

Herontwikkeling Stationstuinen in Barendrecht
Akoestisch onderzoek 'Stationstuinen' fase 2

Opdrachtgever

Emborion

Contactpersoon

De heer L. van Meeuwen

Kenmerk

R007_01_L230023

Versie

01

Datum

25 maart 2025

Auteurs

E. (Ed) Goudriaan

ing. M.J.M. (Monique) van Bemmelen

ing. J.M.M. (Han) Vossen

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Plangebied.....	5
1.2	Leeswijzer.....	6
2	Toetsingskader.....	7
2.2	Railverkeerslawai	8
2.3	Bedrijvenlawai	9
2.4	Cumulatie.....	10
2.5	Actieplan geluid	10
2.5.1	Standstill	10
3	Onderzoekopzet en uitgangspunten.....	11
3.1	Onderzoeksgebied	11
3.2	Rekenmethode	13
3.3	Uitgangspunten.....	13
3.3.1	Omgevingskenmerken	13
3.3.2	Beoordelingshoogte	13
3.3.3	Wegverkeersgegevens	14
3.3.4	Railverkeersgegevens	14
3.3.5	Gegevens bedrijven.....	14
4	Invoergegevens bedrijven	15
5	Resultaten en toetsing	22
5.1	Algemeen.....	22
5.2	Wegverkeer gezoneerde wegen.....	22
5.2.1	Spoorlaan	22
5.2.2	Gebroken Meeldijk	24
5.2.3	Koopliedenweg	26
5.2.4	Ziedewij.....	28
5.2.5	Veren Ambachtsweg - Tuindersweg.....	29
5.3	Wegverkeer 30 km/u en busbanen	31
5.4	Railverkeerslawai	33
5.5	Bedrijvenlawai langtijdgemiddeld beoordelingsniveau (LAr,LT)	34
5.5.1	Maatregelen	46
5.6	Berekening na toepassen vliesgevel oostzijde plan	51
5.7	Bedrijvenlawai maximaal geluidniveau (LAm _{ax})	58
5.8	Cumulatieve geluidbelasting.....	59
5.9	Gemeentelijk geluidbeleid	60
6	Conclusie en samenvatting	61
6.1	Wegverkeerslawai	61

6.2	Railverkeerslawaai	62
6.3	Bedrijvenlawaai	62
6.4	Cumulatieve geluidbelasting.....	64

Bijlagen

Bijlage I	Gehanteerde uitgangspunten van de bedrijven
Bijlage II	Gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeer zonder aftrek
Bijlage III	Wegverkeersgegevens

1 Inleiding

De gemeente Barendrecht heeft op 15 december 2020 de gebiedsvisie voor De Stationstuinen vastgesteld. Op basis van deze visie is het Structuurplan Fruitpacking District, De Stationstuinen opgesteld, dat betrekking heeft op de gebiedsontwikkeling direct aan de oostzijde van het treinstation Barendrecht.

Het Fruitpacking District is één van de buurten in de toekomstige wijk De Stationstuinen. De nieuwe naam verwijst naar de van oudsher aanwezige functie van de groente- en fruitveiling. De Stationstuinen gaat dit met zijn gemengde programma mede ondersteunen. In figuur 1.1 zijn de begrenzingen aangegeven.



Figuur 1.1

Begrenzingen van het Fruitpacking District als onderdeel van De Stationstuinen

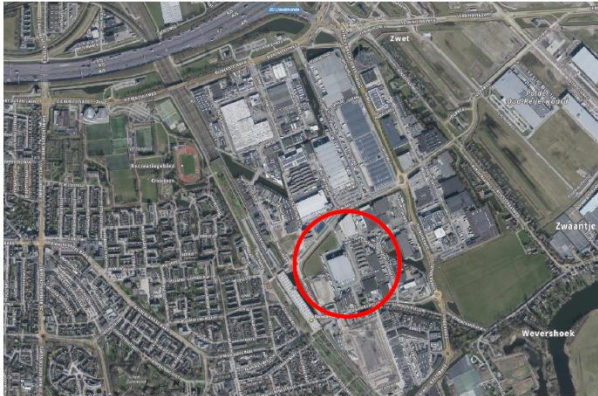
Deze gebiedsvisie moet nu vertaald worden naar een planologisch-juridisch kader. Dit vindt gefaseerd plaats. De eerste fase betreft de ontwikkeling van ruim 800 woningen met bijbehorende voorzieningen. Voor de eerste fase is een ontwerpbestemmingsplan opgesteld, voor de tweede fase wordt eveneens een ontwerpbestemmingsplan opgesteld. Fase 2 ligt aan de oostzijde van het plangebied van fase 1. Op dit moment is hier nog bedrijvigheid aanwezig.

Ten behoeve van het op te stellen bestemmingsplan moet inzicht worden verkregen in de geluidbelasting als gevolg van het weg- en railverkeer en van de omliggende bedrijven.

Voorliggend onderzoek betreft het akoestisch onderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan De Stationstuinen fase 2. Deze versie is een aanpassing van de rapportage van 6 december 2023. Reden voor deze aanpassing is dat in het rapport een aantal verduidelijkingen zijn toegevoegd die de leesbaarheid moeten vergroten. Daarnaast zijn de bedrijven Jabaaij en Tumoba aanvullend beschouwd.

1.1 Plangebied

De Stationstuinen zijn gelegen ten oosten van het spoor dat door Barendrecht loopt. De ligging en globale begrenzing van het plangebied is weergegeven in de figuren 1.2 en 1.3.



Figuur 1.2

Ligging plangebied

Aan de noordzijde van fase II wordt de plangrens globaal gevormd door de Spoorlaan. In het westen vindt de ontwikkeling plaats van De Stationstuinen fase 1. Op dit moment is hier braakliggende grond aanwezig. In het zuiden van het plangebied loopt de Gebroken Meeldijk en aan de oostzijde van het plangebied is nog bestaande bedrijvigheid aanwezig.



Figuur 1.3

Begrenzing plangebied fase 2

1.2 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van het toetsingskader. In hoofdstuk 3 en 4 komen de onderzoeksopzet en uitgangspunten aan de orde waarna in hoofdstuk 5 de resultaten worden toegelicht. In hoofdstuk 6 staat de conclusie.

2 Toetsingskader

2.1 Wegverkeerslawaaï

De bepalingen voor wegverkeerslawaaï uit de Wet geluidhinder (Wgh) zijn alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk).

De nieuwbouw ligt binnen de van toepassing zijnde geluidzone van de Spoorlaan (gedeelte 50 km/u), Veren Ambachtsweg - Tuindersweg, Koopliedenweg, Gebroken Meeldijk (gedeelte 50 km/u) en Ziedewij. Daarom moet de geluidbelasting bepaald worden.

In de zin van de Wet geluidhinder is met betrekking tot deze wegen sprake van nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd in stedelijk gebied langs een bestaande weg.

De zogenoemde voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevels van de woningen bedraagt 48 dB voor iedere weg afzonderlijk. Op grond van artikel 83 lid 2 Wet geluidhinder bedraagt voor iedere weg de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

Geluidbeperkende maatregelen

Als de geluidbelasting vanwege een weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB moeten in principe maatregelen worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Hierbij hanteert de Wet geluidhinder de volgende volgorde van voorkeur:

- maatregelen bij de bron (het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek, het reduceren van de verkeersintensiteit of het verlagen van de snelheid);
- maatregelen in de overdracht (het situeren van niet-geluidgevoelige bebouwing tussen de bron en de ontwikkeling of het plaatsen van een geluidscherm of geluidwal);
- maatregelen bij de ontvanger.

Hogere waarde

Als de hiervoor genoemde maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of als deze overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten, kan bij de gemeente Barendrecht een zogenoemde 'hogere waarde' voor de geluidbelasting op een gevel aangevraagd worden tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB per weg.

De gemeente Barendrecht heeft op dit moment geen beleid hogere waarden. De gemeente geeft wel aan dat afwegingen voor maatregelen worden meegenomen bij de afweging voor een goede ruimtelijke ordening. Deze afwegingen kunnen eveneens worden meegenomen als voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan.

