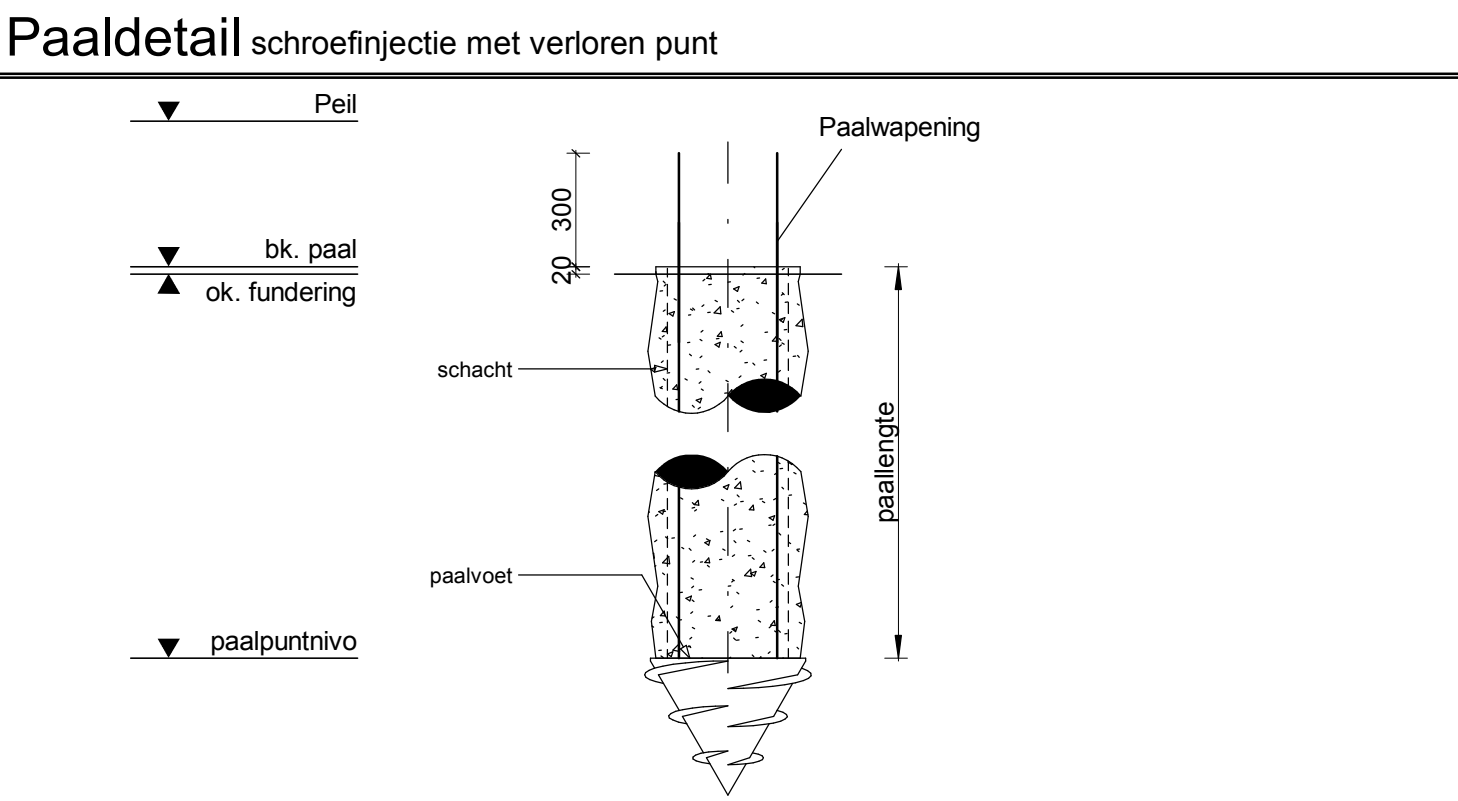
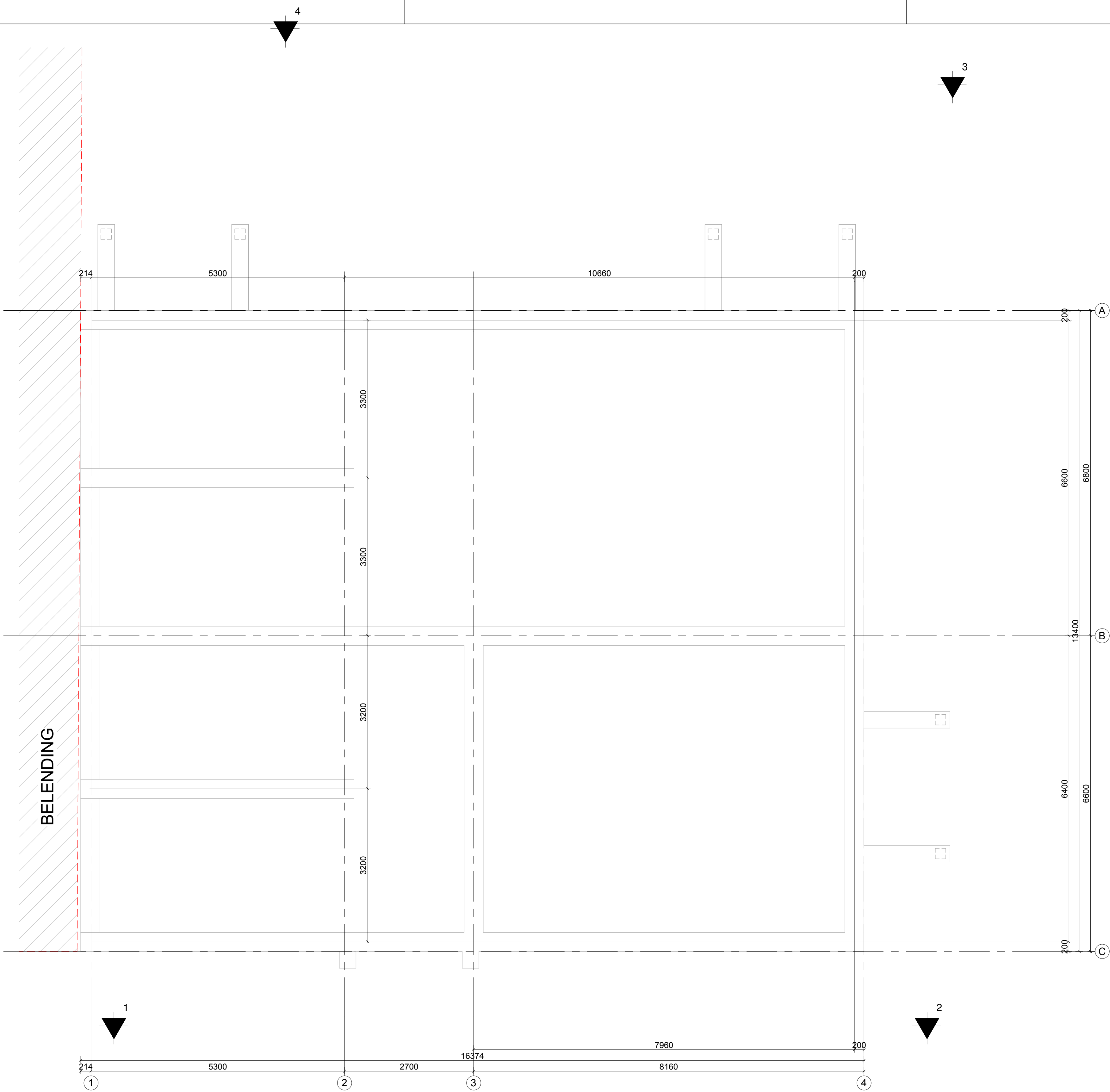




Heirenvooi

sondering, volgens
GEOSONDA projectnr.:AA19379 datum:15-04-2020

Aanname: Peil= - 1,00 m NAP

paalfundatieoverzicht stalen buispalen						
aantal	symbool	omschrijving	bk stalen buis tov peil	Paallengte	peil tov NAP	inheinvlo tov NAP

trekpaal →

maatvoering en bestaande constructie in het werk te controleren!

BESTEKTEKENING

Project:	Marelstraat Appartementen Marelstraat 23-29 te Maassluis		
Ontwerp:	studio van Spelden		
Aannemer:			
Principaal:	MaesHuys B.V.		
Onderdeel:	palenplan		
schaal:	1:50/20	get.:	J.deHoog
datum:	19-04-2021	gez.:	E.Slob-deGelder
		formaat:	A1
		19-4-2021 8:57:00	

wijz.	datum:

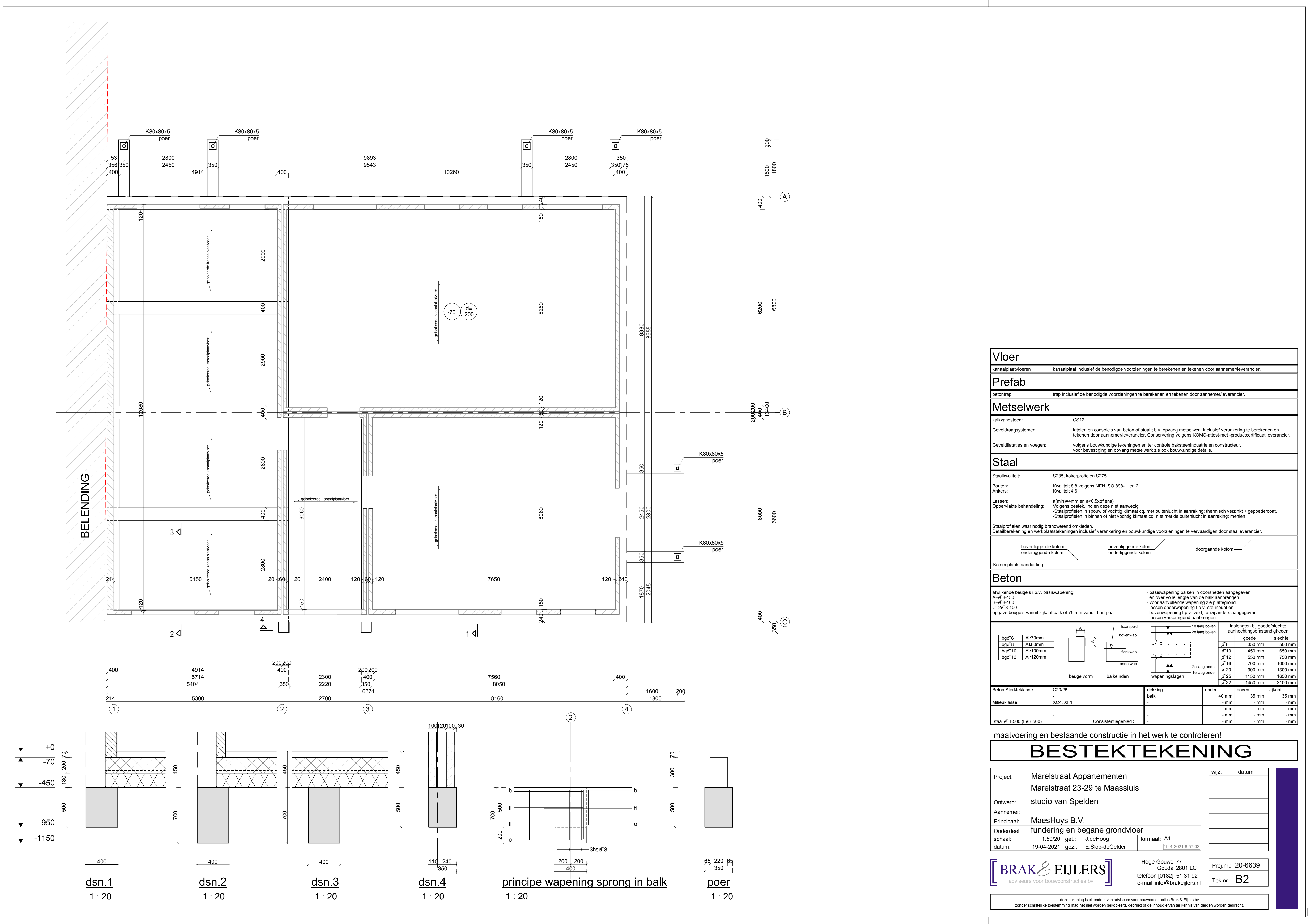


Hoge Gouwe 77
Gouda 2801 LC
telefoon [0182] 51 31 92
e-mail info@brakeijlers.nl

Proj.nr.: 20-6639

Tek.nr.: B1

deze tekening is eigendom van adviseurs voor bouwconstructies Brak & Eijlers bv
zonder schriftelijke toestemming mag het niet worden gekopieerd, gebruikt of de inhoud ervan ter kennis van derden worden gebracht.



Vloer

kanaalplaatvloeren kanaalplaat inclusief de benodigde voorzieningen te berekenen en tekenen door aannemer/leverancier.

Prefab

betontrap trap inclusief de benodigde voorzieningen te berekenen en tekenen door aannemer/leverancier.

Metselwerk

kalzandsteen: CS12

Geveldraagssystemen: lateien en console's van beton of staal t.b.v. opvang metselwerk inclusief verankering te berekenen en tekenen door aannemer/leverancier. Conservering volgens KOMO-atteest-met -productcertificaat leverancier.

Geveldilataties en voegen: volgens bouwkundige tekeningen en ter controle baksteenindustrie en constructeur. voor bevestiging en opvang metselwerk zie ook bouwkundige details.

Staal

Staalqualiteit: S235, kokerprofielen S275

Bouten: Kwaliteit 6.8 volgens NEN ISO 898-1 en 2

Ankers: Kwaliteit 4.6

Lassen: a(min)=4mm en a20.5x(flens)

Oppervlakte behandeling: Volgens bestek, indien deze niet aanwezig:
-Staalprofielen in spouw of vochtig klimaat cq. met buitenlucht in aanraking: thermisch verzinkt + gepoedercoat.
-Staalprofielen in binnen of niet vochtig klimaat cq. niet met de buitenlucht in aanraking: menilen

Staalprofielen waar nodig brandwerend omkleden.
Detailberekening en werkplaatstekeningen inclusief verankering en bouwkundige voorzieningen te vervaardigen door staalleverancier.

bovenliggende kolom
onderliggende kolom
doorgaande kolom

Kolom plaats aanduiding

Beton

afwijkende beugels i.p.v. basiswapening:
A=a" 5-150
B=a" 8-100
C=2a" 8-100
opgave beugels vanuit zijkant balk of 75 mm vanuit hart paal

		laslengten bij goede/slechte aanhichtingsomstandigheden	
		goede	slechte
bg a" 6	Az 70 mm	a" 8	350 mm
bg a" 8	Az 80 mm	a" 10	450 mm
bg a" 10	Az 100 mm	a" 12	550 mm
bg a" 12	Az 120 mm	a" 16	700 mm
		a" 20	900 mm
		a" 25	1150 mm
		a" 32	1450 mm
			2100 mm

Beton Sterkteklasse:	C20/25	dekking:	onder	boven	zijkant
-	-	balk	40 mm	35 mm	35 mm
Milieuklasse:	XC4, XF1	-	- mm	- mm	- mm
-	-	-	- mm	- mm	- mm
-	-	-	- mm	- mm	- mm
Staal s B500 (FeB 500)	Consistentiegebied 3	-	- mm	- mm	- mm

maatvoering en bestaande constructie in het werk te controleren!

BESTEKTEKENING

Project:	Marelstraat Appartementen Marelstraat 23-29 te Maassluis
Ontwerp:	studio van Spelden
Aannemer:	
Principaal:	MaesHuys B.V.
Onderdeel:	fundering en begane grondvloer
schaal:	1:50/20
datum:	19-04-2021
get.:	J.deHoog
formaat:	A1
gez.:	E.Slob-deGelder

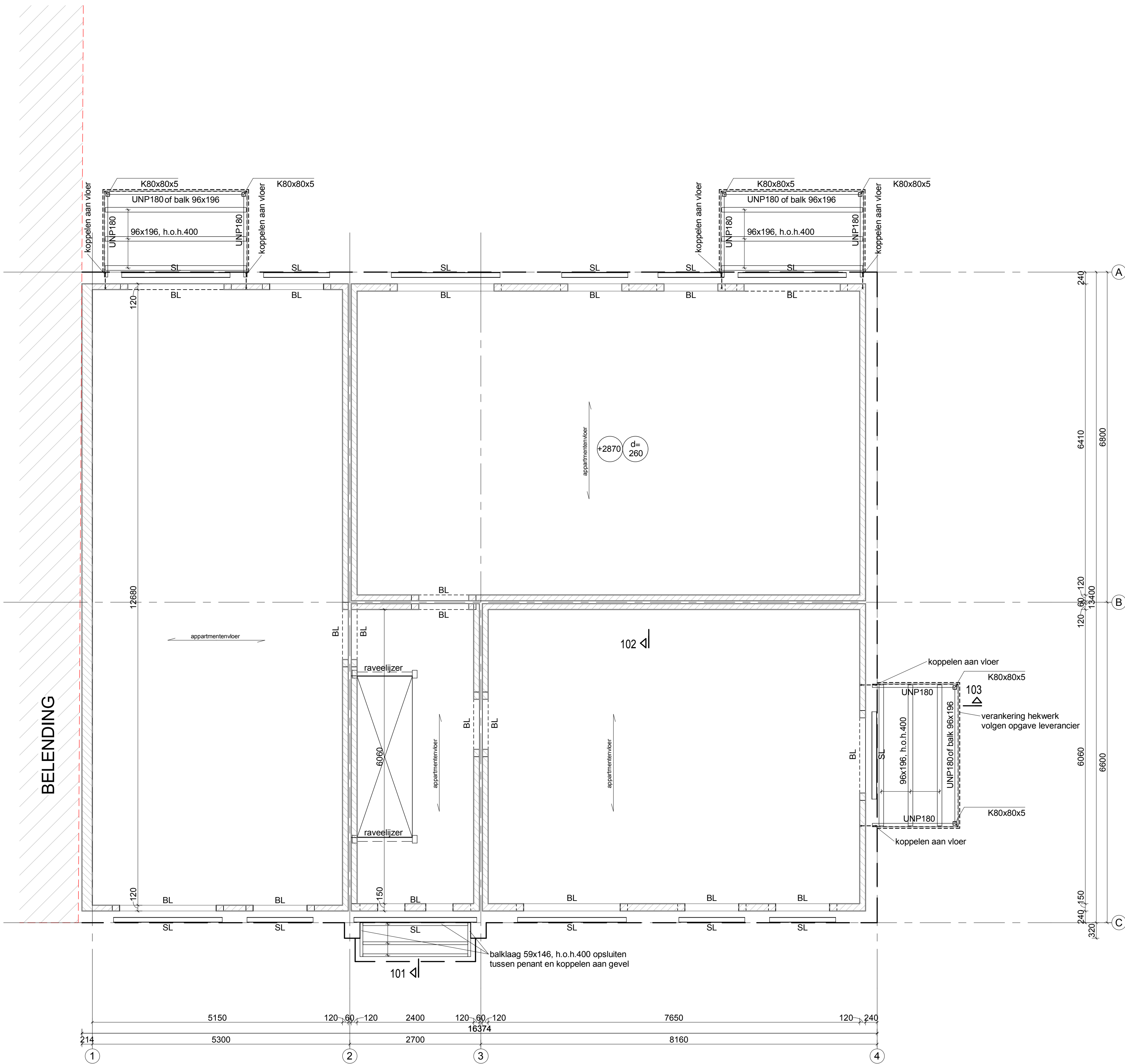
BRAK & EIJLERS
adviseurs voor bouwconstructies bv

Hoge Gouwe 77
Gouda 2801 LC
telefoon [0182] 51 31 92
e-mail info@brakeijlers.nl

Proj.nr.: 20-6639

Tek.nr.: B2

deze tekening is eigendom van adviseurs voor bouwconstructies Brak & Eijlers bv
zonder schriftelijke toestemming mag het niet worden gekopieerd, gebruikt of de inhoud ervan ter kennis van derden worden gebracht.



SL= dunwandig hoeklijn volgens opgave leverancier
BL= betonlatei volgens opgave leverancier

Vloer	
kanaalplaatvloeren	kanaalplaat inclusief de benodigde voorzieningen te berekenen en tekenen door aannemer/leverancier.
Prefab	
betontrap	trap inclusief de benodigde voorzieningen te berekenen en tekenen door aannemer/leverancier.
Metselwerk	
kalkzandsteen:	CS12
Geveldraagsystemen:	lateien en console's van beton of staal t.b.v. opvang metselwerk inclusief verankering te berekenen en tekenen door aannemer/leverancier. Conservering volgens KOMO-attest-met -productcertificaat leverancier.
Geveldilataties en voegen:	volgens bouwkundige tekeningen en ter controle baksteenindustrie en constructeur. voor bevestiging en opvang metselwerk zie ook bouwkundige details.
Staal	
Staal kwaliteit:	S235, kokerprofielen S275
Bouten:	Kwaliteit 8.8 volgens NEN ISO 898-1 en 2
Ankers:	Kwaliteit 4.6
Lassen:	a(min)=4mm en a20.5x(t/flens)
Oppervlakte behandeling:	Volgens bestek, indien deze niet aanwezig: -Staalprofielen in spouw of vochtig klimaat cq. met buitenlucht in aanraking: thermisch verzinkt + gepoedercoat. -Staalprofielen in binnen of niet vochtig klimaat cq. niet met de buitenlucht in aanraking: menien
Staalprofielen waar nodig brandwerend omkleden. Detailberekening en werkplaatstekeningen inclusief verankering en bouwkundige voorzieningen te vervaardigen door staalleverancier.	
Kolon plaats aanduiding	
bovenliggende kolom onderliggende kolom	
bovenliggende kolom onderliggende kolom	
doorgaande kolom	

maatvoering en bestaande constructie in het werk te controleren!

BESTEKTEKENING

Project:	Marelstraat Appartementen Marelstraat 23-29 te Maassluis		
Ontwerp:	studio van Spelden		
Aannemer:			
Principaal:	MaesHuys B.V.		
Onderdeel:	1e verdiepingvloer		
schaal:	1:50/20	get.: J.deHoog	formaat: A1
datum:	19-04-2021	gez.: E.Slob-deGelder	(19-4-2021 8:57:02)

wijz.	datum:

BRAK & EIJLERS
adviseurs voor bouwconstructies bv

Hoge Gouwe 77
Gouda 2801 LC
telefoon [0182] 51 31 92
e-mail info@brakeijlers.nl

Proj.nr.: 20-6639

Tek.nr.: B3

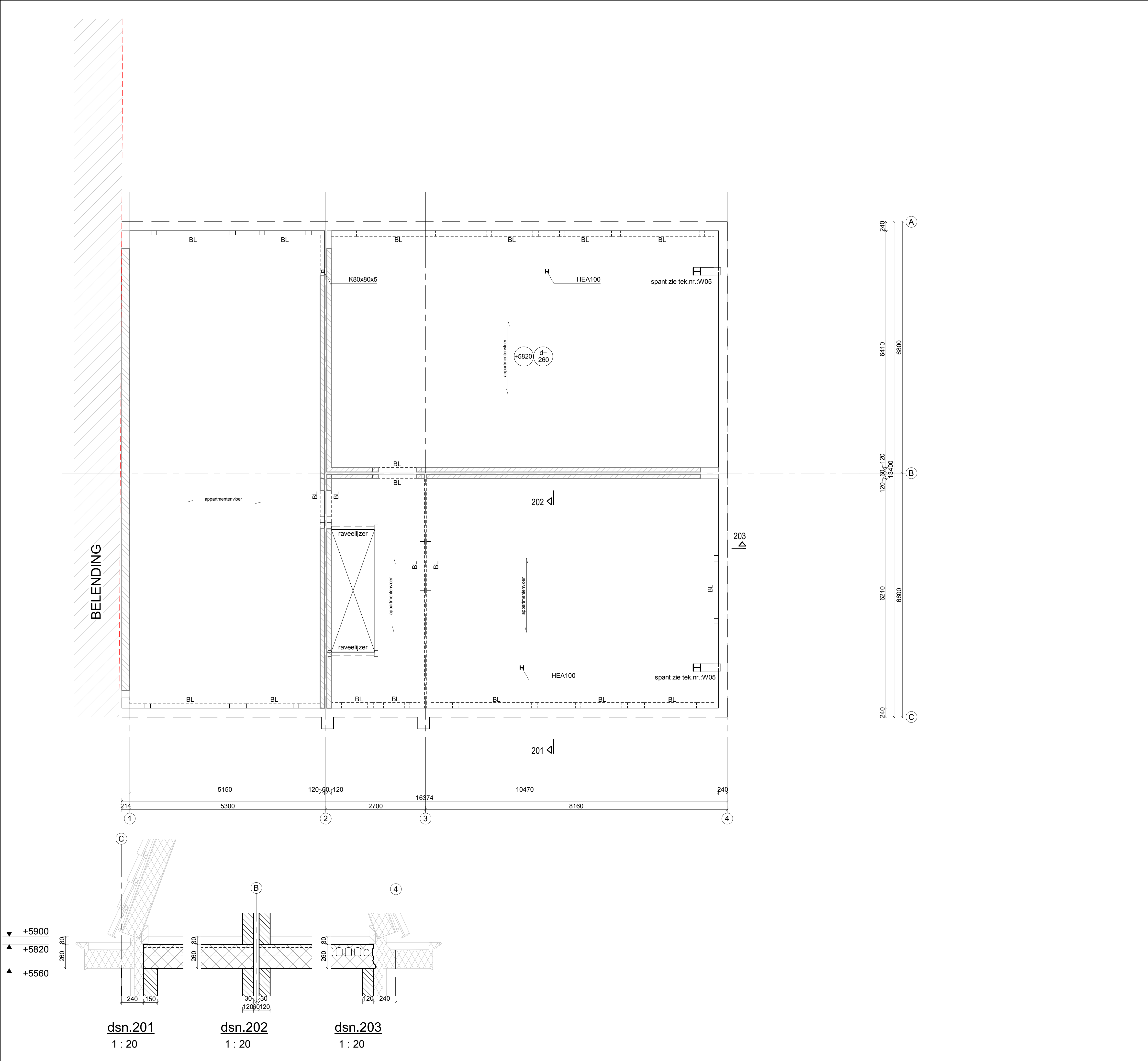
deze tekening is eigendom van adviseurs voor bouwconstructies Brak & Eijlers bv
zonder schriftelijke toestemming mag het niet worden gekopieerd, gebruikt of de inhoud ervan ter kennis van derden worden gebracht.

BELENDING

dsn.101
1 : 20

dsn.102
1 : 20

dsn.103
1 : 20



BL = betonlatei

Vloer

kanaalplaatvloeren kanaalplaat inclusief de benodigde voorzieningen te berekenen en tekenen door aannemer/leverancier.

Prefab

betontrap trap inclusief de benodigde voorzieningen te berekenen en tekenen door aannemer/leverancier.

Metselwerk

kalkzandsteen: CS12
Geveldraagsystemen: lateien en console's van beton of staal t.b.v. opvang metselwerk inclusief verankering te berekenen en tekenen door aannemer/leverancier. Conservering volgens KOMO-attest-met -productcertificaat leverancier.
Geveldilataties en voegen: volgens bouwkundige tekeningen en ter controle baksteenindustrie en constructeur. voor bevestiging en opvang metselwerk zie ook bouwkundige details.

Staal

Staal kwaliteit: S235, kokerprofielen S275
Bouten: Kwaliteit 8.8 volgens NEN ISO 898-1 en 2
Ankers: Kwaliteit 4.6
Lassen: a(min)=4mm en a≥0.5x(t/flens)
Oppervlakte behandeling: Volgens bestek, indien deze niet aanwezig:
-Staalprofielen in spouw of vochtig klimaat cq. met buitenlucht in aanraking: thermisch verzinkt + gepoedercoat.
-Staalprofielen in binnen of niet vochtig klimaat cq. niet met de buitenlucht in aanraking: menien
Staalprofielen waar nodig brandwerend omkleden.
Detailberekening en werkplaatstekeningen inclusief verankering en bouwkundige voorzieningen te vervaardigen door staalleverancier.

bovenliggende kolom onderliggende kolom bovenliggende kolom onderliggende kolom doorgaande kolom

Kolom plaats aanduiding

maatvoering en bestaande constructie in het werk te controleren!

BESTEKTEKENING

Project:	Marelstraat Appartementen Marelstraat 23-29 te Maassluis
Ontwerp:	studio van Spelden
Aannemer:	
Principaal:	MaesHuys B.V.
Onderdeel:	2e verdiegingsvloer
schaal:	1:50/20
datum:	19-04-2021
get.:	J.deHoog
gez.:	E.Slob-deGelder
formaat:	A1
	(19-4-2021 8:57:03)

wijz.	datum:

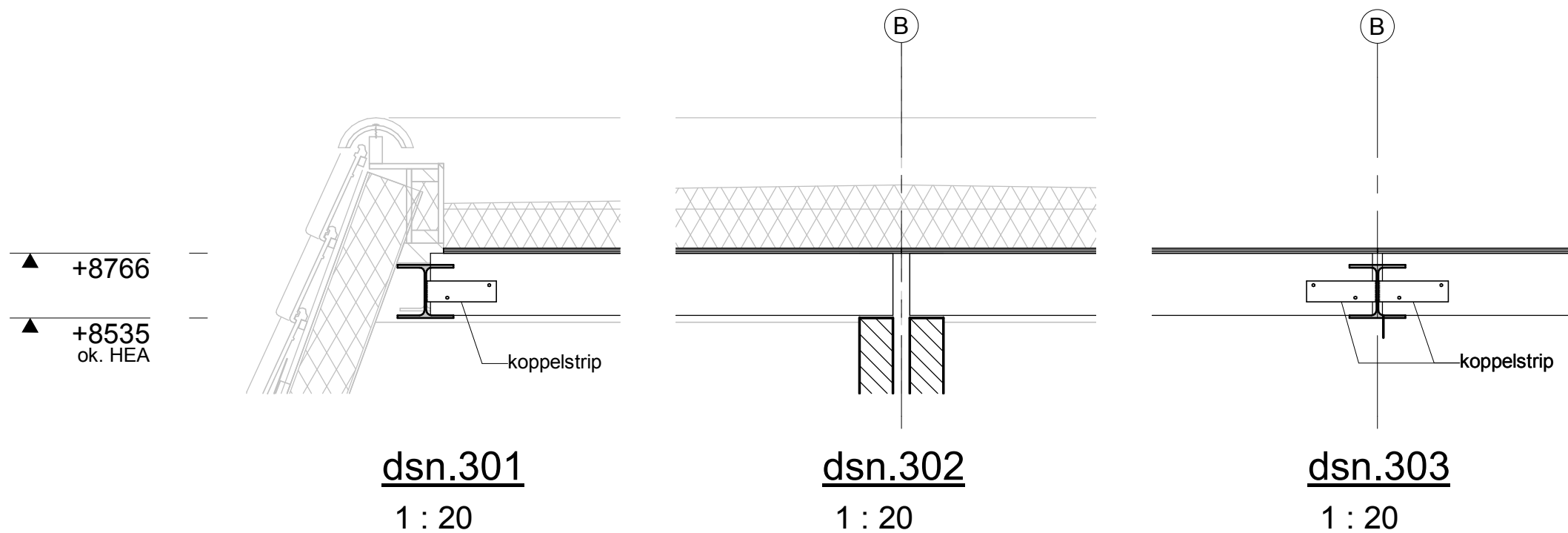
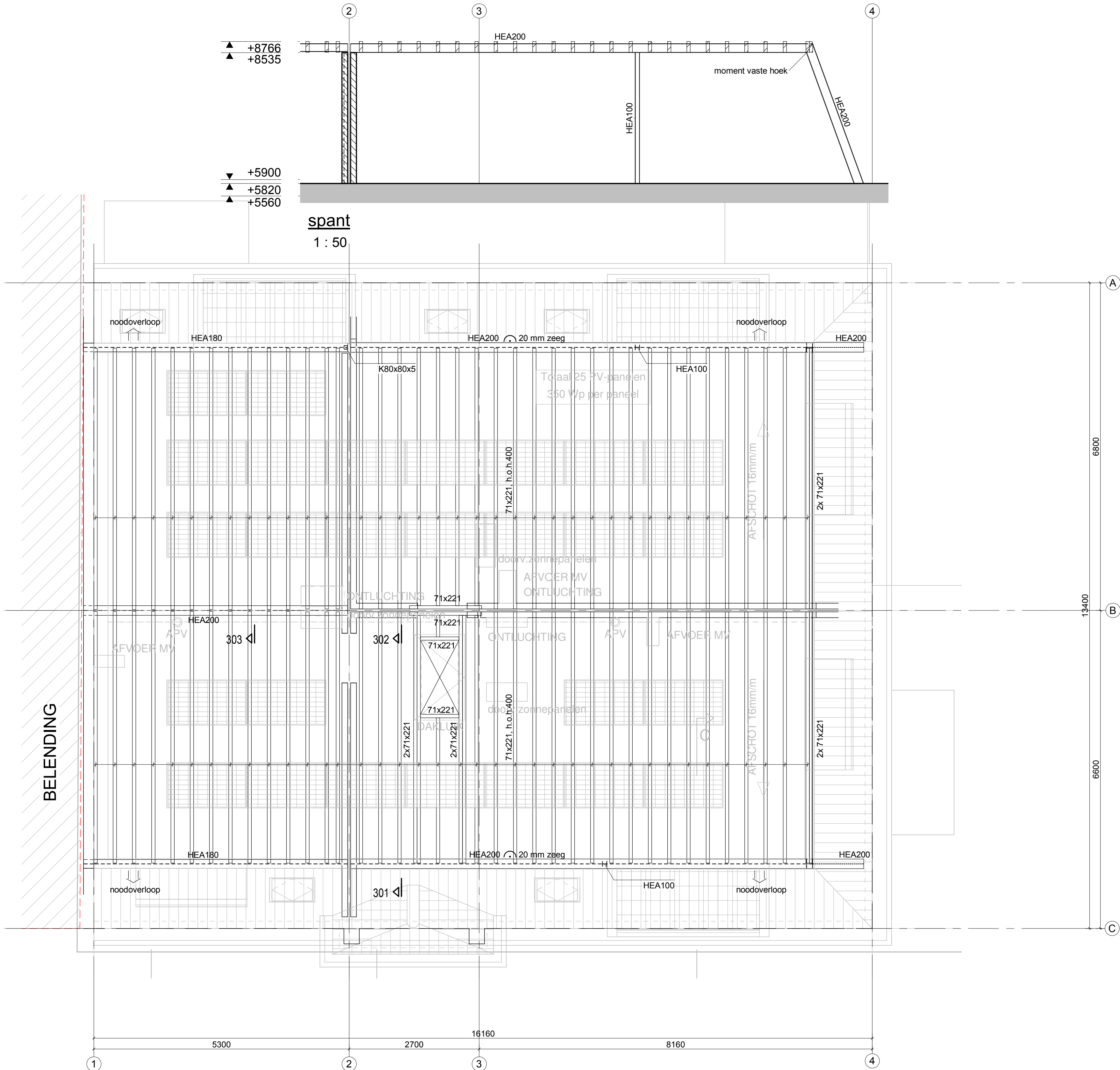
BRAK & EIJLERS
adviseurs voor bouwconstructies bv

Hoge Gouwe 77
Gouda 2801 LC
telefoon [0182] 51 31 92
e-mail info@brakeijlers.nl

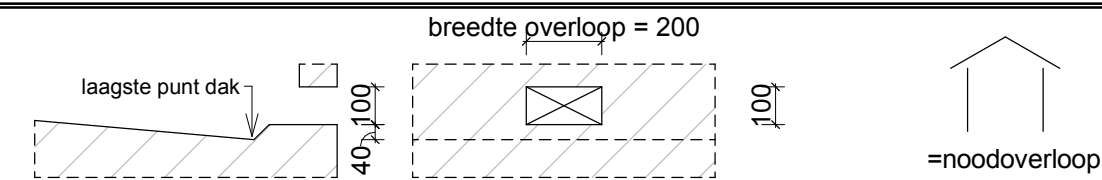
Proj.nr.: 20-6639

Tek.nr.: B4

deze tekening is eigendom van adviseurs voor bouwconstructies Brak & Eijlers bv
zonder schriftelijke toestemming mag het niet worden gekopieerd, gebruikt of de inhoud ervan ter kennis van derden worden gebracht.



Voorzieningen noodoverlopen hemelwater



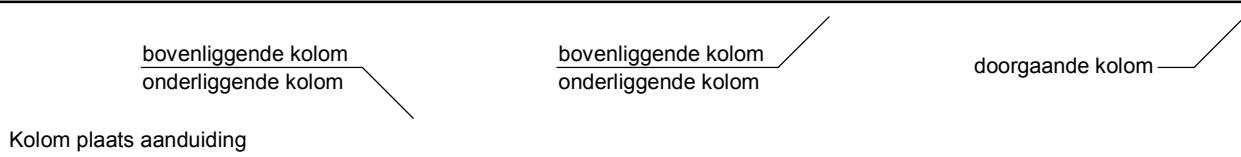
Afschot dakconstructie minimaal 16mm/m', exact afschot volgens ontwerp tekeningen.

Hout

- Houtkwaliteit: C24, tenzij anders in plattegrond aangegeven.
- Verankering: dak te verankeren tegen opwaaien.
- Dakconstructie: Geïsoleerde sporen dakplaten conform opgave leverancier. Platen onderling doorkoppelen eenzijdig voorzien van stijve multiplex beplating of gelijkwaardig materiaal. Overige voorzieningen zoals koppelingen van dakplaat in overleg en volgens opgave leverancier dakelementen.

Staal

- Staalkwaliteit: S235, kokerprofielen S275
- Bouten: Kwaliteit 8.8 volgens NEN ISO 898-1 en 2
- Ankers: Kwaliteit 4.6
- Lassen: a(min)=4mm en a20.5xt(flens)
- Oppervlakte behandeling: Volgens bestek, indien deze niet aanwezig:
 - Staalprofielen in spouw of vochtig klimaat cq. met buitenlucht in aanraking: thermisch verzinkt + gepoedercoat.
 - Staalprofielen in binnen of niet vochtig klimaat cq. niet met de buitenlucht in aanraking: menien
- Staalprofielen waar nodig brandwerend omkleden.
- Detailberekening en werkplaatstekeningen inclusief verankering en bouwkundige voorzieningen te vervaardigen door staalleverancier.



maatvoering en bestaande constructie in het werk te controleren!

BESTEKTEKENING

Project:	Marelstraat Appartementen Marelstraat 23-29 te Maassluis				
Ontwerp:	studio van Spelden				
Aannemer:					
Principaal:	MaesHuys B.V.				
Onderdeel:	dakconstructie				
schaal:	1:50/20	get.:	J. deHoog	formaat:	A1
datum:	19-04-2021	gez.:	E. Slob-deGelder		19-4-2021 8:57:04

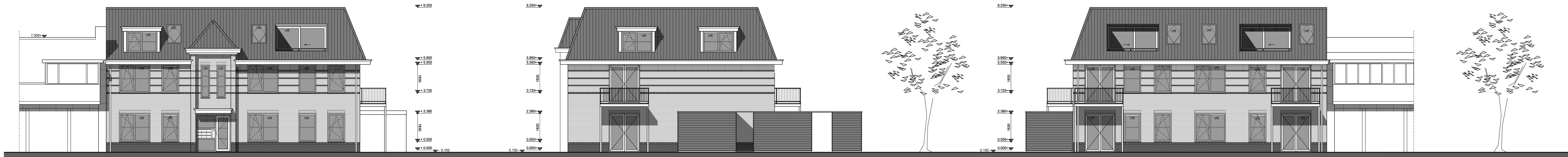
wijz.	datum:

BRAK & EIJLERS
adviseurs voor bouwconstructies bv

Hoge Gouwe 77
Gouda 2801 LC
telefoon [0182] 51 31 92
e-mail info@brakeijlers.nl

Proj.nr.: 20-6639
Tek.nr.: B5

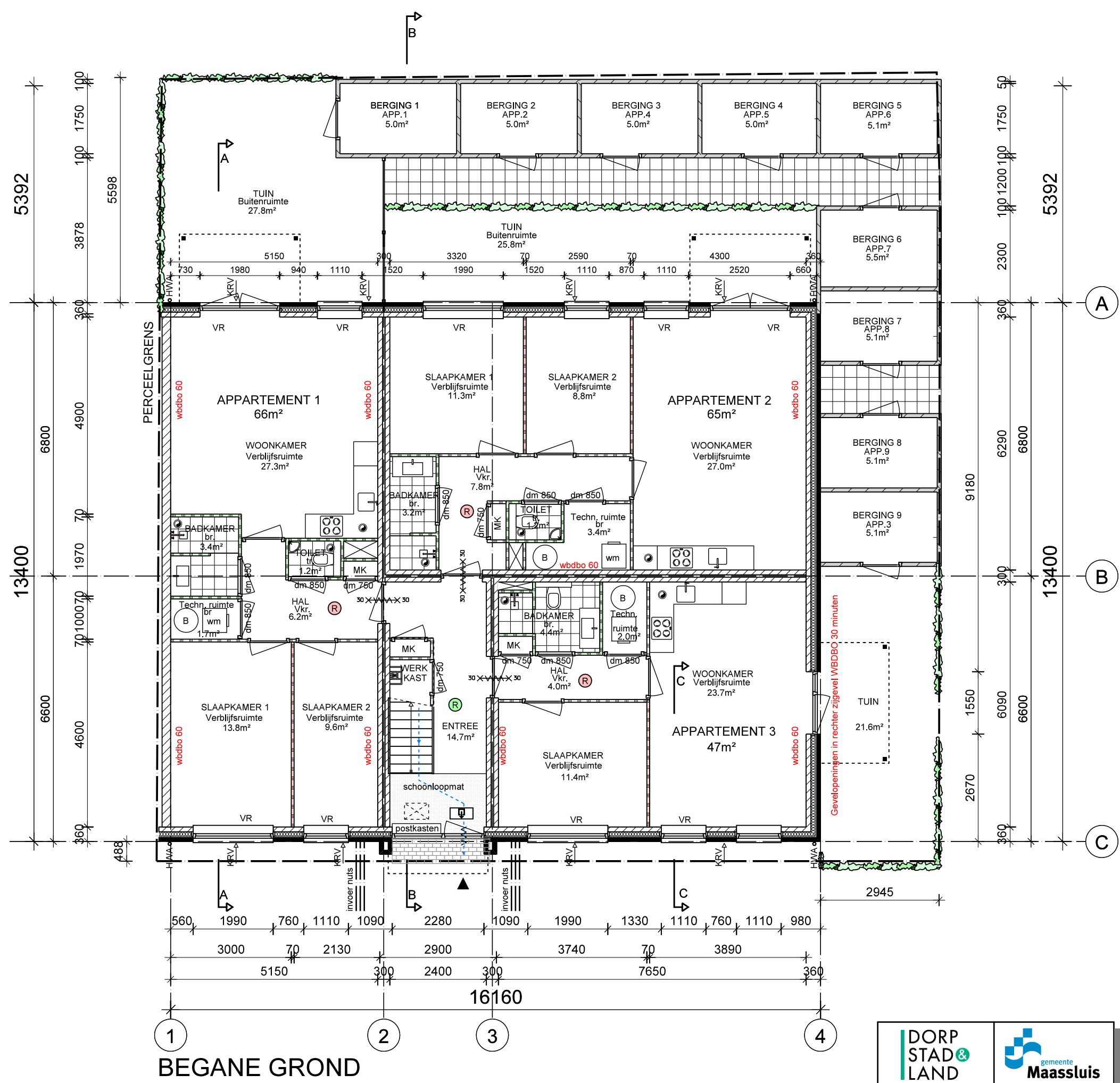
deze tekening is eigendom van adviseurs voor bouwconstructies Brak & Eijlers bv
zonder schriftelijke toestemming mag het niet worden gekopieerd, gebruikt of de inhoud ervan ter kennis van derden worden gebracht.



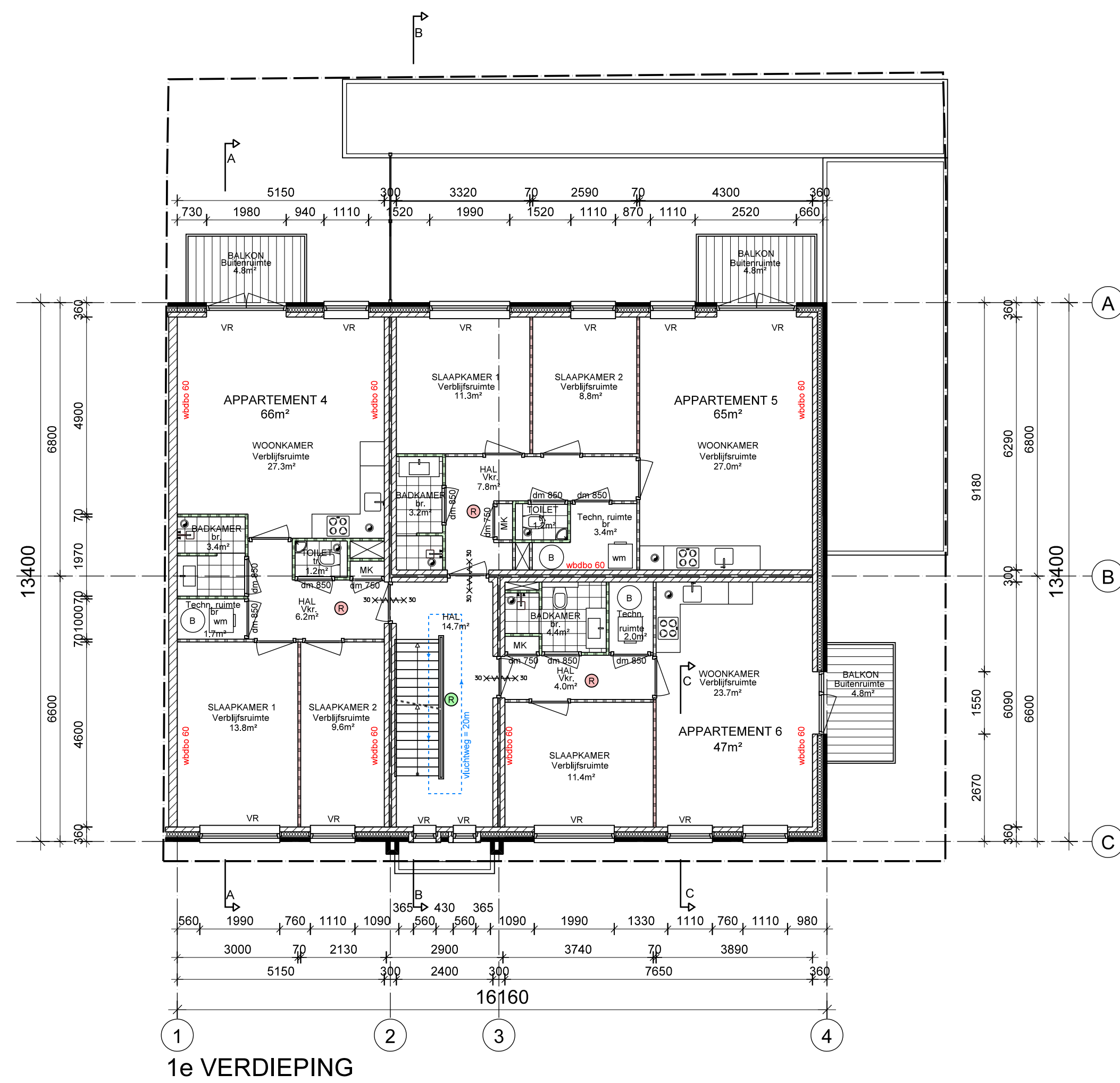
VOORGEVEL

RECHTER ZIJGEVEL

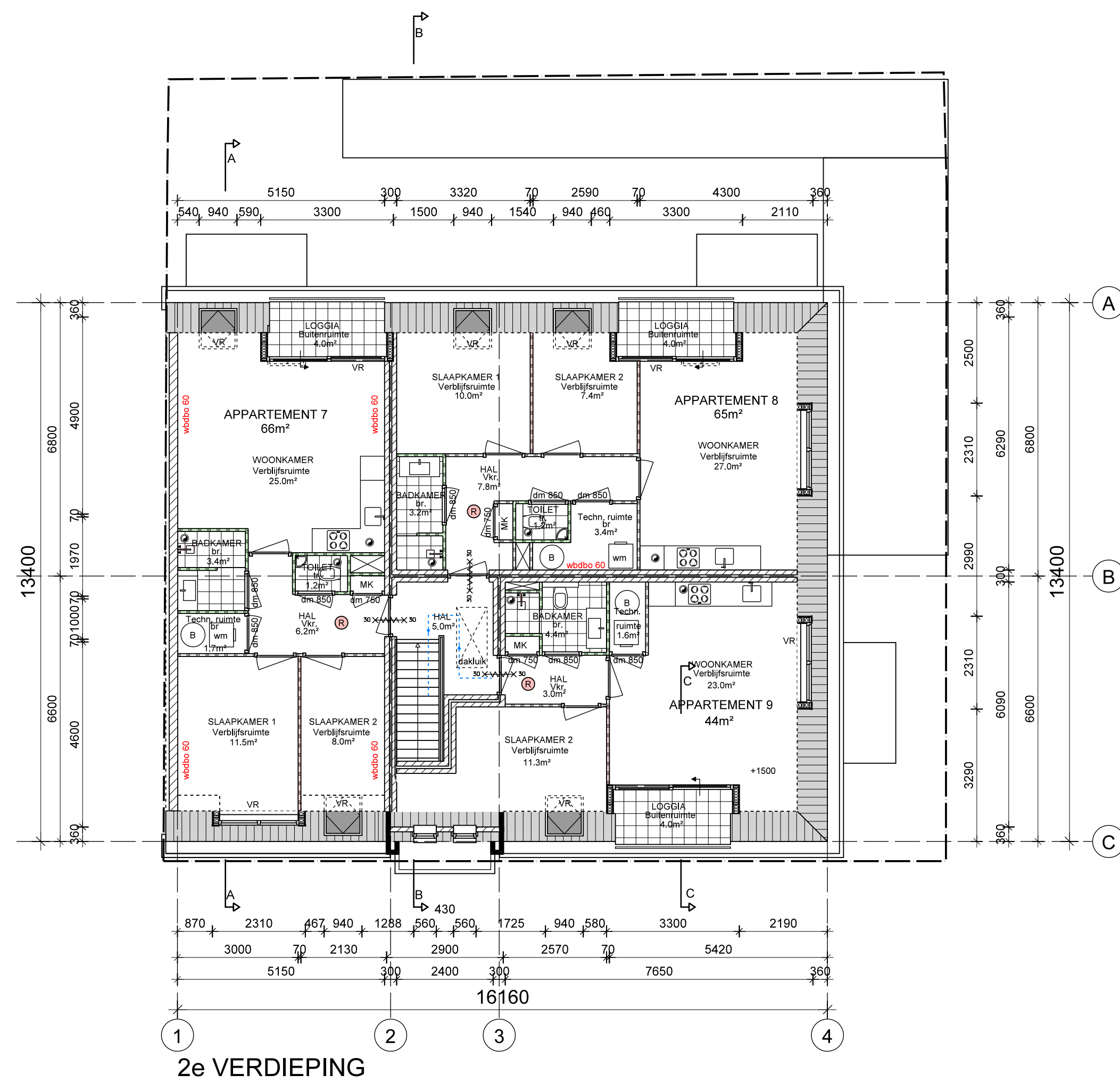
ACHTERGEVEL



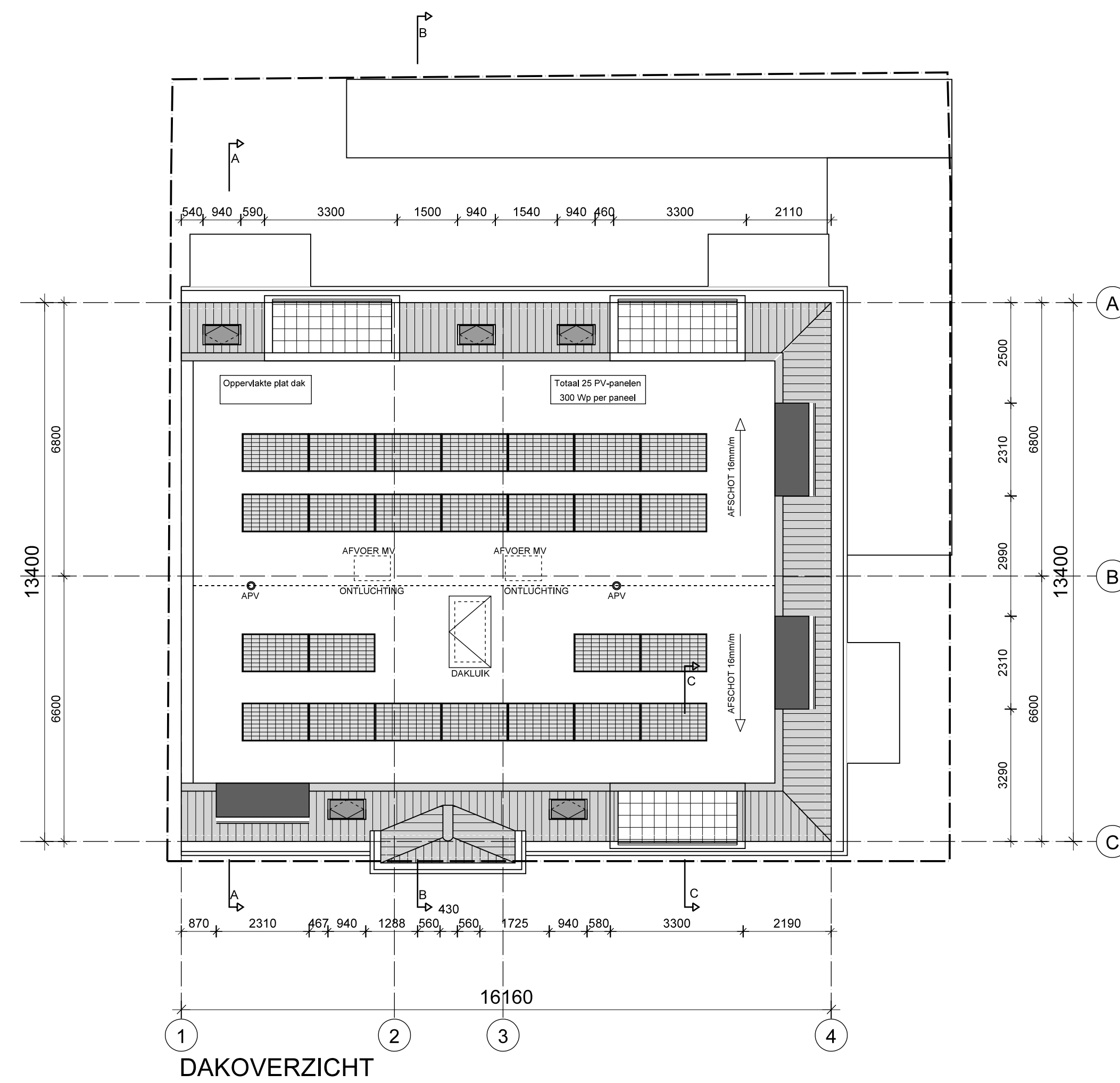
BEGANE GROND



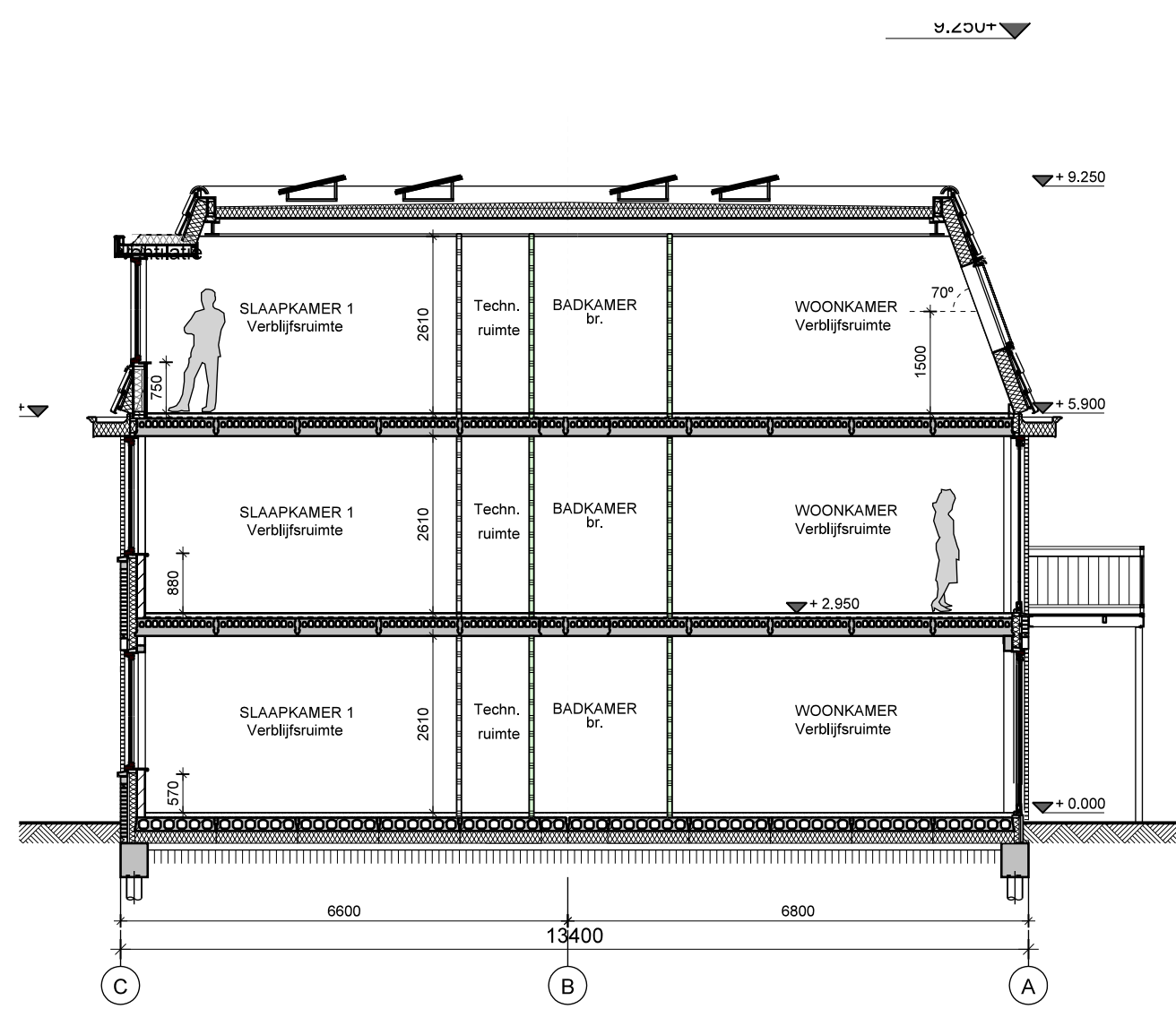
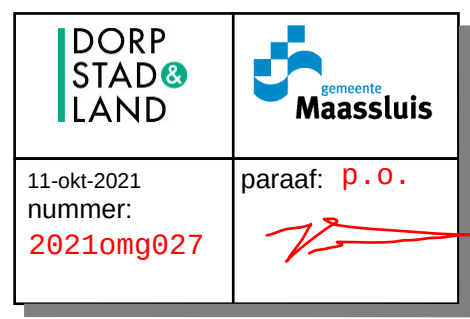
1e VERDIEPING



