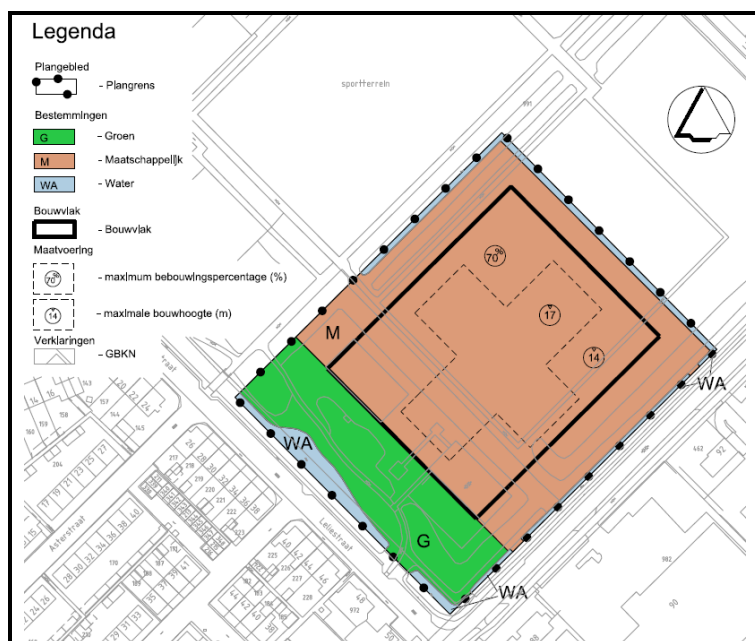




Onderwerp	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï bestemmingsplan "De Zevenster" te Zevenhuizen (gemeente Zuidplas)
Datum	4 april 2012
Uitgevoerd door	Maarten Groen
Kenmerk	201130442 versie 2

Inleiding

In opdracht van het College van burgemeester en wethouders van de gemeente Zuidplas is door het team Geluid, Lucht en Externe Veiligheid van de Milieudienst Midden-Holland een akoestisch onderzoek verricht. Aanleiding tot het onderzoek is het bestemmingsplan "De Zevenster" waarmee de ontwikkeling van maatschappelijke bestemmingen aan de Leliestraat hoek Noordelijke Dwarsweg te Zevenhuizen (gemeente Zuidplas) mogelijk wordt gemaakt gelegen. In figuur 1 is een overzicht gegeven van de situatie.



Figuur 1: Overzicht ontwikkellocatie

Vanuit de Wet geluidhinder gezien kunnen geluidsgevoelige bestemmingen ontwikkeld worden. Doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op het bouwvlak. De berekende geluidsbelasting kan vervolgens gebruikt worden voor de verlening van een hogere waarden Wet geluidhinder.

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- De RVMH van de gemeente Zuidplas voor het jaar 2020;
- Informatie verkregen op basis van een locatiebezoek;
- De verbeelding: Bestemmingsplan De Zevenster NL.IMRO.0567.BpZevenster-Ow01 d.d. 22-07-2011.

Uitgangspunten

Ter bepaling van de geluidsbelasting dient op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) iedere weg in beschouwing te worden genomen tenzij deze binnen een woonerf gelegen is of voor de



weg een maximum rijsnelheid van 30 km/uur geldt. Deze wegen hebben een zone. Dit is een aandachtsgebied waarbinnen een akoestisch onderzoek dient plaats te vinden.

Vanuit de verschillende wegen gezien ligt het bouwvlak binnen de zone van de volgende wegen:

- Noordelijke Dwarsweg (snelheid 50 en 60 km/h);
- Leliestraat inclusief nieuw deel aan de oostzijde (30 km/h);
- Knibbelweg (30 en 60 km/h).

De gevolgde rekenmethode voor het bepalen van de geluidsbelasting ten gevolge van de bovengenoemde wegen is conform de Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaï 2006. Dit conform de artikelen 110d, 110e, 110f, eerste en tweede lid, 110g en artikel 110h van de Wet geluidhinder. De berekening is uitgevoerd met Geomilieu versie 1.81 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV.

