Standaard Staat van Bedrijfsactiviteiten

Lijst van afkortingen in de Staat van Bedrijfsactiviteiten

-	niet van toepassing of niet relevant	w	week
<	kleiner dan	j	jaar
>	groter	B	bodemverontreiniging
=	gelijk aan	C	continu
cat.	categorie	D	divers
e.d.	en dergelijke	L	luchtverontreiniging
kl.	klasse	Z	zonering op basis van Wet geluidhinder
n.e.g.	niet elders genoemd	R	risico (Besluit externe veiligheid inrichtingen mogelijk van toepassing)
o.c.	opslagcapaciteit		
p.c.	productiecapaciteit	V	Vuurwerkbesluit van toepassing
p.o.	productieoppervlak	G/P	verkeersaantrekkende werking goederenvervoer/personenvervoer:
b.o.	bedrijfsoppervlak		1. potentieel geringe verkeersaantrekkende werking
v.c.	verwerkingscapaciteit		2. potentieel aanzienlijke verkeersaantrekkende werking
u	uur		3. potentieel zeer grote verkeersaantrekkende werking
d	dag		

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		CATEGORIE	VERKEER	
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN DE LANDBOUW												
0112	0	Tuinbouw:												
0112	4	- champignonkwekerijen (algemeen)	30	10	30	C		10		30		2	1	G
0112	5	- champignonkwekerijen met mestfermentatie	100	10	30	C		10		100		3.2	1	G
0112	6	- bloembollendroog- en prepareerbedrijven	30	10	30	C		10		30		2	1	G
0112	7	- witlofkwekerijen (algemeen)	30	10	30	C		10		30		2	1	G
014	0	Dienstverlening ten behoeve van de landbouw:												
014	1	- algemeen (onder andere loonbedrijven): b.o. > 500 m²	30	10	50			10		50	D	3.1	2	G
014	2	- algemeen (onder andere loonbedrijven): b.o.<= 500 m²	30	10	30			10		30		2	1	G
014		- algemeen met opslag bestrijdingsmiddelen > 10 ton: zie SBI-code 51.55												
014	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m²	30	10	50			10		50		3.1	2	G
014	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	30	10	30			10		30		2	1	G
0142		KI-stations	30	10	30	C		0		30		2	1	G
05	-	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN												
0501.1		Zeevisserijbedrijven	100	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G
0501.2		Binnenvisserijbedrijven	50	0	50	C		10		50		3.1	1	G
0502	0	Vis- en schaaldierkwekerijen												
0502	1	- oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	100	30	50	C		0		100		3.2	1	G
0502	2	- visteeltbedrijven	50	0	50	C		0		50		3.1	1	G
15	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN												
151	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:												
151	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	100	0	100	C		50	R	100	D	3.2	2	G
151	2	- vetsmelterijen	700	0	100	C		30		700		5.2	2	G
151	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	300	0	100	C		50	R	300		4.2	2	G
151	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1.000 m²	100	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G
151	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1.000 m²	50	0	50	C		30		50		3.1	1	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
151	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	30	0	50			10		50			3.1	1	G
151	7	- loonslachterijen	50	0	50			10		50			3.1	1	G
151	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	50	0	50			10		50			3.1	2	G
152	0	Visverwerkingsbedrijven:													
152	1	- drogen	700	100	200	C		30		700			5.2	2	G
152	2	- conserveren	200	0	100	C		30		200			4.1	2	G
152	3	- roken	300	0	50	C		0		300			4.2	1	G
152	4	- verwerken anderszins: p.o. > 1.000 m²	300	10	50	C		30		300	D		4.2	2	G
152	5	- conserveren of verwerken anderszins: p.o. <= 1.000 m²	100	10	50			30		100			3.2	1	G
152	6	- conserveren of verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	50	10	30			10		50			3.1	1	G
1531	0	Aardappelproductenfabrieken:													
1531	1	- vervaardiging van aardappelproducten	300	30	200	C		50	R	300			4.2	2	G
1531	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	50	10	50			50	R	50			3.1	1	G
1532, 1533	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:													
1532, 1533	1	- jam	50	10	100	C		10		100			3.2	1	G
1532, 1533	2	- groente algemeen	50	10	100	C		10		100			3.2	2	G
1532, 1533	3	- met koolsoorten	100	10	100	C		10		100			3.2	2	G
1532, 1533	4	- met drogerijen	300	10	200	C		30		300			4.2	2	G
1532, 1533	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	300	10	100	C		10		300			4.2	2	G
1541	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:													
1541	1	- p.c. < 250.000 ton/jaar	200	30	100	C		30	R	200			4.1	3	G
1541	2	- p.c. >= 250.000 ton/jaar	300	50	300	C	Z	50	R	300			4.2	3	G
1542	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:													
1542	1	- p.c. < 250.000 ton/jaar	200	10	100	C		100	R	200			4.1	3	G
1542	2	- p.c. >= 250.000 ton/jaar	300	10	300	C	Z	200	R	300			4.2	3	G
1543	0	Margarinefabrieken:													
1543	1	- p.c. < 250.000 ton/jaar	100	10	200	C		30	R	200			4.1	3	G
1543	2	- p.c. >= 250.000 ton/jaar	200	10	300	C	Z	50	R	300			4.2	3	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS									CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND			VERKEER	
1551	0	Zuivelproductenfabrieken:												
1551	1	- gedroogde producten, p.c. >= 1,5 ton/uur	200	100	500	C	Z	50	R	500		5.1	3	G
1551	2	- geconcentreerde producten, verdampingscapaciteit >= 20 ton/uur	200	30	500	C	Z	50	R	500		5.1	3	G
1551	3	- melkproductenfabrieken v.c. < 55.000 ton/jaar	50	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G
1551	4	- melkproductenfabrieken v.c. >= 55.000 ton/jaar	100	0	300	C	Z	50	R	300		4.2	3	G
1551	5	- overige zuivelproductenfabrieken	50	50	300	C		50	R	300		4.2	3	G
1552	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	50	0	100	C		50	R	100		3.2	2	G
1552	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	10	0	30			0		30		2	1	G
1561	0	Meelfabrieken:												
1561	1	- p.c. >= 500 ton/uur	200	100	300	C	Z	100	R	300		4.2	2	G
1561	2	- p.c. < 500 ton/uur	100	50	200	C		50	R	200		4.1	2	G
1561		Grutterswarenfabrieken	50	100	200	C		50		200	D	4.1	2	G
1562	0	Zetmeelfabrieken:												
1562	1	- p.c. < 10 ton/uur	200	50	200	C		30	R	200		4.1	1	G
1562	2	- p.c. >= 10 ton/uur	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2	2	G
1571	0	Veevoerfabrieken:												
1571	1	- destructiebedrijven	700	30	200	C		50		700	D	5.2	3	G
1571	2	- beender-, veren-, vis-, en vleesmeelfabriek	700	100	100	C		30	R	700	D	5.2	3	G
1571	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) capaciteit < 10 ton/uur water	300	100	200	C		30		300		4.2	2	G
1571	4	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) capaciteit >= 10 ton/uur water	700	200	300	C	Z	50		700		5.2	3	G
1571	5	- mengvoeder, p.c. < 100 ton/uur	200	50	200	C		30		200		4.1	3	G
1571	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 ton/uur	300	100	300	C	Z	50	R	300		4.2	3	G
1572		Vervaardiging van voer voor huisdieren	200	100	200	C		30		200		4.1	2	G
1581	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:												
1581	1	- v.c. < 7.500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	30	10	30	C		10		30		2	1	G
1581	2	- v.c. >= 7.500 kg meel/week	100	30	100	C		30		100		3.2	2	G
1582		Banket, biscuit- en koekfabrieken	100	10	100	C		30		100		3.2	2	G
1583	0	Suikerfabrieken:												
1583	1	- v.c. < 2.500 ton/jaar	500	100	300	C		100	R	500		5.1	2	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
1583	2	- v.c. >= 2.500 ton/jaar	1000	200	700	C	Z	200	R	1000			5.3	3	G
1584	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:													
1584	1	- cacao- en chocoladefabrieken: p.o. > 2.000 m²	500	50	100			50	R	500			5.1	2	G
1584	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	100	30	50			30		100			3.2	2	G
1584	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	30	10	30			10		30			2	1	G
1584	4	- suikerwerkfabrieken met suiker branden	300	30	50			30	R	300			4.2	2	G
1584	5	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	100	30	50			30	R	100			3.2	2	G
1584	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	30	10	30			10		30			2	1	G
1585		Deegwarenfabrieken	50	30	10			10		50			3.1	2	G
1586	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:													
1586	1	- koffiebranderijen	500	30	200	C		10		500	D		5.1	2	G
1586	2	- theepakkerijen	100	10	30			10		100			3.2	2	G
1587		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	200	30	50			10		200			4.1	2	G
1589		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	200	30	50			30		200	D		4.1	2	G
1589.1		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	200	50	50			50	R	200			4.1	2	G
1589.2	0	Soep- en soeparomafabrieken:													
1589.2	1	- zonder poederdrogen	100	10	50			10		100			3.2	2	G
1589.2	2	- met poederdrogen	300	50	50			50	R	300			4.2	2	G
1589.2		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	200	50	50			30		200			4.1	2	G
1591		Destilleerderijen en likeurstokerijen	300	30	200	C		30		300			4.2	2	G
1592	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:													
1592	1	- p.c. < 5.000 ton/jaar	200	30	200	C		30	R	200			4.1	1	G
1592	2	- p.c. >= 5.000 ton/jaar	300	50	300	C		50	R	300			4.2	2	G
1593 t/m 1595		Vervaardiging van wijn, cider en dergelijke	10	0	30	C		0		30			2	1	G
1596		Bierbrouwerijen	300	30	100	C		50	R	300			4.2	2	G
1597		Mouterijen	300	50	100	C		30		300			4.2	2	G
1598		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	10	0	100			50	R	100			3.2	3	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
16	-	VERWERKING VAN TABAK													
160		Tabakverwerkende industrie	200	30	50	C		30		200			4.1	2	G
17	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL													
171		Bewerken en spinnen van textielvezels	10	50	100			30		100			3.2	2	G
172	0	Weven van textiel:													
172	1	- aantal weefgetouwen < 50	10	10	100			0		100			3.2	2	G
172	2	- aantal weefgetouwen >= 50	10	30	300		Z	50		300			4.2	3	G
173		Textielveredelingsbedrijven	50	0	50			10		50			3.1	2	G
174, 175		Vervaardiging van textielwaren	10	0	50			10		50			3.1	1	G
1751		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	100	30	200			10		200			4.1	2	G
176, 177		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	0	10	50			10		50			3.1	1	G
18	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT													
181		Vervaardiging kleding van leer	30	0	50			0		50			3.1	1	G
182		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (exclusief van leer)	10	10	30			10		30			2	2	G
183		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	50	10	10			10		50			3.1	1	G
19	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCLUSIEF KLEDING)													
191		Lederfabrieken	300	30	100			10		300			4.2	2	G
192		Lederwarenfabrieken (exclusief kleding en schoeisel)	50	10	30			10		50	D		3.1	2	G
193		Schoenenfabrieken	50	10	50			10		50			3.1	2	G
20	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK EN DERGELIJKE													
2010.1		Houtzagerijen	0	50	100			50	R	100			3.2	2	G
2010.2	0	Houtconserveringsbedrijven:													
2010.2	1	- met creosootolie	200	30	50			10		200			4.1	2	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
2010.2	2	- met zoutoplossingen	10	30	50			10		50			3.1	2	G
202		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	100	30	100			10		100			3.2	3	G
203, 204, 205	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	0	30	100			0		100			3.2	2	G
203, 204, 205	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m²	0	30	50			0		50			3.1	1	G
205		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	10	10	30			0		30			2	1	G
21	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN													
2111		Vervaardiging van pulp	200	100	200	C		50	R	200			4.1	3	G
2112	0	Papier- en kartonfabrieken:													
2112	1	- p.c. < 3 ton/uur	50	30	50	C		30	R	50			3.1	1	G
2112	2	- p.c. 3 - 15 ton/uur	100	50	200	C	Z	50	R	200			4.1	2	G
2112	3	- p.c. >= 15 ton/uur	200	100	300	C	Z	100	R	300			4.2	3	G
212		Papier- en kartonwarenfabrieken	30	30	100	C		30	R	100			3.2	2	G
2121.2	0	Golfkartonfabrieken:													
2121.2	1	- p.c. < 3 ton/uur	30	30	100	C		30	R	100			3.2	2	G
2121.2	2	- p.c. >= 3 ton/uur	50	30	200	C	Z	30	R	200			4.1	2	G
22	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUCTIE VAN OPGENOMEN MEDIA													
2221		Drukkerijen van dagbladen	30	0	100	C		10		100			3.2	3	G
2222		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	30	0	100			10		100			3.2	3	G
2222.6		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	10	0	30			0		30			2	1	P
2223	A	Grafische afwerking	0	0	10			0		10			1	1	G
2223	B	Binderijen	30	0	30			0		30			2	2	G
2224		Grafische reproductie en zetten	30	0	10			10		30			2	2	G
2225		Overige grafische activiteiten	30	0	30			10		30	D		2	2	G
223		Reproductiebedrijven opgenomen media	0	0	10			0		10			1	1	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		CATEGORIE	VERKEER	
23	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERKENDE INDUSTRIE; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN												
231		Cokesfabrieken	1000	700	1000	C	Z	100	R	1000		5.3	2	G
2320.1		Aardolieraffinaderijen	1500	100	1500	C	Z	1500	R	1500		6	3	G
2320.2	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	50	0	100			30	R	100		3.2	2	G
2320.2	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	300	0	100			50	R	300		4.2	2	G
2320.2	C	Aardolieproductenfabrieken n.e.g.	300	0	200			50	R	300	D	4.2	2	G
233		Splijt- en kweekstoffenbewerkingsbedrijven	10	10	100			1500		1500	D	6	1	G
24	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUCTEN												
2411	0	Vervaardiging van industriële gassen:												
2411	1	- luchtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 ton/dag lucht	10	0	700	C	Z	100	R	700		5.2	3	G
2411	2	- overige gassenfabrieken, niet explosief	100	0	500	C		100	R	500		5.1	3	G
2411	3	- overige gassenfabrieken, explosief	100	0	500	C		300	R	500		5.1	3	G
2412		Kleur- en verfstoffenfabrieken	200	0	200	C		200	R	200	D	4.1	3	G
2413	0	Anorganische chemische grondstoffenfabrieken:												
2413	1	- niet vallend onder 'post-Seveso-richtlijn'	100	30	300	C		300	R	300	D	4.2	2	G
2413	2	- vallend onder 'post-Seveso-richtlijn'	300	50	500	C		700	R	700	D	5.2	3	G
2414.1	A0	Organische chemische grondstoffenfabrieken:												
2414.1	A1	- niet vallend onder 'post-Seveso-richtlijn'	300	10	200	C		300	R	300	D	4.2	2	G
2414.1	A2	- vallend onder 'post-Seveso-richtlijn'	1000	30	500	C		700	R	1000	D	5.3	2	G
2414.1	B0	Methanolfabrieken:												
2414.1	B1	- p.c. < 100.000 ton/jaar	100	0	200	C		100	R	200		4.1	2	G
2414.1	B2	- p.c. >= 100.000 ton/jaar	200	0	300	C	Z	200	R	300		4.2	3	G
2414.2	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synthetische):												
2414.2	1	- p.c. < 50.000 ton/jaar	300	0	200	C		100	R	300		4.2	2	G
2414.2	2	- p.c. >= 50.000 ton/jaar	500	0	300	C	Z	200	R	500		5.1	3	G
2415		Kunstmeststoffenfabrieken	500	300	500	C		500	R	500		5.1	3	G
2416		Kunstharsenfabrieken en dergelijke	700	30	300	C		500	R	700		5.2	3	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
242	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:													
242	1	- fabricage	300	50	100	C		1000	R	1000			5.3	3	G
242	2	- formulering en afvullen	100	10	30	C		500	R	500	D		5.1	2	G
243		Verf, lak en vernisfabrieken	300	30	200	C		300	R	300	D		4.2	3	G
2441	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:													
2441	1	- p.c. < 1.000 ton/jaar	200	10	200	C		300	R	300			4.2	1	G
2441	2	- p.c. >= 1.000 ton/jaar	300	10	300	C		500	R	500			5.1	2	G
2442	0	Farmaceutische productenfabrieken:													
2442	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	50	10	50			50	R	50			3.1	2	G
2442	2	- verbandmiddelenfabrieken	10	10	30			10		30			2	2	G
2451		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	300	100	200	C		100	R	300			4.2	3	G
2452		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	300	30	50	C		50	R	300			4.2	2	G
2462	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:													
2462	1	- zonder dierlijke grondstoffen	100	10	100			50		100			3.2	3	G
2462	2	- met dierlijke grondstoffen	500	30	100			50		500			5.1	3	G
2464		Fotochemische productenfabrieken	50	10	100			50	R	100			3.2	3	G
2466	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	50	10	50			50	R	50			3.1	3	G
2466	B	Overige chemische productenfabrieken n.e.g.	200	30	100	C		200	R	200	D		4.1	2	G
247		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	300	30	300	C		200	R	300			4.2	3	G
25	-	VERVAARDIGING VAN PRODUCTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF													
2511		Rubberbandenfabrieken	300	50	300	C		100	R	300			4.2	2	G
2512	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:													
2512	1	- vloeroppervlak < 100 m²	50	10	30			30		50			3.1	1	G
2512	2	- vloeroppervlak >= 100 m²	200	50	100			50	R	200			4.1	2	G
2513		Rubber-artikelenfabrieken	100	10	50			50	R	100	D		3.2	1	G
252	0	Kunststofverwerkende bedrijven:													
252	1	- zonder fenolharsen	200	50	100			100	R	200			4.1	2	G
252	2	- met fenolharsen	300	50	100			200	R	300			4.2	2	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		CATEGORIE	VERKEER	
252	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	50	30	50			30		50		3.1	2	G
26	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUCTEN												
261	0	Glasfabrieken:												
261	1	- glas en glasproducten, p.c. < 5.000 ton/jaar	30	30	100			30		100		3.2	1	G
261	2	- glas en glasproducten, p.c. >= 5.000 ton/jaar	30	100	300	C	Z	50	R	300		4.2	2	G
261	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 ton/jaar	300	100	100			30		300		4.2	1	G
261	4	- glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 ton/jaar	500	200	300	C	Z	50	R	500		5.1	2	G
2612		Glas-in-loodzetterij	10	30	30			10		30		2	1	G
2615		Glasbewerkingsbedrijven	10	30	50			10		50		3.1	1	G
262, 263	0	Aardewerkfabrieken:												
262, 263	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	10	10	30			10		30		2	1	G
262, 263	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	30	50	100			30		100		3.2	2	G
264	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	30	200	200			30		200		4.1	2	G
264	B	Dakpannenfabrieken	50	200	200			100	R	200		4.1	2	G
2651	0	Cementfabrieken:												
2651	1	- p.c. < 100.000 ton/jaar	10	300	500	C		30	R	500		5.1	2	G
2651	2	- p.c. >= 100.000 ton/jaar	30	500	1000	C	Z	50	R	1000		5.3	3	G
2652	0	Kalkfabrieken:												
2652	1	- p.c. < 100.000 ton/jaar	30	200	200			30	R	200		4.1	2	G
2652	2	- p.c. >= 100.000 ton/jaar	50	500	300		Z	50	R	500		5.1	3	G
2653	0	Gipsfabrieken:												
2653	1	- p.c. < 100.000 ton/jaar	30	200	200			30	R	200		4.1	2	G
2653	2	- p.c. >= 100.000 ton/jaar	50	500	300		Z	50	R	500		5.1	3	G
2661.1	0	Betonwarenfabrieken:												
2661.1	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	10	100	200			30		200		4.1	2	G
2661.1	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 ton/dag	10	100	300			30		300		4.2	2	G
2661.1	3	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. >= 100 ton/dag	30	200	700		Z	30		700		5.2	3	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
2661.2	0	Kalkzandsteenfabrieken:													
2661.2	1	- p.c. < 100.000 ton/jaar	10	50	100			30		100			3.2	2	G
2661.2	2	- p.c. >= 100.000 ton/jaar	30	200	300		Z	30		300			4.2	3	G
2662		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	50	50	100			30		100			3.2	2	G
2663, 2664	0	Betonmortelcentrales:													
2663, 2664	1	- p.c. < 100 ton/uur	10	50	100			10		100			3.2	3	G
2663, 2664	2	- p.c. >= 100 ton/uur	30	200	300		Z	10		300			4.2	3	G
2665, 2666	0	Vervaardiging van producten van beton, (vezel)cement en gips:													
2665, 2666	1	- p.c. < 100 ton/dag	10	50	100			50	R	100			3.2	2	G
2665, 2666	2	- p.c. >= 100 ton/dag	30	200	300		Z	200	R	300			4.2	3	G
267	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:													
267	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	10	30	100			0		100	D		3.2	1	G
267	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	10	30	50			0		50			3.1	1	G
267	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 ton/jaar	10	100	300			10		300			4.2	1	G
267	4	- met breken, zeven of drogen, v.c. >= 100.000 ton/jaar	30	200	700		Z	10		700			5.2	2	G
2681		Slijp- en polijstmiddelenfabrieken	10	30	50			10		50	D		3.1	1	G
2682	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:													
2682	A1	- p.c. < 100 ton/uur	300	100	100			30		300			4.2	3	G
2682	A2	- p.c. >= 100 ton/uur	500	200	200		Z	50		500			5.1	3	G
2682	B0	Isolatiematerialenfabrieken (exclusief glaswol):													
2682	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 ton/jaar	100	200	300	C	Z	30		300			4.2	2	G
2682	B2	- overige isolatiematerialen	200	100	100	C		50		200			4.1	2	G
2682	C	Minerale productenfabrieken n.e.g.	50	50	100			50		100	D		3.2	2	G
2682	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	100	50	200			30		200			4.1	3	G
2682	D1	- asfaltcentrales: p.c. >= 100 ton/uur	200	100	300		Z	50		300			4.2	3	G
27	-	VERVAARDIGING VAN METALEN													
271	0	Ruwijzer- en staalfabrieken:													
271	1	- p.c. < 1.000 ton/jaar	700	500	700			200	R	700			5.2	2	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
271	2	- p.c. >= 1.000 ton/jaar	1500	1000	1500	C	Z	300	R	1500			6	3	G
272	0	IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:													
272	1	- p.o. < 2.000 m²	30	30	500			30		500			5.1	2	G
272	2	- p.o. >= 2.000 m²	50	100	1000		Z	50	R	1000			5.3	3	G
273	0	Draadtrekkerijen, koudbandwalserijen en profielzetterijen:													
273	1	- p.o. < 2.000 m²	30	30	300			30		300			4.2	2	G
273	2	- p.o. >= 2.000 m²	50	50	700		Z	50	R	700			5.2	3	G
274	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:													
274	A1	- p.c. < 1.000 ton/jaar	100	100	300			30	R	300			4.2	1	G
274	A2	- p.c. >= 1.000 ton/jaar	200	300	700		Z	50	R	700			5.2	2	G
274	B0	Non-ferro-metaalwalserijen, -trekkerijen en dergelijke:													
274	B1	- p.o. < 2.000 m²	50	50	500			50	R	500			5.1	2	G
274	B2	- p.o. >= 2.000 m²	200	100	1000		Z	100	R	1000			5.3	3	G
2751, 2752	0	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:													
2751, 2752	1	- p.c. < 4.000 ton/jaar	100	50	300	C		30	R	300			4.2	1	G
2751, 2752	2	- p.c. >= 4.000 ton/jaar	200	100	500	C	Z	50	R	500			5.1	2	G
2753, 2754	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:													
2753, 2754	1	- p.c. < 4.000 ton/jaar	100	50	300	C		30	R	300			4.2	1	G
2753, 2754	2	- p.c. >= 4.000 ton/jaar	200	100	500	C	Z	50	R	500			5.1	2	G
28	-	VERVAARDIGING EN REPARATIE VAN PRODUCTEN VAN METAAL (EXCLUSIEF MACHINES/TRANSPORTMIDDELEN)													
281	0	Constructiewerkplaatsen:													
281	1	- gesloten gebouw	30	30	100			30		100			3.2	2	G
281	1a	- gesloten gebouw, p.o. < 200 m²	30	30	50			10		50			3.1	1	G
281	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m²	30	50	200			30		200			4.1	2	G
281	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m²	50	200	300		Z	30		300			4.2	3	G
2821	0	Tank- en reservoirbouwbedrijven:													
2821	1	- p.o. < 2.000 m²	30	50	300			30	R	300			4.2	2	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
2821	2	- p.o. >= 2.000 m²	50	100	500		Z	50	R	500			5.1	3	G
2822, 2830		Vervaardiging van verwarmingsketels, radiatoren en stoomketels	30	30	200			30		200			4.1	2	G
284	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	10	30	200			30		200			4.1	1	G
284	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen en dergelijke	50	30	100			30		100	D		3.2	2	G
284	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankwerkerijen en dergelijke, p.o. < 200 m²	30	30	50			10		50	D		3.1	1	G
2851	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:													
2851	1	- algemeen	50	50	100			50		100			3.2	2	G
2851	10	- stralen	30	200	200			30		200	D		4.1	2	G
2851	11	- metaalharden	30	50	100			50		100	D		3.2	1	G
2851	12	- lakspuiten en moffelen	100	30	100			50	R	100	D		3.2	2	G
2851	2	- scoperen (opspuiten van zink)	50	50	100			30	R	100	D		3.2	2	G
2851	3	- thermisch verzinken	100	50	100			50		100			3.2	2	G
2851	4	- thermisch vertinnen	100	50	100			50		100			3.2	2	G
2851	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	30	50	100			30		100			3.2	2	G
2851	6	- anodiseren, eloxeren	50	10	100			30		100			3.2	2	G
2851	7	- chemische oppervlaktebehandeling	50	10	100			30		100			3.2	2	G
2851	8	- emailleren	100	50	100			50	R	100			3.2	1	G
2851	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen en dergelijke)	30	30	100			50		100			3.2	2	G
2852	1	Overige metaalbewerkende industrie	10	30	100			30		100	D		3.2	1	G
2852	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. < 200 m²	10	30	50			10		50	D		3.1	1	G
287	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:													
287	A1	- p.o. < 2.000 m²	30	50	200			30		200			4.1	2	G
287	A2	- p.o. >= 2.000 m²	50	100	500		Z	30		500			5.1	3	G
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	30	30	100			30		100			3.2	2	G
287	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. < 200 m²	30	30	50			10		50			3.1	1	G
29	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN													
29	0	Machine- en apparatenfabrieken inclusief reparatie:													
29	1	- p.o. < 2.000 m²	30	30	100			30		100	D		3.2	2	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
29	2	- p.o. >= 2.000 m²	50	30	200			30		200	D		4.1	3	G
29	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300		Z	30		300	D		4.2	3	G
29		- reparatie van machines en apparaten, zonder proefdraaien verbrandingsmotoren ≥ 1 MW	30	30	50			30		50			3.1	1	G
30	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS													
30	A	Kantoormachines- en computerfabrieken, inclusief reparatie	30	10	30			10		30			2	1	G
31	-	VERVAARDIGING VAN OVERIGE ELEKTRISCHE MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDHEDEN													
311		Elektromotoren- en generatorenfabrieken, inclusief reparatie	200	30	30			50		200			4.1	1	G
312		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	200	10	30			50		200			4.1	1	G
313		Elektrische draad- en kabelfabrieken	100	10	200			100	R	200	D		4.1	2	G
314		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	100	30	100			50		100			3.2	2	G
315		Lampenfabrieken	200	30	30			300	R	300			4.2	2	G
316		Elektrotechnische industrie n.e.g.	30	10	30			10		30			2	1	G
3162		Koolelektrodenfabrieken	1500	300	1000	C	Z	200	R	1500			6	2	G
32	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOMMUNICATIEAPPARATEN EN -BENODIGDHEDEN													
321 t/m 323		Vervaardiging van audio-, video- en telecommunicatieapparatuur en dergelijke, inclusief reparatie	30	0	50			30		50	D		3.1	2	G
3210		Fabrieken voor gedrukte bedrading	50	10	50			30		50			3.1	1	G
33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN													
33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten en dergelijke, inclusief reparatie	30	0	30			0		30			2	1	G
34		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS													
341	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven													

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
341	1	- p.o. < 10.000 m²	100	10	200	C		30	R	200	D		4.1	3	G
341	2	- p.o. >= 10.000 m²	200	30	300		Z	50	R	300			4.2	3	G
3420.1		Carrosseriefabrieken	100	10	200			30	R	200			4.1	2	G
3420.2		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	30	10	200			30		200			4.1	2	G
343		Auto-onderdelenfabrieken	30	10	100			30	R	100			3.2	2	G
35	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN (EXCLUSIEF AUTO'S, AANHANGWAGENS)													
351	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:													
351	1	- houten schepen	30	30	50			10		50			3.1	2	G
351	2	- kunststof schepen	100	50	100			50	R	100			3.2	2	G
351	3	- metalen schepen < 25 m	50	100	200			30		200			4.1	2	G
351	4	- metalen schepen >= 25 m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	100	100	500	C	Z	50		500			5.1	2	G
351		- onderhoud/reparatie metalen schepen < 25 m, incidenteel bouwen	30	50	50			30		50			3.1	2	G
3511		Scheepssloperijen	100	200	700			100	R	700			5.2	2	G
352	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:													
352	1	- algemeen	50	30	100			30		100			3.2	2	G
352	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	50	30	300		Z	30	R	300			4.2	2	G
353	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:													
353	1	- zonder proefdraaien motoren	50	30	200			30		200			4.1	2	G
353	2	- met proefdraaien motoren	100	30	1000		Z	100	R	1000			5.3	2	G
354		Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	30	10	100			30	R	100			3.2	2	G
355		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	30	30	100			30		100	D		3.2	2	G
36	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.													
361	1	Meubelfabrieken	50	50	100			30		100	D		3.2	2	G
361	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m²	0	10	10			0		10			1	1	P
362		Fabricage van munten, sieraden en dergelijke	30	10	10			10		30			2	1	G
363		Muziekinstrumentenfabrieken	30	10	30			10		30			2	2	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
364		Sportartikelenfabrieken	30	10	50			30		50			3.1	2	G
365		Speelgoedartikelenfabrieken	30	10	50			30		50			3.1	2	G
3661.1		Sociale werkvoorziening	0	30	30			0		30			2	1	P
3661.2		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	30	10	50			30		50	D		3.1	2	G
37	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING													
371		Metaal- en autoschredders	30	100	500		Z	30		500			5.1	2	G
372	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:													
372	A1	- v.c. < 100.000 ton/jaar	30	100	300			10		300			4.2	2	G
372	A2	- v.c. >= 100.000 ton/jaar	30	200	700			10		700			5.2	3	G
372	B	Rubberregeneratiebedrijven	300	50	100			50	R	300			4.2	2	G
372	C	Afvalscheidingsinstallaties	200	200	300	C		50		300			4.2	3	G
40	-	PRODUCTIE EN DISTRIBUTIE VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER													
40	A0	Elektriciteitsproductiebedrijven (elektrisch vermogen >= 50 MWe)													
40	A1	- kolengestookt (inclusief meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	100	700	700	C	Z	200		700			5.2	2	G
40	A2	- oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	100	100	500	C	Z	100		500			5.1	2	G
40	A3	- gasgestookt (inclusief bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	100	100	500	C	Z	100	R	500			5.1	1	G
40	A5	- warmtekrachtinstallaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	30	30	500	C	Z	100	R	500			5.1	1	G
40	B0	Bio-energieinstallaties elektrisch vermogen < 50 MWe:													
40	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, gft en reststromen voedingsindustrie	100	50	100			30	R	100			3.2	2	G
40	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	50	50	100			30	R	100			3.2	2	G
40	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:													
40	C1	- < 10 MVA	0	0	30	C		10		30			2	1	P
40	C2	- 10 - 100 MVA	0	0	50	C		30		50			3.1	1	P
40	C3	- 100 - 200 MVA	0	0	100	C		50		100			3.2	1	P
40	C4	- 200 - 1000 MVA	0	0	300	C	Z	50		300			4.2	1	P
40	C5	- >= 1.000 MVA	0	0	500	C	Z	50		500			5.1	1	P

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
40	D0	Gasdistributiebedrijven:													
40	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	0	0	300	C		100		300			4.2	1	P
40	D2	- gascompressorstations vermogen >= 100 MW	0	0	500	C		200	R	500			5.1	1	P
40	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinstallaties, categorie A	0	0	10	C		10		10			1	1	P
40	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), categorie B en C	0	0	30	C		10		30			2	1	P
40	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, categorie D	0	0	50	C		50	R	50			3.1	1	P
40	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:													
40	E1	- stadsverwarming	30	10	100	C		50		100			3.2	1	P
40	E2	- blokverwarming	10	0	30	C		10		30			2	1	P
41	-	WINNING EN DISTRIBUTIE VAN WATER													
41	A0	Waterwinning-/bereidingbedrijven:													
41	A1	- met chloorgas	50	0	50	C		1000	R	1000	D		5.3	1	G
41	A2	- bereiding met chloorbleekloog en dergelijke en/of straling	10	0	50	C		30		50			3.1	1	G
41	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:													
41	B1	- < 1 MW	0	0	30	C		10		30			2	1	P
41	B2	- 1 - 15 MW	0	0	100	C		10		100			3.2	1	P
41	B3	- >= 15 MW	0	0	300	C		10		300			4.2	1	P
45	-	BOUWNIJVERHEID													
45		Bouwbedrijven/aannemers algemeen													
45	0	- bouwbedrijven/aannemers algemeen: b.o. > 2.000 m²	10	30	100			10		100			3.2	2	G
45	1	- bouwbedrijven/aannemers algemeen: b.o. > 1000 m²: b.o. <= 2.000 m²	10	30	50			10		50			3.1	2	G
45	2	- bouwbedrijven/aannemers algemeen: b.o. <= 1.000 m²	0	10	30			10		30			2	1	G
453		Bouwinstallatie algemeen	10	10	30			30		30			2	1	G
453		Installatie sanitair/centrale verwarmingsapparatuur indien met spuiterij	50	30	50			30		50			3.1	1	G
453		Elektrotechnische installatie	10	10	30			10		30			2	1	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
50	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS													
501, 502, 504		Groothandel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	10	0	30			10		30			2	2	P
501		Groothandel in vrachtauto's (inclusief import en reparatie)	10	10	100			10		100			3.2	2	G
5020.4	A	Autoplaatwerkerijen	10	30	100			10		100			3.2	1	G
5020.4	B	Autobeklederijen	0	0	10			10		10			1	1	G
5020.4	C	Autospuitinrichtingen	50	30	30			30	R	50			3.1	1	G
5020.5		Autowasserijen	10	0	30			0		30			2	3	P
503, 504		Groothandel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	0	0	30			10		30			2	1	P
51	-	GROOTHANDEL EN OPSLAG													
5121	0	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders	30	30	50			30	R	50			3.1	2	G
5121	1	Groothandel in akkerbouwproducten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	100	100	300		Z	50	R	300			4.2	2	G
5122		Groothandel in bloemen en planten	10	10	30			0		30			2	2	G
5123		Groothandel in levende dieren	50	10	100	C		0		100			3.2	2	G
5124		Groothandel in huiden, vellen en leder	50	0	30			0		50			3.1	2	G
5125, 5131		Groothandel in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	30	10	30			50	R	50			3.1	2	G
5132, 5133		Groothandel in vlees, vleeswaren, zuivelproducten, eieren, spijsoliën	10	0	30			50	R	50			3.1	2	G
5134		Groothandel in dranken	0	0	30			0		30			2	2	G
5135		Groothandel in tabaksproducten	10	0	30			0		30			2	2	G
5136		Groothandel in suiker, chocolade en suikerwerk	10	10	30			0		30			2	2	G
5137		Groothandel in koffie, thee, cacao en specerijen	30	10	30			0		30			2	2	G
5138, 5139		Groothandel in overige voedings- en genotmiddelen	10	10	30			10		30			2	2	G
514		Groothandel in overige consumentenartikelen	10	10	30			10		30			2	2	G
5148.7	0	Groothandel in vuurwerk en munitie:													
5148.7	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	10	0	30			10	V	30			2	2	G
5148.7	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	10	0	30			50	V	50			3.1	2	G
5148.7	5	- munitie	0	0	30			30		30			2	2	G
5151.1	0	Groothandel in vaste brandstoffen:													

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
5151.1	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	10	50	50			30		50			3.1	2	P
5151.1	2	- kolenterminal, opslag oppervlak >= 2.000 m²	50	500	500		Z	100		500			5.1	3	G
5151.2	0	Groothandel in vloeibare brandstoffen:													
5151.2		- ondergronds, K1/K2/K3-klasse	10	0	10			10		10			1	1	G
5151.2		- bovengronds, K1/K2-kl.: o.c. < 10 m³	10	0	10			50	R	50			3.1	1	G
5151.2		- bovengronds, K1/K2-kl.: o.c. 10 - 1.000 m³	30	0	30			100	R	100			3.2	1	G
5151.2		- bovengronds, K3-klasse: o.c. < 10 m³	10	0	10			10		30			2	1	G
5151.2		- bovengronds, K3-klasse: o.c. 10 - 1.000 m³	30	0	30			50		50			3.1	1	G
5151.2	1	- o.c. > 1.000 m³, < 100.000 m³	50	0	50			200	R	200	D		4.1	2	G
5151.2	2	- o.c. >= 100.000 m³	100	0	50			500	R	500	D		5.1	2	G
5151.2	3	- tot vloeistof verdichte gassen	50	0	50			300	R	300	D		4.2	2	G
5151.2	0	Groothandel in gasvormige brandstoffen (butaan, propaan, lpg (in tanks)):													
5151.2		- bovengronds, < 2 m³	0	0	0			30		30			2	1	G
5151.2		- bovengronds, 2 - 8 m³	10	0	0			50	R	50			3.1	1	G
5151.2		- bovengronds, 8 - 80 m³	10	0	10			100	R	100			3.2	1	G
5151.2		- bovengronds, 80 - 250 m³	30	0	30			300	R	300			4.2	2	G
5151.2		- ondergronds, < 80 m³	10	0	10			50	R	50			3.1	1G	G
5151.2		- ondergronds, 80 - 250 m³	30	0	30			200	R	200			4.1	2	G
5151.2	1	- o.c. > 1.000 m³, < 100.000 m³	50	0	50			200	R	200	D		4.1	2	G
5151.2	2	- o.c. >= 100.000 m³	100	0	50			500	R	500	D		5.1	2	G
5151.2		Gasvormige brandstoffen in gasflessen													
5151.2		- kleine hoeveelheden < 10 ton	0	0	0			10		10			1	1	G
5151.2		- beperkte hoeveelheden (< 150 ton) en hoog beschermingsniveau	10	0	10			30	R	30			2	1	G
5151.2		- grote hoeveelheden (>150 ton) en/of laag beschermingsniveau	30	0	30			500	R	500			5.1	2	G
5151.2		Niet-reactieve gassen (inclusief zuurstof), gekoeld	10	0	10			50		50			3.1	1	G
5151.3		Groothandel minerale olieproducten (exclusief brandstoffen)	100	0	30			50		100			3.2	2	G
5152.1	0	Groothandel in metaalertsen:													
5152.1	1	- opslag oppervlak < 2.000 m²	30	300	300			10		300			4.2	3	G
5152.1	2	- opslag oppervlak >= 2.000 m²	50	500	700		Z	10		700			5.2	3	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS												CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND						VERKEER	
5152.2 /.3		Groothandel in metalen en -halffabricaten	0	10	100			10		100					3.2	2	G
5153	0	Groothandel in hout en bouwmaterialen:															
5153	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	10	50			10		50					3.1	2	G
5153	2	- algemeen: b.o. <= 2.000 m²	0	10	30			10		30					2	1	G
5153.4	4	Zand en grind:															
5153.4	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	0	30	100			0		100					3.2	2	G
5153.4	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	0	10	30			0		30					2	1	G
5154	0	Groothandel in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:															
5154	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	0	0	50			10		50					3.1	2	G
5154	2	- algemeen: b.o. <= 2.000 m²	0	0	30			0		30					2	1	G
5155.1		Groothandel in chemische producten	50	10	30			100	R	100	D				3.2	2	G
5155.2		Groothandel in kunstmeststoffen	30	30	30			30	R	30					2	1	G
5155.2		Groothandel in bestrijdingsmiddelen in emballage of gasflessen															
5155.2		- kleine hoeveelheden < 10 ton	0	0	0			10		10					1	1	G
5155.2		- beperkte hoeveelheden (< 150 ton) en hoog beschermingsniveau	0	0	0			30	R	30					2	1	G
5155.2		- grote hoeveelheden (>150 ton) en/of laag beschermingsniveau	0	0	0			500	R	500					5.1	1	G
5156		Groothandel in overige intermediaire goederen	10	10	30			10		30					2	2	G
5157	0	Autosloperijen: b.o. > 1.000 m²	10	30	100			30		100					3.2	2	G
5157	1	- autosloperijen: b.o. <= 1.000 m²	10	10	50			10		50					3.1	2	G
5157.2/3	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1.000 m²	10	30	100			10		100	D				3.2	2	G
5157.2/3	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1.000 m²	10	10	50			10		50					3.1	2	G
518	0	Groothandel in machines en apparaten:															
518	1	- machines voor de bouwnijverheid	0	10	100			10		100					3.2	2	G
518	2	- overige	0	10	50			0		50					3.1	2	G
518	3	- overig met oppervlak <= 2.000 m²	0	10	30			0		30					2	1	G
519		Overige groothandel (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden en dergelijke)	0	0	30			0		30					2	2	G
52	-	REPARATIE TEN BEHOEVE VAN PARTICULIEREN															
527		Reparatie ten behoeve van particulieren (exclusief auto's en motorfietsen)	0	0	10			10		10					1	1	P

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND			CATEGORIE	VERKEER	
60	-	VERVOER OVER LAND													
6022		Taxibedrijven	0	0	30	C		0		30			2	2	P
6023		Touringcarbedrijven	10	0	100	C		0		100			3.2	2	G
6024	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1.000 m²	0	0	100	C		30		100			3.2	3	G
6024	1	- goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. <= 1.000 m²	0	0	50	C		30		50			3.1	2	G
63	-	DIENSTVERLENING TEN BEHOEVE VAN HET VERVOER													
631		Loswal	10	30	50			30		50			3.1	2	G
6312	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	30	10	50	C		50	R	50	D		3.1	2	G
6312	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	0	0	30	C		10		30			2	2	G
6321	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	10	0	100	C		30		100			3.2	2	G
6321	3	Caravanstalling	10	0	30	C		10		30			2	2	P
64	-	POST EN TELECOMMUNICATIE													
641		Post- en koeriersdiensten	0	0	30	C		0		30			2	2	P
71	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN													
711		Personenautoverhuurbedrijven	10	0	30			10		30			2	2	P
712		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (exclusief personenauto's)	10	0	50			10		50	D		3.1	2	G
713		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	10	0	50			10		50	D		3.1	2	G
7133		Verhuurbedrijven voor kantoormachines en computers	10	0	30			10					2	2	G
72	-														
72	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE													
725		Onderhoud en reparatie computers en kantoormachines	0	0	10			0		10			1	1	P
72	B	Datacentra	0	0	30	C		0		30			2	1	P

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND		CATEGORIE	VERKEER	
73	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK												
731		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	30	10	30			30	R	30		2	1	P
74	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING												
74701		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	50	10	30			30		50	D	3.1	1	P
7481.3		Foto- en filmontwikkelcentrales	10	0	30	C		10		30		2	2	G
7484.3		Veilingen voor landbouw- en visserijproducten	50	30	200	C		50	R	200		4.1	3	G
7484.4		Veilingen voor huisraad, kunst en dergelijke	0	0	10			0		10		1	2	P
90	-	MILIEUDIENSTVERLENING												
9001	A0	RWZI's en gierverwerkingsinrichting, met afdekking voorbezinktanks:												
9001	A1	- < 100.000 i.e.	200	10	100	C		10		200		4.1	2	G
9001	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	300	10	200	C	Z	10		300		4.2	2	G
9001	A3	- >= 300.000 i.e.	500	10	300	C	Z	10		500		5.1	3	G
9001	B	Rioolgemalen	30	0	10	C		0		30		2	1	P
9002.1	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven en dergelijke	50	30	50			10		50		3.1	2	G
9002.1	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	30	30	50			30	R	50		3.1	2	G
9002.1	C	Vuiloverslagstations	200	200	300			30		300		4.2	3	G
9002.2	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:												
9002.2	A1	- mestverwerking/korrelfabrieken	500	10	100	C		10		500		5.1	3	G
9002.2	A2	- kabelbranderijen	100	50	30			10		100		3.2	1	G
9002.2	A3	- verwerking radioactief afval	0	10	200	C		1500		1500		6	1	G
9002.2	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	50	10	30			10		50		3.1	1	G
9002.2	A5	- oplosmiddelterugwinning	100	0	10			30	R	100	D	3.2	1	G
9002.2	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	300	200	300	C	Z	50		300	D	4.2	3	G
9002.2	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	10	10	30			30	R	30		2	1	G
9002.2	B	Vuilstortplaatsen	300	200	300			10		300		4.2	3	G
9002.2	C0	Composteerbedrijven:												
9002.2	C1	- niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jaar	300	100	50			10		300		4.2	2	G

SBI-CODE 1993		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES	
	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER	
9002.2	C2	- niet-belucht v.c. 5.000 tot 20.000 ton/jaar	700	300	100			30		700			5.2	2	G
9002.2	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jaar	100	100	100			10		100			3.2	2	G
9002.2	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jaar	200	200	100			30		200			4.1	3	G
9002.2	C5	- gft in gesloten gebouw	200	50	100			100	R	200			4.1	3	G
93	-	OVERIGE DIENSTVERLENING													
9301.1	A	Wasserijen en linnenverhuur	30	0	50	C		30		50			3.1	2	G
9301.1	B	Tapijtreinigingsbedrijven	30	0	50			30		50			3.1	2	G
9301.2		Chemische wasserijen en ververijen	30	0	30			30	R	30			2	2	G
9301.3	A	Wasverzendinrichtingen	0	0	30			0		30			2	1	G

RAPPORT

Akoestisch onderzoek

Alcomij nieuwbouw bedrijfshal

Klant: Alcomij Beheer B.V.

Referentie: BH3447IBRP004
Status: Definitief
Datum: 17 juni 2021

alcomij | greenhouse systems and logistics

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 T
+31 33 463 36 52 F
info@rhdhv.com E
royalhaskoningdhv.com W

Titel document:	Akoestisch onderzoek
Ondertitel:	
Referentie:	BH3447IBRP004
Status:	F2.0/Definitief
Datum:	17 juni 2021
Projectnaam:	Alcomij
Projectnummer:	BH3447
Auteur(s):	Rick Huizinga
Opgesteld door:	Royal HaskoningDHV
Gecontroleerd door:	Mark van Gaal
Datum/paraaf:	24-6-2020/MvG
Goedgekeurd door:	Rinus Hoogeslag
Datum/paraaf:	

Classificatie
Projectgerelateerd

Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

Inhoud

1 Inleiding en aanleiding 4

2 Regelgeving 6

3 Bedrijfssituatie 8

4 Aangepaste bedrijfssituatie en rekenmodel 9

4.1 Nieuwbouw 9

4.2 Geluidbronnen 11

5 Resultaten en toetsing 14

6 Conclusie 16

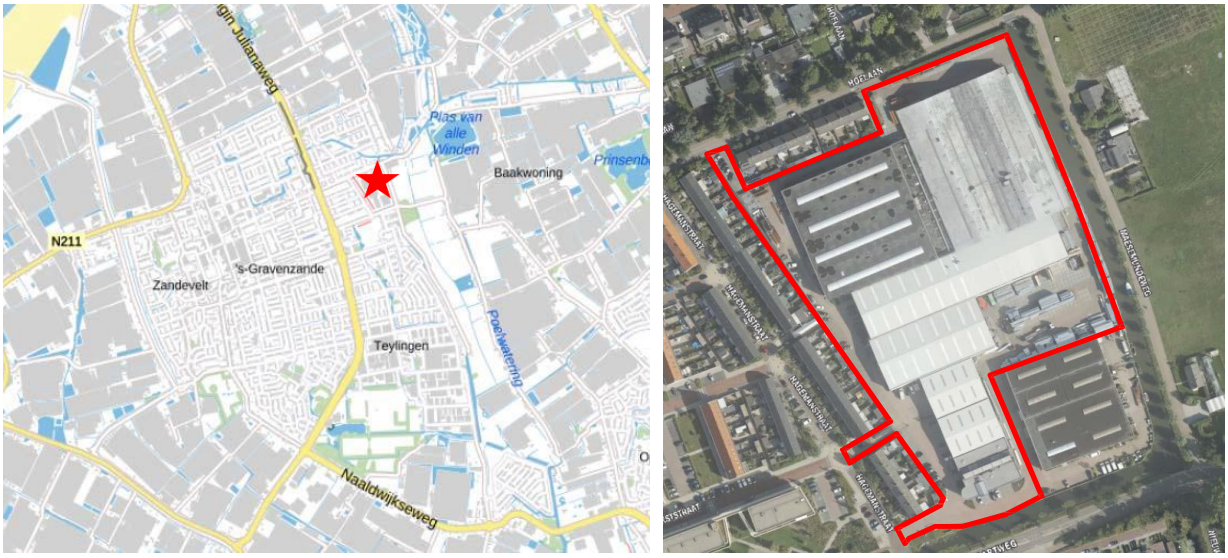
Bijlagen

Ingevoerde items rekenmodel

Rekenresultaten

1 Inleiding en aanleiding

Alcomij Beheer B.V. (hierna Alcomij) is een bedrijf dat stalen en aluminium producten voor de glastuinbouw produceert. Het bedrijf is gevestigd aan de rand van 's-Gravenzande op een ruim 3 hectare groot bedrijventerrein dat grotendeels in gebruik is door Alcomij. Aan de noord-, west- en zuidzijde wordt het bedrijf omgeven door woningbouw. Ten oosten van het bedrijf bevindt zich momenteel een open gebied, waar woningbouwplannen zijn voor de ontwikkeling van 'Waelplas', onderdeel van de woonwijk Waelpark. De ligging van Alcomij en de begrenzing van de bedrijfslocatie zijn weergegeven in onderstaande afbeeldingen.