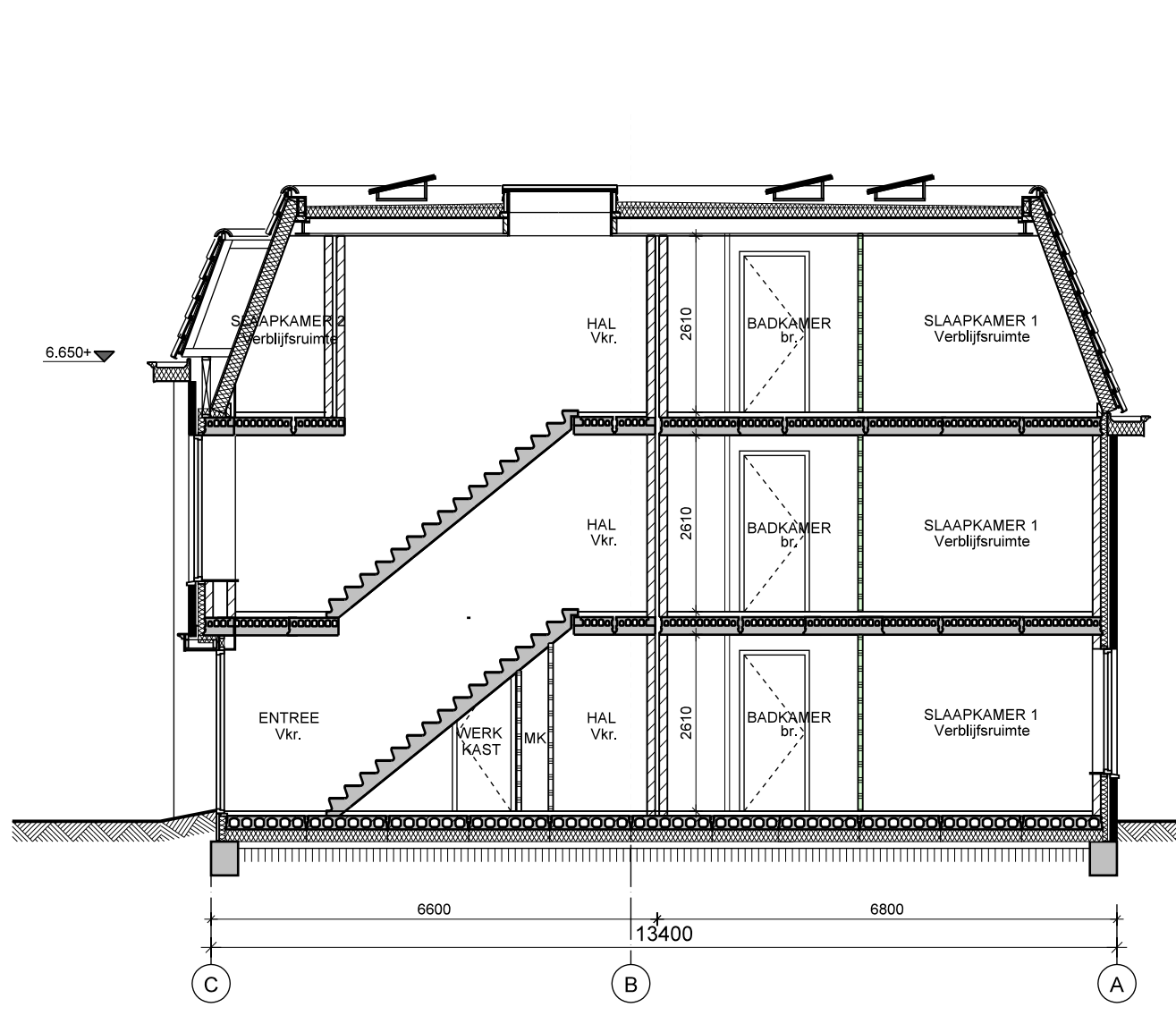
2e VERDIEPING



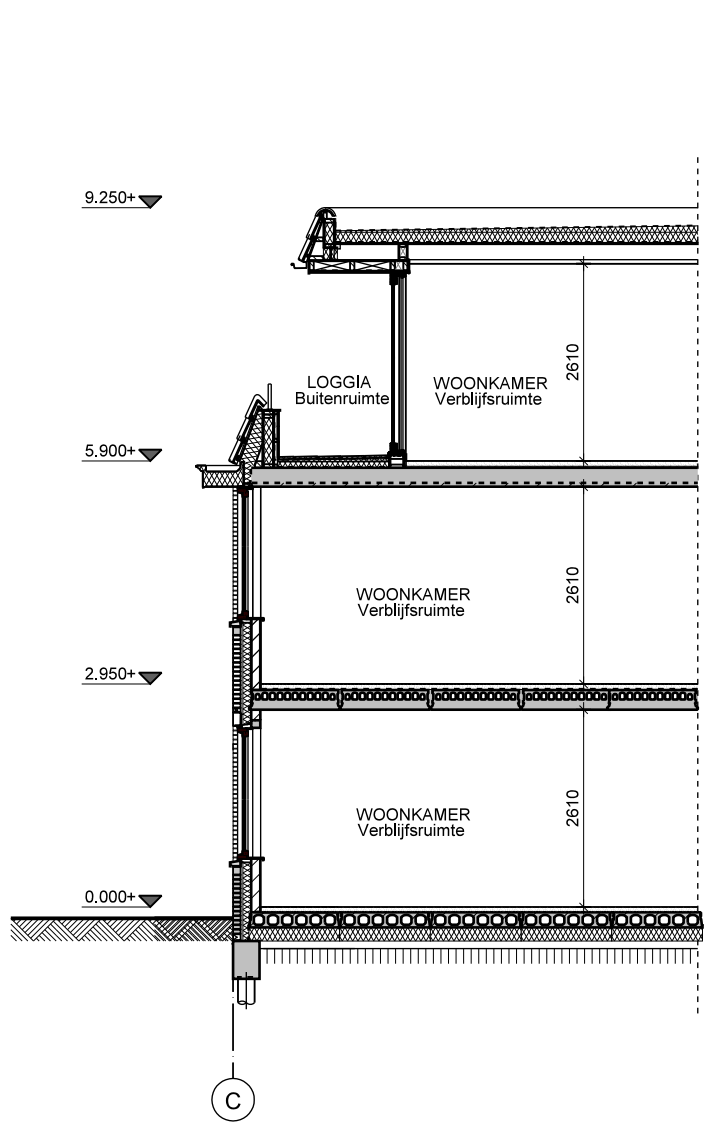
DAKOVERZICHT



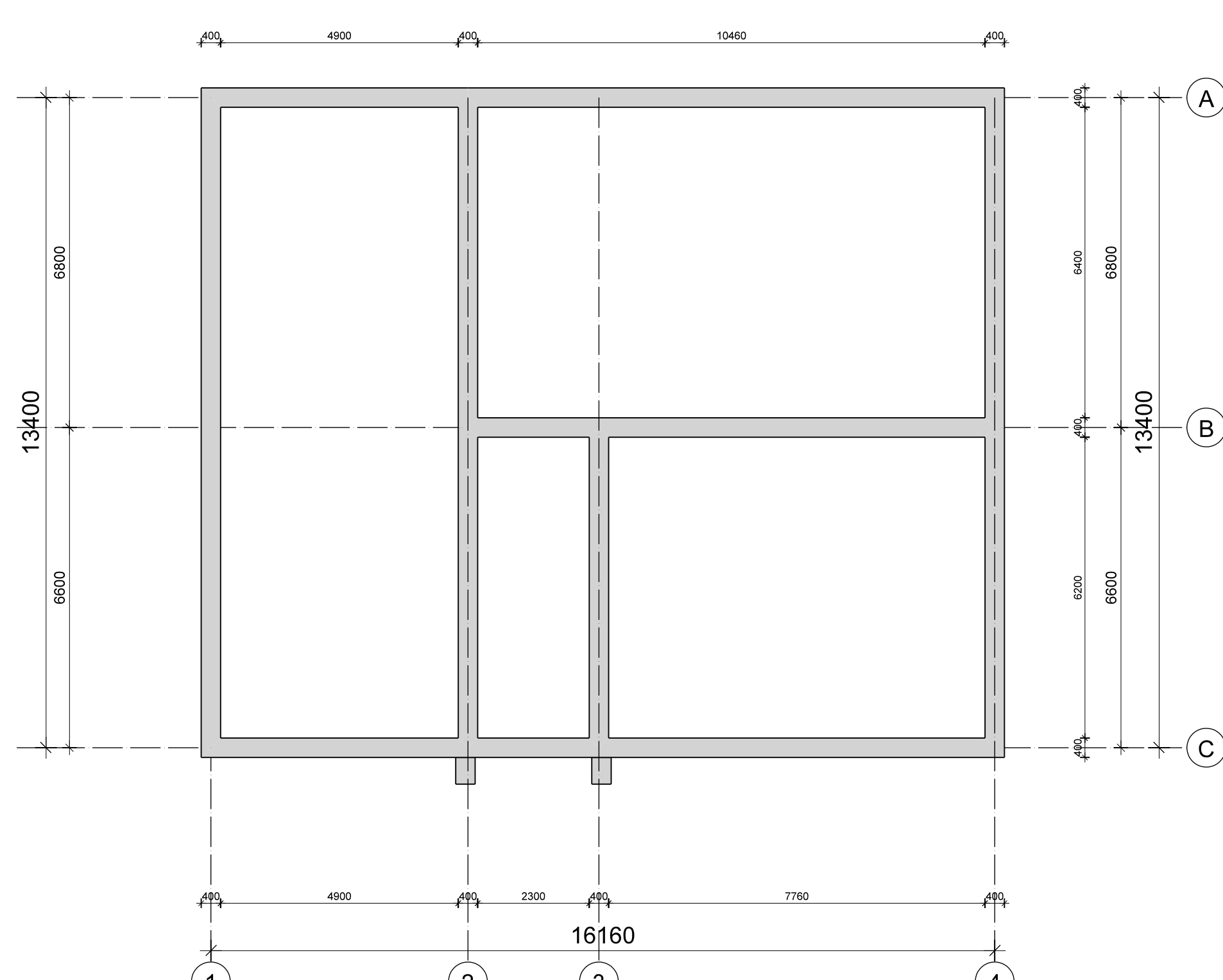
DOORSNEDEN A



DOORSNEDEN B



DOORSNEDEN C



FUNDERING



SITUATIE 1:500
Gemeente : Maassluis
Sectie : D
Nummer : 8024 / 8025 / 7901

RENVOL

PLATTEGRONDEN - Kalkzandsteen lijnbakken 214mm - Gevelconstructie Rc=5,3m²/KW - Gevelbetsblokken (100mm) - Spouw zwak geïsoleerd reflecterend - PRF isolatie Rc=5,0m²/KW (110mm) - Kalkzandsteen lijnbakken (120mm) - Gipsblokken standaard 70mm - Gipsblokken hydro 70mm - Gipsblokken zwaar 70mm - HSB wand met houten rabatdelen - Ruimte voldoet aan bouwbesluit (hoofdstuk 3, afs. 3.71, art 3.28) - Wateropname niet groter dan 0,01 kg/(m²·s) gemiddeld en op geen enkele plaats groter dan 0,02 kg/(m²·s) - Tollet voorzien van vloer- en wandtegels tot plafond - Badkamer voorzien van vloer- en wandtegels tot plafond	KLEUREN EN MATERIALEN - Gevel metselwerk: Handvormsteen - Gevel plint: Handvormsteen - Kozijnen: Kunststof - Grondvloer: Grondvloer - Entreekozijn: Hardhout - Wandtegels: Gips - Kalkzandsteen lijnbakken: Gips - Aluminium: Aluminium - Handvormsteen: Zink - BEREGNINGEN: Gevel: Handvormsteen - Kozijnen: Kunststof - Grondvloer: Grondvloer - Platte daken: Bitumen - Dakm: Aluminium - Hemelhwalen: Zink - KLEUR- EN MATERIALEN VOLGENS NADER TE LEVEREN BEMONSTERING	TRAP + HEKWERKEN - Trappen: Hoogte: 2860 mm, Optrede: 16 x 185 mm (< 188 mm, VOLDOET) - Aantrede: 16 x 230 mm (> 250 mm, VOLDOET) - Leuning hekwerk trap: 900mm boven voorankertrede - Leuning hekwerk vloer: 1000mm + vloer - Spijlen hekwerken h.o.b. <= 100 mm. OVERIGE - Houten rabatdelen: Zwart - Kozijnen: Wit - Grondvloer: Wit - Bitumen: Onbehandeld - Aluminium: Geanodiseerd - Onbehandeld: Onbehandeld	FUNDERING Prefab funderingsbalken volgens tekening constructeur. Uitvoeren en kwaliteits volgens tekening constructeur. Leuning hekwerk trap: 900mm boven voorankertrede Leuning hekwerk vloer: 1000mm + vloer Spijlen hekwerken h.o.b. <= 100 mm. BEGANE GRONDVLOER Kanaalplaatvloer / Rc=5,0m²/KW, dikte 300mm. Plaatsverdeling en aansluitingen, volgens tekening leverancier. Zandcement dekvloer dik 70mm Onder de kozijnen welke tot peil lopen, isolatie dorpels met betonnen kantplank.	1e & 2e VERDIEPINGSVLOER Leidingkoker, volgens tekening constructeur. Plaatsverdeling en definitieve dikte volgens opgave leverancier. Zwerende zandcement dekvloer dik 80mm op 20mm isolatie. Leuning hekwerk trap: 900mm boven voorankertrede Leuning hekwerk vloer: 1000mm + vloer Spijlen hekwerken h.o.b. <= 100 mm. DAKEN Stalen / houten kapconstructie met prefab dakplaten Rc >= 6,0m²/KW. Plaatsverdeling en aansluitingen, volgens tekening leverancier. Constructieve gegevens volgens constructeur. Ankerpunt valbeveiliging	RIOLERING Alle rioleringsleidingen PVC (gerecycled of hergebruiksgarantie) met KOMO-keur. Dimensionering rioleringsleiding volgens opgave installateur. Maniërbuizen t.b.v. invoeringen metekast volgens opgave nubsbedrijver. Vulwater aansluiten op gemeentetoeleidsleiding. Schouwwater aansluiten op open water (gruze kleur). HVA = Zinken hwa Ø80mm. VERWARMING / WARM TAPWATER Verwarming: Stalen / houten kapconstructie met prefab dakplaten Rc >= 6,0m²/KW. Plaatsverdeling en aansluitingen, volgens tekening leverancier. Constructieve gegevens volgens constructeur. Ankerpunt valbeveiliging	VENTILATIE Alle mechanische ventilatiekanalen van verzinkt staal / kunststof. Dimensionering mechanische ventilatie volgens opgave installateur. Toevoer: d.m.v. ventilatiecookers in de gevel Afvoer: d.m.v. mechanische afzuiging via warmtepomp De kanalen verspreiden in de verdiepingvloeren. Mechanische ventilatie plafondrooster VR Ventilatorrooster, conform bouwbesluitberekeningen BRANDVEILIGHEID Pictogram voor de aanduiding van de uitgang (transparant verlicht) Rookmelder woningen conform NEN 2535 Rookmelder vluchtwegen conform NEN 2535 Zakfluitende vluchtdeur te openen zonder sleutel / los voorwerp van binnenut. Brandwerende deur 30 minuten WEBSO voorzien van vrijliggingstrang gangzijde, aangestuurd door rookdetectie conform NEN 2535 bijlage C	WERING TEGEN RATTEN EN MUIZEN Een uitwendige scheidingconstructie heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. Dit geldt niet voor een afsluitbare opening & een uitsluiting a. een afvoervoorziening voor luchtverversing; b. een afvoervoorziening voor rookgas; en c. een ont- en beluchting van een afvoervoorziening voor huishoudelijk afvalwater en hemelwater. Een gebruiksfunctie heeft ter plaatse van een uitwendige scheidingconstructie, een schem tot een vanaf het aansluitende terrein gemeten diepte van ten minste 0,6 m. Het scherm heeft geen openingen die breder zijn dan 0,01 m. INBRAAKWERENDHEID het hang- en sluitwerk van alle nieuwe aangebrachte draaiende deuren, ramen en deuren dient te voldoen aan de eisen gesteld volgens het politiekeurmerk.
--	--	--	---	--	---	---	--

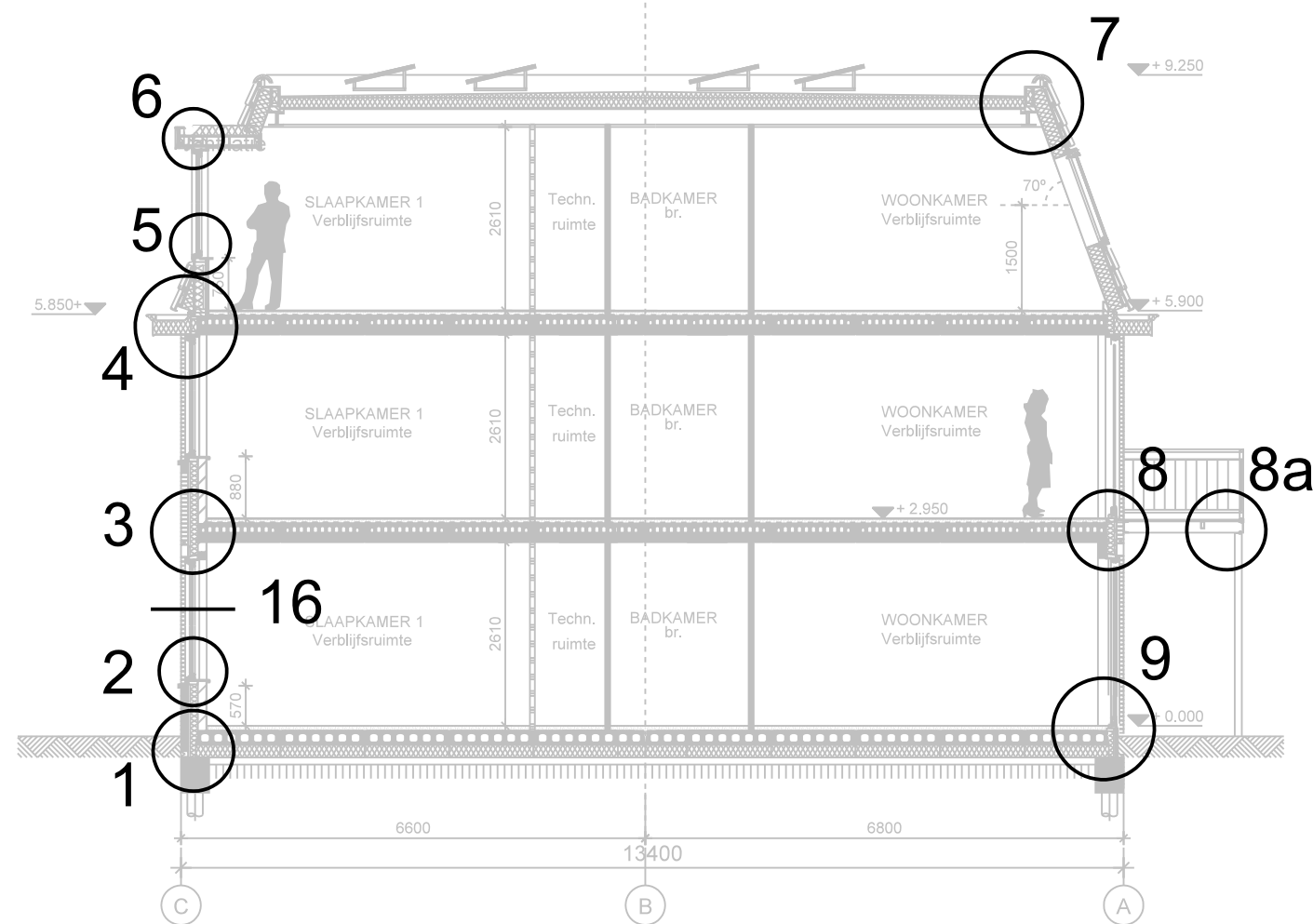


Project: **Marelastraat Appartementen**
Marelastraat 23-29, 3142CD Maassluis
Werknummer: 19-0124
Opdrachtgever: MaesHuys B.V.

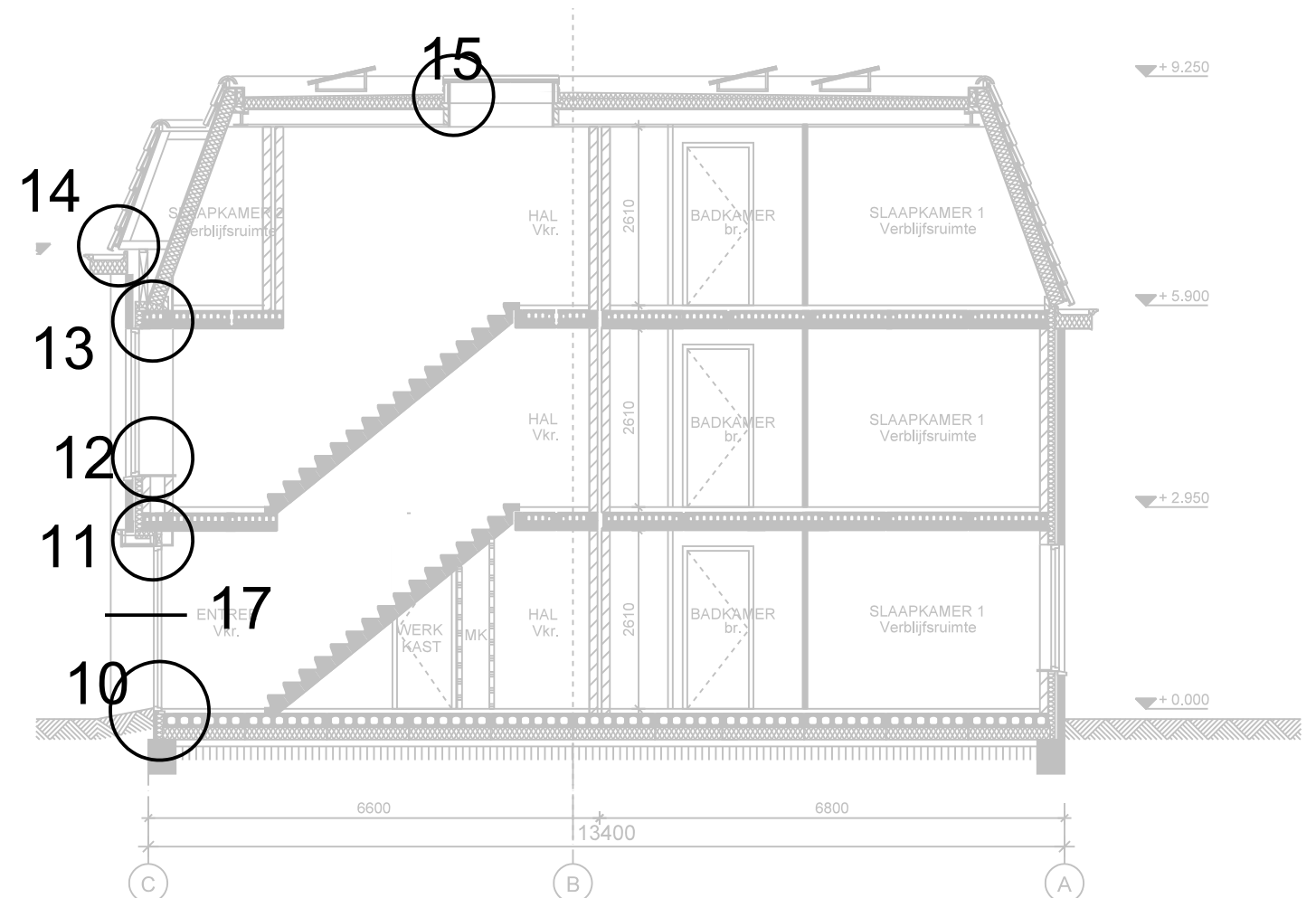
Onderdeel: **Plattegronden, gevels en doorsnede**
Bestektekening
Datum: 02-02-2021
Schaal: 1:100
Formaat: A0
Tekenaar: TO

Studio van Spelden
info@studiovanspelden.nl
Burg. de Jonghade 19
010-7650020
3143CB Maassluis
www.studiovanspelden.nl

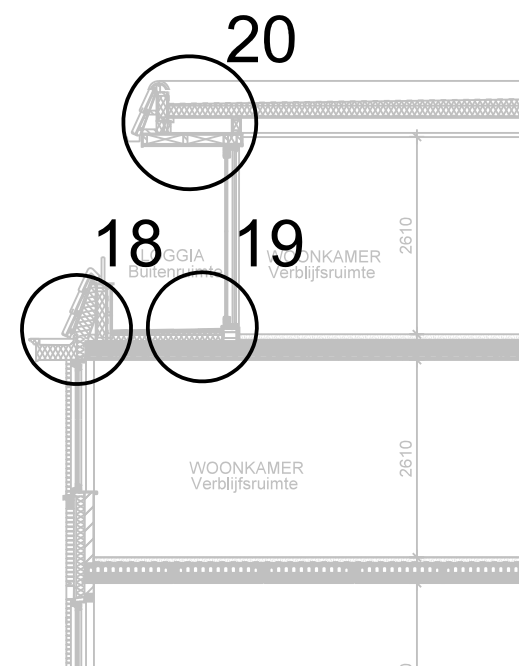
MAATVOERING IN HET WERK TE CONTROLEREN



DOORSNEDE A



DOORSNEDE B



DOORSNEDE C



STUDIO VAN SPELDEN

ONTWERP / ENGINEERING / BEGELEIDING

Project: **Marelstraat Appartementen**
Marelstraat 23-29, 3142CD Maassluis

Werknummer: 19-0124

Opdrachtgever: MaesHuys B.V.

Onderdeel: **Details**

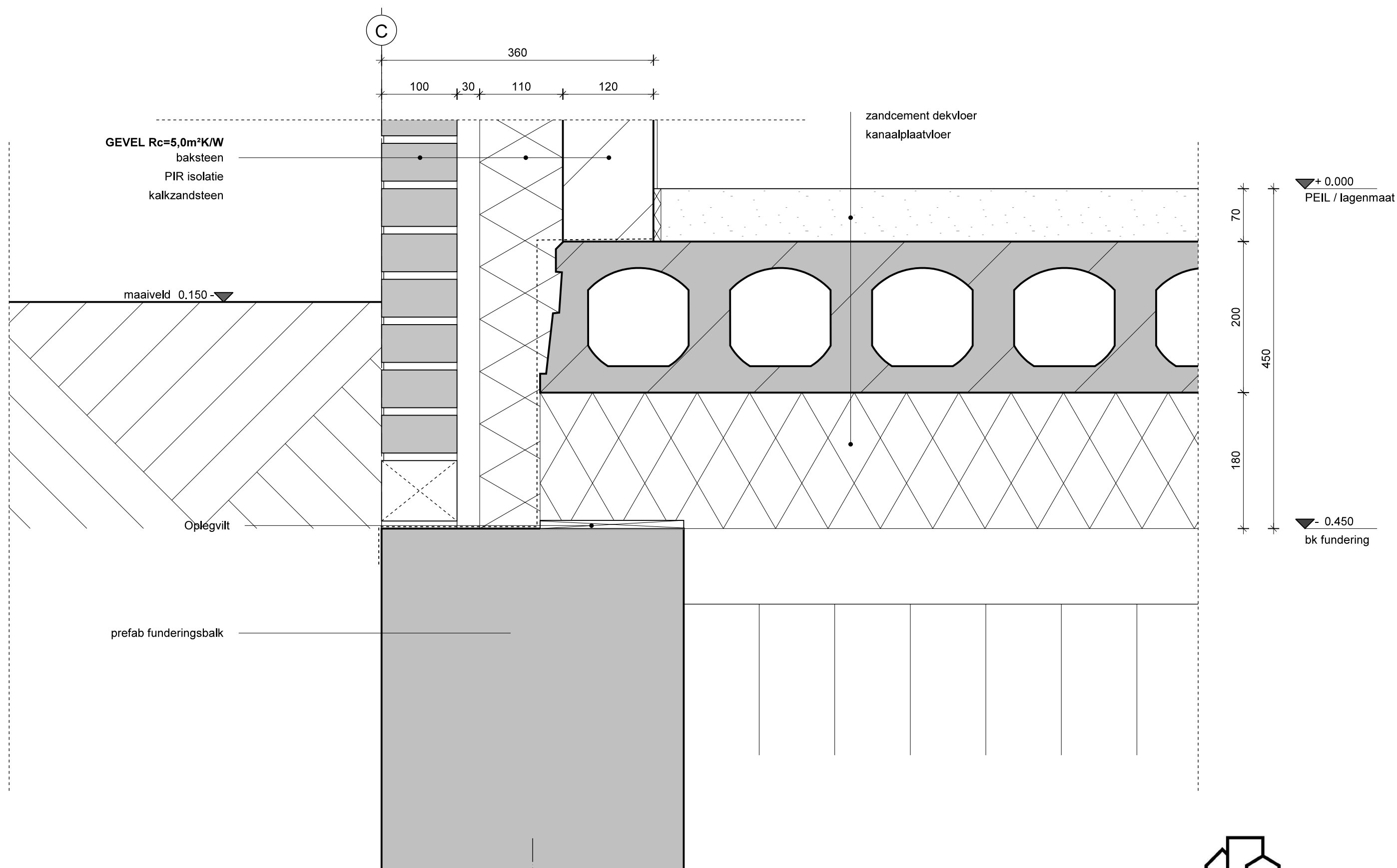
Fase: **Bestektekening** Schaal: 1:5 Tekening: **D-01**

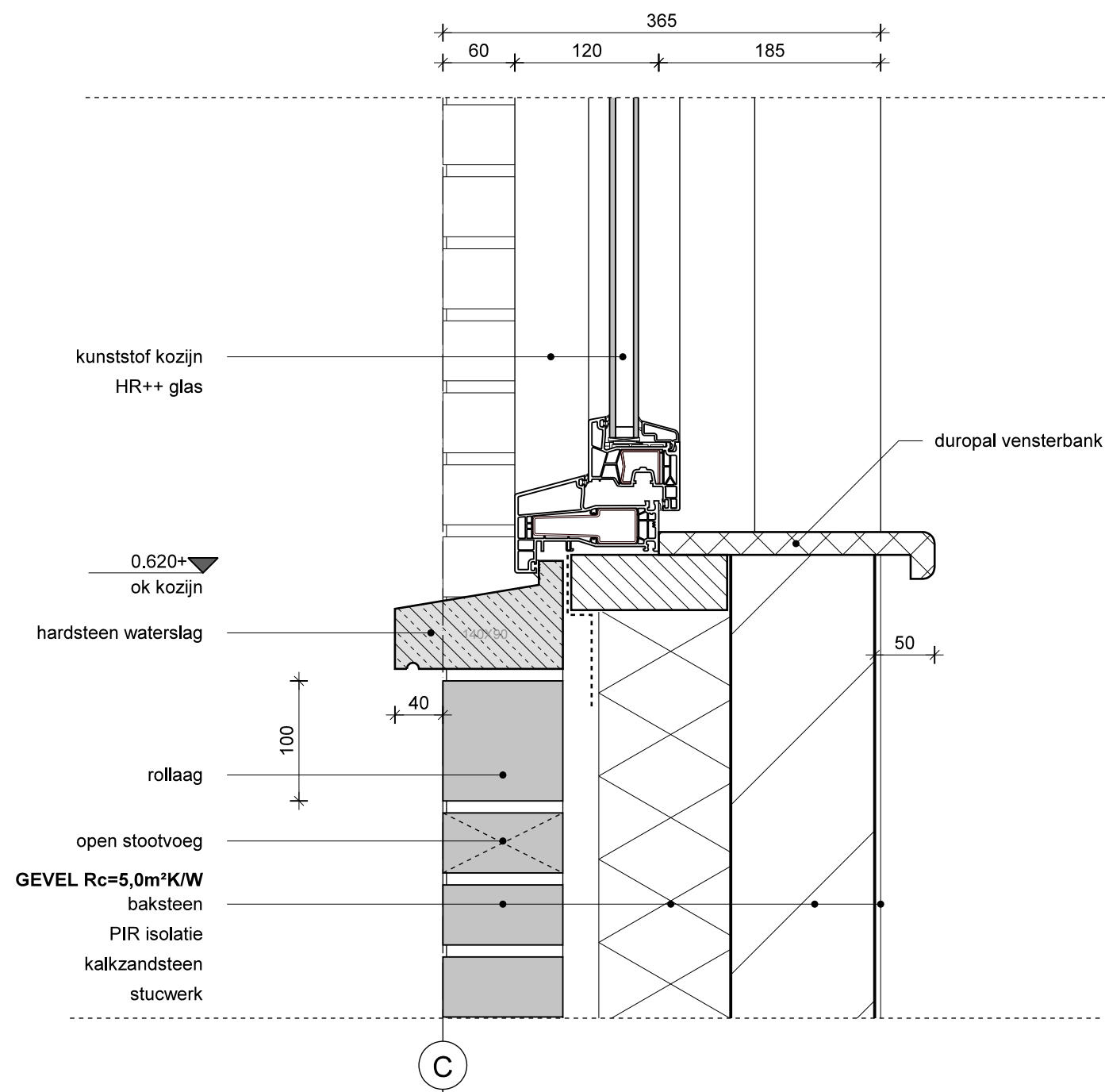
Datum: **02-02-2021** Formaat: **A3** Tekenaar: **TO**

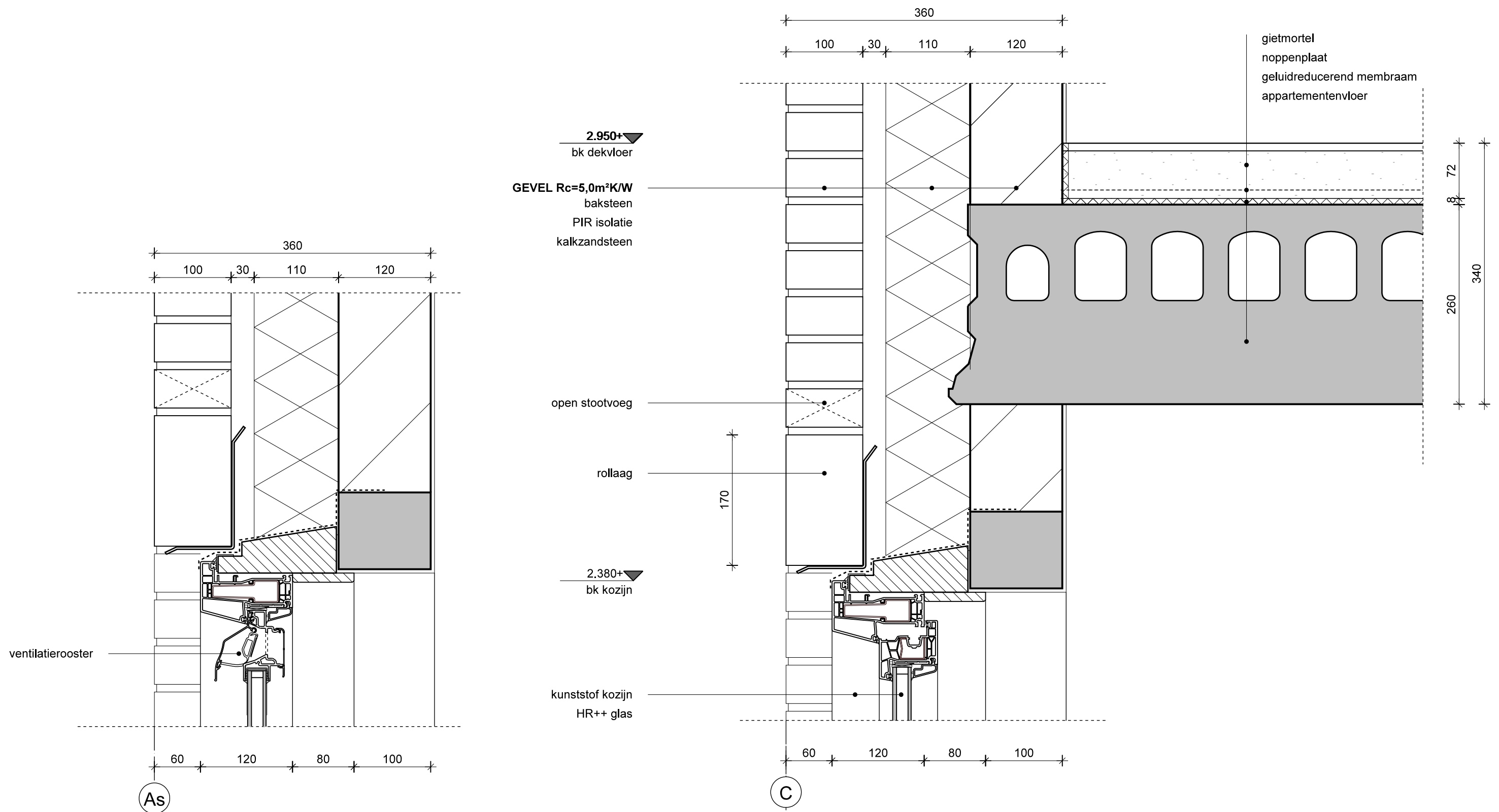
Studio van Spelden
info@studiovanspelden.nl

