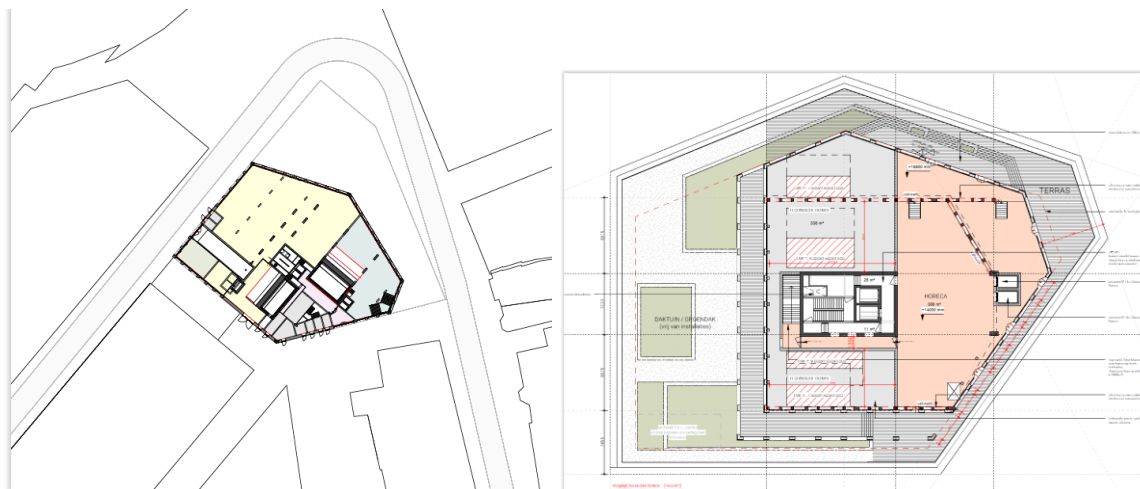


Notitie

Datum:	14 mei 2020	Project:	De Geus
Uw kenmerk:	-	Locatie:	Leiden
Ons kenmerk:	V030633ab.203MG5B.rvh	Betreft:	Stemgeluid terras
Versie:	01_003		

Inleiding

In opdracht van Sustay is het geluid vanwege stemgeluid op het terras op de derde verdieping van het nieuw te bouwen gebouw De Geus berekend. Het project De Geus betreft nieuwbouw met daarin diverse functies, zoals horeca en woningen aan de Stationsweg in Leiden. Op de derde verdieping is een terras van circa 300 m² opgenomen die gebruikt gaat worden door de aangrenzende horecagelegenheid. Vanaf de vierde verdieping komt het woongedeelte. Aan de overzijde van het terras staan ook recent gebouwde en bestaande woningen. In het kader van goede ruimtelijke ordening is inzichtelijk gemaakt wat de geluidbelasting op de nieuwe en bestaande woningen zal zijn vanwege het terras.



Figuur 1
Overzicht situatie (links) en derde verdieping (rechts)

Wettelijk kader

Volgens het Activiteitenbesluit milieubeheer is stemgeluid van een terras uitgesloten van toetsing als deze zich niet in een binnenplein bevindt, niet overkapt of verwarmd wordt. Naar huidige inzichten worden op het terras geen overkapping en/of heaters toegepast, waardoor het Activiteitenbesluit niet van toepassing is.

De gemeente heeft de bevoegdheid om bij inpassingsvraagstukken voor het geluid van terrassen een eigen afweging te maken. Door de gemeente Leiden is een Nota toetsingskader stemgeluid van horecaterrassen opgesteld in 2016. In hoofdstuk 7, (sub)paragraaf 7.2.1, zijn voor de gemeente Leiden enkele voorwaarden opgesteld:

Als stemgeluid niet wordt beoordeeld volgens het Activiteitenbesluit, zijn de geluidsvoorschriften volgens het Activiteitenbesluit niet van toepassing en kan ook geen maatwerkvoorschrift worden opgelegd. Ten behoeve van het woon- en leefklimaat worden nieuwe terrassen alleen toegestaan als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

1. Terrassen tot en met 15 m² zijn toelaatbaar.
2. Terrassen groter dan 15 m² zijn toelaatbaar mits het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ter plaatse van geluidsgevoelige gebouwen niet hoger is dan:
 - a. 60 dB(A) etmaalwaarde, of
 - b. 62 dB(A) etmaalwaarde bij levendige straten en -pleinen, of
 - c. 65 dB(A) etmaalwaarde bij levendige straten en -pleinen indien is aangetoond dat het binnenniveau in de woonvertrekken niet hoger is dan 45 dB(A) etmaalwaarde.
3. Uitbreiding of wijziging van terrassen tot een eindsituatie groter dan 15 m² zijn toelaatbaar mits de grenswaarden volgens punt 2 niet worden overschreden.
4. Uitbreiding of wijziging van terrassen waarvan de grenswaarden volgens punt 2 in de bestaande situatie al worden overschreden, mogen niet leiden tot een vergroting van de overschrijding.
5. Ter plaatse van bedruimten van een gebouw met een gezondheidsfunctie of van een kinderopvang worden de niveaus volgens punt 2 verlaagd met 5 dB(A).