Figuur 1.1: Overzichtskaart ligging bedrijfslocatie (rode ster) en begrenzing bedrijfslocatie (bron: Cyclomedia)

Alcomij wil een gedeelte van de bestaande bedrijfsbebouwing (hallen 4, 6 en 7) slopen en hiervoor een nieuwe bedrijfshal realiseren. De nieuwbouw krijgt een hoogte van 12 meter en wordt voorzien van een plat dak. De aansluiting naar de bestaande hallen ten westen (hallen 1 en 2) zal op de hoogte daarvan worden gerealiseerd. Daarnaast vervangt de nieuwe bedrijfshal ook de overkapping aan de zuidzijde van de bestaande hallen. Het gebruik van de bebouwing wijzigt niet, net zoals in de huidige situatie zal er metaalbewerking en opslag plaatsvinden. De huidige situatie met daarin aangeduid welke bebouwing gesloopt gaat worden, is weergegeven in figuur 1.2.

Voor deze verandering is zowel een melding nodig op grond van artikel 1.10 tweede lid van het Activiteitenbesluit als een aanvraag voor een omgevingsvergunning omdat wordt afgeweken van het geldende bestemmingsplan.



Figuur 1.2: Huidige situatie en weergave te slopen bebouwing (rode lijn), (bron: Cyclomedia)

In onderstaande figuur 1.3 is de indeling van de bestaande situatie weergegeven. De hallen 4, 6 en 7 worden hierbij vervangen door een nieuwe hal.



Figuur 1.3 Halnummering op het terrein in de bestaande situatie

2 Regelgeving

Alcomij valt onder de regelgeving van het Activiteitenbesluit. Voor geluid is door het bevoegde gezag op 1 juni 2017 een maatwerkbesluit genomen. Hieronder zijn de voor Alcomij van toepassing zijnde voorschriften uit dit besluit gegeven. Voor de niet in dit besluit genoemde woningen is het Activiteitenbesluit onverkort van toepassing.

VOORSCHRIFTEN

Gewijzigd ten opzichte van het maatwerkbesluit van 4 mei 2010:

1.1.1.
Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag op de gevel van de woningen *aan de Hagemanstraat* niet meer bedragen dan:
- 45 dB(A) op 1,5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 43 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 35 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

1.1.2.
Het maximale geluidsniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van woningen *aan de Hagemanstraat* niet meer bedragen dan:
- 70 dB(A) op 1,5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 65 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 60 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

Ongewijzigd ten opzichte van het maatwerkbesluit van 4 mei 2010:

1.1.3.
Op zondagen en algemeen erkende feestdagen gelden tussen 07.00 en 19.00 uur de niveaus van de periode tussen 19.00 en 23.00 uur.

1.1.4.
Laad- en loswerkzaamheden mogen op werkdagen tussen 19.00 en 07.00 uur, alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen niet plaatsvinden.

1.1.5.
Deuren in een buitengevel van de inrichting moeten zelfsluitend zijn. Tijdens het in werking zijn van de inrichting moeten ramen en deuren in de buitengevel gesloten zijn. Deuren mogen slechts worden geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen of goederen.

Toegevoegd voorschrift naar aanleiding van onderhavig verzoek om maatwerk:

1.1.6
Uiterlijk acht weken na de bekendmaking van dit besluit toont Alcomij door middel van een controlemeting aan de afzuiging van de plasmasnijder aan dat wordt voldaan aan de gestelde maatwerkvoorschriften. De metingen en berekeningen dienen uitgevoerd te worden overeenkomstig het gestelde in de Handreiking meten en rekenen industrielawaai 1999.

De toekomstige situatie wordt getoetst aan deze voorschriften. Daarbij zijn deze voorschriften ook voor de toets in het kader van de omgevingsvergunning aangehouden, met toevoeging van een toets voor de verkeersaantrekkende werking. Deze laatste wordt getoetst aan De Circulaire *Geluidhinder veroorzaakt*

door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer van 29 februari 1996, opgesteld door het toenmalig Ministerie van VROM.

3 Bedrijfssituatie

De inrichting is 24 uur per dag in bedrijf, waarbij gedurende de nachtperiode aanzienlijk minder productieactiviteiten plaatsvinden. Ten aanzien van de verkeersbewegingen vinden geen veranderingen plaats. Op drukke dagen van het jaar kunnen 40 vrachtwagens de inrichting bezoeken. Het grootste deel van de vrachtwagens zal via de Hagemanstraat tussen het nieuwe hoofdkantoor van Alcomij en het bedrijfsverzamelgebouw, richting de laad- en losplaats rijden. Een deel van de vrachtwagens rijdt via de ingang aan de Hoflaan achter de loodsen naar de laad- en losplaats. Vrachtwagens die via de Hagemanstraat binnen komen verlaten de inrichting via de Hoflaan. Vrachtwagens die via de Hoflaan binnen komen (maximaal 10), verlaten de inrichting via de Hagemanstraat.
Personenauto's komen via de ingang aan de Hagemanstraat het terrein op en parkeren aan de oostzijde van de inrichting. Het aantal personenauto's dat de inrichting bezoekt blijft ongewijzigd. Bestelbussen rijden vanaf de Hagemanstraat richting de laad- en losplaats. In de dagperiode is rekening gehouden met maximaal 20 bestelbussen per dag.

Laad- en loswerkzaamheden vinden alleen gedurende de dagperiode plaats met behulp van vorkheftrucks. In de dagperiode en op beperkte schaal in de avondperiode vindt intern transport plaats met vorkheftrucks en zijladers waarbij ook opgeslagen materialen van buiten naar binnen getransporteerd kunnen worden. Alle vorkheftrucks en zijladers zijn elektrisch aangedreven.

Onderstaande afbeelding 2 geeft de routes in het rekenmodel weer.



Figuur 3-1: Routes van vrachtwagens, bestelbussen en personenauto's op het terrein van Alcomij (lichtblauw)

Op het laad- en losterrein zijn twee containers geplaatst voor het afstorten van aluminium- en staalschroot. Het afstorten van metalen delen kan enkele keren per dag voorkomen en betreft losse onderdelen en geen complete ladingen.

Hieronder volgt een opsomming van de werkzaamheden die in de verschillende hallen plaatsvinden.

Hal 1
In hal 1 vinden staalbewerkingen en opslag plaats. Het staal wordt aangevoerd per vrachtwagen en met zijladers en vorkheftrucks gelost en verplaatst. De bewerkingen die onder andere plaatsvinden zijn zagen, knippen, ponsen, boren, walsen, plasma- en lasersnijden en lassen. Het verplaatsen van producten in hal 1 gebeurt met vorkheftrucks, zijladers en bovenloopkranen.

Hal 2
In hal 2 vinden aluminiumbewerkingen plaats. Hier worden logistieke middelen geproduceerd. De bewerkingen die onder andere plaatsvinden zijn zagen, knippen, frezen, ponsen, plaatbewerkingen en (robot)lassen. Het verplaatsen van producten in hal 2 gebeurt met vorkheftrucks en/of bovenloopkranen. In hal 2 vindt naast bovengenoemde werkzaamheden aluminium(tussen)opslag plaats. Daarnaast is de werkplaats van de technische dienst en de kantine ondergebracht in deze hal als geluidluwe buffer in de richting van de westgevel.

Hal 3
In hal 3 vinden aluminiumbewerkingen plaats. Hiervoor staan in deze hal diverse aluminiumbewerkings-machines opgesteld. De bewerkingen die onder ander plaats vinden zijn zagen, knippen, frezen, ponsen, boren, insleuven, rubberen, monteren en lassen. Tevens worden producten verplaatst met heftrucks en zijladers.

Nieuwe hal
In de nieuwe hal vindt staal- en aluminiumbewerkingen en opslag plaats. Staal en aluminium worden aangevoerd per vrachtwagen en met vorkheftrucks gelost. De werkzaamheden zijn vergelijkbaar met de werkzaamheden in hal 1, 2 en 3, al is de bouwkundige uitvoering en afmeting van de hallen verschillend. Deze nieuwe hal is ter vervanging van de bestaande hallen 4, 6 en 7 zoals beschreven in hoofdstuk 1.

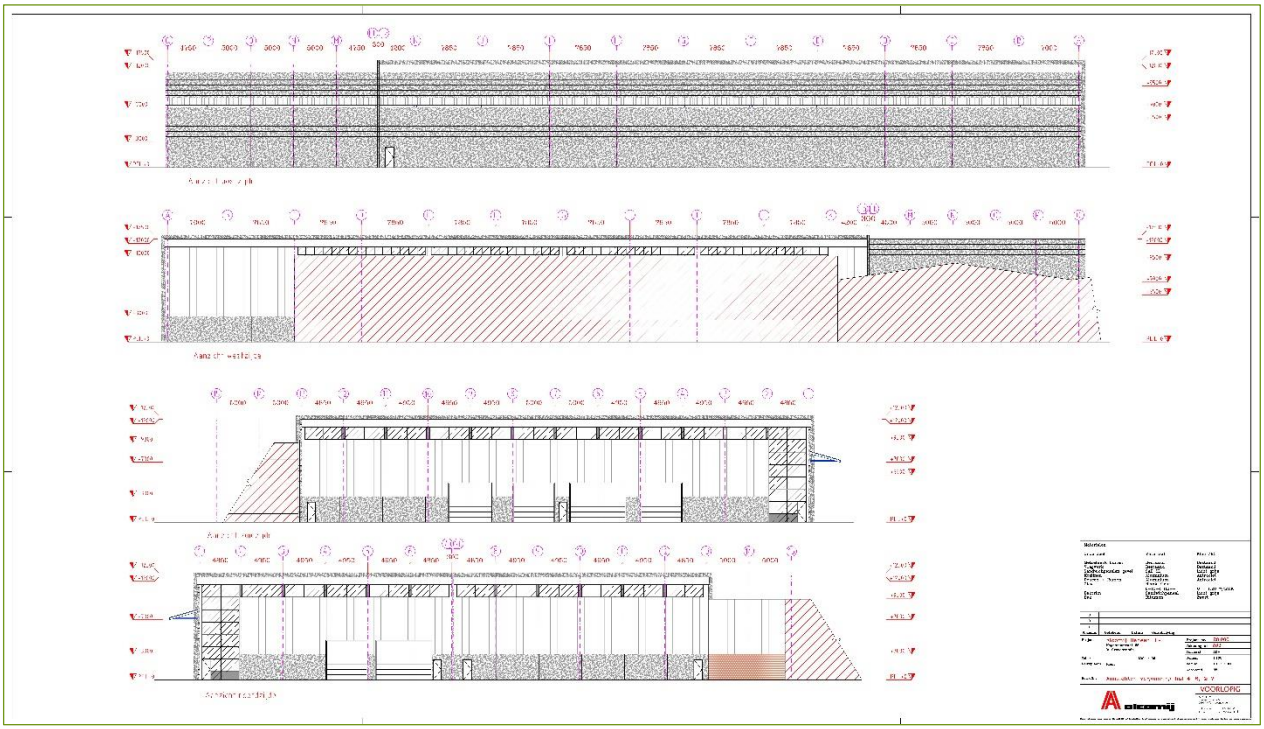
Hal 5
In hal 5 wordt gebruikt als magazijn voor de opslag van aluminium delen. Deze activiteit zal geen relevante geluidsproductie naar de omgeving veroorzaken. Deze hal wordt dan ook niet verder in het onderzoek beschouwd.

Laad- en losplaats
De laad- en losplaats ten oosten van hal 3 wordt gebruikt voor de op- en overslag van verzinkt staal en aluminium kasconstructies en logistieke middelen. Waarbij ook zeecontainers worden geladen en gelost. Nog te verzinken staal wordt op het terrein aan de noord- en oostzijde van de nieuwe hal opgeslagen. Op dit terrein zijn ook de afvalcontainers gesitueerd.

4 Aangepaste bedrijfssituatie en rekenmodel

4.1 Nieuwbouw

Hieronder in figuur 3.1 wordt een voorlopige uitvoering van de gevels van de nieuwe hal geschetst.



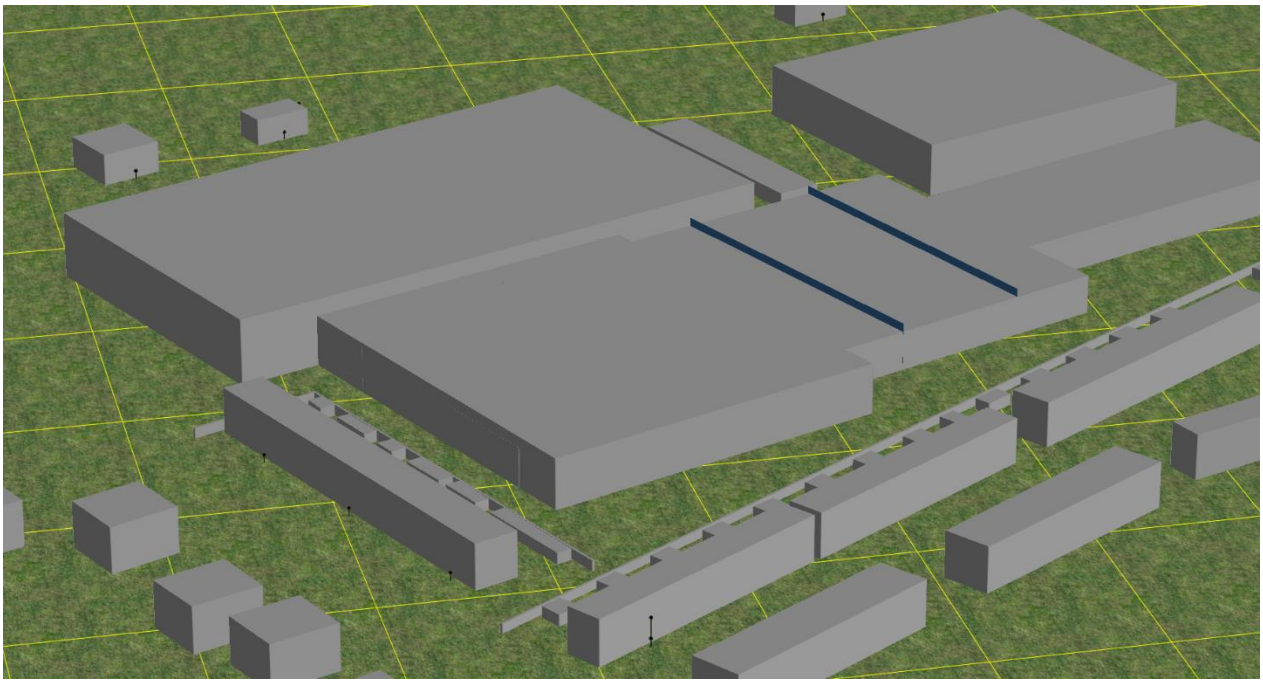
Figuur 3.1 voorlopige opbouw van geveldelen van de nieuwe bedrijfshal

In het akoestisch rekenmodel is rekening gehouden met de volgende uitvoering van de nieuwe hal:

- Oostgevel; gesloten kalkzandsteen met daarop staalplaat voorzien van steenwol.
- Westgevel; deels grenzend aan bestaande bebouwing. Betonnen plint met daarboven dubbelwandig geïsoleerde staalplaat, voorzien van PIR isolatie. Dubbel glas gasgevuld 4-12-6.
- Noordgevel; betonnen plint, dubbelwandig geïsoleerde staalplaat, voorzien van PIR isolatie. Dubbel glas gasgevuld 4-12-6, aluminium roldeuren.
- Zuidgevel: betonnen plint, dubbelwandig geïsoleerde staalplaat, voorzien van PIR isolatie. Dubbel glas gasgevuld 4-12-6, aluminium roldeuren voorzien van snelsluitende deuren.
- Dak; dakbeschot met thermische isolatie, PVC afwerking en 30 mm rock wool (15 kg/m^2).

Eventuele wijziging in de bouwkundig uitvoering van de hal zal tenminste resulteren in dezelfde of betere akoestische eigenschappen.

De bestaande hallen 1 en 2 worden nu gescheiden van hal 4 door een lage corridor. Deze corridor zal verdwijnen en de hallen 1 en 2 worden op gelijke hoogte doorgetrokken tot aan de nieuwe hal. De uitvoering van de geveldelen en het dak is daarbij hetzelfde als voor het bestaande deel van deze hallen. Onderstaande figuur 3.2 geeft een impressie van de bouwmassa uit het akoestisch rekenmodel.



Figuur 3.2 impressie bouwmassa toekomstige situatie uit akoestisch rekenmodel (kijkend in de richting van de nieuwe hal)

4.2 Geluidbronnen

De geluiduitstraling van de verschillende geveldelen en het dak van de nieuwe hal is in het rekenmodel opgenomen als uitstralende gevel- en dakbronnen. Voor de bestaande hallen 1 en 2 zijn extra bronnen opgenomen voor de uitstraling van het geveldeel en dak. Voor het binnenniveau is uitgegaan van dezelfde waarde als in de bestaande situatie, te weten 79 dB(A).
Het in de bestaande hal 6 geplaatste ketelhuis (noordoostzijde) wordt verplaatst naar het midden van het bebouwde deel van de inrichting. De betreffende bronnen zijn verplaatst naar de nieuwe locatie. Er zal een nieuwe ketel geplaatst worden die minder in bedrijf is omdat de restwarmte van de compressor gebruikt wordt voor verwarming en de nieuwe hal ook beter thermisch geïsoleerd is. Het bronvermogen is hierop aangepast.

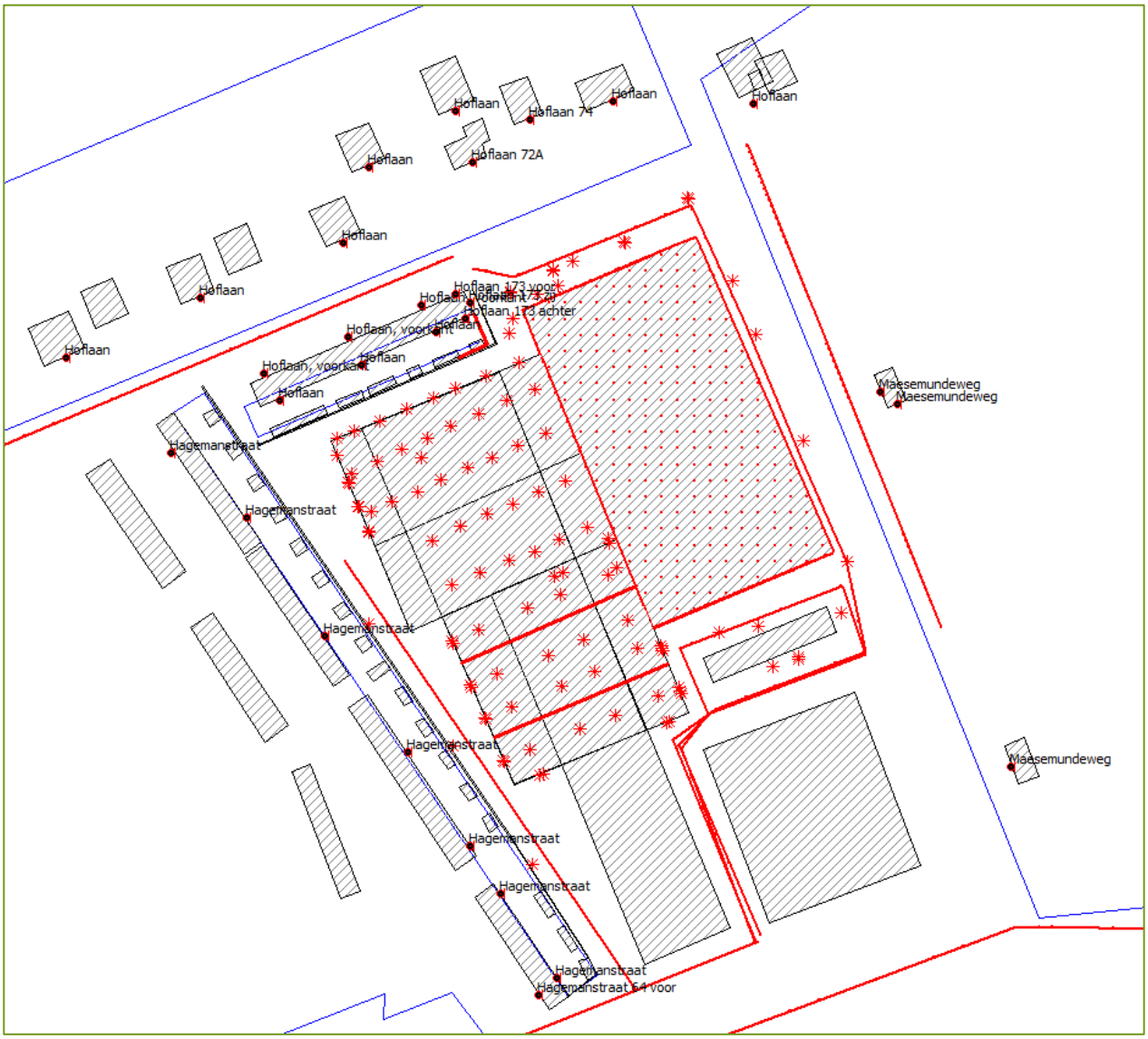
Voor de geopende deuren is rekening gehouden met een bedrijfsduur van één uur voor de deuren in de noordelijke gevel en 12 uur voor de deuren in de zuidelijke gevel. Deze laatste deuren zijn voorzien van zelfsluitende sneldeuren die automatisch openen en sluiten bij een naderend transportmiddel. Gezien de geringe akoestische afscherming die deze deuren bieden is het effect hiervan niet meegenomen in de berekening. Een en ander zoals ook in het eerder genoemde rapport voor het maatwerk als uitgangspunt genomen.

Voor de verkeersaantrekkende werking zijn rijlijnen opgenomen voor het vrachtverkeer van en naar de inrichting, waarbij op de dichtst bij deze rijlijnen gelegen toetspunten de bijdrage van de verkeersaantrekkende werking is berekend.
Door de bouw van de nieuwe hal vindt er geen wijziging plaats in verkeers- en vervoersbewegingen in de representatieve bedrijfssituatie. Het aantal bewegingen blijft gelijk en de routing op het terrein verandert niet door de nieuwbouw. Wel zijn in de loop der tijd alle diesel aangedreven heftrucks en zijladers vervangen voor elektrische exemplaren. Daarom is het bronvermogen van deze voertuigen aangepast. In dit model is als worst-case situatie uitgegaan van een bronvermogen van 90 dB(A) voor een zware

elektrische heftruck. In de avondperiode zijn alleen zijladers op het buitenterrein actief. De elektrische zijladers zijn niet voorzien van achteruitrijsignalering, zodat deze geluidbron in de avondperiode vervalt.

Onderstaande figuur 3.3 geeft een impressie van de geluidbronnen in het rekenmodel voor de nieuwe situatie, met daarin ook opgenomen de toetspunten.

De brongegevens en gegevens over de toetspunten zijn opgenomen in bijlage 1 van deze rapportage.



Figuur 3.3 Impressie van het akoestisch rekenmodel met bronnen, objecten en toetspunten.

Voor de activiteiten gedurende de nachtperiode is rekening gehouden met een lagere productie, wat resulteert in een ongeveer 3 dB lager geluidsniveau in de hallen. Dit lagere geluidsniveau is verdisconteerd in de aangehouden bedrijfsduurcorrectie voor de bronnen die de geluiduitstraling van de hallen representeert.

Gerekend is met een harde bodem (bodemfactor van 0) buiten de ingevoerde bodemvlakken. Grasland, bouwland en dergelijke zijn ingevoerd als absorberende bodemvlakken (bodemfactor van 1).

Gedurende de dagperiode worden maximale geluidniveaus ten gevolge van het laden en lossen niet beschouwd. Omdat de verkeersbewegingen, laad- en losactiviteiten en verkeersroutes niet veranderen zijn voor de aanvraag van de omgevingsvergunning (strijdig gebruik) deze geluidbronnen niet relevant.

Dit geluidrapport maakt deel uit van een melding Activiteitenbesluit voor het veranderen van de inrichting. De onderdelen van de inrichting die niet veranderen maken dan ook geen deel uit van deze melding. Daarom zijn in deze rapportage alleen de bronnen die onderdeel uitmaken van de verandering (nieuwe hal) in detail besproken. Ook voor de aanvraag omgevingsvergunning is alleen de bouw van de nieuwe hal relevant voor de beoordeling. Voor informatie over het bestaande deel van de inrichting wordt verwezen naar eerdere meldingen van Alcomij.
De verandering van de inrichting wordt tezamen met het bestaande deel van de inrichting getoetst aan de geluidvoorwaarden van het Activiteitenbesluit en het verleende maatwerk voor Alcomij.

5 Resultaten en toetsing

Met behulp van dit rekenmodel is de geluidsbelasting ten gevolge van de gehele inrichting op de beoordelingspunten berekend.
Per immissiepunt wordt het gestandaardiseerde immissieniveau L_i berekend voor iedere bron met behulp van het overdrachtsmodel (HMRI 1999, methode II.8). Uit het gestandaardiseerde immissieniveau L_i per bron wordt per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het $L_{Ar,LT}$ en/of het L_{Amax} bepaald.

Tabel 4.1 geeft de hoogst berekende waarde weer per omliggende weg, waarbij voor de gevels van de woningen aan de Hagemanstraat getoetst is aan het maatwerkbesluit en voor de overige wegen aan de standaard etmaalwaarde van 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. In bijlage 2 zijn de bijdragen op alle toetspunten weergegeven. Uit de rekenresultaten blijkt dat op alle punten kan worden voldaan aan het gestelde in het Activiteitenbesluit en de maatwerkvoorschriften.

Tabel 4.1 Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A).

Toetspunt	$L_{Ar,LT}$ dagperiode 07:00 – 19:00 uur		$L_{Ar,LT}$ avondperiode 19:00 – 23:00 uur		$L_{Ar,LT}$ nachtperiode 23:00 – 07:00 uur	
	Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Maesemundeweg	48	50	37	45	22	40
Hoflaan	49	50	41	45	37	40
Hagemanstraat	41	45	41	43	35	35

Opgemerkt wordt dat aan de zijgevel van Hoflaan 173 hogere waarden worden berekend (etmaalwaarde 52 dB(A)), dit betreft echter een gevel zonder te openen delen (dove gevel) welke niet getoetst behoeft te worden.

In tabel 4.2 zijn de hoogste waarden van de maximale geluidniveaus weergegeven per omliggende weg. Hierbij zijn de maximale geluidniveaus ten gevolge van het laad- en losactiviteiten, conform voorschrift 2.17, eerste lid onder b. buiten beschouwing gelaten voor de dagperiode. Maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het dichtslaan van autoportieren van personenauto’s en het rijden met zijladers op het buitenterrein.
Uit de rekenresultaten blijkt dat op alle punten kan worden voldaan aan het gestelde in het Activiteitenbesluit en de maatwerkvoorschriften.

Tabel 4.2 Rekenresultaten maximale geluidniveaus in dB(A)

Toetspunt	L_{Amax} dagperiode 07:00 – 19:00 uur		L_{Amax} avondperiode 19:00 – 23:00 uur		L_{Amax} nachtperiode 23:00 – 07:00 uur	
	Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Maesemundeweg	68	70	42	65	27	60
Hoflaan	58	70	58	65	56	60
Hagemanstraat	60	70	60	65	60	60

De hoogste bijdrage voor de verkeersaantrekkende werking bedraagt 48 dB(A) in de dagperiode. Hiermee wordt voldaan aan de advieswaarde uit de Circulaire *Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet*

milieubeheer. De verandering van de inrichting heeft geen gevolgen voor de verkeersaantrekkende werking.

De rekenresultaten op alle beoordelingspunten voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en de verkeersaantrekkende werking zijn opgenomen in bijlage 2 van deze rapportage. Ten behoeve van de beoordeling van de melding wordt het akoestisch rekenmodel beschikbaar gesteld aan het bevoegd gezag.

6 Conclusie

Alcomij is voornemens de bestaande hallen 4,6 en 7 te slopen en daarvoor in de plaats een nieuwe hal te bouwen met dezelfde functie als de bestaande hallen. Hierbij worden de bestaande hallen 1 en 2 uitgebreid en aangesloten op de nieuwe hal.

Voor deze verandering dient een melding Activiteitenbesluit plaats te vinden en dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd voor het bouwen in afwijking van het geldende bestemmingsplan.

Akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de gevolgen van deze verandering waarbij getoetst is aan het Activiteitenbesluit en het maatwerkbesluit dat voor Alcomij geldt.

Uit de rekenresultaten volgt dat de veranderingen gering zijn en voor zowel het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau als de maximale geluidniveaus, de inrichting inpasbaar is binnen de geldende regels.

Tevens is de verkeersaantrekkende werking onderzocht en is gebleken dat voldaan kan worden aan de geadviseerde 50 dB(A) in de dagperiode voor het equivalente geluidsniveau.

Bijlage 1

Ingevoerde items rekenmodel

Alcomij Beheer B.V.

alcomij | greenhouse systems and logistics

Royal HaskoningDHV

Royal HaskoningDHV

alcomij | greenhouse systems and logistics

Ingevoerde puntbronnen

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
6	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71625.53	447099.64	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
7A	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71629.18	447090.75	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
8	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71632.07	447083.82	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
9	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71635.33	447075.94	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
10	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71625.62	447104.78	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
11	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71630.83	447106.95	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
12	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71638.85	447110.31	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
13	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71647.15	447113.77	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
14	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71655.22	447117.20	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
15	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71662.35	447120.19	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
16	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71671.51	447124.04	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
45	dak hal 2	71694.49	447073.57	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
46	dak hal 2	71686.76	447069.71	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
48	dak hal 2	71678.86	447066.92	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
49	dak hal 2	71669.90	447063.27	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
50	dak hal 2	71661.10	447059.29	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
52	dak hal 2	71687.89	447088.07	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
53	dak hal 2	71680.16	447084.53	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
54	dak hal 2	71672.22	447081.53	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
55	dak hal 2	71663.76	447077.54	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
56	dak hal 2	71654.96	447073.23	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
59	dak hal 1	71681.61	447102.72	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
60	dak hal 1	71673.72	447098.70	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
61	dak hal 1	71665.82	447095.80	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
62	dak hal 1	71657.61	447091.93	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
63	dak hal 1	71650.52	447088.07	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
64	dak hal 1	71642.63	447085.17	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
65	dak hal 1	71636.03	447082.11	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
66	dak hal 1	71678.23	447116.41	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
67	dak hal 1	71669.37	447112.39	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7

68	dak hal 1	71660.83	447108.68	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
69	dak hal 1	71653.42	447104.66	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
70	dak hal 1	71645.53	447101.28	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
71	dak hal 1	71637.96	447097.57	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
72	dak hal 1	71630.07	447093.87	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
74	rookgasuitlaat ketelhuis	71709.54	447073.97	1.5	9	Normale puntbron	0	360	53.3	64.7	83.9	71.7	68.7	66.8	63.0	52.2	37.3	84.4
75	ventilatierooster ketelhuis	71709.98	447072.29	0.5	7	Normale puntbron	0	360	43.8	51.5	63.3	69.3	72.3	70.1	69.5	74.5	69.6	79.3
216	Afzuiging assemblage	71692.79	447062.18	8.5	0	Normale puntbron	0	360	35.0	39.0	46.5	62.4	72.4	71.8	71.5	62.8	52.5	77.0
217	Afzuiging assemblage	71712.16	447064.85	7.5	0	Normale puntbron	0	360	35.0	39.0	46.5	62.4	72.4	71.8	71.5	62.8	52.5	77.0
218	Afzuiging assemblage	71695.46	447063.07	8.5	0	Normale puntbron	0	360	35.0	39.0	46.5	62.4	72.4	71.8	71.5	62.8	52.5	77.0
251	afstorten metaalschroot in containers	71781.86	447050.54	2.0	0	Normale puntbron	0	360	72.4	85.7	101.6	106.6	108.9	109.8	113.4	112.9	100.3	118.2
260	Hal 3 westgevel	71660.97	447042.16	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
261	Hal 3 westgevel	71666.78	447028.47	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
262	Hal 3 westgevel	71671.20	447018.31	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
263	Hal 3 westgevel	71677.06	447004.99	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
264	Hal 3 westgevel	71661.36	447041.36	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
265	Hal 3 westgevel	71667.16	447027.78	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
266	Hal 3 westgevel	71671.52	447017.69	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
267	Hal 3 westgevel	71677.25	447004.36	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
268	Hal 3 zuidgevels	71688.31	447000.24	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
269	Hal 3 zuidgevels	71728.36	447016.93	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
270	Hal 3 zuidgevels	71689.30	447000.63	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
271	Hal 3 zuidgevels	71727.55	447016.63	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
272	Hal 3 oostgevel	71725.83	447040.62	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	41.5	50.7	45.5	42.3	41.2	48.3	54.5	53.3	58.8
273	Hal 3 oostgevel	71731.35	447027.59	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	41.5	50.7	45.5	42.3	41.2	48.3	54.5	53.3	58.8
274	Hal 3 oostgevel gesloten deur	71732.26	447025.70	3.0	0	Normale puntbron	0	360	7.4	51.0	60.2	64.8	64.6	68.4	71.6	75.5	74.3	79.6
275	Hal 3 oostgevel gesloten deur	71726.24	447039.87	3.0	0	Normale puntbron	0	360	7.4	51.0	60.2	64.8	64.6	68.4	71.6	75.5	74.3	79.6
276	Hal 3 oostgevel open deur	71731.88	447026.62	3.0	0	Normale puntbron	0	360	12.4	59.0	71.2	76.8	80.6	84.4	91.6	97.5	96.3	100.7
277	Hal 3 oostgevel open deur	71726.55	447038.80	3.0	0	Normale puntbron	0	360	12.4	59.0	71.2	76.8	80.6	84.4	91.6	97.5	96.3	100.7
278	Hal 3, dak	71669.40	447045.49	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
279	Hal 3, dak	71675.25	447031.75	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
280	Hal 3, dak	71679.57	447021.69	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
281	Hal 3, dak	71685.42	447008.27	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2

282	Hal 3, dak	71700.78	447014.87	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
283	Hal 3, dak	71711.71	447019.09	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
284	Hal 3, dak	71724.91	447025.15	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
285	Hal 3, dak	71718.75	447039.65	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
286	Hal 3, dak	71705.22	447032.73	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
287	Hal 3, dak	71695.16	447028.07	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
288	Hal 3, dak	71690.94	447037.38	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
289	Hal 3, dak	71701.87	447042.25	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
290	Hal 3, dak	71715.61	447048.31	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
291	Hal 3, dak	71709.44	447062.48	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
292	Hal 3, dak	71694.72	447056.42	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
293	Hal 3, dak	71684.66	447052.20	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
294	Hal 1 afzuiging plasma snijder met demper	71651.54	447098.68	1.1	9	Normale puntbron	0	360	41.4	63.8	72.1	79.2	81.7	80.7	76.9	65.4	55.2	86.2
6A	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71625.59	447099.49	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
7	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71629.07	447091.03	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
8A	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71632.16	447083.61	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
9a	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71635.37	447075.70	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
45	dak hal 2	71702.95	447077.08	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
52	dak hal 2	71696.35	447091.58	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
59	dak hal 1	71690.07	447106.23	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
66	dak hal 1	71686.68	447119.92	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
16	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71682.01	447128.44	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
176	vorkheftruck laden/lossen	71694.01	447152.17	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
177	zijlaadheftruck laden/lossen	71687.57	447149.59	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
178	zijlaadheftruck laden/lossen	71680.09	447141.85	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
179	vorkheftruck laden/lossen	71678.94	447137.39	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
180	vorkheftruck laden/lossen	71748.14	447153.73	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
183	rijden vorkheftruck	71768.73	447036.92	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
186	rijden vorkheftruck	71755.21	447137.11	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
187	rijden vorkheftruck	71698.62	447159.85	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
188	rijden vorkheftruck	71770.13	447103.93	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
189	rijden vorkheftruck	71783.71	447066.74	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
190	zijlaadheftruck rijden	71679.19	447150.26	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9

191	zijlaadheftruck rijden	71692.31	447157.08	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
192	zijlaadheftruck rijden	71714.52	447165.91	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
193	zijlaadheftruck rijden	71734.20	447179.54	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
194	rijden vorkheftruck	71743.94	447044.76	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
201	vorkheftruck laden/lossen	71760.75	447034.08	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
200	vorkheftruck laden/lossen	71755.90	447046.70	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
213	Dichtslaan van autoportieren	71685.95	446972.57	0.8	0	Normale puntbron	0	360	72.6	77.6	85.9	88.9	92.5	94.7	94.0	90.2	86.1	100.0
214	Dichtslaan van autoportieren	71661.36	447009.30	0.8	0	Normale puntbron	0	360	72.6	77.6	85.9	88.9	92.5	94.7	94.0	90.2	86.1	100.0
215	Dichtslaan van autoportieren	71635.30	447047.37	0.8	0	Normale puntbron	0	360	72.6	77.6	85.9	88.9	92.5	94.7	94.0	90.2	86.1	100.0

Ingevoerde mobiele bronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1001	route A1	71755.26	446949.04	71667.33	447157.52	0.75	0	355	40	--	--	10	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.6	103.0
1003	route bestelbussen	71756.87	446950.65	71754.93	446949.04	0.75	0	306	20	--	--	10	65.6	70.6	78.8	81.9	85.8	87.7	87.0	83.2	79.1	93.0
1004	route personenautos B1	71717.81	446934.29	71627.84	447066.98	0.75	0	160	30	12	4	10	62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0
1	verkeersaantrekkend route 1	71690.03	446899.94	71489.69	446825.01	0.75	0	214	29	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0
2	verkeersaantrekkend route 2	71690.03	446898.9	71880.48	446952.49	0.75	0	200	15	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0
3	verkeersaantrekkend route 1+2	71756.11	446948.85	71691.59	446898.9	0.75	0	101	44	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0
4	verkeersaantrekkend route 3	71661.41	447161.16	71464.71	446829.17	0.75	0	537	36	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0

Ingevoerde gevelbronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ZG 001	betonnen plint	71774.38	447067.27	71723.43	447045.97	0	0	0	0	3	3.0	27.3	37.2	35.7	36.5	36.7	36.0	37.9	42.7	40.9	47.8
ZG 002	plaatstaal met isolatie	71723.42	447045.99	71774.37	447067.28	3	0	0	0	3	6.3	48.5	58.4	56.9	47.7	42.9	41.2	45.1	49.9	48.1	61.9
OG 001	staalplaat met isolatie	71736.95	447167.37	71779.64	447069.49	0	0	0	0	3	12.0	37.2	47.1	45.6	49.4	52.6	51.9	51.8	56.6	54.8	61.5
NG 001	betonnen plint	71682.88	447144.61	71731.95	447165.27	0	0	0	0	3	3.0	51.1	37.0	35.5	36.3	36.5	35.8	37.7	42.5	40.7	52.7
NG 002	staalplaat geisoleerd	71682.88	447144.62	71731.94	447165.28	3	0	0	0	3	6.3	48.4	58.3	56.8	47.6	42.8	41.1	45.0	49.8	48.0	61.7
WG 001	betonnen plint	71682.88	447144.58	71688.45	447131.04	0	0	0	0	3	3.0	45.5	31.4	29.9	30.7	30.9	30.2	32.1	36.9	35.1	47.1
WG 002	staalplaat geisoleerd	71682.87	447144.58	71688.44	447131.03	3	0	0	0	3	9.0	44.3	54.2	52.7	43.5	38.7	37.0	40.9	45.7	43.9	57.7
ZG 003	glas	71774.67	447067.4	71779.33	447069.35	0	0	0	0	3	11.0	34.6	44.5	43.0	49.8	41.0	34.3	46.2	51.0	49.2	56.1
ZG 004	glas	71723.43	447045.96	71774.67	447067.38	10	0	0	0	3	1.5	36.3	46.2	44.7	51.5	42.7	36.0	47.9	52.7	50.9	57.9
NG 003	glas	71736.66	447167.27	71732.23	447165.4	0	0	0	0	3	11.0	34.3	44.2	42.7	49.5	40.7	34.0	45.9	50.7	48.9	55.9
NG 004	glas	71685.74	447145.88	71722.55	447161.35	9.5	0	0	0	3	1.5	34.9	44.8	43.3	50.1	41.3	34.6	46.5	51.3	49.5	56.4
WG 003	glas	71688.98	447129.72	71720.61	447052.81	10	0	0	0	3	1.5	38.1	48.0	46.5	53.3	44.5	37.8	49.7	54.5	52.7	59.6
ZG 005	deur open	71741.18	447053.35	71745.54	447055.18	0	0	0	--	--	5.0	42.8	57.7	61.2	67.0	71.2	75.5	81.4	86.2	84.4	89.5
ZG 006	deur open	71762.56	447062.29	71766.92	447064.12	0	0	0	--	--	5.0	42.8	57.7	61.2	67.0	71.2	75.5	81.4	86.2	84.4	89.5
ZG 007	deur open	71747.17	447055.86	71751.54	447057.69	0	0	0	--	--	5.0	42.8	57.7	61.2	67.0	71.2	75.5	81.4	86.2	84.4	89.5
ZG 008	deur open	71755.32	447059.27	71761.27	447061.76	0	0	0	--	--	5.0	44.2	59.1	62.6	68.4	72.6	76.9	82.8	87.6	85.8	90.9
NG 005	deur open	71709.89	447156.07	71716.21	447158.72	0	0	10.8	--	--	5.0	44.5	59.4	62.9	68.7	72.9	77.2	83.1	87.9	86.1	91.1
NG 006	deur open	71717.54	447159.28	71721.91	447161.11	0	0	10.8	--	--	5.0	42.9	57.8	61.3	67.1	71.3	75.6	81.5	86.3	84.5	89.5

Ingevoerde dakbronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
DAK 001	dak	71682.9	447144.55	0.1	0	6374.68	0	0	3	53.1	63.0	61.5	65.3	64.5	58.8	56.7	61.5	59.7	71.3

Ingevoerde toetspunten

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
18	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
20	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
10	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
3	Maesemundeweg	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
1	Maesemundeweg	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
12	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
13	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
14	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
15	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
16	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
19	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
5	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
6	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
7	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
8	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
9	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
17	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
11	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
21	Hoflaan, voorkant	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
22	Hoflaan, voorkant	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
23	Hoflaan, voorkant	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
03_1	Maesemundeweg	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
24	Hoflaan 72A	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
25	Hoflaan 74	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
14_1	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
26	Hoflaan 173 voor	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja
27	Hoflaan 173 zij	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja
28	Hoflaan 173 achter	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja
29	Hagemanstraat 64 voor	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja

Bijlage 2

Rekenresultaten

Alcomij Beheer B.V.

alcomij | greenhouse systems and logistics

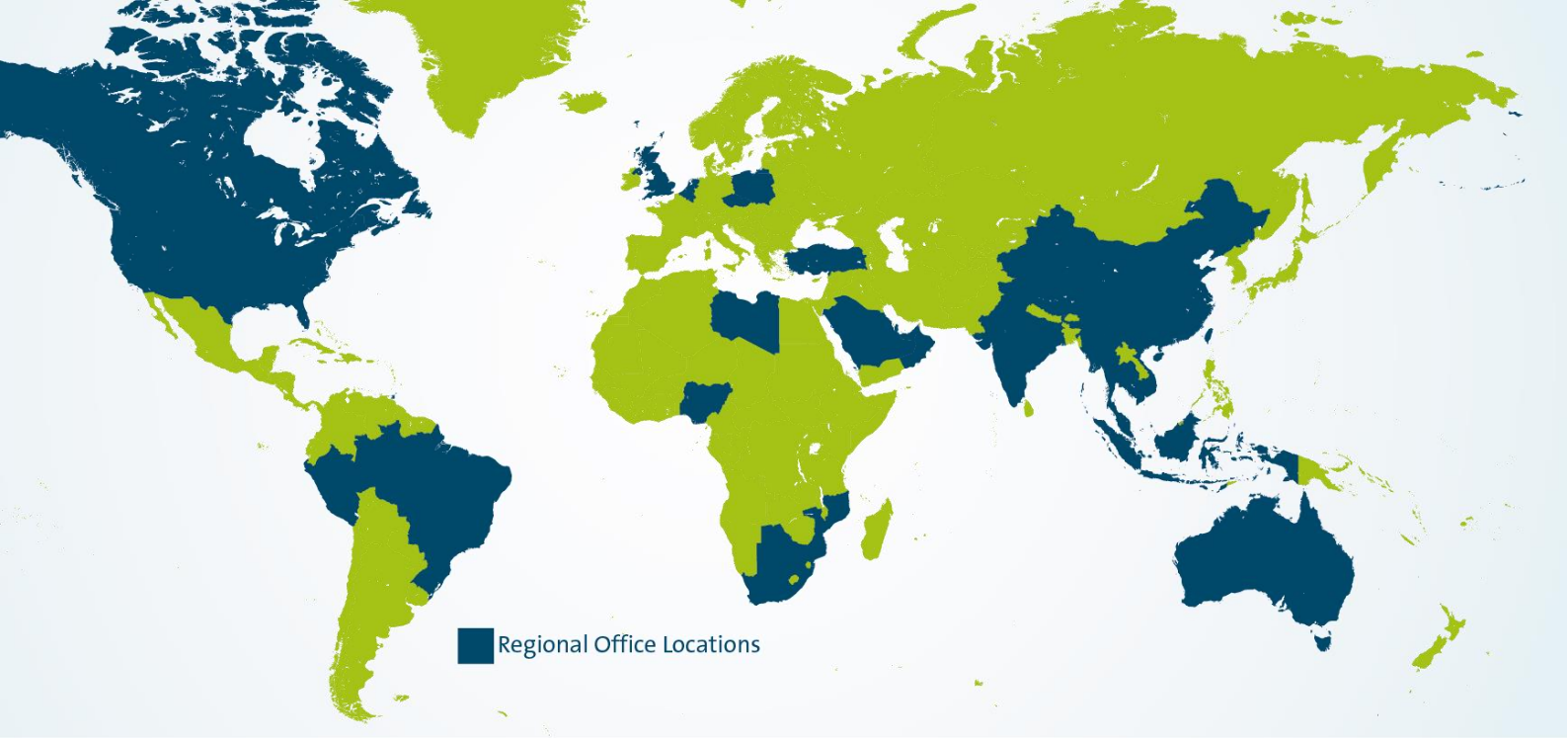
Royal HaskoningDHV

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Maesemundeweg	71834.27	447003.03	1.5	46.0	36.8	20.0	46.0
03_1_A	Maesemundeweg	71799.14	447115.33	1.5	45.3	35.3	20.7	45.3
03_A	Maesemundeweg	71793.99	447119.12	1.5	47.6	28.5	21.6	47.6
05_A	Hoflaan	71754.38	447208.44	1.5	44.8	30.2	22.6	44.8
05_B	Hoflaan	71754.38	447208.44	5	47.3	32.2	23.6	47.3
06_A	Hoflaan	71710.92	447209.25	1.5	45.0	31.7	25.3	45.0
06_B	Hoflaan	71710.92	447209.25	5	47.5	34.3	27.5	47.5
07_A	Hoflaan	71662.37	447206.34	1.5	41.2	29.4	24.3	41.2
07_B	Hoflaan	71662.37	447206.34	5	44.5	33.3	28.3	44.5
08_A	Hoflaan	71635.18	447188.86	1.5	41.1	30.3	25.6	41.1
08_B	Hoflaan	71635.18	447188.86	5	44.3	34.2	29.8	44.3
09_A	Hoflaan	71627.41	447165.55	1.5	40.2	30.5	26.3	40.2
09_B	Hoflaan	71627.41	447165.55	5	43.1	34.3	30.3	43.1
10_A	Hoflaan	71582.9	447148.24	1.5	35.3	29.9	26.3	36.3
10_B	Hoflaan	71582.9	447148.24	5	38.0	34.0	30.7	40.7
11_A	Hoflaan	71541.47	447129.79	1.5	32.0	26.9	23.6	33.6
11_B	Hoflaan	71541.47	447129.79	5	34.5	31.2	28.1	38.1
12_A	Hagemanstraat	71574.09	447100.21	1.5	27.0	25.7	22.3	32.3
12_B	Hagemanstraat	71574.09	447100.21	5	30.9	30.3	27.1	37.1
13_A	Hagemanstraat	71597.43	447080.14	1.5	33.9	33.1	29.3	39.3
13_B	Hagemanstraat	71597.43	447080.14	5	37.5	37.2	33.3	43.3
14_1_A	Hagemanstraat	71647.35	447007.67	1.5	35.1	34.4	28.7	39.4
14_1_B	Hagemanstraat	71647.35	447007.67	5	41.1	40.8	35.4	45.8
14_A	Hagemanstraat	71621.7	447043.64	1.5	33.6	33.1	28.1	38.1
14_B	Hagemanstraat	71621.7	447043.64	5	38.7	38.6	33.2	43.6
15_A	Hagemanstraat	71666.84	446978.46	1.5	34.1	33.3	26.9	38.3
15_B	Hagemanstraat	71666.84	446978.46	5	39.7	39.4	33.2	44.4
16_A	Hagemanstraat	71676.35	446963.66	1.5	33.7	32.8	26.2	37.8
16_B	Hagemanstraat	71676.35	446963.66	5	39.2	38.8	32.2	43.8
17_A	Hagemanstraat	71693.6	446937.48	1.5	32.7	31.6	24.7	36.6
17_B	Hagemanstraat	71693.6	446937.48	5	38.0	37.4	29.5	42.4
18_A	Hoflaan	71607.54	447116.75	1.5	37.0	35.3	32.2	42.2
18_B	Hoflaan	71607.54	447116.75	5	40.2	38.8	35.4	45.4
19_A	Hoflaan	71632.87	447127.71	1.5	39.2	37.3	34.3	44.3
19_B	Hoflaan	71632.87	447127.71	5	41.8	39.4	36.4	46.4
20_A	Hoflaan	71656.11	447137.9	1.5	41.5	37.8	34.6	44.6
20_B	Hoflaan	71656.11	447137.9	5	44.9	40.0	36.9	46.9
21_A	Hoflaan, voorkant	71602.72	447125.03	1.5	34.0	27.2	23.7	34.0
22_A	Hoflaan, voorkant	71628.97	447136.13	1.5	35.9	27.3	23.6	35.9
23_A	Hoflaan, voorkant	71651.68	447145.97	1.5	44.2	28.8	24.7	44.2
24_A	Hoflaan 72A	71667.53	447190.3	1.5	45.1	32.6	27.0	45.1
24_B	Hoflaan 72A	71667.53	447190.3	5	47.7	35.9	30.4	47.7
25_A	Hoflaan 74	71685.29	447203.65	1.5	44.1	31.4	25.4	44.1
25_B	Hoflaan 74	71685.29	447203.65	5	46.9	34.6	28.2	46.9
26_A	Hoflaan 173 voor	71662.18	447149.32	1.5	48.6	30.6	25.4	48.6
26_B	Hoflaan 173 voor	71662.18	447149.32	5	48.6	31.9	26.6	48.6
27_A	Hoflaan 173 zij	71666.69	447146.83	1.5	43.4	36.3	32.5	43.4
27_B	Hoflaan 173 zij	71666.69	447146.83	5	52.5	41.1	34.9	52.5
28_A	Hoflaan 173 achter	71665.15	447141.96	1.5	41.9	38.2	34.9	44.9
28_B	Hoflaan 173 achter	71665.15	447141.96	5	47.9	40.8	37.1	47.9
29_A	Hagemanstraat 64 voor	71688.02	446932.22	1.5	26.6	24.5	21.1	31.1
29_B	Hagemanstraat 64 voor	71688.02	446932.22	5	25.0	19.7	14.7	25.0