Burg. de Jonghkade 19
010-7650020

3143CB Maassluis
www.studiovanspelden.nl





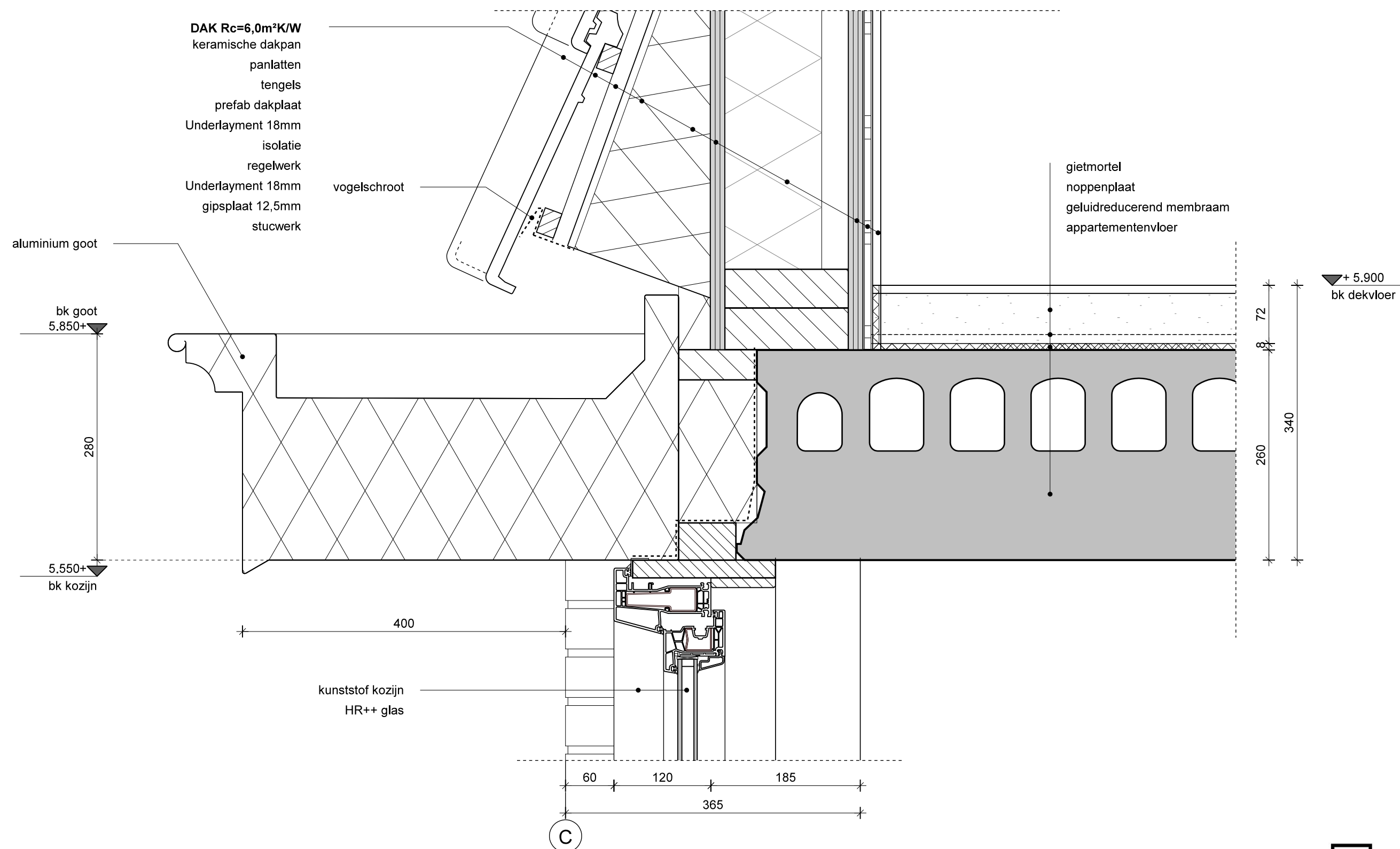


Detail 3

Project: Marelstraat Appartementen
Datum: 02-02-2021

Formaat: A3
Schaal: 1:5

Werknummer: 19-0124
Tekening: D-01

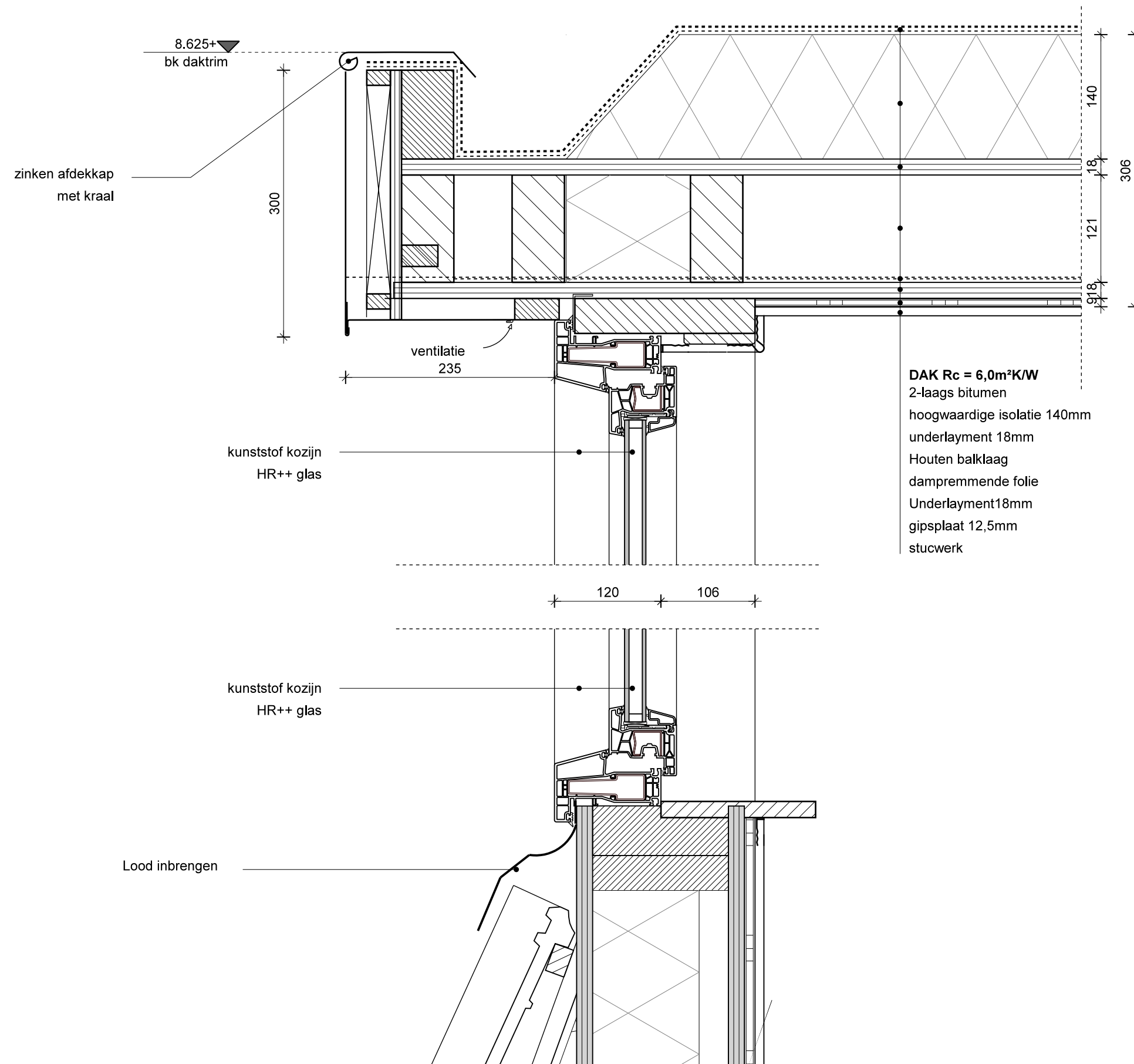


Detail 4

Project: Marelstraat Appartementen
 Datum: 02-02-2021

Formaat: A3
 Schaal: 1:5

Werknummer: 19-0124
 Tekening: D-01

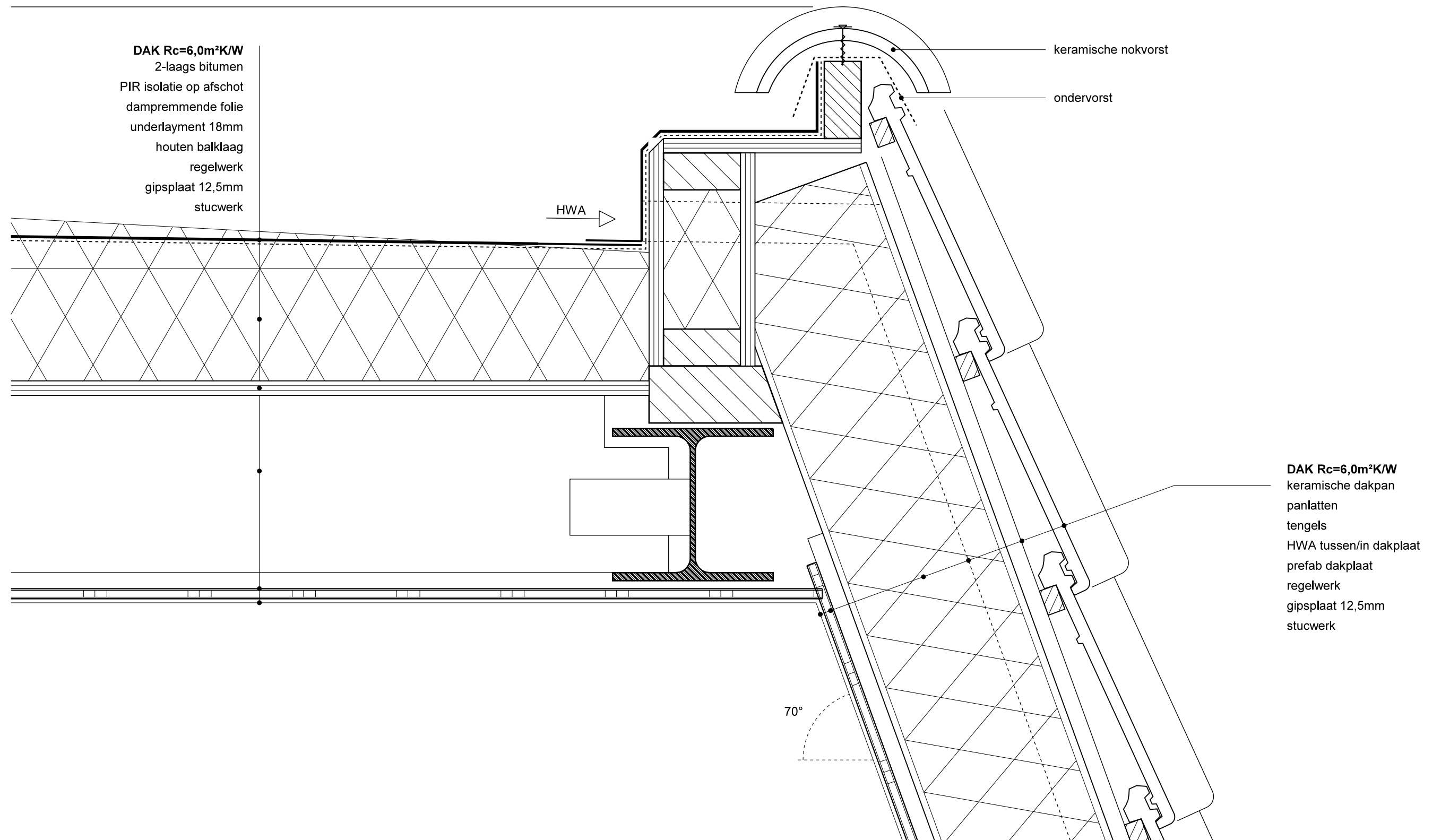


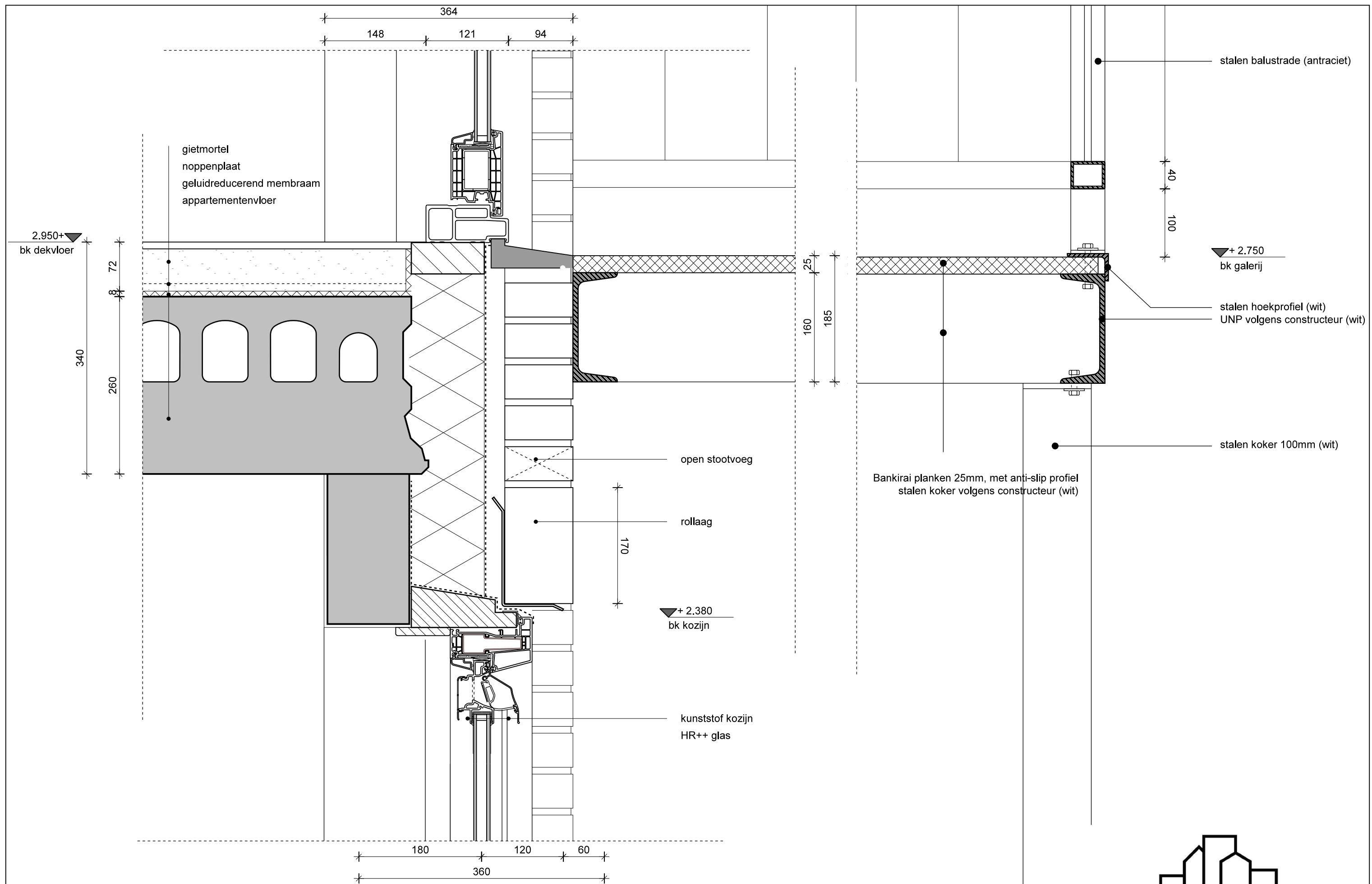
Detail 5 & 6

Project: Marelstraat Appartementen
 Datum: 02-02-2021

Formaat: A3
 Schaal: 1:5

Werknummer: 19-0124
 Tekening: D-01



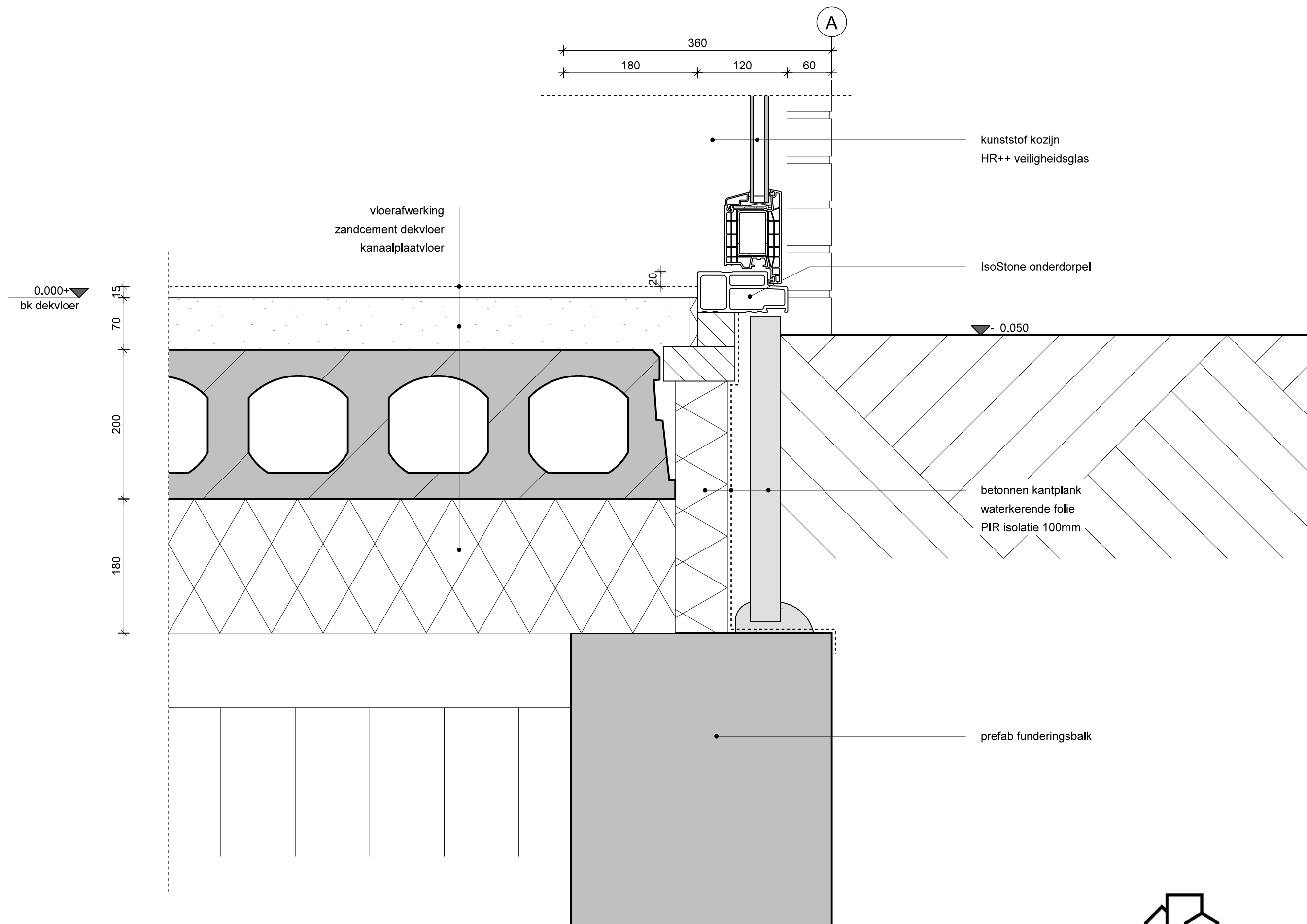


Detail 8/8a

Project: Marelstraat Appartementen
Datum: 02-02-2021

Formaat: A3
Schaal: 1:5

Werknummer: 19-0124
Tekening: D-01

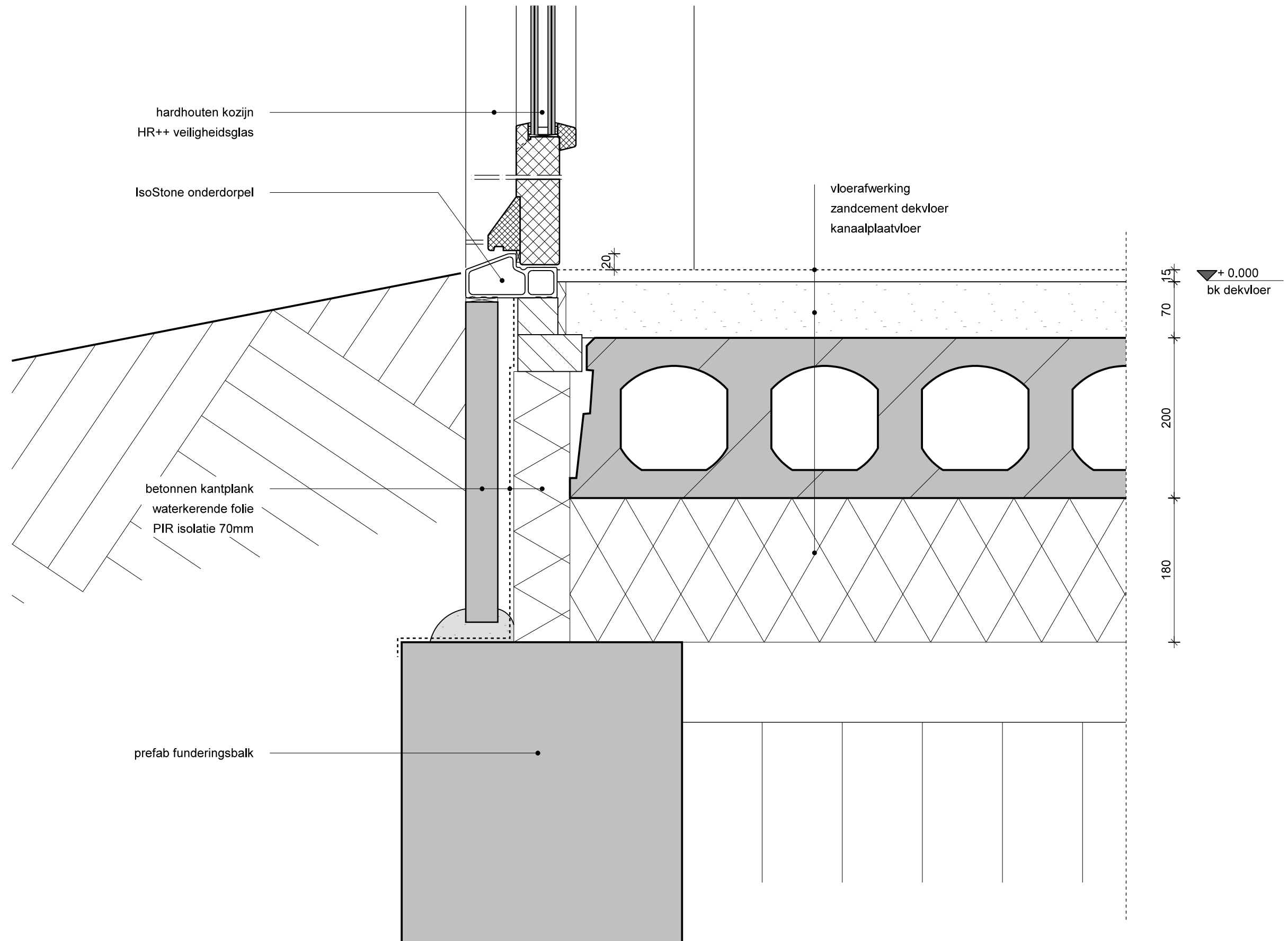


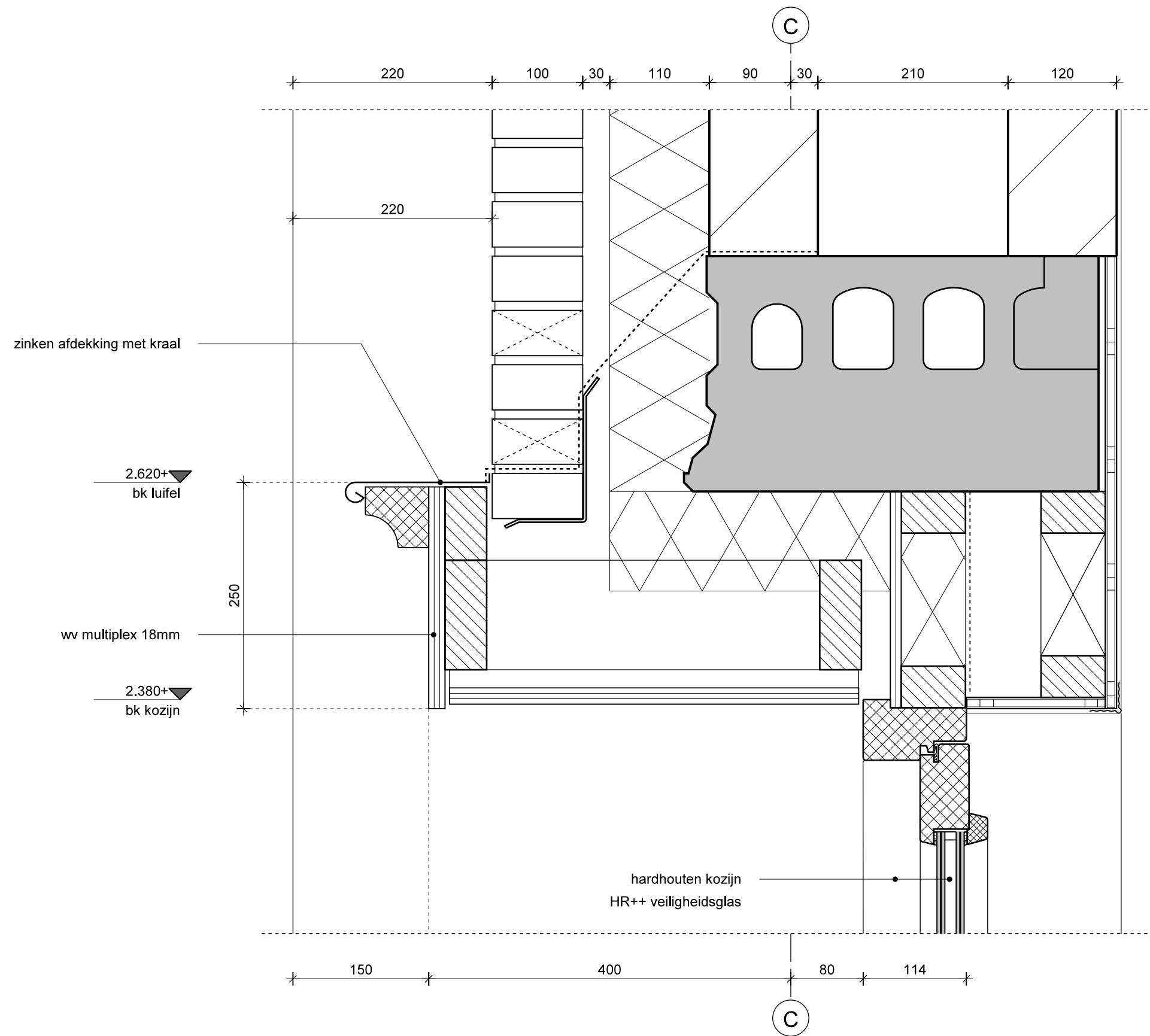
Detail 9

Project: Marelstraat Appartementen
Datum: 02-02-2021

Formaat: A3
Schaal: 1:5

Werknummer: 19-0124
Tekening: D-01



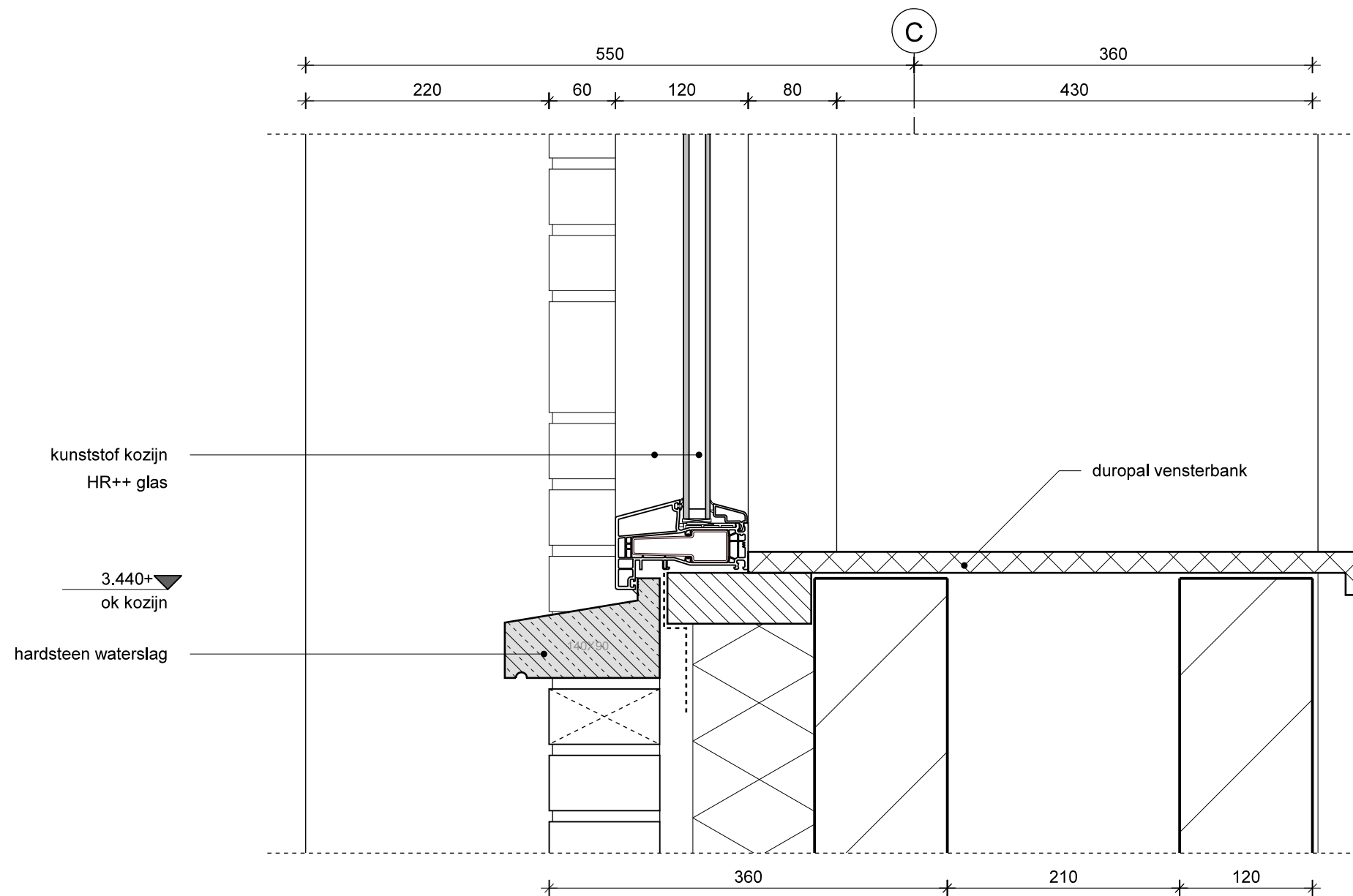


Detail 11

Project: Marelstraat Appartementen
Datum: 02-02-2021

Formaat: A3
Schaal: 1:5

Werknummer: 19-0124
Tekening: D-01

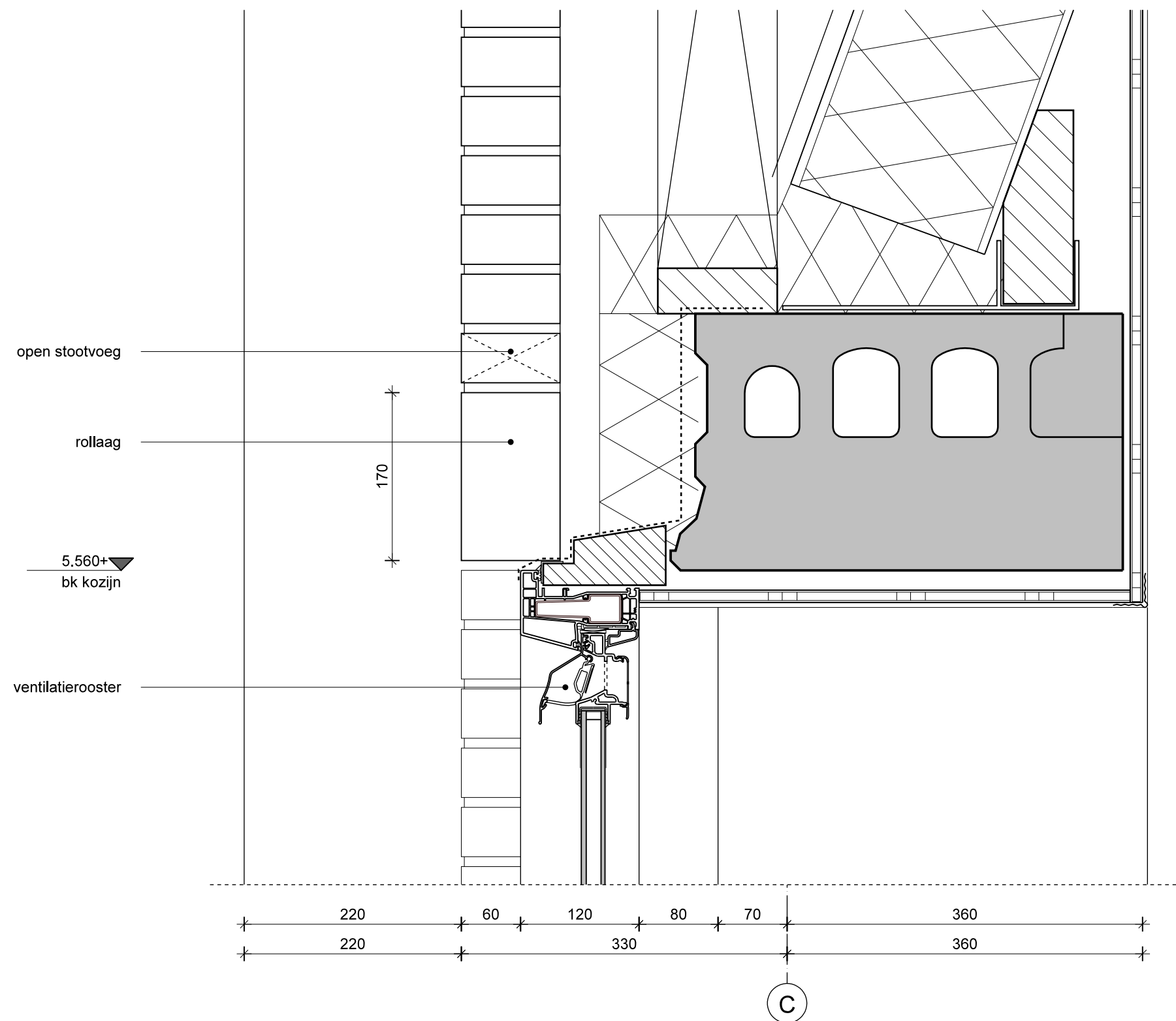


Detail 12

Project: Marelstraat Appartementen
Datum: 02-02-2021

Formaat: A3
Schaal: 1:5

Werknummer: 19-0124
Tekening: D-01

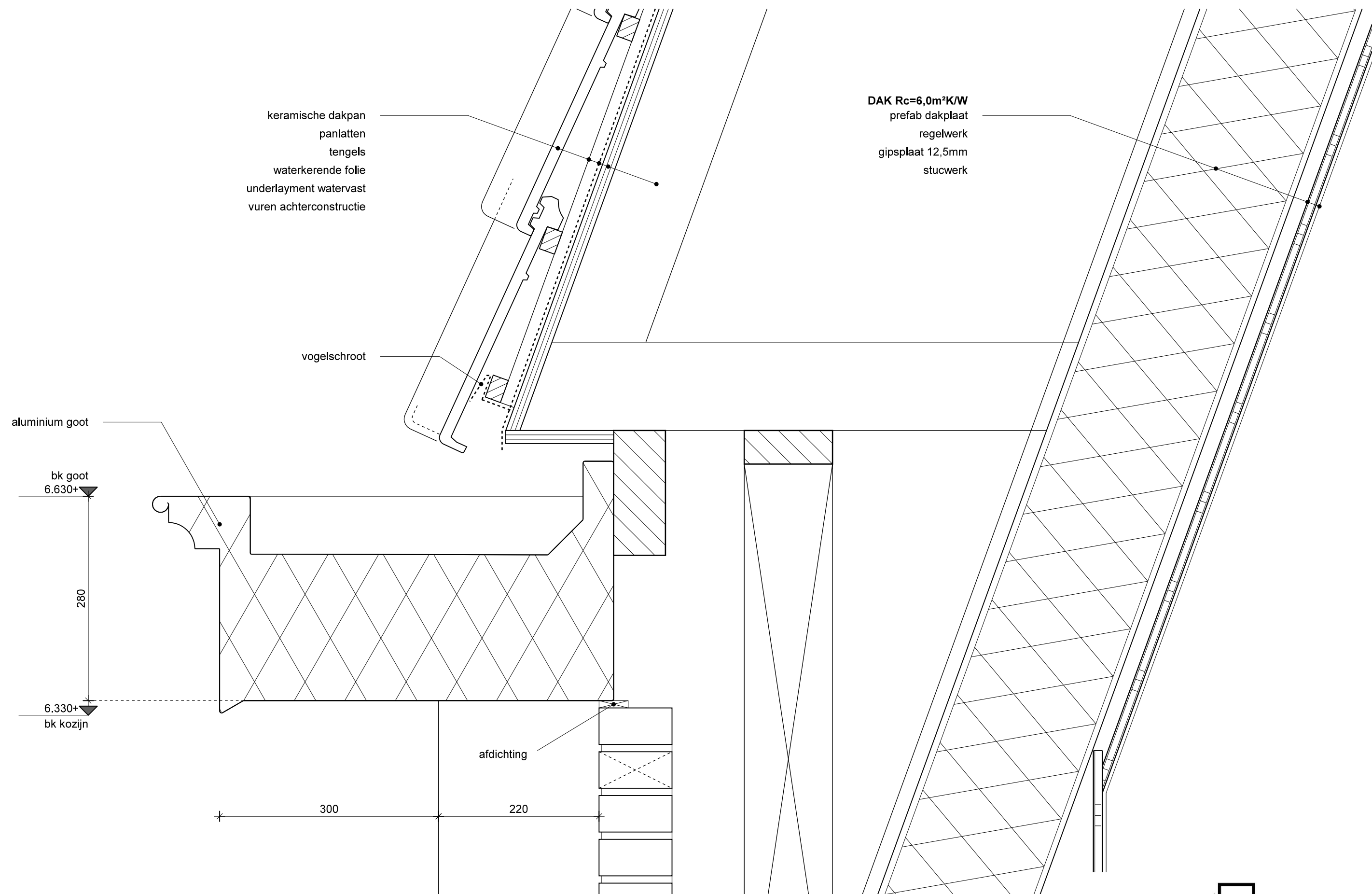


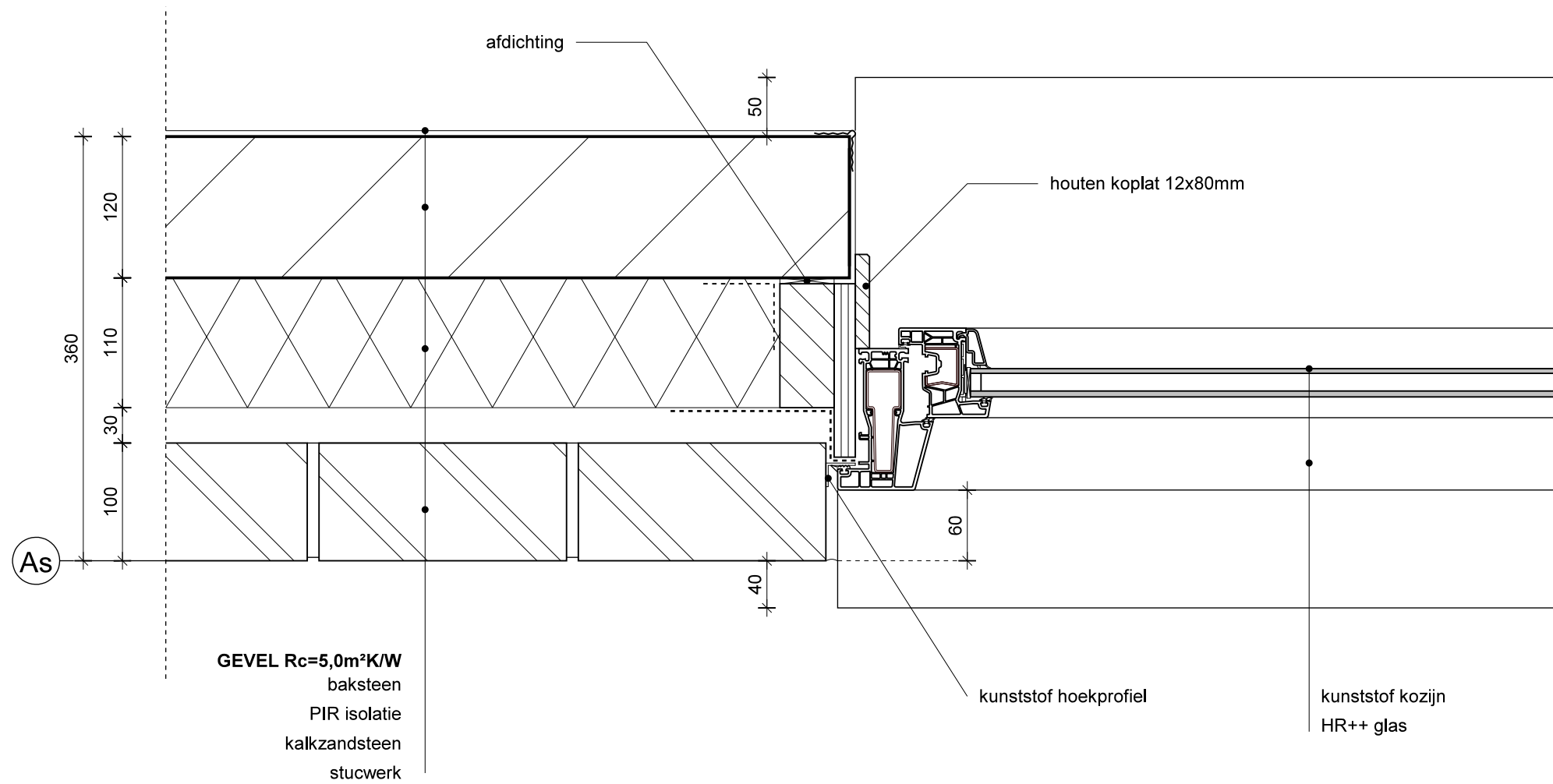
Detail 13

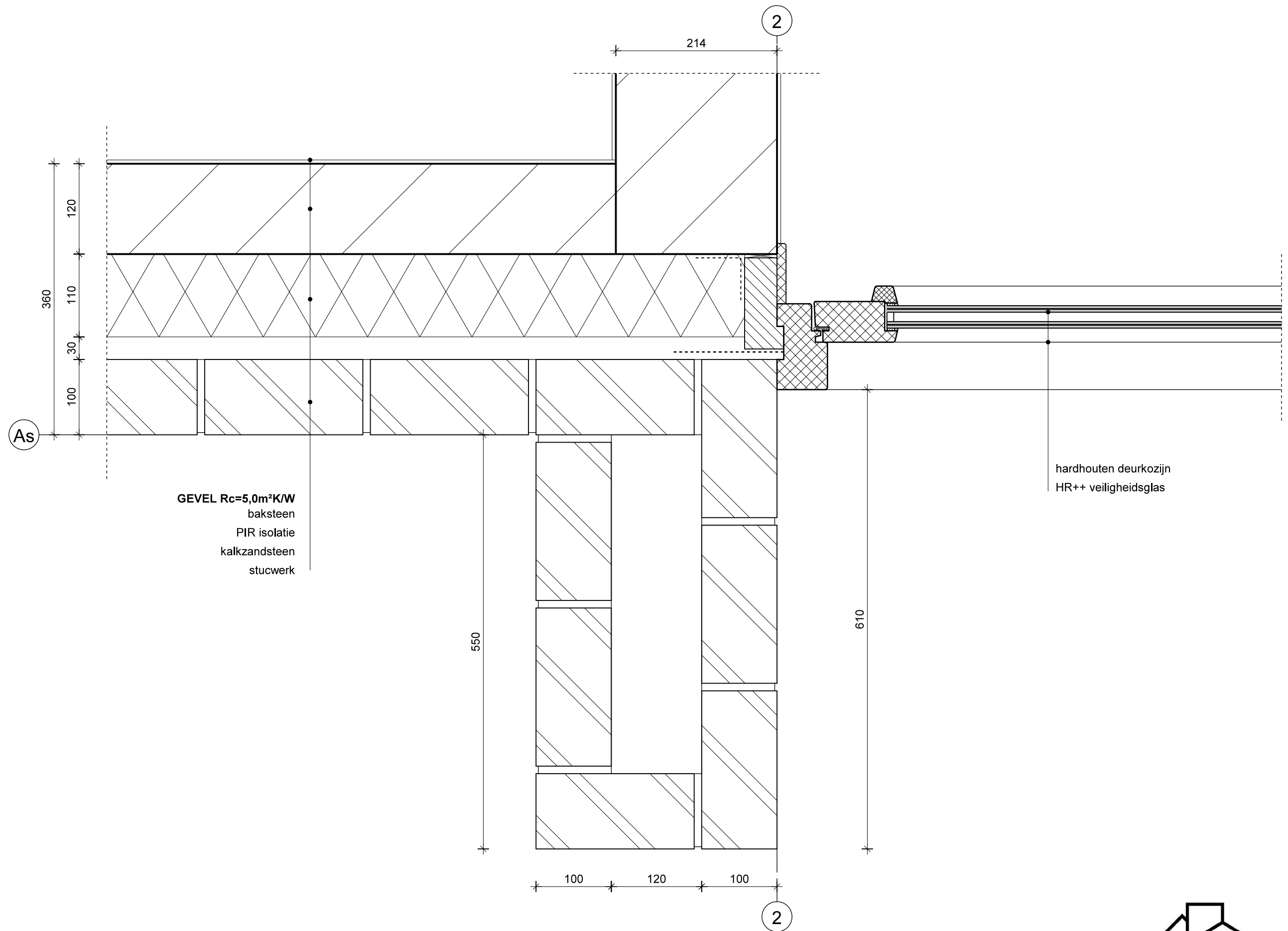
Project: Marelstraat Appartementen
Datum: 02-02-2021

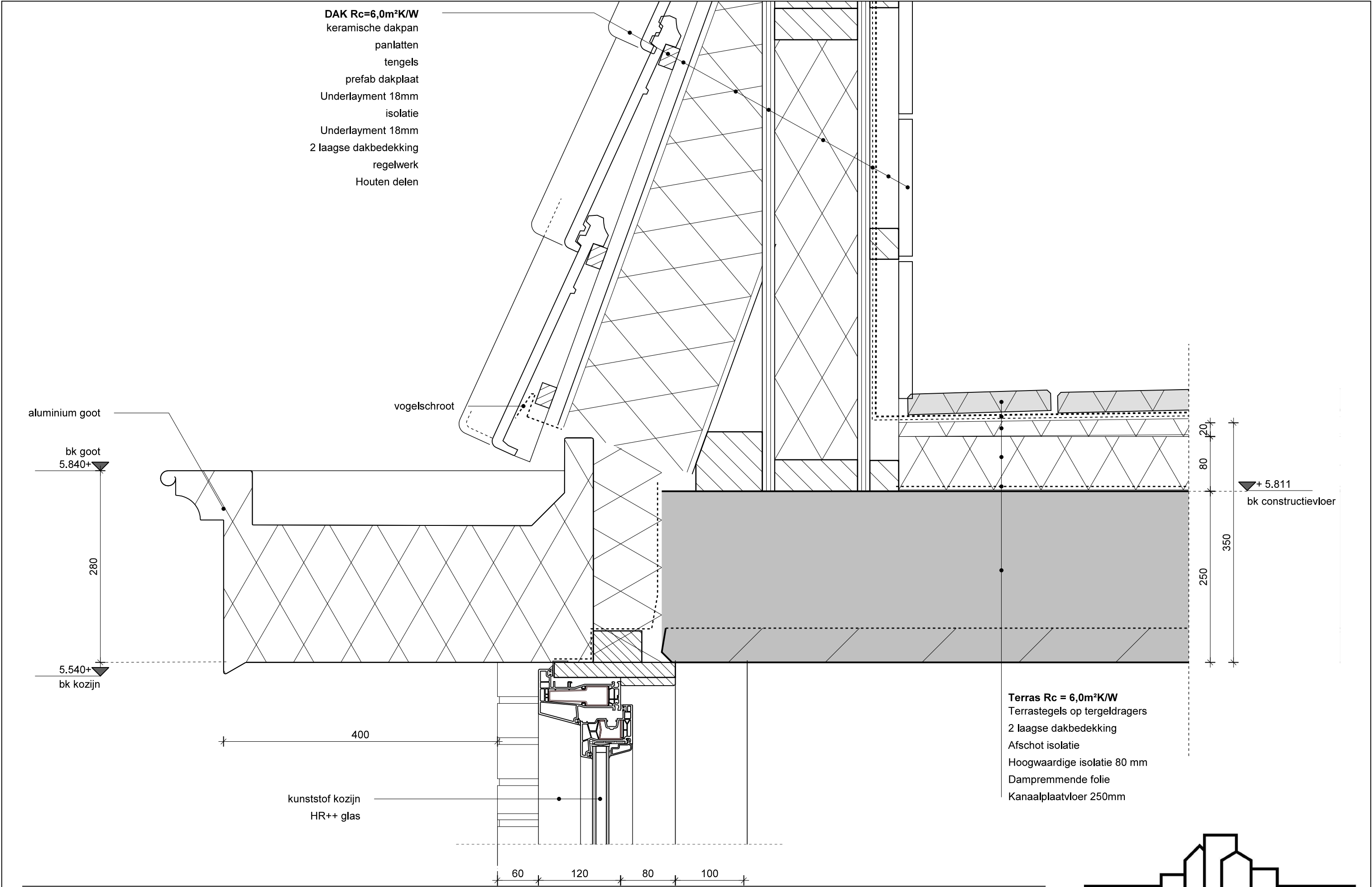
Formaat: A3
Schaal: 1:5

Werknummer: 19-0124
Tekening: D-01







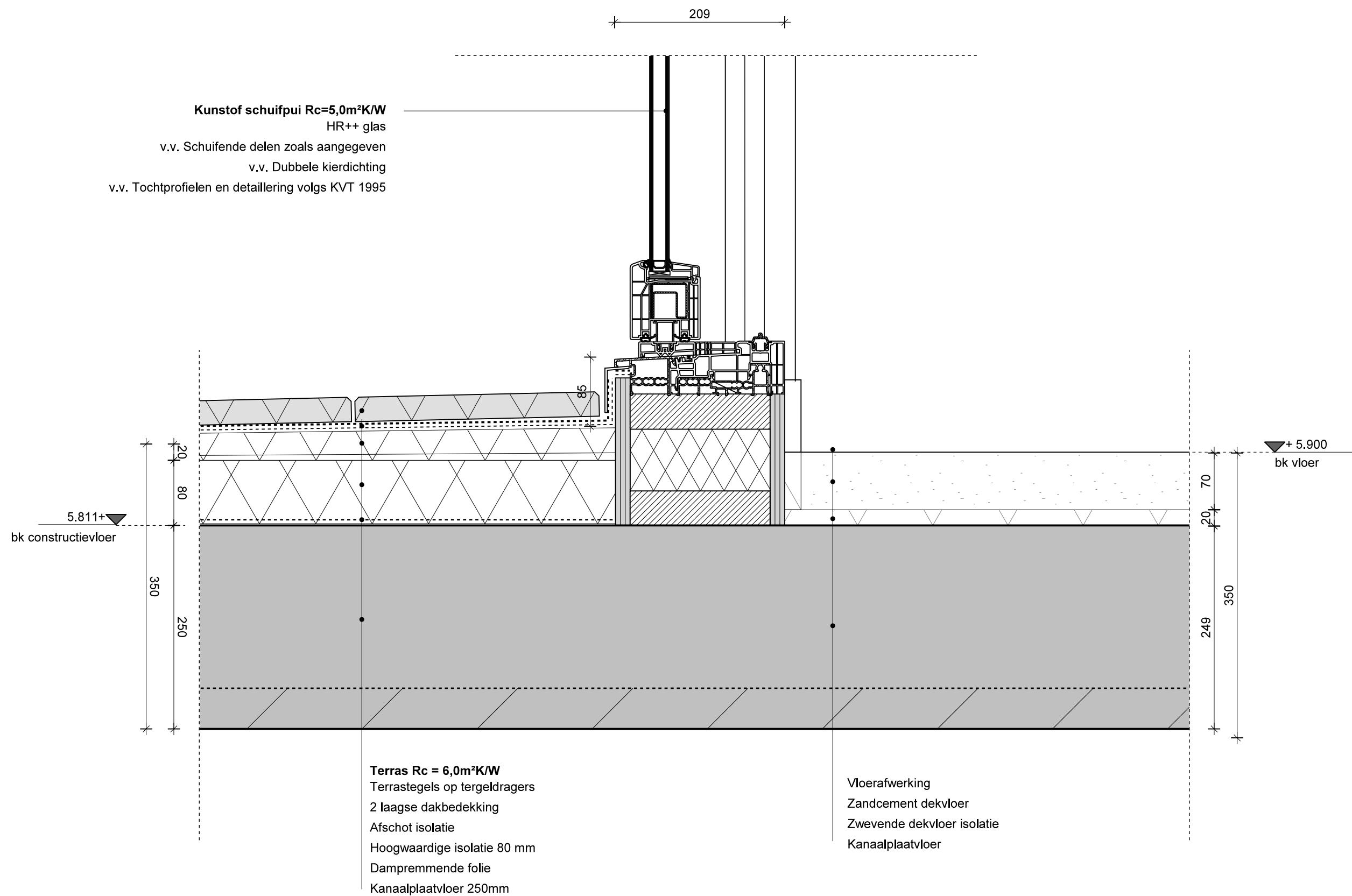


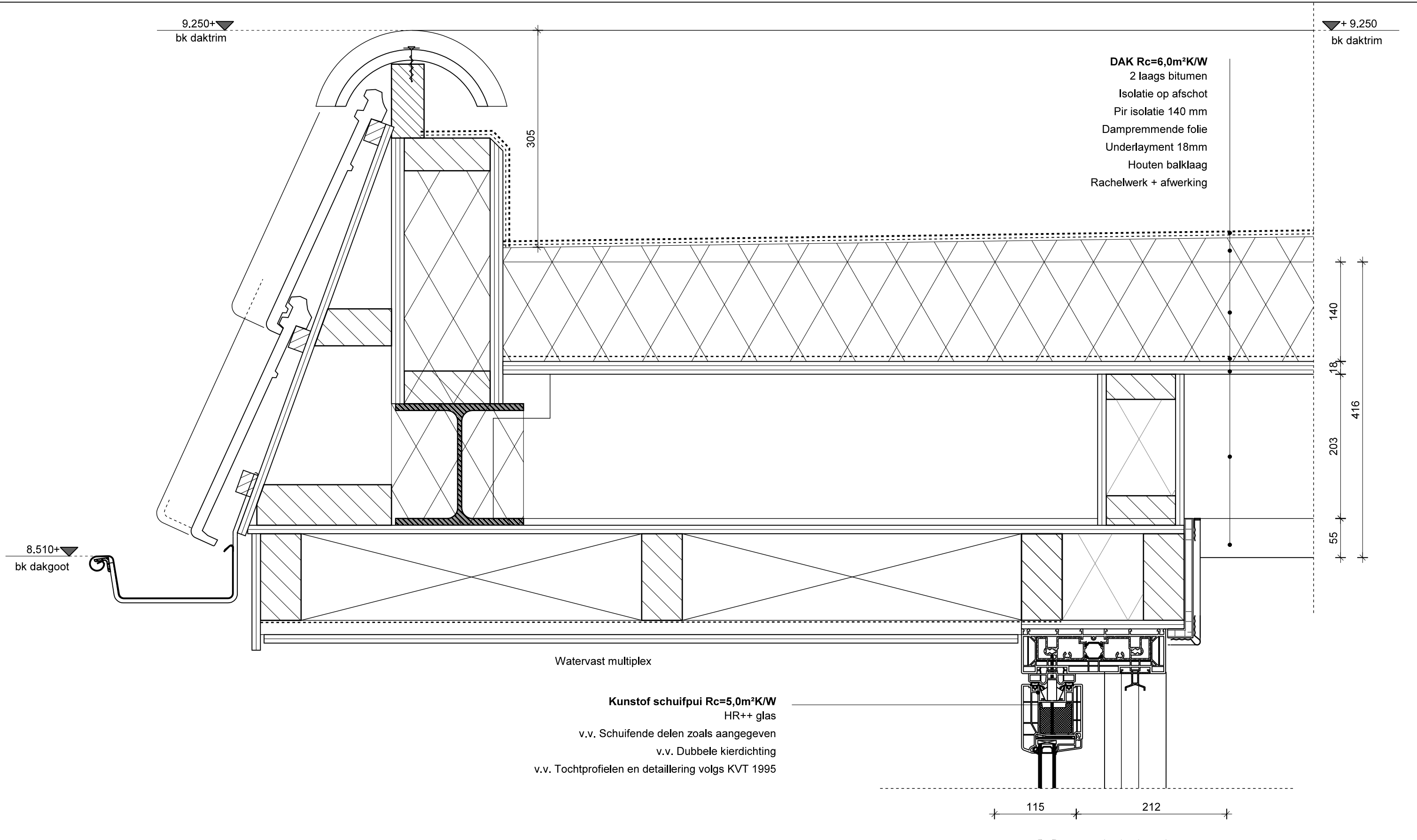
Detail 18

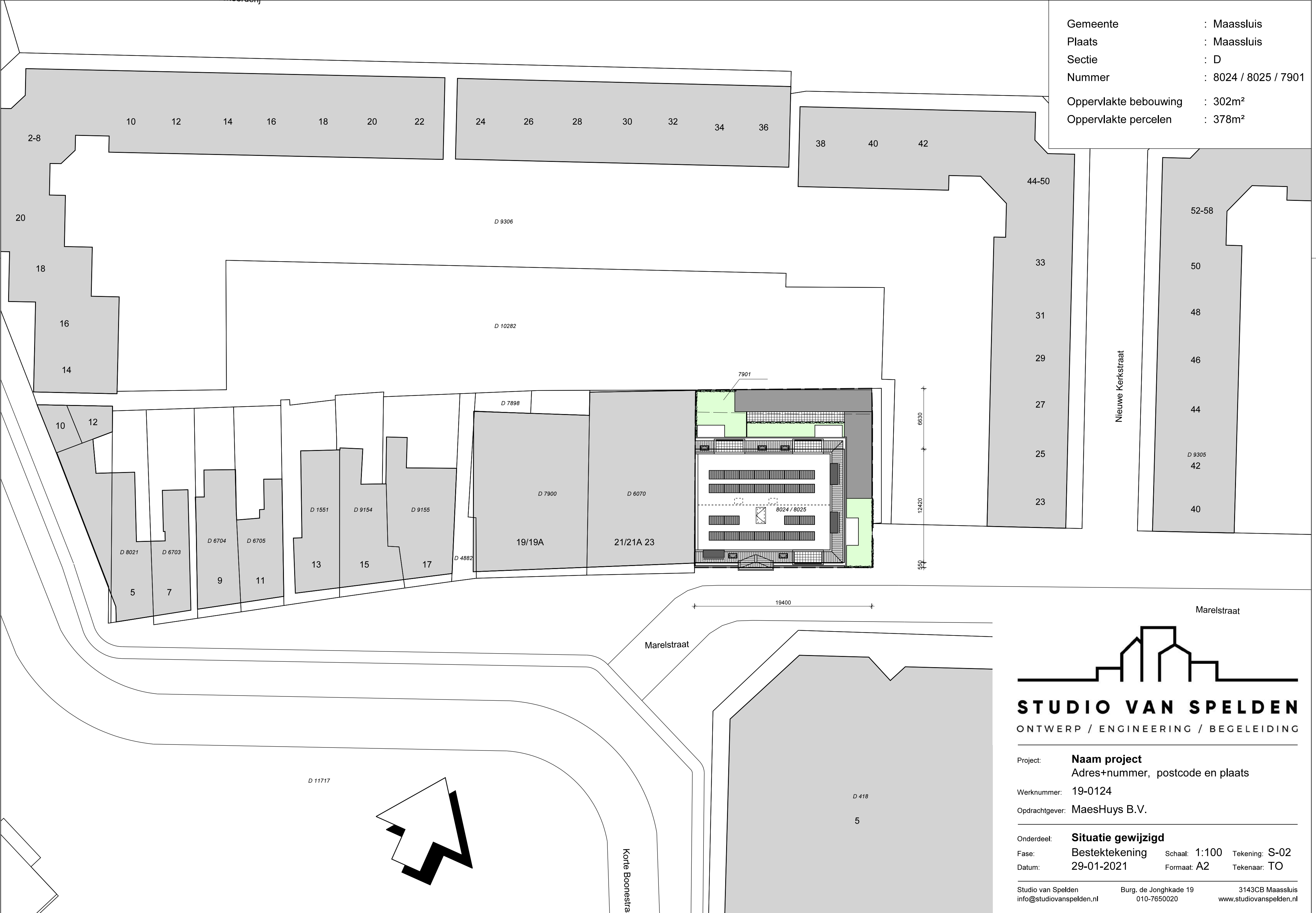
Project: Marelstraat Appartementen
Datum: 02-02-2021

Formaat: A3
Schaal: 1:5

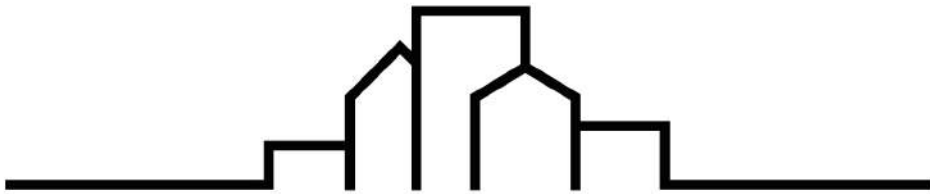
Werknummer: 19-0124
Tekening: D-01







Gemeente : Maassluis
Plaats : Maassluis
Sectie : D
Nummer : 8024 / 8025 / 7901
Oppervlakte bebouwing : 302m²
Oppervlakte percelen : 378m²



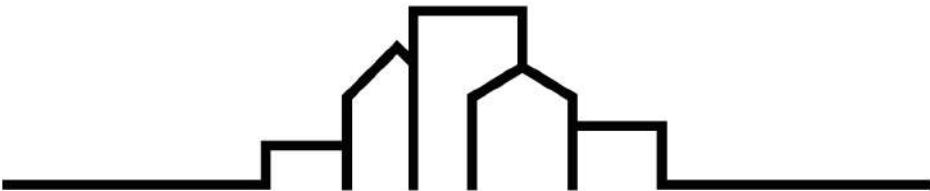
STUDIO VAN SPELDEN
ONTWERP / ENGINEERING / BEGELEIDING

Project: **Naam project**
Adres+nummer, postcode en plaats
Werknummer: 19-0124
Opdrachtgever: MaesHuys B.V.
Onderdeel: **Situatie gewijzigd**
Fase: **Bestektekening** Schaal: 1:100 Tekening: S-02
Datum: 29-01-2021 Formaat: A2 Tekenaar: TO

Studio van Spelden info@studiovanspelden.nl
Burg. de Jonghkade 19 010-7650020
3143CB Maassluis www.studiovanspelden.nl



Gemeente : Maassluis
Plaats : Maassluis
Sectie : D
Nummer : 8024 / 8025 / 7901
Oppervlakte bebouwing : 271m²
Oppervlakte percelen : 378m²



STUDIO VAN SPELDEN
ONTWERP / ENGINEERING / BEGELEIDING

Project: **Naam project**
Adres+nummer, postcode en plaats
Werknummer: 19-0124
Opdrachtgever: MaesHuys B.V.

Onderdeel: **Situatie bestaand**
Fase: Bestektekening Schaal: 1:100 Tekening: S-01
Datum: 29-01-2021 Formaat: A2 Tekenaar: TO

Akoestisch onderzoek

Marelstraat 23-29, Maassluis

De Milieuadviseur
Datum: 19 augustus 2021
Projectnummer: 20015

Samenvatting

Bij het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder overschreden, door de geluidhinder afkomstig van het Lange Boonestraat. Voor de realisatie van het appartementencomplex moet voor de 9 appartementen een hogere grenswaarde van 50 dB worden verleend door de gemeente Maassluis.

Wel wordt er voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) ten gevolge van de omliggende gezoneerde bedrijventerreinen Pernis, Botlek en Kapelpolder.

Colofon



De **Milieu**adviseur
Amsterdamseweg 86
6814 GG Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuadviseur.nl

Project:
Gemeente:
Projectnummer:
Datum

Akoestisch onderzoek
Marelstraat 23-29, Maassluis
Maassluis
20015
19 augustus 2021

Opdrachtgever:
Contactpersoon:

Legalexion
Sander van Keulen

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Toetsingskaders	4
2.2	Zones	5
2.3	Rekenmethodiek	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Selectie van geluidsbronnen	7
4	Wegverkeer	8
4.1	Onderzoeksopzet	8
4.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	8
4.3	Geluidsbelastingen	11
4.4	Onderzoeken naar geluidsreducerende maatregelen	14
5	Industrielawaai	15
5.1	Onderzoeksopzet	15
5.2	Resultaten	15
6	Berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen	18
7	Conclusie	19
7.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	19
7.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	20

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsbelastingen, in tabelvorm

Bijlage B, Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model

Bijlage C: Invoergegevens van het model

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel Marelstraat 23 – 29 in Maassluis staat een leegstaand vervallen pand. Dit pand wordt gesloopt, waarna een kleinschalig appartementencomplex wordt gerealiseerd. In dit appartementencomplex worden 9 appartementen gerealiseerd.

In de onderstaande luchtfoto is de ligging van het appartementencomplex weergegeven:



Figuur 1: Globale ligging van de nieuwe woningen

1.2 Doel van het onderzoek

Het appartementencomplex kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de bouw van de nieuwe woningen mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van het appartementencomplex aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeers- en industrielawaai.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskaders

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde¹: deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woning weergegeven. Het appartementencomplex ligt in de bebouwde kom van Maassluis (stedelijk gebied).

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelastingen	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

Tabel 1: Overzicht van de grenswaarden

¹ Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Maassluis heeft voor de verlening van hogere grenswaarden gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld². Dit beleid hanteert de gemeente voor de vaststelling van hogere waarden. In dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- leefklimaat wordt gegarandeerd.

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaaï mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.

Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Tabel 2: Overzicht van zones langs wegen

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukker 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

²

Beleid hogere grenswaarde wet geluidhinder, nummer: 182.12906.00, d.d. 8 juni 2007, vastgesteld in 2010

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidsregister.

De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3: Overzicht van zones langs spoorwegen

Naast de landelijke spoorlijnen zijn er in Nederland ook niet-landelijke spoorlijnen, zoals RandstadRail en de sneltram in Utrecht. De zones van deze spoorlijnen zijn vastgelegd in de 'Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder'.

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

2.3 Rekenmethodiek

Met behulp van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012) zijn de geluidsbelastingen berekend voor weg- en railverkeer en de cumulatieve geluidsbelastingen.

De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 5.21.

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting' uit het RMG 2012. Hierbij wordt de gezamenlijke geluidsbelasting van de relevante geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en industrielawaai) bepaald.

3 Uitgangspunten

De nieuwe woningen staan nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van het appartementencomplex bevinden zich wegen en gezoneerde industrieterreinen. Spoorlijnen zijn in de nabijheid van de nieuwe woningen niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar spoorlijnen is dan ook niet nodig.

3.1.1 Wegverkeer

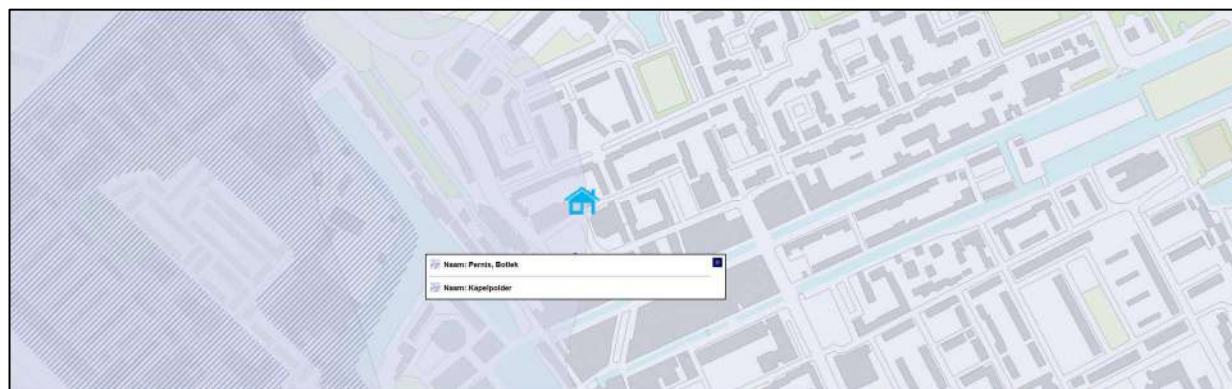
Het appartementencomplex ligt nabij de Lange Boonestraat. Deze weg ligt in de bebouwde kom en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 200 meter op basis van de Wgh. De nieuwe woningen liggen in de zone van de Lange Boonestraat. Akoestisch onderzoek naar de Lange Boonestraat is dan ook noodzakelijk.

De nieuwe woningen liggen direct aan de Marelstraat. De Marelstraat heeft een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.

De verkeersintensiteit op de Marelstraat in combinatie met het wegdek (elementenverharding in keperverband) zijn dusdanig dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de Marelstraat.

3.1.2 Gezoneerde bedrijventerrein

Het appartementencomplex ligt binnen zones van het gezoneerde bedrijventerreinen Pernis, Botlek en Kapelpolder. In de onderstaande figuur is de ligging van de zone van bedrijventerreinen Pernis, Botlek en Kapelpolder weergegeven. Akoestisch onderzoek naar geluidsbelastingen op de nieuwe woningen door het gezoneerde industrieterreinen is dan ook noodzakelijk.



Figuur 2: Ligging van de geluidszone van bedrijventerreinen

4 Wegverkeer

4.1 Onderzoeksopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

4.2.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als standaard bodemfactor gerekend met een harde bodem ($B_f=0$). De zachte bodemgebieden zoals tuinen en groen zijn gemodelleerd. Bij tuinen is een bodemfactor (B_f) van 0,5 (half hard en half zacht) aangehouden. Bij de plantsoenen, weilanden en groene bermen is een bodemfactor (B_f) van 0,8 aangehouden.

4.2.2 Waarneemhoogten

Op de tekeningen³ is te zien dat het appartementencomplex 9,2 meter hoog wordt. De woningen kunnen maximaal 3 lagen met geluidsgevoelige ruimten krijgen. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Overzicht van waarneemhoogten		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	2,9	4,4
Tweede verdieping	5,9	7,4
Maximale bouwhoogte	9,2	-

Tabel 4: Overzicht van de waarneemhoogten

4.2.3 Verkeersgegevens

De Lange Boonestraat gaat over in de Wagenstraat. De Lange Boonestraat gaat over in de Wagenstraat is in verkeerskundige zin dezelfde straat, daarom is deze weg in het akoestisch onderzoek ook als 1 weg beschouwd.

De verkeersintensiteiten voor het maatgevende jaar 2030 zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Maassluis.

De voertuig- en periodeverdeling is afkomstig van een verkeerstelling die is uitgevoerd op de P.C. Hooftlaan in 2019.

De verkeersintensiteit op de Marelstraat is dusdanig laag dat deze weg niet is opgenomen in het verkeersmodel van de gemeente Maassluis. De verkeersintensiteit van deze weg is ingeschat op basis van de verkeersgeneratie van de aanliggende woningen. In op de Marelstraat ter hoogte van het plangebied worden 46 rijwoningen en 17 appartementen ontsloten.

De verkeersgeneratie is bepaald op basis van de CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren". Bij de bepaling van de verkeersgeneratie is afhankelijk van de stedelijkheidsgraad. De gemeente Woudenberg heeft een omgevingsadressendichtheid van 1.981 adressen per km² blijkt uit de gegevens van het CBS uit 2019. Daarmee is de omgeving van de ontwikkeling aan te merken als weinig sterk stedelijke omgeving. De ontwikkeling is gelegen in de schil van het centrum.

³ Plattegronden, gevels en doorsnede van project 'Marelstraat Appartementen', getekend door Studio van Spelden, werknummer: 19-0124, d.d. 08-01-2020

De verkeersgeneratie van de verschillende functies zijn in de onderstaande tabel weergegeven:

Verkeersgeneratie			
Functie	Verkeersgeneratie o.b.v. CROW 317	Aantal	Marelstraat Verkeersgeneratie in mvt/e
Rijwoningen appartementen	6,4- 7,2 / woning	46	294 - 331
	4,7- 5,5 / woning	17	78 - 94
Totaal		63	425

Tabel 5: Verkeersgeneratie van de aanliggende woningen

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het maatgevende jaar 2030 en de planbijdrage weergegeven:

Overzicht van de verkeersintensiteiten in mvt/e	
	2030 (maatgevend jaar)
Lange Boonestraat, ten oosten van de Goudsteen	2.030
Lange Boonestraat, ten noorden van de Goudsteen	2.600
Wagenstraat	2.600
Marelstraat	425

Tabel 6: Overzicht van de etmaalintensiteiten

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
	jun/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	jun/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	jun/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV
Lange Boonestraat	6,67	94,1	4,9	1,0	3,72	96,9	2,7	0,4	0,63	96,0	3,5	0,5
Wagenstraat	6,67	94,1	4,9	1,0	3,72	96,9	2,7	0,4	0,63	96,0	3,5	0,5
Marelstraat	6,67	99,0	0,5	0,5	3,72	99,0	0,5	0,5	0,63	99,0	0,5	0,5

Tabel 7: Periode- en voertuigverdelingen

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat Marelstraat	Elementenverharding in keperverband	Ja	50	5
	Elementenverharding in keperverband	Ja	30	5

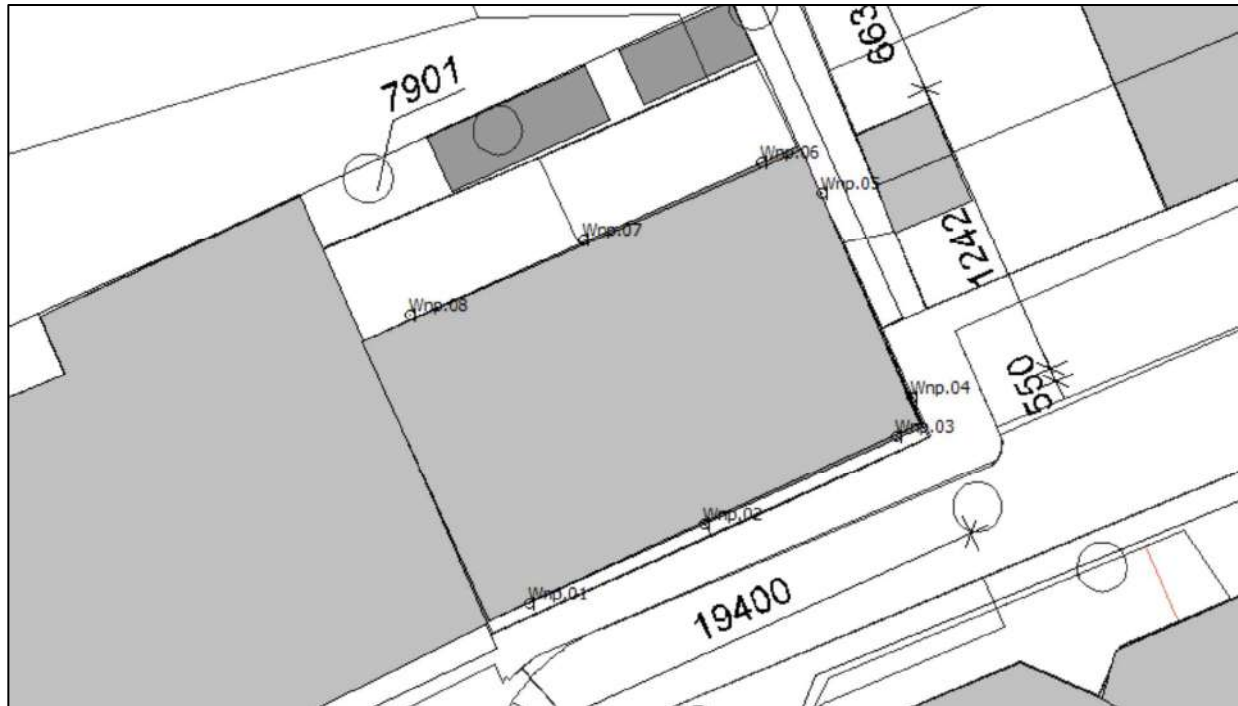
Tabel 8: Overzicht van de overige uitgangspunten

Op de Lange Boonestraat, de Wagenstraat en de Marelstraat liggen verkeersdrempels. Bij deze verkeersdrempels zijn een obstakelcorrecties toegepast.

4.3 Geluidsbelastingen

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage A in tabelvorm. In de onderstaande figuur staat de nummering van de waarneempunten die is gebruikt in het model:

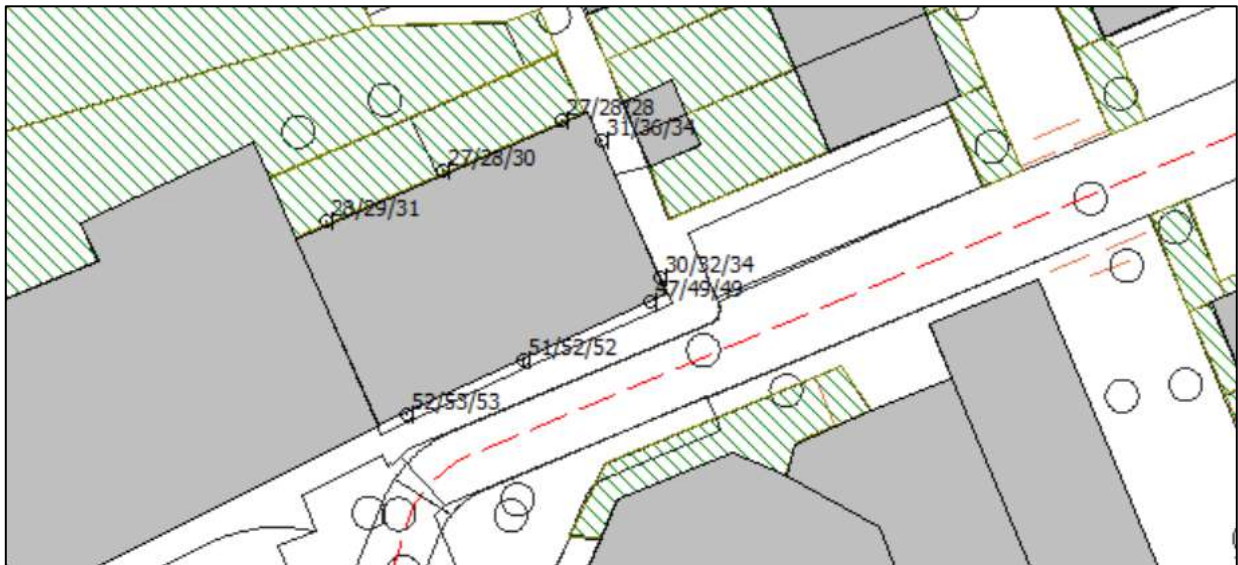


Figuur 3: Nummering van de waarneempunten

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage C zijn de invoergegevens van het model weergegeven. Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met Johan van der Burg van De **Milieu**adviseur.

4.3.1 Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) afkomstig van de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat, weergegeven:



Figuur 4: Geluidsbelastingen afkomstig van de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat, staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noordgevel	31
Oostgevel	36
Zuidgevel	53
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Tabel 9: Geluidsbelastingen afkomstig van de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat

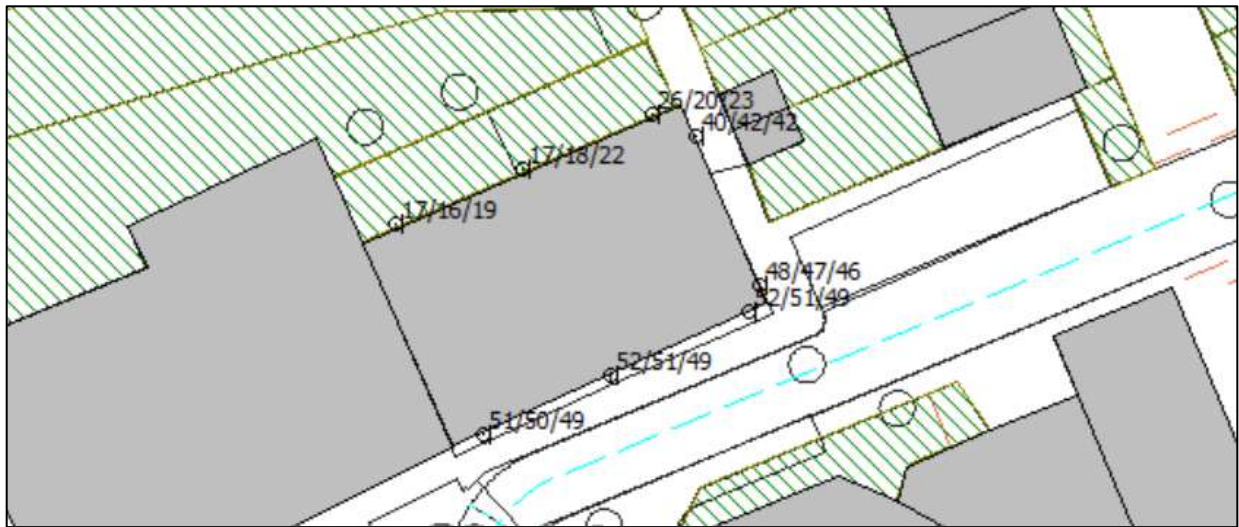
Conclusie

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat, bedraagt 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter er wordt wel voldaan aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB.

4.3.2 Marelstraat

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) afkomstig van de Marelstraat weergegeven:



Figuur 5: Geluidsbelastingen afkomstig van de Marelstraat

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Marelstraat staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Marelstraat	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noordgevel	26
Oostgevel	48
Zuidgevel	52
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Tabel 10: Geluidsbelastingen afkomstig van de Marelstraat

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Marelstraat bedraagt 52dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

De omliggende 30 km-wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

Bij het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter er wordt wel voldaan aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB.

4.4 Onderzoeken naar geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat op basis van de Wgh.

De Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat, zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, daarom is onderzoek noodzakelijk naar doeltreffende geluidsreducerende maatregelen. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat, worden verleend door de gemeente.

De ontwikkeling bestaat uit de ontwikkeling van één appartementencomplex met 9 appartementen, hierdoor heeft de ontwikkeling beperkte omvang. Door deze beperkte omvang is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt.

Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.4.1 Bronmaatregelen

Ten opzichte van het bestaande elementenverharding in keperverband is een geluidsreductie van 2,2 dB haalbaar door het toepassen van een dicht asfaltbeton (referentiewegdek) op de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat. Door het toepassen van dit wegdek wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op het appartementencomplex door de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 51 dB door het toepassen van een dichte asfaltbeton (referentiewegdek).

Het vervangen van het huidige dicht asfaltbeton op de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat, door een stiller wegdek is financieel niet rendabel aangezien er slechts één appartementencomplex wordt gerealiseerd.

In 2018 is de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat, ter hoogte van de ontwikkeling heringericht. In deze herinrichting is er voor gekozen om de aanwezige elementenverharding in keperverband te handhaven.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Lange Boonestraat is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.

Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

4.4.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. De benodigde gevelwering is berekend in hoofdstuk 6.

Conclusie

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Om de binnenwaarde van 33 dB uit het 'Bouwbesluit 2012' te kunnen garanderen kan extra geluidsisolatie noodzakelijk. Bij de aanvraag van een 'Omgevingsvergunning bouwen' (voormalige bouwvergunning) kan door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek worden aangetoond dat de binnenwaarde van 33 dB wordt gehaald.

5 Industrielawaai

5.1 Onderzoekopzet

Het plangebied ligt in de zone van het bedrijventerreinen Pernis, Botlek en Kapelpolder.

De DCMR is voor de zone van bedrijventerrein Pernis, Botlek de zonebeheerder. Voor de Kapelpolder is de gemeente Maassluis zonebeheerder.

Voor beide bedrijventerreinen is apart de geluidsbelasting van de gezoneerde bedrijventerreinen bepaald.

5.2 Resultaten

5.2.1 Bedrijventerrein Pernis, Botlek

Door de Milieudienst DCMR is het "Regionaal Afsprakenkader Geluid & Ruimtelijke ontwikkeling" d.d. 8 juli 2015 (verder te noemen: convenant) beschikbaar gesteld. In dit convenant zijn de overwegingen en beleidsambities gedocumenteerd waarmee enerzijds de regionale economische belangen in worden behartigd en waarmee anderzijds ter plaatse van de (beoogde) woningen een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd.

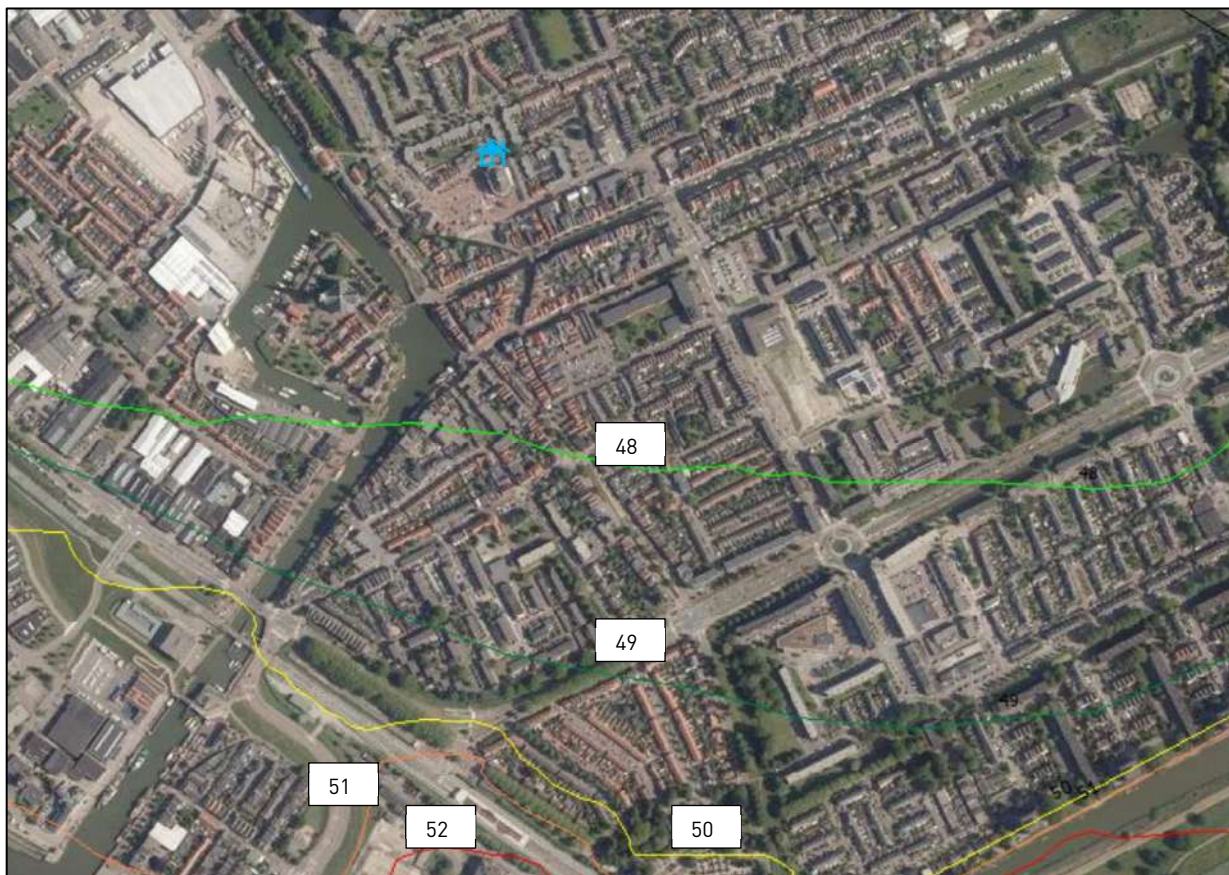
In het convenant is in bijlage 1 het werkingsgebied van het convenant weergegeven. Het werkingsgebied (geluidszone) is het gebied rondom de industrieterrein Botlek, Pernis verdeeld in een rood, groen en oranje gebied. In de staande figuur is de kaart met de gebieden en de ligging van het appartementencomplex weergegeven. Uit deze kaart blijkt dat de ontwikkeling in het groene gebied ligt.



Figuur 6: Ligging van de werkingsgebied van het convenant

Voor de geluidbelasting in het groene gebied zijn in het kader van het convenant geluidscontouren van 55, 54, 53, 52, 51, 50, 49 en 48 dB(A) rondom de bedrijventerreinen vastgesteld. Deze geluidsschillen moeten worden gebruikt bij de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in de zone van een gezoneerd bedrijventerrein.

In de onderstaande figuur zijn de geluidsschillen rondom het bedrijventerrein Botlek, Pernis weergegeven ter hoogte van de ontwikkeling:



Figuur 7: Geluidscontouren rondom het bedrijventerrein Botlek, Pernis

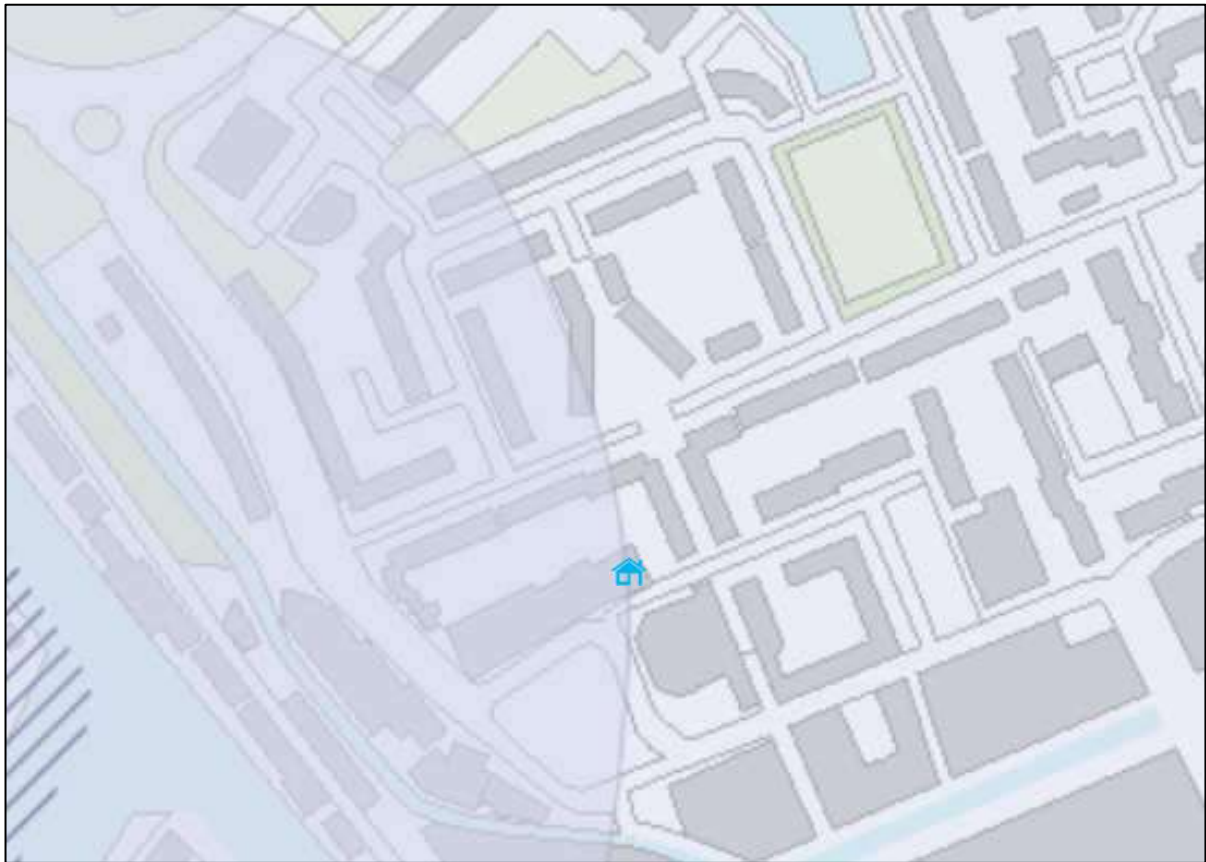
Conclusie

De geluidsbelasting, afkomstig van het gezoneerde bedrijventerrein Botlek, Pernis bedraagt minder dan 48 dB(A) afkomstig van het bedrijventerrein Botlek, Pernis.

Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Wgh.

5.2.2 Bedrijventerrein Kapelpolder

Ten zuiden van het appartementencomplex ligt het bedrijventerrein Kapelpolder. In de onderstaande figuur is de zonegrens ter hoogte van het appartementencomplex weergegeven.



Figuur 8: Ligging van de geluidzone Kapelpolder

Ter plaatse van de zonegrens bedraagt de geluidsbelasting maximaal 50 dB(A). Het appartementencomplex wordt gerealiseerd op de zonegrens. Daarmee bedraagt de geluidsbelasting op het appartementencomplex maximaal 50 dB(A).

Conclusie

De geluidsbelasting, afkomstig van het gezoneerde bedrijventerrein Kapelpolder bedraagt maximaal 50 dB(A) afkomstig van het bedrijventerrein Kapelpolder.

Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Wgh.

6 Berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen

De nieuwe woningen liggen nabij de Lange Boonestraat, de Marelstraat en de gezoneerde bedrijventerreinen Pernis, Botlek en Kapelpolder. De optellingen van de geluidsbelastingen van de verschillende geluidbronnen resulteert in de cumulatieve geluidsbelasting. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbronnen zijn alle relevante geluidsbronnen [Lange Boonestraat, Marelstraat en de gezoneerde bedrijventerreinen Pernis, Botlek en Kapelpolder] gebruikt bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen.

De cumulatieve geluidsbelastingen zijn berekend volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'.

De cumulatieve geluidsbelasting berekend op basis van het wegverkeerspectrum, wanneer het wegverkeerslawaaai maatgevend t.o.v. industrielawaai is. Is het industrielawaai maatgevend t.o.v. wegverkeerslawaaai, dan wordt de cumulatieve geluidsbelasting berekend op basis van het industriespectrum.

Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage A.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaaai en 35 dB(A) bij industriespectrum worden gegarandeerd. Bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 mag geen rekening worden gehouden met stiller worden van het verkeer in de toekomst (aftrek op grond van artikel 110g Wgh). Deze cumulatieve geluidsbelasting wordt aangeduid met L_{CUM} .

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering				
	Cumulatieve geluidsbelasting (L_{CUM})		Minimaal benodigde gevelwering	
	Wegverkeerspectrum in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Industriespectrum in dB(A)	Wegverkeerspectrum in dB	Industriespectrum in dB
Noordgrens	-	52	-	17
Oostgrens	56	53	23	18
Zuidgrens	61	-	28	-
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012			20	20

Tabel 11: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

7 Conclusie

Op het perceel Marelstraat 23 – 29 in Maassluis staat een leegstaand vervallen pand. Dit pand wordt gesloopt, waarna een kleinschalig appartementencomplex wordt gerealiseerd. In dit appartementencomplex worden 9 appartementen gerealiseerd.

Door de nieuwe ontwikkeling worden woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woningen is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

7.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Lange Boonestraat gaat over in de Wagenstraat

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat, bedraagt 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter er wordt wel voldaan aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB.

Marelstraat

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Marelstraat bedraagt 52dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

De omliggende 30 km-wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

Bij het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter er wordt wel voldaan aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB. De geluidsbelastingen liggen binnen de geluidsnormen uit de Wgh. Op grond van de Wgh zijn de optredende geluidsbelastingen dan ook acceptabel.

Gezoneerde bedrijventerrein Pernis, Botlek

De geluidsbelasting, afkomstig van het gezoneerde bedrijventerrein Botlek, Pernis bedraagt minder dan 48 dB(A) afkomstig van het bedrijventerrein Botlek, Pernis.

Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Wgh.

Gezoneerde bedrijventerrein Kapelpolder

De geluidsbelasting, afkomstig van het gezoneerde bedrijventerrein Kapelpolder bedraagt maximaal 50 dB(A) afkomstig van het bedrijventerrein Kapelpolder.

Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Wgh.

7.1.1 Verlening hogere grenswaarden

Het doel van de Wgh is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat, het vergroten van de afstand tussen het appartementencomplex en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan (realisatie van 9 appartementen) is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In het gemeentelijke geluidbeleid 'Beleid hogere grenswaarden wet geluidhinder', vastgesteld in 2010, ligt de nadruk op het voorkomen van geluidhinder. Echter de verlening van hogere waarden is mogelijk wanneer de geluidsbelasting niet kosteneffectief is terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarden,

dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn.

Op basis van het gemeentelijke geluidbeleid kan de gemeente Maassluis een hogere waarde verlenen voor de geluidsbelasting van 53 dB afkomstig van de Lange Boonestraat. De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure.

Eindconclusie Wgh

Het appartementencomplex kan na de verlening van hogere waarden worden gerealiseerd.

7.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai en 35 dB(A) bij industriespectrum worden gegarandeerd. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

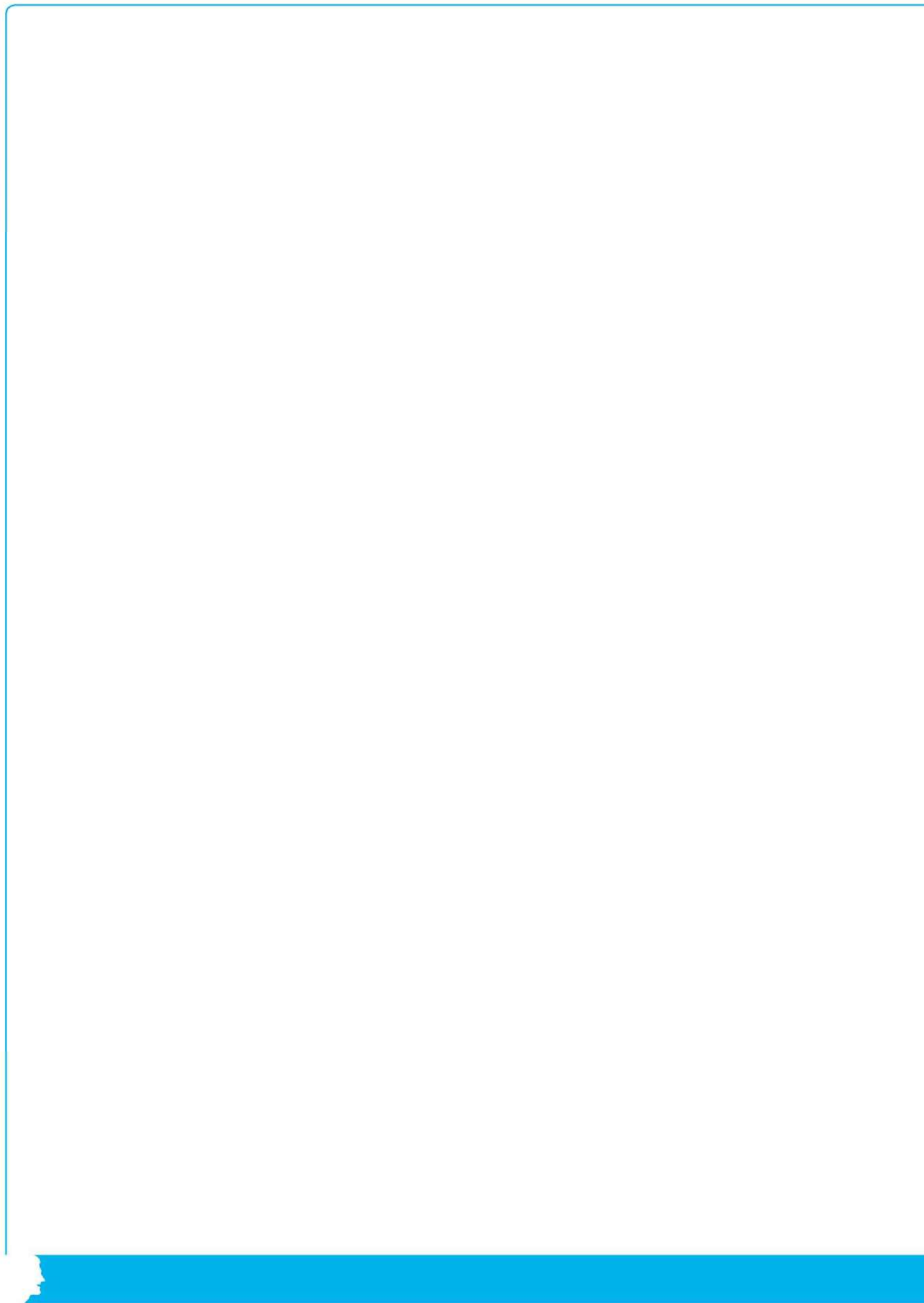
Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering				
	Cumulatieve geluidsbelasting (L_{CUM})		Minimaal benodigde gevelwering	
	Wegverkeerspectrum in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Industriespectrum in dB(A)	Wegverkeerspectrum in dB	Industriespectrum in dB
Noordgrens	-	52	-	17
Oostgrens	56	53	23	18
Zuidgrens	61	-	28	-
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012			20	20

Tabel 12: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn om de binnenwaarde van 33 dB (wegverkeer) en 35 dB(A) (industrielawaai) uit het Bouwbesluit 2012 te halen.

