



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEER

SCHOOLSTRAAT / EMMASINGEL - WEERT

Opdrachtgever:

Trullo real estate BV

Projectnr:

WEE185

Datum:

28 januari 2025

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEER

SCHOOLSTRAAT / EMMASINGEL - WEERT

Opdrachtgever:	Trullo real estate BV
Projectnr:	WEE185
Rapportnr:	20250128-WEE185-RAP-AKO-VL 1.0
Status:	Definitief
Datum:	28 januari 2025

Opsteller:
RVH

Verificatie:
RA

Validatie:
RA

T 088 - 33 66 333
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Situering	5
2.2	Verkeersgegevens	6
2.2.1	Aandachtsgebieden.....	6
2.2.2	Verkeersgegevens	7
2.3	Rekenmethode	7
3	TOETSINGSKADER.....	8
3.1	Omgevingswet	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.3	Standaardwaarden en grenswaarden.....	8
3.1.4	Cumulatie.....	9
3.1.5	Indirecte akoestische effecten	9
3.2	Besluit bouwwerken leefomgeving.....	9
4	REKENRESULTATEN	11
4.1	Geluidbelastingen.....	11
4.1.1	Gemeentewegen.....	11
4.1.2	Indirecte akoestische effecten	11
4.2	Beschouwing geluid en mogelijke maatregelen	12
4.3	Gecumuleerd en gezamenlijk geluid	12
5	CONCLUSIE.....	13

BIJLAGEN

B1	GRAFISCHE WEERGAVEN REKENMODEL
B2	INVOERGEGEVENS
B3	REKENRESULTATEN
B4	RELEVANTE BOUWTEKENINGEN

1 INLEIDING

In opdracht van Trullo real estate BV is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd ten behoeve van de planontwikkeling aan de Schoolstraat en Emmasingel te Weert. Het planvoornemen voorziet in de herontwikkeling van een boerderij aan de Schoolstraat 20 alsmede de realisering van vier appartementen aan de Emmasingel te Weert.

In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de geldende wet- en regelgeving een onderzoek uitgevoerd naar het geluid door wegen waarvan het geluidaandachtsgebied de geluidgevoelige gebouwen binnen het plan overlapt. Het geluid is getoetst aan het stelsel van standaardwaarden en grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode zoals omschreven in de meet- en rekenmethode geluid wegen uit bijlagen I/ve van de Omgevingsregeling.

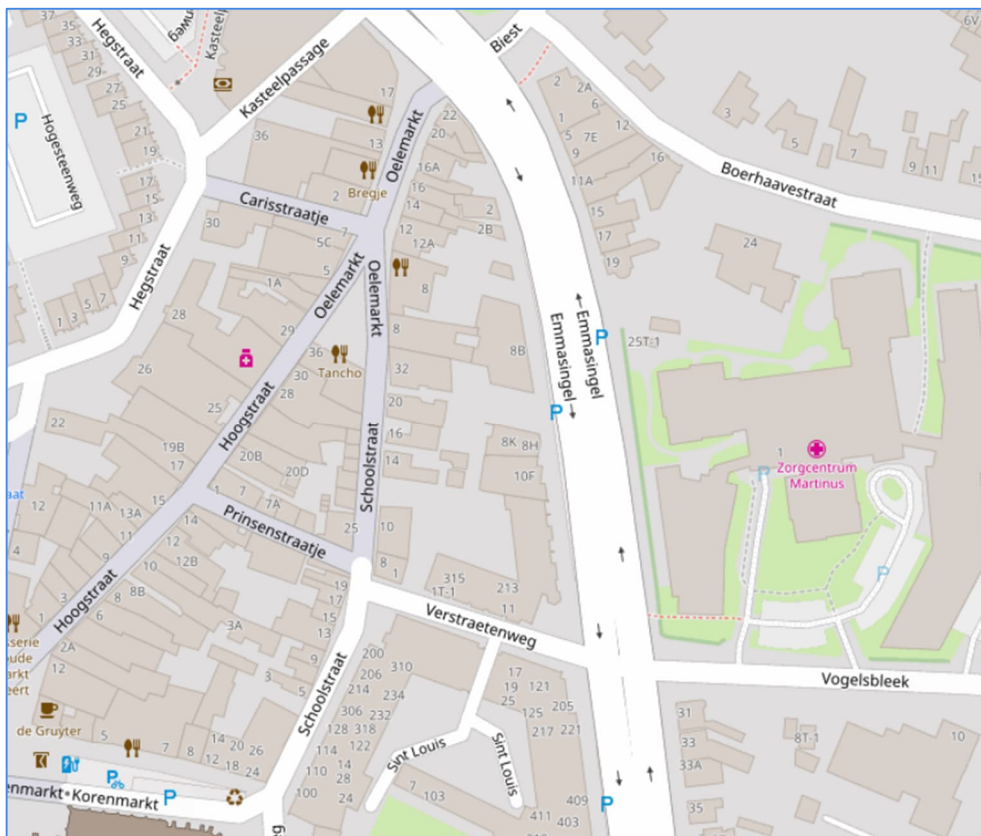
In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, het toetsingskader, de rekenresultaten en de conclusies beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