Rekenresultaten verkeersaantrekkende werking in dB(A)

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Maesemundeweg	71834.27	447003.03	1.5	30.2	--	--	30.2	67.3
03_1_A	Maesemundeweg	71799.14	447115.33	5.0	21.3	--	--	21.3	58.1
03_A	Maesemundeweg	71793.99	447119.12	1.5	19.7	--	--	19.7	57.5
05_A	Hoflaan	71754.38	447208.44	1.5	29.3	--	--	29.3	63.8
05_B	Hoflaan	71754.38	447208.44	5.0	30.7	--	--	30.7	64.1
06_A	Hoflaan	71710.92	447209.25	1.5	31.3	--	--	31.3	65.3
06_B	Hoflaan	71710.92	447209.25	5.0	33.4	--	--	33.4	66.1
07_A	Hoflaan	71662.37	447206.34	1.5	32.8	--	--	32.8	66.2
07_B	Hoflaan	71662.37	447206.34	5.0	36.0	--	--	36.0	67.0
08_A	Hoflaan	71635.18	447188.86	1.5	35.4	--	--	35.4	67.6
08_B	Hoflaan	71635.18	447188.86	5.0	37.9	--	--	37.9	68.0
09_A	Hoflaan	71627.41	447165.55	1.5	43.9	--	--	43.9	74.5
09_B	Hoflaan	71627.41	447165.55	5.0	44.5	--	--	44.5	74.7
10_A	Hoflaan	71582.9	447148.24	1.5	43.1	--	--	43.1	74.2
10_B	Hoflaan	71582.9	447148.24	5.0	44.1	--	--	44.1	74.4
11_A	Hoflaan	71541.47	447129.79	1.5	43.3	--	--	43.3	74.4
11_B	Hoflaan	71541.47	447129.79	5.0	44.1	--	--	44.1	74.6
12_A	Hagemanstraat	71574.09	447100.21	1.5	40.5	--	--	40.5	71.9
12_B	Hagemanstraat	71574.09	447100.21	5.0	41.6	--	--	41.6	71.8
13_A	Hagemanstraat	71597.43	447080.14	1.5	30.2	--	--	30.2	63.7
13_B	Hagemanstraat	71597.43	447080.14	5.0	34.9	--	--	34.9	65.6
14_1_A	Hagemanstraat	71647.35	447007.67	1.5	28.6	--	--	28.6	63.5
14_1_B	Hagemanstraat	71647.35	447007.67	5.0	30.2	--	--	30.2	63.7
14_A	Hagemanstraat	71621.7	447043.64	1.5	28.5	--	--	28.5	63.1
14_B	Hagemanstraat	71621.7	447043.64	5.0	30.2	--	--	30.2	63.2
15_A	Hagemanstraat	71666.84	446978.46	1.5	31.3	--	--	31.3	65.9
15_B	Hagemanstraat	71666.84	446978.46	5.0	34.1	--	--	34.1	66.2
16_A	Hagemanstraat	71676.35	446963.66	1.5	32.2	--	--	32.2	66.4
16_B	Hagemanstraat	71676.35	446963.66	5.0	37.2	--	--	37.2	68.3
17_A	Hagemanstraat	71693.6	446937.48	1.5	38.6	--	--	38.6	70.5
17_B	Hagemanstraat	71693.6	446937.48	5.0	44.7	--	--	44.7	75.1
18_A	Hoflaan	71607.54	447116.75	1.5	33.1	--	--	33.1	64.3
18_B	Hoflaan	71607.54	447116.75	5.0	32.1	--	--	32.1	63.1
19_A	Hoflaan	71632.87	447127.71	1.5	28.1	--	--	28.1	59.4
19_B	Hoflaan	71632.87	447127.71	5.0	29.3	--	--	29.3	60.1
20_A	Hoflaan	71656.11	447137.9	1.5	27.5	--	--	27.5	59.7
20_B	Hoflaan	71656.11	447137.9	5.0	29.0	--	--	29.0	60.2
21_A	Hoflaan, voorkant	71602.72	447125.03	1.5	48.2	--	--	48.2	78.7
22_A	Hoflaan, voorkant	71628.97	447136.13	1.5	48.1	--	--	48.1	78.5
23_A	Hoflaan, voorkant	71651.68	447145.97	1.5	47.8	--	--	47.8	78.1
24_A	Hoflaan 72A	71667.53	447190.3	1.5	35.6	--	--	35.6	68.5
24_B	Hoflaan 72A	71667.53	447190.3	5.0	38.1	--	--	38.1	68.8
25_A	Hoflaan 74	71685.29	447203.65	1.5	32.0	--	--	32.0	65.7
25_B	Hoflaan 74	71685.29	447203.65	5.0	34.9	--	--	34.9	66.6



Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 138 years of experience. Our professionals deliver services in the fields of aviation, buildings, energy, industry, infrastructure, maritime, mining, transport, urban and rural development and water.

Backed by expertise and experience of 6,000 colleagues across the world, we work for public and private clients in over 140 countries. We understand the local context and deliver appropriate local solutions.

We focus on delivering added value for our clients while at the same time addressing the challenges that societies are facing. These include the growing world population and the consequences for towns and cities; the demand for clean drinking water, water security and water safety; pressures on traffic and transport; resource availability and demand for energy and waste issues facing industry.

We aim to minimise our impact on the environment by leading by example in our projects, our own business operations and by the role we see in “giving back” to society. By showing leadership in sustainable development and innovation, together with our clients, we are working to become part of the solution to a more sustainable society now and into the future.

Our head office is in the Netherlands, other principal offices are in the United Kingdom, South Africa and Indonesia. We also have established offices in Thailand, India and the Americas; and we have a long standing presence in Africa and the Middle East.

ETHIC Intelligence
CERTIFICATE ANTI-CORRUPTION COMPLIANCE SYSTEM

royalhaskoningdhv.com

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

RAPPORT

Akoestisch onderzoek

Alcomij nieuwbouw geluidscherm Maesemundeweg

Klant: Alcomij Beheer B.V.

Referentie: BH3447IBRP005
Status: Definitief
Datum: 17-6-2021

alcomij | greenhouse systems and logistics

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Akoestisch onderzoek
Ondertitel:	
Referentie:	BH3447IBRP005
Status:	F2.0/Definitief
Datum:	17-6-2021
Projectnaam:	Alcomij
Projectnummer:	BH3447
Auteur(s):	Rick Huizinga
Opgesteld door:	Royal HaskoningDHV
Gecontroleerd door:	Rinus Hoogeslag
Datum/paraaf:	
Goedgekeurd door:	
Datum/paraaf:	

Classificatie
Projectgerelateerd

Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

Inhoud

1 Inleiding en aanleiding 4

2 Regelgeving 6

3 Aangepaste bedrijfssituatie en rekenmodel 7

3.1 Nieuwbouw 7

3.2 Geluidbronnen 9

4 Resultaten en toetsing 11

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 11

4.2 Maximale geluidniveaus 13

4.3 Schermreflectie 13

5 Conclusie 15

Bijlagen

Ingevoerde items rekenmodel

Rekenresultaten

Contouren Waelplas

1 Inleiding en aanleiding

Momenteel wordt de woonwijk Waelpark ontwikkeld. Het plandeel Waelplas komt ten oosten van het bedrijfsterrein van Alcomij te liggen.
Alcomij is een bedrijf dat stalen en aluminium producten voor de glastuinbouw produceert.

De nieuw te bouwen woningen worden van het bedrijfsterrein van Alcomij gescheiden door de Maesemundeweg en de Nieuwe Vaart. Vanwege de korte afstand ten opzichte van elkaar, is de bouw van woningen binnen het plandeel Waelplas alleen mogelijk indien er geluidwerende voorzieningen worden getroffen.

ONW B.V. is ontwikkelaar van het plandeel Waelplas. ONW heeft met Alcomij Beheer B.V. afspraken gemaakt over de bouw van een geluidscherm. Dit geluidscherm wordt gedeeltelijk op het bedrijfsterrein van Alcomij geplaatst en gedeeltelijk in het water van de Nieuwe Vaart. Nadat dit geluidscherm is gerealiseerd, kan het woongebied Waelplas verder in ontwikkeling worden gebracht.

Omdat het geluidscherm op het bedrijfsterrein van Alcomij komt te staan, is afgesproken dat Alcomij de regie voert over de bouw van het geluidscherm en daarvoor de benodigde omgevingsvergunning aanvraagt.

De ligging van Alcomij en de begrenzing van de bedrijfslocatie zijn weergegeven in onderstaande afbeelding.



Figuur 1-1: ligging van Alcomij(rood) en het bestemmingsplangebied Waelplas (blauw)

Ten behoeve van de woningbouw in Waelplas wordt aan de oostzijde van het terrein een geluidscherm gebouwd van gedeeltelijk 8 meter en gedeeltelijk 12 meter hoog. Dit geluidscherm sluit aan op de noord- en zuidzijde van de nieuwe hal. De opslag op het buitenterrein wordt door dit geluidscherm aan het zicht onttrokken.

In figuur 1.3 wordt de ligging van het geluidscherm aangegeven.



Figuur 1.3 Ligging van het geluidscherm op het terrein (bron Cyclomedia)

Voor deze verandering is zowel een melding nodig op grond van artikel 1.10 tweede lid van het Activiteitenbesluit als een aanvraag voor een omgevingsvergunning omdat wordt afgeweken van het geldende bestemmingsplan.

2 Regelgeving

Alcomij valt onder de regelgeving van het Activiteitenbesluit. Voor geluid is door het bevoegd gezag op 1 juni 2017 een maatwerkbesluit genomen. Hieronder zijn de voor Alcomij van toepassing zijnde voorschriften uit dit besluit gegeven. Voor de niet in dit besluit genoemde woningen is het Activiteitenbesluit onverkort van toepassing.

VOORSCHRIFTEN

Gewijzigd ten opzichte van het maatwerkbesluit van 4 mei 2010:

1.1.1.
Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag op de gevel van de woningen *aan de Hagemanstraat* niet meer bedragen dan:
- 45 dB(A) op 1,5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 43 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 35 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

1.1.2.
Het maximale geluidsniveau ($L_{.Amax}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van woningen *aan de Hagemanstraat* niet meer bedragen dan:
- 70 dB(A) op 1,5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 65 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 60 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

Ongewijzigd ten opzichte van het maatwerkbesluit van 4 mei 2010:

1.1.3.
Op zondagen en algemeen erkende feestdagen gelden tussen 07.00 en 19.00 uur de niveaus van de periode tussen 19.00 en 23.00 uur.

1.1.4.
Laad- en loswerkzaamheden mogen op werkdagen tussen 19.00 en 07.00 uur, alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen niet plaatsvinden.

1.1.5.
Deuren in een buitengevel van de inrichting moeten zelfsluitend zijn. Tijdens het in werking zijn van de inrichting moeten ramen en deuren in de buitengevel gesloten zijn. Deuren mogen slechts worden geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen of goederen.

Toegevoegd voorschrift naar aanleiding van onderhavig verzoek om maatwerk:

1.1.6
Uiterlijk acht weken na de bekendmaking van dit besluit toont Alcomij door middel van een controlemeting aan de afzuiging van de plasmasnijder aan dat wordt voldaan aan de gestelde maatwerkvoorschriften.
De metingen en berekeningen dienen uitgevoerd te worden overeenkomstig het gestelde in de Handreiking meten en rekenen industrielawaai 1999.

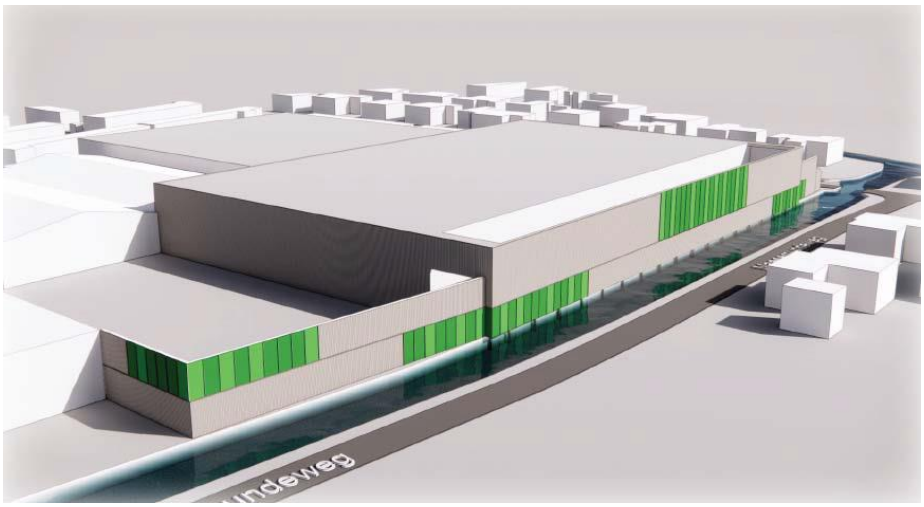
De toekomstige situatie wordt getoetst aan deze voorschriften. Daarbij zijn deze voorschriften ook voor de toets in het kader van de omgevingsvergunning aangehouden.

Omdat er geen sprake is van een verandering van de activiteiten wordt in dit onderzoek alleen ingegaan op de veranderingen in de geluidbelasting ten gevolge van de bouw van het nieuwe geluidscherm.

3 Aangepaste bedrijfssituatie en rekenmodel

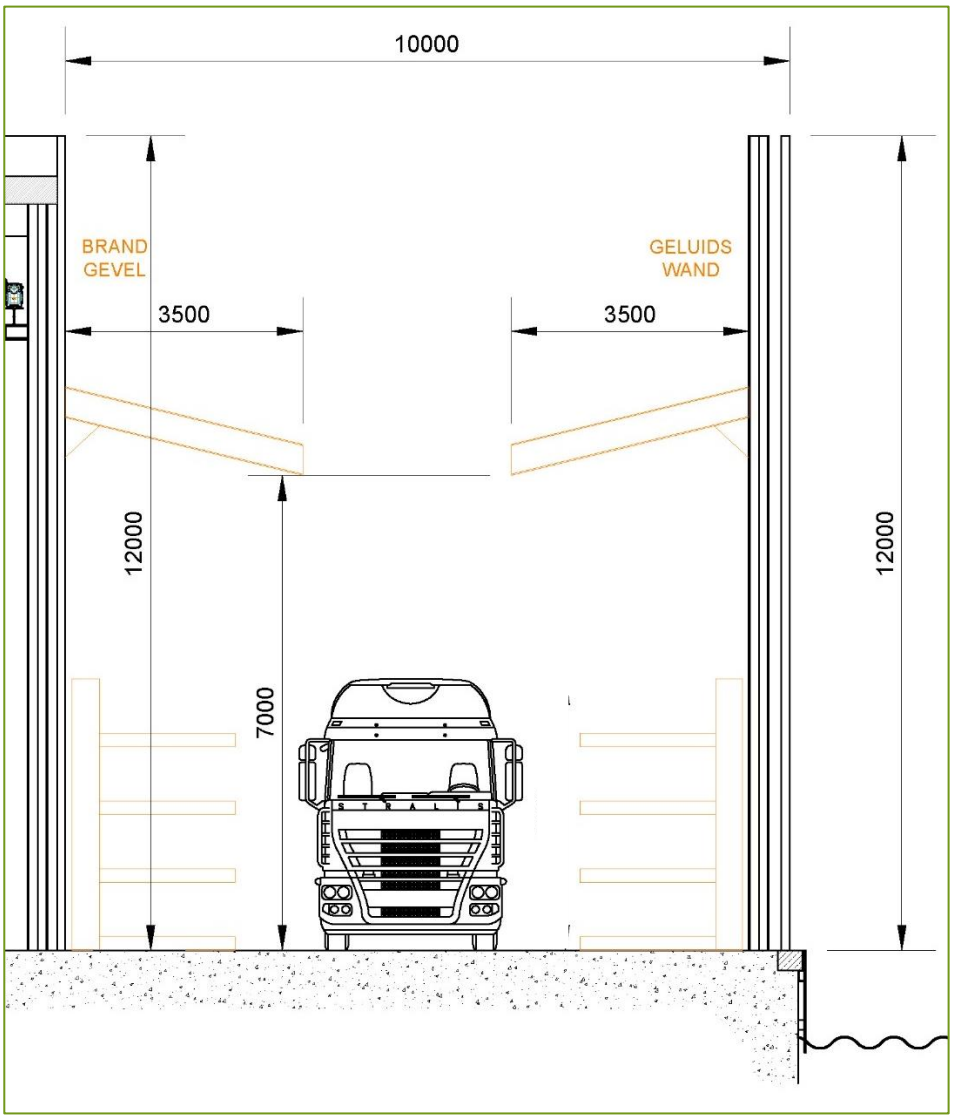
3.1 Nieuwbouw

Het nieuwe geluidscherm wordt uitgevoerd als stalen constructie. Figuur 3.1 geeft een impressie van het geluidscherm.



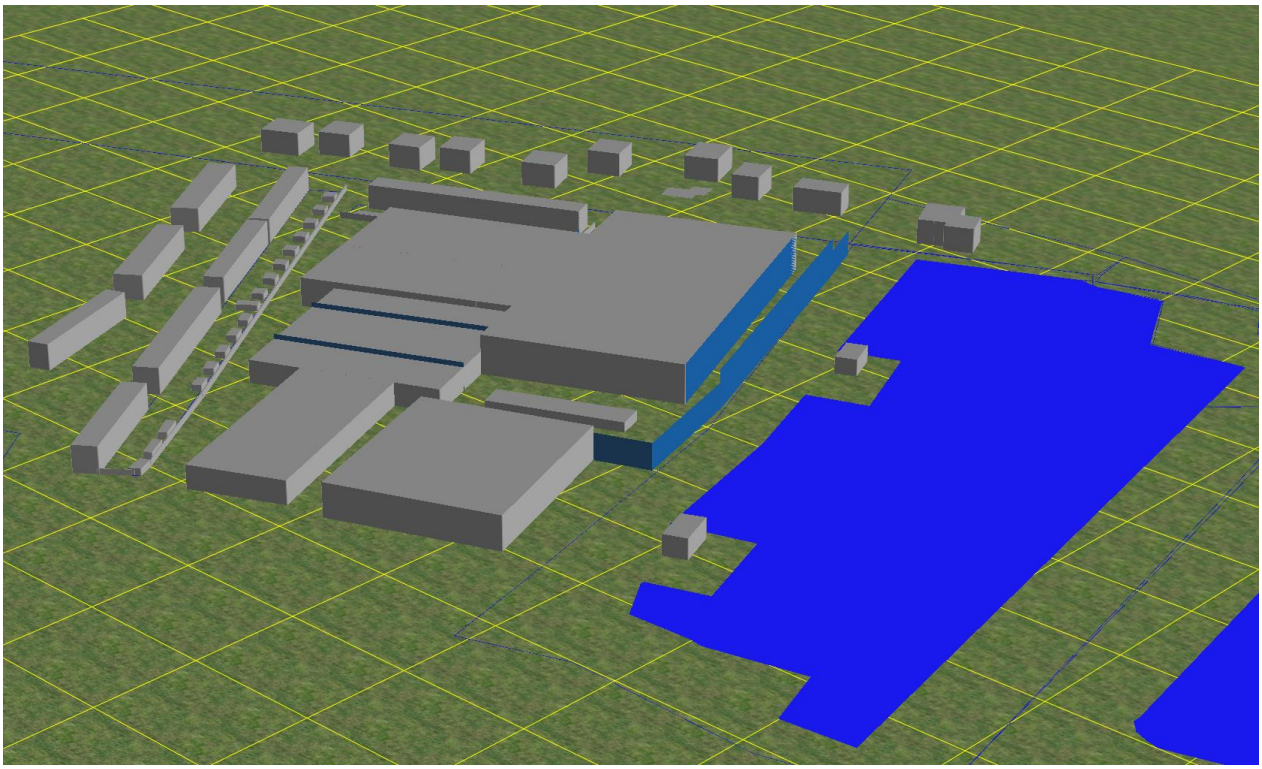
Figuur 1.4 Impressie toekomstig geluidsscherm vanaf zuidoostzijde (bron: Wubben.Chan)

Aan de binnenzijde worden producten opgeslagen in rekken aan zowel de zijde van het geluidscherm als de zijde van de hal. Daarnaast worden op een hoogte van circa 7 meter luifels aangebracht ter afscherming van het geluid van vrachtwagens. Deze luifels zijn in het akoestisch model niet te modelleren. Figuur 3.2 geeft een impressie van de doorsnede van de situatie tussen het geluidscherm en de hal. Door het aanbrengen van deze voorzieningen zal de reflectie in de gevel van de hal en de binnenzijde van het scherm aanzienlijk afnemen. In het model is voorzichtigheidshalve rekening gehouden met een reflectiefactor van 0,5 voor zowel het geluidscherm als de gevel van de hal. In de praktijk zal de absorptie naar verwachting hoger uitvallen. Temeer nu ook de verbindingen aan de noord- en zuidzijde tussen hal en scherm niet zijn gemodelleerd. Om de beperkte reflectie in de oostgevel van de nieuwe hal te simuleren is direct grenzend aan deze gevel ook een schermobject met dezelfde reflectiefactor gemodelleerd.



Figuur 3.2 impressie van de situatie tussen het geluidscherm en de nieuwe hal.

Onderstaande figuur 3.3 geeft een impressie van de bouwmassa en het geluidscherm uit het akoestisch rekenmodel. Hierin zijn ook de belangrijkste bouwvlakken van het plan Waelplas weergegeven.



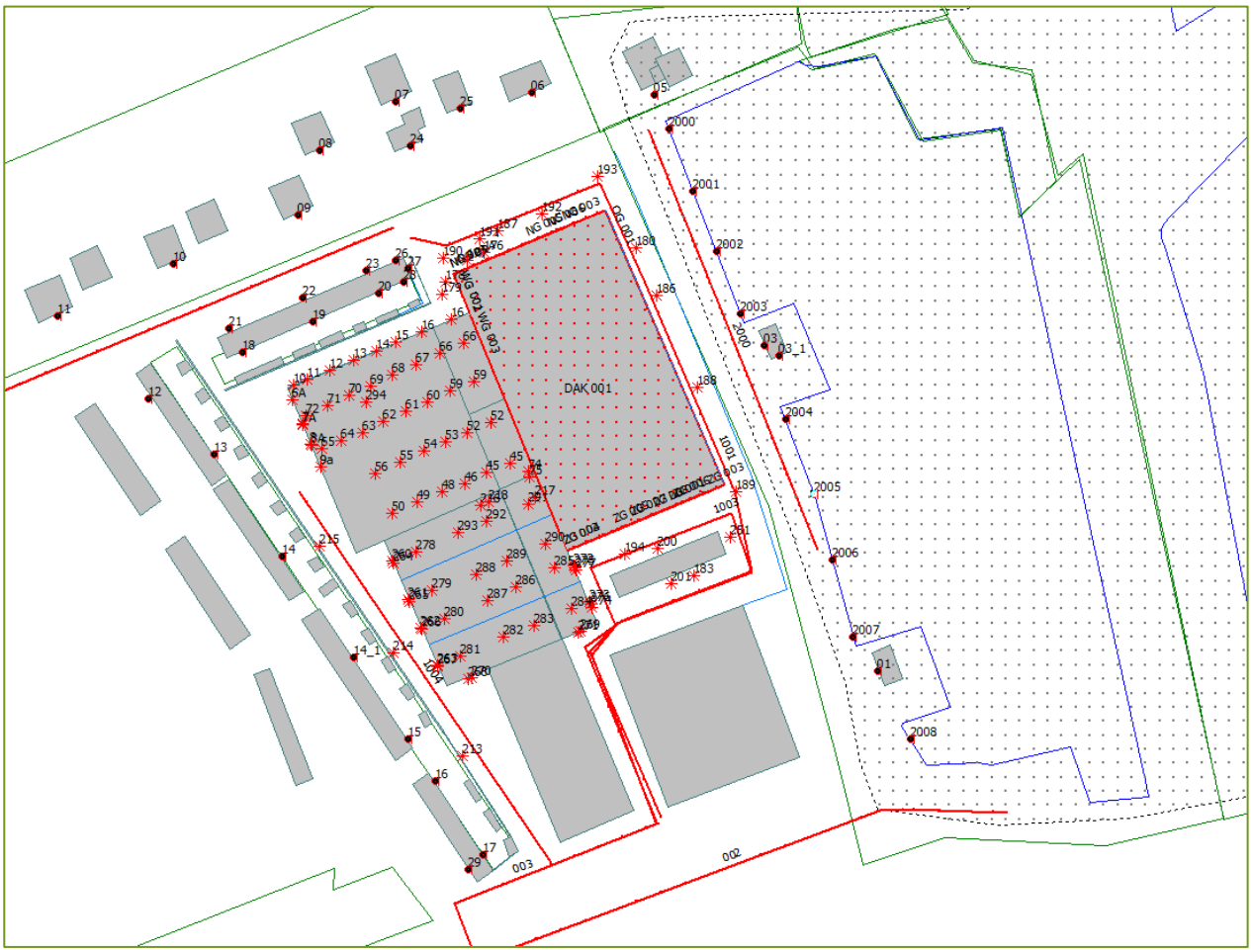
Figuur 3.3 impressie bouwmassa en geluidscherm toekomstige situatie uit akoestisch rekenmodel (vanaf zuidoostzijde/bron: GeoMilieu))

3.2 Geluidbronnen

De geluidbronnen en de bedrijfsduur van de inrichting zijn onveranderd ten opzichte van de bestaande situatie.
Door de bouw van het scherm vindt er geen wijziging plaats in verkeers- en vervoersbewegingen in de representatieve bedrijfssituatie. Het aantal bewegingen blijft gelijk en de routing op het terrein verandert niet door de nieuwbouw. Ook ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking treedt geen verandering op. De bedrijfssituatie van Alcomij maakt dan ook geen deel uit van deze melding en vergunningaanvraag.

Onderstaande figuur 3.4 geeft een impressie van de geluidbronnen in het rekenmodel voor de nieuwe situatie, met daarin ook opgenomen de toetspunten.

De brongegevens en gegevens over de toetspunten zijn opgenomen in bijlage 1 van deze rapportage.



Figuur 3.4 Impressie van het akoestisch rekenmodel met bronnen, objecten en toetspunten (bron: GeoMilieu).

4 Resultaten en toetsing

Met behulp van dit rekenmodel is de geluidsbelasting ten gevolge van de gehele inrichting op de beoordelingspunten berekend en vergeleken met de bestaande situatie.
Per immissiepunt wordt het gestandaardiseerde immissieniveau L_i berekend voor iedere bron met behulp van het overdrachtsmodel (HMRI 1999, methode II.8). Uit het gestandaardiseerde immissieniveau L_i per bron wordt per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het $L_{Ar,LT}$ en/of het L_{Amax} bepaald.

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Tabel 4.1 geeft de hoogst berekende waarde weer per omliggende weg, waarbij voor de woningen aan de Hagemanstraat getoetst is aan het maatwerkbesluit en voor de overige woningen aan de standaard etmaalwaarde van 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. In bijlage 2 zijn de bijdragen op alle toetspunten weergegeven. Uit de rekenresultaten blijkt dat op alle punten kan worden voldaan aan het gestelde in het Activiteitenbesluit en de maatwerkvoorschriften.

Tabel 4.1 Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A).

Toetspunt	$L_{Ar,LT}$ dagperiode 07:00 – 19:00 uur		$L_{Ar,LT}$ avondperiode 19:00 – 23:00 uur		$L_{Ar,LT}$ nachtperiode 23:00 – 07:00 uur	
	Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Maesemundeweg	33 (48)	50	30 (39)	45	18 (31)	40
Hoflaan	49 (49)	50	41 (41)	45	37 (37)	40
Hagemanstraat	41 (41)	45	41 (41)	43	35 (35)	35

Het geluidscherm heeft, ten opzichte van de situatie zonder dit scherm (tussen haken aangegeven), zeer gunstige gevolgen voor de geluidbelasting op de bestaande woningen aan de Maesemundeweg.

In deze situatie treden er geen verschillen op voor de geluidbelasting op de hoogst belaste toetspunten (woningen) gelegen aan de Hagemanstraat en Hoflaan. Binnen de algemene nauwkeurigheid van het akoestisch rekenmodel treedt geen geluidreflectie op. De toetswaarden worden niet overschreden. Er zijn geen nadelige effecten voor de bestaande woningen.

Op verzoek van het bevoegd gezag zijn in het model rekenpunten toegevoegd op het bouwvlak van de nieuwbouwlocatie Waelplas. Hierbij zijn rekenhoogte van 1.5, 4,5, 7.5, 9 en 11 meter aangehouden.
De toetshoogten 1,5, 4,5 en 7,5 meter zijn representatief voor het gevelmidden van de eerste drie bouwlagen. In tabel 4.2 zijn de rekenresultaten voor de etmaalwaarden weergegeven met tussen haken de bepalende etmaalperiode. De rekenresultaten per etmaalperiode zijn opgenomen in bijlage 2.

Tabel 4.2 Rekenresultaten etmaalwaarden Waelplas in dB(A)

toetspunt	**Etmaalwaarde 1,5 meter**	**Etmaalwaarde 4,5 meter**	**Etmaalwaarde 7,5 meter**	**Etmaalwaarde 9 meter**	**Etmaalwaarde 11 meter**
2000	34(d)	36(d)	38(d)	40(d)	44(d)
2001	33(d)	35(d)	36(d)	37(d)	38(d)
2002	33(d)	34(d)	35(d)	36(d)	37(d)
2003	33(d)	35(d)	36(d)	36(d)	37(d)
2004	35(d)	37(d)	41(a)	48(a)	48(a)
2005	38(d)	40(d)	45(a)	56(a)	56(d)

2006	35(d)	37(d)	44(a)	54(a)	55(d)
2007	36(a)	38(a)	42(a)	49(a)	51(d)
2008	32(d)	34(d)	36(d)	37(d)	39(d)

Ter indicatie zijn in bijlage 3 de contouren gegeven voor de etmaalwaarde over het gebied waar in de toekomst woningbouw gepland is. Deze contouren zijn berekend op een hoogte van 1,5, 4,5, 7,5 en 11 meter boven het maaiveld. De contouren geven een impressie van het effect van het geluidscherm.
Het betreffen hier grondgebonden woningen met twee bouwlagen en een kap of woningen met drie bouwlagen.
De gepresenteerde contouren zijn berekend zonder bebouwing op het plangebied Waelplas. In de praktijk zullen de eerstelijns woningen een belangrijk deel van het geluid van Alcomij afschermen voor de daarachter liggende woningen. De gepresenteerde contouren zijn daarmee een worst case situatie.

4.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 4.3 zijn de hoogste waarden van de maximale geluidniveaus weergegeven voor de maatgevende woning van iedere omliggende weg.
Uit de rekenresultaten blijkt dat op alle punten kan worden voldaan aan het gestelde in het Activiteitenbesluit en de maatwerkvoorschriften.

Tabel 4.3 Rekenresultaten maximale geluidniveaus in dB(A)

Toetspunt	L_{Amax} dagperiode 07:00 – 19:00 uur		L_{Amax} avondperiode 19:00 – 23:00 uur		L_{Amax} nachtperiode 23:00 – 07:00 uur	
	Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Maesemundeweg	52 (68)	70	32 (42)	65	27 (27)	60
Hoflaan	58 (58)	70	56 (58)	65	56 (56)	60
Hagemanstraat	60 (60)	70	60 60)	65	60 (60)	60

De berekende geluidniveaus vallen voor de woningen gelegen aan de Maesemundeweg aanzienlijk lager uit dan berekend voor de situatie zonder geluidscherm zoals tussen haken in de tabel 4.2 is aangegeven (beide berekend met de nieuw te bouwen hal op het terrein van Alcomij). Voor de bestaande woningen wijzigen de maximaal optredende geluidpieken niet. Voor de nieuw te bouwen woningen op plan Waelplas is een vergelijking met de situatie zonder geluidscherm niet opportuun, omdat deze woningen niet gebouwd worden zonder dat het geluidscherm opgericht wordt.
Voor de woningen Waelplas is het maximale geluidniveau getoetst op de punten ter hoogte van het bouwvlak. Daarbij is de hoogste waarde in beeld gebracht tot een hoogte van 11 meter boven het maaiveld en is geen uitzondering gemaakt voor het laden en lossen gedurende de dagperiode. De hoogst berekende maximale geluidniveaus bedragen 64, 54 en 34 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee worden de waarden uit het Activiteitenbesluit van 70, 65 en 60 dB(A) voor deze etmaalperioden niet overschreden.

Voor de Hagemanstraat is in alle gevallen het dichtslaan van autoportieren bepalend voor de maximale geluidniveaus. Voor de Hoflaan geldt dit alleen voor de avond- en nachtperiode. In de dagperiode zijn de heftrucks bepalend. Voor de Maesemundeweg wordt in de dag- en avondperiode het maximale geluidniveau bepaald door de stationaire bronnen op het terrein. In de nachtperiode is dat het dichtslaan van autoportieren, maar dit geluidniveau is zodanig laag, dat dit niet waarneembaar zal zijn.
Omdat de bijdrage aan de maximale geluidniveaus niet gecumuleerd wordt, is het niet mogelijk contouren hiervoor te berekenen.
Omdat voor tabel 4.3 alleen het hoogst belast punt per weg is geselecteerd, kan het voorkomen dat op andere punten, andere geluidbronnen bepalend zijn, maar de bijdrage van deze bronnen is in alle gevallen lager dan in tabel 4.3 gepresenteerd.

4.3 Schermreflectie

Omdat het geluidscherm aan de zijde van de Maesemundeweg reflecterend wordt uitgevoerd, is een proefberekening uitgevoerd om de invloed hiervan te bepalen. Het gaat dan om de reflectie van verkeersgeluid afkomstig van de Maesemundeweg op de naastgelegen woningen. Hiervoor is een rijlijn gemodelleerd voor het verkeer op de Maesemundeweg. De exacte verkeersintensiteit is hiervoor niet gebruikt, omdat alleen de invloed van de reflectie is berekend. Als intensiteit voor de proefberekening is uitgegaan van een fictieve waarde van 30 personenauto’s in de dagperiode en 12 en 2 voertuigen voor respectievelijk de avond- en nachtperiode.

Vanwege het geluidscherm treedt er op een waarneemhoogte van 1,5 meter een toename op van 0,8 dB. Gezien de verwachte geringe verkeersintensiteit op de Maesemundeweg leidt dit niet tot extra hinder ten gevolge van het aanwezige wegverkeer, temeer nu tevens sprake is van een forse afname van de bijdrage van het geluid van Alcomij.

Onder paragraaf 4.1 is al vermeld dat uit de berekeningen blijkt dat er geen reflectie optreedt richting de woningen aan de Hoflaan en de Hagemanstraat.

5 Conclusie

Aan de oostzijde van het bedrijfsterrein van Alcomij, direct langs de waterkant, wordt een geluidscherm opgericht met een hoogte van deels 8 meter en deel 12 meter ten behoeve van de woningbouw in Waelplas.

Voor deze verandering dient een melding Activiteitenbesluit plaats te vinden en dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd voor het bouwen in afwijking van het geldende bestemmingsplan.

Akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de geluidreducerende werking van dit geluidscherm, waarbij tevens getoetst is aan het Activiteitenbesluit en het maatwerkbesluit dat voor Alcomij geldt.

Uit de rekenresultaten volgt dat er voor de woningen aan de Hoflaan en Hagemanstraat geen veranderingen optreden voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Voor de woningen aan de Maesemundeweg is sprake van een forse afname van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus. De inrichting is inpasbaar binnen de geldende regels.

De grote geluidreductie die wordt behaald richting de Maesemundeweg en de nieuwbouw in Waelplas, laat zien dat het geluidscherm doeltreffend is voor de drie bouwlagen (gevelmidden) en een positieve bijdrage levert aan het woon- en leefklimaat.

De gevolgen van de reflectie van wegverkeer op de Maesemundeweg in het geluidscherm zijn gering en beperken zich tot 0,8 dB. Vanwege de beperkte verkeersintensiteit op de Maesemundeweg leidt dit niet tot geluidhinder, zeker niet wanneer dit wordt afgezet tegen de forse afname van de geluidbijdrage van Alcomij.

Bijlage 1

Ingevoerde items rekenmodel

Alcomij Beheer B.V.

alcomij | greenhouse systems and logistics

Royal HaskoningDHV

Royal HaskoningDHV

alcomij | greenhouse systems and logistics

Ingevoerde puntbronnen

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
6	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71625.53	447099.64	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
7A	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71629.18	447090.75	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
8	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71632.07	447083.82	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
9	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71635.33	447075.94	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
10	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71625.62	447104.78	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
11	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71630.83	447106.95	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
12	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71638.85	447110.31	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
13	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71647.15	447113.77	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
14	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71655.22	447117.20	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
15	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71662.35	447120.19	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
16	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71671.51	447124.04	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
45	dak hal 2	71694.49	447073.57	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
46	dak hal 2	71686.76	447069.71	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
48	dak hal 2	71678.86	447066.92	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
49	dak hal 2	71669.90	447063.27	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
50	dak hal 2	71661.10	447059.29	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
52	dak hal 2	71687.89	447088.07	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
53	dak hal 2	71680.16	447084.53	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
54	dak hal 2	71672.22	447081.53	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
55	dak hal 2	71663.76	447077.54	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
56	dak hal 2	71654.96	447073.23	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
59	dak hal 1	71681.61	447102.72	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
60	dak hal 1	71673.72	447098.70	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
61	dak hal 1	71665.82	447095.80	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
62	dak hal 1	71657.61	447091.93	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
63	dak hal 1	71650.52	447088.07	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
64	dak hal 1	71642.63	447085.17	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
65	dak hal 1	71636.03	447082.11	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
66	dak hal 1	71678.23	447116.41	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
67	dak hal 1	71669.37	447112.39	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
68	dak hal 1	71660.83	447108.68	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
69	dak hal 1	71653.42	447104.66	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
70	dak hal 1	71645.53	447101.28	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
71	dak hal 1	71637.96	447097.57	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
72	dak hal 1	71630.07	447093.87	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
74	rookgasuitlaat ketelhuis	71709.54	447073.97	1.5	9	Normale puntbron	0	360	53.3	64.7	83.9	71.7	68.7	66.8	63.0	52.2	37.3	84.4
75	ventilatierooster ketelhuis	71709.98	447072.29	0.5	7	Normale puntbron	0	360	43.8	51.5	63.3	69.3	72.3	70.1	69.5	74.5	69.6	79.3
216	Afzuiging assemblage	71692.79	447062.18	8.5	0	Normale puntbron	0	360	35.0	39.0	46.5	62.4	72.4	71.8	71.5	62.8	52.5	77.0
217	Afzuiging assemblage	71712.16	447064.85	7.5	0	Normale puntbron	0	360	35.0	39.0	46.5	62.4	72.4	71.8	71.5	62.8	52.5	77.0
218	Afzuiging assemblage	71695.46	447063.07	8.5	0	Normale puntbron	0	360	35.0	39.0	46.5	62.4	72.4	71.8	71.5	62.8	52.5	77.0
251	afstorten metaalschroot in containers	71781.86	447050.54	2.0	0	Normale puntbron	0	360	72.4	85.7	101.6	106.6	108.9	109.8	113.4	112.9	100.3	118.2
260	Hal 3 westgevel	71660.97	447042.16	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
261	Hal 3 westgevel	71666.78	447028.47	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
262	Hal 3 westgevel	71671.20	447018.31	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
263	Hal 3 westgevel	71677.06	447004.99	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
264	Hal 3 westgevel	71661.36	447041.36	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
265	Hal 3 westgevel	71667.16	447027.78	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7

266	Hal 3 westgevel	71671.52	447017.69	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
267	Hal 3 westgevel	71677.25	447004.36	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
268	Hal 3 zuidgevels	71688.31	447000.24	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
269	Hal 3 zuidgevels	71728.36	447016.93	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
270	Hal 3 zuidgevels	71689.30	447000.63	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
271	Hal 3 zuidgevels	71727.55	447016.63	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
272	Hal 3 oostgevel	71725.83	447040.62	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	41.5	50.7	45.5	42.3	41.2	48.3	54.5	53.3	58.8
273	Hal 3 oostgevel	71731.35	447027.59	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	41.5	50.7	45.5	42.3	41.2	48.3	54.5	53.3	58.8
274	Hal 3 oostgevel gesloten deur	71732.26	447025.70	3.0	0	Normale puntbron	0	360	7.4	51.0	60.2	64.8	64.6	68.4	71.6	75.5	74.3	79.6
275	Hal 3 oostgevel gesloten deur	71726.24	447039.87	3.0	0	Normale puntbron	0	360	7.4	51.0	60.2	64.8	64.6	68.4	71.6	75.5	74.3	79.6
276	Hal 3 oostgevel open deur	71731.88	447026.62	3.0	0	Normale puntbron	0	360	12.4	59.0	71.2	76.8	80.6	84.4	91.6	97.5	96.3	100.7
277	Hal 3 oostgevel open deur	71726.55	447038.80	3.0	0	Normale puntbron	0	360	12.4	59.0	71.2	76.8	80.6	84.4	91.6	97.5	96.3	100.7
278	Hal 3, dak	71669.40	447045.49	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
279	Hal 3, dak	71675.25	447031.75	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
280	Hal 3, dak	71679.57	447021.69	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
281	Hal 3, dak	71685.42	447008.27	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
282	Hal 3, dak	71700.78	447014.87	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
283	Hal 3, dak	71711.71	447019.09	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
284	Hal 3, dak	71724.91	447025.15	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
285	Hal 3, dak	71718.75	447039.65	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
286	Hal 3, dak	71705.22	447032.73	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
287	Hal 3, dak	71695.16	447028.07	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
288	Hal 3, dak	71690.94	447037.38	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
289	Hal 3, dak	71701.87	447042.25	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
290	Hal 3, dak	71715.61	447048.31	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
291	Hal 3, dak	71709.44	447062.48	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
292	Hal 3, dak	71694.72	447056.42	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
293	Hal 3, dak	71684.66	447052.20	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
294	Hal 1 afzuiging plasma snijder met demper	71651.54	447098.68	1.1	9	Normale puntbron	0	360	41.4	63.8	72.1	79.2	81.7	80.7	76.9	65.4	55.2	86.2
6A	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71625.59	447099.49	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
7	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71629.07	447091.03	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
8A	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71632.16	447083.61	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
9a	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71635.37	447075.70	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
45	dak hal 2	71702.95	447077.08	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
52	dak hal 2	71696.35	447091.58	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
59	dak hal 1	71690.07	447106.23	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
66	dak hal 1	71686.68	447119.92	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
16	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71682.01	447128.44	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
176	vorkheftruck laden/lossen	71694.01	447152.17	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
177	zijlaadheftruck laden/lossen	71687.57	447149.59	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
178	zijlaadheftruck laden/lossen	71680.09	447141.85	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
179	vorkheftruck laden/lossen	71678.94	447137.39	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
180	vorkheftruck laden/lossen	71748.14	447153.73	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
183	rijden vorkheftruck	71768.73	447036.92	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
186	rijden vorkheftruck	71755.21	447137.11	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
187	rijden vorkheftruck	71698.62	447159.85	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
188	rijden vorkheftruck	71770.13	447103.93	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
189	rijden vorkheftruck	71783.71	447066.74	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
190	zijlaadheftruck rijden	71679.19	447150.26	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
191	zijlaadheftruck rijden	71692.31	447157.08	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
192	zijlaadheftruck rijden	71714.52	447165.91	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
193	zijlaadheftruck rijden	71734.20	447179.54	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9

194	rijden vorkheftruck	71743.94	447044.76	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
201	vorkheftruck laden/lossen	71760.75	447034.08	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
200	vorkheftruck laden/lossen	71755.90	447046.70	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
213	Dichtslaan van autoportieren	71685.95	446972.57	0.8	0	Normale puntbron	0	360	72.6	77.6	85.9	88.9	92.5	94.7	94.0	90.2	86.1	100.0
214	Dichtslaan van autoportieren	71661.36	447009.30	0.8	0	Normale puntbron	0	360	72.6	77.6	85.9	88.9	92.5	94.7	94.0	90.2	86.1	100.0
215	Dichtslaan van autoportieren	71635.30	447047.37	0.8	0	Normale puntbron	0	360	72.6	77.6	85.9	88.9	92.5	94.7	94.0	90.2	86.1	100.0

Ingevoerde mobiele bronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1001	route A1	71755.26	446949.04	71667.33	447157.52	0.75	0	355	40	--	--	10	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.6	103.0
1003	route bestelbussen	71756.87	446950.65	71754.93	446949.04	0.75	0	306	20	--	--	10	65.6	70.6	78.8	81.9	85.8	87.7	87.0	83.2	79.1	93.0
1004	route personenautos B1	71717.81	446934.29	71627.84	447066.98	0.75	0	160	30	12	4	10	62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0
1	verkeersaantrekkend route 1	71690.03	446899.94	71489.69	446825.01	0.75	0	214	29	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0
2	verkeersaantrekkend route 2	71690.03	446898.9	71880.48	446952.49	0.75	0	200	15	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0
3	verkeersaantrekkend route 1+2	71756.11	446948.85	71691.59	446898.9	0.75	0	101	44	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0
4	verkeersaantrekkend route 3	71661.41	447161.16	71464.71	446829.17	0.75	0	537	36	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0
2000	test reflectie geluidscherm	71812.85	447046.33	71752.48	447196.05	0.75	0	2	161.44	30	12	2	30	81	62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84	80.2

Ingevoerde gevelbronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ZG 001	betonnen plint	71774.38	447067.27	71723.43	447045.97	0	0	0	0	3	3.0	27.3	37.2	35.7	36.5	36.7	36.0	37.9	42.7	40.9	47.8
ZG 002	plaatstaal met isolatie	71723.42	447045.99	71774.37	447067.28	3	0	0	0	3	6.3	48.5	58.4	56.9	47.7	42.9	41.2	45.1	49.9	48.1	61.9
OG 001	staalplaat met isolatie	71736.95	447167.37	71779.64	447069.49	0	0	0	0	3	12.0	37.2	47.1	45.6	49.4	52.6	51.9	51.8	56.6	54.8	61.5
NG 001	betonnen plint	71682.88	447144.61	71731.95	447165.27	0	0	0	0	3	3.0	51.1	37.0	35.5	36.3	36.5	35.8	37.7	42.5	40.7	52.7
NG 002	staalplaat geisoleerd	71682.88	447144.62	71731.94	447165.28	3	0	0	0	3	6.3	48.4	58.3	56.8	47.6	42.8	41.1	45.0	49.8	48.0	61.7
WG 001	betonnen plint	71682.88	447144.58	71688.45	447131.04	0	0	0	0	3	3.0	45.5	31.4	29.9	30.7	30.9	30.2	32.1	36.9	35.1	47.1
WG 002	staalplaat geisoleerd	71682.87	447144.58	71688.44	447131.03	3	0	0	0	3	9.0	44.3	54.2	52.7	43.5	38.7	37.0	40.9	45.7	43.9	57.7
ZG 003	glas	71774.67	447067.4	71779.33	447069.35	0	0	0	0	3	11.0	34.6	44.5	43.0	49.8	41.0	34.3	46.2	51.0	49.2	56.1
ZG 004	glas	71723.43	447045.96	71774.67	447067.38	10	0	0	0	3	1.5	36.3	46.2	44.7	51.5	42.7	36.0	47.9	52.7	50.9	57.9
NG 003	glas	71736.66	447167.27	71732.23	447165.4	0	0	0	0	3	11.0	34.3	44.2	42.7	49.5	40.7	34.0	45.9	50.7	48.9	55.9
NG 004	glas	71685.74	447145.88	71722.55	447161.35	9.5	0	0	0	3	1.5	34.9	44.8	43.3	50.1	41.3	34.6	46.5	51.3	49.5	56.4
WG 003	glas	71688.98	447129.72	71720.61	447052.81	10	0	0	0	3	1.5	38.1	48.0	46.5	53.3	44.5	37.8	49.7	54.5	52.7	59.6
ZG 005	deur open	71741.18	447053.35	71745.54	447055.18	0	0	0	--	--	5.0	42.8	57.7	61.2	67.0	71.2	75.5	81.4	86.2	84.4	89.5
ZG 006	deur open	71762.56	447062.29	71766.92	447064.12	0	0	0	--	--	5.0	42.8	57.7	61.2	67.0	71.2	75.5	81.4	86.2	84.4	89.5
ZG 007	deur open	71747.17	447055.86	71751.54	447057.69	0	0	0	--	--	5.0	42.8	57.7	61.2	67.0	71.2	75.5	81.4	86.2	84.4	89.5
ZG 008	deur open	71755.32	447059.27	71761.27	447061.76	0	0	0	--	--	5.0	44.2	59.1	62.6	68.4	72.6	76.9	82.8	87.6	85.8	90.9
NG 005	deur open	71709.89	447156.07	71716.21	447158.72	0	0	10.8	--	--	5.0	44.5	59.4	62.9	68.7	72.9	77.2	83.1	87.9	86.1	91.1
NG 006	deur open	71717.54	447159.28	71721.91	447161.11	0	0	10.8	--	--	5.0	42.9	57.8	61.3	67.1	71.3	75.6	81.5	86.3	84.5	89.5

Ingevoerde dakbronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
DAK 001	dak	71682.9	447144.55	0.1	0	6374.68	0	0	3	53.1	63.0	61.5	65.3	64.5	58.8	56.7	61.5	59.7	71.3

Ingevoerde toetspunten

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
18	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
20	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
10	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
3	Maesemundeweg	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
1	Maesemundeweg	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
12	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
13	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
14	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
15	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
16	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
19	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
5	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
6	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
7	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
8	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
9	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
17	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
11	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
21	Hoflaan, voorkant	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
22	Hoflaan, voorkant	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
23	Hoflaan, voorkant	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
03_1	Maesemundeweg	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
24	Hoflaan 72A	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
25	Hoflaan 74	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
14_1	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja

26	Hoflaan 173 voor	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja
27	Hoflaan 173 zij	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja
28	Hoflaan 173 achter	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja
29	Hagemanstraat 64 voor	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja
2000	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2001	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2002	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2003	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2004	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2005	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2006	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2007	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2008	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee

Bijlage 2

Rekenresultaten

Alcomij Beheer B.V.