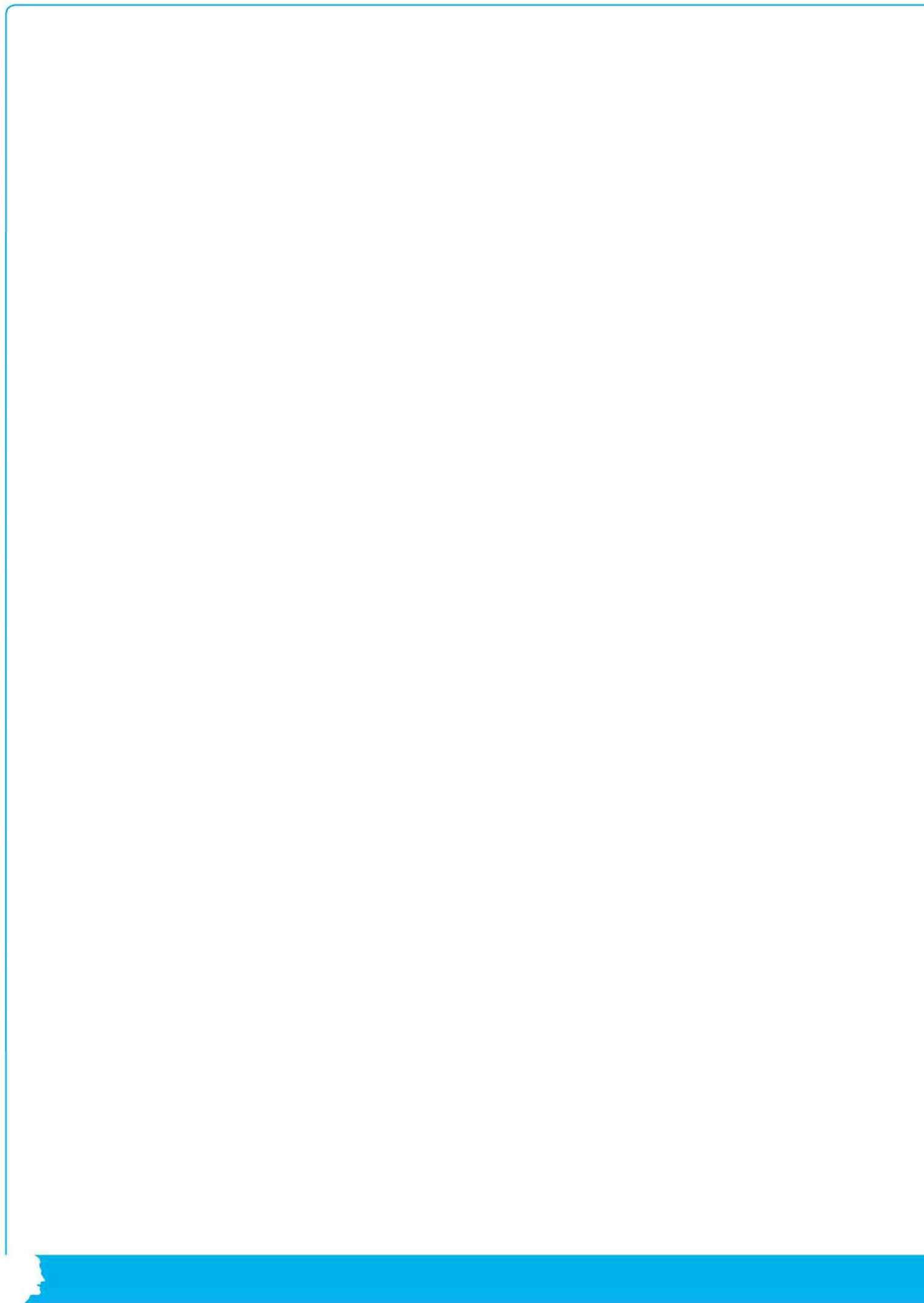
Bijlagen

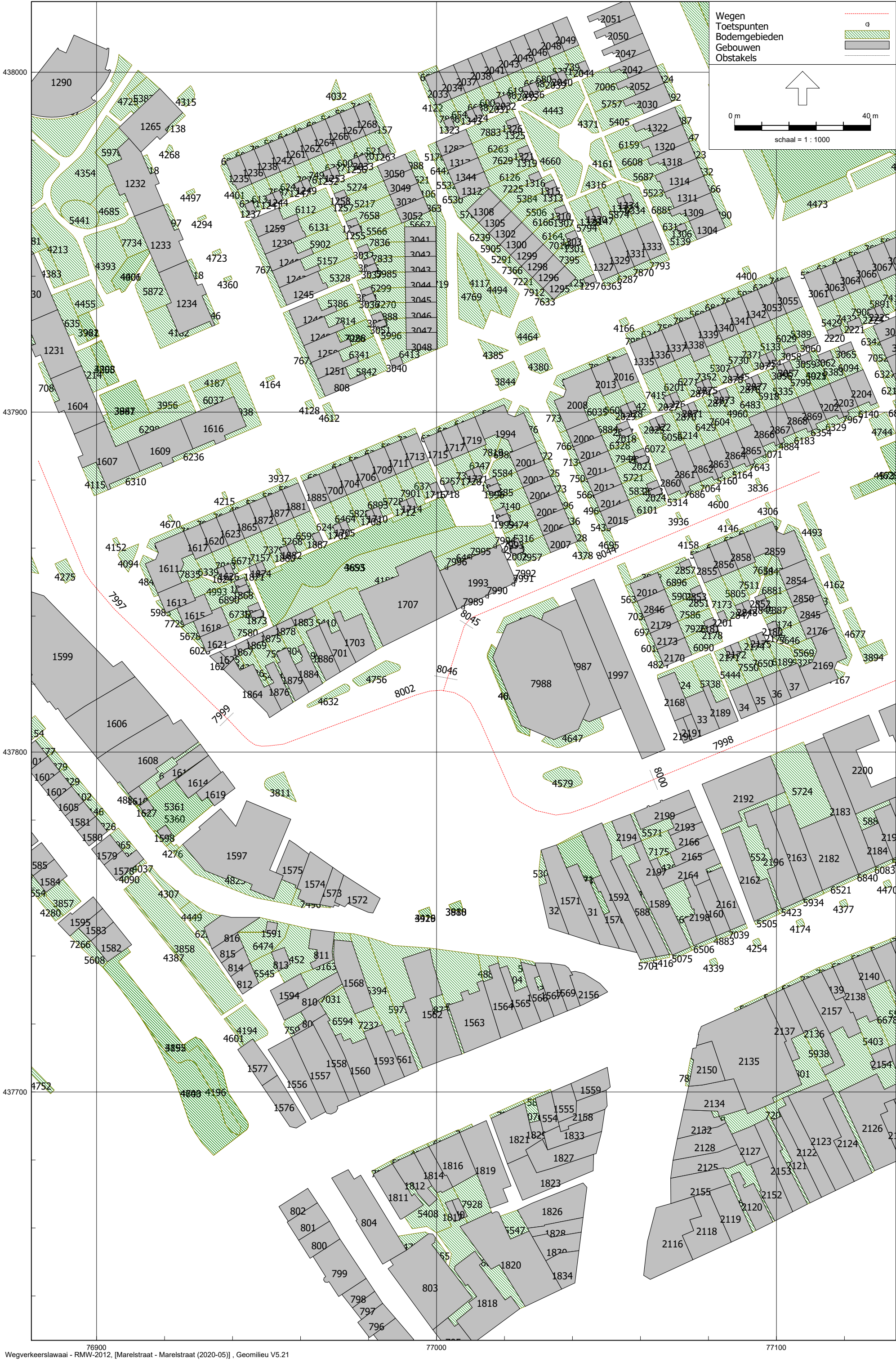
Bijlage A: Geluidsbelastingen, in tabelvorm



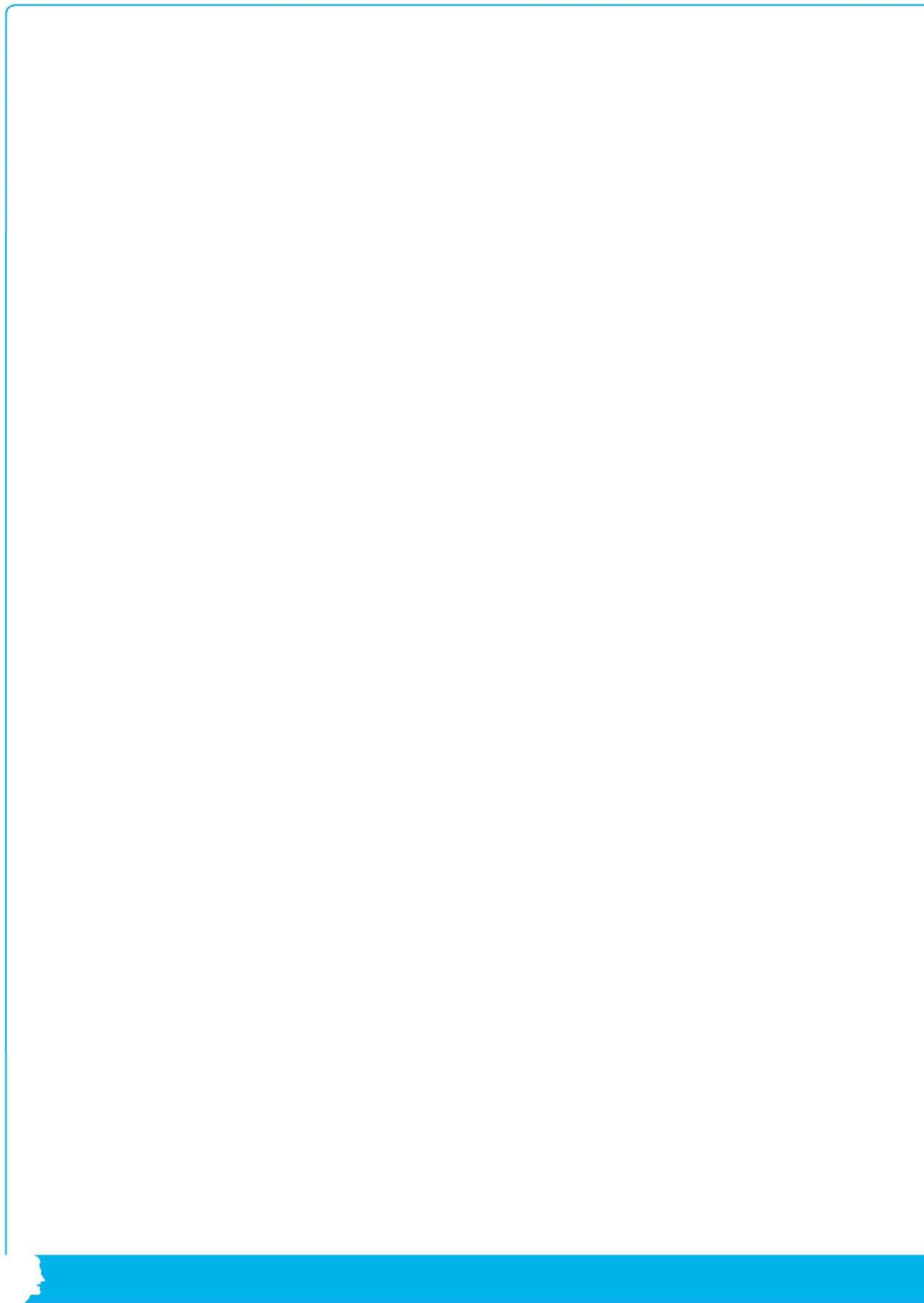
Geluidsbelastingen in dB, in tabelvorm											
Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meters	Ligging van de waarneem-punt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Lange Boonestraat		Geluidsbelastingen afkomstig van de Marelstraat		Geluids- belastingen afkomstig van de pernis, Botlek	Geluids- belastingen afkomstig van de Kapelpolder	Maat-gevende spectrum (weg of industrie)	Cumulatieve geluidsbelastingen (L _{CUM}) in dB	
			Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh				Wegverkeer- spectrum	Industrie- spectrum
Wnp.01	1.5	Zuidgevel	56.69	51.69	56.36	51.36	48	50	weg	60.43	-
Wnp.01	4.4	Zuidgevel	57.70	52.70	55.31	50.31	48	50	weg	60.55	-
Wnp.01	7.4	Zuidgevel	57.74	52.74	53.81	48.81	48	50	weg	60.17	-
Wnp.02	1.5	Zuidgevel	55.70	50.70	56.97	51.97	48	50	weg	60.31	-
Wnp.02	4.4	Zuidgevel	57.03	52.03	55.85	50.85	48	50	weg	60.39	-
Wnp.02	7.4	Zuidgevel	57.13	52.13	54.26	49.26	48	50	weg	59.95	-
Wnp.03	1.5	Zuidgevel	52.43	47.43	56.58	51.58	48	50	weg	59.22	-
Wnp.03	4.4	Zuidgevel	53.84	48.84	55.58	50.58	48	50	weg	59.08	-
Wnp.03	7.4	Zuidgevel	54.07	49.07	54.00	49.00	48	50	weg	58.52	-
Wnp.04	1.5	Oostgevel	35.37	30.37	52.81	47.81	48	50	weg	56.02	-
Wnp.04	4.4	Oostgevel	37.29	32.29	52.08	47.08	48	50	weg	55.71	-
Wnp.04	7.4	Oostgevel	39.08	34.08	50.76	45.76	48	50	weg	55.22	-
Wnp.05	1.5	Oostgevel	35.84	30.84	45.32	40.32	48	50	industrie	-	52.86
Wnp.05	4.4	Oostgevel	41.45	36.45	47.44	42.44	48	50	industrie	-	53.39
Wnp.05	7.4	Oostgevel	39.35	34.35	47.37	42.37	48	50	industrie	-	53.29
Wnp.06	1.5	Noordgevel	32.41	27.41	30.80	25.80	48	50	industrie	-	52.19
Wnp.06	4.4	Noordgevel	32.58	27.58	25.16	20.16	48	50	industrie	-	52.17
Wnp.06	7.4	Noordgevel	33.19	28.19	27.92	22.92	48	50	industrie	-	52.18
Wnp.07	1.5	Noordgevel	31.92	26.92	21.55	16.55	48	50	industrie	-	52.16
Wnp.07	4.4	Noordgevel	32.85	27.85	23.24	18.24	48	50	industrie	-	52.17
Wnp.07	7.4	Noordgevel	34.67	29.67	26.52	21.52	48	50	industrie	-	52.20
Wnp.08	1.5	Noordgevel	33.32	28.32	21.75	16.75	48	50	industrie	-	52.17
Wnp.08	4.4	Noordgevel	33.96	28.96	21.10	16.10	48	50	industrie	-	52.18
Wnp.08	7.4	Noordgevel	36.43	31.43	23.74	18.74	48	50	industrie	-	52.22
Hoogste geluidsbelastingen											
		Noordgevel	36	31	31	26	48	50		-	52
		Oostgevel	41	36	53	48	48	50		56	53
		Zuidgevel	58	53	57	52	48	50		61	-
Hoogste geluidsbelasting			58	53	57	52	48	50		61	53

Bijlage B, Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model





Bijlage C: Invoergegevens van het model



Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Marelstraat (2020-05)

Model eigenschap	
Omschrijving	Marelstraat (2020-05)
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Johan op 30-3-2020
Laatst ingezien door	Johan op 25-5-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens van het model

Rapport: Groepsreducties
Model: Marelstraat (2020-05)

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Groen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
struiken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tuin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Lange Boonestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2. Marelstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
1. Lange Boonestraat	7997	14	19:08, 18 mei 2020	-49	2	WS	Wagenstraat	Polylijn	76882,87
1. Lange Boonestraat	7998	14	19:08, 18 mei 2020	-51	2	L BS, oost	Lange Boonestraat, ten oosten van de Goudstee	Polylijn	77029,24
1. Lange Boonestraat	8002	14	19:08, 18 mei 2020	-1283	2	L B noord	Lange Boonestraat, ten noorden van Goudsteen	Polylijn	76938,98
2. Marelstraat	8044	15	20:00, 18 mei 2020	-1285	2	MS	Marelstraat	Polylijn	77002,00

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
1. Lange Boonestraat	437885,64	76938,98	437809,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Lange Boonestraat	437782,82	77140,61	437823,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Lange Boonestraat	437809,29	77029,24	437782,82	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Marelstraat	437817,98	77112,81	437882,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
1. Lange Boonestraat	Relatief	5	96,47	96,47	3,42	47,10	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
1. Lange Boonestraat	Relatief	6	119,64	119,64	4,31	83,15	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
1. Lange Boonestraat	Relatief	17	115,78	115,78	1,99	41,76	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
2. Marelstraat	Relatief	6	134,46	134,46	1,87	80,14	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
1. Lange Boonestraat	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
1. Lange Boonestraat	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
1. Lange Boonestraat	Elementenverharding in keperverband	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
2. Marelstraat	Elementenverharding in keperverband	30	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
1. Lange Boonestraat	--	50	50	50	--	False	2600,00	6,67	3,72	0,63	--	--	--	--	--	94,10
1. Lange Boonestraat	--	50	50	50	--	False	2030,00	6,67	3,72	0,63	--	--	--	--	--	94,10
1. Lange Boonestraat	--	50	50	50	--	False	2600,00	6,67	3,72	0,63	--	--	--	--	--	94,10
2. Marelstraat	--	30	30	30	--	True	425,00	6,67	3,72	0,63	--	--	--	--	--	99,00

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
1. Lange Boonestraat	96,90	96,00	--	4,90	2,70	3,50	--	1,00	0,40	0,50	--	--	--	--	--	163,19	93,72	15,72
1. Lange Boonestraat	96,90	96,00	--	4,90	2,70	3,50	--	1,00	0,40	0,50	--	--	--	--	--	127,41	73,18	12,28
1. Lange Boonestraat	96,90	96,00	--	4,90	2,70	3,50	--	1,00	0,40	0,50	--	--	--	--	--	163,19	93,72	15,72
2. Marelstraat	99,00	99,00	--	0,50	0,50	0,50	--	0,50	0,50	0,50	--	--	--	--	--	28,06	15,65	2,65

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
1. Lange Boonestraat	--	8,50	2,61	0,57	--	1,73	0,39	0,08	--	108,2	85,35	93,09	98,89	100,76	105,00
1. Lange Boonestraat	--	6,63	2,04	0,45	--	1,35	0,30	0,06	--	107,1	84,27	92,01	97,82	99,69	103,92
1. Lange Boonestraat	--	8,50	2,61	0,57	--	1,73	0,39	0,08	--	108,2	85,35	93,09	98,89	100,76	105,00
2. Marelstraat	--	0,14	0,08	0,01	--	0,14	0,08	0,01	--	95,3	75,51	79,53	85,36	88,24	91,73

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
1. Lange Boonestraat	97,93	92,68	84,33	107,92	81,90	89,36	94,63	97,60	102,26	95,11	89,83	80,86	104,89
1. Lange Boonestraat	96,85	91,61	83,25	106,85	80,83	88,29	93,55	96,52	101,18	94,03	88,75	79,78	103,81
1. Lange Boonestraat	97,93	92,68	84,33	107,92	81,90	89,36	94,63	97,60	102,26	95,11	89,83	80,86	104,89
2. Marelstraat	84,86	79,69	72,04	94,83	72,97	76,99	82,83	85,71	89,20	82,32	77,15	69,50	92,30

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500
1. Lange Boonestraat	74,48	82,06	87,54	90,06	94,60	87,48	82,21	73,45	97,33	--	--	--	--
1. Lange Boonestraat	73,41	80,98	86,47	88,99	93,53	86,41	81,14	72,38	96,26	--	--	--	--
1. Lange Boonestraat	74,48	82,06	87,54	90,06	94,60	87,48	82,21	73,45	97,33	--	--	--	--
2. Marelstraat	65,26	69,28	75,12	77,99	81,48	74,61	69,44	61,79	84,58	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1. Lange Boonestraat	--	--	--	--	--
1. Lange Boonestraat	--	--	--	--	--
1. Lange Boonestraat	--	--	--	--	--
2. Marelstraat	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Vormpunten
1. Lange Boonestraat	7999	14	17:41, 30 mrt 2020	drempel		Lijn	76940,20	437811,48	76936,29	437807,70	2
1. Lange Boonestraat	8000	14	17:41, 30 mrt 2020	drempel		Lijn	77062,79	437794,65	77065,10	437788,79	2
2. Marelstraat	8045	15	20:31, 18 mei 2020	drempel		Lijn	77006,95	437838,72	77010,72	437836,39	2
2. Marelstraat	8046	15	20:31, 18 mei 2020	drempel		Lijn	76999,45	437822,43	77006,05	437821,26	2

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte	Min. lengte	Max. lengte
1. Lange Boonestraat	5,43	5,43	5,43
1. Lange Boonestraat	6,30	6,30	6,30
2. Marelstraat	4,43	4,43	4,43
2. Marelstraat	6,70	6,70	6,70

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouw3D	31	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77044,88	437762,40	11,20	11,20	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	32	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77035,52	437755,62	8,70	8,70	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	33	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77080,42	437813,75	7,40	7,40	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	34	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77091,33	437820,06	8,50	8,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	35	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77096,00	437821,99	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	36	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77100,98	437824,04	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	37	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77106,80	437824,87	8,20	8,20	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	40	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77008,30	437663,10	2,80	2,80	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	794	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76994,89	437612,17	13,30	13,30	0,00	Relatief	17
Gebouw3D	795	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77005,97	437622,58	11,00	11,00	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	796	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76980,26	437627,75	13,00	13,00	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	797	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76984,16	437637,84	11,40	11,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	798	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76981,82	437641,36	11,30	11,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	799	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76971,23	437639,83	14,70	14,70	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	800	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76962,79	437651,06	13,40	13,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	801	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76968,53	437662,00	12,30	12,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	802	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76964,95	437667,39	13,20	13,20	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	803	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76998,92	437630,03	11,30	11,30	0,00	Relatief	14
Gebouw3D	804	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76984,16	437649,34	15,60	15,60	0,00	Relatief	15
Gebouw3D	808	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76967,27	437904,66	8,50	8,50	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	809	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76967,53	437723,05	6,30	6,30	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	810	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76972,27	437731,81	7,60	7,60	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	811	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76969,98	437746,81	6,60	6,60	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	812	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76939,44	437733,96	7,30	7,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	813	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76955,24	437742,52	3,70	3,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	814	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76945,18	437737,96	6,10	6,10	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	815	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76943,26	437742,56	6,20	6,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	816	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76936,80	437752,00	10,30	10,30	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	919	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77164,86	437842,60	7,10	7,10	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	1222	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76818,99	437942,76	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1223	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76822,08	437937,77	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1224	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76823,47	437935,61	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1225	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76827,90	437928,43	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1226	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76827,90	437928,43	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1227	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76835,18	437916,41	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1228	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76866,84	437968,35	11,30	11,30	0,00	Relatief	18
Gebouw3D	1229	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76875,60	437954,50	11,30	11,30	0,00	Relatief	18
Gebouw3D	1230	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76888,53	437930,13	11,30	11,30	0,00	Relatief	18
Gebouw3D	1231	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76894,48	437916,10	11,30	11,30	0,00	Relatief	17
Gebouw3D	1232	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76913,61	437975,23	11,00	11,00	0,00	Relatief	18
Gebouw3D	1233	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76919,71	437960,92	11,00	11,00	0,00	Relatief	14
Gebouw3D	1234	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76931,00	437934,22	11,10	11,10	0,00	Relatief	15
Gebouw3D	1235	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76942,15	437975,56	8,30	8,30	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1236	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76946,33	437977,32	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1237	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76945,78	437962,05	3,30	3,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1238	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76950,52	437979,10	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1239	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76949,59	437946,47	8,30	8,30	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	1240	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76949,59	437946,47	8,40	8,40	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1241	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76951,77	437964,46	2,40	2,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1242	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76954,71	437980,87	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1243	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76961,97	437940,09	8,30	8,30	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1244	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76953,76	437965,29	2,30	2,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1245	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76955,95	437931,44	8,30	8,30	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	1246	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76958,77	437924,69	8,50	8,50	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1247	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76960,14	437968,02	2,40	2,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1248	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76958,77	437924,69	8,40	8,40	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1249	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76962,14	437968,86	2,40	2,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1250	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76975,09	437919,64	8,40	8,40	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1251	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76963,08	437914,55	8,40	8,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1252	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76968,51	437971,56	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1253	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76970,50	437972,37	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1254	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76976,30	437957,21	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1255	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76977,11	437955,29	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1256	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76976,88	437975,11	2,40	2,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1257	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76973,60	437963,58	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1258	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76972,83	437965,44	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1259	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76945,29	437956,63	8,50	8,50	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1260	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76836,38	437914,14	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1261	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76958,90	437982,64	8,20	8,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1262	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76963,08	437984,40	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1263	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76985,42	437978,83	3,30	3,30	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1264	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76967,27	437986,17	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1265	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76925,32	437988,11	11,10	11,10	0,00	Relatief	16
Gebouw3D	1266	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76971,46	437987,94	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1267	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76975,65	437989,71	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1268	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76979,83	437991,48	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1285	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76879,87	438031,15	51,80	51,80	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1287	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77008,63	437983,25	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1290	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76904,21	438000,60	6,80	6,80	0,00	Relatief	39
Gebouw3D	1295	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77041,06	437939,54	8,40	8,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1296	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77037,70	437942,97	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1297	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77046,26	437940,59	3,40	3,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1298	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77034,40	437946,35	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1299	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77031,42	437949,40	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1300	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77028,26	437952,62	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1301	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77041,62	437951,54	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1302	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77025,09	437955,87	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1303	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77040,78	437953,55	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1304	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77082,68	437959,70	8,50	8,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1305	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77021,93	437959,09	8,20	8,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1306	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77070,58	437954,64	4,20	4,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1307	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77038,47	437					

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
Gebouw3D	62,84	114,04	1,16	18,68				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	43,19	63,47	0,18	12,83				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,13	72,26	2,22	7,40				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,64	48,35	5,45	8,87				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,84	44,80	5,05	8,87				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,52	47,79	5,39	8,87				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,16	50,61	0,17	8,87				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,36	13,10	0,86	6,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	59,55	165,08	0,20	10,74				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	34,35	68,28	1,40	7,30				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,20	53,59	1,39	8,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	24,56	34,19	4,22	8,17				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,31	40,02	4,55	8,56				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	48,62	135,73	0,46	13,96				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,54	65,47	1,03	10,70				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	34,03	67,88	0,39	10,70				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,49	51,92	0,91	10,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	79,42	345,94	1,12	22,29				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	74,95	224,14	0,47	21,03				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,13	56,30	1,79	13,00				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,36	35,67	0,65	6,25				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	49,09	91,01	0,52	10,30				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,97	61,58	0,18	6,97				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	25,48	40,12	0,10	7,00				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	19,34	22,72	2,44	5,18				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	24,81	36,40	4,84	7,99				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,68	40,86	4,75	8,96				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	41,23	75,02	1,20	8,96				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	129,26	1003,53	0,24	40,40				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,98	4,90	1,85	2,65				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,88	4,78	1,84	2,63				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,92	4,81	1,81	2,64				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,79	4,66	1,77	2,65				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,64	4,51	1,75	2,57				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,82	4,71	1,80	2,63				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	62,03	183,63	0,10	9,75				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	58,66	180,47	0,07	9,85				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	57,83	177,42	0,22	9,88				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	58,69	181,95	0,18	9,88				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	65,34	197,76	1,33	9,68				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	56,96	168,36	1,12	9,17				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	65,50	194,04	0,88	9,89				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,91	41,91	0,31	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,18	41,10	4,54	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,52	8,05	2,38	3,41				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,19	41,12	4,54	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,24	70,92	0,30	8,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,10	55,57	1,79	8,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,96	7,24	0,13	3,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,20	41,17	4,55	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,93	54,61	1,73	8,92				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,62	6,75	2,08	3,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,58	70,64	0,87	8,92				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,33	57,52	1,82	8,88				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,01	7,27	0,09	3,28				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,36	58,15	2,03	8,88				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,80	6,96	0,08	3,28				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,95	61,37	1,41	8,83				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,47	52,79	1,72	13,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,71	6,92	2,15	3,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,61	6,77	2,13	3,17				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,57	6,72	2,09	3,17				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,78	7,05	2,23	3,15				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,85	7,06	0,09	3,26				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,03	7,43	2,32	3,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,55	6,62	2,01	3,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,42	57,24	1,85	8,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,97	4,86	1,83	2,65				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,20	41,16	4,55	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,18	41,09	4,54	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,48	8,03	0,09	3,27				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,20	41,17	4,55	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	55,36	166,18	0,49	9,75				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,20	41,17	4,55	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,20	41,17	4,55	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,18	41,07	4,54	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	124,38	937,57	9,00	36,50				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,41	44,02	4,53	9,64				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	89,63	408,17	0,30	20,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,64	42,83	4,20	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,44	41,90	4,46	9,14				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,14	7,49	2,26	3,33				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,17	40,64	4,26	9,14				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,32	41,38	4,51	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,15	40,61	4,36	9,13				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,74	6,91	2,11	3,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,44	41,93	4,51	9,13				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,83	7,08	2,18	3,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,91	53,55	5,94	9,02				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,97	39,77	4,33	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,14	5,11	1,96	2,61				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,81	7,01	2,14	3,26				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,20	45,41	4,92	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,94	56,58	0,57	9,06				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,86	7,12	2,17	3,23				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	35,76	64,29	0,86	9,06				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,57	44,78	0,50	9,64				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,76	6,97	2,17	3,21				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouw3D	1314	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77076,42	437974,67	8,30	8,30	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	1315	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77034,46	437968,40	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1316	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77030,05	437970,83	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1317	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77010,43	437979,02	8,20	8,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1318	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77074,36	437979,61	8,40	8,40	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	1319	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77027,63	437976,56	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1320	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77072,25	437984,65	8,40	8,40	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1321	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77026,79	437978,54	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1322	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77070,12	437989,76	8,40	8,40	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1323	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77004,23	437986,71	3,40	3,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1324	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77012,55	437990,16	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1325	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77024,17	437984,78	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1326	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77023,30	437986,77	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1327	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77049,54	437950,08	9,30	9,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1328	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77045,53	437959,61	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1329	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77054,26	437952,08	8,30	8,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1330	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77047,47	437960,42	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1331	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77058,94	437954,07	8,40	8,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1332	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77054,93	437963,56	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1333	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77063,72	437956,10	9,30	9,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1334	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77056,88	437964,38	2,70	2,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1335	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77061,56	437922,19	8,40	8,40	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1336	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77066,17	437924,14	8,20	8,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1337	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77071,00	437926,18	8,30	8,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1338	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77075,67	437928,15	9,20	9,20	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1339	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77080,38	437930,14	8,20	8,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1340	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77084,92	437932,06	8,30	8,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1341	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77089,67	437934,06	8,20	8,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1342	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77094,41	437936,06	8,20	8,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1343	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77010,58	437989,32	2,30	2,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1344	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77012,20	437974,88	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1345	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77089,31	437913,98	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1494	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76706,31	438005,41	7,50	7,50	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1495	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76708,01	437999,47	9,20	9,20	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1496	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76712,40	437995,41	0,00	0,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1497	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76711,78	437980,28	2,50	2,50	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1498	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76715,74	437990,62	0,00	0,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1499	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76718,63	437985,00	10,60	10,60	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1500	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76721,40	437981,02	8,60	8,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1501	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76723,56	437976,70	8,40	8,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1502	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76726,04	437978,45	6,20	6,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1503	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76729,05	437968,82	8,60	8,60	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1504	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76731,60	437964,96	6,20	6,20	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1505	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76735,92	437957,40	9,80	9,80	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1506	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76731,99	437949,28	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1507	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76739,58	437954,95	8,10	8,10	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1508	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76742,40	437951,88	5,90	5,90	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1509	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76744,23	437947,88	9,40	9,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1510	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76747,53	437942,27	7,60	7,60	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1511	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76749,25	437946,21	7,40	7,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1512	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76756,74	437948,88	4,60	4,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1513	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76758,58	437927,82	8,70	8,70	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1514	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76733,75	437950,79	3,00	3,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1554	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77033,79	437700,09	9,70	9,70	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1555	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77041,17	437697,32	10,20	10,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1556	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76963,14	437691,90	11,60	11,60	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1557	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76968,95	437693,47	10,00	10,00	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	1558	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76974,25	437697,27	9,30	9,30	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	1559	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77050,27	437707,26	10,00	10,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1560	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76977,65	437698,76	9,70	9,70	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1561	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76990,22	437717,51	10,10	10,10	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1562	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76995,91	437707,07	11,90	11,90	0,00	Relatief	19
Gebouw3D	1563	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77008,17	437711,48	12,20	12,20	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	1564	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77018,89	437715,84	10,00	10,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1565	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77025,40	437718,49	10,40	10,40	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1566	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77030,72	437720,66	8,50	8,50	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1567	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77034,56	437722,22	8,30	8,30	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1568	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76977,98	437735,66	3,20	3,20	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	1569	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77038,52	437723,83	9,80	9,80	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1570	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77048,39	437763,81	10,30	10,30	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1571	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77040,61	437760,57	12,10	12,10	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1572	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76972,69	437763,85	10,30	10,30	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1573	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76972,69	437763,85	5,80	5,80	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1574	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76969,50	437766,09	8,80	8,80	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	1575	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76962,51	437769,91	9,70	9,70	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	1576	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76948,70	437701,86	7,70	7,70	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1577	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76950,98	437708,47	6,90	6,90	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	1578	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76912,04	437767,08	11,20	11,20	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	1579	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76903,91	437775,72	7,50	7,50	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1580	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76899,66	437781,07	7,50	7,50	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1581	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76896,16	437785,50	7,50	7,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1582	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76904,96	437750,02	11,10	11,10	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1583	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76904,96	437750,02	0,00	0,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1584	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76887,57	437768,47	13,10	13,10	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1585	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76883,77	437773,37	13,40	13,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1586	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76878,51	437779,47	7,60	7,60	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1587	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76875,71	437783,09	9,50	9,50	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1588	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77064,56	437739,77	11,00	11,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1589	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77069,39	437740,28	13,00	13,00	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	1591	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76953,24	437749,61	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1592	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77051,10	437767,99	10,30	10,30	0,00	Relatief	15
Gebouw3D	1593	1	16:45, 30 mrt 2020										

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
Gebouw3D	37,52	71,51	0,06	9,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,66	6,82	2,11	3,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,95	7,22	2,19	3,26				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,33	43,60	4,50	9,64				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,36	58,58	0,71	9,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,75	6,93	2,14	3,23				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,47	66,89	1,67	9,07				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,78	6,99	2,15	3,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,83	60,84	0,54	13,38				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,38	7,91	2,39	3,30				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,74	6,93	2,14	3,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,84	7,07	2,16	3,26				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,77	6,99	2,17	3,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,32	51,33	2,14	10,06				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,78	6,93	2,11	3,28				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,38	51,70	2,12	10,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,70	6,82	2,10	3,26				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,17	50,74	2,21	10,03				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,68	6,83	2,12	3,23				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,45	52,22	2,12	10,02				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,66	6,82	0,66	3,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,79	50,05	0,30	9,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,76	49,92	2,02	9,78				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,93	50,73	2,25	9,78				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	34,70	62,30	2,50	9,78				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,78	50,02	2,11	9,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,48	48,56	1,93	9,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,82	50,22	2,29	9,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,88	50,50	2,07	9,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,74	6,94	2,16	3,21				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,24	43,17	4,48	9,64				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,59	6,62	1,96	3,27				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,48	49,91	0,84	8,00				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,91	58,55	0,19	7,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,48	46,15	5,84	7,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,23	5,30	0,27	2,47				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,48	46,13	5,84	7,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,00	64,12	0,22	10,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,12	49,37	4,79	10,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,47	52,35	0,71	10,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	25,35	37,71	4,76	7,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,54	52,86	0,71	10,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,53	51,93	0,83	11,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	40,80	93,74	0,66	11,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,94	4,98	2,10	2,35				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,98	42,75	0,50	7,69				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,04	40,91	2,19	7,69				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,20	46,48	0,94	9,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,48	29,50	1,20	7,97				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	23,91	32,95	1,20	7,67				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	35,87	79,21	7,89	10,35				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,50	87,45	2,22	8,68				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,55	4,54	0,15	2,32				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,14	52,52	1,09	9,26				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,63	57,75	4,12	9,26				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	60,97	148,33	4,85	24,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	65,42	192,44	0,54	24,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	61,34	105,30	0,76	13,01				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,87	64,40	1,53	11,73				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	54,33	128,75	1,70	14,80				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,70	61,32	0,61	14,25				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	99,07	327,32	0,24	14,31				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	62,54	185,16	0,44	17,34				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	54,97	121,50	1,64	17,34				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	50,22	82,13	2,30	11,19				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	46,29	66,29	1,56	11,17				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	40,48	68,51	0,49	14,85				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	54,34	137,38	0,26	11,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,21	57,41	0,91	14,85				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	57,59	78,59	0,39	25,14				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	72,47	183,39	3,53	18,68				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	38,62	79,27	1,35	12,75				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,38	42,83	0,65	8,47				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	42,58	100,74	0,33	10,63				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,59	75,03	0,63	10,63				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	41,43	80,10	0,49	13,46				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,52	70,70	0,01	7,49				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,29	52,29	0,17	6,89				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	25,60	40,73	0,16	6,89				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	25,05	38,86	1,51	6,87				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	25,03	38,80	5,65	6,87				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,81	71,30	0,12	8,68				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,14	45,82	5,11	9,19				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,26	49,18	0,13	7,93				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,28	49,22	2,44	7,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,43	46,98	0,22	7,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,39	48,17	0,48	7,10				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	71,26	118,97	0,64	32,36				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	80,97	187,54	2,46	19,78				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,50	9,76	3,01	3,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	96,36	203,41	0,28	31,27				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	45,57	100,63	1,90	14,80				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,22	49,87	1,70	10,30				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	35,79	59,19	0,20	9,19				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	108,14	511,75	0,11	16,19				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,32	9,49	3,07	3,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	127,95	750,52	0,58	25,46				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,71	42,03	1,46	6,08				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouw3D	1601	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76881,98	437803,42	7,50	7,50	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1602	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76885,64	437798,79	7,50	7,50	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1603	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76889,15	437794,36	7,50	7,50	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1604	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76898,86	437905,77	11,30	11,30	0,00	Relatief	16
Gebouw3D	1605	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76892,65	437789,92	7,50	7,50	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1606	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76900,24	437798,14	9,30	9,30	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	1607	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76909,07	437891,33	11,40	11,40	0,00	Relatief	18
Gebouw3D	1608	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76909,28	437787,78	9,70	9,70	0,00	Relatief	18
Gebouw3D	1609	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76924,71	437897,97	11,10	11,10	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	1610	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76912,43	437789,99	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1611	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76925,01	437856,91	11,10	11,10	0,00	Relatief	14
Gebouw3D	1612	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76932,93	437799,02	7,90	7,90	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1613	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76926,87	437850,03	11,10	11,10	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	1614	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76936,66	437794,00	5,20	5,20	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1615	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76931,70	437846,48	8,50	8,50	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1616	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76940,33	437904,60	11,30	11,30	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	1617	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76930,42	437866,99	11,00	11,00	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1618	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76936,70	437842,51	5,80	5,80	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1619	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76940,75	437789,35	8,90	8,90	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1620	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76935,24	437869,02	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1621	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76938,85	437837,41	6,00	6,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1622	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76936,23	437829,54	2,90	2,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1623	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76940,06	437871,06	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1624	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76937,32	437854,71	2,70	2,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1625	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76936,23	437829,54	0,00	0,00	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1626	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76939,29	437855,46	2,70	2,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1627	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76915,08	437785,92	3,00	3,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1700	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76970,23	437883,73	5,60	5,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1701	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76971,66	437823,53	9,30	9,30	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1702	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76971,42	437867,41	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1703	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76978,00	437840,71	9,30	9,30	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1704	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76975,04	437885,75	5,60	5,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1705	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76973,38	437868,23	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1706	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76979,85	437887,77	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1707	1	16:58, 30 mrt 2020			Polygoon	77006,00	437841,89	7,20	7,20	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1708	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76981,02	437871,49	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1709	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76984,66	437889,78	5,60	5,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1710	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76982,97	437872,28	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1711	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76989,47	437891,80	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1712	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76991,16	437874,28	2,70	2,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1713	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76994,28	437893,82	5,80	5,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1714	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76993,14	437875,13	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1715	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77001,25	437894,39	5,70	5,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1716	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77000,07	437879,51	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1717	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77005,98	437896,38	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1718	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77004,07	437879,56	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1719	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77011,29	437898,60	8,30	8,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1720	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77010,49	437883,28	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1721	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77012,47	437884,08	2,70	2,70	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1777	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76771,74	437926,36	8,20	8,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1778	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76776,18	437920,15	8,20	8,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1779	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76784,68	437908,28	10,00	10,00	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1780	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76780,39	437892,79	2,30	2,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1781	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76787,13	437904,83	8,00	8,00	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1782	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76794,86	437894,17	11,30	11,30	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1783	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76799,10	437888,16	11,40	11,40	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1784	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76798,07	437866,92	9,80	9,80	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	1785	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76803,18	437877,94	7,30	7,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1786	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76808,65	437870,99	9,20	9,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1787	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76811,92	437866,01	9,80	9,80	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1788	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76804,21	437959,09	5,00	5,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1789	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76820,96	437829,90	7,70	7,70	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	1790	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76845,11	437930,01	11,20	11,20	0,00	Relatief	68
Gebouw3D	1791	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76817,62	437944,96	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1792	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76840,72	437828,58	7,70	7,70	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1793	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76833,42	437905,70	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1794	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76836,46	437904,78	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1795	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76844,23	437824,89	10,00	10,00	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1796	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76841,58	437898,01	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1797	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76841,68	437897,88	2,60	2,60	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1798	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76848,56	437819,27	10,00	10,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1799	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76854,60	437810,61	9,90	9,90	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1800	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76859,76	437836,53	10,80	10,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1801	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76863,13	437831,94	10,80	10,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1802	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76856,89	437807,64	7,50	7,50	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1803	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76866,65	437827,41	7,90	7,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1804	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76861,92	437801,76	10,00	10,00	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	1805	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76869,94	437824,67	10,80	10,80	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1806	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76865,88	437796,63	10,00	10,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1807	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76870,21	437791,01	0,00	0,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1811	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76991,08	437672,46	10,20	10,20	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1812	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76993,44	437682,01	7,90	7,90	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	1814	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76997,75	437683,96	9,10	9,10	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1816	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77006,82	437688,06	11,50	11,50	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1817	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77004,57	437668,10	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1818	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77014,56	437646,42	10,50	10,50	0,00	Relatief	22
Gebouw3D	1819	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77014,64	437691,60	10,60	10,60	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	1820	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77030,13	437653,96	11,30	11,30	0,00	Relatief	22
Gebouw3D	1821	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77020,85	437678,83	9,30	9,30	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	1823	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77046,08	437676,83	7,70	7,70	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1826	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77044,25	437671,96	10,60	10,60	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1827	1	16:45, 30 mrt 2020</										

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
Gebouw3D	25,54	40,53	1,49	6,86				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	25,02	38,76	2,24	6,87				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	25,03	38,80	2,65	6,87				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	58,38	178,98	0,22	9,82				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	25,02	38,77	2,35	6,87				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	78,17	355,59	1,69	14,88				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	68,46	194,82	0,24	9,80				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	80,91	318,45	0,73	12,49				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	55,62	165,73	1,36	11,44				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,06	15,87	3,31	4,47				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	54,08	139,72	0,16	9,37				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	42,48	59,04	0,72	14,37				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,59	59,82	0,46	7,75				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,43	79,37	0,01	12,29				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,37	51,39	0,69	6,08				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	55,71	165,98	1,36	9,50				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,35	46,79	0,50	8,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,81	48,02	0,23	9,14				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,13	56,53	0,52	9,50				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,36	46,83	5,23	8,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,99	44,36	0,30	9,14				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,42	15,24	3,01	5,68				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,36	46,81	5,22	8,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,32	7,49	0,53	3,60				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	15,84	14,97	0,37	5,01				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,13	7,28	0,17	3,51				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,30	9,46	3,06	3,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,10	46,07	5,21	8,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	40,55	67,15	0,22	12,74				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,12	7,36	2,12	3,39				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	45,42	95,65	1,76	11,54				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,11	46,10	5,22	8,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,96	7,11	2,08	3,38				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,11	46,10	5,22	8,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	87,53	437,03	2,37	24,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,12	7,34	2,10	3,43				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,10	46,06	5,21	8,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,88	6,98	2,04	3,39				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,11	46,10	5,22	8,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,67	6,81	0,46	3,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,09	46,05	5,21	8,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,82	7,00	2,14	3,29				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,69	48,96	0,34	8,75				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,22	7,65	2,32	3,29				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,77	44,92	5,13	8,76				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,92	7,13	2,13	3,32				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,02	50,37	1,60	8,76				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,06	7,23	2,12	3,42				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,00	7,17	0,69	3,39				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,46	57,98	1,81	7,63				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,80	55,49	7,30	7,61				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,14	73,10	2,05	10,46				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	14,27	11,76	2,52	4,57				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	35,65	77,29	0,16	10,37				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	35,43	71,43	0,09	9,80				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,24	74,95	1,50	8,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	35,03	68,35	0,15	9,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	19,04	19,91	3,10	6,46				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	24,36	27,42	2,85	9,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	35,54	70,87	0,75	10,72				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,21	43,82	1,16	8,37				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	99,23	532,44	1,18	26,53				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	279,43	1255,31	0,39	25,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,02	4,96	1,88	2,65				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	35,42	64,06	0,15	10,35				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,86	4,78	1,86	2,58				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,86	4,78	1,85	2,58				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,61	51,16	0,44	7,21				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,86	4,77	1,83	2,60				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	8,80	4,71	0,17	2,58				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,83	51,93	2,63	7,21				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,61	49,26	0,51	7,21				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,25	34,51	0,71	12,00				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,20	62,13	5,69	10,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,61	47,59	1,63	7,10				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,23	62,38	5,72	10,92				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,38	50,11	0,39	7,10				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,14	50,67	0,60	10,92				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,39	50,36	7,09	7,10				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,40	50,42	7,09	7,11				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	46,20	104,81	0,38	15,41				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	45,24	83,93	1,45	10,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	38,04	66,98	0,57	10,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	45,54	122,50	0,57	13,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,25	12,16	1,86	6,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	80,35	231,37	0,36	16,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	65,31	188,93	2,55	14,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	91,65	364,80	0,33	11,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	61,68	144,98	1,56	14,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	69,03	164,62	4,76	22,49				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	54,53	155,33	0,32	16,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	58,72	130,07	0,74	16,81				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	39,10	54,76	0,32	11,56				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	15,35	14,37	3,35	4,63				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	38,91	72,05	1,45	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	51,18	91,45	0,86	16,81				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,79	69,77	4,28	9,57				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	53,49	102,99	1,57	15,56				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouw3D	1865	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76944,88	437873,10	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1866	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76943,45	437851,35	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1867	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76944,21	437833,14	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1868	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76944,23	437849,45	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1869	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76948,71	437835,32	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1870	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76947,50	437844,00	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1871	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76946,72	437855,29	2,90	2,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1872	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76949,69	437875,13	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1873	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76948,30	437842,06	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1874	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76948,70	437856,10	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1875	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76952,76	437837,29	2,40	2,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1876	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76952,12	437826,53	6,40	6,40	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1877	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76954,51	437877,17	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1878	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76957,30	437839,50	2,60	2,60	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1879	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76958,43	437815,02	8,10	8,10	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	1880	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76955,78	437860,75	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1881	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76959,33	437879,21	8,60	8,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1882	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76957,76	437861,57	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1883	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76964,06	437840,02	2,70	2,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1884	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76962,46	437817,60	6,90	6,90	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1885	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76965,42	437881,72	5,60	5,60	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1886	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76967,49	437821,00	7,20	7,20	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1887	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76965,42	437864,79	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1993	1	16:59, 30 mrt 2020			Polygoon	77018,73	437861,07	9,20	9,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1994	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77025,66	437899,77	8,50	8,50	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	1995	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77017,79	437879,86	2,70	2,70	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	1996	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77018,09	437879,14	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	1997	1	16:52, 30 mrt 2020			Polygoon	77048,91	437844,72	4,00	4,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	1998	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77020,16	437871,94	2,80	2,80	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	1999	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77018,75	437867,01	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2000	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77023,98	437862,93	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2001	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77029,25	437891,22	8,40	8,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2002	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77024,85	437860,89	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2003	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77031,51	437885,83	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2004	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77033,43	437881,26	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2005	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77035,47	437876,41	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2006	1	19:14, 18 mei 2020			Polygoon	77037,46	437871,68	6,00	6,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2007	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77039,42	437867,02	5,90	5,90	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2008	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77045,50	437912,92	8,50	8,50	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	2009	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77046,47	437898,13	7,70	7,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2010	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77048,52	437893,20	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2011	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77050,44	437888,59	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2012	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77052,48	437883,70	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2013	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77050,78	437915,12	8,40	8,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2014	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77054,47	437878,92	5,60	5,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2015	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77056,44	437874,18	5,70	5,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2016	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77056,05	437917,31	5,90	5,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2017	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77056,17	437897,34	2,80	2,80	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	2018	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77056,91	437895,58	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2019	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77065,03	437852,85	5,60	5,60	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2020	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77060,87	437889,37	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2021	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77061,63	437887,44	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2022	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77066,31	437899,14	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2023	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77064,82	437880,05	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2024	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77065,61	437878,14	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2025	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77064,41	437898,35	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2026	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77070,56	437906,02	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2027	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77068,60	437905,20	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2028	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77057,95	437903,28	2,70	2,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2029	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77056,02	437902,48	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2030	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77066,87	437996,81	8,40	8,40	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2031	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77018,80	437992,79	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2032	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77020,81	437993,64	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2033	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77000,70	438000,39	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2034	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77004,96	438002,19	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2035	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77027,12	437996,33	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2036	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77029,13	437997,17	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2037	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77009,20	438003,99	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2038	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77013,22	438005,69	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2039	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77035,40	437999,83	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2040	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77037,39	438000,66	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2041	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77017,45	438007,48	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2042	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77062,72	438006,64	8,30	8,30	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2043	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77021,60	438009,23	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2044	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77043,77	438003,43	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2045	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77025,77	438011,00	8,20	8,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2046	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77029,83	438012,72	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2047	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77060,66	438011,50	8,30	8,30	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2048	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77034,11	438014,52	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2049	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77038,35	438016,32	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2050	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77058,38	438016,89	8,30	8,30	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2051	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77056,44	438021,48	8,30	8,30	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2052	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77064,77	438001,79	8,30	8,30	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2116	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77062,88	437644,86	10,10	10,10	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	2118	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77080,14	437670,82	0,00	0,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2119	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77086,49	437672,98	0,00	0,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2120	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77093,28	437673,14	10,40	10,40	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2121	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77104,70	437686,77	10,10	10,10	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2122	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77103,45	437698,86	10,00	10,00	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2123	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77118,56	437687,96	7,60	7,60	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	2124	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77119,26	437694,72	9,70	9,70	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2125	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77068,88	437674,60	14,6				

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
Gebouw3D	28,37	46,84	5,23	8,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,74	6,85	2,05	3,29				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,47	9,26	2,44	3,83				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,68	6,79	2,05	3,26				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	14,92	12,27	2,45	5,01				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,84	6,97	2,10	3,33				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,17	7,42	2,12	3,41				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,36	46,79	5,22	8,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,73	6,82	2,03	3,31				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,00	7,15	2,08	3,40				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,92	11,07	0,78	4,50				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	35,63	48,26	0,18	13,19				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,37	46,86	5,23	8,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	15,02	12,45	0,14	5,04				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	39,05	64,82	0,04	9,08				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,96	7,13	2,11	3,35				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,36	46,80	5,22	8,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,98	7,18	2,14	3,35				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	18,39	16,65	0,42	6,69				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	35,95	52,37	0,52	12,85				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,11	46,11	0,40	8,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	40,77	68,76	0,93	12,74				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,29	7,70	2,28	3,38				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	63,11	236,38	12,07	19,42				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	52,40	132,03	0,65	9,32				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,86	7,00	0,78	3,32				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,81	6,93	2,08	3,32				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	123,07	394,59	3,49	34,65				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,78	6,98	0,36	3,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,74	6,95	2,13	3,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,93	7,15	2,12	3,33				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,92	50,36	1,28	8,61				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,85	6,96	2,04	3,37				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,14	42,70	4,96	8,61				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,75	45,32	5,26	8,61				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,49	44,20	5,13	8,61				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,33	43,51	5,04	8,62				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,13	46,93	0,87	8,62				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	52,99	133,82	1,05	9,40				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,57	47,78	1,74	8,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,87	44,66	4,99	8,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,48	47,37	5,29	8,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,23	46,24	5,17	8,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,26	50,95	0,21	8,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,17	45,97	5,14	8,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,01	49,72	0,47	8,94				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,26	50,96	5,71	8,92				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,13	7,37	0,18	3,35				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,75	6,83	2,03	3,35				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,60	48,23	0,95	8,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,67	6,81	2,07	3,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,49	6,58	2,07	3,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,49	6,58	2,06	3,18				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,78	6,90	2,07	3,31				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,65	6,72	2,06	3,28				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,43	6,48	2,01	3,19				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,75	6,92	2,13	3,25				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,50	6,53	2,01	3,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,93	7,10	0,57	3,39				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,16	7,44	2,20	3,39				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	38,10	62,00	0,56	8,98				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,68	6,88	2,16	3,18				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,69	6,90	2,17	3,17				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,34	41,95	4,57	9,02				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,22	41,39	4,56	9,02				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,64	6,83	2,15	3,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,66	6,86	2,16	3,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,18	41,21	4,53	9,02				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,82	39,60	4,36	9,02				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,74	6,95	2,17	3,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,75	6,95	2,16	3,21				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,20	41,30	4,56	9,03				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,71	55,52	0,59	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,07	40,69	4,50	9,03				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,24	7,69	2,35	3,26				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,10	40,81	4,50	9,03				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,94	40,05	4,40	9,04				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,77	55,28	0,60	9,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,27	41,55	4,55	9,04				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,32	41,76	4,61	9,04				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,96	62,26	0,71	9,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,26	53,14	0,60	13,13				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,94	57,43	0,69	9,02				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	72,81	251,00	2,29	13,82				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	58,38	150,58	3,40	16,37				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	45,62	108,57	6,71	16,37				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	47,45	83,04	0,89	12,72				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	61,09	94,38	0,88	19,73				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	71,46	132,01	1,37	31,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	86,28	250,16	0,98	31,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	63,79	124,73	1,31	20,53				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	52,91	107,59	1,42	15,80				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	87,07	276,34	1,09	25,49				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	34,77	72,34	1,16	10,28				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	48,80	114,20	0,75	13,51				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	44,77	85,06	1,21	16,97				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	45,95	104,65	2,49	16,97				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	83,58	244,33	0,41	16,43				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouw3D	2132	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77070,82	437686,30	9,60	9,60	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	2133	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77153,10	437687,79	0,00	0,00	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	2134	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77072,66	437694,77	12,20	12,20	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	2135	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77091,49	437693,63	10,80	10,80	0,00	Relatief	22
Gebouw3D	2136	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77114,31	437704,98	11,30	11,30	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	2137	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77104,66	437709,07	10,80	10,80	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2138	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77127,40	437720,53	6,90	6,90	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	2139	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77117,37	437726,96	0,00	0,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2140	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77128,05	437741,62	9,80	9,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2141	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77133,74	437744,06	9,10	9,10	0,00	Relatief	16
Gebouw3D	2142	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77146,24	437727,29	9,30	9,30	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	2143	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77147,67	437731,33	0,00	0,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2144	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77158,04	437733,14	9,30	9,30	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	2149	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77152,45	437731,99	9,70	9,70	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	2150	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77076,33	437712,93	12,30	12,30	0,00	Relatief	261
Gebouw3D	2151	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77157,73	437689,69	8,00	8,00	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2152	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77097,76	437680,99	10,20	10,20	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2153	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77101,05	437682,68	6,50	6,50	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2154	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77128,45	437706,52	2,30	2,30	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	2155	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77086,49	437672,98	10,50	10,50	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2156	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77042,28	437725,36	7,80	7,80	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	2157	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77121,21	437715,88	11,30	11,30	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	2158	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77049,55	437694,92	0,00	0,00	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	2160	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77083,18	437755,76	0,00	0,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2161	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77086,46	437747,62	0,00	0,00	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2162	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77093,47	437750,21	8,90	8,90	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	2163	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77107,89	437756,81	8,40	8,40	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2164	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77066,60	437759,74	7,40	7,40	0,00	Relatief	16
Gebouw3D	2165	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77070,60	437771,24	8,80	8,80	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2166	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77079,91	437775,58	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2167	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77153,24	437798,38	12,30	12,30	0,00	Relatief	17
Gebouw3D	2168	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77073,13	437815,86	3,00	3,00	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	2169	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77116,99	437824,49	8,30	8,30	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	2170	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77073,01	437833,70	5,80	5,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2171	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77086,40	437831,43	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2172	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77088,70	437832,38	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2173	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77071,03	437838,45	5,60	5,60	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2174	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77093,90	437834,60	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2175	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77095,86	437835,40	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2176	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77115,00	437841,51	8,30	8,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2177	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77100,93	437835,66	2,70	2,70	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2178	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77082,16	437837,67	2,70	2,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2179	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77069,07	437843,15	5,60	5,60	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2180	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77099,70	437838,60	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2181	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77081,37	437839,62	2,70	2,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2182	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77117,06	437781,62	14,00	14,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2183	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77121,90	437785,34	12,20	12,20	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	2184	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77130,06	437779,15	11,10	11,10	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2185	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77139,18	437770,82	11,90	11,90	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2186	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77146,23	437773,93	12,40	12,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2187	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77160,35	437799,55	10,60	10,60	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	2188	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77140,33	437786,22	10,30	10,30	0,00	Relatief	12
Gebouw3D	2189	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77085,96	437816,02	7,40	7,40	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	2190	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77072,52	437810,17	5,50	5,50	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2191	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77075,01	437811,19	5,60	5,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2192	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77102,57	437788,30	6,70	6,70	0,00	Relatief	21
Gebouw3D	2193	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77068,63	437780,78	5,90	5,90	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2194	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77057,03	437781,71	4,90	4,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2195	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77133,59	437784,69	12,00	12,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2196	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77101,49	437753,90	8,40	8,40	0,00	Relatief	15
Gebouw3D	2197	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77064,85	437768,85	5,60	5,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2198	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77075,69	437743,04	9,70	9,70	0,00	Relatief	16
Gebouw3D	2199	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77076,24	437783,93	8,60	8,60	0,00	Relatief	13
Gebouw3D	2200	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77123,27	437781,76	10,30	10,30	0,00	Relatief	15
Gebouw3D	2201	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77084,48	437841,70	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2202	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77115,68	437908,39	8,40	8,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2203	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77120,41	437910,38	8,40	8,40	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	2204	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77123,97	437901,70	8,50	8,50	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2205	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77136,48	437906,18	9,00	9,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2206	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77149,91	437904,45	8,30	8,30	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2207	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77147,18	437903,33	8,30	8,30	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2208	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77149,16	437898,64	8,40	8,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2209	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77151,12	437893,97	8,30	8,30	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2210	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77153,11	437889,25	8,40	8,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2211	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77157,31	437912,99	2,70	2,70	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2212	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77159,24	437908,30	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2213	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77162,39	437900,92	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2214	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77163,16	437898,99	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2215	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77163,88	437909,19	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2216	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77164,78	437907,01	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2217	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77165,14	437894,31	2,70	2,70	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2218	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77167,99	437898,55	2,50	2,50	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2219	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77145,67	437955,87	8,20	8,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2220	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77118,53	437925,49	3,40	3,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2221	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77124,34	437927,95	3,40	3,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2222	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77154,52	437919,68	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2223	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77158,84	437943,42	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2224	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77128,76	437930,71	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2225	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77130,56	437931,49	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2226	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77138,09	437934,65	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2227	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77140,47	437934,53	2,80	2,80	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2228	1	16:45, 30 mrt 2020										

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
Gebouw3D	39,84	72,98	0,10	8,67				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	68,87	137,99	0,62	29,18				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	49,65	135,10	1,64	9,47				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	105,35	563,57	0,05	14,27				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	76,70	137,05	0,18	17,58				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	53,68	95,52	0,72	14,27				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	52,33	114,21	0,74	9,96				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	25,66	32,89	0,96	9,29				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,42	62,22	6,10	9,98				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	78,00	195,12	0,25	14,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	55,90	127,57	0,28	12,43				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	43,45	78,29	4,38	17,31				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	51,59	91,26	1,06	11,49				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	43,29	58,68	1,17	17,31				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	41,24	95,38	0,01	12,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	70,28	167,46	0,04	29,18				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	48,22	109,40	0,61	17,68				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	65,66	120,14	0,10	17,68				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	21,50	25,35	1,23	6,33				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	46,89	105,97	4,74	15,80				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,30	60,84	0,91	9,43				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	59,72	139,09	0,44	17,58				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	43,56	64,63	0,86	9,31				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	41,29	73,57	0,51	8,78				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	45,69	86,46	1,90	18,06				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	70,32	172,85	0,06	14,11				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	66,64	167,79	2,34	11,74				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	52,45	100,21	0,06	12,08				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,84	55,24	0,44	12,08				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,46	45,70	4,29	10,30				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	95,70	237,25	0,33	26,33				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,36	71,58	0,35	13,31				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	53,95	136,42	1,11	9,52				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,57	48,11	5,37	8,87				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,85	5,54	1,71	3,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,27	7,83	2,48	3,17				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,07	45,82	0,13	8,83				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,59	6,74	2,12	3,18				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,54	6,68	2,12	3,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,30	47,43	1,40	8,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,72	5,82	0,09	2,74				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,25	6,32	0,62	3,06				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,77	44,63	0,13	8,80				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,77	5,87	2,13	2,75				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,31	6,45	1,23	3,06				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	60,73	215,22	0,74	19,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	93,58	242,66	0,01	18,89				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,76	62,67	5,42	11,37				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	42,27	79,32	1,33	16,19				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	47,57	138,21	0,86	13,80				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	99,77	317,55	0,47	21,31				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	76,50	240,54	0,12	26,33				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	38,15	55,76	0,96	7,41				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	19,59	19,13	0,44	7,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	19,57	19,10	2,69	7,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	72,41	269,30	0,29	10,29				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,40	43,70	1,65	10,30				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,89	50,34	5,83	8,68				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	40,74	80,38	3,74	14,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	80,66	186,03	0,90	12,28				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,19	9,89	2,30	4,30				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	53,26	91,09	0,25	8,51				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	47,02	92,51	0,33	9,23				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	95,55	284,22	0,09	14,63				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,73	6,87	2,10	3,25				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,35	49,51	1,25	10,62				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,34	49,56	0,11	10,62				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,31	54,79	1,24	10,59				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,30	55,39	0,77	10,48				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,99	62,90	1,18	10,68				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,53	50,06	1,17	10,68				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,66	50,20	1,24	10,74				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	37,03	64,16	1,24	10,74				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,95	52,18	1,18	10,69				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,53	16,21	2,13	3,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,54	16,19	3,16	5,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,60	6,66	2,02	3,27				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,44	6,41	1,97	3,26				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,13	7,56	2,36	3,21				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,35	15,83	3,11	5,04				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	17,13	17,32	2,05	3,29				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,42	10,95	0,58	3,93				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,00	50,45	2,17	9,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,05	10,13	2,54	4,02				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,96	10,03	2,55	3,93				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,69	6,82	2,10	3,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,88	7,03	2,08	3,32				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,78	6,88	2,01	3,33				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,57	6,54	1,96	3,31				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,65	6,71	1,99	3,28				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,82	6,99	1,04	3,27				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,94	7,09	0,10	3,37				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,89	6,99	2,04	3,38				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,77	6,85	2,04	3,33				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,87	7,05	2,10	3,29				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,55	6,53	1,98	3,30				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	46,33	115,13	2,16	11,53				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	39,79	76,06	1,89	12,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouw3D	2351	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77172,92	437696,12	9,30	9,30	0,00	Relatief	29
Gebouw3D	2352	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77180,02	437745,94	0,00	0,00	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	2353	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77182,77	437814,69	9,50	9,50	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2354	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77180,90	437753,33	10,40	10,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2355	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77193,03	437757,38	10,40	10,40	0,00	Relatief	15
Gebouw3D	2356	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77196,06	437795,82	10,80	10,80	0,00	Relatief	14
Gebouw3D	2357	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77191,06	437793,56	9,90	9,90	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2358	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77189,43	437836,60	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2359	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77191,70	437760,60	9,30	9,30	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2360	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77194,30	437754,16	9,50	9,50	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2361	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77200,35	437813,67	6,50	6,50	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	2362	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77207,23	437744,24	9,40	9,40	0,00	Relatief	15
Gebouw3D	2363	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77208,23	437801,37	10,90	10,90	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2364	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77213,37	437803,64	9,70	9,70	0,00	Relatief	19
Gebouw3D	2365	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77209,26	437762,46	7,50	7,50	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2366	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77216,02	437776,70	10,20	10,20	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2367	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77216,68	437754,57	4,70	4,70	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2368	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77219,50	437727,96	8,70	8,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2369	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77226,09	437730,53	8,70	8,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2370	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77235,19	437746,60	5,60	5,60	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2375	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77224,20	437764,63	10,00	10,00	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2376	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77228,40	437761,43	6,80	6,80	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2379	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77187,10	437701,37	10,20	10,20	0,00	Relatief	24
Gebouw3D	2380	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77200,07	437712,04	7,70	7,70	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	2381	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77218,32	437717,10	10,10	10,10	0,00	Relatief	39
Gebouw3D	2383	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77176,61	437731,89	0,00	0,00	0,00	Relatief	10
Gebouw3D	2384	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77166,87	437783,00	13,00	13,00	0,00	Relatief	19
Gebouw3D	2385	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77241,13	437767,30	9,00	9,00	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2386	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77244,46	437729,11	7,00	7,00	0,00	Relatief	15
Gebouw3D	2387	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77161,60	437691,28	10,10	10,10	0,00	Relatief	11
Gebouw3D	2388	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77184,37	437709,88	0,00	0,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2845	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77113,04	437846,27	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2846	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77067,09	437847,90	5,60	5,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2847	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77089,83	437843,91	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2848	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77091,86	437844,68	2,80	2,80	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2849	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77096,94	437845,25	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2850	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77111,08	437851,05	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2851	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77078,25	437847,15	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2852	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77096,33	437846,71	2,70	2,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2853	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77077,45	437849,14	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2854	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77108,74	437856,72	8,30	8,30	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2855	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77080,31	437860,22	5,70	5,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2856	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77085,26	437862,26	5,60	5,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2857	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77074,16	437856,84	2,60	2,60	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2858	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77090,43	437864,39	8,40	8,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2859	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77105,23	437865,27	8,30	8,30	0,00	Relatief	14
Gebouw3D	2860	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77069,31	437886,38	8,50	8,50	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2861	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77074,04	437888,37	9,00	9,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2862	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77078,80	437890,37	9,00	9,00	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2863	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77083,50	437892,35	8,40	8,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2864	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77088,21	437894,34	8,40	8,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2865	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77093,10	437896,40	9,00	9,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2866	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77096,86	437900,46	8,50	8,50	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	2867	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77101,69	437902,49	8,40	8,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2868	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77106,33	437904,45	8,50	8,50	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2869	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77111,02	437906,42	8,40	8,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2870	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77073,79	437902,29	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2871	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77075,68	437903,09	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2872	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77083,15	437906,34	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2873	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77085,07	437907,14	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2874	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77078,11	437909,18	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2875	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77080,04	437909,99	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2876	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77092,62	437910,28	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2877	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77094,51	437911,11	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2878	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77087,50	437913,22	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2879	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77185,83	437856,05	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2880	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77184,36	437859,56	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2881	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77204,98	437864,20	9,00	9,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2882	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77203,12	437868,68	8,90	8,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2883	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77182,07	437864,93	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2884	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77180,60	437868,44	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2885	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77201,29	437873,07	8,90	8,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2886	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77199,43	437877,55	9,00	9,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2887	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77178,30	437873,78	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2888	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77176,83	437877,26	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2889	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77197,56	437882,03	9,00	9,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2890	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77195,24	437881,16	8,90	8,90	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2891	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77174,56	437882,63	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2892	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77191,61	437889,88	8,90	8,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2893	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77173,11	437886,11	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2894	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77189,87	437894,08	8,90	8,90	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	2895	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77170,88	437891,48	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2896	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77169,41	437895,07	2,50	2,50	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2897	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77190,16	437899,67	8,90	8,90	0,00	Relatief	7
Gebouw3D	2898	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77188,34	437904,06	8,90	8,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2899	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77186,48	437908,51	9,00	9,00	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2900	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77182,52	437914,52	9,00	9,00	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2968	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77150,36	437957,85	8,30	8,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2969	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77149,86	437930,92	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2970	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77150,66	437928,97	2,70	2,70	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	2971	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77152,85	437935,60	2,80	2,80	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2972	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77153,08						