Voor deze situatie is voorwaarde 2 van toepassing waar in eerste instantie getoetst wordt aan 60 dB(A) etmaalwaarde. Ten aanzien van de pieken L_{Amax} zijn geen geluidvoorschriften opgenomen in het beleid.

Uitgangspunten berekeningen

Bij het opstellen van het rekenmodel en de berekening is gebruikgemaakt van de volgende uitgangspunten:

- 300 m² terras
- in totaal is er plaats voor 150 mensen (2 m² p.p.)
- openingstijden terras van 07.00 tot 23.00 uur
- 50% van de bezoekers praat en 50% van de bezoekers luistert
- $L_{WA} = 70$ dB(A) per persoon
- $L_{WA,max} = 100$ dB(A) (schreeuwen)
- Hoogte bron in het rekenmodel: 1,7 meter boven vloerpeil

Rekenmodel

Van de situatie is een akoestisch rekenmodel opgesteld met het computerprogramma Geomilieu, versie 5.21. Als standaard bodemfactor is in het model een factor 0, harde bodem, gehanteerd.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de methoden uit de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, van 1999, uitgave ministerie van VROM. Ter bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van de beoordelingspunten is methode II.8 (berekening van overdracht) toegepast. In bijlage II is het rekenmodel opgenomen.

Geluidbelastingen en beoordeling

Nieuw te bouwen woningen

De geluidbelasting in de dagperiode bedraagt ten hoogste 57 dB(A) etmaalwaarde. Hiermee wordt voldaan aan het geluidvoorschrift van 60 dB(A) etmaalwaarde. Maximale geluidniveaus L_{Amax}

bedragen (uitgaande van bronsterkte van 100 dB(A)) bij de woningen maximaal 72 dB(A) in zowel de dag- als avondperiode. De nachtrust wordt bij de woningen gewaarborgd door het terras tot maximaal 23.00 uur open te stellen. Gezien de noodzakelijke geluidwering van de nieuwe woningen vanwege het weg- en railverkeer (zie Akoestisch onderzoek ontwikkeling 'De Geus' van Goudappel Coffeng) kan aan de binnenniveau eisen uit de eerder aangehaalde nota worden voldaan. Hiermee wordt voldaan aan het toetsingskader uit de aangehaalde nota (paragraaf 7.2) en kan een goed woon- en leefklimaat worden gewaarborgd.

In de nota toetsingskader stemgeluid horecaterrassen wordt verder door de GGD aanbevolen stille zijden te realiseren. In de verder uitwerking van het plan zal onderzocht worden of de woning de beschikking hebben over een stille/geluidluwe gevel. Een mogelijke oplossing is het deels dichtzetten van (delen van) een balkon. Hierdoor kan voldoende afscherming gerealiseerd worden. Hierbij wordt nog meegegeven dat de locatie aan te merken is als een levendige omgeving waarbij veel omgevingsgeluid aanwezig is vanwege het verkeer maar ook de levendige binnenstad met veel horeca met terrassen en dus aanwezig stemgeluid. Dit wordt ook onderkend in de eerder aangehaalde nota (paragraaf 6.7).

Bestaande woningen

De geluidbelasting vanwege het terras bedraagt ten hoogste 55 dB(A) etmaalwaarde. Er wordt voldaan aan de geluidvoorschriften van 60 dB(A) uit het beleid van de gemeente Leiden. Maximale geluidniveaus L_{Amax} bedragen (uitgaande van bronsterkte van 100 dB(A)) bij de bestaande woningen maximaal 63 dB(A) in zowel de dag- en avondperiode.

In bijlage II is het rekenmodel met de uitgebreide rekenresultaten opgenomen.

Conclusie

Bij zowel de nieuwe als bestaande woningen kan voldaan worden aan 60 dB(A) etmaalwaarde zoals opgenomen in de door de gemeente Leiden opgestelde Nota toetsingskader stemgeluid. Bij de woningen wordt ten hoogste 57 dB(A) etmaalwaarde berekend.