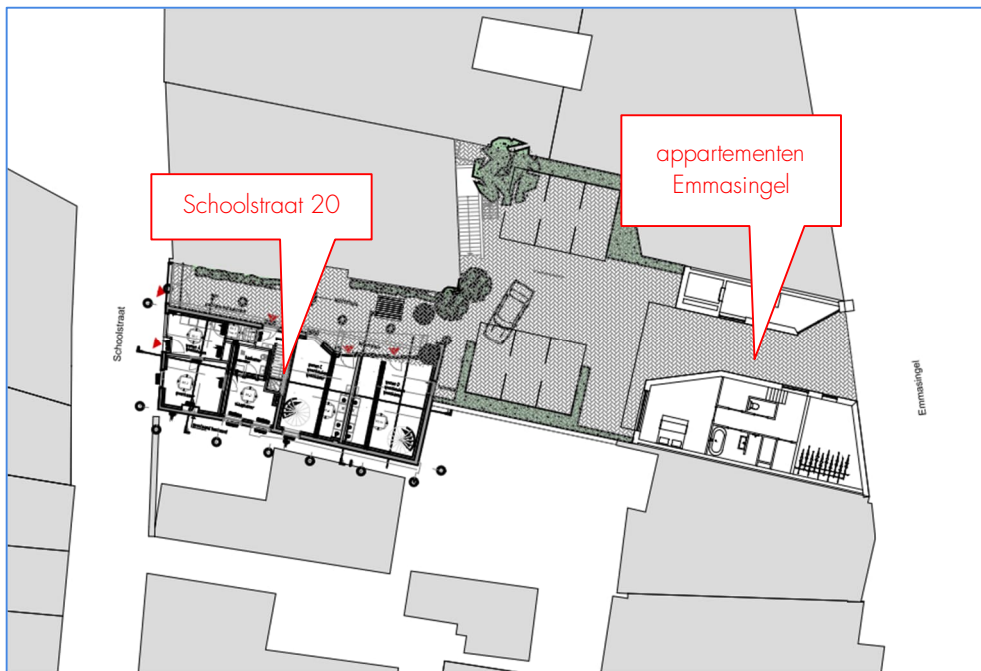
Het plangebied is gelegen tussen de Schoolstraat en de Emmasingel te Weert. De ligging van het plangebied is grafisch weergegeven in afbeelding 1.

Navolgende afbeelding geeft de beoogde stedenbouwkundige indeling van de planlocatie.



Afbeelding 1 Ligging plangebied

Navolgende afbeelding geeft de indeling van het plangebied. De her te ontwikkelen boerderij is gelegen aan de Schoolstraat 20. De appartementen zijn voorzien aan de Emmasingel.



Afbeelding 2 Beoogde indeling planlocatie

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Aandachtsgebieden

Een geluidaanbachtgebied is een locatie langs een weg of spoorweg of rond een industrieterrein waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde, in L_{den} (artikel 3.20 Besluit kwaliteit leefomgeving). Voor het bepalen van de omvang van het geluidaanbachtgebied gelden de regels uit bijlage IVc van de Omgevingsregeling, danwel het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Wegen

Indien voor gemeentewegen nog geen geluidaanbachtgebied is vastgesteld, worden conform artikel 17.5 (overgangsrecht geluidaanbachtgebied voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen) van de Omgevingsregeling standaard afstanden aangehouden (zie paragraaf 3.1.2 van deze rapportage).

Gemeentewegen

De gemeente Weert heeft nog geen geluidaanbachtgebieden voor hun gemeentewegen vastgesteld. Zodoende gelden de vaste afstanden. Het plangebied is op basis daarvan (deels) gelegen in het geluidaanbachtgebied van de volgende relevante wegen:

- Emmasingel – 200 meter
- Schoolstraat – 200 meter
- Verstraetenweg – 200 meter
- Sint Louis – 200 meter

Opgemerkt dient te worden dat de Schoolstraat ter hoogte van het plangebied deel uitmaakt van een voetgangersgebied (donker gekleurd in afbeelding 1). Het deel van de Schoolstraat waar wegverkeer is toegestaan ligt circa 55 meter ten zuiden van de planlocatie.

Overige (spoor)wegen

Het plangebied is niet gelegen binnen het geluidaanbachtgebied van andere wegen, spoorwegen of industrieterreinen.

2.2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de gemeentelijke wegen zijn beschikbaar gesteld door de gemeente Weert. Deze zijn aangeleverd als Geomilieu-model en betreffen het jaar 2033. Gemeente heeft aangegeven dat voor 2035 rekening gehouden moet worden met een jaarlijks groeipercentage van 2%. Daarnaast wordt uitgegaan van een verkeersgeneratie van 45 mvt/etm door de planontwikkeling. Tabel 1 geeft een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 1 Verkeersgegevens

Weg(vak)	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Verkeersgeneratie plan [mvt/etm]	Type wegdek	Snelheid [km/uur]
Emmasingel	3.729 – 4.796*	45	referentiewegdek	50
Schoolstraat	492	-	referentiewegdek	50
Verstraetenweg	492 - 1.290**	-	referentiewegdek	50
Sint Louis	167	-	referentiewegdek	50
* per rijrichting				
** afhankelijk van wegvak				

2.3 Rekenmethode

Het te verwachten geluid vanwege het wegverkeer is bepaald conform de standaard rekenmethode zoals beschreven in de meet- en rekenmethode geluid wegen uit bijlage IVe van de Omgevingsregeling. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2024.1, module Omgevingswet, wegverkeer. De omgeving van het plan is gemodelleerd aan de hand van de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de opgegeven bodemgebieden, is gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch volledig reflecterend).

De geluidbelastingen zijn invallend berekend op 2/3^e van iedere relevante verdiepingvloer¹ (zie bijlage 4 voor de relevante bouwtekeningen).

In afbeelding 3 wordt een grafische weergave van de ligging van de rekenpunten getoond. Voor de immissiepunten 02 en 04 wordt nog de 1^e, 2^e en 3^e verdieping gerekend, omdat op de begane grond een onderdoorgang is gelegen.