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
Gebouw3D	157,79	587,29	0,93	13,69				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	46,91	103,48	3,17	13,25				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	75,03	185,82	5,65	23,05				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,37	49,20	2,09	10,79				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	52,08	114,00	0,60	10,79				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	84,49	322,18	0,33	19,78				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	51,30	91,52	2,82	19,78				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,11	6,39	2,52	2,54				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,72	38,69	1,18	7,51				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	43,96	108,08	6,09	14,35				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	45,89	127,77	0,89	13,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	76,57	166,95	0,22	14,35				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	38,82	76,85	4,12	13,57				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	79,74	287,15	0,05	13,57				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,29	54,58	0,47	8,62				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	48,22	106,27	5,81	11,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	22,10	25,43	0,12	5,36				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,26	47,59	0,27	9,81				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,48	68,20	6,95	9,81				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	67,06	248,90	1,91	13,29				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	39,97	72,76	0,44	11,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	62,71	241,00	1,29	17,45				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	121,07	460,51	0,21	23,71				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	34,78	49,07	0,13	8,63				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	163,13	606,63	0,10	23,71				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	66,31	140,20	0,93	13,25				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	173,58	924,69	0,15	35,79				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	46,22	127,45	3,39	14,01				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	90,06	367,59	0,42	15,21				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	83,13	350,97	0,82	18,48				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	25,48	33,76	3,61	9,02				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,82	45,10	5,14	8,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,91	45,26	5,12	8,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,47	6,60	2,07	3,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,64	6,78	0,09	3,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,19	7,80	2,64	2,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,87	45,31	5,17	8,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,44	6,57	2,09	3,11				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	9,13	4,74	1,10	2,95				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,42	6,51	2,04	3,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,81	53,77	0,12	8,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,14	49,65	5,42	9,14				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,93	48,69	5,30	9,14				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,44	6,61	0,66	3,07				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,48	51,18	0,52	9,14				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	53,69	136,47	0,22	9,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,06	52,10	1,22	10,73				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	36,47	62,87	1,24	10,73				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,65	50,81	1,16	10,64				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,52	50,51	1,08	10,64				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,66	50,49	1,16	10,72				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,18	53,37	0,41	10,72				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,22	50,25	0,38	10,66				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,71	50,72	1,27	10,66				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,63	50,05	1,29	10,69				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,35	48,93	1,32	10,69				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,42	6,50	2,06	3,15				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,43	6,51	2,05	3,15				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,58	6,67	2,07	3,23				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,52	6,59	2,04	3,20				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,55	6,65	2,07	3,19				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,59	6,72	2,10	3,19				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,42	6,53	2,07	3,13				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,43	6,50	2,06	3,17				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,78	6,92	2,10	3,27				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,23	10,72	2,84	3,82				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,30	10,82	2,84	3,81				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,02	55,98	5,11	10,86				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,41	52,62	4,84	10,86				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,21	10,72	2,86	3,78				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,34	10,91	2,88	3,81				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,26	51,82	4,76	10,86				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,39	52,50	4,82	10,86				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,16	10,61	2,81	3,79				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,28	10,80	2,83	3,81				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,61	52,84	0,09	10,86				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,27	51,27	0,11	10,61				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,19	10,66	2,82	3,79				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,81	50,88	4,79	10,61				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,18	10,63	2,81	3,78				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,43	51,62	0,26	10,61				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,06	10,39	2,75	3,80				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,21	10,62	2,76	3,88				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,75	52,37	0,26	10,83				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,19	51,57	4,75	10,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,38	52,61	4,82	10,84				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	32,02	55,74	1,37	10,89				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,01	50,51	2,23	9,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,72	6,81	2,03	3,30				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,72	6,86	0,08	3,27				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,73	16,49	3,18	5,21				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	13,86	11,95	3,20	3,72				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,01	50,50	2,06	9,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,71	16,47	2,10	5,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,57	6,68	2,08	3,19				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,20	51,42	2,31	9,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,39	6,46	2,05	3,14				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	16,55	16,02	3,07	5,19				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
Gebouw3D	2979	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77159,68	437938,52	8,90	8,90	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2980	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77164,48	437963,92	8,40	8,40	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	2981	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77172,55	437938,31	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2982	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77174,55	437933,53	8,20	8,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2983	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77176,49	437928,89	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2984	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77178,48	437924,16	8,20	8,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	2986	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77171,72	437909,98	8,30	8,30	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	3032	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76979,57	437949,49	2,50	2,50	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3033	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76978,88	437975,94	2,50	2,50	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3034	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76980,56	437937,00	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3035	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76981,14	437945,83	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3036	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76981,34	437935,16	2,40	2,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3037	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76981,95	437943,85	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3038	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76983,71	437929,61	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3039	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76994,44	437967,41	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3040	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76989,30	437916,49	3,40	3,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3041	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76999,74	437954,64	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3042	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76999,80	437950,25	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3043	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76999,86	437945,87	8,20	8,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3044	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76999,92	437941,38	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3045	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76999,99	437936,88	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3046	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77000,05	437932,40	8,40	8,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3047	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77000,11	437927,84	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3048	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77000,17	437923,46	8,40	8,40	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3049	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76992,66	437971,57	8,20	8,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3050	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76990,80	437975,94	8,30	8,30	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3051	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76984,65	437927,39	2,40	2,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3052	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	76996,19	437963,29	8,30	8,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3053	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77099,08	437938,03	8,20	8,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3054	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77098,72	437917,96	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3055	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77103,88	437940,06	8,60	8,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3056	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77101,93	437914,32	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3057	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77103,83	437915,13	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3058	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77105,65	437919,85	3,40	3,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3059	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77110,54	437915,42	2,60	2,60	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3060	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77111,44	437922,24	3,40	3,40	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3061	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77113,02	437942,09	8,60	8,60	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	3062	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77112,14	437916,71	3,20	3,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3063	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77117,51	437943,98	8,20	8,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3064	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77122,20	437945,96	8,20	8,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3065	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77121,88	437920,74	3,20	3,20	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	3066	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77126,90	437947,94	8,20	8,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3067	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77131,59	437949,93	8,30	8,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3068	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77141,68	437925,34	9,10	9,10	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3069	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77141,68	437925,34	8,90	8,90	0,00	Relatief	6
Gebouw3D	3070	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77136,28	437951,91	8,30	8,30	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3071	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77134,39	437911,15	8,90	8,90	0,00	Relatief	9
Gebouw3D	3072	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77140,98	437953,89	8,20	8,20	0,00	Relatief	5
Gebouw3D	3073	1	16:45, 30 mrt 2020			Polygoon	77096,86	437917,17	2,70	2,70	0,00	Relatief	4
Gebouw3D	7987	1	16:53, 30 mrt 2020			Polygoon	77054,29	437812,85	3,00	3,00	0,00	Relatief	8
Gebouw3D	7988	1	16:53, 30 mrt 2020			Polygoon	77045,08	437814,04	21,40	21,40	0,00	Relatief	13

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Omtrek	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
Gebouw3D	33,90	60,90	5,16	11,78				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,49	51,41	0,18	10,02				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,90	60,97	5,18	11,78				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,56	59,10	5,03	11,76				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,65	59,70	5,04	11,74				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,97	61,60	5,12	11,74				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,96	61,57	0,80	11,73				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,91	7,26	0,21	3,16				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,85	7,06	0,20	3,26				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,42	6,42	1,99	3,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,65	6,85	2,14	3,17				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,24	7,71	0,08	3,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,65	6,87	2,16	3,14				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,38	7,95	2,41	3,22				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,76	39,85	4,48	8,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	11,62	8,24	0,21	3,39				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,02	40,04	4,39	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,99	39,91	4,37	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,23	41,00	4,49	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,23	41,00	4,49	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,20	40,87	4,48	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,37	41,64	4,56	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,99	39,91	4,37	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	28,09	44,92	4,12	9,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,86	40,29	4,53	8,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	27,30	42,28	4,75	8,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,23	6,08	1,87	3,23				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	26,89	40,45	0,99	8,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,69	49,57	2,21	9,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,44	6,50	2,02	3,17				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,88	50,51	5,13	9,77				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,51	6,62	2,07	3,21				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,57	6,65	2,06	3,24				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,21	8,64	2,22	3,90				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,81	7,15	2,31	3,09				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,11	8,48	2,19	3,86				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	31,20	54,66	0,16	10,12				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,90	9,93	2,52	3,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,57	48,31	2,13	9,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,01	50,46	2,29	9,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	12,81	9,70	2,43	3,96				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,01	50,52	2,13	9,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	29,99	50,45	2,27	9,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	34,71	62,84	1,94	12,23				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	34,73	62,56	1,77	12,23				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,01	50,49	2,10	9,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	33,11	58,39	0,36	10,51				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	30,01	50,48	2,29	9,91				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	10,56	6,68	2,07	3,17				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	90,80	401,09	2,04	34,65				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
Gebouw3D	99,38	681,41	2,27	23,23				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
groenvoorziening	3824	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76862,90	437859,66	81	666,93
groenvoorziening	3827	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76859,04	437851,87	35	62,21
groenvoorziening	3832	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	77129,22	438010,53	15	219,00
groenvoorziening	3836	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	77094,69	437880,65	4	6,04
groenvoorziening	3852	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76932,46	437713,12	89	152,87
groenvoorziening	3857	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76890,10	437762,58	5	30,15
groenvoorziening	3858	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76914,00	437764,71	21	109,40
groenvoorziening	3888	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	77006,99	437756,34	4	12,27
groenvoorziening	3895	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76997,82	437873,52	50	154,44
groenvoorziening	3910	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	77006,99	437756,34	4	12,27
groenvoorziening	3917	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76820,64	437918,40	81	627,06
groenvoorziening	3936	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	77071,28	437870,68	4	6,03
groenvoorziening	3937	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76953,71	437883,43	4	6,20
groenvoorziening	3960	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	77129,22	438010,53	17	219,00
groenvoorziening	3979	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76837,56	437824,69	10	31,81
groenvoorziening	4003	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76873,20	437814,28	6	48,94
groenvoorziening	4036	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76828,00	438006,56	74	154,24
groenvoorziening	4061	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76707,91	438034,24	83	667,02
groenvoorziening	4146	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	77085,86	437868,66	4	5,85
groenvoorziening	4152	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76905,87	437863,13	4	6,63
groenvoorziening	4158	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	77074,22	437863,73	4	6,11
groenvoorziening	4194	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76949,86	437718,63	9	36,59
groenvoorziening	4195	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76932,46	437713,12	89	152,87
groenvoorziening	4196	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76943,69	437688,55	39	75,34
groenvoorziening	4203	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76857,57	437855,60	61	480,01
groenvoorziening	4213	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76894,43	437949,77	18	63,04
groenvoorziening	4215	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76937,73	437876,64	4	6,06
groenvoorziening	4246	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	77207,60	437857,92	7	59,45
groenvoorziening	4262	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76888,33	437974,16	51	96,28
groenvoorziening	4276	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76921,84	437773,42	9	10,87
groenvoorziening	4280	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76885,31	437757,40	5	22,97
groenvoorziening	4306	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	77097,54	437873,62	4	5,87
groenvoorziening	4307	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76916,01	437766,43	7	36,01
groenvoorziening	4354	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76903,11	437972,66	64	87,08
groenvoorziening	4387	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76908,53	437759,94	5	95,11
groenvoorziening	4393	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76909,11	437945,39	15	51,90
groenvoorziening	4406	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76914,62	437945,32	10	36,22
groenvoorziening	4449	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76927,52	437756,04	6	18,23
groenvoorziening	4455	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76898,34	437939,01	5	33,31
groenvoorziening	4507	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76859,09	437851,78	4	62,37
groenvoorziening	4508	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76837,60	437863,07	53	481,24
groenvoorziening	4536	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76857,57	437855,60	61	480,01
groenvoorziening	4600	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	77083,09	437875,68	4	6,08
groenvoorziening	4601	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76938,05	437721,85	7	21,43
groenvoorziening	4640	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76937,95	437690,43	50	102,45
groenvoorziening	4653	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76976,84	437857,88	51	151,39
groenvoorziening	4670	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76921,78	437869,91	4	6,18
groenvoorziening	4686	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76863,72	437855,43	88	627,50
groenvoorziening	4703	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76937,95	437690,43	50	102,45
groenvoorziening	4737	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76863,72	437855,43	95	640,60
groenvoorziening	4779	3	19:09, 18 mei 2020	groenvoorz	groenvoorziening	Polygoon	76869,30	437824,18	6	42,68
struiken	3811	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76950,62	437792,44	39	27,92
struiken	3841	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76914,07	437903,44	7	45,25
struiken	3844	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77022,72	437915,07	7	25,88
struiken	3851	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77133,87	438012,31	5	74,55
struiken	3894	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77130,99	437833,14	5	23,72
struiken	3898	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76901,39	437921,24	5	33,50
struiken	3916	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76997,88	437754,43	4	11,76
struiken	3922	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76900,69	437922,60	5	22,96
struiken	3942	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77071,39	437855,58	10	51,72
struiken	3956	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76925,69	437908,17	6	35,50
struiken	3961	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76897,65	437929,47	4	22,66
struiken	3978	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76852,54	438040,66	40	183,82
struiken	3987	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76907,22	437907,68	8	45,25
struiken	4001	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76914,62	437945,32	10	36,22
struiken	4032	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76970,45	437997,93	4	15,17
struiken	4037	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76913,87	437768,54	9	6,83
struiken	4038	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76942,30	437911,74	8	56,28
struiken	4057	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77134,91	438009,57	7	88,76
struiken	4072	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77015,12	437829,34	47	62,63
struiken	4090	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76912,12	437765,30	6	15,31
struiken	4094	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76912,40	437861,27	7	22,03
struiken	4098	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77163,79	437965,60	4	9,82
struiken	4115	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76899,88	437885,30	4	26,61
struiken	4117	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77011,38	437947,71	6	63,25
struiken	4122	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76996,49	437998,61	7	40,80
struiken	4125	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76809,24	437982,37	5	26,31
struiken	4128	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76963,13	437903,73	4	8,68
struiken	4157	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76980,69	437993,86	8	41,12
struiken	4161	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77048,45	437980,76	7	29,96
struiken	4162	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77115,46	437858,31	4	35,03
struiken	4164	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76952,50	437909,89	4	7,33
struiken	4166	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77055,75	437927,92	4	8,88
struiken	4174	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77107,28	437750,95	84	7,60
struiken	4176	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76813,20	437945,55	7	105,72
struiken	4182	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76933,95	437925,24	6	55,33
struiken	4187	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76942,30	437911,74	6	36,64
struiken	4188	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76998,39	437859,20	48	154,78
struiken	4205	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76901,53	437920,92	5	33,13
struiken	4208	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76870,18	437850,06	7	12,35
struiken	4214	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76802,03	437976,93	5	20,73
struiken	4236	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76798,92	437998,41	23	108,15
struiken	4254	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77094,52	437745,18	84	7,60
struiken	4268	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76920,24	437976,60	5	7,58
struiken	4275	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76891,05	437856,91	11	19,67
struiken	4294	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76932,33	437957,09	4	7,00
struiken	4301	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76879,32	437861,29	10	55,10
struiken	4315	4	19:09, 18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76928,91	437993,66	8	16,67

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Bf
groenvoorziening	809,76	0,41	59,32	0,80
groenvoorziening	188,51	0,04	22,11	0,80
groenvoorziening	2840,77	0,74	61,18	0,80
groenvoorziening	2,03	0,97	2,04	0,80
groenvoorziening	346,78	0,14	31,08	0,80
groenvoorziening	57,84	1,34	8,40	0,80
groenvoorziening	351,52	0,09	46,85	0,80
groenvoorziening	8,63	1,70	3,62	0,80
groenvoorziening	514,31	0,07	34,73	0,80
groenvoorziening	8,63	1,70	3,62	0,80
groenvoorziening	1633,55	0,35	30,83	0,80
groenvoorziening	2,04	1,02	2,00	0,80
groenvoorziening	2,17	1,05	2,05	0,80
groenvoorziening	2840,76	0,10	61,18	0,80
groenvoorziening	18,68	0,15	10,18	0,80
groenvoorziening	113,14	6,08	10,27	0,80
groenvoorziening	211,07	0,58	20,29	0,80
groenvoorziening	802,71	0,41	59,32	0,80
groenvoorziening	1,95	0,99	1,94	0,80
groenvoorziening	2,58	1,21	2,10	0,80
groenvoorziening	2,14	1,05	2,00	0,80
groenvoorziening	76,70	0,80	9,34	0,80
groenvoorziening	346,78	0,14	31,08	0,80
groenvoorziening	74,10	0,14	10,15	0,80
groenvoorziening	975,81	0,14	43,20	0,80
groenvoorziening	182,76	1,12	11,89	0,80
groenvoorziening	2,01	0,97	2,09	0,80
groenvoorziening	41,69	1,28	23,59	0,80
groenvoorziening	366,05	0,22	10,09	0,80
groenvoorziening	6,01	0,01	2,41	0,80
groenvoorziening	22,16	1,34	8,37	0,80
groenvoorziening	1,95	0,98	1,94	0,80
groenvoorziening	34,14	0,71	15,21	0,80
groenvoorziening	235,64	0,16	12,22	0,80
groenvoorziening	28,67	0,67	46,85	0,80
groenvoorziening	141,64	0,68	9,87	0,80
groenvoorziening	59,04	1,08	11,50	0,80
groenvoorziening	20,02	1,12	4,50	0,80
groenvoorziening	69,38	3,49	8,62	0,80
groenvoorziening	190,35	0,93	22,27	0,80
groenvoorziening	974,68	0,16	43,20	0,80
groenvoorziening	975,81	0,14	43,20	0,80
groenvoorziening	2,08	0,97	2,04	0,80
groenvoorziening	8,52	0,66	5,71	0,80
groenvoorziening	264,49	0,21	12,58	0,80
groenvoorziening	541,81	0,07	34,73	0,80
groenvoorziening	2,16	0,99	2,02	0,80
groenvoorziening	1631,23	0,35	30,83	0,80
groenvoorziening	264,49	0,21	12,58	0,80
groenvoorziening	1629,01	0,35	30,83	0,80
groenvoorziening	55,28	0,06	18,34	0,80
struiken	41,27	0,14	8,82	0,80
struiken	126,92	1,82	11,89	0,80
struiken	43,54	0,94	5,56	0,80
struiken	159,61	2,93	32,41	0,80
struiken	33,78	2,70	7,06	0,80
struiken	47,83	0,53	12,91	0,80
struiken	7,93	1,61	3,48	0,80
struiken	28,39	0,31	7,93	0,80
struiken	31,93	0,94	17,05	0,80
struiken	57,88	1,01	12,55	0,80
struiken	27,80	3,49	7,93	0,80
struiken	1014,04	0,21	29,50	0,80
struiken	126,92	1,82	11,89	0,80
struiken	59,04	1,08	11,50	0,80
struiken	11,18	2,31	5,52	0,80
struiken	2,40	0,10	1,60	0,80
struiken	83,72	1,37	16,67	0,80
struiken	181,66	1,56	32,51	0,80
struiken	42,65	0,03	22,80	0,80
struiken	9,12	0,22	6,15	0,80
struiken	24,18	1,11	7,29	0,80
struiken	4,71	1,29	3,61	0,80
struiken	39,22	4,41	8,89	0,80
struiken	120,23	3,64	22,17	0,80
struiken	26,81	1,35	18,90	0,80
struiken	32,89	1,74	9,72	0,80
struiken	4,68	1,98	2,39	0,80
struiken	30,23	0,72	18,84	0,80
struiken	39,89	0,98	12,56	0,80
struiken	40,06	2,71	14,81	0,80
struiken	2,93	1,10	2,50	0,80
struiken	4,92	2,14	2,34	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	250,74	2,94	41,48	0,80
struiken	90,68	1,64	16,57	0,80
struiken	48,82	2,73	12,42	0,80
struiken	418,95	0,07	19,37	0,80
struiken	47,18	0,53	12,91	0,80
struiken	6,68	0,50	2,92	0,80
struiken	23,65	1,37	7,00	0,80
struiken	585,37	1,25	21,97	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	3,59	0,90	2,40	0,80
struiken	22,63	0,93	4,21	0,80
struiken	2,55	1,03	2,47	0,80
struiken	77,37	2,06	12,84	0,80
struiken	17,53	0,44	5,37	0,80

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum		Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
struiken	4316	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77044,89	437972,71	3	26,13
struiken	4320	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77196,72	437790,89	84	7,60
struiken	4339	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77081,78	437739,39	84	7,60
struiken	4360	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76939,49	437940,17	4	6,80
struiken	4367	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76910,43	438002,10	46	106,63
struiken	4371	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77044,30	437990,86	5	22,64
struiken	4377	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77120,03	437756,66	86	7,60
struiken	4378	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77043,17	437862,70	6	16,49
struiken	4380	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77032,13	437917,88	7	24,49
struiken	4383	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76885,77	437948,48	4	29,90
struiken	4385	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77012,19	437921,51	5	22,95
struiken	4400	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77091,71	437943,05	4	7,95
struiken	4401	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76940,85	437966,73	9	38,19
struiken	4429	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76997,88	437754,43	4	11,76
struiken	4431	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76870,26	437976,44	46	100,76
struiken	4433	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76869,09	437848,23	10	8,46
struiken	4439	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77209,50	437796,60	84	7,60
struiken	4443	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77043,66	437992,44	5	48,75
struiken	4453	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76799,97	437956,02	6	31,56
struiken	4457	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76869,37	437719,13	4	22,33
struiken	4464	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77028,15	437928,15	7	24,33
struiken	4466	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77076,60	438021,47	14	190,88
struiken	4470	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77132,90	437762,41	86	7,60
struiken	4473	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77121,44	437964,60	5	52,22
struiken	4493	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77108,84	437873,67	6	34,78
struiken	4494	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77011,38	437947,71	4	48,92
struiken	4497	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76928,60	437965,77	4	7,29
struiken	4540	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76863,68	437872,28	11	55,26
struiken	4552	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77031,71	437840,97	9	46,46
struiken	4573	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77135,88	437891,79	11	69,21
struiken	4579	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77041,24	437794,43	104	28,06
struiken	4612	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76968,45	437902,88	4	14,87
struiken	4614	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77158,28	437773,72	84	7,60
struiken	4629	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77124,00	437878,83	10	64,10
struiken	4632	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76962,59	437813,13	95	29,50
struiken	4633	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77016,55	437827,90	8	62,51
struiken	4647	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77049,09	437807,72	51	44,44
struiken	4655	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76999,62	437657,25	5	18,15
struiken	4660	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77035,78	437977,94	15	70,77
struiken	4677	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77122,00	437842,65	4	29,95
struiken	4678	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77184,20	437785,29	84	7,60
struiken	4685	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76907,88	437961,45	48	41,78
struiken	4693	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77145,56	437768,06	84	7,60
struiken	4695	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77051,10	437864,94	5	15,50
struiken	4706	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77222,52	437802,35	84	7,59
struiken	4723	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76936,29	437948,05	4	7,35
struiken	4724	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77171,07	437779,43	86	7,60
struiken	4725	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76914,75	437998,61	9	42,91
struiken	4744	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77132,28	437900,08	5	24,81
struiken	4752	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76880,85	437707,46	4	22,32
struiken	4753	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76997,66	437658,31	4	22,19
struiken	4756	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	76977,87	437819,48	108	32,65
struiken	4763	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77134,81	437975,73	8	71,28
struiken	4769	4	19:09,	18 mei 2020	struiken	struiken	Polygoon	77006,05	437946,98	4	51,70
zand	5441	12	19:09,	18 mei 2020	zand		Polygoon	76899,51	437959,89	91	30,99
erf	4790	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77161,26	437927,95	4	20,00
erf	4801	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77113,26	437707,05	13	63,41
erf	4823	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76925,31	437772,83	21	94,48
erf	4824	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77064,91	437830,19	4	13,63
erf	4845	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76916,91	437856,49	7	31,15
erf	4871	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77035,33	437772,71	18	67,57
erf	4880	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77015,31	437736,97	7	25,54
erf	4881	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76909,28	437787,78	8	19,28
erf	4883	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77086,46	437747,62	4	11,68
erf	4884	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77105,35	437893,85	6	15,38
erf	4900	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77181,84	437885,73	6	31,06
erf	4912	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76963,08	437984,40	4	12,80
erf	4914	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76944,88	437873,10	4	13,86
erf	4927	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77205,36	437772,95	4	16,84
erf	4942	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76997,75	437683,96	4	11,43
erf	4946	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76932,32	437934,77	4	21,62
erf	4951	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76794,86	437894,17	4	16,18
erf	4960	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77087,85	437908,32	7	35,99
erf	4962	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76856,31	437886,46	6	21,26
erf	4964	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77046,21	437875,49	4	14,17
erf	4975	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77111,46	437918,28	9	31,69
erf	4993	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76940,39	437850,13	11	41,36
erf	4997	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76919,71	437960,92	4	18,88
erf	5005	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77163,93	437897,18	7	31,06
erf	5021	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77113,17	437914,36	8	31,70
erf	5075	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77075,16	437741,63	4	13,91
erf	5118	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77192,38	437769,70	6	29,12
erf	5124	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77181,07	437925,25	4	15,82
erf	5125	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77043,75	437946,50	10	43,45
erf	5131	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77152,75	437752,21	4	11,82
erf	5133	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77098,28	437927,09	7	33,95
erf	5139	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77074,37	437956,23	8	31,85
erf	5146	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76898,47	437787,38	4	17,34
erf	5147	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	77048,43	437965,80	8	44,20
erf	5150	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76799,70	437888,58	4	16,67
erf	5153	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76859,52	437878,79	6	17,47
erf	5154	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76881,92	437810,72	7	19,95
erf	5157	7	19:09,	18 mei 2020	erf		Polygoon	76975,92	437945,99	7	40,96
erf											

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Bf
struiken	31,98	7,85	9,78	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	2,56	1,10	2,30	0,80
struiken	220,32	0,63	28,03	0,80
struiken	25,04	0,91	9,19	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	14,73	0,87	5,65	0,80
struiken	39,11	1,14	5,41	0,80
struiken	36,92	3,12	11,89	0,80
struiken	22,26	1,00	9,59	0,80
struiken	3,94	1,87	2,13	0,80
struiken	30,62	1,04	16,39	0,80
struiken	7,93	1,61	3,48	0,80
struiken	274,09	0,22	15,08	0,80
struiken	2,86	0,45	2,13	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	133,20	3,73	18,13	0,80
struiken	43,44	1,16	10,92	0,80
struiken	15,17	1,56	9,59	0,80
struiken	38,38	1,00	5,40	0,80
struiken	425,43	1,57	61,18	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	100,49	1,05	21,30	0,80
struiken	39,85	2,44	14,71	0,80
struiken	81,49	2,42	20,64	0,80
struiken	2,90	1,14	2,49	0,80
struiken	61,26	0,87	9,22	0,80
struiken	53,61	1,95	15,60	0,80
struiken	138,53	1,01	16,05	0,80
struiken	48,65	0,01	6,03	0,80
struiken	11,51	2,20	5,24	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	128,84	1,01	16,05	0,80
struiken	23,40	0,01	12,18	0,80
struiken	48,14	1,82	23,56	0,80
struiken	57,32	0,02	7,72	0,80
struiken	12,28	1,12	6,81	0,80
struiken	175,47	0,79	19,18	0,80
struiken	33,14	2,70	12,30	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	82,73	0,17	6,70	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	12,78	1,00	5,60	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	2,98	1,19	2,50	0,80
struiken	4,04	0,02	1,47	0,80
struiken	55,58	1,04	14,84	0,80
struiken	38,09	1,39	6,86	0,80
struiken	15,05	1,55	9,62	0,80
struiken	22,26	1,09	8,16	0,80
struiken	46,45	0,01	11,78	0,80
struiken	153,17	4,92	15,88	0,80
struiken	86,38	2,25	22,17	0,80
zand	71,02	0,07	1,52	0,80
erf	24,97	4,83	5,17	0,50
erf	105,00	1,52	12,50	0,50
erf	115,75	0,01	16,33	0,50
erf	7,75	1,42	5,37	0,50
erf	20,78	0,67	10,54	0,50
erf	110,97	0,28	11,12	0,50
erf	27,23	0,44	7,74	0,50
erf	6,52	0,02	4,76	0,50
erf	5,72	1,19	4,60	0,50
erf	11,25	1,26	5,15	0,50
erf	40,91	1,02	10,75	0,50
erf	8,44	1,86	4,55	0,50
erf	8,89	1,70	5,23	0,50
erf	7,84	1,03	7,35	0,50
erf	4,64	0,98	4,73	0,50
erf	13,13	1,36	9,42	0,50
erf	5,39	0,73	7,36	0,50
erf	58,17	2,04	10,74	0,50
erf	27,02	1,65	5,13	0,50
erf	10,01	1,93	5,14	0,50
erf	47,58	0,07	8,47	0,50
erf	41,92	0,67	9,43	0,50
erf	11,03	1,36	8,13	0,50
erf	46,65	1,99	7,21	0,50
erf	47,58	1,71	8,47	0,50
erf	6,66	1,08	5,82	0,50
erf	14,72	1,10	7,35	0,50
erf	14,27	2,77	5,12	0,50
erf	56,10	2,15	6,42	0,50
erf	4,77	0,93	4,95	0,50
erf	54,93	2,02	9,51	0,50
erf	42,48	1,50	8,02	0,50
erf	17,09	2,98	5,65	0,50
erf	69,25	2,10	14,91	0,50
erf	5,59	0,73	7,60	0,50
erf	18,69	1,68	4,68	0,50
erf	24,85	0,55	5,07	0,50
erf	73,11	1,73	10,90	0,50
erf	9,45	1,08	5,14	0,50
erf	330,37	0,44	16,37	0,50
erf	55,98	2,23	6,49	0,50
erf	9,25	0,99	5,08	0,50
erf	11,41	2,51	4,53	0,50

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
erf	5172	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77139,65	437769,78	4	13,01
erf	5174	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76720,05	438000,75	4	14,62
erf	5177	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76721,65	437963,28	16	79,33
erf	5196	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77158,91	437950,70	6	30,30
erf	5213	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76774,24	437909,79	7	41,65
erf	5214	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77075,01	437899,39	7	36,18
erf	5215	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76983,35	437983,14	6	25,61
erf	5217	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76984,47	437968,08	6	39,09
erf	5221	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77037,61	438006,19	6	25,41
erf	5228	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77041,05	437867,71	4	14,43
erf	5250	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76840,25	437918,06	14	40,17
erf	5260	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77209,14	437865,96	4	19,57
erf	5268	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76958,00	437868,93	6	30,54
erf	5274	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76982,61	437972,45	6	39,26
erf	5286	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77175,25	437939,44	4	16,17
erf	5291	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77018,72	437949,33	4	14,75
erf	5299	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76990,80	437941,25	10	37,79
erf	5305	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77030,75	437771,16	6	23,63
erf	5307	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77084,17	437921,13	7	34,01
erf	5308	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76851,58	437803,55	4	22,61
erf	5314	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77073,37	437876,45	6	14,78
erf	5316	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77029,52	437868,34	6	31,00
erf	5320	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77012,23	437740,44	17	88,84
erf	5322	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77168,30	437954,66	7	29,83
erf	5325	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77111,16	437828,06	7	20,47
erf	5328	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76975,92	437945,99	7	34,79
erf	5333	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77112,87	437942,44	4	13,60
erf	5334	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77161,20	437755,83	4	20,52
erf	5335	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77103,23	437911,39	6	31,40
erf	5338	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77075,08	437826,80	8	40,03
erf	5342	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76806,05	437969,33	6	19,70
erf	5345	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76993,44	437682,01	6	16,39
erf	5352	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77161,26	437927,95	7	31,45
erf	5360	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76922,86	437791,97	34	93,59
erf	5361	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76923,06	437791,70	34	117,84
erf	5362	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77242,58	437733,25	4	11,44
erf	5379	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77045,50	437912,92	6	31,12
erf	5383	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77117,94	437916,40	7	28,37
erf	5384	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77032,37	437965,15	11	40,74
erf	5386	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76977,32	437932,52	6	33,98
erf	5387	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76918,63	437995,20	6	26,54
erf	5389	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77107,68	437931,06	7	33,75
erf	5401	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76857,99	437882,44	6	18,51
erf	5403	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77129,84	437721,54	9	34,07
erf	5404	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76949,79	437833,12	12	61,55
erf	5405	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77059,67	437991,04	8	38,41
erf	5408	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77000,14	437670,34	16	64,86
erf	5409	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77196,52	437794,80	5	15,17
erf	5410	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76969,59	437840,69	9	29,13
erf	5416	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77068,51	437740,46	4	9,80
erf	5417	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77195,69	437896,43	5	21,63
erf	5423	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77108,36	437755,75	6	18,36
erf	5425	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77033,09	437886,50	7	13,36
erf	5429	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77116,87	437932,96	4	30,73
erf	5435	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77048,18	437870,74	4	14,99
erf	5444	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77087,62	437828,50	6	35,35
erf	5449	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76970,73	437989,65	4	12,80
erf	5452	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76964,89	437741,87	16	58,51
erf	5460	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77011,26	437653,18	44	170,28
erf	5463	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77133,74	437744,06	4	14,56
erf	5464	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77232,62	437752,29	4	13,27
erf	5474	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77027,53	437873,07	6	31,26
erf	5486	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77202,97	437756,90	8	46,33
erf	5488	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76866,84	437968,35	11	54,59
erf	5492	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77167,39	437742,40	13	55,06
erf	5493	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76744,23	437947,88	6	33,17
erf	5501	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77055,23	437919,07	4	15,20
erf	5505	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77100,98	437752,39	4	17,71
erf	5506	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77036,90	437962,70	8	37,92
erf	5519	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76862,18	437956,16	6	9,84
erf	5523	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77065,64	437968,01	6	20,70
erf	5525	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77159,68	437938,52	4	25,26
erf	5529	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77134,24	437730,74	5	37,24
erf	5532	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77003,32	437971,12	4	14,11
erf	5545	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76952,27	437738,82	7	26,21
erf	5546	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76954,51	437877,17	4	13,84
erf	5547	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77023,81	437665,26	5	25,86
erf	5549	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77194,99	437859,95	6	35,33
erf	5566	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76988,00	437959,80	6	38,69
erf	5567	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76868,07	437969,60	8	26,33
erf	5569	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77110,24	437833,70	5	20,19
erf	5570	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77221,45	437778,61	4	14,57
erf	5571	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77069,95	437777,74	7	37,85
erf	5578	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77096,82	437727,85	4	21,22
erf	5579	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76979,85	437887,77	4	13,77
erf	5584	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77021,31	437887,88	8	25,54
erf	5605	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77102,12	437730,30	4	13,38
erf	5606	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77054,20	437906,88	7	26,19
erf	5608	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76900,51	437741,69	6	21,76
erf	5610	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76954,71	437980,87	4	12,80
erf	5617	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77207,18	437870,41	4	18,64
erf	5618	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76926,62	437944,55	5	14,89
erf	5621	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76995,49	437972,76	4	15,19
erf	5629	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77144,72	437748,77	4	10,51
erf	5632	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77078,28	437975,45	4	15,30
erf	5633	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77150,14	437921,83	9	31,99
erf	5634	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77056,85	437849,44	4	13,88
erf	5635	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76894,42	437928,15	11	42,48

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Bf
erf	6,08	1,12	5,37	0,50
erf	8,57	1,43	5,84	0,50
erf	113,68	0,21	36,58	0,50
erf	44,17	2,15	9,99	0,50
erf	98,80	2,38	11,22	0,50
erf	60,10	2,07	10,57	0,50
erf	30,12	2,33	8,16	0,50
erf	61,87	2,32	14,95	0,50
erf	30,10	2,16	8,20	0,50
erf	9,65	1,77	5,45	0,50
erf	64,86	1,10	5,85	0,50
erf	23,83	4,52	5,22	0,50
erf	45,32	2,14	10,04	0,50
erf	63,40	2,01	14,98	0,50
erf	15,05	2,89	5,18	0,50
erf	13,18	3,03	4,36	0,50
erf	55,23	0,68	6,05	0,50
erf	15,88	1,14	7,57	0,50
erf	53,86	2,14	9,35	0,50
erf	29,85	4,19	7,10	0,50
erf	9,64	1,01	5,14	0,50
erf	45,40	2,22	10,46	0,50
erf	185,09	0,25	14,81	0,50
erf	42,77	1,98	9,92	0,50
erf	21,84	0,18	7,59	0,50
erf	64,74	0,87	10,90	0,50
erf	7,89	1,46	5,32	0,50
erf	9,75	1,00	9,20	0,50
erf	46,50	2,13	10,74	0,50
erf	72,29	0,96	14,08	0,50
erf	23,80	1,47	4,24	0,50
erf	7,20	0,99	4,49	0,50
erf	47,33	2,08	10,73	0,50
erf	194,48	0,02	15,39	0,50
erf	196,55	0,02	15,39	0,50
erf	5,29	1,15	4,57	0,50
erf	24,90	1,88	10,11	0,50
erf	36,77	1,33	6,51	0,50
erf	59,20	1,21	8,25	0,50
erf	56,43	1,82	11,36	0,50
erf	41,82	1,04	7,80	0,50
erf	51,37	1,20	9,59	0,50
erf	20,86	1,66	4,29	0,50
erf	61,33	0,50	8,90	0,50
erf	52,96	0,18	13,19	0,50
erf	70,23	0,56	13,24	0,50
erf	93,54	0,98	10,82	0,50
erf	7,15	0,97	6,48	0,50
erf	38,11	1,76	5,12	0,50
erf	3,59	0,87	4,01	0,50
erf	28,48	2,42	6,38	0,50
erf	8,63	1,01	8,11	0,50
erf	8,55	1,72	4,96	0,50
erf	42,79	1,20	7,54	0,50
erf	10,67	1,89	5,58	0,50
erf	59,78	1,71	12,40	0,50
erf	8,43	1,86	4,55	0,50
erf	118,41	0,94	6,57	0,50
erf	197,27	0,36	11,46	0,50
erf	6,58	0,96	6,25	0,50
erf	10,94	3,05	3,61	0,50
erf	46,72	2,22	10,46	0,50
erf	128,93	0,25	12,24	0,50
erf	80,29	0,75	12,63	0,50
erf	132,64	1,06	12,20	0,50
erf	52,96	0,54	12,30	0,50
erf	10,93	1,91	5,71	0,50
erf	8,68	1,11	7,74	0,50
erf	53,81	1,87	9,73	0,50
erf	5,13	0,73	3,37	0,50
erf	25,30	0,62	5,64	0,50
erf	38,58	5,16	7,49	0,50
erf	20,90	1,16	17,43	0,50
erf	11,52	2,56	4,49	0,50
erf	42,57	2,44	6,48	0,50
erf	8,84	1,69	5,23	0,50
erf	40,98	0,97	7,40	0,50
erf	51,20	1,03	12,85	0,50
erf	58,96	2,03	14,94	0,50
erf	41,34	1,36	7,92	0,50
erf	21,06	1,40	7,59	0,50
erf	8,81	1,45	5,76	0,50
erf	39,85	1,13	9,23	0,50
erf	8,17	0,77	9,78	0,50
erf	8,71	1,67	5,22	0,50
erf	38,26	0,99	6,35	0,50
erf	4,95	0,77	5,84	0,50
erf	34,76	1,57	5,72	0,50
erf	22,74	2,16	4,49	0,50
erf	8,44	1,86	4,55	0,50
erf	21,68	4,41	4,86	0,50
erf	8,53	1,41	6,03	0,50
erf	13,90	3,07	4,53	0,50
erf	3,83	0,87	4,38	0,50
erf	11,42	2,02	5,62	0,50
erf	42,27	0,42	9,57	0,50
erf	7,73	1,38	5,56	0,50
erf	71,78	1,29	8,62	0,50

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
erf	5646	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77106,89	437838,18	6	26,62
erf	5660	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77044,22	437880,26	4	14,30
erf	5667	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76997,97	437959,11	4	23,34
erf	5668	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77072,59	437750,97	14	51,08
erf	5670	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76730,96	437964,51	5	33,58
erf	5677	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76843,83	437824,58	8	39,14
erf	5678	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76928,49	437838,46	5	16,57
erf	5684	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77199,41	437888,00	6	22,55
erf	5685	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77235,19	437746,60	25	90,33
erf	5687	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77067,03	437973,55	11	35,28
erf	5693	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77205,13	437810,89	4	21,89
erf	5699	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77079,27	437932,90	6	16,26
erf	5701	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77064,56	437739,77	4	11,21
erf	5708	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77015,42	437965,75	8	39,44
erf	5710	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76848,90	437901,40	9	33,02
erf	5711	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77193,36	437749,46	9	39,28
erf	5715	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76860,25	437792,31	4	22,50
erf	5719	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77000,79	437960,30	13	88,07
erf	5720	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77203,30	437879,20	4	18,23
erf	5721	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77063,54	437882,80	6	29,89
erf	5724	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77112,96	437790,78	13	68,04
erf	5728	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76988,08	437881,64	8	32,86
erf	5730	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77088,78	437923,08	6	33,61
erf	5740	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77194,99	437859,95	6	35,61
erf	5745	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77080,31	437860,22	4	13,43
erf	5757	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77058,60	437993,31	9	36,88
erf	5759	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76765,56	437921,93	11	66,28
erf	5763	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77137,31	437899,25	6	15,09
erf	5772	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77172,46	437910,29	5	26,89
erf	5776	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76949,69	437875,13	4	13,85
erf	5779	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77144,35	437885,57	6	15,68
erf	5794	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77046,79	437956,61	9	44,45
erf	5797	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76787,12	437892,05	14	75,96
erf	5799	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77107,70	437914,21	7	32,01
erf	5805	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77088,72	437853,80	7	29,05
erf	5806	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77033,79	437700,09	6	18,77
erf	5810	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77136,28	437951,91	6	13,93
erf	5817	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77020,81	437900,00	6	29,38
erf	5826	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76945,28	437830,94	8	32,78
erf	5828	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76978,46	437877,60	6	30,45
erf	5830	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77126,90	437947,94	6	13,92
erf	5832	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76989,47	437891,80	4	13,78
erf	5834	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77030,29	437734,11	4	10,96
erf	5837	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77061,76	437878,79	6	30,18
erf	5838	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76774,24	437909,79	10	60,88
erf	5842	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76983,53	437917,60	7	33,64
erf	5847	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77100,47	437857,31	7	18,37
erf	5848	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77082,69	437694,36	4	7,29
erf	5849	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77179,12	437929,99	4	15,92
erf	5865	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77024,76	437739,11	6	10,81
erf	5872	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76919,52	437938,03	10	40,91
erf	5873	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77003,08	437724,36	9	17,41
erf	5874	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77053,14	437967,80	8	44,28
erf	5879	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76887,75	437800,51	4	16,82
erf	5888	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77128,67	437782,62	6	31,62
erf	5891	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77130,75	437938,82	6	30,15
erf	5901	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77077,45	437849,14	6	30,28
erf	5902	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76973,85	437950,88	8	41,10
erf	5905	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77015,45	437952,68	4	15,60
erf	5907	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77148,20	437750,26	4	9,37
erf	5918	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77097,49	437912,38	6	32,03
erf	5928	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77166,34	437758,04	4	13,50
erf	5929	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76739,99	437955,24	18	50,05
erf	5934	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77113,98	437758,30	7	14,61
erf	5938	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77111,68	437719,09	5	31,22
erf	5956	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77155,06	437959,83	6	13,99
erf	5961	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76794,86	437894,17	7	25,30
erf	5966	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76911,72	437771,24	4	11,59
erf	5970	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76906,52	437983,68	7	32,20
erf	5974	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76974,92	437991,42	4	12,81
erf	5975	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77094,41	437936,06	6	16,16
erf	5977	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76998,08	437741,94	13	108,41
erf	5979	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76953,86	437878,73	4	13,83
erf	5983	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76918,76	437844,82	4	10,17
erf	5985	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76990,74	437945,75	10	31,30
erf	5989	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77140,14	437942,78	6	30,19
erf	5992	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77163,44	437890,03	6	30,29
erf	5996	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76990,99	437927,71	7	27,19
erf	6000	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76974,98	437979,60	6	25,23
erf	6009	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77016,80	437997,40	6	25,29
erf	6013	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77062,86	437834,99	4	13,31
erf	6014	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77167,62	437919,71	4	25,72
erf	6026	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76930,43	437833,85	3	12,14
erf	6029	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77102,96	437929,06	7	33,67
erf	6035	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77048,92	437904,69	8	24,98
erf	6037	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76928,43	437905,91	5	32,49
erf	6044	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76801,15	437865,67	32	146,99
erf	6045	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76825,77	437941,90	8	22,77
erf	6050	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76844,75	437909,39	9	31,36
erf	6056	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77069,05	437900,32	6	31,39
erf	6060	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77155,82	437776,96	4	22,26
erf	6061	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76970,23	437883,73	6	24,20
erf	6062	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76815,97	437944,00	8	22,85
erf	6065	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76910,13	437773,17	4	18,23
erf	6070	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76868,92	437781,06	4	22,36
erf	6071	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77101,09	437890,67	6	15,05
erf	6072	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77065,61	437895,41	7	36,60
erf	6076	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77029,06	437698,13	4	19,31

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Bf
erf	37,73	1,06	6,47	0,50
erf	10,24	1,96	5,17	0,50
erf	25,84	1,50	9,12	0,50
erf	74,13	0,06	10,33	0,50
erf	70,42	0,21	8,67	0,50
erf	46,85	1,15	8,73	0,50
erf	15,36	1,15	5,42	0,50
erf	30,84	0,09	6,48	0,50
erf	224,29	0,12	10,25	0,50
erf	55,40	0,71	9,01	0,50
erf	9,34	0,91	10,01	0,50
erf	15,35	1,17	5,18	0,50
erf	4,43	0,92	4,66	0,50
erf	48,72	0,58	9,12	0,50
erf	57,38	1,62	6,45	0,50
erf	79,92	0,26	11,46	0,50
erf	29,46	4,13	7,10	0,50
erf	122,10	3,06	36,06	0,50
erf	20,67	4,21	4,85	0,50
erf	43,67	2,07	9,87	0,50
erf	247,94	0,29	12,11	0,50
erf	51,48	0,46	9,98	0,50
erf	53,12	1,96	11,81	0,50
erf	54,04	1,20	12,76	0,50
erf	7,06	1,26	5,42	0,50
erf	61,72	0,69	8,97	0,50
erf	188,23	1,81	16,37	0,50
erf	10,83	1,17	5,07	0,50
erf	42,45	0,80	8,40	0,50
erf	8,87	1,69	5,24	0,50
erf	11,43	1,18	5,36	0,50
erf	70,43	1,90	14,91	0,50
erf	133,01	1,54	12,99	0,50
erf	49,34	2,06	8,47	0,50
erf	48,59	0,69	9,60	0,50
erf	7,29	0,75	5,78	0,50
erf	9,56	0,68	5,09	0,50
erf	21,94	1,68	10,01	0,50
erf	30,85	0,37	12,47	0,50
erf	45,01	2,10	10,04	0,50
erf	9,49	0,64	5,09	0,50
erf	8,72	1,67	5,22	0,50
erf	6,19	1,56	3,89	0,50
erf	44,04	2,12	9,87	0,50
erf	160,51	0,16	12,99	0,50
erf	55,00	1,79	6,98	0,50
erf	18,58	0,12	6,19	0,50
erf	3,14	1,62	2,14	0,50
erf	14,52	2,81	5,13	0,50
erf	4,21	0,01	4,60	0,50
erf	92,91	1,66	7,56	0,50
erf	17,90	0,24	4,57	0,50
erf	69,20	2,12	14,91	0,50
erf	15,60	2,72	5,65	0,50
erf	34,47	1,33	10,65	0,50
erf	44,67	1,96	9,91	0,50
erf	45,29	2,04	10,02	0,50
erf	74,11	1,41	10,92	0,50
erf	14,55	3,07	4,75	0,50
erf	3,42	0,88	3,78	0,50
erf	50,04	2,07	10,74	0,50
erf	6,48	1,12	5,59	0,50
erf	72,91	0,11	9,13	0,50
erf	6,98	0,08	6,17	0,50
erf	46,41	1,57	11,57	0,50
erf	9,67	0,69	5,09	0,50
erf	27,26	1,12	9,88	0,50
erf	8,22	2,46	3,34	0,50
erf	52,39	1,53	10,13	0,50
erf	8,45	1,86	4,55	0,50
erf	15,09	1,23	5,14	0,50
erf	192,45	0,46	29,87	0,50
erf	8,82	1,68	5,23	0,50
erf	3,42	0,91	4,20	0,50
erf	41,24	0,68	5,49	0,50
erf	43,84	2,15	9,97	0,50
erf	52,15	2,05	9,83	0,50
erf	37,20	1,55	6,35	0,50
erf	29,73	2,17	8,05	0,50
erf	29,56	2,16	8,22	0,50
erf	7,48	1,40	5,23	0,50
erf	40,02	5,17	7,64	0,50
erf	4,92	2,03	5,26	0,50
erf	51,12	1,21	9,54	0,50
erf	40,10	1,48	5,13	0,50
erf	60,69	2,83	10,45	0,50
erf	192,44	0,65	34,41	0,50
erf	25,51	1,60	5,45	0,50
erf	41,46	1,46	7,92	0,50
erf	47,25	2,10	10,57	0,50
erf	11,49	1,12	9,98	0,50
erf	17,40	1,67	5,22	0,50
erf	25,44	1,51	7,27	0,50
erf	19,00	3,17	5,91	0,50
erf	28,97	4,06	7,10	0,50
erf	10,77	1,24	5,03	0,50
erf	63,20	2,01	12,93	0,50
erf	20,96	3,35	6,62	0,50

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
erf	6080	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77197,48	437892,38	4	22,43
erf	6083	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77134,74	437767,60	4	13,50
erf	6085	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76945,61	437979,04	4	12,80
erf	6087	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77180,00	437890,16	6	30,99
erf	6090	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77082,96	437835,72	7	30,82
erf	6091	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76925,61	437864,95	6	30,32
erf	6094	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77122,77	437918,48	7	28,82
erf	6096	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77037,08	437877,09	4	13,76
erf	6101	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77066,40	437876,24	6	31,00
erf	6102	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76894,90	437791,76	4	17,18
erf	6106	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76997,26	437968,60	4	15,08
erf	6108	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77191,29	437868,84	6	35,24
erf	6112	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76969,61	437960,88	6	41,41
erf	6126	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77029,26	437972,71	6	38,51
erf	6127	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76745,55	437945,03	6	36,83
erf	6131	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76969,61	437960,88	7	33,39
erf	6139	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76949,86	437968,99	6	25,32
erf	6140	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77130,26	437901,56	6	16,50
erf	6146	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77089,78	437667,82	20	92,73
erf	6147	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77074,04	437985,40	4	14,84
erf	6159	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77063,88	437981,16	9	37,56
erf	6164	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77040,09	437955,15	8	31,46
erf	6166	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77035,51	437957,69	8	34,72
erf	6170	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77144,83	437944,76	6	30,32
erf	6176	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76796,14	437876,77	10	42,50
erf	6183	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77111,19	437893,55	6	15,58
erf	6189	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77104,13	437830,51	5	26,19
erf	6191	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77025,16	438000,93	6	25,38
erf	6194	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77185,03	437915,57	4	15,64
erf	6196	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76723,56	437976,70	4	28,55
erf	6201	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77070,04	437915,16	6	34,22
erf	6202	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77140,98	437953,89	6	13,95
erf	6214	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76898,11	437919,47	9	35,33
erf	6219	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77134,39	437911,15	6	17,14
erf	6220	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76936,71	437751,93	9	31,91
erf	6223	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77102,07	437864,01	15	100,83
erf	6226	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76902,04	437783,01	4	17,60
erf	6229	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76830,87	437955,38	8	62,29
erf	6230	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76846,85	437905,34	8	30,29
erf	6232	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77128,05	437741,62	4	14,66
erf	6236	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76935,02	437890,55	7	29,50
erf	6239	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77012,42	437955,77	4	14,87
erf	6243	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77064,97	437926,92	6	16,02
erf	6244	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76968,84	437873,57	6	30,11
erf	6246	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76958,23	437972,53	6	25,35
erf	6247	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77014,14	437890,30	8	24,20
erf	6248	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77230,66	437721,99	5	18,30
erf	6250	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76984,66	437889,78	4	13,77
erf	6252	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77100,05	437864,87	7	21,80
erf	6257	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77004,65	437886,32	6	29,31
erf	6259	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76848,00	437903,13	9	29,94
erf	6261	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77212,75	437752,98	9	25,91
erf	6263	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77025,91	437980,68	6	38,81
erf	6271	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77074,77	437917,16	6	33,84
erf	6276	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77140,36	437895,02	6	15,19
erf	6279	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77089,86	437865,77	4	14,09
erf	6280	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76810,63	437983,42	7	37,22
erf	6284	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77222,42	437807,73	5	22,18
erf	6287	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77058,20	437942,86	6	14,47
erf	6296	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77117,51	437943,98	7	13,45
erf	6298	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76922,25	437896,93	18	71,19
erf	6303	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77183,01	437920,51	4	16,16
erf	6305	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77099,08	437938,03	6	15,97
erf	6310	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76919,47	437883,95	8	35,94
erf	6311	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77073,34	437958,69	10	26,76
erf	6313	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76806,05	437969,33	6	19,73
erf	6318	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76871,21	437944,13	6	8,65
erf	6321	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76945,67	437967,22	6	25,15
erf	6323	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77076,18	437980,37	4	14,69
erf	6327	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77132,37	437915,93	6	16,68
erf	6328	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77059,42	437892,43	8	29,27
erf	6329	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77119,86	437898,63	6	15,29
erf	6330	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76715,05	437990,13	6	31,02
erf	6331	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76702,74	438010,53	11	70,66
erf	6334	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77059,50	437966,14	10	42,08
erf	6339	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76933,91	437858,75	6	24,74
erf	6341	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76981,54	437922,38	8	32,88
erf	6342	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77128,40	437925,36	6	16,42
erf	6343	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77001,25	437894,39	4	14,00
erf	6344	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77171,70	437744,39	4	34,04
erf	6349	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77161,19	437734,45	10	49,53
erf	6351	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77122,44	437739,22	4	15,52
erf	6354	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77114,69	437897,82	6	14,96
erf	6358	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76800,94	437976,10	6	19,69
erf	6363	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77053,44	437940,82	6	14,09
erf	6374	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76997,69	437885,67	6	30,25
erf	6389	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76855,92	437797,93	4	22,56
erf	6390	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77082,59	437965,34	6	26,55
erf	6394	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76979,79	437745,50	12	73,09
erf	6413	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76991,05	437923,34	10	44,67
erf	6420	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76979,17	437981,38	6	25,43
erf	6421	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76864,59	437786,69	4	22,45
erf	6429	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77078,41	437904,33	6	36,13
erf	6432	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76958,90	437982,64	4	12,81
erf	6433	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77010,63	437900,15	4	14,80
erf	6435	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77084,72	437863,57	4	13,48
erf	6437	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76975,04	437885,75	5	13,76
erf	6439	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76846,38	437930,79	11	69,47

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Bf
erf	30,78	4,79	6,48	0,50
erf	6,29	1,11	5,64	0,50
erf	8,43	1,86	4,55	0,50
erf	40,78	1,00	10,70	0,50
erf	48,48	0,62	9,93	0,50
erf	22,54	1,72	9,99	0,50
erf	38,43	1,34	6,55	0,50
erf	8,98	1,74	5,14	0,50
erf	48,78	2,06	9,89	0,50
erf	16,61	2,90	5,65	0,50
erf	13,73	3,07	4,48	0,50
erf	51,04	1,03	12,85	0,50
erf	76,30	1,85	15,14	0,50
erf	58,48	2,02	14,85	0,50
erf	47,02	3,02	12,30	0,50
erf	60,86	0,30	10,92	0,50
erf	29,94	2,16	8,09	0,50
erf	12,03	1,24	5,75	0,50
erf	61,83	0,61	15,67	0,50
erf	10,69	1,94	5,47	0,50
erf	62,33	0,54	9,09	0,50
erf	41,43	1,98	5,41	0,50
erf	48,92	1,87	9,73	0,50
erf	44,53	2,11	9,97	0,50
erf	105,16	0,15	9,08	0,50
erf	11,35	1,25	5,26	0,50
erf	40,38	1,59	8,64	0,50
erf	29,96	2,17	8,18	0,50
erf	13,84	2,69	5,12	0,50
erf	45,42	4,78	9,53	0,50
erf	55,36	2,13	11,84	0,50
erf	9,59	0,68	5,09	0,50
erf	61,40	1,24	12,91	0,50
erf	17,09	0,78	5,42	0,50
erf	33,39	0,32	9,19	0,50
erf	72,59	0,90	40,42	0,50
erf	17,72	3,07	5,70	0,50
erf	84,87	0,50	24,30	0,50
erf	41,71	1,14	10,68	0,50
erf	7,63	1,16	6,10	0,50
erf	18,19	1,36	13,39	0,50
erf	13,46	3,10	4,33	0,50
erf	15,08	1,18	4,94	0,50
erf	43,15	2,12	10,09	0,50
erf	29,89	2,18	8,10	0,50
erf	32,94	0,73	5,17	0,50
erf	7,31	0,88	8,28	0,50
erf	8,71	1,67	5,21	0,50
erf	14,22	1,55	5,07	0,50
erf	42,37	2,19	9,32	0,50
erf	41,06	0,17	10,68	0,50
erf	37,46	0,59	5,76	0,50
erf	59,70	2,20	14,89	0,50
erf	53,34	2,10	11,84	0,50
erf	10,86	1,24	5,12	0,50
erf	8,14	1,42	5,59	0,50
erf	27,94	1,55	16,95	0,50
erf	11,37	1,14	9,94	0,50
erf	10,67	0,76	5,18	0,50
erf	9,04	0,38	4,88	0,50
erf	127,25	1,01	11,89	0,50
erf	14,64	2,72	5,34	0,50
erf	14,79	1,23	5,06	0,50
erf	22,82	1,37	10,22	0,50
erf	33,30	0,57	5,24	0,50
erf	23,87	1,51	4,25	0,50
erf	4,42	0,81	2,77	0,50
erf	27,78	1,94	8,09	0,50
erf	10,67	1,97	5,35	0,50
erf	16,35	0,78	5,19	0,50
erf	34,13	1,07	9,76	0,50
erf	10,97	1,25	5,06	0,50
erf	56,50	0,85	8,75	0,50
erf	123,86	0,59	16,87	0,50
erf	62,50	0,66	10,89	0,50
erf	31,41	0,53	5,77	0,50
erf	50,96	1,49	7,01	0,50
erf	15,88	0,76	5,06	0,50
erf	8,33	1,52	5,59	0,50
erf	57,65	4,60	12,49	0,50
erf	106,68	2,07	11,15	0,50
erf	8,94	1,36	6,39	0,50
erf	10,64	1,25	4,90	0,50
erf	23,78	1,47	5,60	0,50
erf	10,04	0,76	5,01	0,50
erf	42,86	2,36	10,06	0,50
erf	29,68	4,17	7,10	0,50
erf	23,71	2,09	5,94	0,50
erf	156,74	1,17	29,87	0,50
erf	60,60	1,55	6,29	0,50
erf	30,08	2,17	8,16	0,50
erf	29,25	4,10	7,11	0,50
erf	59,24	2,08	13,02	0,50
erf	8,44	1,86	4,55	0,50
erf	9,48	1,61	5,76	0,50
erf	7,40	1,34	5,36	0,50
erf	8,70	1,61	5,22	0,50
erf	100,55	1,39	25,12	0,50

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
erf	6447	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77001,54	437975,30	4	14,19
erf	6450	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77122,20	437945,96	6	13,91
erf	6460	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77195,29	437901,85	5	21,34
erf	6464	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76973,65	437875,58	6	30,54
erf	6465	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76977,15	437847,16	11	58,48
erf	6467	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77015,01	437863,78	5	46,40
erf	6474	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76955,37	437745,38	16	72,37
erf	6481	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76879,37	437957,39	7	30,16
erf	6482	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77190,60	437792,16	4	13,70
erf	6483	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77093,86	437907,41	6	32,09
erf	6486	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77176,64	437787,28	5	23,51
erf	6490	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77166,42	437802,05	6	27,72
erf	6492	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77068,69	437997,57	4	15,89
erf	6496	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77094,15	437865,92	4	11,09
erf	6497	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76842,85	437814,88	4	22,88
erf	6506	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77082,67	437744,71	6	18,59
erf	6521	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77124,54	437763,14	4	25,28
erf	6522	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77005,98	437896,38	4	13,43
erf	6530	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77005,08	437967,00	4	14,50
erf	6536	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76791,73	437883,09	10	39,49
erf	6537	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77169,71	437914,75	7	31,96
erf	6545	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77008,56	437993,93	6	25,56
erf	6554	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76881,30	437763,61	4	18,45
erf	6560	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76728,95	437968,75	6	27,42
erf	6562	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76728,95	437968,75	7	28,31
erf	6563	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76873,26	437775,44	4	22,11
erf	6574	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77183,69	437881,30	6	31,05
erf	6576	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77165,66	437924,35	6	31,50
erf	6590	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77006,82	437688,06	5	21,92
erf	6591	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76962,81	437870,96	6	30,64
erf	6594	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76975,91	437722,95	13	49,12
erf	6608	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77062,36	437978,26	7	32,43
erf	6609	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77210,08	437775,95	4	13,30
erf	6618	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77141,27	437714,72	4	11,07
erf	6636	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77039,08	437872,36	4	13,63
erf	6638	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77012,73	437995,69	6	25,42
erf	6653	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77208,40	437764,68	6	11,23
erf	6668	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77029,30	438002,68	6	25,37
erf	6671	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76943,54	437862,82	5	26,89
erf	6677	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76999,98	438002,01	4	12,64
erf	6678	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77132,16	437732,53	6	48,83
erf	6711	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76825,77	437941,90	8	22,52
erf	6727	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76970,79	437977,84	6	25,21
erf	6735	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76945,24	437840,80	6	31,23
erf	6765	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77177,21	437934,65	4	15,80
erf	6782	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77107,54	437732,81	5	14,11
erf	6800	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77033,42	438004,42	6	25,35
erf	6804	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76961,03	437831,81	11	30,80
erf	6805	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77128,66	437709,29	20	135,69
erf	6813	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76966,55	437987,89	4	12,81
erf	6814	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77144,17	437773,06	4	13,27
erf	6817	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77083,75	437934,78	6	15,72
erf	6832	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77207,91	437799,90	7	27,29
erf	6840	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77129,59	437765,31	5	13,22
erf	6849	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77223,36	437717,98	5	11,83
erf	6854	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77148,94	437728,62	12	51,40
erf	6866	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77136,51	437904,22	6	14,73
erf	6869	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77141,27	437714,72	4	11,07
erf	6875	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76941,42	437977,27	4	12,80
erf	6880	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76834,61	437927,51	9	30,60
erf	6881	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77100,68	437853,27	6	26,37
erf	6884	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77054,30	437896,79	7	23,05
erf	6885	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77069,92	437960,04	7	21,90
erf	6890	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76941,23	437848,18	11	46,03
erf	6891	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77104,67	437679,61	23	95,33
erf	6893	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76983,27	437879,62	7	30,44
erf	6896	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77076,26	437851,94	6	30,76
erf	6897	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77155,32	437917,74	9	34,73
erf	6924	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76917,47	437791,00	16	55,11
erf	6935	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76830,13	437934,82	8	22,51
erf	6966	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77141,27	437714,72	4	11,07
erf	6975	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77061,00	437839,63	4	12,85
erf	6982	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77019,15	437892,58	6	18,20
erf	6988	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76993,63	437977,14	4	15,65
erf	7003	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76861,96	437903,63	7	14,46
erf	7004	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77024,77	437738,23	11	33,05
erf	7006	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77056,46	437998,28	11	35,93
erf	7013	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76938,73	437860,78	7	27,23
erf	7018	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77038,68	437950,22	8	27,90
erf	7021	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77154,22	437948,72	6	30,15
erf	7024	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76804,08	437882,37	13	45,89
erf	7026	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76979,46	437927,38	7	30,51
erf	7031	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76972,60	437730,99	4	18,59
erf	7033	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77059,00	437844,34	4	13,11
erf	7038	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77148,94	437728,62	13	51,40
erf	7039	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77090,95	437749,52	4	12,47
erf	7042	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77059,48	437909,08	8	34,62
erf	7046	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76847,24	437809,17	4	22,65
erf	7052	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77130,38	437920,67	6	16,56
erf	7064	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77083,35	437879,57	6	14,86
erf	7069	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77141,21	437889,84	6	15,31
erf	7076	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76962,42	437974,30	6	25,39
erf	7080	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76886,48	437909,81	7	27,99
erf	7087	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77071,87	437990,49	4	14,91
erf	7091	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77200,57	437709,80	11	19,91
erf	7095	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77201,33	437883,65	4	18,03
erf	7101	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77216,02	437776,70	4	14,34
erf	7108	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77218,62	437716,28	5	15,25