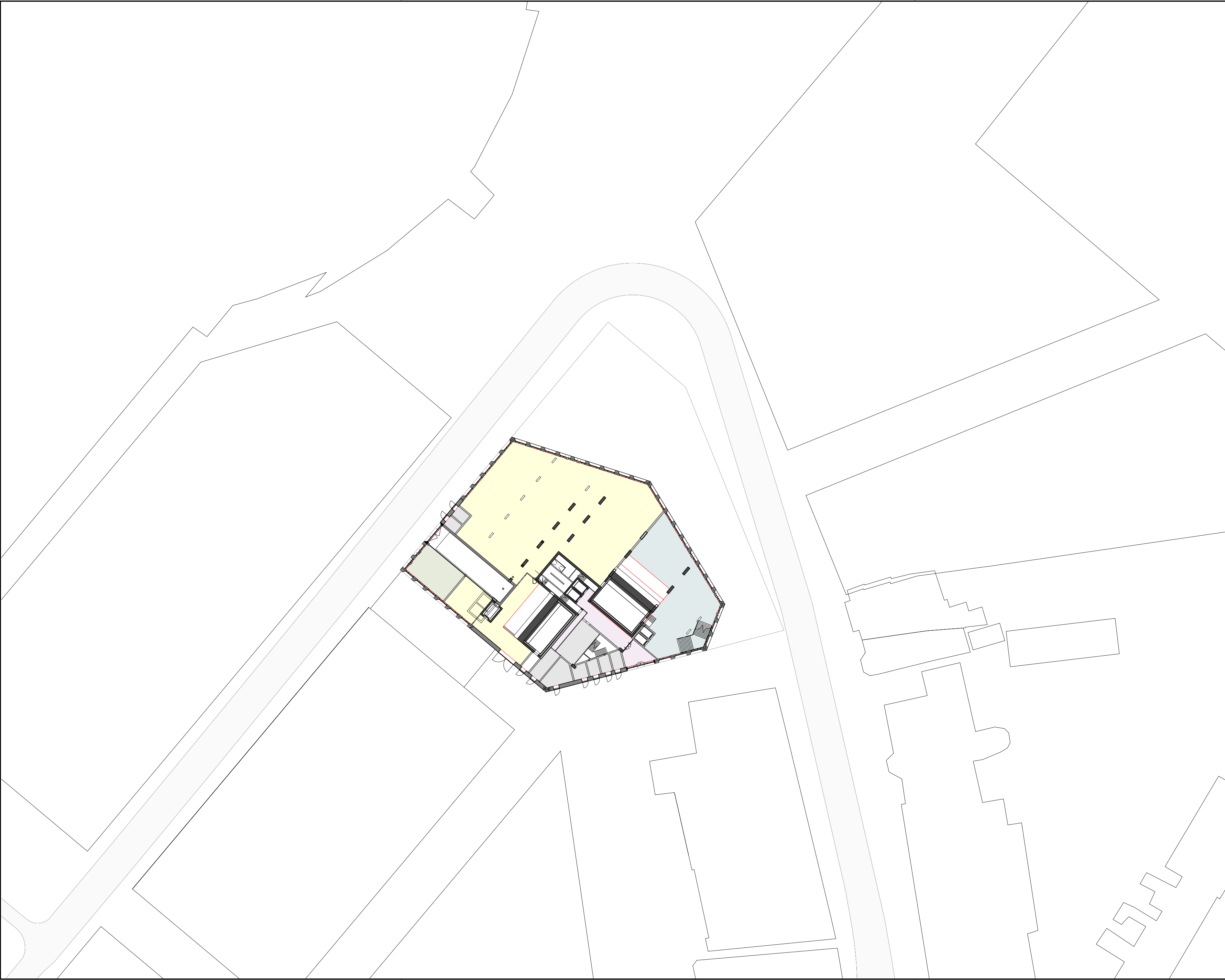
Maximale geluidniveaus hoeven conform de nota niet getoetst te worden. Ondanks dat is inzichtelijk gemaakt wat de maximale geluidniveaus bij de woningen kan zijn. Bij de nieuwe woningen kunnen maximale geluidniveaus L_{Amax} tot 72 dB(A) optreden en bij de bestaande woningen maximale geluidniveaus L_{Amax} van 63 dB(A).

LBP|SIGHT BV



ing. R. (Ries) van Harmelen

Bijlage I Figuren



Wijzigingen:

Architect
OZ

Postbus 37697
1030 BH
Amsterdam

+31 20 31 41 111
info@OZarchitect.nl

OZ

De Geus

Leiden
16-431
Voorlopig Ontwerp

bladnummer:
VO-000

versie:

datum:
02/07/2019

onderwerp:

Situatie

schaal:
1 : 500

formaat:
A2

Postbus 37697
1030 BH
Amsterdam

+31 20 31 41 111
info@OZarchitect.nl

OZ

De Geus

Leiden
16-431
Voorlopig Ontwerp

bladnummer:
VO-03

versie:

