geldt volgens het Tijdelijk Omgevingsplan deels een hoge en deels een lage verwachtingswaarde. Vanwege deze aanduidingen is een archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen, die groter zijn dan 250 m^2 en dieper dan 40 cm -Mv reiken. Dit betekent dat gezien de omvang van de voorgenomen van de toekomstige ontwikkeling (circa 3925 m^2 met bodemingrepen dieper dan 40 cm -Mv) archeologisch vooronderzoek nodig is.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.2 en het Plan van Aanpak [redacted], 2024).

[1] Transect b.v. voldoet aan de eisen zoals gesteld in de kwaliteitsnorm 'BRL SIKB 4000', versie 4.2, en is gecertificeerd door middel van een procescertificaat. Transect b.v. is certificaathouder van de volgende protocollen: 'KNA Protocol 4001 Programma van Eisen', 'KNA Protocol 4002 Bureauonderzoek', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Overig', 'Protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek, variant Proefsleuven' en 'Protocol 4004 Opgraven', en staat geregistreerd bij het RCE en de SIKB.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het archeologisch vooronderzoek bestaat uit een gecombineerd onderzoek, te weten een Archeologisch Bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase.

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is het specificeren van de archeologische verwachting, dat wil zeggen het aan de hand van beschikbare en nieuwe informatie over de archeologie, cultuurhistorie, geomorfologie, bodemkunde en grondgebruik, bepalen van de kans dat binnen het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen. Hiervoor is onder andere het centraal Archeologisch Informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd, waarin de Archeologische MonumentenKaart (AMK) is opgenomen. Aanvullende (cultuur)historische informatie is verkregen uit historische kaarten. Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap zijn onder andere de bodemkaart en beschikbare geologische en geomorfologische kaarten geraadpleegd. Ook is er navraag gedaan bij de Stichting Historische Kring Het land van Herle en de Heemkundevereniging Heerlen Stad voor aanvullende informatie (via algemene e-mailadressen; d.d. 11-07-2024).

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar mogelijk bijstellen van de gespecificeerde archeologische verwachting, door het verzamelen van informatie over de feitelijke bodemopbouw, bodemreliëf en bodemintactheid in het plangebied. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd in de vorm van een booronderzoek (IVO-O). De toegepaste methodiek in het veld wordt beschreven bij de beschrijving van de veldresultaten (Hoofdstuk 10).

Het onderzoek probeert hiermee aan de hand van feitelijke informatie antwoord te geven op de volgende vragen:

- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

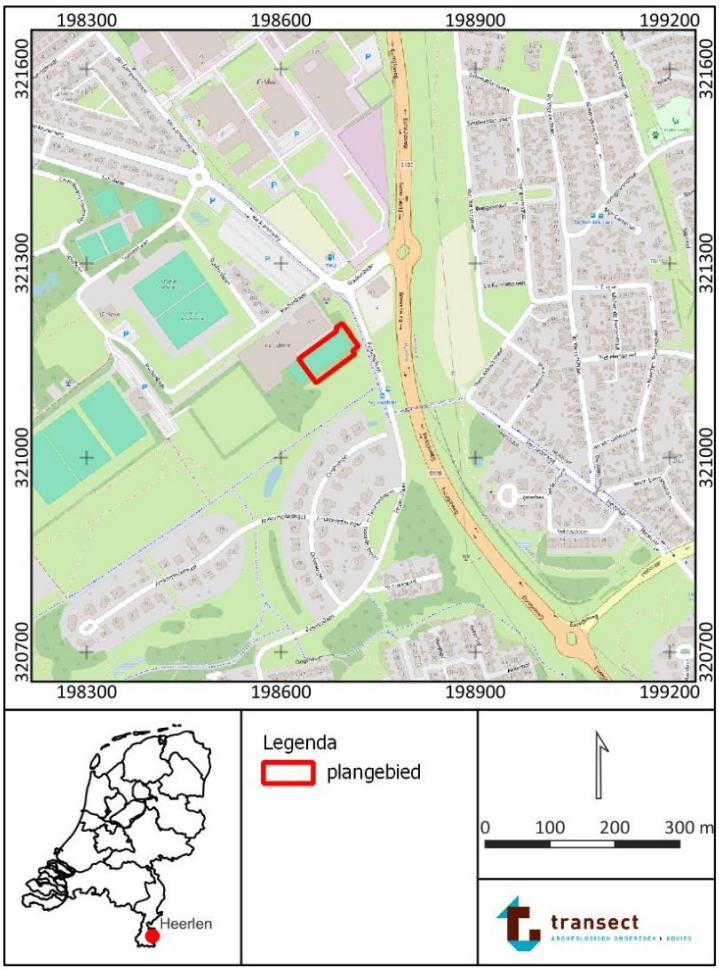
Het resultaat van het archeologisch vooronderzoek is dit rapport met een conclusie omtrent het risico dat eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied worden verstoord als gevolg van de voorgenomen plannen. Op basis van dit rapport neemt het bevoegde overheid een beslissing in het kader van de vergunningverlening of planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de – verwachte – aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.2 (KNA 4.2). Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4003 van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2 (KNA 4.2).

3. Afbakening van het plan- en onderzoeksgebied

Gemeente	Heerlen
Plaats	Heerlen
Toponiem	Stadionbaan 50
Kaartblad	69E
Centrumcoördinaat	198.671 / 321.161

Binnen het archeologisch bureauonderzoek is onderscheid gemaakt in het plangebied en het onderzoeksgebied. Het plangebied is het gebied waarin de geplande bodemingrepen zullen plaatsvinden. Het onderzoeksgebied omvat het plangebied en een deel van het direct omringende gebied en wordt bij het onderzoek betrokken om tot een beter inzicht te komen in de archeologische, (cultuur)historische en bodemkundige situatie in het plangebied. Het onderzoeksgebied beslaat in dit geval een straal van circa 500 meter rond het plangebied.

Het plangebied ligt aan de Stadionbaan 50 in Heerlen (gemeente Heerlen). De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Kadastraal gezien valt het plangebied binnen perceel HLN01 Sectie G nummer 434. De begrenzing wordt gevormd door de grenzen van de tennisbanen en de ten oosten en zuiden gelegen groenstroken. Het plangebied is circa 3925 m^2 groot.



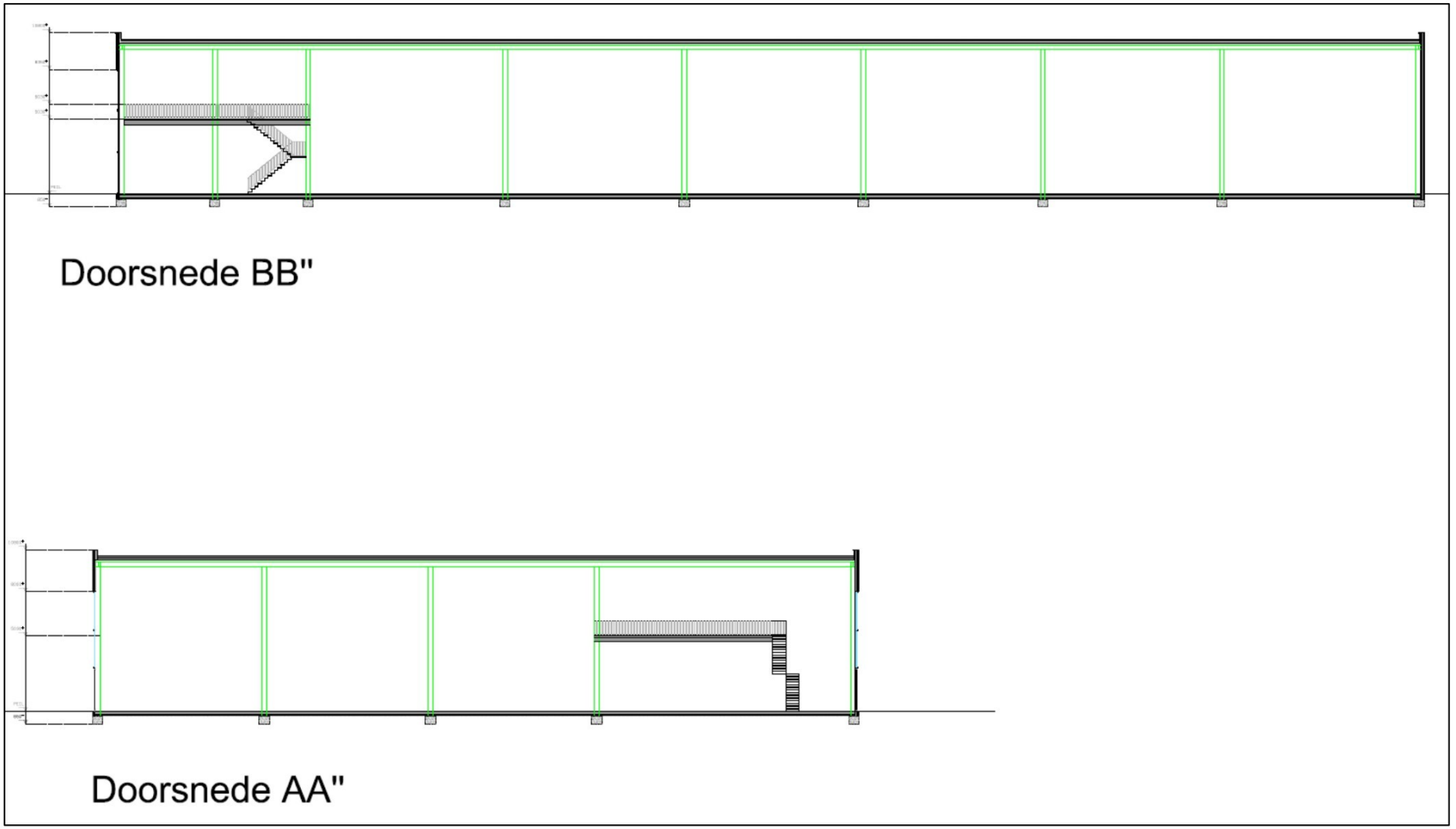
Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl).

4. Planvorming en consequenties toekomstig gebruik

Kader	Aanvraag omgevingsvergunning
Oppervlakte plangebied	3925 m^2
Planvorming	Nieuwbouw sporthal
Omvang verstoringen	3925 m^2 sporthal
Bodemverstorende werkzaamheden	Graafwerkzaamheden
Diepte verstoring	Funderingen tot maximaal 85 cm -Mv

Het voornemen bestaat om in het plangebied een nieuwe sporthal van circa 3925 m^2 voor Padelsport te bouwen. Deze sporthal komt op de locatie van voormalige tennisbanen te staan. Een inrichtingstekening van de toekomstige situatie is weergegeven in bijlage 2. De nieuwe sporthal wordt gefundeerd op betonnen poeren waarop een staalconstructie rust. In totaal zullen er circa 80 poeren gebruikt worden. De onderzijde van deze poeren worden op 85 cm -Peil geplaatst. Het vloeroppervlak zal tot circa 35 cm -Peil reiken. Dwarsdoorsnedes van de toekomstige sporthal zijn weergegeven in figuur 2.

Om de herontwikkeling mogelijk te maken, is een omgevingsvergunning nodig, aangezien de voorgenomen ingrepen groter zijn dan door het Tijdelijk Omgevingsplan wordt toegestaan. De bodemingrepen zullen naar verwachting het bodemarchief en daarmee eventueel aanwezige archeologische waarden aantasten. Er zijn geen effecten op het grondwaterpeil voorzien.



Figuur 2: Schematische dwarsdoorsnedes van de toekomstige sporthal (bron: HKL Architecten).

5. Beleidskader

Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Beleidskader	Tijdelijk Omgevingsplan gemeente Heerlen (2024)
Onderzoeksgrens	250 m^2 en dieper dan 40 cm –Mv (Hoge verwachtingswaarde)
	10000 m^2 en dieper dan 40 cm -Mv (Lage verwachtingswaarde)

In 1992 heeft Nederland het Europees Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend; ook wel het Verdrag van Malta of Valletta genoemd, naar het eiland en de plaats waar het is ondertekend. Het Verdrag is in 1998 geratificeerd en op 1 september 2007 via de Wet op de Archeologische Monumentenzorg (Wamz) geïmplementeerd. De Wamz is een wijzigingswet en omvat een wijziging van de Monumentenwet 1988, de Wet Milieubeheer, de Ontgrondingenwet en de Woningwet, op grond waarvan overheden onder andere bij bodemingrepen verplicht rekening moeten houden met het behoud van archeologische waarden. Sinds juli 2016 is het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed geregeld door Erfgoedwet, die de Monumentenwet 1988 vervangt. Het deel van het erfgoedbeheer dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving is sinds 1 januari 2024 opgenomen in de Omgevingswet. Hierin is bepaald dat gemeentes rekening moeten houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed bij het vaststellen van het omgevingsplan. Hieronder vallen dus ook bekende en/of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit is vastgesteld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) artikel 5.130, lid 1. In het belang van de archeologische monumentenzorg kan een gemeente vanuit het Omgevingsplan lokale regels stellen door monumenten (concreet) in de bodem te beschermen of ze juist vakkundig op te laten graven (lid 3, 4 en 5). Ook kunnen ze vanuit het Omgevingsplan eisen stellen aan het onderzoek, waaronder het onderzoeksthema en de onderzoeksvorm. Gemeentes hebben tot 2031 om tot een Omgevingsplan op te stellen. Tot die tijd geldt een Tijdelijk Omgevingsplan.

In het Tijdelijk Omgevingsplan van de gemeente Heerlen staat dat het plangebied deels een hoge verwachtingswaarde (circa 1800 m^2) en deels een lage verwachtingswaarde (circa 2125 m^2) heeft (bron: omgevingswet.overheid.nl.). Deze regels zijn gebaseerd op de gemeentelijke beleidskaart, waarop aan het plangebied deels een hoge en deels een lage verwachting is toegekend (RAAP, 2013; bijlage 3). In plangebieden waar meerdere verwachtingswaardes gelden, worden de vrijstellingsgrenzen van de hoogste verwachtingswaarde aangehouden voor het gehele plangebied. In deze betekent dit dat de vrijstellingsgrenzen gelden van de hoge verwachtingswaarde. Daarom geldt dat bij bouwwerken en/of bodemingrepen die groter zijn dan 250 m^2 én dieper reiken dan 40 cm -Mv een archeologisch (voor)onderzoek noodzakelijk is. Gezien het grotere verstoringsoppervlakte en -diepte betekent dat in dit geval er in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning een archeologisch (voor)onderzoek nodig is (zie hoofdstuk 4).

In het kader van de omgevingsvergunning dient de aanvrager een rapport aan de gemeente te overleggen, waarin de archeologische waarde van het plangebied naar het oordeel van Burgemeester en Wethouders in voldoende mate is vastgesteld. Afhankelijk van de uitkomsten van het archeologisch (voor-)onderzoek dat hiervoor nodig is, kunnen aan de ontwikkeling regels worden verbonden ter behoud van belangrijke archeologische waarden. Deze kunnen bestaan uit technische aanpassingen of een veiligstellende opgraving. Het archeologisch vooronderzoek kan hiertoe worden uitgebreid met een al dan niet gecombineerd karterend en waarderend onderzoek, zodat op basis van de KNA-waarderingssystematiek een waardestelling kan worden opgemaakt.

6. Landschap, geomorfologie en bodem

Archeoregio	Limburgs Lössgebied
Geomorfologie	Droogdal (25R21) en afbraakwand (19A41)
Maaiveld	144,8 m NAP
Bodem	Bergbrikgronden (Blb6)
Grondwater	N.v.t.

Landschapsgenese

Het plangebied ligt in het reliëfrijke Zuid-Limburgse lössgebied [redacted], 2005). Dit relatief hooggelegen gebied is gevormd door de Maas en tektonische activiteit en kenmerkt zich door de aanwezigheid van ingesneden dalen van verschillende beken. In dit gebied waren erosieprocessen dominant. Waar de gradiënten gering waren domineerden horizontale erosieprocessen, waardoor het landschap vlaksgewijs verlaagd werd. Hierdoor ontstonden zogenaamde vereffingsterrassen of vereffingsplateaus. De restgebieden die niet door vereffingsprocessen zijn opgeruimd worden als vereffingsrest-plateau of vereffingsrest-heuvel aangeduid [redacted], 2007).

Het ontstane reliëf is in het Saalien en Weichselien minder uitgesproken geworden doordat in deze perioden op de ontstane plateaus, rivierterrassen en hellingen löss is afgezet [redacted], 2007). Dit is fijnsiltig sediment dat als een deken het gehele Zuid-Limburgse landschap heeft afgedekt [redacted] en [redacted], 2009). Deze löss vormt het Laagpakket van Schimmert binnen de Formatie van Boxtel [redacted] *et al.,* 2003). Het pakket löss in Limburg is meestal tussen 1 en 20 m dik. In de löss zijn verschillende lagen van verschillende ouderdommen te onderscheiden [redacted], 2007).

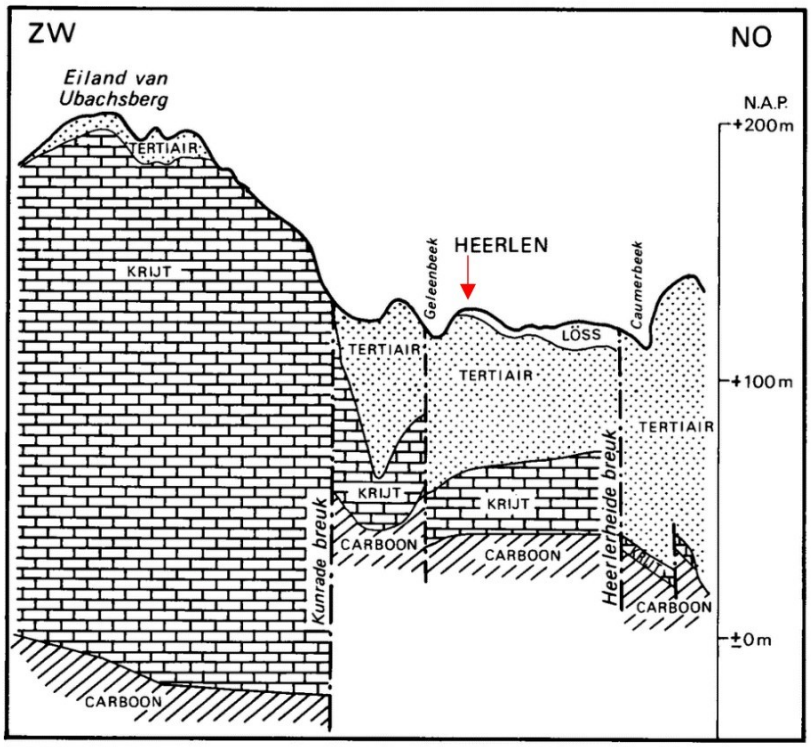
Binnen de löss worden drie verschillende pakketten onderscheiden: de Onderste Löss, afgezet in het Saalien (circa 238.000 tot 126.000 jaar geleden), de Middelste Löss, afgezet in het Onder- en Midden-Pleniglaciaal (circa 73.000 tot 20.000 jaar geleden) en de Bovenste Löss, afgezet in het Boven-Pleniglaciaal (20.000 tot 11.700 jaar geleden). Binnen het lösspakket kunnen pleistocene bodems aanwezig zijn waarvoor een archeologische verwachting geldt. Gezien de ligging van het plangebied op de rand van het erosiebekken van Heerlen, worden deze echter niet verwacht.

Verder ontstonden tijdens de ijstijden van het Pleistoceen droge dalen. In de omgeving van het plangebied zijn deze asymmetrisch. De dalen zijn ontstaan door het vloeien van bodemmateriaal (gelifluctie) onder periglaciale omstandigheden en door het afstromen van water over de oppervlakte omdat het door permafrost niet de bodem in kon dringen. De asymmetrische vorm is ontstaan door een verschil in opwarming van de zijden van het dal. De dalen heten droog dalen omdat ze tegenwoordig niet meer permanent watervoerend zijn [redacted] en [redacted], 2009, Stouthamer *et al.,* 2015). In het plangebied is sprake van een dergelijk droogdal.

Het plangebied ligt op het Terras van Margraten (bijlage 4) dat het Bekken van Heerlen flankeert. Dit bekken, dat tussen de Geleenbeek (2500 m ten westen van het plangebied) en de Caumerbeek (730 m ten westen van het plangebied) ligt, is een ongeveer ovaalvormige depressie die 60 m lager ligt dan de omringende lössplateaus en andere oudere afzettingen. In dit bekken is het kalksteen (Formatie van Maastricht) tektonisch 60 m gedaald waarna in het Oligoceen (38 tot 25 miljoen jaar geleden) hier mariene sedimenten zijn afgezet (Formatie van Tongeren en Rupel). Het bekken van Heerlen is ontstaan door tektonische bewegingen, waarna het met löss is opgevuld.

Tijdens de huidige warme periode, het Holoceen (vanaf 11.700 jaar geleden), ging de insnijding door rivieren door en vond ook hellingerosie plaats. Met name vanaf de Romeinse Tijd, toen het landschap op grote schaal is ontgonnen en ontbost, trad veel verspoeling van lössop van de hoger gelegen delen naar de rivier- en beekdalen. Deze verspoelde en opnieuw afgezette lösswordt ook wel colluvium genoemd [redacted] *et al.,* 2013). In Zuid-Limburg zijn in ieder geval twee grote fasen van colluviumvorming bekend; de eerste hangt samen met de ontginning van het gebied in de Romeinse Tijd (en mogelijk al vanaf de IJzertijd; [redacted], 2007) en de tweede hangt samen met de grootschalige ontbossingen tijdens de Late Middeleeuwen [redacted] en [redacted], 2012). In de diepste delen van het landschap is het pakket colluvium aanzienlijk dikker dan één meter, langs de dalwanden is het dunner. In beek- en droogdalen kunnen de dikke pakketten colluvium archeologische vindplaatsen hebben afgedekt, die daardoor goed geconserveerd zijn gebleven. Aan de andere kant kan sediment dat van de hellingen afkomstig is ook weer lager op de hellingen worden afgezet, waardoor archeologische vindplaatsen ook verstoord kunnen worden en vondsten verplaatst kunnen zijn [redacted] en [redacted], 2009).

Tenslotte vond in het Holoceen ook bodemvorming plaats. In de lössgronden treedt uitspoeling van kleideeltjes op (lessivage), die op een dieper niveau accumuleren, waardoor een zogenaamde Bt-horizont (briklaag) wordt gevormd [redacted] en [redacted], 1989).



Figuur 3. Schematische doorsnede van het Bekken van Heerlen met de ligging van het plangebied bij benadering aangegeven door een rode pijl [redacted], 1987).

Geologie
Volgens boring B62B3208 uit het Dinoloket van TNO (198.693, 321.231 (RD), circa 30 m ten noordoosten van het plangebied) bestaat de ondergrond ter plaatse van het plangebied uit (zandige) leem op zand en grind. Het leem heeft een dikte van 300 cm (tot 143,0 m NAP). Het grind bevindt zich op een diepte van 4,5 m -Mv (141,5 m NAP). De afzettingen behoren allen toe aan het Laagpakket van Schimmert (Formatie van Boxtel).

Geomorfologie
Volgens de geomorfologische kaarten ligt het plangebied deels in een droogdal en deels op een afbraakwand (kaartcodes 25R21 en 8E41; bijlage 5; pdok.nl). Direct ten oosten en zuiden van het plangebied is sprake van een plateauterras (kaartcode 8E41).

Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
Op basis van het AHN valt af te leiden dat het maaiveld in het plangebied op 143,9 m +NAP ligt (bron: ahn.nl; versie 4; bijlage 6). Het maaiveld binnen het plangebied is vlak. Langs de zuid- en oostgrens van het plangebied is een verhoging aanwezig. Het maaiveld ligt in deze verhoging circa 1,5 tot 2,5 m hoger dan het maaiveld ter plaatse van de tennisbanen. Het sportcomplex ten westen van het plangebied ligt circa 80 cm lager dan de tennisbanen.

Bodem en grondwatertrap
Volgens de bodemkaart zijn in het plangebied bergbrikgronden te verwachten (kaartcode Blb6, bijlage 7, pdok.nl). Deze gronden zijn ontstaan in lössleemgronden waarin door oppervlakkige erosie de uispoelingshorizont is weggespoeld. Hierdoor ligt de briklaag relatief dicht aan het oppervlak [redacted], 1966).

In het plangebied is vanwege de ligging op een helling geen grondwaterstand gekarteerd.

7. Beschrijving bekende archeologische kenmerken

Wettelijk beschermd monument	Nee
AMK terrein	Nee
Verwachting gemeentelijke kaart	Laag en Hoog
Archeologische waarden en/of informatie	Nee

Wettelijk beschermde status
Het plangebied heeft volgens het centraal archeologisch informatiesysteem (Archis) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geen archeologisch wettelijk beschermde status.

Archeologische Monumentenkaart (AMK)
Het plangebied is niet opgenomen op de Archeologische MonumentenKaart (AMK).

Archeologische verwachting
Op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Heerlen [redacted], 2007; bijlage 8) heeft het plangebied gedeeltelijk een hoge en gedeeltelijke een lage archeologische verwachting. Deze verwachtingen zijn gebaseerd op de aangetroffen vindplaatsen in de omgeving, de geomorfologie en bodemkundige gegevens van het plangebied. Door middel van een tweetal modellen (locatiekeuzemodel en erosie- en gaafheidsmodel) zijn uiteindelijk de verwachtingen in het plangebied toegekend [redacted], 2007).

Bekende archeologische waarden
In het plangebied zijn voor zover bekend in het verleden geen archeologische waarnemingen gedaan en heeft in het verleden niet eerder onderzoek plaatsgevonden.

In de omgeving van het plangebied is wel informatie bekend (bijlage 7). In tabel 1 is een overzicht gegeven van de verschillende onderzoeken in de omgeving van het plangebied, in tabel 2 zijn de verschillende vondstmeldingen weergegeven.

Informatie uit overige bronnen
Er is geen aanvullende informatie van Stichting Historische Kring Het land van Herle en de Heemkundevereniging Heerlen Stad verkregen (d.d. 12-07-2024).

Archeologisch gezien valt uit de resultaten van de reeds uitgevoerde onderzoeken binnen het onderzoeksgebied af te leiden dat er geen vindplaatsen zijn bekend zijn. In meerdere booronderzoeken blijkt de ondergrond veelal tot in de C-horizont verstoord te zijn geraakt [redacted], 2020; [redacted], 2022). De intacte ondergrond bestaat in de omgeving uit uit- en inspoelingshorizonten (E- en Bt-horizonten). Circa 220 m ten zuidoosten heeft een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden waaruit eveneens gebleken is dat de ondergrond niet meer intact aanwezig is (restant BC- en C-horizont). De archeologische verwachting hangt met name af van de intactheid van de bodem.

Tabel 1: Overzicht van de archeologische onderzoeken rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Type onderzoek	Bevindingen	Bron
2111964100	Binnenring	242 m ten zuidoosten	Proefsleuven	Naar aanleiding van een reeds uitgevoerd bureau- en booronderzoek [redacted] en [redacted], 2003) is voor een gedeelte van het geplande ringweg tracé een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Tijdens het proefsleuvenonderzoek bleek de veronderstelde akkerlaag een vies-grijs pakket dat over het hele terrein ligt. De dikte hiervan was dieper dan op basis van het vooronderzoek verondersteld was, zodat het vlak op 50-130 cm diepte is aangelegd. Hieronder kwam op het grootste deel van het terrein een goed bewaarde Bt-horizont te voorschijn. Het grijze pakket bevindt zich onder de 20-30 cm dikke bouwvoor en is aan de onderzijde scherp begrensd. In het vlak zijn op dat scherpe grensvlak nog halen van een machinebak en sporen van een tandenbak zichtbaar. Daarnaast zijn door de hele laag tot enkele centimeters boven het vlak recente stoeptegels, paaltjes, bakstenen, puin, en dergelijke aangetroffen. Op basis van deze gegevens is geconcludeerd dat deze laag het resultaat is van 20e-eeuwse machinale grondingrepen. Het reliëf van het onderzoeksgebied vertoonde ook sporen van verstoring. Het sterke verval leek niet natuurlijk, gezien het hoogteverloop op belendende terreinen. In het zuidoosten van het terrein waren aan het oppervlak vreemde depressies zichtbaar die wezen op vergraving. In dit deel van	[redacted] en [redacted] (2007)

				het terrein was het vlak dan ook alleen in de C-horizont aan te leggen. Resten van eventuele diepe sporen of andere pre-20e-eeuwse archeologische indicatoren ontbraken. Ook de rest van het onderzoeksgebied heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd. Er is geconcludeerd dat er geen sporen meer zijn aangetroffen van Romeinse akkers.	
2140979100	Ringweg, Schaesberg	155 m ten oosten	Booronderzoek	In het kader van de geplande aanleg van een ringweg tussen Heerlen en Landgraaf is op het tracé van deze nieuwe ringweg een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat ter plaatse van het plangebied restanten van 'oude' plateaus verwacht kunnen worden. Uit het booronderzoek blijkt dat circa 240 m ten zuidoosten en 580 m ten noorden van het plangebied mogelijk een oude romeinse akkerlaag in de lössgronden aanwezig zijn. Ter plaatse van deze zones is geadviseerd vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuvenonderzoeken uit te voeren.	[redacted] en [redacted] (2002)
2422291100	Sportpark Kaldeborn	310 m ten westen	Booronderzoek	In het kader van geplande aanleg van drie hockeyvelden en de uitbreiding van een clubgebouw zijn in een onderzoeksgebied van circa 3,2 ha een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Aan de hand van het bureauonderzoek is voor alle periodes een archeologische verwachting vastgesteld. Resten kunnen voorkomen in de vorm van bewoning, begraving en beakkering. In de omgeving van het gebied is namelijk een romeinse villa en de	[redacted] (2013)

				historische kern van Vrusschemig aanwezig. Het booronderzoek wijst uit dat in het plangebied met name lössafzettingen aanwezig zijn waarin zich een leembrikgrond ontwikkeld heeft. Een deel van de bovengrond is afgegraven/geëgaliseerd. In 15 boringen ontbreekt namelijk de uitspoelingshorizont, maar is nog wel de inspoelingshorizont (Bt-horizont) aanwezig. Tijdens het booronderzoek bleek namelijk dat een deel van het plangebied in het verleden is opgehoogd. Daardoor is de archeologisch interessante laag soms op grotere diepte beneden maaiveld (-Mv) komen te liggen. Er is geadviseerd bij graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 20 cm boven het archeologisch niveau, een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren.	
4754809100	Het Eikske	150 m ten oosten	Booronderzoek	In het kader van de geplande verbetering waterafvoer in de woonwijk Het Eikske zijn voor het gebied een bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat in slechts een drietal boringen de natuurlijke ondergrond deels intact is (restant B- en C-horizont). In de overige boringen bestaat de ondergrond uit verstoorde grond waarin brokken löss, grind, rood en oranje bouwpuin en steenkoolgruis aanwezig is. Als gevolg van mijnsteen blijkt uit milieukundige boringen dat de ondergrond vrijwel overal tot minstens 3 m diepte verstoord is. Er is daarom geadviseerd	[redacted] (2020)

				geen verder vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.	
5239001100	De Wendelstraat 55	414 m ten oosten	Booronderzoek	In het kader van de geplande bouw van woningen is in een onderzoeksgebied een bureau- en booronderzoek uitgevoerd. Het onderzoeksgebied bevindt zich op een plateauterras circa 200 m van een droogdal. Het gebied is veelal in gebruik geweest als bouwland en in de 20e eeuw bebouwd geraakt. In de omgeving zijn vondsten uit de IJzertijd en Romeinse Tijd bekend. Er is daarom een hoge verwachting op resten uit de periode IJzertijd-Nieuwe Tijd vastgesteld. Het booronderzoek wijst uit dat de bodem in de helft van de boringen tot in de C-horizont verstoord is. In de overige boringen is een restant Bt-horizont en BC-horizont waargenomen. De top van deze horizonten is aangetroffen op een diepte van 50-90 cm -Mv. Omdat in slechts de helft van het gebied gedeeltelijk intacte sporen verwacht worden, is geadviseerd geen nader vervolgonderzoek te laten plaatsvinden.	[redacted] (2022)
5492905100	Jan Campertstraat	108 m ten noorden	Booronderzoek	Aan de hand van de eerste bevindingen blijkt dat de bodem in grote delen van het plangebied is verstoord tot maximaal 150 cm onder het maaiveld. Deze verstoring hangt deels samen met de voormalige bebouwing en de sloop hiervan in het oosten van het plangebied en het in vroeger tijden gerodeerde en later opgevulde droogdal in het noorden van het plangebied. Alleen ter plaatse van de akker in het westen van het	Archis (2024)

				plangebied en losse stroken in het oosten en zuiden van het plangebied is bodemvorming waargenomen in de vorm van een (deels) intacte briklaag (Bt-horizont). Onder de recente verstoringen, waar nog een Bt-horizont is aangetroffen, worden nog archeologische resten van landbouwers uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd verwacht. In het droogdal in het noorden van het plangebied is geen briklaag aangetroffen. Er is geadviseerd in de zones waar een intacte Bt-horizont is aangetroffen vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.	

Tabel 2: Overzicht van de vondstmeldingen rondom het plangebied (<500 m).

Zaak-ID	Toponiem	Afstand-windrichting	Datering	Type onderzoek	Omschrijving vondstmelding
3135545100	Kerkrade	370 m ten zuidoosten	Romeinse Tijd	Particuliere opgraving	Tijdens het aanleggen van een rangeerterrein zijn mogelijk overblijfselen van een Romeinse villa aangetroffen. Deze gegevens dateren uit 1919-1924. De vindplaats is precies te plaatsen.

8. Historische situatie, huidig gebruik en bodemverstoringen

Landschapstype	Lössgebied
Cultuurhistorische elementen	Nee
Aard historisch landgebruik	bouwland
Historische bebouwing aanwezig	Nee

Het grondgebruik, dat over de jaren heen in het plangebied heeft plaatsgevonden, kan zijn sporen in de ondergrond hebben achtergelaten. Enerzijds herbergen oude kaarten informatie omtrent voormalig landgebruik die inzicht kan geven in de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen (bijvoorbeeld historische boerenplaatsen en wegen), maar anderzijds ook in de negatieve effecten, die landgebruik op de oorspronkelijke bodem heeft gehad (en daarmee op eventueel aanwezige archeologische resten). Met dit laatste wordt niet alleen gedoeld op omwerking van de bodem door omwoeling, egalisatie, ontgraving en sanering, maar ook ophoging en ontwatering die kunnen hebben geleid tot verkleuring, verdroging en verstikking van de bodem.

Historische achtergronden van het cultuurlandschap en -situatie
Net voor het begin van de jaartelling komt Zuid-Limburg, met inbegrip van het plangebied, onder invloed te staan van het Romeinse Rijk. Vanaf deze tijd wordt het landschap in deze streek grootschalig naar de hand van de mens gezet. Vanaf de 1e eeuw n. Chr. komt in Zuid-Limburg een veel voorkomend Romeins nederzettingstype voor: de villa. Een villa is een agrarisch bedrijf, bestaande uit meerdere gebouwen en een stuk grond die gebruikt werd voor het bebouwing van gewassen. Villa's liggen doorgaans op de plateaus of flauwe hellingen, maar kunnen ook aan een hellingvoet voorkomen [redacted], 2018). Binnen enkele kilometers ten zuiden van het plangebied zijn meerdere villaterreinen gelegen, met name tussen de zijtakken van de Geleenbeek. Daarnaast kent Heerlen een oorsprong als *vicus*, een Romeinse nederzetting. In deze *vicus,* met de naam *Coriovallum,* hebben een badhuis en pottenbakkersoven gestaan. Tevens is de nederzetting vanaf de 3e eeuw versterkt. De *vicus* heeft op ongeveer 4 km ten zuidoosten van het plangebied gelegen. *Coriovallum* is ontstaan op het kruispunt van twee Romeinse wegen, namelijk de *Via Belgica* en de *Via Traiana*. De *Via Belgica* loopt van Boulogne-sur-Mer aan de Franse kust tot aan Keulen. De *Via Traiana* loopt van Aken naar Xanten. Naar verwachting hebben beide wegen niet door het plangebied van onderhavig onderzoek gelopen. De *Via Belgica* lag namelijk verder naar het zuiden en de *Via Traiana* verder naar het oosten.