De berekening van de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer moet worden gebaseerd op de etmaalintensiteit die binnen 10 jaar wordt verwacht. Zoals aangegeven is uitgegaan van de intensiteiten uit de concept RVMH van de gemeente Zuidplas. De gebruikte intensiteiten betreffen de intensiteiten voor het jaar 2020. De intensiteiten voor het jaar 2021 zijn geëxtrapoleerd vanuit het jaar 2020 waarbij uitgegaan is van 1,5% groei van het verkeer over het jaar.

Gezien het bebouwingspercentage en de maximale bouwhoogte is voor de verkeersbewegingen uitgegaan van 1260 bewegingen per etmaal waarbij 230 bewegingen richting noorden gaan en 1030 bewegingen richting zuiden. In bijlage 1 zijn de invoergegevens van het computermodel weergegeven.

Wettelijk kader

Wet geluidhinder

Op grond van artikel 82 van de Wet geluidhinder bedraagt de voorkeursgrenswaarde op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen 48 dB. Op grond van artikel 83 lid 2 van de Wet geluidhinder kan een hogere waarde worden vastgesteld van ten hoogste 63 dB voor een woning en 53 dB voor verzorgingstehuizen. In tabel 1 is een samenvatting weergegeven.

Tabel 1: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale grenswaarden

bestemming	Voorkeurs-grenswaarde [dB]	Maximale grenswaarde [dB]
Woningen	48	63
Verzorgingstehuizen	48	53

Alvorens aan de waarden uit tabel 1 wordt getoetst, mag op grond van artikel 110g Wgh jo artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 een factor van de berekende waarde worden afgetrokken: 2 dB voor wegen waarvan de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

*Beleidsregel hogere waarden Regio Midden-Holland*

De gemeente Zevenhuizen (thans Zuidplas) heeft op 6 november 2007 de Beleidsregel vastgesteld. In de Beleidsregel is aangegeven dat het verlenen van zogenaamde hogere waarden alleen kan plaatsvinden onder bepaalde voorwaarden zoals gesteld in de Beleidsregel.

Een van de belangrijkste voorwaarden is weergegeven in artikel 3.3.1. In dit artikel is aangegeven dat:

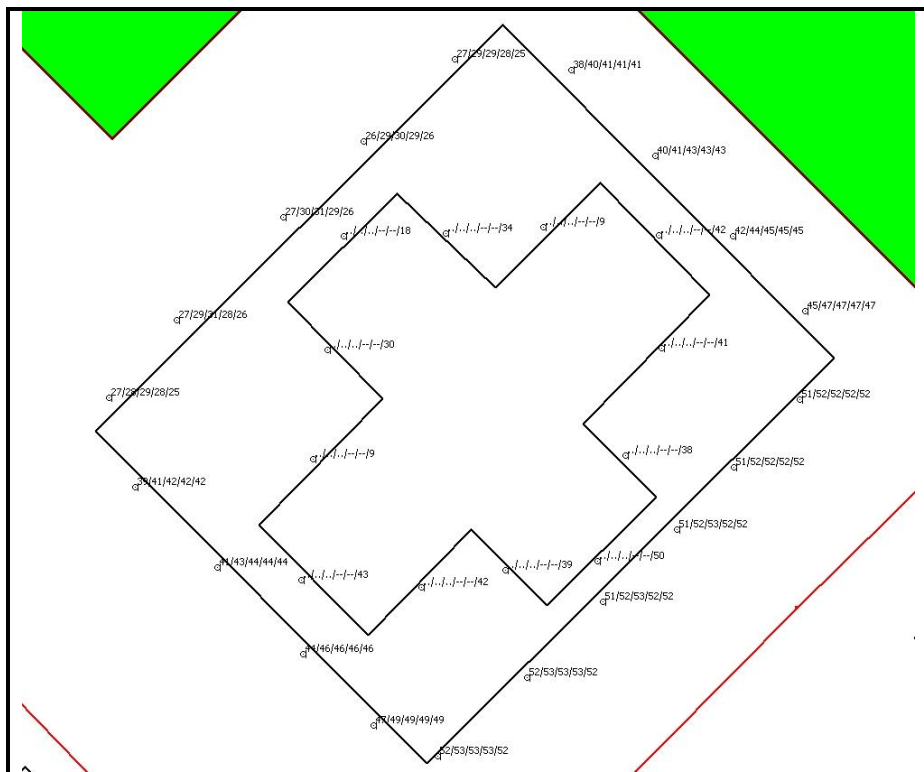
1. Burgemeester en wethouders zullen alleen een waarde hoger dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen, indien naar hun oordeel voldoende verzekerd wordt dat de verblijfsruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.
2. Burgemeester en wethouders zullen alleen een waarde hoger dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen als tenminste één van de tot de woning behorende buitenruimten gecumuleerde geluidsbelasting heeft, berekend overeenkomstig de methode uit hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006, die niet hoger is dan 48 dB of, in het geval daar niet aan kan worden voldaan, is voorzien van een afsluitbare buitenruimte.
3. Burgemeester en wethouders zullen alleen een waarde hoger dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen als tenminste één gevel van de woning een gecumuleerde geluidsbelasting heeft, berekend overeenkomstig de methode uit hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006, die kleiner of gelijk is dan 48 dB. Als gevel met een geluidsbelasting van ten hoogste 48 dB geldt ook een binnen liggende gevel van een afsluitbare buitenruimte.