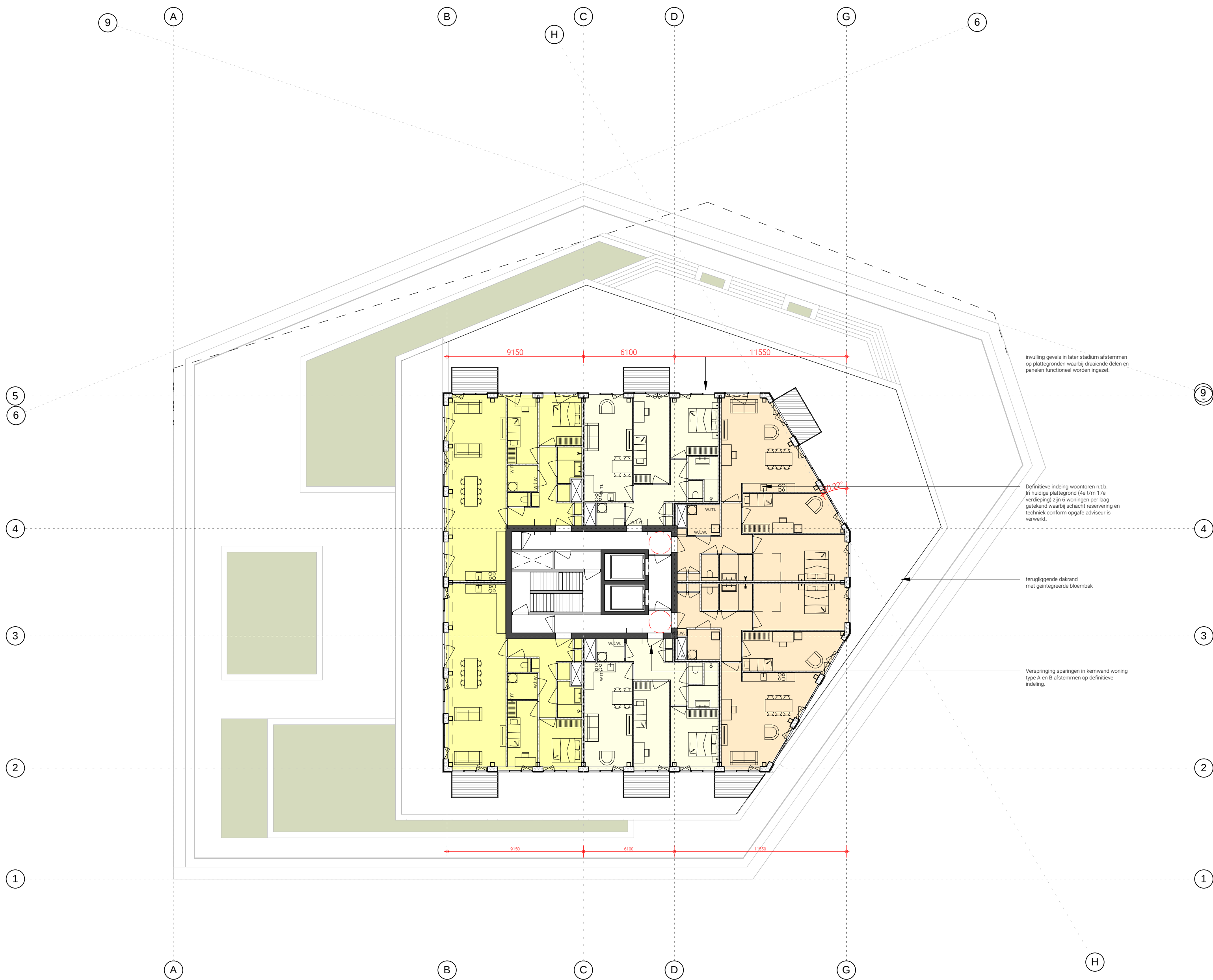
datum:
02/07/2019

onderwerp:

3e Verdieping

schaal:
1 : 200

formaat:
A2



Wijzigingen:

Architect
OZ

Postbus 37697
1030 BH
Amsterdam

+31 20 31 41 111
info@OZarchitect.nl

OZ

De Geus

Leiden
16-431
Voorlopig Ontwerp

bladnummer:
VO-04

versie:

datum:
02/07/2019

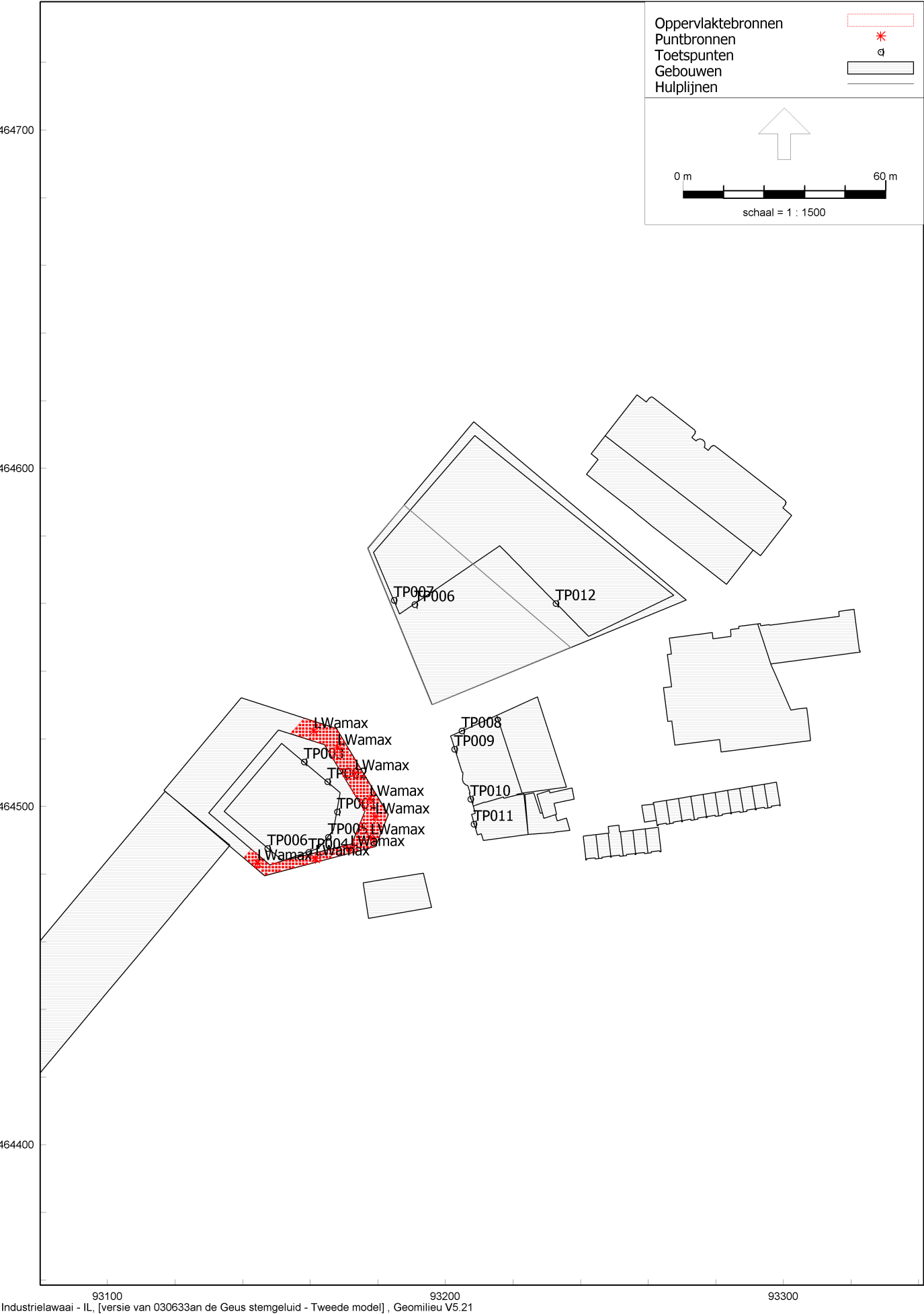
onderwerp:

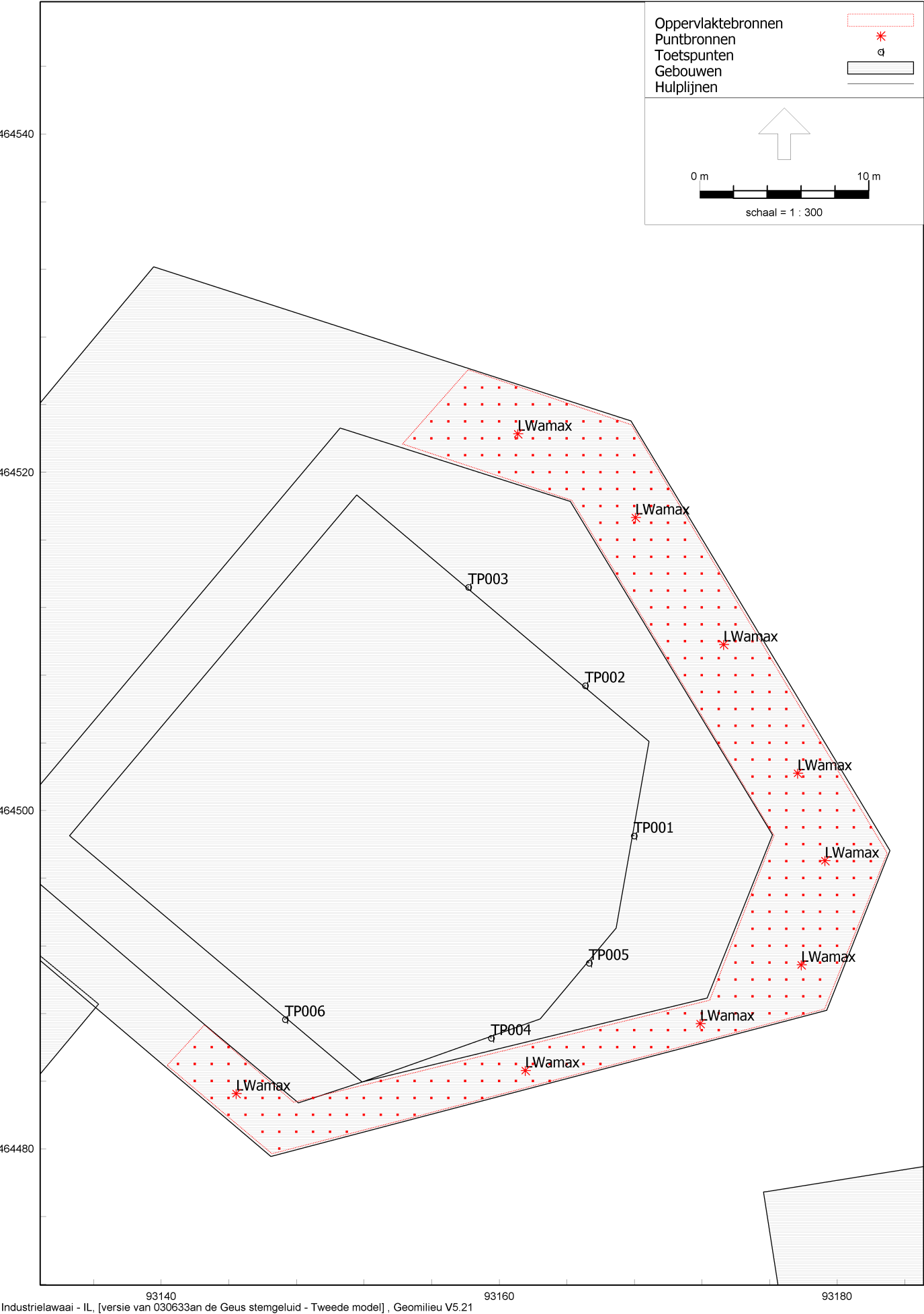
Toren A - 4e verdieping

schaal:
1 : 200

formaat:
A2

Bijlage II Rekenmodel en rekenresultaten





Invoeritems

Model: Tweede model
 versie van 030633an de Geus stemgeluid - 030633an de Geus stemgeluid
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
--	LWamax		93168,07	464517,32	14,00	Relatief aan onderliggend item	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
--	LWamax		93173,28	464509,81	14,00	Relatief aan onderliggend item	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
--	LWamax		93177,66	464502,21	14,00	Relatief aan onderliggend item	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
--	LWamax		93179,27	464497,04	14,00	Relatief aan onderliggend item	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
--	LWamax		93177,88	464490,87	14,00	Relatief aan onderliggend item	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
--	LWamax		93171,89	464487,40	14,00	Relatief aan onderliggend item	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
--	LWamax		93161,55	464484,62	14,00	Relatief aan onderliggend item	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
--	LWamax		93161,09	464522,27	14,00	Relatief aan onderliggend item	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--
--	LWamax		93144,43	464483,26	14,00	Relatief aan onderliggend item	1,70	Normale puntbron	0,00	360,00	Nee	Nee	Nee	--	--	--

Invoeritems

Model: Tweede model
 versie van 030633an de Geus stemgeluid - 030633an de Geus stemgeluid
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	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
--	99,00	99,00	--	--	59,00	76,00	90,00	97,00	95,00	88,00	81,00	76,00	100,00
--	99,00	99,00	--	--	59,00	76,00	90,00	97,00	95,00	88,00	81,00	76,00	100,00
--	99,00	99,00	--	--	59,00	76,00	90,00	97,00	95,00	88,00	81,00	76,00	100,00
--	99,00	99,00	--	--	59,00	76,00	90,00	97,00	95,00	88,00	81,00	76,00	100,00
--	99,00	99,00	--	--	59,00	76,00	90,00	97,00	95,00	88,00	81,00	76,00	100,00
--	99,00	99,00	--	--	59,00	76,00	90,00	97,00	95,00	88,00	81,00	76,00	100,00
--	99,00	99,00	--	--	59,00	76,00	90,00	97,00	95,00	88,00	81,00	76,00	100,00
--	99,00	99,00	--	--	59,00	76,00	90,00	97,00	95,00	88,00	81,00	76,00	100,00

Invoeritems

Model: Tweede model
versie van 030633an de Geus stemgeluid - 030633an de Geus stemgeluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Hdef.	TypeLw	DeltaL	DeltaH	Negeer obj.	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Oppervlak
--	Terras	Terras	93172,46	464488,79	14,00	1,70	Relatief aan onderliggend item	True	1,0	1,0	Ja	12,000	4,000	--	0,00	0,00	--	356,69

Invoeritems

Model: Tweede model
versie van 030633an de Geus stemgeluid - 030633an de Geus stemgeluid
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr Totaal
--	--	22,48	39,48	53,48	60,48	58,48	51,48	44,48	39,48	63,48	89,00

Invoeritems

Model: Tweede model
 versie van 030633an de Geus stemgeluid - 030633an de Geus stemgeluid
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
TP008	Bestaande woningen	93204,82	464522,39	0,00	5,80	8,80	11,80	--	--	--
TP009	Bestaande woningen	93202,68	464517,00	0,00	5,80	8,80	11,80	--	--	--