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Maesemundeweg	71834.27	447003.03	1.5	33.3	29.5	18.5	34.5
03_1_A	Maesemundeweg	71799.14	447115.33	1.5	32.8	24.6	14.5	32.8
03_A	Maesemundeweg	71793.99	447119.12	1.5	33.3	24.6	14.6	33.3
05_A	Hoflaan	71754.38	447208.44	1.5	41.8	29.5	21.4	41.8
05_B	Hoflaan	71754.38	447208.44	5	44.0	31.4	22.5	44.0
06_A	Hoflaan	71710.92	447209.25	1.5	45.3	31.7	25.3	45.3
06_B	Hoflaan	71710.92	447209.25	5	47.8	34.4	27.5	47.8
07_A	Hoflaan	71662.37	447206.34	1.5	41.3	29.5	24.3	41.3
07_B	Hoflaan	71662.37	447206.34	5	44.6	33.3	28.3	44.6
08_A	Hoflaan	71635.18	447188.86	1.5	41.2	30.4	25.6	41.2
08_B	Hoflaan	71635.18	447188.86	5	44.4	34.3	29.9	44.4
09_A	Hoflaan	71627.41	447165.55	1.5	40.4	30.6	26.4	40.4
09_B	Hoflaan	71627.41	447165.55	5	43.3	34.3	30.3	43.3
10_A	Hoflaan	71582.9	447148.24	1.5	35.7	29.9	26.3	36.3
10_B	Hoflaan	71582.9	447148.24	5	38.2	34.0	30.7	40.7
11_A	Hoflaan	71541.47	447129.79	1.5	32.5	27.0	23.6	33.6
11_B	Hoflaan	71541.47	447129.79	5	34.9	31.3	28.1	38.1
12_A	Hagemanstraat	71574.09	447100.21	1.5	27.1	25.7	22.3	32.3
12_B	Hagemanstraat	71574.09	447100.21	5	31.0	30.3	27.1	37.1
13_A	Hagemanstraat	71597.43	447080.14	1.5	34.0	33.1	29.3	39.3
13_B	Hagemanstraat	71597.43	447080.14	5	37.6	37.2	33.3	43.3
14_1_A	Hagemanstraat	71647.35	447007.67	1.5	35.2	34.4	28.7	39.4
14_1_B	Hagemanstraat	71647.35	447007.67	5	41.2	40.9	35.4	45.9
14_A	Hagemanstraat	71621.7	447043.64	1.5	33.6	33.2	28.1	38.2
14_B	Hagemanstraat	71621.7	447043.64	5	38.7	38.6	33.2	43.6
15_A	Hagemanstraat	71666.84	446978.46	1.5	34.3	33.3	27.0	38.3
15_B	Hagemanstraat	71666.84	446978.46	5	40.0	39.6	33.2	44.6
16_A	Hagemanstraat	71676.35	446963.66	1.5	33.9	32.9	26.2	37.9
16_B	Hagemanstraat	71676.35	446963.66	5	39.4	38.8	32.2	43.8
17_A	Hagemanstraat	71693.6	446937.48	1.5	32.8	31.6	24.7	36.6
17_B	Hagemanstraat	71693.6	446937.48	5	38.0	37.4	29.5	42.4
18_A	Hoflaan	71607.54	447116.75	1.5	37.2	35.3	32.2	42.2
18_B	Hoflaan	71607.54	447116.75	5	40.4	38.8	35.4	45.4
19_A	Hoflaan	71632.87	447127.71	1.5	39.4	37.3	34.3	44.3
19_B	Hoflaan	71632.87	447127.71	5	42.0	39.4	36.4	46.4
20_A	Hoflaan	71656.11	447137.9	1.5	41.7	37.9	34.7	44.7
20_B	Hoflaan	71656.11	447137.9	5	45.0	40.1	36.9	46.9
2000_A	toetspunt Waelplas	71759.82	447196.39	1.5	34.0	25.5	20.4	34.0
2000_B	toetspunt Waelplas	71759.82	447196.39	4.5	36.0	27.4	22.5	36.0
2000_C	toetspunt Waelplas	71759.82	447196.39	7.5	38.1	27.7	21.9	38.1
2001_A	toetspunt Waelplas	71768.49	447173.99	1.5	33.1	22.9	16.0	33.1
2001_B	toetspunt Waelplas	71768.49	447173.99	4.5	34.9	23.3	14.8	34.9
2001_C	toetspunt Waelplas	71768.49	447173.99	7.5	36.0	25.0	17.5	36.0
2002_A	toetspunt Waelplas	71776.76	447152.78	1.5	32.8	22.9	13.9	32.8
2002_B	toetspunt Waelplas	71776.76	447152.78	4.5	34.5	24.0	14.7	34.5
2002_C	toetspunt Waelplas	71776.76	447152.78	7.5	35.4	25.8	17.6	35.4
2003_A	toetspunt Waelplas	71785.3	447130.37	1.5	33.4	24.1	14.0	33.4
2003_B	toetspunt Waelplas	71785.3	447130.37	4.5	35.1	25.4	14.7	35.1
2003_C	toetspunt Waelplas	71785.3	447130.37	7.5	35.9	27.2	17.6	35.9

2004_A	toetspunt Waelplas	71801.44	447092.9	1.5	35.4	26.4	15.1	35.4
2004_B	toetspunt Waelplas	71801.44	447092.9	4.5	37.2	28.5	16.3	37.2
2004_C	toetspunt Waelplas	71801.44	447092.9	7.5	40.4	35.6	19.5	40.6
2005_A	toetspunt Waelplas	71811.57	447066.09	1.5	38.4	29.3	18.7	38.4
2005_B	toetspunt Waelplas	71811.57	447066.09	4.5	40.4	32.0	21.3	40.4
2005_C	toetspunt Waelplas	71811.57	447066.09	7.5	44.6	40.0	28.2	45.0
2006_A	toetspunt Waelplas	71817.98	447042.75	1.5	34.9	28.1	18.1	34.9
2006_B	toetspunt Waelplas	71817.98	447042.75	4.5	37.4	30.7	20.6	37.4
2006_C	toetspunt Waelplas	71817.98	447042.75	7.5	43.0	38.6	27.5	43.6
2007_A	toetspunt Waelplas	71825.45	447015.14	1.5	34.8	30.7	19.5	35.7
2007_B	toetspunt Waelplas	71825.45	447015.14	4.5	37.2	32.8	21.3	37.8
2007_C	toetspunt Waelplas	71825.45	447015.14	7.5	40.7	36.8	24.5	41.8
2008_A	toetspunt Waelplas	71845.85	446978.46	1.5	32.2	25.1	16.6	32.2
2008_B	toetspunt Waelplas	71845.85	446978.46	4.5	33.8	26.7	18.6	33.8
2008_C	toetspunt Waelplas	71845.85	446978.46	7.5	35.8	29.2	22.2	35.8
21_A	Hoflaan, voorkant	71602.72	447125.03	1.5	34.7	27.3	23.7	34.7
22_A	Hoflaan, voorkant	71628.97	447136.13	1.5	36.6	27.6	23.7	36.6
23_A	Hoflaan, voorkant	71651.68	447145.97	1.5	44.4	29.1	24.8	44.4
24_A	Hoflaan 72A	71667.53	447190.3	1.5	45.2	32.7	27.1	45.2
24_B	Hoflaan 72A	71667.53	447190.3	5	47.8	36.0	30.5	47.8
25_A	Hoflaan 74	71685.29	447203.65	1.5	44.3	31.5	25.5	44.3
25_B	Hoflaan 74	71685.29	447203.65	5	47.1	34.7	28.3	47.1
26_A	Hoflaan 173 voor	71662.18	447149.32	1.5	48.7	30.9	25.4	48.7
26_B	Hoflaan 173 voor	71662.18	447149.32	5	48.7	32.1	26.6	48.7
27_A	Hoflaan 173 zij	71666.69	447146.83	1.5	43.5	36.3	32.6	43.5
27_B	Hoflaan 173 zij	71666.69	447146.83	5	52.6	41.1	34.9	52.6
28_A	Hoflaan 173 achter	71665.15	447141.96	1.5	42.0	38.2	34.9	44.9
28_B	Hoflaan 173 achter	71665.15	447141.96	5	48.1	40.8	37.1	48.1
29_A	Hagemanstraat 64 voor	71688.02	446932.22	1.5	26.8	24.5	21.1	31.1
29_B	Hagemanstraat 64 voor	71688.02	446932.22	5	25.4	19.7	14.7	25.4

Bijlage 3

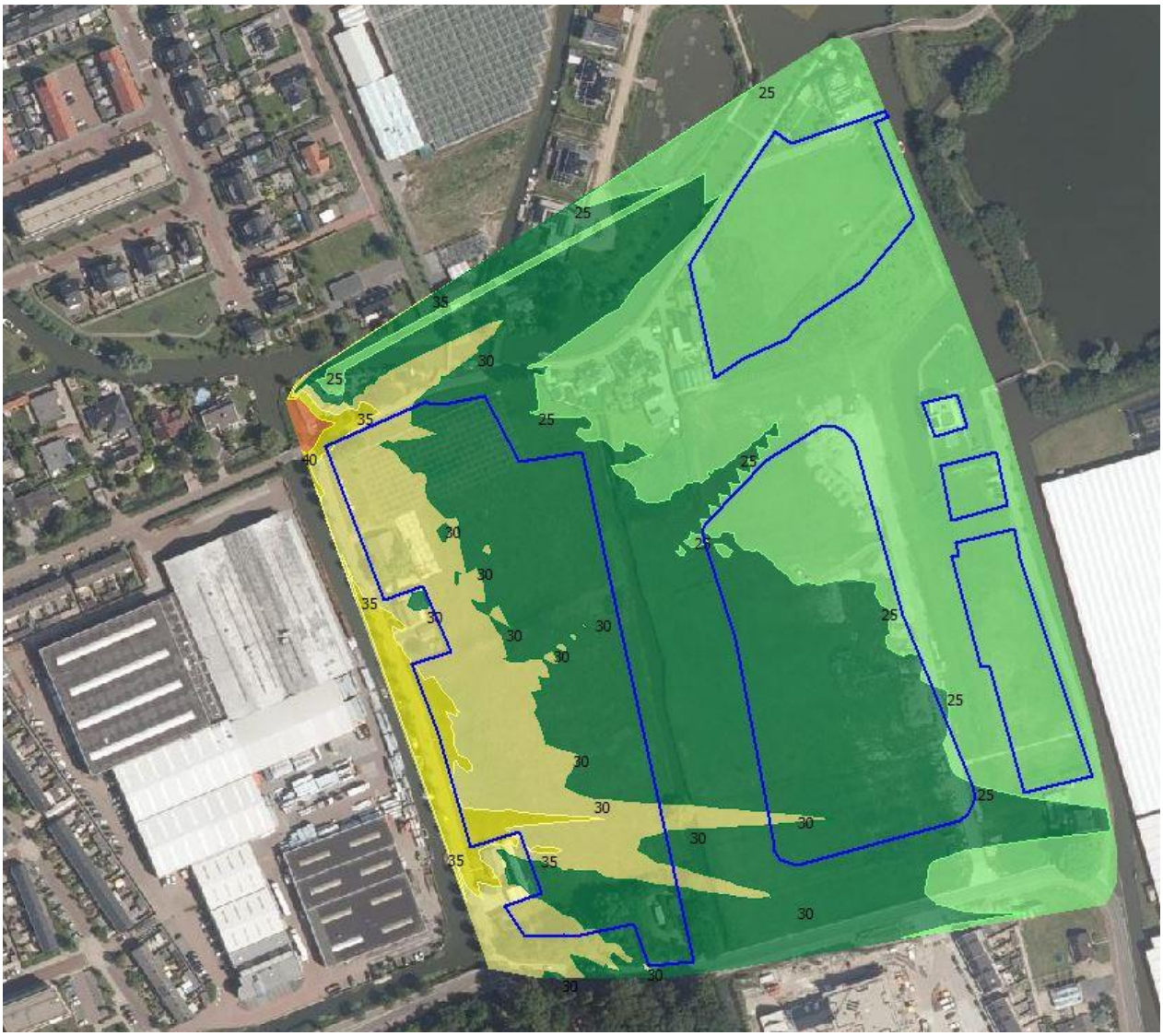
Contouren Waelplas

Alcomij Beheer B.V.

alcomij | greenhouse systems and logistics

Royal HaskoningDHV

Contouren op 1,5 meter hoogte (begane grond)



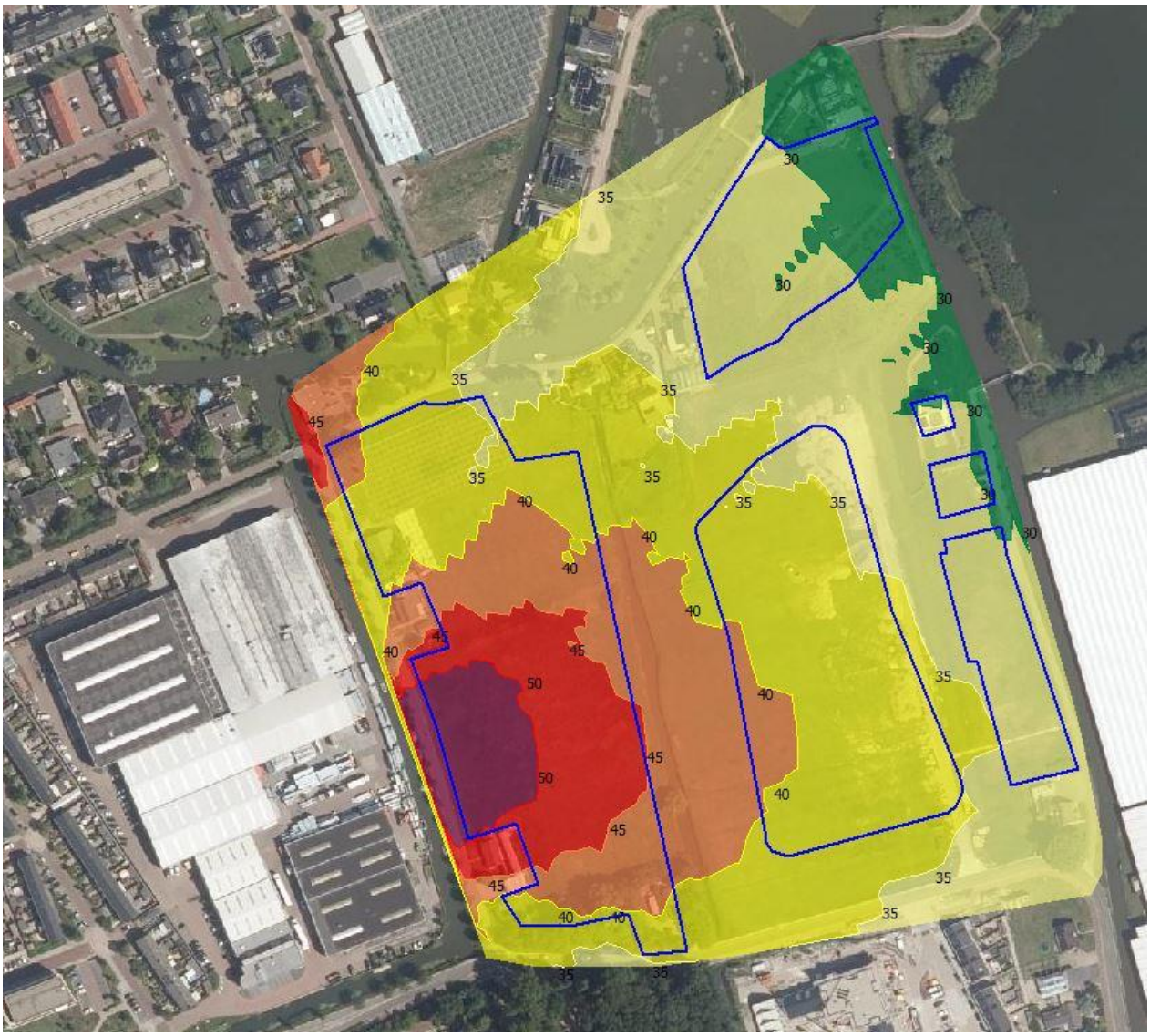
contouren op 4,5 meter hoogte (1ste verdieping)

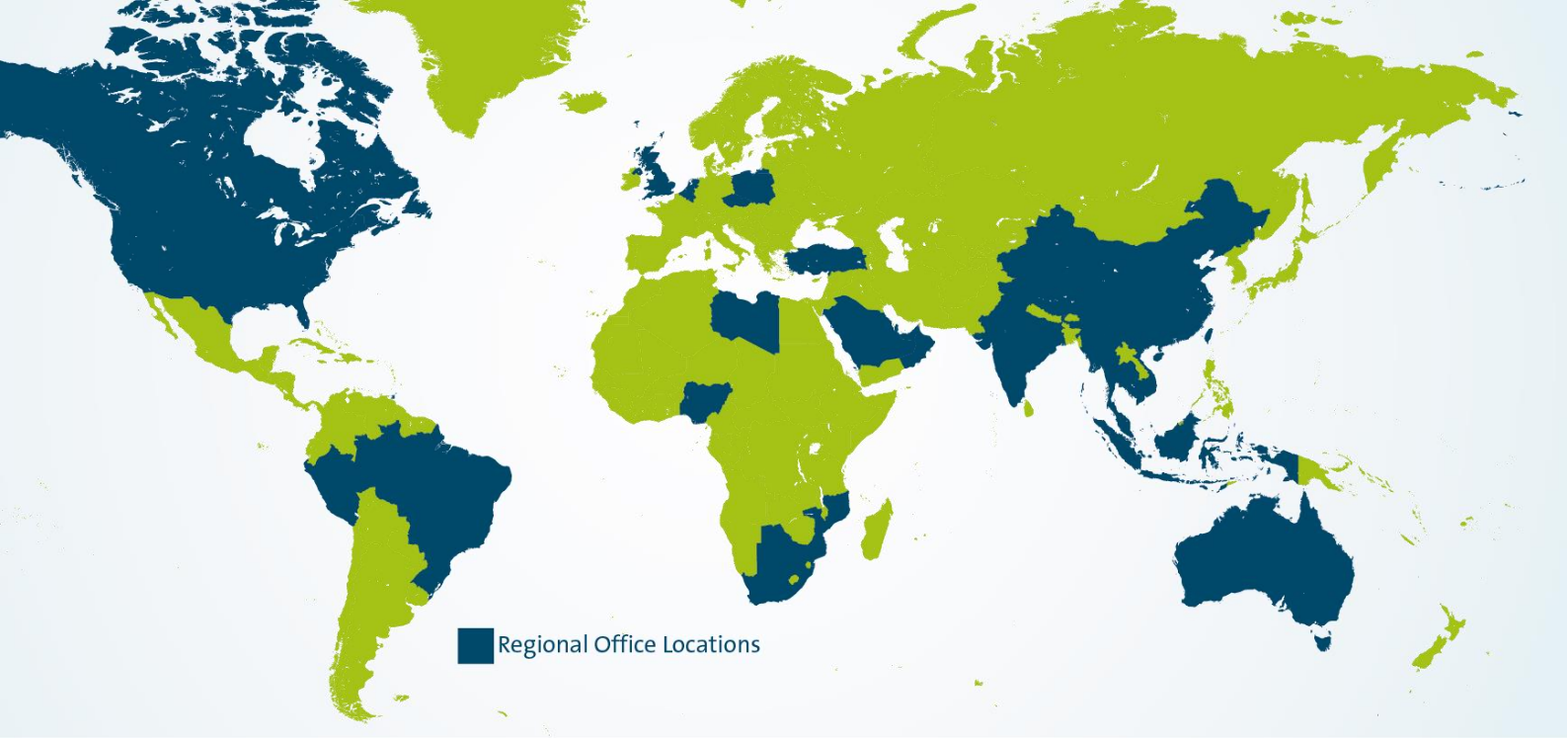


contouren op 7,5 meter hoogte (2de verdieping)



contouren op 11 meter hoogte





Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 138 years of experience. Our professionals deliver services in the fields of aviation, buildings, energy, industry, infrastructure, maritime, mining, transport, urban and rural development and water.

Backed by expertise and experience of 6,000 colleagues across the world, we work for public and private clients in over 140 countries. We understand the local context and deliver appropriate local solutions.

We focus on delivering added value for our clients while at the same time addressing the challenges that societies are facing. These include the growing world population and the consequences for towns and cities; the demand for clean drinking water, water security and water safety; pressures on traffic and transport; resource availability and demand for energy and waste issues facing industry.

We aim to minimise our impact on the environment by leading by example in our projects, our own business operations and by the role we see in “giving back” to society. By showing leadership in sustainable development and innovation, together with our clients, we are working to become part of the solution to a more sustainable society now and into the future.

Our head office is in the Netherlands, other principal offices are in the United Kingdom, South Africa and Indonesia. We also have established offices in Thailand, India and the Americas; and we have a long standing presence in Africa and the Middle East.

ETHIC Intelligence
CERTIFICATE ANTI-CORRUPTION COMPLIANCE SYSTEM

royalhaskoningdhv.com

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

RAPPORT

Akoestisch onderzoek

Alcomij nieuwbouw geluidscherm Hoflaan

Klant: Alcomij Beheer B.V.

Referentie: BH3447IBRP006
Status: Definitief
Datum: 17-6-2021

alcomij | greenhouse systems and logistics

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX AMERSFOORT
Industry & Buildings
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Akoestisch onderzoek
Ondertitel:	
Referentie:	BH3447IBRP006
Status:	F2.0/Definitief
Datum:	17-6-2021
Projectnaam:	Alcomij
Projectnummer:	BH3447
Auteur(s):	Rick Huizinga
Opgesteld door:	Royal HaskoningDHV
Gecontroleerd door:	Rinus Hoogeslag
Datum/paraaf:	
Goedgekeurd door:	
Datum/paraaf:	

Classificatie
Projectgerelateerd

Disclaimer

Niets uit deze specificaties/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van HaskoningDHV Nederland B.V.; noch mogen zij zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor andere doeleinden dan waarvoor zij zijn vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor deze specificaties/drukwerk ten opzichte van anderen dan de personen door wie zij in opdracht is gegeven en zoals deze zijn vastgesteld in het kader van deze Opdracht. Het geïntegreerde QHSE-managementsysteem van HaskoningDHV Nederland B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 en ISO 45001:2018.

Inhoud

1 Inleiding en aanleiding 4

2 Regelgeving 6

3 Aangepaste bedrijfssituatie en rekenmodel 7

3.1 Nieuwbouw 7

3.2 Geluidbronnen 8

4 Resultaten en toetsing 9

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau 9

4.2 Maximale geluidniveaus 10

5 Conclusie 11

Bijlagen

Ingevoerde items rekenmodel

Rekenresultaten

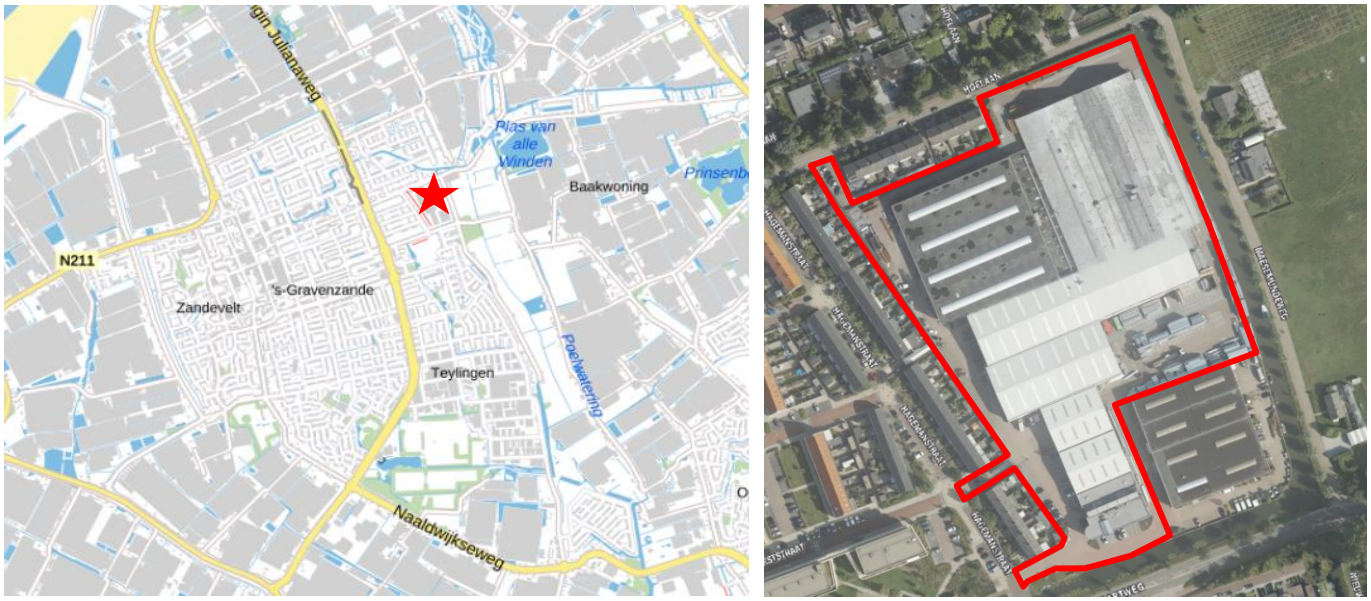
1 Inleiding en aanleiding

Alcomij Beheer B.V. (hierna Alcomij) is een bedrijf dat stalen en aluminium producten voor de glastuinbouw produceert. Het bedrijf is gevestigd aan de rand van 's-Gravenzande op een ruim 3 hectare groot bedrijventerrein dat grotendeels in gebruik is door Alcomij.

Alcomij is voornemens een geluidscherm van 6 meter hoogte te realiseren nabij de terreingrens aan de Hoflaan. Dit geluidscherm wordt niet gerealiseerd om te voldoen aan de vigerende geluidsnormen, maar om de effecten van de bedrijfsvoering naar de omgeving zo veel als mogelijk te beperken, vanuit het oogpunt van een goed en duurzaam buurmanschap.

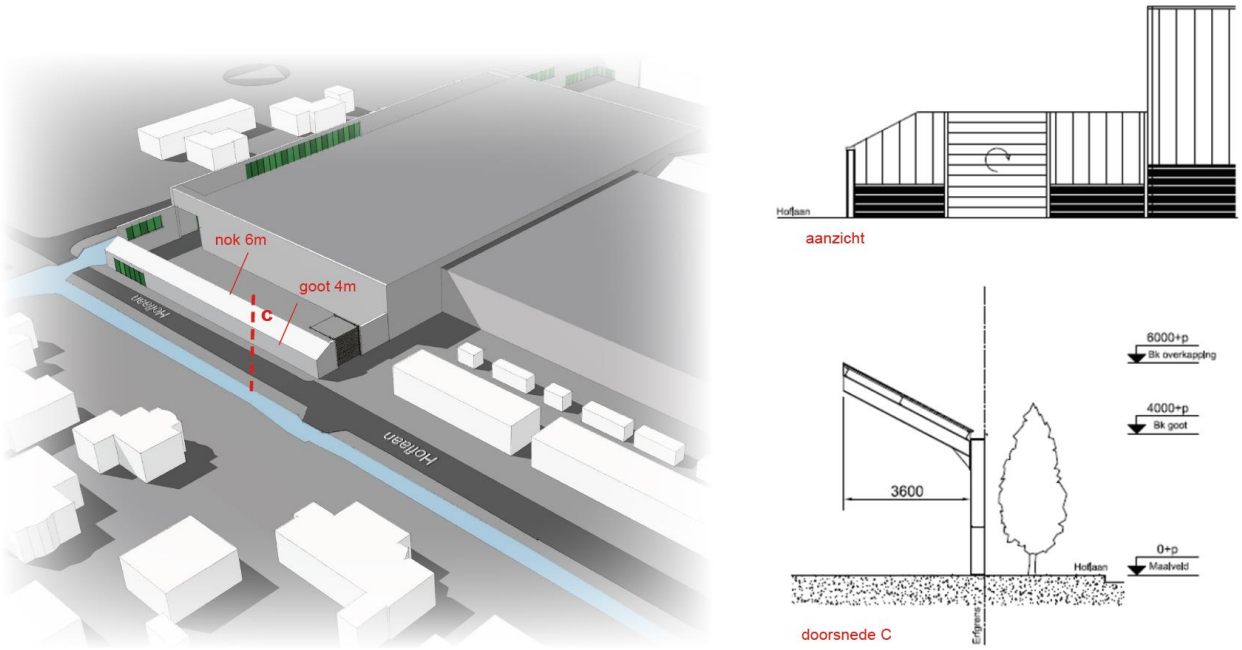
Aangezien de bouw van het geluidsscherm niet mogelijk is binnen de kaders van het geldende bestemmingsplan, moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd voor het onderdeel 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening', alsmede een melding Activiteitenbesluit. In deze notitie worden de akoestische effecten in beeld gebracht. Het geluidscherm vermindert de geluidbelasting op de omliggende woningen.

De ligging van Alcomij is afgebeeld in onderstaande figuur 1.1.



Figuur 1-1: overzichtskaart ligging bedrijfslocatie (rode ster) en begrenzing bedrijfslocatie (bron: Cyclomedia)

In figuur 1.2 wordt de ligging en de afmetingen van het geluidscherm aangegeven.



Figuur 1.2 Ligging van het geluidscherm op het terrein, zijaanzicht en dwarsdoorsnede (bron : Wubben.Chan Architecten)

2 Regelgeving

Alcomij valt onder de regelgeving van het Activiteitenbesluit. Voor geluid is door het bevoegd gezag op 1 juni 2017 een maatwerkbesluit genomen. Hieronder zijn de voor Alcomij van toepassing zijnde voorschriften uit dit besluit gegeven. Voor de niet in dit besluit genoemde woningen is het Activiteitenbesluit onverkort van toepassing.

VOORSCHRIFTEN

Gewijzigd ten opzichte van het maatwerkbesluit van 4 mei 2010:

1.1.1.
Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag op de gevel van de woningen *aan de Hagemanstraat* niet meer bedragen dan:
- 45 dB(A) op 1,5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 43 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 35 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

1.1.2.
Het maximale geluidsniveau ($L_{.Amax}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag ter plaatse van woningen *aan de Hagemanstraat* niet meer bedragen dan:
- 70 dB(A) op 1,5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur;
- 65 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur;
- 60 dB(A) op 5 meter hoogte in de uren gelegen tussen 23.00 en 07.00 uur.

Ongewijzigd ten opzichte van het maatwerkbesluit van 4 mei 2010:

1.1.3.
Op zondagen en algemeen erkende feestdagen gelden tussen 07.00 en 19.00 uur de niveaus van de periode tussen 19.00 en 23.00 uur.

1.1.4.
Laad- en loswerkzaamheden mogen op werkdagen tussen 19.00 en 07.00 uur, alsmede op zondagen en algemeen erkende feestdagen niet plaatsvinden.

1.1.5.
Deuren in een buitengevel van de inrichting moeten zelfsluitend zijn. Tijdens het in werking zijn van de inrichting moeten ramen en deuren in de buitengevel gesloten zijn. Deuren mogen slechts worden geopend voor het onmiddellijk doorlaten van personen of goederen.

Toegevoegd voorschrift naar aanleiding van onderhavig verzoek om maatwerk:

1.1.6
Uiterlijk acht weken na de bekendmaking van dit besluit toont Alcomij door middel van een controlemeting aan de afzuiging van de plasmasnijder aan dat wordt voldaan aan de gestelde maatwerkvoorschriften.
De metingen en berekeningen dienen uitgevoerd te worden overeenkomstig het gestelde in de Handreiking meten en rekenen industrielawaai 1999.

De toekomstige situatie wordt getoetst aan deze voorschriften. Daarbij zijn deze voorschriften ook voor de toets in het kader van de omgevingsvergunning aangehouden.

Omdat er geen sprake is van een verandering van de activiteiten wordt in dit onderzoek alleen ingegaan op de veranderingen in de geluidbelasting ten gevolge van de bouw van het nieuwe geluidscherm.

3 Aangepaste bedrijfssituatie en rekenmodel

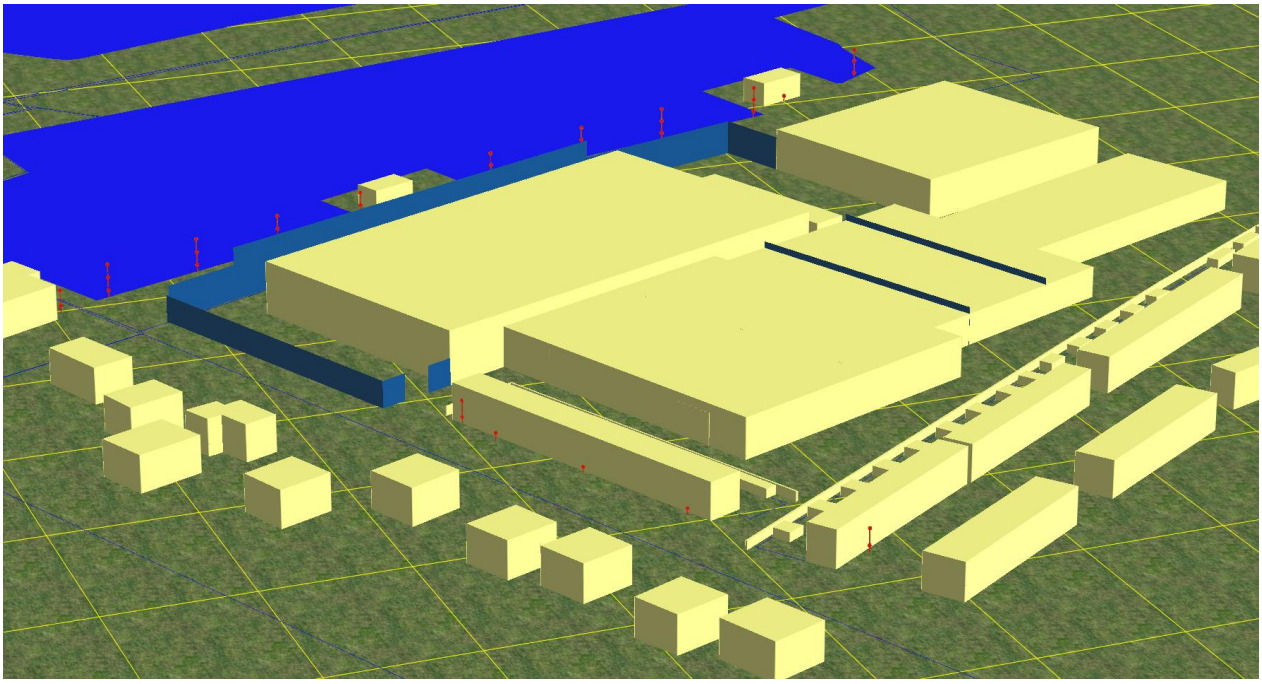
3.1 Nieuwbouw

Het geluidscherm bestaat uit een verticaal betonnen constructie van 4 meter hoog nabij de terreingrens. Aan de zijde van de Hoflaan wordt het geluidscherm voorzien van een schuine overkapping met een stalen dak tot maximaal 6 meter hoogte Nabij de ingang van het bedrijf loopt het geluidscherm ook op tot 6 meter hoogte en wordt een overheaddeur in het scherm opgenomen, die gedurende de dag- en avondperiode open staat voor het doorlaten van vrachtwagens en interne transportmiddelen.
Aan de zijde van het water sluit het scherm aan op het te realiseren geluidscherm langs de waterzijde.

Omdat het in het akoestisch rekenprogramma niet mogelijk is om een overkapping te modelleren is een verticaal scherm van 6 meter hoogte op de terreingrens gemodelleerd. Verwacht mag worden dat de afscherming van een dergelijk geluidscherm iets minder is dan van het geknikte scherm en de geluidreducerende werking van het scherm met kap groter zal zijn. De reflectie in het gemodelleerde scherm zal ook iets groter zijn dan in werkelijkheid. Vanwege de geopende toegangsdeur is dit deel van het geluidscherm niet gemodelleerd. Met het voorgaande wordt uitgegaan van een worst case situatie, in die zin dat de te behalen geluidreductie in werkelijkheid groter zal zijn.

Ter plaatse van het geluidscherm is de Hoflaan zeer smal en verkeersluw. Er wordt niet verwacht dat het incidentele verkeer op dit deel van de Hoflaan leidt tot reflecties in het geluidscherm welke een relevante toename van verkeersgeluid veroorzaken.

Onderstaande figuur 3.1 geeft een impressie van de bouwmassa en het geluidscherm uit het akoestisch rekenmodel.



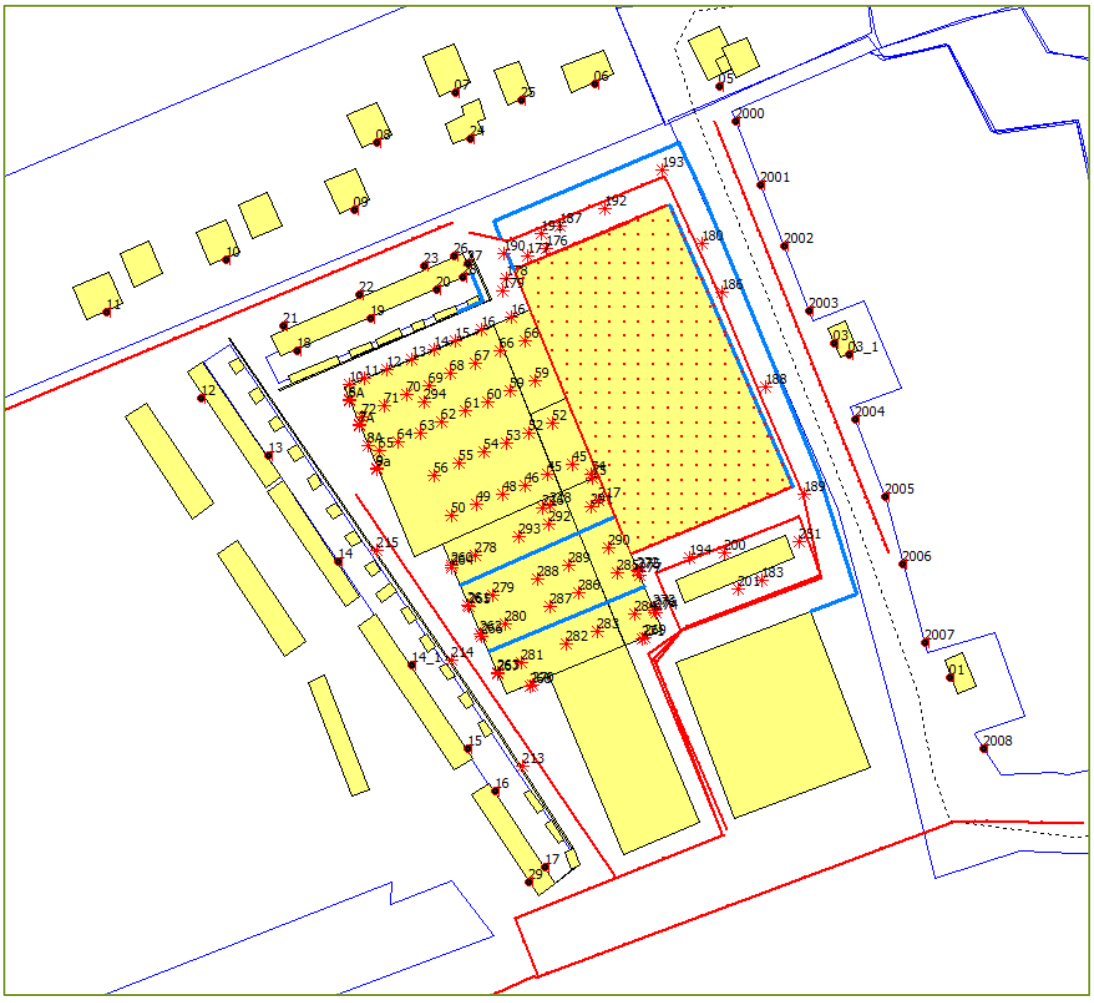
Figuur 3.1 impressie bouwmassa en gemodelleerd geluidscherm toekomstige situatie uit akoestisch rekenmodel (vanaf noordwestzijde / bron: GeoMilieu)

3.2 Geluidbronnen

De geluidbronnen en de bedrijfsduur van de inrichting zijn onveranderd ten opzichte van de bestaande situatie.
Door de bouw van het scherm vindt er geen wijziging plaats in verkeers- en vervoersbewegingen in de representatieve bedrijfssituatie. Het aantal bewegingen blijft gelijk en de routing op het terrein verandert niet door de nieuwbouw. Ook ten aanzien van de verkeersaantrekkende werking treedt geen verandering op. De bedrijfssituatie van Alcomij maakt dan ook geen deel uit van deze melding en vergunningaanvraag.

Onderstaande figuur 3.2 geeft een impressie van de geluidbronnen in het rekenmodel voor de nieuwe situatie, met daarin ook opgenomen de toetspunten.

De brongegevens en gegevens over de toetspunten zijn opgenomen in bijlage 1 van deze rapportage.



Figuur 3.2 Impressie van het akoestisch rekenmodel met bronnen, objecten en toetspunten (bron: GeoMilieu).

4 Resultaten en toetsing

Met behulp van dit rekenmodel is de geluidsbelasting ten gevolge van de gehele inrichting op de beoordelingspunten berekend en vergeleken met de bestaande situatie.
Per immissiepunt wordt het gestandaardiseerde immissieniveau L_i berekend voor iedere bron met behulp van het overdrachtsmodel (HMRI 1999, methode II.8). Uit het gestandaardiseerde immissieniveau L_i per bron wordt per beoordelingsperiode en per relevante bedrijfstoestand het $L_{Ar,LT}$ en/of het L_{Amax} bepaald.

4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Tabel 4.1 geeft de hoogst berekende waarde weer per omliggende weg, waarbij voor de woningen aan de Hagemanstraat getoetst is aan het maatwerkbesluit en voor de overige woningen aan de standaard etmaalwaarde van 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Uit de rekenresultaten blijkt dat op alle woningen zoals verwacht nog steeds kan worden voldaan aan het gestelde in het Activiteitenbesluit en de maatwerkvoorschriften. De bedrijfsvoering wordt immers niet gewijzigd.

Tabel 4.1 Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A).

Toetspunt	$L_{Ar,LT}$ dagperiode 07:00 – 19:00 uur		$L_{Ar,LT}$ avondperiode 19:00 – 23:00 uur		$L_{Ar,LT}$ nachtperiode 23:00 – 07:00 uur	
	Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Maesemundeweg	33 (33)	50	30 (30)	45	18 (18)	40
Hoflaan 137	49 (49)	50	41 (41)	45	37 (37)	40
Hoflaan overzijde	41 (48)	50	34 (36)	45	30 (30)	40
Hagemanstraat	41 (41)	45	41 (41)	43	35 (35)	35

De geluidbelasting is in de tabel afgezet tegen de situatie zonder het geluidscherm (tussen haken aangegeven).

Het geluidscherm levert een forse geluidreductie op voor de woningen aan de Hoflaan, tegenover Alcomij. De effecten zijn hier het grootste gedurende de dagperiode, namelijk 7 dB.

Voor de woning aan de Hoflaan 137 is het effect neutraal. Deze woning ligt naast de toegangspoort van Alcomij, in het verlengde van het geluidscherm.

Voor de woningen aan de Hagemanstraat en de Maesemundeweg is het effect eveneens neutraal. Dit geldt ook voor de nieuw te bouwen woningen op het plan Waelplas.

De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

4.2 Maximale geluidniveaus

In tabel 4.2 zijn de hoogste waarden van de maximale geluidniveaus weergegeven voor de maatgevende woning van iedere omliggende weg.
Uit de rekenresultaten blijkt dat op alle punten zoals verwacht nog steeds kan worden voldaan aan het gestelde in het Activiteitenbesluit en de maatwerkvoorschriften. De bedrijfsvoering wordt immers niet gewijzigd. Er treedt nergens een verslechtering op.

Tabel 4.2 Rekenresultaten maximale geluidniveaus in dB(A)

Toetspunt	L_{Amax} dagperiode 07:00 – 19:00 uur		L_{Amax} avondperiode 19:00 – 23:00 uur		L_{Amax} nachtperiode 23:00 – 07:00 uur	
	Berekend	Norm	Berekend	Norm	Berekend	Norm
Maesemundeweg	52 (52)	70	32 (32)	65	27 (27)	60
Hoflaan	58 (58)	70	56 (58)	65	56 (56)	60
Hagemanstraat	60 (60)	70	60 (60)	65	60 (60)	60

Voor de maximale geluidniveaus treden geen wijzigingen op ten aanzien van de hoogst belaste gevel per omliggende weg. Voor de woningen aan de Hoflaan tegenover Alcomij zijn de maximale geluidniveaus niet bepalend, maar zullen als gevolg van het nieuwe geluidscherm wel afnemen. Zo is de afname van het maximale geluidniveaus ter plaatse van woning Hoflaan 74 in de dagperiode circa 5 dB.

5 Conclusie

Aan de noordzijde van het bedrijfsterrein van Alcomij, nabij de terreingrens aan de Hoflaan, wordt een geluidscherm opgericht met een hoogte van 6 meter.

Voor deze verandering dient een melding Activiteitenbesluit plaats te vinden en dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd voor het bouwen in afwijking van het geldende bestemmingsplan.

Akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de geluidreducerende werking van dit geluidscherm, waarbij tevens getoetst is aan het Activiteitenbesluit en het maatwerkbesluit dat voor Alcomij geldt.

Uit de rekenresultaten volgt dat er voor de woningen aan de Hoflaan en Hagemanstraat geen veranderingen optreden voor de hoogste bijdrage in het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. Voor de woningen aan de Hoflaan tegenover Alcomij treedt een reductie op van 7 dB in de dagperiode en 2 dB in de avondperiode. Voor de woningen aan de Measemundeweg en Hagemanstraat, treden geen wijzigingen op. Dit geldt ook voor de nieuw te bouwen woningen op het plan Waelplas.

Ten aanzien van de maximale geluidniveaus zijn vooral positieve effecten te verwachten voor de woningen die tegenover Alcomij zijn gelegen aan de Hoflaan. De maximale geluidniveaus op deze woningen zijn echter niet de bepalende bijdrage van Alcomij.