Afbeelding 3 Ligging toetspunten

In bijlage 1 is een grafische weergave van het rekenmodel gegeven. Voor een volledig overzicht van de invoergegevens wordt verwezen naar bijlage 2.

¹ Conform § 3.1.1. Omgevingsregeling

3 TOETSINGSKADER

3.1 Omgevingswet

3.1.1 Algemeen

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Conform het gestelde in de Omgevingsregeling wordt het geluid door (spoor)wegen op een geluidgevoelig gebouw berekend in de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}).

Volgens artikel 3.21 Bkl is een geluidgevoelig gebouw een gebouw of een gedeelte van een gebouw met een:

- woonfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan
- onderwijsfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan
- gezondheidszorgfunctie met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan of
- bijeenkomstfunctie voor kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties daarvan

Gemeente kan in haar besluit op de aanvraag daarvan afwijken.

3.1.2 Wegverkeerslawaaï

Een geluidaandachtsgebied is een locatie langs een weg waarbinnen het geluid hoger kan zijn dan de standaardwaarde. Er zijn ten tijde van het onderzoek nog geen voor het plangebied relevante geluidaandachtsgebieden opgenomen in de CVGG.

Als van wegen nog geen geluidaandachtsgebied is vastgesteld, worden conform artikel 17.5. (overgangsrecht geluidaandachtsgebied voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen) van de Omgevingsregeling standaard afstanden aangehouden:

Lid. 1 Tot een bij koninklijk besluit te bepalen tijdstip waarop de gegevens voor de basisgeluidemissie uiterlijk worden verzameld, bestaat het geluidaandachtsgebied uit het gebied dat zich aan weerszijden van de as van de weg uitstrekt tot de volgende afstand, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt: 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, waarvoor een onbekende maximumsnelheid of een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen: 200 m; en
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken, en een spoorweg, bestaande uit drie of meer sporen: 350 m.

3.1.3 Standaardwaarden en grenswaarden

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat standaardwaarden (artikel 5.78t) en grenswaarden (artikel 5.78u) voor geluid door wegen als instructieregels. Deze waarden zijn van toepassing op het geluid van een geluidbronsort. In tabel 2 zijn de waarden voor wegen opgenomen.

Tabel 2 Standaardwaarden en grenswaarden wegen

Geluidbronssoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Provinciale wegen Rijkswegen	50 L_{den}	60 L_{den}
Gemeentewegen Waterschapswegen	53 L_{den}	70 L_{den}

Het geluid mag in beginsel niet hoger zijn dan de standaardwaarde. Onder voorwaarden kan daarvan worden afgeweken. In beginsel mag de hogere waarde dan niet hoger zijn dan de grenswaarde. In beperkte gevallen kan daarvan worden afgeweken. Indien het geluid hoger is dan de standaardwaarde dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken.

3.1.4 Cumulatie

Gecumuleerd geluid

Als het geluid van een geluidbronssoort hoger is dan de standaardwaarde wordt conform artikel 5.78ac Bkl het gecumuleerd geluid beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is het geluid door alle relevante geluidbronssoorten tegelijk, opgeteld met correctie voor de verschillen in hinderlijkheid conform artikel 3.25 Omgevingsregeling. Het gecumuleerd geluid wordt niet getoetst aan het normenkader.

Mede aan de hand van het gecumuleerd geluid op de gevel(s) van een gebouw beoordeelt het bevoegd gezag of en in welke mate het verantwoord is de afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten.

Gezamenlijk geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde dient tevens het gezamenlijk geluid bepaald te worden (artikel 5.78ad Bkl). Het gezamenlijk geluid op de gevel is het geluid door alle relevante geluidbronssoorten, energetisch opgeteld zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Het gezamenlijk geluid op de gevel is nodig om de benodigde geluidwering te bepalen om de binnenwaarde van het geluidgevoelig gebouw te borgen.

3.1.5 Indirecte akoestische effecten

Voor de toename van de verkeersintensiteit vanwege de beoogde ontwikkeling geldt artikel 5.78af. (indirecte akoestische effecten) van het Besluit kwaliteit leefomgeving dat het omgevingsplan dat deze toename op een weg of spoorweg veroorzaakt erin voorziet dat het geluid door die weg of spoorweg op geluidgevoelige gebouwen niet meer dan 1,5 dB toeneemt als gevolg van die toename van de verkeersintensiteit (lid 1). De toename van het geluid wordt bepaald door de situatie in een voor die weg of spoorweg maatgevend jaar na de wijziging te vergelijken met de situatie in datzelfde jaar zonder die wijziging (lid 2).

Conform lid 3 kan een omgevingsplan erin voorzien dat het geluid met meer dan 1,5 dB toeneemt als:

- geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om die toename te voorkomen;
- de toename van het geluid door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en
- het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in artikel 3.35.

3.2 Besluit bouwwerken leefomgeving

Overeenkomstig artikel 4.102 van het Besluit bouwwerken leefomgeving heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB. Conform artikel 4.103, eerste lid is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied:

- niet kleiner dan het verschil tussen het in het omgevingsplan, de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit of het besluit tot vaststelling van geluidproductieplafonds als omgevingswaarden bepaalde gezamenlijke geluid, bedoeld in bijlage I bij het Besluit kwaliteit leefomgeving, en 33 dB; en

- b. niet kleiner dan het verschil tussen het in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit toegestane geluid door activiteiten, bedoeld in paragraaf 5.1.4.2.2 van het Besluit kwaliteit leefomgeving, en 35 dB(A), tenzij dit geluid is betrokken bij het bepalen van het gezamenlijke geluid, bedoeld onder a.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Geluidbelastingen

4.1.1 Gemeentewegen

Het geluid ten gevolge van verkeer op de gemeentewegen is weergegeven in afbeelding 4. Bijlage 3 geeft de resultaten uit het rekenmodel.