TP001	Nieuwe woningen	93167,98	464498,51	19,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
TP002	Nieuwe woningen	93165,09	464507,40	19,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
TP003	Nieuwe woningen	93158,18	464513,22	19,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
TP004	Nieuwe woningen	93159,52	464486,55	19,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
TP005	Nieuwe woningen	93165,32	464490,98	19,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50
TP006	Nieuwe woningen overzijde	93190,85	464559,77	18,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
TP007	Nieuwe woningen overzijde	93184,76	464561,06	51,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
TP010	Bestaande woningen	93207,45	464502,25	0,00	5,80	8,80	11,80	--	--	--
TP011	Bestaande woningen	93208,40	464494,88	0,00	5,80	8,80	11,80	--	--	--
TP012	Nieuwe woningen overzijde	93232,64	464560,06	18,00	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--
TP006	Nieuwe woningen	93147,32	464487,66	19,50	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50

Invoeritems

Model: Tweede model
 versie van 030633an de Geus stemgeluid - 030633an de Geus stemgeluid
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte
1961	bijeenkomstfunctie, overige gebruiksfunctie,	93108,19	464454,88	0,00	26,90
2016	kantoorfunctie, overige gebruiksfunctie, wink	93196,08	464530,13	0,00	18,00
1858	bijeenkomstfunctie, woonfunctie	93228,69	464498,14	0,00	4,00
1953	woonfunctie	93248,15	464492,10	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93251,80	464492,52	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93283,44	464504,78	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93287,07	464505,38	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93297,95	464507,17	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93294,32	464506,57	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93290,70	464505,98	0,00	5,50
1972	kantoorfunctie, overige gebruiksfunctie	93279,69	464606,70	0,00	30,00
1922	onderwijsfunctie	93322,16	464545,56	0,00	13,73
1950	kantoorfunctie, overige gebruiksfunctie	93208,24	464500,11	0,00	20,00
1953	woonfunctie	93265,32	464501,80	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93263,01	464493,82	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93244,50	464491,67	0,00	5,50
1925	kantoorfunctie	93193,46	464480,27	0,00	12,70
1953	woonfunctie	93279,77	464504,18	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93276,19	464503,59	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93272,57	464502,99	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93268,94	464502,39	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93259,10	464493,37	0,00	5,50
1953	woonfunctie	93255,45	464492,94	0,00	5,50
1958		93238,11	464502,17	0,00	4,20
1953		93261,62	464500,73	0,00	5,50
1950	kantoorfunctie, overige gebruiksfunctie	93215,18	464526,96	0,00	4,20
1858	bijeenkomstfunctie, woonfunctie	93224,46	464491,74	0,00	12,00
1922	onderwijsfunctie	93296,24	464542,16	0,00	4,80
1972	kantoorfunctie, overige gebruiksfunctie	93291,02	464575,83	0,00	7,80
		93179,37	464488,19	0,00	14,00
1		93142,52	464487,39	0,00	19,50
2		93134,58	464498,51	0,00	70,00
		93208,70	464609,65	0,00	51,00