30km/u-wegen

Wegen met een maximale snelheid van 30 km/u worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder. Gelet op de jurisprudentie over dit punt blijkt echter dat bij een ruimtelijke procedure de geluidbelasting wel inzichtelijk gemaakt moet worden. Er moet sprake zijn van een deugdelijke motivering bij het vaststellen van een bestemmingsplan.

Vanuit het oogpunt van een 'goede ruimtelijke ordening' is daarom akoestisch onderzoek gewenst. In de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen.

2.2 Railverkeerslawaaï

In artikel 105 van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt het Besluit geluidhinder (Bg) van toepassing verklaard. Het besluit is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van een spoorweg. De breedte van de geluidzone langs het spoor wordt geregeld in artikel 1.4 Bg en is afhankelijk van de hoogte van de geluidproductieplafonds langs het spoor ter hoogte van het plangebied.

Binnen de zone van een spoorweg moet een akoestisch onderzoek plaatsvinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. De berekende geluidbelasting moet getoetst worden aan de grenswaarden van het Besluit geluidhinder.

Geluidbeperkende maatregelen

Als de (voorkeurs)grenswaarde van 55 dB wordt overschreden, zal worden beoordeeld of geluidbeperkende maatregelen mogelijk zijn en/of het college van burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde moet vaststellen.

Hogere waarde

Indien de maatregelen onvoldoende doeltreffend blijken te zijn of indien deze aanzienlijke bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard met zich meebrengen, bestaat de mogelijkheid om bij de gemeente Barendrecht een zogenaamde 'hogere waarde' voor de geluidbelasting op een gevel aan te vragen, met een maximum van 68 dB als de maximale ontheffingswaarde.

De gemeente Barendrecht heeft op dit moment geen beleid hogere waarden. De gemeente geeft wel aan dat afwegingen voor maatregelen worden meegenomen bij de afweging voor een goede ruimtelijke ordening. Deze afwegingen kunnen eveneens worden meegenomen als voorwaardelijke verplichting in het bestemmingsplan.

2.3 Bedrijvenlawaaï

In de Wet ruimtelijke ordening zijn geen grenswaarden voor het aspect geluid opgenomen in relatie tot nieuwe functies en activiteiten. Als eerste maatstaf voor het vaststellen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening wordt de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering gehanteerd. Deze publicatie bevat een aanbevolen beoordelingsmethode. Hoewel deze beoordelingsmethode geen wettelijke status heeft, kan ze worden gebruikt als eerste criterium voor de beoordeling van de aanvaardbaarheid. Het toetsingskader voor geluid omvat vier stappen, waarbij de geluidbelasting in elke stap toeneemt, wat leidt tot meer onderzoek en motivatieverplichtingen.

Stap 1: In de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' worden richtafstanden tussen geluidbronnen en geluidgevoelige bestemmingen benoemd. Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: inpassing is mogelijk.

Stap 2: Indien stap 1 niet toereikend is, dan is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:

	Gebiedstype	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	45 dB(A)	50 dB(A)
Maximaal (piekgeluiden)	65 dB(A)	70 dB(A)

Stap 3: Indien stap 2 niet toereikend is, is inpassing mogelijk bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen van maximaal:

	Gebiedstype	
	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	50 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal (piekgeluiden)	70 dB(A)	70* dB(A)

* Exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer

Stap 4: Wanneer de geluidbelasting hoger is dan aangegeven in stap 3, zal in de meeste gevallen inpassing niet haalbaar zijn. Mocht het bevoegd gezag desondanks overwegen om toch tot inpassing over te gaan, dan moet dit gepaard gaan met een grondig onderzoek en een zorgvuldig onderbouwde en gemotiveerde beslissing. Daarbij moet ook rekening worden gehouden met de cumulatieve effecten in relatie tot de eventuele bestaande geluidbelasting..

2.4 Cumulatie

Wanneer een geluidgevoelige bestemming waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld in de zone van meerdere geluidbronnen ligt, moet inzichtelijk worden gemaakt hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. Het bevoegd gezag moet dan een oordeel vellen over de hoogte van deze geluidbelasting. Een wettelijke toets aan de grenswaarde is niet aan de orde.

2.5 Actieplan geluid

Naast de waarden die zijn vastgesteld in de Wet geluidhinder heeft de gemeente Barendrecht een Actieplan geluid opgesteld. In het Actieplan geluid zijn de plandrempels voor de verschillende geluidbronnen vastgesteld:

- Industrielawaai 60 dB L_{den}
- Railverkeerslawaai 65 dB L_{den}
- Wegverkeerslawaai 63 dB L_{den} (gecumuleerd voor lokale wegen, inclusief rijkswegen)

Voor alle bronnen tezamen is een maximale gecumuleerde geluidbelasting van 65 dB vastgesteld. Voor de plandrempels wordt geen aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast. Indien akoestisch relevant (verschil minder dan 10 dB ten opzichte van de overige wegen), moeten ook de nabijgelegen 30km/u-wegen, trams en inrichtingen meegenomen worden.

2.5.1 Standstill

Naast de plandrempels hanteert de gemeente Barendrecht het standstill-principe ten aanzien van het percentage gehinderden door geluid. De gemeente Barendrecht wil het percentage gehinderden door geluid niet laten toenemen ten opzichte van het percentage in 2006.

Het standstill-principe verbindt de geluidbelasting direct met de gezondheid van de bewoners van Barendrecht en is als volgt samen te vatten:

1. Geen geluidsituaties creëren waarbij de geluidbelasting boven de saneringswaarde (70 dB(A)) komt te liggen.
2. Het percentage geluidgehinderden niet laten toenemen ten opzichte van 2006.
3. Een ontheffing hogere grenswaarde (=toestemming voor een geluidniveau boven de voorkeursgrenswaarde alleen verlenen als wordt voldaan aan het "standstill-principe").

3 Onderzoekopzet en uitgangspunten

Het akoestisch onderzoek bestaat zowel uit het bepalen van de geluidbelasting van het verkeerslawaaï als uit de geluidbelasting vanuit de bedrijven. De uitkomsten van die onderzoeken moeten in samenhang worden beschouwd. De uitkomsten van de te onderscheiden lawaaisoorten leidt tot maatregelen die effect hebben op de uitkomst van de andere lawaaisoort.

3.1 Onderzoeksgebied

In figuur 3.1 zijn de randen van de bouwvlakken waarbinnen geluidgevoelige objecten (gekleurde blokjes) kunnen komen weergegeven. Het exacte ontwerp van de woongebouwen is nog niet bekend, daarom is besloten om op de rand van de bouwvlakken te toetsen. Binnen het bestemmingsplan zijn verschillende bouwhoogten opgenomen. Het betreft de bouwhoogten 14, 17 en 21 meter. Daarnaast zijn er hoogteaccenten van de 1^e en 2^e orde aanwezig binnen het plan. Hoogteaccent 1^e orde heeft een hoogte van maximaal 50 meter en het hoogteaccent 2^e orde 38 meter.



Figuur 3.1

Bouwvlakken (grijs accenten) binnen het bestemmingsplan met de hoogten en mogelijke positie bouwblokjes (gekleurde blokjes)

In figuur 3.2 zijn de bouwvlakken van een letter voorzien om later in deze rapportage te kunnen benoemen bij welk bouwvlak welke geluidbelasting optreedt.



Figuur 3.2

Overzicht bouwvlak codering

Binnen het bestemmingsplan geldt dat binnen elk bouwvlak een afwijkingsbevoegdheid is om het object met 7 meter te verhogen. Omdat nu nog niet vaststaat bij welke bouwvlak wel of geen gebruik wordt gemaakt van deze afwijkingsbevoegdheid is bij de beoordeling van de optredende geluidbelasting ervan uitgegaan dat aan de randen van het bestemmingsplan (zijde Spoorlaan, Gebroken Meeldijk en zijde bedrijvigheid oostkant) geen hoogteafwijkingen zijn en in het achterliggende gebied wel. Daarmee is een worstcasescenario beschouwd omdat de randen van het bestemmingsplan het achterliggende gebied afschermen van de geluidbronnen. Mocht aan de randen hoger worden gebouwd, dan heeft dat een positief effect op het achterliggende gebied omdat de geluidafscherming dan kan toenemen.

De bouwvlakken B, C en J zijn niet voorzien van geluidgevoelige bestemmingen, bouwvlak B betreft een commerciële plint met daarboven een niet geluidgevoelig gebouw en bouwblok C en J betreft het gebied waar een parkeerhub moet komen.