Berekende geluidsbelasting

De geluidsbelasting is berekend op 1,5 meter, 4,5 meter, 7,5 meter, 10,5 meter, 13,5 meter en 16,5 meter hoogte. In de onderstaande figuren zijn de geluidsbelastingen weergegeven per onderzochte weg (inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh).

Resultaten per beschouwde weg

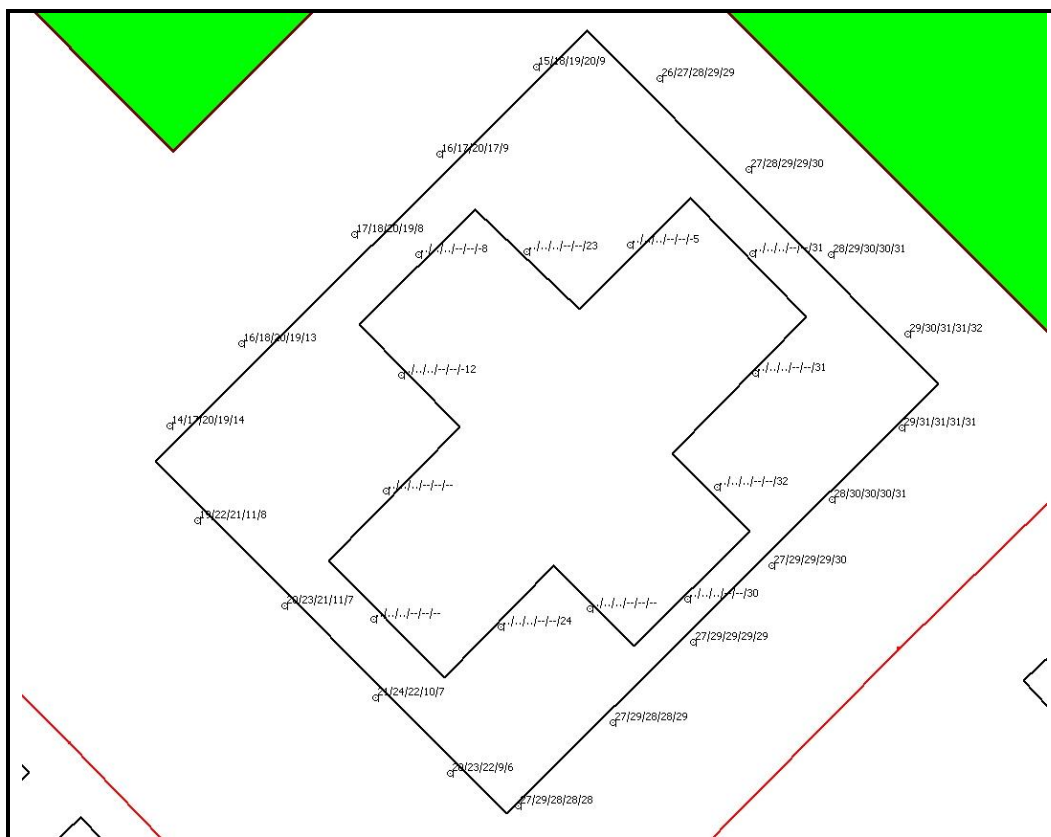
In figuur 2 zijn de geluidsbelastingen weergegeven ter plaatse van de verschillende randen van het bouwvlak inclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh voor de Noordelijke Dwarsweg.



