

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Park Langendijk te Breda

Opdrachtgever	BPD Ontwikkeling B.V. Regio Zuid
Contactpersoon	de heer J. Stoutjesdijk
Referentie	19287.04v3
Datum	28 maart 2023
Behandeld door	de heer ing. R.R.J.W. Liebrechts
Status	Definitief

Buro Bouwfysica B.V.
Cypresbaan 45
2908 LT Capelle aan den IJssel
+31 (10) 760 0049
info@burobouwfysica.nl
www.burobouwfysica.nl
kvk-nummer 64325660



Inhoudsopgave

1	Inleiding	4	4.2	Tabel met geluidbelastingen.....	10
2	Wettelijk kader	5	4.3	Toetsing Wgh gezoneerde wegen	11
2.1	Algemeen.....	5	4.4	Beoordeling 30 km/uur wegen	11
2.2	Wet geluidhinder	5	4.5	Geluidreducerende maatregelen Graaf Engelbertlaan	11
2.2.1	Omvang zones langs wegen	5	4.5.1	Algemeen.....	11
2.2.2	Grenswaarden nieuwe woningen.....	6	4.5.2	Verkeerskundige maatregel	11
2.3	Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï Wgh.....	6	4.5.3	Stiller wegdek.....	11
2.4	Cumulatie Wgh.....	7	4.5.4	Geluidschermen langs de weg.....	11
2.5	Dove gevel Wgh	7	4.5.5	Akoestisch verkavelen	12
2.6	Bouwbesluit 2012.....	7	4.6	Conclusie	12
2.7	Beleid hogere grenswaarde.....	7	4.7	Toetsing gemeentelijk beleid	12
2.7.1	Algemeen	7	5	Uitvoerbaarheid proefverkaveling.....	14
2.7.2	Ontheffingscriteria.....	7	5.1	Opzet proefverkaveling.....	14
2.7.3	Garantie woonklimaat	8	5.2	Tabel met geluidbelastingen.....	14
3	Uitgangspunten geluidberekeningen	9	5.3	Toetsing Wgh en gemeentelijk beleid en aanvullende maatregelen.....	15
3.1	Stukken	9	5.4	Appartementen veld 14+15+16 met eis geluidsluwe gevel	15
3.2	Verkeersgegevens	9	5.4.1	Algemeen.....	15
3.3	Geluidmodel.....	9	5.4.2	Veld 14.....	16
3.3.1	Berekeningsmethode.....	9	5.4.3	Veld 15.....	16
3.3.2	Ruimtelijke omgeving geluidmodel	9	5.4.4	Veld 16.....	17
4	Berekeningsresultaten bouwvlakgrenzen	10	5.5	Toelichting comfortboxen	17
4.1	Bouwvlakgrenzen	10	6	Hogere waarden	18
			7	Conclusie	20

Bijlagen

Bijlage 1: Gehanteerde verkeersgegevens

Bijlage 2: Berekeningsresultaten bouwvlakgrenzen

Bijlage 3: Berekeningsresultaten proefverkaveling

1 Inleiding

In opdracht van BPD Ontwikkeling B.V. Regio Zuid is voor het project “Park Langendijk” te Breda in het kader van de bestemmingsplanprocedure een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd.

Voorliggend onderzoek vervangt de rapportage 19287.04v2, d.d. 25 januari 2022 van Buro Bouwfysica, met de volgende wijzigingen voor de proefverkaveling:

- Tekeningen Park Langewijk Onderzoek Veld 15, 16 en plattegronden grondgebonden woningen, d.d. 8 februari 2023 van Diederik Dirrix architectuur. Veld 15 met 6^e bouwlaag als uitgangspunt.
- Tekeningen Veld 4, d.d. 25 januari 2023 van hp architecten. Variant A met 5 bouwlagen als uitgangspunt.

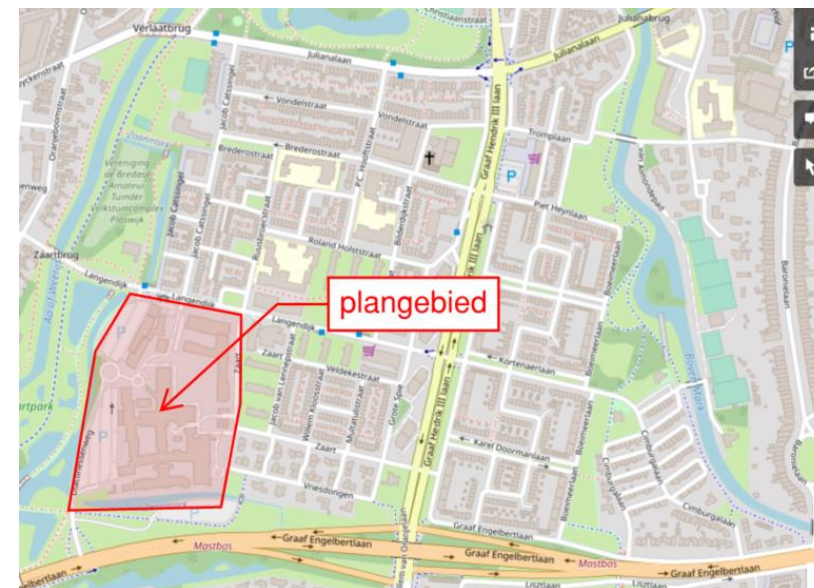
Het plangebied betreft de transformatie van het voormalige terrein van het Amphibia ziekenhuis te Breda over ca. 6 ha naar ca. 293 woningen (ca. 115 eengezinswoningen en ca. 178 appartementen) en ca. 145 zorgeenheden. Diederik Dirrix en hp architecten zijn als ontwerper betrokken om de verkaveling vorm te geven.

Het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Graaf Engelbertlaan en de Graaf Hendrik III laan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Langendijk, Zaart en Vriesdongen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens in het onderzoek betrokken. Figuur 1.1 geeft de situatie en figuur 1.2 de proefverkaveling weer.

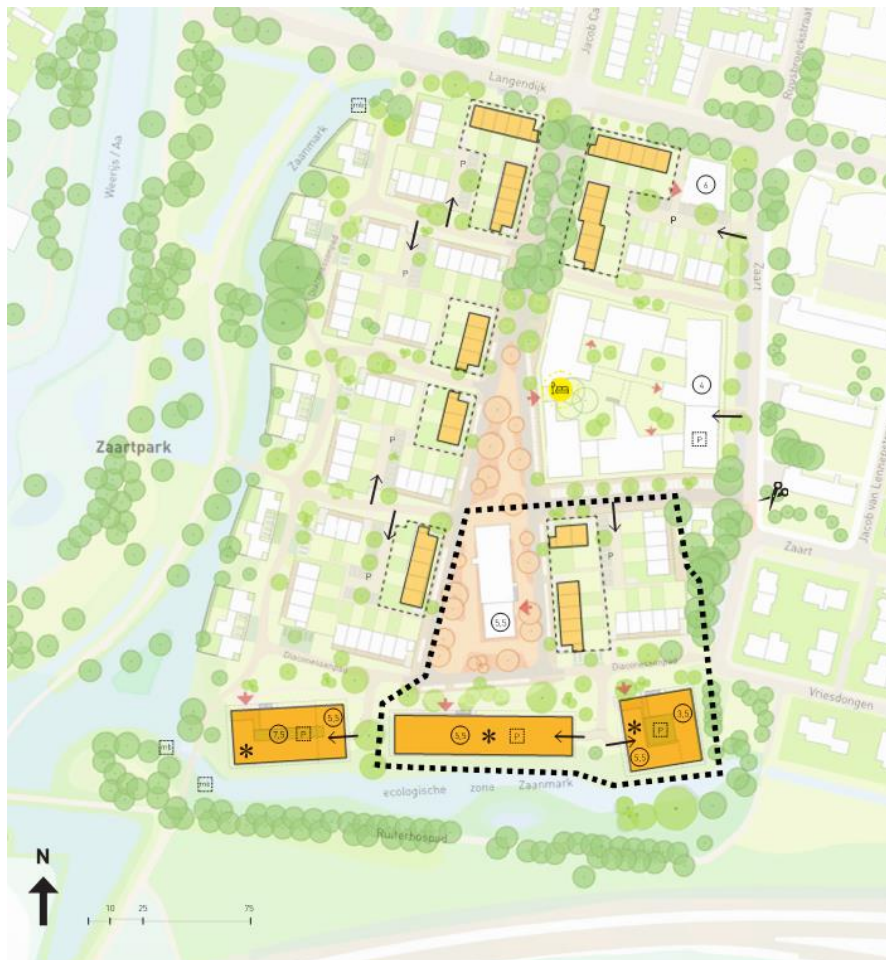
Derhalve is een gedetailleerd akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd middels een rekenmodel conform de wettelijk aangewezen Standaard Rekenmethode 2 en beschrijft mogelijke knelpunten en maatregelen in het licht van wet- en regelgeving. De inhoud van het onderzoek richt zich op de volgende aspecten:

- Het bepalen van de geluidbelastingen op de bouwvlakgrenzen t.b.v. hogere waarden besluit en positie van gevels met ontheffing voor 2 varianten, te weten:
 - variant 1: zonder appartementen gebouwen zuidzijde.
 - variant 2: met appartementen gebouwen zuidzijde minimale hoogte 11,5 m en afstand tussen de gebouwen ca. 19 m.
- Het bepalen van de geluidbelastingen op de proefverkaveling om de haalbaarheid aan te tonen, voor 2 varianten, te weten:
 - variant 1: zonder appartementsgebouwen veld 14+15+16 zuidzijde.
 - variant 2: met appartementsgebouwen veld 14+15+16 zuidzijde.

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten, de berekeningsresultaten, mogelijke maatregelen, hogere waarden en de conclusies voor het aspect wegverkeerslawaaï beschreven.



Figuur 1.1: Situatieschets



Figuur 1.2: Proefverkaveling

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Bij het ruimtelijk mogelijk maken van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van verschillende geluidbronnen is nader onderzoek naar de milieueffecten vereist, waaronder omgevingslawaai afkomstig van de Graaf Engelbertlaan en de Graaf Hendrik III laan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Langendijk, Zaart en Vriesdongen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens in het onderzoek betrokken. Daarmee is wegverkeerslawaai een relevant punt van aandacht voor de ruimtelijke onderbouwing.

Om woningbouw mogelijk te maken zullen de eisen uit de Wet geluidhinder zoals deze geldt per 1 mei 2017 (hierna te noemen: Wgh) en het Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder geluidbeleid (aug 2007) van de gemeente Breda (hierna te noemen: gemeentelijk geluidbeleid) in acht moeten worden genomen. De Wgh beoogt de burger te beschermen tegen hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid vanwege wegverkeerslawaai vastgelegd.

2.2 Wet geluidhinder

2.2.1 Omvang zones langs wegen

Op grond van artikel 74 uit de Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;

- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De Graaf Engelbertlaan en Graaf Hendrik III laan heeft een zonebreedte van 350 m (weg met drie of meer rijstroken in stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zone moet de geluidsbelasting op de gevel van nieuwe woningen worden getoetst aan de grenswaarden op grond van artikel 82 en 83 uit de Wgh.

Wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur zijn volgens artikel 74 van de Wgh gedezoneerd en zijn grenswaarden uit de Wgh niet van toepassing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Langendijk, Zaart en Vriesdongen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens in het onderzoek betrokken. Daar voor 30 km/uur wegen geen wettelijke normen zijn vastgelegd is het vaststellen van een hogere waarde voor deze wegen niet mogelijk en noodzakelijk, maar worden— bij de ruimtelijke inpassing van nieuwe woningen— wel meegenomen in het oordeel of sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

2.2.2 Grenswaarden nieuwe woningen

In het geval er nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen de zone van een weg, mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er in principe maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Breda bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. Bij overschrijding van de maximale ontheffingswaarde is in principe geen woningbouw op de locatie mogelijk. In tabel 2.2 is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen binnen de zone van een weg en spoorweg overeenkomstig de Wgh.

Tabel 2.2: Grenswaarden nieuwe woningen

Situatie	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Nieuwe woning	48 dB	63

2.3 Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï Wgh

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst afneemt, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd. Volgens artikel 110g Wgh is bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger sprake van een getrapte aftrek van 2, 3 en 4 dB en bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/h van 5 dB. In tabel 2 volgt een overzicht.

In het onderstaande overzicht is aangegeven welke reductie wordt toegepast voor het 70 km/uur deel van de Graaf Engelbertlaan:

- de resultaten van de Graaf Engelbertlaan zijn met 2 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie kleiner of gelijk is aan 55 dB of groter is dan 57 dB;
- de resultaten van de Graaf Engelbertlaan zijn met 3 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 56 dB is;
- de resultaten van de Graaf Engelbertlaan zijn met 4 dB gereduceerd voor zover de geluidbelasting zonder correctie 57 dB is;

Omdat in het rekenprogramma per weg maar één waarde voor de aftrek kan worden ingevoerd, worden de geluidbelastingen vanwege de Graaf Engelbertlaan in de rekenplotten zoals opgenomen in bijlage 2 gepresenteerd zonder aftrek. In tabel 2.3 volgt welke aftrek volgens artikel 110g Wgh van toepassing is.

Tabel 2.3: Aftrek conform artikel 110g Wgh

Weg	Deel 70 km/h	Deel 50 km/h
Graaf Engelbertlaan	2, 3 en 4 dB	5 dB
Graaf Hendrik III laan	-	5 dB
30 km/uur wegen	-	5 dB

2.4 Cumulatie Wgh

Bij het vaststellen van hogere waarden moet rekening worden gehouden met eventuele cumulatie van geluidsbelastingen (artikel 110a, zesde lid, Wgh) en worden beoordeeld door college van burgemeester en wethouders. Van cumulatie is sprake als een geluidgevoelige bestemming door meerdere geluidbronnen wordt belast, bijvoorbeeld door meerdere wegen. Bij de berekening worden alleen die bronnen in de beoordeling betrokken, waarvan de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Voor de cumulatieve geluidbelasting (alle geluidbronnen opgeteld) gelden vanuit de Wgh geen grenswaarden.

De cumulatie dient uitgevoerd te worden conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het RMG 2012, waarbij de gecumuleerde waarde wordt omgerekend naar het spectrum van de maatgevende bronsoort. Voor het wegverkeer wordt de aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh bij deze berekening niet toegepast.

2.5 Dove gevel Wgh

Een gevel, een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning scheidt van de buitenlucht, zonder te openen delen hoeft vanuit de Wgh niet getoetst te worden aan de grenswaarden. Op grond van de bepalingen uit de Wgh worden er wel eisen gesteld aan de vereiste karakteristieke geluidwering van een dove gevel.

Indien in een dove gevel ventilatieconstructies aanwezig zijn, zoals suskasten, roosters of mechanische voorzieningen die niet zijn aan te merken als te openen delen, onder andere omdat zij een isolatiewaarde hebben die vergelijkbaar is met de gevel, vindt er geen toetsing plaats aan de Wgh. Beoordeling van deze voorzieningen valt binnen het Bouwbesluit.

2.6 Bouwbesluit 2012

Voor nieuwe woningen wordt het Bouwbesluitniveau voor nieuwbouw als streefwaarde voor het akoestisch comfort in de woningen gehanteerd. In afdeling 3.1 van het bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden en -ruimten van nieuwe woningen. Deze karakteristieke

geluidwering moet minimaal gelijk zijn aan de vastgestelde hogere waarde minus de toegestane binnenwaarde van 33 dB voor het wegverkeerslawaai.

2.7 Beleid hogere grenswaarde

2.7.1 Algemeen

De gemeente Breda heeft een beleidsstuk vastgesteld waarin is omschreven onder welke voorwaarden de gemeente medewerking verleent aan het vaststellen van een hogere waarde. Deze voorwaarden zijn vastgesteld in de notitie 'Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder: Wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industriellawaai Gemeente Breda' van augustus 2007. Met het plan moet een goed woonklimaat voor bewoners worden gerealiseerd. In het proces tot het verlenen van een hogere waarde wordt eerst bezien of bron- of overdrachtsmaatregelen effectief en uitvoerbaar zijn.

2.7.2 Ontheffingscriteria

2.7.2.1 Algemeen

Allereerst moet onderzocht worden welke maatregelen kunnen worden getroffen om de voorkeursgrenswaarde te halen. Om ontheffen te worden van de verplichting om de voorkeursgrenswaarde te realiseren, kan een beroep worden gedaan op een vijftal ontheffingsgronden: de wettelijke ontheffingscriteria (hoofdcriteria). Deze hoofdcriteria gelden voor alle lawaaisoorten en worden hieronder toegelicht. Wanneer aangetoond wordt dat de te nemen maatregelen aan minimaal één van deze hoofdcriteria voldoen, kan ontheffing aan de orde zijn.

2.7.2.2 Stedenbouwkundige overwegingen

Wanneer bij geprojecteerde woningbouw mogelijke geluidreducerende maatregelen (bijvoorbeeld het aanleggen van een geluidwal of het plaatsen van een geluidscherm) op stedenbouwkundige gronden niet wenselijk zijn, kan het verlenen van ontheffing aan de orde zijn. Speciale aandacht wordt gevraagd voor uitbreidingssituaties aan de rand van de bebouwde kom. Ontheffing kan aan de orde zijn indien er sprake is van een duidelijke relatie tussen een weg en de ontheffingswoningen, of een ruimte tussen aanwezige bebouwing wordt opgevuld

en tevens in alle redelijkheid niet kan worden gevergd dat er bron- of overdrachtsmaatregelen getroffen worden.

2.7.2.3 *Verkeerskundige overwegingen*

Er zijn verkeersmaatregelen, die al dan niet in combinatie tot verlaging van de geluidbelasting kunnen leiden:

- Toepassing van geluidreducerend wegdek.
- Verlaging van de verkeersintensiteiten.
- Wijziging van de samenstelling van het verkeer, bijvoorbeeld door een wijziging van de route voor zwaar vrachtverkeer.
- Verlaging maximum toegestane snelheid.

Wanneer redelijkerwijs geen maatregelen op verkeerskundig gebied getroffen kunnen worden die leiden tot een verlaging van de geluidbelasting, kan er reden zijn tot het verlenen van ontheffing.

2.7.2.4 *Vervoerskundige overwegingen*

Bij bezwaren van vervoerskundige aard kan gedacht worden aan de mogelijkheid dat er geen andere soorten van transport kunnen worden ingezet. Geluidoverlast van een drukke verkeersweg kan bijvoorbeeld mogelijk worden verminderd door het inzetten van extra bussen of de aanleg van een tramverbinding. Bij grote verkeersstromen van vrachtwagens kan, indien alternatieven (betreffende infrastructuur) aanwezig zijn, de overstap op containervervoer per spoor of per vrachtschip in overweging worden genomen.

2.7.2.5 *Landschappelijke overwegingen*

Landschappelijke bezwaren bij het treffen van geluidbeperkende voorzieningen zijn denkbaar wanneer bijvoorbeeld deze voorzieningen een doorsnijding van een waardevol open landschap veroorzaken. Ook is het voorstelbaar dat beïnvloeding van grondwaterstromen en belemmeringen die betrekking hebben op flora en fauna hieronder kunnen vallen. Evenals bij het aspect stedenbouwkundige overwegingen spelen hier de locatiespecifieke omstandigheden een belangrijke rol.

2.7.2.6 *Financiële overwegingen*

Het integreren van geluidaspecten in de planvorming kan extra kosten met zich meebrengen. Op zich is dit geen argument om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde. In de bestemmingsplanexploitatie moet tijdig rekening gehouden worden met de kosten van het treffen van geluidbeperkende voorzieningen. De plankaart en -voorschriften moeten duidelijkheid over de geluidbeperking geven en een tijdige realisering veiligstellen. Wanneer echter de meerkosten van de geluidbeperkende maatregelen niet meer in verhouding staan tot de te beschermen geluidgevoelige objecten, is er reden om op grond van financiële overwegingen de mogelijkheid van ontheffingverlening te onderzoeken.

2.7.3 *Garantie woonklimaat*

Het college van burgemeester en wethouders stelt als voorwaarde bij ontheffingsverlening dat in de volgende gevallen er bij het geluidgevoelige object minimaal één geluidluwe gevel aanwezig moet zijn (uitvoeringseis):

- Wanneer de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB wordt overschreden;
- Er als maatregel een dove gevel wordt gecreëerd;
- Een combinatie van beide.

Onder een geluidluwe gevel wordt volgens het gemeentelijk beleid verstaan:

- Een gevel die in beperkte mate door geluid wordt belast en waaraan tenminste een verblijfsruimte - met te openen delen – grenst. De gevelbelasting dient voor alle geluidsoorten aan de voorkeursgrenswaarden te voldoen. Bij gelijktijdige belasting door verschillende geluidsoorten geldt de laagste norm.

3 Uitgangspunten geluidberekeningen

3.1 Stukken

- Bestemmingsplankaart met kenmerk NL.IMRO.0758.BP2019213008-ON01, d.d. 5 november 2021 van BRO, zie bijlage 1.
- Tekeningen Park Langewijk Onderzoek Veld 15, 16 en plattegronden grondgebonden woningen, d.d. 8 februari 2023 van Diederik Dirrix architectuur. Veld 15 met 6e bouwlaag als uitgangspunt.
- Tekeningen Veld 4, d.d. 25 januari 2023 van hp architecten. Variant A met 5 bouwlagen als uitgangspunt.
- 'Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder: Wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industriellawaai Gemeente Breda' van augustus 2007.
- Ontwerpbesluit tot het vaststellen van een hogere waarde (concept) voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (Wet geluidhinder) – Boeimeer, Park Langendijk.

3.2 Verkeersgegevens

Verkeersgegevens prognoses 2030 verstrekt d.d. 31 januari 2020 en 15 oktober 2020 door de gemeente Breda, zie bijlage 1. Deze gegevens zijn juridisch nog actueel voor het plan. In tabel 3.2 volgt een beknopt overzicht van de verkeersgegevens voor de maatgevende wegvakken nabij het plangebied.

Tabel 3.2: Beknopt overzicht verkeersgegevens prognosejaar 2030.

Weg	Etmaalintensiteit	Snelheid	Wegdekverharding
Graaf Engelbertlaan (tussen Mastbosstraat en Gr. Hendrik III-laan)	37.600 mvt (hoofdrijbaan)	50/70 km/uur	SMA NL8
Graaf Hendrik III laan (tussen ZRW en Julianalaan)	20.000 mvt	50 km/uur	Asfalt (ref. wegdek)
Langendijk	3.500 mvt	30 km/uur	Klinkers in keperverband
Zaart	1000 mvt	30 km/uur	Klinkers in keperverband
Vriesdongen	500 mvt	30 km/uur	Klinkers in keperverband

3.3 Geluidmodel

3.3.1 Berekeningsmethode

Voor het bepalen van de geluidbelasting als gevolg van het wegverkeerslawaai is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het RMG 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, v2021.1. Bij de berekeningen wordt onderscheid gemaakt tussen de dag- (07.00 uur - 19.00 uur), de avond- (19.00 uur – 23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 uur - 07.00 uur). Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden voor wegverkeerslawaai wordt het gewogen gemiddelde van de dag-, avond- en nachtwaarde de dosismaat L_{den} vastgesteld. In verband met de grootte van het rekenmodel is er voor gekozen geen uitdraai van de ingevoerde items in de bijlage van dit rapport op te nemen. Indien gewenst kan deze uitdraai of het rekenmodel kosteloos worden aangeleverd aan het bevoegd gezag.

In bijlage 2 en 3 is een grafisch overzicht van het geluidmodel voor het wegverkeerslawaai opgenomen.

3.3.2 Ruimtelijke omgeving geluidmodel

- Het model van de omgeving is gebaseerd op de BGT en BAG 3D-datasets.
- Uitgangspunt is een akoestisch harde bodem (bodempfactor van 0). Alle akoestisch zachte gebieden (bodempfactor van 1,0) zijn als specifieke bodemgebieden gemodelleerd.
- Hoogteligging Graaf Engelbertlaan gebaseerd op de AHN.
- Toetspunten op 1,5 m¹ t.o.v. vloerpeilniveau gekoppeld aan het gebouw op 10 cm voor de gevel (invallend geluidniveau), zie bijlage 2 en 3.

4 Berekeningsresultaten bouwvlakgrenzen

4.1 Bouwvlakgrenzen

Ten behoeve van het hogere waarden besluit en gevels met ontheffing, is de geluidbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï bepaald op de bouwvlakgrenzen. In onderstaande figuur volgt een overzicht van de gemodelleerde gebouwen op de bouwvlakgrenzen conform de bestemmingsplankaart. Binnen de plangrens met de bestemming woongebied (WG) is sprake van maximale bouwhoogtes van 11 m (wg en sba-OZ), 20 m (gs) en 25 m (gs). Voor de appartementengebouwen aan de zuidzijde is met de opdrachtgever afgestemd uit te gaan van een minimum hoogte van 11,5 m en afstand van ca. 19 m tussen de gebouwen.



Figuur 4.1: overzicht gebouwen bouwvlakgrenzen met bestemming wonen (variant 2)

4.2 Tabel met geluidbelastingen

De geluidbelastingen op de bouwvlakgrenzen is bepaald voor 2 varianten (fasering), te weten variant 1 de situatie zonder app. gebouwen aan de zuidzijde en variant 2 de situatie met app. gebouwen aan de zuidzijde (hoogte 11,5 m en afstand tussen de gebouwen ca. 19 m). In tabel 4.2 en 4.3 zijn de maximaal optredende geluidbelastingen voor het wegverkeerslawaaï (per weg na aftrek conform art. 110g Wgh, gecumuleerd zonder aftrek) gepresenteerd. In bijlage 2 zijn de volledige berekeningsresultaten in detail opgenomen. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde zijn geel gearceerd.

Tabel 4.2: Maximale geluidbelastingen bouwvlakgrenzen **variant 1 (zonder app. geb. zuid)**

Bron/bouwaanduiding	Max. geluidbelasting in dB			
	sba-OZ 11 m	wg 11 m	gs 20 m	gs 25 m
Graaf Engelbertlaan	54	55	55	≤48
Graaf Hendrik III laan	≤48	≤48	≤48	≤48
Langendijk 30 km/u	50	57	≤48	56
Zaart 30 km/u	≤48	51	≤48	50
Vriesdongen 30 km/u	≤48	≤48	≤48	≤48
Gecumuleerd	58	62	60	61

Tabel 4.3: Maximale geluidbelastingen bouwvlakgrenzen **variant 2 (met app. geb. zuid)**

Bron/bouwaanduiding	Max. geluidbelasting in dB						
	sba-OZ 11 m	wg 11 m	gs 20 m	gs 25 m	App. west	App. midden	App. oost
Graaf Engelbertlaan	52	52	55	≤48	57	58	58
Graaf Hendrik III laan	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48
Langendijk 30 km/u	50	57	≤48	56	≤48	≤48	≤48
Zaart 30 km/u	≤48	51	≤48	50	≤48	≤48	≤48
Vriesdongen 30 km/u	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48
Gecumuleerd	55	62	59	61	61	62	64

4.3 Toetsing Wgh gezoneerde wegen

Uit de berekeningen kan het volgende worden geconcludeerd:

- De maximale geluidbelasting vanwege de Graaf Engelbertlaan bedraagt 55 dB (wg 11 m en gs 20 m) voor variant 1 en 58 dB (app. midden en oost) voor variant 2 voor de gevels met zicht op deze weg. Het afschermend effect van de appartementengebouwen aan de zuidzijde van het plangebied (variant 2) komt met name tot uiting op de lagere verdiepingen van de direct achterliggende bebouwing (wg 11 m en gs 20 m) omdat de Graaf Engelbertlaan op hoogte ligt.
- De maximale geluidbelasting vanwege Graaf Hendrik III Laan bedraagt op alle gevels minder dan 48 dB voor beide varianten. De Wgh stelt voor deze weg geen nadere eisen.
- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt vanwege de Graaf Engelbertlaan overschreden zodat t.b.v. de planologische procedure hogere waarden voor de woningen moeten worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden zodat het toepassen van dove gevels niet noodzakelijk is.

4.4 Beoordeling 30 km/uur wegen

Vanwege het verkeer op de Langendijk, Zaart en Vriesdongen met een snelheidsregime van 30 km/uur zijn maximale geluidbelastingen berekend van respectievelijk 57 dB, 51 dB en <48 dB voor beide varianten.

Om een oordeel te kunnen geven over deze geluidbelastingen is de normstelling voor gezoneerde wegen toegepast. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt vanwege de Langendijk en Zaart respectievelijk met maximaal 9 dB en 3 dB overschreden. Het vaststellen van een hogere waarde voor deze wegen is niet mogelijk en noodzakelijk.

4.5 Geluidreducerende maatregelen Graaf Engelbertlaan

4.5.1 Algemeen

Omdat de voorkeursgrenswaarde vanwege de Graaf Engelbertlaan wordt overschreden is onderzoek naar maatregelen vereist om de geluidbelasting te beperken. De systematiek in de Wgh is zodanig dat eerst moet worden beoordeeld of maatregelen aan de geluidsbron mogelijk zijn en daarna in het overdrachtsgebied tussen de bron en de woningen. Indien dat onvoldoende effect oplevert kunnen bouwkundige maatregelen worden getroffen om de geluidbelastingen te reduceren. Ten behoeve van de motivatie voor de vaststelling van hogere waarden is het effect van bron- en overdrachtsmaatregelen inzichtelijk gemaakt.

4.5.2 Verkeerskundige maatregel

Bronmaatregelen in de vorm van maatregelen op verkeerskundig gebied zoals verlaging van de verkeersintensiteit, verlaging van de maximum snelheid, wijziging van de verkeerssamenstelling of een wijziging van de route voor zwaar vrachtverkeer, is niet in detail onderzocht daar de Graaf Engelbertlaan een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie vervult.

4.5.3 Stiller wegdek

De Graaf Engelbertlaan is t.h.v. het plangebied reeds voorzien van stiller asfalt in de vorm van SMA NL8. Met dunne deklagen B over een effectieve lengte van ca. 400 m kan de geluidbelasting worden gereduceerd met ca. 3 dB. Dit resulteert echter niet in een algehele afname van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde. Gelet op de technische uitvoerbaarheid en de hiermee gemoeide kosten wordt toepassing van een stiller wegdek niet als reële oplossingsrichting gezien.

4.5.4 Geluidschermen langs de weg

In theorie is het mogelijk door middel van een geluidscherm langs de weg de geluidbelasting op de gevel te reduceren. De indicatieve kosten van een scherm bedragen ca. 400 €/m². Omdat sprake is van een stedelijke situatie zal plaatsing

van dit geluidsschermb naar verwachting leiden tot bezwaren van stedenbouwkundige aard.

4.5.5 Akoestisch verkavelen

De geluidbelastingen op de tweedelijsbebouwing kan worden teruggebracht door in de eerste lijn een nagenoeg geheel gesloten bebouwing op te nemen. Een dergelijke verkaveling is strijdig met de beoogde stedenbouwkundige invulling van het gebied.

Omdat de Graaf Engelbertlaan op hoogte ligt heeft het verhogen van de beoogde bebouwing in de eerste lijn een zeer beperkt effect op de tweede lijn. Het zijn met name de openingen in de eerste lijn die zorgen voor een gedeeltelijk zicht op de geluidbron en daarmee tot een geluidbelasting die hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde.

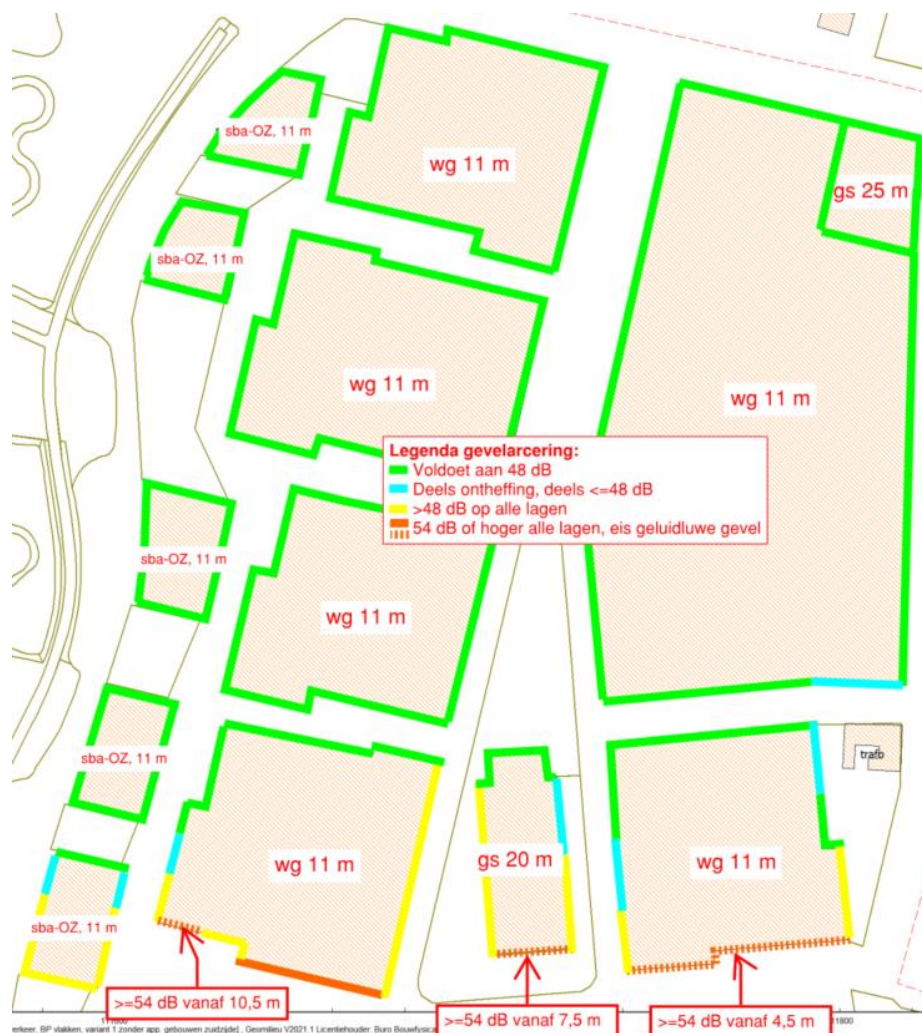
4.6 Conclusie

Geluidsreducerende maatregelen aan de bron of in de overdracht sorteren onvoldoende effect, ontmoeten bezwaren vanuit, civieltechnisch, verkeerkundig en stedenbouwkundig oogpunt, zodat in het kader van een planologische procedure hogere waarden voor de woningen moeten worden vastgesteld, zie hoofdstuk 6.