In het akoestisch onderzoek is het uitgangspunt dat aan de zijde van het bedrijventerrein bouwvlak B de volledige hoogte (38m) heeft benut en dat de parkeerhub in bouwblok C aan de zijde van het bedrijventerrein volledig gesloten is om geluidinstraling van onder andere Frukar naar het achterliggende gebied te voorkomen.

3.2 Rekenmethode

In het kader van onderhavig onderzoek zijn voor de lokale wegen, het spoor en de bedrijven geluidberekeningen uitgevoerd.

Verkeerslawaaï

Het plangebied ligt binnen de van toepassing zijnde geluidzone van de Spoorlaan (gedeelte 50 km/u), Veren Ambachtsweg - Tuindersweg, Koopliedenweg, Gebroken Meeldijk (gedeelte 50 km/u) en Ziedewij. Binnen het bestemmingsplan zijn alle 30km/u-wegen volgens de Wet geluidhinder niet-gezoneerd. Deze zijn echter wel vanuit het perspectief toetsen aan goede ruimtelijke ordening opgenomen in het rekenmodel.

De berekeningen ter bepaling van de geluidbelasting als gevolg van het weg- en railverkeer zijn bepaald op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (volgens artikel 110d Wet geluidhinder). We hebben de geluidbelasting bepaald met behulp van Standaard Rekenmethode II overeenkomstig het rekenprogramma Geomilieu versie 2022.4. Van het onderzoeksgebied is een driedimensionaal rekenmodel gemaakt.

De onderzoeksopzet en de invoergegevens zijn in de onderstaande alinea's nader toegelicht. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de bouwvlakken A en D tot en met I.

Bedrijven

De berekeningen ter bepaling van de geluidbelasting als gevolg van de bedrijven zijn uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de 'Handleiding meten en rekenen Industrielawaai' van het Ministerie van VROM van 1999, veelal aangeduid als de HMRI-1999. Deze handleiding geeft richtlijnen en aanwijzingen voor het meten en berekenen van het geluid afkomstig van inrichtingen waarop de Wet milieubeheer of een gemeentelijke verordening van toepassing is.

3.3 Uitgangspunten

3.3.1 Omgevingskenmerken

De standaard bodemfactor in het model is akoestisch hard ($B_f = 0,0$). Onverharde oppervlakken (groene gebieden, ballastbed spoor) zijn als akoestisch zacht ($B_f = 1,0$) ingevoerd. De diverse (bestaande) gebouwen buiten het plangebied zijn in de berekening zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

3.3.2 Beoordelingshoogte

Gerekend is met de bouwhoogte conform het bestemmingsplan. De toetspunten zijn in stappen van 3 meter vanaf 2 meter hoogte op de rand van het bouwvlak gelegd.

3.3.3 Wegverkeersgegevens

Het Fruitpacking District wordt een autoluwe wijk, waar de voetganger vooropgaat. Auto's worden afgevangen in parkeerhubs aan de randen van het plan (gebouw C en J in fase II), vanuit waar bewoners en bezoekers het groene gebied in kunnen lopen en fietsen. Het STOMP-principe (Stappen, Trappen, OV, MAAS, Privéauto's) is hierin leidend.

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersonderzoek ten behoeve van De Stationstuinen en uitgevoerd door Goudappel Coffeng. Binnen het onderzoek is gebruikgemaakt van de verkeersgegevens volgens: *Fase 2 - Ontwikkeling 2040 conform bestemmingsplan fase 2*.

De nu gehanteerde gegevens zijn een vervolg op de eerder gehanteerde wegverkeersgegevens voor fase 1. Daarnaast zijn door een aantal verkeerskundige ingrepen (STOMP) op sommige wegvakken de verkeersgegevens afwijkend (meestal lagere intensiteiten) dan voor fase 1 is aangehouden.

3.3.4 Railverkeersgegevens

De gegevens betreffende de intensiteiten op de sporen zijn ontleend aan het geluidregister spoor (www.geluidregisterspoor.nl) welke voor het laatst gewijzigd is medio juli 2023. De schermen langs de spoorweg (informatie met betrekking tot dit scherm is afkomstig uit het geluidregister spoor) zijn in de berekening meegenomen.

De projectlocatie ligt nabij de zogenoemde 'Kap van Barendrecht', een 1,5 km lange landspoortunnel. Conform het geluidregister en de rekenvoorschriften van Geomilieu zijn alle spoordelen met de aantekening 'tunnel' uit het model verwijderd. Dit zijn namelijk de spoordelen gelegen in de tunnel, deze hebben geen (significante) geluidbijdrage. Ook is conform de rekenvoorschriften aan het begin en einde van de tunnel een scherm gemodelleerd met de hoogte van de tunnel. Onder het spoor is een 'zacht' bodemabsorptievlaak gelegen ($B_f = 1,0$).

3.3.5 Gegevens bedrijven

Door ANTEA heeft inventarisatie plaatsgevonden waarbij de milieuzones van omliggende bedrijven in kaart zijn gebracht. De uitkomsten van die inventarisatie zijn vastgelegd in een notitie met projectnummer 0479738.100 van 23 november 2023. De bedrijven waarvan de richtafstanden binnen de bouwvlakken vallen, zijn in ieder geval meegenomen in het onderhavige onderzoek.

4 Invoergegevens bedrijven

Voor een aantal bedrijven is een nader akoestisch onderzoek uitgevoerd. In figuur 4.1 zijn deze bedrijven van een nummer voorzien waarbij de grenzen van het bestemmingsplan fase 2 in rood zijn weergegeven.



Figuur 4.1

Overzicht bedrijven die in het akoestisch onderzoek zijn betrokken

Het betreft de volgende bedrijven:

- 4: Kivits-Goes Handling, Handelscentrum ZHZ 41a
- 8: ProRail, Dwarsligger onb. (nog te realiseren)
- 20: Van Vugt Meubel en interieurbouw, Koopliedenweg 16
- 21: Frukar B.V, Transportweg 17
- 22: FruitLogiPack, Transportweg 15
- 24: Agf-online B.V. Transportweg 8
- 25: B & L, Fruit Logistics, Koopliedenweg 28
- 26: Marni Fruit, Gebroken Meeldijk 52
- 27: Verdi Import BV, Koopliedenweg 38

Van de hier genoemde bedrijven is een rekenmodel opgesteld.

Van ProRail [8] en Kivits-Goes Handling [4] die ook in fase 1 zijn beschouwd is het akoestisch rekenmodel uit fase 1 overgenomen.

De overige genoemde bedrijven zijn benaderd voor medewerking aan het akoestisch onderzoek. Daarbij is getracht om inzicht te krijgen in de representatieve bedrijfssituatie en zijn voor zover dat mogelijk was geluidmetingen uitgevoerd aan de aanwezige installaties.

Bij Fruitlogipack, Van Vugt interieurbouw, Agf-online en B&L Fruit Logistic zijn geluidmetingen uitgevoerd aan de technische installaties.

Bij Frukar konden geen geluidmetingen worden uitgevoerd mede omdat de technische installaties zouden gaan wijzigen. Voor Frukar zijn derhalve aannames gedaan ten aanzien van de geluidvermogens van de technische installaties.

Overigens kan opgemerkt worden dat de geluidemissie van de technische installaties bij Frukar als niet relevant kan worden beschouwd, gegeven het aantal opgegeven transportbewegingen en het aantal vrachtwagens dat met koelmotor rond de inrichting “overblijft”.

Voor Marni is gebruikgemaakt van de uitgangspunten zoals deze zijn vastgelegd in het akoestisch onderzoek van Dorsserblesgraaf met kenmerk Hu.V0570.R03 van 16 december 2002. In eerste termijn is nagegaan of vanuit die gegevens voldaan kan worden aan de geluidvoorschriften zoals deze gelden voor de woningen aan de Gebroken Meeldijk. Dit is in bijlage 1 nader uitgewerkt.

Voor Verdi is naar aanleiding van de ingebrachte zienswijze het aantal vrachtwagens verhoogd van 50 per dag naar 110 per dag. In eerste termijn is nagegaan of vanuit die gegevens voldaan kan worden aan de geluidvoorschriften zoals deze gelden voor de woningen aan de Gebroken Meeldijk. Dit is in bijlage 1 nader uitgewerkt.