Resultaten

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP001_A	Nieuwe woningen	1,50	43	43	--
TP001_B	Nieuwe woningen	4,50	46	46	--
TP001_C	Nieuwe woningen	7,50	48	48	--
TP001_D	Nieuwe woningen	10,50	49	49	--
TP001_E	Nieuwe woningen	13,50	49	49	--
TP001_F	Nieuwe woningen	16,50	48	48	--
TP002_A	Nieuwe woningen	1,50	44	44	--
TP002_B	Nieuwe woningen	4,50	48	48	--
TP002_C	Nieuwe woningen	7,50	50	50	--
TP002_D	Nieuwe woningen	10,50	50	50	--
TP002_E	Nieuwe woningen	13,50	50	50	--
TP002_F	Nieuwe woningen	16,50	49	49	--
TP003_A	Nieuwe woningen	1,50	42	42	--
TP003_B	Nieuwe woningen	4,50	45	45	--
TP003_C	Nieuwe woningen	7,50	47	47	--
TP003_D	Nieuwe woningen	10,50	49	49	--
TP003_E	Nieuwe woningen	13,50	49	49	--
TP003_F	Nieuwe woningen	16,50	48	48	--
TP004_A	Nieuwe woningen	1,50	50	50	--
TP004_B	Nieuwe woningen	4,50	52	52	--
TP004_C	Nieuwe woningen	7,50	50	50	--
TP004_D	Nieuwe woningen	10,50	49	49	--
TP004_E	Nieuwe woningen	13,50	48	48	--
TP004_F	Nieuwe woningen	16,50	47	47	--
TP005_A	Nieuwe woningen	1,50	43	43	--
TP005_B	Nieuwe woningen	4,50	45	45	--
TP005_C	Nieuwe woningen	7,50	47	47	--
TP005_D	Nieuwe woningen	10,50	48	48	--
TP005_E	Nieuwe woningen	13,50	48	48	--
TP005_F	Nieuwe woningen	16,50	47	47	--
TP006_A	Nieuwe woningen	1,50	44	44	--
TP006_B	Nieuwe woningen overzijde	1,50	44	44	--
TP006_C	Nieuwe woningen	4,50	44	44	--
TP006_D	Nieuwe woningen overzijde	4,50	46	46	--
TP006_E	Nieuwe woningen	7,50	45	45	--
TP006_F	Nieuwe woningen overzijde	7,50	46	46	--
TP006_G	Nieuwe woningen	10,50	45	45	--
TP006_H	Nieuwe woningen overzijde	10,50	46	46	--
TP006_I	Nieuwe woningen	13,50	44	44	--
TP006_J	Nieuwe woningen	16,50	43	43	--
TP007_A	Nieuwe woningen overzijde	1,50	42	42	--
TP007_B	Nieuwe woningen overzijde	4,50	44	44	--
TP007_C	Nieuwe woningen overzijde	7,50	43	43	--
TP007_D	Nieuwe woningen overzijde	10,50	43	43	--
TP008_A	Bestaande woningen	5,80	45	45	--
TP008_B	Bestaande woningen	8,80	46	46	--
TP008_C	Bestaande woningen	11,80	46	46	--
TP009_A	Bestaande woningen	5,80	48	48	--
TP009_B	Bestaande woningen	8,80	49	49	--
TP009_C	Bestaande woningen	11,80	50	50	--
TP010_A	Bestaande woningen	5,80	47	47	--
TP010_B	Bestaande woningen	8,80	48	48	--
TP010_C	Bestaande woningen	11,80	49	49	--
TP011_A	Bestaande woningen	5,80	47	47	--
TP011_B	Bestaande woningen	8,80	48	48	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: Tweede model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP011_C	Bestaande woningen	11,80	49	49	--
TP012_A	Nieuwe woningen overzijde	1,50	39	39	--
TP012_B	Nieuwe woningen overzijde	4,50	42	42	--
TP012_C	Nieuwe woningen overzijde	7,50	43	43	--
TP012_D	Nieuwe woningen overzijde	10,50	43	43	--