Afbeelding 4 Rekenresultaten gemeentewegen L_{den} [dB]

Het geluid vanwege gemeentewegen bedraagt maximaal 63 dB ter plaatse van de voorgevel van de beoogde appartementen aan de Emmasingel. De standaardwaarde van 53 dB wordt hiermee overschreden, terwijl de grenswaarde van 70 dB ruimschoots wordt gerespecteerd. In §4.2 wordt het geluid nader beschouwd en wordt eveneens gekeken naar mogelijke geluidreducerende maatregelen.

Ter plaatse van de achtergevel van de appartementen alsmede aan de gevels van de boerderij wordt de standaardwaarde ruimschoots gerespecteerd.

4.1.2 Indirecte akoestische effecten

De intensiteit op de maatgevende relevante ontsluitingsweg (Emmasingel) zonder de ontwikkeling bedraagt minimaal 3.729 motorvoertuigen per etmaal. De toename van de verkeersintensiteit vanwege de beoogde ontwikkeling bedraagt ten hoogste 45 motorvoertuigen per etmaal op dit wegvak. Deze verkeersgeneratie zal hiermee niet voor een relevante toename van het geluid vanwege verkeerslawaaï zorgen (rekenkundige toename: 0,05 dB²).

² $= 10 \cdot \log((\text{Huidige intensiteit} + \text{Toename intensiteit}) / \text{Huidige intensiteit})$

4.2 Beschouwing geluid en mogelijke maatregelen

In verband met de overschrijding van de standaardwaarde vanwege wegverkeerslawaai vanwege het verkeer op de Emmasingel zijn mogelijke maatregelen waarmee het geluid verlaagd kan worden beschouwd.

Maatregelen kunnen bestaan uit:

- bronmaatregelen
- overdrachtsmaatregelen

Het terugdringen van de verkeersintensiteit en/of het verlagen van de maximum snelheid op de Emmasingel is niet realistisch; dit stuit op overwegende bezwaren van verkeerskundige aard.

Het vervangen van het wegdek door geluidreducerend asfalt is uit financieel oogpunt niet reëel, aangezien het de realisatie van vier appartementen betreft.

Geluidreductie middels geluidafscherming is theoretisch technisch mogelijk. Een geluidscherm zou dan tussen de weg en de beoogde appartementen gerealiseerd moeten worden, hetgeen niet realistisch is.

Geluidluwe gevel

Bijlage 1 bij Artikel 1.1 van het besluit kwaliteit leefomgeving stelt: *Geluidluwe gevel*: "Gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid".

Uit de rekenresultaten blijkt dat het geluid op de achtergevel van de beoogde appartementen ten hoogste 39 dB bedraagt en daarmee significant minder dan op de voorgevel, waardoor deze gevel als geluidluw kan worden aangemerkt.

4.3 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Aangezien in deze situatie alleen het geluid vanwege wegverkeer relevant is, is het gecumuleerd geluid gelijk aan het gezamenlijk geluid. Zowel het gecumuleerd als het gezamenlijk geluid bedraagt ten hoogste 63 dB en wordt bepaald door het geluid vanwege het wegverkeer op de Emmasingel.

Het gezamenlijk geluid van 63 dB houdt in dat, op basis van het gestelde in het Besluit bouwwerken leefomgeving, de gevelgeluidwering tenminste 30 dB moet zijn, zodat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Dit dient in een aanvullend onderzoek naar de gevelgeluidwering nader te worden onderzocht.

5 CONCLUSIE

In opdracht van Trullo real estate BV is door Kragten een akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd ten behoeve van de planontwikkeling aan de Schoolstraat en Emmasingel te Weert. Het planvoornemen voorziet in de herontwikkeling van een boerderij aan de Schoolstraat 20 alsmede de realisering van vier appartementen aan de Emmasingel te Weert.

In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Omgevingswet een onderzoek uitgevoerd naar het geluid door wegen en industrieterreinen waarvan het geluidaanachtsgebied het plan overlapt. Het geluid is getoetst aan het stelsel van standaardwaarden en grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Uit de rekenresultaten volgt dat het geluid L_{den} ten gevolge van de gemeentelijke wegen waarvan het aandachtsgebied de planlocatie overlapt ten hoogste 63 dB bedraagt, waarmee de standaardwaarde wordt overschreden, maar ruimschoots aan de grenswaarde wordt voldaan.

Maatregelen om het geluid vanwege wegverkeer te reduceren zijn beschouwd, maar stuiten op bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige of financiële aard.

Samengevat kan worden gesteld dat de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van geluidgevoelige gebouwen binnen het plan minder dan de grenswaarde bedraagt en de gebouwen beschikken over minimaal één geluidluwe gevel. Op basis hiervan kan gemeente afwegen de berekende hogere waarden (hoger dan de standaardwaarde) toe te staan.

Het gecumuleerde geluid, berekend volgens artikel 3.25 Omgevingsregeling bedraagt ten hoogste 63 dB. Middels een onderzoek naar de gevelgeluidwering zal bovendien een binnenniveau van ten hoogste 33 dB (conform het Besluit bouwwerken leefomgeving) geborgd moeten worden. Dit geluidniveau garandeert een aanvaardbaar en gezond akoestisch binnenklimaat.