Bijlage 1

Ingevoerde items rekenmodel

Alcomij Beheer B.V.

alcomij | greenhouse systems and logistics

Royal HaskoningDHV

Royal HaskoningDHV

alcomij | greenhouse systems and logistics

Ingevoerde puntbronnen

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Type	Richt.	Hoek	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
6	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71625.53	447099.64	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
7A	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71629.18	447090.75	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
8	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71632.07	447083.82	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
9	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71635.33	447075.94	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
10	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71625.62	447104.78	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
11	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71630.83	447106.95	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
12	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71638.85	447110.31	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
13	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71647.15	447113.77	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
14	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71655.22	447117.20	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
15	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71662.35	447120.19	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
16	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71671.51	447124.04	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
45	dak hal 2	71694.49	447073.57	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
46	dak hal 2	71686.76	447069.71	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
48	dak hal 2	71678.86	447066.92	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
49	dak hal 2	71669.90	447063.27	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
50	dak hal 2	71661.10	447059.29	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
52	dak hal 2	71687.89	447088.07	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
53	dak hal 2	71680.16	447084.53	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
54	dak hal 2	71672.22	447081.53	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
55	dak hal 2	71663.76	447077.54	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
56	dak hal 2	71654.96	447073.23	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
59	dak hal 1	71681.61	447102.72	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
60	dak hal 1	71673.72	447098.70	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
61	dak hal 1	71665.82	447095.80	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
62	dak hal 1	71657.61	447091.93	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
63	dak hal 1	71650.52	447088.07	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
64	dak hal 1	71642.63	447085.17	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
65	dak hal 1	71636.03	447082.11	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
66	dak hal 1	71678.23	447116.41	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
67	dak hal 1	71669.37	447112.39	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
68	dak hal 1	71660.83	447108.68	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
69	dak hal 1	71653.42	447104.66	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
70	dak hal 1	71645.53	447101.28	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
71	dak hal 1	71637.96	447097.57	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
72	dak hal 1	71630.07	447093.87	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
74	rookgasuitlaat ketelhuis	71709.54	447073.97	1.5	9	Normale puntbron	0	360	53.3	64.7	83.9	71.7	68.7	66.8	63.0	52.2	37.3	84.4
75	ventilatierooster ketelhuis	71709.98	447072.29	0.5	7	Normale puntbron	0	360	43.8	51.5	63.3	69.3	72.3	70.1	69.5	74.5	69.6	79.3
216	Afzuiging assemblage	71692.79	447062.18	8.5	0	Normale puntbron	0	360	35.0	39.0	46.5	62.4	72.4	71.8	71.5	62.8	52.5	77.0
217	Afzuiging assemblage	71712.16	447064.85	7.5	0	Normale puntbron	0	360	35.0	39.0	46.5	62.4	72.4	71.8	71.5	62.8	52.5	77.0
218	Afzuiging assemblage	71695.46	447063.07	8.5	0	Normale puntbron	0	360	35.0	39.0	46.5	62.4	72.4	71.8	71.5	62.8	52.5	77.0
251	afstorten metaalschroot in containers	71781.86	447050.54	2.0	0	Normale puntbron	0	360	72.4	85.7	101.6	106.6	108.9	109.8	113.4	112.9	100.3	118.2
260	Hal 3 westgevel	71660.97	447042.16	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
261	Hal 3 westgevel	71666.78	447028.47	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
262	Hal 3 westgevel	71671.20	447018.31	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
263	Hal 3 westgevel	71677.06	447004.99	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
264	Hal 3 westgevel	71661.36	447041.36	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
265	Hal 3 westgevel	71667.16	447027.78	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7

266	Hal 3 westgevel	71671.52	447017.69	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
267	Hal 3 westgevel	71677.25	447004.36	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.3	48.5	43.3	40.1	39.1	46.1	52.4	51.2	56.7
268	Hal 3 zuidgevels	71688.31	447000.24	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
269	Hal 3 zuidgevels	71728.36	447016.93	1.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
270	Hal 3 zuidgevels	71689.30	447000.63	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
271	Hal 3 zuidgevels	71727.55	447016.63	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	39.2	48.4	43.2	40.0	39.0	46.0	52.3	51.1	56.6
272	Hal 3 oostgevel	71725.83	447040.62	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	41.5	50.7	45.5	42.3	41.2	48.3	54.5	53.3	58.8
273	Hal 3 oostgevel	71731.35	447027.59	5.5	0	Normale puntbron	0	360	0.0	41.5	50.7	45.5	42.3	41.2	48.3	54.5	53.3	58.8
274	Hal 3 oostgevel gesloten deur	71732.26	447025.70	3.0	0	Normale puntbron	0	360	7.4	51.0	60.2	64.8	64.6	68.4	71.6	75.5	74.3	79.6
275	Hal 3 oostgevel gesloten deur	71726.24	447039.87	3.0	0	Normale puntbron	0	360	7.4	51.0	60.2	64.8	64.6	68.4	71.6	75.5	74.3	79.6
276	Hal 3 oostgevel open deur	71731.88	447026.62	3.0	0	Normale puntbron	0	360	12.4	59.0	71.2	76.8	80.6	84.4	91.6	97.5	96.3	100.7
277	Hal 3 oostgevel open deur	71726.55	447038.80	3.0	0	Normale puntbron	0	360	12.4	59.0	71.2	76.8	80.6	84.4	91.6	97.5	96.3	100.7
278	Hal 3, dak	71669.40	447045.49	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
279	Hal 3, dak	71675.25	447031.75	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
280	Hal 3, dak	71679.57	447021.69	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
281	Hal 3, dak	71685.42	447008.27	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
282	Hal 3, dak	71700.78	447014.87	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
283	Hal 3, dak	71711.71	447019.09	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
284	Hal 3, dak	71724.91	447025.15	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
285	Hal 3, dak	71718.75	447039.65	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
286	Hal 3, dak	71705.22	447032.73	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
287	Hal 3, dak	71695.16	447028.07	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
288	Hal 3, dak	71690.94	447037.38	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
289	Hal 3, dak	71701.87	447042.25	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
290	Hal 3, dak	71715.61	447048.31	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
291	Hal 3, dak	71709.44	447062.48	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
292	Hal 3, dak	71694.72	447056.42	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
293	Hal 3, dak	71684.66	447052.20	0.1	7	Normale puntbron	0	360	10.3	52.1	61.4	63.6	68.9	61.6	61.2	65.6	64.3	73.2
294	Hal 1 afzuiging plasma snijder met demper	71651.54	447098.68	1.1	9	Normale puntbron	0	360	41.4	63.8	72.1	79.2	81.7	80.7	76.9	65.4	55.2	86.2
6A	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71625.59	447099.49	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
7	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71629.07	447091.03	6.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
8A	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71632.16	447083.61	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
9a	westgevel hal 1 (pers/wals/ls)	71635.37	447075.70	2.0	0	Normale puntbron	0	360	37.6	39.3	43.5	41.5	40.5	38.6	37.4	36.0	30.4	49.0
45	dak hal 2	71702.95	447077.08	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
52	dak hal 2	71696.35	447091.58	0.1	9	Normale puntbron	0	360	37.5	45.7	48.8	51.6	57.8	50.6	43.6	42.3	36.2	60.1
59	dak hal 1	71690.07	447106.23	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
66	dak hal 1	71686.68	447119.92	0.1	9	Normale puntbron	0	360	51.9	54.7	60.3	64.2	69.5	66.0	59.9	56.9	51.3	72.7
16	noordgevel hal 1(pers/wals/ls)	71682.01	447128.44	6.0	0	Normale puntbron	0	360	55.5	53.2	54.4	53.3	53.3	49.9	47.6	40.7	35.1	61.6
176	vorkheftruck laden/lossen	71694.01	447152.17	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
177	zijlaadheftruck laden/lossen	71687.57	447149.59	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
178	zijlaadheftruck laden/lossen	71680.09	447141.85	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
179	vorkheftruck laden/lossen	71678.94	447137.39	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
180	vorkheftruck laden/lossen	71748.14	447153.73	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
183	rijden vorkheftruck	71768.73	447036.92	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
186	rijden vorkheftruck	71755.21	447137.11	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
187	rijden vorkheftruck	71698.62	447159.85	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
188	rijden vorkheftruck	71770.13	447103.93	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
189	rijden vorkheftruck	71783.71	447066.74	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
190	zijlaadheftruck rijden	71679.19	447150.26	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
191	zijlaadheftruck rijden	71692.31	447157.08	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
192	zijlaadheftruck rijden	71714.52	447165.91	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
193	zijlaadheftruck rijden	71734.20	447179.54	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9

194	rijden vorkheftruck	71743.94	447044.76	0.5	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
201	vorkheftruck laden/lossen	71760.75	447034.08	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
200	vorkheftruck laden/lossen	71755.90	447046.70	1.0	0	Normale puntbron	0	360	58.0	69.2	74.9	80.2	83.5	83.2	83.7	81.1	75.5	89.9
213	Dichtslaan van autoportieren	71685.95	446972.57	0.8	0	Normale puntbron	0	360	72.6	77.6	85.9	88.9	92.5	94.7	94.0	90.2	86.1	100.0
214	Dichtslaan van autoportieren	71661.36	447009.30	0.8	0	Normale puntbron	0	360	72.6	77.6	85.9	88.9	92.5	94.7	94.0	90.2	86.1	100.0
215	Dichtslaan van autoportieren	71635.30	447047.37	0.8	0	Normale puntbron	0	360	72.6	77.6	85.9	88.9	92.5	94.7	94.0	90.2	86.1	100.0

Ingevoerde mobiele bronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1001	route A1	71755.26	446949.04	71667.33	447157.52	0.75	0	355	40	--	--	10	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.6	103.0
1003	route bestelbussen	71756.87	446950.65	71754.93	446949.04	0.75	0	306	20	--	--	10	65.6	70.6	78.8	81.9	85.8	87.7	87.0	83.2	79.1	93.0
1004	route personenautos B1	71717.81	446934.29	71627.84	447066.98	0.75	0	160	30	12	4	10	62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0
1	verkeersaantrekkend route 1	71690.03	446899.94	71489.69	446825.01	0.75	0	214	29	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0
2	verkeersaantrekkend route 2	71690.03	446898.9	71880.48	446952.49	0.75	0	200	15	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0
3	verkeersaantrekkend route 1+2	71756.11	446948.85	71691.59	446898.9	0.75	0	101	44	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0
4	verkeersaantrekkend route 3	71661.41	447161.16	71464.71	446829.17	0.75	0	537	36	--	--	30	77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	83.8	103.0
2000	test reflectie geluidscherm	71812.85	447046.33	71752.48	447196.05	0.75	0	2	161.44	30	12	2	30	81	62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84	80.2

Ingevoerde gevelbronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
ZG 001	betonnen plint	71774.38	447067.27	71723.43	447045.97	0	0	0	0	3	3.0	27.3	37.2	35.7	36.5	36.7	36.0	37.9	42.7	40.9	47.8
ZG 002	plaatstaal met isolatie	71723.42	447045.99	71774.37	447067.28	3	0	0	0	3	6.3	48.5	58.4	56.9	47.7	42.9	41.2	45.1	49.9	48.1	61.9
OG 001	staalplaat met isolatie	71736.95	447167.37	71779.64	447069.49	0	0	0	0	3	12.0	37.2	47.1	45.6	49.4	52.6	51.9	51.8	56.6	54.8	61.5
NG 001	betonnen plint	71682.88	447144.61	71731.95	447165.27	0	0	0	0	3	3.0	51.1	37.0	35.5	36.3	36.5	35.8	37.7	42.5	40.7	52.7
NG 002	staalplaat geisoleerd	71682.88	447144.62	71731.94	447165.28	3	0	0	0	3	6.3	48.4	58.3	56.8	47.6	42.8	41.1	45.0	49.8	48.0	61.7
WG 001	betonnen plint	71682.88	447144.58	71688.45	447131.04	0	0	0	0	3	3.0	45.5	31.4	29.9	30.7	30.9	30.2	32.1	36.9	35.1	47.1
WG 002	staalplaat geisoleerd	71682.87	447144.58	71688.44	447131.03	3	0	0	0	3	9.0	44.3	54.2	52.7	43.5	38.7	37.0	40.9	45.7	43.9	57.7
ZG 003	glas	71774.67	447067.4	71779.33	447069.35	0	0	0	0	3	11.0	34.6	44.5	43.0	49.8	41.0	34.3	46.2	51.0	49.2	56.1
ZG 004	glas	71723.43	447045.96	71774.67	447067.38	10	0	0	0	3	1.5	36.3	46.2	44.7	51.5	42.7	36.0	47.9	52.7	50.9	57.9
NG 003	glas	71736.66	447167.27	71732.23	447165.4	0	0	0	0	3	11.0	34.3	44.2	42.7	49.5	40.7	34.0	45.9	50.7	48.9	55.9
NG 004	glas	71685.74	447145.88	71722.55	447161.35	9.5	0	0	0	3	1.5	34.9	44.8	43.3	50.1	41.3	34.6	46.5	51.3	49.5	56.4
WG 003	glas	71688.98	447129.72	71720.61	447052.81	10	0	0	0	3	1.5	38.1	48.0	46.5	53.3	44.5	37.8	49.7	54.5	52.7	59.6
ZG 005	deur open	71741.18	447053.35	71745.54	447055.18	0	0	0	--	--	5.0	42.8	57.7	61.2	67.0	71.2	75.5	81.4	86.2	84.4	89.5
ZG 006	deur open	71762.56	447062.29	71766.92	447064.12	0	0	0	--	--	5.0	42.8	57.7	61.2	67.0	71.2	75.5	81.4	86.2	84.4	89.5
ZG 007	deur open	71747.17	447055.86	71751.54	447057.69	0	0	0	--	--	5.0	42.8	57.7	61.2	67.0	71.2	75.5	81.4	86.2	84.4	89.5
ZG 008	deur open	71755.32	447059.27	71761.27	447061.76	0	0	0	--	--	5.0	44.2	59.1	62.6	68.4	72.6	76.9	82.8	87.6	85.8	90.9
NG 005	deur open	71709.89	447156.07	71716.21	447158.72	0	0	10.8	--	--	5.0	44.5	59.4	62.9	68.7	72.9	77.2	83.1	87.9	86.1	91.1
NG 006	deur open	71717.54	447159.28	71721.91	447161.11	0	0	10.8	--	--	5.0	42.9	57.8	61.3	67.1	71.3	75.6	81.5	86.3	84.5	89.5

Ingevoerde dakbronnen

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Oppervlak	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
DAK 001	dak	71682.9	447144.55	0.1	0	6374.68	0	0	3	53.1	63.0	61.5	65.3	64.5	58.8	56.7	61.5	59.7	71.3

Ingevoerde toetspunten

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
18	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
20	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
10	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
3	Maesemundeweg	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
1	Maesemundeweg	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
12	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
13	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
14	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
15	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
16	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
19	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
5	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
6	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
7	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
8	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
9	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
17	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
11	Hoflaan	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
21	Hoflaan, voorkant	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
22	Hoflaan, voorkant	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
23	Hoflaan, voorkant	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
03_1	Maesemundeweg	0	Eigen waarde	1.5	--	--	--	--	--	Ja
24	Hoflaan 72A	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
25	Hoflaan 74	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja
14_1	Hagemanstraat	0	Eigen waarde	1.5	5	--	--	--	--	Ja

26	Hoflaan 173 voor	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja
27	Hoflaan 173 zij	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja
28	Hoflaan 173 achter	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja
29	Hagemanstraat 64 voor	0	Relatief	1.5	5	--	--	--	--	Ja
2000	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2001	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2002	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2003	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2004	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2005	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2006	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2007	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee
2008	toetspunt Waelplas	0	Eigen waarde	1.5	4.5	7.5	--	--	--	Nee

Bijlage 2

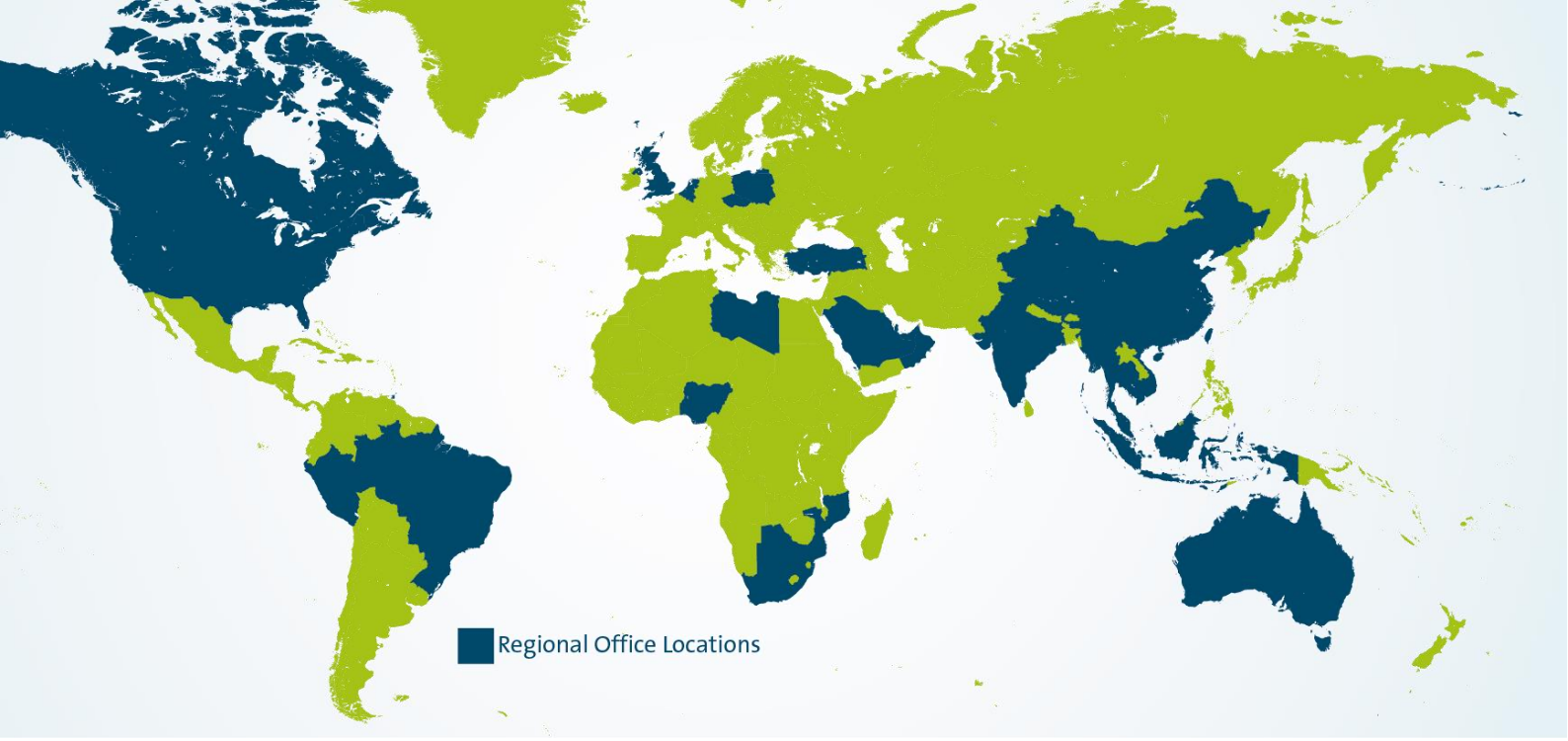
Rekenresultaten

Alcomij Beheer B.V.

Rekenresultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Naam	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_A	Hagemanstraat	71574.09	447100.21	1.5	27.0	25.7	22.3	32.3
12_B	Hagemanstraat	71574.09	447100.21	5	30.9	30.3	27.1	37.1
13_A	Hagemanstraat	71597.43	447080.14	1.5	34.1	33.1	29.3	39.3
13_B	Hagemanstraat	71597.43	447080.14	5	37.6	37.2	33.3	43.3
14_1_A	Hagemanstraat	71647.35	447007.67	1.5	35.2	34.4	28.7	39.4
14_1_B	Hagemanstraat	71647.35	447007.67	5	41.2	40.9	35.4	45.9
14_A	Hagemanstraat	71621.7	447043.64	1.5	33.7	33.2	28.1	38.2
14_B	Hagemanstraat	71621.7	447043.64	5	38.7	38.6	33.2	43.6
15_A	Hagemanstraat	71666.84	446978.46	1.5	34.3	33.3	27.0	38.3
15_B	Hagemanstraat	71666.84	446978.46	5	40.0	39.6	33.2	44.6
16_A	Hagemanstraat	71676.35	446963.66	1.5	33.9	32.9	26.2	37.9
16_B	Hagemanstraat	71676.35	446963.66	5	39.4	38.8	32.2	43.8
17_A	Hagemanstraat	71693.6	446937.48	1.5	32.8	31.6	24.7	36.6
17_B	Hagemanstraat	71693.6	446937.48	5	38.0	37.4	29.5	42.4
29_A	Hagemanstraat 64 voor	71688.02	446932.22	1.5	26.8	24.5	21.1	31.1
29_B	Hagemanstraat 64 voor	71688.02	446932.22	5	25.4	19.7	14.7	25.4
05_A	Hoflaan	71754.38	447208.44	1.5	34.1	25.7	19.7	34.1
05_B	Hoflaan	71754.38	447208.44	5	37.2	27.7	21.8	37.2
06_A	Hoflaan	71710.92	447209.25	1.5	33.2	27.3	23.5	33.5
06_B	Hoflaan	71710.92	447209.25	5	36.7	30.2	26.7	36.7
07_A	Hoflaan	71662.37	447206.34	1.5	33.5	27.2	23.5	33.5
07_B	Hoflaan	71662.37	447206.34	5	37.0	31.5	28.0	38.0
08_A	Hoflaan	71635.18	447188.86	1.5	35.6	29.2	25.2	35.6
08_B	Hoflaan	71635.18	447188.86	5	39.1	33.4	29.7	39.7
09_A	Hoflaan	71627.41	447165.55	1.5	37.7	29.8	26.3	37.7
09_B	Hoflaan	71627.41	447165.55	5	40.8	33.7	30.2	40.8
10_A	Hoflaan	71582.9	447148.24	1.5	34.3	29.8	26.3	36.3
10_B	Hoflaan	71582.9	447148.24	5	37.3	33.9	30.7	40.7
11_A	Hoflaan	71541.47	447129.79	1.5	31.1	26.9	23.6	33.6
11_B	Hoflaan	71541.47	447129.79	5	34.0	31.2	28.1	38.1
18_A	Hoflaan	71607.54	447116.75	1.5	36.2	35.3	32.2	42.2
18_B	Hoflaan	71607.54	447116.75	5	39.6	38.8	35.4	45.4
19_A	Hoflaan	71632.87	447127.71	1.5	38.2	37.3	34.3	44.3
19_B	Hoflaan	71632.87	447127.71	5	40.9	39.4	36.4	46.4
20_A	Hoflaan	71656.11	447137.9	1.5	39.7	37.8	34.6	44.6
20_B	Hoflaan	71656.11	447137.9	5	43.1	40.0	36.8	46.8
28_A	Hoflaan 173 achter	71665.15	447141.96	1.5	41.6	38.1	34.8	44.8
28_B	Hoflaan 173 achter	71665.15	447141.96	5	45.8	40.6	37.0	47.0
26_A	Hoflaan 173 voor	71662.18	447149.32	1.5	49.3	30.8	25.3	49.3
26_B	Hoflaan 173 voor	71662.18	447149.32	5	49.3	32.0	26.6	49.3
27_A	Hoflaan 173 zij	71666.69	447146.83	1.5	43.5	36.3	32.5	43.5
27_B	Hoflaan 173 zij	71666.69	447146.83	5	52.4	40.9	34.9	52.4

24_A	Hoflaan 72A	71667.53	447190.3	1.5	37.9	30.0	26.1	37.9
24_B	Hoflaan 72A	71667.53	447190.3	5	40.6	33.7	30.1	40.6
25_A	Hoflaan 74	71685.29	447203.65	1.5	34.4	27.6	23.9	34.4
25_B	Hoflaan 74	71685.29	447203.65	5	37.7	31.2	27.7	37.7
21_A	Hoflaan, voorkant	71602.72	447125.03	1.5	34.1	27.1	23.7	34.1
22_A	Hoflaan, voorkant	71628.97	447136.13	1.5	37.0	27.2	23.6	37.0
23_A	Hoflaan, voorkant	71651.68	447145.97	1.5	45.1	28.8	24.9	45.1
01_A	Maesemundeweg	71834.27	447003.03	1.5	33.4	29.5	18.6	34.5
03_1_A	Maesemundeweg	71799.14	447115.33	1.5	32.9	24.6	14.5	32.9
03_A	Maesemundeweg	71793.99	447119.12	1.5	33.5	24.6	14.6	33.5
2000_A	toetspunt Waelplas	71759.82	447196.39	1.5	33.2	25.2	20.3	33.2
2000_B	toetspunt Waelplas	71759.82	447196.39	4.5	35.2	27.0	22.5	35.2
2000_C	toetspunt Waelplas	71759.82	447196.39	7.5	37.3	27.3	21.9	37.3
2001_A	toetspunt Waelplas	71768.49	447173.99	1.5	33.4	23.1	16.1	33.4
2001_B	toetspunt Waelplas	71768.49	447173.99	4.5	35.1	23.6	15.1	35.1
2001_C	toetspunt Waelplas	71768.49	447173.99	7.5	36.3	25.3	17.7	36.3
2002_A	toetspunt Waelplas	71776.76	447152.78	1.5	33.1	22.9	14.0	33.1
2002_B	toetspunt Waelplas	71776.76	447152.78	4.5	34.9	24.1	14.8	34.9
2002_C	toetspunt Waelplas	71776.76	447152.78	7.5	35.7	25.8	17.6	35.7
2003_A	toetspunt Waelplas	71785.3	447130.37	1.5	33.7	24.1	14.1	33.7
2003_B	toetspunt Waelplas	71785.3	447130.37	4.5	35.5	25.4	14.7	35.5
2003_C	toetspunt Waelplas	71785.3	447130.37	7.5	36.2	27.2	17.6	36.2
2004_A	toetspunt Waelplas	71801.44	447092.9	1.5	35.5	26.4	15.1	35.5
2004_B	toetspunt Waelplas	71801.44	447092.9	4.5	37.3	28.5	16.3	37.3
2004_C	toetspunt Waelplas	71801.44	447092.9	7.5	40.5	35.6	19.5	40.6
2005_A	toetspunt Waelplas	71811.57	447066.09	1.5	38.5	29.3	18.7	38.5
2005_B	toetspunt Waelplas	71811.57	447066.09	4.5	40.4	32.0	21.3	40.4
2005_C	toetspunt Waelplas	71811.57	447066.09	7.5	44.7	40.0	28.2	45.0
2006_A	toetspunt Waelplas	71817.98	447042.75	1.5	35.0	28.1	18.2	35.0
2006_B	toetspunt Waelplas	71817.98	447042.75	4.5	37.4	30.7	20.6	37.4
2006_C	toetspunt Waelplas	71817.98	447042.75	7.5	43.1	38.6	27.5	43.6
2007_A	toetspunt Waelplas	71825.45	447015.14	1.5	34.9	30.7	19.6	35.7
2007_B	toetspunt Waelplas	71825.45	447015.14	4.5	37.2	32.8	21.3	37.8
2007_C	toetspunt Waelplas	71825.45	447015.14	7.5	40.7	36.8	24.5	41.8
2008_A	toetspunt Waelplas	71845.85	446978.46	1.5	32.3	25.1	16.6	32.3
2008_B	toetspunt Waelplas	71845.85	446978.46	4.5	33.9	26.7	18.6	33.9
2008_C	toetspunt Waelplas	71845.85	446978.46	7.5	35.9	29.2	22.2	35.9



Royal HaskoningDHV is an independent, international engineering and project management consultancy with over 138 years of experience. Our professionals deliver services in the fields of aviation, buildings, energy, industry, infrastructure, maritime, mining, transport, urban and rural development and water.

Backed by expertise and experience of 6,000 colleagues across the world, we work for public and private clients in over 140 countries. We understand the local context and deliver appropriate local solutions.

We focus on delivering added value for our clients while at the same time addressing the challenges that societies are facing. These include the growing world population and the consequences for towns and cities; the demand for clean drinking water, water security and water safety; pressures on traffic and transport; resource availability and demand for energy and waste issues facing industry.

We aim to minimise our impact on the environment by leading by example in our projects, our own business operations and by the role we see in “giving back” to society. By showing leadership in sustainable development and innovation, together with our clients, we are working to become part of the solution to a more sustainable society now and into the future.

Our head office is in the Netherlands, other principal offices are in the United Kingdom, South Africa and Indonesia. We also have established offices in Thailand, India and the Americas; and we have a long standing presence in Africa and the Middle East.

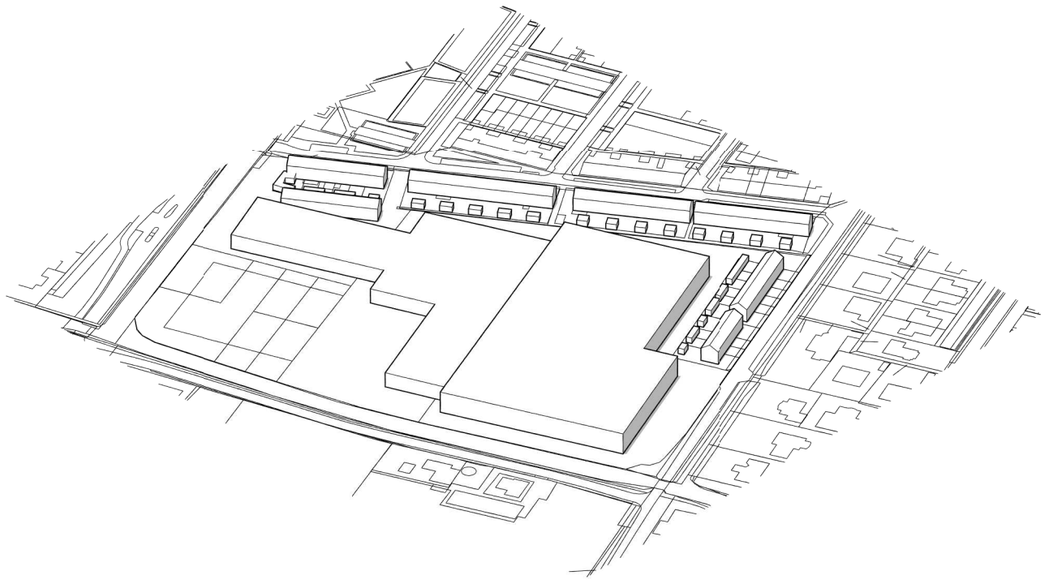
ETHIC Intelligence
CERTIFICATE ANTI-CORRUPTION COMPLIANCE SYSTEM

royalhaskoningdhv.com

Royal HaskoningDHV
Enhancing Society Together

Bezonningstudie Alcomij

22-09-2021



WUBBEN.CHAN
architecten

Bestaande situatie

Behorende bij Bezonningstudie Alcomij te s'-Gravenzande

22-09-2021

In deze studie hebben we gekeken naar de bezonning ten gevolge van de nieuwbouwplannen van Alcomij te 's Gravenzande, waarbij de bouwhoogte van de hal aan de noord-oostzijde wordt verhoogd van 10 meter naar 12 meter en deels wordt voorzien van een geluidswand.

Algemene uitgangspunten bezonningsonderzoeken

Bij bezonningsonderzoeken hanteert de gemeente Westland de zogenaamde lichte TNO-norm. Hiervoor zijn in ieder geval de volgende bezonningsdiagrammen/-tekeningen nodig:

1) De bezonningsdiagrammen voor de (redelijkerwijze) maximale bouwmogelijkheden die zijn toegelaten in het geldende bestemmingsplan. (zie diagrammen ""bestaande situatie"")
2) De bezonningsdiagrammen voor het beoogde bouwplan of, indien deze ruimer zijn, de maximale bouwmogelijkheden van het nieuw op te stellen bestemmingsplan. (zie diagrammen ""nieuwe situatie"", tevens eindsituatie)

Meestal kan eerst worden volstaan met een beperkt, verkennend bezonningsonderzoek. Daarbij moeten voor de 2 bovenstaande situaties de volgende meetmomenten in beeld worden gebracht.

De lichte TNO-norm gaat uit van de peildatums:

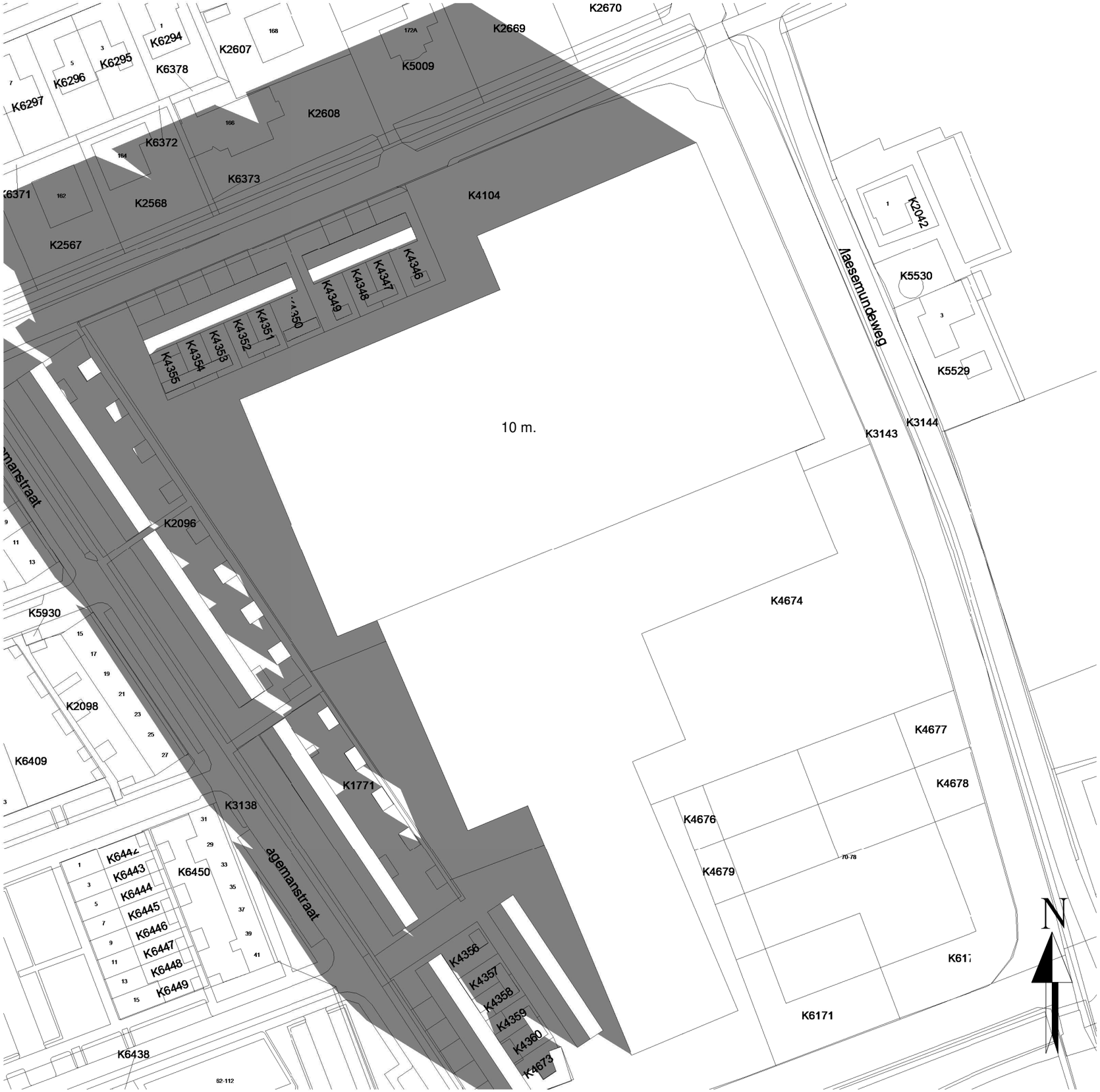
19 februari	9:00 uur, 12:00 uur en 15:00 uur
21 juni	6:00 uur, 9:00 uur, 12:00 uur, 15:00 uur en 18:00 uur (zomertijd)
21 oktober	9:00 uur, 12:00 uur en 15:00 uur (zomertijd)

Met dit beperkte aantal peilmomenten kunnen we waarschijnlijk al een goede inschatting maken. Indien de bezonningsdiagrammen daar aanleiding toe geven kunnen aanvullende diagrammen voor andere tijdstippen worden gevraagd.

De beoordeling van de diagrammen is mede afhankelijk van de aard en schaal van de nieuwe ontwikkeling. De gemeente moet beoordelen of er onevenredige hinder optreed en de belangen afwegen. Bij grootschaliger ontwikkelingen zal worden beoordeeld op basis van de lichte TNO-norm (minimaal 2 uur zon per dag op midden van binnenkant vensterbank van woonkamer).

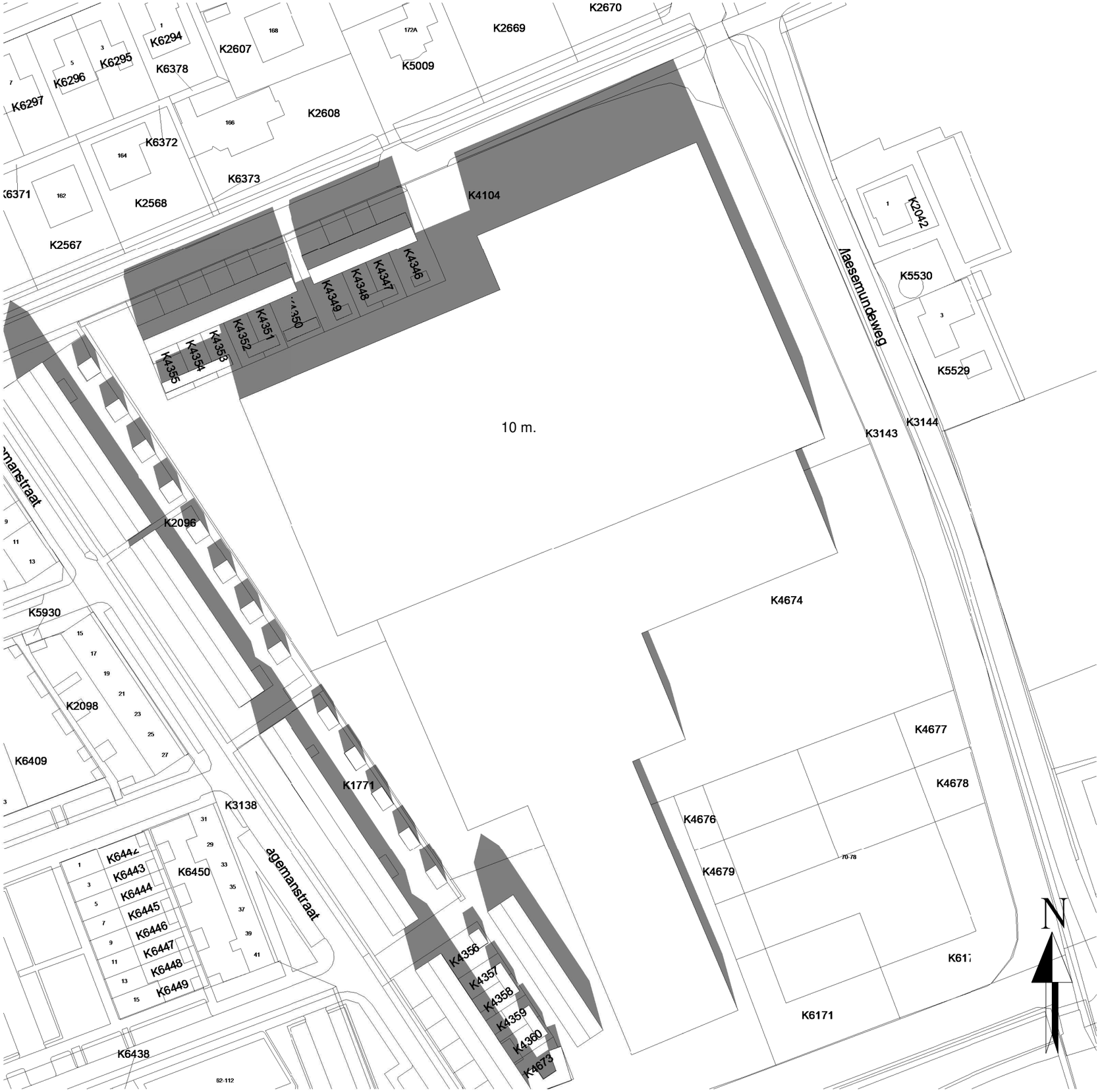
Conclusie:

Na toetsing aan de TNO-norm en een visuele beoordeling van de bezonning kan het volgende worden geconcludeerd.
Zowel in de bestaande situatie als in de nieuwe situatie voldoen de omliggende woningen aan de lichte TNO-norm. Aan de diagrammen is te zien dat de nieuwe ontwikkeling weinig invloed heeft op de bezonning van de omliggende woningen.