Op de oudst geraadpleegde kaart, de kaart van [redacted] uit 1771-1778, valt het plangebied buiten de gekarteerde delen. Deze kaartbladen zijn dan ook niet in het rapport opgenomen. Op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (figuur 4; beeldbank.cultureelerfgoed.nl) is te zien dat het plangebied als bouwland in gebruik is. Circa 80 m ten oosten is sprake van een verbindingsweg tussen Kerkrade en Heerlen. Historische bebouwing bevindt zich niet in de directe omgeving van het plangebied, maar wel op een afstand van circa 660 m ten noordwesten en 740 m ten zuidwesten van het plangebied. Deze gebouwen betreffen hoeves. De kaart van Tranchot uit 1830-1840 (figuur 5) laat zien dat het plangebied op de 'Meulenbergs Velt' ligt en onbebouwd is. De kaart uit 1880 (figuur 6) geeft weer dat het plangebied op een helling gelegen is. Het beekdal van de Onderste Caumer bevindt zich 740 m ten westen van het plangebied. Het plangebied blijft tot na 1975 in gebruik als bouwland of grasland (figuren 7-10). Wel vindt ter plaatse van het plangebied afgraving en/of egalisatiewerkzaamheden plaats, aangezien de hoogtelijnen op de topografische kaart om het plangebied heen liggen en er steilwanden ingetekend zijn. In de omgeving van het plangebied vindt verstedelijking plaats. Zo ontstaan circa 480 ten oosten de woonwijk Het Eikske en wordt 240 m ten noordwesten een stadion aangelegd. De bebouwing direct ten noorden van het plangebied wordt gebouwd tussen 1975 en 1995

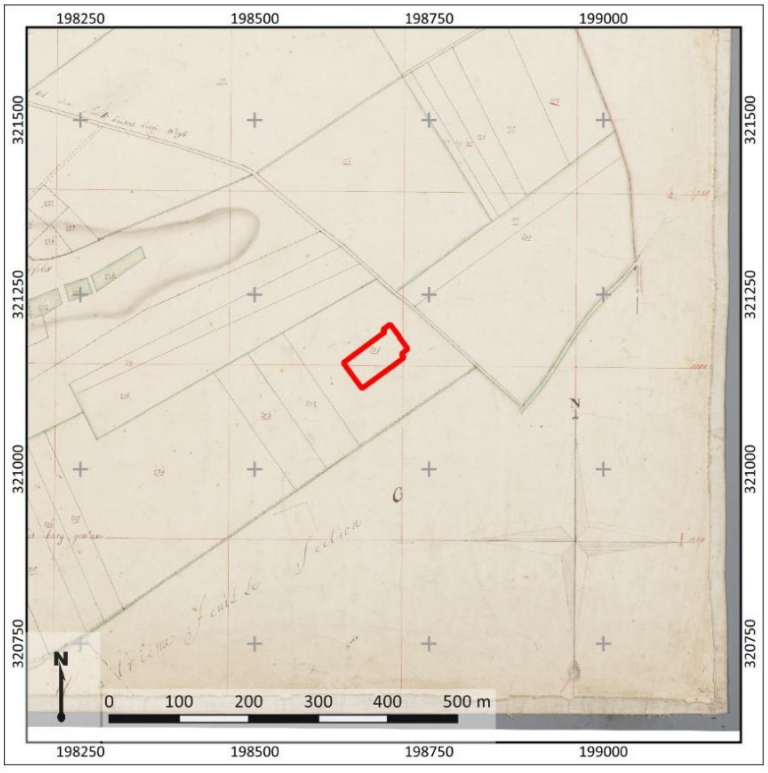
(figuren 10-11). Het kadaster wijst uit dat deze sporthal in 1978 gerealiseerd is (bagviewer.kadaster.nl). Het plangebied zal sinds begin jaren '80 in gebruik genomen zijn als tennisbanen. Sindsdien is het plangebied niet meer veranderd (figuur 12).

Militair Erfgoed

Op de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) is het plangebied niet aangeduid als aandachtsgebied. Ook zijn er geen verwachtingen op militaire objecten, raketinslagen of aan de Wereldoorlogen gerelateerde verschijnselen (bronnen: www.ikme.nl; www.vergeltungswaffen.nl, www.bunkerinfo.nl; www.tracesofwar.com, www.explosievenopsporing.nl).

Huidig gebruik en bodemverstoringen

Het plangebied is ten tijde van het onderzoek in niet meer in gebruik als tennisbaan. De tennisbanen zijn begroeid met bomen en vrijwel volledig bedekt met een laag gras. Er is geen bebouwing aanwezig. Er hebben volgens het Bodemloket (bodemloket.nl) geen saneringwerkzaamheden plaatsgevonden in het plangebied. Eventuele bodemverstoringen hebben waarschijnlijk plaatsgevonden in de vorm van afgraving en/of egalisatie. Ten opzichte van de NAP-hoogtes van de percelen ten zuiden en oosten van het plangebied ligt het plangebied circa 1,2 tot 1,5 m lager.

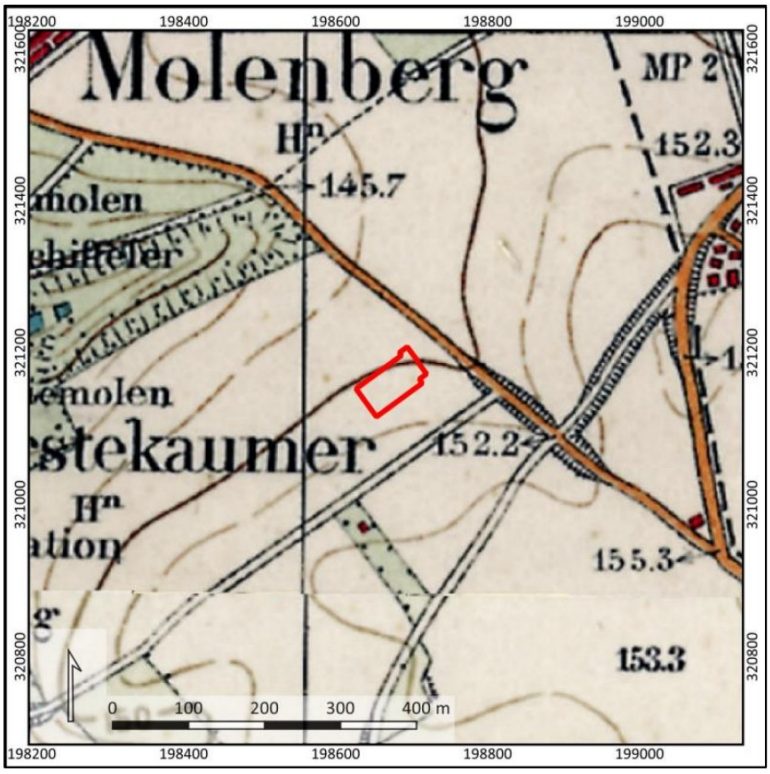


Figuur 4: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Figuur 5: Uitsnede van de Tranchot kaart uit 1830-1840. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Vrije Universiteit Amsterdam.

Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.



Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 11: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven.

Figuur 12: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl).

9. Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek is geconstateerd dat het plangebied in een droogdal op de rand van een plateauterras gelegen is. De ondergrond bestaat uit lössgronden waarin brikgronden gevormd zijn. Vanwege de ligging in een droogdal worden in het plangebied bergbrikgronden verwacht, waarbij de humeuze bovengrond en uitspoelingslaag geërodeerd zijn. Omdat de lössgronden in het Pleistoceen gevormd zijn, kunnen in de top van de ondergrond archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum aangetroffen worden. Tot op heden zijn in de wijdere omgeving van het plangebied voornamelijk vindplaatsen uit de periode IJzertijd en Romeinse Tijd op het plateauterras aangetroffen. Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn echter geen vindplaatsen bekend. Reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied hebben daarnaast aangetoond dat het oorspronkelijke bodemprofiel veelal niet meer intact aanwezig is. Deze verstoringen worden gewijd aan recente graafwerkzaamheden of de mijnbouw. Op basis van het Algemeen Hoogtebestand Nederland en historische kaarten valt te achterhalen dat in het plangebied zelf eveneens graafwerk- en/of egalisatiewerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Deze zijn uitgevoerd tijdens of na de realisatie van de sporthal ten noorden van het plangebied in 1978. Het plangebied ligt ten opzichte van de percelen ten zuiden en oosten circa 1,2 tot 1,5 m lager. Vermoedelijk ontbreekt in het plangebied dus de oorspronkelijke top van de ondergrond. Op basis van deze bevindingen is voor het plangebied een lage archeologische verwachting vastgesteld voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum en een middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd.

Stratigrafische positie
Archeologische resten uit de periode Paleolithicum-Nieuwe Tijd bevinden zich in de top van de ondergrond. Deze bestaat vermoedelijk uit bergbrikgronden in löss.

Complextypen
In het plangebied kunnen nederzettingssporen worden aangetroffen, hetzij in de vorm van (seizoensgebonden) jachtkampementen, hetzij in de vorm van huisplaatsen (boerderijen). Daarnaast kunnen begravingen en sporen van landgebruik worden verwacht. Jachtkampementen kenmerken zich door een dichte vondstenconcentratie van onder andere fragmenten bewerkt vuursteen, hetgeen met name afhankelijk is van de langdurigheid en/of intensiteit van eventuele bewoning op die plek. De omvang ervan kan variëren tussen circa 100 en 1000 m^2. De aanwezigheid hiervan is in eerste instantie afhankelijk van de intactheid van de top van de löss in het gebied.

Wat betreft huisplaatsen kenmerken deze zich naar verwachting door de aanwezigheid van afvalresten in de vorm van aardewerk, al dan niet verbrand bot en baksteenresten. Ook zullen in deze lagen grondsporen aanwezig zijn als onderdeel van palen van structuren (huizen, bijgebouwen) en afval- en beerkuilen en waterputten.

De gespecificeerde archeologische verwachting is nader weergegeven in onderstaande tabel 3.

Prospectiekenmerken, zoekstrategie en advies
Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verworven resultaten is het in eerste instantie de vraag in hoeverre in het plangebied nog een archeologisch relevant niveau aanwezig is. Het niveau, in de top van de löss kan namelijk als gevolg van hellingerosie en machinale afgraving en/of egalisatie verdwenen zijn. Dit is bepalend voor het vaststellen van de archeologische verwachting. Om de middelhoge verwachting op resten uit de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd te kunnen toetsen dient de lithologische opbouw van de ondergrond en de mate van intactheid van de bodem te worden vastgelegd. Dit kan plaatsvinden door middel van een verkennend booronderzoek. Op grond van dit

onderzoek kan dan een uitspraak worden gedaan of en in hoeverre archeologische resten te verwachten zijn. De werkwijze van dit onderzoek is toegelicht in hoofdstuk 10.

Tabel 2: Gespecificeerde archeologische verwachtingstabel.

	Archeologische verwachting			*Reden*
1	***Datering***	Laag	Laat-Paleolithicum-Mesolithicum	Resten bevinden zich in de top van de löss. Aangezien deze top waarschijnlijk niet meer aanwezig is, geldt een lage verwachting.
		Middelhoog	Neolithicum-Nieuwe Tijd	Het plangebied ligt in een droogdal en op een afbraakwand wat geomorfologisch gezien minder geschikt is voor bewoning of landgebruik. Daarnaast is mogelijk sprake van afgraving en/of egalisatie, waardoor vermoedelijk 1,2 tot 1,5 m van de oorspronkelijke top ontbreekt.
2	***Complextype***	Nederzettingen (jachtkamp), huisplaatsen, sporen van landgebruik, begravingen		
3	***Omvang***	100-1000 m^2 (omvang jachtkamp); 500-2000 m^2 (omvang huisplaats, algemeen)		
4	***Diepteligging***	Top van de lössafzettingen (vanaf maaiveld)		
5	***Gaafheid en conservering***	-	Er heeft mogelijk hellingerosie opgetreden waardoor een deel van de oorspronkelijke brikgronden geërodeerd zijn. Ook heeft de aanleg van tennisbanen voor verstoring van de ondergrond kunnen zorgen.	
6	***Locatie***	Onbekend, op dit moment het hele plangebied.		
7	***Uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren)***	Vindplaatsen kenmerken zich naar verwachting door vondstconcentraties, grondsporen en mogelijk cultuurlagen.		
8	***Mogelijke verstoringen***	Er heeft mogelijk hellingerosie en machinale afgraving en/of egalisatie sinds 1978 plaatsgevonden.		

10. Resultaten veldonderzoek

Onderzoeksmethodiek

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting in het plangebied, zoals deze is opgesteld in Hoofdstuk 9. Om de bouw van een hal voor Padelsport mogelijk te maken is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd (conform het opgestelde Plan van Aanpak; [redacted], 2024). De boringen zijn daarbij gebruikt om zowel de mate van intactheid van de bodem als de bodemopbouw zelf te bepalen. In totaal zijn in het plangebied zes boringen gezet (boring 1-6).

De boringen hebben een diepte tot maximaal 200 cm –Mv en zijn daarbij in ieder geval doorgezet tot onder de maximale diepte van de voorgenomen graafwerkzaamheden (85 cm -Mv). De boringen zijn handmatig gezet met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008). Enkele boorkernfoto's zijn opgenomen in bijlage 11. De boorkernbeschrijvingen zijn terug te vinden in bijlage 12.

De boringen zijn gelijkmatig in het plangebied uitgezet in een grid van ongeveer 25 x 30 m. De ligging van de boringen is opgenomen in bijlage 8. De coördinaten van de boorpunten zijn bepaald met een meetlint aan de hand van de bestaande topografie en de hoogte is aan de hand van het AHN bepaald (bron: www.ahn.nl).

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek bestaat het plangebied uit voormalige tennisbanen. Langs de randen van de tennisbanen is vegetatie aanwezig. Het maaiveld is geheel vlak, met uitzondering van de zuidgrens van het plangebied. Hier ligt het maaiveld circa 1,5 m hoger. Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek zijn weergegeven in figuur 13.

Figuur 13: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (01-07-2024).

Bodemopbouw en lithologie

De ondergrond in het plangebied bestaat in de basis van de boringen uit sterk tot zwak zandig leem. Dit leem is lichtbruin tot lichtbruinoranje van kleur en is kalkloos. Het leem is matig stevig van consistentie en bevat enkele tot matig veel roestvlekken. Het zandige leem is geïnterpreteerd als löss. De top van het löss is aangetroffen op een diepte tussen 70 en 105 cm -Mv (142,8-143,2 m NAP). In de top is, zoals verwacht bij een bergbrikgrond, geen sprake meer van een uitspoelingshorizont of humeuze bovengrond (A- en E-horizont). Ook is in de top geen briklaag (Bt-horizont) waargenomen. De resterende löss betreft alleen nog het oorspronkelijke moedermateriaal (C-horizont). Bovenop het löss is sprake van ophoogzand. Dit zand bestaat uit zwak siltig, matig tot zeer grof, grindhoudend zand waarin in de basis ook leembrokken voorkomen. Het zand is lichtgeel van kleur. De top van de ondergrond bestaat uit een laag van circa 5 cm dik oranje gravel ten behoeve van de tennisbanen.

Archeologische indicatoren

De opgeboorde grondmonsters zijn te velde doorzocht op de aanwezigheid van archeologische en ecologische indicatoren. Er zijn geen indicatoren waargenomen.

Interpretatie

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied uit een ophogingslaag op lössafzettingen bestaat. De ophogingslaag heeft een dikte van 70 tot 105 cm en bestaat uit grindhoudend, grof zand. De top van het lössafzettingen ligt op een diepte van 70-105 cm -Mv (142,8-143,2 m NAP). Omdat in de top van de löss geen sprake is van een briklaag (B-horizont) kan worden aagenomen dat het oorspronkelijke bodemprofiel afgegraven is. Op basis van NAP hoogtes van de percelen ten zuiden en oosten van het plangebied (circa 145,1 en 144,6 m NAP) en is te stellen dat ongeveer 1,2 tot 1,5 m van de oorspronkelijke grond ontbreekt. Op basis van deze bevindingen is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek naar laag bijgesteld. Archeologische resten worden, vanwege het ontbreken van een archeologisch niveau, niet in het plangebied verwacht.

11. Beantwoording onderzoeksvragen

1. **Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?**
   Op basis van het bureauonderzoek is geconstateerd dat het plangebied in een droogdal op de rand van een plateauterras gelegen is. De ondergrond bestaat uit lössgronden waarin brikgronden gevormd zijn. In de jaren 80 van de vorige eeuw hebben in het gebied graaf- en egalisatiewerkzaamheden plaatsgevonden waardoor het oorspronkelijke reliëf en de ondergrond niet meer aanwezig is.

2. **Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante niveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?**
   Er zijn binnen de bodemopbouw geen archeologisch relevante niveaus aan te wijzen.

3. **In hoeverre zijn de archeologisch relevante niveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?**
   Niet van toepassing.

4. **Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?**
   Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een lage archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Paleolithicum-Nieuwe tijd, aangezien het archeologisch relevante niveau in het plangebied ontbreekt. Eventuele diepere archeologische niveaus zijn in binnen 220 cm -Mv aangetroffen en worden door de toekomstige ontwikkelingen ook niet bedreigd.

12. Conclusie en Advies

Conclusie

Op basis van het bureauonderzoek is geconstateerd dat het plangebied in een droogdal op de rand van een plateauterras gelegen is. De ondergrond bestaat uit lössgronden waarin brikgronden gevormd zijn. Vanwege de ligging in een droogdal worden in het plangebied bergbrikgronden verwacht, waarbij de humeuze bovengrond en uitspoelingslaag geërodeerd zijn. Omdat de lössgronden in het Pleistoceen gevormd zijn, kunnen in de top van de ondergrond archeologische resten uit alle periodes vanaf het Laat-Paleolithicum aangetroffen worden. Tot op heden zijn in de wijdere omgeving van het plangebied voornamelijk vindplaatsen uit de periode IJzertijd en Romeinse Tijd op het plateauterras aangetroffen. Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn echter geen vindplaatsen bekend. Reeds uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied hebben daarnaast aangetoond dat het oorspronkelijke bodemprofiel veelal niet meer intact aanwezig is. Deze verstoringen worden gewijd aan recente graafwerkzaamheden of de mijnbouw. Op basis van het Algemeen Hoogtebestand Nederland en historische kaarten valt te achterhalen dat in het plangebied zelf eveneens graafwerk- en/of egalisatiewerkzaamheden hebben plaatsgevonden. Deze zijn uitgevoerd tijdens of na de realisatie van de sporthal ten noorden van het plangebied in 1978. Het plangebied ligt ten opzichte van de percelen ten zuiden en oosten circa 1,2 tot 1,5 m lager. Vermoedelijk ontbreekt in het plangebied dus de oorspronkelijke top van de ondergrond. Op basis van deze bevindingen is voor het plangebied een lage archeologische verwachting vastgesteld voor de periode Laat-Paleolithicum-Mesolithicum en een middelhoge verwachting voor de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd.

Tijdens het veldonderzoek is vastgesteld dat de ondergrond in het plangebied uit een ophogingslaag op lössafzettingen bestaat. De ophogingslaag heeft een dikte van 70 tot 105 cm en bestaat uit grindhoudend, grof zand. De top van het lössafzettingen ligt op een diepte van 70-105 cm -Mv (142,8-143,2 m NAP). Omdat in de top van de löss geen sprake is van een briklaag (B-horizont) kan worden aagenomen dat het oorspronkelijke bodemprofiel afgegraven is. Op basis van NAP hoogtes van de percelen ten zuiden en oosten van het plangebied (circa 145,1 en 144,6 m NAP) en is te stellen dat ongeveer 1,2 tot 1,5 m van de oorspronkelijke grond ontbreekt. Op basis van deze bevindingen is de archeologische verwachting uit het bureauonderzoek naar laag bijgesteld. Archeologische resten worden, vanwege het ontbreken van een archeologisch niveau, niet in het plangebied verwacht.

Advies

Voor het plangebied zijn in het kader van de voorgenomen bouw van een sporthal geen aanvullende maatregelen nodig. De geplande werkzaamheden reiken tot een maximale diepte van 85 cm -Mv en zullen daardoor geen archeologisch relevante niveaus verstoren. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke meldingsplicht conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 en 5.11, deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Heerlen).

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal de bevoegde overheid (de gemeente Heerlen) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

13. Geraadpleegde bronnen

Archeologische kaarten en databestanden:

- Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.
- Archeologisch Informatie Systeem III (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2016.
- archis.cultureelerfgoed.nl
- www.kadastralekaart.com
- www.archieven.nl
- https://heemkundeverenigingheerlenstad.nl/
- https://www.landvanherle.nl/heemkunde-in-parkstad-limburg/
- www.pdok.nl
- www.ahn.nl
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (Stiboka)
- Geomorfologische kaart van Nederland
- www.bodemloket.nl
- bagviewer.kadaster.nl
- www.kadaster.nl
- www.dinoloket.nl
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.topotijdreis.nl
- library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
- www.ikme.nl
- www.tracesofwar.com
- www.euroradar.nl/explosieven-opsporing/ruimingskaart/
- https://omgevingswet.overheid.nl
- https://www.kbr.be/nl/projecten/kaart-van-ferraris/

Lijst met afbeeldingen

Figuur 1: Ligging van het plangebied (met rode lijnen aangegeven, bron: www.pdok.nl). 4
Figuur 2: Schematische dwarsdoorsnedes van de toekomstige sporthal (bron: HKL Architecten)..... 6
Figuur 3. Schematische doorsnede van het Bekken van Heerlen met de ligging van het plangebied bij benadering aangegeven door een rode pijl (Bosch, 1987). 9
Figuur 4: Het plangebied (rood omlijnd) op het Kadastrale Minuutplan uit 1811-1832 (bron: beeldbank.cultureelerfgoed.nl). 18
Figuur 5: Uitsnede van de Tranchot kaart uit 1830-1840. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. Bron: Vrije Universiteit Amsterdam. 19
Figuur 6: Uitsnede van een topografische kaart uit 1880 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 19
Figuur 7: Uitsnede van een topografische kaart uit 1900 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 20
Figuur 8: Uitsnede van een topografische kaart uit 1925 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 20
Figuur 9: Uitsnede van een topografische kaart uit 1955 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 21
Figuur 10: Uitsnede van een topografische kaart uit 1975 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 21

Figuur 11: Uitsnede van een topografische kaart uit 1995 (bron: www.topotijdreis.nl). Het plangebied is met rode lijnen weergegeven. 22
Figuur 12: Uitsnede van een luchtfoto uit 2019. Het plangebied is met rode lijnen weergegeven (bron: www.pdok.nl). 22
Figuur 13: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek (01-07-2024) 26

Literatuur

[redacted], 1966. De subgroepen van het systeem voor bodemclassificatie voor Nederland. In: Boor en Spade.

[redacted] en [redacted], 1989. Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus. Wageningen.

[redacted], H.J.A., 2005. Landschappelijk Nederland. Assen (Fysische Geografie van Nederland). Derde, geheel herziene druk.

[redacted], Ten Cate, J.A.M., 1987: Geomorfologische Kaart van Nederland: schaal 1:50.000: Blad 59 Genk, Blad 60 Sittard, Blad 61 Maastricht, Blad 62 Heerlen. Staring Centrum, Wageningen.

[redacted], P.W., 1987. Geologie van Heerlen en omgeving. Grondboor & Hamer 41, 64-70.

Maas, G. J., [redacted], [redacted], [redacted], 2019. Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland 1:50 000. http://legendageomorfologie.wur.nl/. Wageningen, Wageningen Environmental Research.

[redacted], E.F.J de., [redacted], [redacted], [redacted] & [redacted] 2003, De ondergrond van Nederland, Groningen.

Stouthamer, E., [redacted], [redacted], 2015. De vorming van het Land. Utrecht (Fysische geografie van Nederland). Achtste, geheel herziene druk.

[redacted], H., 2018. Erfgoed is identiteit. Beleidsnota archeologie gemeente Heerlen. Gemeente Heerlen.

[redacted], M.P.F., 2007. Hoog, middelhoog en laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth. Deelrapport I: de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart en Deelrapport II: Catalogus van archeologische vindplaatsen en bouwhistorische elementen. RAAP-rapport 1483. Weesp.

Zijverden, van, W.K. & [redacted], 2014. Het groot profielenboek. Fysische geografie voorarcheologen. Leiden.

Hoof, [redacted] & [redacted], 2007. Romijnen aan de Ring. Een villa-terrein aan de Binnenring te Landgraaf. Rapport archol rapport 66.

[redacted], S. & [redacted], 2002. Aanvullende Archeologische Inventarisatie, Heerlen, Ringweg (Gemeenten Heerlen en Landgraaf). BILAN-rapport 2003/8.

[redacted], M.M., 2013. Plangebied sportpark Kaldeborn in Heerlen, gemeente Heerlen; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek. RAAP-notitie 4678.

[redacted], M., en [redacted], 2012. Een weg door de löss: archeologisch inventariserend veldonderzoek in het voorkeurstracé van de buitenring Parkstad Limburg. Arcadis, 995 p.

[redacted], M., 2020. RAAP-RAPPORT 4230 Plangebied Het Eikske te Landgraaf Gemeente Landgraaf Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-rapport 4230.

[redacted], N., 2022. Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O De Wendelstraat 55 te Landgraaf. Archeologische Rapporten [redacted] 403.

[redacted], I.M., van/ [redacted], 2009. Veleden met toekomst. Archeologische beleidskaart met groevenbeleidskaart voor Valkenburg aan de Geul. Archol rapport 121.

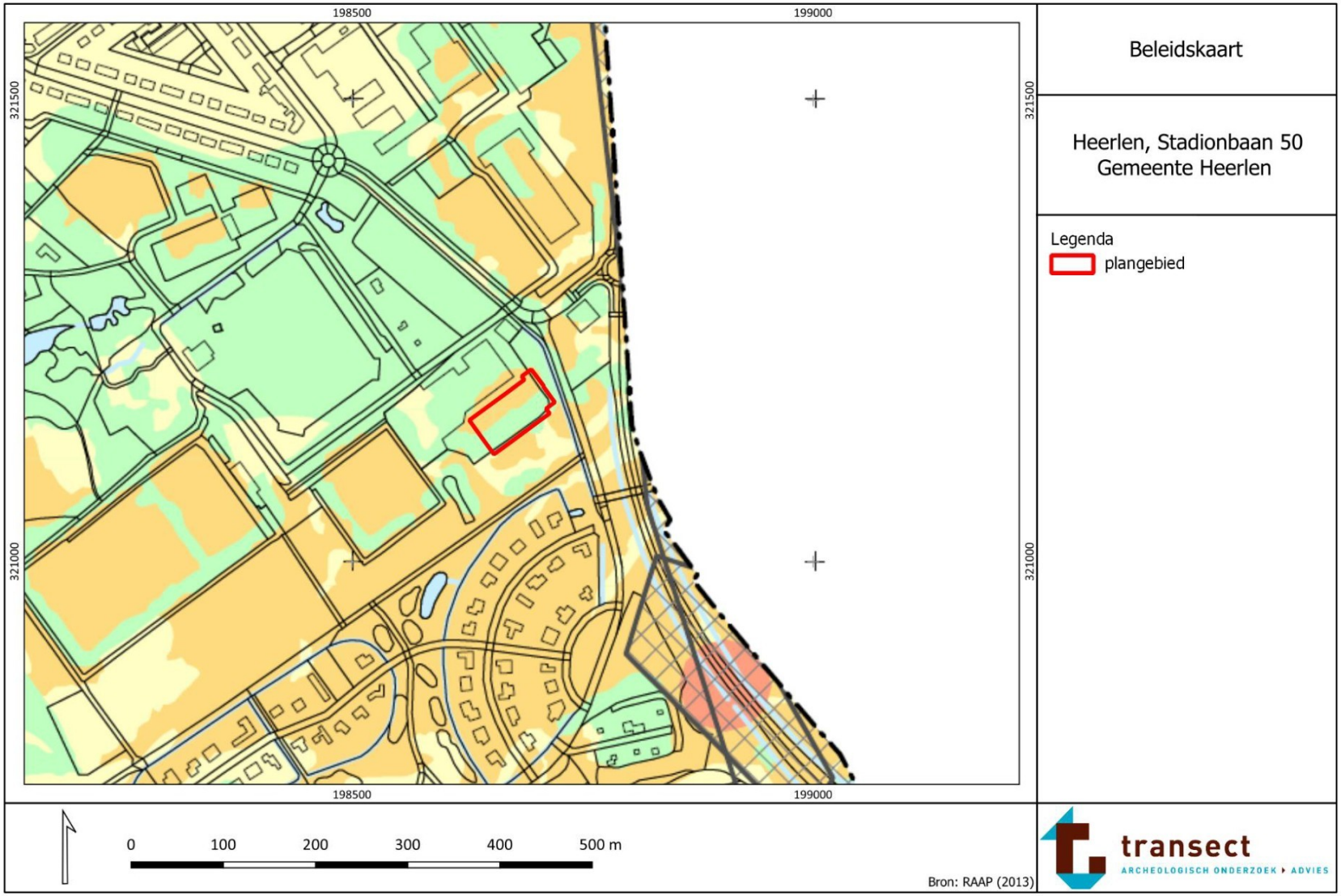
[redacted], [redacted], Plan van Aanpak Heerlen, Stadionbaan 50. Intern document, Nieuwegein.

Bijlage 1: Archeologische periode-indeling voor Nederland

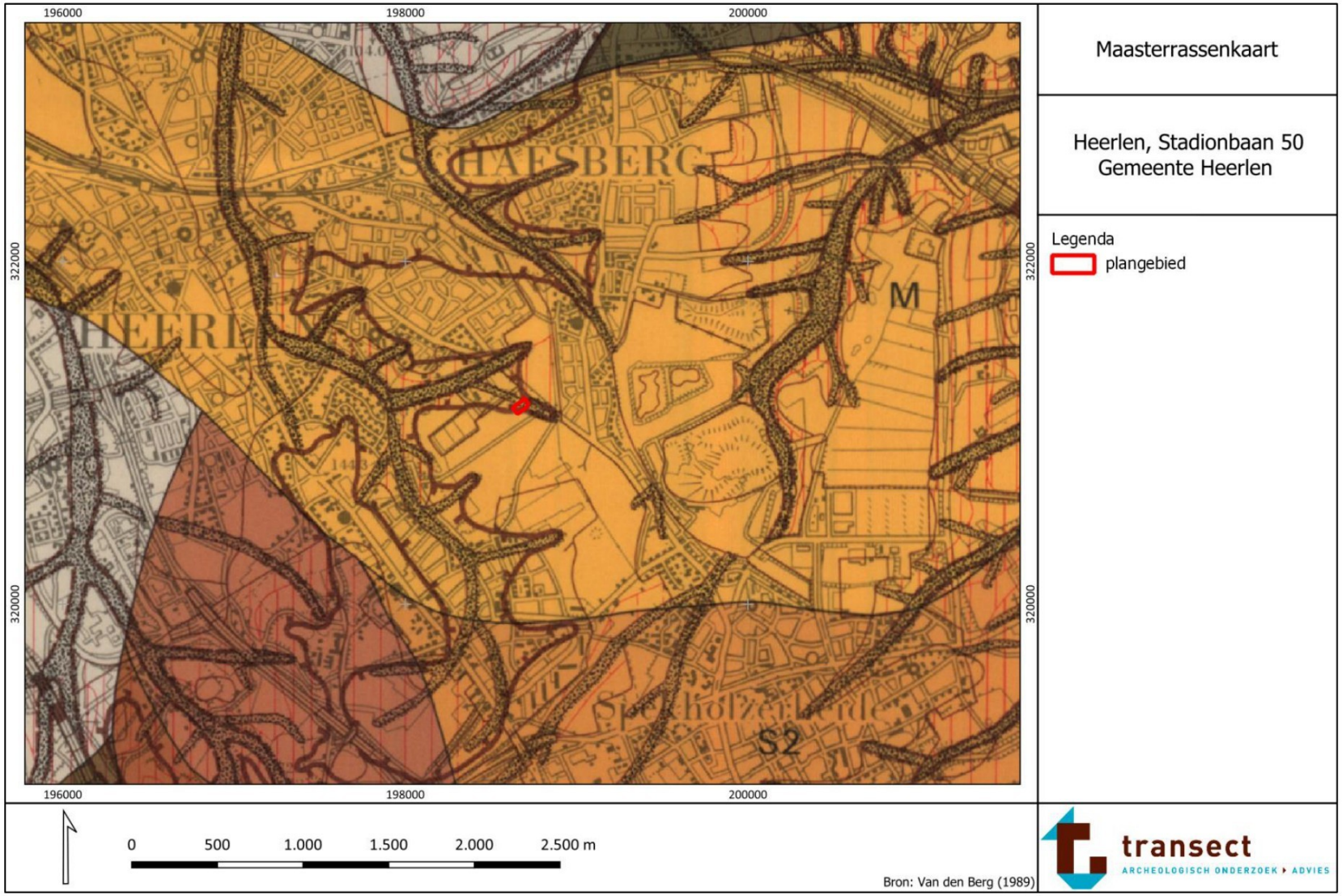
Periode	Deel-/subperiode	Van	Tot
Recent		1945 na Chr.	2050 na Chr.
Nieuwe Tijd	Late-Nieuwe tijd	1850 na Chr.	1945 na Chr.
	Midden-Nieuwe tijd	1650 na Chr.	1850 na Chr.
	Vroege-Nieuwe tijd	1500 na Chr.	1650 na Chr.
Middeleeuwen	Late-Middeleeuwen B	1250 na Chr.	1500 na Chr.
	Late-Middeleeuwen A	1050 na Chr.	1250 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen D	900 na Chr.	1050 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen C	725 na Chr.	900 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen B	525 na Chr.	725 na Chr.
	Vroege-Middeleeuwen A	450 na Chr.	525 na Chr.
Romeinse Tijd	Laat-Romeinse tijd B	350 na Chr.	450 na Chr.
	Laat-Romeinse tijd A	270 na Chr.	350 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd B	150 na Chr.	270 na Chr.
	Midden-Romeinse tijd A	70 na Chr.	150 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd B	25 na Chr.	70 na Chr.
	Vroeg-Romeinse tijd A	12 voor Chr.	25 na Chr.
IJzertijd	Late-IJzertijd	250 voor Chr.	12 voor Chr.
	Midden-IJzertijd	500 voor Chr.	250 voor Chr.
	Vroege-IJzertijd	800 voor Chr.	500 voor Chr.
Bronstijd	Late-Bronstijd	1100 voor Chr.	800 voor Chr.
	Midden-Bronstijd B	1500 voor Chr.	1100 voor Chr.
	Midden-Bronstijd A	1800 voor Chr.	1500 voor Chr.
	Vroege-Bronstijd	2000 voor Chr.	1800 voor Chr.
Neolithicum	Laat-Neolithicum B	2450 voor Chr.	2000 voor Chr.
	Laat-Neolithicum A	2850 voor Chr.	2450 voor Chr.
	Midden-Neolithicum B	3400 voor Chr.	2850 voor Chr.
	Midden-Neolithicum A	4200 voor Chr.	3400 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum B	4900 voor Chr.	4200 voor Chr.
	Vroeg-Neolithicum A	5300 voor Chr.	4900 voor Chr.
Mesolithicum	Laat-Mesolithicum	6450 voor Chr.	4900 voor Chr.
	Midden-Mesolithicum	7100 voor Chr.	6450 voor Chr.
	Vroeg-Mesolithicum	8800 voor Chr.	7100 voor Chr.
Paleolithicum	Laat-Paleolithicum B	18.000 BP	8.800 voor Chr.
	Laat-Paleolithicum A	35.000 BP	18.000 BP
	Midden-Paleolithicum	300.000 BP	35.000 BP
	Vroeg-Paleolithicum	-	300.000 BP

Bijlage 2: Plantekening

Bijlage 3: Archeologische beleidskaart van de gemeente Heerlen



Bijlage 4: Maasterrassenkaart



LEGENDA

Dit kaartblad is een aanvulling op de Geomorfologische kaart van Nederland 1 : 50 000, blad 59 Gent – 60 Sittard – 61 Maastricht – 62 Heerlen.
Bij beide kaarten behoort één toelichting (bestelnr. van kaarten en bijbehorende toelichting ISBN 90-327-0228-9).