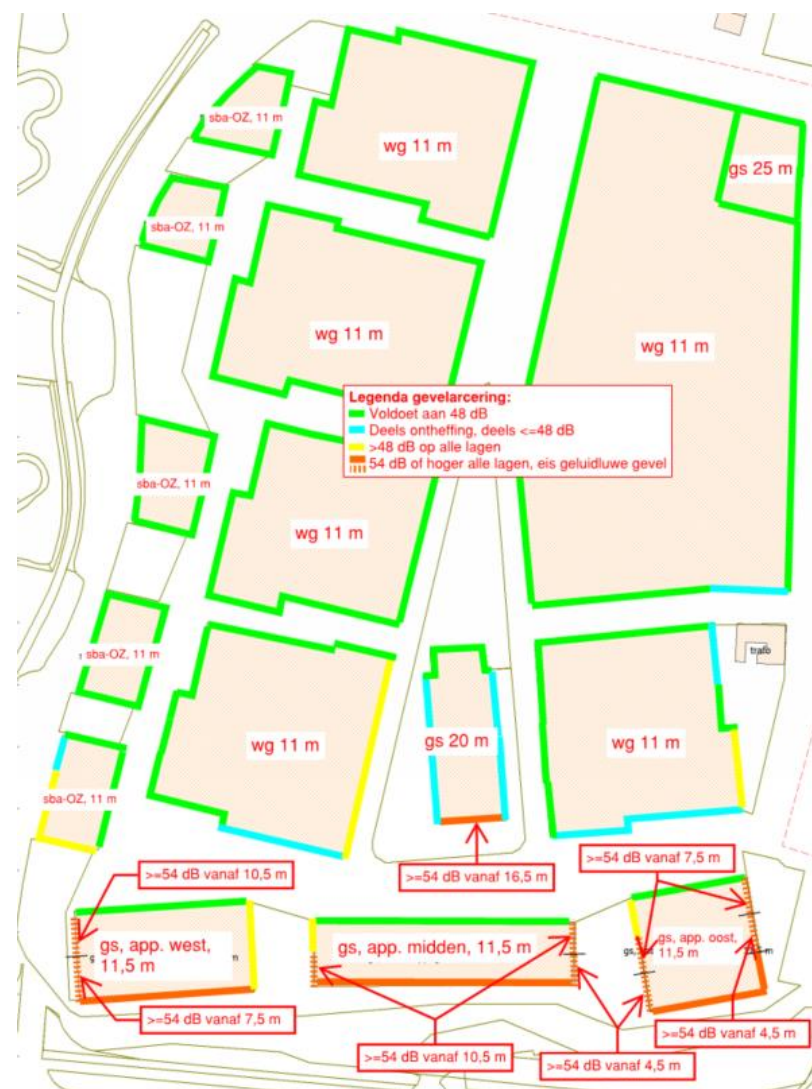
4.7 Toetsing gemeentelijk beleid

Uit de berekeningen kan het volgende worden geconcludeerd t.a.v. het gemeentelijk beleid:

- Vanwege het verkeer op de Graaf Engelbertlaan is voor beide varianten (max. 55 dB variant 1 en max. 58 dB variant 2) sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) maar niet van de maximaal te verlenen ontheffingswaarde (63 dB). Het toepassen van dove gevels is niet noodzakelijk. Vanwege de Graaf III laan is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).
- Vanwege het verkeer op de Langendijk, Zaart en Vriesdongen met een snelheidsregime van 30 km/uur zijn maximale geluidbelastingen berekend van respectievelijk 57 dB, 51 dB en <48 dB voor beide varianten berekend op de woningen direct gelegen aan deze wegen. Uitgaande van de normstelling voor gezoneerde wegen is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) van maximaal 9 dB voor de Langendijk en 3 dB voor de Zaart. Het vaststellen van een hogere waarde voor deze wegen is niet mogelijk en noodzakelijk. Deze wegen zijn wel meegewogen in de gecumuleerde geluidbelasting t.b.v. Bouwbesluit.
- Het is gezien de locatie redelijkerwijs niet mogelijk om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De voorgestelde bron- en overdrachtsmaatregelen sorteren onvoldoende effect, ontmoeten bezwaren vanuit, civieltechnisch, verkeerkundig en stedenbouwkundig oogpunt, zodat in het kader van een planologische procedure hogere waarden voor de woningen moeten worden vastgesteld.
- Omdat het verkeer op de Graaf Engelbertlaan voor beide varianten (variant 1 op deels de 1^e lijns bebouwing en variant 2 op de 1^e lijns en deels 2^e lijns) leidt tot een geluidbelasting die meer dan 5 dB hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, moet volgens het gemeentelijk geluidbeleid sprake zijn van een geluidsluwe gevel. Voor de Graaf Engelbertlaan is in figuur 4.6 en 4.7 voor beide varianten grafisch weergegeven op welke gevels van de bouwvlakgrenzen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde en waar de geluidbelasting meer dan 5 dB hoger is de voorkeursgrenswaarde.



Figuur 4.6: Geluidluwe gevels en gevels ≥ 54 dB Graaf Engelbertlaan na aftrek **variant 1**

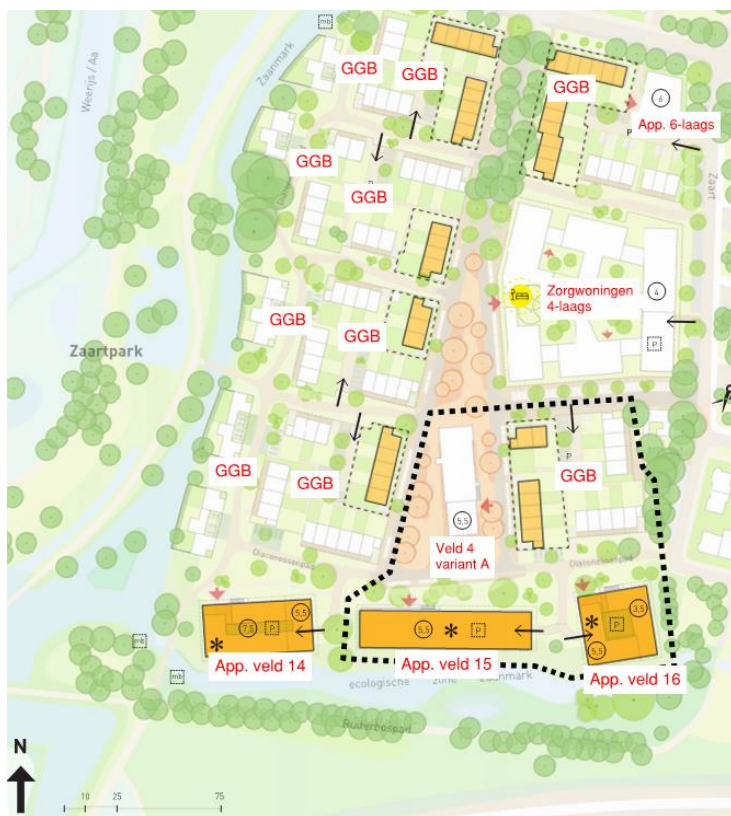


Figuur 4.7: Geluidluwe gevels en gevels ≥ 54 dB Graaf Engelbertlaan na aftrek **variant 2**

5 Uitvoerbaarheid proefverkaveling

5.1 Opzet proefverkaveling

In figuur 5.1 is de proefverkaveling met bouwaanduiding weergegeven. De opzet omvat de nieuwbouw van grondgebonden woningen, appartementsgebouwen (app. 6-laags, veld 4, veld 14, veld 15 en veld 16) en zorgwoningen.



Figuur 5.1: proefverkaveling met bouwaanduiding

5.2 Tabel met geluidbelastingen

De geluidbelastingen op de gevels van de proefverkaveling is bepaald voor 2 varianten (fasering), te weten variant 1 de situatie zonder app. gebouwen veld 14+15+16 en variant 2 de situatie met app. gebouwen veld 14+15+16. Tabel 5.2 en 5.3 geeft voor de varianten de maximale geluidbelastingen weer voor het wegverkeerslawaaai (per weg na aftrek conform art. 110g Wgh, gecumuleerd zonder aftrek). In bijlage 3 zijn de volledige berekeningsresultaten in detail opgenomen. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde zijn geel gearceerd.

Tabel 5.2: Max. geluidbelastingen gevels proefverkaveling **variant 1 (zonder veld 14+15+16)**

Bron/ bouwaanduiding	Max. geluidbelasting in dB			
	GGB	Veld 4	Zorgwoningen 4 laags	App. 6 laags
Graaf Engelbertlaan	≤48-54	≤48-55	≤48-51	≤48
Graaf Hendrik III laan	≤48	≤48	≤48	≤48
Langendijk 30 km/u	≤48-55	≤48	≤48	≤48-54
Zaart 30 km/u	≤48-49	≤48	≤48-49	≤48
Vriesdongen 30 km/u	≤48	≤48	≤48	≤48
Gecumuleerd	60	59	56	59

Tabel 5.3: Max. geluidbelastingen gevels proefverkaveling **variant 2 (met veld 14+15+16)**

Bron/ bouwaanduiding	Max. geluidbelasting in dB						
	GGB	Veld 4	Zorgwoningen 4 laags	App. 6 laags	App. veld 14	App. veld 15	App. veld 16
Graaf Engelbertlaan	≤48-51	≤48-50	≤48-49	≤48	≤48-57	≤48-58	≤48-58
Graaf Hendrik III laan	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48
Langendijk 30 km/u	≤48-55	≤48	≤48	≤48-54	≤48	≤48	≤48
Zaart 30 km/u	≤48-49	≤48	≤48-49	≤48	≤48	≤48	≤48
Vriesdongen 30 km/u	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48	≤48
Gecumuleerd	60	55	56	59	61	62	63

5.3 Toetsing Wgh en gemeentelijk beleid en aanvullende maatregelen

Uit de berekeningen kan het volgende worden geconcludeerd t.a.v. het gemeentelijk beleid:

- Vanwege het verkeer op de Graaf Engelbertlaan (max. 58 dB t.p.v. gevels appartementengebouwen veld 15 en 16) is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) maar niet van de maximaal te verlenen ontheffingswaarde (63 dB). Het toepassen van dove gevels is niet noodzakelijk. Vanwege de Graaf III laan is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).
- Vanwege het verkeer op de Langendijk, Zaat en Vriesdongen met een snelheidsregime van 30 km/uur zijn maximale geluidbelastingen berekend van respectievelijk 55 dB, 49 dB en <48 dB. Uitgaande van de normstelling voor gezoneerde wegen is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) van maximaal 7 dB voor de Langendijk en 1 dB voor de Zaat. Het vaststellen van een hogere waarde voor deze wegen is niet mogelijk en noodzakelijk. Deze wegen zijn wel meegewogen in de gecumuleerde geluidbelasting t.b.v. Bouwbesluit.
- Voor variant 2 leidt het verkeer op de Graaf Engelbertlaan tot een geluidsbelasting die op de appartementsgebouwen in veld 14+15+16 meer dan 5 dB hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Voor de betreffende woningen en appartementen moet volgens het gemeentelijk geluidbeleid sprake zijn van een geluidsluwe gevel, zie paragraaf 5.4. Voor woningen en appartementen zonder een op voorhand aanwezige geluidsluwe gevel zijn derhalve aanvullende geluidmaatregelen noodzakelijk in de vorm van een comfortbox in de grote slaapkamer waarmee een geluidluw geveldeel wordt gerealiseerd, zie paragraaf 5.5. Deze voorziening is volgens het ontwerpbesluit tot het vaststellen van een hogere waarde goed te verantwoorden (acceptatie door de gemeente).

- Uitgaande van de eindsituatie (variant 2) zal voor de 2^e lijnsbebouwing in de proefverkaveling (grondgebonden woningen en veld 4) het toepassen van aanvullende geluidmaatregelen (zoals comfortboxen) NIET noodzakelijk zijn.

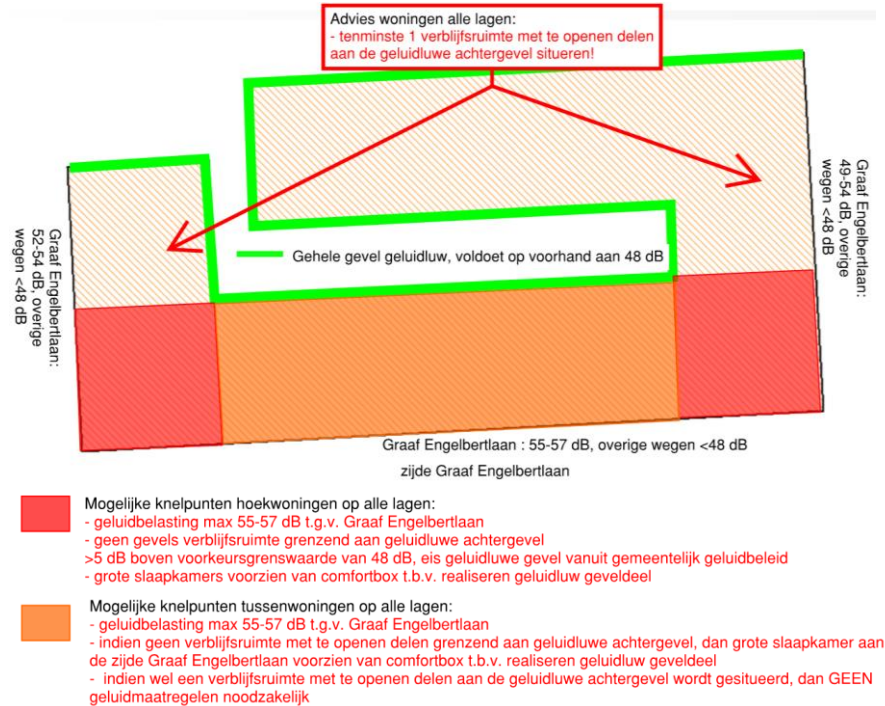
5.4 Appartementen veld 14+15+16 met eis geluidsluwe gevel

5.4.1 Algemeen

Voor variant 2, de situatie met appartementsgebouwen veld 14+15+16, leidt het verkeer op de Graaf Engelbertlaan tot een geluidsbelasting die op de gevels van veld 14, 15 en 16 meer dan 5 dB hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze appartementen moet volgens het gemeentelijk geluidbeleid sprake zijn van een geluidsluwe gevel, zie verder paragraaf 5.4.2 t/m 5.4.4.

5.4.2 Veld 14

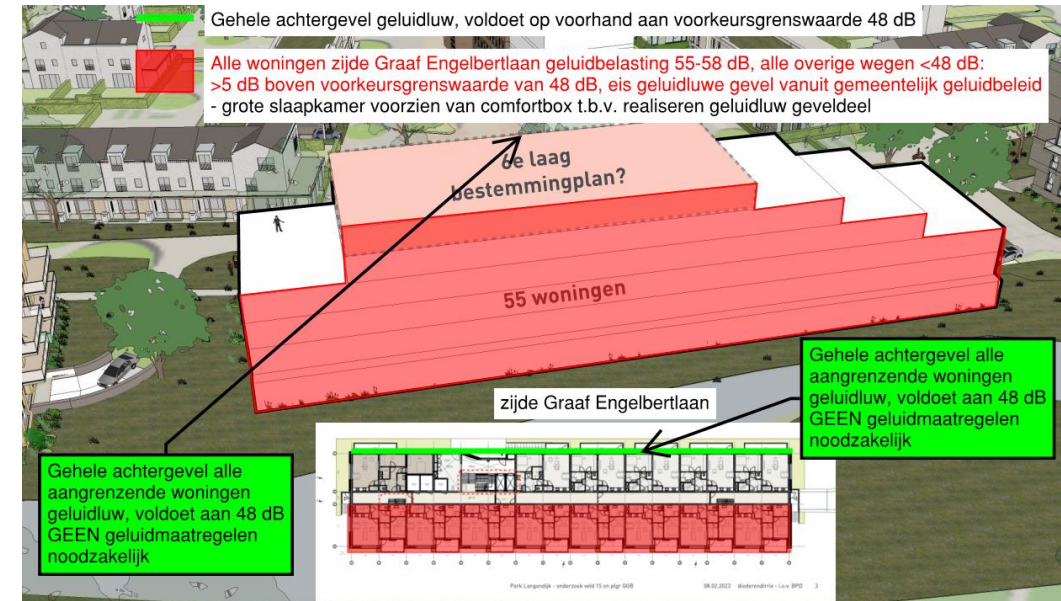
Figuur 5.2 geeft de situatie voor veld 14 grafisch weer.



Figuur 5.2: Overzicht veld 14 gevels ≥ 54 dB Graaf Engelbertlaan na aftrek **variant 2**

5.4.3 Veld 15

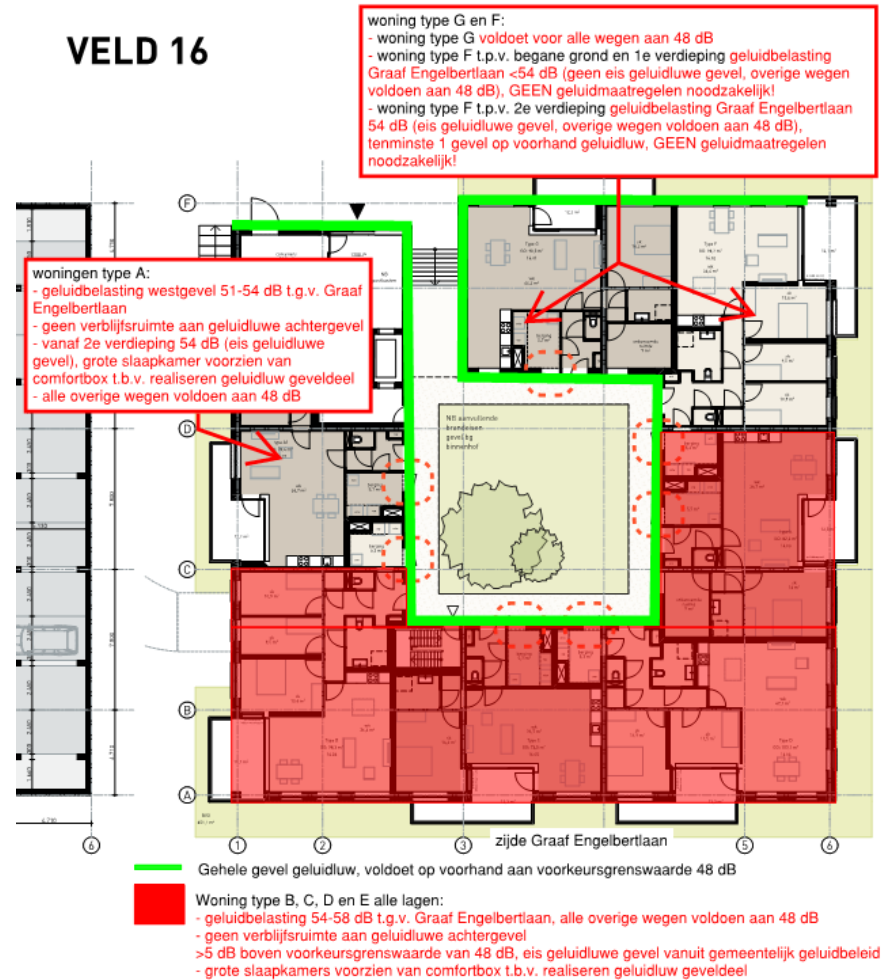
Figuur 5.3 geeft de situatie voor veld 15 grafisch weer.



Figuur 5.3: Overzicht veld 15 gevels ≥ 54 dB Graaf Engelbertlaan na aftrek **variant 2**

5.4.4 Veld 16

Figuur 5.4 geeft de situatie voor veld 16 grafisch weer.



Figuur 5.4: Overzicht veld 16 gevels ≥ 54 dB Graaf Engelbertlaan na aftrek variant 2

5.5 Toelichting comfortboxen

Met het toepassen van een comfortbox kan er geslapen worden met deze comfortbox in geopende toestand, zodat reductie van het wegverkeerslawaai van toepassing is. Ook kan de achterliggende verblijfsruimte worden gespuid via de comfortbox. Deze voorziening is volgens het ontwerpbesluit tot het vaststellen van een hogere waarde goed te verantwoorden (acceptatie door de gemeente) binnen dit project. In figuur 5.5 volgt een voorbeeld.



Figuur 5.5: Comfortbox aanzicht binnen (open en dicht) en aanzicht buitenzijde

Geadviseerd wordt om per woning/appartement voor de in figuur 5.4 t/m 5.6 aangegeven plekken de grote slaapkamer te voorzien van een comfortbox. De exacte afmetingen en types dienen in een later stadium van het ontwerp nader uitgewerkt te worden.

De comfortbox (het effectieve ventilatie deel) dient aan de binnenzijde van de vertrekken afsluitbaar te zijn. Voor zowel de omkasting als de deur/klep aan de binnenzijde van de vertrekken is een geluidisolatie benodigd van $R_{A,tr} (Rw+C_{tr}) \geq 30$ dB. Indien een houten deurconstructie wordt toegepast dient deze te worden uitgevoerd met een massa van minimaal 27 kg/m^2 . Bovendien dient de gekozen constructie voorzien te worden van een adequate naaddichting en kierdichting, overeenkomstig de opgave voor het kozijn waarin of waarnaast de comfortbox wordt opgenomen.

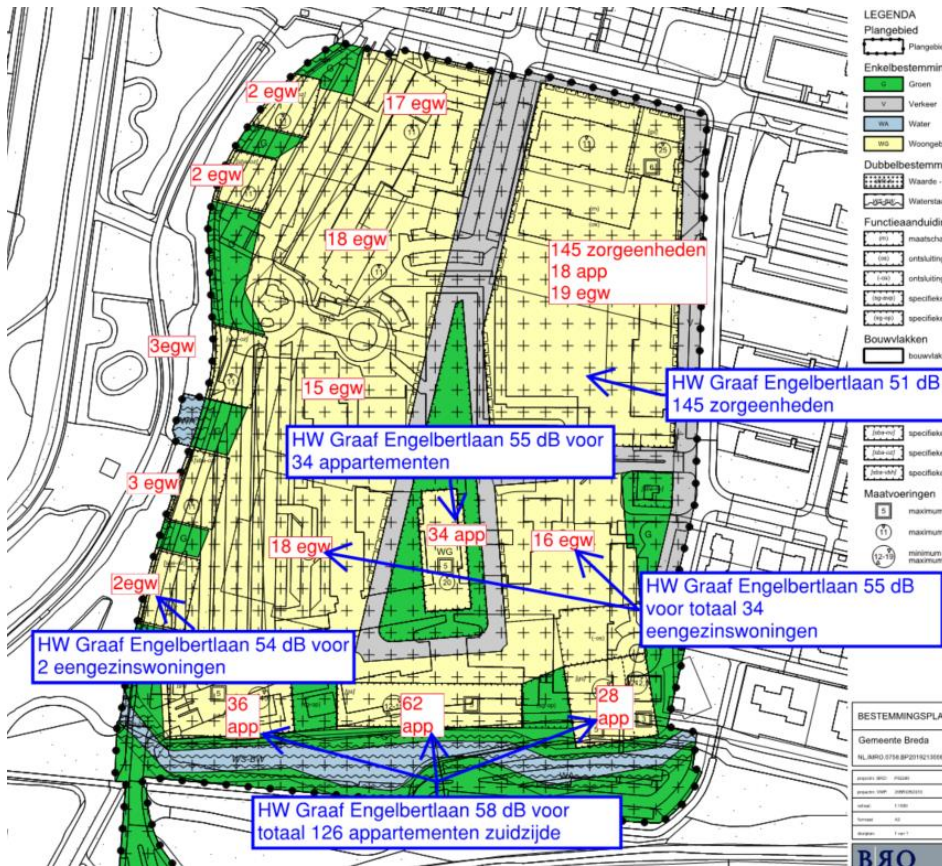
6 Hogere waarden

Op basis van het voorgaande vermeld in paragraaf 4.2 en aanvullende maatregelen vermeld in paragraaf 5.5 zijn hogere waarden te verantwoorden. Door het vaststellen van hogere waarden is – via de werking van het Bouwbesluit – een goed woon- en leefklimaat in de woningen gewaarborgd. Met een akoestisch-bouwtechnisch onderzoek dient te worden aangetoond dat karakteristieke geluidwering ten minste gelijk dient te zijn aan de vastgestelde hogere waarde (zonder aftrek voor het gecumuleerd wegverkeer) minus de toegestane binnenwaarde van 33 dB voor het wegverkeerslawaai.

Op basis van het onderzoek voor de bouwvlakgrenzen (uitgaande van de hoogst berekende waarde voor variant 1 dan wel variant 2) volgt in verband met de gewenste flexibiliteit in tabel 6.1 en grafisch in figuur 6.1 de aantallen en vermelde waarden voor de Graaf Engelbertlaan. Het besluit tot vaststelling hogere waarden maakt onderdeel uit van de ruimtelijke procedure.

Tabel 6.1: Hogere waarden Graaf Engelbertlaan project “Park Langendijk” te Breda.

Geluidsgevoelig object: woningen	Bouwaanduiding	Aantal	Verzochte hogere waarden in dB (hoogst berekende geluidbelasting)
Geluidsbron			
Graaf Engelbertlaan	App. gebouwen zuidzijde (veld 14-16)	126	58
	EGW	2	54
	EGW	34	55
	App. gestapeld 20 m (5 laags) (veld 4)	34	55
	Zorgeenheden	145	51



Figuur 6.1: Grafische weergave hogere waarden bouwvlakgrenzen Park Langendijk te Breda

7 Conclusie

In opdracht van BPD Ontwikkeling B.V. Regio Zuid is voor het project “Park Langendijk” te Breda in het kader van de bestemmingsplanprocedure een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd.

Voorliggend onderzoek vervangt de rapportage 19287.04v2, d.d. 25 januari 2022 van Buro Bouwfysica, met de volgende wijzigingen voor de proefverkaveling:

- Tekeningen Park Langewijk Onderzoek Veld 15, 16 en plattegronden grondgebonden woningen, d.d. 8 februari 2023 van Diederik Dirrix architectuur. Veld 15 met 6e bouwlaag als uitgangspunt.
- Tekeningen Veld 4, d.d. 25 januari 2023 van hp architecten. Variant A met 5 bouwlagen als uitgangspunt.

Het plangebied betreft de transformatie van het voormalige terrein van het Amphibia ziekenhuis te Breda over ca. 6 ha naar ca. 293 woningen (ca. 115 eengezinswoningen en ca. 178 appartementen) en ca. 145 zorgenheden. Diederik Dirrix en hp architecten zijn als ontwerper betrokken om de verkaveling vorm te geven.

Het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Graaf Engelbertlaan en de Graaf Hendrik III laan. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Langendijk, Zaart en Vriesdongen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens in het onderzoek betrokken.

In voorliggend onderzoek is de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï inzichtelijk gemaakt middels een rekenmodel conform de wettelijk aangewezen Standaard Rekenmethode 2. Het onderzoek geeft inzicht in de optredende geluidbelastingen en beschrijft mogelijke knelpunten en maatregelen in het licht van wet- en regelgeving. De inhoud van het onderzoek richt zich op de volgende aspecten:

- Het bepalen van de geluidbelastingen op de bouwvlakgrenzen t.b.v. hogere waarden besluit en positie van gevels met ontheffing voor 2 varianten, te weten:
 - variant 1: zonder appartementen gebouwen zuidzijde.
 - variant 2: met appartementen gebouwen zuidzijde minimale hoogte 11,5 m en afstand tussen de gebouwen ca. 19 m.
- Het bepalen van de geluidbelastingen op de proefverkaveling om de haalbaarheid aan te tonen, voor 2 varianten, te weten:
 - variant 1: zonder appartementsgebouwen veld 14+15+16 zuidzijde.
 - variant 2: met appartementsgebouwen veld 14+15+16 zuidzijde.

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het verkeer op de Graaf Engelbertlaan maximale geluidbelastingen worden berekend van 58 dB op de bouwvlakgrenzen en op de gevels van de proefverkaveling. Derhalve is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) maar niet van de maximaal te verlenen ontheffingswaarde (63 dB). Het toepassen van dove gevels is niet noodzakelijk. Vanwege de Graaf III laan is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Vanwege het verkeer op de Langendijk, Zaart en Vriesdongen met een snelheidsregime van 30 km/uur zijn maximale geluidbelastingen berekend van respectievelijk 57 dB, 51 dB en <48 dB op de bouwvlakgrenzen en respectievelijk 55 dB, 49 dB en <48 dB op de gevels van de proefverkaveling. Uitgaande van de normstelling voor gezoneerde wegen is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) van maximaal 9 dB voor de Langendijk en 3 dB voor de Zaart. Het vaststellen van een hogere waarde voor deze wegen is niet mogelijk en noodzakelijk. Deze wegen zijn wel meegewogen in de gecumuleerde geluidbelasting t.b.v. Bouwbesluit.

Hogere waarden zijn te verantwoorden op basis van onderstaande overwegingen:

- Het is gezien de locatie redelijkerwijs niet mogelijk om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De voorgestelde bron- en overdrachtsmaatregelen sorteren onvoldoende effect, ontmoeten bezwaren vanuit, civieltechnisch, verkeerkundig en stedenbouwkundig oogpunt, zodat in het kader van een planologische procedure hogere waarden voor de woningen moeten worden vastgesteld. Zie verder hoofdstuk 6.
- Omdat het verkeer op de Graaf Engelbertlaan op de 1^e lijns bebouwing een geluidsbelasting veroorzaakt die meer dan 5 dB hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, moet volgens het gemeentelijk geluidbeleid sprake zijn van een geluidsluwe gevel. Met aanvullende maatregelen aangegeven voor de proefverkaveling (zie paragraaf 5.5) wordt het plan haalbaar geacht binnen de kaders van de Wgh en het gemeentelijk geluidbeleid. Deze maatregelen dienen in een later stadium van het ontwerp nader uitgewerkt te worden.
- Door het vaststellen van hogere waarden is – via de werking van het Bouwbesluit – een goed woon- en leefklimaat in de woningen gewaarborgd. Met een akoestisch-bouwtechnisch onderzoek dient te worden aangetoond dat karakteristieke geluidwering ten minste gelijk dient te zijn aan de vastgestelde hogere waarde (zonder aftrek voor het gecumuleerd wegverkeer) minus de toegestane binnenwaarde van 33 dB voor het wegverkeerslawaaï.
- Omdat vanwege de Graaf Engelbertlaan sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) wordt geadviseerd hogere waarden vast te stellen volgens de aantallen en vermelde waarden in tabel 6 hoofdstuk 6. Het besluit tot vaststelling hogere waarden maakt onderdeel uit van de ruimtelijke procedure.

Bijlage 1: Gehanteerde verkeersgegevens

Verkeersgegevens ZRW thv (voormalig) Amphia L. en GHIII-laan (31 januari 2020)

Verkenning tbv haalbaarheid stedenbouwkundige inrichting

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit (mvt.)	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Graaf Engelbertlaan	Ruitersboslaan en Gr. HendrikIII-laan	1 jan. t/m 14 juni	2019	29.980	Telling gem. Breda
Graaf Hendrik III-laan	Langendijk en Brederostraat	1 jan t/m 16 juni	2019	16.450	Telling gem. Breda
G. EngelbertIn oprit noord-west	GHIII-laan en G. EngelbertIn (ri. A16)	1 jan t/m 14 juni	2019	5838	Telling gem. Breda
G. EngelbertIn afrit noord-oost	GHIII-laan en G. EngelbertIn (vanuit A27)	1 jan t/m 14 juni	2019	4663	Telling gem. Breda
G. EngelbertIn oprit zuid-oost	GHIII-laan en G. EngelbertIn (ri. A27)	1 jan t/m 14 juni	2019	4660	Telling gem. Breda
G. EngelbertIn afrit zuid-west	GHIII-laan en G. EngelbertIn (vanuit A16)	1 jan t/m 14 juni	2019	5975	Telling gem. Breda

Tabel 2: Gegevens 2020 en 2030

Afgerond op honderdtallen.

Straat	Tussen	Intensiteit 2020	Intensiteit 2030
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde
Graaf Engelbertlaan	Mastbosstraat en Gr. HendrikIII-laan	30.600	37.600
Graaf Hendrik III-laan	ZRW en Julianalaan	16.700	20.000
G. EngelbertIn oprit noord-west	GHIII-laan en G. EngelbertIn (ri. A16)	5.900	7.000
G. EngelbertIn afrit noord-oost	GHIII-laan en G. EngelbertIn (vanuit A27)	4.700	5.600
G. EngelbertIn oprit zuid-oost	GHIII-laan en G. EngelbertIn (ri. A27)	4.700	5.600
G. EngelbertIn afrit zuid-west	GHIII-laan en G. EngelbertIn (vanuit A16)	6.100	7.100

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen.

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)				Avondperiode (19:00 h-23:00 h)				Nachtperiode (23:00 h – 07:00 h)			
	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW
Graaf Engelbertlaan	79.1	94.1	5.1	0.8	13.4	96.8	2.9	0.3	7.5	93.1	5.8	1.2
Graaf Hendrik III-laan	78.5	93.3	5.9	0.8	14.4	96.4	3.1	0.5	7.1	93.0	6.0	1.0
G. EngelbertIn oprit noord-west	76.1	94.1	5.3	0.6	14.5	97.0	2.7	0.3	9.4	96.2	3.5	0.3
G. EngelbertIn afrit noord-oost	79.3	94.1	5.4	0.5	14.4	97.4	2.5	0.1	6.3	90.7	8.1	1.2
G. EngelbertIn oprit zuid-oost	80.4	94.4	5.2	0.4	12.2	97.5	2.4	0.1	7.4	94.9	4.8	0.3
G. EngelbertIn afrit zuid-west	80.3	94.4	5.2	0.5	13.6	97.2	2.6	0.2	6.1	91.3	7.8	0.9

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2020	Snelheid 2030
		(km/h)	(km/h)
Graaf Engelbertlaan	Mastbosstraat en Gr. HendrikIII-laan	50/70 ¹	50/70
Graaf Hendrik III-laan	Graaf Engelbertlaan en Julianalaan	50	50
Op-/afritten GHII-laan/G Engelbertln	GHII-laan en Graaf Engelbertlaan	50	50

Tabel 5: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2020	2030
Graaf Engelbertlaan	Mastbosstraat en Gr. HendrikIII-laan	VRI	VRI
Graaf Hendrik III-laan	ZRW en Julianalaan	VRI (bij krp. Julianalaan)	VRI
Op-/afritten GHII-laan/G Engelbertln	GHII-laan en Graaf Engelbertlaan	-	VRI ²

¹ Ongeveer ter hoogte van de Ruitersboslaan is de overgang van snelheidsregime. West van Ruitersboslaan = 70 km/h, oost van Ruitersboslaan = 50 km/h.

² Het is nog niet vastgesteld maar de verwachting is dat in de toekomst er een VRI zal komen op de kruisingen van de GHIII-laan met de op- en afritten naar de Graaf Engelbertlaan.

Verkeersgegevens Langendijk, Zaart en Vriesdongen (15 okt. 2020)

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit (mvt.)	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Zaart	W Kloosstraat en Multatulistraat	30 juni t/m 13 juli	2017	675	Telling gem. Breda
Langendijk	Oranjeboomstraat en Diaconessenweg	19 t/m 28 feb.	2019	3126	Telling gem. Breda

Aannames

Aangezien ziekenhuis Amphia L meer verkeer genereert (of genereerde) dan de geplande woningbouw zal de intensiteit op Langendijk eerder afnemen dan toenemen. Om aan de veilige kant te zitten wordt uitgegaan van geen afname. Zaart en Vriesdongen zijn wegen 'in de buurt' die naar verwachting niet meer zullen groeien (tenzij nieuwe ontwikkelingen via deze wegen ontsluiten). Hier blijft de intensiteit dus ook constant. De telling van 675 is naar boven afgerond op 1.000 mvt/weekdag, en sluit zo aan bij de cameratelling van Zaart tussen GHIIIlaan en Grote Spie (dit deel van Zaart is uiteraard het drukste deel). Vriesdongen wordt enkel gebruikt om de aanliggende woningen te ontsluiten. De intensiteit wordt geschat op 500 mvt/weekdag.