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Bf
erf	11,58	2,53	4,55	0,50
erf	9,47	0,69	5,09	0,50
erf	28,53	1,74	5,57	0,50
erf	45,26	2,12	10,04	0,50
erf	92,37	0,54	17,57	0,50
erf	75,50	2,05	19,18	0,50
erf	111,06	0,15	8,88	0,50
erf	48,06	1,36	10,97	0,50
erf	6,78	1,12	5,65	0,50
erf	50,27	2,12	10,74	0,50
erf	11,53	1,07	10,67	0,50
erf	34,09	2,89	7,18	0,50
erf	11,77	1,97	5,98	0,50
erf	6,11	1,49	4,02	0,50
erf	30,45	4,19	7,25	0,50
erf	9,05	1,08	7,11	0,50
erf	12,01	1,02	11,62	0,50
erf	8,13	1,56	5,13	0,50
erf	12,07	2,58	4,66	0,50
erf	83,64	0,55	10,08	0,50
erf	49,02	2,36	7,64	0,50
erf	30,42	2,17	8,25	0,50
erf	18,79	3,03	6,20	0,50
erf	42,04	0,31	9,12	0,50
erf	45,18	0,12	9,34	0,50
erf	28,36	4,04	7,11	0,50
erf	40,74	1,01	10,75	0,50
erf	47,70	2,05	10,73	0,50
erf	9,55	0,19	10,05	0,50
erf	44,80	2,32	10,04	0,50
erf	115,44	0,80	8,69	0,50
erf	55,25	1,67	9,09	0,50
erf	6,47	1,10	5,48	0,50
erf	3,14	0,64	4,91	0,50
erf	8,89	1,75	5,06	0,50
erf	30,03	2,14	8,22	0,50
erf	7,77	0,30	3,15	0,50
erf	29,89	2,18	8,18	0,50
erf	42,72	2,12	8,29	0,50
erf	8,03	1,76	4,57	0,50
erf	115,05	0,57	17,43	0,50
erf	24,88	1,56	5,45	0,50
erf	29,91	2,15	8,05	0,50
erf	46,47	2,10	10,46	0,50
erf	14,44	2,85	5,04	0,50
erf	6,50	0,08	5,97	0,50
erf	29,83	2,17	8,18	0,50
erf	43,27	0,04	6,07	0,50
erf	228,57	0,98	25,90	0,50
erf	8,44	1,86	4,55	0,50
erf	6,30	1,14	5,51	0,50
erf	14,51	1,18	4,86	0,50
erf	14,33	0,33	12,48	0,50
erf	6,10	0,06	5,51	0,50
erf	4,43	0,27	5,04	0,50
erf	66,51	0,25	13,67	0,50
erf	10,39	1,18	4,88	0,50
erf	3,14	0,64	4,91	0,50
erf	8,43	1,86	4,55	0,50
erf	45,67	1,53	5,56	0,50
erf	38,57	1,58	6,51	0,50
erf	31,99	1,19	5,34	0,50
erf	28,22	0,86	5,42	0,50
erf	59,18	0,67	10,46	0,50
erf	90,71	0,10	17,63	0,50
erf	45,21	0,56	9,98	0,50
erf	46,60	2,19	10,02	0,50
erf	55,53	1,35	10,51	0,50
erf	50,04	0,72	8,86	0,50
erf	24,90	1,59	7,04	0,50
erf	3,14	0,64	4,91	0,50
erf	7,15	1,40	5,00	0,50
erf	19,23	1,28	5,68	0,50
erf	14,60	3,07	4,75	0,50
erf	13,04	0,69	3,75	0,50
erf	44,50	0,01	7,40	0,50
erf	57,92	0,59	8,86	0,50
erf	31,83	1,57	8,29	0,50
erf	33,02	1,33	5,41	0,50
erf	43,92	2,04	10,04	0,50
erf	43,66	0,11	17,98	0,50
erf	47,48	2,08	7,02	0,50
erf	6,43	0,65	8,61	0,50
erf	7,35	1,41	5,12	0,50
erf	66,51	0,04	13,67	0,50
erf	6,59	1,30	4,90	0,50
erf	49,24	1,56	10,06	0,50
erf	29,98	4,21	7,10	0,50
erf	16,13	0,76	5,14	0,50
erf	9,90	1,08	5,20	0,50
erf	11,03	1,24	5,16	0,50
erf	30,01	2,17	8,08	0,50
erf	20,48	1,63	12,34	0,50
erf	10,62	1,90	5,54	0,50
erf	22,21	0,13	6,69	0,50
erf	20,20	4,10	4,87	0,50
erf	7,88	1,27	5,81	0,50
erf	6,74	0,14	6,64	0,50

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
erf	7109	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77161,53	437779,54	4	14,70
erf	7122	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77167,29	437782,03	4	14,67
erf	7125	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77178,36	437899,83	6	35,36
erf	7134	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77040,27	437889,76	4	14,09
erf	7138	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76925,32	437988,11	4	16,55
erf	7140	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77025,49	437877,92	7	31,67
erf	7145	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76930,42	437866,99	4	13,88
erf	7151	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77010,69	437689,81	4	10,10
erf	7156	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76831,41	437932,72	8	22,49
erf	7157	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76948,36	437864,85	7	33,47
erf	7163	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77187,60	437767,15	4	14,02
erf	7167	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77116,99	437824,49	4	9,44
erf	7173	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77083,82	437851,78	7	36,86
erf	7174	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77104,93	437842,93	7	28,77
erf	7175	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77068,73	437775,43	7	29,63
erf	7186	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77021,00	437999,18	6	25,46
erf	7197	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77213,84	437802,60	5	15,42
erf	7199	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76964,82	437826,42	10	50,84
erf	7209	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77100,49	437694,94	8	20,75
erf	7216	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77173,27	437944,28	4	16,30
erf	7221	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77024,96	437942,95	4	15,35
erf	7222	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77178,36	437899,83	6	35,43
erf	7224	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77078,25	437819,01	7	41,07
erf	7225	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77027,96	437967,52	10	39,41
erf	7229	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76891,32	437796,13	4	17,00
erf	7230	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76994,28	437893,82	4	13,78
erf	7232	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76981,53	437725,15	4	23,83
erf	7234	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77164,41	437964,09	5	13,45
erf	7257	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77159,68	437938,52	5	25,26
erf	7266	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76894,68	437748,15	4	17,08
erf	7270	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76990,87	437936,76	8	33,06
erf	7272	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77030,81	437891,88	4	15,10
erf	7276	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77191,57	437910,69	5	20,76
erf	7281	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77025,98	437696,73	4	23,69
erf	7288	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76970,86	437923,74	7	29,48
erf	7289	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77161,69	437933,76	4	25,32
erf	7332	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77009,38	437888,30	10	35,00
erf	7338	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77149,63	437959,60	6	13,98
erf	7347	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76712,40	437995,41	7	31,19
erf	7350	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77163,70	437928,98	6	31,45
erf	7352	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77080,42	437916,84	7	33,86
erf	7363	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77189,44	437873,29	8	35,35
erf	7366	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77021,77	437946,21	4	15,16
erf	7371	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77093,50	437925,07	6	33,83
erf	7375	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77206,94	437713,74	9	39,54
erf	7379	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76953,18	437866,89	6	30,56
erf	7387	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77104,93	437842,93	6	29,19
erf	7389	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77116,03	437738,06	4	10,46
erf	7393	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77226,09	437730,53	10	46,59
erf	7395	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77042,46	437949,53	8	26,33
erf	7397	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77146,82	437929,63	6	30,06
erf	7398	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77041,87	438007,99	6	25,69
erf	7399	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76726,04	437978,45	7	34,35
erf	7400	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77188,92	437824,52	11	82,28
erf	7402	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77152,45	437731,99	9	35,30
erf	7405	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77102,76	437942,73	4	16,27
erf	7412	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77135,44	437940,80	6	29,75
erf	7414	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76980,03	437993,58	5	14,80
erf	7415	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77065,24	437913,14	6	33,81
erf	7419	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77165,86	437759,13	4	4,14
erf	7423	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77194,30	437754,16	19	53,27
erf	7425	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77228,40	437761,43	10	42,86
erf	7430	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77068,59	437770,34	4	16,52
erf	7432	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77121,37	437934,85	7	30,17
erf	7473	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77045,68	437770,13	18	66,59
erf	7490	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76960,16	437759,41	12	32,47
erf	7491	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76966,60	437976,06	6	25,22
erf	7500	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76955,93	437830,65	6	24,53
erf	7502	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77155,46	437909,05	5	24,05
erf	7503	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77042,19	437885,15	4	14,61
erf	7504	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76720,82	437980,61	10	30,26
erf	7508	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77071,00	437926,18	7	16,48
erf	7511	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77093,43	437855,74	6	25,04
erf	7546	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77084,03	437766,20	4	11,87
erf	7550	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77091,03	437833,41	6	34,89
erf	7552	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77091,72	437777,89	26	118,53
erf	7555	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77149,52	437946,74	6	30,22
erf	7567	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76987,00	437678,88	4	14,77
erf	7570	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77233,82	437783,14	6	30,57
erf	7576	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77022,95	437898,63	6	30,19
erf	7580	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76949,07	437840,18	7	31,54
erf	7585	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77023,57	437882,49	10	38,65
erf	7586	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77080,23	437842,35	6	30,24
erf	7587	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76954,04	437970,76	6	25,27
erf	7588	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77213,69	437766,75	14	45,49
erf	7593	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76961,64	437720,90	9	22,06
erf	7602	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77088,51	437936,77	6	16,22
erf	7604	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77084,40	437903,39	6	36,34
erf	7629	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77024,66	437975,29	6	38,72
erf	7633	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77031,33	437936,44	4	13,97
erf	7634	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77098,79	437858,03	7	19,74
erf	7643	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77096,95	437887,56	6	14,95
erf	7647	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76939,40	437872,63	4	13,88
erf	7650	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77097,46	437831,93	8	35,63
erf	7651	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77185,96	437750,47	6	37,52
erf	7657	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76716,70	438005,54	4	14,54
erf	7658	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76988,00	437959,80	6	38,60
erf	7666	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77080,48	437970,28	4	14,87

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Bf
erf	6,74	1,03	6,27	0,50
erf	6,59	1,03	6,29	0,50
erf	50,75	0,98	12,85	0,50
erf	10,24	2,03	5,00	0,50
erf	8,13	1,10	7,14	0,50
erf	48,52	0,36	10,51	0,50
erf	8,96	1,71	5,23	0,50
erf	3,42	0,75	4,25	0,50
erf	24,68	1,53	7,04	0,50
erf	52,95	1,34	10,02	0,50
erf	7,00	1,18	5,88	0,50
erf	4,64	1,37	3,42	0,50
erf	65,27	2,12	9,61	0,50
erf	38,59	1,05	9,33	0,50
erf	53,82	1,65	8,38	0,50
erf	30,30	2,18	8,18	0,50
erf	7,69	0,91	6,52	0,50
erf	47,56	0,22	12,85	0,50
erf	20,29	1,15	3,50	0,50
erf	15,34	2,93	5,23	0,50
erf	13,97	2,95	4,77	0,50
erf	52,05	0,98	12,85	0,50
erf	61,54	0,98	10,94	0,50
erf	55,15	0,58	14,85	0,50
erf	16,11	2,80	5,65	0,50
erf	8,72	1,67	5,22	0,50
erf	35,35	5,92	6,04	0,50
erf	8,31	0,35	5,10	0,50
erf	38,57	2,66	7,43	0,50
erf	17,50	3,39	5,17	0,50
erf	45,47	1,90	6,40	0,50
erf	9,97	1,70	5,84	0,50
erf	26,81	1,48	5,55	0,50
erf	10,31	0,92	10,90	0,50
erf	45,76	2,08	7,02	0,50
erf	38,73	5,16	7,49	0,50
erf	37,10	0,88	9,32	0,50
erf	9,64	0,66	5,10	0,50
erf	56,77	0,19	8,66	0,50
erf	47,33	2,08	10,73	0,50
erf	40,91	2,10	9,35	0,50
erf	51,04	0,22	12,89	0,50
erf	13,75	2,99	4,58	0,50
erf	53,38	2,14	11,81	0,50
erf	70,30	0,10	13,99	0,50
erf	45,36	2,15	10,02	0,50
erf	41,26	2,58	9,33	0,50
erf	5,57	1,46	3,75	0,50
erf	55,51	0,35	11,40	0,50
erf	34,88	1,33	4,95	0,50
erf	44,96	2,03	9,75	0,50
erf	30,11	2,29	8,20	0,50
erf	58,91	2,06	9,44	0,50
erf	123,22	0,97	22,74	0,50
erf	55,90	0,28	11,15	0,50
erf	15,18	2,90	5,25	0,50
erf	43,03	1,99	9,91	0,50
erf	10,30	1,00	5,55	0,50
erf	53,64	2,01	11,84	0,50
erf	1,04	0,86	1,21	0,50
erf	34,54	0,21	9,73	0,50
erf	84,50	1,72	6,96	0,50
erf	17,00	3,88	4,33	0,50
erf	40,61	1,21	7,53	0,50
erf	106,80	0,28	11,12	0,50
erf	16,11	0,35	7,40	0,50
erf	29,77	2,15	8,08	0,50
erf	24,71	0,98	7,78	0,50
erf	35,13	2,15	7,09	0,50
erf	10,66	2,00	5,29	0,50
erf	49,99	0,27	9,53	0,50
erf	15,81	1,18	5,20	0,50
erf	37,47	0,67	8,38	0,50
erf	5,78	1,22	4,72	0,50
erf	55,03	2,48	12,45	0,50
erf	140,54	0,06	12,28	0,50
erf	44,08	2,04	10,04	0,50
erf	6,39	1,00	6,40	0,50
erf	29,01	0,44	13,16	0,50
erf	21,98	1,70	9,96	0,50
erf	48,68	0,52	10,46	0,50
erf	42,11	0,78	10,51	0,50
erf	44,84	2,09	9,99	0,50
erf	29,95	2,16	8,10	0,50
erf	72,91	0,22	9,77	0,50
erf	25,05	0,65	4,98	0,50
erf	15,24	1,18	5,16	0,50
erf	60,22	2,08	13,02	0,50
erf	59,59	2,19	14,89	0,50
erf	11,50	2,91	4,59	0,50
erf	21,87	0,52	6,19	0,50
erf	9,62	0,99	5,38	0,50
erf	8,92	1,70	5,23	0,50
erf	52,69	0,70	12,45	0,50
erf	49,59	2,11	11,46	0,50
erf	8,36	1,43	5,84	0,50
erf	58,58	2,09	14,95	0,50
erf	11,11	2,05	5,37	0,50

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek
erf	7669	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77040,27	437889,76	4	14,86
erf	7673	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76960,96	437919,54	8	58,53
erf	7674	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76949,59	437946,47	8	58,48
erf	7677	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76884,04	437805,05	4	17,12
erf	7679	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77131,59	437949,93	6	13,93
erf	7686	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77077,70	437879,61	6	14,91
erf	7703	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76708,01	437999,47	7	32,53
erf	7717	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77156,29	437907,07	5	29,86
erf	7718	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76913,61	437975,23	4	13,96
erf	7722	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77185,43	437789,90	5	16,04
erf	7726	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76745,57	437964,36	4	17,32
erf	7729	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76923,64	437842,32	4	16,06
erf	7730	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77037,38	437904,54	6	32,02
erf	7734	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76911,14	437957,64	8	33,69
erf	7740	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77160,18	437897,75	8	36,10
erf	7742	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76941,98	437828,93	4	12,31
erf	7744	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77112,37	437734,90	9	15,25
erf	7749	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77057,97	437772,95	12	100,40
erf	7755	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76854,71	437890,21	8	30,02
erf	7767	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77193,45	437906,22	4	20,62
erf	7777	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77140,70	437747,04	5	17,04
erf	7793	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77067,65	437946,90	6	14,89
erf	7800	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77152,55	437924,32	6	29,33
erf	7806	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77050,78	437915,12	4	15,22
erf	7810	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76879,43	437926,28	7	26,33
erf	7814	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76977,32	437932,52	7	33,65
erf	7819	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77019,15	437892,58	7	19,01
erf	7832	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77181,87	437766,06	4	13,17
erf	7833	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76990,68	437950,12	10	34,40
erf	7834	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77205,26	437874,76	4	18,24
erf	7835	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76929,09	437856,71	12	25,96
erf	7836	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76990,62	437954,51	9	40,02
erf	7837	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77181,92	437891,29	8	35,31
erf	7860	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76718,63	437985,00	11	36,39
erf	7863	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76999,01	437964,48	4	15,22
erf	7864	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77144,93	437957,61	6	13,96
erf	7866	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77004,36	437992,15	6	25,99
erf	7867	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77191,29	437868,84	6	35,42
erf	7870	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77063,68	437942,84	6	14,35
erf	7875	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77075,67	437928,15	7	16,18
erf	7880	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77222,67	437759,77	5	24,70
erf	7883	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77021,20	437983,54	6	39,17
erf	7884	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77075,66	437709,45	11	18,22
erf	7888	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76990,93	437932,28	7	29,51
erf	7890	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76867,52	437946,55	4	8,96
erf	7892	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76747,53	437942,27	4	29,93
erf	7901	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76992,89	437883,66	8	32,95
erf	7907	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76949,80	437980,81	4	12,81
erf	7908	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77126,06	437936,83	7	30,53
erf	7909	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76935,24	437869,02	4	13,88
erf	7912	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77028,21	437939,63	4	14,71
erf	7915	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76877,49	437768,51	4	18,53
erf	7924	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77066,58	438002,56	4	14,77
erf	7926	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77079,67	437838,89	7	30,15
erf	7928	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77011,87	437675,95	9	40,20
erf	7944	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77059,42	437892,43	6	30,54
erf	7953	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77060,41	437925,01	7	16,53
erf	7957	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77031,47	437863,69	6	32,04
erf	7967	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77123,97	437901,70	6	15,07
erf	7971	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	76811,17	437962,55	6	19,75
erf	7973	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77035,03	437881,93	4	13,99
erf	7974	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77159,83	437961,85	7	14,18
erf	7985	7	19:09, 18 mei 2020	erf		Polygoon	77163,69	437952,72	7	30,40

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Oppervlak	Min. lengte	Max. lengte	Bf
erf	11,13	2,07	5,35	0,50
erf	51,03	1,85	27,40	0,50
erf	51,49	1,86	27,36	0,50
erf	15,74	2,63	5,91	0,50
erf	9,51	0,64	5,09	0,50
erf	9,82	1,01	5,21	0,50
erf	53,77	1,18	9,99	0,50
erf	50,08	2,95	9,83	0,50
erf	7,62	1,35	5,63	0,50
erf	8,60	0,15	6,75	0,50
erf	7,53	0,98	7,68	0,50
erf	12,72	1,15	5,94	0,50
erf	28,61	2,10	10,22	0,50
erf	66,11	1,58	9,87	0,50
erf	58,96	2,02	9,83	0,50
erf	8,13	1,79	4,49	0,50
erf	8,86	0,08	6,19	0,50
erf	74,58	0,91	32,36	0,50
erf	50,54	1,60	7,31	0,50
erf	26,40	4,74	5,57	0,50
erf	7,30	0,11	7,57	0,50
erf	11,55	0,78	5,25	0,50
erf	41,85	2,11	9,57	0,50
erf	10,85	1,88	5,72	0,50
erf	18,08	1,55	11,61	0,50
erf	54,21	2,03	7,09	0,50
erf	20,76	0,58	5,68	0,50
erf	6,85	1,25	5,30	0,50
erf	45,63	1,57	6,64	0,50
erf	20,75	4,31	4,76	0,50
erf	38,49	0,69	4,62	0,50
erf	57,53	0,99	14,94	0,50
erf	50,60	0,30	10,70	0,50
erf	55,20	0,20	8,75	0,50
erf	13,93	3,06	4,54	0,50
erf	9,60	0,66	5,09	0,50
erf	31,18	2,35	8,25	0,50
erf	51,11	1,01	12,89	0,50
erf	10,75	0,78	5,04	0,50
erf	15,22	1,17	5,12	0,50
erf	37,46	2,56	6,36	0,50
erf	63,07	2,18	14,88	0,50
erf	8,07	0,13	8,24	0,50
erf	38,12	1,68	6,40	0,50
erf	4,51	1,49	2,96	0,50
erf	38,81	3,28	11,66	0,50
erf	51,04	0,55	10,06	0,50
erf	8,44	1,86	4,55	0,50
erf	44,73	2,14	7,51	0,50
erf	8,94	1,71	5,23	0,50
erf	12,95	2,91	4,46	0,50
erf	18,97	3,05	6,22	0,50
erf	10,67	1,97	5,42	0,50
erf	44,54	1,23	9,99	0,50
erf	90,14	0,86	8,09	0,50
erf	46,26	2,16	9,76	0,50
erf	15,92	0,51	5,24	0,50
erf	50,61	2,04	10,62	0,50
erf	10,65	1,23	4,97	0,50
erf	23,90	1,54	5,63	0,50
erf	9,13	1,73	5,26	0,50
erf	9,88	0,29	5,18	0,50
erf	44,73	2,19	9,99	0,50

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
--	7989	0	16:59, 30 mrt 2020	-1	3	Wnp.01	Zuidgevel	Punt	77007,74	437842,65	0,00	Relatief	1,50	4,40
--	7990	0	17:00, 30 mrt 2020	-7	3	Wnp.02	Zuidgevel	Punt	77014,80	437845,88	0,00	Relatief	1,50	4,40
--	7991	0	17:00, 30 mrt 2020	-13	3	Wnp.03	Zuidgevel	Punt	77022,56	437849,43	0,00	Relatief	1,50	4,40
--	7992	0	17:01, 30 mrt 2020	-19	3	Wnp.04	Oostgevel	Punt	77023,20	437851,01	0,00	Relatief	1,50	4,40
--	7993	0	17:01, 30 mrt 2020	-25	3	Wnp.05	Oostgevel	Punt	77019,61	437859,31	0,00	Relatief	1,50	4,40
--	7994	0	17:01, 30 mrt 2020	-31	3	Wnp.06	Noordgevel	Punt	77017,15	437860,58	0,00	Relatief	1,50	4,40
--	7995	0	17:01, 30 mrt 2020	-37	3	Wnp.07	Noordgevel	Punt	77009,89	437857,41	0,00	Relatief	1,50	4,40
--	7996	0	17:01, 30 mrt 2020	-43	3	Wnp.08	Noordgevel	Punt	77002,85	437854,34	0,00	Relatief	1,50	4,40

Invoergegevens van het model

Model: Marelstraat (2020-05)
Marelstraat - Marelstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	7,40	--	--	--	1,50/4,40/7,40	Ja
--	7,40	--	--	--	1,50/4,40/7,40	Ja
--	7,40	--	--	--	1,50/4,40/7,40	Ja
--	7,40	--	--	--	1,50/4,40/7,40	Ja
--	7,40	--	--	--	1,50/4,40/7,40	Ja
--	7,40	--	--	--	1,50/4,40/7,40	Ja
--	7,40	--	--	--	1,50/4,40/7,40	Ja
--	7,40	--	--	--	1,50/4,40/7,40	Ja

WET GELUIDHINDER

Besluit hogere waarden behorende bij bestemmingsplan 'Rozenlaan e.o.'

1. Gegevens gemeente

naam	:	Gemeente Maassluis
adres	:	Koningshoek 93.050
postcode	:	3140 AB
plaats	:	Maassluis
telefoon	:	06-15951707
contactpersoon	:	M. Leijtens
kenmerk besluit	:	Marelstraat 23-29, realiseren van 9 appartementen in een woongebouw.

2. Rechtsgrond(en)

artikel(en) Wgh en Bouwbesluit	:	<u>Wet geluidhinder (Wgh)</u> Artikel 58; Bij de beslissing op een aanvraag om een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, voor zover het betreft een afwijking voor een termijn langer dan 10 jaar van het bestemmingsplan wordt afgeweken, die geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die behoren tot een bestaande zone, worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de gevel van woningen, van andere gevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone, de waarden in acht genomen, die op het tijdstip van de vaststelling van de bestaande zone als de ten hoogste toelaatbare werden aangemerkt. Artikel 74 lid 1; Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg: a. in stedelijk gebied: 1. voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 200 meter; Artikel 74 lid 2; Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg: a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt. Artikel 76a; Bij de beslissing op een aanvraag om een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, voor zover het betreft een afwijking voor een termijn langer dan 10 jaar van het bestemmingsplan wordt afgeweken, die geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74, worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de weg waarlangs die zone ligt, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone de waarden in acht genomen, die ingevolge de artikelen 82, 83, 85, 100 en 100a als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.
--------------------------------	---	--

Artikel 82 lid 1;
Behoudens het in artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is voor woningen binnen de zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

Artikel 83 lid 1;
Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

Artikel 83 lid 2;
Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.

Artikel 110a lid 1;
Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

Artikel 110a lid 5;
Het eerste en tweede lid vinden slechts toepassing indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, de weg of spoorweg, van de gevel van de betrokken woningen of andere gebouwen onderscheidenlijk aan de grens van de betrokken geluidsgevoelige terreinen tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijk of financiële aard.

Bouwbesluit 2012, artikel 3.3 lid 1;
Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.

3. Bouw- en bestemmingsplannen

geldend bestemmingsplan	:	Rozenlaan e.o., vastgesteld op 19 januari 2010
Ontwerp-bestemmingsplan	:	n.v.t.
Bouwplan	:	n.v.t.

4. Korte omschrijving verzoek

aantal en soort objecten	:	Het betreft het realiseren van 9 appartementen in een woongebouw. Ten behoeve van deze woningen dient een hogere waarde te worden vastgesteld.
ligging (bijv. straat of plangebied)	:	Marelstraat 23-29 te Maassluis

5. Verzoek

terinzagelegging van/tot	:	het besluit heeft gedurende 6 weken ter inzage gelegen met ingang
--------------------------	---	---

6. Korte omschrijving van

de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen :

Het plan is om 9 zelfstandige wooneenheden te realiseren in een woongebouw. Op deze locatie stonden 4 grondgebonden woningen en een pand voor opslag. Deze bebouwing wordt gesloopt.

de maatregelen die worden getroffen om te voldoen aan het hogere waardenbeleid:

Gezien de beperkte schaal van dit plan (realisatie van 9 appartementen) kan de geluidsbelasting niet kosteneffectief worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het verlenen van hogere waarden wordt dan mogelijk. De ontheffing wordt verleend voor de gevelbelasting aan de 9 appartementen gelegen aan de Marelstraat. De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Lange Boonestraat (overgaand in de Wagenstraat), bedraagt 53 dB. Voor deze 30 km/uur weg geldt dat de geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe appartementen de richtwaarde met maximaal 5 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt nergens overschreden.

de mogelijkheden om de geluidsbelasting te verminderen tot een lagere waarde dan verzocht:

Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- Stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen plaatsvinden door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- Verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- Geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met maximaal 4 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet tevens overwegende bezwaren van financiële aard. Vanuit financieel oogpunt is het namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter kan dragen. Bij een lengte van 200 meter resulteert dit voor de Lange Boonestraat in een extra uitgave van circa € 60000,-.

Overdrachtsmaatregelen

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie eveneens niet doeltreffend.

de aard van de gevelmaatregelen : De maatregelen uit het bouwplan dienen te voldoen aan het hogere waarden beleid, met inachtneming van het Bouwbesluit 2012.

7. Bijlage

de verzochte hogere grenswaarden : Zie de ruimtelijke onderbouwing behorende bij het plan, paragraaf 5.5.

het akoestisch onderzoek : Akoestisch onderzoek Marelstraat 23-29, Maassluis. De Milieuadviseur, 25 mei 2020

Ontwikkeling	Aantal	Ontheffingswaarde	Geluidsbron
Appartementen	9	53 dB	Lange Boonestraat

Ondertekening

Het College van B&W van de Gemeente Maassluis stelt de hogere grenswaarde als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vast.

Het college van burgemeester en wethouders van Maassluis,
namens dezen,
Clustermanager Inwoners en veiligheid,

M. De Zoete

Watersleutel

Beweeg cursor over begrippen voor toelichting.

Blauwe vakjes invullen. Druk vervolgens op update.

Projectnaam & omschrijving

22-11-2021

08 31 0 0 44

Marelstraat 23 - 29 Maassluis
Realisatie 9 appartementen

Watersysteem

polder/boezem
gemaalcapaciteit mm/etmaal
peilgebied kaart

Dijkpolder (Maasland)
16.9

POL104I Q



Oppervlakteverdeling plangebied

Stedelijk

verhard infrastr./bebouwing m²
onverhard stedelijk m²

HUDIG TOEKOMSTIG

316 307
78 87

Agrarisch glastuinbouw

verhard glasgebied m²
onverhard glasgebied m²

0 0
0 0

Agrarisch gras, akkerbouw, natuur

verhard landelijk m²
onverhard landelijk m²

0 0
0 0

Water

huidig aanwezig water m²

0 0

Totaal

oppervlakte plangebied m²

394 394 1

Gebiedskenmerken

gemiddeld maaiveld NAP m
maatgevend peil NAP m
gemiddelde drooglegging m

HUDIG TOEKOMSTIG

-2.00 -2.00
-2.45 -2.45
0.45 0.45

Oppervlaktewater in m²

extra te realiseren
huidig aanwezig
totaal te realiseren

	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
krui melgeval	17	-4	21
	0	0	
	17	-4	21

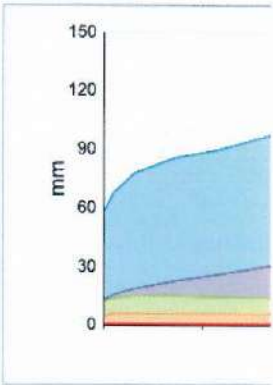
aandeel plangebied 4.4% -0.9% 5.3%

Waterberging in m³

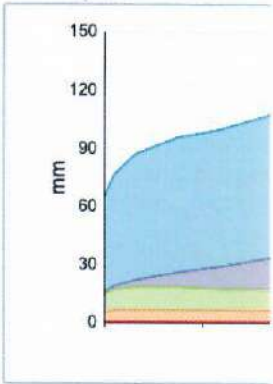
extra te realiseren

	Totaal	Ontwikkeling	Klimaat 2050
krui melgeval	3.5	-0.7	4.2

Huidig, actueel klimaat, T100



Ontwikkeling, klimaat 2050, T100



Grafieken dienen alleen ter verduidelij

RUIMTELIJKE ONDERBOUWING

- | t.b.v. een woongebouw met 9 appartementen
- | aan de Marelstraat 23 – 29 te Maassluis



November 2021

Ruimtelijke Onderbouwing

t.b.v. het doorlopen van een afwijkingsprocedure als bedoeld in artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht voor het realiseren van een woongebouw met 9 appartementen aan de Marelstraat 23 – 29 te Maassluis

<i>Opgesteld door</i>	<i>: Legalexion</i>
<i>Opsteller</i>	<i>: mr. A.G. van Keulen</i>
<i>Datum</i>	<i>: 26 november 2021</i>
<i>Versie</i>	<i>: 1</i>
<i>Kenmerk</i>	<i>: 19400/4</i>

Inhoudsopgave

1.	INLEIDING.....	5
1.1	AANLEIDING.....	5
1.2	PLANGEBIED	5
1.3	VIGEREND BESTEMMINGSPLAN.....	6
1.4	PLANOLOGISCHE PROCEDURE.....	6
1.5	LEESWIJZER.....	6
2.	RUIMTELIJK BELEID	7
2.1	NATIONAAL	7
2.1.1	STRUCTUURVISIE INFRASTRUCTUUR EN RUIMTE	7
2.1.2	LADDER VOOR DUURZAME VERSTEDELIJING	7
2.3	PROVINCIAAL BELEID	8
2.3.1	ALGEMEEN	8
2.3.2	PROVINCIALE OMGEVINGSVISIE.....	9
2.3.3	PROVINCIALE OMGEVINGSVERORDENING	11
2.4	GEMEENTELIJK	11
2.4.1	STRUCTUURVISIE 2012-2025 EN BIJBEHOREND INTEGRAAL STEDELIJK FUNCTIEPROGRAMMA.....	11
2.4.2	WOONVISIE 2019 - 2024	12
2.4.3	BELEIDSREGELS PARKEREN MAASSLUIS 2012	13
2.4.4	WATERBEHEERPLAN 2016-2021 (HOOGHEEMRAADSCHAP) / WATERPLAN MAASSLUIS 2008-2015	13
2.4.5	GEMEENTELIJK RIOLERINGSPLAN 2014-2018	14
2.4.6	ARCHEOLOGIEBELEID MAASSLUIS	14
2.4.7	DUURZAAMHEIDSPROGRAMMA GEMEENTE MAASSLUIS (2017).....	15
3.	STEDENBOUWKUNDIGE EN LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE.....	16
3.1	BESTAANDE SITUATIE.....	16
3.2	NIEUWBOUW.....	18
4.	VERKEERSKUNDIGE ASPECTEN	22
4.1	PARKEREN	22
4.2	VERKEERSONTSLUITING EN BEREIKBAARHEID	23
5.	OMGEVINGS- EN MILIEUASPECTEN	24
5.1	WATER	24
5.1.1	INLEIDING.....	24
5.1.2	WATERTOETS.....	24
5.1.2.1	BESTAAND STEDELIJK GEBIED	24
5.1.2.2	OPPERVLAKTEWATER	25
5.1.2.3	RIOLERING EN AFKOPPELING	26
5.1.2.4	WATERKERINGEN & WATERVEILIGHEID	26
5.1.2.5	WATEROPGAVE.....	26
5.1.2.6	BODEM EN GRONDWATER.....	27
5.1.2.7	KLIMAATADAPTATIE	28
5.2	LUCHTKWALITEIT	28
5.3	NATUUR.....	29
5.3.1	INLEIDING.....	29
5.3.2	NATUURTOETS	29
5.4	EXTERNE VEILIGHEID.....	31
5.4.1	INLEIDING.....	31
5.4.2	RELEVANTE RISICOBRONNEN VOOR HET PROJECTGEBIED	32

5.5	GELUID	33
5.5.1	WEGVERKEERSLAWAAI	34
5.5.2	INDUSTRIELAWAAI	35
5.5.3	CUMULATIE	35
5.6	BODEM	35
5.6.1	ALGEMEEN	35
5.6.2	ONDERZOEK	36
5.7	BEDRIJVEN EN MILIEUZONERING	36
5.8	VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING	37
5.8.1	INLEIDING	37
5.8.2	ONDERZOEKSRESULTATEN VORMVRIJE M.E.R.-BEOORDELING	38
6	CULTUURHISTORIE & ARCHEOLOGIE	40
6.1	MONUMENTEN / BESCHERMD STADS- EN DORPSGEZICHT	40
6.2	ARCHEOLOGIE	40
7	UITVOERBAARHEID	42
7.1	ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	42
7.2	MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID	42
	OVERZICHT BIJLAGEN:	43

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Voor een locatie aan de Marelstraat 23 – 29 te Maassluis bestaat het voornemen om aldaar 9 appartementen te realiseren. Op deze herontwikkelingslocatie stonden 4 grondgebonden woningen en een pand voor opslag. Deze bebouwing wordt gesloopt. De nieuwbouw wordt gerealiseerd op ongeveer dezelfde plek als de bestaande bebouwing.

De betreffende herontwikkellocatie is geheel in eigendom van een (private) ontwikkelaar.

Het ter plaatse geldende planologische regime, namelijk het bestemmingsplan 'Rozelaan e.o.', biedt geen mogelijkheden voor de bouw van de appartementen. Om die reden dient een planologische procedure te worden doorlopen. In dit geval een procedure voor een omgevingsvergunning waarbij afgeweken worden van het bestemmingsplan. Daarvoor dient deze ruimtelijke onderbouwing.

1.2 Plangebied

De bouwlocatie wordt kadastraal aangeduid als gemeente Maassluis, sectie D, nummers 8024, 8025 en 7901, plaatselijk gemerkt als Marelstraat 23 – 29 te Maassluis.



Fig. 1.1 Luchtfoto Marelstraat 23 – 29 te Maassluis met projectlocatie (rood omkaderd)
bron: Google Earth

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ingevolge het vigerende bestemmingsplan 'Rozelaan e.o.' rust op het perceel de bestemming 'Bedrijven'. Binnen deze bestemming is woningbouw niet toegestaan.

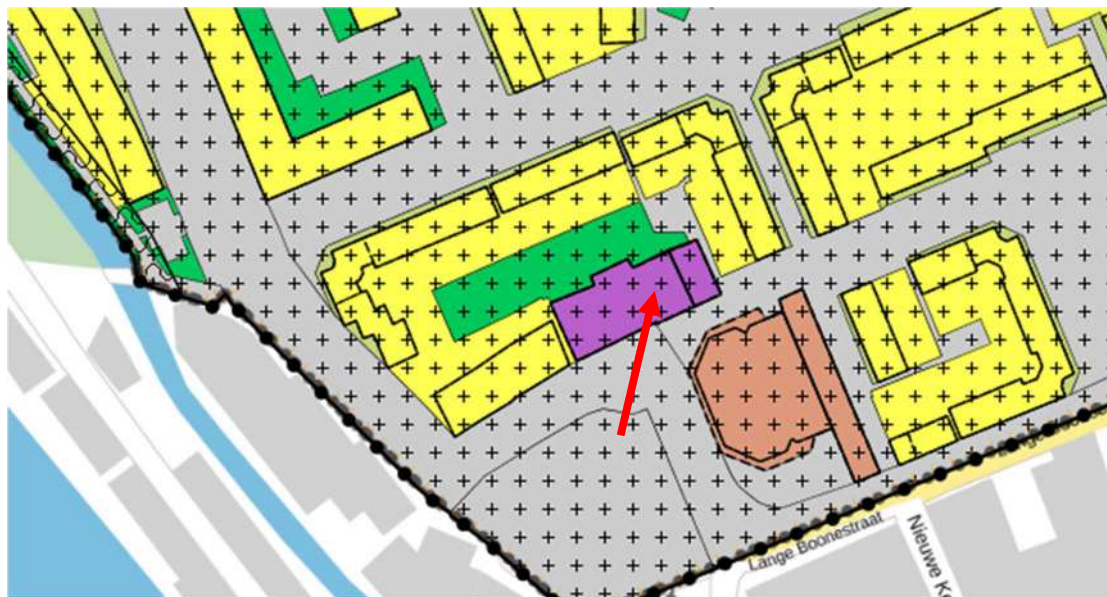


Fig. 1.2 Uitsnede bestemmingsplan 'Rozelaan e.o.' (planlocatie: zie rode pijl)

1.4 Planologische procedure

Het bevoegd gezag is bereid medewerking te verlenen aan het mogelijk maken van de bouw van de in de aanvraag zijnde woning. Om het bouwplan planologisch te kunnen inpassen, is het noodzakelijk dat er een procedure wordt gevolgd ter afwijking van het bestemmingsplan. Middels het verlenen van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1 lid 1 onder c van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) kan worden afgeweken van het bestemmingsplan. Hier gaat het om een geval als bedoeld in artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 van de Wabo. Voor een dergelijke omgevingsvergunning is de zogenaamde uniforme openbare voorbereidings-procedure van toepassing, als bedoeld in afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Voor het verlenen van de omgevingsvergunning stelt artikel 2.12 lid 1 sub a onder 3 Wabo als voorwaarde dat het uiteindelijke afwijkingsbesluit een 'goede ruimtelijke onderbouwing' bevat. Tevens is het noodzakelijk dat de gemeenteraad een verklaring van geen bedenkingen afgeeft. Dit document betreft een dergelijke 'goede ruimtelijke onderbouwing'.

1.5 Leeswijzer

Allereerst volgt in hoofdstuk 2 een overzicht van het geldende ruimtelijke beleid. Daarin komt vooral het locatiespecifieke beleid aan bod. Vervolgens bevat hoofdstuk 3 een stedenbouwkundige analyse, waarbij het gebied gekarakteriseerd wordt en ook het bouwplan zelf aan de orde komt. Hoofdstuk 4 gaat in op de verkeerskundige aspecten van het project. De milieu- en omgevingsaspecten worden in hoofdstuk 5 beschreven. Daarna volgt een hoofdstuk over cultuurhistorie en archeologie. Ten slotte onderbouwt hoofdstuk 7 de uitvoerbaarheid van het plan.

2. RUIMTELIJK BELEID

Dit hoofdstuk bevat het relevante ruimtelijk beleid voor het projectgebied en nieuwbouwplan, dat door de verschillende overheden in verdragen, visies, beleidsnota's en overige documenten is vastgelegd.

2.1 Nationaal

2.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De SVIR geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken.

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR een drietal Rijksdoelen geformuleerd:

- *de concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken. Dit betekent bijvoorbeeld een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat;*
- *de bereikbaarheid verbeteren;*
- *zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.*

Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en voor het bouwen van huizen die aansluiten bij de woonwensen van haar inwoners.

Bij de realisatie van de appartementen aan Marelstraat 23 – 29 te Maassluis zijn er geen nationale belangen in het geding.

2.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

Ingevolge artikel 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijk ordening dient, in de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, te worden getoetst aan de zogenaamde 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Doelstelling van deze ladder is een goede ruimtelijke ordening te waarborgen door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden.

Uitgangspunt is dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling in beginsel in bestaand stedelijk gebied wordt gerealiseerd. Als dat niet mogelijk is, dan moet worden gemotiveerd waarom die ontwikkeling niet in bestaand stedelijk gebied kan worden gerealiseerd.

Artikel 3.1.6 lid 2 luidt als volgt:

‘De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.’

Allereerst dient de vraag te worden beantwoord of hier daadwerkelijk sprake is van een ‘nieuwe stedelijke ontwikkeling’. Artikel 1.1.1 lid 1 onder i van het Besluit ruimtelijke ordening geeft voor ‘stedelijke ontwikkeling’ immers de volgende definitie:

‘ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.’

In het Besluit ruimtelijke ordening is geen ondergrens voor de minimale omvang vastgelegd. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Voor woningbouwlocaties geldt volgens de zogenaamde overzichtsuitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak Raad van State over de ‘ladder voor duurzame verstedelijking’ (ABRvS 28 juni 2017, ECLI:NL:RVS:2017:1724) dat ‘in beginsel’ sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling als er meer dan 11 woningen gerealiseerd worden.

Conclusie

Nu het plan hier 9 woningen betreft, is er geen sprake van een nieuwe stedelijk ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1 lid 1 onder i van het Besluit ruimtelijke ordening. Gelet op het voorgaande kan een nadere toelichting als bedoeld in artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening hier achterwege blijven.

2.3 Provinciaal Beleid

2.3.1 Algemeen

Het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. Het bestaat uit twee kaderstellende instrumenten: de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening. Daarnaast zijn in het provinciale Omgevingsbeleid operationele doelstellingen opgenomen, zodat zichtbaar is hoe de provincie zelf invulling geeft aan de realisatie van haar beleid. Deze operationele doelstellingen maken onderdeel uit van verschillende uitvoeringsprogramma’s en –plannen, zoals het programma Ruimte en het programma Mobiliteit.

Met het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland streeft de provincie naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit. Hieraan geeft men richting door het maken van samenhangende beleidskeuzes, die volgen uit de provinciale opgaven. Deze beleidskeuzes werken door naar uitvoeringsprogramma’s en naar regels in de verordening. Het geheel aan bestaande beleidskeuzes, inclusief de doorwerking naar programma’s en verordening, vormt het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving.

De beleidskeuzes zijn opgenomen in de provinciale database Omgevingsbeleid welke digitaal raadpleegbaar is via de website van de provincie. Naast de inhoudelijke beleidsuitwerking zijn

in de raadpleegomgeving ook relaties tussen de beleidskeuzes zichtbaar gemaakt. De ruimtelijke hoofdstructuur maakt met een integraal kaartbeeld inzichtelijk hoe de strategische beleidskeuzes uit de Omgevingsvisie ruimtelijk samenkomen.

De geconsolideerde versie van het Omgevingsbeleid Zuid-Holland is in werking getreden op 1 april 2019.

Opgavegericht samenwerken

Het Omgevingsbeleid krijgt verder vorm via een opgavegerichte aanpak. Dat wil zeggen dat de provincie vanuit maatschappelijke opgaven bepaalt welke onderdelen van het omgevingsbeleid worden aangepast. Voorziene aanpassingen in het omgevingsbeleid zijn terug te vinden in de Lange Termijn Agenda Omgevingsbeleid van Provinciale Staten.

De provincie Zuid Holland onderschrijft verder de filosofie van de Omgevingswet die in 2021 in werking treedt: minder en overzichtelijker regels, lokaal maatwerk, meer ruimte voor maatschappelijke initiatieven en meer vertrouwen. De wet gaat uit van samenwerking en gecoördineerd optreden van de verschillende overheidslagen. De grote maatschappelijke opgaven zijn vrijwel altijd multischalig en vragen inzet van meerdere overheden en maatschappelijke partijen. Daarbij ondersteunt men van harte het uitgangspunt van de wet dat taken en bevoegdheden in principe op lokaal niveau worden uitgevoerd, tenzij een expliciet provinciaal belang betrokkenheid van de provincie noodzakelijk maakt. Gelet op de aard en schaal van deze samenhangende beleidskeuzes, rekent de provincie deze tot een provinciaal belang.

Het is bovenal de bedoeling dat alle samenwerkende overheden ontwikkelingsgericht, integraal en samen met belanghebbenden gaan werken aan de maatschappelijke opgaven die zich voordoen. Dit is precies de manier waarop het provinciale bestuur van Zuid-Holland wil werken: een partner die open staat voor vernieuwing, samenwerkt, zich dienstbaar opstelt en waar nodig haar verantwoordelijkheid neemt

2.3.2 Provinciale Omgevingsvisie

Algemeen

Door het samenvoegen van verschillende beleidsplannen voor de fysieke leefomgeving sorteert de provincie voor op de Omgevingswet. De Omgevingswet verplicht het Rijk, de provincies en gemeenten een omgevingsvisie te maken. De provinciale Omgevingsvisie bestaat uit de volgende onderdelen:

1. een INTRODUCTIE op het omgevingsbeleid, waarin zijn opgenomen de kaartbeelden en beschrijving van de ruimtelijke hoofdstructuur;
2. de ontwikkelrichting van het omgevingsbeleid: AMBITIES EN STURING. De provincie wil met haar Omgevingsvisie een uitnodigend perspectief bieden, zonder een beoogde eindsituatie te schetsen. Daarom omvat de Omgevingsvisie geen eindbeeld voor 2030 of 2050, maar wel ambities die voortkomen uit actuele maatschappelijke opgaven.
3. een beschrijving van de OMGEVINGSKWALITEIT van Zuid-Holland, waaronder de provinciale inzet voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit.
4. de samenhangende BELEIDSKEUZES voor de fysieke leefomgeving. Dit bestaande beleid is integraal toegankelijk via de digitale raadpleegomgeving.

De Omgevingsvisie omvat daarnaast de volgende wettelijk verplichte plannen:

- de provinciale ruimtelijke structuurvisie, artikel 2.2 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro);
- het milieubeleidsplan, artikel 4.9 van de Wet milieubeheer (Wm);

- het regionale waterplan, artikel 4.4 van de Waterwet (Ww);
- het verkeers- en vervoersplan, artikel 5 van de Planwet verkeer en vervoer;
- de natuurvisie, artikel 1.7 van de Wet natuurbescherming (Wnb).

De provincie geeft richting en ruimte aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en omgevingskwaliteit. In de gehele provincie, zowel in het stedelijk gebied als in het landelijk gebied, beoogt het kwaliteitsbeleid een 'ja, mits-beleid': ruimtelijke ontwikkelingen zijn mogelijk, met behoud of versterking van de ruimtelijke kwaliteit (waarborg ruimtelijke kwaliteit).

Het provinciaal omgevingsbeleid is gericht op het realiseren van maatschappelijke belangen en het bereiken en in stand houden van een goede omgevingskwaliteit. Dit sluit aan bij de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet. Voor het realiseren van een goede omgevingskwaliteit wordt vanuit twaalf samenhangende opgaven van het omgevingsbeleid gewerkt, die het provinciaal belang betreffen. Twee van de twaalf provinciale 'Opgaven Omgevingskwaliteit' zijn:

- *Ruimte en verstedelijking*

Zorgen voor een zorgvuldig ruimtegebruik en een compact, samenhangend en kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied.

- *Wonen*

Bevorderen van de beschikbaarheid van voldoende passende woningen in een aantrekkelijke leefomgeving, aansluitend op de behoeften van verschillende doelgroepen.

Onderhavig bouwplan ziet op het realiseren van 9 woningen binnen stedelijk gebied. Het plan bestaat uit 9 appartementen voor starters op de verdiepingen en 2 wat grotere appartementen voor senioren op de begane grond. Aan de betreffende appartementen bestaat grote behoefte, zowel bij de starters als bij de senioren.

De bebouwing op het perceel heeft een vervallen staat. Deze bebouwing zal worden gesloopt. Dat betekent dat het perceel zal winnen aan ruimtelijke en stedenbouwkundige kwaliteit.

Inpassen, aanpassen en transformeren

Het provinciale ruimtelijke beleid gaat uit van drie mogelijkheden wat betreft ruimtelijke ontwikkeling in een gebied: *inpassen, aanpassen en transformeren*. Het type ontwikkeling wordt bepaald aan de hand van de begrippen gebiedsidentiteit, structuur en kavel. Hierover het volgende.

- Gebiedsidentiteit

De projectlocatie is gelegen in het centrum van Maassluis. In het centrum zijn diverse functies aanwezig. De omgeving van de planlocatie wordt met name gekenmerkt door de aanwezigheid van woningen en een kerkgebouw (de Immanuelkerk) tegenover de bouwlocatie.

- Structuur

De structuur van de omgeving bestaat uit stedelijke lintbebouwing (aaneengebouwde bebouwing), direct verbonden aan de Marelstraat. Aan deze structuur verandert dit plan niets.

- Kavel

De kavel betreft een aaneengesloten terrein waarop reeds bebouwing aanwezig was.

In dit geval kan worden geconcludeerd dat er sprake is van *inpassing* van het plan. De ontwikkeling sluit immers aan op de bestaande identiteit (er was al sprake van 'wonen') en structuur van het gebied (er stond al bebouwing op de betreffende locatie en de indeling van het (omliggende) gebied blijft hetzelfde).

Conclusie

Kortom: de realisatie van de 9 appartementen sluit aan op de uitgangspunten van de provinciale omgevingsvisie.

2.3.3 Provinciale Omgevingsverordening

Om het provinciaal ruimtelijk beleid uit te voeren heeft de provincie verschillende instrumenten, waarvan de Omgevingsverordening er één is. De Omgevingsverordening Zuid - Holland stelt regels aan gemeentelijke bestemmingsplannen. Niet alle onderwerpen zijn geschikt voor opname in een verordening. De inhoud is van toepassing op de fysieke leefomgeving en activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving, waarbij een provinciaal belang speelt. De provincie heeft in de Omgevingsverordening daarom onder meer regels opgenomen over activiteiten in de fysieke leefomgeving, zoals bodemsanering en flora- en fauna activiteiten, de leefomgevingskwaliteit en instructieregels aangaande gemeentelijke bestemmingsplannen. Zo worden er bijvoorbeeld voorwaarden gesteld aan bestemmingsplannen welke de ontwikkeling van bedrijven of kantoren mogelijk maken of welke betrekking hebben op gebieden met een provinciaal belang, zoals langs provinciale vaarwegen of nabij landgoederen en kastelen.

Ingevolge de provinciale verordening valt de projectlocatie binnen het stedelijk gebied. Artikel 6.10 lid 1 bepaalt het volgende:

Artikel 6.10 Stedelijke ontwikkelingen

1. *Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:*
 - a. *de toelichting van het bestemmingsplan gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening;*
 - b. *indien in de behoefte aan de stedelijke ontwikkeling niet binnen bestaand stads- en dorpsgebied kan worden voorzien en voor zover daarvoor een locatie groter dan 3 hectare nodig is, wordt gebruik gemaakt van locaties die zijn opgenomen in het Programma ruimte.*

Zoals eerder opgemerkt, kan dit plan niet worden aangemerkt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling (zie paragraaf 2.1.2). Artikel 6.10 staat niet aan deze ontwikkeling in de weg. Voorts zijn er geen andere bepalingen in de provinciale verordening die een belemmering vormen voor de realisatie van dit bouwplan.

Conclusie

Gelet op het voorgaande voldoet het bouwplan aan de regels uit de Omgevingsverordening.

2.4 Gemeentelijk

2.4.1 Structuurvisie 2012-2025 en bijbehorend Integraal stedelijk functieprogramma

Structuurvisie Maassluis 2012-2025 bevat de ambitie van de gemeente als het gaat om beleid en ontwikkelingen in die periode. Maassluis streeft ernaar een sociale en financieel gezonde stad te zijn. Centraal hierbij staat het behoud van de kwaliteit van de stad voor wonen en

werken. Om dit te bewerkstelligen heeft de gemeenteraad op 17 april 2012 de Structuurvisie 2012-2025 vastgesteld. De in 2007 vastgestelde Gebiedsvisie heeft hiervoor als basis gediend. De structuurvisie vormt dan ook het kader waarbinnen toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen worden aangestuurd en beoordeeld. Hierbij geeft de bijbehorende visiekaart het globale streefbeeld voor de toekomstige ontwikkeling van Maassluis weer. De structuurvisie is daarmee een belangrijk instrument voor de afweging van ruimtelijke beslissingen en voor het aangeven van de beleidsrichting voor bestemmingsplannen, ontwikkelingsplannen en projectbesluiten.

Met betrekking tot het beleidsveld 'wonen' wordt in het hoofdstuk 'Integraal stedelijk functieprogramma' gesteld, dat de gemeente taken heeft om:

- 1. te zorgen dat bestaande wijken en buurten toekomstwaarde hebben en dat nieuwbouw aanvullend is;*
- 2. de specifieke vraag van woningzoekenden waar mogelijk met potentiële kopers/huurders in kaart te brengen;*
- 3. qua woonmilieu en vraag kansrijke projecten te versterken met gemeentelijke investeringen in de openbare ruimte en voorzieningen.*

Binnen Maassluis bestaat een overschot van het suburbane compacte woonmilieu. Gestreefd wordt naar een meer gevarieerd aanbod en gemengde wijken met zowel huur- als koopwoningen in verschillende prijsklassen. Het gaat hierbij om een nieuwbouwprogramma van zo'n 3.750 woningen voor de komende jaren, waartegenover een sloopprogramma van circa 1.000 woningen staat.

2.4.2 Woonvisie 2019 - 2024

De Woonvisie 2019 – 2024, vastgesteld d.d. 15 oktober 2019, bevat de hoofdlijnen van het woonbeleid en de volkshuisvesting van de gemeente Maassluis. De Woonvisie doet dus uitspraken over de gehele gemeente Maassluis en alle inwoners en woningzoekenden. Deze woonvisie geeft de hoofdlijnen aan van het beleid dat de gemeente Maassluis voor ogen staat in de jaren 2019 – 2024, voortbouwend op drie documenten:

- De ruimtelijke structuurvisie 2012-2025
- Het coalitieakkoord 2018-2022 “Samen Maassluis. Investeren in een duurzame stad”
- Regioakkoord Nieuwe Woningmarktafspraken Regio Rotterdam 2018-2030

De woonvisie is daarmee het kader voor beslissingen door de gemeente op het beleidsterrein wonen. Het woonbeleid van de gemeente Maassluis is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Maassluis voor iedereen: Maassluis streeft naar een goede en passende woning in een fijne buurt, voor alle inwoners van Maassluis: jong en oud, alleenstaand of met gezin en betaalbaar voor alle inkomensgroepen. Het is belangrijk dat ieder die woont of wil wonen in Maassluis een woning kan vinden die bij hem of haar past. Als de behoeften verschuiven moet het mogelijk zijn om een andere passende woning te vinden. Of het nu gaat om gezinsuitbreiding of passend wonen als je ouder wordt.
- Maassluis wil leefbare, gemengde wijken: Maassluis streeft naar gemengde wijken met zowel huur- als koopwoningen in verschillende prijsklassen, die aansluiten bij de woonlasten die mensen in Maassluis, de regio en daarbuiten kunnen betalen. Een Maassluis waarin wordt omgezien naar elkaar, men elkaar kent en elkaar helpen als

het nodig is. Daarom worden gemengde wijken gebouwd, wordt kansenongelijkheid bestreden en is het streven om de sociale cohesie de komende jaren te vergroten.

- Maassluis investeert in een duurzame toekomst: De gemeente blijft inzetten op het verbeteren van de stad. Maassluis gaat de komende jaren flink bouwen. Zo komen er extra mogelijkheden voor jongeren, eenpersoonshuishoudens, startende gezinnen en ouderen. Zo wordt ook het draagvlak voor onze voorzieningen versterkt. Vanzelfsprekend zijn klimaatadaptieve maatregelen en de energietransitie een belangrijk onderdeel van onze duurzame toekomst.

De nieuwbouw bestaat uit het realiseren van appartementen voor de verhuur in het goedkopere segment. Dit sluit aan op het uitgangspunt van de woonvisie, om extra woongelegenheid te creëren voor starters, jongeren en eenpersoonshuishoudens. Aan deze appartementen bestaat veel behoefte.

2.4.3 Beleidsregels Parkeren Maassluis 2012

In februari 2013 heeft het college van burgemeester en wethouders heeft de beleidsregels "Parkeren Maassluis 2012" vastgesteld. In deze beleidsregels zijn parkeernormen opgenomen die van toepassing zijn bij bouwplannen. Daarnaast zijn in dit document regels opgenomen, onder welke voorwaarden van de parkeernormen afgeweken mag worden. Met deze beleidsregels wordt duidelijkheid en rechtszekerheid geboden aan bouwaanvragers en belanghebbenden.

In paragraaf 4.1 van deze ruimtelijke onderbouwing wordt verder ingegaan op de toetsing van dit bouwplan aan de Nota Parkeernormen. Daaruit blijkt dat het beoogde plan voldoet aan de uitgangspunten van de betreffende parkeernota.

2.4.4 Waterbeheerplan 2016-2021 (hoogheemraadschap) / Waterplan Maassluis 2008-2015

Het Waterbeheerplan is de leidraad voor het handelen van Delfland in de planperiode 2016-2021. Bij de uitvoering van het plan staan de kerntaken van Delfland voorop, de waterveiligheid, het waterbeheer, de waterkwaliteit en het zuiveren van afvalwater. Deze kerntaken staan niet op zichzelf, maar vormen een integrale opgave voor een toekomstbestendig watersysteem. Delfland heeft daarom vier richtinggevende integrale thema's gedefinieerd die in de planperiode worden uitgewerkt tot een strategie:

1. Een zelfvoorzienend gezond en schoon watersysteem

Delfland heeft in 2017 een strategie vastgesteld om op een toekomstbestendige wijze kringlopen te sluiten en (nagenoeg) zelfvoorzienend te kunnen zijn in de waterbehoefte

2. Interactie tussen watersysteem en waterketen

Delfland vervult zijn zorgplichten door de kerntaken integraal uit te voeren en de werkzaamheden te koppelen aan een steeds sneller veranderende omgeving

3. Stedelijk waterbeheer en klimaatadaptatie

Delfland gaat in nauwe samenwerking met gemeenten en andere belanghebbenden de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie nader uitwerken en uitdragen, waardoor de sponswerking in het sterk verharde gebied van Delfland toeneemt en bij ruimtelijke ontwikkelingen klimaatadaptief wordt gehandeld

4. Iedereen bewust van water

In 2021 zijn inwoners van Delfland zich bewust van het water om hen heen, van de gevolgen van klimaatverandering en van hun eigen handelingsperspectieven

Een groot deel van de dijken binnen het gebied van het hoogheemraadschap van Delfland is multifunctioneel van aard. Er is op, in en naast de dijk gebouwd voor verkeer, recreatie of woningen. Delfland werkt aan het vergezicht om deze multifunctionele dijken ook veilig te laten zijn. Daarbij werken zij samen met gebiedspartners om bijvoorbeeld historische stadskernen te behouden en de veiligheid te garanderen. Delfland ondersteunt en faciliteert innovaties in het waterbeheer en denkt mee met de belangen van gebiedspartners. Dit alles moet leiden tot een duurzaam waterbeheer in een van de dichtst bebouwde, laagst gelegen en meest dynamische delen van de Randstad.

In samenwerking met het hoogheemraadschap is het gemeentelijk waterbeleid vastgelegd in het Waterplan Maassluis 2008-2015. Hierin is opgenomen hoe Maassluis zich voorbereidt op toekomstige klimaatsveranderingen en hoe de chemische en ecologische waterkwaliteit van het oppervlaktewater verbeterd kan worden. Met dit plan wordt invulling gegeven aan de wensen en eisen uit onder andere het Nationaal Bestuursakkoord Water en de Europese Kaderrichtlijn Water. Daarnaast wil Maassluis met dit waterplan gestalte geven aan de wens om het water meer te beleven en de natuurlijke omgeving te versterken, ondersteund door een robuust en goed functionerend watersysteem. Om dit te realiseren is in het waterplan een maatregelenpakket opgenomen.

De waterhuishoudkundige effecten van dit plan zijn beperkt. Het plan kan voldoen aan de eisen die vanuit het waterschap en de gemeente ten aanzien van de waterhuishouding worden gesteld. Voor de verdere toetsing wordt verwezen naar paragraaf 5.5 van deze ruimtelijke onderbouwing.

2.4.5 Gemeentelijk rioleringsplan 2014-2018 en Maassluis Rainproof

Het in 2014 vastgestelde gemeentelijk rioleringsplan, waarin de resterende maatregelen uit het waterplan zijn meegenomen, geeft aan wat nodig is op het gebied van rioolbeheer en -onderhoud en welke inspanningen gedaan moeten worden in Maassluis. Daarnaast wordt zo optimaal mogelijk inzet gepleegd ter beperking van de milieubelasting en om lozingen zo schoon mogelijk aan te leveren bij de zuiveringsinstallaties, in samenwerking met andere partijen, waaronder het Hoogheemraadschap van Delfland.

Bij het (her)inrichten van nieuwe stedelijke gebieden wordt gekozen voor het realiseren van een duurzaam en integraal watersysteem. Indien technisch haalbaar wordt gestreefd naar het maximaal niet aansluiten van het verhard oppervlak. Door het ontvlechten van waterstromen en de aanleg van een gescheiden rioolstelsel, wordt optimaal gebruik van het vuilwaterriool bevorderd.

Tevens heeft Maassluis tegenwoordig het zogenaamde rainproof-beleid: 'Maassluis Rainproof'. Ook Maassluis heeft de afgelopen jaren last gehad van extreme regenbuien. Het rainproof-beleid bevat een aantal maatregelen die juist die regenwaterknelpunten op kunnen lossen. Maatregelen als bergen in de haven en water afvoeren naar diepere bodemlagen (zogenaamde diepte infiltratie) behoren hiertoe.

2.4.6 Archeologiebeleid Maassluis

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg zijn gemeenten verantwoordelijk voor het archeologisch beleid binnen de stadsgrenzen. Daarvoor heeft Maassluis informatie nodig over wat zich in de grond bevindt. Hiertoe heeft de gemeenteraad het Archeologiebeleid Maassluis 2013 vastgesteld. Onderdeel van dit beleid is de Archeologische waarden- en verwachtingenkaart. Op basis van deze kaart gelden voor het gemeentelijk grondgebied diverse archeologische verwachtingswaarden. Op 19 mei 2015 is een geactualiseerde versie van het Archeologiebeleid Maassluis door de gemeenteraad

vastgesteld. Deze actualisatieslag heeft tot enkele wijzigingen op de waarden- en verwachtingenkaart geleid. Voor de doorvertaling van dit geactualiseerde beleidsdocument naar dit plan wordt verwezen naar paragraaf 6.2.