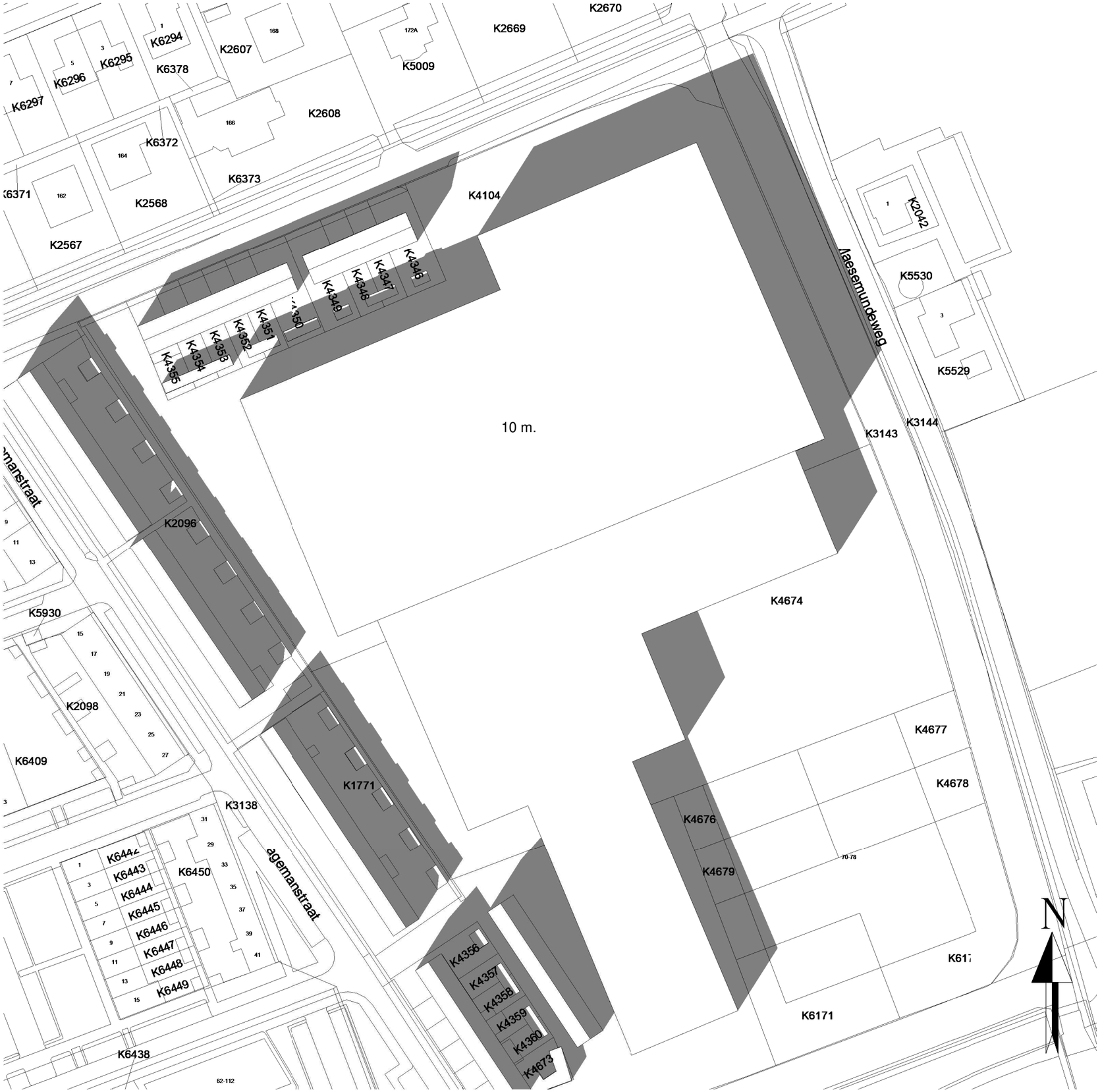
Bestaande situatie

19 februari, 9.00 uur



Bestaande situatie

19 februari, 12.00 uur



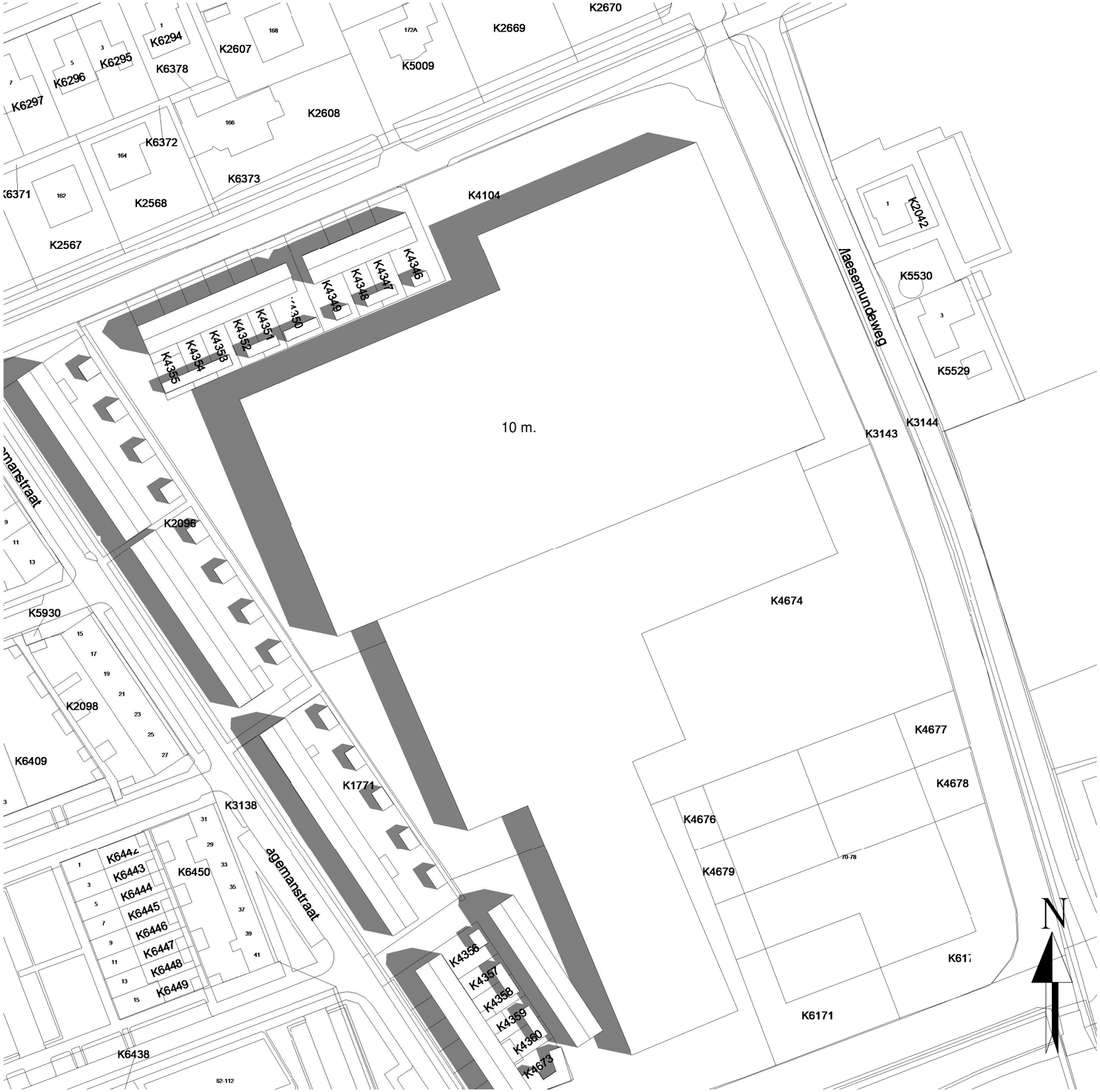
Bestaande situatie

19 februari, 15.00 uur



Bestaande situatie

21 juni, 6.00 uur



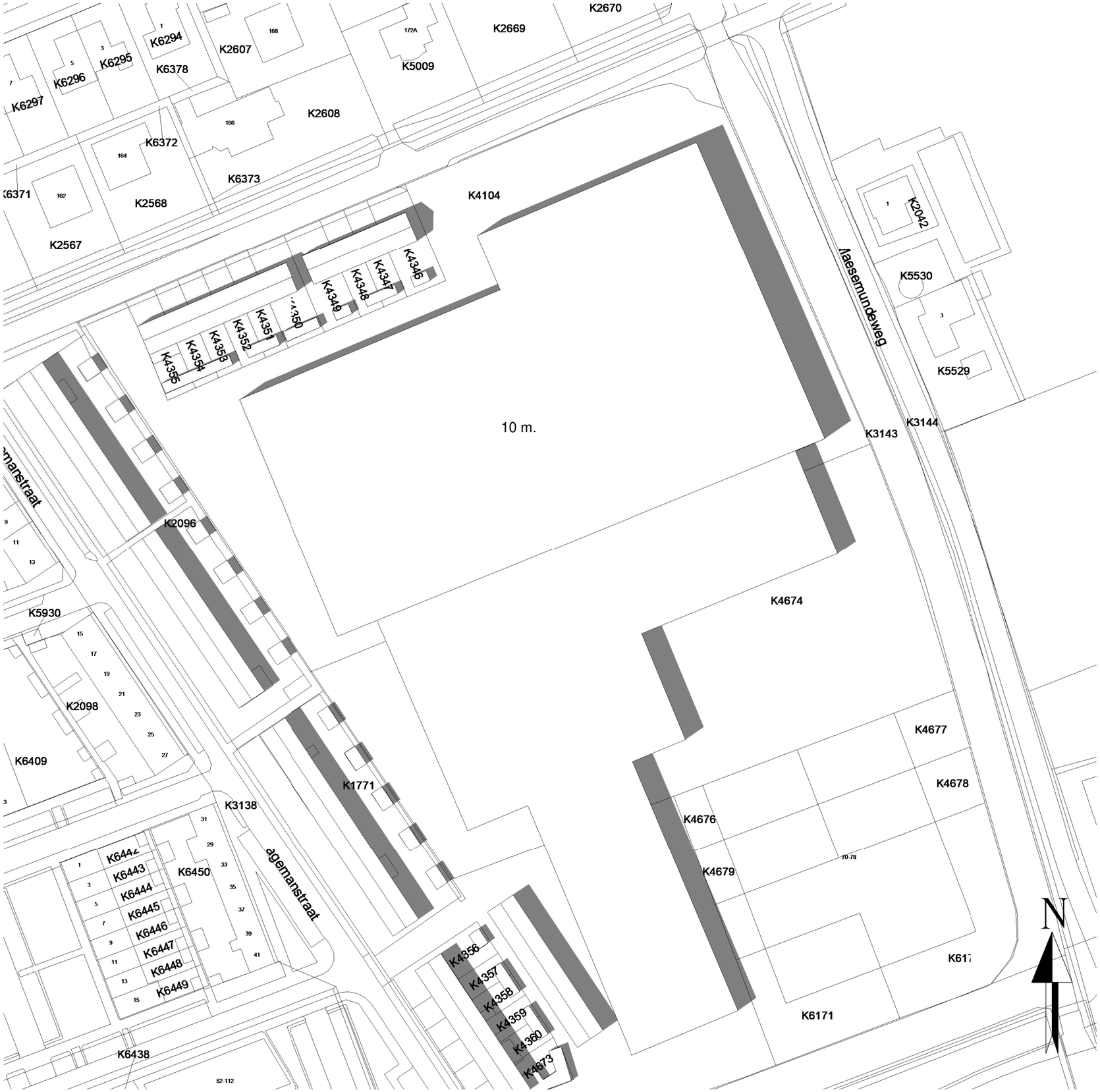
Bestaande situatie

21 juni, 9.00 uur



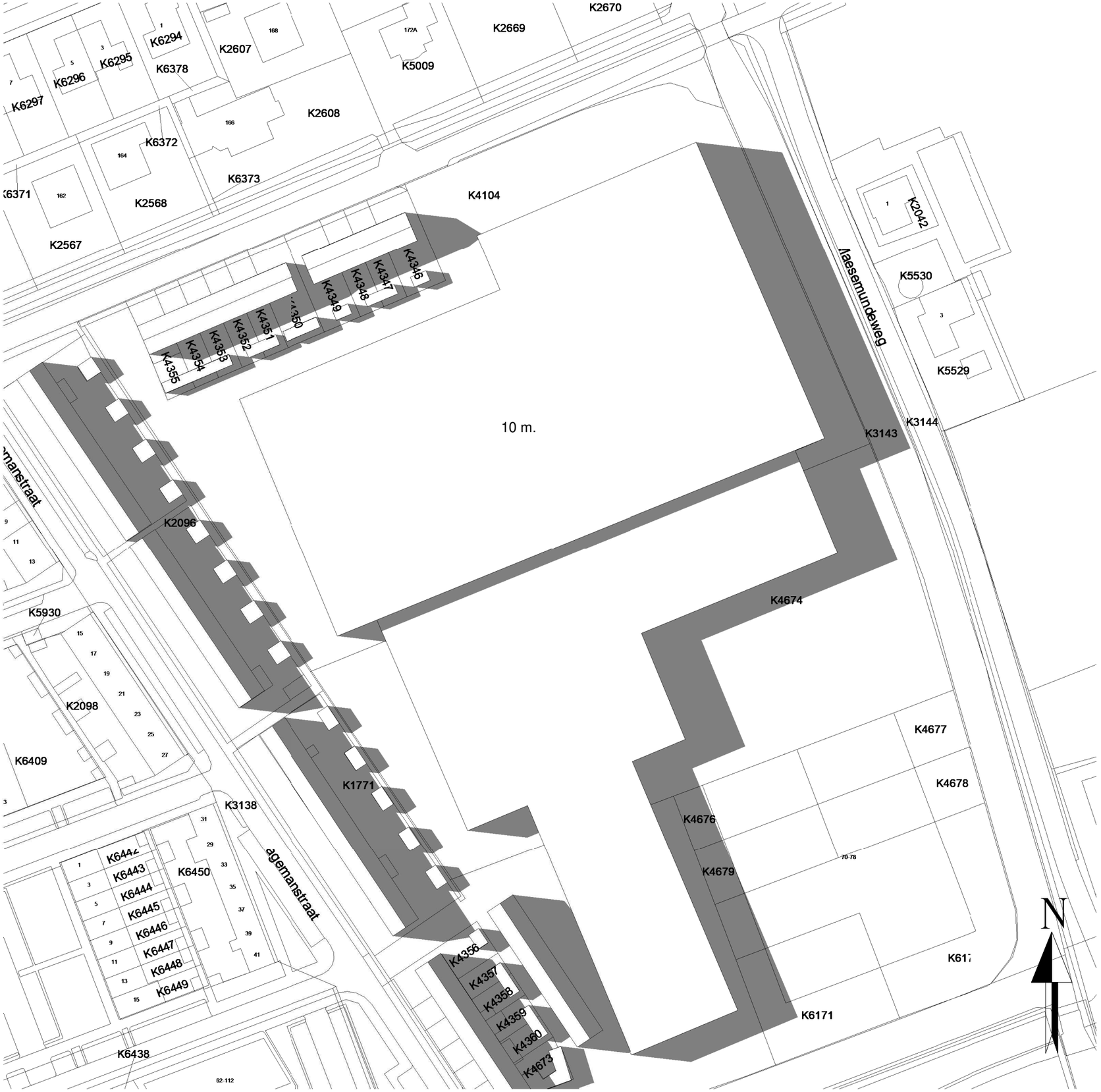
Bestaande situatie

21 juni, 12.00 uur



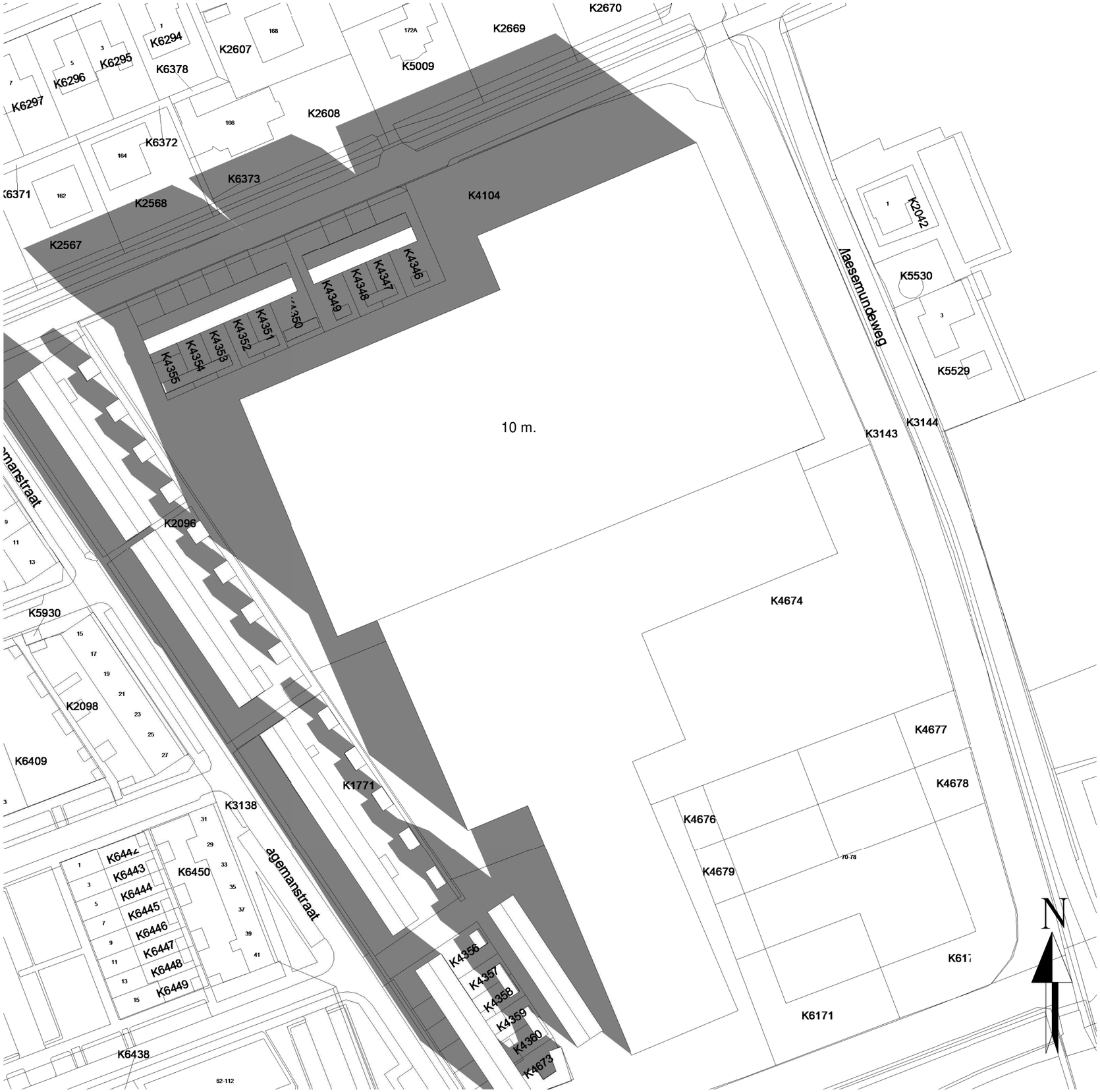
Bestaande situatie

21 juni, 15.00 uur



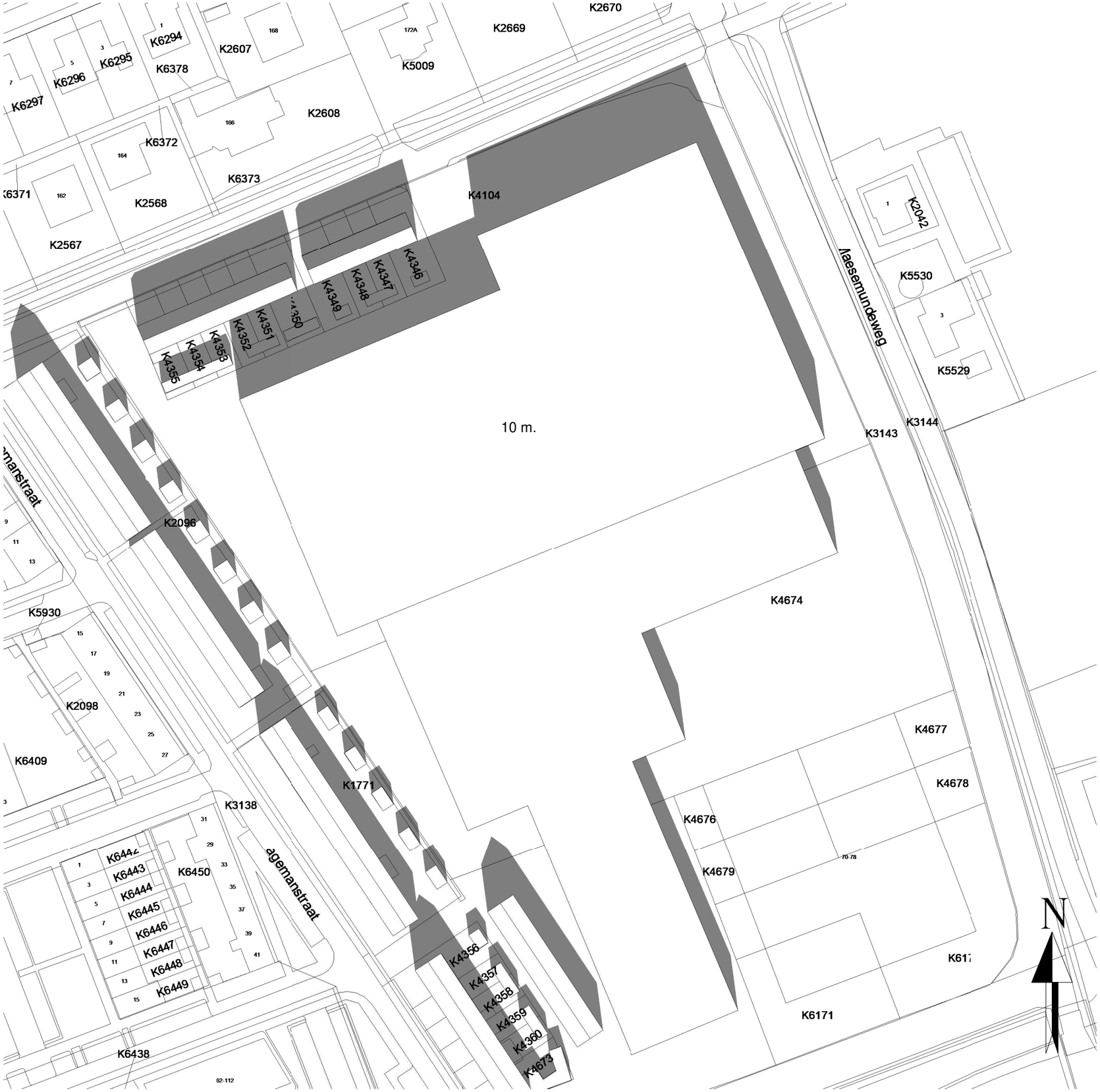
Bestaande situatie

21 juni, 18.00 uur



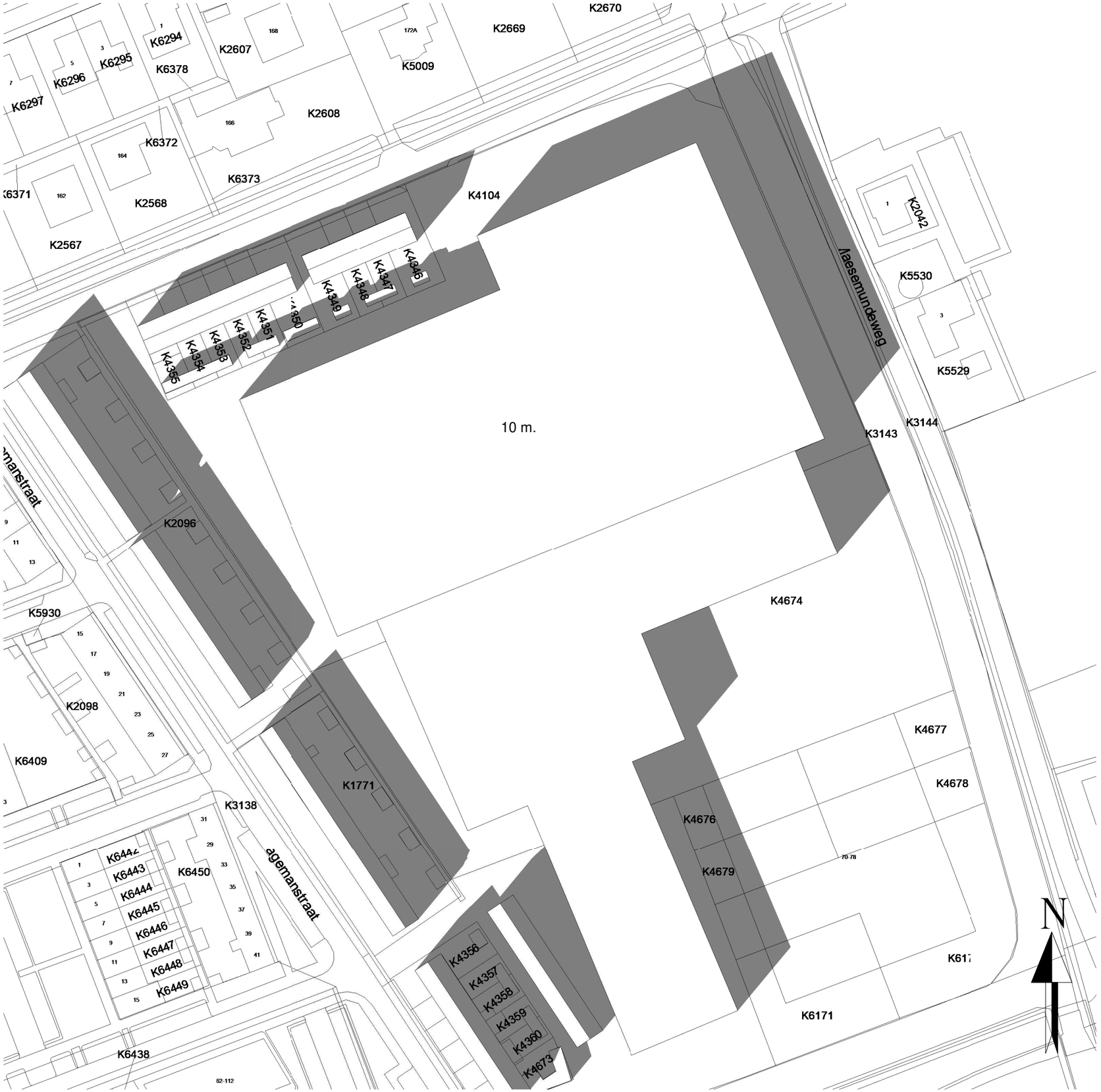
Bestaande situatie

21 oktober, 9.00 uur



Bestaande situatie

21 oktober, 12.00 uur

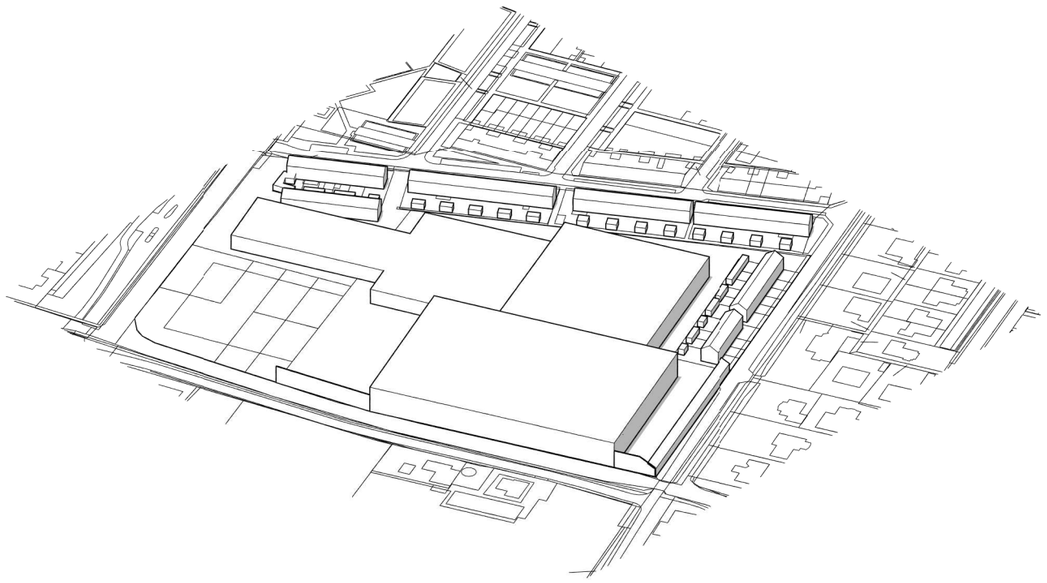


Bestaande situatie

21 oktober, 15.00 uur

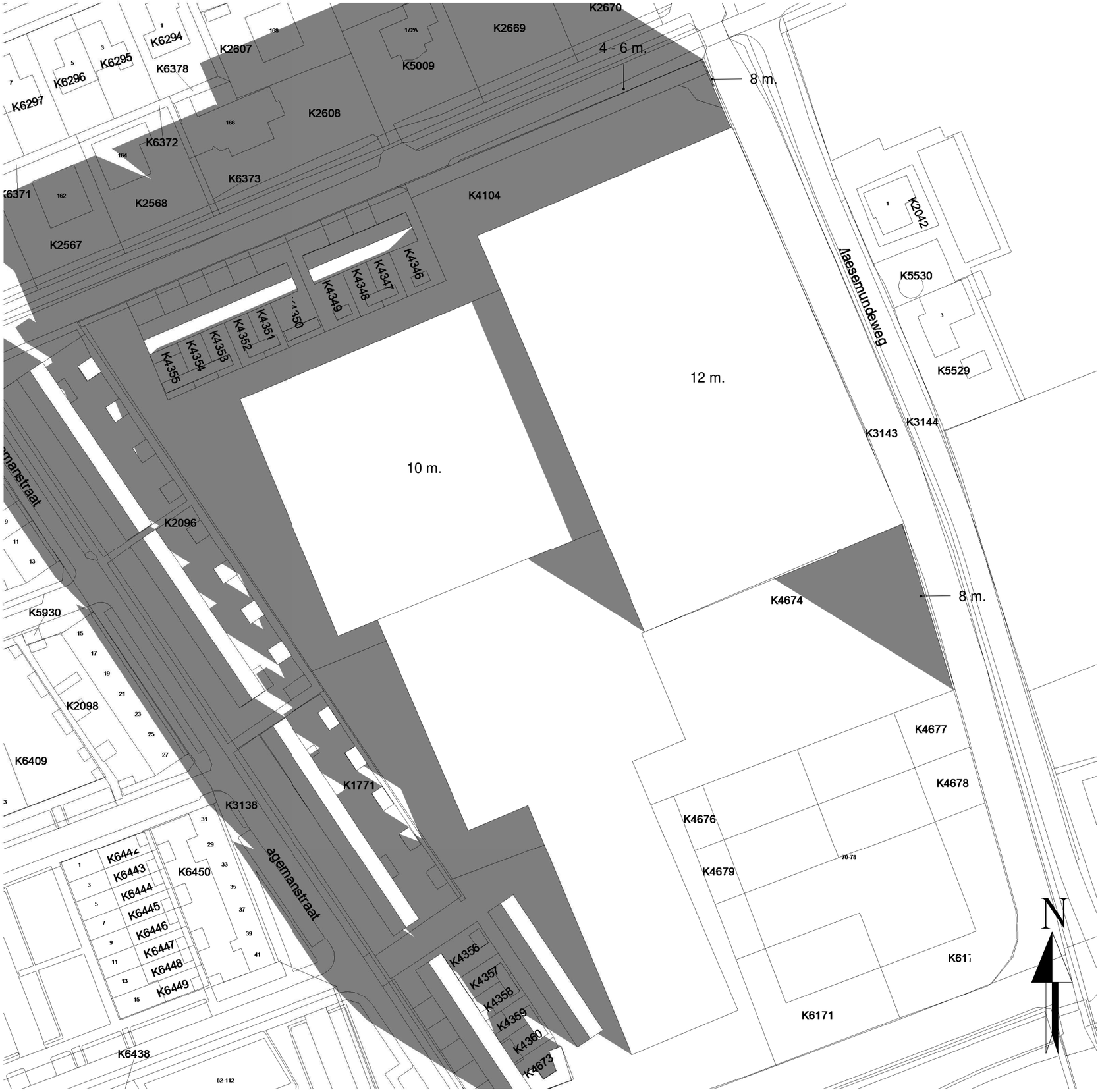
Bezonningstudie Alcomij

22-09-2021



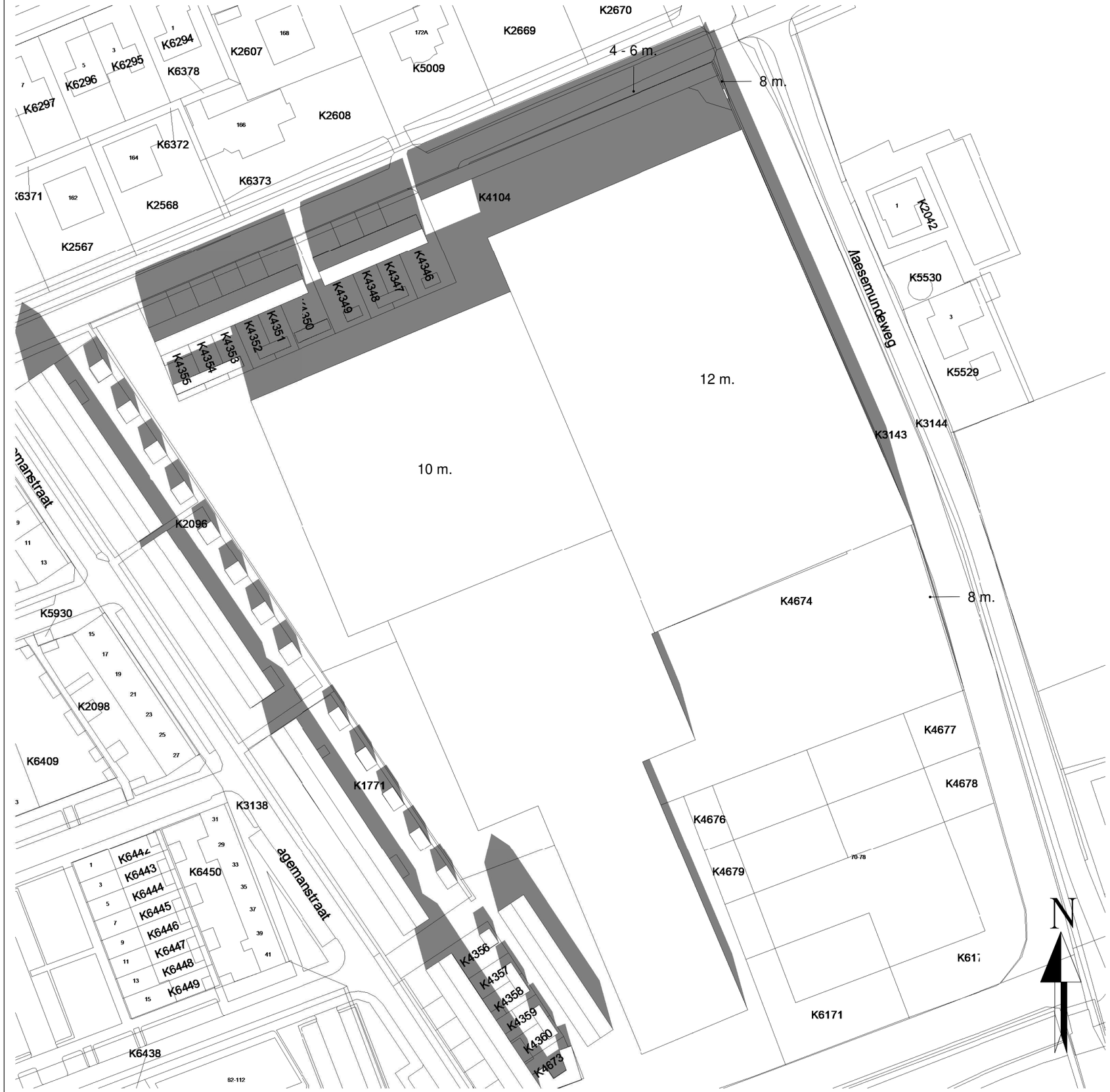
WUBBEN.CHAN
architecten

Nieuwe situatie



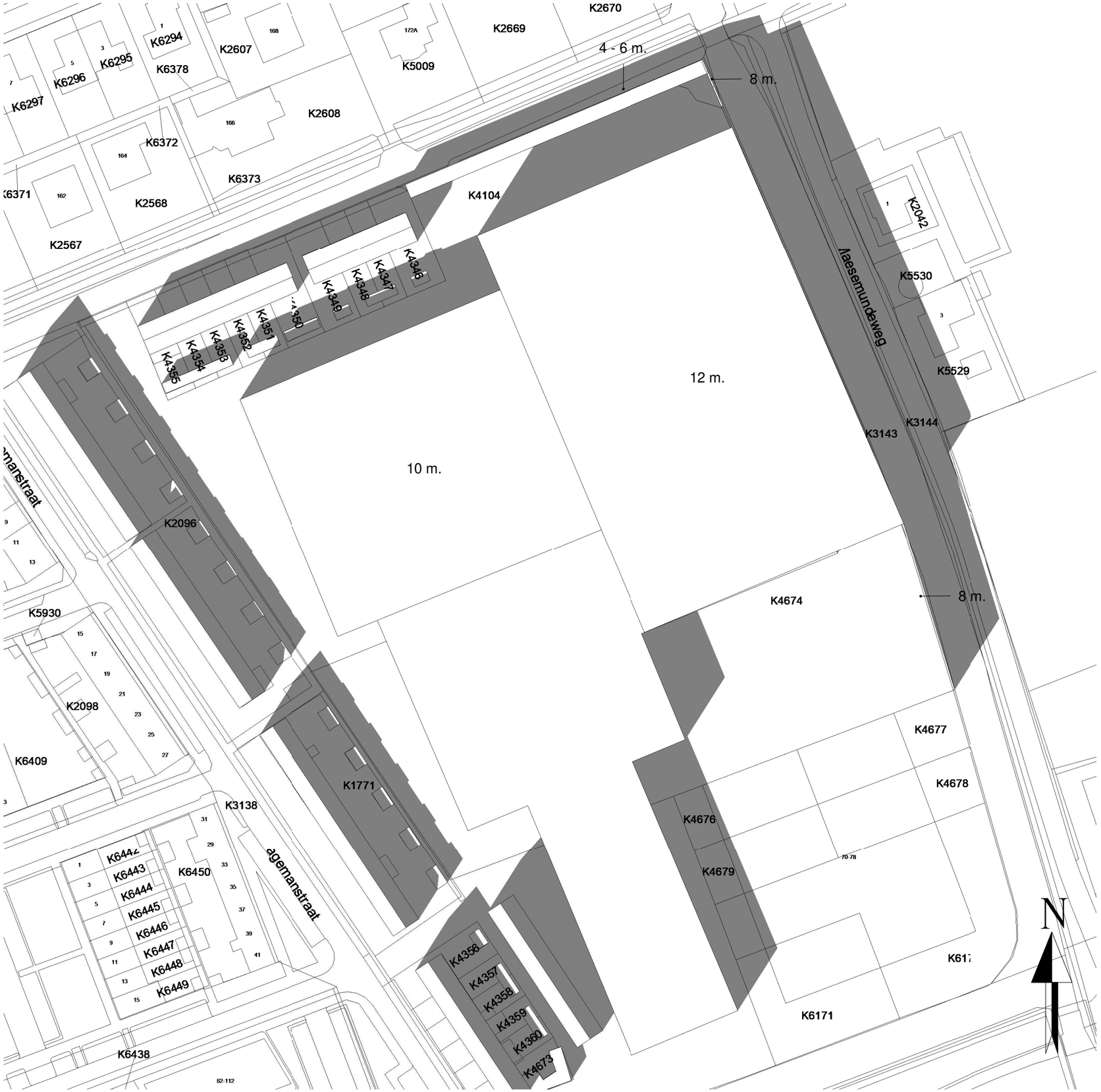
Nieuwe situatie

19 februari, 9.00 uur



Nieuwe situatie

19 februari, 12.00 uur



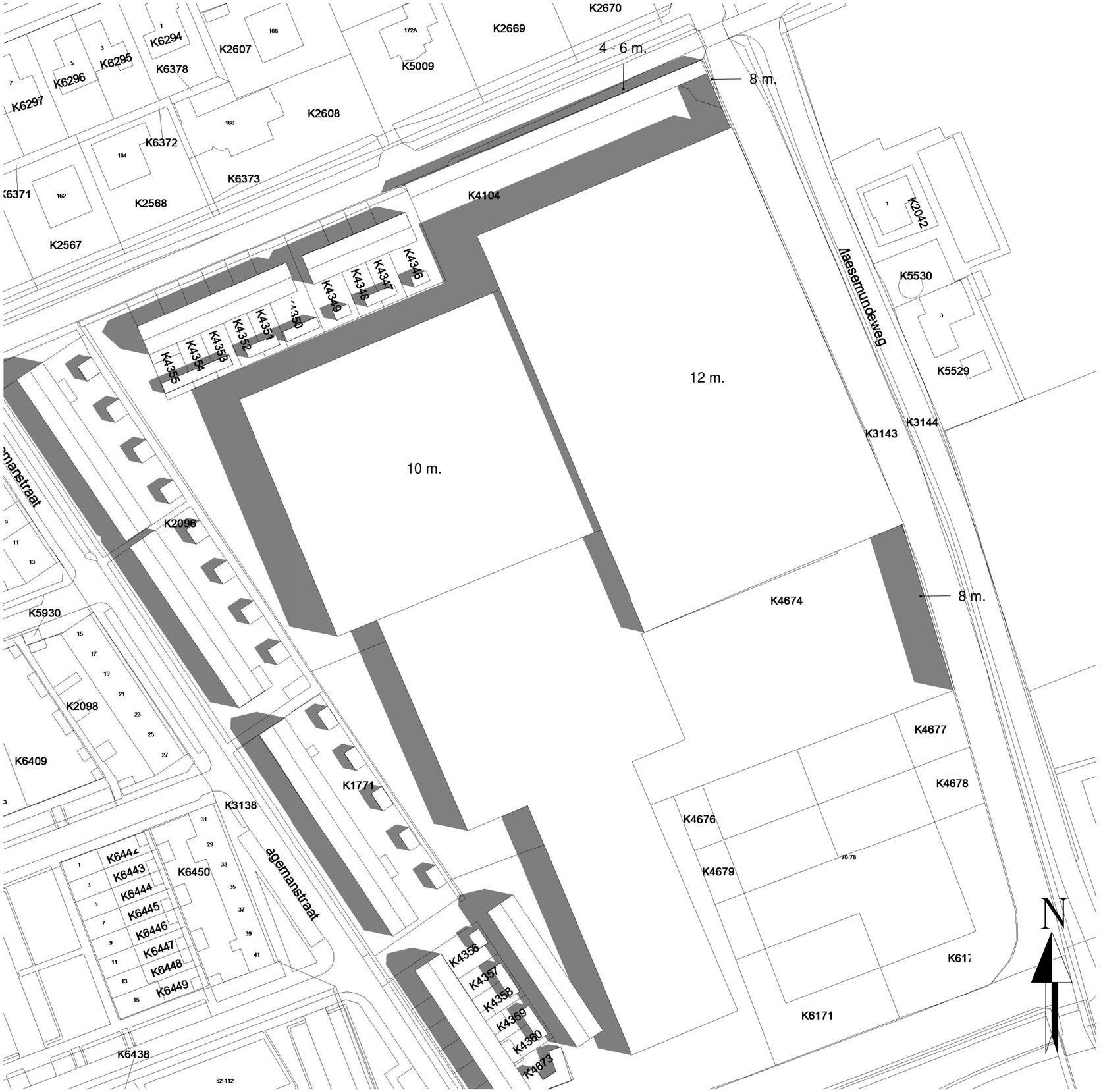
Nieuwe situatie

19 februari, 15.00 uur



Nieuwe situatie

21 juni, 6.00 uur



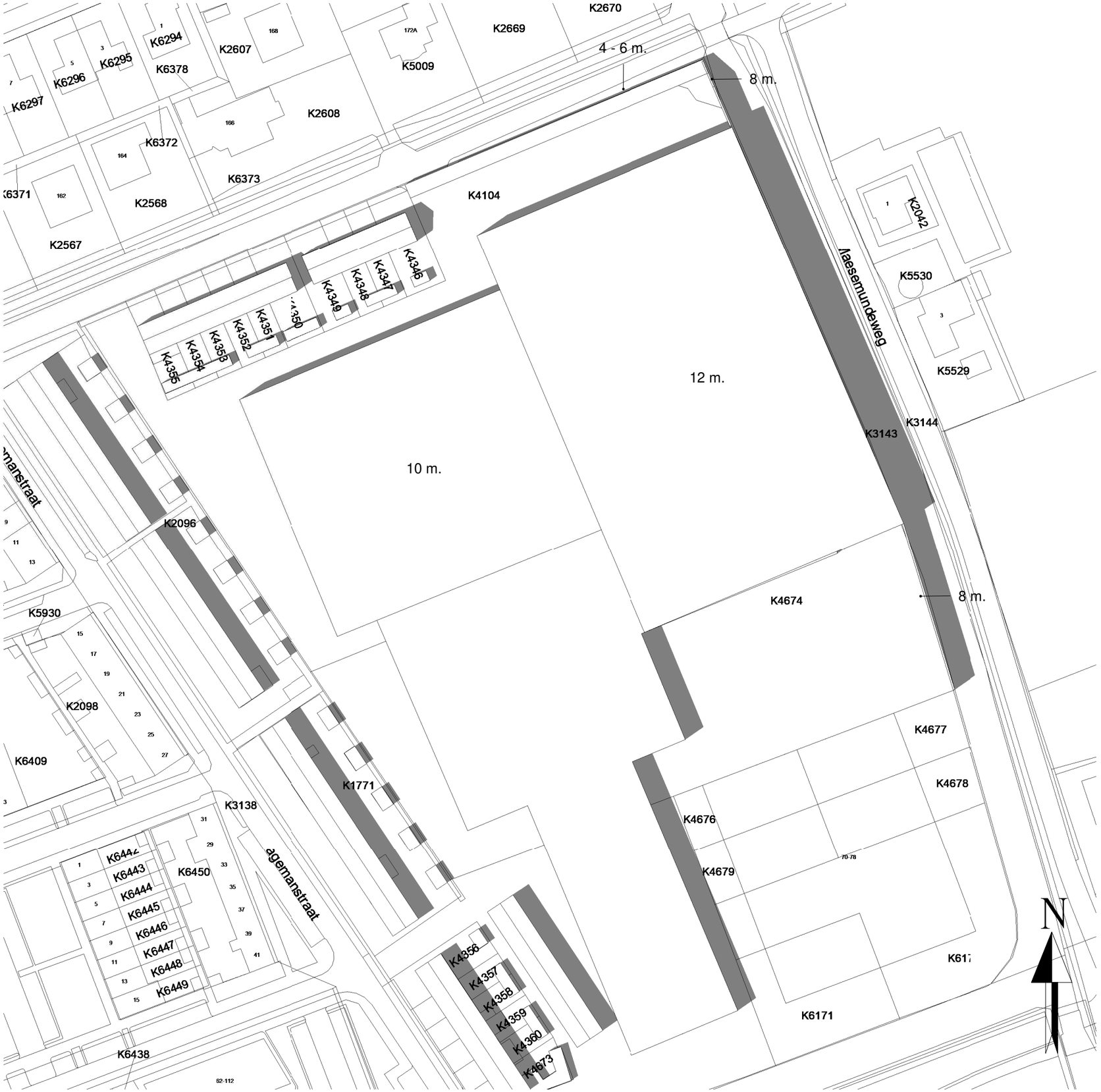
Nieuwe situatie

21 juni, 9.00 uur



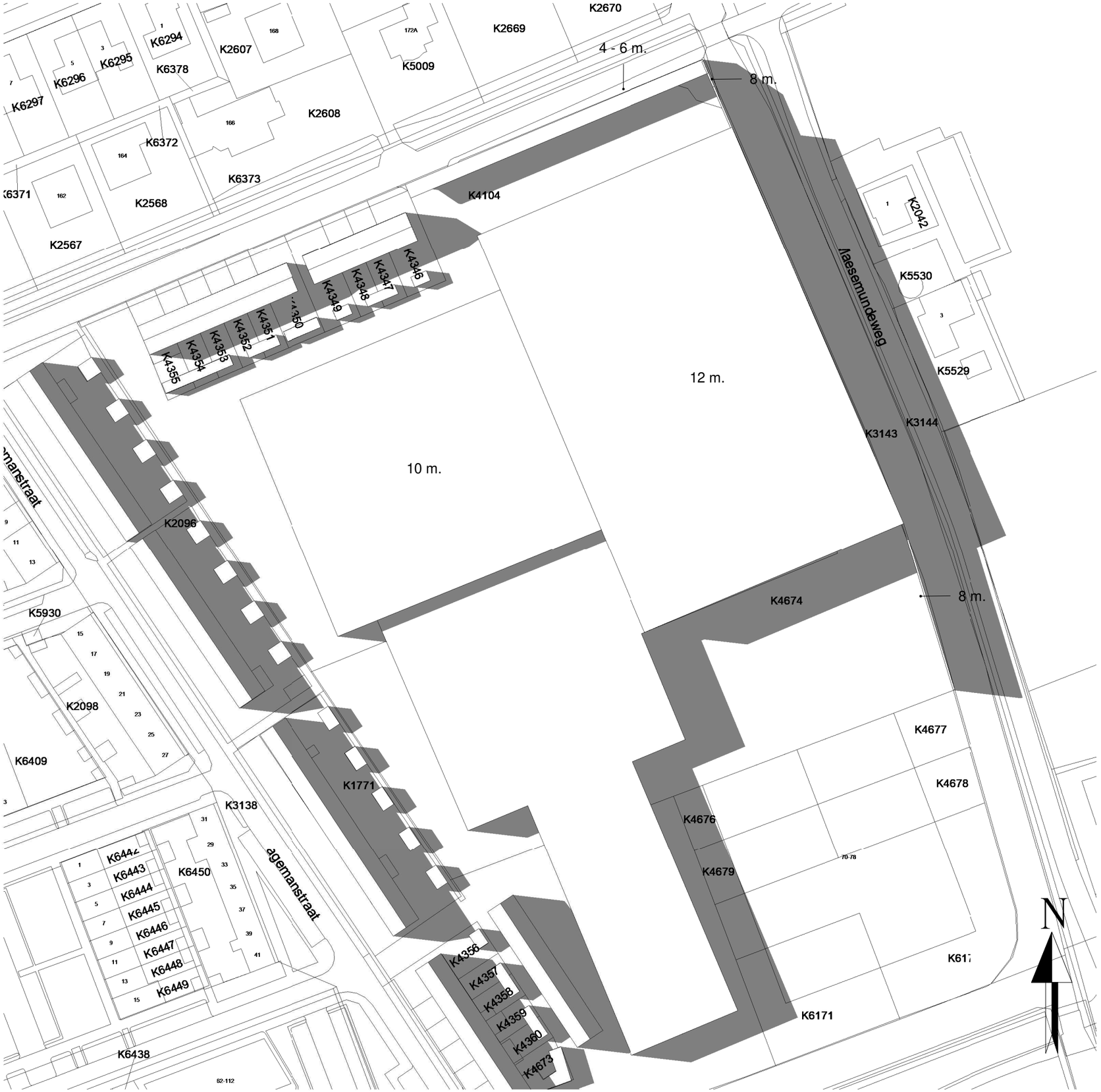
Nieuwe situatie

21 juni, 12.00 uur



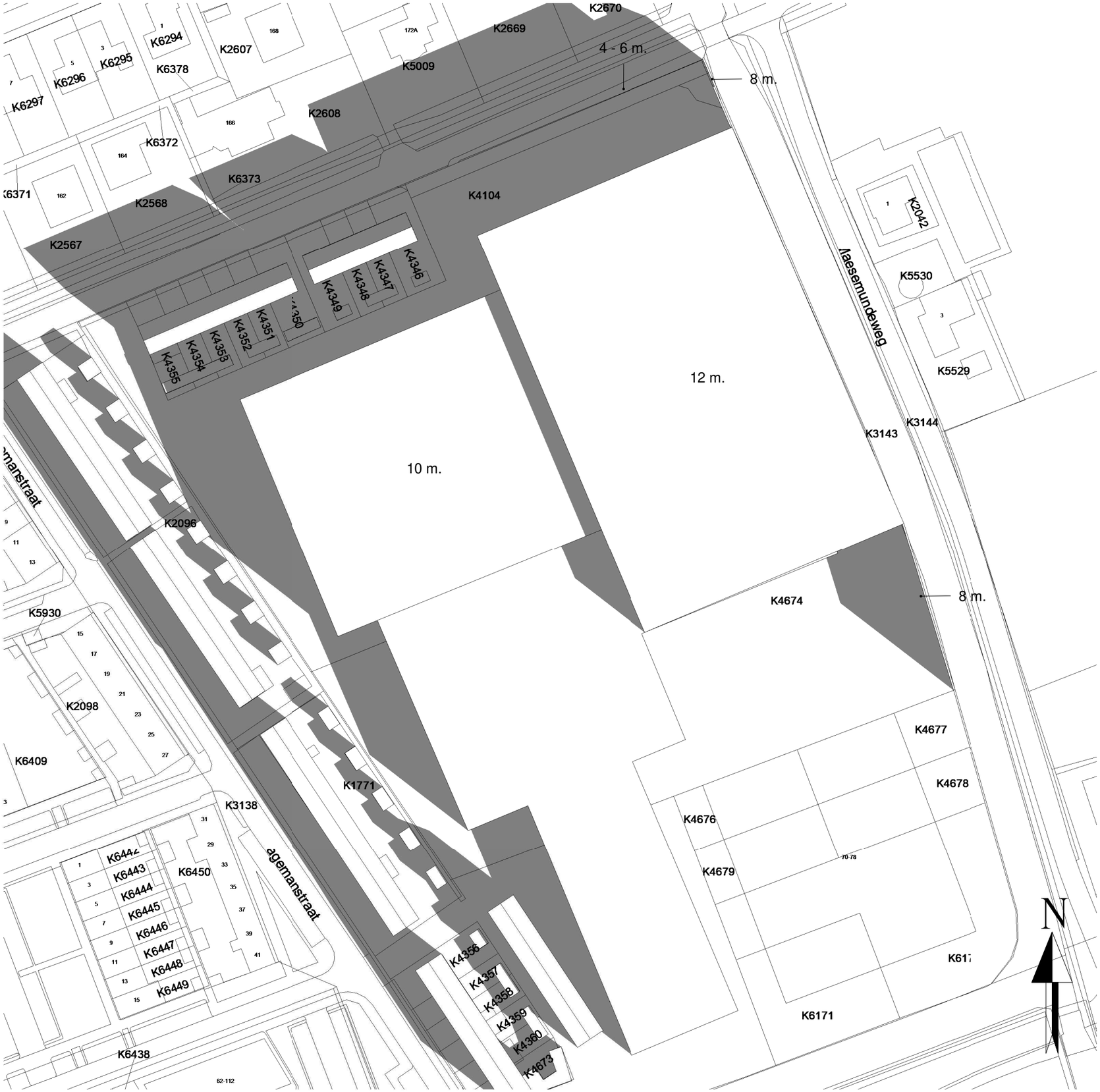
Nieuwe situatie

21 juni, 15.00 uur



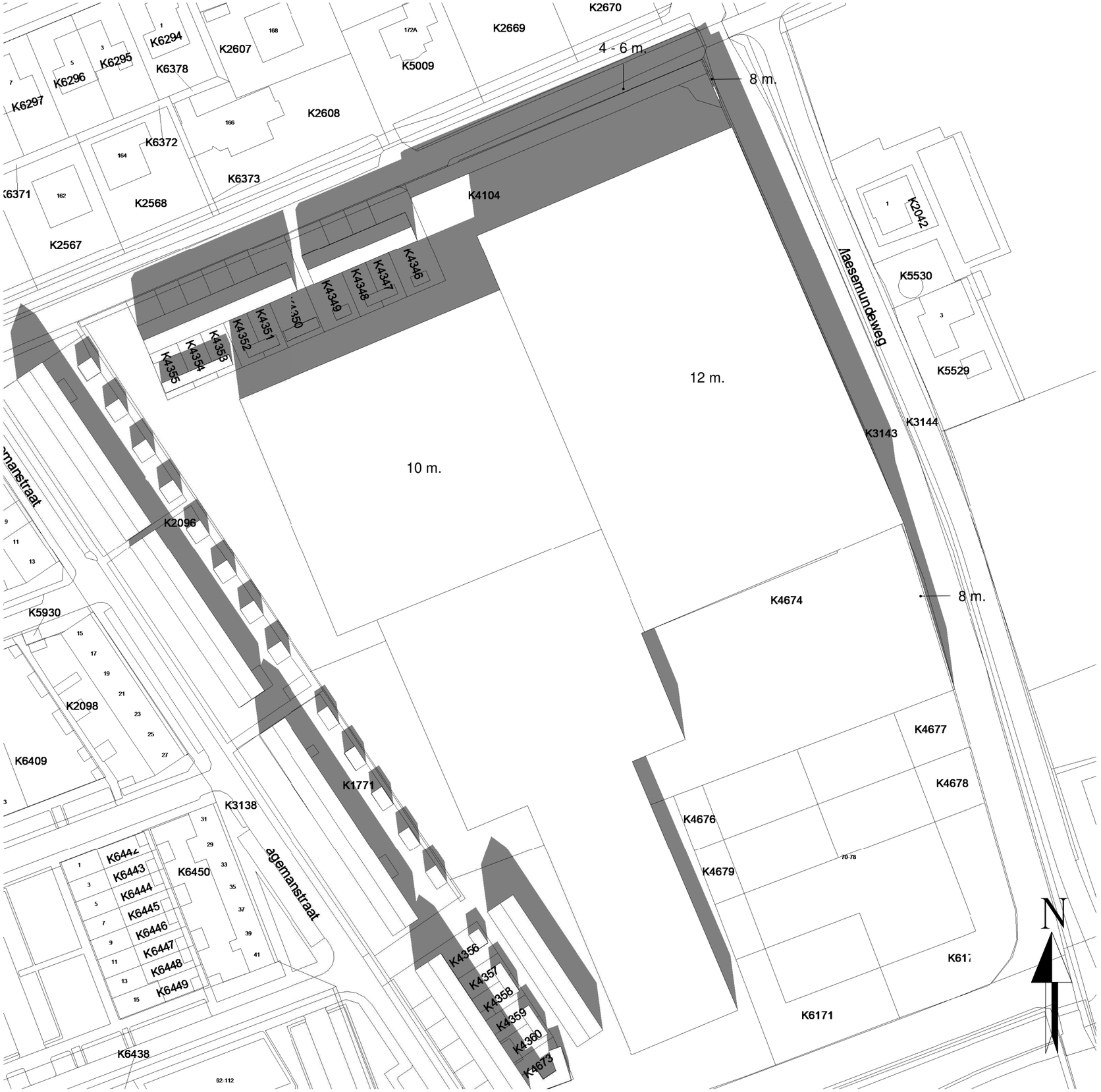
Nieuwe situatie

21 juni, 18.00 uur



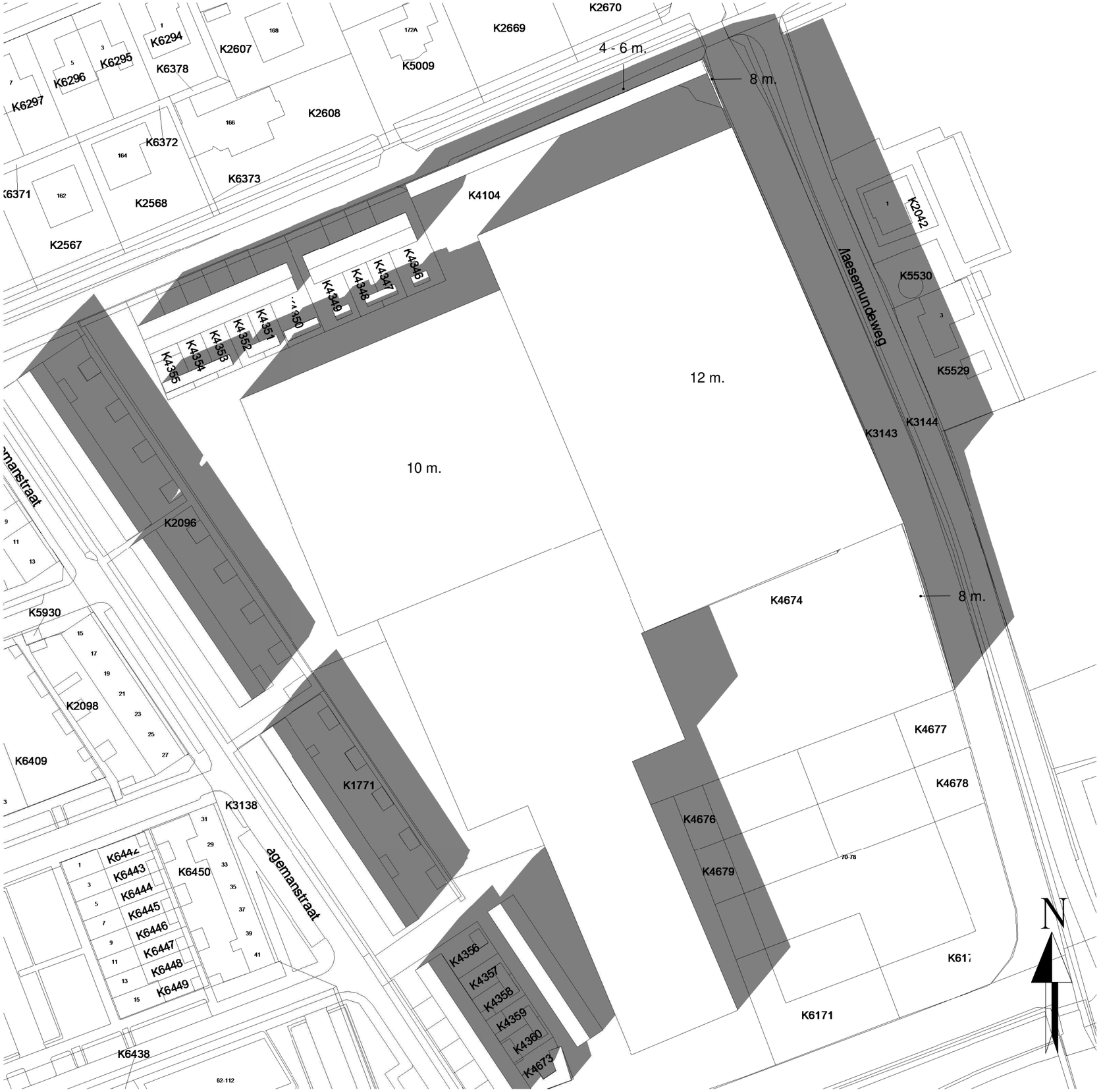
Nieuwe situatie

21 oktober, 9.00 uur



Nieuwe situatie

21 oktober, 12.00 uur



Nieuwe situatie

21 oktober, 15.00 uur

Notitie

HaskoningDHV Nederland B.V.
Transport & Planning

Aan:	Alcomij Beheer B.V.
Van:	Joost Verkaik, Royal HaskoningDHV
Datum:	29 januari 2021
Kopie:	Rinus Hoogeslag, Royal HaskoningDHV
Ons kenmerk:	BH3447TPNT2012221012
Classificatie:	Alleen voor intern gebruik
Goedgekeurd door:	Alex Bouthoorn, Royal HaskoningDHV

Onderwerp: **Stikstofdepositie herbouw bedrijfshal Alcomij**

---

1 Inleiding

Alcomij Beheer B.V. is een bedrijf dat stalen en aluminium producten voor de glastuinbouw produceert. Het bedrijf is gevestigd aan de rand van ’s-Gravenzande in de gemeente Westland (provincie Zuid-Holland). Alcomij is voornemens om de bestaande bedrijfshallen; met asbestdaken, te vervangen.