Tabel 2: Gegevens 2020 en 2030

Afgerond op honderdtallen.

Straat	Tussen	Intensiteit 2020	Intensiteit 2030
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde
Langendijk	Oranjeboomstraat en Diaconessenweg	3.100	3.100
Langendijk	Diaconessenweg en GHIIIlaan	3.500 ¹	3.500
Zaart	Langendijk en Multatulistraat	1.000	1.000
Zaart	GHIIIlaan en Multatulistraat	1.000 ²	1.000
Vriesdongen	Zaart en Zaart	500	500

¹ Gebaseerd op cameratelling 30 en 31 jan 2020 in de ochtendspits 6-10 uur en avondspits 15-19 uur. Dit is tot werkdag omgerekend a.d.h.v. slangtelling Langendijk (zie tabel 1) tot 4032 mvt/werkdag en vervolgens tot weekdag (3526 mvt/weekdag).

² Gebaseerd op cameratelling 30 en 31 jan 2020 in de ochtendspits 6-10 uur en avondspits 15-19 uur. Dit is tot werkdag omgerekend a.d.h.v. slangtelling Zaart (zie tabel 1) tot 1170 mvt/werkdag en vervolgens tot weekdag (1004 mvt/weekdag).

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen.

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)				Avondperiode (19:00 h-23:00 h)				Nachtperiode (23:00 h – 07:00 h)			
	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW
Zaart, Vriesdongen	82.4	92.8	6.7	0.7	10.1	97.1	2.9	0.0	7.6	92.2	7.8	0.0
Langendijk	84.5	90.6	6.6	2.7	11.5	92.3	6.9	0.9	4.0	91.5	8.0	0.5

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

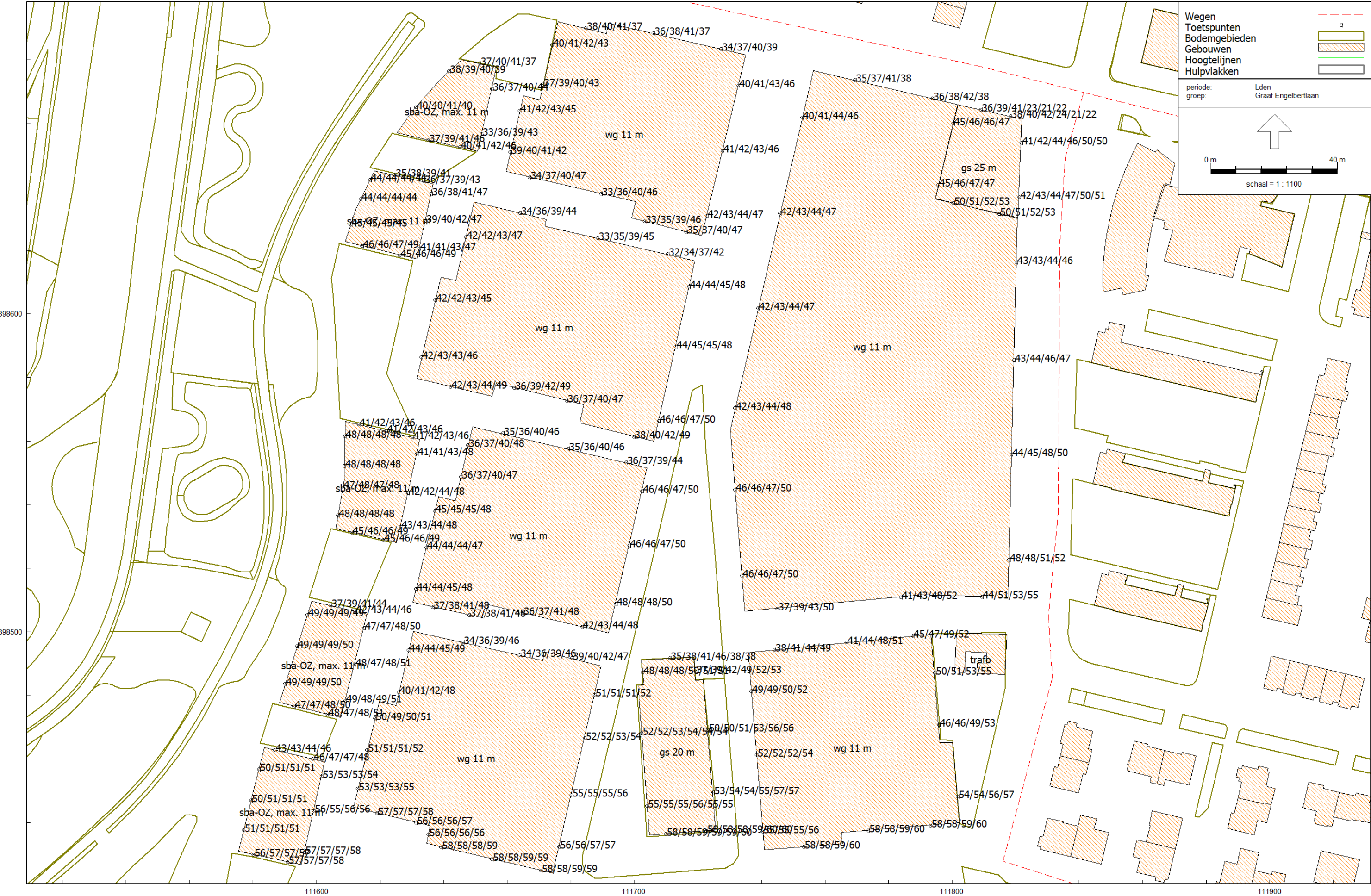
Straat	Tussen	Snelheid 2020	Snelheid 2030
		(km/h)	(km/h)
Langendijk	Oranjeboomstraat en GHIIIlaan	30	30
Zaart	GHIIIlaan en Langendijk	30	30
Vriesdongen	Zaart en ZaART	30	30

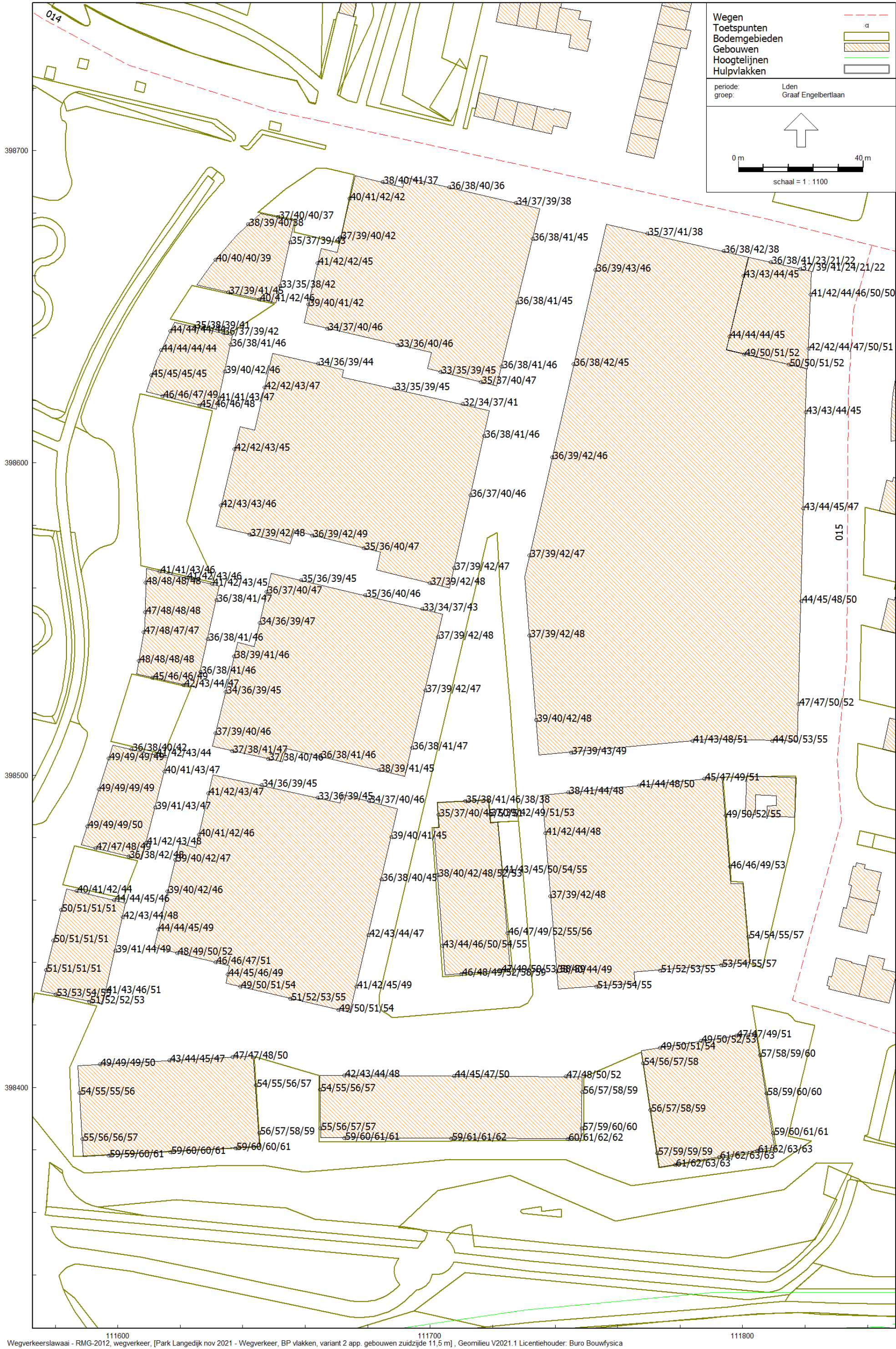
Tabel 5: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

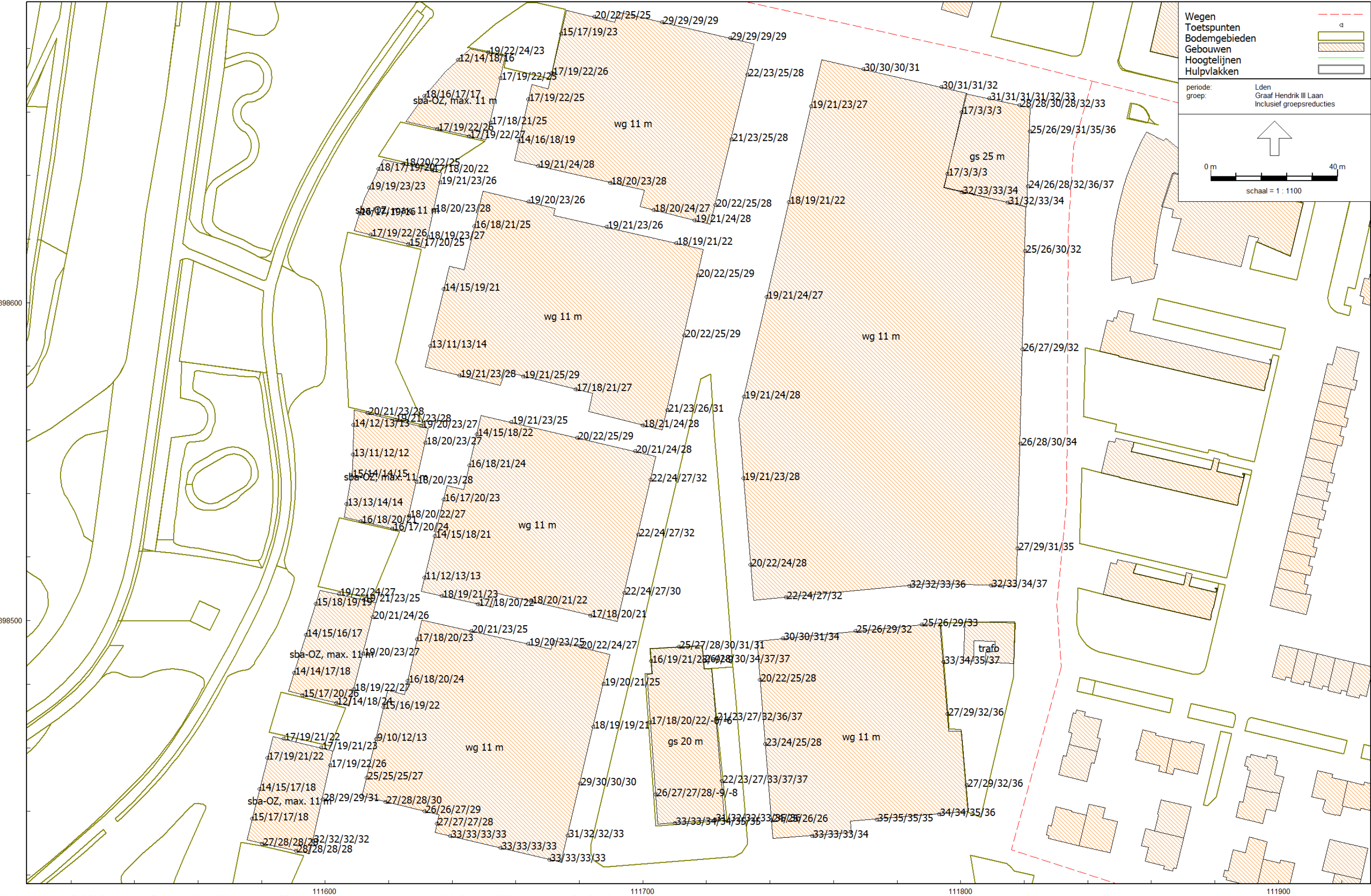
Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2020	2030
Langendijk	Oranjeboomstraat en GHIIIlaan	Drempels	Drempels
Zaart	GHIIIlaan en Langendijk	-	-
Vriesdongen	Zaart en ZaART	-	-

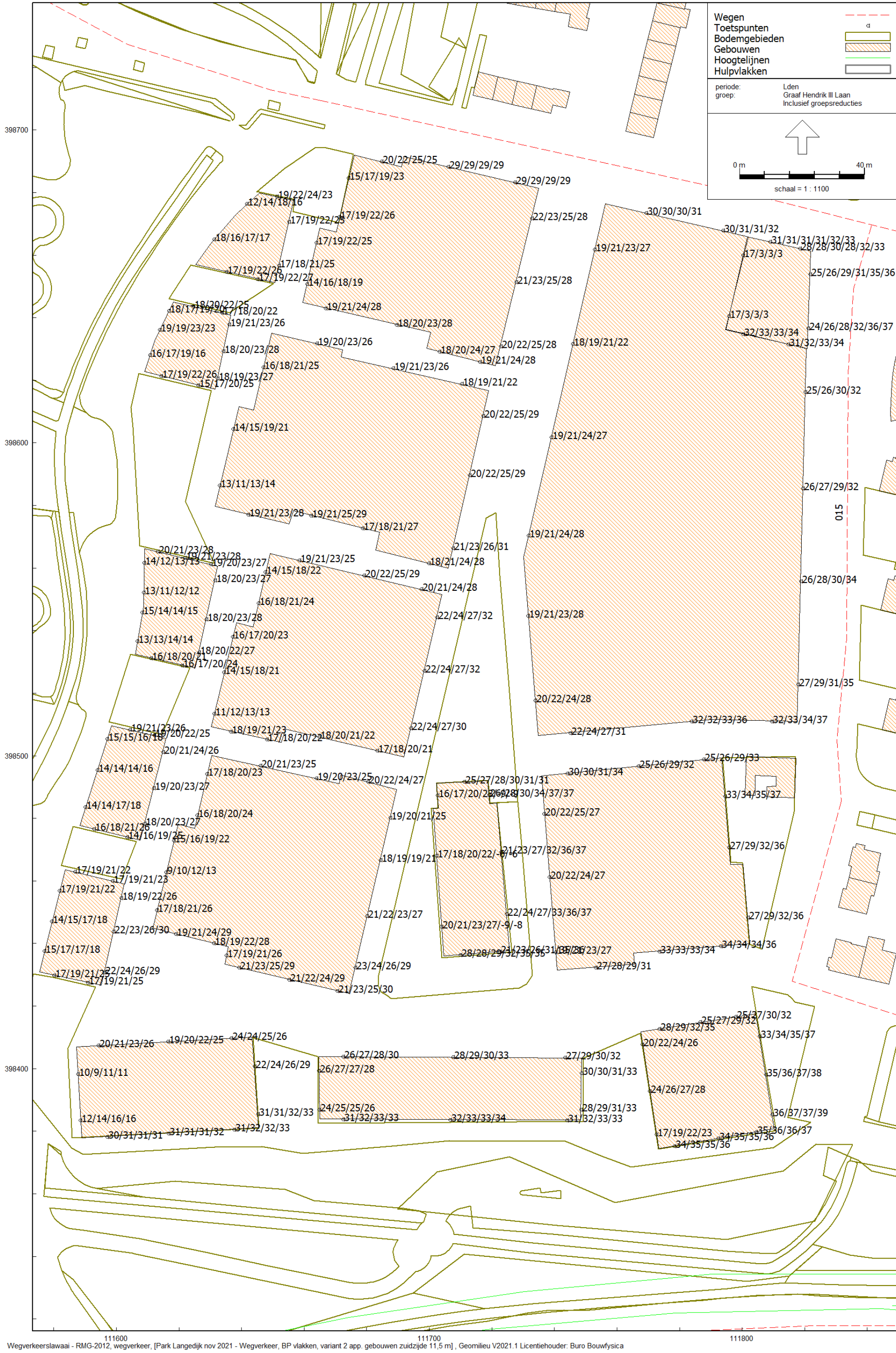
Bijlage 2: Berekeningsresultaten bouwvlakgrenzen