- W1 Terras van Waubach 1
- W2 Terras van Waubach 2
- W3 Terras van Waubach 3
- K1 Terras van Kosberg 1
- K2 Terras van Kosberg 2
- K3 Terras van Kosberg 3
- Cr Terras van Crapoel
- N Terras van Noorbeek
- S1 Terras van Simpelveld 1
- S2 Terras van Simpelveld 2
- M Terras van Margraten
- S Terras van Sibbe
- V1 Terras van Valkenburg 1
- V2 Terras van Valkenburg 2
- G1 Terras van Sint Geertruid 1
- G2 Terras van Sint Geertruid 2
- G3 Terras van Sint Geertruid 3
- P1 Terras van Sint Pietersberg 1
- P2 Terras van Sint Pietersberg 2
- P3 Terras van Sint Pietersberg 3
- Gr Terras van 's-Gravenvoeren
- R1 Terras van Rothem 1
- R2 Terras van Rothem 2
- C1 Terras van Caberg 1
- C2 Terras van Caberg 2
- C3 Terras van Caberg 3
- E-L Terras van Eisden-Lanklaar
- MM Terras van Mechelen aan de Maas
- Ge Terras van Geistingen
- H Holocene riviervlakte

Gebied waarin geen Maasterrassen zijn te herkennen

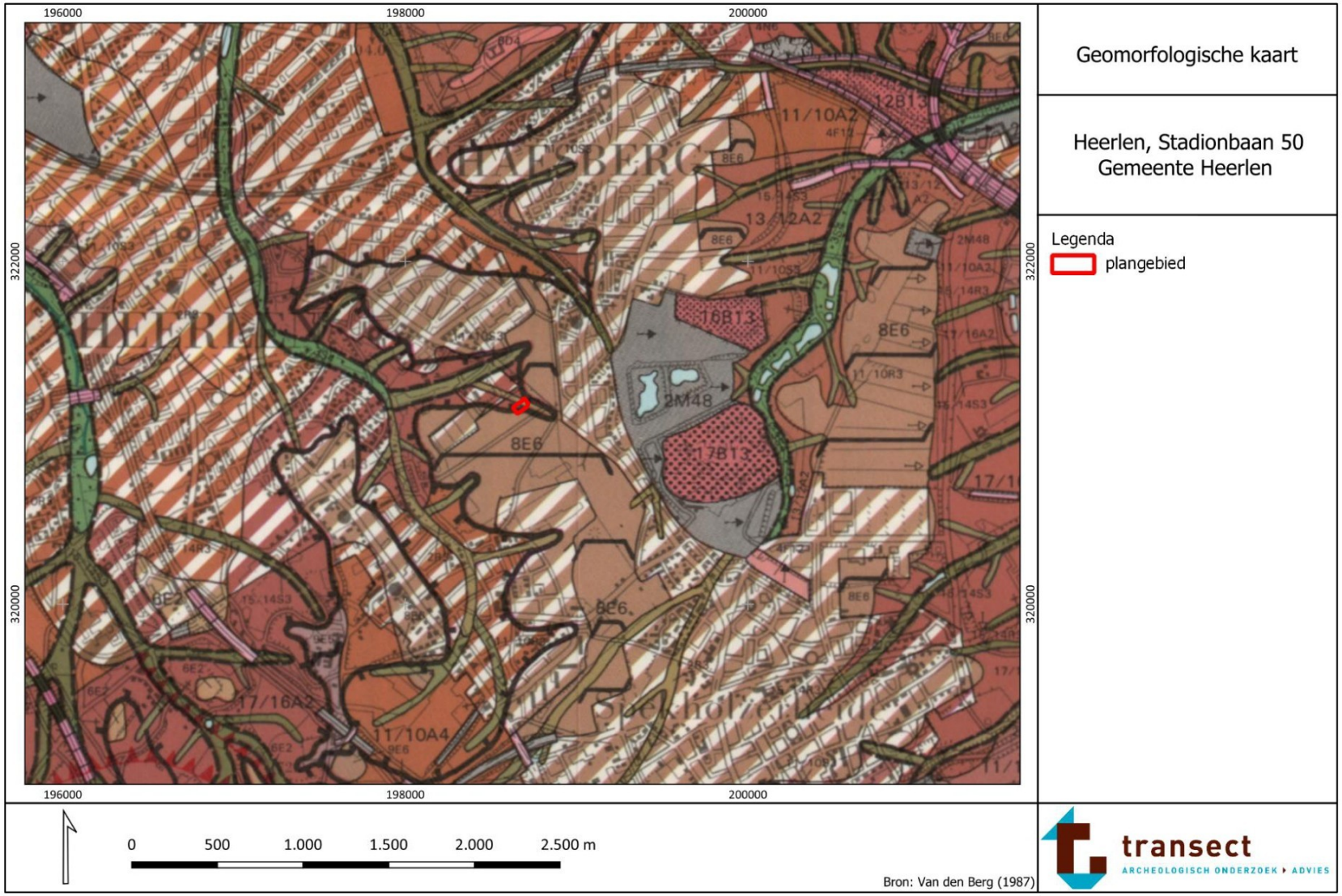
Hellingen geclassificeerd naar voorkomende hellingshoeken
(hellingen < 1° worden niet aangegeven)

- 27 15°-35°
- 28 5°-15°
- 29 2°- 5°
- 30 1°- 2°

Overige onderscheidingen

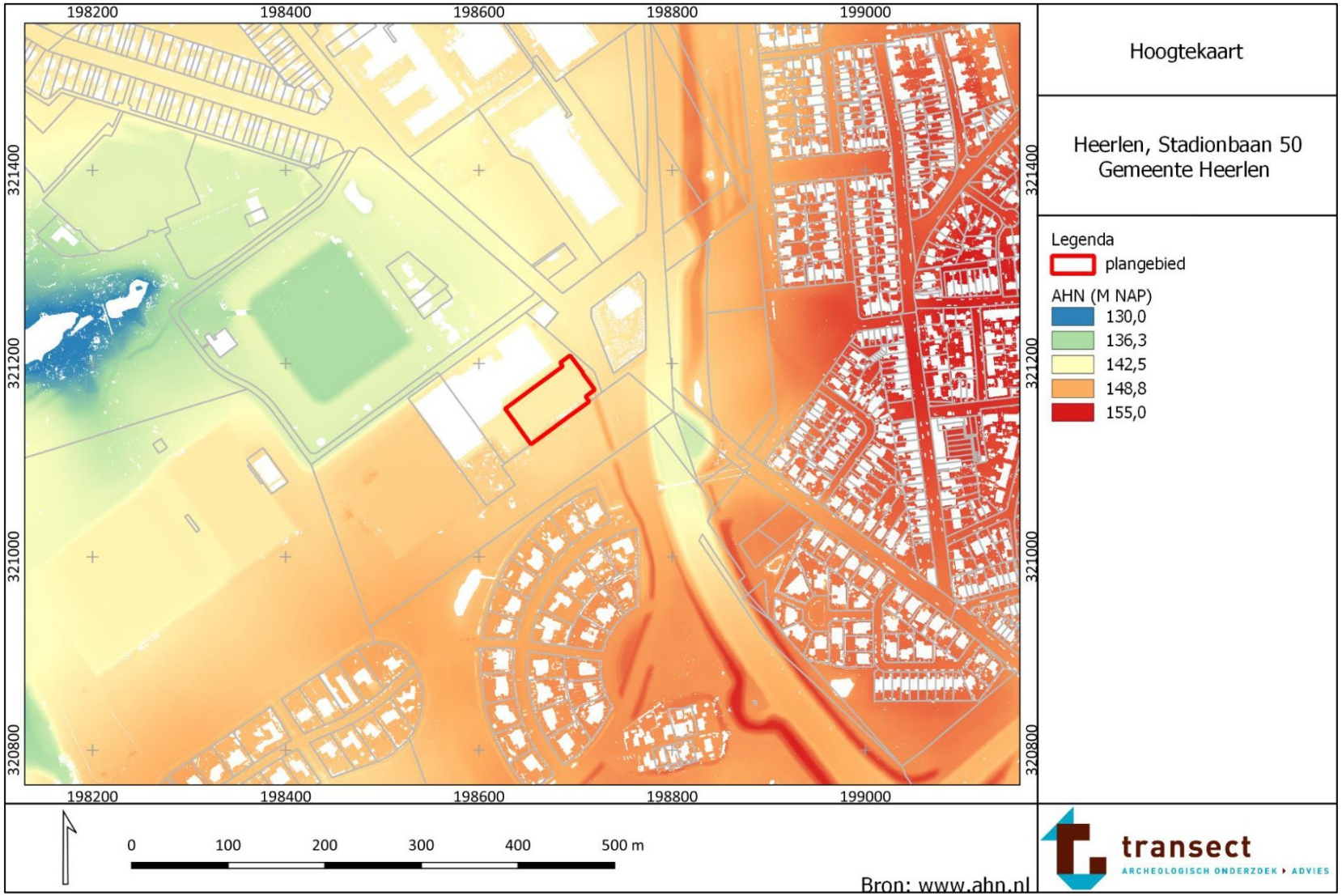
- Dalvormige laagten
- Geomorfologische ondergrond
- Water

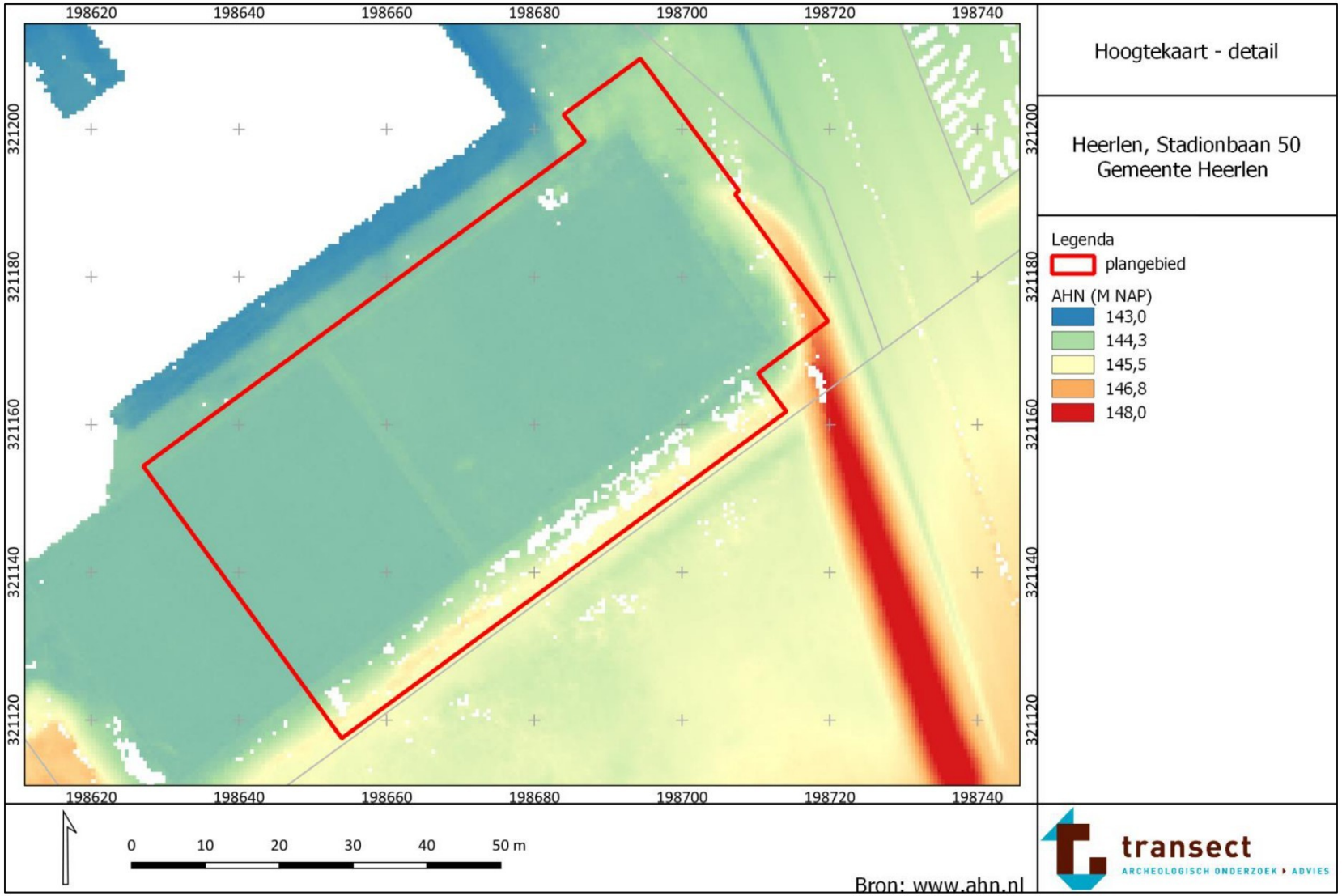
Bijlage 5: Geomorfologische kaart



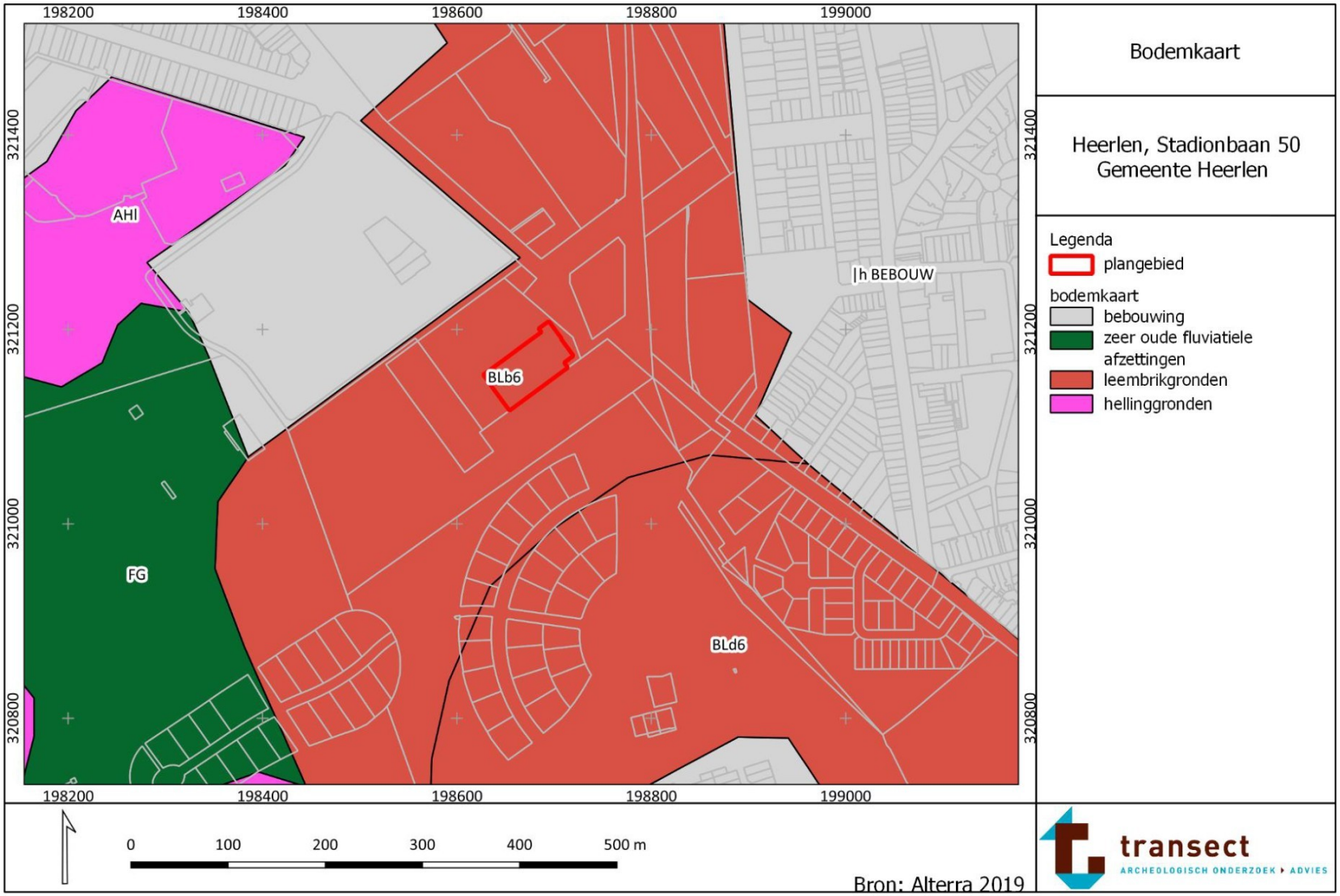
Vormeenheden
18A2 17/16A2 13/12A2 11/10A2 Afbraakwand al dan niet bedekt met löss *)
15/14A4 11/10A4 Lösswand *)
16B2a 13B2a Hoge vereffeningsrest-heuvel al dan niet bedekt met löss *)
10B12 Hoge terrasrest-heuvel al dan niet bedekt met löss *)
17B13 16B13 13B13 12B13 Hoge storthoop
10B18 Hoge lössrug *)
12C2 Hoge landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
12C4 Hoge storthopen met grind-, zand- en kleigaten
9D1 8D1 Schiervlakterest-plateau al dan niet bedekt met löss
9D4 8D4 7D4 Vereffeningsrest-plateau bedekt met löss *)
9D5 8D5 7D5 Terrasrest-plateau bedekt met löss of zandige löss *)
8E2 7E2 6E2 Lithologisch bepaalde terrasvorm al dan niet bedekt met löss
9E5 8E5 6E5 5E5 Plateauterras
9E6 8E6 7E6 6E6 5E6 Plateauterras bedekt met löss of zandige löss *)
7E7 6E7 5E7 4E7 Tussenterras bedekt met löss of zandige löss
7E8 6E8 5E8 Dalwandterras bedekt met löss
5E9 4E9 3E9 Dalvlakteterras
4E9a 3E9a Dalvlakteterras relatief hooggelegen *)
5E10 4E10 Dalvlakteterras bedekt met dekzand, vlak
4E11 Dalvlakteterras bedekt met dekzand, zwak golvend
6E12 Daluitspoelingsrest-terras bedekt met löss *)
9E13 8E13 Vereffeningsrest-terras al dan niet bedekt met löss *)
5F12 4F12 3F12 Storthoop en opgehoogd of opgespoten terrein
5G5 4G5 3G5 Daluitspoelingswaaier al dan niet bedekt met dekzand of löss *)
5H3 4H3 3H3 Glooiing van hellingafspoelingen al dan niet bedekt met dekzand of löss *)
6H15 5H15 4H15 3H15 Lössglooiing *)
4K14 3K14 Dekzandrug al dan niet met oud-bouwlanddek
4K23 Terrasrest-rug bedekt met dekzand
4L5 3L5 Dekzandruggen al dan niet met oud-bouwlanddek
4L8 3L8 Lage landduinen met bijbehorende vlakten en laagten
4L22 3L22 Lage storthopen met ijzerkuilen en/of grind-, zand- en kleigaten
2M48 Vlakte ontstaan door afgraving en/of egalisatie
4N5 Laagte zonder randwal (incl. uitblazingsbekken) niet moerassig
13N6 12N6 4N6 Groeve
4N8 3N8 Laagte ontstaan door afgraving
10N12 3N12 Laagte ontstaan door mijnverzakking *)
2R1 Dalvormige laagte met veen
2R2 Dalvormige laagte zonder veen
17/16R3 15/14R3 13/12R3 11/10R3 2R3 Droog dal al dan niet met dekzand of löss
3R5 2R5 Beekdalbodem zonder veen, relatief laaggelegen
3R7 Beekdalbodem, met meanderruggen en geulen

Bijlage 6: Hoogtekaart

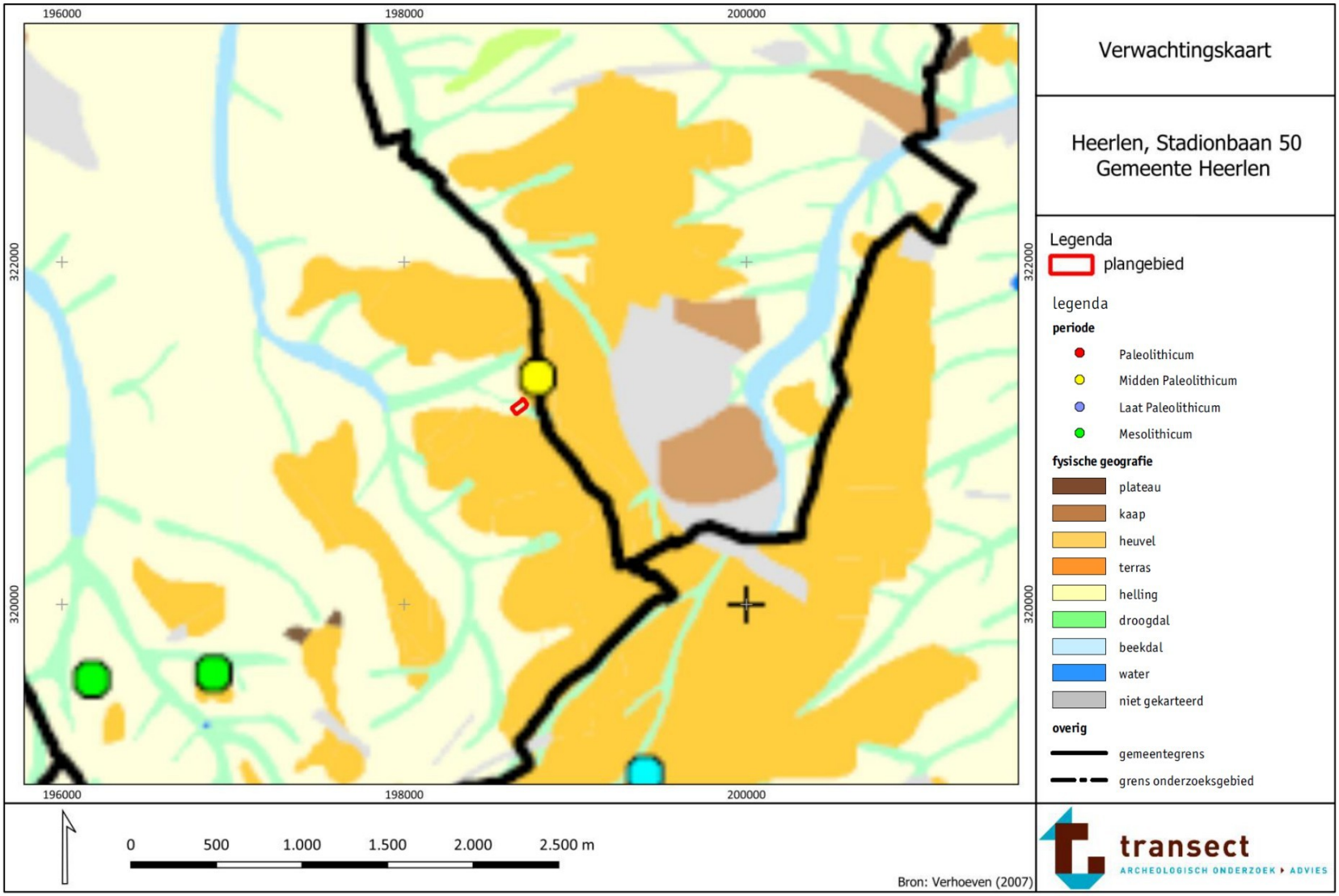



198620
198640
198660
198680
198700
198720
198740
321200
321180
321160
321140
321120
Hoogtekaart - detail
Heerlen, Stadionbaan 50
Gemeente Heerlen
Legenda
plangebied
AHN (M NAP)
143,0
144,3
145,5
146,8
148,0
0
10
20
30
40
50 m
Bron: www.ahn.nl
transect
ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK ▸ ADVIES

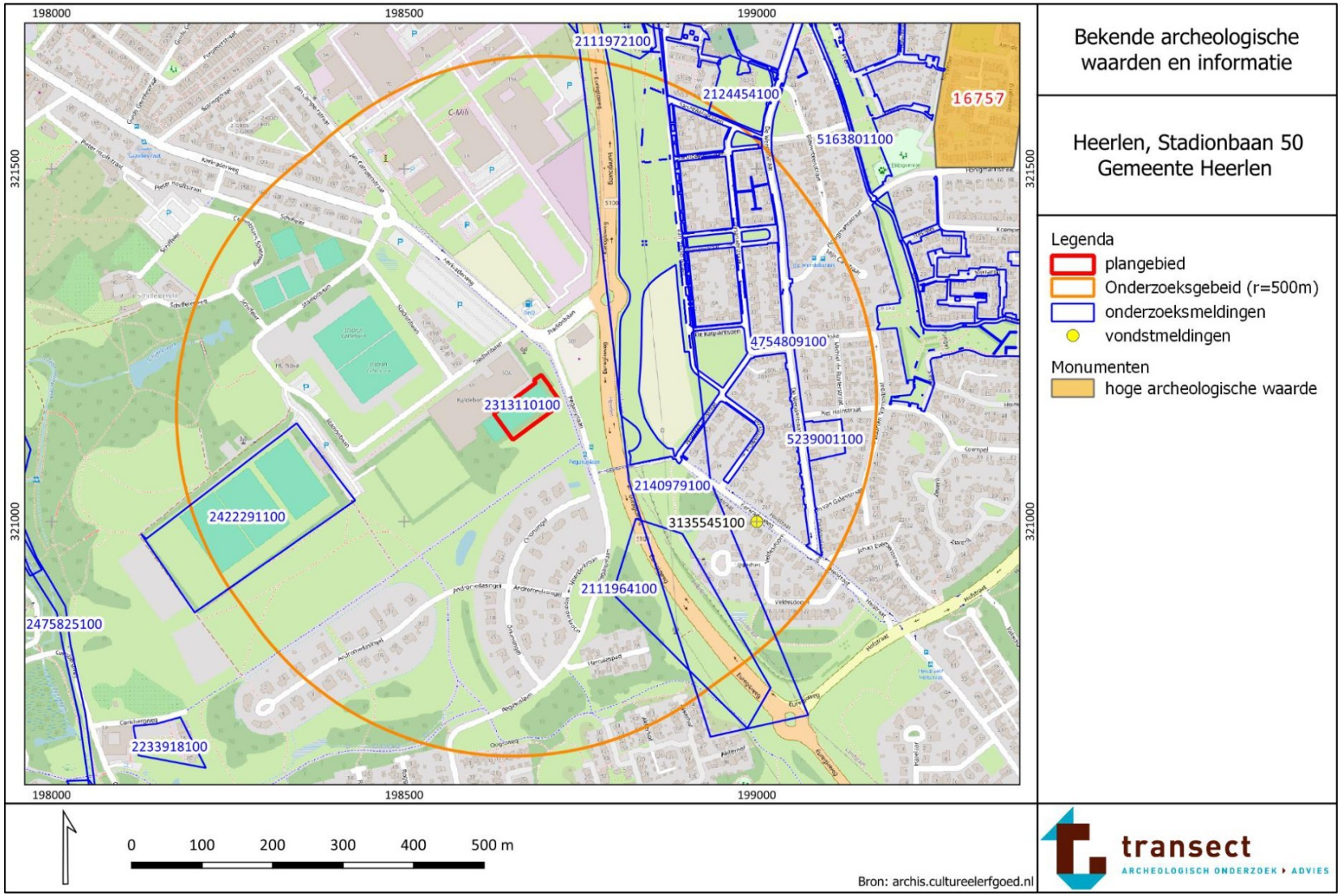
Bijlage 7: Bodemkaart



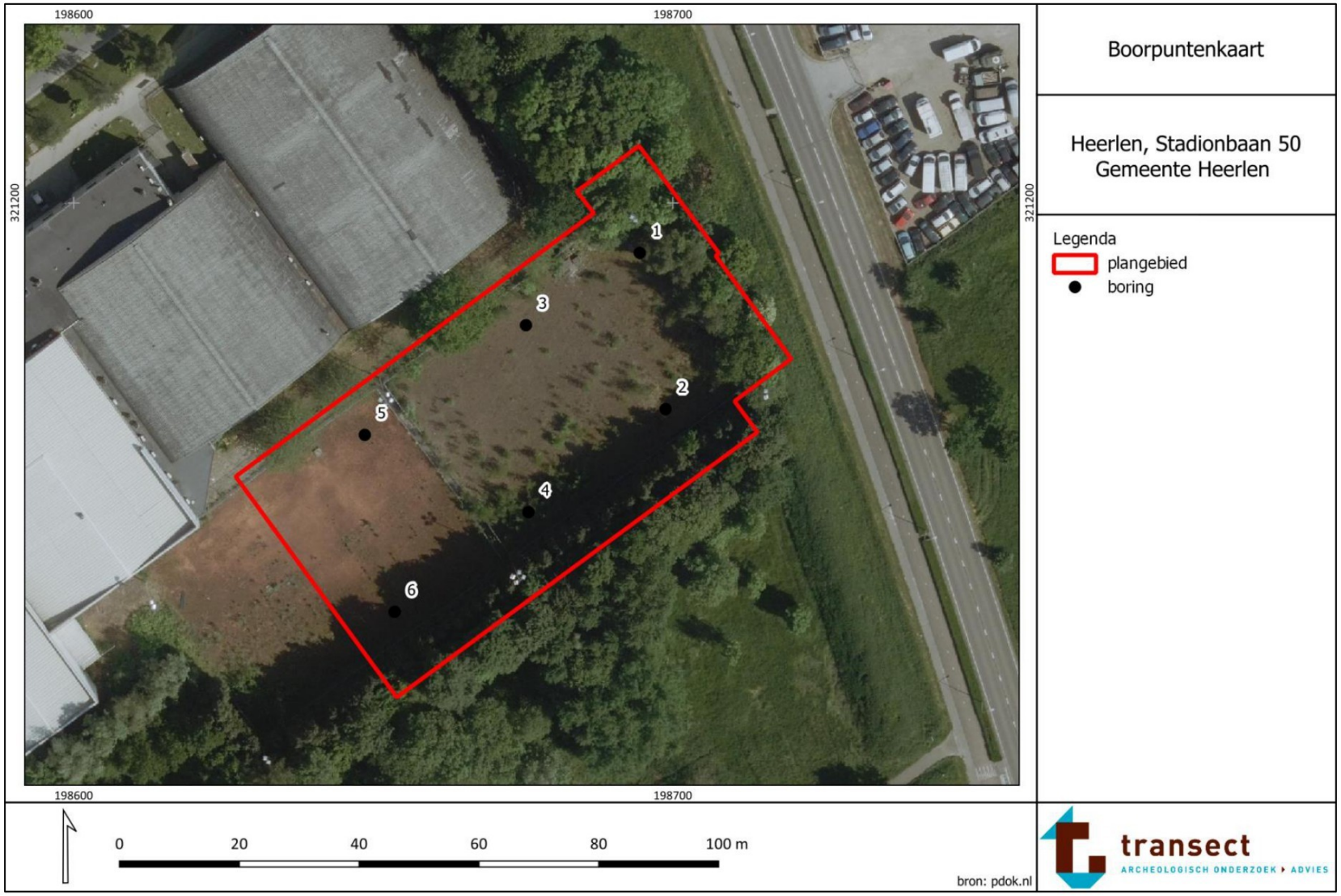
Bijlage 8: Archeologische verwachtingskaart van de gemeente Heerlen



Bijlage 9: Archeologische informatie



Bijlage 10: Boorpuntenkaart



Bijlage 11: Foto's van boringen

Hieronder volgen enkele foto's van boring 1, 2 en 4. De boorkernen op onderstaande foto's zijn van links naar rechts uitgelegd, waarbij de onderkanten van de boringen naar boven wijzen (per 50 cm).