Figuur 2: Geluidsbelasting t.g.v. Noordelijke Dwarsweg incl. afrek artikel 110g Wgh

Uit figuur 2 blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Noordelijke Dwarsweg ter plaatse van de randen het bouwvlak ten hoogste 53 dB bedraagt. Dit is boven de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar onder de maximale grenswaarde van 53 dB voor de gevoeligste bestemming binnen de maatschappelijke bestemming en ruim onder de maximale grenswaarde voor woningen. Voor de locatie kan een zogenaamde hogere waarde Wet geluidhinder aangevraagd worden voor de Noordelijke Dwarsweg.

In figuur 3 is een overzicht gegeven van de geluidsbelasting ten gevolge van de Knibbelweg (deel 60 km/h)



Figuur 3: Geluidsbelasting t.g.v. de Knibbelweg incl. afrek artikel 110g Wgh

Uit figuur 3 blijkt dat ten gevolge van de Knibbelweg ter plaatse van de randen van het bouwvlak de voorkeursgrenswaarde (48 dB) niet wordt overschreden.

Gecumuleerde geluidsbelasting

Vanuit de Beleidsregel geldt de voorwaarde dat burgemeester en wethouders van de gemeente Zuidplas alleen een waarde hoger dan 53 dB vaststellen indien rekening wordt gehouden met de voorwaarden 2 en 3 zoals genoemd in het hoofdstuk "Beleidsregel hogere waarden Regio Midden-Holland". In dit geval komt de geluidsbelasting ten gevolge van de Noordelijke Dwarsweg (de bepalende weg) niet uit boven de waarde van 53 dB. Aanvullende eisen vanuit de beleidsregel zijn derhalve niet van toepassing.

In figuur 4 is een overzicht gegeven van de gecumuleerde geluidsbelasting van alle wegen in de directe (inclusief 30 km/h wegen) omgeving van bestemmingsplan Zevenster zonder afrek overeenkomstig artikel 110g van de wet geluidhinder. De gepresenteerde geluidsbelastingen kunnen worden gebruikt voor het onderzoek naar de benodigde gevelwering van een te ontwikkelen gebouw binnen het bouwvlak ten einde te kunnen voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB (eis Bouwbesluit).



Maatregelen bij de ontvanger (gevels)

Vanuit het Bouwbesluit bestaat de eis om het binnenniveau in een woning te garanderen op 33 dB. Gezien de hoge gecumuleerde geluidsbelasting (ten hoogste 58 dB) van de gevels dient bij de dimensionering van de gevelwering hiermee rekening te worden gehouden.

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï ter plaatse van de rand van het bouwvlak bedraagt:

- 53 dB ten gevolge van de Noordelijke Dwarsweg.

Vanuit de Wet geluidhinder bestaat er geen bezwaar tegen bebouwing binnen het bouwvlak in verband met de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maximale grenswaarde van 53 dB en 63 dB worden niet overschreden. Er moet een hogere waarde procedure gevolgd worden om de bestemmingswijziging van het pand mogelijk te maken.