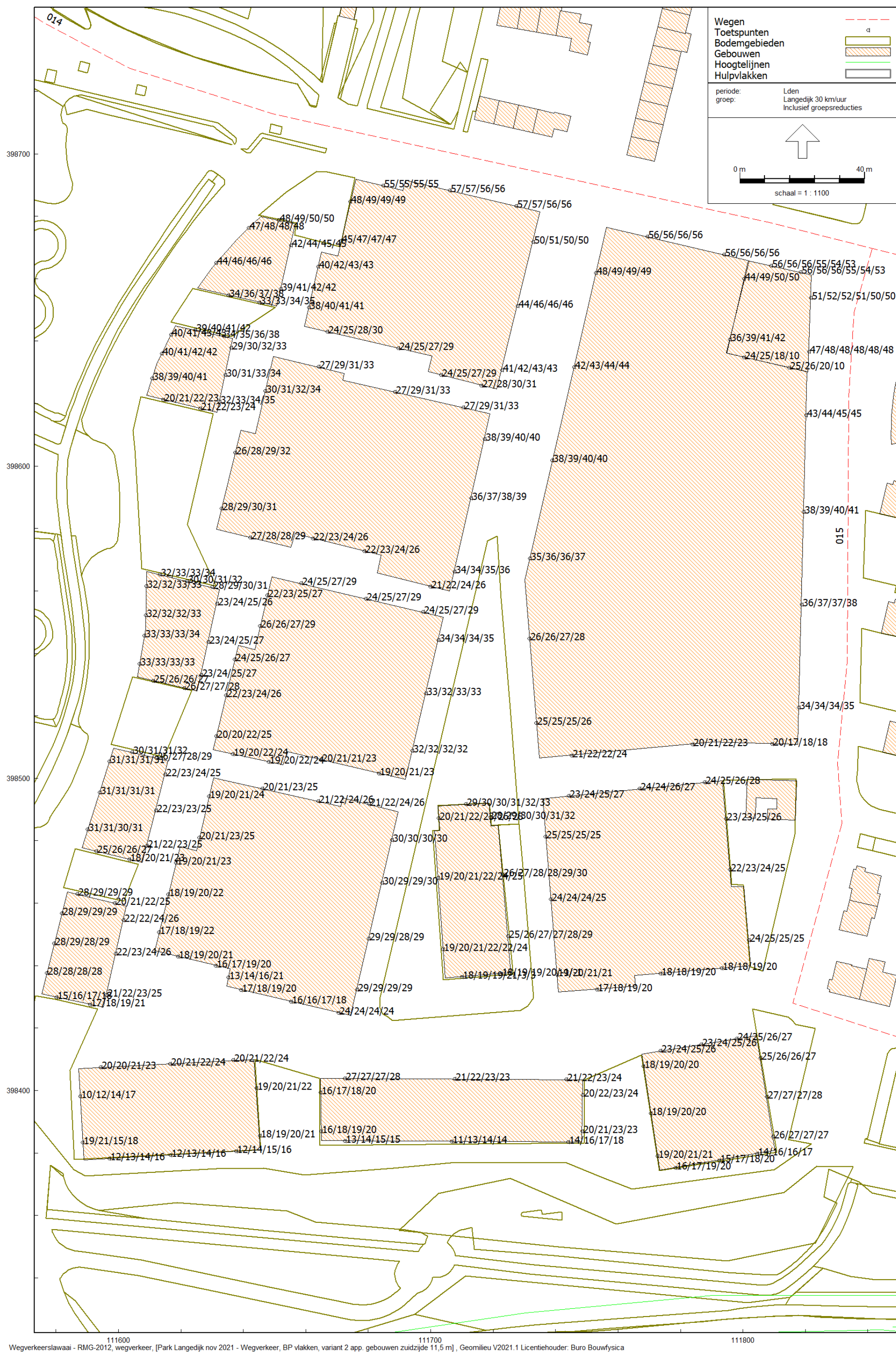


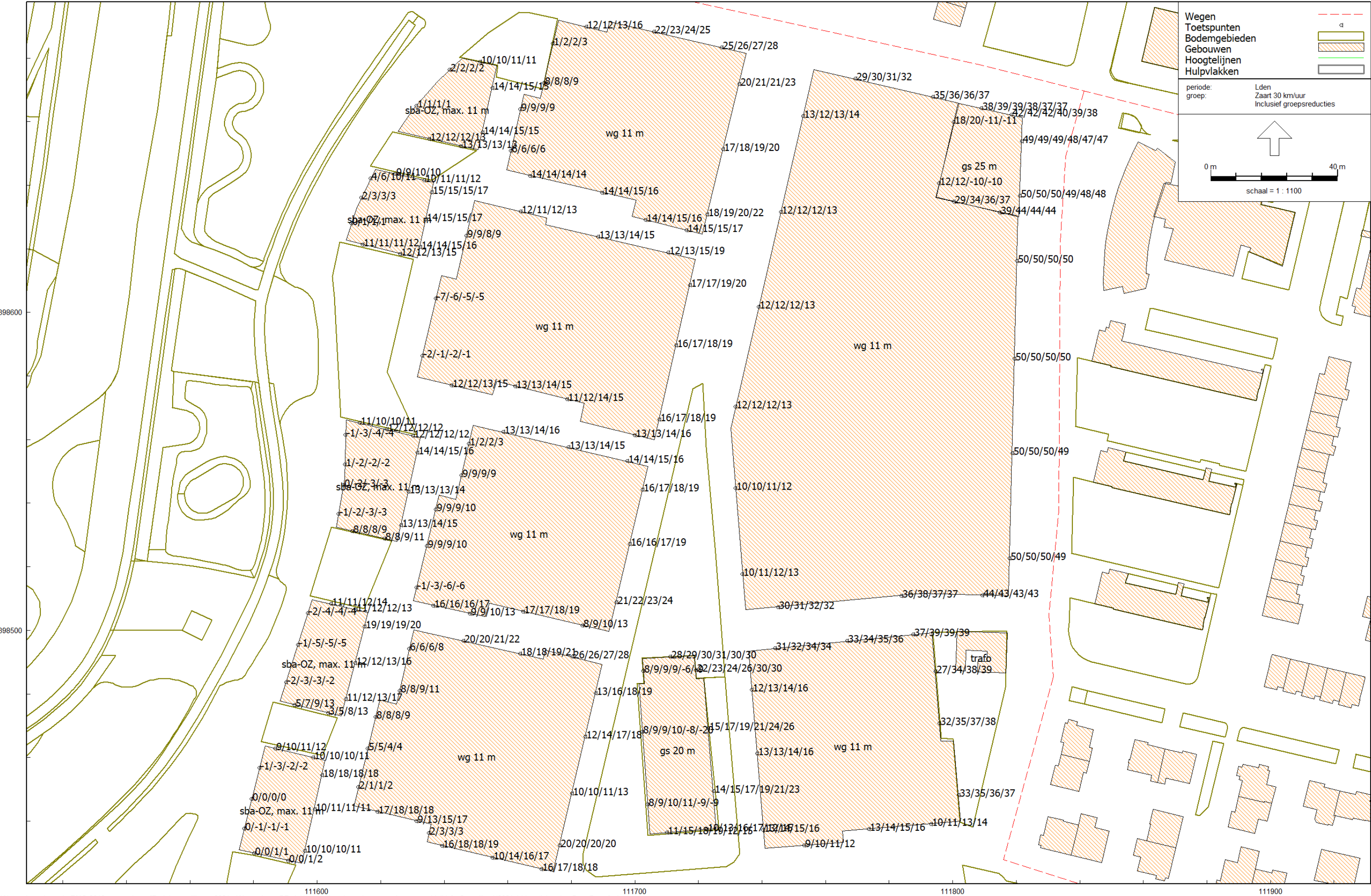


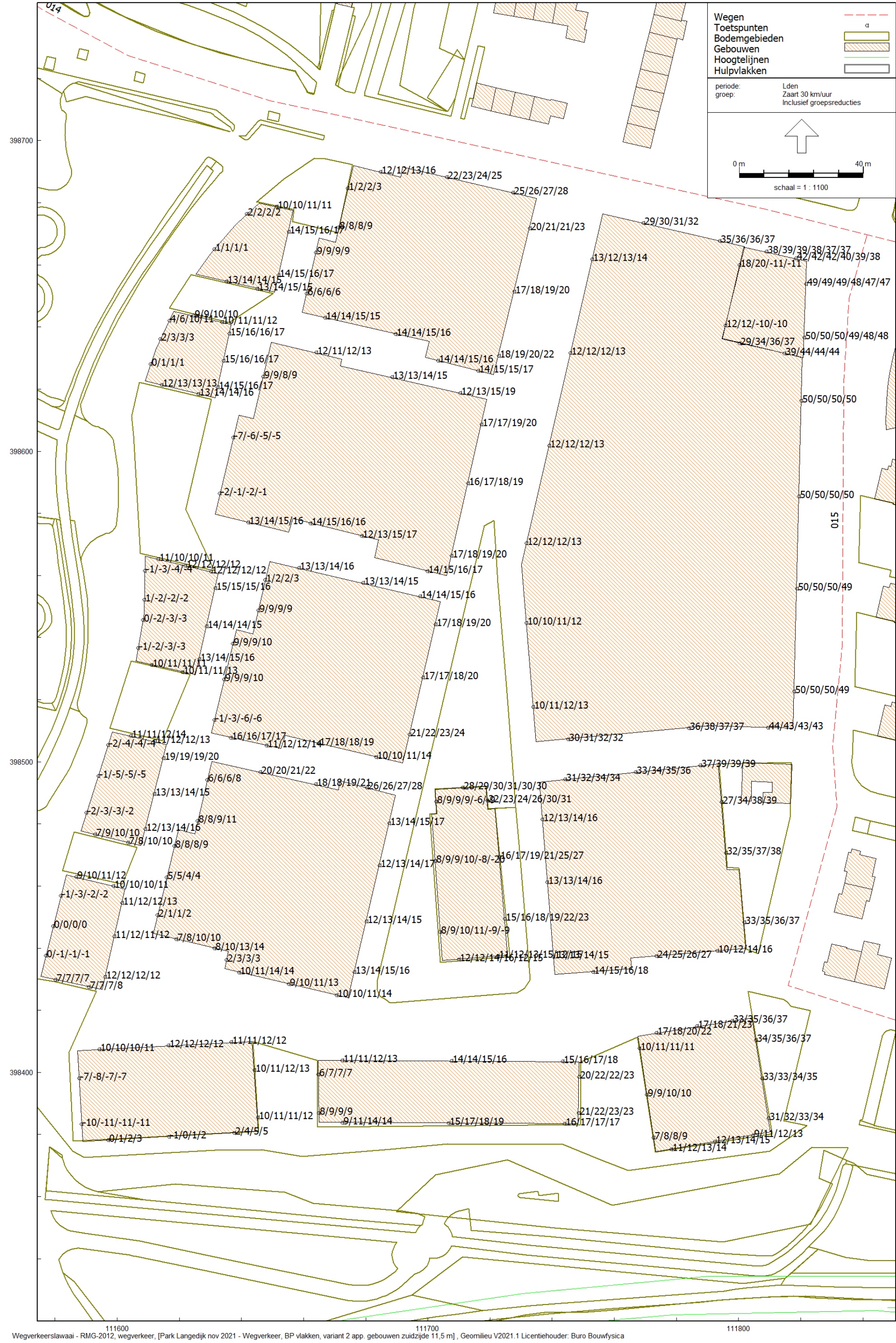


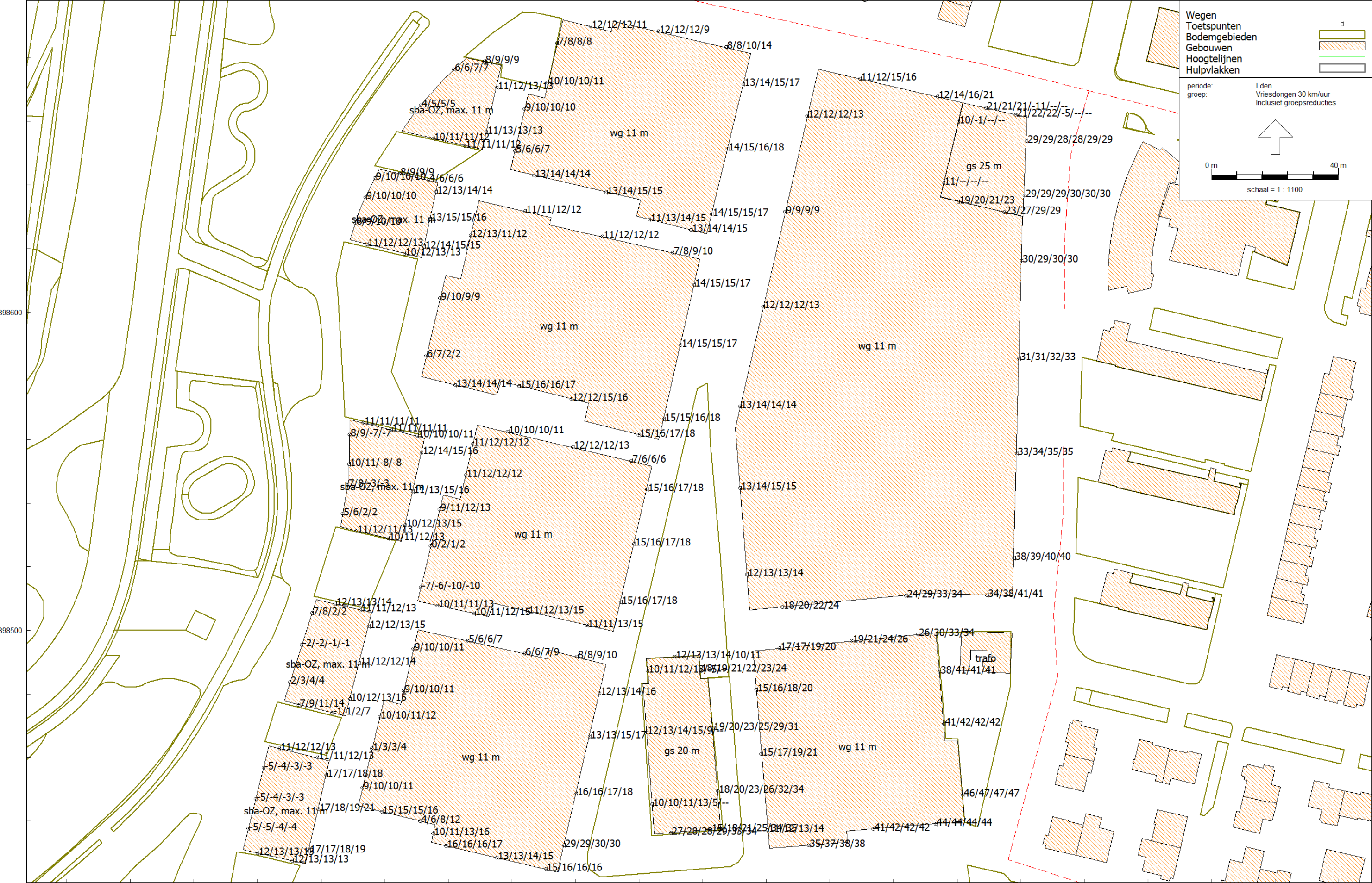


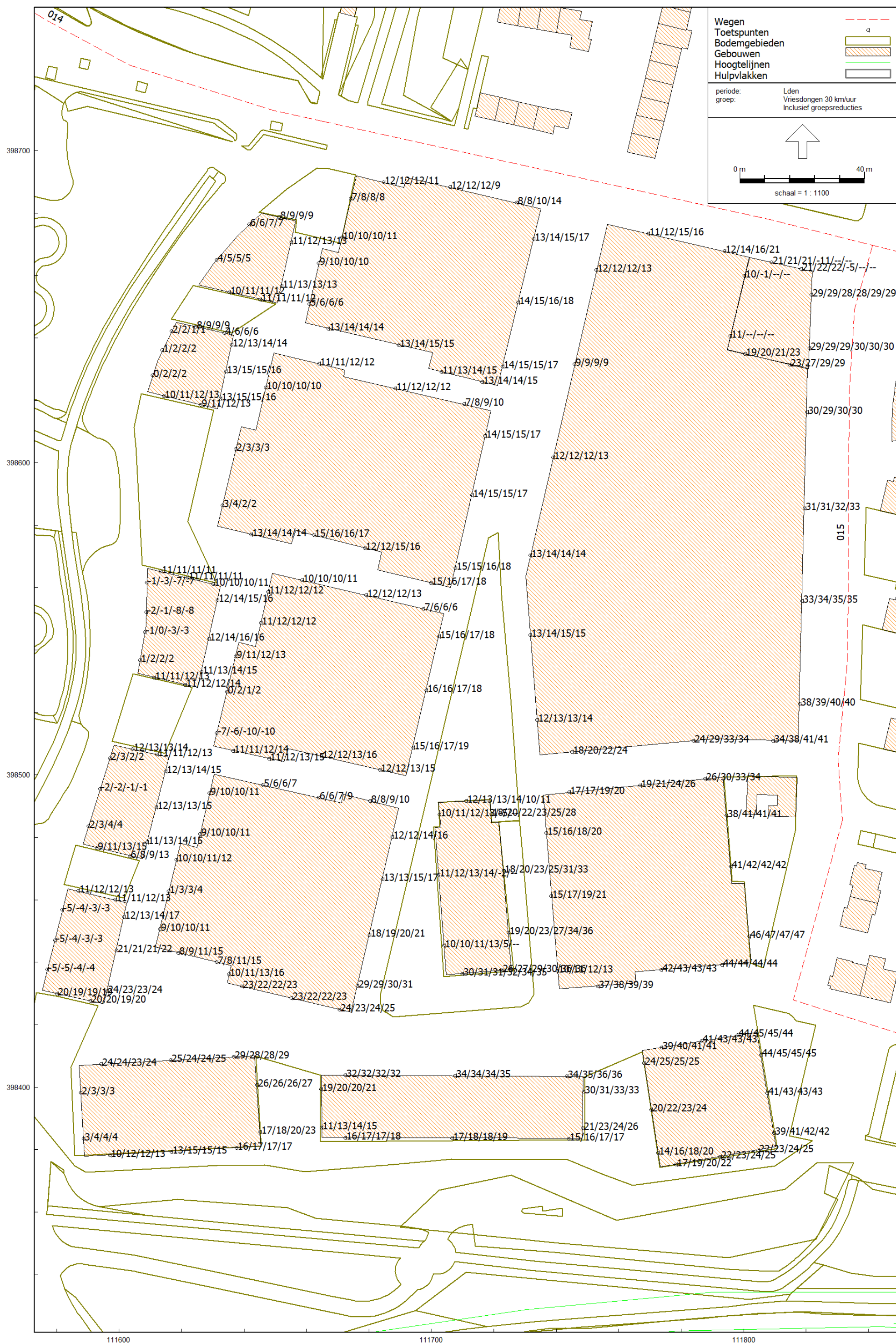


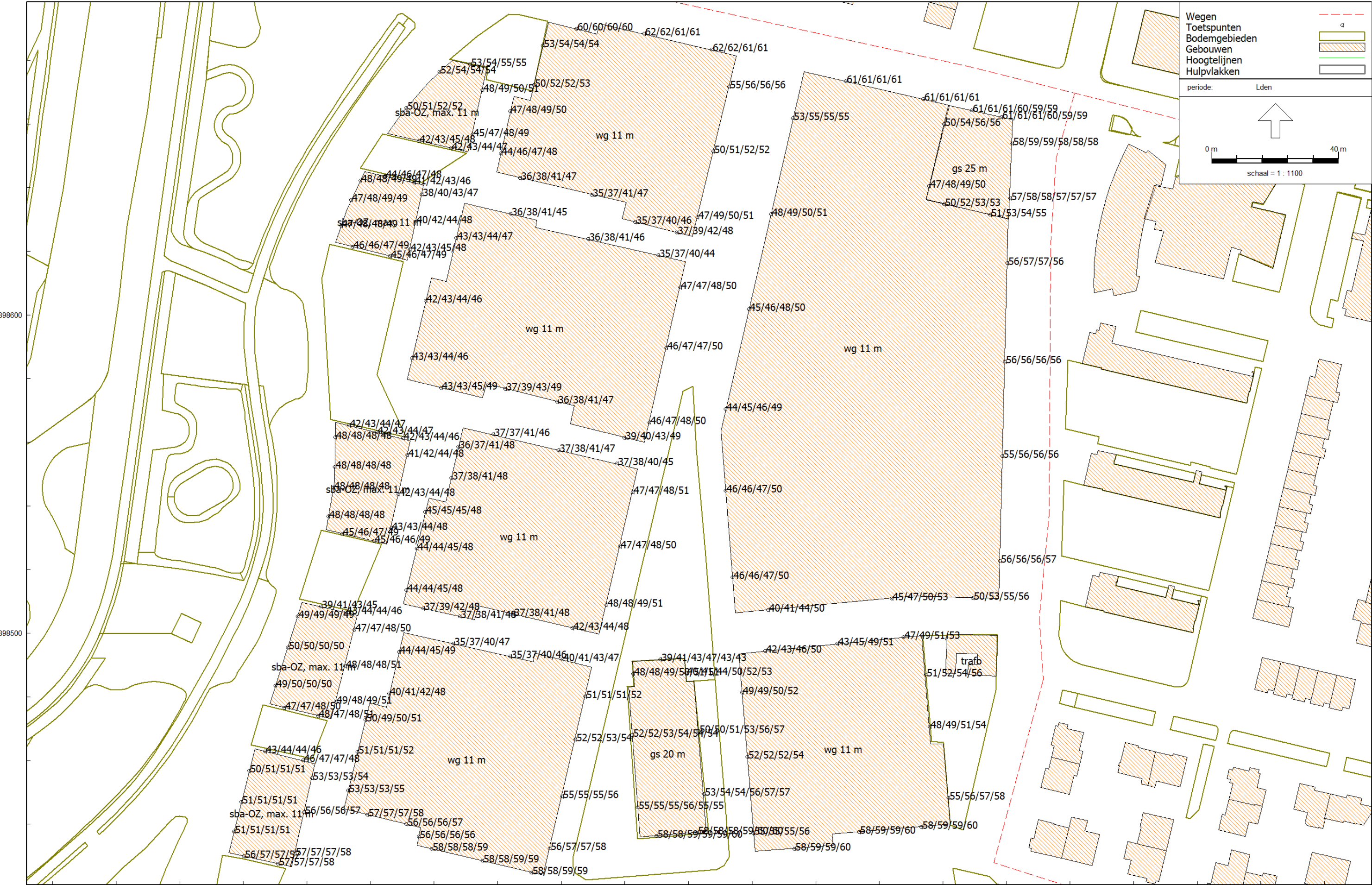


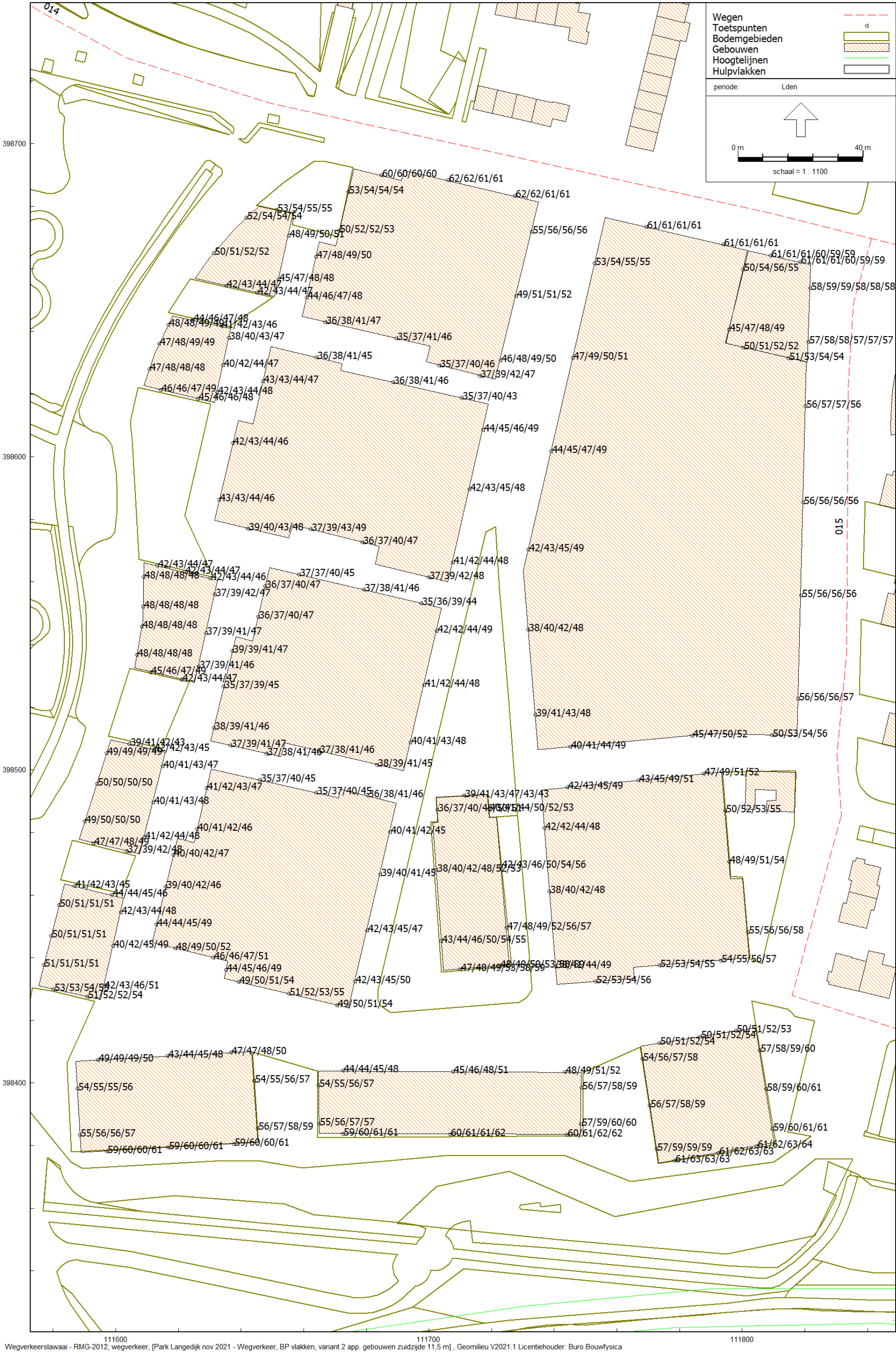


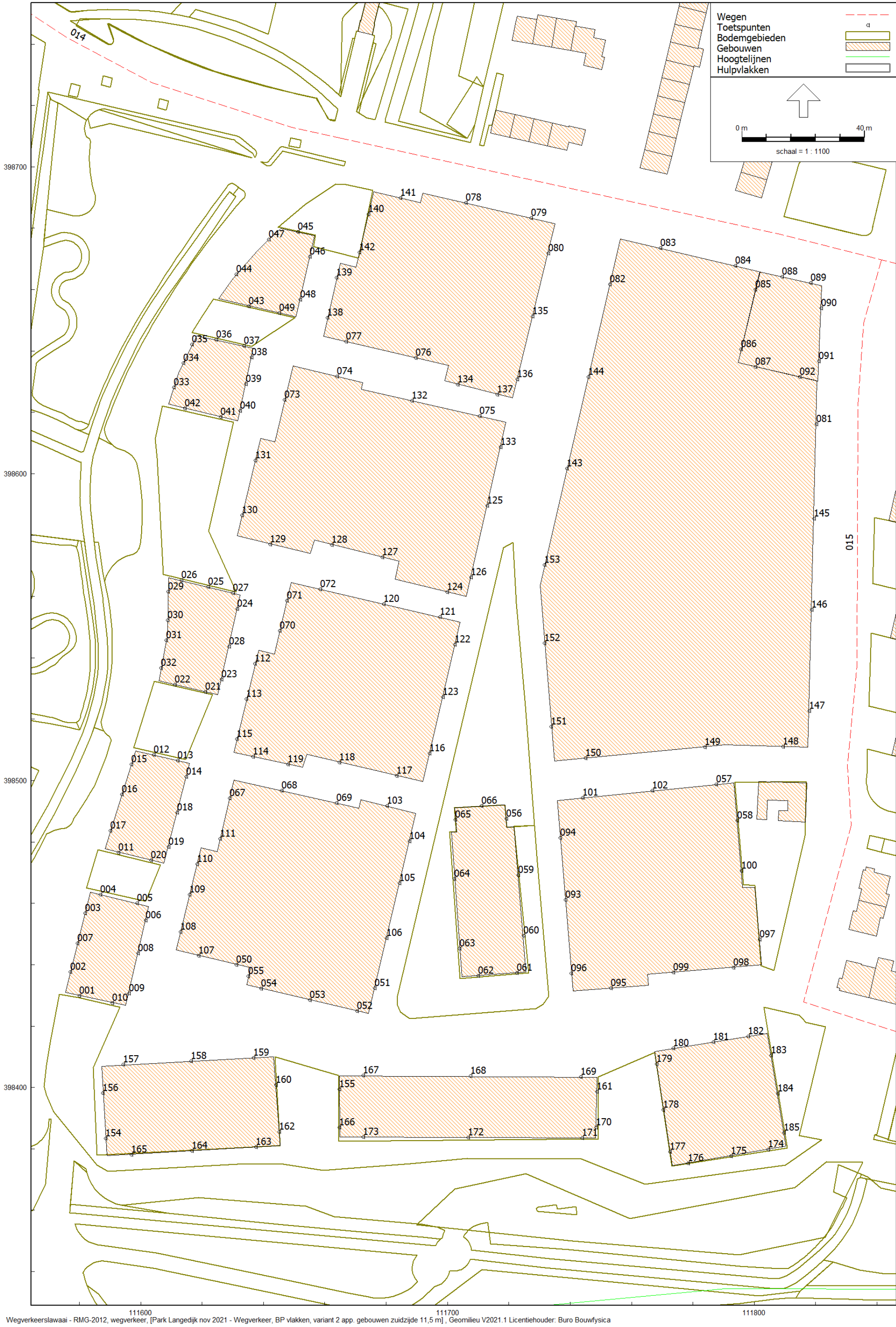












Invoer toetspunten bouwvlakgrenzen

Model: Wegverkeer, BP vlakken, variant 2 app. gebouwen zuidzijde 11,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Invoer toetspunten bouwvlakgrenzen

Model: Wegverkeer, BP vlakken, variant 2 app. gebouwen zuidzijde 11,5 m
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Betreft: Geluidbelastingen op gevels bouwvlakgrenzen project "Park Langedijk" te Breda

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Variant 1: zonder app. gebouwen zuidzijde
Variant 2: met app. gebouwen zuidzijde hoogte 12 m en op ca. 19 m van elkaar

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek								GRO, 30 km/uur wegen						Bouwbesluit	
			Graaf Engelbertlaan					Graaf Hendrik III		Langedijk		Zaart		Vriesdongen		Wegen gecumuleerd zonder aftrek		
			Variant 1	Variant 1: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2	Variant 2: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2, dunne deklagen B over L= ca.400 m	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	
001_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	53	Nee	51	Nee	49	27	17	12	15	0	7	10	17	56	53	
001_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	53	Nee	51	Nee	50	28	19	13	16	0	7	10	16	57	53	
001_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	53	Nee	51	Nee	50	28	21	14	17	1	7	10	16	57	54	
001_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	54	Ja	52	Nee	50	28	25	15	17	1	7	10	16	57	55	
002_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	49	Nee	49	Nee	48	15	15	28	28	0	0	-8	-8	51	51	
002_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	49	Nee	49	Nee	48	17	17	28	28	-1	-1	-7	-7	51	51	
002_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	49	Nee	49	Nee	48	17	17	28	28	-1	-1	-7	-7	51	51	
002_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	49	Nee	49	Nee	48	18	18	28	28	-1	-1	-7	-7	51	51	
003_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	48	Nee	48	Nee	47	17	17	28	28	-1	-1	-8	-8	50	50	
003_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	48	Nee	48	Nee	47	19	19	29	29	-3	-3	-7	-7	51	51	
003_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	48	Nee	48	Nee	48	21	21	29	29	-2	-2	-6	-6	51	51	
003_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	49	Nee	49	Nee	48	22	22	29	29	-2	-2	-6	-6	51	51	
004_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	39	Nee	36	Nee	35	17	17	28	28	9	9	8	8	43	41	
004_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	39	Nee	37	Nee	35	19	19	29	29	10	10	9	9	44	42	
004_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	40	Nee	38	Nee	37	21	21	29	29	11	11	9	9	44	43	
004_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	42	Nee	41	Nee	39	22	22	29	29	12	12	10	10	46	44	
005_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	43	Nee	41	Nee	41	17	17	20	20	10	10	8	8	46	44	
005_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	43	Nee	42	Nee	41	19	19	21	21	10	10	9	9	47	44	
005_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	44	Nee	43	Nee	42	21	21	22	22	10	10	9	9	47	45	
005_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	45	Nee	44	Nee	44	23	23	25	25	11	11	10	10	48	46	
006_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	48	Nee	40	Nee	37	17	18	20	21	18	11	14	9	53	42	
006_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	48	Nee	40	Nee	37	19	19	21	22	18	12	15	10	53	43	
006_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	49	Nee	41	Nee	39	22	22	22	24	18	12	15	11	53	44	
006_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	50	Nee	44	Nee	42	26	26	24	26	18	13	15	14	54	47	
007_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	48	Nee	48	Nee	48	14	14	28	28	0	0	-7	-7	51	50	
007_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	48	Nee	48	Nee	48	15	15	29	29	0	0	-7	-7	51	51	
007_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	49	Nee	49	Nee	48	17	17	29	29	0	0	-6	-6	51	51	
007_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	49	Nee	49	Nee	48	18	18	29	29	0	0	-6	-6	51	51	
008_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	50	Nee	35	Nee	35	28	22	20	22	10	11	14	18	56	40	
008_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	50	Nee	37	Nee	36	29	23	21	23	11	11	15	18	56	42	
008_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	51	Nee	40	Nee	39	29	26	23	24	11	11	16	18	56	44	
008_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	51	Nee	45	Nee	44	31	30	24	26	11	12	18	19	57	49	
009_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	52	Nee	37	Nee	36	32	22	20	21	10	12	14	21	57	42	
009_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	52	Nee	38	Nee	38	32	24	21	22	11	12	14	21	57	43	
009_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	52	Nee	42	Nee	42	32	26	22	23	10	12	15	20	57	46	
009_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	53	Nee	47	Nee	47	32	29	23	25	11	12	16	21	58	50	
010_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	53	Nee	49	Nee	48	28	17	13	17	0	7	9	17	57	51	
010_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	53	Nee	49	Nee	48	28	19	14	18	0	7	10	17	57	52	
010_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	54	Ja	50	Nee	48	28	21	14	19	1	7	10	16	57	52	
010_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	54	Ja	51	Nee	50	28	25	16	21	2	8	10	17	58	53	
011_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	44	Nee	44	Nee	44	15	16	24	25	5	7	4	7	47	47	
011_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	45	Nee	44	Nee	44	17	18	25	26	7	9	6	8	47	47	
011_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	46	Nee	46	Nee	44	20	21	25	26	9	10	9	10	48	48	
011_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	47	Nee	47	Nee	46	26	26	26	27	13	10	11	12	50	49	
012_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	33	Nee	33	Nee	33	19	19	30	30	11	11	9	9	39	39	
012_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	35	Nee	35	Nee	35	22	21	31	31	11	11	10	10	41	41	
012_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	37	Nee	36	Nee	36	24	23	31	31	12	12	10	10	43	42	
012_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	39	Nee	38	Nee	38	27	26	32	32	14	14	11	11	45	43	
013_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	39	Nee	39	Nee	38	19	19	26	26	11	11	8	8	43	42	
013_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	40	Nee	40	Nee	40	21	20	27	27	12	12	8	8	44	42	
013_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	41	Nee	40	Nee	40	23	22	28	28	12	12	9	9	44	43	
013_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	42	Nee	41	Nee	41	25	25	29	29	13	13	10	10	46	45	
014_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	44	Nee	36	Nee	34	20	20	21	22	19	19	9	10	47	40	
014_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	44	Nee	37	Nee	35	21	21	22	23	19	19	9	10	47	41	
014_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	44	Nee	40	Nee	38	24	24	23	24	19	19	10	11	48	43	
014_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	47	Nee	43	Nee	43	26	26	24	25	20	20	12	12	50	47	
015_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	47	Nee	47	Nee	46	15	15	31	31	-2	-2	4	-1	49	49	
015_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	47	Nee	47	Nee	46	18	15	31	31	-4	-4	5	0	49	49	
015_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	47	Nee	47	Nee	46	19	16	31	31	-4	-4	-1	-1	49	49	
015_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	47	Nee	47	Nee	46	19	19	31	31	-4	-4	0	0	49	49	
016_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	47	Nee														

Betreft: Geluidbelastingen op gevels bouwvlakgrenzen project "Park Langedijk" te Breda

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB

Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB

> 63 dB

Variant 1: zonder app. gebouwen zuidzijde
Variant 2: met app. gebouwen zuidzijde hoogte 12 m en op ca. 19 m van elkaar

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek						GRO, 30 km/uur wegen								Bouwbesluit	
			Graaf Engelbertlaan				Graaf Hendrik III		Langedijk		Zaart		Vriesdongen		Wegen gecumuleerd zonder aftrek			
			Variant 1	Variant 1: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2	Variant 2: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2, dunne deklagen B over L= ca.400 m	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	
025_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	43	Nee	42	Nee	42	28	28	32	32	12	12	8	8	47	47	
026_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	38	Nee	38	Nee	38	20	20	32	32	11	11	8	8	42	42	
026_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	39	Nee	39	Nee	39	21	21	33	33	10	10	8	8	43	43	
026_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	39	Nee	39	Nee	39	23	23	33	33	10	10	8	8	44	44	
026_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	42	Nee	42	Nee	42	28	28	34	34	11	11	8	8	47	47	
027_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	39	Nee	39	Nee	39	19	19	28	28	12	12	7	7	42	42	
027_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	40	Nee	40	Nee	40	20	20	29	29	12	12	7	7	43	43	
027_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	40	Nee	40	Nee	40	23	23	30	30	12	12	7	7	44	44	
027_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	43	Nee	42	Nee	42	27	27	31	31	12	12	8	8	46	46	
028_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	38	Nee	32	Nee	31	18	18	23	23	13	14	8	9	42	37	
028_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	38	Nee	34	Nee	33	20	20	23	24	13	14	10	11	43	39	
028_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	39	Nee	37	Nee	36	23	23	25	25	13	14	12	13	44	41	
028_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	44	Nee	43	Nee	42	28	28	26	27	14	15	13	14	48	46	
029_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	45	Nee	45	Nee	45	14	14	32	32	-1	-1	6	-4	48	48	
029_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	46	Nee	46	Nee	45	12	12	32	32	-3	-3	6	-5	48	48	
029_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	45	Nee	45	Nee	45	13	13	33	33	-4	-4	-10	-10	48	48	
029_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	45	Nee	45	Nee	45	13	13	33	33	-4	-4	-10	-10	48	48	
030_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	45	Nee	45	Nee	45	13	13	32	32	1	1	7	-5	48	48	
030_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	46	Nee	46	Nee	45	11	11	32	32	-2	-2	8	-4	48	48	
030_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	46	Nee	46	Nee	45	12	12	32	32	-2	-2	-11	-11	48	48	
030_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	46	Nee	46	Nee	45	12	12	33	33	-2	-2	-11	-11	48	48	
031_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	45	Nee	45	Nee	45	15	15	33	33	0	0	4	-4	48	48	
031_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	46	Nee	46	Nee	45	14	14	33	33	-2	-2	5	-3	48	48	
031_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	45	Nee	45	Nee	45	14	14	33	33	-3	-3	-6	-6	48	48	
031_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	45	Nee	45	Nee	45	15	15	34	34	-3	-3	-6	-6	48	48	
032_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	46	Nee	46	Nee	45	13	13	33	33	-1	-1	2	-2	48	48	
032_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	46	Nee	46	Nee	45	13	13	33	33	-2	-2	3	-1	48	48	
032_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	46	Nee	46	Nee	45	14	14	33	33	-3	-3	-1	-1	48	48	
032_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	46	Nee	46	Nee	45	14	14	33	33	-3	-3	-1	-1	48	48	
033_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	42	Nee	42	Nee	42	16	16	38	38	0	0	5	-3	47	47	
033_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	43	Nee	43	Nee	43	17	17	39	39	1	1	7	-1	48	48	
033_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	43	Nee	43	Nee	43	19	19	40	40	1	1	7	-1	48	48	
033_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	43	Nee	43	Nee	43	16	16	41	41	1	1	7	-1	49	48	
034_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	42	Nee	42	Nee	42	19	19	40	40	2	2	6	-1	47	47	
034_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	42	Nee	42	Nee	41	19	19	41	41	3	3	7	-1	48	48	
034_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	42	Nee	42	Nee	41	23	23	42	42	3	3	7	-1	49	49	
034_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	42	Nee	42	Nee	41	23	23	42	42	3	3	7	-1	49	49	
035_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	42	Nee	42	Nee	41	18	18	40	40	4	4	6	-1	48	48	
035_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	41	Nee	41	Nee	41	17	17	41	41	6	6	7	-1	48	48	
035_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	42	Nee	42	Nee	41	19	19	43	43	10	10	7	-2	49	49	
035_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	42	Nee	42	Nee	41	20	20	43	43	11	11	7	-2	49	49	
036_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	32	Nee	32	Nee	31	18	18	39	39	9	9	5	5	44	44	
036_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	34	Nee	34	Nee	34	20	20	40	40	9	9	6	6	46	46	
036_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	36	Nee	36	Nee	36	22	22	41	41	10	10	6	6	47	47	
036_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	38	Nee	37	Nee	37	25	25	42	42	10	10	6	6	48	48	
037_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	32	Nee	32	Nee	32	17	17	34	34	10	10	2	2	41	41	
037_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	34	Nee	34	Nee	33	18	18	35	35	11	11	3	3	42	42	
037_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	36	Nee	35	Nee	35	20	20	36	36	11	11	3	3	43	43	
037_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	40	Nee	39	Nee	39	22	22	38	38	12	12	3	3	46	46	
038_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	32	Nee	32	Nee	31	19	19	28	29	15	15	9	9	38	38	
038_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	34	Nee	34	Nee	33	21	21	30	30	15	16	10	10	40	40	
038_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	37	Nee	37	Nee	36	23	23	31	32	15	16	11	11	43	42	
038_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	43	Nee	43	Nee	42	26	26	33	33	17	17	11	11	47	47	
039_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	36	Nee	36	Nee	36	18	18	30	30	14	15	10	10	40	40	
039_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	37	Nee	37	Nee	36	20	20	31	31	15	16	12	12	42	42	
039_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	39	Nee	39	Nee	38	23	23	33	33	15	16	12	12	44	44	
039_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	43	Nee	43	Nee	43	28	28	34	34	17	17	13	13	48	47	
040_A	sba-OZ, max. 11 m	1,5	39	Nee	39	Nee	38	18	18	32	32	14	15	10	10	42	42	
040_B	sba-OZ, max. 11 m	4,5	39	Nee	39	Nee	39	19	19	33	33	14	15	11	12	43	43	
040_C	sba-OZ, max. 11 m	7,5	40	Nee	40	Nee	39	23	23	34	34	15	16	12	13	45	44	
040_D	sba-OZ, max. 11 m	10,5	44	Nee	43	Nee</												

Betreft: Geluidbelastingen op gevels bouwvlakgrenzen project "Park Langedijk" te Breda

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Variant 1: zonder app. gebouwen zuidzijde
Variant 2: met app. gebouwen zuidzijde hoogte 12 m en op ca. 19 m van elkaar

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek						GRO, 30 km/uur wegen						Bouwbesluit		
			Graaf Engelbertlaan					Graaf Hendrik III		Langedijk		Zaart		Vriesdongen		Wegen gecumuleerd zonder aftrek	
			Variant 1	Variant 1: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2	Variant 2: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2, dunne deklagen B over L= ca.400 m	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2
050_C	wg 11 m	7,5	53	Nee	44	Nee	43	27	22	12	19	15	13	5	8	56	47
050_D	wg 11 m	10,5	53	Nee	47	Nee	47	29	28	14	20	17	14	10	12	57	50
051_A	wg 11 m	1,5	51	Nee	36	Nee	34	31	23	28	29	20	13	26	26	56	42
051_B	wg 11 m	4,5	51	Nee	37	Nee	36	32	24	28	29	20	14	27	26	57	43
051_C	wg 11 m	7,5	52	Nee	39	Nee	38	32	26	28	29	20	15	27	27	57	45
051_D	wg 11 m	10,5	52	Nee	44	Nee	43	33	29	28	29	20	16	27	28	58	49
052_A	wg 11 m	1,5	53	Nee	44	Nee	41	33	21	12	24	16	10	13	21	58	49
052_B	wg 11 m	4,5	54	Ja	45	Nee	42	33	23	12	24	17	10	13	20	58	50
052_C	wg 11 m	7,5	54	Ja	46	Nee	44	33	25	12	24	18	11	13	21	59	51
052_D	wg 11 m	10,5	55	Ja	49	Nee	47	33	30	13	24	18	14	13	22	59	53
053_A	wg 11 m	1,5	54	Ja	46	Nee	43	33	21	14	16	10	9	10	20	58	51
053_B	wg 11 m	4,5	54	Ja	47	Nee	44	33	22	16	16	14	10	10	19	58	52
053_C	wg 11 m	7,5	54	Ja	48	Nee	46	33	24	17	17	16	11	11	19	59	53
053_D	wg 11 m	10,5	54	Ja	51	Nee	49	33	29	17	18	17	13	12	20	59	55
054_A	wg 11 m	1,5	54	Ja	45	Nee	42	33	21	12	17	16	10	13	20	58	49
054_B	wg 11 m	4,5	54	Ja	46	Nee	43	33	23	13	17	18	11	13	19	58	50
054_C	wg 11 m	7,5	54	Ja	47	Nee	45	33	25	14	19	18	14	13	19	58	51
054_D	wg 11 m	10,5	55	Ja	49	Nee	47	33	29	14	20	19	14	14	20	59	53
055_A	wg 11 m	1,5	53	Nee	42	Nee	41	27	17	13	13	2	2	7	7	56	44
055_B	wg 11 m	4,5	52	Nee	43	Nee	42	27	19	14	14	3	3	9	9	56	45
055_C	wg 11 m	7,5	53	Nee	43	Nee	43	27	21	16	16	3	3	11	11	56	46
055_D	wg 11 m	10,5	53	Nee	46	Nee	46	28	26	21	21	3	3	13	13	56	49
056_A	gs 20 m	1,5	32	Nee	33	Nee	32	26	26	28	28	22	22	15	15	40	40
056_B	gs 20 m	4,5	35	Nee	35	Nee	34	28	28	29	29	23	23	17	17	41	41
056_C	gs 20 m	7,5	38	Nee	38	Nee	38	30	30	30	30	24	24	18	19	44	44
056_D	gs 20 m	10,5	44	Nee	44	Nee	44	34	34	30	30	26	26	20	20	50	50
056_E	gs 20 m	16,5	47	Nee	46	Nee	46	37	37	31	31	30	30	20	22	52	52
056_F	gs 20 m	19,5	48	Nee	48	Nee	47	37	37	32	32	30	31	22	25	53	53
057_A	wg 11 m	1,5	40	Nee	40	Nee	39	25	25	24	24	37	37	23	23	47	48
057_B	wg 11 m	4,5	42	Nee	42	Nee	41	26	26	25	25	39	39	27	27	49	49
057_C	wg 11 m	7,5	44	Nee	44	Nee	44	29	29	26	26	39	39	30	30	51	51
057_D	wg 11 m	10,5	47	Nee	46	Nee	46	33	33	28	28	39	39	31	31	53	52
058_A	wg 11 m	1,5	46	Nee	44	Nee	43	33	33	23	23	27	27	35	35	51	51
058_B	wg 11 m	4,5	47	Nee	45	Nee	44	34	34	23	23	34	34	38	38	52	52
058_C	wg 11 m	7,5	48	Nee	48	Nee	47	35	35	25	25	38	38	38	38	54	54
058_D	wg 11 m	10,5	49	Nee	49	Nee	49	37	37	26	26	39	39	38	38	56	55
059_A	gs 20 m	1,5	45	Nee	36	Nee	34	21	21	26	26	15	16	16	16	50	42
059_B	gs 20 m	4,5	45	Nee	38	Nee	36	23	23	27	27	17	17	18	17	50	43
059_C	gs 20 m	7,5	46	Nee	40	Nee	39	27	27	28	28	19	19	20	20	51	46
059_D	gs 20 m	10,5	48	Nee	45	Nee	44	32	32	28	28	21	21	22	22	53	50
059_E	gs 20 m	16,5	51	Nee	49	Nee	48	36	36	29	29	24	25	26	28	56	54
059_F	gs 20 m	19,5	51	Nee	50	Nee	49	37	37	30	30	26	27	28	30	57	55
060_A	gs 20 m	1,5	49	Nee	41	Nee	39	22	22	25	25	14	15	15	16	53	47
060_B	gs 20 m	4,5	50	Nee	42	Nee	40	23	23	26	26	15	16	17	18	54	48
060_C	gs 20 m	7,5	50	Nee	44	Nee	43	27	27	26	27	17	18	20	20	54	49
060_D	gs 20 m	10,5	51	Nee	47	Nee	46	33	33	27	27	19	19	23	24	56	52
060_E	gs 20 m	16,5	52	Nee	50	Nee	49	37	36	28	28	21	22	30	31	57	55
060_F	gs 20 m	19,5	52	Nee	51	Nee	50	37	37	29	29	23	23	32	33	57	57
061_A	gs 20 m	1,5	53	Nee	42	Nee	40	31	21	12	17	10	11	12	23	58	47
061_B	gs 20 m	4,5	53	Nee	43	Nee	41	32	23	15	19	13	12	15	24	58	49
061_C	gs 20 m	7,5	54	Ja	45	Nee	44	32	26	17	19	16	13	18	26	58	50
061_D	gs 20 m	10,5	54	Ja	48	Nee	47	33	31	18	20	17	15	22	27	59	52
061_E	gs 20 m	16,5	55	Ja	54	Ja	52	35	35	-1	-1	12	12	31	33	60	58
061_F	gs 20 m	19,5	55	Ja	55	Ja	53	36	36	-1	-1	15	15	32	34	60	59
062_A	gs 20 m	1,5	53	Nee	41	Nee	39	33	28	13	18	11	12	24	27	58	47
062_B	gs 20 m	4,5	53	Nee	42	Nee	41	33	28	16	19	15	12	25	28	58	48
062_C	gs 20 m	7,5	54	Ja	44	Nee	43	34	29	18	19	18	14	25	28	59	49
062_D	gs 20 m	10,5	55	Ja	48	Nee	47	34	32	18	21	19	16	26	29	59	52
062_E	gs 20 m	16,5	55	Ja	54	Ja	52	35	35	3	3	12	12	30	32	59	58
062_F	gs 20 m	19,5	55	Ja	55	Ja	53	35	35	3	3	15	15	31	32	60	59
063_A	gs 20 m	1,5	50	Nee	39	Nee	36	26	20	18	19	8	8	7	7	55	43
063_B	gs 20 m	4,5	51	Nee	40	Nee	37	27	21	19	20	9	9				

Betreft: Geluidbelastingen op gevels bouwvlakgrenzen project "Park Langedijk" te Breda

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB

Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB

> 63 dB

Variant 1: zonder app. gebouwen zuidzijde
Variant 2: met app. gebouwen zuidzijde hoogte 12 m en op ca. 19 m van elkaar