BIJLAGEN

B1 GRAFISCHE WEERGAVEN REKENMODEL

9 jan 2025, 15:40



Omgevingswet, wegverkeer, [versie 1.0 - wegverkeer], Geomilieu V2024.1 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel

B2 INVOERGEGEVENS

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	rvh
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	rvh op 2-12-2024
Laatst ingezien door	rvh op 9-1-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.1
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	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Hbron	Lengte	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	LV(D)
336700	08_ETW_BIBEKO	177388,50	362763,55	0,00	0,75	75,31	W1	50	50	50	270,09	17,41
336069	06_GOW_BIBEKO	177447,91	362996,62	0,00	0,75	195,78	W1	50	50	50	3773,59	237,94
1716109	08_ETW_BIBEKO	177462,35	362816,75	0,00	0,75	32,07	W1	50	50	50	92,55	5,85
335459	06_GOW_BIBEKO	177494,76	362808,66	0,00	0,75	224,51	W1	50	50	50	3862,88	244,01
336068	06_GOW_BIBEKO	177494,76	362808,66	0,00	0,75	14,98	W1	50	50	50	1107,44	72,51
1861762	06_GOW_BIBEKO	177520,27	362583,46	0,00	0,75	129,18	W1	50	50	50	4622,04	294,72
336067	06_GOW_BIBEKO	177508,40	362805,27	0,00	0,75	14,24	W1	50	50	50	1232,37	80,37
335936	08_ETW_BIBEKO	177462,35	362816,75	0,00	0,75	33,44	W1	50	50	50	649,83	41,67
336070	06_GOW_BIBEKO	177508,40	362805,27	0,00	0,75	206,88	W1	50	50	50	4841,41	309,70
335937	08_ETW_BIBEKO	177418,92	362831,15	0,00	0,75	46,20	W1	50	50	50	270,09	17,41
335935	08_ETW_BIBEKO	177462,35	362816,75	0,00	0,75	47,05	W1	50	50	50	221,44	14,07
335934	08_ETW_BIBEKO	177494,76	362808,66	0,00	0,75	34,81	W1	50	50	50	640,64	40,65
1861763	06_GOW_BIBEKO	177524,03	362710,72	0,00	0,75	95,92	W1	50	50	50	4622,04	294,72
336701	08_ETW_BIBEKO	177418,92	362831,15	0,00	0,75	74,88	W1	50	50	50	221,44	14,07
1716115	08_ETW_BIBEKO	177453,85	362788,01	0,00	0,75	30,41	W1	50	50	50	74,08	4,69

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
336700	9,81	1,84	0,40	0,14	0,04	0,09	0,02	0,01
336069	130,13	27,48	7,68	2,18	0,74	5,29	1,28	0,45
1716109	3,30	0,63	0,23	0,08	0,02	0,06	0,02	--
335459	133,31	28,17	7,83	2,22	0,75	5,03	1,22	0,44
336068	39,62	8,33	0,62	0,18	0,06	0,29	0,07	0,02
1861762	160,83	34,00	7,55	2,13	0,73	4,63	1,12	0,40
336067	43,87	9,24	1,17	0,33	0,11	0,18	0,04	0,01
335936	23,49	4,41	1,19	0,41	0,11	0,29	0,08	0,02
336070	169,22	35,70	7,04	1,98	0,68	4,73	1,14	0,41
335937	9,81	1,84	0,40	0,14	0,04	0,09	0,02	0,01
335935	7,92	1,49	0,51	0,18	0,05	0,12	0,03	0,01
335934	22,89	4,31	1,49	0,51	0,14	0,40	0,12	0,03
1861763	160,83	34,00	7,55	2,13	0,73	4,63	1,12	0,40
336701	7,92	1,49	0,51	0,18	0,05	0,12	0,03	0,01
1716115	2,65	0,50	0,19	0,06	0,02	0,04	0,01	--

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Schoolstraat 20	177445,86	362889,47	0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Emmastraat (achterzijde)	177460,09	362893,88	0,00	Relatief	--	8,30	11,39	14,48	--	--	Ja
03	Emmastraat (achterzijde)	177460,14	362888,64	0,00	Relatief	5,09	8,30	11,39	14,48	--	--	Ja
04	Emmastraat (voorzijde)	177474,87	362891,18	0,00	Relatief	--	8,30	11,39	14,48	--	--	Ja
05	Emmastraat (voorzijde)	177475,53	362885,47	0,00	Relatief	5,09	8,30	11,39	14,48	--	--	Ja