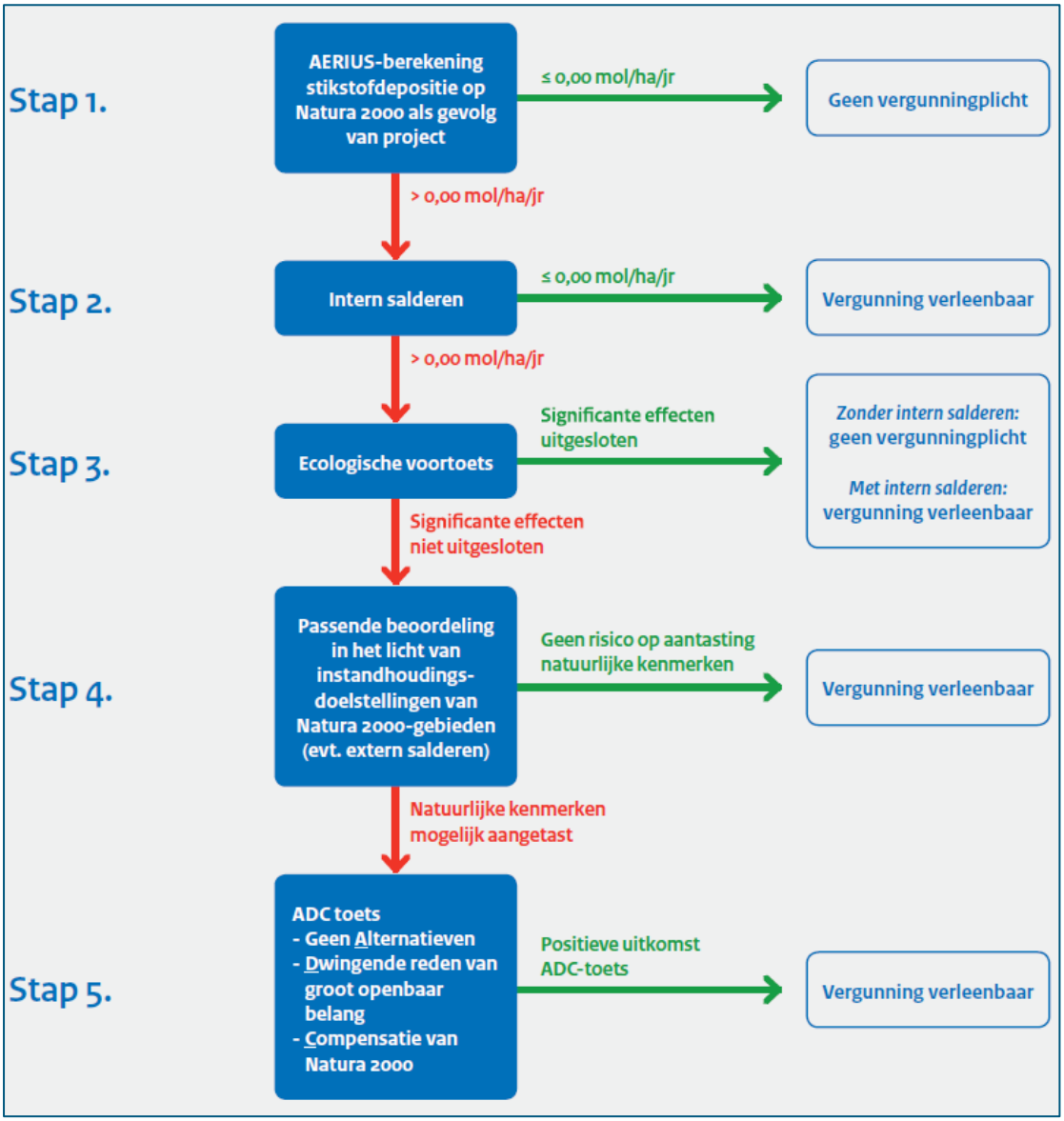
Tijdens de werkzaamheden wordt divers, brandstof aangedreven materieel (o.a. hijskranen, betonpompen en heistellingen) ingezet. Verbrandingsemissies van dit materieel zorgen voor stikstofdepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden. Deze deposities worden berekend met het rekeninstrument AERIUR Calculator. Deze notitie beschrijft de uitgangspunten en uitkomsten van de berekening.

2 Juridisch kader

Conform de Wet natuurbescherming (Wnb) dient bij activiteiten getoetst te worden of binnen nabijgelegen Natura 2000-gebieden significant negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie kunnen optreden.

In de beslisboom[1] van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (figuur 1) zijn de stappen om vergunningsplicht vast te stellen beschreven.

[1] https://www.rijksoverheid.nl/documenten/publicaties/2019/10/12/beslisboom-toestemmingverlening-stikstofdepositie-bij-nieuwe-activiteiten



Figuur 1. Beslisboom Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten Ministerie BZK

3 Uitgangspunten AERIUS berekening

De werkzaamheden zullen naar verwachting in 2021 worden gestart en meer dan 2 jaar duren[2]. In de berekening zijn de totale emissies gelijk verdeeld over 2 jaar met als uitgangspunt dat de werkzaamheden in 2 jaar worden uitgevoerd (worst case).

De inzet van het materieel en het aantal vrachtwagens tijdens de werkzaamheden is beschreven in de aangeleverde informatie[3]. Voor het vervoer van personeel is aangenomen dat er per dag 5 busjes aankomen en er 180 dagen per jaar gewerkt wordt. Dit komt neer op in totaal 1800 verkeersbewegingen. Op basis van deze informatie is een emissiemodel opgesteld.

[2] *201216 Activiteiten planning.pdf & 201216 Fasering.pdf, ontvangen d.d. 29-6-2020, RHDHV, afdeling Industry & Buildings.*
[3] *200624 alcomij transport en bouwmachines.xls, ontvangen d.d. 29-6-2020, RHDHV, afdeling Industry & Buildings*

In AERIUS Calculator versie 2020 zijn voor mobiele werktuigen emissiefactoren opgenomen conform de door TNO gepubliceerde datasets voor stikstofdepositieberekeningen[4]. Daarmee kunnen emissies door mobiele werktuigen bij belasting berekend worden op basis van het brandstofverbruik (gram per liter brandstof) en op basis van geleverde arbeid (gram per kWh). De emissies gedurende het stationair draaien kunnen worden berekend op basis van de duur en de cilinderinhoud van de motor.

In dit onderzoek zijn de emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH_3 (ammoniak) van de mobiele werktuigen gedurende belasting berekend op basis van geleverde arbeid (aantal uren inzet en vermogen) aan de hand van de volgende formule:

Emissie belast (kg/jaar) = Duur belast (uren) × Belasting[5] (-) × Vermogen (kW) × Emissiefactor (gram/kWh) ÷ 1000 (1)

De belasting en de emissiefactor zijn afhankelijk van het type werktuig en de gegevens hiervan zijn afkomstig uit de door TNO gepubliceerde dataset voor AERIUS Calculator versie 2020 (tabblad NRMM belast 2020). De emissiefactor van mobiele werktuigen hangt daarnaast af van het bouwjaar en van de vermogensklasse. Voertuigen worden geproduceerd met motoren die moeten voldoen aan de vigerende emissienormering welke afhangt van de vermogensklasse. Voor de werktuigen is zowel bouwjaar 2012 als 2015 gehanteerd. Voor werktuigen uit dit bouwjaar gold respectievelijk de emissienormering Stage IIIb en Stage IV.

Gedetailleerde informatie over het aandeel stationair draaien ontbreekt. Daarom is aangesloten bij het laagste aandeel stationair draaien uit, door TNO uitgevoerde, metingen[6]. Dit aandeel bedraagt 18% van de totale draaitijd en is een conservatieve keuze omdat bij een berekening van de emissies op basis van de geleverde arbeid de emissies gedurende belasting veelal hoger liggen dan bij stationair draaien. Een hoger percentage leidt daarmee tot lagere emissies. Op basis van de duur van het stationair draaien en de cilinderinhoud zijn de emissies van NO_x (stikstofoxiden) en NH_3 (ammoniak) van de mobiele werktuigen gedurende stationair draaien berekend met de volgende formule:

Emissie stationair (kg/jaar) = Duur stationair (uren) × Emissiefactor stationair per liter cilinderinhoud (gram/liter/uur) × cilinderinhoud (liter) ÷ 1000 (2)

De cilinderinhoud van de werktuigen is onbekend en is berekend op basis van het maximale vermogen met de volgende formule[7]:

Cilinderinhoud (liter) = Vermogen (kW) ÷ 20 (kW/liter) (3)

De emissiefactoren zijn afkomstig uit de dataset voor AERIUS 2020 (tabblad NRMM onbelast 2020). Deze zijn afhankelijk van de vermogensklasse en het bouwjaar. De totale emissie is uiteindelijk bepaald door emissie gedurende belasting op te tellen bij de emissie gedurende stationair draaien:

Emissie totaal (kg/jaar) = Emissie belast (kg/jaar) + Emissie stationair (kg/jaar) (4)

---

[4] Bron: https://www.tno.nl/nl/aandachtsgebieden/mobiliteit-logistiek/roadmaps/sustainable-traffic-and-transport/sustainable-mobility-and-logistics/emissiefactoren-voor-stikstofdepositieberekeningen/

[5] De fractie van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting

[6] Bron: De inzet van bouwmachines en de bijbehorende NO_x- en CO_2-emissies, TNO, 6 juli 2018

[7] Bron: Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020, Oktober 2020, BIJ12

De berekende emissies zijn weergegeven in bijlage 1.

4 Rekenmodel

De stikstofdepositie als gevolg van het in te zetten materieel tijdens de aanlegfase is berekend met het verspreidingsmodel AERIUS Calculator, versie 2020.

Voor de emissies van het in te zetten materieel tijdens de aanleg is in AERIUS één vlakbron gemodelleerd ter hoogte van de werkzaamheden. Deze vlakbron bevat de gesommeerde emissies van het materieel. De activiteiten bestaan o.a. uit de inzet van een graafmachine, hijskraan en een heimachine.

De invoerparameters uitstoothoogte (4 meter), spreiding (4 meter) en warmte-inhoud (0 MW) sluiten aan bij de standaard voor mobiele werktuigen in AERIUS Calculator.

Voor de emissies van de verkeer voor aan- en afvoer van materialen en werknemers is in AERIUS één rijroute gemodelleerd. De rijroute loopt van de projectlocatie via de Rijnvaartweg naar de Koningin Julianaweg. Vanaf hier wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld omdat het verkeer zich in hoeveelheid, snelheid, rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat op deze weg rijdt.

Vracht- en personenwagens zijn als aantal ingevoerd in AERIUS. Voor de bepaling van de NO_x-emissie wordt daarmee gebruik gemaakt van de emissiefactoren zoals deze in AERIUS opgenomen zijn (zie factsheets AERIUS “Wegverkeer – emissiefactoren”).

5 Conclusie

De rekenresultaten volgen direct uit AERIUS Calculator en zijn weergegeven in bijlage 2 en 3.

Uit de resultaten blijkt dat de stikstofdepositie, bij de inzet van Stage IIIb materieel, tijdelijk met 0,01 mol N/ha/j toeneemt. Deze toename wordt berekend in Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen. Om te bepalen of er bij deze tijdelijke toenames significante negatieve effecten optreden, dient een ecologische beoordeling (voortoets) te worden uitgevoerd.

Bij inzet van Stage IV materieel wordt geen stikstofdepositietoename berekend (0,00 mol N/ha/j). Dit betekent dat significant negatieve effecten op de natuurwaarden van de omliggende Natura 2000-gebieden, ten gevolge van de beoogde tijdelijke werkzaamheden, bij inzet van dit materieel, op voorhand kunnen worden uitgesloten. Alcomij heeft aangegeven uitsluitend Stage IV materieel in te zetten voor de bouwwerkzaamheden, hierdoor is de (gedeeltelijke) inzet van elektrisch materieel niet nodig.

Bijlage 1 Inzet materieel en bijbehorende stikstofemissies

Tabel 1. NO_x-emissie als gevolg van de werkzaamheden tijdens de werkzaamheden gedurende 2 jaar met Stage IIIb materieel

Activiteit	Draaiuren [uren]	Maximaal Vermogen [kW]	Belasting [%]	Stationair [%]	Cilinder-inhoud [l]	NO_x			NH_3		
						Emissief. [g/kWh]	Emissief. stationair [g/l/uur]	Emissie [kg]	Emissief. [g/kWh]	Emissief. stationair [g/l/uur]	Emissie [kg]
Graafmachine	161	205	69,3%	18%	10,3	2,3	14,2	47,3	0,0024	0,0033	0,05
Traktor	54	199	55,0%	18%	10,0	4,9	14,2	25,1	0,0024	0,0033	0,01
Heimachine	120	179	69,3%	18%	9,0	5,5	14,2	69,9	0,0029	0,0033	0,04
Manitou	240	75	74,0%	18%	3,8	5,3	14,2	60,4	0,0028	0,0033	0,03
betonpomp	30	75	69,3%	18%	3,8	3,0	14,2	4,1	0,0028	0,0033	0,00
Kraan	512	260	69,3%	18%	13,0	3,0	14,2	243,9	0,0028	0,0033	0,21
Totaal								**450,8***			**0,34***

** Werkzaamheden worden in twee jaar uitgevoerd, daarom zijn de totale emissies gedeeld door twee voor de invoer in AERIUS. Hierdoor komen de emissies op 225,5 kg NO_x en 0,17 kg NH_3.*

Tabel 2. NO_x-emissie als gevolg van de werkzaamheden tijdens de werkzaamheden gedurende 2 jaar met Stage IV materieel

Activiteit	Draaiuren [uren]	Maximaal Vermogen [kW]	Belasting [%]	Stationair [%]	Cilinder-inhoud [l]	NO_x			NH_3		
						Emissief. [g/kWh]	Emissief. stationair [g/l/uur]	Emissie [kg]	Emissief. [g/kWh]	Emissief. stationair [g/l/uur]	Emissie [kg]
Graafmachine	161	205	69,3%	18%	10,3	0,8	10,0	18,0	0,0024	0,0033	0,05
Traktor	54	199	55,0%	18%	10,0	0,9	10,0	5,3	0,0024	0,0033	0,01
Heimachine	120	179	69,3%	18%	9,0	1,0	10,0	14,1	0,0029	0,0033	0,04
Manitou	240	75	74,0%	18%	3,8	1,0	10,0	12,1	0,0028	0,0033	0,03
betonpomp	30	75	69,3%	18%	3,8	1,0	10,0	1,5	0,0028	0,0033	0,00
Kraan	512	260	69,3%	18%	13,0	1,0	10,0	87,6	0,0028	0,0033	0,21
Totaal								**138,7****			**0,34***

** Werkzaamheden worden in twee jaar uitgevoerd, daarom zijn de totale emissies gedeeld door twee voor de invoer in AERIUS. Hierdoor komen de emissies op 69,3 kg NO_x en 0,17 kg NH_3.*

Tabel 3. Inzet verkeer voor aan- en afvoer materialen

Type	Transporten	Voertuigbewegingen
Licht verkeer*	900	1.800
Vrachtwagens	257	514

** Aangenomen dat er 5 personenbusjes per dag aankomen gedurende 180 werkbare dagen.*

Bijlage 2 Uitvoer AERIUS Calculator, Stage IIIb

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Alcomij
Inrichtingslocatie	Hagemanstraat 66, 2691 WR 's-Gravenzande

Activiteit

Omschrijving	Herbouw bedrijfshal Alcomij
Toelichting	Stikstofdepositieberekening herbouw bedrijfshal Alcomij bij gebruik van Stage IIIb materieel, werkzaamheden verdeeld over 2 jaar.

Berekening

AERIUS kenmerk	S2j3p4YLjDqK
Datum berekening	03 februari 2023, 11:27
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

Stage IIIb - Beoogd	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
	2023	0,2 kg/j	226,3 kg/j

Resultaten

Stage IIIb - Beoogd	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
	0,01 mol/ha/j	4186765	Solleveld & Kapittelduinen

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	220,06 ha
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha
Grootste toename van depositie	0,01 mol/ha/j
Grootste afname van depositie	0,00 mol/ha/j

Stage IIIb (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen; Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	225,4 kg/j
Verkeersnetwerk	27,0 g/j	0,9 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Stage IIIb" (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	220,06	2.227,13	220,06	0,01	0,00	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)
Solleveld & Kapittelduinen (99)	220,06	2.227,13	220,06	0,01	0,00	0,00

Stage IIIb, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer				NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:71654,93 Y:446883,22	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	396,33 m	Hoogte	-	-	NH_3	27,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1800 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	514 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen; Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	225,4 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	4 m		
Locatie	X:71714,6 Y:447051,98				
Oppervlakte	2,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

Bijlage 3 Uitvoer AERIUS Calculator, Stage IV

Projectberekening

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



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

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

Contactgegevens

Rechtspersoon	Alcomij
Inrichtingslocatie	Hagemanstraat 66, 2691 WR 's-Gravenzande

Activiteit

Omschrijving	Herbouw bedrijfshal Alcomij
Toelichting	Stikstofdepositieberekening herbouw bedrijfshal Alcomij bij gebruik van Stage IV materieel, werkzaamheden verdeeld over 2 jaar.

Berekening

AERIUS kenmerk	S2WPhZmbRc2z
Datum berekening	03 februari 2023, 11:19
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Stage IV - Beoogd	2023	0,2 kg/j	70,2 kg/j

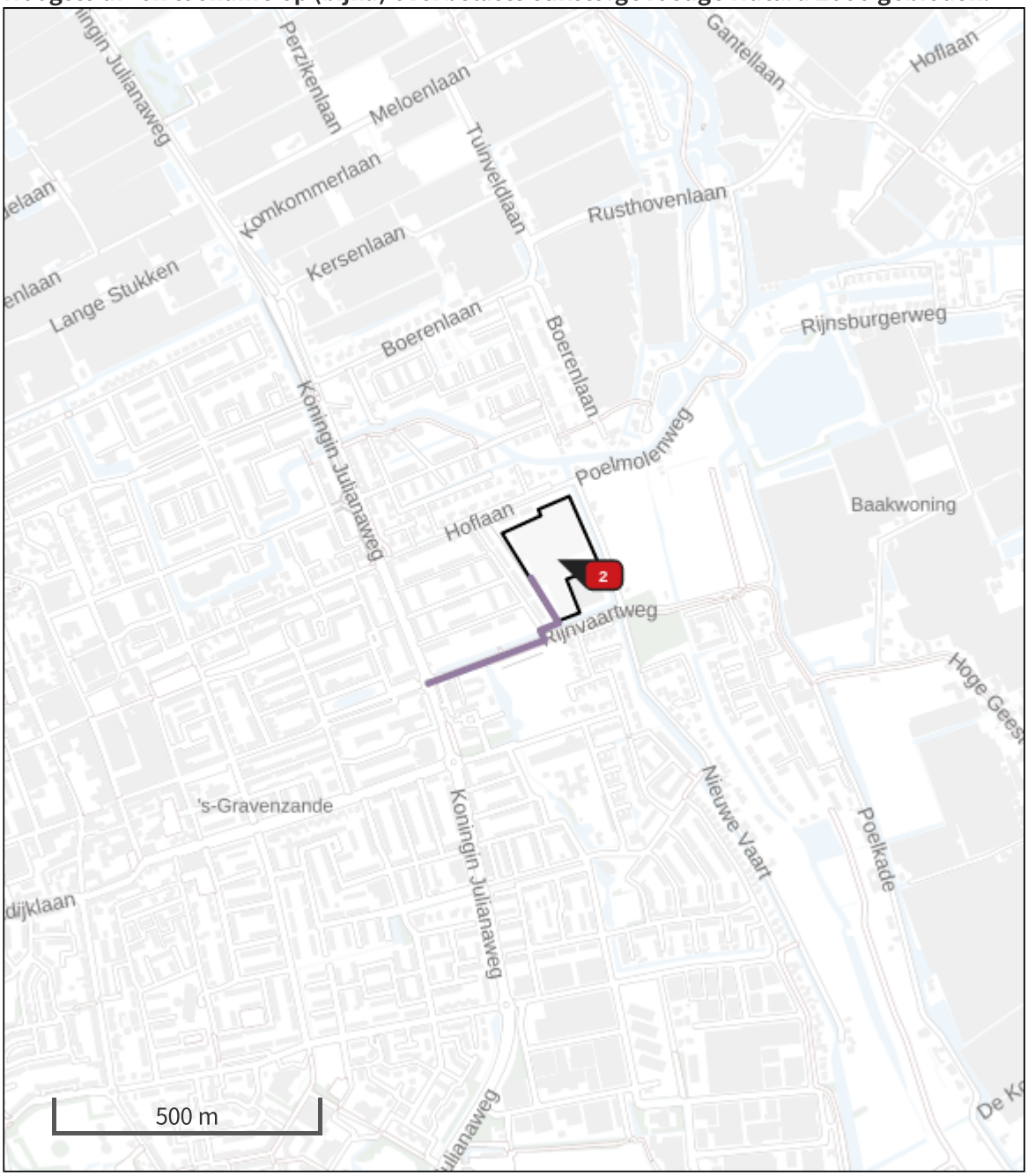
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Stage IV - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename van depositie	-		
Grootste afname van depositie	-		

Stage IV (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen; Mobiele werktuigen	0,2 kg/j	69,3 kg/j
Verkeersnetwerk	27,0 g/j	0,9 kg/j

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



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Stage IV" (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	-	-	-	-	-	-

Stage IV, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer				NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:71654,93 Y:446883,22	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	396,33 m	Hoogte	-	-	NH_3	27,0 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1800 p/jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	514 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0 p/jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen; Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	4,0 m	NO_x	69,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	4 m		
Locatie	X:71714,6 Y:447051,98				
Oppervlakte	2,21 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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	2022_20230126_290cbff6e8
Database versie	2022_290cbff6e8

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

RAPPORT

Quickscan Alcomij ’s-Gravenzande, provincie Zuid-Holland

Toetsing in het kader van de Soortenbescherming van de Wet natuurbescherming

Klant: Alcomij B.V.

Referentie: BH3447WATRP2105081626

Status: S0/P01.01

Datum: 31 mei 2021



HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Larixplein 1
5616 VB EINDHOVEN
Netherlands
Water
Trade register number: 56515154

+31 88 348 42 50 **T**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document:	Quickscan Alcomij ’s-Gravenzande, provincie Zuid-Holland
Ondertitel:	Qs Wnb-soortenbescherming
Referentie:	BH3447WATRP2105081626
Status:	P01.01/S0
Datum:	31 mei 2021
Projectnaam:	Vernieuwing bedrijfspanden Alcomij beheer B.V.
Projectnummer:	BH3447
Auteur(s):	Pauline Maas

Opgesteld door:	Pauline Maas
Gecontroleerd door:	Arne Kijk in de Vegte
Datum:	31 mei 2021
Goedgekeurd door:	Rinus Hoogeslag
Datum:	31 mei 2021

Classificatie
Projectgerelateerd

Behoudens andersluidende afspraken met de Opdrachtgever, mag niets uit dit document worden verveelvoudigd of openbaar gemaakt of worden gebruikt voor een ander doel dan waarvoor het document is vervaardigd. HaskoningDHV Nederland B.V. aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor dit document, anders dan jegens de Opdrachtgever.

Let op: dit document bevat persoonsgegevens van medewerkers van HaskoningDHV Nederland B.V. en dient voor publicatie of anderszins openbaar maken te worden geanonimiseerd.

Royal HaskoningDHV

Inhoud

1 Introductie 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Doel van de quickscan 1
1.3 Leeswijzer 1

2 Plangebied en voorgenomen ingreep 2
2.1 Ligging en begrenzing van het plangebied 2
2.2 Beschrijving en impressie van het plangebied 2
2.3 Voorgenomen ingreep 6

3 Werkwijze inventarisatie en effectbeoordeling 7
3.1 Inventarisatie van beschermde soorten 7
3.2 Effectbeoordeling soorten 7

4 Resultaten en effectbeoordeling 8
4.1 Vaatplanten 8
4.2 Grondgebonden zoogdieren 8
4.3 Vleermuizen 9
4.4 Broedvogels 10
4.5 Amfibieën, reptielen en vissen 11
4.6 Ongewervelde diersoorten 11

5 Conclusie en advies 12

Geraadpleegde literatuur 13

Bijlagen

Bijlage 1: Beknopt kader natuurwet en regelgeving
Bijlage 2: Situatietekening toekomstige situatie en zijaanzichten Alcomij B.V.

1 INTRODUCTIE

1.1 Aanleiding

Alcomij Beheer B.V. (hierna Alcomij) is een bedrijf dat stalen en aluminium producten voor de glastuinbouw produceert. Het bedrijf is gevestigd aan de rand van 's-Gravenzande op een ruim 3 hectare groot bedrijventerrein dat grotendeels in gebruik is door Alcomij. Het gemeentelijk beleid voorzag dat dit terrein zou transformeren naar woningbouw, maar deze transformatie van het bedrijventerrein naar wonen is inmiddels niet meer in beeld. Alcomij kan daardoor beter kijken naar een duurzame inpassing van het bedrijf voor de langere termijn. Een belangrijk onderdeel van die duurzame inpassing betreft het vervangen van bestaande bedrijfshallen met asbestdaken. Hierdoor wordt een kwaliteitsimpuls gerealiseerd voor het gebied en door de realisatie van een hoger gebouw kan de beschikbare ruimte efficiënter worden gebruikt.

Het slopen van de bestaande bebouwingen en het herbouwen van de locatie met nieuwe gebouwen is een ruimtelijke ingreep zoals bedoeld in het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb). De gewenste ontwikkeling kan leiden tot negatieve effecten op beschermde soorten, indien zij aanwezig zijn binnen de invloedsfeer van de voorgenomen werkzaamheden. Als de voorgenomen ingreep leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen op beschermde soorten, moet vrijstelling of ontheffing worden verkregen om de ingreep uit te mogen voeren.

Daarom is het noodzakelijk om de mogelijke effecten van de ingreep op beschermde soorten te onderzoeken. Alcomij B.V. heeft Royal HaskoningDHV opdracht gegeven om een quickscan in het kader van de Soortenbescherming van de Wet natuurbescherming uit te voeren.

1.2 Doel van de quickscan

Om na te gaan of (negatieve) effecten op onder de Wnb beschermde soorten kunnen optreden, is een toets nodig in het kader van de Soortenbescherming (Hoofdstuk 3 van de Wnb). De gegevens die voortvloeien uit de quickscan geven duidelijkheid of een aanvullend onderzoek en een daaruit volgende toetsing aan het onderdeel Soortenbescherming van de Wnb (natuurtoets) noodzakelijk is.

Dit rapport geeft een algemene indruk van het plangebied en de daar mogelijk voorkomende juridisch beschermde soorten. De onderzoeksvragen zijn als volgt:

- Welke beschermde soorten kunnen in of rondom het plangebied binnen de invloedsfeer van de voorgenomen ingreep verwacht worden of zijn op basis van aanwezige biotopen niet uit te sluiten?
- Welke effecten kunnen deze beschermde soorten ondervinden als gevolg van de voorgenomen activiteit? Kan dit eventueel voorkomen worden met behulp van voorzorgsmaatregelen, en zo ja welke?
- Is aanvullend onderzoek nodig om de aanwezigheid van beschermde soorten – en daarmee het optreden van negatieve effecten - al of niet uit te sluiten? Zo ja, voor welke soorten?
- Is voor het uitvoeren van de ruimtelijke ingreep (mogelijk) een ontheffingsaanvraag voor overtreding van de verbodspalingen ten aanzien van de soortenbescherming aan de orde?

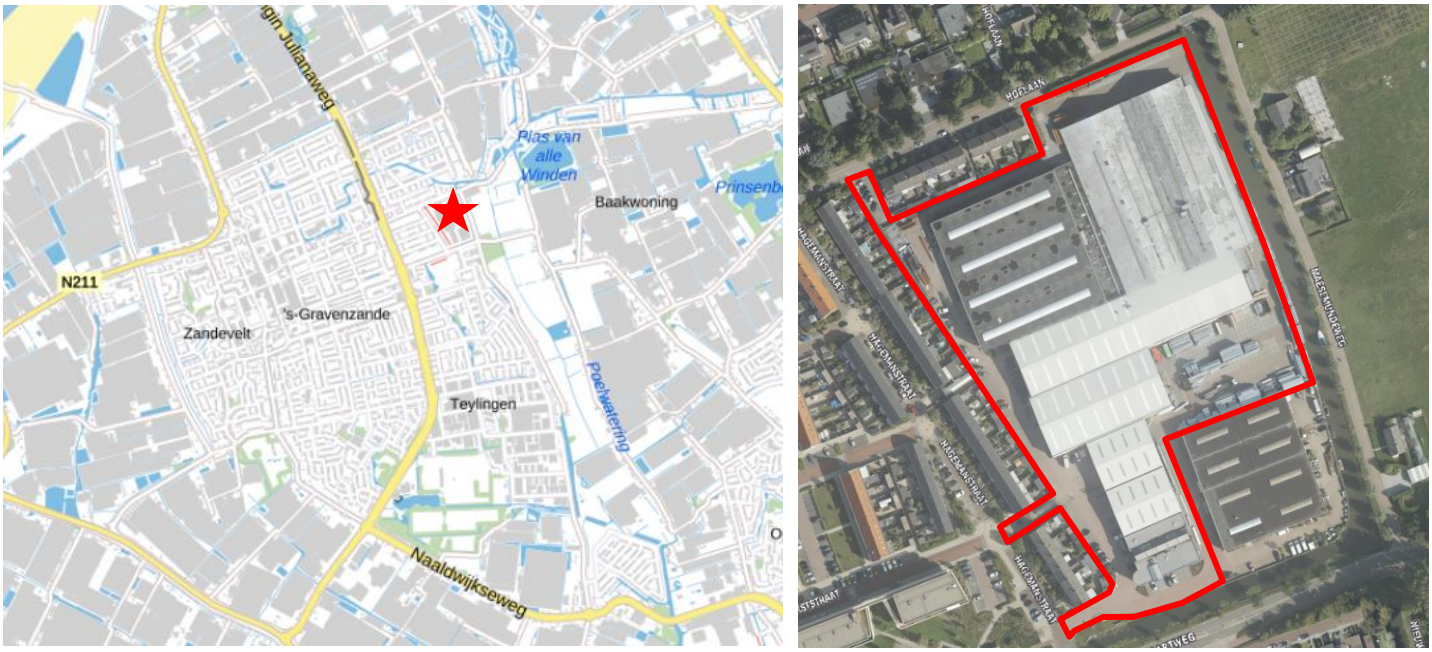
1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de ligging en begrenzing van het plangebied en de voorgenomen ingreep beschreven, ook is een impressie gegeven van het plangebied ten tijde van het veldbezoek. In hoofdstuk 3 is de onderzoeksmethode opgenomen. In hoofdstuk 4 zijn per soortgroep de resultaten beschreven, inclusief de mogelijk optredende effecten en effectbeoordeling. Hoofdstuk 5 beschrijft de conclusie en aanbevelingen. Tot slot is de geraadpleegde literatuur weergegeven. In Bijlage 1 is het juridisch kader opgenomen dat voor deze rapportage relevant is.

2 PLANGEBIED EN VOORGENOMEN INGREEP

2.1 Ligging en begrenzing van het plangebied

De plaats 's-Gravenzande maakt deel uit van de gemeente Westland, provincie Zuid-Holland. Het plangebied is ten noordoosten van de woonkern van 's-Gravenzande gelegen aan de Hagemanstraat 66, ten oosten van de doorgaande weg Koningin Julianalaan. De ligging en begrenzing van het plangebied is weergeven in de onderstaande afbeelding (Figuur 2-1).



Figuur 2-1: Overzichtskaart ligging bedrijfslocatie (rode ster) en globale begrenzing van het plangebied (rode omlijning), gelegen aan de Hagemanstraat 66 te 's-Gravenzande (bron kaart: Cyclomedia, 2020)

Het plangebied wordt in het noorden begrenst door verschillende vrijstaande villa's en woonhuizen aan de Hoflaan, en aan de westzijde door de woonhuizen en (achter)tuinen aan de Hagemanstraat. In het oosten en het zuiden wordt het plangebied begrenst door een brede watergang, welke in verbinding staat met de 's-Gravezandsevaart. Ten zuiden van deze watergang bevindt zich het groene Rijnvaartpark en ten oosten van het plangebied liggen open graslanden aan de Maesemundeweg, welke in ontwikkeling worden genomen voor woningbouw (zie https://waelplas.nl/).

2.2 Beschrijving en impressie van het plangebied

Het plangebied bestaat grotendeels uit de bestaande bedrijfsbebouwing van Alcomij. Dit bedrijf ontwikkelt en produceert high-end glastuinbouwoplossingen: stalen kasconstructies, slimme aluminium kasdek-, kasgevel en kasverwarmingssystemen, stapelwagens (veilingkarren) en mobile kweektafels. De bedrijfsinrichting is hierop aangepast.

Aan de zuidzijde van het plangebied bevindt zich het hoofdkantoor. Hier zijn parkeerplaatsen voor bezoekers aanwezig, ten westen daarvan bevinden zich de parkeerplaatsen voor de medewerkers van dit bedrijf. Achter het hoofdkantoor bevinden zich de bedrijfshallen, waar de productie plaatsvindt. In de bedrijfshallen is ook plaats voor een deel van de opslag, toiletruimten en een kantine. Een deel van de bebouwingen zijn in de laatste jaren geplaatst en relatief modern. Het gebouw in de noordwestelijk hoek is

in de laatste jaren vernieuwd. De bebouwingen in het noordelijke deel van het plangebied zijn aan vervanging toe. Dit betreft een grote opslagloods in het noordoosten, en de zuidelijk daarvan gelegen los- en laadlocatie (hal). Daarnaast wordt de ‘corridor’ ook afgebroken, waardoor de nieuwe bebouwing naadloos kan aansluiten op het gebouw in de noordwestelijke hoek, de bouwstijl wordt overeenkomstig uitgevoerd. In de onderstaande afbeeldingen is een impressie van het plangebied te zien (Figuur 2-2 t/m Figuur 2-10).



Figuur 2-2: entree terrein richting Hagemanstraat (links) en voorzijde bedrijfsgebouw, met plantenbak (rechts).



Figuur 2-3: westzijde hoofdgebouw, met groene coniferen/taxus (links) en voorzijde te behouden bebouwing (rechts).



Figuur 2-4: te slopen “corridor” (links) en detailopname van de muur (rechts), de muur is goed afgehecht, er zijn geen voor vleermuizen geschikte openingen of andere kieren aanwezig, wel is op heuphoogte een scheur aanwezig, die geen toegang verleend tot de achterliggende spouwmuur (zie inzet, visuele controle ten tijde van het veldbezoek).




Figuur 2-5: aanwezige woonhuizen direct grenzend aan het terrein van Alcomij in het noorden, aan de Hoflaan (links) en ontsluiting naar de Hoflaan aan de noordzijde van het plangebied (rechts).




Figuur 2-6: noordgevel van de te slopen bebouwing (links) en detailopname van deze gevel, het onderste gedeelte bestaat uit een enkel-steens muur, met daarboven een glazen wand en direct daarop het dak (rechts, zie ook Figuur 2-7 hieronder).




Figuur 2-7: impressie van de binnenzijde van de te slopen bebouwing" (links), het betreft een opslagloods en detailopname van het aanwezig dak/dakplaten, welke direct op de spanten gelegen zijn (rechts).



Figuur 2-8: binnenzijde van de te slopen corridor (links, de buitenzijde is te zien in Figuur 2-4) en aanwezige machinerie in de overdekte corridor (rechts).



Figuur 2-9: oostelijke kademuur en watergang, met daarachter de open opslag (links) en detailopname van de aanwezige opslag aan de oostelijke gevel van de te slopen bebouwing (rechts).



Figuur 2-10: 'binnenzijde' van de open opslag, deze staat dicht tegen de oostgevel van de te slopen opslagloods van Alcomij aan (links) en detailopname van de muur met zonneluifel (rechts), de zonneluifel is in potentie een geschikte (zomer)verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen, echter is er géén vrije aanvliegroute door de open opslag die dicht tegen de luifels aan geplaatst is, waardoor hier geen verblijfplaatsen van vleermuizen worden verwacht.

2.3 Voorgenomen ingreep

In 1969 kreeg de productie van aluminium kassen een meer industriële schaal. Dit was voor houtproductie-bedrijf Hordijk en Westlands grootste kassenbouwer Voskamp & Vrijland de aanleiding voor de oprichting van de Aluminium Constructie Maatschappij (Alcomij). Sinds 1969 is Alcomij gevestigd op de huidige locatie en heeft zich gedurende de afgelopen decennia regelmatig uitgebreid. De bebouwing die vervangen zal worden betreft de oudste bebouwing die dateert uit 1969 en een loods die gerealiseerd is in 2006. Deze gebouwen zijn voorzien van kapconstructies en worden gebruikt voor metaalbewerkingsactiviteiten en voor de opslag van materiaal en gereed product. Ten westen (Hagemanstraat) en noorden (Hoflaan) van de bedrijfslocatie zijn altijd woningen aanwezig geweest. Het terrein ten oosten van de bedrijfslocatie is altijd in gebruik geweest als glastuingebied. Om die reden heeft buitenopslag altijd zoveel mogelijk aan deze zijde van het terrein plaatsgevonden, zo ver mogelijk verwijderd van woningen. De huidige situatie met daarin aangeduid welke bebouwing gesloopt gaat worden, is weergegeven in Figuur 2-11.



Figuur 2-11: Huidige situatie en weergave van de te slopen bebouwing (rode lijn, bron afbeeldingen: Cylcomedia).

Alcomij wil een gedeelte van de bestaande bedrijfsbebouwing slopen en hiervoor een nieuwe bedrijfshal realiseren. De nieuwbouw krijgt een hoogte van 12 meter en wordt voorzien van een plat dak. De aansluiting naar de bestaande hallen ten westen zal op de hoogte daarvan worden gerealiseerd (10 meter).

Verder zal een beperkte uitbreiding plaatsvinden op de locatie waar de zuidelijke hal is gelegen. Het gebruik van de bebouwing zal net als in de huidige situatie bestaan uit metaalbewerking en opslag. De belangrijkste reden voor de herbouw is de technische staat van de huidige bebouwing. Het grootste deel van de bebouwing is bijna 60 jaar oud en voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd. Daarnaast is een groot deel van de bestaande bebouwing voorzien van asbesthoudende golfplaten. Het is vanwege de technische staat van de bebouwing niet mogelijk om deze bebouwing nog heel lang in stand te houden, dit zou in de toekomst tot onveilige situaties kunnen leiden. De herbouw van de bedrijfsbebouwing biedt verder kansen om de bedrijfsvoering te optimaliseren en daarmee de effecten voor de omgeving te minimaliseren. Zo kan de beschikbare ruimte efficiënter worden ingevuld door de bouwhoogte van de bebouwing te verhogen en te voorzien van een plat dak. Hierdoor wordt de opslagcapaciteit vergroot en hoeft niet langer gebruik gemaakt te worden van een externe opslaglocatie, wat een positief effect heeft op het aantal transportbewegingen. Daarnaast biedt de nieuwe bebouwing mogelijkheden voor de verduurzaming van het bedrijf, zowel als het gaat om energiebesparing (isolatie) als energieopwekking (zonne-energie).

3 WERKWIJZE INVENTARISATIE EN EFFECTBEOORDELING

Hieronder is de werkwijze beschreven, welke gebruikt is om na te gaan wat het belang is van het plangebied voor de wettelijk beschermde soorten die in of nabij het plangebied voorkomen.

3.1 Inventarisatie van beschermde soorten

Er zijn op 6 mei 2021 verspreidingsgegevens van beschermde soorten opgevraagd uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) voor het plangebied en enkele kilometers rondom dit plangebied, van de afgelopen 10 jaar. Daarnaast zijn algemene verspreidingsatlassen geraadpleegd, en aanvullend enkele relevante bronnen met betrekking tot de ecologie van soorten of soortgroepen. Ook is de ruimtelijke onderbouwing voor de omgevingsvergunning voor het voornemen bestudeerd (Royal HaskoningDHV, 2020).

Door deze bestaande gegevens te raadplegen, is inzicht verkregen in de aanwezige beschermde soorten in of in de directe omgeving van het plangebied. Aanvullend is op 7 mei 2021 een veldbezoek uitgevoerd (9-12°C, licht bewolkt, droog, windkracht 1 Bft) door mw. P. Maas, deskundig ecoloog in dienst van Royal HaskoningDHV.

Tijdens het veldonderzoek is het plangebied al lopende onder begeleiding van dhr. J. Duncan (hoofd TD) onderzocht, waarbij de te slopen bebouwingen zowel aan de buiten- als binnenzijde volledig geïnspecteerd zijn. Ook zijn de voorgenomen plannen op het terrein besproken en toegelicht.

Aan de hand van de verspreidingsgegevens en het gegevens uit het veldbezoek is beoordeeld voor welke beschermde soorten geschikt leefgebied aanwezig is in het plangebied.

3.2 Effectbeoordeling soorten

Door middel van een beknopte analyse van mogelijk optredende verstoring vanuit het project in relatie tot de biotoopeisen van de beschermde soorten uit het plangebied, is beoordeeld welke negatieve effecten de voorgenomen werkzaamheden kunnen hebben op mogelijk in het plangebied voorkomende beschermde soorten. In hoeverre het mogelijk is om een complete effectanalyse te maken, is afhankelijk van de volledigheid en bruikbaarheid van de beschikbare verspreidingsgegevens en duidelijkheid over de uit te voeren werkzaamheden en uitvoeringsplanning.

Indien de onderzoeksresultaten voldoende zekerheid geven over het voorkomen van beschermde soorten, zijn de mogelijke (negatieve) effecten van de voorgenomen ingreep op deze soorten bepaald. Vervolgens is beoordeeld of overtreding van de verbodsbepalingen van de Wnb aan de orde is.

4 RESULTATEN EN EFFECTBEOORDELING

4.1 Vaatplanten

Uit de NDFF is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend zijn van beschermde vaatplanten. Vrijwel alle beschermde vaatplanten zijn gebonden aan natuurgebieden, schrale gronden of extensief beheerde, kalkrijke(re) gronden. Dergelijk habitat is niet aanwezig in de directe omgeving van het plangebied. De omgeving van het plangebied is grotendeels verhard of intensief beheerd. Hierdoor is het voorkomen van beschermde vaatplanten uitgesloten binnen het plangebied.

Conclusie: In het plangebied zijn beschermde vaatplanten afwezig en op basis van de aanwezige biotoop ook niet te verwachten, hierdoor is uitgesloten dat het voornemen leidt tot negatieve effecten op onder de Wnb beschermde vaatplanten. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wnb ten aanzien van beschermde vaatplanten is uitgesloten.

4.2 Grondgebonden zoogdieren

Uit de NDFF is gebleken dat in de ruime omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van verschillende soorten beschermde grondgebonden zoogdieren. Het gaat om egel en vos. Vanuit de algemene verspreidingsgegevens mag verwacht worden dat ook andere algemene soorten in de omgeving van het plangebied kunnen voorkomen, zoals konijn, ree, haas en muizen als veldmuis- en huisspitsmuis.