2.4.7 Duurzaamheidsprogramma gemeente Maassluis (2017)

De gemeente Maassluis heeft hoge ambities op het gebied van duurzaamheid. De ambitie van het programma duurzaamheid is dan ook: *‘het voorzien in de behoeften van huidige generaties zonder daarmee de mogelijkheden voor de toekomstige generaties in gevaar te brengen om ook in hun behoeften te voorzien’* (Commissie Brundtland, 1987). Dit houdt in dat de gemeente Maassluis 1) een stad is die zo is ingericht dat het een bijdrage levert aan het terugdringen van de factoren die het leven van toekomstige generaties belasten en 2) is toegerust op de effecten van het veranderende klimaat. Dit wordt bereikt door het stellen van duurzame ontwikkeling als een standaard uitgangspunt voor keuzes en beleid van het bestuur, de inwoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties in Maassluis. Daarnaast heeft de gemeente in het coalitieakkoord ‘Maassluis dichtbij: verbinden en vooruitzien’ vastgelegd dat de gemeente haar ambitieuze milieu- en klimaatbeleid voortzet met als doel duurzame wijken.

Er wordt ingezet op een lager energieverbruik en op het meer gebruik maken van duurzaam opgewekte energie. De gemeente wil hierin het goede voorbeeld geven naar haar bewoners en bedrijven. Vandaar dat de gemeente gaat voor duurzame gebiedsontwikkeling en infrastructuur, zowel bij nieuwe projecten, als bij herinrichting, beheer en onderhoud. Hierbij zet de gemeente zich in om alle nieuwbouw CO₂- en klimaatneutraal te ontwikkelen.

Conclusie

Het bouwplan voorziet in de realisatie van 9 appartementen. Door woningen te realiseren voor deze doelgroepen wordt een bijdrage geleverd aan het beleid uit de gemeentelijke structuur- en woonvisie. Aan dit soort (levensloopbestendige) woningen, vlak bij veel centrumvoorzieningen, bestaat immers grote behoefte. Bovendien draagt dit bouwplan bij aan meer variatie in de wijk. De meeste woningen in de directe omgeving betreft immers grondgebonden woningen.

Voorts sluit het bouwplan aan op het gemeentelijk duurzaamheidsbeleid. Zo worden de appartementen in de nieuwbouw conform de Wet Voortgang energietransitie gasloos uitgevoerd. Doordat de appartementen ook gebouwd worden volgens het meest recente Bouwbesluit. Dit leidt tot een afname van de CO₂-uitstoot. Bij de (ver)bouw zal tevens zoveel als mogelijk voorzien worden in het gebruik van duurzame (bouw)materialen. Het is aan de eindgebruikers van hun woning om deze naar eigen wens zo energiezuinig mogelijk in te richten, bijvoorbeeld door het toepassen van waterbesparende kranen, het aanleggen en gebruiken van zonne-energie en/of het toepassen van LED-verlichting.

Gelet op het voorgaande past het bouwplan binnen het geldende gemeentelijke beleid.

3. STEDENBOUWKUNDIGE EN LANDSCHAPPELIJKE ANALYSE

Het voorliggende plan wijkt af van de vigerende bestemmingsregeling voor deze gronden. De stedenbouwkundige en kwalitatief-ruimtelijke aanvaardbaarheid van het plan zal daarom nader moeten worden beoordeeld en onderbouwd. Hierna wordt een stedenbouwkundige onderbouwing worden gegeven van het plan.

3.1 Bestaande situatie

Algemeen

Het bouwplan wordt gerealiseerd in het gebied dat in de Welstandsnota Maassluis 2012 wordt aangeduid als 'stedelijke lintbebouwing'. De stedelijke lintbebouwing zijn uitlopers van het beschermd gezicht en hebben gevarieerde, kleinschalige bebouwing uit diverse periodes in een gegroeide en compacte structuur met als basis het individuele pand met een dorps karakter. Daarnaast zijn er meer recente grotere complexen waarin gewoond wordt. Het gebied bestaat voornamelijk uit (een deel van) de bebouwing aan de Groen van Prinstenerkade, Noordvliet Noordzijde, Wagenstraat, Marelstraat, Korte Boonestraat Nieuwe Kerkstraat, Noorddijk en Zuiddijk.

De woonbebouwing aan deze straten bestaan uit onderbroken straatwanden met individuele panden, korte rijen woningen en meer recente blokken met appartementen. Uitzondering is de Groen van Prinstenerkade met een aaneengesloten straatwand. In het gebied is sprake van enige functiemenging. Voortuinen komen voor, echter niet aan de Marelstraat.

De rooilijn van de bebouwing volgt de weg en heeft kleine verspringen. Bij rijen en complexen is de rooilijn in samenhang. Bebouwing is bij voorkeur georiënteerd op de weg. De bebouwing is gevarieerd en heeft een individueel karakter, hoewel bij rijen herhaling voorkomt en ook de individuele woning in een complex deel uitmaakt van het samenhangend geheel. De opbouw is eenvoudig tot gedifferentieerd en bestaat veelal uit één tot twee lagen met een kap. Appartementencomplexen hebben tot drie lagen en variëren in maat en schaal. De nokrichting loopt evenwijdig aan of staat haaks op de weg. Gevels hebben in het algemeen een traditionele opbouw. Winkels en bedrijven hebben veelal een afwijkende begane grond. Er komen veel verschillende op- en aanbouwen voor.

Bijzondere elementen zijn gebouwen met een bijzondere functie, zoals de kerken aan de Wagenstraat en Marelstraat. Deze gebouwen vormen accenten door hun ligging in het stedelijk weefsel en de afwijking in massa, opbouw en vorm.

Locatie

De locatie betreft de kadastrale percelen D 8025, D 8024 en D 7901 met een gezamenlijke oppervlakte van ongeveer 550 m². De locatie is (nagenoeg) geheel bebouwd met drie panden waarvan een deel in gebruik is geweest als garagebedrijf. De daadwerkelijke garage-activiteiten vonden elders plaats; op de locatie was voornamelijk sprake van stalling van auto's.

De locatie grenst aan de achterzijde aan de onbebouwde binnenplaats die is gelegen aan achterzijde aan de achtertuinten van de woningen aan de Marelstraat, de Scheerderij en de Nieuwe Kerkstraat en de Wagenstraat en aan de achtertuinten van de woningen aan de Nieuwe Kerkstraat.



Fig. 3.1 Luchtfoto projectlocatie (zie rode pijl)



Fig. 3.2 Gevelbeeld bestaande situatie



Fig. 3.3 Bestaande bebouwing tegenover kerk

Aan de voorzijde grenst de nieuwbouwlocatie direct aan de Marelstraat, waarbij aan de overzijde van de straat zich de Immanuelkerk bevindt.

De huidige bebouwing op de projectlocatie bestaat uit 1,5 bouwlaag met een kap. De direct aansluitende bebouwing aan de Marelstraat bestaat uit twee bouwlagen.

De bouwtechnische staat van de huidige bebouwing is slecht. Deze slechte staat van de bebouwing heeft een negatieve uitstraling naar de ruimtelijke kwaliteit van de directe omgeving. Mede om die reden is nieuwbouw wenselijk.



Fig. 3.4 Plattegrond bestaande situatie

3.2 Nieuwbouw

Het bouwplan bestaat uit de realisatie van 9 appartementen, waarvan 6 appartementen een oppervlakte krijgen van circa 65 m² (3-kamer-appartementen) en 3 appartementen een oppervlakte van circa 45 m² (2-kamer-appartementen).

Het nieuwe woongebouw wordt gepositioneerd in de gevellijn van de bestaande bebouwing. De twee wat grotere appartementen worden gerealiseerd op de begane grond. Deze zijn bestemd voor senioren. De andere appartementen zijn bestemd voor starters, en worden gerealiseerd op de verdiepingen.

Aan de achterzijde en tegen de zijgevel (oostgevel) van de het pand worden de bergingen gerealiseerd. Ieder appartement krijgt een eigen berging.

Het nieuwe appartementengebouw bestaat uit twee bouwlagen met een kap. De bouwhoogte van het gebouw bedraagt maximaal 9,25 meter. Daarmee sluit de nieuwbouw aan op de bestaande bouwhoogte. Ingevolge het vigerende bestemmingsplan geldt voor een gedeelte van het perceel immers een bouwhoogte van 10 meter en deels een bouwhoogte van 6 meter, waarbij wordt aangetekend dat die 6 meter hoogte lager is dan de hoogte van de bestaande

bebouwing. Gelet op de maximale bouwhoogte van 9,25 meter wordt voorkomen dat de nieuwbouw een te prominente plaats gaat krijgen in verhouding tot de omliggende bebouwing. Bijkomend effect is dat hierdoor de 'hoogbouw' van de kerk gerespecteerd wordt.

Het nieuwe appartementengebouw zal worden voorzien van een entreepartij aan de zijde van de Marelstraat. Deze entreepartij steekt iets uit de gevel, zodat een gevarieerder gevelbeeld ontstaat. Bovendien versterkt dit de suggestie van de aanwezigheid van grondgebonden eengezinswoning, wat aansluit op de aanwezigheid van de omliggende grondgebonden eengezinswoningen.

De betreffende functie van wonen, alsmede de opzet van het bouwplan en de toegestane bouwvolumes, worden als passende beschouwd op het perceel en binnen de stedenbouwkundige context. Het plan biedt een versterking van de ruimtelijke kwaliteit. Kortom: de beoogde ontwikkeling resulteert in een kwalitatief-ruimtelijk aanvaardbaar plan voor dit gedeelte van Maassluis.



Fig. 3.5 Voorgevel nieuwbouw



Fig. 3.6 Achtergevel nieuwbouw



Fig. 3.7 Zijgevel nieuwbouw

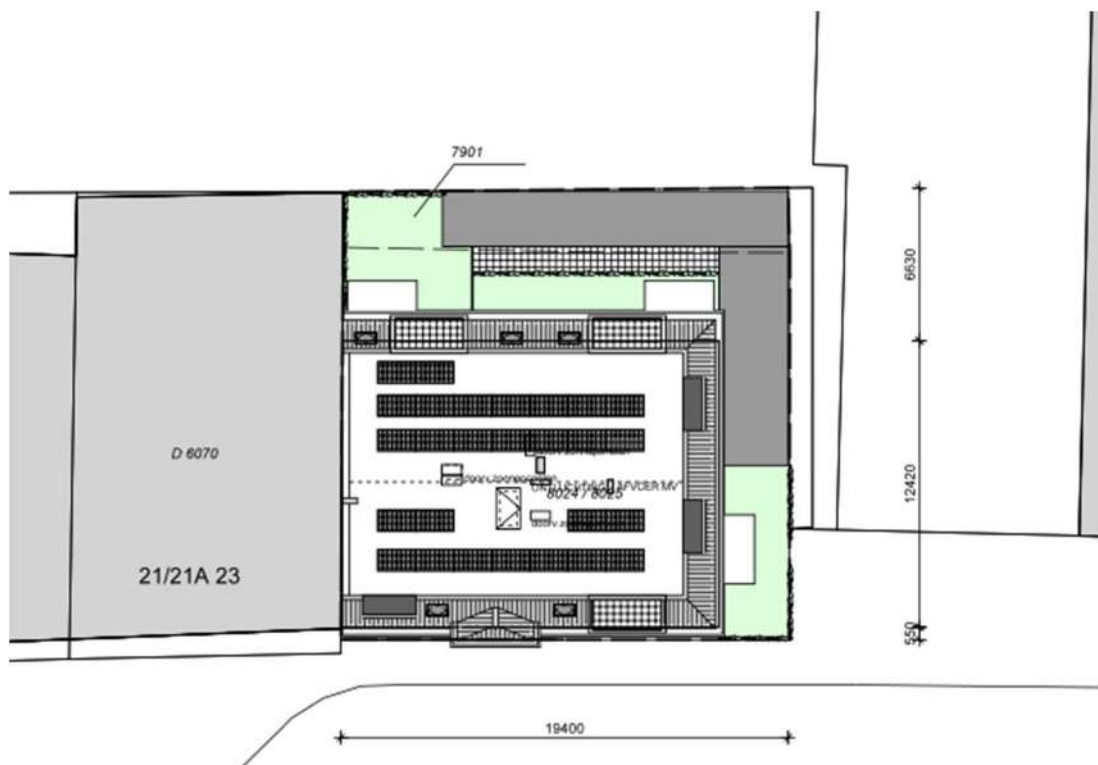


Fig. 3.9 Bovenaanzicht nieuwe situatie

Situering ten opzichte van omliggende bestaande bebouwing

Teven is rekening gehouden met een goede situering van de nieuwbouw ten opzichte van de bestaande bebouwing. Hierover het volgende.

De afstand tot de bestaande woningen aan de Nieuwe Kerkstraat bedraagt op zijn minst 11 meter. Deze afstand tot het bouwplan, dat een hoogte krijgt van maximaal 9,25 meter, wordt als voldoende ruim beschouwd. Bovendien verandert deze afstand niet ten opzichte van de bestaande situatie.

Ten opzichte van de aan direct aansluitende bebouwing aan de Marelstraat verandert er niet veel, omdat er in de bestaande situatie ook reeds sprake was van bebouwing op de locatie.

Belangen omwonenden

Om tot een aanvaardbare planologische inpassing te komen, is er gekeken of het plan ook verantwoord is vanuit het perspectief van de bestaande bebouwing c.q. omwonenden. Zoals hierboven al opgemerkt, bedraagt de afstand van de nieuwbouw ten opzichte van de meest nabijgelegen woningen 11 meter aan de Nieuwe Kerkstraat. De hoogte van de bebouwing (9,25 meter) vormt gelet op deze afstand geen belemmering voor het goede woon- en leefklimaat ter plaatse van de bestaande woningen.

Ten opzichte van de bewoners van de direct aansluitende woningen / appartementen aan de Marelstraat verandert er niet veel, omdat er in de bestaande situatie ook reeds sprake was van bebouwing met woningen op de locatie.

Ten slotte wordt opgemerkt dat bij de realisatie van dit bouwplan de regels uit het (privaatrechtelijke) burennrecht worden gerespecteerd.

Het plan heeft dan ook geen onaanvaardbare gevolgen voor het woon- en leefklimaat van omwonenden.

Conclusie

Het voorgaande rechtvaardigt de conclusie dat het voorliggende bouwplan weliswaar afwijkt van de bestemmingsregeling uit het vigerende bestemmingsplan, maar wel resulteert in een goede aansluiting op de bestaande bebouwing. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt wordt het bouwplan daarom positief beoordeeld en bestaat er (stedenbouwkundig gezien) geen bezwaar tegen de afwijkingen van het vigerende bestemmingsplan.

4. VERKEERSKUNDIGE ASPECTEN

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de voor dit project relevante aspecten met betrekking tot het parkeren en met betrekking tot de ontsluiting van het gebied.

4.1 Parkeren

Zoals in paragraaf 2.4.3 reeds opgemerkt is het gemeentelijk parkeerbeleid opgenomen in de nota 'Parkeren Maassluis 2012'. Eén van de uitgangspunten van het gemeentelijk parkeerbeleid is dat bouwplannen niet mogen leiden tot extra parkeerdruk in de directe omgeving. De te hanteren parkeernormen bij nieuwbouw, functiewijziging of verbouw zijn opgenomen in voornoemde beleidsnota.

Hieronder worden eerst de parkeernormen gegeven die gelden voor het centrum. Daaronder wordt aangegeven wat de parkeerdruk is in de bestaande en in de gewenste situatie.

Parkeernormering centrum

Woning < 45 m ²	0,3	parkeerplaats per woning
Woning 45-75 m ²	1,2	parkeerplaats per woning
Woning 75-100 m ²	1,3	parkeerplaats per woning
Woning 100-135 m ²	1,4	parkeerplaats per woning
Kantoor (met balie)	1,8	parkeerplaats per 100m ² BVO
Kantoor (zonder balie)	1,5	parkeerplaats per 100m ² BVO
Loods	0,5	parkeerplaats per 100m ² BVO
Showroom	0,8	parkeerplaats per 100m ² BVO

Bestaande situatie

4 Woningen ca. 90m ²	5,2	parkeerplaats
Loods 100m ²	0,5	parkeerplaats
Totaal	5,7	parkeerplaats

8 van de 9 appartementen hebben een oppervlakte tussen 45 en 75 m². Daarvoor geldt een parkeernorm van 1,2 parkeerplaatsen per woning.

1 appartement heeft een oppervlakte van minder dan 45 m². Daarvoor geldt een parkeernorm van 0,3 parkeerplaatsen.

Daarmee komt dit plan op een totale parkeerdruk van 9,9 parkeerplaatsen.

In de bestaande situatie is sprake van een parkeerdruk van 5,7 parkeerplaatsen.

Dat betekent een extra parkeerdruk van 4,2 parkeerplaatsen.

In de nieuwe situatie zijn dus meer parkeerplaatsen benodigd dan in de bestaande situatie. Er zijn zowel in de oude als in de nieuwe situatie geen parkeerplaatsen beschikbaar op eigen grond. De initiatiefnemer heeft hierover met de gemeente afgesproken een storting te doen in het zogenaamde parkeerfonds. Daarmee krijgt de gemeente de beschikking over financiële middelen om mogelijk openbare parkeerplaatsen aan te leggen in de omgeving van een bouwproject.

4.2 Verkeersontsluiting en bereikbaarheid

De ontsluiting van de nieuwe woningen vindt plaats via de voorzijde van het pand, aan de Marelstraat. De entree is immers aangesloten op de Marelstraat. Ook is er een ontsluiting via de brandgang / zijpad welke ten oosten van het bouwplan ligt. Ook daarin vindt er geen wijziging plaats van de situatie. De goede bereikbaarheid van de woningen kan hiermee worden gegarandeerd.

5. OMGEVINGS- EN MILIEUASPECTEN

Dit hoofdstuk bevat een verantwoording van de milieu(hygiënische) aspecten die voor het bouwplan aan de Marelstraat relevant kunnen zijn. Daarbij wordt ook ingegaan op de milieutechnische consequenties die verwezenlijking van het project zowel binnen het projectgebied als daarbuiten kan hebben.

5.1 Water

5.1.1 Inleiding

Van belang is eveneens te onderzoeken in hoeverre het project gevolgen heeft voor de waterhuishouding ter plaatse. Het Besluit ruimtelijke ordening schrijft immers dwingend voor dat in de toelichting van een bestemmingsplan dan wel in de ruimtelijke onderbouwing van andere ruimtelijke plannen en besluiten een beschrijving is opgenomen van de wijze, waarop in het plan/besluit rekening is gehouden met de effecten van het plan op de waterhuishouding. In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de verschillende watergerelateerde aspecten van het project en wordt verslag gedaan van de resultaten van de watertoets.

5.1.2 Watertoets

Onder de 'watertoets' wordt verstaan een procedure, waarbij een initiatiefnemer in een vroeg stadium over een beoogde ruimtelijke ontwikkeling overleg voert met de waterbeheerder. De watertoets heeft als doel het voorkomen van ruimtelijke ontwikkelingen, die in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Voor het uitvoeren van deze watertoets wordt gebruik gemaakt van de Handreiking watertoets van het Hoogheemraadschap van Delfland (www.hhdelfland.nl/regelen/watertoets-ruimtelijke-plannen/).

5.1.2.1 Bestaand stedelijk gebied

Het is van belang om verslechtering van het functioneren van het watersysteem te voorkomen en optimaal in te zetten op het behoud en functioneren van het bestaande watersysteem. In de 'Beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast' van het Hoogheemraadschap Delfland wordt daarin het zogenaamde stand-still-beginsel gehanteerd:

- *De kans op wateroverlast mag niet toenemen als gevolg van een ingreep in het watersysteem of een handeling die invloed heeft op het functioneren van het watersysteem;*
- *De structuur van het watersysteem mag niet verslechteren. Hierbij moet gedacht worden aan het waarborgen van de aan- en afvoercapaciteit en de doorstroming en het voorkomen van versnippering, doodlopende watergangen en structuurwijzigingen die het functioneren en het beheer van het watersysteem negatief beïnvloeden. Hiermee zijn ook andere belangen zoals waterkwaliteit en ecologie en landgebruik gediend;*
- *De beheerbaarheid van het systeem mag niet achteruitgaan. Voor de beheerbaarheid van het watersysteem is het van belang dat de stroomsnelheid en het verhang (Waterstandsverschil (verval)) per afstandseenheid niet toenemen. Toezicht, toekomstbestendigheid, bediening en bereikbaarheid voor onderhoud zijn belangrijk voor de beheerbaarheid. Zonder goed onderhoud kunnen wateren niet meer optimaal functioneren en kan wateroverlast ontstaan.*

Het stand-still beginsel zoals hierboven beschreven houdt in dat een verslechtering ten aanzien van wateroverlast in principe niet is toegestaan of gecompenseerd moet worden. Wanneer echter andere waterbelangen zwaarder wegen dan het voorkomen van wateroverlast kan hiervan worden afgeweken.

Voor het plan aan de Marelstraat geldt dat er ten opzichte van de bestaande situatie geen sprake is van negatieve gevolgen voor de waterhuishouding. Op het perceel is immers al bebouwing aanwezig.

Gelet op de 'Beleidsnota beperken en voorkomen wateroverlast' van het Hoogheemraadschap Delfland, en mede in ogenschouw nemend het Rainproof-beleid van de gemeente Maassluis, wordt voor het plan aan de Marelstraat niettemin een aantal maatregelen genomen om de waterbergingscapaciteit te vergroten:

- De bergingen worden voorzien van een groen dak (dat betreft een oppervlakte van in totaal 52,6 m²);
- Er worden 2 regentonnen aangesloten op de 2 hemelwaterafvoeren die aan de achterzijde van het gebouw zitten, zodat meer hemelwater kan worden opgevangen;
- De bebouwde oppervlakte zal afnemen met 9 m², waardoor de bergingscapaciteit toeneemt (zie paragraaf 5.1.2.5);
- Het plan bevat tuinen met een oppervlakte van in totaal 75 m².

Deze maatregelen hebben een gunstig effect voor wat betreft het beperken en voorkomen van wateroverlast.

5.1.2.2 Oppervlaktewater

Het gebied waar onderhavige projectlocatie binnen ligt, is een gebied met stedelijke doeleinden. In de directe omgeving van het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. De nieuwe situatie brengt daar geen verandering in aan.

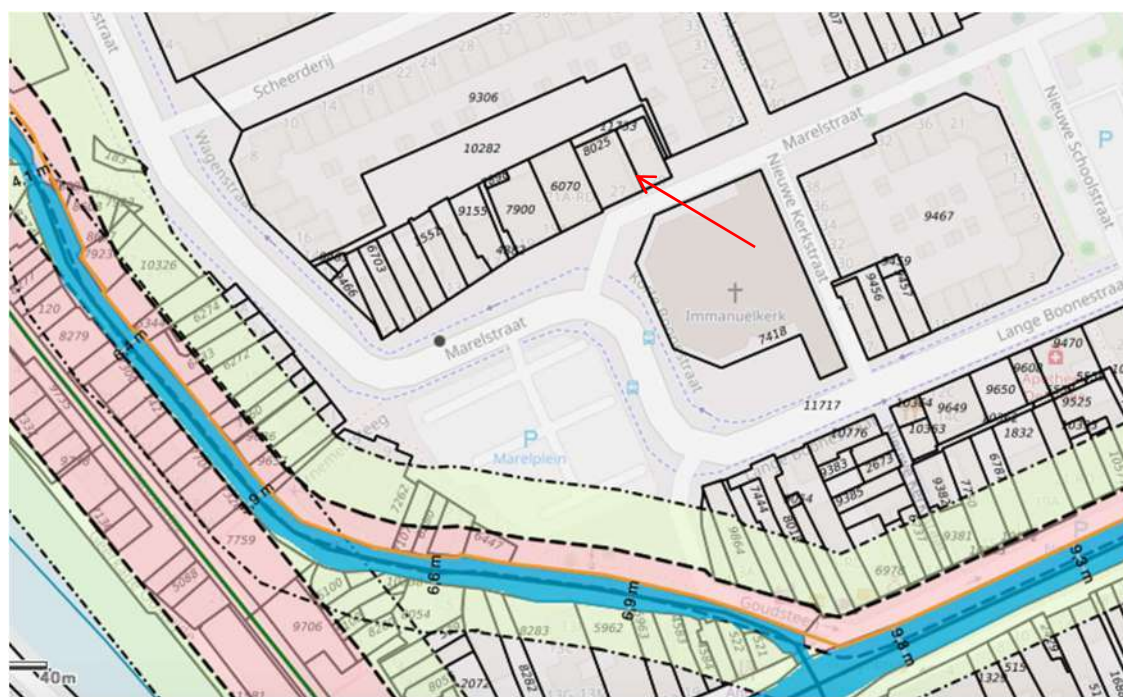


Fig. 5.1 Watersysteem rondom de planlocatie (projectlocatie, zie rode pijl)

5.1.2.3 Riolering en afkoppeling

Het plangebied ligt in een gebied dat is voorzien van een rioleringsstelsel. De nieuwe woningen dient aangesloten te worden op het bestaande riool (woningen worden voorzien van gescheiden aansluiting). Het hemelwater zal ook worden aangesloten op het aanwezige riool.

Eerst zoveel mogelijk opgevangen door groen dak en regentonnen en tuinen, om zoveel mogelijk zelf op te vangen. Het overtollige water zal via het gemeentelijke rioleringsstelsel worden afgevoerd.

De waterkwaliteit van het gebied zal niet worden aangetast. Voor zover in het plan uitlopende materialen worden toegepast (lood, zink voor de dakgoot), worden deze voorzien van een coating. Op die manier wordt verontreiniging zoveel mogelijk voorkomen.

5.1.2.4 Waterkeringen & waterveiligheid

De locatie ligt niet in een beschermingszone van een waterkering. De realisatie van onderhoud plan is dus niet van invloed op het functioneren van een waterkering.

5.1.2.5 Wateropgave

Zoals opgemerkt is in bestaand stedelijk gebied, waar ook het projectgebied binnen valt, de mate van verstedelijking en inrichtingen in grote mate een vast gegeven.

De huidige hoeveelheid oppervlaktewater geldt dan als absoluut minimum. Indien mogelijk dient bij een herontwikkeling de bergingscapaciteit vergroot te worden.

De toe – of afname van verhard oppervlak wordt hier als volgt berekend:

BESTAANDE SITUATIE	
Bestaande bebouwd oppervlak	271 m2
Bestaande verharding overige perceel	45 m2
TOTALE VERHARDING	316 m2
NIEUWE SITUATIE	
Nieuw bebouwd oppervlak	272 m2
Nieuwe verharding overige perceel	35 m2
TOTALE VERHARDING	307 m2
TOTAAL toename / afname verhard oppervlak	9 m2 afname

Met de realisatie van het bouwplan voor de Marelstraat zal het aantal vierkante meters verhard oppervlak toenemen / afnemen met 9 m2.

Voorts is beoordeeld in hoeverre vanuit de watersleutel van het Hoogheemraadschap Delfland een wateropgave ontstaat. De ingevulde water sleutel is als bijlage I bijgevoegd. In het geval van de Marelstraat is er wel een opgave, maar deze is dusdanig klein dat deze wordt gerekend tot een zogenaamd *kruimelgeval* (ook zo aangegeven in de watersleutel). Dat betekent dat er vanuit Delfland geen waterbergingsopgave voor deze ontwikkeling geldt.

Gelet op het voorgaande behoeft er dus geen watercompensatie plaats te vinden (zie ook onderstaande figuren 5.2 en 5.3).



Fig. 5.2 Verharding bestaande situatie

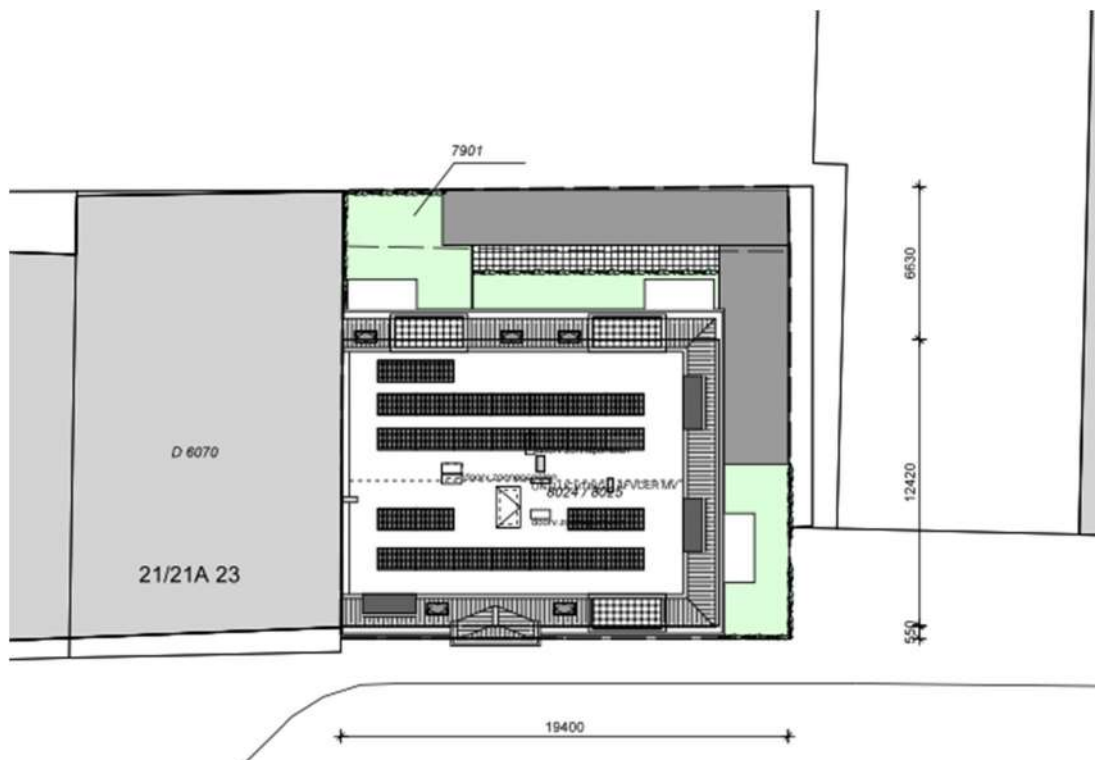


Fig. 5.3 Verharding nieuwe situatie

5.1.2.6 Bodem en grondwater

Uit de Bodemkaart van Nederland en uit de uitgevoerde sonderingen blijkt dat de bodem van het plangebied voornamelijk uit fijn zand bestaat. In de boorstaten zijn grondwaterstanden gevonden op de niveaus: - 0,5 meter en - 1.5 meter NAP. Het straatniveau ter hoogte van het bouwplan wordt ca. 0,15 + NAP. De hoogte bovenkant vloerpeil villa's wordt ca. 0,0 NAP (verschil van 150 mm hoogte).

5.1.2.7 Klimaatadaptatie

Gezien de verwachte klimaatverandering waardoor steeds vaker langdurige hevige regen optreedt en hitte vaker voorkomt is het raadzaam om verharding zo mogelijk te beperken, regenwater vast te houden waar het valt en vertraagd af te voeren. Hierdoor worden hoge waterstanden verkleind en daarmee de kans op wateroverlast. Op hitte heeft het aanleggen van groen (en daarmee verharding verminderen) een verminderend effect: het versterkt verdamping wat een verkoelend effect heeft. Voorbeelden hiervan zijn: ontharden / vergroenen van het achterterrein, toepassen van doorlatende verharding, infiltratie van regenwater in de bodem, platte of flauw hellende daken vergroenen.

Bij onderhavig plan wordt als volgt rekening gehouden met klimaatadaptatie. De nieuwe woningen aan de Marelstraat worden voorzien van een warmtepomp, van zonnepanelen en zullen gasloos gebouwd worden.

Verder zal, zoals hierboven reeds aangegeven, het bebouwd oppervlak van het perceel afnemen. De mogelijkheden voor wateropvang zijn derhalve toegenomen. De platte daken van de bergingen (52,6 m²) worden groene daken (op opvangcapaciteit van regenwater te vergroten).

Verder zullen de daken worden uitgevoerd met een lichtkleurige bitumen dakbedekking.

Deze maatregelen hebben een positief effect op de waterhuishouding en het voorkomen van wateroverlast. Op deze manier wordt een bijdrage geleverd aan 'klimaatadaptief bouwen'.

Conclusie

Het bouwplan voldoet aan de eisen die vanuit het waterschap en de gemeente ten aanzien van de waterhuishouding worden gesteld.

5.2 Luchtkwaliteit

De Wet milieubeheer bevat de regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. In deze wet zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen voor diverse verontreinigende stoffen, waaronder stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). In artikel 5.16 van de Wet milieubeheer is vastgelegd in welke gevallen de luchtkwaliteitseisen geen belemmering vormen voor een nieuwe ontwikkeling. Dit is het geval wanneer:

- *een ontwikkeling niet leidt tot overschrijding van de grenswaarden voor luchtkwaliteit;*
- *ten gevolge van een ontwikkeling de concentraties van de betreffende stoffen verbeteren of ten minste gelijk blijven;*
- *een ontwikkeling niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentraties van de betreffende stoffen in de buitenlucht;*
- *een ontwikkeling past binnen een vastgesteld programma (zoals het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit);*
- *een nadere uitwerking van de regelgeving met betrekking tot het begrip 'niet in betekenende mate' is vastgelegd in het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' en de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)'.*

In de Regeling zijn categorieën van gevallen benoemd die in ieder geval als 'niet in betekenende mate' worden aangemerkt en waarvoor toetsing aan de grenswaarden dus zonder meer achterwege kan blijven. Er is blijkens deze regeling geen onderzoek nodig voor

‘woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat’.

Het project heeft betrekking op het realiseren van 9 woningen. Daarmee valt het project onder de categorie ‘niet in betekenende mate’. Het plan is niet in strijd met het bepaalde in de Wet milieubeheer. Een specifiek luchtkwaliteitsonderzoek behoeft om die reden niet te worden uitgevoerd.

Voorts is er ter hoogte van het plan geen sprake van een feitelijke of dreigende overschrijding van een geldende luchtkwaliteitseis.

Conclusie

Er bestaan voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit, dan ook geen belemmeringen.

5.3 Natuur

5.3.1 Inleiding

Vanuit de huidige natuurwetgeving is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van de in het projectgebied mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden. Het plan dient aan de Wet Natuurbescherming getoetst te worden. De Wet Natuurbescherming regelt de bescherming van gebieden en van diersoorten en plantensoorten. Deze natuurwetgeving kan mogelijk beperkingen opleggen aan de voorgenomen sloop- en nieuwbouwactiviteiten.

De Wet natuurbescherming heeft als doel de volgende gebieden te beschermen:

- Het Natuurnetwerk Nederland;
- Bijzondere provinciale natuurgebied;
- Bijzondere provinciale landschappen;
- Nationale parken;
- Bijzondere nationale natuurgebieden;
- Natura 2000-gebieden.

Voorts gelden er ingevolge de Wet Natuurbescherming algemene verboden tot het verwijderen van beschermde plantensoorten van hun groeiplaats, het beschadigen, vernielen, wegnemen of verstoren van voortplantings- of vaste rustplaatsen of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten of het opzettelijk verontrusten van een beschermde diersoort. Voor activiteiten die een bedreiging kunnen vormen voor deze beschermde soorten, moet ontheffing worden gevraagd. Vooral wanneer er soorten voorkomen uit de zogenaamde ‘strengere’ categorie (Bijlage 4 van de Habitatrichtlijn en de bedreigde soorten van de diverse Rode Lijsten), kan dit een belemmering vormen voor het plan. Dit is het geval wanneer een plan significant nadelige effecten kan hebben voor deze soorten.

5.3.2 Natuurtoets

Gelet op het voorgaande is een natuurtoets uitgevoerd door Blom Ecologie (*Quickscan Wet natuurbescherming Marelstraat 23 - 29 te Maassluis*, d.d. 25 maart 2020, bijlage II), waarbij onderzocht is of er beschermde natuurwaarden en / of flora en fauna op het perceel aanwezig zijn. Hieronder volgt een overzicht van de conclusies en aanbevelingen uit dit rapport:

- *De planlocatie heeft geen essentiële betekenis voor beschermde soorten. De planlocatie is mogelijk geschikt leefgebied voor algemene zoogdieren, foeragerende vleermuizen, amfibieën, insecten en broedvogels welke niet beschermd zijn (behoudens de Algemene zorgplicht) onder de Wet natuurbescherming.*
- *De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura 2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland, een Belangrijk weidevogelgebied of de Strategische reservering natuur en er zijn geen karakteristieke landschapselementen aanwezig. Gelet op de aard van de werkzaamheden, de afstand tot de gebieden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura 2000-gebieden geen sprake. Een Voortoets en/of 'nee, tenzij'-toets is niet noodzakelijk. Een Aeries calculatie is niet benodigd.*
- *Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een meldingsplicht geldt in het kader van de Wet natuurbescherming.*

Blom Ecologie komt tot de conclusie dat de beoogde ontwikkeling leidt niet tot aantasting van beschermde natuurwaarden en/of beschermde gebieden. Wel dient tijdens de uitvoering van de werkzaamheden rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels. Voor deze soorten dienen maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. Blom Ecologie adviseert de volgende maatregelen:

- *Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Algemene zorgplicht).*
- *Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.*
- *Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodembewonende dieren de kans te bieden in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.*
- *Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, te vluchten of zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.*
- *De planlocatie tijdens de werkzaamheden en in de nieuwe situatie bij voorkeur niet verlichten en in de periode april-oktober de werkzaamheden tussen zonsopgang en zonsondergang uitvoeren (buiten schemerperiodes). Mocht verlichting noodzakelijk zijn hierbij een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toepassen (amberkleurig licht, lichtbundel nederwaarts richten, toepassen geconvergeerde lichtbundel).*
- *De werkzaamheden opstarten/uitvoeren buiten het broedseizoen van vogels (medio maart t/m medio juli). Als de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige. Als dit niet mogelijk is dienen de potentiële nestlocaties buiten het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden.*

Voor het beoogde plan heeft Aqua Terra-Nova voorts een stikstofbeoordeling uitgevoerd (*Stikstofdepositie Berekening Marelstraat Appartementen*, d.d. 5 maart 2020, bijlage III). Aqua Terra-Nova komt tot de volgende bevindingen:

- *Op basis van de berekening kan gesteld worden dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar door het project plaats vindt op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden;*
- *Het is niet noodzakelijk om voor dit project vervolgstappen te nemen ten behoeve van de stikstofdepositie. Er is geen vergunning voor stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming nodig voor dit project.*

Conclusie

Uit het voorgaande blijkt dat, mits enkele algemene maatregelen worden getroffen ten aanzien van de Algemene zorgplicht, foeragerende vleermuizen en algemene broedvogels, realisatie van deze ontwikkeling niet leidt tot overtreding van de Wet natuurbescherming. De conclusie is dan ook dat de ontwikkeling aan de Marelstraat 23-29 uitvoerbaar is.

5.4 Externe veiligheid

5.4.1 Inleiding

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet men rekening houden met verplichte afstandsnormen tussen de ruimtelijke ontwikkeling en de risicobron (inrichtingen met of vervoer van gevaarlijke stoffen) volgens onderstaande wetten:

- Besluit externe veiligheid inrichtingen 2004 (Bevi), staatsblad 2004 nr. 250;
- Besluit externe veiligheid buisleidingen 2011 (Bevb), staatsblad 2010 nr. 636;
- Circulaire risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen (Crnvg) voor transport van gevaarlijke stoffen over de weg, het spoor of het water, juli 2012.

Tevens dient men rekening te houden met het beleid Externe Veiligheid dat door stadsgewest Haaglanden is vastgesteld op 28 november 2012.

Risicovolle objecten zijn o.a.:

- ondergrondse buisleidingen met transport van aardgas of andere stoffen;
- transport van gevaarlijke stoffen over o.a. rijkswegen en spoorbanen;
- bedrijven vallend onder de Wet Milieubeheer met grootschalige opslag van chemische stoffen;
- grootschalige opslag van chemische stoffen (PGS15);
- LPG-tankstations.

Bij externe veiligheid gaat het om het beheersen van de veiligheid van personen in de omgeving van activiteiten met gevaarlijke stoffen. Het beleid is er op gericht te voorkomen dat er te dicht bij gevoelige bestemmingen activiteiten met gevaarlijke stoffen plaatsvinden.

Het algemene uitgangspunt is dat niemand blootgesteld mag worden aan een kans om door een activiteit met gevaarlijke stoffen te overlijden, die groter is dan één op de miljoen (10⁻⁶). In dat geval wordt gesproken over het plaatsgebonden risico, dat wordt weergegeven in een risicocontour. Daarnaast bestaat er een zogenoemd groepsrisico: de kans dat bij één gebeurtenis een groep met ten minste een bepaalde omvang om het leven komt. Het groepsrisico wordt niet weergegeven in een contour, maar in een grafiek.

Een aantal calamiteiten met gevaarlijke stoffen, zowel in binnen- als buitenland, heeft aangetoond dat een maatschappij zonder risico's niet bestaat. Het beleid op het gebied van

externe veiligheid richt zich op het beheersen van deze risico's. De beleidsmatige kernpunten zijn:

- het ontstaan van nieuwe knelpunten tegengaan;
- het stimuleren van de eigen verantwoordelijkheid van inrichtingen;
- het saneren van bestaande knelpunten;
- zorgvuldige risicocommunicatie;
- hulpverlening: het bevorderen van de samenwerking en de kwaliteit van de uitvoering en het richting geven aan de organisatorische versterking.

5.4.2 Relevante risicobronnen voor het projectgebied

Om inzicht te verkrijgen in voor het projectgebied van het bouwplan aan de Marelstraat relevante risicobronnen is gebruik gemaakt van de landelijke risicokaart (www.risicokaart.nl).

Volgens de risicokaart zijn in de directe omgeving van het projectgebied risicobronnen aanwezig. Het gaat hierbij om zowel stationaire bronnen als om transportroutes van gevaarlijke stoffen. Deze worden hieronder nader toegelicht.



Fig. 5.4 Uitsnede uit risicokaart (projectlocatie: rode ijl)

Transportroutes gevaarlijke stoffen

Op een afstand van ongeveer 700 meter ten oosten van het projectgebied is een buisleiding gelegen. Het betreft hier een leiding van de Gasunie, met een diameter van circa 8 inch en een maximale werkdruk van 40 bar. De bijbehorende 10-6 plaatsgebonden risicocontour is niet buiten de leiding gelegen. Bekend is op welke afstand van een leiding het uitvoeren van een groepsrisicoberekening noodzakelijk is. Voor een leiding met een diameter van 8 inch en een druk van 40 bar strekt deze contour zich uit tot 95 meter aan weerszijden van de leiding. Omdat de voorgenomen ontwikkeling ruim buiten deze contour is gelegen, wordt gesteld dat deze geen invloed heeft op het groepsrisico. Een nadere beschouwing en/of verantwoording van deze bron is niet aan de orde.

Rijksweg A20

Direct ten noorden van deze buisleiding is de rijksweg A20 gesitueerd. Over deze weg worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. Het projectgebied is gelegen langs wegvak Z48 (afrit 6 Maasdijk - Knooppunt Kethelplein). Uit het Basisnet Weg blijkt, dat de 10-6 plaatsgebonden risicocontour langs dit wegvak 0 meter bedraagt. Daarnaast is geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied. Deze contouren vormen dan ook geen belemmering voor de voorgenomen herontwikkeling van het projectgebied.

Vaarweg

Ook over de vaarweg Het Scheur worden gevaarlijke stoffen getransporteerd. Deze vaarweg is in de Regeling basisnet aangewezen als 'zeevaartroutes', waarvoor geldt dat de 10-6 plaatsgebonden risicocontour tot ten hoogste de oeverlijn reikt. Daarnaast geldt op grond van artikel 10, lid 1, sub b van het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) in combinatie met artikel 2.1.2 van het Barro dat sprake is van een vrijwaringszone. De omvang van deze vrijwaringszone is afhankelijk van de Cemt-klasse van de vaarweg. Het Scheur is aangemerkt als Cemt-klasse V. Op grond van artikel 2.1.2 van het Barro geldt voor deze klasse een vrijwaringszone van 40 meter. Aangezien het projectgebied op minimaal 1 kilometer afstand van deze vaarweg ligt, vormt deze vrijwaringszone geen belemmering.

Voor zowel de transportroute over de A20 als de transportroute over Het Scheur geldt, dat op grond van artikel 8, lid 1 Bevt een verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk is als het projectgebied binnen een afstand van 200 meter van de transportroute ligt. Aangezien de afstand groter is, is een nadere groepsrisicoberekening en -verantwoording niet aan de orde.

Stationaire risicobronnen

In de omgeving van het projectgebied zijn verder geen stationaire bronnen aanwezig waarvan de bij deze bronnen behorende risicocontouren en invloedsgebieden over het projectgebied zijn gelegen. Een nadere beschouwing en/of verantwoording is niet noodzakelijk.

Conclusie

Externe veiligheid vormt voor de bouw van de woningen aan de Marelstraat te Maassluis geen belemmering.

5.5 Geluid

Bij de realisatie van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen dient inzichtelijk te worden gemaakt of de geluidsinvloed van omliggende wegen en spoorlijnen voldoet aan de grenswaarden die zijn gesteld in de Wet geluidhinder (Wgh). De Wgh hanteert de volgende hoofddeling van geluidgevoelige gebouwen:

- Woningen;
- Andere geluidgevoelige gebouwen (onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, kinderdagverblijven);
- Geluidgevoelige terreinen (woonwagendplaatsen en bestemde ligplaatsen voor woonschepen).

Vanwege de ligging van het plangebied binnen de zone van het bedrijventerrein Pernis, Botlek en Kapelpolder, is tevens onderzoek nodig naar industrielawaai.

Door De Milieuadviseur is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar zowel wegverkeerslawaai als industrielawaai (*Akoestisch onderzoek Marelstraat te Maassluis*, d.d. 25 mei 2020, bijlage IV). Hierbij wordt aangetekend dat dit akoestisch onderzoek nog uitging van het plan met 11

woningen. Het plan is tussentijds aangepast, naar 9 appartementen. Voor de uitkomsten van het geluidsonderzoek maakt dit echter geen verschil.

De Milieuadviseur komt tot de volgende bevindingen.

5.5.1 Wegverkeerslawaaï

Het appartementencomplex ligt nabij de Lange Boonestraat. Deze weg ligt in de bebouwde kom en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 200 meter op basis van de Wgh. De nieuwe woningen liggen in de zone van de Lange Boonestraat. Akoestisch onderzoek naar de Lange Boonestraat is dan ook noodzakelijk.

De nieuwe woningen liggen direct aan de Marelstraat. De Marelstraat heeft een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.

De verkeersintensiteit op de Marelstraat in combinatie met het wegdek (elementenverharding in keperverband) zijn dusdanig dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de Marelstraat.

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat, bedraagt 53 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter er wordt wel voldaan aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB.

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Marelstraat bedraagt 52 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. De omliggende 30 km-wegen hebben op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

Bij het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter er wordt wel voldaan aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB.

Het doel van de Wgh is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Lange Boonestraat, overgaand in de Wagenstraat, het vergroten van de afstand tussen het appartementencomplex en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan (realisatie van 9 appartementen) is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In het gemeentelijke geluidbeleid 'Beleid hogere grenswaarden wet geluidhinder', vastgesteld in 2010, ligt de nadruk op het voorkomen van geluidhinder. Echter de verlening van hogere waarden is mogelijk wanneer de geluidsbelasting niet kosteneffectief is terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarden, dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn.

Op basis van het gemeentelijke geluidbeleid kan de gemeente Maassluis een hogere waarde verlenen voor de geluidsbelasting van 53 dB afkomstig van de Lange Boonestraat. De verlening

van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure.

Geconcludeerd wordt dat het appartementencomplex na de verlening van hogere waarden kan worden gerealiseerd.

5.5.2 Industrielawaai

De geluidsbelasting, afkomstig van het gezoneerde bedrijventerrein Botlek, Pernis bedraagt minder dan 48 dB(A) afkomstig van het bedrijventerrein Botlek, Pernis. Dat betekent dat bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Wgh.

De geluidsbelasting, afkomstig van het gezoneerde bedrijventerrein Kapelpolder bedraagt maximaal 50 dB(A) afkomstig van het bedrijventerrein Kapelpolder. Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) uit de Wgh.

Geconcludeerd kan worden dat er geen overschrijding plaatsvindt van de geluidsnormen aangaande Industrielawaai.

5.5.3 Cumulatie

Voorts zijn in het onderzoek van De Milieuadviseur tevens de cumulatieve waarden (van wegverkeerslawaai en Industrielawaai) berekend. In tabel 11 van het onderzoek van De Milieuadviseur zijn de cumulatieve waarden opgenomen.

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op basis van het wegverkeerspectrum, wanneer het wegverkeerslawaai maatgevend ten opzichte van Industrielawaai is. Is het Industrielawaai maatgevend ten opzichte van wegverkeerslawaai, dan wordt de cumulatieve geluidsbelasting berekend op basis van het industriespectrum.

De hoogst berekende cumulatieve waarde bedraagt hier 61 dB. Dat is echter nog onder de maximale geluidsbelasting in binnenstedelijk gebied. Een goed woon- en leefklimaat kan hiermee worden gegarandeerd, mits voldaan wordt aan de hiervoor benodigde gevelisolatie (zoals bedoeld in het Bouwbesluit). In het kader van de bouwtechnische beoordeling van de aanvraagde omgevingsvergunning zal hieraan worden getoetst.

Conclusie

Mits ten aan wegverkeerslawaai een hogere waarden besluit wordt genomen, kan worden voldaan aan de Wet geluidhinder en kan ten aanzien van de 30 km-wegen tevens een aanvaardbaar woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

5.6 Bodem

5.6.1 Algemeen

Ontwikkelingen kunnen pas plaatsvinden als de bodem, waarop of waarin deze ontwikkelingen gaan plaatsvinden, geschikt is of geschikt is gemaakt voor het beoogde doel. Bij nieuwbouwactiviteiten dient de bodemkwaliteit door middel van onderzoek in beeld te zijn gebracht. In het algemeen geldt dat nieuwe bestemmingen bij voorkeur op een schone bodem dienen te worden gerealiseerd.

Op 1 juli 2008 is het Besluit bodemkwaliteit (volledig) in werking getreden. Het doel van dit besluit is om de bodem beter te beschermen en meer ruimte te bieden voor nieuwe bouwprojecten. Ook geeft het Besluit gemeenten en provincies meer verantwoordelijkheid om de bodem te beheren. In het Besluit bodemkwaliteit is ook het Bouwstoffenbesluit geïntegreerd. Dit besluit heeft alleen betrekking op steenachtige bouwstoffen. Andere materialen worden in de praktijk ook toegepast als bouwstof, maar deze vallen niet onder dit Besluit.

5.6.2 Onderzoek

In het verleden zijn reeds bodemonderzoeken uitgevoerd voor het perceel. Om echter een actueel beeld te krijgen van de bodemkwaliteit ter plaatse is recent door Arnicon (*Verkennd bodemonderzoek ter plaatse van de Marelstraat 21-29 te Maassluis*, 13 april 2016, bijlage V). Arnicon komt tot de volgende conclusie:

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd, dat de hypothese ‘verdacht’ voor bodemverontreiniging wordt bevestigd; dit vanwege de lichte verontreinigingen die zijn aangetoond in grond en grondwater. De aangetoonde gehalten en concentraties geven echter geen aanleiding tot het uitvoeren van een vervolgonderzoek, dan wel het treffen van saneringsmaatregelen. De locatie wordt geschikt geacht voor de huidige en toekomstige bedrijfsbestemming. Overigens doet het onderzoek in principe geen uitspraak over het vastleggen van de eindsituatie/nulsituatie bij mogelijk bodembedreigende bedrijfsactiviteiten. Op basis van de verkregen onderzoeksgegevens dient bij grondwerkzaamheden ter plaatse van onderhavige locatie de regelgeving van de basisklasse te worden gehanteerd.

Er wordt door Arnicon gesproken over ‘toekomstige bedrijfsbestemming’. Ten tijde van het opstellen van het bodemonderzoek was het plan voor woningbouw nog niet bekend. Niettemin zijn de uitkomsten van het onderzoek wel bruikbaar voor woningbouw.

Conclusie

Gelet op het voorgaande kan geconcludeerd worden dat de bodem van de locatie milieuhygiënisch gezien geschikt is voor de bouw van de woning.

5.7 Bedrijven en milieuzonering

De scheiding van milieubelastende en milieugevoelige functies is noodzakelijk in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Op die manier wordt voorkomen dat bij nieuwe ontwikkelingen sprake kan zijn van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies en wordt voldoende zekerheid geboden aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

De milieuhinder van bedrijven dient te worden geanalyseerd op hun invloed op mogelijke ontwikkelingen. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te zijn. Om te beoordelen of de afstanden tussen de milieubelastende activiteit en de milieugevoelige functie acceptabel is, kan worden aangesloten bij de richtafstanden zoals opgenomen in de VNG-handreiking ‘Bedrijven en Zonering’.

Behoudens hetgeen is opgemerkt in paragraaf 5.5.2 (over industrielawaai), bevinden zich in de directe omgeving van het plangebied geen relevante milieubelastende functies die van invloed zijn op de realisatie van dit bouwplan aan de Marelstraat. Daarbij is overigens wel aandacht

geschonken aan de tegenover de woningen gelegen Immanuëlkerk. Deze ligt op circa 10 meter afstand.

De VNG-handreiking gaat voor 'kerken' uit van een richtafstand van 30 meter, vanwege geluid. Deze richtafstand geldt voor een 'rustige woonwijk'. Er zijn hier echter redenen om uit te gaan van 'gemengd gebied'. De locatie ligt immers in het centrum van Maassluis, waar diverse functies naast elkaar aanwezig zijn. De locatie ligt direct aan de Marelstraat, schuin tegenover de locatie ligt een parkeerplaats, verder is nog een aantal dienstverlenende / maatschappelijke functies aanwezig in de directe omgeving. Omdat hier sprake is van een 'gemengd gebied', kan de richtafstand met 1 afstandsstap worden verlaagd, naar 10 meter. Dat betekent dat wel kan worden voldaan aan de richtafstand uit de VNG-handreiking. Op basis van de VNG-handreiking kan er dan ook van worden uitgegaan dat ter plaatse van de nieuwe woningen sprake zal zijn van een goed woon- en leefklimaat. Voorts kan hierover worden opgemerkt dat de combinatie van de functie van 'kerk' met 'wonen' zeer gebruikelijk is in centra van dorpen en steden in Nederland. Bewoners zijn zich ook bewust van het feit dat ze een woning kopen nabij een kerkgebouw en dat de daarbij behorende activiteiten onderdeel uitmaken van de woon- en leefomgeving.

Gelet op het voorgaande bestaat er vanuit het oogpunt van 'bedrijven en milieuzonering' geen belemmeringen voor de realisatie van dit plan.

5.8 Vormvrije m.e.r.-beoordeling

5.8.1 Inleiding

Op 1 april 2011 is het gewijzigde Besluit milieueffectrapportage in werking getreden. Een belangrijke wijziging betreft het indicatief maken van de drempelwaarden in onderdeel D (betreft de m.e.r.-beoordeling) van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage. Concreet betekent dit dat, ook wanneer ontwikkelingen onder de in bijlage D opgenomen drempelwaarden blijven, het bevoegd gezag zich er nog steeds van moet vergewissen of activiteiten geen aanzienlijke milieugevolgen kunnen hebben. Voor elk besluit of plan dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst die beneden de drempelwaarden vallen, moet daarom een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Deze zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling kan tot twee conclusies leiden:

- belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten: er is geen m.e.r.-beoordeling noodzakelijk;
- belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.-beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor m.e.r.

De toetsing in het kader van de vormvrije m.e.r.-beoordeling dient te geschieden aan de hand van de selectiecriteria in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie hoofdcriteria centraal:

1. de kenmerken van het project;
2. de plaats van het project;
3. de kenmerken van de potentiële effecten.

5.8.2 Onderzoeksresultaten vormvrije m.e.r.-beoordeling

De woningbouwontwikkeling aan de Marelstraat te Maassluis kan worden geschaard onder 11.2 van de D-lijst van het Besluit milieueffectrapportage:

‘de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.’

Dit plan van 9 woningen, waarbij tevens nog sprake is van vervanging van een bestaande woning, wordt (in beginsel) niet gezien als een m.e.r.-plichtige activiteit omdat deze pas geldt bij:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.

De drempelwaarden in onderdeel D van het Besluit m.e.r. zijn echter indicatieve waarden. Dit betekent concreet dat het bevoegd gezag dient na te gaan of de beoogde activiteit daadwerkelijk geen belangrijke nadelige milieugevolgen kan hebben. Op grond van artikel 2, lid 5 van het Besluit m.e.r. is daarom wel een zogenaamde vormvrije m.e.r.-beoordeling nodig. Als blijkt dat er mogelijk belangrijke milieugevolgen zijn, is alsnog een uitgebreide m.e.r.-beoordeling noodzakelijk. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de criteria zoals die zijn opgenomen in bijlage III van de EU richtlijn milieubeoordeling projecten:

- Kenmerken project / activiteit: de omvang van het project betreft het realiseren van een woningbouwproject, bestaande uit 9 woningen. Daarmee zit de beoogde ontwikkeling ruim onder de drempelwaarde van 2.000 woningen. Tevens is deze herontwikkeling voorzien op een locatie waar al bebouwing aanwezig is (geweest). Het betreft hier reeds bestaand stedelijk gebied, waarbij in de omgeving al diverse woningen aanwezig zijn. De realisatie van het bouwplan heeft met betrekking tot verkeer slechts een minimaal effect. De omliggende wegen worden namelijk al gebruikt voor de omliggende functies, alsook voor de eerder in het projectgebied aanwezige functies. Het plan voldoet ruimschoots aan de wettelijke bepalingen voor de luchtkwaliteit en kan zonder verdere maatregelen worden uitgevoerd.
- Plaats van het project / activiteit: het projectgebied ligt in het bestaand stedelijk gebied van Maassluis. Voor de beoogde herontwikkeling zijn meerdere omgevingsaspecten nader beoordeeld en/of onderzocht (zie hiervoor de voorgaande paragrafen).
- Samenhang met andere activiteiten: er is geen samenhang met andere plannen/ontwikkelingen buiten het projectgebied. Binnen het projectgebied wordt de realisatie van een woningbouwproject mogelijk gemaakt. De onderzoeken naar de verscheidene milieueffecten zijn in het eerdere deel van dit hoofdstuk toegelicht. Daarnaast belemmert de planontwikkeling de bedrijfsvoering van omliggende bedrijven niet.
- Kenmerken van de (mogelijk belangrijke) nadelige milieugevolgen: uit de voorgaande paragrafen in dit hoofdstuk blijkt, dat de beoogde herontwikkeling niet leidt tot belangrijke milieugevolgen. De effecten die als gevolg van het project optreden zijn lokaal van aard en hebben geen grensoverschrijdend karakter. Er is daarom geen sprake van onomkeerbare effecten.

De toetsing aan de selectiecriteria uit de bijlage III EU-richtlijnen 85/337/EEG maakt duidelijk dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten en dat er geen m.e.r.(-beoordeling) noodzakelijk is.

6 CULTUURHISTORIE & ARCHEOLOGIE

In dit hoofdstuk wordt nader ingegaan op de eventueel in of direct nabij het projectgebied aanwezige cultuurhistorische - en/of archeologische waarden en de eventuele consequenties daarvan voor de verwezenlijking van het bouwplan.

6.1 Monumenten / Beschermd stads- en dorpsgezicht

Binnen het projectgebied bevinden zich geen gemeentelijke - of rijksmonumenten. Ook op de gronden, die direct aan het projectgebied grenzen of anderszins in de directe nabijheid van het projectgebied zijn gelegen, zijn geen monumenten aangewezen. Er is ook geen aanleiding om aan te nemen dat in de toekomst een dergelijke aanwijzing zal plaatsvinden. Voorts ligt het plan niet binnen een beschermd stads- en dorpsgezicht.

6.2 Archeologie

De Erfgoedwet verplicht gemeenten om bij het opstellen van o.a. nieuwe bestemmingsplannen rekening te houden met mogelijke archeologisch waardevolle vindplaatsen. Hierover het volgende.

Het plangebied betreft een perceel van ongeveer 325 m². De bestaande bebouwing zal worden afgebroken, waarna een kleinschalig appartementencomplex zal worden gerealiseerd. Bij de geplande bouwwerkzaamheden bestaat het voornemen niet vlakdekkend te ontgraven, maar het vloerpeil ten opzichte van de huidige bebouwing op te hogen, waardoor de bodemingreep zich beperkt tot het graven van funderingssleuven ten behoeve van prefab funderingsbalken. Deze zijn 40 cm breed en hebben een totale oppervlakte van ca. 44 m² (zie onderstaand figuur 6.1). Los van deze funderingssleuven worden er geen graafwerkzaamheden op het perceel verricht dieper dan 40 cm-mv. Deze methode is gekozen om eventuele archeologische sporen in situ te kunnen behouden.

Conform de archeologische beleidskaart van de gemeente Maassluis en bijbehorende toelichting valt het plangebied binnen een zone die wordt aangemerkt als 'archeologisch waardevol gebied 3'. Dit betreft een hoge archeologische verwachting, mede gebaseerd op cultuurhistorie. Concreet gaat het hier om een zone direct grenzend aan de van oorsprong laatmiddeleeuwse kern van Maassluis. Hier kunnen met name sporen uit de Nieuwe Tijd en eventueel uit de late Middeleeuwen worden verwacht. Deze sporen kunnen zich reeds vlak onder het maaiveld bevinden. Ter plaatse dient bij bodemverstoringen groter dan 50 m² en dieper dan 40 cm-mv een archeologisch onderzoek plaats te vinden.

Het ter plaatse geldende bestemmingsplan (Rozenlaan e.o.) dateert uit 2010 en daarmee van vóór de vaststelling van bovengenoemd beleidskader. Hierin staat het plangebied echter wel aangemerkt met dubbelbestemming archeologie, waarbij een verstoringsgrens geldt van 100 m².

Ter plaatse geldt een relatief hoge verwachting voor archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd, derhalve is in het bestemmingsplan een dubbelbestemming archeologie vastgesteld. Ook in het gemeentelijk archeologiebeleid is vastgesteld dat bij bodemingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 40 cm-mv archeologisch onderzoek verplicht is.

Bij dit bouwplan en de hier voorgenomen werkzaamheden wordt deze grens echter niet overschreden, aangezien er alleen ter plaatse van de funderingssleuven wordt gegraven. Voor het overige deel van het gebouw geldt dat ten opzichte van het bestaande vloerpeil opgehoogd en niet ontgraven wordt en er bovendien bij de nieuwbouw geen sprake is van een kruipruimte of kelder. Door op deze wijze te bouwen, kunnen eventueel aanwezige archeologische resten in situ behouden blijven en blijft de bodemverstoring als gevolg van de nieuwbouw beperkt.

Door de geringe bodemverstoring is archeologisch onderzoek niet noodzakelijk. Wel dient de uitvoerder van de grondwerkzaamheden nadrukkelijk te worden gewezen op de meldingsplicht voor archeologische vondsten, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet 2016. Aan onderhavig advies kunnen geen rechten worden ontleend.

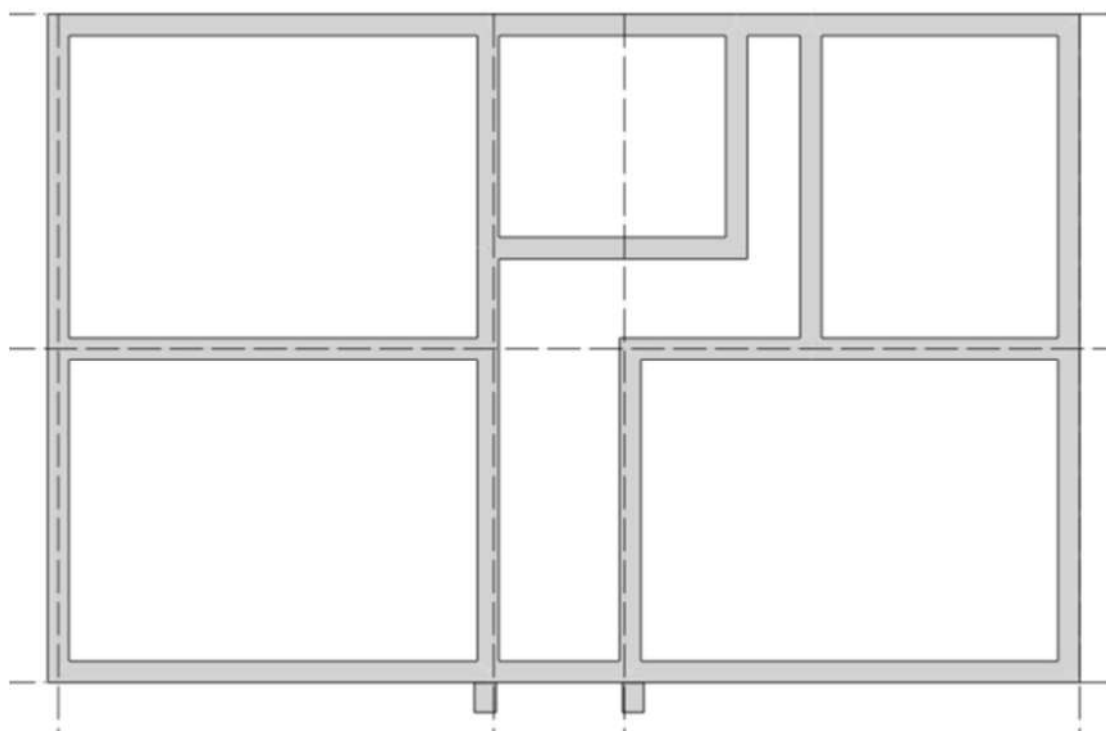


Fig. 6.1 Situering fundering nieuwbouwplan

Conclusie

Gelet op het voorgaande kan worden geconcludeerd dat archeologie geen belemmering vormt voor de realisatie van de woningen aan de Marelstraat 23 – 29 te Maassluis. De archeologische waarde van het terrein, welke volgens de aanvraag zal worden verstoord, is met dit onderzoek in voldoende mate vastgesteld.

7 UITVOERBAARHEID

Dit hoofdstuk beschrijft de haalbaarheid van dit project. Het plan waarvoor de planologische procedure wordt doorlopen, moet zowel in financieel als in maatschappelijk opzicht haalbaar te zijn. Er wordt daarom een korte financiële toelichting gegeven en daarnaast worden de te doorlopen procedures weergegeven.