B3 REKENRESULTATEN

Bijlage 3
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

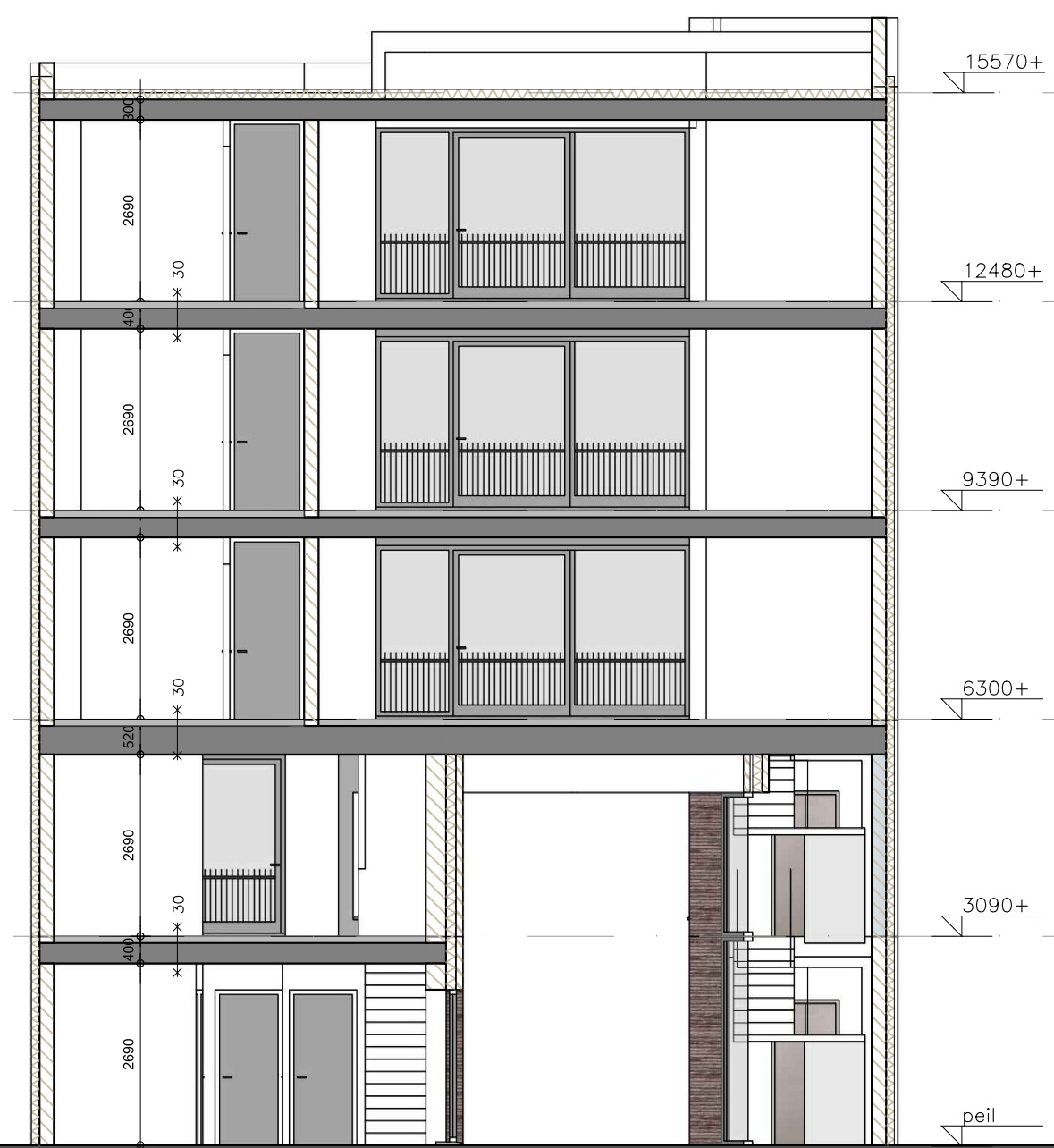
Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Schoolstraat 20	177445,86	362889,47	2,00	31,2	28,7	22,2	32,1	
01_B	Schoolstraat 20	177445,86	362889,47	5,00	33,7	30,9	24,3	34,4	
02_B	Emmastraat (achterzijde)	177460,09	362893,88	8,30	33,4	30,5	23,8	33,9	
02_C	Emmastraat (achterzijde)	177460,09	362893,88	11,39	34,5	31,6	24,9	35,0	
02_D	Emmastraat (achterzijde)	177460,09	362893,88	14,48	38,9	36,0	29,4	39,5	
03_A	Emmastraat (achterzijde)	177460,14	362888,64	5,09	31,8	29,1	22,5	32,5	
03_B	Emmastraat (achterzijde)	177460,14	362888,64	8,30	33,2	30,3	23,6	33,7	
03_C	Emmastraat (achterzijde)	177460,14	362888,64	11,39	35,2	32,3	25,7	35,8	
03_D	Emmastraat (achterzijde)	177460,14	362888,64	14,48	37,9	34,9	28,3	38,4	
04_B	Emmastraat (voorzijde)	177474,87	362891,18	8,30	61,9	58,8	52,4	62,4	
04_C	Emmastraat (voorzijde)	177474,87	362891,18	11,39	61,3	58,2	51,8	61,8	
04_D	Emmastraat (voorzijde)	177474,87	362891,18	14,48	60,7	57,6	51,1	61,2	
05_A	Emmastraat (voorzijde)	177475,53	362885,47	5,09	62,2	59,1	52,7	62,7	
05_B	Emmastraat (voorzijde)	177475,53	362885,47	8,30	61,8	58,7	52,3	62,3	
05_C	Emmastraat (voorzijde)	177475,53	362885,47	11,39	61,2	58,2	51,7	61,8	
05_D	Emmastraat (voorzijde)	177475,53	362885,47	14,48	60,6	57,6	51,1	61,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B4 RELEVANTE BOUWTEKENINGEN