Boring 1 (0-200 cm -Mv)

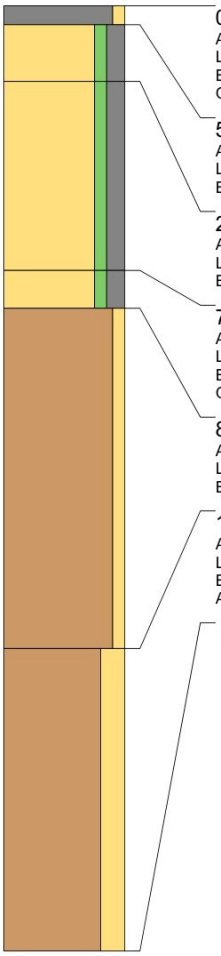
Boring 2 (0-120 cm -Mv)

Boring 4 (0-200 cm -Mv)

Bijlage 12: Boorbeschrijvingen

boring: HRLNSB-1

datum: 1-7-2024, X: 198.694, Y: 321.192, hoogte: 143,89, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Heerlen, plaatsnaam: Heerlen, opdrachtgever: Legalexion, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 143,89 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: grind, zwak zandig, rood, los (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: gravellaag

5 cm -Mv / 143,84 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, normaal (alleen zand en veen), zeer grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

20 cm -Mv / 143,69 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, normaal (alleen zand en veen), zeer grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

70 cm -Mv / 143,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, zandbrokken, normaal (alleen zand en veen), zeer grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: lossbrokken

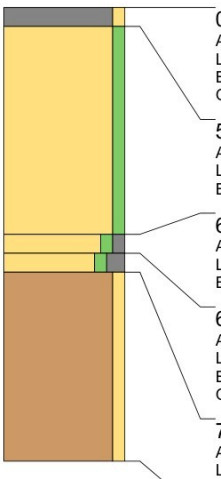
80 cm -Mv / 143,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig, lichtbruin, matig stevig, kalkloos, interpretatie: colluvium
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

170 cm -Mv / 142,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, lichtbruinoranje, matig stevig, kalkloos, interpretatie: colluvium
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool

Einde boring op 250 cm -Mv / 141,39 m +NAP

boring: HRLNSB-2

datum: 1-7-2024, X: 198.699, Y: 321.166, hoogte: 143,88, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Heerlen, plaatsnaam: Heerlen, opdrachtgever: Legalexion, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 143,88 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: grind, zwak zandig, rood, los (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: gravellaag

5 cm -Mv / 143,83 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, lichtgrijs, normaal (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

60 cm -Mv / 143,28 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, normaal (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

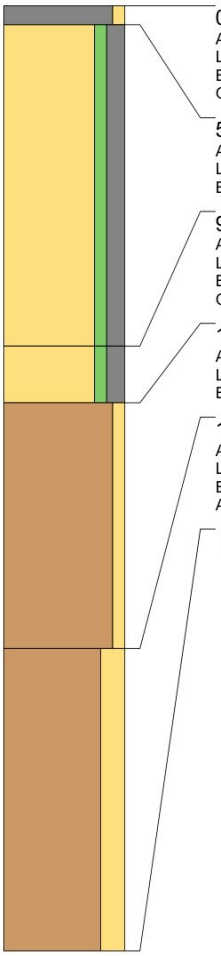
65 cm -Mv / 143,23 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, normaal (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: leembrokken

70 cm -Mv / 143,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig, lichtbruin, matig stevig, kalkloos, interpretatie: colluvium
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

Einde boring op 120 cm -Mv / 142,68 m +NAP

boring: HRLNSB-3

datum: 1-7-2024, X: 198.675, Y: 321.180, hoogte: 143,88, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Heerlen, plaatsnaam: Heerlen, opdrachtgever: Legalexion, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 143,88 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: grind, zwak zandig, rood, los (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: gravellaag

5 cm -Mv / 143,83 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, normaal (alleen zand en veen), zeer grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

90 cm -Mv / 142,98 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, zandbrokken, normaal (alleen zand en veen), zeer grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: lossbrokken

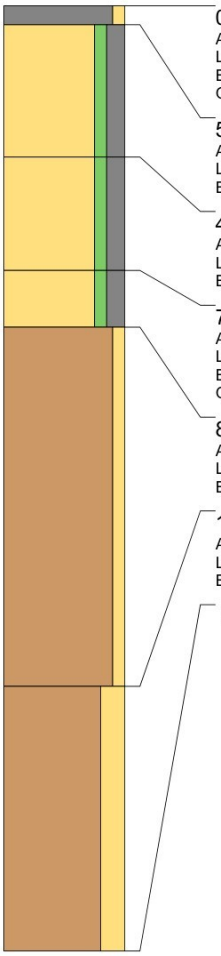
105 cm -Mv / 142,83 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig, lichtbruin, matig stevig, kalkloos, interpretatie: colluvium
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

170 cm -Mv / 142,18 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, lichtbruinoranje, matig stevig, kalkloos, interpretatie: colluvium
Bodemkundig: veel Fe-vlekken
Archeologie: enkele spikkel houtskool

Einde boring op 250 cm -Mv / 141,38 m +NAP

boring: HRLNSB-4

datum: 1-7-2024, X: 198.676, Y: 321.148, hoogte: 143,89, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Heerlen, plaatsnaam: Heerlen, opdrachtgever: Legalexion, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 143,89 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: grind, zwak zandig, rood, los (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: gravellaag

5 cm -Mv / 143,84 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: geleidelijk (0,3-3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, normaal (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

40 cm -Mv / 143,49 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: geleidelijk (0,3-3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, normaal (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

70 cm -Mv / 143,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, zandbrokken, normaal (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: lossbrokken

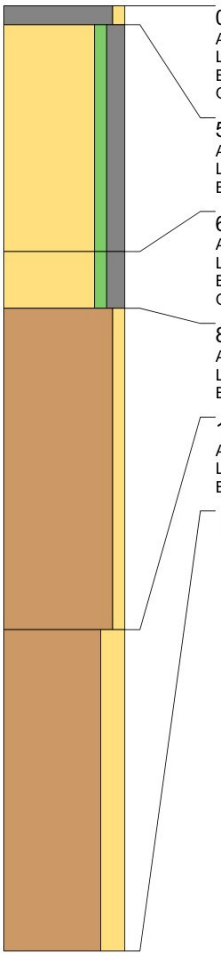
85 cm -Mv / 143,04 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig, lichtbruin, matig stevig, kalkloos, interpretatie: colluvium
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

180 cm -Mv / 142,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, lichtbruinoranje, matig stevig, kalkloos, interpretatie: colluvium
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

Einde boring op 250 cm -Mv / 141,39 m +NAP

boring: HRLNSB-5

datum: 1-7-2024, X: 198.649, Y: 321.161, hoogte: 143,89, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Heerlen, plaatsnaam: Heerlen, opdrachtgever: Legalexion, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 143,89 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: grind, zwak zandig, rood, los (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: gravellaag

5 cm -Mv / 143,84 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgrijs, normaal (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

65 cm -Mv / 143,24 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, zandbrokken, normaal (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: lossbrokken

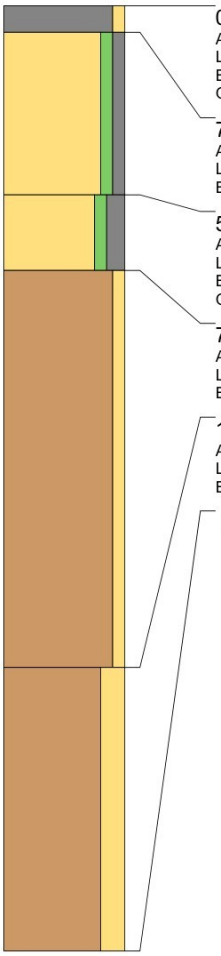
80 cm -Mv / 143,09 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig, lichtbruin, matig stevig, kalkloos, interpretatie: colluvium
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

165 cm -Mv / 142,24 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, lichtbruinoranje, matig stevig, kalkloos, interpretatie: colluvium
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

Einde boring op 250 cm -Mv / 141,39 m +NAP

boring: HRLNSB-6

datum: 1-7-2024, X: 198.654, Y: 321.132, hoogte: 143,89, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, provincie: Limburg, gemeente: Heerlen, plaatsnaam: Heerlen, opdrachtgever: Legalexion, uitvoerder: Transect



0 cm -Mv / 143,89 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: grind, zwak zandig, rood, los (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: gravellaag

7 cm -Mv / 143,82 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: diffuus (3-10 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, normaal (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond

50 cm -Mv / 143,39 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: diffuus (3-10 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig grindig, lichtgeel, zandbrokken, normaal (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: interpretatie: opgebrachte grond
Opmerking: lossbrokken

70 cm -Mv / 143,19 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm), aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, zwak zandig, lichtbruin, matig stevig, kalkloos, interpretatie: colluvium
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken

175 cm -Mv / 142,14 m +NAP
Algemeen: aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, lichtbruinoranje, matig stevig, kalkloos, interpretatie: colluvium
Bodemkundig: veel Fe-vlekken

Einde boring op 250 cm -Mv / 141,39 m +NAP

Walraven Advies

Stikstofonderzoek

(Projectberekening)

Project: Stadionbaan 50, Heerlen

Opgesteld door: [redacted]

Datum: 18 juni 2025

Geactualiseerd: 3 september 2025

Inhoudsopgave

1. Inleiding 2

2. Doelstelling van het rapport 2

3. Het wettelijk kader 2

4. Jurisprudentie stikstof 2

5. Ligging van het project 3

6. Natura 2000 3

6.1 Buitenlandse gebieden 4

7. Uitgangspunten berekening 4

8. Aanlegfase 4

8.1 Tijdsduur aanlegfase 4

8.2 Verkeersbewegingen 4

8.3 Koude start verkeer 5

8.4 Stationair draaien verkeer 6

8.5 Mobiele werktuigen 6

9. Gebruiksfase 7

9.1 Koude start verkeer 9

9.2 Overige stikstofbronnen 9

10. Resultaten 9

11. Conclusie 9

12. Samenvatting 9

13. Gebruikte bronnen 10

Bijlages:

- **AERIUS Projectberekening Stadionbaan 50, Heerlen (aanleg- en gebruiksfase 2026)**
- **AERIUS Projectberekening Stadionbaan 50, Heerlen (gebruiksfase 2027)**
- **Toelichting beoordeling stikstofeffecten, Stadionbaan 50, Heerlen**

1. Inleiding

Door Walraven Advies is de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een stikstofonderzoek voor het onderstaande project.

Aan Stadionbaan 50 in Heerlen is initiatiefnemer voornemens een sporthal voor padelbanen te gaan realiseren.

In het kader van de Omgevingswet moet beoordeeld worden of het project leidt tot een verslechtering van de omliggende Natura-2000-gebieden. Gezien de ligging van het project kunnen voor wat betreft de stikstofdepositie significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden niet op voorhand worden uitgesloten.

2. Doelstelling van het rapport

Het doel van dit rapport is inzichtelijk te maken van de eventuele effecten van de voorgenomen ontwikkeling op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Deze effecten worden berekend met het rekenprogramma Aerius-Calculator.

Met berekeningen gemaakt met de Aerius Calculator wordt de stikstofdepositie in stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden berekend. Vervolgens wordt er getoetst of er sprake is van een significant negatief effect op de beschermde natuurwaarden als gevolg van de aanleg- en/of gebruiksfase.

3. Het wettelijk kader

Binnen de Europese Unie zijn de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000–gebied. Deze Natura 2000– gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren.

De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel– en Habitatrichtlijnen, die in Nederland zijn vertaald in de Omgevingswet. Per gebied zijn voor de soorten en habitattypen instandhoudings-doelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds– of uitbreidings/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen en projecten te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Voor projecten geldt een vergunningsplicht als het project een significant gevolg kan hebben op een Natura 2000-gebied (art. 5.1 lid 1 onder e, Ow). Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 1.2 lid 2 onder h, Ow).

4. Jurisprudentie stikstof

Op 1 juli 2021 is de bouwvrijstelling vastgelegd in de Wet natuurbescherming (hierna: ‘de Wnb’) en het Besluit natuurbescherming (hierna: ‘het Bnb’).1 De partiële bouwvrijstelling (hierna: ‘de bouwvrijstelling’) komt er in de kern op neer dat de stikstofdepositie die wordt veroorzaakt door een aantal specifiek aangewezen activiteiten van de bouwsector niet meer afzonderlijk hoeft te worden onderzocht en beoordeeld. De partiële vrijstelling had betrekking op het bouwen of slopen van een bouwwerk enerzijds, en het aanleggen, wijzigen of verwijderen van een werk anderzijds. Daarnaast gold de vrijstelling ook voor de met deze activiteiten samenhangende vervoersbewegingen.

Door de zogenaamde gerechtelijke ‘Porthos-uitspraak’ van 2 november 2022 (AbRS ECLI:NL: RVS: 2022:3159) is beoordeeld dat de bouwvrijstelling niet meer mag worden toegepast, omdat deze niet voldoet aan het Europese natuurbeschermingsrecht. Hieruit volgt dat voorafgaand aan het uitvoeren van een project moet worden beoordeeld of het betreffende project significante gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied (de voortoets). Als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, moet er een passende beoordeling worden gemaakt. Zowel bij de voortoets als de

passende beoordeling moeten de gevolgen van het project voor de individuele Natura 2000-gebieden worden onderzocht.

De 'Porthos-uitspraak' betekent dat wordt teruggevallen op de systematiek zoals die gold voorafgaand aan de inwerkingtreding van de bouwvrijstelling. **Dat heeft tot gevolg dat de stikstofdepositie in de aanleg- en bouwfase (weer) volledig moet worden beoordeeld**. Daarvoor is in ieder geval een stikstofberekening vereist en bij een toename van de stikstofdepositie is ook een voortoets vereist. Als de conclusie van de voortoets is dat het project of plan significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, dan is ook een passende beoordeling vereist.

De uitspraken van 18 december 2024 (Rendac-uitspraak en Amercentrale-uitspraak) hebben als **gevolg dat projecten waarbij intern wordt gesaldeerd natuurvergunningsplichtig zijn geworden**. Dit betekent ook dat er voor interne saldering, in plaats van een voortoets, een passende beoordeling is vereist.

Met het onderhavige onderzoek is bepaald of het project significatie stikstofgevolgen heeft voor het Natura 2000-gebied.

5. Ligging van het project

De ontwikkellocatie ligt in de gemeente Heerlen aan Stadionbaan 50 in Heerlen.

Figuur 1 Ligging van locatie.

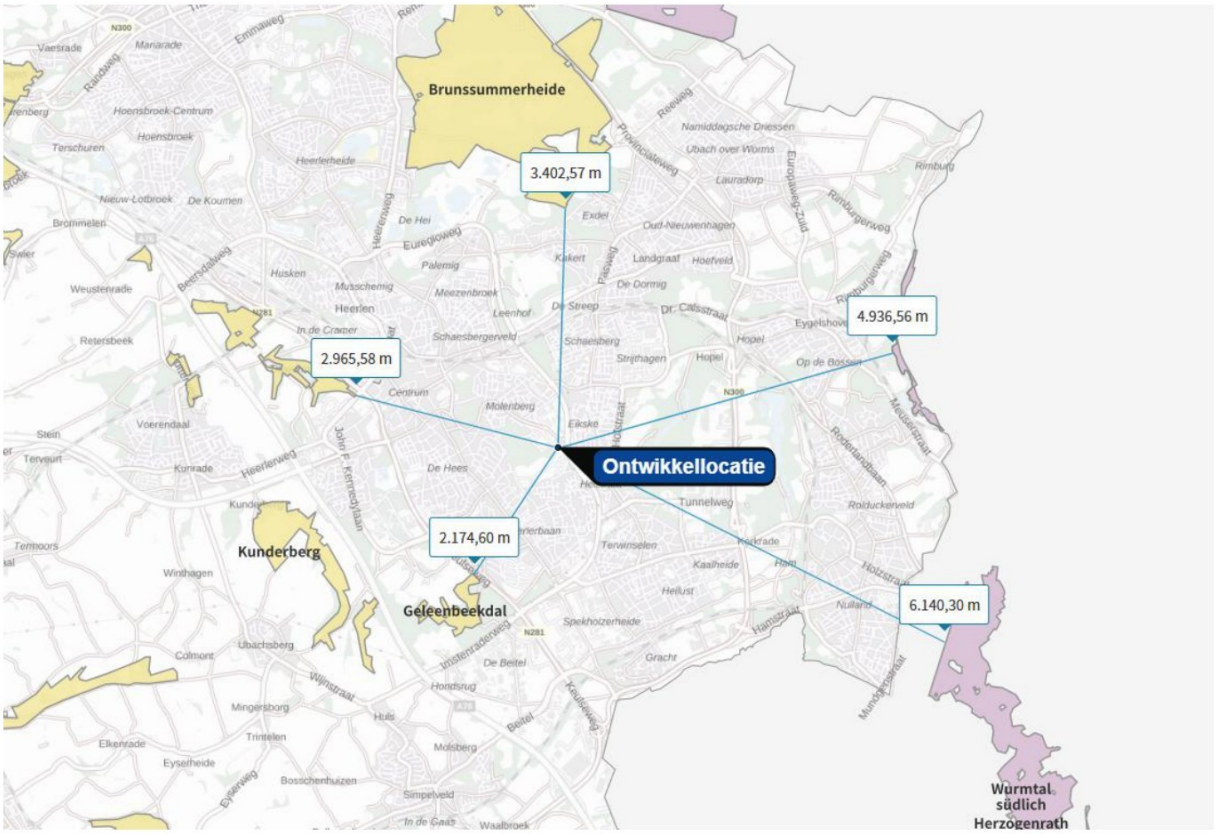
6. Natura 2000

De locatie ligt op een afstand van ongeveer 2000 meter tot het Natura-2000 gebied 'Geleenbeekdal' (Figuur 2). Een toename in stikstofdepositie kan een negatief effect geven op kwetsbare en gevoelige habitattypen of leefgebieden binnen Natura-2000 gebieden.
Gedurende de aanlegfase kan er een beperkte en tijdelijke stikstofemissie verwacht worden van het gebruik van transportbewegingen en mobiele werktuigen. Door een berekening met de AERIUS Calculator wordt inzichtelijk gemaakt of de aanleg- en gebruiksfase een verhoging van

stikstofdepositie binnen stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van Natura 2000-gebieden veroorzaakt.

6.1 Buitenlandse gebieden

Binnen 25 kilometer van de emissiebronnen zijn buitenlandse Natura 2000-gebieden gelegen in de aanleg- en gebruiksfase. Depositie op buitenlandse gebieden dient daarom inzichtelijk gemaakt te worden. Hiervoor zijn in AERIUS Calculator automatisch buitenlandse rekenpunten toegevoegd.



Figuur 2 Ligging van locatie naar Natura 2000-gebied.

7. Uitgangspunten berekening

In de volgende hoofdstukken worden de uitgangspunten van de berekening gegeven. Om de stikstofdepositie in (omliggende) Natura 2000−gebieden te berekenen wordt gebruik gemaakt van het rekenprogramma Aerius-Calculator met de meest recente versie.

8. Aanlegfase

Voor de aanlegfase van het project wordt uitgegaan van de onderstaande gegevens.

8.1 Tijdsduur aanlegfase

De aanlegfase wordt berekend over een jaargemiddelde. Hierbij worden de gegevens berekend over het jaar 2026.

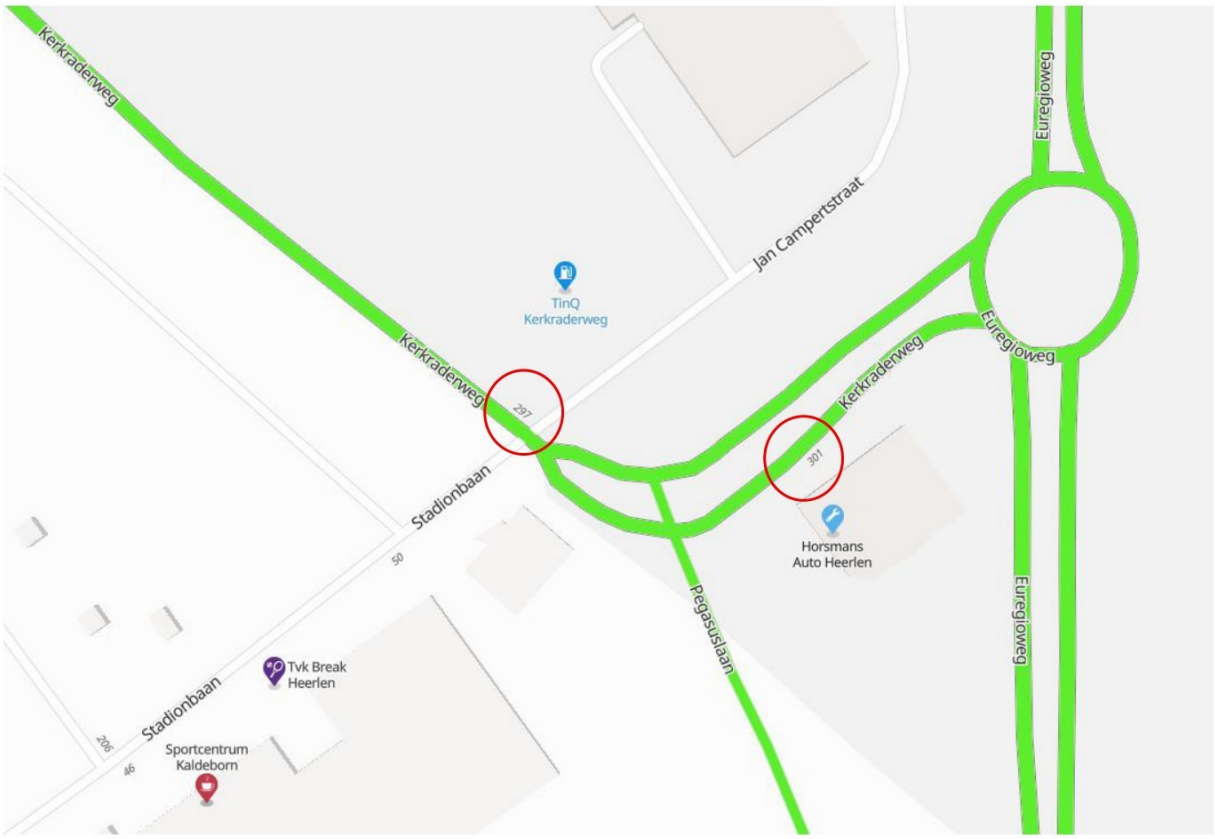
8.2 Verkeersbewegingen

Voor de aanlegfase zullen er verkeersbewegingen naar het project plaatsvinden. Er is gerekend met maximaal 540 auto's/bestelbusjes die naar de locatie rijden voor de aanvoer van personeel en klein materieel. Daarnaast is gerekend met maximaal 105 vrachtwagens (zwaar verkeer) die groot materieel bezorgen (en afvoeren) over het gehele project. In bepaalde periodes van de aanlegfase kunnen er per week meerdere voertuigen komen, echter wordt er voor dit onderzoek uitgegaan van

een jaargemiddelde waarbij gerekend wordt met worst-case maximale vervoersbewegingen per jaar.

De verkeersbewegingen zullen berekend worden over 2 meest gebruikelijke route. Overige routes zijn niet meegenomen in deze berekening.

De verkeersbewegingen zijn voor ongeveer 400/400 meter vanaf project berekend. Op basis van de aard van de weginrichting, de omvang van de verkeersbewegingen en de uiterlijke kenmerken van het project kan worden geconcludeerd dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid, rijgedrag en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat al gebruik maakt van de betrokken weg. Er is daarmee geen sprake van een wezenlijke afwijking ten opzichte van het heersende verkeersbeeld.



Figuur 3 Verkeersstromen.

Voor de modellering van het wegverkeer geldt dat hierbij gebruik is gemaakt van de sectorgroep 'Wegverkeer' in AERIUS. Voor een overzicht van de gekozen wegtypen wordt verwezen naar de AERIUS-bijlage.

8.3 Koude start verkeer

Binnen het project vinden koude starts plaats. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat het grootste deel van de koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden (voor zowel lichte, middelzware als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen en koude start emissies kunnen daarmee veelal gekoppeld worden aan de locatie waar het voertuig langer dan twee uur geparkeerd staat. Dit uitgangspunt is

ook gehanteerd bij de uitwerking in AERIUS Calculator. De koude start is met een bron aangegeven waar redelijkerwijs alle lichte voertuigen zullen starten.

Voor de aanlegfase worden 432 koude starts (40%) per jaar opgenomen in de berekening. Het zwaar verkeer zal alleen komen laden en/of lossen waardoor er geen koude start plaatsvindt in de aanlegfase voor deze categorie.

8.4 Stationair draaien verkeer

Binnen het project kan er ook het stationair draaien van stikstofbronnen (voertuigen) plaats vinden. Volgens de Aerius-instructie is hiervoor een aparte bron ingevoerd in de berekening(vlakbron). Onderstaande kengetallen zijn uit bijlage 1, stationaire emissies wegverkeer uit de Aerius-instructie overgenomen en ingevoerd.

Van ieder voertuig worden 5 minuten als stationair draaien meegerekend in dit onderzoek.

Stationaire bronnen (2026)						
Type	Bewegingen per jaar	draaitijd stationair u/j	Emissiefactoren stationair		Emissie stationair draaien	
			NH3 (g/u)	NOx (g/u	NH3 kg/j	NOx (kg/j)
Licht verkeer	540	45,00	0,17	3,95	0,008	0,18
Zwaar verkeer	105	8,75	0,90	91,03	0,008	0,80
Totaal					0,015	0,97

Tabel 1: invoergegevens stationaire bronnen.

8.5 Mobiele werktuigen

In onderstaande tabel zijn de specifieke gegevens opgenomen van de mobiele werktuigen op fossiele brandstoffen welke zijn gebruikt voor de berekening met Aerius-Calculator voor het gehele project in de aanlegfase. Omdat de verschillende werktuigen over de gehele ontwikkellocatie gebruikt kunnen worden zijn deze ingevoerd met een vlakbron.

Tijdens de aanlegfase kan er zoveel mogelijk gebruik worden gemaakt van elektrische mobiele werktuigen bijvoorbeeld hijskraan en hoogwerker.

Met betrekking tot het verbruik van het aantal liters brandstof en het percentage AdBlue is aangesloten bij het onderzoek van TNO (TNO 2021 R12305). Op basis van dit onderzoek is voor stage IV en/of V mobiele werktuigen uitgegaan van 6% AdBlue ten opzichte van het aantal liters verbruikte brandstof.

Mobiele werktuigen					
Fase	Machine	Vermogen	Inzetduur (uren)	Brandstofver-bruik	Adblueverbruik
Grondwerk	Graafmachine 20–25 ton	120–150 kW	48	673	40
Grondwerk	Bulldozer	150–200 kW	32	572	34
Grondwerk	Wals/verdichter	50–80 kW	24	151	9
Grondwerk/Fundering	Mobiele kraan 40 ton	100–120 kW	48	488	29

Fundering	Betonpomp	250 kW	16	378	23
Fundering	Betonmixers (meerdere ritten)	250–300 kW	16	440	26
Fundering	Trilnaald (elektrisch)	15 kW	16	-	-
Staalbouw	Telescoopkraan 80–100 ton	250–300 kW	80	2047	123
Staalbouw	Hoogwerkers 18–25 m	50–80 kW	120	758	45
Dak/gevel	Telescoopkraan 60 ton	200 kW	64	1267	76
Dak/gevel	Hoogwerkers 18–25 m	50–80 kW	80	505	30
Dak/gevel	Schaarhoogwerker (elektrisch)	10–15 kW	40	-	-
Binnenwerk	Schaarhoogwerkers (elektrisch)	10–15 kW	80	-	-
Binnenwerk	Montagekraan 40 ton	100–150 kW	24	290	17
Afwerking	Heftruck (elektrisch)	40–50 kW	40	-	-
Afwerking	Vloerschuurmachine (elektrisch)	5–10 kW	24	-	-
Oplevering	Kleine graafmachine 5–8 ton	50 kW	16	101	-
Oplevering	Schrobmachine (elektrisch)	5 kW	8	-	-

Tabel 2: invoergegevens mobiele werktuigen.

9. Gebruiksfase

Uitgangspunt voor de vervoersbewegingen voor de gebruiksfase zijn in onderstaande tabel 3 opgenomen.

Verkeersbewegingen gebruiksfase				
Functie	**Onderdeel CROW-kennisbank**	**aantal (m2)**	**Norm voertuigen per etmaal per 100m2**	**Invoer AERIUS (verkeersbewegingen)**
Sport, cultuur en ontspanning	Sportzaal (per 100 m2 bvo)	3950	4,3	342

Tabel 3: invoergegevens gebruiksfase.

Uitgangspunten voor de vervoersbewegingen uitgegaan van de verkeersgeneratie uit de CROW-richtlijnen van een sportzaal. Voor het ophalen van afval en bezorging etc. is 1 vrachtwagen per etmaal meegerekend.

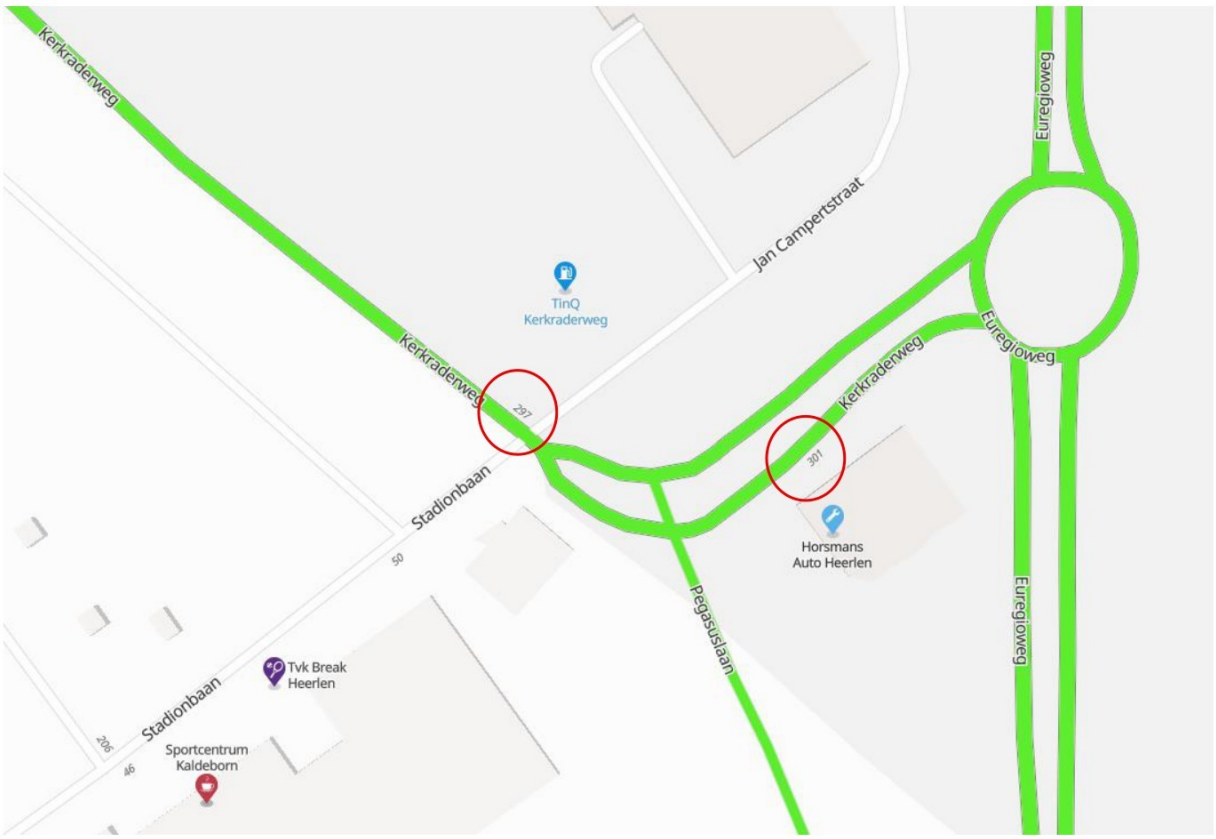
De verkeersbewegingen zijn berekend over 5 meest gebruikelijke routes.

Route	Aandeel	Mvt/etmaal
R1 – N281 west	30%	103
R2 – N281 oost	30%	103
R3 – Pegasuslaan	13,30%	46
R4 – Lokaal centrum/noord	13,30%	46
R5 – Overig lokaal	13,30%	46

Tabel 4: invoergegevens gebruiksfase verkeersstromen.

In bepaalde periodes van de gebruiksfase kunnen er per week meerdere voertuigen komen, echter wordt er voor dit onderzoek uitgegaan van een jaargemiddelde.

De verkeersbewegingen zijn over verschillende afstanden vanaf project berekend. Op basis van de aard van de weginrichting, de omvang van de verkeersbewegingen en de uiterlijke kenmerken van het project kan worden geconcludeerd dat het aan- en afrijdende verkeer zich door zijn snelheid, rijgedrag en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat al gebruik maakt van de betrokken weg. Er is daarmee geen sprake van een wezenlijke afwijking ten opzichte van het heersende verkeersbeeld.



Figuur 4 Verkeersstromen.

Voor de modellering van het wegverkeer geldt dat hierbij gebruik is gemaakt van de sectorgroep 'Wegverkeer' in AERIUS. Voor een overzicht van de gekozen wegtypen wordt verwezen naar de AERIUS-bijlage.

9.1 Koude start verkeer

Binnen het project vinden koude starts plaats. Er is sprake van een koude start wanneer motorvoertuigen gestart worden nadat ze 2 uur of langer stil gestaan hebben. De katalysator functioneert dan niet gelijk. Hierdoor komt tijdens de koude start relatief meer emissie vrij dan tijdens het rijden met een warme motor. Het uitgangspunt is dat het grootste deel van de koude start-emissies in de eerste minuut na de start plaatsvinden (voor zowel lichte, middelzware als zware voertuigen). Dit betekent in de praktijk dat de emissies door koude start veelal optreden voordat een voertuig van zijn plaats is gekomen en koude start emissies kunnen daarmee veelal gekoppeld worden aan de locatie waar het voertuig langer dan twee uur geparkeerd staat. Dit uitgangspunt is ook gehanteerd bij de uitwerking in AERIUS Calculator. De koude start is met een bron aangegeven waar redelijkerwijs alle lichte voertuigen zullen starten.

Voor de gebruiksfase worden alle voertuigen meegerekend als koude start. Dit zijn verkeersbewegingen van lichte voertuigen die langer dan 2 uur op locatie kunnen blijven. Er vinden geen koude starts plaats van zware voertuigen. Deze komen alleen laden en/of lossen en zullen binnen 2 uur weer vertrokken zijn van de locatie.

9.2 Overige stikstofbronnen

In de beoogde situatie wordt de verwarming en warm water door elektrische apparatuur gerealiseerd in het kader van duurzaamheid. Er zullen verder geen andere stikstofbronnen aanwezig zijn.

10. Resultaten

Uit de projectberekening uitgevoerd met Aerius-Calculator, blijkt dat de activiteiten voor de aanlegfase en gebruiksfase wel leiden tot een andere of hogere stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N per hectare per jaar stikstofdepositie op de omringende Natura 2000−gebieden. Op basis van objectieve gegevens zijn deze stikstofeffecten beoordeeld (zie bijlage). Hieruit wordt geconcludeerd dat er geen significant stikstofeffect plaatsvindt op de Natura 2000-gebieden.

Alleen de gebruiksfase zorgt niet voor andere of hogere stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol N per hectare per jaar stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden.

11. Conclusie

Gelet op het bovenstaande geldt er geen vergunningplicht in het kader van de Omgevingswet en kunnen significant negatieve stikstofeffecten op Natura 2000− gebieden worden uitgesloten op basis van bijgevoegde berekening (zie bijlage).

12. Samenvatting

In opdracht van initiatiefnemer is door Walraven Advies een stikstofdepositie-onderzoek uitgevoerd.

De resultaten van het onderzoek zijn in deze rapportage beschreven.

In het kader van de Omgevingswet is onderzocht of de voorgenomen activiteiten stikstofdepositie op nabijgelegen Natura 2000−gebieden veroorzaakt. In dit geval kunnen verslechterende of significant verstorende stikstofeffecten op een Natura 2000−gebied op voorhand worden uitgesloten.

13. Gebruikte bronnen

- Home - Omgevingsloket
- CROW Kennisbank
- BIJ12 - Werkt voor provincies
- AERIUS Calculator
- Homepage AERIUS | AERIUS
- CBS-kencijfers
- Verkeersinformatie - real time informatie over de verkeersdrukte - ViaMichelin

Het auteursrecht en het databankrecht op dit rapport en de onderdelen daarvan berusten bij Walraven Advies en haar licentiegevers.

U mag dit rapport en de daarin opgenomen informatie uitsluitend voor uzelf en volgens het beoogde doel gebruiken. Walraven Advies sluit iedere aansprakelijkheid van haar en die van haar toeleveranciers uit voor enige schade als gevolg van onjuistheden, fouten of omissies in de informatie of daarop gebaseerde beslissingen. Deze rapportage is uitsluitend bedoeld als eerste indicatie voor de vraag of er stikstofdepositie plaatsvindt als gevolg van een activiteit. De opgegeven indicatie betreft een inschatting, waarbij is uitgegaan van een maximaal verwachte inzet die gekoppeld is aan de opgegeven activiteiten. Als de daadwerkelijk uitgevoerde activiteiten niet (geheel) overeenkomen met de opgegeven activiteiten, kan de indicatie in het rapport onjuist of onvolledig zijn. Het is uitsluitend de verantwoordelijkheid van de gebruiker om juiste gegevens aan te leveren en te controleren. Walraven Advies garandeert niet dat de betreffende informatie in het rapport volledig, nauwkeurig of juist is. Het onderzoek is uitgevoerd met de, op moment van uitvoering, meeste recente versie van AERIUS-calculator. Als na uitvoering een nieuwe versie van de AERIUS-calculator verschijnt wordt het actualiseren van het onderzoek aangeraden. Het actualiseren van het onderzoek is de verantwoordelijkheid van de gebruiker.