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek						GRO, 30 km/uur wegen								Bouwbesluit	
			Graaf Engelbertlaan					Graaf Hendrik III		Langedijk		Zaart		Vriesdongen		Wegen gecumuleerd zonder aftrek		
			Variant 1	Variant 1: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2	Variant 2: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2, dunne deklagen B over L= ca.400 m	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	
070_D	wg 11 m	10,5	44	Nee	44	Nee	44	24	24	29	29	9	9	10	10	48	47	
071_A	wg 11 m	1,5	32	Nee	32	Nee	32	14	14	22	22	1	1	8	8	36	36	
071_B	wg 11 m	4,5	33	Nee	33	Nee	33	15	15	23	23	2	2	9	9	37	37	
071_C	wg 11 m	7,5	37	Nee	37	Nee	36	18	18	25	25	2	2	9	9	41	40	
071_D	wg 11 m	10,5	44	Nee	44	Nee	44	22	22	27	27	3	3	9	9	48	47	
072_A	wg 11 m	1,5	31	Nee	31	Nee	31	19	19	24	24	13	13	7	7	37	37	
072_B	wg 11 m	4,5	31	Nee	31	Nee	31	21	21	25	25	13	13	7	7	37	37	
072_C	wg 11 m	7,5	35	Nee	35	Nee	35	23	23	27	27	14	14	7	7	41	40	
072_D	wg 11 m	10,5	42	Nee	41	Nee	41	25	25	29	29	16	16	8	8	46	45	
073_A	wg 11 m	1,5	39	Nee	39	Nee	39	16	16	30	30	9	9	9	7	43	43	
073_B	wg 11 m	4,5	40	Nee	40	Nee	40	18	18	31	31	9	9	10	8	43	43	
073_C	wg 11 m	7,5	40	Nee	40	Nee	40	21	21	32	32	8	8	9	7	44	44	
073_D	wg 11 m	10,5	44	Nee	44	Nee	44	25	25	34	34	9	9	9	7	47	47	
074_A	wg 11 m	1,5	29	Nee	29	Nee	29	19	19	27	27	12	12	8	8	36	36	
074_B	wg 11 m	4,5	32	Nee	32	Nee	31	20	20	29	29	11	11	9	9	38	38	
074_C	wg 11 m	7,5	35	Nee	35	Nee	34	23	23	31	31	12	12	9	9	41	41	
074_D	wg 11 m	10,5	41	Nee	40	Nee	40	26	26	33	33	13	13	9	9	45	45	
075_A	wg 11 m	1,5	27	Nee	27	Nee	26	18	18	27	27	12	12	5	5	35	35	
075_B	wg 11 m	4,5	29	Nee	29	Nee	28	19	19	29	29	13	13	5	5	37	37	
075_C	wg 11 m	7,5	33	Nee	33	Nee	32	21	21	31	31	15	15	6	6	40	40	
075_D	wg 11 m	10,5	39	Nee	38	Nee	38	22	22	33	33	19	19	7	7	44	43	
076_A	wg 11 m	1,5	29	Nee	29	Nee	29	18	18	24	24	14	14	10	10	35	35	
076_B	wg 11 m	4,5	31	Nee	31	Nee	31	20	20	25	25	14	14	11	11	37	37	
076_C	wg 11 m	7,5	35	Nee	35	Nee	35	23	23	27	27	15	15	12	12	41	41	
076_D	wg 11 m	10,5	42	Nee	42	Nee	41	28	28	29	29	16	16	13	12	47	46	
077_A	wg 11 m	1,5	30	Nee	30	Nee	30	19	19	24	24	14	14	10	10	36	36	
077_B	wg 11 m	4,5	33	Nee	32	Nee	32	21	21	25	25	14	14	11	11	38	38	
077_C	wg 11 m	7,5	36	Nee	36	Nee	36	24	24	27	27	14	15	11	11	41	41	
077_D	wg 11 m	10,5	42	Nee	42	Nee	41	28	28	29	30	14	15	12	11	47	47	
078_A	wg 11 m	1,5	33	Nee	33	Nee	32	29	29	57	57	22	22	9	9	62	62	
078_B	wg 11 m	4,5	34	Nee	34	Nee	34	29	29	57	57	23	23	10	10	62	62	
078_C	wg 11 m	7,5	37	Nee	36	Nee	36	29	29	56	56	24	24	9	9	61	61	
078_D	wg 11 m	10,5	34	Nee	33	Nee	33	29	29	56	56	25	25	6	6	61	61	
079_A	wg 11 m	1,5	30	Nee	30	Nee	29	29	29	57	57	25	25	5	5	62	62	
079_B	wg 11 m	4,5	33	Nee	33	Nee	32	29	29	57	57	26	26	5	5	62	62	
079_C	wg 11 m	7,5	36	Nee	36	Nee	35	29	29	56	56	27	27	7	7	61	61	
079_D	wg 11 m	10,5	35	Nee	35	Nee	35	29	29	56	56	28	28	11	11	61	61	
080_A	wg 11 m	1,5	36	Nee	32	Nee	32	22	22	50	50	20	20	11	11	55	55	
080_B	wg 11 m	4,5	36	Nee	34	Nee	33	23	23	51	51	21	21	11	11	56	56	
080_C	wg 11 m	7,5	38	Nee	36	Nee	36	25	25	50	50	21	21	12	12	56	56	
080_D	wg 11 m	10,5	42	Nee	42	Nee	41	28	28	50	50	23	23	14	14	56	56	
081_A	wg 11 m	1,5	37	Nee	37	Nee	36	25	25	43	43	50	50	27	27	56	56	
081_B	wg 11 m	4,5	38	Nee	38	Nee	37	26	26	44	44	51	51	27	27	57	57	
081_C	wg 11 m	7,5	39	Nee	39	Nee	38	30	30	45	45	50	50	27	27	57	57	
081_D	wg 11 m	10,5	40	Nee	40	Nee	40	32	32	45	45	50	50	28	28	56	56	
082_A	wg 11 m	1,5	35	Nee	33	Nee	33	19	19	48	48	13	13	9	9	53	53	
082_B	wg 11 m	4,5	38	Nee	35	Nee	35	21	21	49	49	12	12	10	10	55	54	
082_C	wg 11 m	7,5	41	Nee	39	Nee	39	23	23	49	49	13	13	9	9	55	55	
082_D	wg 11 m	10,5	43	Nee	42	Nee	42	27	27	49	49	14	14	10	10	55	55	
083_A	wg 11 m	1,5	31	Nee	31	Nee	31	30	30	56	56	29	29	8	8	61	61	
083_B	wg 11 m	4,5	34	Nee	33	Nee	33	30	30	56	56	30	30	9	9	61	61	
083_C	wg 11 m	7,5	38	Nee	38	Nee	38	30	30	56	56	31	31	12	12	61	61	
083_D	wg 11 m	10,5	35	Nee	35	Nee	34	31	31	56	56	32	32	13	13	61	61	
084_A	wg 11 m	1,5	31	Nee	31	Nee	31	30	30	56	56	35	35	9	9	61	61	
084_B	wg 11 m	4,5	33	Nee	33	Nee	33	31	31	56	56	36	36	11	11	61	61	
084_C	wg 11 m	7,5	38	Nee	38	Nee	38	31	31	56	56	36	36	13	13	61	61	
084_D	wg 11 m	10,5	35	Nee	35	Nee	35	32	32	56	56	37	37	18	18	61	61	
085_A	gs 25 m	13,5	42	Nee	41	Nee	41	17	17	44	44	18	18	7	7	50	50	
085_B	gs 25 m	16,5	43	Nee	41	Nee	40	3	3	49	49	20	20	-4	-4	54	54	
085_C	gs 25 m	19,5	43	Nee	42	Nee	41	3	3	50	50	-11	-11	-5	-5	56	56	
085_D	gs 25 m	22,5	43	Nee	42	Nee	41	3	3	50	50	-11	-11	-5	-5	56	55	
086_A	gs 25 m	13,5	42	Nee	41	Nee	41	17	17	36	36	12	12	8	8	47	45	
086_B	gs 25 m	16,5	43															

Betreft: Geluidbelastingen op gevels bouwvlakgrenzen project "Park Langedijk" te Breda

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Variant 1: zonder app. gebouwen zuidzijde
Variant 2: met app. gebouwen zuidzijde hoogte 12 m en op ca. 19 m van elkaar

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek						GRO, 30 km/uur wegen								Bouwbesluit	
			Graaf Engelbertlaan					Graaf Hendrik III		Langedijk		Zaart		Vriesdongen		Wegen gecumuleerd zonder aftrek		
			Variant 1	Variant 1: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2	Variant 2: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2, dunne deklagen B over L= ca.400 m	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	
093_C	wg 11 m	7,5	47	Nee	38	Nee	37	25	24	24	24	14	14	16	16	52	42	
093_D	wg 11 m	10,5	49	Nee	44	Nee	44	28	27	24	25	16	16	18	18	54	47	
094_A	wg 11 m	1,5	44	Nee	37	Nee	35	20	20	24	25	12	12	12	12	49	42	
094_B	wg 11 m	4,5	44	Nee	38	Nee	36	22	22	24	25	13	13	14	14	49	42	
094_C	wg 11 m	7,5	44	Nee	39	Nee	38	25	25	25	25	14	14	15	15	50	44	
094_D	wg 11 m	10,5	47	Nee	44	Nee	44	28	27	25	25	16	16	17	17	52	48	
095_A	wg 11 m	1,5	53	Nee	46	Nee	43	33	27	13	17	9	14	33	34	58	52	
095_B	wg 11 m	4,5	54	Ja	47	Nee	45	33	28	14	18	10	15	34	35	59	53	
095_C	wg 11 m	7,5	55	Ja	49	Nee	46	33	29	14	19	11	16	35	36	59	54	
095_D	wg 11 m	10,5	55	Ja	51	Nee	49	34	31	15	20	12	18	35	37	60	55	
096_A	wg 11 m	1,5	51	Nee	34	Nee	34	24	19	19	19	13	13	8	7	55	38	
096_B	wg 11 m	4,5	51	Nee	36	Nee	36	25	21	19	20	14	13	9	8	55	40	
096_C	wg 11 m	7,5	51	Nee	40	Nee	39	26	23	20	21	15	14	10	9	55	43	
096_D	wg 11 m	10,5	52	Nee	46	Nee	46	26	27	20	21	16	15	11	11	56	48	
097_A	wg 11 m	1,5	50	Nee	50	Nee	48	27	27	24	24	33	33	44	44	55	55	
097_B	wg 11 m	4,5	50	Nee	50	Nee	49	29	29	25	25	35	35	44	44	56	56	
097_C	wg 11 m	7,5	50	Nee	50	Nee	50	32	32	25	25	36	36	44	44	57	57	
097_D	wg 11 m	10,5	52	Nee	52	Nee	51	36	36	25	25	37	37	44	44	58	58	
098_A	wg 11 m	1,5	53	Nee	48	Nee	48	34	34	16	18	10	10	41	41	58	54	
098_B	wg 11 m	4,5	54	Ja	49	Nee	48	34	34	16	18	11	12	42	42	59	55	
098_C	wg 11 m	7,5	55	Ja	50	Nee	50	35	35	17	19	13	14	42	42	59	56	
098_D	wg 11 m	10,5	55	Ja	52	Nee	51	36	36	17	20	14	16	42	42	60	57	
099_A	wg 11 m	1,5	53	Nee	46	Nee	45	35	33	15	18	13	24	38	39	58	52	
099_B	wg 11 m	4,5	54	Ja	47	Nee	45	35	33	16	18	14	25	39	40	59	53	
099_C	wg 11 m	7,5	55	Ja	48	Nee	47	35	33	17	19	15	26	40	40	59	54	
099_D	wg 11 m	10,5	55	Ja	50	Nee	49	35	34	18	20	16	27	40	40	60	55	
100_A	wg 11 m	1,5	41	Nee	41	Nee	40	27	27	21	22	32	32	38	38	48	48	
100_B	wg 11 m	4,5	41	Nee	41	Nee	40	29	29	23	23	35	35	39	39	49	50	
100_C	wg 11 m	7,5	44	Nee	44	Nee	43	32	32	24	24	37	37	39	39	51	51	
100_D	wg 11 m	10,5	48	Nee	48	Nee	47	36	36	25	25	38	38	39	39	54	54	
101_A	wg 11 m	1,5	33	Nee	33	Nee	33	30	30	23	23	31	31	14	14	42	42	
101_B	wg 11 m	4,5	36	Nee	36	Nee	35	30	30	24	24	32	32	15	15	43	43	
101_C	wg 11 m	7,5	39	Nee	38	Nee	38	31	31	25	25	34	34	16	16	46	46	
101_D	wg 11 m	10,5	44	Nee	43	Nee	43	34	34	27	27	34	34	17	17	50	49	
102_A	wg 11 m	1,5	36	Nee	36	Nee	36	25	25	24	24	33	33	16	16	43	43	
102_B	wg 11 m	4,5	39	Nee	39	Nee	39	26	26	24	24	34	34	19	19	45	46	
102_C	wg 11 m	7,5	43	Nee	43	Nee	43	29	29	26	26	35	35	21	21	49	49	
102_D	wg 11 m	10,5	45	Nee	45	Nee	45	32	32	27	27	36	36	24	24	51	51	
103_A	wg 11 m	1,5	34	Nee	30	Nee	29	21	21	21	21	26	26	5	5	40	36	
103_B	wg 11 m	4,5	35	Nee	33	Nee	32	22	22	22	22	26	26	5	5	41	38	
103_C	wg 11 m	7,5	38	Nee	36	Nee	36	24	24	24	24	27	27	6	6	43	41	
103_D	wg 11 m	10,5	43	Nee	42	Nee	42	27	27	26	26	28	28	7	7	47	46	
104_A	wg 11 m	1,5	46	Nee	34	Nee	32	19	19	30	30	13	13	9	9	51	40	
104_B	wg 11 m	4,5	46	Nee	35	Nee	33	20	20	30	30	16	14	10	10	51	41	
104_C	wg 11 m	7,5	46	Nee	37	Nee	36	21	21	30	30	18	15	11	11	51	42	
104_D	wg 11 m	10,5	48	Nee	41	Nee	40	25	25	30	30	19	17	13	13	52	45	
105_A	wg 11 m	1,5	48	Nee	32	Nee	31	18	18	30	30	12	12	10	10	52	39	
105_B	wg 11 m	4,5	48	Nee	34	Nee	33	19	19	29	29	14	13	11	11	52	39	
105_C	wg 11 m	7,5	48	Nee	37	Nee	35	19	19	29	29	17	14	12	12	53	41	
105_D	wg 11 m	10,5	49	Nee	41	Nee	41	21	21	30	30	18	17	14	14	54	44	
106_A	wg 11 m	1,5	50	Nee	36	Nee	34	29	21	29	29	10	12	13	16	55	42	
106_B	wg 11 m	4,5	51	Nee	37	Nee	36	30	22	28	29	10	13	13	16	55	43	
106_C	wg 11 m	7,5	51	Nee	40	Nee	38	30	23	28	28	11	14	14	17	55	44	
106_D	wg 11 m	10,5	51	Nee	43	Nee	42	30	27	28	29	13	15	15	18	56	47	
107_A	wg 11 m	1,5	53	Nee	46	Nee	45	27	19	12	18	17	7	12	5	57	48	
107_B	wg 11 m	4,5	53	Nee	46	Nee	46	28	21	13	19	18	8	12	7	57	49	
107_C	wg 11 m	7,5	53	Nee	47	Nee	46	28	24	13	20	18	10	13	8	57	49	
107_D	wg 11 m	10,5	54	Ja	49	Nee	48	30	29	15	21	18	10	13	12	58	52	
108_A	wg 11 m	1,5	50	Nee	41	Nee	41	25	17	17	17	2	2	6	6	53	44	
108_B	wg 11 m	4,5	50	Nee	42	Nee	42	25	18	18	18	1	1	7	7	53	44	
108_C	wg 11 m	7,5	50	Nee	43	Nee	43	25	21	19	19	1	1	7	7	53	45	
108_D	wg 11 m	10,5	51	Nee	46	Nee	46	27	26	22	22	2	2	8	8	55	49	
109_A	wg>																	

Betreft: Geluidbelastingen op gevels bouwvlakgrenzen project "Park Langedijk" te Breda

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB

Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB

> 63 dB

Variant 1: zonder app. gebouwen zuidzijde
Variant 2: met app. gebouwen zuidzijde hoogte 12 m en op ca. 19 m van elkaar

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek								GRO, 30 km/uur wegen						Bouwbesluit	
			Graaf Engelbertlaan					Graaf Hendrik III		Langedijk		Zaart		Vriesdongen		Wegen gecumuleerd zonder aftrek		
			Variant 1	Variant 1: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2	Variant 2: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2, dunne deklagen B over L= ca.400 m	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	
118_B	wg 11 m	4,5	34	Nee	34	Nee	33	20	20	20	21	17	18	9	9	38	38	
118_C	wg 11 m	7,5	37	Nee	37	Nee	37	21	21	21	21	18	18	10	11	41	41	
118_D	wg 11 m	10,5	44	Nee	43	Nee	43	22	22	23	23	19	19	12	13	48	46	
119_A	wg 11 m	1,5	33	Nee	33	Nee	32	17	17	19	19	9	11	7	8	37	37	
119_B	wg 11 m	4,5	35	Nee	35	Nee	33	18	18	20	20	9	12	8	9	38	38	
119_C	wg 11 m	7,5	37	Nee	37	Nee	36	20	20	21	22	10	12	9	10	41	41	
119_D	wg 11 m	10,5	44	Nee	43	Nee	42	22	22	24	25	13	14	12	12	48	46	
120_A	wg 11 m	1,5	31	Nee	31	Nee	30	20	20	24	24	13	13	9	9	37	37	
120_B	wg 11 m	4,5	32	Nee	32	Nee	32	22	22	25	25	13	13	9	9	38	38	
120_C	wg 11 m	7,5	36	Nee	36	Nee	35	25	25	27	27	14	14	9	9	41	41	
120_D	wg 11 m	10,5	43	Nee	42	Nee	42	29	29	29	29	15	15	10	10	47	46	
121_A	wg 11 m	1,5	32	Nee	29	Nee	28	20	20	24	24	14	14	4	4	37	35	
121_B	wg 11 m	4,5	32	Nee	30	Nee	29	21	21	25	25	14	14	3	3	38	36	
121_C	wg 11 m	7,5	35	Nee	34	Nee	33	24	24	27	27	15	15	3	3	40	39	
121_D	wg 11 m	10,5	41	Nee	40	Nee	40	28	28	29	29	16	16	3	3	45	44	
122_A	wg 11 m	1,5	41	Nee	33	Nee	32	22	22	34	34	16	17	13	12	47	42	
122_B	wg 11 m	4,5	41	Nee	35	Nee	34	24	24	34	34	17	18	13	13	47	42	
122_C	wg 11 m	7,5	42	Nee	37	Nee	37	27	27	34	34	18	19	14	14	48	44	
122_D	wg 11 m	10,5	45	Nee	44	Nee	44	32	32	35	35	19	20	15	15	51	49	
123_A	wg 11 m	1,5	41	Nee	32	Nee	31	22	22	33	33	16	17	12	13	47	41	
123_B	wg 11 m	4,5	41	Nee	34	Nee	33	24	24	32	32	16	17	13	13	47	42	
123_C	wg 11 m	7,5	42	Nee	36	Nee	36	27	27	33	33	17	18	14	14	48	43	
123_D	wg 11 m	10,5	45	Nee	43	Nee	43	32	32	33	33	19	20	15	16	50	48	
124_A	wg 11 m	1,5	33	Nee	32	Nee	32	18	18	21	21	13	14	12	12	39	37	
124_B	wg 11 m	4,5	35	Nee	35	Nee	34	21	21	22	22	13	15	13	13	40	39	
124_C	wg 11 m	7,5	38	Nee	38	Nee	37	24	24	24	24	14	16	14	14	43	42	
124_D	wg 11 m	10,5	45	Nee	45	Nee	44	28	28	26	26	15	17	15	15	49	48	
125_A	wg 11 m	1,5	39	Nee	30	Nee	30	20	20	36	36	16	16	11	11	46	42	
125_B	wg 11 m	4,5	40	Nee	32	Nee	32	22	22	37	37	17	17	12	12	47	43	
125_C	wg 11 m	7,5	40	Nee	35	Nee	35	25	25	38	38	18	18	13	13	47	45	
125_D	wg 11 m	10,5	44	Nee	41	Nee	41	29	29	39	39	19	19	14	14	50	48	
126_A	wg 11 m	1,5	40	Nee	32	Nee	31	21	21	34	34	16	17	12	12	46	41	
126_B	wg 11 m	4,5	41	Nee	34	Nee	34	23	23	34	34	17	18	13	13	47	42	
126_C	wg 11 m	7,5	42	Nee	37	Nee	37	26	26	35	35	18	19	13	13	48	44	
126_D	wg 11 m	10,5	46	Nee	44	Nee	44	31	31	36	36	19	20	15	15	50	48	
127_A	wg 11 m	1,5	31	Nee	30	Nee	29	17	17	22	22	11	12	9	9	36	36	
127_B	wg 11 m	4,5	32	Nee	32	Nee	31	18	18	22	23	12	13	10	10	38	37	
127_C	wg 11 m	7,5	36	Nee	36	Nee	35	21	21	24	24	14	15	12	12	41	40	
127_D	wg 11 m	10,5	44	Nee	43	Nee	43	27	27	26	26	15	17	13	13	47	47	
128_A	wg 11 m	1,5	32	Nee	32	Nee	31	19	19	22	22	13	14	13	13	37	37	
128_B	wg 11 m	4,5	34	Nee	34	Nee	33	21	21	22	23	13	15	13	13	39	39	
128_C	wg 11 m	7,5	38	Nee	38	Nee	37	25	25	23	24	14	16	13	13	43	43	
128_D	wg 11 m	10,5	45	Nee	45	Nee	45	29	29	25	26	15	16	14	14	49	49	
129_A	wg 11 m	1,5	39	Nee	33	Nee	32	19	19	27	27	12	13	10	10	43	39	
129_B	wg 11 m	4,5	39	Nee	35	Nee	34	21	21	28	28	12	14	11	11	43	40	
129_C	wg 11 m	7,5	41	Nee	38	Nee	38	23	23	28	28	13	15	11	11	45	43	
129_D	wg 11 m	10,5	46	Nee	45	Nee	45	28	28	29	29	15	16	12	12	49	48	
130_A	wg 11 m	1,5	40	Nee	40	Nee	39	13	13	28	28	-2	-2	3	1	43	43	
130_B	wg 11 m	4,5	41	Nee	41	Nee	40	11	11	29	29	-1	-1	4	1	43	43	
130_C	wg 11 m	7,5	41	Nee	41	Nee	40	13	13	30	30	-1	-1	-1	-1	44	44	
130_D	wg 11 m	10,5	43	Nee	43	Nee	43	14	14	31	31	-1	-1	-1	-1	46	46	
131_A	wg 11 m	1,5	40	Nee	40	Nee	39	14	14	26	26	-7	-7	6	-1	42	42	
131_B	wg 11 m	4,5	40	Nee	40	Nee	40	15	15	28	28	-6	-6	7	1	43	43	
131_C	wg 11 m	7,5	41	Nee	41	Nee	41	19	19	29	29	-5	-5	6	0	44	44	
131_D	wg 11 m	10,5	43	Nee	43	Nee	42	21	21	32	32	-5	-5	6	0	46	46	
132_A	wg 11 m	1,5	28	Nee	28	Nee	28	19	19	27	27	13	13	8	8	36	36	
132_B	wg 11 m	4,5	31	Nee	31	Nee	30	21	21	29	29	13	13	9	9	38	38	
132_C	wg 11 m	7,5	34	Nee	34	Nee	34	23	23	31	31	14	14	9	9	41	41	
132_D	wg 11 m	10,5	41	Nee	41	Nee	41	26	26	33	33	15	15	9	9	46	46	
133_A	wg 11 m	1,5	39	Nee	31	Nee	31	20	20	38	38	17	17	11	11	47	44	
133_B	wg 11 m	4,5	39	Nee	33	Nee	33	22	22	39	39	17	17	12	12	47	45	
133_C	wg 11 m	7,5	40	Nee	36	Nee	36	25	25	40	40	19	19	12	12	48	46	
133_D	wg 11																	

Betreft: Geluidbelastingen op gevels bouwvlakgrenzen project "Park Langedijk" te Breda

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Variant 1: zonder app. gebouwen zuidzijde
Variant 2: met app. gebouwen zuidzijde hoogte 12 m en op ca. 19 m van elkaar

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek							GRO, 30 km/uur wegen						Bouwbesluit	
			Graaf Engelbertlaan					Graaf Hendrik III		Langedijk		Zaart		Vriesdongen		Wegen gecumuleerd zonder aftrek	
			Variant 1	Variant 1: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2	Variant 2: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2, dunne deklagen B over L= ca.400 m	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2
143_A	wg 11 m	1,5	37	Nee	33	Nee	32	19	19	38	38	12	12	9	9	45	44
143_B	wg 11 m	4,5	38	Nee	36	Nee	35	21	21	39	39	12	12	9	9	46	45
143_C	wg 11 m	7,5	41	Nee	38	Nee	38	24	24	40	40	12	12	9	9	48	47
143_D	wg 11 m	10,5	44	Nee	43	Nee	43	27	27	40	40	13	13	10	10	50	49
144_A	wg 11 m	1,5	37	Nee	33	Nee	32	18	18	42	42	12	12	6	6	48	47
144_B	wg 11 m	4,5	38	Nee	35	Nee	35	19	19	43	43	12	12	6	6	49	49
144_C	wg 11 m	7,5	41	Nee	38	Nee	38	21	21	44	44	12	12	6	6	50	50
144_D	wg 11 m	10,5	44	Nee	42	Nee	42	22	22	44	44	13	13	7	7	51	51
145_A	wg 11 m	1,5	38	Nee	38	Nee	37	26	26	38	38	50	50	28	28	56	56
145_B	wg 11 m	4,5	39	Nee	39	Nee	38	27	27	39	39	50	50	28	28	56	56
145_C	wg 11 m	7,5	40	Nee	40	Nee	40	29	29	41	41	50	50	29	29	56	56
145_D	wg 11 m	10,5	42	Nee	42	Nee	42	32	32	41	41	50	50	30	30	56	56
146_A	wg 11 m	1,5	39	Nee	39	Nee	38	26	26	36	36	50	50	30	30	55	55
146_B	wg 11 m	4,5	40	Nee	40	Nee	39	28	28	37	37	50	50	31	31	56	56
146_C	wg 11 m	7,5	42	Nee	42	Nee	42	30	30	37	37	50	50	32	32	56	56
146_D	wg 11 m	10,5	45	Nee	45	Nee	45	34	34	38	38	49	49	33	33	56	56
147_A	wg 11 m	1,5	43	Nee	42	Nee	40	27	27	34	34	50	50	35	35	56	56
147_B	wg 11 m	4,5	43	Nee	42	Nee	41	29	29	33	33	50	50	36	36	56	56
147_C	wg 11 m	7,5	46	Nee	46	Nee	45	31	31	34	34	50	50	37	37	56	56
147_D	wg 11 m	10,5	47	Nee	47	Nee	46	35	35	35	35	49	49	37	37	57	57
148_A	wg 11 m	1,5	40	Nee	40	Nee	39	32	32	19	20	44	44	32	32	50	52
148_B	wg 11 m	4,5	45	Nee	45	Nee	44	33	33	15	17	43	43	36	36	53	53
148_C	wg 11 m	7,5	49	Nee	48	Nee	47	34	34	16	18	43	43	38	38	55	54
148_D	wg 11 m	10,5	51	Nee	49	Nee	49	37	37	15	18	43	43	38	38	56	56
149_A	wg 11 m	1,5	36	Nee	36	Nee	36	32	32	20	20	36	36	21	21	45	45
149_B	wg 11 m	4,5	38	Nee	38	Nee	38	32	32	20	21	38	38	26	26	47	47
149_C	wg 11 m	7,5	43	Nee	43	Nee	43	33	33	21	22	37	37	30	30	50	50
149_D	wg 11 m	10,5	47	Nee	47	Nee	47	36	36	23	23	37	37	31	31	53	52
150_A	wg 11 m	1,5	33	Nee	33	Nee	32	22	22	20	21	30	30	15	15	40	40
150_B	wg 11 m	4,5	34	Nee	34	Nee	34	24	24	21	22	31	31	17	17	41	41
150_C	wg 11 m	7,5	38	Nee	37	Nee	37	27	27	22	22	32	32	19	19	44	44
150_D	wg 11 m	10,5	44	Nee	44	Nee	43	32	31	23	24	32	32	21	21	50	49
151_A	wg 11 m	1,5	41	Nee	34	Nee	33	20	20	25	25	10	10	9	9	46	39
151_B	wg 11 m	4,5	41	Nee	35	Nee	34	22	22	25	25	11	11	10	10	46	41
151_C	wg 11 m	7,5	43	Nee	38	Nee	37	24	24	25	25	11	11	11	11	47	43
151_D	wg 11 m	10,5	46	Nee	45	Nee	45	28	28	26	26	13	13	11	11	50	48
152_A	wg 11 m	1,5	41	Nee	33	Nee	32	19	19	26	26	10	10	11	10	46	38
152_B	wg 11 m	4,5	41	Nee	35	Nee	34	21	21	26	26	10	10	11	11	46	40
152_C	wg 11 m	7,5	42	Nee	38	Nee	38	23	23	27	27	11	11	12	12	47	42
152_D	wg 11 m	10,5	47	Nee	45	Nee	45	28	28	28	28	12	12	13	13	50	48
153_A	wg 11 m	1,5	37	Nee	33	Nee	32	19	19	35	35	12	12	10	10	44	42
153_B	wg 11 m	4,5	38	Nee	36	Nee	35	21	21	36	36	12	12	11	11	45	43
153_C	wg 11 m	7,5	40	Nee	38	Nee	38	24	24	36	36	12	12	11	11	46	45
153_D	wg 11 m	10,5	45	Nee	44	Nee	44	28	28	37	37	13	13	12	12	49	49
154_A	west. app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	53	Nee	50	0	12	0	19	0	-10	0	0	0	55
154_B	west. app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	53	Nee	51	0	14	0	21	0	-11	0	1	0	56
154_C	west. app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	54	Ja	52	0	16	0	15	0	-11	0	1	0	56
154_D	west. app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	54	Ja	53	0	16	0	18	0	-11	0	2	0	57
155_A	middl. app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	49	Nee	47	0	26	0	16	0	6	0	16	0	54
155_B	middl. app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	50	Nee	48	0	27	0	17	0	7	0	17	0	55
155_C	middl. app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	51	Nee	49	0	27	0	18	0	7	0	17	0	56
155_D	middl. app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	53	Nee	50	0	28	0	20	0	7	0	18	0	57
156_A	west. app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	52	Nee	50	0	10	0	10	0	-7	0	0	0	54
156_B	west. app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	53	Nee	50	0	9	0	12	0	-8	0	0	0	55
156_C	west. app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	53	Nee	51	0	11	0	14	0	-7	0	0	0	55
156_D	west. app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	54	Ja	52	0	11	0	17	0	-7	0	0	0	56
157_A	west. app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	46	Nee	46	0	20	0	20	0	10	0	22	0	49
157_B	west. app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	47	Nee	46	0	21	0	20	0	10	0	21	0	49
157_C	west. app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	47	Nee	46	0	23	0	21	0	10	0	20	0	49
157_D	west. app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	47	Nee	47	0	26	0	23	0	11	0	21	0	50
158_A	west. app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	38	Nee	36	0	19	0	20	0	12	0	22	0	43
158_B	west. app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	40	Nee	37	0	20	0	21	0	12	0	22	0	44
158_C																	

Betreft: Geluidbelastingen op gevels bouwvlakgrenzen project "Park Langedijk" te Breda

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Variant 1: zonder app. gebouwen zuidzijde
Variant 2: met app. gebouwen zuidzijde hoogte 12 m en op ca. 19 m van elkaar

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek						GRO, 30 km/uur wegen								Bouwbesluit	
			Graaf Engelbertlaan					Graaf Hendrik III		Langedijk		Zaart		Vriesdongen		Wegen gecumuleerd zonder aftrek		
			Variant 1	Variant 1: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2	Variant 2: eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Variant 2, dunne deklagen B over L= ca.400 m	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	Variant 1	Variant 2	
167_D	mid dl. app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	45	Nee	43	0	30	0	28	0	13	0	30	0	48	
168_A	mid dl. app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	38	Nee	38	0	28	0	21	0	14	0	31	0	44	
168_B	mid dl. app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	41	Nee	40	0	29	0	22	0	14	0	31	0	46	
168_C	mid dl. app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	43	Nee	43	0	30	0	23	0	15	0	31	0	48	
168_D	mid dl. app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	46	Nee	46	0	33	0	23	0	16	0	32	0	50	
169_A	mid dl. app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	42	Nee	41	0	27	0	21	0	15	0	31	0	48	
169_B	mid dl. app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	43	Nee	42	0	29	0	22	0	16	0	32	0	49	
169_C	mid dl. app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	45	Nee	44	0	30	0	23	0	17	0	33	0	51	
169_D	mid dl. app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	47	Nee	47	0	32	0	24	0	18	0	34	0	52	
170_A	mid dl. app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	53	Nee	51	0	28	0	20	0	21	0	18	0	57	
170_B	mid dl. app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	54	Ja	52	0	29	0	21	0	22	0	20	0	59	
170_C	mid dl. app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	55	Ja	53	0	31	0	23	0	23	0	21	0	60	
170_D	mid dl. app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	56	Ja	54	0	33	0	23	0	23	0	23	0	60	
171_A	mid dl. app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	55	Ja	53	0	31	0	14	0	16	0	12	0	60	
171_B	mid dl. app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	57	Ja	54	0	32	0	16	0	17	0	14	0	61	
171_C	mid dl. app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	57	Ja	55	0	33	0	17	0	17	0	14	0	62	
171_D	mid dl. app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	58	Ja	56	0	33	0	18	0	17	0	14	0	62	
172_A	mid dl. app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	55	Ja	53	0	32	0	11	0	15	0	14	0	60	
172_B	mid dl. app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	56	Ja	54	0	33	0	13	0	17	0	15	0	61	
172_C	mid dl. app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	57	Ja	55	0	33	0	14	0	18	0	15	0	61	
172_D	mid dl. app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	57	Ja	55	0	34	0	14	0	19	0	16	0	62	
173_A	mid dl. app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	54	Ja	52	0	31	0	13	0	9	0	13	0	59	
173_B	mid dl. app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	56	Ja	53	0	32	0	14	0	11	0	14	0	60	
173_C	mid dl. app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	56	Ja	54	0	33	0	15	0	14	0	14	0	61	
173_D	mid dl. app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	57	Ja	54	0	33	0	15	0	14	0	15	0	61	
174_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	57	Ja	55	0	35	0	14	0	9	0	19	0	61	
174_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	57	Ja	56	0	36	0	16	0	11	0	20	0	62	
174_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	58	Ja	56	0	36	0	16	0	12	0	21	0	63	
174_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	58	Ja	57	0	37	0	17	0	13	0	22	0	64	
175_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	56	Ja	55	0	34	0	15	0	12	0	19	0	61	
175_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	57	Ja	56	0	35	0	17	0	13	0	20	0	62	
175_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	58	Ja	57	0	35	0	18	0	14	0	21	0	63	
175_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	58	Ja	57	0	36	0	20	0	15	0	22	0	63	
176_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	57	Ja	55	0	34	0	16	0	11	0	14	0	61	
176_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	58	Ja	56	0	35	0	17	0	12	0	16	0	63	
176_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	58	Ja	57	0	35	0	19	0	13	0	17	0	63	
176_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	58	Ja	57	0	36	0	20	0	14	0	19	0	63	
177_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	52	Nee	50	0	17	0	19	0	7	0	11	0	57	
177_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	54	Ja	52	0	19	0	20	0	8	0	13	0	59	
177_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	55	Ja	52	0	22	0	21	0	8	0	15	0	59	
177_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	55	Ja	52	0	23	0	21	0	9	0	17	0	59	
178_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	51	Nee	49	0	24	0	18	0	9	0	17	0	56	
178_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	53	Nee	51	0	26	0	19	0	9	0	19	0	57	
178_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	54	Ja	51	0	27	0	20	0	10	0	20	0	58	
178_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	54	Ja	51	0	28	0	20	0	10	0	22	0	59	
179_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	49	Nee	46	0	20	0	18	0	10	0	22	0	54	
179_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	51	Nee	48	0	22	0	19	0	11	0	22	0	56	
179_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	52	Nee	49	0	24	0	20	0	11	0	22	0	57	
179_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	52	Nee	51	0	26	0	20	0	11	0	22	0	58	
180_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	44	Nee	43	0	28	0	23	0	17	0	36	0	50	
180_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	45	Nee	44	0	29	0	24	0	18	0	37	0	51	
180_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	46	Nee	46	0	32	0	25	0	20	0	38	0	52	
180_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	49	Nee	49	0	35	0	26	0	22	0	38	0	54	
181_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	44	Nee	43	0	25	0	23	0	17	0	38	0	50	
181_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	45	Nee	44	0	27	0	24	0	18	0	40	0	51	
181_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	46	Nee	46	0	29	0	25	0	21	0	40	0	52	
181_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	49	Nee	48	0	32	0	26	0	23	0	40	0	54	
182_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	42	Nee	41	0	25	0	24	0	33	0	41	0	50	
182_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	42	Nee	41	0	27	0	25	0	35	0	42	0	51	
182_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	44	Nee	43	0	30	0	26	0	36	0	42	0	52	
182_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	47	Nee	46	0	32	0	27	0	37	0	42	0	53	
183_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	52	Nee	51	0	33	0	25	0	34	0	41	0	57	
183_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	53	Nee	52	0	34	0	26	0	35	0	42	0	58	
183_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	54	Ja	53	0	35	0	26	0	36	0	42	0	59	
183_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	55	Ja	54	0	37	0	27	0	37	0	42	0	60	
184_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	53	Nee	52	0	35	0	27	0	33	0	38	0	58	
184_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	54	Ja	53	0	36	0	27	0	33	0	40	0	59	
184_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	55	Ja	54	0	37	0	27	0	34	0	40	0	60	
184_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	55	Ja	55	0	38	0	28	0	35	0	40	0	61	
185_A	oost . app. gebouw min 12 m	1,5	0	Nee	54	Ja	53	0	36	0	26	0	31	0	37	0	59	
185_B	oost . app. gebouw min 12 m	4,5	0	Nee	55	Ja	54	0	37	0	27	0	33	0	39	0	60	
185_C	oost . app. gebouw min 12 m	7,5	0	Nee	56	Ja	55	0	37	0	27	0	33	0	39	0	61	
185_D	oost . app. gebouw min 12 m	10,5	0	Nee	56	Ja	55	0	39	0	27	0	34	0	39	0	61	
		Max	55		58		57	37	39	57	57	51	51	44	44	62	64	