Resultaten Lamax

Rapport: Resultatentabel
 Model: Tweede model
 Lamax totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP001_A	Nieuwe woningen	93167,98	464498,51	1,50	56	56	--
TP001_B	Nieuwe woningen	93167,98	464498,51	4,50	60	60	--
TP001_C	Nieuwe woningen	93167,98	464498,51	7,50	63	63	--
TP001_D	Nieuwe woningen	93167,98	464498,51	10,50	65	65	--
TP001_E	Nieuwe woningen	93167,98	464498,51	13,50	65	65	--
TP001_F	Nieuwe woningen	93167,98	464498,51	16,50	64	64	--
TP002_A	Nieuwe woningen	93165,09	464507,40	1,50	59	59	--
TP002_B	Nieuwe woningen	93165,09	464507,40	4,50	64	64	--
TP002_C	Nieuwe woningen	93165,09	464507,40	7,50	67	67	--
TP002_D	Nieuwe woningen	93165,09	464507,40	10,50	67	67	--
TP002_E	Nieuwe woningen	93165,09	464507,40	13,50	65	65	--
TP002_F	Nieuwe woningen	93165,09	464507,40	16,50	64	64	--
TP003_A	Nieuwe woningen	93158,18	464513,22	1,50	55	55	--
TP003_B	Nieuwe woningen	93158,18	464513,22	4,50	58	58	--
TP003_C	Nieuwe woningen	93158,18	464513,22	7,50	62	62	--
TP003_D	Nieuwe woningen	93158,18	464513,22	10,50	63	63	--
TP003_E	Nieuwe woningen	93158,18	464513,22	13,50	65	65	--
TP003_F	Nieuwe woningen	93158,18	464513,22	16,50	64	64	--
TP004_A	Nieuwe woningen	93159,52	464486,55	1,50	71	71	--
TP004_B	Nieuwe woningen	93159,52	464486,55	4,50	72	72	--
TP004_C	Nieuwe woningen	93159,52	464486,55	7,50	70	70	--
TP004_D	Nieuwe woningen	93159,52	464486,55	10,50	68	68	--
TP004_E	Nieuwe woningen	93159,52	464486,55	13,50	66	66	--
TP004_F	Nieuwe woningen	93159,52	464486,55	16,50	65	65	--
TP005_A	Nieuwe woningen	93165,32	464490,98	1,50	57	57	--
TP005_B	Nieuwe woningen	93165,32	464490,98	4,50	61	61	--
TP005_C	Nieuwe woningen	93165,32	464490,98	7,50	65	65	--
TP005_D	Nieuwe woningen	93165,32	464490,98	10,50	65	65	--
TP005_E	Nieuwe woningen	93165,32	464490,98	13,50	65	65	--
TP005_F	Nieuwe woningen	93165,32	464490,98	16,50	64	64	--
TP006_A	Nieuwe woningen	93147,32	464487,66	1,50	59	59	--
TP006_A	Nieuwe woningen overzijde	93190,85	464559,77	1,50	58	58	--
TP006_B	Nieuwe woningen	93147,32	464487,66	4,50	64	64	--
TP006_B	Nieuwe woningen overzijde	93190,85	464559,77	4,50	59	59	--
TP006_C	Nieuwe woningen	93147,32	464487,66	7,50	65	65	--
TP006_C	Nieuwe woningen overzijde	93190,85	464559,77	7,50	59	59	--
TP006_D	Nieuwe woningen	93147,32	464487,66	10,50	67	67	--
TP006_D	Nieuwe woningen overzijde	93190,85	464559,77	10,50	59	59	--
TP006_E	Nieuwe woningen	93147,32	464487,66	13,50	66	66	--
TP006_F	Nieuwe woningen	93147,32	464487,66	16,50	65	65	--
TP007_A	Nieuwe woningen overzijde	93184,76	464561,06	1,50	56	56	--
TP007_B	Nieuwe woningen overzijde	93184,76	464561,06	4,50	58	58	--
TP007_C	Nieuwe woningen overzijde	93184,76	464561,06	7,50	57	57	--
TP007_D	Nieuwe woningen overzijde	93184,76	464561,06	10,50	57	57	--
TP008_A	Bestaande woningen	93204,82	464522,39	5,80	61	61	--
TP008_B	Bestaande woningen	93204,82	464522,39	8,80	61	61	--
TP008_C	Bestaande woningen	93204,82	464522,39	11,80	62	62	--
TP009_A	Bestaande woningen	93202,68	464517,00	5,80	62	62	--
TP009_B	Bestaande woningen	93202,68	464517,00	8,80	62	62	--
TP009_C	Bestaande woningen	93202,68	464517,00	11,80	63	63	--
TP010_A	Bestaande woningen	93207,45	464502,25	5,80	62	62	--
TP010_B	Bestaande woningen	93207,45	464502,25	8,80	62	62	--
TP010_C	Bestaande woningen	93207,45	464502,25	11,80	63	63	--
TP011_A	Bestaande woningen	93208,40	464494,88	5,80	61	61	--
TP011_B	Bestaande woningen	93208,40	464494,88	8,80	62	62	--
TP011_C	Bestaande woningen	93208,40	464494,88	11,80	62	62	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resultaten Lamax

Rapport: Resultatentabel
Model: Tweede model
Groep: Lamax totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X		Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
TP012_A	Nieuwe woningen overzijde	93232,64	464560,06		1,50	53	53	--
TP012_B	Nieuwe woningen overzijde	93232,64	464560,06		4,50	55	55	--
TP012_C	Nieuwe woningen overzijde	93232,64	464560,06		7,50	57	57	--
TP012_D	Nieuwe woningen overzijde	93232,64	464560,06		10,50	57	57	--