De gehanteerde uitgangspunten van de bedrijven zijn in bijlage I opgenomen evenals de resultaten van de uitgevoerde geluidmetingen bij de bedrijven.

Bij de bepaling van de geluidimmissie is uitgegaan van de volgende geluidbronsterkten:

Tabel 4.1

Gehanteerde bronsterkten geluidbronnen [dB(A)]

Geluidbron	L _w in dB(A)	Toelichting
Vrachtwagen man./langzaam rijdend	100	Manoeuvreren en langzaamrijdend: gemiddeld van 97 en 102 dB(A)
Vrachtwagen weggrijden	104	Optrekken en 15 km/u
Vrachtwagen aankomend/afremmend	102	Van wegsnelheid naar manoeuvre
Dieselkoeling vrachtwagen	95	Ervaringscijfers
Vrachtwagen laden en lossen	78	Ervaringscijfers
Heftruck diesel/elektr.	95 / 91	Ervaringscijfers
Tech. installaties daken	Divers	Deels geluidmetingen en deels ervaringscijfers

Gerekend is dat het laden/lossen per vrachtwagen 0,5 uur duurt.

Bij B&L is er rekening mee gehouden dat bij aankomst van de vrachtwagens, de vrachtwagens gedurende 5 minuten met draaiende motor wachten voordat deze naar een dockshelter gaan.

Voor de diesel aangedreven koeling van de vrachtwagen is een bedrijfsduur aangehouden van 35% in de avondperiode en 25% in de nachtperiode.

De personenautobewegingen zijn vanwege de lagere aantallen en veel lagere bronsterkte niet meegenomen in de berekeningen omdat deze niet geluidemissie relevant zijn.

Dit geldt eveneens voor een enkele terminaltrekker. Een terminaltrekker heeft weliswaar een hoger geluidvermogen dan 1 vrachtwagen en staat qua geluidvermogen gelijk met 5-8 vrachtwagens. Echter 5-8 vrachtwagens meer of minder is niet relevant bij aantallen van 250 of zelfs bij 50 vrachtwagens in de dagperiode.

Tijdens de bezoeken aan de bedrijven op 3, 4 en 31 mei 2023 en aanvullend bezoek aan het terrein op 4 juni 2024 is tijdens deze bezoeken geen achteruitsignalering van vrachtwagens waargenomen. De vrachtwagens rijden op het terrein van de inrichting achteruit en maken gebruik van camera's. Er is dus geen sprake van tonaal geluid.

Laden en lossen vindt alleen tijdens de dagperiode plaats. In de dagperiode zijn de waarden voor maximale geluidsniveaus niet van toepassing op laad- en losactiviteiten (artikel 2.17 Activiteitenbesluit). Onder laden en lossen valt ook bijvoorbeeld het slaan van autoportieren of het starten van auto's.

Het betreft hier overigens bedrijven die in fruit handelen waarbij geen containerhandelingen of iets dergelijks plaatsvinden. In het kader van goede ruimtelijke ordening is een beoordeling van de maximale optredende geluidbelasting wel noodzakelijk. Daarom zijn ook de maximale geluidniveaus beschouwd.

Voor een aantal bedrijven waarvan de planologische richtafstand binnen het plangebied is gelegen heeft een nadere beschouwing plaatsgevonden. Het betreft de volgende bedrijven:

- Home Shop Center van Ahold Delhaize
- Bunk Carrosseriebouw
- Huidig parkeerterrein The Greenery
- JABAAY
- Tumoba

Home Shop Center van Ahold Delhaize

In de huidige situatie is als gevolg van de situering van de in- en uitrit van het Home Shop Center van Ahold Delhaize (hierna HSC genoemd) de richtafstand eveneens binnen de bouwvlakken. In een getekende afsprakenbrief met WDP is opgenomen dat de huidige uitgang gesloten wordt zodra er met de komst van de nieuwe rotonde (oplevering begin december 2023) een adequate ontsluiting is aan de Boezemweg. Al het uitgaande vrachtverkeer van de HSC zal dan via deze rotonde het terrein verlaten. In het kader van de beoordeling van fase 2 van het bestemmingsplan is het uitgangspunt dat die situatie aanwezig is.

De activiteiten binnen de grenzen van de inrichting van HCS zijn beoordeeld middels een akoestisch onderzoek behorend bij de melding in het kader van het Activiteitenbesluit. In de directe omgeving van de inrichting zijn bestaande woningen aanwezig die op een kortere afstand van de inrichting zijn gelegen dan de locatie van de nieuwe woningen. Het betreft de woningen aan de Stationsweg en de Gebroken Meeldijk. Ter plaatse van de genoemde woningen is de geluidbelasting lager dan de gestelde grenswaarden uit het Activiteitenbesluit en kan worden vastgesteld dat gegeven de grotere afstand van de nieuwe woningen tot de maatgevende geluidbronnen die conclusie ook kan worden getrokken voor de nieuwe woningen. De nieuwe woningen vormen derhalve geen belemmering voor de activiteiten van HSC.

Bunk Carrosseriebouw

Planologisch is een bedrijfscategorie 4.2 toegestaan op deze locatie. In de huidige situatie is aanwezig Bunk Carrosseriebouw. Uit een locatiebezoek is geconstateerd dat er geen relevante geluidemissie vanuit de inrichting is waar te nemen. Binnen de inrichting vinden de werkzaamheden plaats en er zijn geen geluidrelevante installaties buiten opgesteld.

In onderstaande afbeelding is de vestiging van Bunk weergegeven.



Figuur 4.2

Bunk Carrosseriebouw

Parkeerterrein The Greenery

In de huidige situatie betreft dit deel van The Greenery een parkeerterrein voor personenvoertuigen, maar kunnen ook andere activiteiten voor The Greenery komen. Planologisch mag daar een categorie 4.1 activiteit komen. Het oppervlak van het terrein is circa 4.400 m² en de gemiddelde afstand tot de meest nabij te realiseren bebouwing van fase 2 is circa 176 m.

In figuur 4.3 is de locatie van het parkeerterrein aangegeven en de afstand tot de bebouwing.



Figuur 4.3

Locatie parkeerterrein The Greenery

Op basis van het kengetal van 55 dB(A)/m² is het geluidvermogen van het terrein 91 dB(A)
 $(LW_{\text{terrein}} = 55 + 10 \cdot \lg 4400 = 91 \text{ dB(A)})$.

De geluidreductie als gevolg van de afstand van 176m is 54 dB(A) en dat leidt tot een beoordelingsniveau van $91 - 54 = 37$ dB(A). Dat is ruim onder de 50 dB(A). De locatie van de nieuwe woningen vormt derhalve geen belemmering voor andere activiteiten op het huidige parkeerterrein.

JABAAY

Planologisch is een bedrijfscategorie tot 4.1 toegestaan op deze locatie. In de huidige situatie is JABAAY aanwezig. JABAAY is een toeleverancier voor de tuinbouw, de hovenier en de groothandel (AGF), maar ook voor particulieren. Uit een locatiebezoek is geconstateerd dat er geen relevante geluidemissie vanuit de inrichting is waar te nemen. Binnen de inrichting vinden de werkzaamheden plaats en er zijn geen geluidrelevante installaties buiten opgesteld.

In figuur 4.4 is de vestiging van JABAAY weergegeven.



Figuur 4.4

JABAAY

Tumoba

Planologisch is een bedrijfscategorie tot 4.1 toegestaan op deze locatie. In de huidige situatie is Tumoba aanwezig. Tumoba is een bedrijf dat gespecialiseerd is in de ontwikkeling en productie van oogstmachines voor vollegrondsgroenten.

Aan de voorzijde van het pand zitten kantoorruimten en daarachter bevinden zich de productieruimten. Uit een locatiebezoek is geconstateerd dat er geen relevante geluidemissie vanuit de inrichting is waar te nemen. Binnen de inrichting vinden de werkzaamheden plaats en er zijn geen geluidrelevante installaties buiten opgesteld.

In onderstaande afbeelding is de vestiging van Tumoba weergegeven.