Bijlage 3: Berekeningsresultaten proefverkaveling



Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda
Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
046_A	grondgebonden	1,5	51	Nee	n.v.t.	12	13	0	-10	53
046_B	grondgebonden	4,5	51	Nee	n.v.t.	13	15	-2	-9	53
046_C	grondgebonden	7,5	51	Nee	n.v.t.	14	19	-2	-7	53
047_A	grondgebonden	1,5	51	Nee	n.v.t.	15	8	-1	-5	53
047_B	grondgebonden	4,5	51	Nee	n.v.t.	17	9	-1	-2	54
047_C	grondgebonden	7,5	51	Nee	n.v.t.	20	13	1	1	54
048_A	grondgebonden	1,5	48	Nee	n.v.t.	15	29	2	-7	51
048_B	grondgebonden	4,5	49	Nee	n.v.t.	17	29	1	-6	51
048_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	17	29	1	-6	51
049_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	16	31	0	-8	40
049_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	18	31	0	-7	41
049_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	20	31	1	-7	43
050_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	16	31	2	1	48
050_B	grondgebonden	4,5	45	Nee	n.v.t.	18	32	1	2	48
050_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	18	32	2	3	48
051_A	grondgebonden	1,5	43	Nee	n.v.t.	21	21	12	9	48
051_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	23	23	13	11	49
051_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	26	24	14	12	50
052_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	28	20	15	14	54
052_B	grondgebonden	4,5	50	Nee	n.v.t.	29	22	16	16	54
052_C	grondgebonden	7,5	50	Nee	n.v.t.	30	23	16	17	55
053_A	grondgebonden	1,5	50	Nee	n.v.t.	29	15	-1	11	55
053_B	grondgebonden	4,5	50	Nee	n.v.t.	30	18	-1	12	55
053_C	grondgebonden	7,5	51	Nee	n.v.t.	30	20	1	13	56
054_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	29	17	11	14	54
054_B	grondgebonden	4,5	49	Nee	n.v.t.	29	20	13	16	54
054_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	30	23	14	17	55
055_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	25	22	11	13	48
055_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	26	24	13	15	48
055_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	27	26	13	18	49
056_A	grondgebonden	1,5	50	Nee	n.v.t.	31	21	10	20	56
056_B	grondgebonden	4,5	51	Nee	n.v.t.	32	23	11	21	56
056_C	grondgebonden	7,5	51	Nee	n.v.t.	32	24	11	21	57
057_A	grondgebonden	1,5	53	Nee	n.v.t.	27	14	1	7	56
057_B	grondgebonden	4,5	53	Nee	n.v.t.	27	16	0	8	57
057_C	grondgebonden	7,5	53	Nee	n.v.t.	27	17	1	8	57
058_A	grondgebonden	1,5	48	Nee	n.v.t.	11	25	1	2	50
058_B	grondgebonden	4,5	48	Nee	n.v.t.	10	25	-5	4	51
058_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	11	26	-4	5	51
059_A	grondgebonden	1,5	44	Nee	n.v.t.	20	17	8	10	49
059_B	grondgebonden	4,5	45	Nee	n.v.t.	22	19	9	11	50
059_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	25	22	12	12	51
060_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	26	21	12	10	46
060_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	27	23	14	11	47
060_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	28	25	15	13	49
061_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	20	32	2	5	48
061_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	21	32	-3	5	49
061_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	21	32	-4	0	49
062_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	22	32	12	8	43
062_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	24	32	13	9	45
062_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	26	32	14	10	46
063_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	22	25	18	10	49
063_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	24	26	19	11	49
063_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	27	27	20	13	50
064_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	17	33	0	-1	45
064_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	18	33	-5	0	45
064_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	18	33	-7	0	46
065_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	12	31	1	-3	49
065_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	12	31	-5	-3	50
065_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	12	31	-5	-2	50

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda
Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB

Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB

> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
066_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	13	21	1	-1	51
066_B	grondgebonden	4,5	49	Nee	n.v.t.	13	22	2	1	51
066_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	19	22	7	6	51
067_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	21	24	13	9	40
067_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	23	25	14	11	42
067_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	27	16	12	44
068_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	21	21	12	10	49
068_B	grondgebonden	4,5	45	Nee	n.v.t.	24	23	14	12	50
068_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	26	24	16	13	51
069_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	15	25	5	3	50
069_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	18	26	7	5	51
069_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	22	27	10	7	52
070_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	16	25	8	9	48
070_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	18	26	9	10	48
070_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	21	27	9	11	49
071_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	20	26	13	9	44
071_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	23	27	14	11	46
071_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	26	28	15	13	48
072_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	21	25	13	7	37
072_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	24	27	14	8	40
072_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	28	29	15	9	44
073_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	20	18	9	11	41
073_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	22	21	10	12	44
073_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	24	23	11	13	48
074_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	14	34	-1	3	45
074_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	13	34	-4	3	46
074_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	13	34	-5	-9	46
075_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	21	33	12	7	43
075_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	23	33	13	8	44
075_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	25	34	14	9	46
076_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	22	26	14	11	44
076_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	24	28	15	12	46
076_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	26	29	16	13	49
077_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	22	22	13	12	38
077_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	24	25	15	13	41
077_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	27	27	16	14	46
078_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	16	34	8	2	43
078_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	17	35	9	5	43
078_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	21	35	13	9	45
079_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	15	32	7	1	48
079_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	14	32	8	2	48
079_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	15	33	8	-5	48
080_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	12	17	4	5	49
080_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	13	19	6	7	49
080_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	19	20	9	11	50
081_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	13	20	1	0	49
081_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	11	21	2	1	49
081_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	13	24	2	-5	50
082_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	18	23	3	0	48
082_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	20	25	4	2	48
082_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	23	30	5	2	48
083_A	grondgebonden	1,5	44	Nee	n.v.t.	15	16	8	5	47
083_B	grondgebonden	4,5	45	Nee	n.v.t.	16	18	10	7	47
083_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	20	20	14	10	48
084_A	grondgebonden	1,5	43	Nee	n.v.t.	17	38	4	-6	47
084_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	18	40	5	-6	48
084_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	22	41	5	-6	49
085_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	14	41	3	-11	46
085_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	14	42	4	-9	48
085_C	grondgebonden	7,5	36	Nee	n.v.t.	15	43	4	-5	49

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda
Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
086_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	20	41	17	6	46
086_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	22	42	17	8	48
086_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	24	43	18	8	49
087_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	21	29	14	9	43
087_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	24	31	16	11	44
087_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	26	33	17	11	47
088_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	21	20	12	9	42
088_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	23	23	14	11	44
088_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	25	26	15	12	46
089_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	20	26	13	9	38
089_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	23	28	15	10	40
089_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	32	17	11	45
090_A	grondgebonden	1,5	30	Nee	n.v.t.	20	30	12	7	38
090_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	22	32	14	8	40
090_C	grondgebonden	7,5	37	Nee	n.v.t.	24	34	16	9	44
091_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	21	32	14	10	43
091_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	23	33	16	12	45
091_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	26	34	18	12	47
092_A	grondgebonden	1,5	44	Nee	n.v.t.	18	21	12	9	47
092_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	20	22	13	10	47
092_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	23	23	15	11	48
093_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	11	37	1	-5	44
093_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	12	38	1	-4	45
093_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	13	39	2	-1	47
094_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	17	43	2	6	49
094_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	14	45	3	6	50
094_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	14	45	3	6	51
095_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	20	48	11	5	53
095_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	23	50	12	6	55
095_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	50	13	6	55
096_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	20	43	15	8	48
096_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	23	45	17	10	50
096_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	26	45	18	11	51
097_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	20	34	14	8	41
097_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	23	36	16	10	43
097_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	26	38	18	11	46
098_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	21	39	16	10	45
098_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	24	41	17	11	47
098_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	26	42	19	12	49
099_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	18	33	18	6	44
099_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	21	34	19	8	45
099_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	22	35	19	8	47
100_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	25	22	13	21	46
100_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	26	24	14	22	47
100_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	27	25	15	22	48
101_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	25	21	12	25	45
101_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	26	23	13	26	46
101_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	27	25	15	26	48
102_A	grondgebonden	1,5	50	Nee	n.v.t.	32	24	19	26	56
102_B	grondgebonden	4,5	51	Nee	n.v.t.	33	25	20	26	56
102_C	grondgebonden	7,5	52	Nee	n.v.t.	33	26	21	27	57
103_A	grondgebonden	1,5	53	Nee	n.v.t.	31	13	14	13	57
103_B	grondgebonden	4,5	53	Nee	n.v.t.	32	15	16	14	58
103_C	grondgebonden	7,5	54	Ja	6	32	16	16	14	58
104_A	grondgebonden	1,5	53	Nee	n.v.t.	30	15	12	4	57
104_B	grondgebonden	4,5	53	Nee	n.v.t.	31	17	14	6	57
104_C	grondgebonden	7,5	54	Ja	6	31	18	15	8	58
105_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	25	19	8	8	53
105_B	grondgebonden	4,5	50	Nee	n.v.t.	26	20	9	10	53
105_C	grondgebonden	7,5	50	Nee	n.v.t.	27	22	10	13	54

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda
Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
106_A	grondgebonden	1,5	44	Nee	n.v.t.	22	22	21	18	49
106_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	24	23	22	20	50
106_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	27	24	23	21	51
107_A	grondgebonden	1,5	43	Nee	n.v.t.	23	20	21	16	49
107_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	26	22	22	17	49
107_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	29	23	24	18	51
108_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	25	24	34	21	47
108_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	27	25	37	24	49
108_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	30	27	38	27	50
109_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	28	22	32	34	52
109_B	grondgebonden	4,5	48	Nee	n.v.t.	34	24	36	37	53
109_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	35	25	39	38	55
110_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	34	23	30	37	52
110_B	grondgebonden	4,5	48	Nee	n.v.t.	34	24	35	39	53
110_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	35	26	38	39	55
111_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	28	22	31	39	53
111_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	30	24	35	40	53
111_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	33	25	37	40	54
112_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	1,5	45	Nee	n.v.t.	25	25	19	24	50
112_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	4,5	46	Nee	n.v.t.	27	26	21	25	51
112_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	7,5	48	Nee	n.v.t.	31	27	23	27	53
112_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	10,5	50	Nee	n.v.t.	35	28	26	28	56
112_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	13,5	51	Nee	n.v.t.	35	29	29	28	56
113_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	1,5	47	Nee	n.v.t.	24	24	19	21	52
113_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	4,5	48	Nee	n.v.t.	27	26	21	23	52
113_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	7,5	49	Nee	n.v.t.	30	26	22	25	54
113_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	10,5	50	Nee	n.v.t.	35	27	24	28	56
113_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	13,5	52	Nee	n.v.t.	37	28	27	30	57
114_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	1,5	50	Nee	n.v.t.	31	24	13	16	54
114_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	4,5	50	Nee	n.v.t.	32	25	16	18	55
114_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	7,5	51	Nee	n.v.t.	34	26	18	22	56
114_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	10,5	51	Nee	n.v.t.	36	26	21	28	57
114_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	13,5	52	Nee	n.v.t.	37	27	24	32	57
115_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, zuid	1,5	52	Nee	n.v.t.	33	12	6	28	57
115_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, zuid	4,5	53	Nee	n.v.t.	34	13	9	29	58
115_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, zuid	7,5	54	Ja	6	34	14	10	29	58
115_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, zuid	10,5	54	Ja	6	34	15	10	30	59
115_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, zuid	13,5	55	Ja	7	34	12	11	31	59
116_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	1,5	51	Nee	n.v.t.	21	19	9	7	54
116_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	4,5	51	Nee	n.v.t.	23	21	10	9	55
116_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	7,5	52	Nee	n.v.t.	25	22	11	10	55
116_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	10,5	51	Nee	n.v.t.	24	24	14	11	55
116_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	13,5	51	Nee	n.v.t.	3	25	-5	1	55
117_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	1,5	47	Nee	n.v.t.	19	19	8	10	52
117_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	4,5	48	Nee	n.v.t.	22	21	9	12	53
117_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	7,5	49	Nee	n.v.t.	24	23	10	13	54
117_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	10,5	51	Nee	n.v.t.	20	24	8	11	54
117_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	13,5	50	Nee	n.v.t.	7	26	-7	6	54
118_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	1,5	46	Nee	n.v.t.	18	20	8	11	51
118_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	4,5	46	Nee	n.v.t.	20	22	9	13	51
118_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	7,5	47	Nee	n.v.t.	22	24	9	14	52
118_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	10,5	50	Nee	n.v.t.	20	24	7	12	53
118_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	13,5	49	Nee	n.v.t.	7	27	-4	6	53
119_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, noord	1,5	35	Nee	n.v.t.	27	28	26	12	41
119_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, noord	4,5	38	Nee	n.v.t.	28	29	27	13	43
119_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, noord	7,5	44	Nee	n.v.t.	29	30	29	14	48
119_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, noord	10,5	45	Nee	n.v.t.	31	31	29	16	49
119_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, noord	13,5	41	Nee	n.v.t.	31	32	29	17	47
120_A	grondgebonden	1,5	44	Nee	n.v.t.	23	24	8	10	49
120_B	grondgebonden	4,5	45	Nee	n.v.t.	24	25	9	11	49

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda
Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB

Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB

> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
120_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	25	25	12	13	51
121_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	24	22	12	7	45
121_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	25	24	12	8	46
121_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	26	25	12	9	48
122_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	21	25	21	7	42
122_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	24	26	21	8	43
122_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	25	27	22	9	45
123_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	22	23	20	8	38
123_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	24	25	21	9	41
123_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	26	26	21	10	45
124_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	21	21	21	11	43
124_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	24	22	22	12	44
124_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	26	23	22	14	47
125_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	18	14	7	10	49
125_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	20	16	9	12	49
125_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	23	17	11	13	51
126_A	grondgebonden	1,5	43	Nee	n.v.t.	16	22	7	9	45
126_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	18	23	8	10	46
126_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	20	25	8	11	48
127_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	18	26	3	8	42
127_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	20	27	4	9	44
127_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	21	29	4	9	46
128_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	25	13	7	38
128_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	23	27	15	8	40
128_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	29	16	8	44
129_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	21	26	14	9	39
129_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	27	15	10	40
129_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	25	29	17	10	45
130_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	21	24	15	11	40
130_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	24	26	16	13	42
130_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	27	27	18	14	46
131_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	20	19	11	12	43
131_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	23	20	13	13	45
131_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	26	22	15	14	48
132_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	20	26	12	12	40
132_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	23	27	13	13	44
132_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	27	28	15	14	48
133_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	19	28	12	10	40
133_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	21	30	13	11	42
133_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	24	31	14	11	45
134_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	18	36	8	7	45
134_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	20	38	9	8	46
134_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	21	39	10	8	47
135_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	19	38	18	8	44
135_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	21	40	19	9	46
135_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	23	41	20	10	48
136_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	19	36	19	6	43
136_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	21	37	20	7	44
136_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	22	39	21	8	46
137_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	36	24	5	42
137_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	23	38	25	6	44
137_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	24	39	26	8	46
138_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	21	28	15	9	40
138_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	23	29	16	10	42
138_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	31	18	11	45
139_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	19	28	12	8	41
139_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	21	29	13	9	43
139_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	24	30	14	10	45
140_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	20	29	19	9	39
140_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	22	30	20	10	42

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
140_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	24	31	21	11	46
141_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	20	29	20	10	40
141_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	23	31	20	12	42
141_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	25	33	21	12	45
142_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	18	39	7	5	46
142_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	20	41	9	6	48
142_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	21	42	11	6	49
143_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	20	41	12	8	46
143_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	22	43	14	9	49
143_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	23	44	16	10	50
144_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	20	41	18	6	47
144_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	22	43	18	8	49
144_C	grondgebonden	7,5	37	Nee	n.v.t.	23	44	19	8	49
145_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	34	18	10	41
145_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	36	19	11	43
145_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	25	37	21	12	46
146_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	19	49	10	7	54
146_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	21	50	12	8	55
146_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	24	50	14	9	55
147_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	24	54	20	8	59
147_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	25	55	21	8	60
147_C	grondgebonden	7,5	37	Nee	n.v.t.	26	54	22	9	60
148_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	25	54	24	4	59
148_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	26	55	26	4	60
148_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	26	55	27	5	60
149_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	23	49	24	9	54
149_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	25	50	26	10	55
149_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	26	50	27	13	55
150_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	21	34	23	9	42
150_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	24	36	24	10	44
150_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	25	37	26	11	47
151_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	21	34	19	9	41
151_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	23	35	20	10	44
151_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	26	37	21	11	47
152_A	grondgebonden	1,5	29	Nee	n.v.t.	21	30	32	14	41
152_B	grondgebonden	4,5	31	Nee	n.v.t.	22	32	34	15	43
152_C	grondgebonden	7,5	35	Nee	n.v.t.	27	34	36	16	45
153_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	20	33	31	9	42
153_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	22	35	34	11	44
153_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	27	37	34	13	47
154_A	grondgebonden	1,5	30	Nee	n.v.t.	22	40	43	4	50
154_B	grondgebonden	4,5	32	Nee	n.v.t.	24	42	44	5	51
154_C	grondgebonden	7,5	36	Nee	n.v.t.	27	43	44	5	52
155_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	24	39	48	24	54
155_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	26	41	49	25	55
155_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	29	42	49	26	55
156_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	23	29	42	14	48
156_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	25	31	43	15	49
156_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	28	32	43	17	50
157_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	30	38	13	45
157_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	25	31	40	14	47
157_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	27	33	41	16	48
158_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	22	25	33	12	41
158_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	24	26	35	13	43
158_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	26	28	36	15	45
159_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	20	27	26	7	38
159_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	22	29	27	9	41
159_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	32	29	9	44
160_A	grondgebonden	1,5	30	Nee	n.v.t.	21	38	37	8	46
160_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	23	40	39	9	48

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
160_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	24	41	39	10	49
161_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	26	35	12	42
161_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	25	28	37	14	44
161_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	27	29	37	15	46
162_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	30	29	11	40
162_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	24	31	30	12	42
162_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	26	32	32	13	46
163_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	18	37	9	6	44
163_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	20	39	11	8	46
163_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	22	40	12	8	49
164_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	19	42	12	6	48
164_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	22	44	14	7	50
164_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	23	45	15	7	51
165_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	42	23	8	47
165_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	44	24	10	49
165_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	45	26	11	51
166_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	30	32	12	41
166_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	25	32	34	13	44
166_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	28	34	35	15	46
167_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	32	31	11	41
167_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	25	33	33	13	43
167_C	grondgebonden	7,5	37	Nee	n.v.t.	28	35	34	14	45
168_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	19	49	18	7	54
168_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	21	50	19	8	55
168_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	23	50	20	9	55
169_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	26	54	27	8	59
169_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	27	54	29	9	59
169_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	28	54	30	12	59
170_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	23	53	33	9	58
170_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	24	54	35	10	59
170_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	26	54	35	12	59
171_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	48	30	18	53
171_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	25	49	31	19	54
171_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	28	49	33	19	54
172_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	22	31	29	11	41
172_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	25	33	31	12	43
172_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	27	34	32	13	46
173_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	23	34	29	11	42
173_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	25	36	31	12	45
173_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	27	37	32	13	47
174_A	gestapeld 6 laags	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	42	22	8	48
174_B	gestapeld 6 laags	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	44	24	9	50
174_C	gestapeld 6 laags	7,5	40	Nee	n.v.t.	26	45	25	10	51
174_D	gestapeld 6 laags	10,5	41	Nee	n.v.t.	25	45	26	11	51
174_E	gestapeld 6 laags	13,5	43	Nee	n.v.t.	10	45	16	12	51
174_F	gestapeld 6 laags	16,5	43	Nee	n.v.t.	2	45	1	7	51
175_A	gestapeld 6 laags	1,5	32	Nee	n.v.t.	20	48	23	9	53
175_B	gestapeld 6 laags	4,5	35	Nee	n.v.t.	22	49	25	10	54
175_C	gestapeld 6 laags	7,5	41	Nee	n.v.t.	25	49	26	10	54
175_D	gestapeld 6 laags	10,5	41	Nee	n.v.t.	23	49	26	10	54
175_E	gestapeld 6 laags	13,5	43	Nee	n.v.t.	9	49	14	5	55
175_F	gestapeld 6 laags	16,5	43	Nee	n.v.t.	2	49	3	3	55
176_A	gestapeld 6 laags	1,5	33	Nee	n.v.t.	22	53	39	17	59
176_B	gestapeld 6 laags	4,5	35	Nee	n.v.t.	24	54	40	18	59
176_C	gestapeld 6 laags	7,5	38	Nee	n.v.t.	26	54	40	18	59
176_D	gestapeld 6 laags	10,5	36	Nee	n.v.t.	27	54	40	18	59
176_E	gestapeld 6 laags	13,5	13	Nee	n.v.t.	23	53	39	-13	59
176_F	gestapeld 6 laags	16,5	15	Nee	n.v.t.	27	53	38	-5	58
177_A	gestapeld 6 laags	1,5	35	Nee	n.v.t.	25	50	47	23	57
177_B	gestapeld 6 laags	4,5	37	Nee	n.v.t.	27	51	48	24	58

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB

Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB

> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
177_C	gestapeld 6 laags	7,5	40	Nee	n.v.t.	30	51	47	24	58
177_D	gestapeld 6 laags	10,5	39	Nee	n.v.t.	31	51	47	25	57
177_E	gestapeld 6 laags	13,5	41	Nee	n.v.t.	32	50	47	24	57
177_F	gestapeld 6 laags	16,5	44	Nee	n.v.t.	33	50	46	24	57
178_A	gestapeld 6 laags	1,5	36	Nee	n.v.t.	24	46	48	23	55
178_B	gestapeld 6 laags	4,5	37	Nee	n.v.t.	26	48	48	24	56
178_C	gestapeld 6 laags	7,5	40	Nee	n.v.t.	29	48	48	24	57
178_D	gestapeld 6 laags	10,5	40	Nee	n.v.t.	30	48	48	25	56
178_E	gestapeld 6 laags	13,5	42	Nee	n.v.t.	32	48	48	25	56
178_F	gestapeld 6 laags	16,5	44	Nee	n.v.t.	33	48	47	26	56
179_A	gestapeld 6 laags	1,5	34	Nee	n.v.t.	24	33	41	12	47
179_B	gestapeld 6 laags	4,5	37	Nee	n.v.t.	26	35	43	13	49
179_C	gestapeld 6 laags	7,5	40	Nee	n.v.t.	28	36	43	15	50
179_D	gestapeld 6 laags	10,5	43	Nee	n.v.t.	30	37	43	17	51
179_E	gestapeld 6 laags	13,5	47	Nee	n.v.t.	32	29	43	19	53
179_F	gestapeld 6 laags	16,5	47	Nee	n.v.t.	33	29	42	20	53
180_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	28	22	12	13	52
180_B	grondgebonden	4,5	48	Nee	n.v.t.	29	23	14	16	53
180_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	30	24	15	19	54
181_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	24	23	21	16	46
181_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	27	25	23	18	47
181_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	29	26	25	20	49
182_A	grondgebonden	1,5	48	Nee	n.v.t.	26	21	22	29	53
182_B	grondgebonden	4,5	48	Nee	n.v.t.	29	23	24	30	53
182_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	32	24	26	32	54
183_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	33	21	22	32	55
183_B	grondgebonden	4,5	50	Nee	n.v.t.	34	22	24	33	56
183_C	grondgebonden	7,5	51	Nee	n.v.t.	35	24	25	34	56
184_A	grondgebonden	1,5	53	Nee	n.v.t.	33	13	8	31	57
184_B	grondgebonden	4,5	53	Nee	n.v.t.	33	15	10	32	58
184_C	grondgebonden	7,5	54	Ja	6	33	16	11	33	59
185_A	grondgebonden	1,5	50	Nee	n.v.t.	18	21	12	9	53
185_B	grondgebonden	4,5	50	Nee	n.v.t.	20	22	13	11	54
185_C	grondgebonden	7,5	51	Nee	n.v.t.	21	23	15	14	54
186_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	26	23	25	31	44
186_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	27	25	28	33	46
186_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	30	26	29	34	48
187_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	25	23	31	35	47
187_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	27	25	33	37	48
187_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	29	26	35	37	49
188_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	27	23	32	42	55
188_B	grondgebonden	4,5	49	Nee	n.v.t.	30	24	35	43	56
188_C	grondgebonden	7,5	51	Nee	n.v.t.	32	25	36	43	56
189_A	grondgebonden	1,5	52	Nee	n.v.t.	31	15	10	39	57
189_B	grondgebonden	4,5	53	Nee	n.v.t.	32	17	12	40	58
189_C	grondgebonden	7,5	54	Ja	6	33	18	13	40	59
190_A	grondgebonden	1,5	53	Nee	n.v.t.	33	14	12	34	57
190_B	grondgebonden	4,5	53	Nee	n.v.t.	34	16	13	36	58
190_C	grondgebonden	7,5	54	Ja	6	34	18	14	37	59
191_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	27	21	14	29	53
191_B	grondgebonden	4,5	50	Nee	n.v.t.	27	22	16	30	54
191_C	grondgebonden	7,5	50	Nee	n.v.t.	28	24	18	31	55
192_A	grondgebonden	1,5	44	Nee	n.v.t.	28	21	19	19	49
192_B	grondgebonden	4,5	45	Nee	n.v.t.	29	23	21	20	50
192_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	30	24	22	22	51
193_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	26	18	14	37	52
193_B	grondgebonden	4,5	48	Nee	n.v.t.	29	19	19	39	52
193_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	31	21	21	39	54
194_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	25	24	29	14	43
194_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	27	25	30	16	46

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda
Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
194_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	29	27	32	18	49
195_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	26	22	29	23	47
195_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	28	24	31	25	49
195_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	32	25	32	27	51
196_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	24	18	21	24	50
196_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	27	19	23	26	51
196_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	30	20	24	28	53
197_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	24	21	10	6	46
197_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	25	23	11	8	47
197_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	26	24	11	9	49
198_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	26	27	21	9	43
198_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	27	28	21	11	44
198_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	28	29	22	11	46
199_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	20	27	14	12	51
199_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	22	28	17	13	52
199_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	24	28	19	15	52
200_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	20	26	13	14	53
200_B	grondgebonden	4,5	49	Nee	n.v.t.	23	27	16	15	54
200_C	grondgebonden	7,5	50	Nee	n.v.t.	25	27	18	16	54
201_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	25	18	16	8	54
201_B	grondgebonden	4,5	50	Nee	n.v.t.	26	20	17	10	54
201_C	grondgebonden	7,5	50	Nee	n.v.t.	28	22	18	11	55
202_A	grondgebonden	1,5	52	Nee	n.v.t.	26	12	16	3	56
202_B	grondgebonden	4,5	52	Nee	n.v.t.	27	15	17	4	56
202_C	grondgebonden	7,5	52	Nee	n.v.t.	28	16	17	7	57
203_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	25	18	2	6	52
203_B	grondgebonden	4,5	49	Nee	n.v.t.	26	20	1	8	53
203_C	grondgebonden	7,5	50	Nee	n.v.t.	26	22	2	9	53
204_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	12	24	7	2	50
204_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	14	25	8	4	50
204_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	15	25	9	5	51
205_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	20	26	12	8	44
205_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	23	27	14	9	45
205_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	25	28	15	10	47
206_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	27	20	13	11	52
206_B	grondgebonden	4,5	48	Nee	n.v.t.	28	21	14	12	53
206_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	29	23	16	14	53
207_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	24	20	16	23	52
207_B	grondgebonden	4,5	48	Nee	n.v.t.	26	21	17	24	53
207_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	28	23	18	24	54
208_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	21	29	14	5	41
208_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	23	30	15	6	43
208_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	26	31	15	7	45
209_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	28	23	14	12	42
209_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	29	25	16	13	44
209_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	29	26	18	14	48
210_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	17	29	6	8	44
210_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	19	29	7	9	45
210_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	21	30	7	9	47
211_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	23	23	16	11	43
211_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	25	25	17	12	45
211_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	28	26	18	14	48
212_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	18	20	8	8	42
212_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	21	21	10	9	44
212_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	25	22	12	11	48
213_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	13	22	4	-10	44
213_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	14	24	5	-8	45
213_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	14	26	5	-16	47
214_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	23	24	18	9	39
214_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	25	26	19	10	41

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda
Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB

Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB

> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
214_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	29	27	20	10	45
215_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	23	24	22	9	42
215_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	25	26	22	11	43
215_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	29	27	23	11	46
216_A	grondgebonden	1,5	44	Nee	n.v.t.	23	28	24	13	49
216_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	25	29	24	15	49
216_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	28	29	25	16	50
217_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	22	20	7	9	49
217_B	grondgebonden	4,5	45	Nee	n.v.t.	23	21	8	10	50
217_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	24	22	9	12	51
218_A	grondgebonden	1,5	43	Nee	n.v.t.	19	17	8	9	47
218_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	21	18	9	11	47
218_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	22	20	11	13	49
219_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	19	26	14	7	45
219_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	21	27	15	8	46
219_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	22	28	15	10	48
220_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	17	23	7	10	38
220_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	19	25	8	11	41
220_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	21	27	9	11	47
221_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	18	23	8	6	37
221_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	20	25	9	7	40
221_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	22	27	10	8	46
222_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	21	27	15	8	40
222_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	23	29	16	9	41
222_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	25	30	17	10	45
223_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	23	30	16	19	46
223_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	26	30	17	20	47
223_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	29	31	19	20	49
224_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	23	30	16	14	47
224_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	26	30	17	15	48
224_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	29	31	18	16	50
225_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	22	25	10	13	45
225_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	24	26	12	15	47
225_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	27	27	14	16	50
226_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	18	27	10	0	38
226_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	20	28	11	1	40
226_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	22	29	12	1	45
227_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	18	24	13	8	39
227_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	20	26	13	9	41
227_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	22	29	14	10	45
228_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	20	32	16	6	40
228_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	22	33	17	7	42
228_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	24	35	19	8	45
229_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	21	33	16	11	45
229_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	23	34	18	13	46
229_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	26	35	19	14	47
230_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	21	32	16	12	46
230_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	24	33	18	14	47
230_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	27	34	20	15	48
231_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	19	25	12	11	44
231_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	21	26	14	13	45
231_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	24	27	15	14	48
232_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	21	31	14	6	40
232_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	23	32	15	8	42
232_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	33	16	8	45
233_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	20	28	14	5	38
233_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	22	30	16	7	40
233_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	24	31	17	7	44
234_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	20	26	16	10	39
234_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	23	27	18	12	42

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda
Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
234_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	26	29	20	13	46
235_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	19	21	15	9	40
235_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	21	23	16	11	42
235_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	24	25	17	12	47
236_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	19	23	12	9	39
236_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	22	24	13	10	42
236_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	24	26	14	11	47
237_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	18	30	9	6	40
237_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	20	31	10	7	41
237_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	22	32	10	8	45
238_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	20	33	18	2	41
238_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	22	35	19	4	43
238_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	23	37	19	5	46
239_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	22	27	17	10	40
239_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	24	28	18	12	42
239_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	27	30	19	12	46
240_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	22	24	15	11	42
240_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	24	26	16	12	44
240_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	27	27	18	13	47
241_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	19	29	12	10	45
241_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	21	30	13	11	46
241_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	24	30	15	11	48
242_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	13	31	-4	5	45
242_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	10	32	-3	5	45
242_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	11	33	-3	-1	46
243_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	13	29	0	3	45
243_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	12	31	1	4	46
243_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	15	33	1	4	46
244_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	17	29	9	3	38
244_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	20	31	11	5	40
244_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	21	33	13	5	45
245_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	19	32	22	7	40
245_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	22	34	23	8	42
245_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	24	36	24	9	45
246_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	22	35	25	10	45
246_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	24	36	27	12	46
246_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	26	38	28	13	48
247_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	19	29	12	10	42
247_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	22	30	13	12	44
247_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	26	31	15	13	46
248_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	20	23	13	11	38
248_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	22	25	14	12	41
248_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	25	26	15	13	46
249_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	18	37	9	6	43
249_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	20	38	11	7	45
249_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	22	39	13	8	47
250_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	18	35	9	6	41
250_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	20	37	10	8	44
250_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	23	39	11	8	47
251_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	19	42	21	5	48
251_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	21	44	22	7	50
251_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	21	45	23	11	51
252_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	23	42	22	10	48
252_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	25	44	23	11	50
252_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	26	44	25	12	51
253_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	23	38	21	10	46
253_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	25	41	22	11	48
253_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	27	41	24	12	49
254_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	20	29	22	9	42
254_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	23	31	23	10	44