Dit akoestisch onderzoek geeft geen uitsluitsel over de gevelwering in het kader van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. Een door derden uit te voeren akoestisch-bouwtechnisch onderzoek moet hierover uitsluitsel bieden. Voor deze berekeningen dient uitgegaan te worden van de berekende geluidsbelasting van 58 dB, exclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh.

Akoestisch onderzoek Zevenster te Zuidplas

Bijlage I
Invoergevens 2021

Model: 05: Wagenvoerlawa 2021 plus Zevenster
Group: (hoofdgroep)
Lijst van Wagen, voor rekenmethode Wagenvoerlawa - RMW-2006

Omschr.	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	%L(V/D)	%L(V/A)	%L(V/N)	%M(V/D)	%M(V/A)	%M(V/N)	%Z(V/D)	%Z(V/A)	%Z(V/N)	L(V/D)	L(V/A)	L(V/N)	M(V/D)	M(V/A)	M(V/N)	Z(V/D)	Z(V/A)	Z(V/N)	Totaal aantal	
Noordelijke Dwarweg	raffortlawagdek	50	50	50	50	90.96	94.79	90.49	5.85	3.50	6.01	3.18	1.71	3.59	259.84	138.08	36.82	5.10	15.42	2.45	--	8.38	2.49	1.42	4059.00
Noordelijke Dwarweg	raffortlawagdek	50	50	50	50	90.93	94.77	90.46	5.87	3.52	6.03	3.20	1.71	3.52	259.87	137.71	36.72	5.11	15.44	2.45	--	8.42	2.48	1.43	4059.00
Noordelijke Dwarweg	raffortlawagdek	50	50	50	50	91.72	95.22	91.30	5.32	3.20	5.43	2.96	1.58	3.26	247.43	141.91	38.01	4.77	14.95	2.26	--	7.98	2.35	1.36	4103.00
Noordelijke Dwarweg	raffortlawagdek	50	50	50	50	91.72	95.22	91.30	5.32	3.20	5.43	2.96	1.58	3.26	199.88	114.64	30.70	3.85	11.59	1.83	--	6.45	1.90	1.10	3563.00
Noordelijke Dwarweg	raffortlawagdek	50	50	50	50	91.72	95.22	91.30	5.32	3.20	5.43	2.96	1.58	3.26	166.21	106.80	28.60	3.59	10.80	1.70	--	6.01	1.77	1.02	3133.00
Noordelijke Dwarweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.43	96.59	92.99	4.75	2.26	4.41	2.82	1.15	2.59	265.16	159.72	27.44	3.74	13.63	1.30	--	8.09	1.90	0.76	4540.00
Noordelijke Dwarweg	raffortlawagdek	50	50	50	50	92.43	96.59	92.99	4.75	2.26	4.41	2.82	1.15	2.59	265.16	159.72	27.44	3.74	13.63	1.30	--	8.09	1.90	0.76	4540.00
Noordelijke Dwarweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.43	96.59	92.99	4.75	2.26	4.41	2.82	1.15	2.59	265.16	159.72	27.44	3.74	13.63	1.30	--	8.09	1.90	0.76	4540.00
Noordelijke Dwarweg	raffortlawagdek	50	50	50	50	93.07	96.06	92.69	4.50	2.66	4.63	2.43	1.29	2.68	258.09	147.79	30.73	4.09	12.48	1.98	--	6.74	1.98	1.15	4286.00
Noordelijke Dwarweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.43	96.59	92.99	4.75	2.26	4.41	2.82	1.15	2.59	265.16	159.72	27.44	3.74	13.63	1.30	--	8.09	1.90	0.76	4540.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	99.81	99.77	99.78	0.16	0.20	0.19	0.03	0.03	0.03	12.96	4.82	1.29	0.01	0.02	--	--	--	--	--	185.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	99.81	99.77	99.78	0.16	0.20	0.19	0.03	0.03	0.03	12.96	4.82	1.29	0.01	0.02	--	--	--	--	--	185.