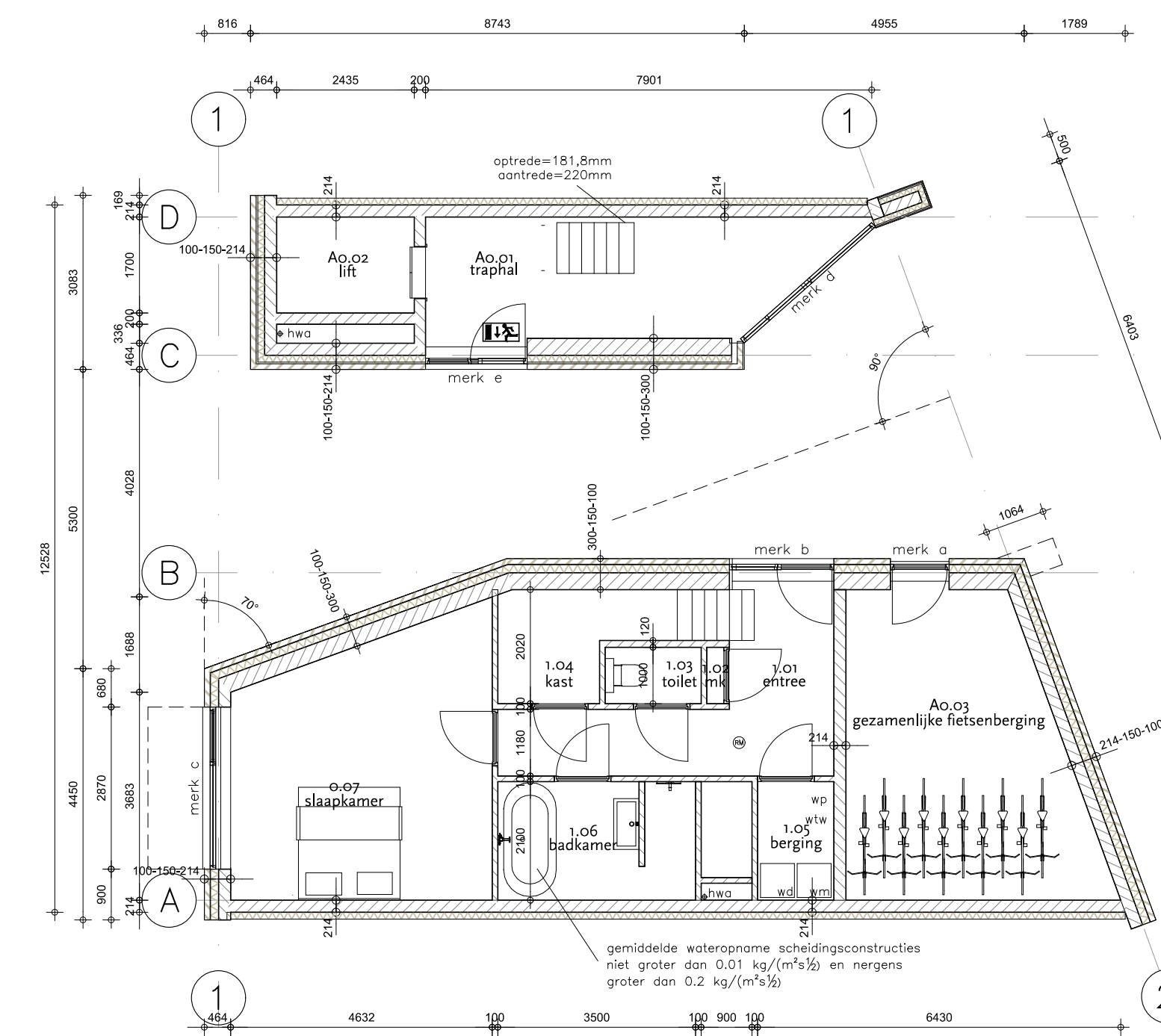
voorgevel



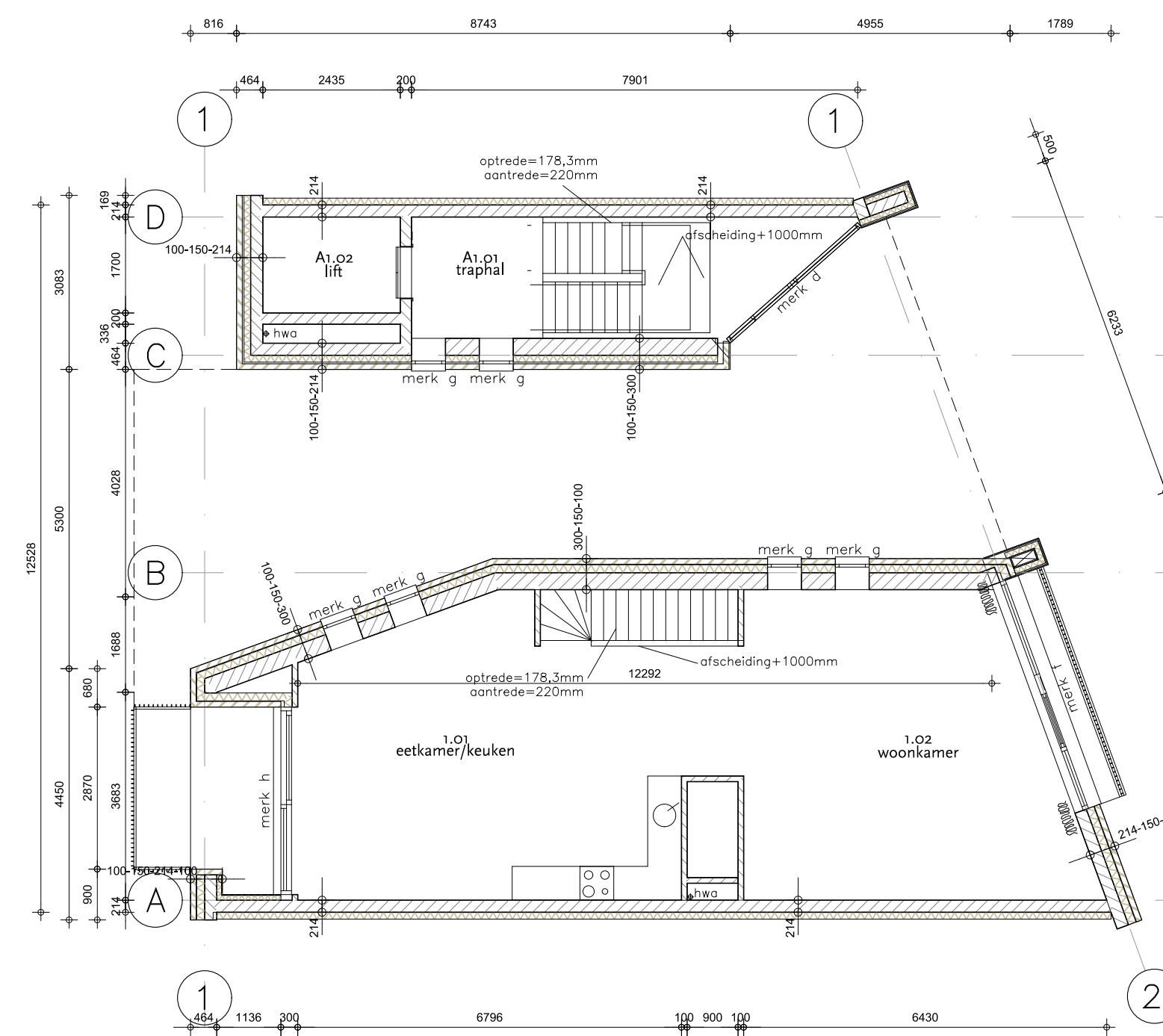
dwarsdoorsnede