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
254_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	25	33	24	11	47
255_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	21	35	15	8	42
255_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	23	37	16	10	44
255_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	38	18	11	46
256_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	19	45	8	6	50
256_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	21	46	10	8	52
256_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	23	47	10	8	52
257_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	17	49	3	4	54
257_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	19	50	4	6	55
257_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	21	50	4	6	55
258_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	21	53	17	8	58
258_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	22	53	17	9	58
258_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	24	53	18	9	58
259_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	22	49	18	10	54
259_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	24	50	19	11	55
259_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	26	50	20	11	55
260_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	22	43	16	10	48
260_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	24	45	18	11	50
260_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	26	45	19	11	51
261_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	37	Nee	n.v.t.	20	33	10	5	43
261_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	39	Nee	n.v.t.	22	34	11	6	45
261_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	44	Nee	n.v.t.	25	35	12	7	48
261_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	45	Nee	n.v.t.	19	36	14	5	49
262_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	32	Nee	n.v.t.	19	19	15	12	37
262_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	34	Nee	n.v.t.	21	21	18	14	39
262_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	37	Nee	n.v.t.	24	23	20	16	42
262_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	42	Nee	n.v.t.	29	25	21	19	47
263_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	36	Nee	n.v.t.	19	34	15	9	43
263_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	39	Nee	n.v.t.	21	36	16	10	45
263_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	43	Nee	n.v.t.	23	37	17	11	48
263_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	45	Nee	n.v.t.	17	38	18	11	49
264_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	35	29	8	42
264_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	35	Nee	n.v.t.	25	36	30	9	44
264_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	40	Nee	n.v.t.	28	38	32	11	47
264_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	39	Nee	n.v.t.	29	39	33	14	47
265_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	30	Nee	n.v.t.	22	28	34	10	41
265_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	32	Nee	n.v.t.	24	29	36	11	43
265_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	37	Nee	n.v.t.	26	32	37	12	45
265_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	37	Nee	n.v.t.	28	35	37	12	46
266_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	30	Nee	n.v.t.	19	22	14	9	35
266_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	32	Nee	n.v.t.	21	23	16	11	37
266_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	35	Nee	n.v.t.	23	25	18	14	40
266_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	40	Nee	n.v.t.	26	29	20	17	45
267_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	30	Nee	n.v.t.	22	35	42	5	48
267_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	32	Nee	n.v.t.	23	36	43	6	49
267_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	36	Nee	n.v.t.	26	38	43	6	50
267_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	35	Nee	n.v.t.	27	39	43	6	50
268_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	38	Nee	n.v.t.	25	35	48	26	54
268_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	39	Nee	n.v.t.	27	37	49	27	54
268_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	41	Nee	n.v.t.	29	38	49	28	55
268_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	44	Nee	n.v.t.	31	39	48	29	55
269_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	39	Nee	n.v.t.	26	35	48	27	54
269_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	41	Nee	n.v.t.	28	36	49	29	54
269_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	44	Nee	n.v.t.	31	37	48	30	55
269_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	46	Nee	n.v.t.	34	38	48	31	55
270_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	32	Nee	n.v.t.	22	19	19	13	38
270_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	34	Nee	n.v.t.	23	20	21	15	40
270_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	38	Nee	n.v.t.	26	22	23	17	43
270_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	43	Nee	n.v.t.	31	25	25	19	48
271_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	41	Nee	n.v.t.	27	32	48	31	54

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 1 zonder bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda
Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB ≤53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
271_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	42	Nee	n.v.t.	29	32	48	34	55
271_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	46	Nee	n.v.t.	31	33	48	34	55
271_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	47	Nee	n.v.t.	34	34	48	34	56
272_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	42	Nee	n.v.t.	27	23	42	31	50
272_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	47	Nee	n.v.t.	29	18	42	34	53
272_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	49	Nee	n.v.t.	32	20	42	36	55
272_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	51	Nee	n.v.t.	36	22	42	36	56
273_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	30	Nee	n.v.t.	20	24	18	10	36
273_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	32	Nee	n.v.t.	21	26	20	11	38
273_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	35	Nee	n.v.t.	24	28	22	13	41
273_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	41	Nee	n.v.t.	28	30	24	16	45
274_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	42	Nee	n.v.t.	32	18	33	24	48
274_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	44	Nee	n.v.t.	33	19	36	27	50
274_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	48	Nee	n.v.t.	34	20	36	30	53
274_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	50	Nee	n.v.t.	35	20	35	31	56
275_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	30	Nee	n.v.t.	20	23	17	10	36
275_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	32	Nee	n.v.t.	21	25	18	12	38
275_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	35	Nee	n.v.t.	24	27	21	13	41
275_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	39	Nee	n.v.t.	27	30	23	15	45
276_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	41	Nee	n.v.t.	28	17	29	15	46
276_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	42	Nee	n.v.t.	31	19	30	17	48
276_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	45	Nee	n.v.t.	33	20	32	19	50
276_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	49	Nee	n.v.t.	34	19	32	22	55
277_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	40	Nee	n.v.t.	20	24	10	7	46
277_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	42	Nee	n.v.t.	22	25	11	8	47
277_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	45	Nee	n.v.t.	24	27	12	8	49
277_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	46	Nee	n.v.t.	22	28	13	9	50
278_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	41	Nee	n.v.t.	20	25	10	10	46
278_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	42	Nee	n.v.t.	22	27	11	11	47
278_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	45	Nee	n.v.t.	26	28	12	12	49
278_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	46	Nee	n.v.t.	18	30	13	12	50
279_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	40	Nee	n.v.t.	20	28	10	8	45
279_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	41	Nee	n.v.t.	22	29	11	10	46
279_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	44	Nee	n.v.t.	23	30	13	10	48
279_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	46	Nee	n.v.t.	19	31	15	10	49
		Max	55			37	55	49	43	60



Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
001_A	Veld 14, westgevel	1,5	53	Nee	n.v.t.	11	17	-7	1	55
001_B	Veld 14, westgevel	4,5	53	Nee	n.v.t.	11	18	-8	1	55
001_C	Veld 14, westgevel	7,5	54	Ja	6	12	19	-8	1	56
001_D	Veld 14, westgevel	10,5	54	Ja	6	13	22	-8	2	57
001_E	Veld 14, westgevel	13,5	54	Ja	6	8	23	-8	-2	57
001_F	Veld 14, westgevel	19,5	54	Ja	6	3	24	-10	-9	57
002_A	Veld 14, westgevel	1,5	52	Nee	n.v.t.	11	17	-9	-8	54
002_B	Veld 14, westgevel	4,5	53	Nee	n.v.t.	8	18	-12	-8	55
002_C	Veld 14, westgevel	7,5	53	Nee	n.v.t.	9	19	-11	-8	56
002_D	Veld 14, westgevel	10,5	54	Ja	6	9	22	-11	-8	56
002_E	Veld 14, westgevel	13,5	54	Ja	6	6	23	-11	-7	56
002_F	Veld 14, westgevel	19,5	54	Ja	6	-5	24	-5	-10	56
003_A	Veld 14, westgevel	1,5	52	Nee	n.v.t.	11	18	-7	-1	54
003_B	Veld 14, westgevel	4,5	52	Nee	n.v.t.	10	19	-11	0	55
003_C	Veld 14, westgevel	7,5	53	Nee	n.v.t.	11	16	-11	0	55
003_D	Veld 14, westgevel	10,5	53	Nee	n.v.t.	11	21	-11	0	55
003_E	Veld 14, westgevel	13,5	53	Nee	n.v.t.	6	23	-11	-8	56
003_F	Veld 14, westgevel	19,5	54	Ja	6	-6	24	-5	-11	56
004_A	Veld 14, achtergevel	1,5	43	Nee	n.v.t.	17	20	8	7	46
004_B	Veld 14, achtergevel	4,5	44	Nee	n.v.t.	19	22	8	7	46
004_C	Veld 14, achtergevel	7,5	45	Nee	n.v.t.	23	24	9	8	47
004_D	Veld 14, achtergevel	10,5	43	Nee	n.v.t.	24	27	9	8	47
004_E	Veld 14, achtergevel	13,5	37	Nee	n.v.t.	27	27	10	9	42
004_F	Veld 14, achtergevel	19,5	33	Nee	n.v.t.	25	29	12	11	40
005_A	Veld 14, achtergevel	1,5	31	Nee	n.v.t.	17	17	5	6	36
005_B	Veld 14, achtergevel	4,5	33	Nee	n.v.t.	17	19	5	6	37
005_C	Veld 14, achtergevel	7,5	37	Nee	n.v.t.	17	21	5	7	40
005_D	Veld 14, achtergevel	10,5	41	Nee	n.v.t.	17	25	6	8	44
005_E	Veld 14, achtergevel	13,5	33	Nee	n.v.t.	18	26	8	10	38
005_F	Veld 14, achtergevel	19,5	36	Nee	n.v.t.	23	28	14	16	42
006_A	Veld 14, achtergevel	1,5	34	Nee	n.v.t.	16	13	4	6	37
006_B	Veld 14, achtergevel	4,5	34	Nee	n.v.t.	16	13	4	6	37
006_C	Veld 14, achtergevel	7,5	34	Nee	n.v.t.	16	13	5	6	38
006_D	Veld 14, achtergevel	10,5	30	Nee	n.v.t.	17	14	6	8	35
006_E	Veld 14, achtergevel	13,5	30	Nee	n.v.t.	17	15	7	10	35
006_F	Veld 14, achtergevel	19,5	35	Nee	n.v.t.	23	21	14	16	41
007_A	Veld 14, achtergevel	1,5	30	Nee	n.v.t.	16	12	4	5	34
007_B	Veld 14, achtergevel	4,5	30	Nee	n.v.t.	16	12	4	5	34
007_C	Veld 14, achtergevel	7,5	30	Nee	n.v.t.	16	12	4	6	35
007_D	Veld 14, achtergevel	10,5	31	Nee	n.v.t.	16	13	5	7	35
007_E	Veld 14, achtergevel	13,5	31	Nee	n.v.t.	17	14	6	9	35
007_F	Veld 14, achtergevel	19,5	36	Nee	n.v.t.	21	20	13	14	41
008_A	Veld 14, achtergevel	1,5	29	Nee	n.v.t.	15	12	4	5	33
008_B	Veld 14, achtergevel	4,5	29	Nee	n.v.t.	15	12	4	5	33
008_C	Veld 14, achtergevel	7,5	30	Nee	n.v.t.	15	12	4	5	34
008_D	Veld 14, achtergevel	10,5	30	Nee	n.v.t.	15	12	4	6	34
008_E	Veld 14, achtergevel	13,5	29	Nee	n.v.t.	15	13	5	8	34
008_F	Veld 14, achtergevel	19,5	35	Nee	n.v.t.	18	19	11	13	38
009_A	Veld 14, achtergevel	1,5	30	Nee	n.v.t.	13	10	0	2	34
009_B	Veld 14, achtergevel	4,5	30	Nee	n.v.t.	13	10	0	2	35
009_C	Veld 14, achtergevel	7,5	31	Nee	n.v.t.	13	10	0	3	35
009_D	Veld 14, achtergevel	10,5	31	Nee	n.v.t.	13	11	1	4	36
009_E	Veld 14, achtergevel	13,5	32	Nee	n.v.t.	14	12	3	5	36
009_F	Veld 14, achtergevel	19,5	37	Nee	n.v.t.	20	18	8	11	42
010_A	Veld 14, achtergevel	1,5	30	Nee	n.v.t.	14	10	1	2	35
010_B	Veld 14, achtergevel	4,5	31	Nee	n.v.t.	14	10	1	3	35
010_C	Veld 14, achtergevel	7,5	31	Nee	n.v.t.	14	11	2	4	36
010_D	Veld 14, achtergevel	10,5	32	Nee	n.v.t.	15	12	3	5	36
010_E	Veld 14, achtergevel	13,5	33	Nee	n.v.t.	16	13	5	7	37
010_F	Veld 14, achtergevel	19,5	39	Nee	n.v.t.	22	18	10	13	43
011_A	Veld 14, achtergevel	1,5	38	Nee	n.v.t.	8	14	-2	-14	41
011_B	Veld 14, achtergevel	4,5	39	Nee	n.v.t.	8	16	-1	-17	42
011_C	Veld 14, achtergevel	7,5	40	Nee	n.v.t.	8	19	0	-17	43
011_D	Veld 14, achtergevel	10,5	37	Nee	n.v.t.	8	24	-14	-16	40
011_E	Veld 14, achtergevel	13,5	34	Nee	n.v.t.	5	25	-14	-14	38

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
011_F	Veld 14, achtergevel	19,5	35	Nee	n.v.t.	12	26	-5	-11	39
012_A	Veld 14, achtergevel	1,5	40	Nee	n.v.t.	20	21	11	20	44
012_B	Veld 14, achtergevel	4,5	40	Nee	n.v.t.	22	22	12	21	45
012_C	Veld 14, achtergevel	7,5	42	Nee	n.v.t.	25	24	13	21	46
012_D	Veld 14, achtergevel	10,5	43	Nee	n.v.t.	27	27	13	22	47
012_E	Veld 14, achtergevel	13,5	39	Nee	n.v.t.	29	27	14	22	44
012_F	Veld 14, achtergevel	19,5	35	Nee	n.v.t.	29	29	16	23	41
013_A	Veld 14, achtergevel	1,5	43	Nee	n.v.t.	21	20	11	24	47
013_B	Veld 14, achtergevel	4,5	43	Nee	n.v.t.	22	22	12	25	47
013_C	Veld 14, achtergevel	7,5	45	Nee	n.v.t.	24	23	13	25	48
013_D	Veld 14, achtergevel	10,5	43	Nee	n.v.t.	28	26	14	26	47
013_E	Veld 14, achtergevel	13,5	38	Nee	n.v.t.	30	27	15	26	44
013_F	Veld 14, achtergevel	19,5	34	Nee	n.v.t.	29	29	17	27	42
014_A	Veld 14, oostgevel	1,5	49	Nee	n.v.t.	22	19	11	20	54
014_B	Veld 14, oostgevel	4,5	50	Nee	n.v.t.	24	21	12	21	55
014_C	Veld 14, oostgevel	7,5	51	Nee	n.v.t.	26	22	13	21	56
014_D	Veld 14, oostgevel	10,5	52	Nee	n.v.t.	28	24	14	22	56
014_E	Veld 14, oostgevel	13,5	52	Nee	n.v.t.	31	26	15	23	56
014_F	Veld 14, oostgevel	19,5	52	Nee	n.v.t.	31	26	17	24	57
015_A	Veld 14, oostgevel	1,5	50	Nee	n.v.t.	24	19	11	14	55
015_B	Veld 14, oostgevel	4,5	51	Nee	n.v.t.	25	20	12	15	56
015_C	Veld 14, oostgevel	7,5	51	Nee	n.v.t.	27	21	13	15	56
015_D	Veld 14, oostgevel	10,5	52	Nee	n.v.t.	30	23	14	16	57
015_E	Veld 14, oostgevel	13,5	52	Nee	n.v.t.	33	24	15	18	57
015_F	Veld 14, oostgevel	19,5	53	Nee	n.v.t.	34	26	18	22	58
016_A	Veld 14, oostgevel	1,5	52	Nee	n.v.t.	31	18	10	13	57
016_B	Veld 14, oostgevel	4,5	53	Nee	n.v.t.	31	20	11	14	58
016_C	Veld 14, oostgevel	7,5	53	Nee	n.v.t.	32	21	12	15	58
016_D	Veld 14, oostgevel	10,5	54	Ja	6	32	23	13	16	59
016_E	Veld 14, oostgevel	13,5	54	Ja	6	33	25	15	17	59
016_F	Veld 14, oostgevel	19,5	54	Ja	6	34	26	18	19	59
017_A	Veld 14, zuidgevel	1,5	55	Ja	7	32	12	2	11	59
017_B	Veld 14, zuidgevel	4,5	55	Ja	7	32	13	3	12	60
017_C	Veld 14, zuidgevel	7,5	56	Ja	8	32	14	4	12	60
017_D	Veld 14, zuidgevel	10,5	56	Ja	8	32	14	4	13	61
017_E	Veld 14, zuidgevel	13,5	57	Ja	9	33	11	4	14	61
017_F	Veld 14, zuidgevel	19,5	57	Ja	9	34	11	-5	11	61
018_A	Veld 14, zuidgevel	1,5	55	Ja	7	31	11	-2	10	59
018_B	Veld 14, zuidgevel	4,5	55	Ja	7	31	12	-1	11	60
018_C	Veld 14, zuidgevel	7,5	56	Ja	8	31	13	0	12	60
018_D	Veld 14, zuidgevel	10,5	56	Ja	8	31	13	1	12	61
018_E	Veld 14, zuidgevel	13,5	57	Ja	9	32	10	1	13	61
018_F	Veld 14, zuidgevel	19,5	57	Ja	9	32	10	-5	10	61
019_A	Veld 14, zuidgevel	1,5	55	Ja	7	31	12	-3	8	59
019_B	Veld 14, zuidgevel	4,5	56	Ja	8	31	13	-2	9	59
019_C	Veld 14, zuidgevel	7,5	56	Ja	8	31	13	-2	9	60
019_D	Veld 14, zuidgevel	10,5	57	Ja	9	32	14	-1	10	60
019_E	Veld 14, zuidgevel	13,5	57	Ja	9	32	12	0	11	61
019_F	Veld 14, zuidgevel	19,5	57	Ja	9	32	11	-5	10	61
020a_A	Veld 15, 4e laag, westgevel	2,7	52	Nee	n.v.t.	22	18	8	6	55
020a_B	Veld 15, 4e laag, westgevel	5,7	53	Nee	n.v.t.	21	20	9	7	56
020a_C	Veld 15, 4e laag, westgevel	8,7	53	Nee	n.v.t.	21	22	9	9	57
020a_D	Veld 15, 4e laag, westgevel	11,7	53	Nee	n.v.t.	21	25	9	10	57
020b_A	Veld 15, 4e laag, westgevel	2,7	52	Nee	n.v.t.	27	17	7	16	55
020b_B	Veld 15, 4e laag, westgevel	5,7	52	Nee	n.v.t.	27	19	8	17	56
020b_C	Veld 15, 4e laag, westgevel	8,7	53	Nee	n.v.t.	28	22	8	17	57
020b_D	Veld 15, 4e laag, westgevel	11,7	53	Nee	n.v.t.	28	24	7	18	57
020c_A	Veld 15, 6e laag, westgevel	14,7	53	Nee	n.v.t.	18	25	9	12	57
020c_B	Veld 15, 6e laag, westgevel	17,7	53	Nee	n.v.t.	20	26	11	15	57
020d_A	Veld 15, 6e laag, westgevel	14,7	51	Nee	n.v.t.	26	24	-2	17	55
020d_B	Veld 15, 6e laag, westgevel	17,7	54	Ja	6	27	25	-9	20	57
021_A	Veld 15, achtergevel	2,7	36	Nee	n.v.t.	24	25	12	24	42
021_B	Veld 15, achtergevel	5,7	38	Nee	n.v.t.	26	26	13	24	44
021_C	Veld 15, achtergevel	8,7	43	Nee	n.v.t.	28	27	15	25	47
021_D	Veld 15, achtergevel	11,7	43	Nee	n.v.t.	30	28	16	26	47

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
022a_A	Veld 15, achtergevel	2,7	40	Nee	n.v.t.	27	21	14	29	45
022a_B	Veld 15, achtergevel	5,7	42	Nee	n.v.t.	28	23	15	30	47
022a_C	Veld 15, achtergevel	8,7	45	Nee	n.v.t.	31	24	17	30	49
022a_D	Veld 15, achtergevel	11,7	42	Nee	n.v.t.	32	25	18	31	47
022a_E	Veld 15, achtergevel	14,7	42	Nee	n.v.t.	32	26	20	30	48
022a_F	Veld 15, achtergevel	17,7	42	Nee	n.v.t.	29	27	22	30	48
022b_A	Veld 15, achtergevel	2,7	37	Nee	n.v.t.	28	22	13	28	42
022b_B	Veld 15, achtergevel	5,7	39	Nee	n.v.t.	28	23	14	29	44
022b_C	Veld 15, achtergevel	8,7	44	Nee	n.v.t.	31	25	16	29	48
022b_D	Veld 15, achtergevel	11,7	41	Nee	n.v.t.	32	27	17	30	45
022b_E	Veld 15, achtergevel	14,7	40	Nee	n.v.t.	33	28	18	29	47
022b_F	Veld 15, achtergevel	17,7	42	Nee	n.v.t.	31	28	21	29	47
023a_A	Veld 15, achtergevel	2,7	43	Nee	n.v.t.	29	24	15	30	49
023a_B	Veld 15, achtergevel	5,7	45	Nee	n.v.t.	30	25	17	32	50
023a_C	Veld 15, achtergevel	8,7	47	Nee	n.v.t.	33	26	19	33	51
023b_A	Veld 15, achtergevel	2,7	41	Nee	n.v.t.	28	24	15	30	46
023b_B	Veld 15, achtergevel	5,7	42	Nee	n.v.t.	29	25	17	31	48
023b_C	Veld 15, achtergevel	8,7	44	Nee	n.v.t.	32	25	18	32	50
023b_D	Veld 15, achtergevel	11,7	42	Nee	n.v.t.	29	26	21	32	48
023c_A	Veld 15, achtergevel	2,7	36	Nee	n.v.t.	26	22	15	29	42
023c_B	Veld 15, achtergevel	5,7	40	Nee	n.v.t.	27	23	17	30	46
023c_C	Veld 15, achtergevel	8,7	42	Nee	n.v.t.	30	24	18	31	48
023c_D	Veld 15, achtergevel	11,7	41	Nee	n.v.t.	30	24	21	32	47
023c_E	Veld 15, achtergevel	14,7	41	Nee	n.v.t.	30	25	23	32	47
024a_A	Veld 15, 3e laag, oostgevel	2,7	54	Ja	6	33	21	22	25	59
024a_B	Veld 15, 3e laag, oostgevel	5,7	55	Ja	7	33	22	23	26	59
024a_C	Veld 15, 3e laag, oostgevel	8,7	56	Ja	8	33	23	23	28	60
024b_A	Veld 15, 3e laag, oostgevel	2,7	53	Nee	n.v.t.	29	22	22	29	57
024b_B	Veld 15, 3e laag, oostgevel	5,7	54	Ja	6	30	23	22	30	58
024b_C	Veld 15, 3e laag, oostgevel	8,7	55	Ja	7	32	24	23	31	59
024c_A	Veld 15, 4e laag, oostgevel	11,7	54	Ja	6	33	23	21	25	59
024d_A	Veld 15, 4e laag, oostgevel	11,7	51	Nee	n.v.t.	31	22	21	28	56
024e_A	Veld 15, 5e laag, oostgevel	14,7	55	Ja	7	34	21	21	27	60
024f_A	Veld 15, 5e laag, oostgevel	14,7	52	Nee	n.v.t.	33	22	21	29	57
024g_A	Veld 15, 6e laag, oostgevel	17,7	53	Nee	n.v.t.	35	22	21	25	58
024h_A	Veld 15, 6e laag, oostgevel	17,7	51	Nee	n.v.t.	34	24	22	27	56
025a_A	Veld 15, 3e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	2,7	56	Ja	8	32	15	16	10	61
025a_B	Veld 15, 3e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	5,7	57	Ja	9	32	16	17	11	62
025a_C	Veld 15, 3e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	8,7	58	Ja	10	33	16	17	11	62
025b_A	Veld 15, 4e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	2,7	56	Ja	8	33	16	-3	12	61
025b_B	Veld 15, 4e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	5,7	57	Ja	9	33	15	-2	12	61
025b_C	Veld 15, 4e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	8,7	57	Ja	9	34	17	-1	12	62
025b_D	Veld 15, 4e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	11,7	58	Ja	10	34	18	0	13	62
025c_A	Veld 15, 5e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	2,7	56	Ja	8	32	15	11	12	61
025c_B	Veld 15, 5e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	5,7	57	Ja	9	33	16	16	12	61
025c_C	Veld 15, 5e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	8,7	57	Ja	9	33	17	18	14	62
025c_D	Veld 15, 5e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	11,7	58	Ja	10	33	17	19	15	62
025c_E	Veld 15, 5e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	14,7	58	Ja	10	34	-2	-2	15	62
026a_A	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	2,7	56	Ja	8	33	14	17	16	60
026a_B	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	5,7	57	Ja	9	33	16	19	16	61
026a_C	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	8,7	57	Ja	9	34	17	20	17	62
026a_D	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	11,7	57	Ja	9	34	18	21	17	62
026a_E	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	14,7	58	Ja	10	34	1	0	17	62
026a_F	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	17,7	58	Ja	10	35	1	3	8	62
026b_A	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	2,7	55	Ja	7	32	13	13	16	60
026b_B	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	5,7	56	Ja	8	32	14	16	16	61
026b_C	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	8,7	57	Ja	9	32	16	17	17	61
026b_D	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	11,7	57	Ja	9	33	17	17	17	62
026b_E	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	14,7	57	Ja	9	33	12	-1	18	62
026b_F	Veld 15, 6e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	17,7	57	Ja	9	34	13	3	11	62
027_A	Veld 15, 4e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	2,7	55	Ja	7	32	14	11	14	60
027_B	Veld 15, 4e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	5,7	56	Ja	8	32	16	15	14	60
027_C	Veld 15, 4e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	8,7	56	Ja	8	33	17	17	15	61
027_D	Veld 15, 4e laag, zijde Graaf Engelbertlaan	11,7	57	Ja	9	33	17	17	16	61
028_A	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, zijde Gr. Engb	1,5	56	Ja	8	35	15	9	19	61

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
028_B	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, zijde Gr. Engb	4,5	57	Ja	9	36	16	11	20	62
028_C	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, zijde Gr. Engb	7,5	58	Ja	10	36	17	12	21	63
029_A	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, zijde Gr. Engb	1,5	56	Ja	8	34	15	11	19	61
029_B	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, zijde Gr. Engb	4,5	58	Ja	10	35	17	13	20	62
029_C	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, zijde Gr. Engb	7,5	58	Ja	10	35	18	14	20	63
029_D	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, zijde Gr. Engb	10,5	58	Ja	10	36	20	14	21	63
029_E	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, zijde Gr. Engb	13,5	58	Ja	10	37	13	8	23	63
030_A	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, zijde Gr. Engb	1,5	56	Ja	8	34	16	13	16	61
030_B	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, zijde Gr. Engb	4,5	58	Ja	10	35	18	14	16	62
030_C	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, zijde Gr. Engb	7,5	58	Ja	10	35	20	15	18	63
030_D	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, zijde Gr. Engb	10,5	58	Ja	10	36	21	16	19	63
030_E	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, zijde Gr. Engb	13,5	58	Ja	10	36	13	10	20	63
031_A	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	1,5	52	Nee	n.v.t.	19	20	8	21	57
031_B	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	4,5	54	Ja	6	21	21	9	23	58
031_C	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	7,5	54	Ja	6	22	22	9	24	59
031_D	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	10,5	55	Ja	7	24	22	10	25	59
031_E	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	13,5	55	Ja	7	22	21	12	26	59
032_A	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	1,5	52	Nee	n.v.t.	20	18	12	20	56
032_B	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	4,5	53	Nee	n.v.t.	22	20	13	21	58
032_C	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	7,5	54	Ja	6	24	21	13	22	58
032_D	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	10,5	54	Ja	6	25	21	13	24	59
032_E	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	13,5	54	Ja	6	24	20	14	24	59
033_A	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	1,5	51	Nee	n.v.t.	29	18	9	19	56
033_B	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	4,5	52	Nee	n.v.t.	29	20	10	20	57
033_C	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	7,5	52	Nee	n.v.t.	29	21	11	21	58
033_D	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	10,5	54	Ja	6	31	22	11	22	58
033_E	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, westgevel	13,5	54	Ja	6	29	22	12	19	59
034_A	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	1,5	42	Nee	n.v.t.	21	21	22	28	47
034_B	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	4,5	42	Nee	n.v.t.	22	23	24	30	48
034_C	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	7,5	44	Nee	n.v.t.	25	24	26	31	49
034_D	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	10,5	47	Nee	n.v.t.	31	26	27	32	51
034_E	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	13,5	42	Nee	n.v.t.	29	26	30	34	48
035_A	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	1,5	33	Nee	n.v.t.	21	20	14	17	39
035_B	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	21	16	20	41
035_C	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	7,5	39	Nee	n.v.t.	27	24	20	24	45
035_D	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	10,5	48	Nee	n.v.t.	34	26	26	27	53
035_E	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	13,5	48	Nee	n.v.t.	35	27	32	32	53
036_A	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	1,5	29	Nee	n.v.t.	20	19	14	17	35
036_B	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	4,5	31	Nee	n.v.t.	21	21	16	20	37
036_C	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	7,5	34	Nee	n.v.t.	24	24	20	23	40
036_D	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	10,5	43	Nee	n.v.t.	31	27	25	28	48
036_E	Veld 16, app. gebouw 5,5 laag, achtergevel	13,5	40	Nee	n.v.t.	30	28	32	34	47
037_A	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	1,5	30	Nee	n.v.t.	19	17	8	14	35
037_B	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	4,5	31	Nee	n.v.t.	20	19	10	16	36
037_C	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	7,5	32	Nee	n.v.t.	23	22	12	19	38
038_A	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	1,5	32	Nee	n.v.t.	19	16	6	13	37
038_B	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	4,5	33	Nee	n.v.t.	20	18	8	16	38
038_C	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	7,5	35	Nee	n.v.t.	23	20	12	19	40
039_A	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	1,5	34	Nee	n.v.t.	20	13	8	12	39
039_B	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	4,5	35	Nee	n.v.t.	21	15	10	14	40
039_C	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	7,5	38	Nee	n.v.t.	25	17	14	18	44
040_A	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	1,5	38	Nee	n.v.t.	20	19	11	12	43
040_B	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	4,5	39	Nee	n.v.t.	22	20	13	13	44
040_C	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	7,5	42	Nee	n.v.t.	24	22	13	15	46
041_A	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	1,5	43	Nee	n.v.t.	24	23	30	37	49
041_B	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	4,5	43	Nee	n.v.t.	27	25	31	39	50
041_C	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	7,5	45	Nee	n.v.t.	29	26	33	39	51
042_A	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	1,5	42	Nee	n.v.t.	24	24	30	40	50
042_B	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	4,5	42	Nee	n.v.t.	27	26	32	41	50
042_C	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, achtergevel	7,5	43	Nee	n.v.t.	29	27	33	41	51
043_A	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, oostgevel	1,5	52	Nee	n.v.t.	34	24	31	41	57
043_B	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, oostgevel	4,5	53	Nee	n.v.t.	35	26	33	43	58
043_C	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, oostgevel	7,5	54	Ja	6	36	26	34	43	59
044_A	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, oostgevel	1,5	53	Nee	n.v.t.	34	26	31	38	58
044_B	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, oostgevel	4,5	54	Ja	6	35	27	32	40	59

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
044_C	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, oostgevel	7,5	55	Ja	7	36	27	33	40	60
045_A	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, oostgevel	1,5	54	Ja	6	35	25	32	36	59
045_B	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, oostgevel	4,5	55	Ja	7	36	26	33	38	60
045_C	Veld 16, app. gebouw 3,5 laag, oostgevel	7,5	56	Ja	8	37	26	33	39	61
046_A	grondgebonden	1,5	51	Nee	n.v.t.	11	13	0	-10	53
046_B	grondgebonden	4,5	51	Nee	n.v.t.	12	15	-2	-9	53
046_C	grondgebonden	7,5	51	Nee	n.v.t.	13	19	-2	-7	53
047_A	grondgebonden	1,5	51	Nee	n.v.t.	15	12	2	-2	53
047_B	grondgebonden	4,5	51	Nee	n.v.t.	17	13	3	-1	54
047_C	grondgebonden	7,5	51	Nee	n.v.t.	19	17	5	3	54
048_A	grondgebonden	1,5	48	Nee	n.v.t.	14	29	2	-7	51
048_B	grondgebonden	4,5	49	Nee	n.v.t.	17	29	1	-6	51
048_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	17	29	1	-6	51
049_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	16	31	0	-8	40
049_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	18	31	0	-7	41
049_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	20	31	1	-7	43
050_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	16	31	2	1	48
050_B	grondgebonden	4,5	45	Nee	n.v.t.	18	32	1	2	48
050_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	18	32	2	3	48
051_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	20	21	12	10	40
051_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	23	23	13	11	42
051_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	25	14	13	44
052_A	grondgebonden	1,5	43	Nee	n.v.t.	19	21	11	12	46
052_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	22	23	12	14	47
052_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	24	24	13	16	47
053_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	18	18	4	10	43
053_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	19	20	5	10	44
053_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	21	22	6	10	46
054_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	20	19	9	14	42
054_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	22	21	11	15	43
054_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	24	24	13	17	45
055_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	20	22	11	13	36
055_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	22	24	13	15	39
055_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	24	26	13	17	42
056_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	20	22	10	15	45
056_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	22	23	12	16	45
056_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	24	25	12	17	46
057_A	grondgebonden	1,5	51	Nee	n.v.t.	15	16	6	9	53
057_B	grondgebonden	4,5	51	Nee	n.v.t.	16	17	7	9	53
057_C	grondgebonden	7,5	51	Nee	n.v.t.	17	19	7	10	53
058_A	grondgebonden	1,5	48	Nee	n.v.t.	11	25	1	2	50
058_B	grondgebonden	4,5	48	Nee	n.v.t.	10	25	-5	4	51
058_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	11	26	-4	5	51
059_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	19	19	10	10	42
059_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	20	21	11	11	43
059_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	22	23	12	13	45
060_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	22	21	13	13	40
060_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	24	24	14	14	41
060_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	26	26	16	14	44
061_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	16	32	2	-1	48
061_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	16	32	-3	0	48
061_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	16	32	-4	0	49
062_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	20	32	12	8	41
062_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	23	32	13	9	42
062_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	32	14	10	44
063_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	22	25	19	11	43
063_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	24	27	19	12	44
063_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	26	28	20	13	46
064_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	14	33	0	-2	44
064_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	13	33	-5	0	45
064_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	13	33	-7	0	45
065_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	12	31	1	-3	49
065_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	11	31	-5	-3	50
065_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	12	31	-5	-2	50
066_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	14	21	3	0	51