Voor al deze soorten geldt dat het plangebied, vanwege de ligging en inrichting (waaronder het ontbreken van opgaande structuren, met uitzondering van de groene coniferenhaag aan de noordzijde van het terrein), geen onderdeel uitmaakt van het natuurlijke leefgebied van grondgebonden zoogdiersoorten. De coniferen-haag biedt beperkt beschutting en kan gebruikt worden door kleine grondgebonden zoogdiersoorten, zoals muizen, om langs te migreren. Het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdiersoorten in het plangebied is in het geheel niet te verwachten.

Er kan niet worden uitgesloten dat in het geheel geen beschermde grondgebonden zoogdiersoorten als egel of muizen in (aan de randen van) het plangebied voorkomen. In provincie Zuid-Holland geldt echter een vrijstelling voor het aanvragen van een ontheffing in het geval van een overtreding van de verbodsbepalingen voor algemene grondgebonden zoogdiersoorten, waaronder muizen (zie Tabel 4-1). Voor de niet-vrijgestelde grondgebonden zoogdiersoorten worden geen negatieve effecten verwacht.

Tabel 4-1: overzicht van grondgebonden zoogdieren met een algemene vrijstelling binnen de provincie Zuid-Holland.

Grondgebonden zoogdiersoorten waarvoor binnen Provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt*		
Aardmuis	Gewone bosspitsmuis	Rosse woelmuis
Bosmuis	Haas	Veldmuis
Bunzing	Hermelijn	Vos
Dwergmuis	Huisspitsmuis	Wezel
Dwergspitsmuis	Konijn	Woelrat
Egel	Ree	

** de vrijstelling houdt in dat indien handelingen worden verricht in verband met de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, het aanvragen van een ontheffing voor overtreding van verbodsbepalingen niet noodzakelijk is.*

Conclusie: In het plangebied zijn geen essentiële waarden voor grondgebonden zoogdiersoorten aanwezig. Vanwege het ontbreken van natuurlijke biotopen in het plangebied, is het voorkomen van beschermde grondgebonden zoogdieren niet te verwachten

4.3 Vleermuizen

Uit de NDFF en algemene verspreidingsgegevens blijkt dat in de omgeving van het plangebied verschillende waarnemingen bekend zijn van verschillende soorten beschermde vleermuizen. In de ruime omgeving gaat het om soorten als laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis en ruige dwergvleermuis. Nabij het plangebied zijn waarnemingen bekend van gewone dwergvleermuis en watervleermuis.

Vleermuizen maken op verschillende manieren gebruik van het landschap. Zo maken zij van bebouwingen en/of bomen gebruik om te verblijven, ze oriënteren zich in het landschap zelf onder andere aan de hand van lijnvorige op en opgaande structuren als bomenlanen en zij foerageren langs bomen, en boven weilanden en watergangen, waar zij jagen op insecten zoals muggen. De te slopen bebouwingen zijn beoordeeld op hun potentiële geschiktheid als rust- en/of verblijfplaats voor vleermuizen.

Verblijfsmogelijkheden vinden vleermuizen vaak in gebouwen waar spouwen, dilatatievoegen, schuine daken met dakpannen en/of gevelbekleding als zonneluifels of luiken aanwezig zijn. De te slopen overdekte corridor (zie Figuur 2-4) heeft een spouwmuur, waar ook een spleet in aanwezig is. De spleet bevindt zich op schouderhoogte en kon daardoor goed vanaf de grond geïnspecteerd worden. Er wordt door de spleet echter geen toegang verkregen tot de achterliggende spouw, de achterliggende muur sluit direct aan op de buitenste muur. De overige delen van de muur zijn goed afgehecht, zodat niet verwacht wordt dat hier voor vleermuizen bereikbare verblijfplaatsen aanwezig zijn. Verder hebben de te slopen bebouwingen geen voor vleermuizen geschikte daken, de dakbekleding ligt direct op de spanten (zie Figuur 2-7 en Figuur 2-8).

Wel zijn aan de oostelijke gevel zonneluifels aanwezig, welke is in potentie een geschikte (zomer)verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen biedt. Echter is hier géén vrije aanvliegroute door de opslag die dicht tegen de luifels aan geplaatst is, waardoor aanwezigheid van potentiële verblijfplaatsen van vleermuizen wordt uitgesloten (zie Figuur 2-10). Er zijn geen voor vleermuizen geschikte holtes in bomen in of rondom het terrein waargenomen. Coniferen bieden dergelijke potentie niet, daarvoor is de stamomtrek te gering en het bladerdek te dicht. Het voorkomen van verblijfplaatsen in de bebouwing en/of bomen wordt op basis van de bevindingen van het veldonderzoek niet verwacht. Het plangebied biedt daarnaast geen enkele essentiële functie voor vleermuizen. De opgaande coniferenhaag en de omliggende watergangen kunnen wel deel uitmaken van het foerageergebied van een of meerdere vleermuissoorten.

Het is redelijkerwijs uitgesloten dat het projectvoornemen leidt tot negatieve effecten op vleermuizen. Het uitvoeren van een nader onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen en het gebruik van het plangebied, wordt daarom niet noodzakelijk geacht.

Conclusie: Er worden geen rust- en/of verblijfplaatsen voor vleermuizen verwacht bij de te slopen gebouwen op basis van de resultaten van het veldonderzoek en expert judgement. (Essentieel) foerageergebied en vliegroutes ontbreken, waardoor permanent negatieve effecten op deze functies zijn uitgesloten. Wanneer de werkzaamheden gedurende de dag worden uitgevoerd en voor de schemering worden afgerond, zijn tijdelijke negatieve effecten als gevolg van het toepassen van kunstverlichting op voorhand uitgesloten. In het geval toch gebruik gemaakt wordt van verlichting tijdens de nachtelijke uren, kunnen aanwezige foeragerende vleermuizen uitwijken naar alternatieve omliggende, eveneens geschikte, foerageergebieden, zoals watergangen in de omgeving buiten de invloedsfeer van de werkzaamheden. Het nemen van vervolgstappen, zoals het uitvoeren van een nader onderzoek naar het voorkomen van vleermuizen of het aanvragen van een ontheffing, wordt niet noodzakelijk geacht.

4.4 Broedvogels

Vogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is
Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in of in de omgeving van het plangebied waarnemingen bekend zijn van verschillende soorten broedvogels met jaarrond beschermde nesten. De nestplaats is het gehele jaar beschermd, ook wanneer de vogel niet aan het broeden is. De soorten die bekend zijn in de (ruime) omgeving zijn: buizerd, gierzwaluw, huismus en sperwer.

Buizerd broeden het liefst in kruinen van hoge bomen, vaak tegen de rand van het bos, soms lager in struiken, heel zelden zelfs op de grond en sperwer broedt hoog in de boom in bossen. De waarnemingen die zijn opgenomen in de NDFF zijn gedaan van overvliegende exemplaren, welke vermoedelijk een geschikte broedbiotoop vinden in de houtopstand aan de Rijnvaartweg, ten zuidoosten van het plangebied. Het voorkomen van nesten in het plangebied is vanwege het ontbreken van geschikte opgaande structuren uitgesloten. De voorgenomen werkzaamheden leiden daardoor niet tot negatieve effecten op de nesten van deze vogels.

Huismus en gierzwaluw zijn soorten die in gebouwen broeden en daar ook afhankelijk van zijn. De bekende waarnemingen van gierzwaluw betreffen overvliegende exemplaren, er zijn in de omgeving geen broedplaatsen bekend. Vanwege de typologie van de bebouwingen in het plangebied is het uitgesloten dat zij hier een nestplaats hebben. Huismussen zijn in de gegevens in de Koningin Julianaweg, ten westen van het plangebied bekend. Tijdens het veldonderzoek is gelet op activiteit van huismus in en rondom het plangebied. Hier zijn waarnemingen gedaan van huismussen bij de woningen ten westen van het plangebied, met name bij de woningen aan de Hagemanstraat, Hoflaan en Van Gochstraat. Deze woningen bieden aan huismussen een potentieel geschikte broedgelegenheid, vanwege de aanwezigheid van dakpannen, waaronder zij graag nestelen. In het plangebied zijn in het geheel geen huismussen waargenomen tijdens het veldonderzoek, er zijn geen geschikte nest- of foerageermogelijkheden in het plangebied aanwezig. Het voorkomen van nesten van huismus in het plangebied wordt op basis van de bevindingen van het veldonderzoek uitgesloten. De voorgenomen werkzaamheden leiden daardoor niet tot negatieve effecten op de nesten van deze vogels.

Algemene broedvogels
Tijdens het veldbezoek zijn meerdere vogelsoorten waargenomen. Het betreft algemeen voorkomende soorten als merel, ekster, houtduif en watervogels zoals meerkoet en wilde eend. Er zijn geen broedende vogels waargenomen of nest-indicerend gedrag van vogels rondom het plangebied, ook niet in de watergangen of coniferenhaag direct rondom het terrein. Op het terrein is sprake van bedrijvigheid (o.a. geluid van de werkzaamheden, aanwezigheid van werknemers). Het is hierdoor niet aannemelijk dat vogels tot broeden komen in de bebouwingen. Tijdens het veldonderzoek is gelet op aanwijzingen dat algemene vogels in of direct rondom het plangebied tot broeden zijn gekomen, dit is niet waargenomen.

Er kan niet worden uitgesloten dat algemene vogels tot broeden komen in de opgaande beplantingen en bomen van de tuinen van aangrenzende woonhuizen rondom het plangebied.

Conclusie: Het voorkomen van jaarrond beschermde nesten van vogels is in het plangebied niet te verwachten. Daarnaast worden ook geen nesten van algemene broedvogels verwacht. Het is niet uitgesloten dat algemene broedvogels tot broeden komen in de coniferenhaag en/of omliggende groenere delen (de groene oevers van de watergangen en/of tuinen van omliggende woningen). Voorafgaande de sloop is het te adviseren om de open opslagstellingen, aan de oostzijde van de te slopen bebouwing te controleren op in gebruik zijnde nestplaatsen (van houtduif). Indien geen nesten worden vastgesteld, kunnen de werkzaamheden aanvangen. In het geval van een in gebruik zijnde nestplaats, dienen de werkzaamheden ter plaatse te worden uitgesteld en dient door een ter zake kundige ecoloog te worden beoordeeld of, en zo ja wanneer en op welke wijze, de werkzaamheden voortgezet kunnen worden.

4.5 Amfibieën, reptielen en vissen

Uit de NDFF is gebleken dat in de nabije omgeving van het plangebied alleen waarnemingen bekend zijn van onder de Wnb beschermde amfibieën, namelijk bruine kikker en gewone pad. Het voorkomen van andere beschermde amfibieën wordt vanwege het ontbreken van geschikte biotopen niet verwacht. In provincie Zuid-Holland geldt een vrijstelling voor het aanvragen van een ontheffing in het geval van een overtreding van de verbodsbepalingen voor algemene amfibieën waaronder bruine kikker en gewone pad (zie Tabel 4-2). Het voorkomen van amfibieën op het terrein is vanwege het ontbreken van geschikte voortplantingswateren en/of schuilgelegenheid redelijkerwijs uitgesloten.

Tabel 4-2: overzicht van amfibiesoorten met een algemene vrijstelling binnen de provincie Zuid-Holland.

Grondgebonden zoogdersoorten waarvoor binnen Provincie Zuid-Holland een vrijstelling geldt*		
Bastaardkikker	Gewone pad	Meerkikker
Bruine kikker	Kleine watersalamander	

** de vrijstelling houdt in dat indien handelingen worden verricht in verband met de uitvoering van werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, het aanvragen van een ontheffing voor overtreding van verbodsbepalingen niet noodzakelijk is.*

Waarnemingen van beschermde reptielen en vissen zijn niet bekend uit de NDFF. In de omliggende watergangen kunnen algemene, niet-beschermde, vissen verwacht worden. Beschermde reptielsoorten zoals ringslang, komen qua verspreiding niet voor in de ruime omgeving van het projectgebied, waardoor aanwezigheid van beschermde reptielen en vissen wordt uitgesloten.

Conclusie: In het plangebied zijn geen beschermde amfibieën, reptielen en/of vissen aanwezig of te verwachten. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wnb ten aanzien van deze soortgroepen wordt daarom redelijkerwijs uitgesloten.

4.6 Ongewervelde diersoorten

Uit de verspreidingsgegevens van de NDFF is gebleken dat in de directe omgeving van het plangebied geen waarnemingen bekend zijn van beschermde ongewervelden. Veel in Nederland voorkomende beschermde vlinders zijn gebonden aan vochtige, open loofbossen, bosranden, vochtige heide, schrale graslanden en duingebieden. Beschermde libellen zijn veelal gebonden aan grote beken, rivieren, vegetatierijke vennen, laagveenmoerassen en duinplassen. Door het ontbreken van voornoemde hoogwaardige (semi)natuurlijke habitats binnen het plangebied en het ontbreken van een verbinding met bekende leefgebieden, vormt het plangebied geen leefgebied voor beschermde ongewervelden.

Conclusie: In het plangebied zijn beschermde ongewervelden afwezig. Hierdoor is het uitgesloten dat het voornemen leidt tot negatieve effecten op deze soortgroep. Het overtreden van een verbodsbepaling uit de Wnb ten aanzien van ongewervelden kan daarom op voorhand worden uitgesloten.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

Ten behoeve van het voornemen om een deel van de huidige bedrijfsgebouwen te slopen (vanwege het einde van de levensduur van de bebouwingen) en de herbouw van de bebouwingen binnen de begrenzing van het terrein, is door Royal HaskoningDHV een quickscan in het kader van de Soortenbescherming van de Wet natuurbescherming uitgevoerd.

Uit deze quickscan komt het volgende naar voren:

- Het voorkomen van beschermde vaatplanten, (verblijfplaatsen van) grondgebonden zoogdiersoorten, vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, vliegroutes en essentieel foerageergebied van vleermuizen, vogels waarvan de nestplaats jaarrond beschermd is, amfibieën, reptielen, vissen en ongewervelde diersoorten is niet te verwachten dan wel is uitgesloten op basis van de algemene verspreidingsgegevens en aanwezige biotoop.
- Het is daarnaast niet te verwachten, doch niet zondermeer uitgesloten, dan een vogel een nest maakt in de open opslag aan de oostgevel van de te slopen bebouwing. Dit betreft dan nesten welke beschermd zijn zolang de vogel daar gebruik van maakt. Werkzaamheden mogen niet worden uitgevoerd als er een risico bestaat op verstoring van de nestplaats.
- Het uitvoeren van een nader onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en/of functies daarvan in het plangebied of direct rondom wordt niet noodzakelijk geacht, omdat het projectvoornemen en de uitvoering naar verwachting niet leidt tot overtreding van verbodsbepalingen van de Wnb. Het aanvragen van een ontheffing is dan ook niet aan de orde.
- Voorafgaande de sloop is het te adviseren om de open opslagstellingen, aan de oostzijde van de te slopen bebouwing, te controleren op in gebruik zijnde nestplaatsen (zoals van houtduif).
    - In het geval van een in gebruik zijnde nestplaats, dienen de werkzaamheden ter plaatse te worden uitgesteld en dient door een ter zake kundige ecoloog te worden beoordeeld of, en zo ja wanneer en op welke wijze, de werkzaamheden voortgezet kunnen worden.
- Wel geldt te allen tijde de algemene zorgplicht (ex artikel 1.11 van de Wnb), welke inhoudt dat dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor in het wild levende dieren en planten, deze handelingen achterwege laat, dan wel de noodzakelijke maatregelen treft schade te voorkomen of te mitigeren.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Creemers, R., Delft van, J. (2009). Atlas de amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse fauna 9. RAVON. P. 87-279
- NDFF. Nationale Databank Flora en Fauna, maximale reeks van 1-1-2011 t/m 27-04-2021, geraadpleegd op 6 mei 2021
- Royal HaskoningDHV (2020). Onderbouwing aanvraag omgevingsvergunning – Herbouw bedrijfshal Alcomij, d.d. 25 juni 2020, referentie: BH3447IBRP2004230843
- Verschillende verspreidingsatlassen soorten, via https://www.verspreidingsatlas.nl/
- Vogelbescherming, informatie over verschillende soorten vogels, via: https://www.vogelbescherming.nl/ontdek-vogels
- Wet natuurbescherming, via https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-02-17
- Zoogdiervereniging, algemene informatie over de ecologie en verspreiding van grondgebonden zoogdiersoorten via: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten

Bijlage 1: Beknopt kader natuurwet en regelgeving

De juridische kaders die volgen uit de Wnb en het beleid rond het NNN vormen het toetsingskader. Wat betreft de Wnb zijn de onderdelen Gebiedsbescherming (Hoofdstuk 2 van de wet), Soortenbescherming (Hoofdstuk 3 van de wet) van belang in het licht van de voorgenomen activiteit. Bescherming van houtopstanden (Hoofdstuk 4 van de wet) is niet van toepassing voor het projectvoornemen.

De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en voegt de drie voorheen gebruikte natuurwetten (Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en Boswet) samen. Het uitgangspunt van de wet is de natuur te beschermen, mede vanwege de intrinsieke waarde, en het behouden en herstellen van biologische diversiteit zonder de lasten te verhogen. De uitwerking van de wet is vastgelegd in het Besluit natuurbescherming en de Regeling natuurbescherming (Staatsblad, 2016).

De Wet natuurbescherming kent naast de algemene zorgplicht (artikel 1.11) een drietal hoofdstukken die relevant zijn voor voorliggend voornemen. Hoofdstuk 2 van de Wnb gaat over de Natura 2000-gebieden en hoofdstuk 3 over soorten en hoofdstuk 4 over houtopstanden. Omdat onderhavige rapportage ingaat op het onderdeel Soortbescherming van de Wnb, is alleen dit onderdeel van de wet onderstaande beknopt opgenomen.

Soortenbescherming
Hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming behandelt de bescherming van soorten, de mogelijkheid om ontheffing te verlenen en dergelijke. Voor soorten van de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn kan alleen ontheffing worden verleend op basis van de in deze richtlijnen genoemde belangen (bijvoorbeeld openbare veiligheid of ter bescherming van flora en fauna). In de wet zijn in de bijlagen 160 soorten opgenomen, ten aanzien waarvan onder deze wet verbodsbepalingen zijn geformuleerd die ten gevolge van een plan of project niet overtreden mogen worden. Is een dergelijke overtreding toch onlosmakelijk verbonden met een voornemen, dient hiervoor een ontheffing te worden verkregen.

Er wordt onderscheid gemaakt in internationaal beschermde soorten (Vogelrichtlijn artikel 3.1 en habitatrichtlijn in artikel 3.5) en nationaal beschermde soorten, ook wel overige soorten genoemd (in artikel 3.10). Internationaal beschermde soorten vallen onder het strengste beschermingsregime. Nationaal beschermde soorten genieten een minder strenge bescherming. Dit uit zich bijvoorbeeld in het feit dat voorwaardelijke opzettelijke verstoring van nationaal beschermde soorten niet meer verboden is. Voor nationaal beschermde soorten - ook wel: andere soorten - gelden de verbodsbepalingen op grond van artikel 3.10 van de Wet natuurbescherming zoals vermeld in Tabel 0-1.

Voor de ‘andere soorten’ van artikel 3.10 kunnen provincies en het ministerie van LNV een algemene vrijstelling van de vergunningplicht vaststellen door middel van een verordening. De Provincie Gelderland heeft de provinciale verordening en vrijstelling vastgesteld. Voor ruimtelijke ingrepen geldt hierdoor een vrijstelling van de ontheffingsplicht voor een aantal meer algemeen voorkomende soorten.

Voorzorgs- en mitigerende maatregelen
Indien door voorzorgsmaatregelen de negatieve effecten volledig kunnen worden opgeheven, waardoor overtreding van de verbodsbepalingen voorkomen kan worden, is het aanvragen van een ontheffing niet nodig. Het gaat erom dat de voorzorgsmaatregel zorgt dat de functionaliteit van voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaatsen van de aanwezige beschermde soort blijft behouden en de betreffende soort niet gedood, verwond of verstoord wordt.

Tabel 0-1: Soortenbescherming: overzicht verbodsartikelen Wet natuurbescherming voor flora en fauna.
HR: Habitatrichtlijn. VR: Vogelrichtlijn. N.v.t.: Niet van toepassing.

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2	Beschermingsregime andere soorten § 3.3
Art. 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	**Art. 3.5 lid 1** Het is verboden soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	**Art. 3.10 lid 1a** Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art. 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	**Art. 3.5 lid 2** Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	**Art. 3.10 lid 1b** Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen.
Art. 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	**Art. 3.5 lid 3** Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.	
Art. 3.1 lid 4 Het is verboden vogels opzettelijk te storen.	**Art. 3.5 lid 4** Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen.	**Art. 3.10 lid 1c** Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Art. 3.1 lid 5 Opzettelijk storen is niet verboden indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	**Art. 3.5 lid 5** Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.	

De voorzorgsmaatregelen worden als randvoorwaarde meegegeven aan de aannemer. Indien dit niet wenselijk of mogelijk is, dan dienen mitigerende maatregelen genomen te worden om de optredende effecten te verzachten. Omdat in een dergelijk geval automatisch sprake is van het overtreden van één of meerdere verbodsbepalingen, moet een ontheffing worden aangevraagd. In specifieke gevallen geldt een vrijstelling van ontheffingsplicht als ruimtelijke ontwikkelingen uitgevoerd worden volgens een goed-gekeurde gedragscode.

Algemene zorgplicht ex artikel 1.11 van de Wnb
Voor alle in het wild levende planten en dieren (dus ook voor soorten die niet zijn opgenomen in de Wnb) geldt de algemene zorgplicht conform Wnb artikel 1.11. Deze plicht houdt in dat iedereen ‘voldoende zorg’ in acht moet nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun leefomgeving.

Veelal komt de zorgplicht erop neer dat tijdens werkzaamheden negatieve effecten op planten en dieren zoveel mogelijk worden voorkomen, en dat bij de inrichting aandacht wordt besteed aan de realisatie van geschikt habitat voor plant en dier.

De zorgplicht geldt altijd en voor alle planten en dieren, of ze beschermd zijn of niet, en in het geval dat ze beschermd zijn ook als ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht betekent niet dat geen effecten mogen optreden, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, op zodanige wijze gebeurt dat de verstoring en eventueel lijden zo beperkt mogelijk is.

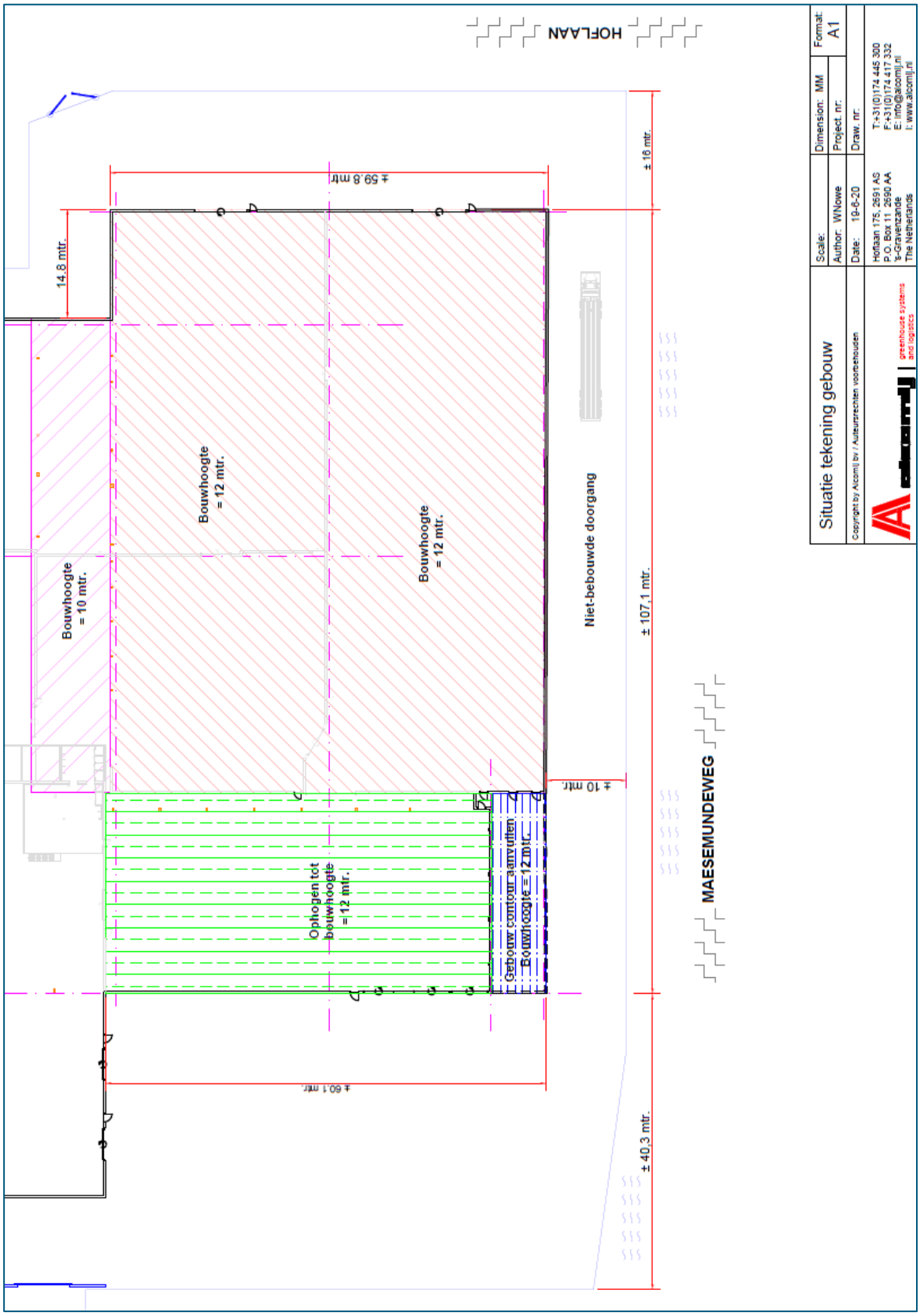
Opzettelijkheid
In de Wnb is voor veel verbodsbepalingen de term opzettelijk van toepassing. Niet-opzettelijke handelingen waarbij verbodsbepalingen overtreden worden zijn niet verboden. Daarbij is van belang dat het Europese Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: “Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant”.

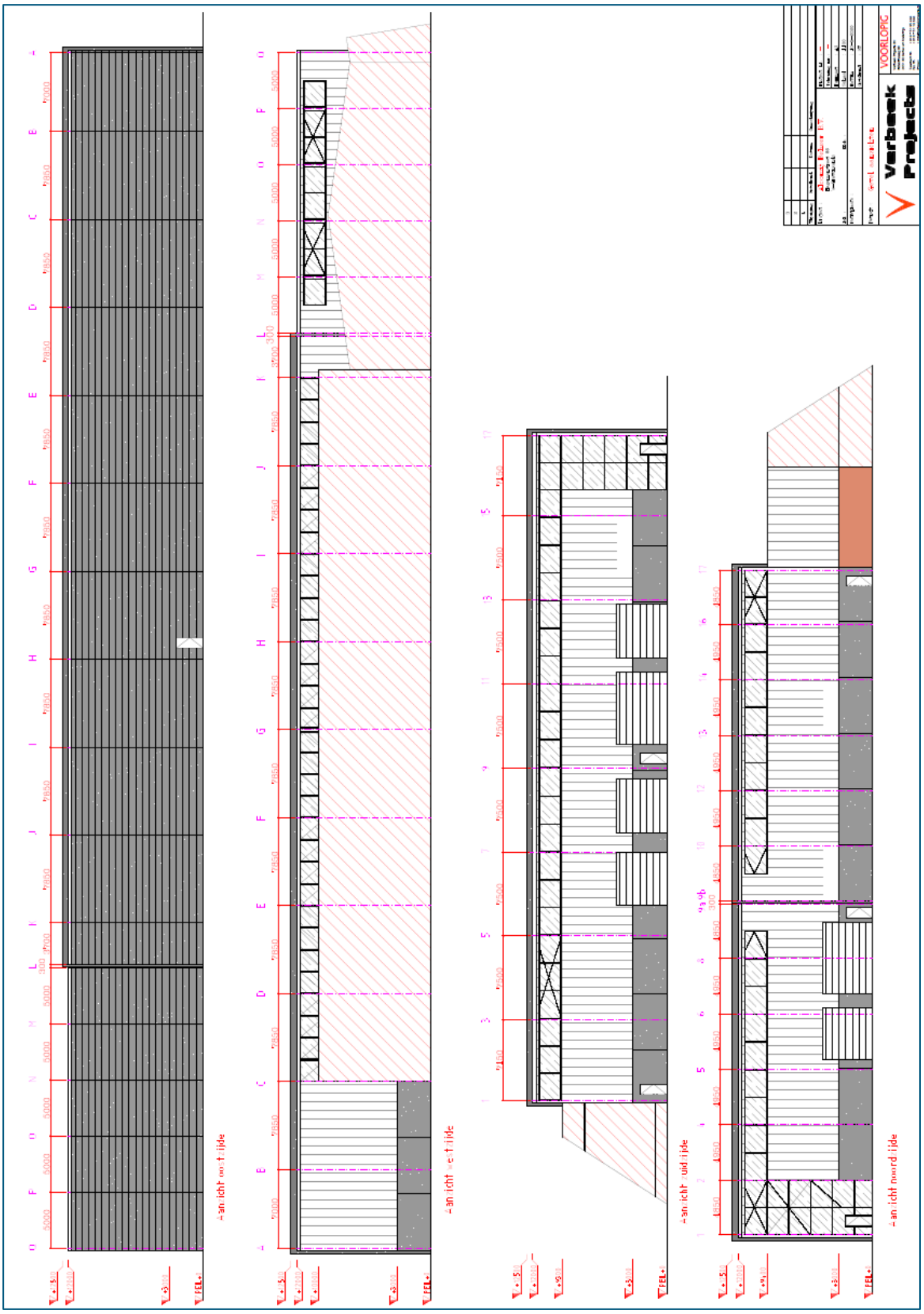
Wezenlijke invloed

Met de term ‘wezenlijke invloed’ wordt gedoeld op een wezenlijk negatieve invloed op een soort of populatie. Om te bepalen of sprake is van een wezenlijk (negatieve) invloed dienen de effecten van de activiteiten of werkzaamheden op de populatie te worden onderzocht. Of hiervan sprake is hangt af van de lokale, regionale, landelijke en Europese staat van instandhouding van de soort. Op welk van deze niveaus de effecten op een soort moeten worden onderzocht, hangt af van de soort.

Er is geen sprake van een wezenlijke invloed wanneer de populatie de mogelijke negatieve effecten van de activiteiten of werkzaamheden zélf op een zodanige wijze (bijvoorbeeld doordat voldoende uitwijkmogelijkheden zijn naar een volwaardig leefgebied elders) teniet kan doen dat er geen invloed is op de huidige staat van instandhouding van de soort. In alle gevallen geldt proportionaliteit. Effecten op een zeer zeldzame soort zullen op een lager niveau moeten worden bezien dan een zeer algemene soort. Bij soorten die zich niet over grote afstanden kunnen verplaatsen, zoals amfibieën, reptielen, planten en veel soorten insecten, is eerder sprake van een wezenlijk negatieve invloed dan bij soorten die zich over grotere afstanden kunnen verplaatsen. Verder is van belang of het effect van tijdelijke of permanente aard is. Van tijdelijke effecten kan een populatie van een soort zich over het algemeen gemakkelijker herstellen dan wanneer het om een aanhoudend negatief effect gaat.

Bijlage 2: Situatietekening toekomstige situatie en zijaanzichten Alcomij B.V.




VOORLOPIG
Verbaek Projecta
aanzicht noordzijde
aanzicht westzijde
aanzicht zuidzijde
aanzicht noordzijde

NOTA VAN BEANTWOORDING REACTIES 3.1.1 BRO OVERLEG BESTEMMINGSPLAN "Hagemanstraat 66 te 's-Gravenzande"

	Instantie	Reactie	Beantwoording
1.	Provincie Zuid-Holland	Op grond van de informatie die u heeft gegeven blijkt dat het plan niet strijdig is met provinciale belangen, het plan hoeft niet te worden opgestuurd naar de provincie Zuid-Holland.	Niet van toepassing.
2.	Hoogheemraadschap van Delfland	**Verbeelding** 1. Aan de oostzijde van het plangebied is de beschermingszone van een regionale waterkering aanwezig. Wij vragen u deze zonering op de verbeelding op te nemen. **Regels** 2. Planregels: Aansluitend op de vorige opmerking vragen wij u de dubbelbestemming Waterstaat – beschermingszone in de planregels op te nemen. **Toelichting** 3. Paragraaf 3.10.2, thema Veiligheid en waterkeringen: In de conclusie van dit thema wordt aangegeven, dat er in de nabijheid van het plangebied geen waterkeringen aanwezig zijn. Zoals al in de vorige opmerkingen is aangegeven, is dat wel het geval. Wij verzoeken u een plaatje van de legger op te nemen en aan te geven, dat er aan de oostzijde een beschermingszone van de regionale waterkering aanwezig is. 4. Paragraaf 3.10.2, thema Waterkwaliteit en ecologie: In de conclusie van dit thema wordt beschreven, dat er geen fysieke wijzigingen in het watersysteem plaatsvinden. Echter kunnen wijzigingen buiten het watersysteem wel effect op het watersysteem zelf hebben, zeker in relatie tot het verhogen van milieucategorieën of andersoortige gewijzigde bedrijfsactiviteiten. Wij vragen u hiervoor een nadere onderbouwing te geven.	Het bestemmingsplan is aangepast.
3.	Veiligheidsregio Haaglanden	U heeft de Veiligheidsregio Haaglanden (VRH) op 15 september 2022 verzocht om advies uit te brengen over de externe veiligheid omtrent het concept ontwerpbestemmingsplan Hagemanstraat 66 te ‘s-Gravenzande. Met het bestemmingsplan wordt een actueel en passend planologisch kader opgesteld voor het terrein van het bedrijf Alcomij. In deze brief treft u onze reactie aan. Omdat met het voorliggende bestemmingsplan geen risicobron en/of een nieuw (beperkt) kwetsbaar object mogelijk wordt gemaakt, de personendichtheid niet toeneemt en het enkel een planologische wijziging betreft, leidt de uitvoering hiervan niet tot een noemenswaardige toename of afname van bestaande risico’s. De Veiligheidsregio Haaglanden heeft op basis	De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.

		hiervan besloten om in het kader van externe veiligheid geen specifieke adviezen uit te brengen met betrekking tot dit bestemmingsplan.	
5.	Gasunie	Bij e-mailbericht van 15 september 2022 heeft Gasunie, namens u, het bovengenoemd voorontwerpbestemmingsplan in het kader van het vooroverleg, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 Bro, ontvangen. Het voornoemde plan is door ons getoetst aan het huidige externe veiligheidsbeleid. Op grond van deze toetsing komen wij tot de conclusie dat het plangebied buiten de 1% letaliteitgrens van onze dichtst bij gelegen leiding valt. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.	De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.
6.	Tennet	Hartelijk dank voor de toezending van bovengenoemd plan. Binnen de grenzen van dit plan heeft TenneT (na een eerste beoordeling) noch bovengrondse-, noch ondergrondse hoogspanningsverbindingen in beheer.Wij hebben dan ook geen opmerkingen op genoemd plan en wensen u veel succes bij de verdere uitwerking hiervan.	De reactie wordt voor kennisgeving aangenomen.
8.	Evides	Voor wat betreft een inhoudelijke reactie willen wij vriendelijk verzoeken om de initiatiefnemer te wijzen op de aanwezigheid van een 125mm asbestcement-waterleiding welke parallel aan de Hoflaan loopt, zie onderstaande tekening. Asbestcement leidingen zijn gevoelig voor zetting, wij vragen hier dan ook extra voorzichtig mee om te gaan. Uit het plan maken wij op dat er een geluidsscherm van 6 meter aan de Hoflaan zal worden geplaatst. Het is onwenselijk dat dit geluidsscherm op of binnen 1 meter van de waterleiding wordt geplaatst, daar dit schade kan veroorzaken aan de leiding. Voorafgaand aan het plaatsen van het geluidsscherm dient de waterleiding positief te worden gelokaliseerd, volgens de Wibon en de richtlijnen uit de CROW500.  	De initiatiefnemer heeft contact opgenomen met Evides. In de toelichting van het bestemmingsplan (3.12) wordt naar de leiding verwezen.

		Voor de volledigheid willen wij erop wijzen dat het eventueel ophogen van de grond tevens negatieve effecten kan hebben op de leiding vanwege de daardoor toenemende drukbelasting.	

NOTA VAN BEANTWOORDING ZIENSWIJZEN BESTEMMINGSPLAN "Hagemanstraat 66 te 's-Gravenzande"

1. Inleiding

Voor u ligt de Nota afdoening zienswijzen met betrekking tot het bestemmingsplan “Hagemanstraat 66 te 's-Gravenzande” (hierna: de nota). Het doel van dit bestemmingsplan is het juridisch-planologisch mogelijk maken van de bestaande bedrijfsactiviteiten op het perceel. Het ontwerp van dit bestemmingsplan heeft van 31 maart 2023 tot en met 11 mei 2023 voor eenieder ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn bestond de mogelijkheid om, naar keuze, schriftelijk dan wel mondeling een zienswijze over het ontwerpbestemmingsplan kenbaar te maken. In totaal zijn er 2 zienswijzen ingediend. Een overzicht van de ontvangen zienswijze is opgenomen in de “Zienswijzen tabel”. Alle ingediende zienswijzen zijn schriftelijk ingediend. Er is geen mondelinge zienswijze ontvangen.

De zienswijzen zijn hieronder in de tabel van deze nota afzonderlijk samengevat, beoordeeld en afgewogen en van een reactie voorzien. Tevens is een voorstel gedaan of de zienswijze aanleiding geeft om het bestemmingsplan op onderdelen te wijzigen. *In het kader van de inwerkingtreding van de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG), is de te publiceren zienswijzennota geanonimiseerd. De indieners van zienswijze hebben in de ontvangstbevestiging een registratienummer ontvangen waaronder de zienswijze bij ons is geregistreerd. Het nummer waaronder de zienswijze is geregistreerd, komt overeen met het registratienummer zienswijze in onderstaande tabel.*

Zienswijzen tabel

	Registratienummer zienswijze	**Inhoud van de zienswijze**	**Reactie**	**Gevolgen voor het plan**
Omwonende				
1	23-0112260	Het ontwerp bestemmingsplan voorziet in het wijzigen van de planologische situatie in overeenstemming met hetgeen bij besluiten van 14 april 2022 is vergund. Het gaat daarbij om omgevingsvergunningen voor een nieuw op te richten bedrijfshal en voor een nieuw op te richten geluidscherm met een hoogte van 12 meter. Reclamant heeft tegen beide omgevingsvergunningen bezwaar aangetekend. Tot op heden is niet op dat	De omgevingsvergunningen voor de herbouw van een bedrijfshal en het oprichten van een geluidwand zijn verleend op 14 april 2022 en daags daarna in werking getreden. De vergunde bouw- en gebruiksmogelijkheden zijn daarmee een gegeven in deze bestemmingsplanprocedure. De bezwaarprocedures van reclamant hebben geleid tot twee beslissingen op bezwaar die zijn verzonden op 7 juni 2023. Het college heeft de omgevingsvergunningen in stand gelaten en voorzien van een nadere motivering.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan

		bezwaar beslist. Het bezwaar uit de omgevingsvergunningen geldt ook voor dit bestemmingsplan.	Tegen beide besluiten kan reclamant in beroep gaan bij de rechtbank. Deze procedure staat verder los van voorliggende bestemmingsplanprocedure.	
		Ten aanzien van het geluidsscherm stelt reclamant zich op het standpunt dat zijn woon- en leefomgeving in onaanvaardbare mate negatief wordt beïnvloed. De woning van de reclamant ligt op ongeveer 20 meter van de locatie waarop het geluidsscherm met een hoogte van 12 meter kan worden opgericht. Reclamant stelt meer concreet op het standpunt dat het evident is dat een geluidsscherm van 12 meter hoog op 20 meter afstand van zijn woning, zijn uitzicht in onaanvaardbare mate zal domineren. Weliswaar was in het vorige bestemmingsplan ook bebouwing mogelijk, maar daar gaat het om bebouwing met een maximale hoogte van 12 meter op ruim 32 meter afstand van de woning.	De bouw van het geluidscherm wordt niet mogelijk gemaakt door het onderhavige bestemmingsplan, maar door de reeds verleende omgevingsvergunning van 14 april 2022. Ter informatie wordt inhoudelijk het volgende opgemerkt: De 12 meter hoge wand staat op een afstand van circa 23 meter van de tegenoverliggende woning aan de Maesemundeweg. Naast de weg ligt een groene oever met bomenrij die overgaat naar een circa 10 meter brede watergang. De hoogte van de wand is dan ook stedenbouwkundig goed inpasbaar op deze plek en wijkt ook maar weinig af van de tot 11 meter hoge nieuwe woningen die direct om de bestaande woning zijn voorzien. Ook het bezonningsonderzoek laat zien dat de wand inpasbaar is. De door de gemeente gehanteerde lichte TNO-norm van minimaal 2 uur zon per dag op het midden van de binnenkant van de vensterbank van de woonkamer wordt ruimschoots gehaald. Op de maatgevende datums van 19 februari valt er pas na circa 14:30 uur schaduw op de voorgevel van Maesemundeweg 3, op 21 oktober na circa 13:30 uur en op 21 juni zelfs pas na circa 18:00 uur. De bouw van de geluidwand biedt vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening ook voordelen. Het uitzicht verbetert doordat het ‘rommelige’ bedrijfsterrein aan het zicht wordt onttrokken. Door de geluidwerende	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan

			werking is er bovendien een substantiële afname van het geluid afkomstig van het bedrijfsterrein op de woning van reclamant. Er is daarom geen reden om deze reeds vergunde bouw- en gebruiksmogelijkheden niet tevens in het bestemmingsplan te verankeren.	
		Bij de belangenafweging moet in beeld gebracht worden welke ruimtelijke noodzaak met dit bestemmingsplan wordt gediend. Volgens reclamant is die noodzaak er niet. Uit het bestemmingsplan is niet gebleken dat het voor de bedrijfsvoering van Alcomij noodzakelijk is om te kunnen beschikken over gebouwen van 12 meter hoog. Reclamant geeft aan dat al helemaal niet is gebleken waarom het woon- en leefklimaat van reclamant ondergeschikt zou zijn aan de belangen van Alcomij.	Ook hiervoor geldt dat de bouw van de bedrijfshal niet mogelijk wordt gemaakt door het bestemmingsplan, maar door de reeds verleende omgevingsvergunning. De belangrijkste reden voor de herbouw is de technische staat van de huidige bebouwing. Het grootste deel van de bebouwing is bijna 60 jaar oud en voldoet niet meer aan de eisen van deze tijd. Daarnaast is een groot deel van de bestaande bebouwing voorzien van asbesthoudende golfplaten. Het is vanwege de technische staat van de bebouwing niet mogelijk om deze bebouwing nog heel lang in stand te houden, dit zou in de toekomst tot onveilige situaties kunnen leiden. De herbouw van de bedrijfsbebouwing biedt verder kansen om de bedrijfsvoering te optimaliseren en daarmee de effecten voor de omgeving te minimaliseren. Zo kan de beschikbare ruimte efficiënter worden ingevuld door de bouwhoogte van de bebouwing te verhogen en te voorzien van een plat dak. Hierdoor wordt de opslagcapaciteit vergroot en hoeft niet langer gebruik gemaakt te worden van een externe opslaglocatie, wat een positief effect heeft op het aantal transportbewegingen. Daarnaast biedt de nieuwe bebouwing mogelijkheden voor de verduurzaming van het bedrijf, zowel als het	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan

			gaat om energiebesparing (isolatie) als energieopwekking (zonne-energie). De belangen van reclamant worden niet onevenredig geschaad. De huidige bedrijfshal heeft reeds een bouwhoogte van 10,5 meter. De herbouw van de bedrijfshal zorgt in combinatie met de geluidswand voor een zeer beperkte schaduwwerking. Van strijd met een goede ruimtelijke ordening is geen sprake. Er is daarom geen reden om deze reeds vergunde bouw- en gebruiksmogelijkheden niet tevens in het bestemmingsplan te verankeren.	
		Voor zover met het geluidsscherm een ruimtelijke noodzaak wordt gediend, kan dat met een geluidsscherm van 6 tot 8 meter hoog. Het geluidsscherm wordt immers opgericht ten behoeve van de op te richten woningen in het gebied van bestemmingsplan “Waelplas”. In het akoestisch onderzoek behorende bij dat plan staat vermeld: *“Met het plaatsen van een geluidsscherm op/naast de kade van het bedrijventerrein van 6 en 8 meter hoogte is het mogelijk om de geluidsbelasting in het deelplan Maesemundeweg omlaag te brengen tot de grenswaarde van 50 dB(A)-etmaalwaarde voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en 70, 65 en 60 dB(A) voor de maximale geluidsniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode.”*	Het geluidsscherm is tot dezelfde hoogte als de bedrijfshal opgetrokken, zodat deze ook visueel geïntegreerd is met de nieuwe hal. Hiermee wordt voorkomen dat er een anonieme-, blinde muur langs de Maesemundeweg komt te staan en dat de achterliggende bedrijfshal hoger lijkt door de dieptewerking zou ontstaan tussen een lagere wand en achtergelegen hogere hal.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan

		Volgens reclamant ontbreekt de ruimtelijke noodzaak voor een geluidsscherm van 12 meter hoog. Woon- en leefklimaat van reclamant dient volgen de reclamant zwaarder te wegen dan stedenbouwkundige overwegingen.		
		Reclamant verzoekt aan te geven van welk materiaal het geluidsscherm aan de kant van de Maesemundeweg gemaakt is en welk materiaal het groen gekleurde in de afbeelding zal zijn.	Dit onderdeel van de zienswijze heeft in feite betrekking op de omgevingsvergunning. Voor de bouw van de geluidwand wordt gebruik gemaakt van sandwichpanelen van gecoat staal. Dat geldt zowel voor de grijze als groene onderdelen. Dit materiaalgebruik is vermeld op de bouwtekening die onderdeel uitmaakt van de omgevingsvergunning van 14 april 2022. Er wordt geen glas of reflecterend materiaal toegepast waardoor er lichthinder door reflecterend zonlicht zou kunnen worden veroorzaakt op de woning van reclamant. Dit is reeds eerder kenbaar gemaakt aan reclamant door toezending van het verslag van de informatieavond die op 16 september 2021 heeft plaatsgevonden (georganiseerd door ONW als initiatiefnemer van het bouwplan Waelplas ten behoeve waarvan de geluidwand wordt gerealiseerd).	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan
2	G23-000373	Reclamant is niet uitgenodigd door de hoorzitting waarin de zienwijze mondeling toegelicht kan worden. Reclamant geeft aan dat het bestemminsplan daardoor niet vastgesteld kan worden.	Per abuis is de brief van reclamant niet aangemerkt als zienswijze. Na herinnering door reclamant wordt de zienswijze alsnog van een antwoord voorzien. Het is niet mogelijk om alsnog een hoorzitting te plannen. Het is mogelijk om voorafgaand aan de behandeling in	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan

			de commissie in te spreken. Wettelijk is een hoorzitting niet verplicht.	
		Reclamant geeft aan de gevraagde omgevingsvergunningen niet tijdig zijn aangeleverd. Hierdoor heeft reclamant niet tijdig een inhoudelijke zienswijze kunnen indienen.	Het bestemmingsplan is weliswaar opgesteld naar aanleiding van de omgevingsvergunningen maar bevat zelf regels waar reclamant inhoudelijk op had kunnen reageren. Het bestemmingsplan is dan ook een zelfstandige procedure.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan
		Reclamant geeft aan dat in de publicatietekst staat opgenomen dat zienswijzen naar het college van Burgemeester en Wethouders gestuurd moet worden. Op basis van de Wet ruimtelijke ordening dient een zienswijze gericht te worden aan de gemeenteraad.	Zowel de gemeenteraad als het college van Burgemeester en Wethouders hebben hetzelfde postadres. De zienswijze wordt door het college van Burgemeester en Wethouders doorgestuurd naar de gemeenteraad.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan
		Reclamant geeft aan dat het plan niet gepubliceerd is op ruimtelijkeplannen.nl. Op 17 april, 3 mei en 11 mei 2023 heeft reclamant geconstateerd dat het besluit waarin opgenomen is dat er een mogelijkheid ís een zienswijze in te dienen niet weergegeven werd op de genoemde site. Op basis van het Besluit ruimtelijke ordening artikel 1.2.1 dient dit voor een ieder elektronisch beschikbaar te zijn. De in artikel 1.2.1. lid 2 genoemde landelijke voorziening is de genoemde site. Het doel van deze wettelijke verplichting is om belanghebbenden een inspraak mogelijkheid te geven. De gemeente Westland ontneemt belanghebbenden met deze handelswijze de mogelijkheid tot inspraak.	De bekendmaking heeft op 30 maart 2023 plaatsgevonden via www.officielebekendmakingen.nl en in het lokale blad Het Hele Westland. Het ontwerpbestemmingsplan is in de periode van 31 maart 2023 t/m 11 mei 2023 online beschikbaar gesteld op www.ruimtelijkeplannen.nl. Hiermee wordt voldaan aan de wet- en regelgeving.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan

		Reclamant geeft aan dat op ruimtelijkeplannen.nl een datum van 25 januari 2023 staat terwijl de publicatie pas op 30 maart 2023 heeft plaatsgevonden.	De datum op www.ruimtelijkeplannen.nl betreft niet de datum van de ter inzage maar de datum dat de planverbeelding is opgesteld. Het is dan ook niet wettelijk verplicht dat hier de ter inzage datum staat. De datum van ter inzage staat in de bekendmaking op www.officielebekendmakingen.nl.	Geen gevolgen voor het bestemmingsplan