Wij gaan ervan uit u hierbij voldoende te hebben geïnformeerd. Voor eventuele vragen en/of inlichtingen kunt u zich wenden tot Walraven Advies (www.walraven-advies.nl).

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	Walraven Advies
Inrichtingslocatie	Stadionbaan 50, 6416 CS Heerlen

Activiteit

Omschrijving	Stadionbaan 50, Heerlen
Toelichting	Stadionbaan 50, Heerlen

Berekening

AERIUS kenmerk	RWEiCRBwdJHa
Datum berekening	03 september 2025, 09:07
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2026	5,3 kg/j	79,6 kg/j

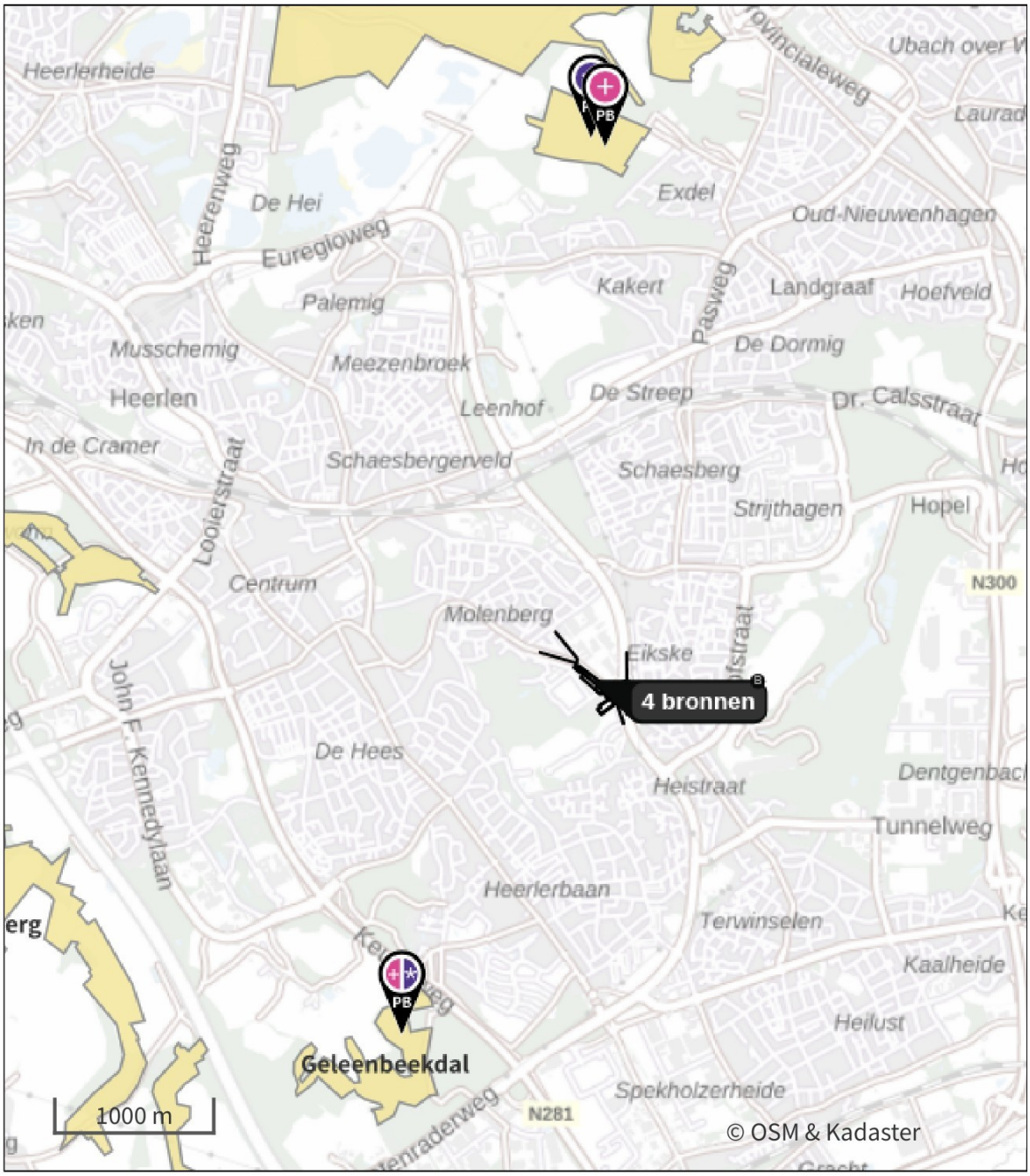
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	0,01 mol/ha/j	796129	Brunssummerheide
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	21,79 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,01 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Verkeer | Koude start: overig | Verkeersbewegingen gebruiksfase koude start	2,7 kg/j	16,9 kg/j
7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen aanlegfase	1,8 kg/j	46,7 kg/j
10 Anders... | Anders... | Stationaire bronnen	15,0 g/j	1,0 kg/j
11 [redacted] | K[redacted]art: overig | Verkeersbewegingen aanlegfase koude start	18,5 g/j	0,1 kg/j
Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	14,9 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	21,79	2.361,44	21,79	0,01	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Brunssummerheide (155)	10,96	2.361,44	10,96	0,01	0,00	-
Geleenbeekdal (154)	10,83	2.098,98	10,83	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Wurmtal nördlich Herzogenrath (5 km)	X:203424 Y:322536	-
2	Wurmtal südlich Herzogenrath (6 km)	X:204403 Y:319079	-
3	Teverener Heide (6 km)	X:200402 Y:327108	-
4	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (13 km)	X:195452 Y:308207	-
5	Voerstreek (15 km)	X:190148 Y:308278	-
6	Brander Wald (17 km)	X:211403 Y:309237	-
7	Münsterbachtal, Münsterbusch (18 km)	X:212390 Y:310231	-
8	Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (18 km)	X:203718 Y:303688	-
9	Osthertogenwald autour de Raeren (20 km)	X:206682 Y:302356	-
10	Bärenstein (20 km)	X:214325 Y:308013	-
11	Hammerberg (20 km)	X:214658 Y:308416	-
12	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (20 km)	X:178676 Y:325852	-
13	Brockenberg (21 km)	X:214342 Y:307097	-
14	Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer (21 km)	X:215596 Y:308455	-
15	Werther Heide, Napoleonsweg (21 km)	X:216920 Y:309789	-
16	Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (21 km)	X:218363 Y:329848	-
17	Schlangenberg (23 km)	X:215647 Y:306225	-
18	Montagne Saint-Pierre (23 km)	X:176429 Y:313580	-
19	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (24 km)	X:175577 Y:326359	-
20	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (24 km)	X:176162 Y:313615	-
21	Rur von Obermaubach bis Linnich (24 km)	X:221422 Y:328698	-
22	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (24 km)	X:177010 Y:310757	-
23	Indemündung (24 km)	X:222857 Y:324206	-
24	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (24 km)	X:174575 Y:325720	-

Situatie 1, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersbewegingen gebruiksfase koude start	NO_x	16,9 kg/j
		NH_3	2,7 kg/j
Locatie	X:198559,47 Y:321329,05		
Oppervlakte	1,01 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	171,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen R1				NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:198672,72 Y:321276,35	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	462,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	103,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen R2				NO_x	4,6 kg/j
Locatie	X:198673,69 Y:321274,57	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	461,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	103,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen R3				NO_x	1,7 kg/j
Locatie	X:198473,15 Y:321431,71	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	500,62 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen R4				NO_x	1,7 kg/j
Locatie	X:198474,2 Y:321433,24	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	504,33 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen R5				NO_x	1,7 kg/j
Locatie	X:198678,87 Y:321271,31	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	500,25 m	Hoogte	-	-	NH_3	100,0 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen aanlegfase	NO_x	46,7 kg/j
		NH_3	1,8 kg/j
Locatie	X:198678,53 Y:321183,01		
Oppervlakte	0,50 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine 20–25 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	673 l/j	48 u/j	40 l/j	NO_x	4,0 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Bulldozer	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	572 l/j	32 u/j	34 l/j	NO_x	3,4 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Wals/verdichter	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	151 l/j	24 u/j	9 l/j	NO_x	1,0 kg/j
					NH_3	36,2 g/j
Mobiele kraan 40 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	488 l/j	48 u/j	29 l/j	NO_x	3,0 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	378 l/j	16 u/j	23 l/j	NO_x	2,0 kg/j
					NH_3	90,7 g/j
Betonmixers	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	440 l/j	16 u/j	26 l/j	NO_x	2,6 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Telescoopkraan 80-100 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2047 l/j	80 u/j	123 l/j	NO_x	11,4 kg/j
					NH_3	0,5 kg/j
Hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	758 l/j	120 u/j	45 l/j	NO_x	4,9 kg/j
					NH_3	0,2 kg/j
Telescoopkraan 60 ton	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1267 l/j	64 u/j	76 l/j	NO_x	7,2 kg/j
					NH_3	0,3 kg/j
Hoogwerkers	Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	505 l/j	80 u/j	30 l/j	NO_x	3,3 kg/j
					NH_3	0,1 kg/j
Montagekraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	290 l/j	24 u/j	17 l/j	NO_x	1,9 kg/j
					NH_3	69,6 g/j
Kleine graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	101 l/j	16 u/j		NO_x	2,1 kg/j
					NH_3	0,0 kg/j

8 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen aanlegfase				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:198788,46 Y:321321,38	Type scherm	-	-	NO_2	73,7 g/j
Lengte	400,68 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,7 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	540,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	105,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

9 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen aanlegfase				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:198780 Y:321311,37	Type scherm	-	-	NO_2	74,3 g/j
Lengte	403,68 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,8 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	540,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	105,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

10 Anders... | Anders...

Naam	[redacted] [redacted]e bronnen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	15,0 g/j
Locatie	X:198678,53 Y:321183,01	Spreiding	0 m		
Oppervlakte	0,50 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersbewegingen aanlegfase koude start	NO_x	0,1 kg/j
		NH_3	18,5 g/j
Locatie	X:198625,38 Y:321265,23		
Oppervlakte	0,32 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	432,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /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	2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie	2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

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

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	Walraven Advies
Inrichtingslocatie	Stadionbaan 50, 6416 CS Heerlen

Activiteit

Omschrijving	Stadionbaan 50, Heerlen
Toelichting	Stadionbaan 50, Heerlen

Berekening

AERIUS kenmerk	RknGLs21eqQx
Datum berekening	03 september 2025, 09:07
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Situatie 1 - Beoogd	2027	3,3 kg/j	29,8 kg/j

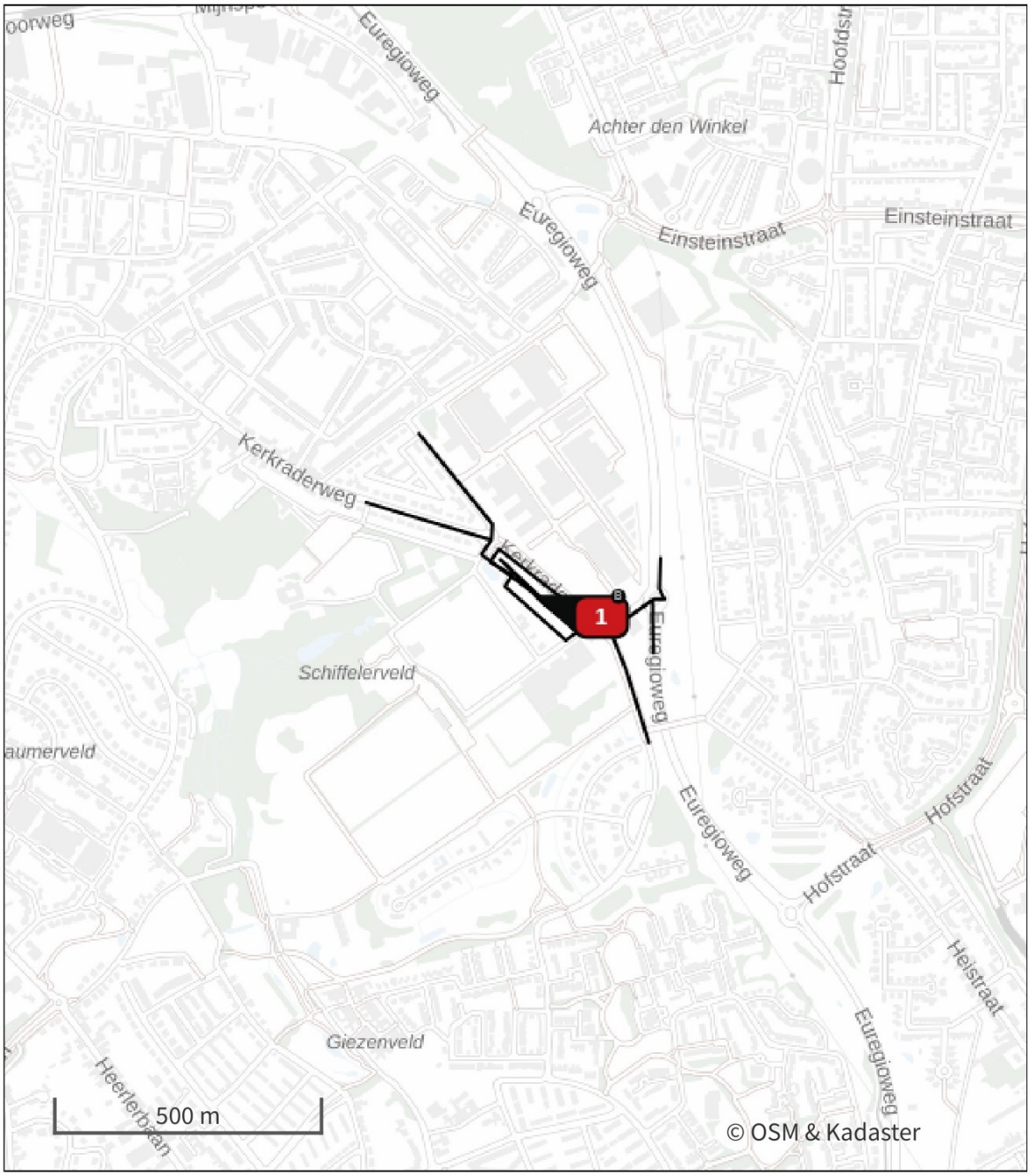
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Situatie 1 - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Situatie 1 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Verkeer | Koude start: overig | Verkeersbewegingen gebruiksfase koude start	2,6 kg/j	16,7 kg/j
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	13,1 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 "Situatie 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Wurmtal nördlich Herzogenrath (5 km)	X:203424 Y:322536	-
2	Wurmtal südlich Herzogenrath (6 km)	X:204403 Y:319079	-
3	Teverener Heide (6 km)	X:200402 Y:327108	-
4	Vallée de la Gueule en aval de Kelmis (13 km)	X:195452 Y:308207	-
5	Voerstreek (15 km)	X:190148 Y:308278	-
6	Brander Wald (17 km)	X:211403 Y:309237	-
7	Münsterbachtal, Münsterbusch (18 km)	X:212390 Y:310231	-
8	Vallée de la Gueule en amont de Kelmis (18 km)	X:203718 Y:303688	-
9	Osthertogenwald autour de Raeren (20 km)	X:206682 Y:302356	-
10	Bärenstein (20 km)	X:214325 Y:308013	-
11	Hammerberg (20 km)	X:214658 Y:308416	-
12	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (20 km)	X:178676 Y:325852	-
13	Brockenberg (21 km)	X:214342 Y:307097	-
14	Steinbruchbereich Bernhardshammer und Binsfeldhammer (21 km)	X:215596 Y:308455	-
15	Werther Heide, Napoleonsweg (21 km)	X:216920 Y:309789	-
16	Kellenberg und Rur zwischen Flossdorf und Broich (21 km)	X:218363 Y:329848	-
17	Schlangenberg (23 km)	X:215647 Y:306225	-
18	Montagne Saint-Pierre (23 km)	X:176429 Y:313580	-
19	Mechelse Heide en vallei van de Ziepbeek (24 km)	X:175577 Y:326359	-
20	Plateau van Caestert met hellingbossen en mergelgrotten. (24 km)	X:176162 Y:313615	-
21	Rur von Obermaubach bis Linnich (24 km)	X:221422 Y:328698	-
22	Basse Meuse et Meuse mitoyenne (24 km)	X:177010 Y:310757	-
23	Indemündung (24 km)	X:222857 Y:324206	-
24	De Mechelse Heide en de Vallei van de Ziepbeek (24 km)	X:174575 Y:325720	-

Situatie 1, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Verkeersbewegingen gebruiksfase koude start	NO_x	16,7 kg/j
		NH_3	2,6 kg/j
Locatie	X:198559,47 Y:321329,05		
Oppervlakte	1,01 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	171,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen R1				NO_x	4,2 kg/j
Locatie	X:198672,72 Y:321276,35	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	462,89 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	103,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen R2				NO_x	4,2 kg/j
Locatie	X:198673,69 Y:321274,57	Type scherm	-	-	NO_2	0,7 kg/j
Lengte	461,39 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	103,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen R3				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:198473,15 Y:321431,71	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	500,62 m	Hoogte	-	-	NH_3	98,3 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen R4				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:198474,2 Y:321433,24	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	504,33 m	Hoogte	-	-	NH_3	99,1 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeersbewegingen R5				NO_x	1,5 kg/j
Locatie	X:198678,87 Y:321271,31	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	500,25 m	Hoogte	-	-	NH_3	98,3 g/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	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	46,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

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	2024.2.1_20250507_5b5649d2ba
Database versie	2024.2.1_5b5649d2ba_calculator_nl_stable

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

Walraven Advies

J.H. Derksenstraat 6
4194 WJ Meteren
06 39743969
www.walraven-advies.nl
Info@walraven-advies.nl
KvK 88820297

BEOORDELING STIKSTOFEFFECTEN VOORTOETS

VOOR DE REALISATIE VAN EEN PADELHAL AAN STADIONBAAN 50 IN HEERLEN

Opdrachtgever: Legalexion
Gamerschestraat 34
5301 AS Zaltbommel

Auteur: [redacted]

Project: Stadionbaan 50
6416 CS Heerlen

Datum: 3 september 2025

Versie: Definitief

Rapport: 2025 - 0100

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE **1**

INLEIDING **2**

BEOORDELING STIKSTOFEFFECTEN VOORTOETS **3**

WETTELIJK KADER 3
PROJECTOMSCHRIJVING EN STIKSTOFEFFECTEN 3
GEVOELIGHEID VAN BETROKKEN HABITATTYPEN 4
BEOORDELING VAN EFFECTEN 4
CONCLUSIE BEOORDELING STIKSTOFEFFECTEN VOORTOETS 6
BRONNEN: 7

Inleiding

Sinds de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State op 29 mei 2019 mag de generieke passende beoordeling van het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet langer worden gebruikt bij vergunningverlening voor activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Sindsdien geldt dat voor ieder plan of project afzonderlijk moet worden vastgesteld of het significante negatieve effecten kan veroorzaken. Dit is vastgelegd in artikel 6, lid 3, van de Habitatrichtlijn en in de artikelen 1.2 en 5.1 van de Omgevingswet.

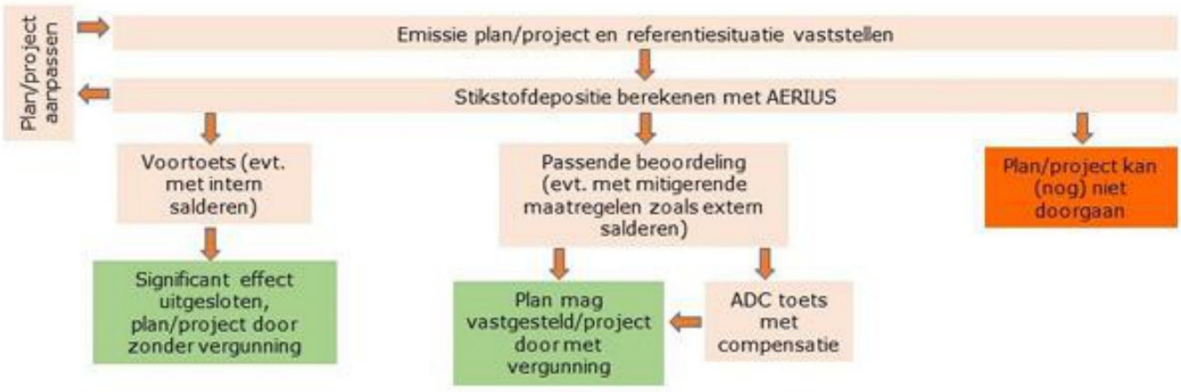
De Voortoets Stikstof is een instrument dat in een vroeg stadium bepaalt of significante effecten door stikstofdepositie op voorhand kunnen worden uitgesloten. Als dat op basis van objectieve gegevens mogelijk is, hoeft geen uitgebreide Passende Beoordeling te worden uitgevoerd en is het plan of project niet vergunningplichtig voor een Natura 2000-activiteit.

Voor de Voortoets wordt gebruikgemaakt van de AERIUS Calculator, een rekeninstrument dat de bijdrage van een plan of project aan stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden inzichtelijk maakt. Wanneer de berekening laat zien dat geen stikstofdepositie optreedt op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden – of dat de kritische depositiewaarde (KDW) niet (verder) wordt overschreden – kunnen negatieve effecten worden uitgesloten. In dat geval volstaat een korte toelichting met de uitgangspunten, resultaten en conclusie.

Toont AERIUS echter wel een (geringe) toename van depositie op een al overbelast gebied, dan biedt de berekening mogelijk onvoldoende zekerheid. In dat geval is een aanvullende onderbouwing nodig om alsnog significante negatieve effecten uit te sluiten, de voortoets. Als ook dat niet mogelijk is, moet een Passende Beoordeling worden uitgevoerd voordat een vergunning kan worden verleend of vastgesteld.

De Voortoets voorkomt onnodige procedures, terwijl tegelijkertijd wordt geborgd dat natuurwaarden voldoende beschermd blijven. Het vormt daarmee een belangrijke schakel in de besluitvorming rond ruimtelijke ontwikkelingen met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

Zoals in onderstaand schema is weergegeven, is de Voortoets een schakel om onder andere op basis van de AERIUS-berekening tot een conclusie te komen of een plan of project doorgang kan vinden zonder Passende Beoordeling, of dat vervolgstappen nodig zijn.



Figuur 1: Schema beoordeling effecten stikstofdepositie van plannen en projecten

Beoordeling stikstofeffecten voortoets

Voor de realisatie van een padelhal aan de Stadionlaan 50 in Heerlen is onderzocht of significante negatieve effecten op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Het plan betreft de aanleg van een padelhal op bestaand sportterrein. De aanlegfase duurt ongeveer 14 weken; de gebruiksfase is permanent. Omdat bij de uitvoering stikstofemissies vrijkomen (voornamelijk uit bouwmaterieel en transport) die neerslaan op stikstofgevoelige habitats in beschermde gebieden, moet een toetsing plaatsvinden volgens artikel 6 van de Habitatrichtlijn. Doel van deze voortoets is om op basis van objectieve, wetenschappelijk onderbouwde gegevens te bepalen of het plan zonder passende beoordeling kan doorgaan, omdat significante effecten bij voorbaat zijn uit te sluiten. Hierbij is gebruikgemaakt van de AERIUS Calculator (actualisatie 2025) om de bijdrage aan stikstofdepositie inzichtelijk te maken. De berekening toont een zeer geringe toename, waardoor een aanvullende onderbouwing nodig is om zekerheid te verkrijgen dat natuurinstandhoudingsdoelen niet in het geding zijn. In deze rapportage worden de relevante wettelijke kaders, projectkenmerken, depositieresultaten en de kenmerken van de betrokken habitattypen besproken. Vervolgens wordt beoordeeld of – gelet op de minimale depositiebijdrage en de huidige staat van instandhouding van de habitats – significante negatieve effecten met zekerheid kunnen worden uitgesloten. Hierbij wordt ook het verslechteringsverbod ex artikel 6, lid 2 Habitatrichtlijn betrokken.

Wettelijk kader

De Natura 2000-gebieden Brunssummerheide (gebiedscode 155) en Geleenbeekdal (gebiedscode 154) vallen onder de bescherming van de EU-Habitatrichtlijn. Artikel 6, lid 3 van deze richtlijn (geïmplementeerd in de Omgevingswet) bepaalt dat voor ieder plan of project dat mogelijk significante gevolgen heeft voor een Natura 2000-gebied, eerst een passende beoordeling moet worden uitgevoerd, tenzij op basis van een voortoets (screening) zonder redelijke wetenschappelijke twijfel kan worden vastgesteld dat geen significante negatieve effecten zullen optreden. Pas wanneer significante effecten niet met zekerheid zijn uit te sluiten, is een uitgebreide Passende Beoordeling vereist voordat toestemming of vergunning kan worden verleend.

Ook geldt op grond van artikel 6, lid 2 Habitatrichtlijn een verslechteringsverbod. Lidstaten (en bevoegde gezagen) moeten verslechtering van de kwaliteit van habitats en significante verstoring van soorten in Natura 2000-gebieden voorkomen. Dit verbod houdt in dat ook na vergunningverlening geen achteruitgang van de instandhoudingsstaat mag optreden. De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State heeft recent bevestigd dat zelfs kleine bijkomende stikstofbijdragen aan een bestaande overbelasting onder deze verslechteringspreventie kunnen vallen. In dergelijke gevallen moeten bestuursorganen gebiedsspecifiek onderbouwen dat andere maatregelen voldoende zijn om verslechtering te voorkomen. Dit betekent in de praktijk dat, ook als een project slechts een minieme depositietoename veroorzaakt in een al overbelast gebied, aangetoond moet worden dat de natuurlijke kwaliteit niet merkbaar zal verslechteren of dat generieke bronmaatregelen verslechtering compenseren.

Een belangrijk criterium bij de beoordeling is de Kritische Depositiewaarde (KDW) van een habitattype. De KDW is de stikstofdepositiedrempel (mol N/ha/jaar) waarboven de kwaliteit van het habitattype waarschijnlijk achteruitgaat door eutrofiëring en verzuring. Zolang de feitelijke depositie onder de KDW blijft, acht men het risico op schade beperkt. Wordt de KDW echter overschreden (men spreekt

dan van overbelasting), dan bestaat een reëel risico op negatieve effecten voor het habitat. In Nederland kampen veel stikstofgevoelige habitats met een structurele overbelasting, waardoor bij nieuwe plannen extra voorzichtigheid geboden is. In zulke gevallen kan een kleine verdere overschrijding alleen aanvaardbaar zijn indien overtuigend is aangetoond dat daardoor geen meetbare ecologische verslechtering zal optreden en dat de instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar komen.

Projectomschrijving en stikstofeffecten

Het project omvat de aanleg van een padelhal op het sportpark aan de Stadionlaan 50 in Heerlen. Tijdens de aanlegfase (14 weken) zullen werkzaamheden plaatsvinden en worden materialen aangevoerd, wat gepaard gaat met beperkte uitstoot van stikstofoxiden door bouwmachines en transport. In de gebruiksfase (exploitatie van de padelhal) vinden geen significante emissies meer plaats. Voor het project zijn geen interne of externe salderingsmaatregelen getroffen en er is geen gebruik gemaakt van mitigerende of compenserende maatregelen; de tijdelijke toename van stikstofdepositie geldt dus als een netto toevoeging.

Uit een AERIUS-berekening (versie 2025) blijkt dat de voorgenomen werkzaamheden een maximale extra stikstofdepositie veroorzaken van 0,01 mol N/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen in twee Natura 2000-gebieden. Het effect is zeer lokaal en beperkt zich tot een klein deel van de betreffende habitats (nabij de emissiebron). De volgende habitats ondervinden een depositietoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar (met oppervlakte en KDW):

Natura 2000-gebied Brunssummerheide:
– *H9120 – Beuken-eikenbossen met hulst* – 10,88 ha; KDW ±1071 mol/ha/jaar
– *H4030 – Droge heiden* – 0,08 ha; KDW ±714 mol/ha/jaar

Natura 2000-gebied Geleenbeekdal:
– *H9120 – Beuken-eikenbossen met hulst* – 7,96 ha; KDW ±1071 mol/ha/jaar
– *H9160B – Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland)* – 2,86 ha; KDW ±1429 mol/ha/jaar

Bovenstaande habitattypen zijn in de provinciale Natura 2000-beheerplannen gekwalificeerd als stikstofgevoelig. Voor de definitieve gebruiksfase van de padelbaan is in AERIUS geen toename van depositie berekend; de 0,01 mol/ha/jaar heeft dus uitsluitend betrekking op de tijdelijke aanlegfase. Deze voortoets onderzoekt of – gelet op de zeer geringe depositiebijdrage – met objectieve gegevens kan worden uitgesloten dat de instandhoudingsdoelstellingen van Brunssummerheide en Geleenbeekdal in het geding komen of dat er sprake is van verslechtering in de zin van artikel 6 Habitatrichtlijn. Daarbij worden zowel ecologisch-inhoudelijke factoren als juridische aspecten betrokken, op basis van actuele bronnen (o.a. AERIUS Monitor 2022, de natuurdoelanalyses voor beide gebieden, provinciale en landelijke stikstofreductieprogramma's, en relevante jurisprudentie).

Gevoeligheid van betrokken habitattypen

De habitattypen die door het project een (minieme) depositietoename ondervinden, staan alle te boek als stikstofgevoelig. Dit betekent dat een overmaat aan stikstofdepositie kan leiden tot ecologische veranderingen die strijdig zijn met de instandhoudingsdoelen (bijv. kwaliteitsverlies van

het habitat of veranderingen in soortensamenstelling). Hieronder bespreken we kort de eigenschappen en stikstofgevoeligheid per habitattype:

H9120 – Beuken-eikenbossen met hulst: Dit habitattype omvat soortenarme, zuurminnende eiken-beukenbossen op voedselarme bodems (vaak lemig zand of leem) in Atlantische klimaatzones. De KDW is vastgesteld op ca. 1071 mol N/ha/jaar, wat neerkomt op ~15 kg N/ha/jaar. Deze relatief lage KDW geeft aan dat het bos zeer gevoelig is voor extra stikstof. Overmatige depositie veroorzaakt een geleidelijke verzuring van de bosbodem (uitspoeling van basische voedingsstoffen, accumulatie van strooisel) en tegelijkertijd aanvankelijk vermesting (versnelde groei). Studies tonen aan dat beuken in een vroeg stadium extra hard kunnen groeien bij meer stikstof. Echter, op langere termijn slaat de balans om: door de verzuring nemen vitaliteit en groeisnelheid weer af. Daarnaast leidt een hoge stikstofbelasting tot versnelde successie richting een monodominant beukenbos. Beuk is concurrerend zeer sterk op voedselarme bodem en zorgt door een dik strooiselpakket en zware beschaduwing dat andere boomsoorten (zoals eik) en ondergroei nauwelijks kans krijgen. Het bos verdicht en verdonkert, waardoor kenmerkende soorten van bosranden en struweelzones verdwijnen. Samengevat: H9120 is een habitat dat bij overschrijding van de KDW merkbaar in kwaliteit achteruitgaat (afname biodiversiteit, verarming structuur). In beide betrokken Natura 2000-gebieden is dit bostype anno 2022 dan ook in een matige tot ongunstige staat van instandhouding; de stikstofdepositie ligt er namelijk boven de kritische grens, met risico op verdere kwaliteitsdaling.

H4030 – Droge heiden: Dit habitattype (droge heidevegetaties op voedselarme zandgronden) is *zeer gevoelig* voor stikstofdepositie, wat blijkt uit de lage KDW van 714 mol/ha/jaar. Volgens de natuurdoelanalyse voor Brunssummerheide wordt deze KDW momenteel overschreden, en wel zodanig dat ook in 2030 nog rekening gehouden moet worden met een matige tot sterke overbelasting boven de kritische waarde. Overmatige stikstofdepositie veroorzaakt indirecte verzuring en vermesting van de bodem, wat de natuurlijke successie versnelt. Kenmerkend is dat grassoorten (bijv. Pijpenstrootje) en snelle groeiers als berk, grove den en Amerikaanse vogelkers sterk toenemen bij verhoogde stikstofbeschikbaarheid. Zonder beheer leidt dit tot vergrassing en verbossing: struikhei veroudert sneller, korstmossen en andere typische soorten verdwijnen, en de heide krijgt een dichtere boom- en struikopslag. Op de Brunssummerheide wordt dit proces gedeeltelijk tegengegaan door actief heidebeheer (begrazing, plaggen), maar de structurele kwetsbaarheid voor stikstof blijft hoog. Langdurige overschrijding van de KDW brengt de kwaliteit en oppervlakte van droge heide in gevaar, tenzij blijvend wordt gestuurd op beheer en reductie van stikstofdepositie.

H9160B – Eiken-haagbeukenbossen (heuvelland): Dit betreft loofbossen op relatief voedselrijke, lemige bodems in het Zuid-Limburgse heuvelland (vaak oude groeiplaatsen met lange boscontinuïteit). De habitatkwaliteit is gevoelig voor stikstof, zij het iets minder kritisch dan H9120; de KDW bedraagt ca. 1429 mol N/ha/jaar (20 kg N/ha/jaar). Bij een overschrijding van deze drempel treedt eveneens vermesting en verzuring op, zij het in mindere mate. Door extra stikstof kunnen dominante, snelgroeiende soorten de overhand krijgen in de boom- en struiklaag, en neemt de soortenrijkdom in de kruidlaag af. Een bekend probleem is dat in opengevallen plekken invasieve exoten zoals de Amerikaanse vogelkers (Prunus serotina) kunnen gaan woekeren, zeker op door stikstof verrijkte bodems. Ook kan overmatige stikstof de natuurlijke verjonging van inheemse soorten verstoren en leiden tot een minder gevarieerde bosstructuur (minder open plekken, minder dood hout). Volgens de natuurdoelanalyse voor Geleenbeekdal is H9160B in dat gebied momenteel gedeeltelijk overbelast: in 2020 werd de KDW in ongeveer 65% van de oppervlakte overschreden. Er is echter sprake van een

verbeterende trend – door emissiereducties zal naar verwachting in 2030 nog ongeveer 40% van het areaal een (matige) overschrijding kennen en is 60% onder de KDW gezakt. Dit duidt op enige herstelkansen, maar vooralsnog is ook dit habitat gevoelig en (lokaal) in suboptimale staat door historische stikstofdepositie.

Beoordeling van effecten

Resultaten depositieberekening: De berekende depositiebijdrage van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar is uiterst gering. Ter illustratie: dit komt overeen met ongeveer 0,001% van de KDW van de meest gevoelige betrokken habitattypen– met andere woorden, verwaarloosbaar weinig. Ook ten opzichte van de huidige achtergronddepositie in Zuid-Limburg (orde grootte 1000–1500 mol/ha/jaar) valt een toename van 0,01 volledig in het niet. Een dergelijke minieme depositiewaarde ligt ruimschoots onder de bandbreedte van natuurlijke jaarlijkse schommelingen en binnen de onnauwkeurigheidsmarge van meet- en rekenmodellen. AERIUS Monitor bevestigt bovendien dat de depositietoename zeer lokaal van aard is: alleen direct in de nabijheid van de emissiebron (nabij Heerlen) treedt de maximale waarde van 0,01 mol/ha op, en dan nog slechts op delen van de genoemde habitatoppervlakten. Elders in de Natura 2000-gebieden is de bijdrage zó laag dat deze beneden de detecteerbare grens blijft (0,00–0,01 mol). Er zijn geen andere Natura 2000-gebieden in de omgeving die enige depositiebijdrage van dit project ondervinden, gezien de geringe emissieomvang en -duur.