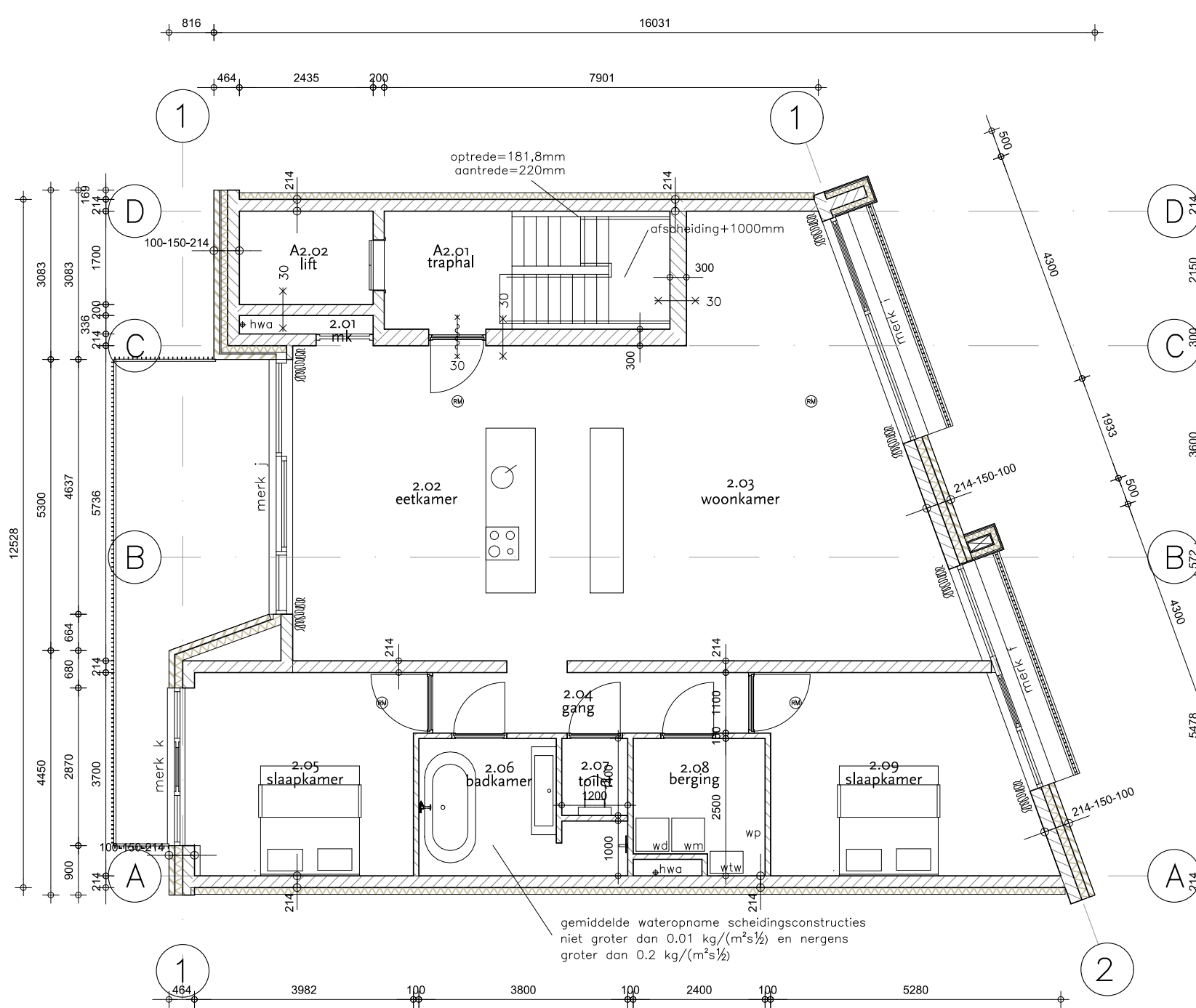
achtergevel



begane grond



1e verdieping



2e/3e verdieping