Figuur 4.5

Tumoba

5 Resultaten en toetsing

5.1 Algemeen

Met behulp van de rekenmodellen is op alle ontvangerspunten de geluidbelasting vanwege het wegverkeer, railverkeer en de nabijgelegen bedrijven berekend. De berekeningsresultaten per ontvangerspunten – hoogte zijn weergegeven in onderstaande figuren.

Zoals vermeld in paragraaf 3.1, is het vanwege de onzekerheid over het gebruik van de afwijkingsbevoegdheid bij specifieke bouwvlakken, bij de beoordeling van de geluidbelasting uitgegaan van een situatie waarin aan de randen van het bestemmingsplan geen hoogteafwijkingen plaatsvinden, terwijl dit in het achterliggende gebied wel het geval is. Hiermee is een worstcasescenario in beschouwing genomen, omdat de randen van het bestemmingsplan het achterliggende gebied afschermen van de geluidbronnen.

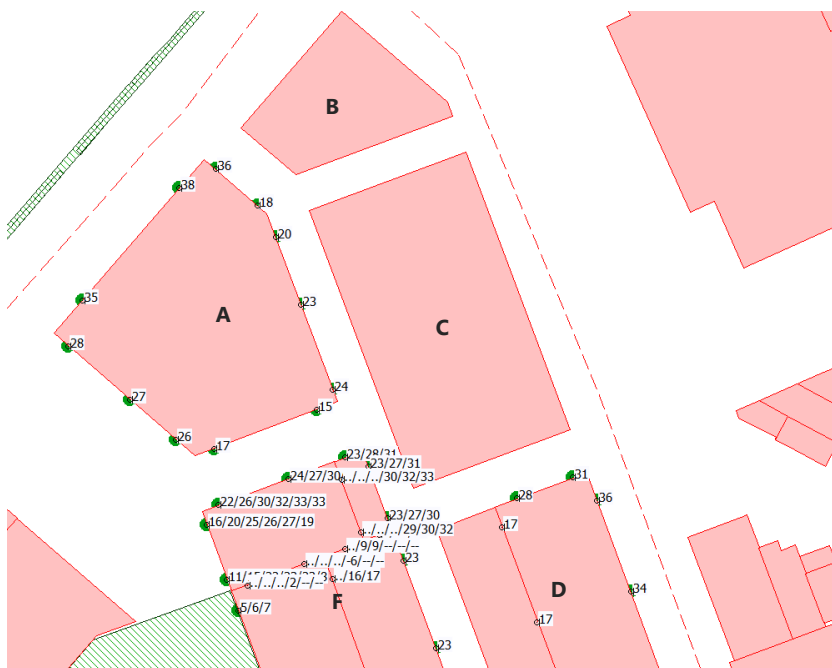
5.2 Wegverkeer gezoneerde wegen

5.2.1 Spoorlaan

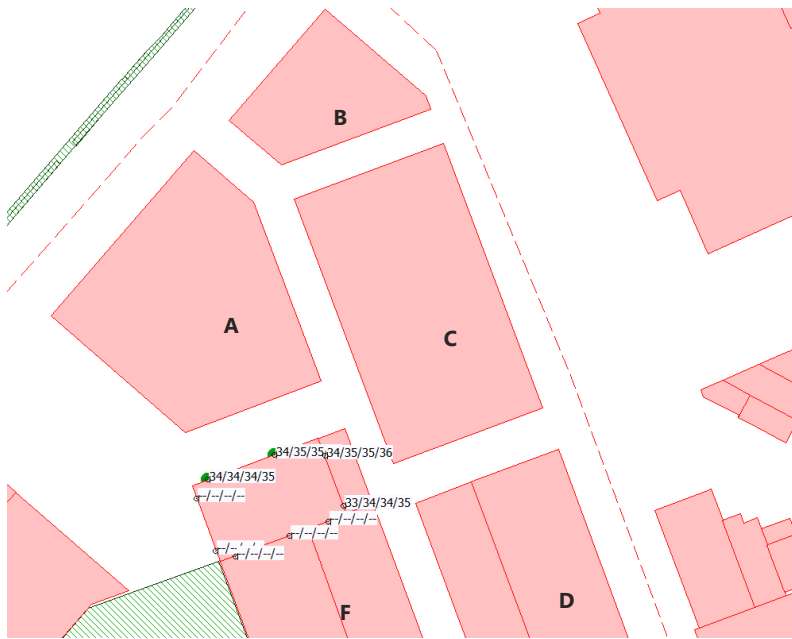
De Spoorlaan bestaat uit een busbaan en een 50km/u-deel. Tot de gezoneerde weg behoort alleen het 50km/u-deel van deze weg. Uit de resultaten, weergegeven in figuur 5.1a tot en met 5.1c blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Spoorlaan na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder ten hoogste 38 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

In figuur 5.1a tot en met 5.1c is het verloop van de geluidbelasting weergegeven voor de verschillende waarneemhoogten als gevolg van het wegverkeer op de Spoorlaan. Hierbij is ingezoomd op het noordelijke deel van het plangebied omdat deze direct aan de Spoorlaan gelegen is.

Geluidbelasting op laag 1 tot en met 6 als gevolg van het wegverkeer op de Spoorlaan (50km/u-deel) na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder



Geluidbelasting op laag 7 tot en met 12 als gevolg van het wegverkeer op de Spoorlaan (50km/u-deel) na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder



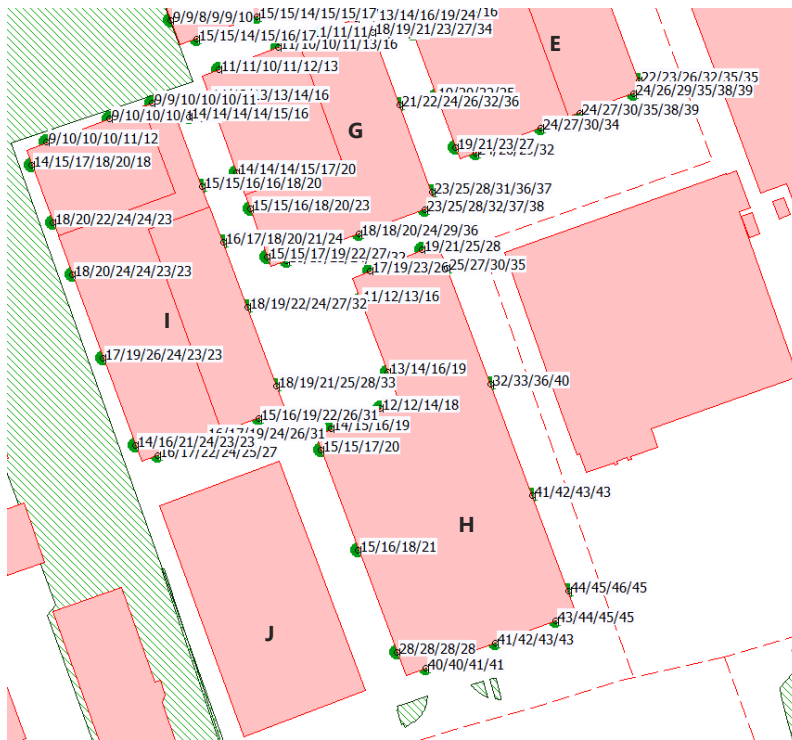
Figuur 5.1c

Geluidbelasting op laag 13 en hoger als gevolg van het wegverkeer op de Spoorlaan (50km/u-deel) na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder

5.2.2 Gebroken Meeldijk

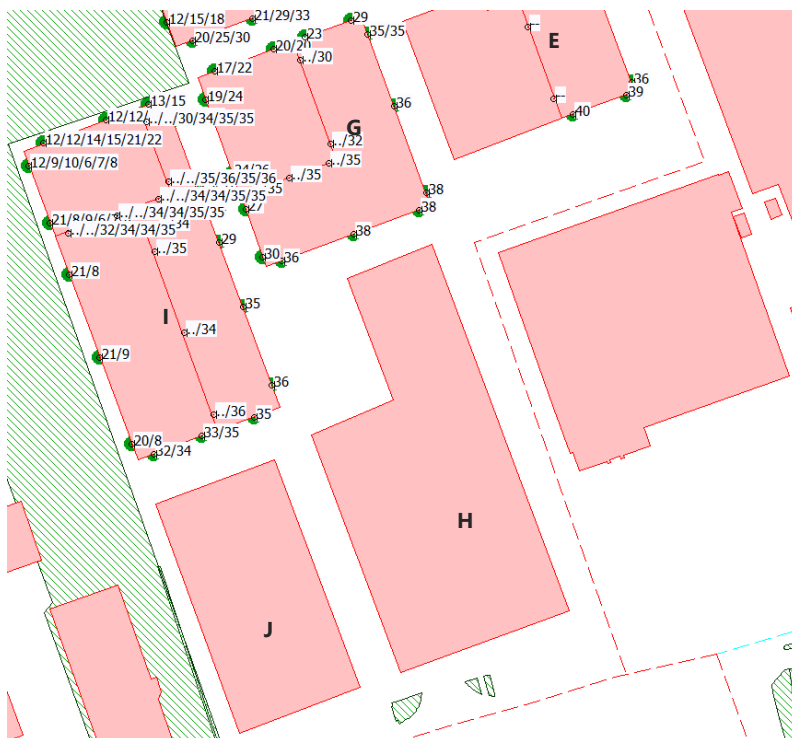
De Gebroken Meeldijk bestaat uit een busbaan en een 50km/u-deel. Tot de gezoneerde weg behoort alleen het 50km/u-deel van deze weg. Uit de resultaten, weergegeven in figuur 5.2a en 5.2b blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Gebroken Meeldijk na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder ten hoogste 45 à 46 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt niet overschreden.

In figuur 5.2a en 5.2b is het verloop van de geluidbelasting weergegeven voor de verschillende waarnemhoogten als gevolg van het wegverkeer op de Gebroken Meeldijk. Hierbij is ingezoomd op het zuidelijke deel van het plangebied omdat deze direct aan de Gebroken Meeldijk gelegen is.



Figuur 5.2a

Geluidbelasting op laag 1 tot en met 6 als gevolg van het wegverkeer op de Gebroken Meeldijk (50km/u-deel) na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder



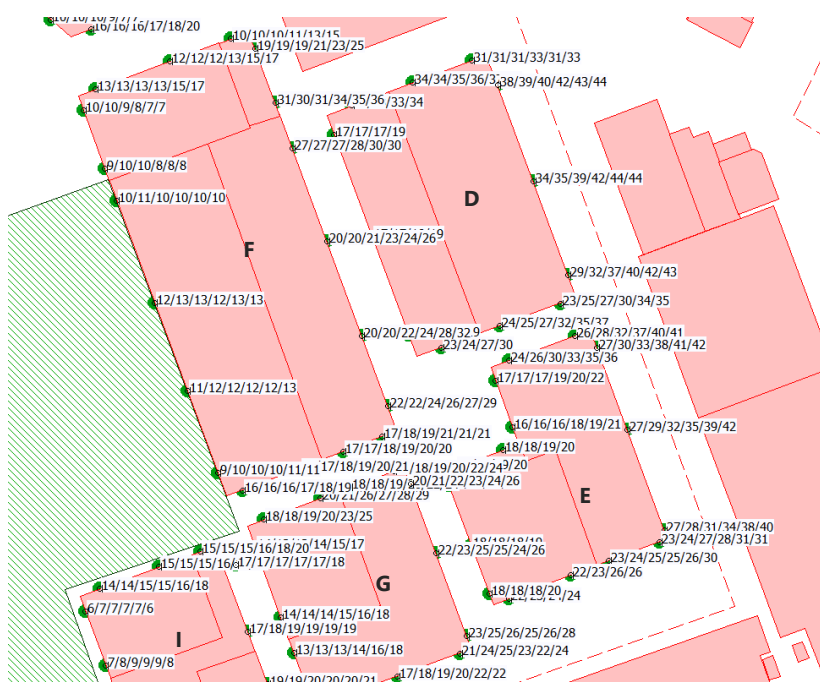
Figuur 5.2b

Geluidbelasting op laag 7 tot en met 12 als gevolg van het wegverkeer op de Gebroken Meeldijk (50 km/u-deel) na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder

5.2.3 Koopliedenweg

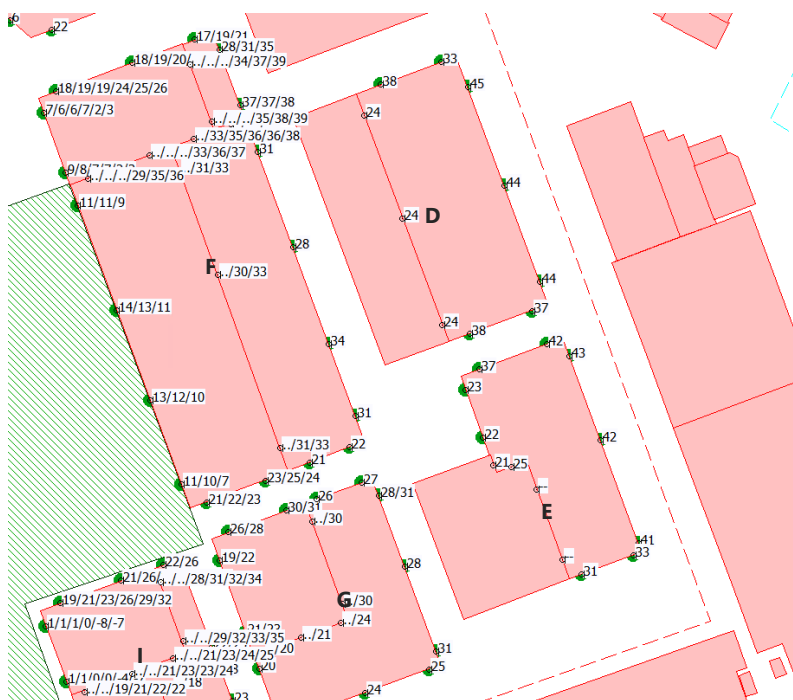
De Koopliedenweg ligt direct ten oosten van het plangebied. Uit de resultaten, weergegeven in figuur 5.3a tot en met 5.3c blijkt dat ook de geluidbelasting als gevolg van de Koopliedenweg lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder ten hoogste 44 à 45 dB.

In figuur 5.3a tot en met 5.3c is het verloop van de geluidbelasting weergegeven voor de verschillende waarnemhoogten als gevolg van het wegverkeer op de Koopliedenweg. Hierbij is ingezoomd op het middendeel van het plangebied omdat deze het dichtstbij de Koopliedenweg gelegen is.



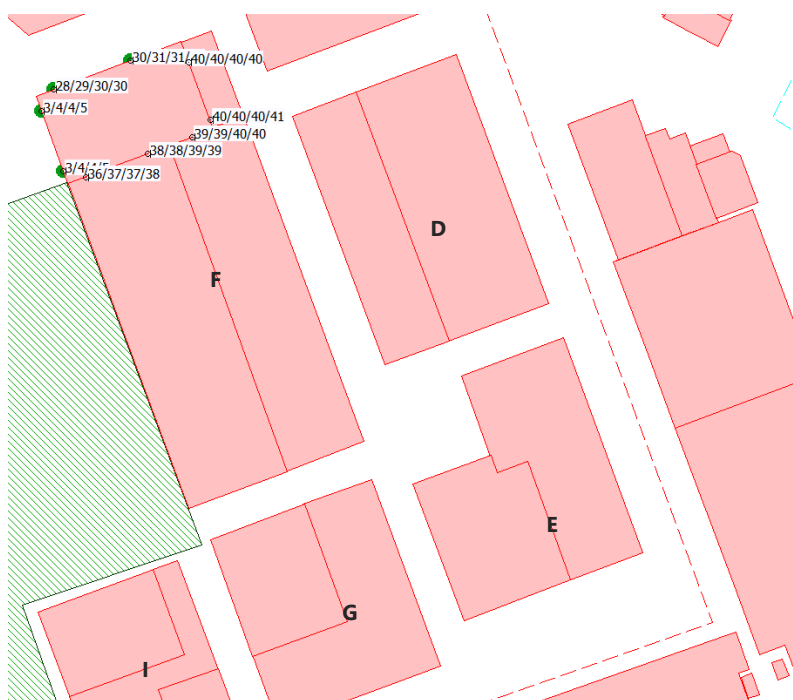
Figuur 5.3a

Geluidbelasting op laag 1 tot en met 6 als gevolg van het wegverkeer op de Koopliedenweg na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder



Figuur 5.3b

Geluidbelasting op laag 7 tot en met 12 als gevolg van het wegverkeer op de Kooplidenweg na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder



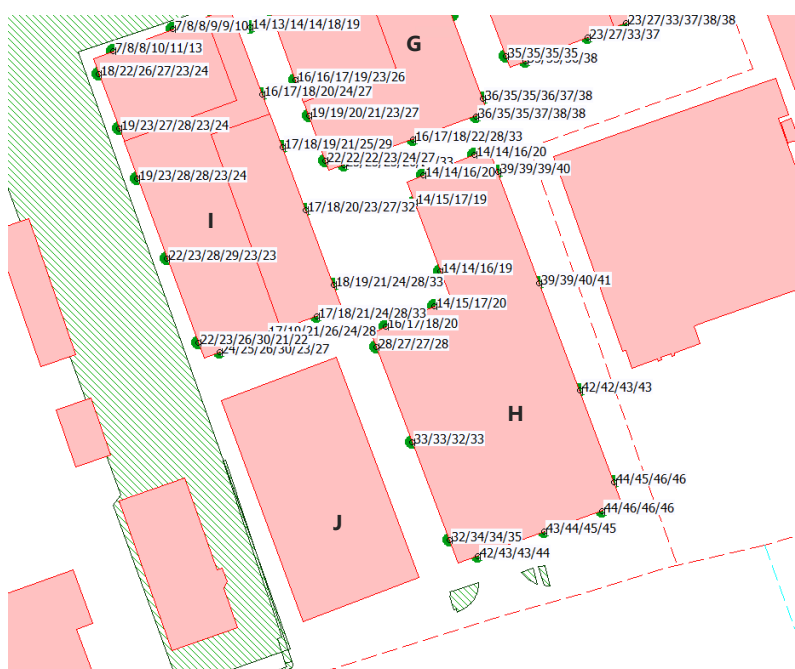
Figuur 5.3c

Geluidbelasting op laag 13 tot en met 18 als gevolg van het wegverkeer op de Kooplidenweg na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder

5.2.4 Ziedewij

De Ziedewij ligt direct ten zuiden van het plangebied en betreft een zijstraat van de Gebroken Meeldijk. Uit de resultaten, weergegeven in figuur 5.4a en 5.4b blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Ziedewij lager is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder ten hoogste 46 dB.

In figuur 5.4a en 5.4b is het verloop van de geluidbelasting weergegeven voor de verschillende waarnemhoogten als gevolg van het wegverkeer op de Ziedewij. Hierbij is ingezoomd op het zuidelijke deel van het plangebied.



Figuur 5.4a

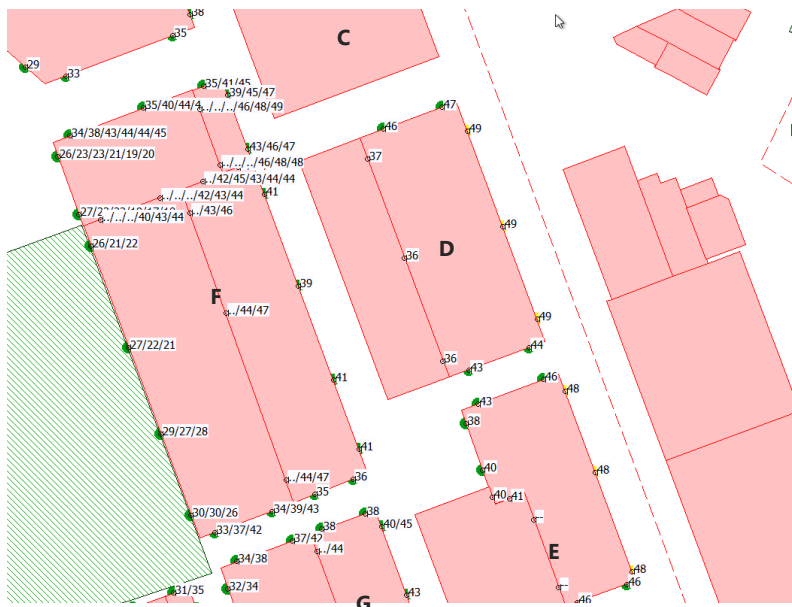
Geluidbelasting op laag 1 tot en met 6 als gevolg van het wegverkeer op de Ziedewij na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder

Geluidbelasting op laag 7 tot en met 12 als gevolg van het wegverkeer op de Ziedewij na aftrek van 5 dB volgens artikel 110q uit de Wet geluidhinder

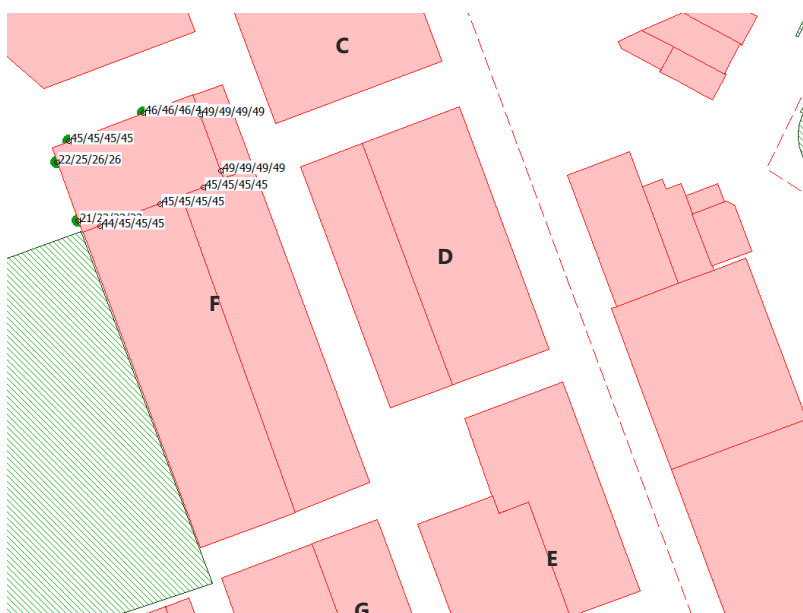
De Veren Ambachtsweg - Tuindersweg betreft de rondweg in Barendrecht die ten oosten van het plangebied is gelegen. Uit de resultaten blijkt dat op de noordoostgevels op de hogere lagen sprake is van een zeer beperkte overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het gaat om een geluidbelasting na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder van ten hoogste 49 dB. In figuur 5.5a tot en met 5.5c is het verloop van de geluidbelasting opgenomen. Er is ingezoomd op het middendeel van het plangebied waar de beperkte overschrijding plaatsvindt.

Omdat sprake is van een zeer geringe overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op een beperkt aantal posities met name bij de hogere bouwlagen zal het treffen van maatregelen vanuit financiële overwegingen overwegende bezwaren oproepen. Geluidschermen zullen in deze situatie vanuit stedenbouwkundige en verkeerskundige overwegingen ook overwegende bezwaren oproepen. Voor de geringe overschrijding is een hogere waarde procedure gevolgd en op 18 december 2023 is de hogere waarde verleend.