Ecologische gevolgen: Gezien de bovenstaande cijfers kan worden gesteld dat de stikstofeffecten zeer klein en lokaal zijn. Alle modelindicatoren wijzen erop dat deze bijdrage verwaarloosbaar is: het is onwaarschijnlijk dat hierdoor extra plantengroei, veranderingen in bodemchemie of versnelling van successie kunnen worden gemeten, te midden van de al aanwezige achtergrondbelasting. De habitats blijven in feite in praktisch dezelfde toestand als zonder project – er treden geen meetbare wijzigingen op in bijvoorbeeld soortendominantie, bedekkingsgraden van stikstofminnende soorten of andere kwaliteitsparameters. Bovendien is in beide gebieden een dalende depositiesamenstelling ingezet dankzij generieke maatregelen (zoals de landelijke bronmaatregelen onder de Wet stikstofreductie en natuurverbetering). Prognoses uit AERIUS Monitor/NDA laten zien dat de totale stikstofdruk richting 2030 afneemt.

Belangrijk is dat er geen sprake is van achteruitgang van habitatkwaliteit of een reëel risico dat instandhoudingsdoelstellingen in gevaar komen door dit project. Integendeel, de combinatie van de verwaarloosbare projectbijdrage en de lopende stikstofreductiemaatregelen zorgt ervoor dat verdere verslechtering effectief wordt voorkomen.

Juridische duiding: Omdat de berekende depositietoename zich afspeelt op al overbelaste habitats, dient in het licht van jurisprudentie extra aandacht te worden besteed aan het verslechteringsverbod (art. 6(2) Hrl). In dit geval is echter overtuigend aangetoond dat de bijdrage dusdanig klein is dat geen merkbare verslechtering zal optreden. Er bestaat geen redelijke wetenschappelijke twijfel over het uitblijven van significante schade. Daarnaast kan worden gewezen op het beleid en de maatregelen die al in gang zijn gezet om de structurele overbelasting in Brunssummerheide en Geleenbeekdal terug te dringen (uitvoering Natura 2000-beheerplan, provinciale herstelmaatregelen, landelijke reductiedoelstellingen). De Raad van State heeft benadrukt dat het bevoegd gezag in zulke situaties moet motiveren hoe overige maatregelen verslechtering tegengaan. In deze case kan die onderbouwing worden geleverd: het vigerende programma van stikstofreductie garandeert een dalende trend, en de projectbijdrage is dusdanig minimaal dat deze hierin oplost. Daarmee is het

juridisch verdedigbaar dat weigering van toestemming niet aan de orde is. Het bevoegde gezag kan oordelen dat geen gevaar voor de natuurdoelen ontstaat en dat het project verenigbaar is met de instandhoudingsverplichtingen.

Conclusie beoordeling stikstofeffecten voortoets

Op grond van de uitgevoerde analyse – gebaseerd op objectieve gegevens uit AERIUS, natuurdoelanalyses en andere actuele bronnen – concluderen wij dat de aanleg en het gebruik van de padelhal aan de Stadionlaan 50 **geen significante nadelige effecten** zal hebben op de stikstofgevoelige habitats in de Natura 2000-gebieden Brunssummerheide en Geleenbeekdal. De toename in stikstofdepositie (maximaal 0,01 mol N/ha/jaar) is dermate gering dat deze als **verwaarloosbaar** kan worden aangemerkt. Hoewel de betrokken bos-habitats momenteel een overschrijding van hun KDW kennen, blijft de extra bijdrage zó klein en tijdelijk dat **geen meetbare achteruitgang** van de kwaliteit optreedt en de instandhoudingsdoelstellingen niet in het geding komen. Er is dan ook **geen redelijke wetenschappelijke twijfel** dat schadelijke effecten uitblijven. Een uitgebreide Passende Beoordeling is in dit geval **niet noodzakelijk**, evenmin ontstaat strijd met het verslechteringsverbod van artikel 6(2) Habitatrichtlijn, aangezien **geen achteruitgang van de staat van instandhouding** te duchten is. Kortom, er kan geconcludeerd worden dat op basis van deze voortoets het project doorgang kan vinden **zonder natuurvergunning**, omdat significante negatieve stikstofeffecten op Natura 2000 uitgesloten zijn.

Bronnen:

- AERIUS Monitor 2022;
- Natura 2000-beheerplan en Natuurdoelanalyse Brunssummerheide;
- Natuurdoelanalyse Geleenbeekdal;
- Jurisprudentie ABRvS, o.a. 2 juli 2025, ECLI:NL: RVS:2025:2973;

Bodem Natuur Consult

ingenieursbureau voor bodem & flora- en fauna

Legalexion
t.a.v. de heer mr. [redacted]
Gamerschestraat 34
5301 AS ZALTBOMMEL

Datum : Amersfoort, 23 september 2025 Uw ref. : Onze ref. : A250004

Betreft : quickscan flora en fauna Stadionbaan 50 te Heerlen

Geachte heer [redacted],

Aanleiding voor de quickscan is de geplande nieuwe hal voor padelbanen op het perceel gelegen aan de achterzijde van de Stadionbaan 50 te Heerlen (bron: opdrachtgever).

Doel van de quickscan is om door een literatuurstudie en een veldbezoek vast te stellen of ter plaatse mogelijk beschermde flora- en fauna kunnen worden verwacht. Hiernaast is getoetst (onder andere op basis van expert judgement) of de voorgenomen planontwikkeling negatieve effecten heeft op de mogelijk voorkomende beschermde flora- en fauna.

De opzet van de quickscan is gebaseerd op door de opdrachtgever aangeleverde informatie en een door Bodem Natuur Consult uitgevoerd vooronderzoek naar het voorkomen van flora- en fauna, waarbij ondermeer internet en diverse verspreidingsatlassen zijn geraadpleegd (zie bijlage 2). Hiernaast is door Bodem Natuur Consult een veldbezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Aangeleverde en verzamelde informatie is opgenomen in dit briefrapport om zo een volledig mogelijk beeld te verkrijgen.

Als referentiekader bij de toetsing is de Omgevingswet (hierna: Ow) gehanteerd (zie volgende pagina) en het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en dus ook de Natura-2000 gebieden alsmede het provinciale beleid. De voormalige Wet natuurbescherming (Wnb) is, in principe beleids-neutraal, als een aanvullingswet natuur en aanvullingsbesluit overgegaan in de Ow.

Bodem Natuur Consult is kandidaat voor het lidmaatschap bij het Netwerk Groene Bureau's (NGB) (zie https://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/werken-aan-kwaliteit#Kandidaatschap). Hierdoor wordt gebruikt gemaakt van diverse faciliteiten, waaronder de machtiging voor het gebruik van de ontheffingen van het NGB voor het uitvoeren van diverse ecologische veldonderzoeken.

Soesterweg 400
3812 BK AMERSFOORT
tel. 06-22691887

K.v.K. nummer 61935980
BTW-nummer NL001857018B11
E-mail : info@bodemnatuurconsult.nl
IBAN: NL75TRIO 0198027680

Op al onze diensten zijn van toepassing de RVOI-2001 (gedeponeerd bij de Kamer van Koophandel)

Wettelijk kader

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet (Ow) van kracht geworden. De Ow is een wet die nagenoeg alle regels omvat met betrekking tot alle activiteiten in de fysieke leefomgeving. De Ow bundelt 26 (oude) wetten die gaan over de regels met betrekking tot ondermeer infrastructuur, bouwwerken, water, lucht, bodem, milieu, cultureel erfgoed en natuur. Om alle regels voor de fysieke leefomgeving op een gestructureerde manier te regelen, is er sprake van een stelsel Omgevingswet. Dit stelsel kent een bepaalde opbouw, die bepalend is voor waar de relevante onderdelen terug te vinden zijn met betrekking tot de verschillende onderwerpen van de fysieke leefomgeving. Het stelsel bestaat uit een algemene wettekst - de Ow zelf- dat per procesonderdeel nader is uitgewerkt in zogenaamde uitvoeringswetten (algemene maatregelen van bestuur (AMvB's) en de Omgevingsregeling). De meeste inhoudelijke regels uit de vroegere Wet natuurbescherming komen niet terug in de Ow zelf, maar zijn opgenomen in een algemene maatregel van bestuur en het Besluit Kwaliteit Leefomgeving.

De Ow heeft een geheel nieuwe opzet en bestaat uit een stelsel van instrumenten, er zijn 6 kerninstrumenten van de Ow, te weten:

1. **Omgevingsvisie** Het Rijk, de provincies en de gemeenten stellen allemaal hun eigen strategische plan voor de leefomgeving op (vergelijkbaar met de huidige structuurvisies);
2. **Programma** De doelen van de Omgevingsvisie worden onder meer uitgewerkt in programma's (gebiedsgericht of themagericht). Onderscheid kan gemaakt in verplichte, voorwaardelijke en onverplichte programma's. Denk aan een fietsplan, een programma voor de kwaliteit van het landschap of een plan voor horeca in de binnenstad;
3. **Decentrale regelgeving** Gemeenten, waterschappen en provincies brengen al hun regels over de leefomgeving samen in één regeling of plan. Voor de gemeente is dit het **Omgevingsplan** (vergelijkbaar met het bestemmingsplan), voor het waterschap de waterschapsverordening en voor de provincies de provinciale omgevingsverordening. Hierin staan verschillende soorten regels, zoals regels over vergunningen;
4. **Algemene Rijksregels** In de algemene rijksregels staan de regels die nodig zijn voor de Ow. Deze regels vormen de basis voor de instrumenten en de taken van overheden. Verder bevatten deze regels de normen voor de kwaliteit van de leefomgeving, ook wel omgevingswaarden genoemd. Bij algemene rijksregels staan ook de regels van het Rijk genoemd die van invloed zijn op de decentrale overheden (bijvoorbeeld gemeenten en provincies). Doel van de wet is om zoveel mogelijk activiteiten met gevolgen voor de fysieke leefomgeving onder de algemene regels te laten vallen;
5. **Omgevingsvergunning** Indien er geen vrijstelling geldt van de vergunningsplicht, dient er een omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in een enkelvoudige (voor 1 activiteit) en een meervoudige aanvraag (voor meer dan 1 activiteit), dit in verband met een verschil in procedure en behandeltermijnen. Artikel 16.64 uit de Ow bepaald dat de algemene beslistermijn voor een omgevingsvergunningsaanvraag 8 weken bedraagt. De eenmalige verlengingstermijn is (ten hoogste) 6 weken. Opgemerkt wordt dat onder de Ow géén verlening van rechtswege meer kan ontstaan;
6. **Projectbesluit** Bij ingrijpende en complexe projecten met een publiek belang, moet een projectbesluit worden vastgesteld (bijvoorbeeld: aanleg van een snelweg, windmolenpark of natuurgebied).

Specifieke zorgplicht flora en fauna

Als er sprake is van een flora- en fauna-activiteit, dient er rekening te worden gehouden met de regels in art. 11.27 Bal (specifieke zorgplicht), art. 11.28 Bal (voorkomen onnodig lijden dieren) en de paragrafen 11.2.2 t/m 11.2.5 Bal (vergunningplicht bij schadelijke handelingen, regels vergunningsvrije gevallen). In het Bal is een specifieke zorgplicht opgenomen voor onder meer alle 'flora- en fauna-activiteiten' die vrijwel alle ruimtelijke activiteiten betreft (art. 11.27 Bal). Deze specifieke zorgplicht komt in de plaats van de algemene zorgplicht die in de Ow staat. Iedereen die een flora- en fauna-activiteit uitvoert, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.27, 1e lid Bal). In het tweede lid staat de nadere uitwerking van de specifieke zorgplicht. In het tweede lid onder a is er met betrekking tot de reikwijdte van de zorgplicht voor flora- en fauna-activiteiten aangegeven dat deze plicht in ieder geval inhoudt dat moet worden nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van een aantal type soorten die kwetsbaar of bedreigd zijn. Deze soorten betreffen in Nederland van nature voorkomende:

- Vogelrichtlijn-soorten zoals genoemd in bijlage I Vrl en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, 2e lid Vrl;
- Habitatrichtlijn-soorten als opgenomen in bijlage II, IV en V Hrl;
- nationaal beschermde soorten (bijlage IX Bal);
- dieren of planten die zijn opgenomen op de Rode Lijsten;
- voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats.

Als deze aanwijzingen er zijn, moet worden vastgesteld of op voorhand op basis van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten. Zijn nadelige gevolgen niet uit te sluiten, dan wordt gevraagd om na te gaan welke nadelige gevolgen kunnen optreden en passende preventieve maatregelen te nemen, de activiteit te staken, of, als dat niet kan, passende herstelmaatregelen te nemen. Verder wordt er ook gevraagd om tijdens en na het verrichten van de activiteit na te gaan of de getroffen passende preventieve maatregelen de beoogde effecten hebben.

De zorgplicht geldt altijd voor alle in het wild levende soorten, ongeacht een eventueel van toepassing zijnde vrijstelling, gedragscode of vergunning. De zorgplicht voor soorten is bovendien niet beperkt tot de dieren en planten zelf, maar ook tot de directe leefomgeving van de soorten. Dat betreft voor dieren de foerageergebieden, rust en vaste verblijfplaatsen en plaatsen voor het grootbrengen van de jongen. Mochten de zorgplichtbepalingen niet helder genoeg zijn, dan kan het bevoegd gezag aanvullende maatwerkregels (artikel 11.29 Bal) of maatwerkvoorschriften (artikel 11.31 Bal) opstellen.

Vogels

Er moet rekening worden houden met het broedseizoen van vogels, waarbij er geen standaardperiode geldt voor het broedseizoen. Het gaat erom of er een broedgeval is. Als richtlijn kan de periode aangehouden worden van 15 maart tot en met 15 juli. Nesten van vogels die het hele jaar gebruikt worden, zijn in principe jaarrond beschermd (zie tabel/kader op de volgende pagina). Slechts een beperkt aantal soorten bewoont het nest permanent of keert elk jaar terug naar hetzelfde nest. De meeste vogels maken elk broedseizoen een nieuw nest of zijn in staat om een nieuw nest te maken. Deze vogelnesten zijn in principe alleen tijdens het broedseizoen beschermd.

Nesten die het gehele jaar door zijn beschermd
Hierbij worden de onderstaande categorieën gehanteerd:

1. Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil);
2. Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus);
3. Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk);
4. Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil);

Nesten die niet het gehele jaar door zijn beschermd

5. Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (bijvoorbeeld: huis- en boerenzwaluw en ekster). Deze soorten vragen in principe extra onderzoek, ook al zijn hun nesten niet jaarrond beschermd.

Houtopstanden

[redacted] dan bij beschermde gebieden en soorten kent de Ow geen specifieke term voor een activiteit waarbij een houtopstand wordt gekapt. De regels voor de bescherming van houtopstanden en bomenrijen zijn opgenomen in Afdeling 11.3 Bal. Hierin staat dat het vellen van houtopstanden is beschermd door een algemene meldplicht (art. 11.126 Bal) en herplantplicht (art. 11.129 Bal) voor houtopstanden vanaf 10 are of meer of bomenrijen bestaande uit meer dan 20 bomen, buiten de zogeheten 'bebouwingscontour houtkap' (art. 11.111, lid 2 Bal). De regels gelden niet voor:

• houtopstanden kleiner dan 10 are; • houtopstanden op erven of in tuinen; • windschermen om boomgaarden; • kweekgoed; • dunningen; • beplantingen van populieren, wilgen, essen of elzen voor productie van biomassa, die tenminste eens in de 10 jaar worden geoogst, bestaan uit minstens 10.000 stoven/ha/beplantingseenheid en die zijn aangelegd na 1 januari 2013.	• bomenrijen bestaande uit 20 bomen of minder; • bomen of struiken voor de teelt van vruchten of noten; • kerstbomen niet ouder dan 20 jaar; • uit populieren of wilgen bestaande wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen of eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;

De bebouwingscontour houtkap moet (door de gemeente) worden aangewezen in een omgevingsplan (art. 5.165b Bkl) en is daarin terug te vinden (of een voorloper daarvan, bijvoorbeeld: de bebouwde kom Wet natuurbescherming of bebouwde kom Boswet/houtopstanden).

Plangebied en directe omgeving

Het plangebied (onderstaand oranje) is gelegen aan de achterzijde van de Stadionweg 50 en bestaat uit twee (omheinde) gravel tennisbanen, welke al geruime tijd niet meer in gebruik zijn (zie fotobijlage). Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 5.700 m^2. De toegangsweg tot het plangebied bevindt zich aan de Stadionbaan tussen de bedrijven Monkey Town/Fit XL (nr. 50) en Klimcentrum Neoliet (nr. 52) in, en is voorzien van een gravelverharding.

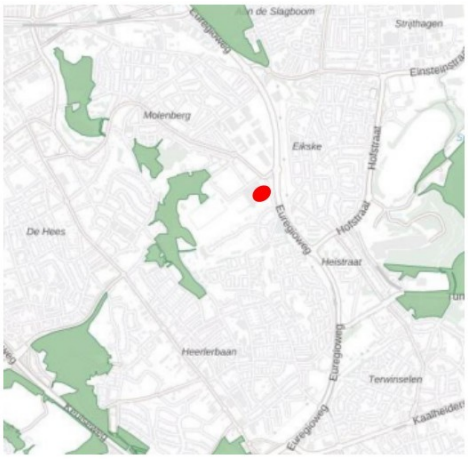
Opgemerkt wordt dat ten oosten van de huidige toegangsweg rond augustus 2024, door de gemeente Heerlen, een vijver/wadi (bovenstaand blauw) met hoge randen (zie onderstaand) is aangelegd, waarbij de voormalige begroeiing (zoals bovenstaand nog zichtbaar) niet meer aanwezig was ten tijde van het veldbezoek.

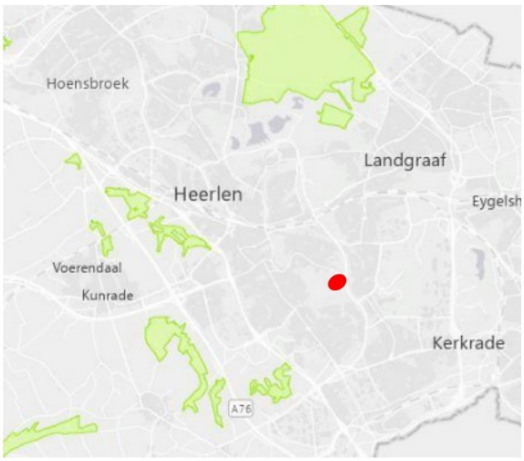
Langs de tennisbanen bevinden zich hoge hekken en hoge coniferen met aan de noordzijde een tegelpad met naastgelegen grazon (ook de verlichtingsmasten zijn nog aanwezig), alwaar tevens een aantal jonge bomen (o.a. witte abeel, prunus/kers) aanwezig zijn.

Aan de zuid- en westzijde van de tennisbanen bevinden zich hoge coniferen met daar achter gelegen “natuurlijk”bos. Aan de oostzijde bevindt zich een hogere grondwal met enkele boompjes en struiken.

Beschermde natuurgebieden

Het plangebied (onderstaand rood aangegeven) is niet gelegen in gebieden (links onderstaand groen aangegeven) die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Tevens is het plangebied niet gelegen in een Natura-2000 gebied (onderstaand (rechts) licht groen), het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied "Geleenbeekdal" is gelegen op circa 2,1 kilometer ten (zuid)westen van het plangebied.





Geplande ingrepen

De oppervlakte van de nieuwe (overdekte) hal voor de padelbanen (onderstaand oranje aangegeven) is circa 2.150 m^2.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat de door de gemeente Heerlen aangelegde noordelijk wadi aangepast zal gaan worden en iets in noordoostelijke richting zal worden "opgeschoven", zodat de wadi buiten het bouwvlak van de geplande nieuwbouw komt te liggen. Tevens zullen regenwater infiltratiekratten (oppervlakte 900 m^2) onder de toegangsweg en deels onder de nieuwbouw worden aangebracht.

De bestaande bomen tussen de bestaande bebouwing en de voormalige tennisbanen zullen behouden blijven (bron: opdrachtgever). De aanwezige hoge coniferen aan de zuidzijde van de nieuwe hal voor de padelbanen zullen worden gekapt (bron: opdrachtgever). De te verwijderen coniferen vallen niet onder de 'bebouwingscontour houtkap' in de Omgevingswet. Er is een (aparte) omgevingsvergunning nodig voor het vellen van bomen met een stamomtrek vanaf 60 centimeter (gemeten op 1,3 meter hoogte) en bij alle overige houtopstanden.

Onderzoeksmethodiek

Voorafgaand aan het veldbezoek zijn diverse verspreidingsatlassen van flora- en fauna geraadpleegd, om zo in te kunnen schatten welke flora en fauna mogelijk kunnen voorkomen op het plangebied en directe omgeving. Tevens is internet geraadpleegd (o.a. gemeentelijke en provinciale websites, RAVON, VZZ, Beschermde SoortenIndicator (BeSI) - BIJ12, etc.) en is gezocht naar informatie uit lokale bronnen/werkgroepen (zie bijlage 2).

Op 23 januari 2025 (circa 4/5 C^{O}, 's middags, geheel bewolkt, druilerig) is een veldbezoek-/terreininspectie uitgevoerd door [redacted], waarbij het plangebied en directe omgeving te voet is doorlopen. Opgemerkt wordt dat plaatselijk nog sneeuw/ijs aanwezig was (zie ook fotobijlage). Hierbij is informatie verzameld over de kenmerken van het locaal voorkomende landschap (habitat) en de mogelijk aanwezigheid (sporen, zicht/geluidswaarnemingen, etc.) van al dan niet beschermde flora en fauna ter plaatse. In bijlage 1 zijn een aantal foto's van het plangebied en de directe omgeving opgenomen, terwijl in bijlage 3 de mogelijk voorkomende beschermde flora- en fauna zijn weergegeven.

Resultaten flora

Medegezien het gebruik als voormalige tennisbanen (gravel nog aanwezig) en groen-voorzieningen wordt op het plangebied geen beschermde flora verwacht.

Resultaten fauna

Vlinders, libellen en ongewervelden

Het voorkomen van beschermde vlindersoorten, libellen en ongewervelden wordt uitgesloten, aangezien er geen geschikt habitat voor deze soorten aanwezig is op het plangebied.

Vleermuizen
Volgens de literatuur kunnen op het plangebied en directe omgeving diverse vleermuissoorten verwacht worden, te weten: gewone dwergvleermuis, kleine dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, rosse vleermuis en gewone grootoorvleermuis. De vleermuizen zullen het plangebied en de directe omgeving met name als foerageergebied gebruiken.

De op het plangebied aanwezige bomen hebben geen holtes/scheuren. Er worden geen directe negatieve effecten verwacht op de vleermuizen door de uit te voeren werkzaamheden, aangezien in de omgeving voldoende en vergelijkbaar foerageergebied aanwezig is.

Grondgebonden zoogdieren
De geraadpleegde verspreidingsgegevens geven aan dat de eekhoorn, steenmarter en das kunnen voorkomen in de regio van het plangebied. Gezien het (voormalige) gebruik van het plangebied als tennisbanen wordt het voorkomen van deze soorten op het plangebied uitgesloten. De directe omgeving van het plangebied is wel geschikt als foerageer/leefgebied voor de genoemde soorten. In de bestaande bomen op het plangebied alsmede in de hoge coniferen, buiten het plangebied, zijn geen nesten van de eekhoorn waargenomen.

Vissen
Vanwege het ontbreken van permanent oppervlaktewater op het plangebied kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

Reptielen en Amfibieën
Door de geplande werkzaamheden worden geen negatieve effecten verwacht voor de beschermde reptielen en amfibieën. De beschermde alpenwatersalamander en rugstreeppad komen voor in de directe omgeving van het plangebied, maar worden niet op het plangebied zelf verwacht gezien het bodemgebruik/beheer. De rond augustus 2024 aangelegde noordelijke wadi ligt door de aanwezige bebouwing, de hoogteligging en aanwezige verharde wegen, vrij geisoleerd ten opzichte van de directe omgeving. Verwacht wordt, mede gezien de droogte in het voorjaar/zomer van 2025 en het ontbreken van begroeiing, dat de aangelegde wadi nog niet is gekoloniseerd door de rugstreeppad en/of de alpenwatersalamander. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.

Een aantal algemeen voorkomende amfibieënsoorten, zoals bruine kikker, bastaardkikker en gewone pad, zullen het plangebied en de directe omgeving mogelijk wel kunnen gebruiken als leefgebied. Voor deze soorten is de algemene zorgplicht van toepassing.

(broed)Vogels
Tijdens het veldbezoek zijn op en nabij het plangebied diverse vogels gezien/gehoord, te weten: koolmezen, winterkoning, houtduiven, vlaamse gaai (alleen gehoord), kraai en ekster. In één van de te behouden bomen tussen de nieuwe hal voor de padelbanen en de bestaande bebouwing is een oud nest aanwezig, waarschijnlijk van eksters. Er zijn geen huismussen gezien of gehoord.

Conclusies

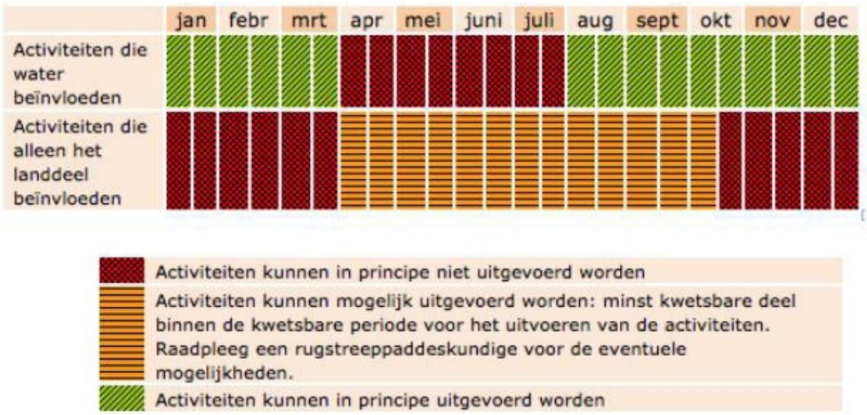
Uit de quickscan flora en fauna (en de geplande ingrepen) komt naar voren dat op het plangebied:

- geen aanwijzingen zijn gevonden dat beschermde flora- en fauna voorkomen en/of dat deze negatieve effecten ondervinden van de geplande werkzaamheden, nader onderzoek is niet noodzakelijk;
- geen jaar rond beschermde nesten/leefgebieden van vogels zijn aangetroffen;
- de NNN-gebieden niet worden aangetast door de geplande werkzaamheden en er is geen sprake van externe werking op het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied.

Ten aanzien van de rugstreeppad dienen, afhankelijk van de periode waarin de werkzaamheden worden uitgevoerd (zie onderstaand kader uit het kennisdocument BIJ12 rugstreeppad, versie 1.0, juli 2017), de onderstaande maatregelen te worden genomen:

- voorkomen dient te worden dat na het verwijderen van de oude graveltennisbanen de rugstreeppad alhier kan komen. Afhankelijk van het tijdstip van de uitvoering van de geplande werkzaamheden, is de aanleg van een tijdelijke amfibieën/paddenscherm rondom het werkgebied van de nieuwe hal met padelbanen noodzakelijk. Het amfibieën/paddenscherm dient te bestaan uit een stevig plastic van tenminste 50 centimeter hoog, welke minimaal 10 centimeter wordt ingegraven. Het scherm dient aan (houten) palen, aan de binnenzijde van het scherm c.q. het werkgebied, goed te worden vastgezet;
- De rond augustus 2024 aangelegde noordelijke wadi ligt door de aanwezige bebouwingen, de hoogteligging en aanwezige verharde wegen (Stadionbaan/Pegasuslaan, gravel toegangsweg), vrij geisoleerd ten opzichte van de directe omgeving. Verwacht wordt dat, mede gezien de droogte in het voorjaar/zomer van 2025 en het ontbreken van begroeiing, de aangelegde wadi nog niet is gekoloniseerd door de rugstreeppad en/of de alpenwatersalamander. Hierdoor zullen naar verwachting bij de geplande kleine aanpassing van de noordelijke wadi (verschuiving van enkele meters in noordoostelijke richting) ook geen aanvullende maatregelen nodig zijn voor de rugstreeppad. Wel is één en ander afhankelijk van de werkwijze door de aannemer alsmede de tijdsperiode waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd. Indien er wel in de kwetsbare periode van de rugstreeppad wordt gewerkt, dienen deze werkzaamheden zekerheidshalve onder ecologische begeleiding te worden uitgevoerd.

Figuur 12: Op hoofdlijnen weergegeven de perioden waarin activiteiten al dan niet uitgevoerd kunnen worden.



De in dit rapport gepresenteerde gegevens zijn, voor de beschermde soorten, houdbaar tot drie jaar na 2025. Indien de in dit rapport beschreven geplande ingrepen essentieel wijzigen danwel pas uitgevoerd worden na 2028, is een actualisatie van deze quickscan flora en fauna nodig.

Aanbevelingen

Aanbevolen wordt om de aanwezige begroeiing (inclusief snoeiafval) en te kappen coniferen te verwijderen buiten het broedseizoen van vogels. Het broedseizoen loopt globaal vanaf 15 maart tot en met 15 juli/half augustus maar verschilt per vogelsoort. Indien wel binnen het broedseizoen wordt gewerkt, dient vooraf zeker gesteld te worden dat er geen verstoring van nest- of broedlocaties plaatsvindt. Geadviseerd wordt om het plangebied ongeschikt te maken (en te houden) voor broedende vogels vóór het broedseizoen.

Vertrouwend u hiermee voldoende van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,

Bodem Natuur Consult

[redacted]

Bijlagen:
1. Foto's plangebied en directe omgeving
2. Geraadpleegde bronnen
3. Mogelijk voorkomende beschermde flora- en fauna

BIJLAGE 1 Foto’s plangebied en directe omgeving

23/01/2025

23/01/2025

23/01/2025

23/01/2025

23/01/2025

23/01/2025

23/01/2025

F
23/01/2025

A250004 Fotobijlage Stadionbaan 50 te Heerlen 23-1-2025

BIJLAGE 2 Geraadpleegde bronnen

Omgevingswet: https://iplo.nl/regelgeving/omgevingswet/geconsolideerde-teksten-omgevingswet/

Beschermde SoortenIndicator (BeSI) - BIJ12, BeSI_rapport (bij12.nl) zie volgende pagina.

BIJ12-2017-017-Kennisdocument-Rugstreeppad versie1.0

Internetbronnen :
http://www.zoogdiervereniging.nl (zoogdier vereniging)
www.ravon.nl (reptielen, amfibieën en vissen)
www.sovon.nl (vogels)
www.naturalis.nl
www.natuurkalender.nl
www.soortenregister.nl
www.rvo.nl (Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Ministerie EZ, Natuurwetgeving)
www.waarneming.nl (waarnemingen vrijwilligers)
www.telmee.nl (waarnemingen vrijwilligers)
provinciale en gemeentelijke website

Aanvraagdatum : 21-01-2025

Rapportnummer : 182771

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Op 21-01-2025 heeft u de Beschermde SoortenIndicator (BeSI) geraadpleegd. Dit rapport geeft u inzicht in mogelijk nadelige effecten van uw werkzaamheid op beschermde plant- en diersoorten op de door u aangegeven locatie.

Werkzaamheid

De werkzaamheid die u heeft aangegeven uit te willen voeren is:

Nieuw gebouw bouwen

Locatie

De locatie waar u deze werkzaamheid uit wil voeren, heeft u als volgt aangegeven:

Locatie : 198,660.60 /321,167.58 Oppervlakte : 7818 m2

De beschermde plant- en diersoorten die mogelijk nadelige effecten ondervinden van de uit te voeren werkzaamheid op de door u aangegeven locatie worden hieronder beschreven, inclusief een advies over hoe u met de soort rekening kunt houden. Bij iedere soort wordt vermeld of het een 1) vogel, 2) een zoogdier, 3) een andere diersoort dan vogel of zoogdier of 4) een plant is. Het BeSI-rapport heeft een signalerende functie. Informatie over de mogelijke vergunningsplicht van uw werkzaamheid krijgt u door de Vergunningcheck te doen. Dit rapport kunt u daarbij gebruiken om de vragen over natuur te beantwoorden.

In de bijlage van het rapport worden de genoemde soorten uitgesplitst naar beschermingsregels.

Aanvraagdatum : 21-01-2025

Rapportnummer : 182771

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Antwoorden op vragen uit de Vergunningcheck

Welke beschermde dieren en/of planten kunnen aanwezig zijn op de locatie van uw werkzaamheid?

Vogels	Ja
Zoogdieren	Ja
Andere diersoorten dan vogels of zoogdieren	Ja
Planten	Ja

Zie de volgende pagina's voor meer informatie over de leefgebieden van deze wettelijk beschermde dieren en planten en een advies over hoe u met deze soorten rekening kunt houden.

Vogels

Kunnen er op de locatie van uw werkzaamheid vogels aanwezig zijn waarvan het nest het hele jaar beschermd is?	Ja
Kunnen er op de locatie van uw werkzaamheid vogels aanwezig zijn waarvan het nest alleen tijdens het broedseizoen beschermd is?	Nee

Lees altijd de adviezen van de mogelijk aanwezige vogelsoorten. Sommige provincies hebben voor bepaalde soorten uitzonderingen.

Zoogdieren

Kies alle zoogdieren die aanwezig kunnen zijn op de locatie van uw werkzaamheid.

Vleermuizen	Ja
Eekhoorns	Nee
Steenmarters	Nee
Andere marterachtige dan steenmarters	Ja
Andere zoogdieren	Ja

Soorten en adviezen

Vogels

Huismus

Beschrijving leefgebied:
De huismus komt meestal voor in de buurt van mensen en leeft dan vooral in struiken, het liefst met stekels die het hele jaar groen blijven, loofbomen en klimplanten. De huismus broedt in gebouwen, bijvoorbeeld onder dakpannen, en soms in klimop.

Advies voor deze soort:
Werk buiten het broedseizoen; de periode waarin het nest wordt gebouwd of waarin eieren en/of jongen aanwezig zijn. Voor de huismus is dat van maart tot half augustus (soms tot eind september). De huismus is zeer honkvast en is het hele jaar rondom het nest aanwezig. Daarom zijn de nesten jaarrond beschermd. Haal nesten nooit weg. Houd daarnaast bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de huismus. Bijvoorbeeld door struiken of klimplanten rondom de nesten te laten staan. Raadpleeg voor meer informatie het kennisdocument over deze soort op de website van BIJ12.

Zoogdieren

Boombewonende vleermuizen

Beschrijving leefgebied:
Boombewonende vleermuizen leven in bossen, bosranden, lanen en parken. Ze verblijven daar in boomholtes, in scheuren in bomen en ruimten achter bast. Voorbeelden zijn de rosse vleermuis en de watervleermuis.

Advies voor deze soort:
De holtes en spleten waar boombewonende vleermuizen in leven zijn beschermd. Laat daarom in het leefgebied van boombewonende vleermuizen bomen staan. Hetzelfde geldt voor bossen, bosranden, lanen en parken omdat ze dienen als vliegroute en jachtterrein. Voorkom daarnaast het verlichten van de bomen en het leefgebied. Raadpleeg voor meer informatie over de rosse vleermuis en de watervleermuis de kennisdocumenten op de website van BIJ12.

Das

Beschrijving leefgebied:
De das leeft in akker- en weidelandschappen. Dassen komen o.a. voor in open terreinen, cultuurlandschappen en rivierdalen met bosjes, heggen en houtwallen. Dassen zijn in de avond actief en gebruiken vaak vaste paden (wissels).