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
066_B	grondgebonden	4,5	49	Nee	n.v.t.	14	22	4	2	51
066_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	19	23	9	7	51
067_A	grondgebonden	1,5	30	Nee	n.v.t.	21	24	13	9	36
067_B	grondgebonden	4,5	32	Nee	n.v.t.	23	25	14	11	38
067_C	grondgebonden	7,5	37	Nee	n.v.t.	25	27	16	12	42
068_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	21	22	13	11	42
068_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	24	24	14	12	43
068_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	26	25	15	13	46
069_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	16	26	6	3	47
069_B	grondgebonden	4,5	45	Nee	n.v.t.	18	26	8	5	48
069_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	19	27	9	7	48
070_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	16	26	10	9	47
070_B	grondgebonden	4,5	45	Nee	n.v.t.	18	27	11	10	47
070_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	20	27	11	11	48
071_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	20	26	13	10	39
071_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	23	28	15	12	41
071_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	26	29	16	13	45
072_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	21	25	13	7	37
072_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	24	27	14	8	39
072_C	grondgebonden	7,5	37	Nee	n.v.t.	28	29	15	9	43
073_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	20	19	10	12	39
073_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	22	21	11	13	43
073_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	24	24	12	14	47
074_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	14	34	-1	-4	45
074_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	13	34	-4	-5	45
074_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	13	34	-5	-9	46
075_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	21	33	12	7	43
075_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	23	33	13	8	44
075_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	25	34	14	9	46
076_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	22	27	15	11	41
076_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	24	28	16	12	44
076_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	26	29	17	13	47
077_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	22	23	14	12	38
077_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	24	25	15	14	41
077_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	27	27	16	14	45
078_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	16	34	8	2	42
078_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	17	35	9	5	43
078_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	21	35	13	9	44
079_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	15	32	7	-4	48
079_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	14	32	8	-3	48
079_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	14	33	8	-5	48
080_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	12	18	6	4	49
080_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	13	20	8	6	49
080_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	19	22	11	11	50
081_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	12	20	1	-11	49
081_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	11	21	2	-9	49
081_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	13	24	2	-5	49
082_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	18	23	3	-5	48
082_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	20	25	4	-4	48
082_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	23	30	5	-4	48
083_A	grondgebonden	1,5	44	Nee	n.v.t.	15	17	9	3	47
083_B	grondgebonden	4,5	45	Nee	n.v.t.	16	19	11	5	47
083_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	20	21	15	9	47
084_A	grondgebonden	1,5	43	Nee	n.v.t.	17	38	4	-7	47
084_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	18	40	5	-6	48
084_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	22	41	5	-6	49
085_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	14	41	3	-11	46
085_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	14	42	4	-9	48
085_C	grondgebonden	7,5	36	Nee	n.v.t.	15	43	4	-8	49
086_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	20	41	17	6	46
086_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	22	42	17	8	48
086_C	grondgebonden	7,5	36	Nee	n.v.t.	24	43	18	8	49
087_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	21	29	15	9	42
087_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	24	31	16	11	44
087_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	26	33	18	11	46

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
088_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	21	21	13	9	42
088_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	23	23	15	11	43
088_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	25	27	16	11	46
089_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	20	26	13	9	38
089_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	23	28	15	10	40
089_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	32	18	11	44
090_A	grondgebonden	1,5	30	Nee	n.v.t.	20	30	12	7	38
090_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	22	32	14	8	40
090_C	grondgebonden	7,5	36	Nee	n.v.t.	24	34	16	9	43
091_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	21	32	15	10	43
091_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	23	33	16	12	45
091_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	26	35	18	13	47
092_A	grondgebonden	1,5	44	Nee	n.v.t.	18	22	13	7	47
092_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	20	23	14	9	47
092_C	grondgebonden	7,5	46	Nee	n.v.t.	23	24	15	11	48
093_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	11	37	1	-5	44
093_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	12	38	1	-4	45
093_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	13	39	2	-4	46
094_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	17	43	2	0	49
094_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	14	45	3	1	50
094_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	14	45	3	1	51
095_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	20	48	11	5	53
095_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	23	50	12	6	55
095_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	25	50	13	6	55
096_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	20	43	16	8	48
096_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	45	18	10	50
096_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	26	45	19	10	51
097_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	20	34	14	8	41
097_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	23	36	16	10	43
097_C	grondgebonden	7,5	37	Nee	n.v.t.	26	38	18	11	46
098_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	21	39	17	10	45
098_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	24	41	18	11	47
098_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	26	42	20	12	48
099_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	18	33	18	6	44
099_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	21	34	19	8	45
099_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	22	35	20	8	46
100_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	25	22	13	21	39
100_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	26	24	14	22	41
100_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	27	25	15	22	44
101_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	25	21	12	25	38
101_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	26	23	13	26	40
101_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	27	25	15	26	45
102_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	23	25	13	25	42
102_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	24	26	14	26	43
102_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	26	26	15	26	44
103_A	grondgebonden	1,5	46	Nee	n.v.t.	19	21	9	18	51
103_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	20	22	10	19	52
103_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	21	22	11	20	52
104_A	grondgebonden	1,5	46	Nee	n.v.t.	18	16	9	14	51
104_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	19	17	11	14	51
104_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	21	19	13	15	52
105_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	17	19	8	8	45
105_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	18	20	9	10	45
105_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	20	22	10	13	47
106_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	22	22	21	18	42
106_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	24	24	22	20	44
106_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	27	25	23	21	47
107_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	23	21	21	16	42
107_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	26	22	22	17	44
107_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	29	24	23	18	48
108_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	25	24	34	21	46
108_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	27	25	37	24	48
108_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	30	27	38	27	50
109_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	28	22	32	34	51
109_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	34	24	36	37	52

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
109_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	35	25	39	38	54
110_A	grondgebonden	1,5	46	Nee	n.v.t.	34	23	30	37	52
110_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	34	24	35	39	53
110_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	35	26	38	39	54
111_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	28	22	31	39	53
111_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	30	24	35	40	53
111_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	33	25	37	40	54
112_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	1,5	39	Nee	n.v.t.	25	25	19	24	45
112_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	4,5	41	Nee	n.v.t.	27	26	21	25	47
112_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	7,5	45	Nee	n.v.t.	31	27	23	27	50
112_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	10,5	48	Nee	n.v.t.	35	28	27	28	53
112_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	13,5	49	Nee	n.v.t.	35	29	30	29	54
113_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	1,5	42	Nee	n.v.t.	24	25	19	21	47
113_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	4,5	43	Nee	n.v.t.	27	26	21	23	48
113_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	7,5	45	Nee	n.v.t.	30	26	22	25	51
113_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	10,5	48	Nee	n.v.t.	35	27	25	28	53
113_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	13,5	49	Nee	n.v.t.	37	28	27	31	55
114_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	1,5	43	Nee	n.v.t.	23	24	14	21	48
114_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	4,5	43	Nee	n.v.t.	26	25	17	22	49
114_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	7,5	45	Nee	n.v.t.	31	26	19	25	50
114_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	10,5	48	Nee	n.v.t.	35	27	22	29	53
114_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, oost	13,5	50	Nee	n.v.t.	37	27	24	32	55
115_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, zuid	1,5	43	Nee	n.v.t.	30	17	11	28	49
115_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, zuid	4,5	44	Nee	n.v.t.	30	19	12	30	49
115_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, zuid	7,5	45	Nee	n.v.t.	31	20	14	30	50
115_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, zuid	10,5	47	Nee	n.v.t.	31	23	15	31	52
115_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, zuid	13,5	48	Nee	n.v.t.	32	23	17	32	54
116_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	1,5	40	Nee	n.v.t.	20	20	9	7	44
116_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	4,5	40	Nee	n.v.t.	21	22	10	8	45
116_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	7,5	44	Nee	n.v.t.	22	23	11	10	47
116_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	10,5	43	Nee	n.v.t.	20	25	14	11	46
116_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	13,5	41	Nee	n.v.t.	18	27	-5	-6	46
117_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	1,5	41	Nee	n.v.t.	19	20	8	9	45
117_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	4,5	42	Nee	n.v.t.	21	22	9	11	45
117_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	7,5	44	Nee	n.v.t.	23	24	10	12	47
117_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	10,5	43	Nee	n.v.t.	19	26	8	9	47
117_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	13,5	42	Nee	n.v.t.	11	27	-7	-4	46
118_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	1,5	37	Nee	n.v.t.	18	21	8	10	42
118_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	4,5	38	Nee	n.v.t.	20	23	9	12	43
118_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	7,5	42	Nee	n.v.t.	21	24	9	13	45
118_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	10,5	43	Nee	n.v.t.	16	26	7	11	47
118_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, west	13,5	43	Nee	n.v.t.	8	28	-4	-4	47
119_A	Veld 4 variant A, 5 lagen, noord	1,5	34	Nee	n.v.t.	27	28	26	12	40
119_B	Veld 4 variant A, 5 lagen, noord	4,5	37	Nee	n.v.t.	28	29	27	13	43
119_C	Veld 4 variant A, 5 lagen, noord	7,5	43	Nee	n.v.t.	29	30	29	14	47
119_D	Veld 4 variant A, 5 lagen, noord	10,5	44	Nee	n.v.t.	30	31	29	16	48
119_E	Veld 4 variant A, 5 lagen, noord	13,5	41	Nee	n.v.t.	31	32	29	17	47
120_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	18	24	10	11	38
120_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	19	25	11	12	40
120_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	22	26	11	13	43
121_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	17	22	12	7	43
121_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	18	24	12	8	44
121_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	20	25	12	9	46
122_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	21	25	21	7	41
122_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	23	26	21	8	42
122_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	27	22	9	44
123_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	23	20	8	37
123_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	24	25	21	9	40
123_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	26	26	21	10	44
124_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	21	21	21	11	39
124_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	24	23	22	13	41
124_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	24	22	14	44
125_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	17	17	9	10	39
125_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	19	18	11	12	41
125_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	20	20	11	13	44

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
126_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	16	22	7	9	43
126_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	18	23	8	10	44
126_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	20	25	8	11	46
127_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	18	26	3	8	42
127_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	20	27	4	9	43
127_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	21	29	4	9	46
128_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	25	13	7	38
128_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	23	27	15	8	39
128_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	29	16	8	43
129_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	21	26	14	9	39
129_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	27	15	10	40
129_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	29	17	10	44
130_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	21	25	16	11	38
130_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	24	26	17	13	41
130_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	27	28	19	14	44
131_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	20	19	13	12	39
131_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	23	21	14	13	42
131_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	25	22	16	14	46
132_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	20	27	13	12	40
132_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	23	27	14	13	43
132_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	27	28	15	14	47
133_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	19	28	13	8	39
133_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	21	30	15	10	41
133_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	23	31	16	10	44
134_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	18	36	8	5	45
134_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	20	38	9	6	46
134_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	21	39	10	7	47
135_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	19	38	18	8	44
135_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	21	40	19	9	46
135_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	23	41	20	10	47
136_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	19	36	19	6	43
136_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	21	37	20	7	44
136_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	22	39	21	8	46
137_A	grondgebonden	1,5	29	Nee	n.v.t.	21	36	24	5	42
137_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	23	38	25	6	44
137_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	24	39	26	8	46
138_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	28	16	9	39
138_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	29	17	10	41
138_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	31	19	11	44
139_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	19	28	14	8	40
139_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	21	29	15	9	42
139_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	23	30	17	10	44
140_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	20	29	19	9	39
140_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	22	30	20	10	41
140_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	24	31	21	11	45
141_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	20	30	20	10	39
141_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	23	31	21	11	42
141_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	33	21	11	45
142_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	18	39	7	4	46
142_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	20	41	9	5	48
142_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	21	42	11	5	49
143_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	20	41	12	8	46
143_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	22	43	14	9	49
143_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	23	44	16	10	49
144_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	20	41	18	6	46
144_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	22	43	18	8	48
144_C	grondgebonden	7,5	35	Nee	n.v.t.	23	44	19	8	49
145_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	34	18	10	41
145_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	23	36	19	11	43
145_C	grondgebonden	7,5	37	Nee	n.v.t.	25	37	21	12	45
146_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	19	49	10	7	54
146_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	21	50	12	8	55
146_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	24	50	14	9	55
147_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	24	54	20	8	59
147_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	25	55	21	8	60

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
147_C	grondgebonden	7,5	36	Nee	n.v.t.	26	54	22	9	59
148_A	grondgebonden	1,5	30	Nee	n.v.t.	25	54	24	4	59
148_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	26	55	26	4	60
148_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	26	55	27	5	60
149_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	49	24	9	54
149_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	25	50	26	10	55
149_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	26	50	27	13	55
150_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	21	34	23	9	41
150_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	24	36	24	10	44
150_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	25	37	26	10	46
151_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	34	19	9	41
151_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	35	20	10	43
151_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	26	37	21	10	46
152_A	grondgebonden	1,5	29	Nee	n.v.t.	21	30	32	14	41
152_B	grondgebonden	4,5	31	Nee	n.v.t.	22	32	34	15	43
152_C	grondgebonden	7,5	35	Nee	n.v.t.	27	34	36	16	45
153_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	20	33	31	9	42
153_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	22	35	34	11	44
153_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	27	37	34	13	47
154_A	grondgebonden	1,5	30	Nee	n.v.t.	22	40	43	4	50
154_B	grondgebonden	4,5	32	Nee	n.v.t.	24	42	44	5	51
154_C	grondgebonden	7,5	36	Nee	n.v.t.	27	43	44	5	52
155_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	24	39	48	24	54
155_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	26	41	49	25	55
155_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	29	42	49	26	55
156_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	23	29	42	14	48
156_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	25	31	43	15	49
156_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	28	32	43	17	50
157_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	30	38	13	45
157_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	25	31	40	14	47
157_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	27	33	41	16	48
158_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	22	25	33	12	41
158_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	24	26	35	13	43
158_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	26	28	36	15	45
159_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	20	27	26	7	38
159_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	22	29	27	9	40
159_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	32	29	9	44
160_A	grondgebonden	1,5	30	Nee	n.v.t.	21	38	37	8	46
160_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	23	40	39	9	48
160_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	24	41	39	10	49
161_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	26	35	12	42
161_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	25	28	37	14	44
161_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	27	29	37	15	46
162_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	30	29	11	40
162_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	24	31	30	12	42
162_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	26	32	32	13	45
163_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	18	37	9	6	43
163_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	20	39	11	7	45
163_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	22	40	12	8	48
164_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	19	42	12	6	47
164_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	22	44	14	7	50
164_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	23	45	15	7	51
165_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	21	42	23	8	47
165_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	23	44	24	10	49
165_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	45	26	11	51
166_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	30	32	12	41
166_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	25	32	34	13	44
166_C	grondgebonden	7,5	37	Nee	n.v.t.	28	34	35	15	46
167_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	23	32	31	11	41
167_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	25	34	33	13	43
167_C	grondgebonden	7,5	36	Nee	n.v.t.	28	35	34	14	45
168_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	19	49	18	7	54
168_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	21	50	19	8	55
168_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	23	50	20	9	55
169_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	26	54	27	8	59

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
169_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	27	54	29	9	59
169_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	28	54	30	12	59
170_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	23	53	33	9	58
170_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	24	54	35	10	59
170_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	26	54	35	12	59
171_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	48	30	18	53
171_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	25	49	31	19	54
171_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	28	49	33	19	54
172_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	22	31	29	11	41
172_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	25	33	31	12	43
172_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	27	34	32	13	46
173_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	23	34	29	11	42
173_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	25	36	31	12	45
173_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	27	37	32	13	47
174_A	gestapeld 6 laags	1,5	32	Nee	n.v.t.	21	42	22	8	48
174_B	gestapeld 6 laags	4,5	34	Nee	n.v.t.	23	44	24	9	50
174_C	gestapeld 6 laags	7,5	39	Nee	n.v.t.	26	45	25	10	51
174_D	gestapeld 6 laags	10,5	40	Nee	n.v.t.	25	45	26	11	51
174_E	gestapeld 6 laags	13,5	41	Nee	n.v.t.	10	45	16	12	51
174_F	gestapeld 6 laags	16,5	40	Nee	n.v.t.	2	45	1	7	51
175_A	gestapeld 6 laags	1,5	31	Nee	n.v.t.	20	48	23	9	53
175_B	gestapeld 6 laags	4,5	34	Nee	n.v.t.	22	49	25	10	54
175_C	gestapeld 6 laags	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	49	26	10	54
175_D	gestapeld 6 laags	10,5	40	Nee	n.v.t.	23	49	26	10	54
175_E	gestapeld 6 laags	13,5	41	Nee	n.v.t.	9	49	14	5	54
175_F	gestapeld 6 laags	16,5	41	Nee	n.v.t.	2	49	3	3	54
176_A	gestapeld 6 laags	1,5	32	Nee	n.v.t.	22	53	39	17	59
176_B	gestapeld 6 laags	4,5	34	Nee	n.v.t.	24	54	40	18	59
176_C	gestapeld 6 laags	7,5	37	Nee	n.v.t.	26	54	40	18	59
176_D	gestapeld 6 laags	10,5	34	Nee	n.v.t.	27	54	40	18	59
176_E	gestapeld 6 laags	13,5	13	Nee	n.v.t.	23	53	39	-13	59
176_F	gestapeld 6 laags	16,5	15	Nee	n.v.t.	27	53	38	-5	58
177_A	gestapeld 6 laags	1,5	35	Nee	n.v.t.	25	50	47	23	57
177_B	gestapeld 6 laags	4,5	36	Nee	n.v.t.	27	51	48	24	58
177_C	gestapeld 6 laags	7,5	38	Nee	n.v.t.	30	51	47	24	58
177_D	gestapeld 6 laags	10,5	39	Nee	n.v.t.	31	51	47	25	57
177_E	gestapeld 6 laags	13,5	40	Nee	n.v.t.	32	50	47	24	57
177_F	gestapeld 6 laags	16,5	43	Nee	n.v.t.	33	50	46	24	57
178_A	gestapeld 6 laags	1,5	36	Nee	n.v.t.	24	46	48	23	55
178_B	gestapeld 6 laags	4,5	37	Nee	n.v.t.	26	48	48	24	56
178_C	gestapeld 6 laags	7,5	39	Nee	n.v.t.	29	48	48	24	57
178_D	gestapeld 6 laags	10,5	40	Nee	n.v.t.	30	48	48	25	56
178_E	gestapeld 6 laags	13,5	42	Nee	n.v.t.	32	48	48	25	56
178_F	gestapeld 6 laags	16,5	44	Nee	n.v.t.	33	48	47	26	56
179_A	gestapeld 6 laags	1,5	34	Nee	n.v.t.	24	33	41	12	47
179_B	gestapeld 6 laags	4,5	36	Nee	n.v.t.	26	35	43	13	49
179_C	gestapeld 6 laags	7,5	40	Nee	n.v.t.	28	36	43	15	50
179_D	gestapeld 6 laags	10,5	43	Nee	n.v.t.	30	37	43	17	51
179_E	gestapeld 6 laags	13,5	45	Nee	n.v.t.	32	29	43	19	52
179_F	gestapeld 6 laags	16,5	45	Nee	n.v.t.	33	30	42	20	52
180_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	21	22	12	13	38
180_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	23	24	14	16	41
180_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	25	25	15	19	45
181_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	24	23	21	16	41
181_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	27	25	23	18	43
181_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	29	26	25	20	46
182_A	grondgebonden	1,5	43	Nee	n.v.t.	26	21	23	29	48
182_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	29	23	25	30	49
182_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	32	24	27	32	51
183_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	29	21	24	32	50
183_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	30	23	26	33	51
183_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	32	24	27	34	53
184_A	grondgebonden	1,5	46	Nee	n.v.t.	28	17	13	32	51
184_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	29	18	14	33	52
184_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	30	19	16	34	53

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
185_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	24	21	12	9	41
185_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	25	23	13	11	43
185_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	26	23	15	14	45
186_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	26	23	25	31	44
186_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	27	25	28	33	45
186_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	30	26	29	34	48
187_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	25	23	31	35	47
187_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	27	25	33	37	47
187_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	29	26	35	37	48
188_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	27	23	32	42	55
188_B	grondgebonden	4,5	49	Nee	n.v.t.	30	24	35	43	55
188_C	grondgebonden	7,5	50	Nee	n.v.t.	32	25	36	43	56
189_A	grondgebonden	1,5	49	Nee	n.v.t.	31	16	8	39	54
189_B	grondgebonden	4,5	49	Nee	n.v.t.	32	18	9	40	55
189_C	grondgebonden	7,5	51	Nee	n.v.t.	33	19	11	40	56
190_A	grondgebonden	1,5	47	Nee	n.v.t.	32	15	25	35	52
190_B	grondgebonden	4,5	48	Nee	n.v.t.	33	17	27	37	53
190_C	grondgebonden	7,5	49	Nee	n.v.t.	33	18	28	37	54
191_A	grondgebonden	1,5	45	Nee	n.v.t.	27	21	14	29	50
191_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	27	22	16	30	51
191_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	28	24	18	31	52
192_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	23	22	19	19	44
192_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	25	23	21	20	45
192_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	27	25	22	22	48
193_A	grondgebonden	1,5	46	Nee	n.v.t.	25	19	14	37	51
193_B	grondgebonden	4,5	47	Nee	n.v.t.	28	20	19	39	52
193_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	31	22	21	39	54
194_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	25	24	29	14	42
194_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	27	25	30	16	45
194_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	29	27	32	18	48
195_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	26	22	29	23	46
195_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	28	24	31	25	48
195_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	32	25	32	27	50
196_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	24	19	22	24	46
196_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	26	21	24	26	47
196_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	29	22	25	28	50
197_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	17	21	10	6	38
197_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	19	23	11	8	40
197_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	20	24	11	9	45
198_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	26	27	21	9	40
198_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	27	28	21	11	41
198_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	28	29	22	11	45
199_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	20	27	14	11	41
199_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	22	28	15	13	42
199_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	24	28	16	14	43
200_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	20	26	13	12	39
200_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	21	27	14	13	40
200_C	grondgebonden	7,5	36	Nee	n.v.t.	23	27	16	15	41
201_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	19	20	9	13	41
201_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	20	22	10	14	42
201_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	22	23	11	14	44
202_A	grondgebonden	1,5	48	Nee	n.v.t.	16	19	7	2	50
202_B	grondgebonden	4,5	48	Nee	n.v.t.	18	21	8	4	51
202_C	grondgebonden	7,5	48	Nee	n.v.t.	20	22	9	6	51
203_A	grondgebonden	1,5	46	Nee	n.v.t.	16	18	2	6	48
203_B	grondgebonden	4,5	46	Nee	n.v.t.	17	20	1	8	48
203_C	grondgebonden	7,5	47	Nee	n.v.t.	19	22	2	9	49
204_A	grondgebonden	1,5	44	Nee	n.v.t.	12	24	7	2	46
204_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	14	25	8	4	47
204_C	grondgebonden	7,5	45	Nee	n.v.t.	15	25	9	5	48
205_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	20	26	12	8	40
205_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	23	27	14	9	41
205_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	24	28	15	10	44
206_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	22	21	14	15	45
206_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	24	23	15	16	46

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
206_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	25	24	16	17	47
207_A	grondgebonden	1,5	43	Nee	n.v.t.	24	21	12	23	47
207_B	grondgebonden	4,5	44	Nee	n.v.t.	26	23	13	24	48
207_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	27	24	14	24	49
208_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	21	29	14	5	40
208_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	23	30	15	6	42
208_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	25	31	15	7	44
209_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	28	23	15	12	41
209_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	29	25	16	13	43
209_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	29	27	17	14	47
210_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	17	29	6	7	42
210_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	19	29	7	9	43
210_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	21	30	7	9	45
211_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	23	23	16	11	41
211_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	25	25	17	12	43
211_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	28	26	18	13	46
212_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	18	20	10	9	42
212_B	grondgebonden	4,5	41	Nee	n.v.t.	20	22	11	10	43
212_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	25	23	12	12	46
213_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	12	22	4	-11	41
213_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	12	24	5	-10	42
213_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	14	26	5	-16	45
214_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	23	24	18	9	38
214_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	25	26	19	10	41
214_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	29	27	20	10	44
215_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	24	22	9	38
215_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	25	26	22	11	40
215_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	29	27	23	11	44
216_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	23	28	24	14	40
216_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	25	29	24	15	42
216_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	28	29	25	16	45
217_A	grondgebonden	1,5	38	Nee	n.v.t.	17	20	9	9	42
217_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	19	22	10	11	43
217_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	20	23	11	13	46
218_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	19	18	10	10	41
218_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	20	19	11	11	42
218_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	22	20	12	13	45
219_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	19	26	14	7	38
219_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	21	27	15	8	40
219_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	22	28	15	10	44
220_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	17	23	7	10	38
220_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	19	25	8	11	40
220_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	21	27	9	11	46
221_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	18	23	8	6	36
221_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	20	25	9	7	39
221_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	22	27	10	8	45
222_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	21	27	15	8	38
222_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	23	29	16	9	39
222_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	30	17	10	44
223_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	23	30	17	19	40
223_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	25	31	19	19	43
223_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	29	31	20	20	46
224_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	23	30	17	14	40
224_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	26	31	18	15	43
224_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	29	31	20	17	46
225_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	22	25	13	14	40
225_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	24	26	14	15	43
225_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	27	27	16	16	48
226_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	18	27	10	0	37
226_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	20	28	11	1	39
226_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	22	29	12	1	44
227_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	18	24	13	8	37
227_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	20	26	13	9	39
227_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	22	29	14	10	44
228_A	grondgebonden	1,5	30	Nee	n.v.t.	20	32	16	6	39

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
228_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	22	33	17	7	41
228_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	24	35	19	8	44
229_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	21	33	16	11	41
229_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	34	18	13	43
229_C	grondgebonden	7,5	37	Nee	n.v.t.	26	35	20	14	44
230_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	21	32	17	12	41
230_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	24	33	18	13	42
230_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	27	34	20	15	44
231_A	grondgebonden	1,5	37	Nee	n.v.t.	19	25	15	11	41
231_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	21	26	16	13	43
231_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	24	27	18	14	46
232_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	21	31	14	6	40
232_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	32	15	8	41
232_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	33	16	8	44
233_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	20	28	14	5	37
233_B	grondgebonden	4,5	34	Nee	n.v.t.	22	30	16	7	40
233_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	24	31	17	7	44
234_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	20	26	17	10	38
234_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	23	28	19	12	41
234_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	26	29	21	13	44
235_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	19	22	16	9	39
235_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	21	24	17	11	41
235_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	24	26	18	12	46
236_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	19	23	14	10	39
236_B	grondgebonden	4,5	38	Nee	n.v.t.	22	25	15	12	42
236_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	24	26	17	12	46
237_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	18	30	9	6	39
237_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	20	31	10	7	41
237_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	22	32	10	8	44
238_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	20	33	18	2	41
238_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	22	35	19	4	43
238_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	23	37	19	5	45
239_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	22	27	18	10	39
239_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	24	28	19	12	41
239_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	27	30	20	13	44
240_A	grondgebonden	1,5	36	Nee	n.v.t.	22	24	16	11	40
240_B	grondgebonden	4,5	39	Nee	n.v.t.	24	26	17	12	43
240_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	27	27	18	13	46
241_A	grondgebonden	1,5	41	Nee	n.v.t.	19	29	13	10	43
241_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	21	30	14	11	45
241_C	grondgebonden	7,5	44	Nee	n.v.t.	24	30	15	12	47
242_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	13	31	-4	1	45
242_B	grondgebonden	4,5	42	Nee	n.v.t.	10	32	-3	0	45
242_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	11	33	-3	-1	46
243_A	grondgebonden	1,5	42	Nee	n.v.t.	13	29	0	-1	45
243_B	grondgebonden	4,5	43	Nee	n.v.t.	12	31	1	0	46
243_C	grondgebonden	7,5	43	Nee	n.v.t.	15	33	1	-2	46
244_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	17	29	9	3	38
244_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	20	31	11	4	40
244_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	21	33	13	5	44
245_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	19	32	22	7	39
245_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	22	34	23	8	42
245_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	24	36	24	9	45
246_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	22	35	25	10	42
246_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	24	36	27	12	44
246_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	26	38	28	13	46
247_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	19	29	13	10	41
247_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	22	30	14	12	42
247_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	26	31	15	13	45
248_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	20	23	14	10	38
248_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	22	25	16	12	40
248_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	25	26	17	12	45
249_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	18	37	9	6	43
249_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	20	38	11	7	44
249_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	22	39	13	8	47

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
250_A	grondgebonden	1,5	31	Nee	n.v.t.	18	35	9	6	41
250_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	20	37	10	8	44
250_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	23	39	11	8	47
251_A	grondgebonden	1,5	30	Nee	n.v.t.	19	42	21	5	48
251_B	grondgebonden	4,5	33	Nee	n.v.t.	21	44	22	7	50
251_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	21	45	23	11	51
252_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	42	22	10	47
252_B	grondgebonden	4,5	35	Nee	n.v.t.	25	44	23	11	50
252_C	grondgebonden	7,5	38	Nee	n.v.t.	26	44	25	12	50
253_A	grondgebonden	1,5	32	Nee	n.v.t.	23	38	21	10	44
253_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	25	41	22	11	47
253_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	27	41	24	12	49
254_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	20	29	22	9	39
254_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	23	31	23	10	42
254_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	25	33	24	11	45
255_A	grondgebonden	1,5	34	Nee	n.v.t.	21	35	15	8	42
255_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	23	37	16	10	44
255_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	25	38	18	10	46
256_A	grondgebonden	1,5	40	Nee	n.v.t.	19	45	8	6	50
256_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	21	46	10	8	52
256_C	grondgebonden	7,5	42	Nee	n.v.t.	23	47	10	8	52
257_A	grondgebonden	1,5	39	Nee	n.v.t.	17	49	3	4	54
257_B	grondgebonden	4,5	40	Nee	n.v.t.	19	50	4	6	55
257_C	grondgebonden	7,5	41	Nee	n.v.t.	21	50	4	6	55
258_A	grondgebonden	1,5	35	Nee	n.v.t.	21	53	17	8	58
258_B	grondgebonden	4,5	37	Nee	n.v.t.	22	53	17	9	58
258_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	24	53	18	9	58
259_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	22	49	18	10	54
259_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	24	50	19	11	55
259_C	grondgebonden	7,5	40	Nee	n.v.t.	26	50	20	11	55
260_A	grondgebonden	1,5	33	Nee	n.v.t.	22	43	16	10	48
260_B	grondgebonden	4,5	36	Nee	n.v.t.	24	45	18	11	50
260_C	grondgebonden	7,5	39	Nee	n.v.t.	26	45	19	11	51
261_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	34	Nee	n.v.t.	20	33	10	5	41
261_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	37	Nee	n.v.t.	22	34	11	6	43
261_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	42	Nee	n.v.t.	25	35	12	7	46
261_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	43	Nee	n.v.t.	19	36	14	5	47
262_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	32	Nee	n.v.t.	19	19	15	12	37
262_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	33	Nee	n.v.t.	21	21	18	14	39
262_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	36	Nee	n.v.t.	24	23	20	16	42
262_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	41	Nee	n.v.t.	29	26	21	19	46
263_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	34	Nee	n.v.t.	19	34	15	9	42
263_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	37	Nee	n.v.t.	21	36	16	10	44
263_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	42	Nee	n.v.t.	23	37	17	11	47
263_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	44	Nee	n.v.t.	17	38	18	11	48
264_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	31	Nee	n.v.t.	23	35	29	8	42
264_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	35	Nee	n.v.t.	25	36	30	9	44
264_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	39	Nee	n.v.t.	28	38	32	11	47
264_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	38	Nee	n.v.t.	29	39	33	14	47
265_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	30	Nee	n.v.t.	22	28	34	10	41
265_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	32	Nee	n.v.t.	24	29	36	11	43
265_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	37	Nee	n.v.t.	26	32	37	12	45
265_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	36	Nee	n.v.t.	28	35	37	12	46
266_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	30	Nee	n.v.t.	19	22	14	9	35
266_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	32	Nee	n.v.t.	21	23	16	11	37
266_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	34	Nee	n.v.t.	23	26	18	14	40
266_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	38	Nee	n.v.t.	26	29	20	17	44
267_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	30	Nee	n.v.t.	22	35	42	5	48
267_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	32	Nee	n.v.t.	23	36	43	6	49
267_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	35	Nee	n.v.t.	26	38	43	6	50
267_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	35	Nee	n.v.t.	27	39	43	6	50
268_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	38	Nee	n.v.t.	25	35	48	26	54
268_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	39	Nee	n.v.t.	27	37	49	27	54
268_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	40	Nee	n.v.t.	29	38	49	28	55
268_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	43	Nee	n.v.t.	31	39	48	29	55

Betreft: Geluidbelastingen op gevels proefverkaveling (variant 2 met bouwveld 14+15+16) project "Park Langedijk" te Breda

Datum: 27-3-2023

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde ≤ 48 dB
Ontheffing > 48 dB <=53/63 dB
> 63 dB

Toetspunt	Bouwaanduiding	Hoogte (m)	Wgh, wegen na aftrek				GRO, 30 km/uur wegen na aftrek			Bouwbesluit
			Graaf Engelbertlaan	Eis geluidluwe gevel >=54 dB?	Benodigde reductie tot 48 dB geluidluw?	Graaf Hendrik III	Langedijk	Zaart	Vriesdongen	Wegen gecumuleerd zonder aftrek
269_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	39	Nee	n.v.t.	26	35	48	27	54
269_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	41	Nee	n.v.t.	28	36	49	29	54
269_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	43	Nee	n.v.t.	31	37	48	30	55
269_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	45	Nee	n.v.t.	34	38	48	31	55
270_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	32	Nee	n.v.t.	22	19	19	13	38
270_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	34	Nee	n.v.t.	23	20	21	15	40
270_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	37	Nee	n.v.t.	26	23	23	17	43
270_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	43	Nee	n.v.t.	31	26	25	19	48
271_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	40	Nee	n.v.t.	27	32	48	31	54
271_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	42	Nee	n.v.t.	29	32	48	34	55
271_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	44	Nee	n.v.t.	31	33	48	34	55
271_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	47	Nee	n.v.t.	34	34	48	34	56
272_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	40	Nee	n.v.t.	27	23	42	31	49
272_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	45	Nee	n.v.t.	29	19	42	34	52
272_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	47	Nee	n.v.t.	32	20	42	36	54
272_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	49	Nee	n.v.t.	36	22	42	36	55
273_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	30	Nee	n.v.t.	20	24	18	10	36
273_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	32	Nee	n.v.t.	21	26	20	11	37
273_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	35	Nee	n.v.t.	24	28	22	13	40
273_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	40	Nee	n.v.t.	28	30	24	16	45
274_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	40	Nee	n.v.t.	32	19	33	24	46
274_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	42	Nee	n.v.t.	33	20	36	27	48
274_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	46	Nee	n.v.t.	34	21	36	30	51
274_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	48	Nee	n.v.t.	35	22	35	31	54
275_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	30	Nee	n.v.t.	20	23	17	10	36
275_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	32	Nee	n.v.t.	21	25	18	12	38
275_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	34	Nee	n.v.t.	24	27	21	13	41
275_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	38	Nee	n.v.t.	27	30	23	15	44
276_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	38	Nee	n.v.t.	28	19	29	15	44
276_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	39	Nee	n.v.t.	31	20	30	17	46
276_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	43	Nee	n.v.t.	33	22	32	19	48
276_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	48	Nee	n.v.t.	34	22	33	21	53
277_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	35	Nee	n.v.t.	20	24	10	7	41
277_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	38	Nee	n.v.t.	22	26	11	8	43
277_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	43	Nee	n.v.t.	24	27	12	8	47
277_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	42	Nee	n.v.t.	22	29	13	9	45
278_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	36	Nee	n.v.t.	20	26	10	10	41
278_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	38	Nee	n.v.t.	22	27	11	11	43
278_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	44	Nee	n.v.t.	26	28	12	12	47
278_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	42	Nee	n.v.t.	18	30	13	12	46
279_A	zorgwoningen 4 laags	1,5	32	Nee	n.v.t.	20	28	10	8	38
279_B	zorgwoningen 4 laags	4,5	36	Nee	n.v.t.	22	29	11	10	41
279_C	zorgwoningen 4 laags	7,5	41	Nee	n.v.t.	23	30	13	10	45
279_D	zorgwoningen 4 laags	10,5	42	Nee	n.v.t.	19	32	15	10	45
		Max	58			37	55	49	43	63