7.1 Economische uitvoerbaarheid

De economische uitvoerbaarheid van een ruimtelijk besluit moet op grond van het Bro onderzocht, respectievelijk aannemelijk worden gemaakt. Dat betekent enerzijds dat aannemelijk moet worden gemaakt dat de door de gemeente te maken kosten moeten zijn gedekt, dan wel op de bij de uitvoering van het project betrokken partijen moeten kunnen worden verhaald. Anderzijds moet worden onderzocht of:

- 1) de kosten van overige partijen van een deugdelijke dekking zijn voorzien en;
- 2) het project naar objectieve maatstaven, ook geabstraheerd van de concreet betrokken partijen, vanuit financieel-economisch perspectief tot uitvoering zou kunnen komen.

De herontwikkeling aan de Marelstraat is een initiatief van een ontwikkelaar. De ontwikkeling van de locatie en de daarmee samenhangende kosten, inclusief planvoorbereiding geschieden voor rekening en risico van de initiatiefnemer.

Om eventuele gemeentelijke kosten te voorkomen die een gevolg zijn van de voorgestane ontwikkeling, wordt een anterieure overeenkomst gesloten met de initiatiefnemer. Hiermee is vastgelegd dat de realisatie van de ontwikkeling voor de gemeente geen negatieve financiële gevolgen oplevert. In de betreffende overeenkomst wordt ook een regeling opgenomen inzake het verhaal van een eventuele tegemoetkoming in planschade. Verder zullen de overige gemeentelijke kosten worden verhaald via de gemeentelijke legesverordening. Voor de gemeente Maassluis verloopt het plan dus budgettair neutraal. Het kostenverhaal is met het bovenstaande anderszins verzekerd in de zin van artikel 6.12 tweede lid van de Wro wat ook betekent dat kan worden besloten géén exploitatieplan vast te stellen.

De initiatiefnemer heeft inmiddels een omgevingsvergunning op basis van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht aangevraagd voor de nieuw te bouwen woningen. Dit maakt voldoende aannemelijk dat het project ook daadwerkelijk tot uitvoering zal komen, waarmee de economische uitvoerbaarheid afdoende is aangetoond.

7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het opstellen van ruimtelijke besluiten dient zorgvuldig te gebeuren. In dat kader blijft het van belang dat diverse instanties, burgers en maatschappelijke organisaties bij de voorbereiding van dergelijke besluiten worden betrokken zodat in een vroeg stadium knelpunten, belangen en verbeterpunten kunnen worden gesignaleerd. De verplichting hiertoe vloeit voort uit de artikelen 3.1.1 en 3.1.6 sub e. van het Bro in samenhang met het in artikel 3:2 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) gecodificeerde zorgvuldigheidsbeginsel.

Door de verplichte toepassing van de uniforme openbare voorbereidingsprocedure als bedoeld in Afd. 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht wordt een ieder de gelegenheid gegeven om betrokken te zijn bij de voorbereiding van de te verlenen omgevingsvergunning. De ontwerp-verklaring van geen bedenkingen heeft samen met de ontwerp-omgevingsvergunning en de bijbehorende stukken na publicatie in de gemeenterubriek en de

Staatscourant voor een periode van zes weken, ingaande op PM, ter inzage gelegen. Direct omwonenden zijn in de gelegenheid gesteld om gedurende deze periode zienswijzen in te dienen.

Zoals in deze ruimtelijke onderbouwing is beschreven, wijkt het bouwplan voor de Marelstraat te Maassluis af van de bepalingen uit het vigerende bestemmingsplan. Het bouwplan voldoet echter wel aan de kwalitatief-ruimtelijke en stedenbouwkundige doelstellingen voor het betreffende plangebied. Ook de stedenbouwkundige toetsing bevestigt dat het voorliggende bouwplan past binnen de ruimtelijke - en beeldkwaliteit van het betreffende woon- en leefgebied.

Gelet op het vorenstaande is het voorliggende plan vanuit maatschappelijk oogpunt in algemene zin aanvaardbaar en daarmee uitvoerbaar te achten.

OVERZICHT BIJLAGEN:

- I. Watersleutel Delfland*
- II. Quickscan Wet natuurbescherming Marelstraat 23 - 29 te Maassluis, Blom Ecologie, d.d. 25 maart 2020*
- III. Stikstofdepositie Berekening Marelstraat Appartementen, Aqua Terra-Nova, d.d. 5 maart 2020*
- IV. Akoestisch onderzoek Marelstraat te Maassluis, De Milieuadviseur, d.d. 25 mei 2020*
- V. Verkennend bodemonderzoek ter plaatse van de Marelstraat 21-29 te Maassluis, Arnicon, 13 april 2016*

Ingediende aanvraag/melding omgevingsvergunning

Formuliertersie
2020.01

Aanvraaggegevens

Algemeen

Aanvraagnummer	5810513
Aanvraagnaam	9 appartementen te Marelstraat, Maassluis
Uw referentiecode	0124
Ingediend op	08-02-2021
Soort procedure	Reguliere procedure
Projectomschrijving	Het renoveren van een pand met meerdere functies tot 9 appartementen.
Opmerking	-
Gefaseerd	Nee
Blokkerende onderdelen weglaten	Nee
Persoonsgegevens openbaar maken	Nee
Kosten openbaar maken	Nee
Bijlagen die later komen	bouwfysische berekeningen, bouwbesluit toetsing, constructieve gegevens en berekeningen, parkeerberekening
Bijlagen n.v.t. of al bekend	N.t.b.

Bevoegd gezag

Naam:	Gemeente Maassluis
Bezoekadres:	Koningshoek 93.050 3144 BA MAASSLUIS
Postadres:	Postbus 55 3140 AB MAASSLUIS
Telefoonnummer:	010-5931833
Faxnummer:	010-5925649
E-mailadres:	gemeente@maassluis.nl
Website:	www.maassluis.nl
Contactpersoon:	Team Bouwen

Overzicht bijgevoegde modulebladen

Aanvraaggegevens

Aanvragergegevens

Locatie van de werkzaamheden

Werkzaamheden en onderdelen

Woning bouwen

- Bouwen

Bijlagen

Kosten



Aanvrager bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	68858116
Vestigingsnummer	000037261894
(Statutaire) naam	MaesHuys B.V.
Handelsnaam	MaesHuys B.V.

2 Contactpersoon

Geslacht	☒ Man ☐ Vrouw
Voorletters	D,
Voorvoegsels	-
Achternaam	van Eijmeren
Functie	-

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	3155GG
Huisnummer	1
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Kluishof
Woonplaats	Maasland

4 Correspondentieadres

Adres	Kluishof 1 3155GG Maasland
-------	-------------------------------

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0651530055
Faxnummer	-
E-mailadres	dick@maeshuys.nl



Gemachtigde bedrijf

1 Bedrijf

KvK-nummer	69796882
Vestigingsnummer	000025581449
(Statutaire) naam	Ondernemershuis Maassluis B.V.
Handelsnaam	studiovanspelden

2 Contactpersoon

Geslacht	☒ Man ☐ Vrouw
Voorletters	Mark
Voorvoegsels	-
Achternaam	van Spelden
Functie	-

3 Vestigingsadres bedrijf

Postcode	3143CB
Huisnummer	19
Huisletter	-
Huisnummertoevoeging	-
Straatnaam	Burg. De Jonghkade
Woonplaats	Maassluis

4 Correspondentieadres

Adres	Burg. De Jonghkade 19 3143CB Maassluis
-------	---

5 Contactgegevens

Telefoonnummer	0107650020
Faxnummer	-
E-mailadres	info@studiovanspelden.nl

6 Akkoordverklaring

Akkoordverklaring

- ☒ Hierbij verklaar ik dat ik de aanvraag/melding naar waarheid heb ingevuld, dat ik correspondentie over mijn aanvraag/melding wil ontvangen op het door mij opgegeven e-mailadres of op het door mij opgegeven adres van de berichtenbox en dat ik weet dat er kosten verbonden kunnen zijn aan het indienen van een aanvraag.



Locatie

1 Kadastraal perceelnummer

Burgerlijke gemeente	Maassluis
Kadastrale gemeente	Maassluis
Kadastrale sectie	D
Kadastraal perceelnummer	8024
Bouwplannaam	-
Bouwnummer	-
Gelden de werkzaamheden in deze aanvraag/melding voor meerdere adressen of percelen?	☒ Ja ☐ Nee
Specificatie locatie	Kadastrale percelen D 8024 / 8025 / 7901. Zie situatietekening.

2 Eigendomssituatie

Eigendomssituatie van het perceel	☒ U bent eigenaar van het perceel ☐ U bent erfpachter van het perceel ☐ U bent huurder van het perceel ☐ Anders
-----------------------------------	---



Bouwen

Woning bouwen

1 Woonboten en drijvende objecten

Betreft de woning een woonboot of ander drijvend object met een woonfunctie?

- ☐ Ja
☒ Nee

2 Woning

Gaat het om de bouw van één of meer woningen?

- ☒ Ja
☐ Nee

Voor welke functie wordt de woning gebouwd?

- ☐ Eigen bewoning
☐ Zorgwoning
☒ Anders

3 De bouwwerkzaamheden

Wat is er op het bouwwerk van toepassing?

- ☐ Het wordt geheel vervangen
☐ Het wordt gedeeltelijk vervangen
☒ Het wordt nieuw geplaatst

Eventuele toelichting

-

Hebt u voor deze bouwwerkzaamheden al eerder een vergunning aangevraagd?

- ☐ Ja
☒ Nee

4 Plaats van het bouwwerk

Waar gaat u bouwen?

Terrein

5 Bruto vloeroppervlakte bouwwerk

Verandert de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

0

Wat is de bruto vloeroppervlakte van het bouwwerk in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?

677

6 Bruto inhoud bouwwerk

Verandert de bruto inhoud van het bouwwerk door de bouwwerkzaamheden?

- ☒ Ja
☐ Nee

Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	0
Wat is de bruto inhoud van het bouwwerk in m3 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	1955

7 Oppervlakte bebouwd terrein

Verandert de bebouwde oppervlakte van het terrein na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	☒ Ja ☐ Nee
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 voor uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	271
Wat is de bebouwde oppervlakte van het terrein in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	302

8 Seizoensgebonden en tijdelijke bouwwerken

Gaat het om een seizoensgebonden bouwwerk?	☐ Ja ☒ Nee
Gaat het om een tijdelijk bouwwerk?	☐ Ja ☒ Nee

9 Gebruik

Waar gebruikt u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor?	☒ Wonen ☒ Overige gebruiksfuncties
Geef aan waar u het bouwwerk en/of terrein momenteel voor gebruikt.	Wonen en opslag
Waar gaat u het bouwwerk voor gebruiken?	☒ Wonen ☐ Overige gebruiksfuncties
Wat wordt de gebruiksoppervlakte van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	529
Wat wordt de vloeroppervlakte van het verblijfsgebied van de woning in m2 na uitvoering van de bouwwerkzaamheden?	389

10 Huurwoningen

Wat is het aantal huurwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	9
Wat is het aantal huurwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

11 Koopwoningen

Wat is het aantal koopwoningen waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0
Wat is het aantal koopwooneenheden waarvoor een vergunning wordt aangevraagd?	0

12 Algemeen

Bent u na voltooiing van de werkzaamheden bewoner van het bouwwerk?

☐ Ja
☒ Nee

13 Uiterlijk bouwwerk/welstand

Beschrijf van de onderstaande onderdelen de materialen en kleuren die u voor het bouwwerk gebruikt. U mag het veld leeg laten als u materialen en kleuren in de bijlagen vermeldt

Onderdelen	Materiaal	Kleur
Gevels		
- Plint gebouw		
- Gevelbekleding		
- Borstweringen		
- Voegwerk		
Kozijnen		
- Ramen		
- Deuren		
- Luiken		
Dakgoten en boeidelen		
Dakbedekking		

Vul hier overige onderdelen en bijbehorende materialen en kleuren in.

Zie bijlagen.

14 Mondeling toelichten

Ik wil mijn bouwplan mondeling toelichten voor de welstandscommissie/stadsbouwmeester.

☐ Ja
☒ Nee

Bijlagen

Formele bijlagen

Naam bijlage	Bestandsnaam	Type	Datum ingediend	Status document
0124_B-01_Aanz_plt_-Dsn_dd02-02-2021_PDF	0124 B-01 Aanz_plt_Dsn dd02-02-2021.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	08-02-2021	In behandeling
0124_D-01_Detailboek_dd02-02-2021_pdf	0124 D-01 Detailboek dd02-02-2021.pdf	Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	08-02-2021	In behandeling
4S-01_Situatie_best-aand_dd02-02-2021_PDF	0124S-01 Situatie bestaand dd02-02-2021.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	08-02-2021	In behandeling
S-02_Situatie_gewijzigd_-dd02-02-2021_PDF	0124 S-02 Situatie gewijzigd dd02-02-2021.PDF	Bestemmingsplan, beheersverordening en bouwverordening complexere bouwwerken Plattegronden, doorsneden en detailtekeningen bouwen complexere bouwwerken	08-02-2021	In behandeling



Kosten

Bouwen

Woning bouwen

Wat zijn de geschatte kosten in
euro's (exclusief BTW)? 750000

Projectkosten

Wat zijn de geschatte kosten
voor het totale project in euro's
(exclusief BTW)? 750000

Nota van beantwoording zienswijzen Marelstraat 25 t/m 29B te Maassluis

Inleiding

Bij de gemeente is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor het realiseren van 9 appartementen aan de Marelstraat te Maassluis. Momenteel staan op deze locatie grondgebonden woningen en een pand voor opslag. De bebouwing op het perceel heeft een vervallen staat. Deze bebouwing wordt gesloopt. De nieuwbouw wordt op ongeveer dezelfde locatie gerealiseerd.

Het realiseren van 9 appartementen is in strijd met het vigerend bestemmingsplan "Rozenlaan e.o" (vastgesteld 19 januari 2010). Om medewerking aan de aanvraag omgevingsvergunning te kunnen verlenen dient afgeweken te worden van het bestemmingsplan, middels de uitgebreide Wabo-procedure.

Op 14 september 2021 heeft de gemeenteraad geoordeeld dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening en heeft derhalve de (ontwerp) verklaring van geen bedenkingen afgegeven.

Op 12 oktober 2021 heeft het college besloten om in te stemmen met de voorontwerpomgevingsvergunning. De voorontwerpomgevingsvergunning is in het wettelijk vooroverleg, zoals bedoeld in artikel 6.18 Besluit omgevingswet jo. artikel 3.1.1. Besluit ruimtelijke ordening, gebracht. Uit dit vooroverleg is een reactie van het Hoogheemraadschap van Delfland ontvangen. Naar aanleiding van de ontvangen reactie van het waterschap is de ruimtelijke onderbouwing aangepast. Tevens is beoordeeld in hoeverre vanuit de watersleutel van het Hoogheemraadschap Delfland een wateropgave ontstaat. De ingevulde watersleutel is als bijlage bij de ruimtelijke onderbouwing toegevoegd. Er hoeft geen watercompensatie plaats te vinden.

Op 18 januari 2022 heeft het college ingestemd met de ontwerpomgevingsvergunning en het ontwerpbesluit hogere grenswaarde. De ontwerpomgevingsvergunning (incl. stukken, besluit hogere grenswaarde en de ontwerp VVGB tezamen), is voor een periode van zes weken ter visie gelegd.

Ten tijde van de ter visie legging van de ontwerpbesluiten zijn twee zienswijzen naar voren gebracht. Beide zienswijzen zien op het onderdeel parkeren.

Ingekomen zienswijzen en ontvankelijkheid (termijn)

Tegen de ontwerpvergunning zijn 2 zienswijzen naar voren gebracht. Beide zienswijzen zijn binnen de wettelijke termijn van 6 weken ontvangen. De indieners van de zienswijzen hebben derhalve tijdig hun zienswijzen naar voren gebracht.

Deze zienswijzen worden ter informatie hierna benoemd en daarna samen voorzien van een gemeentelijke reactie.

Zienswijze 1

De zienswijze luidt als volgt:

"In de vergunning wordt aangegeven dat de aanvraag in strijd is met de parkeernormen en dat dit kan worden opgelost door een storting in het parkeerfonds. De gemeente verplicht zich hiermee om binnen 10 jaar op loop afstand (=100 meter) de nodige parkeerplaatsen te realiseren.

De gemeente Maassluis kan echter deze verplichting niet aangaan, omdat bij voorbaat al vast staat dat ze deze verplichting niet na kan komen.

Reden hiervoor is dat het gebied net een reconstructie heeft ondergaan, waarbij al een vermindering van meer dan 10% van het aantal parkeerplaatsen heeft plaatsgevonden. Het is niet aannemelijk dat de gemeente binnen 10 jaar weer gaat reconstrueren. Er zijn geen mogelijkheden om binnen 10 jaar de benodigde parkeerplaatsen te realiseren. Indien de gemeente Maassluis van mening is dat dit wel mogelijk is dan dient ze met concrete plannen te komen waar en wanneer deze parkeerplaatsen binnen 100 meter van het object gerealiseerd kunnen worden.

De vergunning kan pas worden verleend als het aantal parkeerplaatsen niet worden verhoogd, een storting in het parkeerfonds is niet mogelijk".

Zienswijze 2

De zienswijze luidt als volgt:

"Er worden steeds meer bedrijfspanden omgevormd tot woningen/appartementen in het Stadshart. Hierdoor wordt de parkeerdruk steeds groter en zullen klanten ons als Stadshart ondernemers voorbij rijden waar wel geparkeerd kan worden. Met de komst van de nieuwe Vlietlocatie, voorzien wij nog meer problemen met betrekking tot parkeermogelijkheden voor onze klanten/bezoekers van het Stadshart.

Een storting in een parkeerfonds bij het verlenen van een dergelijke vergunning, kan nimmer de oplossing zijn. Met dit zogenaamde fonds kan immer in het Stadshart fysiek geen extra parkeerplaatsen worden gerealiseerd.

Deze problematiek is al reeds uitvoerig besproken op allerlei niveaus. Dit heeft nooit geleid tot een duidelijke visie en aanpak van dit probleem. Ja, het voormalige RK terrein heeft als bestemming parkeer en eventueel evenementen locatie. Maar zal niet een definitieve of afdoende oplossing zijn.

Na het verplaatsen van de huidige Jumbo naar de Vlietlocatie hebben wij begrepen dat ook deze parkeerplaatsen worden bebouwd met woningen. Hetgeen de problemen nog groter maken. Vanuit de politiek horen wij heel veel verschillende standpunten en inzichten. Geen van deze hebben een duidelijke visie of oplossing.

wij vragen u om de beslissing voor het afgeven van deze vergunning op te schorten tot dat er een duidelijk gezamenlijke visie/consensus omtrent de parkeer problemen in ons mooie Stadshart van Maassluis".

Gemeentelijke reactie

Het gemeentelijk parkeerbeleid is opgenomen in de nota "Parkeren Maassluis 2012". In eerste instantie dient het parkeren te geschieden op eigen terrein. Indien dit niet tot de mogelijkheden behoort dient bepaald te worden of het bouwplan niet tot extra parkeerdruk in de directe omgeving leidt. Daarnaast kan ontheffing van het parkeerbeleid onder bepaalde voorwaarden worden verleend. Burgemeester en wethouders kunnen ontheffing verlenen van het parkeerbeleid indien concreet uitzicht is van uitbreiding van parkeercapaciteit verstaan in ruimtelijke plannen, beleid, beleidsvoornemens of anderszins schriftelijk is vastgesteld.

Zoals in de raadsinformatiebrief van 5 november 2021 is vermeld, zijn er aanvullende afspraken gemaakt tussen de gemeente en Maasdelta, waardoor het voormalig R.K. terrein definitief behouden blijft als voorziening voor parkeren, groen en evenementen. Voor de inrichting wordt op dit moment gewerkt aan een inrichtingsplan. Daarvoor zal ook de bestemming worden gewijzigd. Op dit moment heeft het terrein nog een maatschappelijke bestemming, omdat er voorheen een kerkgebouw stond. Daarnaast verhuist de Jumbo van de Lange Boonestraat naar de toekomstige Vlietlocatie. Op de huidige locatie van de Jumbo is (in tegenstelling zoals is aangenomen in zienswijze 2) op dit moment geen woningbouw voorzien. De huidige bestemming van het bestaande pand van de Jumbo wordt gewijzigd naar een detailhandels bestemming, waarbij een supermarkt is uitgesloten.

Voor dit bouwplan (9 appartementen) is een parkeervraag van 9,9 parkeerplaatsen. In de bestaande situatie is sprake van een parkeervraag van 5,7 parkeerplaatsen. Dit betekent een extra parkeerdruk van 4,2 (afgerond 4) parkeerplaatsen.

Door de verhuizing van de Jumbo verandert het aantal benodigde parkeerplaatsen en is er een overschot van 2 parkeerplaatsen. Deze 2 parkeerplaatsen kunnen toegerekend worden aan het bouwplan Marelstraat. Daarnaast constateren wij dat er voldoende restcapaciteit is op het parkeerterrein Marelplein. Op dit parkeerterrein zijn op werkdagen na 22:00 uur en in het weekend meer dan 10 parkeerplaatsen beschikbaar. Door gebruik te maken van het parkeerterrein aan de Lange Boonestraat en het parkeerterrein van het Marelplein wordt, middels ontheffing van het parkeerbeleid, voldaan de parkeervraag van het bouwplan.

De zienswijzen leiden niet tot wijziging in de vergunning of de ruimtelijke onderbouwing.

**Stikstofdepositie berekening
Marelstraat Appartementen**

**Opdrachtgever
Studio van Spelden
te Maassluis**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
e-mail info@aquaterranova.nl
www.aquaterranova.nl

**Stikstofdepositie berekening
Marelstraat Appartementen**

**Opdrachtgever
Studio van Spelden
te Maassluis**

Datum : 5 maart 2020
Rapportnr. : 20020/AQT301FF/RS
Status : Definitieve rapportage

COLOFON

Titel : ***Stikstofdepositie berekening Marelstraat Appartementen***

Opdrachtgever : Studio van Spelden
Contactpersoon : dhr. M. Dukker

Projectteam

Projectmanager : dhr. Ing. A.P. Wubben
Contactpersoon : dhr. Ing. A.P. Wubben
Auteur : dhr. R. Sjoukes
Kwaliteitsborger : mw. ir E. van Doorn

Projectnummer : ***20020***



Aqua-Terra Nova BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, de brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging van groene adviesbureaus.

Datum vrijgave	Status	Vrijgave auteur	Goedkeuring kwaliteitsborger
5 maart 2020	Definitief		

© 2020 Aqua-Terra Nova B.V.

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Doelstelling	5
1.3	Stikstofdepositie.....	5
2	STIKSTOFDEPOSITIE	6
2.1	Ligging plangebied.....	6
2.2	Beoogde activiteiten	6
2.3	Relevante bronnen	6
2.4	Resultaten AERIUS berekening.....	7
3	CONCLUSIES EN ADVIES.....	8
	BIJLAGE 1 TOESTEMMINGVERLENING STIKSTOFDEPOSITIE	9
	BIJLAGE 2 AERIUS BEREKENINGEN	11

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Studio van Spelden is betrokken bij het ontwikkelen van een appartementencomplex aan de Marelstraat 23-29 te Maassluis. De werkzaamheden bestaan uit het slopen van de huidige bebouwing en het bouwen van een appartementencomplex met 11 appartementen en de gebruiksfase van de appartementen.

Voor dit project moet onderzocht worden wat de consequenties zijn van de realisatie van de nieuwe appartementen op nabij gelegen Natura-2000-gebieden.

1.2 Doelstelling

In deze rapportage wordt, door middel van een stikstofdepositie berekening, gecalculeerd of het project mogelijk in strijd is met de Wet natuurbescherming. Wanneer de stikstofdepositie van de beoogde activiteiten ten behoeve van dit project hoger is dan 0,00 mol/ha/jr zijn vervolgstappen noodzakelijk.

1.3 Stikstofdepositie

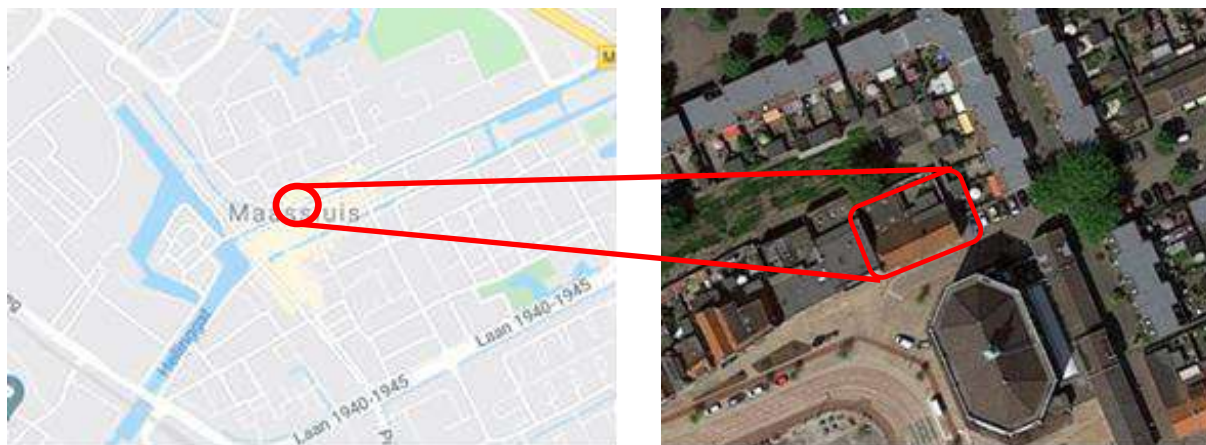
Stikstofdepositie is de hoeveelheid stikstof, die in de vorm van NO_x (stikstofoxiden) of NH_3 (ammoniak) neerdaalt op de bodem. Verschillende bronnen hebben een stikstofuitstoot. In Nederland zijn ongeveer 160 Natura 2000-gebieden aangewezen, gebieden met een Europese beschermingsstatus. In 117 Natura 2000-gebieden is de stikstofdepositie hoger dan de diverse habitatten kunnen verdragen. Een verdere toename van de stikstofdepositie kan leiden tot 'significante effecten' op de beschermde natuurgebieden, wat alleen is toegestaan met een Wet natuurbescherming vergunning (Wnb-vergunning)¹. Ten gevolge van het vervallen van de PAS-wetgeving is de beoordeling van projecten een tijd lang niet mogelijk geweest. In de bijlage 1 is een document van het Ministerie van Binnelandse Zaken en Koninkrijksrelaties opgenomen met de huidige toestemmingsverlening voor nieuwe activiteiten die stikstofuitstoot hebben.

Voor het berekenen van de stikstofdepositie op de relevante Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied, is gebruik gemaakt van AERIUS Calculator versie 2019. Dit is het rekenmodel, ontworpen door het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM), voor de berekening van de stikstofdepositie. In de berekeningen zijn de emissies van NO_x en NH_3 van de relevante bronnen meegenomen.

2 STIKSTOFDEPOSITIE

2.1 Ligging plangebied

Het plangebied betreft een perceel aan de Marelstraat in Maassluis, zie figuur 2.1 voor de ligging en de begrenzing van het plangebied.



Figuur 2.1. Ligging en begrenzing van het plangebied (rood omkaderd), bron Google Maps.

Het plangebied ligt op ca. 7 km van Natura 2000-gebied Solleveld & Kapittelduinen.

2.2 Beoogde activiteiten

De volgende activiteiten gaan plaatsvinden:

1. Sloopfase: huidige bebouwing;
2. Bouwfase: appartementencomplex met 11 appartementen;
3. Gebruiksphase: verkeersbewegingen.

2.3 Relevante bronnen

Er zijn bij dit project verschillende fases waarbij stikstof uitgestoten wordt, namelijk de sloop- en bouwfase en de gebruiksphase.

Sloop- en bouwfase

1. De stikstofuitstoot door mobiele werktuigen tijdens de sloop van de huidige bebouwing en het bouwen van de nieuwe woningen;
2. De stikstofuitstoot door de verkeersbeweging van vakmannen/werknemers van en naar het plangebied en het aanleveren/afvoeren van materieel/werktuigen.

Voor de stikstofberekening berekening van de bouwfase wordt het kerngetal gebruikt uit de Handreiking woningbouw en Aeries van de Rijksoverheid. Voor het bouwen van de appartementen is een uitstoot aangehouden van 3,0 kg NO_x per appartement. Hierin zit de bouw met mobiele werktuigen en de benodigde verkeersbewegingen voor aanvoer van materiaal en medewerkers. Voor het slopen van de huidige bebouwing is uitgegaan dat dit ongeveer de helft van de uitstoot heeft als van de bouwfase, 16,5 kg NO_x. In onderstaande tabel staat de ingevoerde uitstootbronnen tijdens de sloop en bouwfase weergegeven.

Tabel 1:

Tabel 1. Uitstootbronnen bouwfase

Fase	Aantal	Uitstoot per appartement (kg NO _x /jaar)	Emissie NO _x (kg/j)
Bouw appartementen	11	3,0	33,0
Sloop huidige bebouwing	11	1,5	16,5

Gebruiksphase

Er wordt uitgegaan dat de appartementen gasloos worden. De uitstoot tijdens de gebruiksphase bestaat uit de verkeersbewegingen van en naar de appartementen. Hiervoor wordt het kengetal van 6,1 verkeersbewegingen per dag per appartement aangehouden.

Voor de stikstof berekeningen zijn de volgende uitgangspunten meegenomen:

- De werkzaamheden zullen in 2020 van start gaan;
- Er is uitgegaan van 180 werkbare dagen in één jaar;
- Voor de verkeersbeweging er vanuit gegaan dat het verkeer zich verplaatst via de bebouwde kom naar de dichtbij zijnde provinciale weg, in dit geval de A20.

Tabel 2

Tabel Verkeersbewegingen		
Soort verkeer	Aantal ritten per dag	Emissie Nox (kg/j)
Licht verkeer	67,1	13,8

2.4 Resultaten AERIUS berekening

Bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de AERIUS calculator op 25 februari 2020. Er is een berekening gemaakt van de sloop- en bouwphase en van de gebruiksfase.

Uit de berekeningen komt naar voren dat er geen stikstofdepositie (0,00 mol/ha/jaar) is op nabij gelegen Natura 2000-gebieden in zowel sloop- en bouwphase als de gebruiksfase. Zie bijlage 2, voor een uitgebreid overzicht van de resultaten van de AERIUS berekeningen.

Bij een stikstofuitstoot van ca. 350 kg NO_x/jaar is er een stikstofdepositie welke hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar op nabij gelegen Natura 2000-gebieden. Met de huidige aannames komt de NO_x uitstoot tijdens de sloop- en bouwphase uit rond de 49,5 kg NO_x/jaar. Tijdens de gebruiksfase is de uitstoot ca. 13,8 kg NO_x/jaar.

3 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van Studio van Spelden heeft Aqua-Terra Nova BV een stikstofdepositie berekening gemaakt van de beoogde activiteiten aan de Marelstraat in Maassluis. Op basis van de berekening kan gesteld worden dat er geen stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jaar door het project plaats vindt op de nabij gelegen Natura 2000-gebieden.

Het is niet noodzakelijk om voor dit project vervolgstappen te nemen ten behoeve van de stikstofdepositie. Er is geen vergunning voor stikstofdepositie in het kader van de Wet natuurbescherming nodig voor dit project.

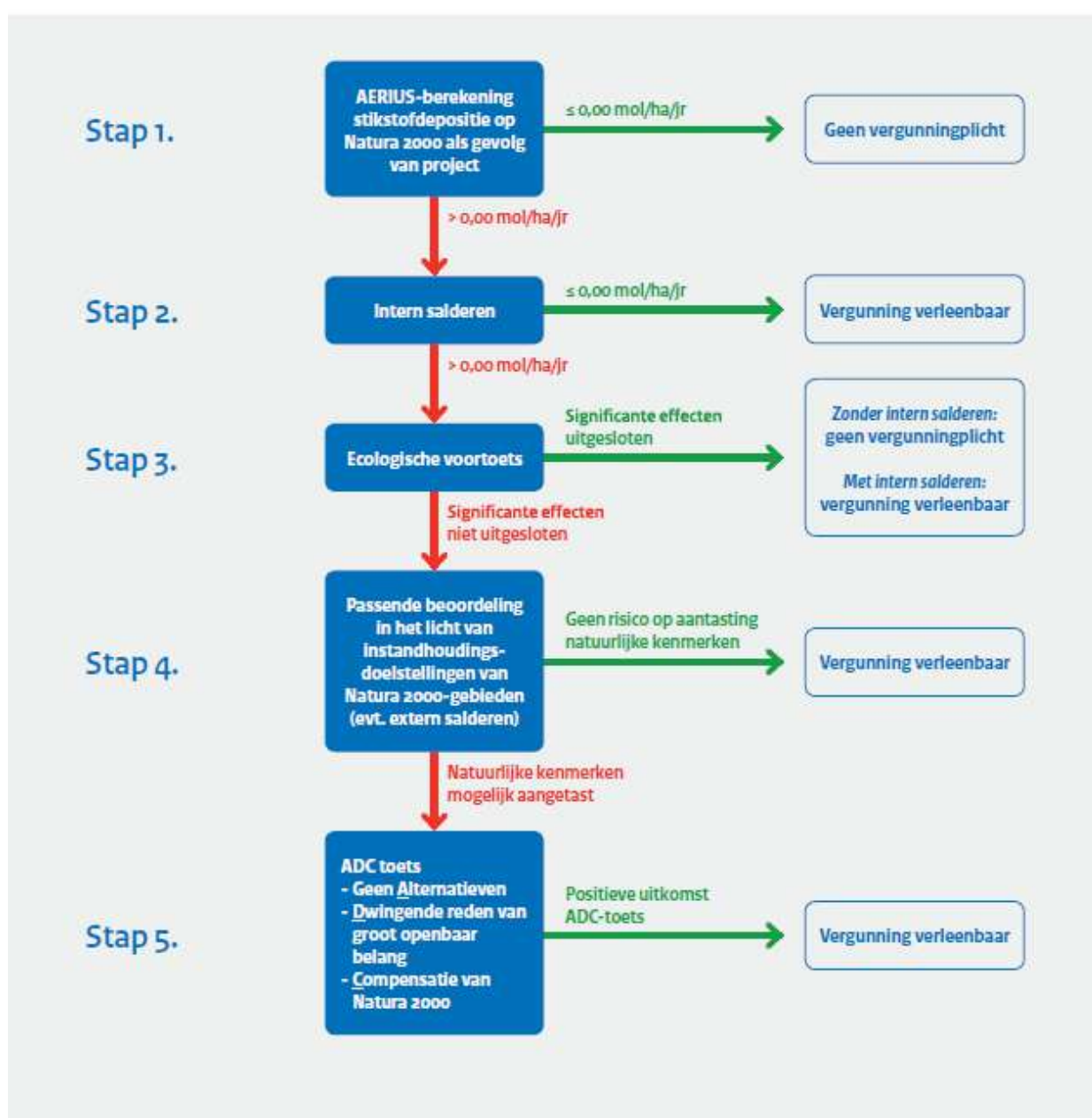
BIJLAGE 1 TOESTEMMINGVERLENING STIKSTOFDEPOSITIE



Rijksoverheid

Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten

Aan de hand van onderstaand stappenplan kunt u vaststellen of u vergunningplichtig bent onder de Wet natuurbescherming en welke instrumenten u kunt inzetten om voor een natuurvergunning in aanmerking te komen.





Toelichting

Stap 1 - AERIUS-berekening stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden als gevolg van een project

Verzamel informatie over de stikstofemissies per bron, bijvoorbeeld werkverkeer of mobiele werktuigen. Omdat de aanleg/bouw- en gebruiksfase beide deel uitmaken van een project, moet er voor beide fases worden bepaald hoeveel stikstofemissies hierbij vrijkomen en dienen er twee aparte AERIUS-berekeningen te worden gemaakt. Om de kans op een toename van stikstofdepositie zo klein mogelijk te maken, is het nodig om na te denken over (technische) mogelijkheden om de emissies zo laag mogelijk te houden. Denk hierbij aan het gebruiken van mobiele werktuigen met een zuinigere stage klasse¹. Bereken vervolgens met behulp van de AERIUS Calculator of de emissies resulteren in stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000-gebieden. Als de uitkomst is dat er geen sprake is van stikstofdepositie, dus kleiner of gelijk aan 0,00 mol/ha/jaar, dan is er geen natuurvergunning nodig. Is er wel sprake van stikstofdepositie door de nieuwe activiteit maar kunt u intern salderen, ga dan naar stap 2. Ook kunt u voor sommige gevallen middels een voortoets uitsluiten dat een toename van depositie tot significant negatieve effecten leidt, zie hiervoor stap 3. Als u na stap 1 al zeker weet dat significant negatieve effecten niet bij voorbaat kunnen worden uitgesloten, en u kunt ook niet intern salderen, dan kunt u de voortoets overslaan en gelijk beginnen met stap 4.

Stap 2 – Intern salderen

Bij 'intern salderen' leidt de nieuwe situatie niet tot een toename van de stikstofdepositie ten opzichte van de huidige situatie. Bij woningbouw kan bijvoorbeeld gedacht worden aan de bouw van een woonwijk op industriële of agrarische grond. Om te bepalen of de nieuwe situatie tot een toename van stikstofdepositie leidt, wordt een verschilberekening gemaakt tussen de huidige feitelijke stikstofdepositie (in zoverre deze vergund is) in de bestaande situatie en de stikstofdepositie in de nieuwe situatie. Bij het bepalen van de feitelijke depositie mag rekening worden gehouden met fluctuaties in uw bedrijfsvoering en aantoonbaar voorgenomen investeringen. Daarnaast zijn er bepaalde type projecten, en plannen ten behoeve van dergelijke projecten, waarvoor de vergunde depositieruimte geldt als uitgangspunt voor intern salderen, namelijk: wegen, vaarwegen, spoorwegen en luchtvaart, woningbouw, duurzame energieopwekking en energieprojecten van nationaal belang, projecten noodzakelijk in het kader van de nationale veiligheid en militaire activiteiten. Intern salderen mag worden meegewogen in de voortoets fase die is beschreven onder stap 3. De conclusie kan dan zijn dat door intern salderen er geen toename is van stikstofdepositie binnen het project of de locatie waardoor significante effecten bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. U moet dan echter wel een natuurvergunning aanvragen bij het bevoegd gezag (vaak de provincie).²

Stap 3 – Ecologische voortoets

Als de AERIUS-berekening aantoont dat uw project leidt tot tijdelijke en/of zeer geringe stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000-gebied, kan het toch zo zijn dat significante negatieve effecten via een ecologische voortoets kunnen worden uitgesloten. Hierbij

wordt rekening gehouden met de staat van instandhouding van de betrokken habitatype. Als er sprake is van stikstofdepositie op reeds overbelaste natuur zal een voortoets in de meeste gevallen niet voldoende zijn omdat effecten niet bij voorbaat kunnen worden uitgesloten. Het advies is om hierover contact op te nemen met het bevoegd gezag. Voor nieuwe projecten waarvoor via een voortoets significant negatieve effecten kunnen worden uitgesloten is geen natuurvergunning nodig, tenzij u in de voortoets rekening houdt met intern salderen. Dan is wel een natuurvergunning vereist. Is het niet mogelijk om via de voortoets negatieve effecten bij voorbaat uit te sluiten, ga dan naar stap 4.

Stap 4 - Passende beoordeling in het licht van de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden (evt. rekening houdend met extern salderen)

Als significant negatieve effecten door stikstofdepositie niet kunnen worden uitgesloten, moet er getoetst worden of de kans bestaat op aantasting van de natuurlijke kenmerken van deze gebieden. Hierbij moet beoordeeld worden of de stikstofdeposities een risico vormen voor het behalen van de instandhoudingsdoelstellingen zoals deze voor elk Natura 2000-gebied zijn bepaald. Hiervoor wordt een ecologische 'passende beoordeling' opgesteld. Als de conclusie van de passende beoordeling is dat er geen risico bestaat op aantasting van natuurwaarden, kan de natuurvergunning door het bevoegd gezag (vaak de provincie) worden verleend.

Extern salderen meewegen in de passende beoordeling

Het is ook mogelijk om de negatieve effecten van een project te salderen met de positieve effecten van het (gedeeltelijk) intrekken van de vergunning van een ander project. Omdat hier de vergunning voor een activiteit buiten het project bij de passende beoordeling wordt betrokken, heet dit 'extern salderen'. Hier zijn wel strenge voorwaarden aan verbonden en hiervoor moet getoetst worden aan de beleidsregels van het bevoegd gezag zoals deze gelden voor extern salderen. Luidt de conclusie van de passende beoordeling dat er toch nog risico bestaat op schade aan Natura 2000-gebieden, dan is er voor sommige projecten nog de mogelijkheid van het succesvol doorlopen van de ADC-toets onder stap 5.

Stap 5 – ADC-toets

Als schade aan kwetsbare Natura 2000-gebieden en habitatype niet kan worden voorkomen, is er voor sommige projecten de mogelijkheid van het succesvol doorlopen van de ADC-toets. De drempel ligt hiervoor echter hoog. Er moet namelijk sprake zijn van:

- Het ontbreken van Alternatieven;
- Het bestaan van een Dwingende reden van groot openbaar belang om het project doorgang te verlenen (werkgelegenheid, volkshuisvesting, volksgezondheid, nationale economische belangen, verkeersveiligheid, duurzaamheid);
- De schade aan kwetsbare habitatype moet gecompenseerd worden door de aanleg van nieuwe natuur binnen of buiten de huidige Natura 2000 gebieden.

Bij het succesvol doorlopen van de ADC-toets kan de natuurvergunning worden verleend.

¹ <https://www.aerius.nl/nederland/natuur/natura2000>

² Rijk op de website van Rijk op de website van de beleidsregels zoals deze gelden voor intern salderen.

Deelname het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties is niet aansprakelijk voor schade van welke aard ook voortvloeiende uit het gebruik van de informatie.

BIJLAGE 2 AERIUS BEREKENINGEN

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Sloop bouw en Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Dukker	Marelstraat 23-29, 3142cd Maassluis

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Marelstraat	S6AZyoK74Vtu

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
26 februari 2020, 14:01	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	49,50 kg/j	13,84 kg/j	-35,66 kg/j
NH ₃	-	< 1 kg/j	< 1 kg/j

Resultaten

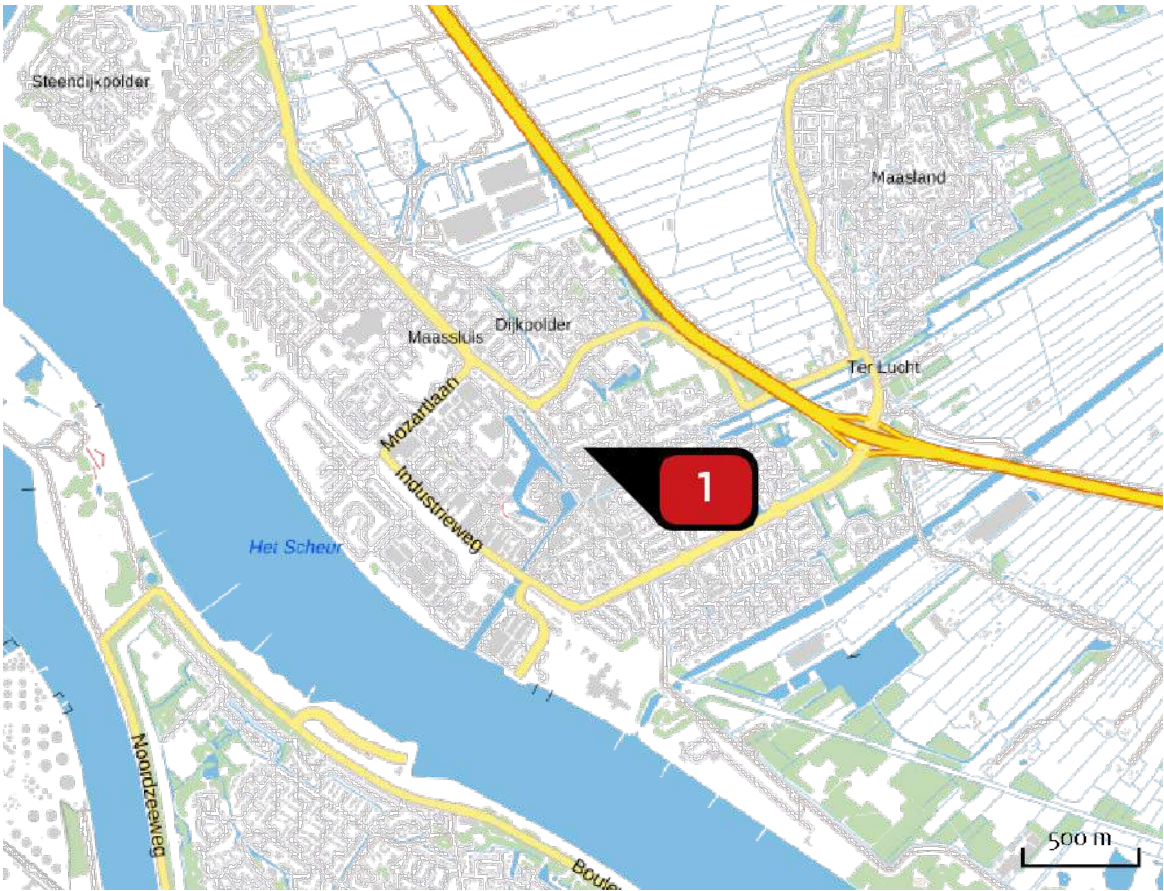
Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Slopen huidige bebouwing en bouwen appartementencomplex

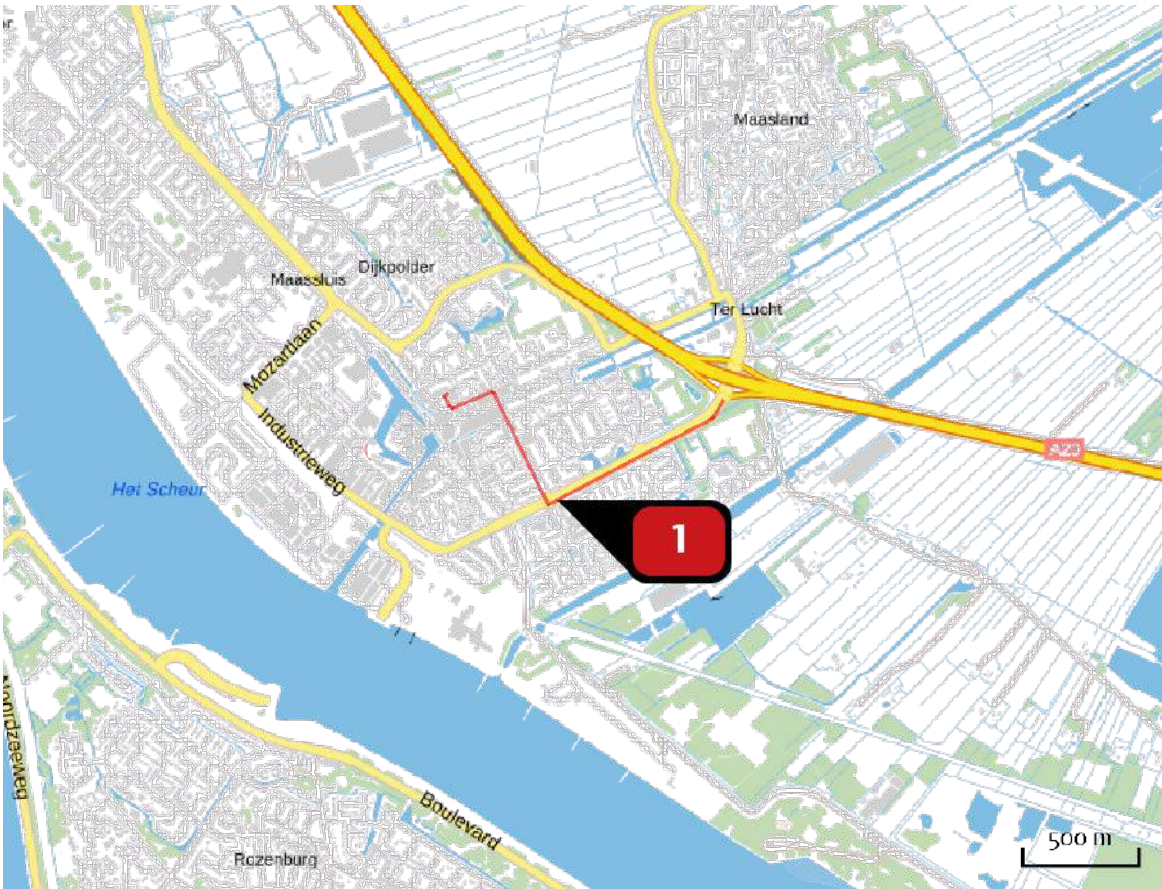
Locatie
Sloop bouw



Emissie
Sloop bouw

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1  Sloop Mobiële werktuigen Bouw en Industrie		-	49,50 kg/j

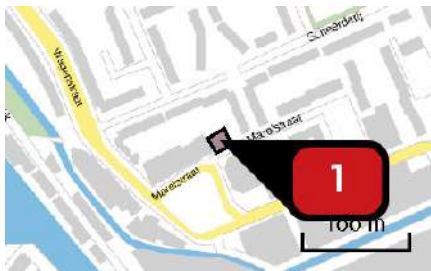
Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Bron 1 Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	13,84 kg/j

Emissie
(per bron)
Sloop bouw



Naam

Sloop

Locatie (X,Y)

77013, 437854

NOx

49,50 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Sloop		3,0	4,0	0,0	NOx	16,50 kg/j
AFW	Bouw		3,0	4,0	0,0	NOx	33,00 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Bron 1

Locatie (X,Y)

77489, 437384

NOx

13,84 kg/j

NH₃

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	67,1 / etmaal	NOx NH ₃	13,84 kg/j < 1 kg/j

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 2019A_20200211_3b24c29c22

Database versie 2019A_20200226_89548b118c

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>



BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

Opdrachtgever : **MaesHuys B.V.**
Kluishof 1
3155 GG MAASLAND

Rapportnummer : **VBO.2020.0034**

Datum : **8 juni 2020**

Verkennd bodemonderzoek

Marelstraat 23-29

Maassluis

Inhoudsopgave	blz.
1. Inleiding en doel van het onderzoek	1
1.1 Algemeen	1
1.2 Aanleiding en doelstelling	1
1.3 Referentiekader	1
1.4 Opbouw van het rapport	1
2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	2
2.1 Vooronderzoek	2
2.2 Onderzoekshypothese	2
2.3 Onderzoeksopzet	2
3. Veldwerkzaamheden	3
3.1 Uitgevoerde werkzaamheden	3
3.2 Samenstelling van de bodem	3
3.3 Zintuiglijke waarnemingen	3
3.4 Grondwater	3
3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002	4
4. Laboratoriumonderzoek	5
4.1 Uitgevoerde analyses	5
4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater	5
4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater	6
5. Evaluatie	7
5.1 Algemeen	7
5.2 Conclusies en aanbevelingen	7
Literatuurlijst	8
Tabellen	
Tabel 1 Onderzoeksopzet	2
Tabel 2 Uitgevoerde werkzaamheden	3
Tabel 3 Zintuiglijke waarnemingen	3
Tabel 4 Metingen grondwater	3
Tabel 5 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses	5
Tabel 6 Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater	6
Bijlagen	
Bijlage 1 Regionale situatie	
Bijlage 2 Locatie en boringen	
Bijlage 3 Toetsing analyseresultaten	
Bijlage 4 Analysecertificaten	
Bijlage 5 Bodemprofielen	
Bijlage 6 Fotoblad	
Bijlage 7 Procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018	
Bijlage 8 Functiescheiding	
Bijlage 9 Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters	

1. Inleiding en doel van het onderzoek

1.1 Algemeen

MaesHuys B.V. verzocht aan milieuvbureau BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Marelstraat 23-29 te Maassluis. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de bestemmingswijziging in combinatie met de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van (gestapelde) woningen (9 appartementen). Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

1.3 Referentiekader

BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 gecertificeerd voor bodemonderzoek en milieuvbieden.

Het managementsysteem van BMA Milieu B.V. is door Normec Certification geëvalueerd en goedgekeurd volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018). Onder de activiteiten van deze procescertificaten vallen het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (2001), het nemen van grondwatermonsters (2002) en veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (2003), de maaiveldinspectie en monstername van asbest in bodem (2018) en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Het procescertificaat is opgenomen in bijlage 7.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Dit betekent dat het onderzoek gebaseerd is op het verrichten van een beperkt aantal boringen en het nemen van een beperkt aantal monsters voor onderzoek in het laboratorium. Het is niet uitgesloten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, welke op de plaats van de uitgevoerde boringen niet zijn waargenomen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het bodemonderzoek een momentopname is en derhalve een bepaalde tijd geldig is (afhankelijk van het onderzoek en het bevoegd gezag). Met name op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, kan de bodemkwaliteit worden beïnvloed.

Als onafhankelijk adviesbureau is BMA Milieu B.V. op geen enkele juridische, financiële of andere wijze verbonden met de onderzoekslocatie.

1.4 Opbouw van het rapport

De resultaten van het vooronderzoek, de onderzoekshypothese en de onderzoeksopzet zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 3 en 4. De evaluatie, alsmede toetsing van de hypothese, is opgenomen in hoofdstuk 5.

2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

2.1 Vooronderzoek

Uit de, door de initiatiefnemer van Studio van Spelden (dhr. M. Dukker), aangeleverde rapportage verkennend bodemonderzoek (kenmerk: C16-063-O, d.d. 13 april 2016) blijkt dat ter plaatse van (rondom) Marelstraat 21-29 (ongeveer 550 m²) onderzoek is verricht. Onderhavige onderzoeklocatie (Marelstraat 23-29) maakt deel uit van de toenmalige onderzoekslocatie. Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat de locatie (nagenoeg) geheel met drie panden is bebouwd, welke in gebruik zijn (geweest) als garagebedrijf. De daadwerkelijke garageactiviteiten vonden elders plaats. Op de locatie was voornamelijk sprake van stalling van auto's. Er is op en nabij de locatie geen sprake (geweest) en (ondergrondse) brandstoftanks. De panden zijn voorzien van betonvloeren. Voor het adres Marelstraat 21 staan op naam van Garagebedrijf W. van der Hoeven drie ondergrondse brandstoftanks geregistreerd (in 1973 geplaatst en in 1998 verwijderd). De tanks bevonden zich niet op de onderzoekslocatie, maar op het aangrenzende adres Marelstraat 19, waar de eigenlijke garageactiviteiten van Van der Hoeven plaatsvonden. Bij de verwijdering van de tanks is geen bodemverontreiniging geconstateerd.

Uit de brief 'Advies Bodem' (kenmerk: 9999174135_9999778885, d.d. 28 april 2020, opgesteld door DCMR Milieudienst Rijnmond) blijkt dat onvoldoende onderzoek is verricht en alleen onderzoek gedaan rondom de huidige bebouwing. Inpandig is ter plaatse van de bodembedreigende activiteiten geen bodemonderzoek verricht. Bodemonderzoek dient in de kaders Wet bodembescherming, Wet Milieubeheer en NEN 5740 te worden uitgevoerd waarbij dient te voldoen aan de onderzoeksstrategie NUL uit de NEN 5740. In aanvulling hierop dient het grondwateronderzoek plaats te vinden door middel van een snijdend geplaatste peilbuis.

Op basis van de hierboven beschreven rapportage verkennend bodemonderzoek en de adviesbrief van DCMR wordt er vanuit gegaan dat het garagebedrijf (stalling van auto's) als bodembedreigende activiteit dient te worden aangemerkt en dat het onderzoek ter plaatse van de nieuwbouw moet plaatsvinden (met name ter plaatse van de toekomstige tuin moet de bodemkwaliteit worden onderzocht).

Aangezien het gebruik van de locatie sinds de uitvoering van het bodemonderzoek in 2016 niet is gewijzigd, wordt te aanzien van het vooronderzoek gebruik gemaakt van het vooronderzoek zoals opgenomen in het bodemonderzoek uit 2016.

2.2 Onderzoekshypothese

Voor de uitvoering van het onderzoek wordt, op basis van de door DCMR Milieudienst Rijnmond opgestelde adviesbrief, gebruik gemaakt van de strategie NUL uit de NEN 5740.

2.3 Onderzoeksopzet

In tabel 1 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

Tabel 1 Onderzoeksopzet

	veldwerk		analyses
	boring tot 0,5 m-mv	boring met peilbuis*	
onderzoekslocatie	3	2	1x minerale olie, os (grond) 2x minerale olie, aromaten (grondwater)
basispakket grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte		
basispakket grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie		
*	een peilbuis met bovenkant peilfilter onder de grondwaterspiegel en een peilbuis met een snijdende peilfilter		

3. Veldwerkzaamheden

3.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 19 mei 2020 door een gecertificeerde medewerker van BMA Milieu (dhr. J. de Zeeuw) uitgevoerd. In tabel 2 staan de uitgevoerde werkzaamheden vermeld. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen en de peilbuizen wordt verwezen naar bijlage 2.

Tabel 2 *Uitgevoerde werkzaamheden*

	boringen	peilbuizen	filterstelling m-mv
onderzoekslocatie	01 t/m 05	Pb 3 Pb 4	1,20 – 2,20 0,20 – 1,20

3.2 Samenstelling van de bodem

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen (bijlage 5). Over het algemeen wordt in de boven- en ondergrond klei aangetroffen. Plaatselijk wordt in de bovengrond zand aangetroffen.

3.3 Zintuiglijke waarnemingen

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal (antropogene bestanddelen en/of bodemlagen) staan vermeld in tabel 3. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd.

Tabel 3 *Zintuiglijke waarnemingen*

boring	traject (m-mv)	waargenomen bijzonderheden
01	0,00 – 0,50	zwak baksteenhoudend
02	0,20 – 0,60	zwak baksteenhoudend
03	0,10 – 0,50 0,50 – 1,00	zwak puinhoudend zwak puinhoudend
04	0,30 – 0,60	zwak puinhoudend, matig baksteenhoudend
05	0,20 – 0,50	zwak baksteenhoudend

Tijdens de uitvoering van het veldwerk is geen olie (geur of olie-waterreactie) op de bodem en in het monstermateriaal waargenomen.

3.4 Grondwater

De grondwatermonsters zijn op 28 mei en 2 juni 2020 door een gecertificeerde medewerker van BMA Milieu (dhr. J. de Zeeuw) genomen. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuizen en voor de monsternamen een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan minimaal vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis. Tevens wordt hierbij gestreefd naar een stabiel geleidingsvermogen. De grondwatermonsters zijn in voorbehandelde flessen opgeslagen. Van het grondwater is de grondwaterstand (m-mv), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald (tabel 4).

Tabel 4 *Metingen grondwater*

peilbuis	grondwaterstand		pH	EC µs/cm	troebelheid NTU	pompdebiet ml/min
	bij plaatsing m-mv	bij monsternamen m-mv				
Pb 3	0,70	0,75	6,3	10.460	34,4	200
Pb 4	0,70	0,50	7,3	6.830	12,2	200

Ter plaatse van peilbuis Pb 3 en Pb 4 is geen drijfslaag aangetroffen.

Het verhoogde EC gehalte ($> 10.000 \mu\text{s/cm}$) wordt waarschijnlijk veroorzaakt door een verhoogd gehalte aan zouten in het grondwater. Bij voorkeur dient de troebelheid $< 10 \text{ NTU}$ te bedragen. In onderhavig geval is hier van afgeweken. Er is echter ruimschoots vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis (circa 3,1 liter) afgepompt (4 liter).

3.5 Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002

Ten aanzien van de monsterneming zijn geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 2001 en/of 2002, te vermelden.

4. Laboratoriumonderzoek

4.1 Uitgevoerde analyses

Ten behoeve van de analyses zijn de monsters bij het laboratorium van Omegam B.V. te Amsterdam aangeleverd. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform ISO/IEC 17025:2005 onder nr. L 086. De monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd. Het mengen van de monsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 5.

Tabel 5 Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses

analysemonsters	deelmonster(s)	analyse
grond MM1	03 (0,10 – 0,50), 04 (0,30 – 0,80)	minerale olie, org. stof
grondwater Pb 3	-	minerale olie en aromaten
Pb 4	-	minerale olie en aromaten
basispakket grond	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte	
basispakket grondwater	barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie	

De analysemonsters zijn samengesteld op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Op basis van deze waarnemingen zijn de meest verdachte monsters geselecteerd en geanalyseerd.

In het kader van integriteit en transparantie bieden wij u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten, die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, linksonder op het analysecertificaat van Omegam Laboratoria, via de website www.omegam.nl een verificatie uit te voeren.

4.2 Toetsingscriteria grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de Circulaire bodemsanering en Besluit Bodemkwaliteit. Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **Niet verontreinigd:** De gemiddelde gehalten van de gemeten stoffen overschrijden niet de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater.
- **Lichte verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende achtergrondwaarde voor grond of streefwaarde voor grondwater overschrijden.
- **Matige verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende tussenwaarde overschrijden.
- **De tussenwaarde** is de helft van de som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde voor grond of de helft van de som van de streefwaarde en de interventiewaarde voor grondwater. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor het uitvoeren van nader onderzoek.
- **Sterke verontreinigingen** zijn verontreinigingen waarbij de gemiddelde gehalten van één of meer stoffen de bijbehorende interventiewaarde overschrijden.
- **De achtergrond-, streef-, en interventiewaarden** zijn opgenomen in Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering.
- Er is sprake van **een nieuw geval van bodemverontreiniging** indien deze is ontstaan na 1 januari 1987. Voor een 'nieuw' geval van bodemverontreiniging geldt een saneringsplicht.
- Er is sprake van **een geval van ernstige bodemverontreiniging** indien meer dan 25 m³ grond en/of het grondwater in een bodemvolume van meer dan 100 m³ gemiddeld boven de interventiewaarde is verontreinigd. In enkele specifieke situaties, bij gevoelige functies, kan bij gehalten onder de interventiewaarde ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging.

4.3 Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn vergeleken met de berekende bodemspecifieke toetsingswaarden. Voor de gehanteerde lutum- en organische stof percentages wordt verwezen naar de volledige toetsing welke is opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4. Een overzicht van de gemeten verontreinigingen is weergegeven in tabel 6.

Tabel 6 *Overzicht gemeten verontreinigingen in grond en grondwater*

analysemonsters	≥ achtergrond-/streefwaarde (AW/S) (licht verontreinigd)	≥ tussenwaarde (T) (matig verontreinigd)	≥ interventiewaarde (I) (sterk verontreinigd)
<i>grond</i> MM1	-	-	-
<i>grondwater</i> Pb 3	-	-	-
Pb 4	-	-	-

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond

Ter plaatse van de onderzoekslocatie wordt, zintuiglijk en analytisch, zowel in grond- als grondwater respectievelijk geen minerale olie en aromaten aangetroffen (boven de detectielimiet).

5. Evaluatie

5.1 Algemeen

MaesHuys B.V. verzocht aan milieuvadvisbureau BMA Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek te verrichten op een locatie gelegen aan de Marelstraat 23-29 te Maassluis. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is de bestemmingswijziging in combinatie met de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van (gestapelde) woningen (9 appartementen). Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek zijn door BMA Milieu B.V. uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 'het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en protocol 2002 'het nemen van grondwatermonsters'.

5.2 Conclusies en aanbevelingen

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' niet juist is. Ter plaatse zijn in de grond en grondwater geen overschrijdingen van de achtergrondwaarde vastgesteld.

Op basis van onderhavig onderzoek is de bodemkwaliteit, ter plaatse van de (voormalige) bodembedreigende bedrijfsactiviteiten en ter plaatse van de nieuwbouw (met name de toekomstige tuin) conform de onderzoeksstrategie NUL onderzocht. Ons inziens vormen de resultaten van onderhavig onderzoek geen belemmering voor de voorgenomen bestemmingswijziging en aanvraag omgevingsvergunning voor de bouw van woningen.

Aanbevolen wordt onderhavige rapportage af te stemmen met het bevoegd gezag, DCMR Milieudienst Rijnmond, namens gemeente Maassluis.

De mogelijk bij bouwactiviteiten vrijkomende of aan te voeren grond is voor hergebruik onderhevig aan wettelijke bepalingen (Besluit Bodemkwaliteit). De gemeente waar de grond wordt toegepast is in dergelijke gevallen het bevoegd gezag.

<i>functie</i>	<i>naam</i>	<i>handtekening</i>	<i>versie</i>
auteur	R. de Leeuw		definitief
projectleider	M. van der Knaap		

Literatuurlijst

1. NEN 5725:2017, Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, Nederland Normalisatie-instituut, oktober 2017.
2. NEN 5740:2009+A1:2016, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, Nederland Normalisatie-instituut, 1 april 2016.
3. NEN 5707+C2:2017, Protocol voor onderzoek naar asbest in bodem, Nederland Normalisatie-instituut, december 2017.
4. NEN 5897+C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, Nederland Normalisatie-instituut, december 2017
5. NEN 5898+C1:2016, Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, Nederland Normalisatie-instituut, 1 augustus 2016.
6. NTA 5755:2010, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, Nederland Normalisatie-instituut, 1 juli 2010.
7. Besluit bodemkwaliteit (Bbk), 22 november 2007, versie per 24 mei 2016.
8. Regeling bodemkwaliteit (Rbk), 13 december 2007, versie per 30 november 2018.
9. Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013.
10. Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2018-2021, kenmerk: PZH-2017-630244766, d.d. 19 december 2017, opgesteld door Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland.
11. Provinciale milieuverordening Zuid-Holland (negende tranche), Provincie Zuid-Holland, 2014.
12. SIKB BRL 2000: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 5, 12 december 2013.
13. Wijzigingsblad bij BRL 2000, versie 3, 10 maart 2016.
14. Protocol 2001, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen', versie 3.2, 12 december 2013.
15. Protocol 2002, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 4, 12 december 2013.
16. Protocol 2003, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek', versie 2.2, 10 maart 2016.
17. Protocol 2018, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 3.2, 10 maart 2016.
18. Wet houdende regelen inzake bescherming van de bodem (Wet bodembescherming – Wbb), 3 juli 1986 en Wet houdende wijziging van de Wet bodembescherming en enkele andere wetten in verband met wijzigingen in het beleid inzake bodemsaneringen, 15 december 2005.