Advies voor deze soort:
Vermijd werkzaamheden in de kwetsbare periode. Dit is voor de das de voortplantingsperiode. Deze begint bij de zwangerschap in december en eindigt begin juli als de jongen zelfstandig zijn. Voorkom blokkering van dassenwissels, met name rondom wegen, omdat daarmee het risico op verkeersslachtoffers toeneemt. De das gebruikt zijn/haar burchten en vluchtpijpen het hele jaar. Dit zijn de plekken waar de das rust en zich voortplant. Zorg daarom voor rust rond en behoud van de burchten en de vluchtpijpen. Raadpleeg voor meer informatie het kennisdocument over deze soort op de website van BIJ12.

Gebouwbewonende vleermuizen

Beschrijving leefgebied:
Gebouwbewonende vleermuizen leven in alle typen landschappen. Deze vleermuizen verblijven in gebouwen, onder andere achter betimmering en daklijsten, in spouwmuren, of onder dakpannen.

Advies voor deze soort:
Spleten en openingen in gebouwen waarin vleermuizen leven, zijn beschermd. Voorkom het verlichten van gevels waarin vliegopeningen zitten en het dichtmaken van invliegopeningen en holle ruimtes in muren en daken. Behoud bomenrijen, bosjes en water omdat ze dienen als vliegroute en jachtterrein. Voor meer info over de gewone en de ruige dwergvleermuis of de gewone grootoorvleermuis: zie de kennisdocumenten op de website van BIJ12 en eventueel verderop in dit rapport. Let op! Dit sluit het voorkomen van andere vleermuissoorten niet uit. Check daarnaast ook altijd natuurvriendelijkisoleren.nl.

Gewone dwergvleermuis

Soort Leefgebied: kraamverblijfplaats in gebouw

Beschrijving leefgebied:
De gewone dwergvleermuis komt in de zomer in tuinen, parken en bossen voor. Overdag verblijven ze in gebouwen, vaak achter betimmering en daklijsten, in spouwmuren of onder dakpannen.

Advies voor deze soort:
Dit gebouw kan door de gewone dwergvleermuis worden gebruikt als kraamverblijfplaats. Behoud open water, bomenrijen en bosschages en voorkom verlichting in het leefgebied. Raadpleeg voor meer informatie het kennisdocument over deze soort op de website van BIJ12. Let op! Het gebouw kan door de gewone dwergvleermuis ook voor andere functies dan kraamverblijfplaats worden gebruikt. Bovendien is niet uitgesloten dat er ook andere vleermuissoorten voorkomen in dit gebouw.

Haas

Beschrijving leefgebied:
De haas leeft vooral in gebieden waar de gras- en landbouw een beperkte omvang heeft en in open veld zoals akkers en weilanden. Daarnaast komt de haas ook voor in open bos, heide en kwelders.

Advies voor deze soort:
In alle provincies geldt voor de haas het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, behalve in Zeeland. Utrecht en Groningen. Niettemin geldt de zorgplicht. Houd daarom bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de haas, bijvoorbeeld door het aanleggen van hagen en houtwallen en door te zorgen voor kruidenrijk grasland waardoor de haas afwisselend kan eten.

Hermelijn

Beschrijving leefgebied:
De hermelijn leeft in allerlei typen gebieden, van houtwallen, duinen, akkers tot vochtig terrein. Voorwaarde is wel dat de hermelijn er zich kan verstoppen. Daarvoor moet de begroeiing minimaal 15 centimeter hoog zijn.

Advies voor deze soort:
Vermijd werkzaamheden in de kwetsbare periode. Voor de hermelijn is dit de voortplantingsperiode die loopt van 1 maart tot 1 augustus. Zorg voor voldoende eten en plekken waar de hermelijn zich kan verstoppen, bijvoorbeeld door geen muizen te bestrijden en niet korter dan 15 centimeter te maaien. Voer werkzaamheden stapsgewijs uit zodat altijd in een deel van het leefgebied rust is. In Limburg en Zuid-Holland geldt voor de hermelijn een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Raadpleeg voor meer informatie het kennisdocument over deze soort op de website van BIJ12.

Konijn

Beschrijving leefgebied:
Het konijn leeft in halfopen (droge) landschappen zoals tuinen, perken, parken, graslanden en bosranden. Konijnen leven in holen en hebben daarom een voorkeur voor zandige bodems omdat ze daarin makkelijk kunnen graven.

Advies voor deze soort:
In alle provincies geldt voor het konijn het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling, behalve in Zeeland en Utrecht. Niettemin geldt de zorgplicht. Houd daarom bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van het konijn, bijvoorbeeld door verspreid stukken gras redelijk kort te maaien en te zorgen voor open plekken met zand.

Andere diersoorten dan vogels of zoogdieren

Alpenwatersalamander

Beschrijving leefgebied:
De alpenwatersalamander is een amfibie en leeft onder andere in bospoelen, vennen, sloten en tuinvijvers. De winterslaap begint ongeveer half oktober en eindigt rond eind februari. De meeste alpenwatersalamander overwinteren op het land.

Advies voor deze soort:
Vermijd werkzaamheden in de voortplantingsperiode (water) en tijdens de winterrust (land). Voor alpenwatersalamanders betekent dit dat werkzaamheden in en nabij het water het beste kunnen worden uitgevoerd in de periode van 1 augustus tot en met 15 oktober. Werkzaamheden op het land worden bij voorkeur niet tussen half oktober en eind februari uitgevoerd. Houd bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied van de alpenwatersalamander. Bijvoorbeeld door te zorgen voor houtstronken of houtstapels om onder te overwinteren.

Bruine kikker

Beschrijving leefgebied:
De bruine kikker is een amfibie en leeft o.a. in sloten, poelen, vennen en tuin- en stadsvijvers. De soort leeft zowel in het water maar vaker nog op het land. De bruine kikker heeft een voorkeur voor water waar weinig of geen vis zit.

Advies voor deze soort:
In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg daarom voor kleine oppervlaktewateren met weinig of geen vis zodat de larven van de bruine kikker niet worden opgegeten. Een deel van de dieren verblijft ook na de voortplanting in of bij het water. Laat daarom, ook in het kader van de zorgplicht, bij baggeren verwijderde modder en planten 24 uur op de oevers liggen zodat de bruine kikkers eruit kunnen kruipen.

Gewone pad

Beschrijving leefgebied:
De gewone pad is een amfibie en plant zich voort in poelen, vijvers, vennen, sloten en weteringen en zwak stromende beken. De gewone pad leeft buiten de voortplantingstijd (maart) vooral op het land.

Advies voor deze soort:
In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg daarom voor poelen, vijvers en sloten waarin de gewone pad zich kan voortplanten. Voorkom sterfte op wegen door in de paartijd, als de padden trekken, schermen te plaatsen en/of wegen tijdelijk af te sluiten.

Kleine watersalamander

Beschrijving leefgebied:
De kleine watersalamander is een amfibie en leeft in poelen, vennen, sloten, en tuin- en stadsvijvers. De kleine watersalamander overwintert in vorstvrije en ruimten zoals muizenholen, tussen boomwortels en in spleten in muren of hout.

Advies voor deze soort:
In alle provincies geldt het hele jaar een vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkeling. Niettemin geldt de zorgplicht; zorg voor water en oevers met veel planten om te kunnen schuilen en stenen en houtstronken om onder te overwinteren. Kleine watersalamanders verblijven vanaf maart tot in de zomermaanden in het water. Laat daarom, ook in het kader van de zorgplicht, bij baggeren de verwijderde modder en planten 24 uur op de oevers liggen zodat de kleine salamanders eruit kunnen kruipen.

Rugstreeppad

Beschrijving leefgebied:
De rugstreeppad is een amfibie en leeft o.a. in duingebieden, op braakliggend bouwterrein, in zandafgravingen en wateren met een tijdelijk karakter. Het is een pioniersoort, dat betekent dat de rugstreeppad zich vaak ergens als eerste vestigt.

Advies voor deze soort:
Vermijd werkzaamheden in de kwetsbare periode. Voor de rugstreeppad zijn dit de voortplantingsperiode en de winterrust. Dit betekent dat werkzaamheden het beste kunnen worden uitgevoerd in de periode van 1 augustus tot 15 oktober. Let er bij grondwerkzaamheden op dat de rugstreeppad niet wordt op- of ingegraven. Houd daarnaast bij werkzaamheden rekening met het behoud van het leefgebied. Bijvoorbeeld door te zorgen voor tijdelijk water of door aanleg van puin, steen- en zandhopen. Raadpleeg voor meer informatie het kennisdocument over deze soort op de website van BIJ12.

Spaanse vlag

Beschrijving leefgebied:
De Spaanse vlag is een vlinder en leeft in de randen van bossen met struiken die langs grasland liggen. Vaak op plekken die vochtig zijn.

Advies voor deze soort:
Houd bij werkzaamheden rekening met het gebied waar de Spaanse vlag leeft. Bijvoorbeeld door bij het maaien van grasland de rand langs de struiken te laten staan.

Teunisbloempijlstaart

Beschrijving leefgebied:
De teunisbloempijlstaart is een vlinder en leeft op allerlei warme vochtige plekken. Belangrijk voor de teunisbloempijlstaart is dat de planten teunisbloem en wilgenroosje er groeien.

Advies voor deze soort:
Houd bij werkzaamheden rekening met het gebied waar de teunisbloempijlstaart leeft. Bijvoorbeeld door teunisbloem en wilgenroosje te laten staan.

Planten

Grote leeuwenklauw

Beschrijving leefgebied:
De grote leeuwenklauw groeit in tuinen, op campingplaatsen, akkers, braakliggende grond en dijken, bij veevoederkuilen, in bermen langs wegen en spoorlijnen en langs de waterkant.

Advies voor deze soort:
Voer zo min mogelijk werkzaamheden uit, bijvoorbeeld door niet te maaien, als de grote leeuwenklauw bloeit. Deze periode loopt van mei tot en met juli. Voer werkzaamheden in de bodem bij voorkeur uit als de zaden rijp zijn. Voor de grote leeuwenklauw begint deze periode meestal in augustus. Hierdoor kunnen nieuwe planten makkelijker kiemen.

Aanvraagdatum : 21-01-2025

Rapportnummer : 182771

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Hoe BeSI is gerealiseerd wordt beschreven in de onderstaande twee documenten:
1. Kwaliteitsborging Beschermde SoortenIndicator
2. Toelichting kansenkaarten beschermde soorten

Bekijk deze documenten.

Disclaimer:
In de Omgevingswet is vastgelegd dat iedere Nederlander zorgdraagt voor levende dieren en planten en hun directe omgeving. Dit noemen we de zorgplicht voor natuur. De Beschermde SoortenIndicator (BeSI) helpt u om aan deze zorgplicht te voldoen.

In principe houdt BeSI rekening met alle Vogelrichtlijn-, Habitatrichtlijn- en andere wettelijk beschermde soorten. Ook wordt rekening gehouden met Rode-lijst soorten met een status 'Bedreigd' of 'Ernstig bedreigd'. De voorwaarde die hierbij altijd geldt, is dat het mogelijk moet zijn om te berekenen hoe groot de kans is dat een soort voorkomt (kansenkaart).

BeSI houdt alleen rekening met beschermde en bedreigde planten en dieren. Mogelijk gelden er ook andere natuurbeschermingsregels. Indien u daar meer informatie over wilt, kijk dan op

https://iplo.nl/thema/natuur/

Het BeSI-rapport heeft alleen een signalerende functie van de mogelijk nadelige effecten van uw werkzaamheid op beschermde en bedreigde planten en dieren op de door u aangegeven locatie. Het BeSI-rapport is dus geen bindend advies.

Het BeSI-rapport geeft geen informatie over een mogelijke vergunningsplicht van uw werkzaamheid. Het geeft ook geen enkel oordeel over de inhoud of status van een vergunningsplichtig voorgenomen werkzaamheid. Raadpleeg hiervoor de vergunningcheck uit het Omgevingsloket.

Het BeSI-rapport wordt gemaakt op basis van de huidige beschikbare informatie over beschermde en bedreigde planten en dieren. Als u later dan drie maanden na het maken van het BeSI-rapport start met uw werkzaamheid, dan wordt geadviseerd een nieuw actueel rapport te maken.

Bewaar het door u gemaakte BeSI-rapport goed. Het kan zijn dat ernaar wordt gevraagd, bijvoorbeeld door de gemeente waar u de werkzaamheid uitvoert.

Soorten uitgesplitst naar beschermingsregels

Vogelrichtlijn

Huismus
- Passer domesticus
- Kansenkaart versienummer 29-11-2022

Habitatrichtlijn

Boombewonende vleermuizen
- Boombewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 24-03-2023

Gebouwbewonende vleermuizen
- Gebouwbewonende vleermuizen
- Kansenkaart versienummer 24-03-2023

Gewone dwergvleermuis
- Pipistrellus pipistrellus
- Kansenkaart versienummer 08-08-2024

Rugstreeppad
- Epidalea calamita
- Kansenkaart versienummer 30-11-2022

Spaanse vlag
- Euplagia quadripunctaria
- Kansenkaart versienummer 02-12-2022

Teunisbloempijlstaart
- Proserpinus proserpina
- Kansenkaart versienummer 02-12-2022

Overige wettelijk beschermde of rode lijst soorten

Alpenwatersalamander
- Ichthyosaura alpestris
- Kansenkaart versienummer 02-12-2022

Bruine kikker
- Rana temporaria
- Kansenkaart versienummer 28-11-2022

Das
- Meles meles
- Kansenkaart versienummer 02-12-2022

Gewone pad
- Bufo bufo
- Kansenkaart versienummer 28-11-2022

Aanvraagdatum : 21-01-2025

Rapportnummer : 182771

Rapport Beschermde SoortenIndicator (BeSI)

Grote leeuwenklauw
- Aphanes arvensis
- Kansenkaart versienummer 02-12-2022

Haas
- Lepus europaeus
- Kansenkaart versienummer 28-11-2022

Hermelijn
- Mustela erminea
- Kansenkaart versienummer 01-12-2022

Kleine watersalamander
- Lissotriton vulgaris
- Kansenkaart versienummer 28-11-2022

Konijn
- Oryctolagus cuniculus
- Kansenkaart versienummer 28-11-2022

BIJLAGE 3 Mogelijk voorkomende beschermde flora- en fauna

Naam	EU	NL	PROV LIM	Mogelijk op plangebied e.o.?
Grondgebonden zoogdieren				
aardmuis		ja	vrij	
bever	ja			
boommarter		ja		
bosmuis		ja	vrij	
bunzing		ja		
damhert		ja		
das		ja		mogelijk
dwergmuis		ja	vrij	
dwergspitsmuis		ja	vrij	
edelhert		ja		
eekhoorn (rode)		ja		mogelijk
egel		ja	vrij	mogelijk
eikelmuis		ja		
gewone bospitsmuis		ja	vrij	
grote bosmuis		ja		
haas		ja		
hamster	ja			
hermelijn		ja		
huisspitsmuis		ja	vrij	
hazelmuis	ja			
konijn		ja		
lynx	ja			
molmuis		ja		
noordse woelmuis	ja			
ondergrondse woelmuis		ja	vrij	
otter	ja			
ree		ja	vrij	
rosse woelmuis		ja	vrij	
steenmarter		ja		mogelijk
tweekleurige bosspitsmuis		ja	vrij	
veldmuis		ja	vrij	
veldspitsmuis		ja		
vos		ja	vrij	ja
waterspitsmuis		ja		
wezel		ja		
wild zwijn		ja	vrij	
wilde kat	ja			
woelrat		ja	vrij	
wolf	ja			
Vleermuizen				
bechstein's vleermuis	ja			
bosvleermuis	ja			
brandt's vleermuis	ja			
franjestaart	ja			
gewone baardvleermuis	ja			
gewone dwergvleermuis	ja			ja
gewone grootoorvleermuis	ja			ja
grote hoefijzerneus	ja			
grijze grootoorvleermuis	ja			
ingekorven vleermuis	ja			
kleine dwergvleermuis	ja			ja
kleine hoefijzerneus	ja			
laatvlieger	ja			ja
meervleermuis	ja			
mopsvleermuis	ja			
rosse vleermuis	ja			ja

Naam	EU	NL	PROV LIM	Mogelijk op plangebied e.o.?
Vleermuizen (vervolg)				
ruige dwergvleermuis	ja			ja
tweekleurige vleermuis	ja			
vale vleermuis	ja			
watervleermuis	ja			
Reptielen				
adder		ja		
gladde slang	ja			
hazelworm		ja		
levendbarende hagedis		ja		
muurhagedis	ja			
ringslang		ja		
zandhagedis	ja			
Amfibieën				
alpenwatersalamander				mogelijk
bruine kikker		ja	vrij	ja
boomkikker	ja			
gewone pad		ja	vrij	ja
geelbuikvuurpad	ja			
heikikker	ja			
kamsalamander	ja			
kleine watersalamander		ja	vrij	
knoflookpad	ja			
meerkikker		ja	vrij	
middelste groene kikker		ja	vrij	
poelkikker	ja			
rugstreeppad	ja			mogelijk
vinpootsalamander	ja	ja		
vroedmeesterpad	ja			
vuursalamander	ja	ja		
Vissen (met name zoetwater, zoutwatervissen zijn hier niet van toepassing)				
beekdonderpad		ja		
beekprik		ja		
elrits		ja		
europese rivierkreeft		ja		
gestippelde alver		ja		
grote modderkruiper		ja		
houting	ja			
kwabaal		ja		
meerval	ja			
rivierprik	ja			
steur	ja			
Vlinders				
aardbeivlinder		ja		
apollovlinder	ja			dwaalgast in NL
bosparelmoervlinder		ja		
boszandoog	ja			dwaalgast in NL
bruin dikkopje		ja		
bruine eikenpage		ja		
donker pimpernelblauwtje	ja	ja		
duinparelmoervlinder		ja		
gentiaanblauwtje		ja		
grote parelmoervlinder		ja		
grote vos		ja		
grote vuurvlinder		ja		
grote weerschijnvlinder		ja		
iepenpage		ja		
kleine heivlinder		ja		
kleine ijsvogelvlinder		ja		

Naam	EU	NL	PROV LIM	Mogelijk op plangebied e.o.?
Vlinders (vervolg)				
kommavlinder		ja		
moerasparelmoervlinder	ja			uitgestorven
monarchvlinder	ja	ja		
pimpernelblauwtje	ja	ja		
sleedoornpage		ja		
spiegeldikkopje		ja		
tijmblauwtje	ja			
teunisbloempijlstaart	ja			nee
veenbesblauwtje		ja		
veenbesparelmoervlinder		ja		
veenhooibeestje		ja		
zilverstreephooibeestje	ja			
zilveren maan		ja		
Libellen				
beekrombout		ja		
bosbeekjuffer		ja		
bronslibel	ja			
donkere waterjuffer		ja		
gaffellibel	ja			
gevlekte glanslibel		ja		
gewone bronlibel		ja		
gevlekte witsnuitlibel	ja			
groene glazenmaker	ja			
hoogveenglanslibel		ja		
kempense heidelibel		ja		
noordse winterjuffer	ja			
mercuurwaterjuffer	ja			
oostelijke witsnuitlibel	ja			
rivierrombout	ja			
sierlijke witsnuitlibel	ja			
speerwaterjuffer		ja		
Overige soorten				
bataafse stroommossel	ja			
brede geelrandwaterroofkever	ja			
europese rivierkreeft		ja		
gestreepte waterroofkever	ja			
heldenbok	ja			
juchtleerkever	ja			
oeveraas (haften)	ja			
platte schijfhoren	ja			
vermiljoenkever	ja			
vliegend hert		ja		
Vaatplanten				
akkerboterbloem		ja		
akkerdoornzaad		ja		
akkerogentroost		ja		
beklierde ogentroost		ja		
berggamander		ja		
bergnachtorchis		ja		
blaasvaren		ja		
blauw guichelheil		ja		
bokkenorchis		ja		
bosboterbloem		ja		
bosdravik		ja		
brave hendrik		ja		
brede wolfsmelk		ja		
bruinrode wespenorchis		ja		
dennenorchis		ja		

Naam	EU	NL	PROV LIM	Mogelijk op plangebied e.o.?
Vaatplanten (vervolg)				
breed wollegras		ja		
dreps		ja		
drijvende waterweegbree	ja			
echte gamander		ja		
franjegentiaan		ja		
geelgroene wespenorhcis		ja		
geel schorpioenmos	ja			
geplooide vrouwenmantel		ja		
getande veldsla		ja		
gevlekt zonneroosje		ja		
glad biggenkruid		ja		
gladde zegge		ja		
groene knolorchis	ja	ja		
groensteel		ja		
groot spiegelklokje		ja		
grote bosaarbei		ja		
grote leeuwenklauw		ja		
honingorchis		ja		
kalkboterbloem		ja		
kalketrip		ja		
karthuizeranjer		ja		
karwijselle		ja		
kleine ereprijs		ja		
kleine schorseneer		ja		
kleine vlotvaren	ja			
kleine wolfsmelk		ja		
kluwenklokje		ja		
knollathyrus		ja		
knolspirea		ja		
korensla		ja		
kranskarwij		ja		
kruipend moerasscherm	ja			
kruiptijm		ja		
lange zonnedauw		ja		
liggende ereprijs		ja		
liggende raket	ja			
moerasgamander		ja		
muurbloem		ja		
naakte lathyrus		ja		
naaldenkervel		ja		
pijlscheefkelk		ja		
roggelelie		ja		
rood peperboompje		ja		
rozenkransje		ja		
ruw parelzaad		ja		
stofzaad		ja		
scherpkruid		ja		
schubvaren		ja		
schubzegge		ja		
smalle raai		ja		
spits havikskruid		ja		
steenbraam		ja		
stijve wolfsmelk		ja		
stofzaad		ja		
tengere distel		ja		
tengere veldmuur		ja		
tonghaarmuts	ja			
trosgamander		ja		

Naam	EU	NL	PROV LIM	Mogelijk op plangebied e.o.?
Vaatplanten (vervolg)				
veenbloembies		ja		
vliegennorchis		ja		
vroege ereprijs		ja		
wilde averuit		ja		
wilde ridderspoor		ja		
wilde weit		ja		
wolfskers		ja		
zandwolfsmelk		ja		
zinkviooltje		ja		
zomerschroeforchis	ja			
zweeds kornoelje		ja		

Besluit vormvrije m.e.r.-beoordeling voor de realisatie van het bouwen van een padelhal op de locatie Stadionbaan 50 te Heerlen.

1. Besluit

Onderwerp
HKL Architecten heeft een aanvraag voor een omgevingsvergunning ingediend voor de realisatie van een sporthal van 3950 m2 op de Stadionbaan 50 te Heerlen, kadastraal bekend als gemeente Heerlen, sectie G, nummer 6708. De activiteit, zijnde een stedelijke ontwikkeling, als bedoeld in categorie 11.2 van de D-lijst, opgenomen in de Bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage.

Op grond van artikel 7.2, eerste lid, onder b van de Wet milieubeheer en artikel 7.19, eerste lid van de Wet milieubeheer moeten burgemeester en wethouders zich uitspreken over de vraag of deze activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben en mitsdien een milieueffecten-rapport moet worden gemaakt.

Voor de realiseren van de voorgenoemde sporthal is een omgevingsvergunning vereist op basis van artikel 2.1, eerste lid, onder c jo. 2.12, eerste lid, aanhef, onder a en 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).

Besluit
Het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Heerlen heeft op 16 september 2025 gelet op artikel 7.19, eerste lid van de Wet Milieubeheer en de hierna opgenomen overwegingen en beoordeling, besloten dat voor de omgevingsvergunning voor de voorgestelde bouw van een sporthal aan de Stadionbaan 50 te Heerlen, kadastraal bekend als gemeente Heerlen, sectie G, nummer 6708, vanwege het ontbreken van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, geen milieueffectenrap-portage opgesteld hoeft te worden.

Hoogachtend,
Burgemeesters en wethouders van Heerlen,
Namens deze,

Mr. [redacted]
Juridisch medewerker vergunningen
Team vergunningen
Domein Ruimte

Bezwaar en voorlopige voorziening
Dit besluit is een beslissing inzake de procedure ter voorbereiding van een besluit, als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c in combinatie met artikel 2.12, eerste lid, aanhef, onder a en onder 3o van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht [redacted] Op grond van artikel 6:3 van de Algemene wet bestuursrecht is dit besluit niet vatbaar voor bezwaar en beroep.

Inwerkingtreding
Dit besluit treedt in werking met ingang van de dag na bekendmaking. De bekendmaking heeft op 17 september 2025 plaatsgevonden door toezending van het besluit aan de aanvrager.

deze brief is geautomatiseerd aangemaakt en daarom niet ondertekend

2. Overwegingen

Inleiding

In artikel 7.2, eerste lid, aanhef en onder b van de Wet milieubeheer (Wm) is bepaald dat het bevoegd gezag voor bepaalde activiteiten moet beoordelen of deze belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, waardoor het opstellen van een milieueffectenrapportage (mer) of het verrichten van een mer-beoordelingsplicht noodzakelijk is.

In het Besluit milieueffectenrapportage is vastgelegd welke activiteiten mer-plichtig zijn en welke activiteiten mer-beoordelingsplichtig zijn. In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage (mer) verplicht is. In onderdeel D van de bijlage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen waarvoor een mer-beoordelingsplicht moet worden uitgevoerd.

Voor alle activiteiten zijn drempelwaarden opgenomen. Als een activiteit voorkomt in kolom 1 van de D-lijst en de drempelwaarde uit kolom 2 worden overschreden, is een mer (onderdeel C) of een mer-beoordeling (onderdeel D) verplicht. Voor activiteiten die genoemd worden in onderdeel D, maar waarbij de drempelwaarde niet wordt overschreden, geldt de verplichting om na te gaan of toch een mer-beoordelingsplicht (of een mer-plicht) moet worden uitgevoerd. Dit betreft de zogenaamde vormvrije mer-beoordeling.

In artikel 7.2, eerste lid, aanhef en onder b van de Wet milieubeheer is bepaald dat ten behoeve van bij AmvB aangewezen activiteiten het bevoegd gezag moet beoordelen of zij belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben.
In onderdeel D van de bijlage behorende bij het Besluit milieueffectenrapportage zijn de activiteiten genoemd, ten aanzien waarvan het bevoegd gezag moet beoordelen of een milieueffectenrapport is vereist.

Ingevolge artikel 2, vijfde lid, aanhef en onder b van het Besluit milieueffectenrapportage moet voor activiteiten, die zijn vermeld in kolom 1 van onderdeel D van de bijlage maar onder de genoemde drempelwaarden vallen, worden beoordeeld of deze belangrijke nadelige milieueffecten kunnen hebben. Hiertoe dient een zogenaamde vormvrije mer-beoordeling te worden gemaakt.

Voorgenomen activiteit

De voorgenomen activiteit betreft de realisatie van een sporthal van 3950 m2. Deze activiteit past niet binnen de kaders van het vigerende bestemmingsplan aangezien op de beoogde locatie geen bouwvlak aanwezig is. Op de voorgenomen activiteit is de volgende categorie van de bijlage, behorende bij het Besluit milieueffectenrapportage van toepassing:

D.11.2: De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m2 of meer is sprake van mer-beoordelingsplichtige activiteit.

In dit geval blijft de activiteit onder de drempelwaarde en kan met een vormvrije mer-beoordeling worden volstaan.

Procedure
Op grond van artikel 7.19, eerste lid van de Wet milieubeheer neemt het bevoegd gezag in een zo vroeg mogelijk stadium, een beslissing over de vraag of vanwege de belangrijke nadelige gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden gemaakt.
Onder een zo vroeg mogelijk stadium wordt verstaan het stadium voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerpbesluit.

3. Beoordeling

Op grond van artikel 7.17, derde lid van de Wet milieubeheer moet bij de beslissing rekening worden gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn. Deze criteria zijn:

1. De kenmerken van het project;
2. De plaats van het project;
3. De kenmerken van het potentiële effect.

1. Kenmerken van het project

Criteria	Toets
Omvang van het project	Het project betreft de herontwikkeling van een bestaand sportterrein met verwijderen van tennisbanen en de nieuwbouw van een padelhal. De padelhal heeft een oppervlakte van 3950 m2, de activiteit is in vergelijking met de drempelwaarde, gering van omvang.
Cumulatie met andere projecten	Er is geen sprake van cumulatie met andere projecten in de omgeving.
Gebruik van natuurlijke grondstoffen	Tijdens de bouwfase vindt grondverzet plaats, in de gebruiksfase zijn reguliere hoeveelheden gas, elektriciteit en water benodigd. Er is geen sprake van bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.
Productie van afvalstoffen	Er is geen sprake van productie van gevaarlijke of milieubelastende stoffen. Afvalproductie blijft beperkt tot gangbare bouw- en bedrijfsafvalstoffen.
Verontreiniging en hinder	Tijdens de bouw en gebruik wordt een lichte toename van verkeer en daarmee mogelijke hinder verwacht. Aspecten zoals bodem, verkeer, geluid, ecologie, archeologie en luchtkwaliteit zijn relevant, maar leiden niet tot onevenredige verontreiniging of hinder voor het milieu. Zie hiervoor mede hoofdstuk 4 van de ruimtelijke onderbouwing bij de omgevingsvergunning.
Risico en ongevallen	Er is geen verhoogd risico op ongevallen. Er vindt geen opslag of productie van gevaarlijke stoffen. Verder ligt de locatie niet binnen een aandachtsgebied van een risicobron.

Conclusie: vanuit de kenmerken van het project zijn er geen negatieve effecten voor het milieu te verwachten.

2. De plaats van het project

Criteria	Toets
Bestaand grondgebruik	Het plangebied is gelegen binnen de bestemming 'Rs(v) 'Sportieve recreatie veldsport'. De sporthal komt buiten het bouwvlak te liggen, waardoor dit strijdig is met het bestemmings-plan.
Relatieve rijkdom aan kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied	De voorgenomen activiteit legt geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.
Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor:	
-Gevoelige gebieden(wetlands, kunstgebie-den, berg- en bosgebieden, reservaten en natuurparken, Habitat- en Vogelricht-lijngebieden)	V.w.b. flora en fauna geldt dat alleen voor de rugstreeppad maatregelen getroffen dienen te worden om te voorkomen dat de soort zich gaat vestigen binnen het gebied waar de werkzaam-heden plaatsvinden. V.w.b. stikstof geldt dat tijdens de aanlegfase (14 weken) er een tijdelijke en zeer beperkte stikstofdepositie (maximaal 0,01 mol N/ha/jaar) ontstaat op delen van enkele stikstofgevoelige habitattypen in de gebieden Brunssummerheide en Geleenbeekdal. In de gebruiksfase treedt geen extra stikstofuitstoot meer op. Er zijn geen mitigerende of compenserende maatregelen toegepast, de kleine toename geldt dus als netto depositie. Uit analyse (AERIUS 2025) blijkt dat de bijdrage zeer lokaal en beperkt is, ver onder de kritische depositiewaar-den (KDW) van de betrokken habitats. De voortoets concludeert dat, gezien de geringe omvang van de depositie redelijkerwijs kan worden uitgesloten dat het project leidt tot verslechtering van natuurwaarden of dat instandhoudingsdoelen in gevaar komen. Daarmee is geen passende beoordeling nodig onder de Habitatrichtlijn.
- Gebieden waarin bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschre-den	Nee.
-Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid	Nee.

-Landschappen met historisch, cultureel of archeologisch belang	De locatie ligt in een gebied met hoge archeologische verwachtingswaarde¸ uit archeologisch onderzoek moet blijken dat er in de bodem geen zodanige beschermenswaardige oudheidkundige sporen bevinden. De conclusie van het archeologisch onderzoek is als volgt: de geplande werkzaamheden reiken tot een maximale diepte van 85 cm -Mv en zullen daardoor geen archeologisch relevante niveaus verstoren. Op het moment dat onverhoopt toch archeologische zaken worden aangetroffen, geldt een wettelijke plicht om deze vondsten te melden bij de bevoegde overheid (gemeente Heerlen).

Conclusie: Vanuit de plaats van het project zijn er geen negatieve effecten op het milieu te verwachten.

3. De kenmerken van het potentiële effect

Criteria	Toets
Bereik van het effect (geografische zone en grootte van de getroffen bevolking)	Er zijn geen effecten te verwachten die leiden tot belangrijke negatieve milieugevolgen.
Grensoverschrijdend karakter van het effect	Nee.
Waarschijnlijkheid van het effect	Er zijn geen effecten te verwachten die leiden tot belangrijke negatieve milieugevolgen.
Duur, frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	Met het plan wordt een padelhal gerealiseerd, de effecten zijn blijvend. Deze effecten zijn echter niet van dien aard dat sprake is van een onevenredig aantasting van het milieu.

Conclusie

Gezien het vorenstaande en indien het plan wordt vergeleken met de drempelwaarden uit onderdeel D van het Besluit mer kan worden geconcludeerd dat er, rekening houdend met de kenmerken van het project, de plaats van het project, de kenmerken van het potentiële effect sprake is van een wezenlijk ander schaalniveau en een activiteit die vele malen kleinschaliger is. Bij elk plan is sprake van invloed op het milieu, maar deze is niet zodanig dat normen worden overschreden. De potentiële effecten van de activiteit, in relatie tot de kenmerken en de plaats van het plan, zijn dusdanig beperkt van aard en omvang dat dit geen belangrijke nadelige milieugevolgen voor het milieu tot gevolg heeft die een mer-(beoordelings)plicht noodzakelijk maken.

Verslag vooroverleg 'Padelhal Stadionbaan 50 Heerlen'

VOOROVERLEG

De concept ruimtelijke onderbouwing 'Padelhal Stadionbaan 50' is op 28 augustus 205 aan diverse instanties toegezonden ten behoeve van overleg ex 6.18 Bor jo. artikel 3.1.1 BRO.
Dit verslag bevat een overzicht van de vooroverlegreacties en de wijze van verwerken van deze reacties in de ruimtelijke onderbouwing.

Reacties vooroverleg
In het kader van het vooroverleg zijn de volgende reacties ontvangen:

- **Provincie Limburg**
  De afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling
  Postbus 5700
  6202 MA Maastricht

Reactie
De vergunning is beoordeeld op de adequate doorwerking van provinciale belangen. Deze beoordeling geeft geen aanleiding tot het maken van opmerkingen. Bij voortzetting van de vergunning is geen aanleiding tot het indienen van zienswijzen.

Wijze van verwerken van de reactie
Deze reactie heeft geen aanpassing van het project tot gevolg en leidt niet tot het maken van wijzigingen in de onderbouwing.

- **Waterschap Limburg**
  Postbus 2207
  6040 CC Roermond

Reactie
Het hemelwater moet binnen het eigendom van initiatiefnemer opgevangen worden. Dit gebeurt middels infiltratiekratten. Het is misschien interessant om te bekijken of het bestaande verharde oppervlak ook afgekoppeld kan worden. Het voorstel van de gemeente kan ook zijn om de bestaande buffers te laten vergroten door initiatiefnemer om meer opvang te genereren in het groene gebied naast de hal en voor de hal.

Wijze van verwerken van deze reactie
De opmerkingen van het waterschap sluiten direct aan op hetgeen reeds vóór het vooroverleg is besproken in overleggen tussen gemeente en initiatiefnemer met betrekking tot de verwerking van het hemelwater. Mogelijk gaat de uitkomst hiervan in de toekomst nog leiden tot een gewijzigd plan en nieuwe vergunningsaanvraag indien het hemelwater op een andere manier wordt verwerkt dan nu is voorzien. Voor de afhandeling van de vergunningsaanvraag leiden de opmerkingen niet tot wijziging van het huidige project en onderbouwing.