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	98.40	98.11	98.12	1.22	1.44	1.43	0.38	0.45	0.45	106.01	39.26	10.57	0.58	1.31	0.15	--	0.41	0.18	0.06	1539.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	98.40	98.11	98.12	1.22	1.44	1.43	0.38	0.45	0.45	106.01	39.26	10.57	0.58	1.31	0.15	--	0.41	0.18	0.06	1539.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	99.81	99.77	99.78	0.16	0.20	0.19	0.03	0.03	0.03	12.96	4.82	1.29	0.01	0.02	--	--	--	--	--	185.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	98.57	98.30	98.32	1.00	1.29	1.27	0.34	0.41	0.40	117.16	43.40	11.69	0.57	1.30	0.15	--	0.40	0.18	0.06	1539.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	99.81	99.77	99.78	0.16	0.20	0.19	0.03	0.03	0.03	12.96	4.82	1.29	0.01	0.02	--	--	--	--	--	185.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	99.81	99.77	99.78	0.16	0.20	0.19	0.03	0.03	0.03	12.96	4.82	1.29	0.01	0.02	--	--	--	--	--	185.00
Lakestraat	akomontverharding in keppervand (30km/h)	30	30	30	30	98.40	98.11	98.12	1.22	1.44	1.43	0.38	0.45	0.45	106.01	39.26	10.57	0.58	1.31	0.15	--	0.41	0.18	0.06	1539.00
Lakestraat	akomontverharding in keppervand (30km/h)	30	30	30	30	98.41	98.12	98.14	1.10	1.30	1.29	0.49	0.58	0.57	47.67	17.65	4.75	0.23	0.53	0.06	--	0.24	0.10	0.03	692.00
Lakestraat	akomontverharding in keppervand (30km/h)	30	30	30	30	98.58	98.26	98.30	2.30	3.42	3.50	1.12	1.32	1.31	97.01	36.25	9.65	1.30	2.93	0.34	--	1.13	0.50	0.13	4446.00
Lakestraat	akomontverharding in keppervand (30km/h)	30	30	30	30	98.41	98.12	98.14	1.10	1.30	1.29	0.49	0.58	0.57	47.67	17.65	4.75	0.23	0.53	0.06	--	0.24	0.10	0.03	692.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	98.40	98.11	98.12	1.22	1.44	1.43	0.38	0.45	0.45	106.01	39.26	10.57	0.58	1.31	0.15	--	0.41	0.18	0.06	1539.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	98.40	98.11	98.12	1.22	1.44	1.43	0.38	0.45	0.45	106.01	39.26	10.57	0.58	1.31	0.15	--	0.41	0.18	0.06	1539.00
Lakestraat	akomontverharding in keppervand (30km/h)	30	30	30	30	98.41	98.12	98.14	1.10	1.30	1.29	0.49	0.58	0.57	47.67	17.65	4.75	0.23	0.53	0.06	--	0.24	0.10	0.03	692.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	98.41	98.12	98.14	1.22	1.45	1.44	0.37	0.43	0.43	83.49	30.02	8.33	0.46	1.04	0.12	--	0.31	0.14	0.04	1212.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	99.81	99.77	99.78	0.16	0.20	0.19	0.03	0.03	0.03	12.96	4.82	1.29	0.01	0.02	--	--	--	--	--	185.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	99.81	99.77	99.78	0.16	0.20	0.19	0.03	0.03	0.03	12.96	4.82	1.29	0.01	0.02	--	--	--	--	--	185.00
Lakestraat	raffortlawagdek	30	30	30	30	99.81	99.77	99.78	0.16	0.20	0.19	0.03	0.03	0.03	12.96	4.82	1.29	0.01	0.02	--	--	--	--	--	185.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60	92.64	97.00	93.22	3.69	1.51	3.40	3.66	1.49	3.37	56.58	34.06	5.86	0.53	2.25	0.21	--	2.24	0.52	0.21	924.00
Kribbaleweg	raffortlawagdek	60	60	60	60																				