- **Veiligheidsregio Zuid-Limburg**
  Willem Alexanderweg 101
  Maastricht

Reactie
De voorgenomen ontwikkeling aan de Stadionbaan 50 te Heerlen ligt niet binnen enig aandachtsgebied van een risicobron. Derhalve is er vanuit omgevingsveiligheid geen reden om advies uit te brengen.
Daarnaast is ook bereikbaarheid en bluswatervoorziening op orde in de directe omgeving.

Wijze van verwerken van deze reactie
Deze reactie heeft geen aanpassing van het project tot gevolg.

- **Gasunie – Omgevingsmanagement Zuid**
  Chaamseweg 18
  4851 RK Ulvenhout

Reactie
Het project is beoordeeld i.r.t. de huidige ligging van de assets. Gasunie heeft geen leidingen in de buurt van dit initiatief en is aldus niet betrokken bij het project.

Wijze van verwerken van deze reactie
Deze reactie heeft geen aanpassing van het project tot gevolg.

- **Tennet TSO B.V.**
  Utrechtseweg 310
  Arnhem

Reactie
Binnen de grenzen van dit project heeft TenneT (na een eerste beoordeling) noch bovengrondse-, noch ondergrondse hoogspanningsverbindingen in beheer. Wij hebben dan ook geen opmerkingen op genoemd project.

Wijze van verwerken van deze reactie
Deze reactie heeft geen aanpassing van het project tot gevolg.

- **NV Waterleidingmaatschappij Limburg**
  Limburglaan 25
  6229 GA Maastricht

Reactie
WML heeft nabij het aanvraaggebied op de percelen Heerlen G 7519, 6798, 6799 en 6333 een hoofdleiding en brandkraan liggen waardoor de initiatiefnemer verzocht wordt de CROW 500 in acht te nemen om hiermee graafschades mede ten tijde van de bouw en het eventueel bloot komen te liggen van leidingen wordt voorkomen.

Wijze van verwerken van deze reactie
De reactie is doorgegeven aan de initiatiefnemer. Het gebouw wordt geplaatst buiten de aangegeven percelen. Deze reactie heeft geen verdere aanpassing van het project tot gevolg.

- **Enexis Netbeheer BV**
  Willem Alexanderweg 80
  6222 NC Maastricht

Reactie
Door Enexis werd gevraagd wat de waarde is van de toekomstige aansluiting.

Wijze van verwerken van de reactie
De gewenste waarde is doorgegeven. Daarnaast is telefonisch nog besproken wat de mogelijkheden zijn indien de gewenste waarde niet kan worden geleverd omdat hier een wachtlijst voor geldt. Er zijn mogelijkheden om de bestaande aansluiting op te waarderen, eventueel i.c.m. met energieopslag en/of verduurzaming en energiezuinige toepassingen. Deze reactie heeft geen verdere aanpassing van het project tot gevolg.

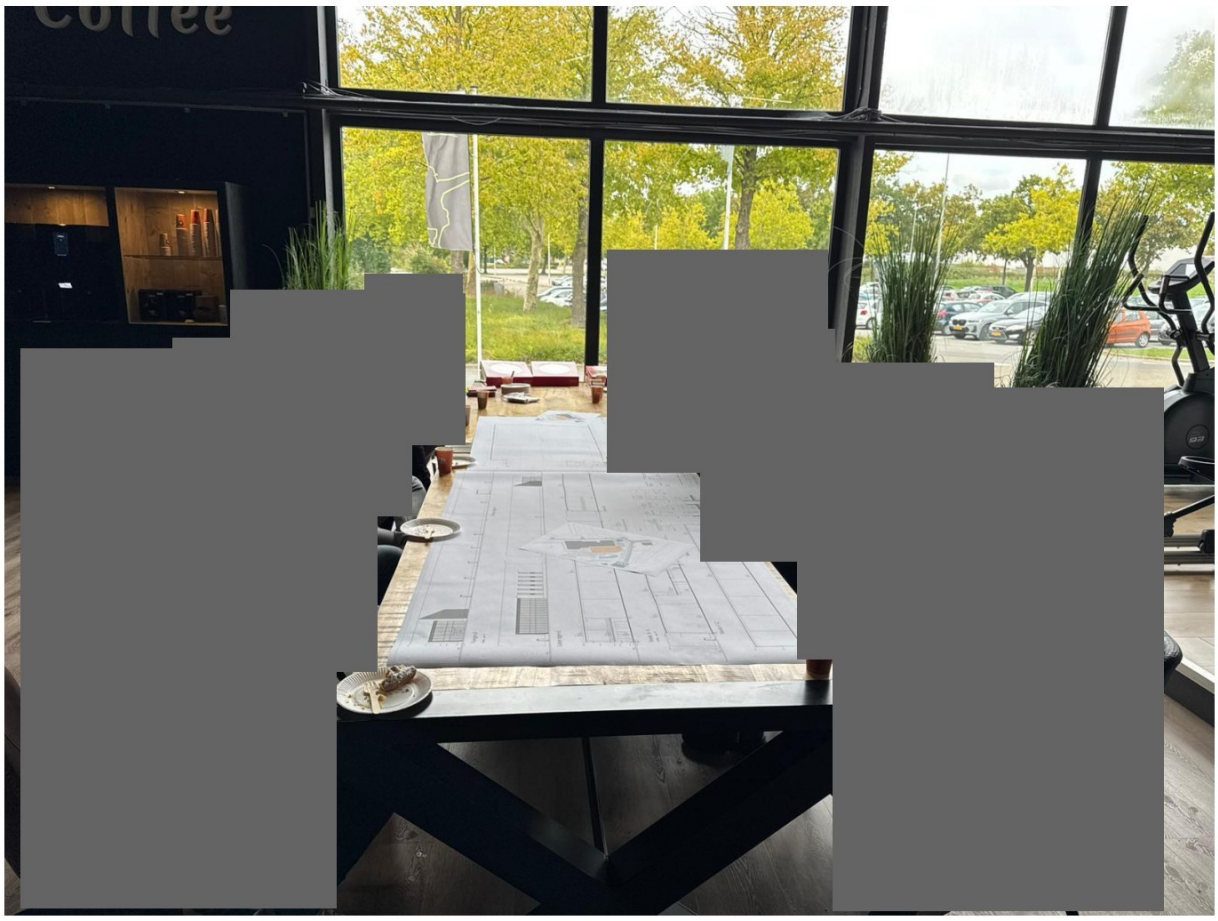
Verslag bijeenkomst Sportpark Kaldeborn

Datum: 24 september 2025
Locatie: Sportpark Kaldeborn, Stadionbaan 50, Heerlen

Op woensdag 24 september 2025 vond op Sportpark Kaldeborn een bijeenkomst plaats in het kader van de participatie voor de omgevingsvergunning van de uitbreiding van het sportpark. De uitbreiding betreft de realisatie van een indoor padelhal met 13 padelbanen. De bijeenkomst, die in een positieve en constructieve sfeer verliep, bood belangstellenden de mogelijkheid om kennis te nemen van de plannen en vragen te stellen aan de initiatiefnemer en de architect.

Presentatie van de plannen

De architect presenteerde de plannen aan de hand van gedetailleerde tekeningen die op tafels waren uitgespreid. Deze tekeningen omvatten een situatieschets, de plattegrond van de padelhal, gevelaanzichten en doorsneden van het pand. De visuele ondersteuning zorgde voor een heldere uitleg van het ontwerp en de inpassing van de hal in de omgeving van het sportpark. De initiatiefnemer lichtte de beweegredenen en voordelen van de indoor padelhal toe, waarbij de nadruk lag op duurzaamheid en minimale overlast voor de omgeving.



Vragen en antwoorden

Tijdens de bijeenkomst werden de volgende vragen gesteld door aanwezigen:

1. **Parkeergelegenheid:** Wordt er extra parkeerruimte gerealiseerd op het achterterrein, of is de bestaande parkeerplaats voldoende?
   Antwoord: De initiatiefnemer gaf aan dat de huidige parkeerplaats meer dan voldoende capaciteit heeft om de verwachte toeloop van bezoekers op te vangen. Extra parkeerruimte is daarom niet nodig.
2. **Toerit naar bestaande bedrijven:** Kan de toerit naar de aangrenzende bedrijven worden afgesloten voor bezoekers van het sportpark om de veiligheid en bruikbaarheid te bevorderen?
   Antwoord: De initiatiefnemer heeft toegezegd dat deze mogelijkheid nader zal worden onderzocht om de toegankelijkheid en veiligheid te optimaliseren.
3. **Geluidisolatie:** Is de padelhal voorzien van geluidisolatie om geluidoverlast voor de omgeving te voorkomen?
   Antwoord: De initiatiefnemer benadrukte dat de nieuw te bouwen hal voldoet aan alle geldende normen voor geluidisolatie. Er is bewust gekozen voor een indoor padelhal in plaats van het vervangen van de bestaande buitentennisvelden door outdoor padelbanen, juist om geluidoverlast te minimaliseren.
4. **Planning van de bouw:** Wanneer wordt verwacht dat de bouw van start gaat, en wanneer is de opening van de padelhal?
   Antwoord: De initiatiefnemer gaf aan dat de start van de bouw gepland is voor het eerste kwartaal van 2026. De bouwtijd wordt geschat op ongeveer zes maanden, waarmee de opening naar verwachting in het derde tot vierde kwartaal van 2026 plaatsvindt.

Afsluiting

De bijeenkomst werd gekenmerkt door een open en positieve sfeer, waarbij de aanwezigen actief betrokken werden bij de plannen. De initiatiefnemer bedankte alle aanwezigen voor hun komst en benadrukte dat zowel hij als de architect op een later moment beschikbaar blijven voor eventuele aanvullende vragen. Dit onderstreept de intentie om de communicatie met omwonenden en belangstellenden ook in de vervolgfases van het project te waarborgen.

Ter illustratie zijn twee foto’s toegevoegd aan dit verslag, waarop te zien is hoe de initiatiefnemer en de architect de plannen presenteren aan de aanwezigen.

Beantwoording zienswijze(n)

Beantwoording van de gezamenlijke zienswijze van [redacted] [hierna: reclamant sub 1A], [redacted] [hierna: reclamant sub 1B], [redacted] [hierna: reclamant sub 1C], [redacted] [hierna: reclamant sub 1D], [redacted] [hierna: reclamant sub 1E] en [redacted] [hierna: reclamant sub 1F] ten aanzien van het bouwplan voor het realiseren van een sport-hal/padelhal op het perceel Stadionbaan 50 te Heerlen met zaaknummer Z2023-00003013.

De zienswijze gaat in op de navolgende onderwerpen:
1. planologische strijdigheid en verzwaarde motiveringsplicht;
2. procedurele aspecten: aanvraag 2023, publicatie/ontwerpbesluit 2026, overgangsrecht en rechtszekerheid;
3. geluid en woon- en leefklimaat: kerngebreken in onderzoek en beoordeling;
4. maximaal gebruik en evenementen: onvolledige beoordeling;
5. onduidelijkheid en inconsistentie in stukken;
6. waterhuishouding en risico op wateroverlast;
7. conclusie en verzoek.

1) Planologische strijdigheid en verzwaarde motiveringsplicht
Reclamanten voeren aan dat het bouwplan op meerdere onderdelen in strijd is met het geldende planologische regime. Volgens reclamanten wordt buiten het bouwvlak gebouwd, past de functie padelhal niet binnen de geldende bestemming en is sprake van strijdigheid ten aanzien van de bouwhoogte. Hierdoor zou sprake zijn van een meervoudige afwijking die een verzwaarde motiveringsplicht met zich brengt.

Ad 1:
Vaststaat dat het bouwplan niet rechtstreeks past binnen het geldende bestemmingsplan. Het initiatief is niet middels een binnenplanse of een 'kruimelgeval' ontheffing te realiseren. Om die reden wordt de aanvraag beoordeeld middels een buitenplanse afwijkingsprocedure, waarbij wordt getoetst of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hiervoor is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld. Ten aanzien van de bouwhoogte wordt opgemerkt dat ter plaatse geen bouwvlak is opgenomen. De bouwhoogtebepalingen uit het bestemmingsplan zijn daarom niet rechtstreeks van toepassing op de beoogde locatie. De ontwikkeling is dus in elk geval strijdig vanwege het realiseren van bebouwing buiten het bouwvlak. De gekozen bouwhoogte is gemotiveerd in de ruimtelijke onderbouwing.
Verder wordt opgemerkt dat sportgebruik op deze locatie al sinds eind jaren zestig aanwezig en planologisch toegelaten is. Op basis van de bestemming is padel in de open lucht als veldsport rechtstreeks mogelijk en dit bovendien in een grotere omvang dan momenteel aangevraagd. Ondanks dat voor padel als buitensport het activiteitenbesluit geldt (mbt geluidnormering) zullen de piekgeluiden van buiten-padelbanen (i.t.t. padel als binnensport) zeker van grotere negatieve invloed zijn op het woon- en leefklimaat. De ruimtelijke effecten (geluid) van de bestaande planologische mogelijkheden hebben dus een grotere impact op het woon- en leefklimaat dan de aangevraagde padelhal.

De woningen aan de Orionsingel zijn gerealiseerd nadat de sportvoorzieningen aanwezig waren. Bij de planologische ontwikkeling van deze woonwijk is rekening gehouden met de aanwezigheid van sportvoorzieningen. De ruimtelijke onderbouwing bevat een integrale beoordeling van alle relevante ruimtelijke aspecten. Daarmee is voldoende gemotiveerd dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

2) Procedurele aspecten: aanvraag 2023, publicatie/ontwerpbesluit 2026, overgangsrecht en rechtszekerheid.
Reclamanten geven aan dat de procedure van vergunningverlening geruime tijd in beslag heeft genomen. Zij verzoeken om voorafgaand aan besluitvorming te verduidelijken of en wanneer de beslistermijn is verlengd of opgeschort, op basis van welke wettelijke grondslag dat is gebeurd, welke procedurestappen en stukken/versies onderdeel uitmaken van het ontwerpbesluit, welke planwijzigingen in de tijd zijn aangebracht en waarom het overgangsrecht in deze stand van zaken nog behoort te gelden.

Ad 2:
De aanvraag is ingediend vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Op grond van het overgangsrecht dient de aanvraag daarom te worden afgehandeld onder het voorheen geldende recht (Wabo). Enkel het tijdsverloop maakt dit niet anders. Van benadeling van reclamanten is geen sprake. De rechtsbescherming onder het oude en nieuwe wettelijke regime is gelijk gebleven. Ook de inhoudelijke ruimtelijke afweging die aan de vergunningverlening ten grondslag ligt, verschilt niet wezenlijk van de afweging die onder de Omgevingswet zou plaatsvinden. Voor zover in de zienswijze wordt verzocht om nadere informatie over procedurele aspecten, zoals procedurestappen, verlengingen, opschortingen of documentatie, wordt opgemerkt dat deze onderwerpen geen betrekking hebben op de inhoudelijke beoordeling van het ontwerpbesluit. De zienswijzeprocedure biedt gelegenheid om inhoudelijke bezwaren tegen het ontwerpbesluit naar voren te brengen; vragen over procedurele aangelegenheden maken daar geen onderdeel van uit.

3) Geluid en woon- en leefklimaat: kerngebreken in onderzoek en beoordeling
Reclamanten voeren aan dat het akoestisch onderzoek onvoldoende is, omdat volgens hen onvoldoende rekening is gehouden met impulsgeluid, piekgeluiden (LAmax), stemgeluid, openstaande deuren, evenementen, technische installaties, laagfrequent geluid en cumulatie met bestaande geluidsbronnen. Daarnaast wordt gesteld dat normnaleving niet automatisch betekent dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Ad 3:
Ten behoeve van de aanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn betrokken bij de ruimtelijke onderbouwing. Uit het onderzoek blijkt dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat wordt voldaan aan de geldende beoordelingskaders.
Daarbij wordt opgemerkt dat de ontwikkeling juist voorziet in het inkapselen van bestaande sportvoorzieningen, namelijk van een buitensport naar een binnensport (hal). Een zodanige voorziening zal juist leiden tot een beperking van de geluiduitstraling naar de omgeving.

Voor betreffende woonwijk is uitgegaan van een rustige woonwijk met en etmaalwaarde van 50 dB(A) wat een maximaal niveau van 45 dB(A) voor de avond betekent. Uit het akoestisch rapport volgt een geluidsbelasting van 37 dB(A) op de gevel van de meest nabij gelegen woning (op 95 meter afstand). De inrichting is geopend tussen 07.00 uur en 23:00 zijnde de dag en avondperiode.

De woningen van reclamanten liggen bovendien niet direct aan de sportvoorziening. Tussen de beoogde hal en de woningen bevindt zich een brede groenstrook van minimaal 95 meter. Hierdoor bestaat een aanzienlijke ruimtelijke en akoestische scheiding tussen de ontwikkeling en de woonbebouwing.

Er zijn geen omstandigheden gebleken op basis waarvan aan de juistheid van het gehanteerde onderzoek getwijfeld moet worden.

4) Maximaal gebruik en evenementen: onvolledige beoordeling
Reclamanten stellen dat in de ruimtelijke onderbouwing wordt vermeld dat de hal geschikt is voor grotere wedstrijden en toernooien. Volgens reclamanten zijn de effecten van dergelijke pieksituaties onvoldoende onderzocht.

Ad 4:
De ruimtelijke beoordeling is gebaseerd op het beoogde en reële gebruik van de voorziening. Hoewel een theoretisch maximaal gebruik niet representatief is voor de dagelijkse situatie, is bij de ruimtelijke onderbouwing wel uitgegaan van maximale bezetting gedurende de gehele openingstijden. Ook met de beoordeling van deze uitgangspunten zijn de ruimtelijke effecten van het beoogde gebruik aanvaardbaar geacht.

De hal bevindt zich op minimaal 95 meter afstand van de dichtstbij gelegen woning en op minimaal 80 meter van de dichtstbij gelegen tuin. De richtafstand voor een sporthal tot een rustige woonwijk is 50 meter tot aan de gevel. Hieraan wordt dus ruimschoots voldaan. De technische installaties moeten voldoen aan de waarden uit het activiteitenbesluit dan wel aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Gezien de afstand zal dit het geval zijn. De hal zelf zal als buffer dienen voor geluid afkomstig van de bestaande sportvoorzieningen en het autobedrijf aan de Kerkraderweg. Negatieve cumulatie van geluid wordt dus niet verwacht.

Bovendien is de impact van de huidige planogische gebruiksmogelijkheden vele malen groter. Zoals hierboven aangegeven is padel in de buitenlucht inclusief lichtmasten voor avondspel conform de bestemming rechtstreeks mogelijk. Ook het houden van wedstrijden etc. is toegestaan op grond van de huidige bestemming.

De enkele omstandigheid dat de hal technisch geschikt is voor het organiseren van wedstrijden of toernooien betekent niet dat sprake is van een zelfstandige evenementenlocatie. De aangevraagde activiteit betreft een sportvoorziening.

5) Onduidelijkheid en inconsistentie in stukken
Reclamanten voeren aan dat verschillen bestaan tussen tekeningen, figuren en beschrijvingen, zoals de exacte vormgeving van de entree, waardoor onvoldoende duidelijk zou zijn welk plan wordt vergund.

Ad 5:
De stukken zoals ter inzage gelegd bij de ontwerpbeschikking zijn leidend voor de vergunningverlening. Er is niet aangegeven waaruit en welke bescheiden dit betreft.

6) Waterhuishouding en risico op wateroverlast
Reclamanten vrezen dat de ontwikkeling zal leiden tot extra wateroverlast in de omgeving en stellen dat onvoldoende inzicht bestaat in de werking en capaciteit van de infiltratievoorzieningen en noodoverlopen.

Ad 6:
De waterhuishoudkundige aspecten van het plan zijn onderzocht en akkoord bevonden. Uit de beoordeling blijkt dat de ontwikkeling geen onaanvaardbare gevolgen heeft voor de waterhuishouding in de omgeving.
Hierbij dient opgemerkt te worden dat de woningen aan de Orionsingel aangelegd zijn op een maaiveldhoogte van tenminste 147 meter + NAP. Daarbij is aan de zijde van de aan te leggen padelhal een greppel welke afvoert naar een tweetal opvang-/infiltratiebuffers.
De padelhal ligt op een maaiveldhoogte van 144 m + NAP en voert het hemelwater af op een aan de voorzijde gelegen buffer, dus weg van de woningen. Deze buffer heeft een maaiveld van 143-143.5m + NAP.

De voorziene opvang- en infiltratiebuffer voldoet aan de gestelde eisen.

7) Ook voert elke reclamant individueel aan dat zij geluidhinder verwachten in de slaapkamer(s) en in de buitenruimte zoals het terras en/of tuin:
   Reclamant 1B: - slaapkamer direct gericht op de projectlocatie;
   - verwacht hinder in de avond door geluid;
   - maakt gebruik van de tuin aan deze zijde;
   Reclamant 1C: - verwacht veel overlast in zomerperiode op terras;
   - slaapkamer gelegen aan deze zijde;
   Reclamant 1D: - slaapkamer gericht op projectlocatie;
   - verwacht hinder door geluid;
   - maakt gebruik van terras en tuin aan deze zijde.
   Reclamant 1E - verwacht hinder door geluid in de tuin;
   - tuin en slaapkamer zijn aan deze zijde gelegen;
   Reclamant 1F - tuin en terras liggen aan deze zijde;
   - verwacht geluidhinder

<u>Individuele zienswijze reclamant 1B</u>
Reclamant geeft aan dat de slaapkamer direct op de projectlocatie is gericht, dat geluidhinder in de avond wordt verwacht en dat gebruik wordt gemaakt van de tuin aan deze zijde van de woning.

Ad:
Ten behoeve van de aanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn betrokken bij de ruimtelijke onderbouwing. Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat ter plaatse van omliggende woningen, waaronder die van reclamant, wordt voldaan aan de geldende normen voor geluid.
De omstandigheid dat de slaapkamer en tuin aan de zijde van de projectlocatie zijn gelegen, leidt niet tot een ander oordeel. Hoewel niet kan worden uitgesloten dat de aanwezigheid van de padelhal waarneembaar zal zijn, is niet gebleken dat sprake zal zijn van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

<u>Individuele zienswijze reclamant 1C</u>
Reclamant geeft aan dat het terras en de slaapkamer van de kinderen aan de zijde van projectlocatie is gericht en dat er overlast wordt verwacht in de zomerperiode.

Ad:
Het is onduidelijk welke vorm van hinder reclamant verwacht te ervaren van de padelhal. Voor wat betreft geluid is uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek gebleken dat bij de omliggende woningen voldaan wordt aan de geldende normen voor geluid. Verder wordt verwezen naar het antwoord onder punt 3.

Individuele zienswijze reclamant 1D
Reclamant geeft aan dat de slaapkamer direct op de projectlocatie is gericht, dat geluidhinder in de avond wordt verwacht en dat gebruik wordt gemaakt van de tuin aan deze zijde van de woning.

Ad:
Ten behoeve van de aanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn betrokken bij de ruimtelijke onderbouwing. Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat ter plaatse van omliggende woningen, waaronder die van reclamant, wordt voldaan aan de geldende normen voor geluid. Verder wordt verwezen naar het antwoord onder algemeen punt 3.

De omstandigheid dat de slaapkamer en tuin aan de zijde van de projectlocatie zijn gelegen, leidt niet tot een ander oordeel. Hoewel niet kan worden uitgesloten dat de aanwezigheid van de padelhal waarneembaar zal zijn, is niet gebleken dat sprake zal zijn van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Individuele zienswijze reclamant 1E
Reclamant geeft aan dat de tuin en slaapkamer direct op de projectlocatie zijn gericht en dat geluidhinder in wordt verwacht in de tuin.

Ad:
Ten behoeve van de aanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn betrokken bij de ruimtelijke onderbouwing. Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat ter plaatse van omliggende woningen, waaronder die van reclamant, wordt voldaan aan de geldende normen voor geluid.

De omstandigheid dat de slaapkamer en tuin aan de zijde van de projectlocatie zijn gelegen, leidt niet tot een ander oordeel. Hoewel niet kan worden uitgesloten dat de aanwezigheid van de padelhal waarneembaar zal zijn, is niet gebleken dat sprake zal zijn van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Individuele zienswijze reclamant 1F
Reclamant geeft aan dat de tuin en terras direct op de projectlocatie zijn gericht en dat geluidhinder wordt verwacht.

Ad:
Ten behoeve van de aanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn betrokken bij de ruimtelijke onderbouwing. Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat ter plaatse van omliggende woningen, waaronder die van reclamant, wordt voldaan aan de geldende normen voor geluid. De omstandigheid dat de slaapkamer en tuin aan de zijde van de projectlocatie zijn gelegen, leidt niet tot een ander oordeel.

Hoewel niet kan worden uitgesloten dat de aanwezigheid van de padelhal waarneembaar zal zijn, is niet gebleken dat sprake zal zijn van een onaanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Beantwoording van de zienswijze van mevrouw [redacted] [hierna: reclamant sub 2] ten aanzien van het bouwplan voor het realiseren van een sporthal/padelhal op het perceel Stadionbaan 50 te Heerlen met zaaknummer Z2023-00003013.

De zienswijze gaat in op de navolgende onderwerpen:
1. planologische afwijking vereist een verzwaarde motiveringsplicht;
2. procedurele zorgvuldigheid en overgangsrecht;
3. onvoldoende aangetoond dat sprake blijft van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat;
4. het akoestisch onderzoek biedt onvoldoende basis voor besluitvorming;
5. het maximaal planologisch gebruik is niet onderzocht;
6. waterhuishouding en risico op wateroverlast;
7. verzoek.

1) Planologische afwijking vereist een verzwaarde motiveringsplicht;
Reclamant voert aan dat het bouwplan niet past binnen het geldende planologische regime. De sporthal wordt buiten het bouwvlak gerealiseerd, terwijl de geldende bestemming is gericht op sportieve recreatie in de vorm van veldsport. Daarnaast wordt aangevoerd dat sprake is van een bouwhoogte van circa 10,5 meter, terwijl volgens indiener een maximale bouwhoogte van 10 meter geldt. Volgens indiener is sprake van een samenstel van afwijkingen ten aanzien van functie, situering en maatvoering, hetgeen een verzwaarde motiveringsplicht met zich brengt.

Ad 1:
Vaststaat dat het bouwplan niet rechtstreeks past binnen het geldende bestemmingsplan. Om die reden wordt de aanvraag beoordeeld middels een buitenplanse afwijkingsprocedure, waarbij wordt getoetst of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hiervoor is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld.

Ten aanzien van de bouwhoogte wordt opgemerkt dat ter plaatse geen bouwvlak is opgenomen. De bouwhoogtebepalingen uit het bestemmingsplan zijn daarom niet rechtstreeks van toepassing op de beoogde locatie. De ontwikkeling is dus in elk geval strijdig vanwege het realiseren van bebouwing buiten het bouwvlak. De gekozen bouwhoogte is gemotiveerd in de ruimtelijke onderbouwing. Verder wordt opgemerkt dat sportgebruik op deze locatie al sinds eind jaren zestig aanwezig en planologisch toegestaan is. Op basis van de vigerende bestemming is padel in de open lucht als veldsport rechtstreeks mogelijk en dit bovendien in een grotere omvang dan momenteel aangevraagd. Ondanks dat voor padel als buitensport het activiteitenbesluit geldt (mbt geluidnormering) zullen de piekgeluiden van buiten-padelbanen (i.t.t. padel als binnensport) zeker van grotere negatieve invloed zijn op het woon- en leefklimaat. De ruimtelijke effecten (geluid) van de bestaande en toegelaten planologische mogelijkheden hebben dus een grotere impact op het woon- en leefklimaat dan de aangevraagde padelhal.

De woningen aan de Orionsingel zijn gerealiseerd nadat de sportvoorzieningen aanwezig waren. Bij de planologische ontwikkeling van deze woonwijk is rekening gehouden met de aanwezigheid van sportvoorzieningen. De ruimtelijke onderbouwing bevat een integrale beoordeling van alle relevante

ruimtelijke aspecten. Daarmee is voldoende gemotiveerd dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

2) Procedurele zorgvuldigheid en overgangsrecht;
Reclamant stelt dat sprake is van een aanzienlijk tijdsverloop tussen de aanvraag van 30 december 2023 en het ontwerpbesluit. Daarnaast zouden wijzigingen in de planuitwerking hebben plaatsgevonden, waardoor volgens reclamant onduidelijk is of nog sprake is van dezelfde aanvraag en of het overgangsrecht terecht wordt toegepast.

Ad 2:
De aanvraag is ingediend vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Op grond van het overgangsrecht dient de aanvraag daarom te worden afgehandeld onder het voorheen geldende recht (Wabo). Enkel het tijdsverloop maakt dit niet anders. Van benadeling van reclamanten is geen sprake. De rechtsbescherming onder het oude en nieuwe wettelijke regime is gelijk gebleven. Ook de inhoudelijke ruimtelijke afweging die aan de vergunningverlening ten grondslag ligt, verschilt niet wezenlijk van de afweging die onder de Omgevingswet zou plaatsvinden.
Er hebben geen ruimtelijk relevante wijzigingen plaatsgevonden aan het plan. De aanvraag betrof en betreft de aanleg van een padelhal met 13 banen, kantine, kleedruimten en installatieruimte.

3) Onvoldoende aangetoond dat sprake blijft van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat;
Reclamant betwist dat voldoende is aangetoond dat sprake blijft van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Volgens reclamant is onvoldoende inzichtelijk gemaakt waarom de toename van sportactiviteiten, bezoekersstromen, verkeersbewegingen en technische installaties verenigbaar is met de woonfunctie van de omgeving. Daarbij wordt gewezen op het hoogwaardige woonkarakter van de omliggende wijk en de aanwezigheid van woon- en slaapvertrekken die zijn georiënteerd op de projectlocatie.

Ad 3:
Ten behoeve van de aanvraag is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld waarin de relevante ruimtelijke aspecten zijn onderzocht. Daarbij zijn onder meer geluid, verkeer, parkeren, stedenbouwkundige inpassing en milieutechnische aspecten beoordeeld.
De ontwikkeling vindt plaats binnen een bestaand sportcomplex waar reeds langdurig sportactiviteiten plaatsvinden. Tussen de beoogde sporthal en de woning en tuin van indiener bevindt zich bovendien een brede groenstrook van circa 80 meter, waardoor sprake is van een duidelijke ruimtelijke scheiding.

Op basis van de uitgevoerde onderzoeken en de daaruit volgende resultaten is geconcludeerd dat de ontwikkeling niet leidt tot een onaanvaardbare aantasting van het woon- en leefklimaat van omwonenden.

4) Het akoestisch onderzoek biedt onvoldoende basis voor besluitvorming;Reclamant stelt dat het akoestisch onderzoek onvoldoende basis biedt voor besluitvorming. Volgens indiener ontbreekt onderzoek naar maximale geluidniveaus (LAmax), impulsgeluid van padel, openstaande deuren, bezoekersgeluid, wedstrijden en toernooien, cumulatie van geluidbronnen en het gelijktijdig gebruik van alle banen. Daarnaast zou onvoldoende aandacht zijn besteed aan geluid van technische installaties.

Ad 4:
Ten behoeve van de aanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn betrokken bij de ruimtelijke onderbouwing. Uit het onderzoek blijkt dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat wordt voldaan aan de geldende beoordelingskaders.

Een overkapte voorziening zal juist leiden tot een beperking van de geluiduitstraling naar de omgeving. Door het nagalmveld in de hal is er geen sprake van LA_{max}., zie hiertoe ook de handreiking Padel en Geluid. Het gaat hier om het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau.
Daarbij wordt opgemerkt dat de ontwikkeling voorziet in het overkappen van sportactiviteiten die planologisch rechtstreeks zijn toegestaan als buitenactiviteit. Bij padel in de buitenlucht is er wel sprake van LA_{max} dat zeker een negatieve invloed zou kunnen hebben aangezien de waarden voor piekgeluid veel hoger zijn.

De woningen van reclamanten liggen bovendien niet direct aan de sportvoorziening. Tussen de beoogde hal en de woningen bevindt zich een brede groenstrook van ongeveer 95 meter en is minimaal 80 meter tot aan de tuinen. Hierdoor bestaat een aanzienlijke ruimtelijke en akoestische scheiding tussen de ontwikkeling en de woonbebouwing. Ook hiervoor geldt dat voldaan wordt aan de waarden in het activiteitenbesluit, tegenwoordig in het Besluit activiteiten leefomgeving (verder Bal),en dat de richtafstand ruimschoots wordt nageleefd.

5) Het maximaal planologisch gebruik is niet onderzocht;
   Reclamant stelt dat in de ruimtelijke onderbouwing wordt vermeld dat de hal geschikt is voor grotere wedstrijden en toernooien. Volgens reclamanten zijn de effecten van dergelijke pieksituaties onvoldoende onderzocht.

Ad 5:
De ruimtelijke beoordeling is gebaseerd op het beoogde en reële gebruik van de voorziening. Hoewel een theoretisch maximaal gebruik niet representatief is voor de dagelijkse situatie, is bij de ruimtelijke onderbouwing wel uitgegaan van maximale bezetting (4 personen per baan, 13 banen gelijktijdig in gebruik) gedurende de gehele openingstijden van 07:00uur tot 23:00uur (dag en avondperiode). Ook met de beoordeling van deze uitgangspunten zijn de ruimtelijke effecten van het beoogde gebruik aanvaardbaar geacht.

De hal bevindt zich op geruime afstand van de dichtstbij gelegen woningen en zelfs de dichtstbij gelegen tuinen (ca. 80 meter). De richtafstand voor een sporthal tot een rustige woonwijk is 50 meter tot aan de gevel (feitelijke afstand is ca. 95 meter). Hieraan wordt dus ruimschoots voldaan. De technische installaties moeten voldoen aan de waarden uit het activiteitenbesluit, tegenwoordig het Bal). Gezien de afstand zal dit het geval zijn. De hal zelf zal als buffer dienen voor geluid afkomstig van de bestaande sportvoorzieningen en het autobedrijf aan de Kerkraderweg. Negatieve cumulatie van geluid wordt dus niet verwacht.
Bovendien is de impact van de huidige planologische gebruiksmogelijkheden vele malen groter. Zoals hierboven aangegeven is padel in de buitenlucht inclusief lichtmasten voor avondspel conform de bestemming mogelijk.

De enkele omstandigheid dat de hal technisch geschikt is voor het organiseren van wedstrijden of toernooien betekent niet dat sprake is van een zelfstandige evenementenlocatie. De aangevraagde activiteit betreft een sportvoorziening.

6) Waterhuishouding en risico op wateroverlast;
Reclamant vreest dat de ontwikkeling zal leiden tot extra wateroverlast in de omgeving en stelt dat onvoldoende inzicht bestaat in de werking en capaciteit van de infiltratievoorzieningen en noodoverlopen.

Ad 6:
De waterhuishoudkundige aspecten van het plan zijn onderzocht en akkoord bevonden. Uit de beoordeling blijkt dat de ontwikkeling geen onaanvaardbare gevolgen heeft voor de waterhuishouding in de omgeving.
Hierbij dient opgemerkt te worden dat de woningen aan de Orionsingel aangelegd zijn op een maaiveldhoogte van tenminste 147 meter + NAP. Daarbij is aan de zijde van de aan te leggen padelhal een greppel welke afvoert naar een tweetal opvang-/infiltratiebuffers.
De padelhal ligt op een maaiveldhoogte van 144 m + NAP en voert het hemelwater af op een aan de voorzijde gelegen buffer, dus weg van de woningen. Deze buffer heeft een maaiveld van 143-143.5m + NAP. De voorziene opvang- en infiltratiebuffer voldoet aan de gestelde eisen.