Geluidbelasting op laag 1 tot en met 6 als gevolg van het wegverkeer op de Veren Ambachtsweg - Tuindersweg na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder



Geluidbelasting op laag 7 tot en met 12 als gevolg van het wegverkeer op de Veren Ambachtsweg - Tuindersweg na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder



Figuur 5.5c

Geluidbelasting op laag 13 tot en met 18 als gevolg van het wegverkeer op de Veren Ambachtsweg - Tuindersweg na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder

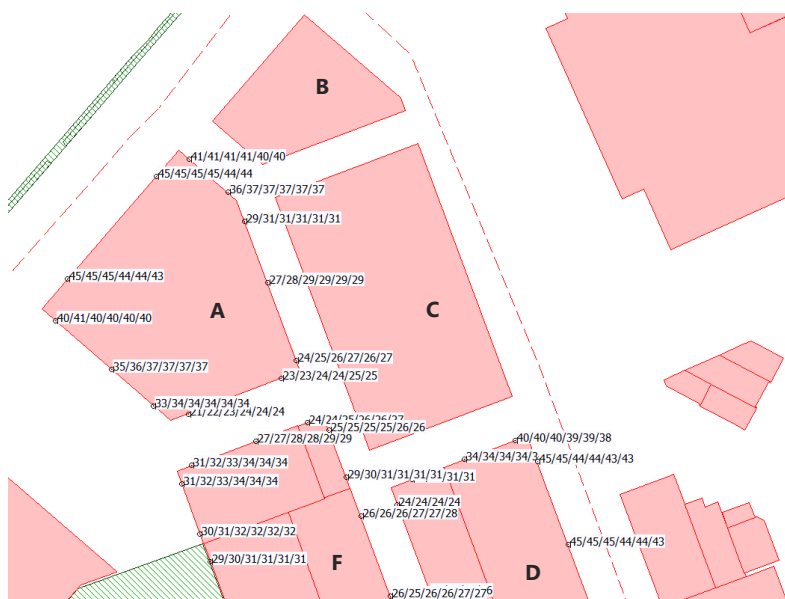
5.3 Wegverkeer 30 km/u en busbanen

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege de omliggende 30km/u-wegen en busbanen is opgenomen in figuur 5.6a tot en met 5.6c. Het betreft de geluidbelasting op de onderste lagen (laag 1 tot en met 6) in het noordelijk, midden en zuidelijk deel van het plangebied. Op de hogere lagen is de geluidbelasting vanwege de 30km/u-wegen gelijk aan of lager dan in de figuren is gepresenteerd.

Uit de resultaten als opgenomen in de figuur 5.6a tot en met 5.6c blijkt dat de geluidbelasting varieert tot een hoogste waarde van 47 dB na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder zoals die geldt voor gezoneerde wegen.

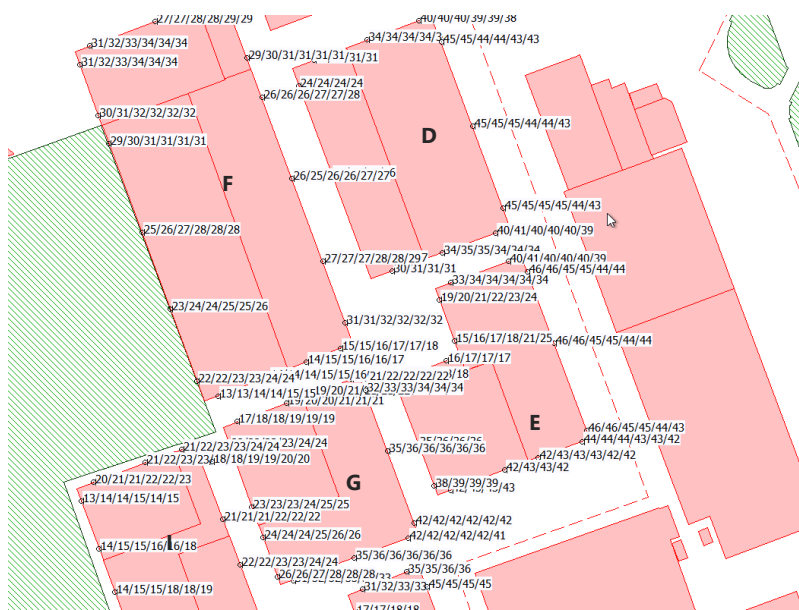
Voor 30km/u-wegen geldt geen formeel toetsingskader ingevolge de Wet geluidhinder. Daarmee is het vaststellen van hogere waarden niet van toepassing op 30km/u-wegen. Hoewel de Wet geluidhinder niet van toepassing is op dergelijke wegen, moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden onderzocht of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hoewel de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet formeel gelden, hebben we de kaders uit deze Wet wel gehanteerd als maat om de resultaten te kunnen duiden.

De geluidbelasting als gevolg van de niet-gezoneerde wegen is ten hoogste 47 dB na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder op bouwvlak H en 45 dB op bouwvlak A, D en E. Gegeven de lage geluidbelasting en het autoluwe karakter van het gebied kan worden gesteld dat er zeker sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De gemeente moet beoordelen of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.



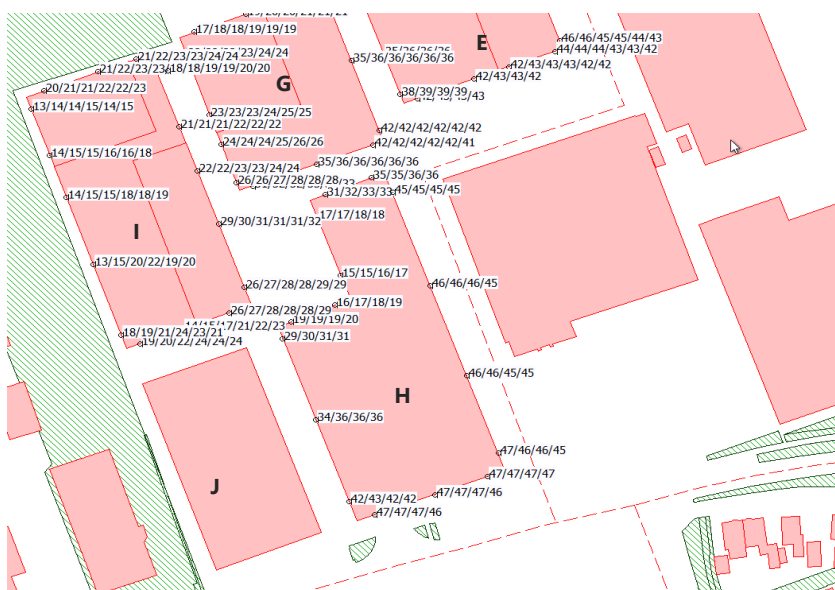
Figuur 5.6a

Geluidbelasting op laag 1 tot en met 6 noordelijk plandeel als gevolg van het wegverkeer op 30km/u-wegen na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder



Figuur 5.6b

Geluidbelasting op laag 1 tot en met 6 midden plandeel als gevolg van het wegverkeer op 30km/u-wegen na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder



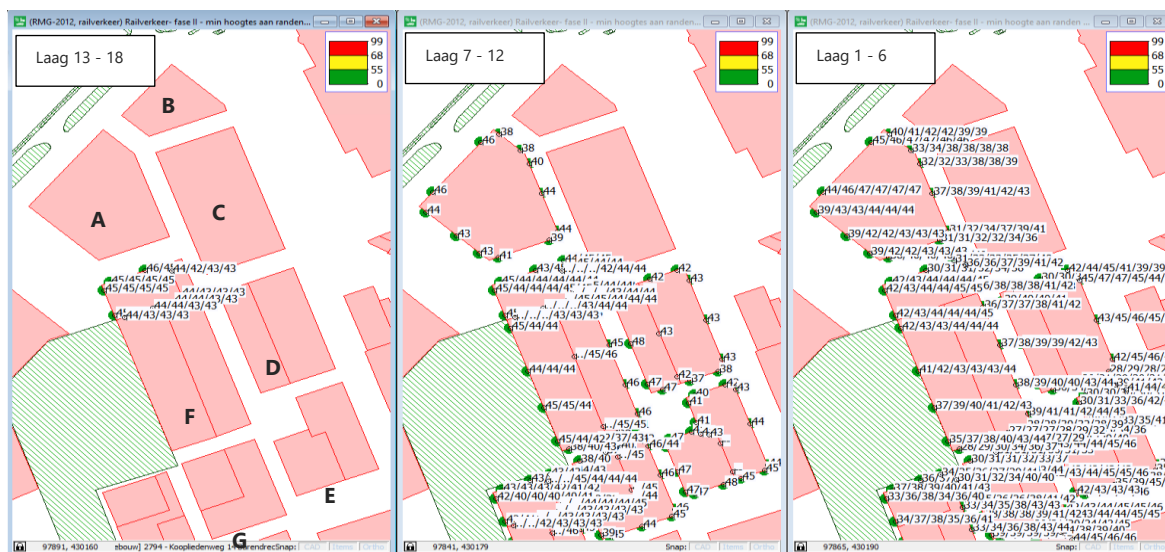
Figuur 5.6c

Geluidbelasting op laag 1 tot en met 6 zuidelijk plandeel als gevolg van het wegverkeer op 30km/u- wegen na aftrek van 5 dB volgens artikel 110g uit de Wet geluidhinder

5.4 Railverkeerslawaaï

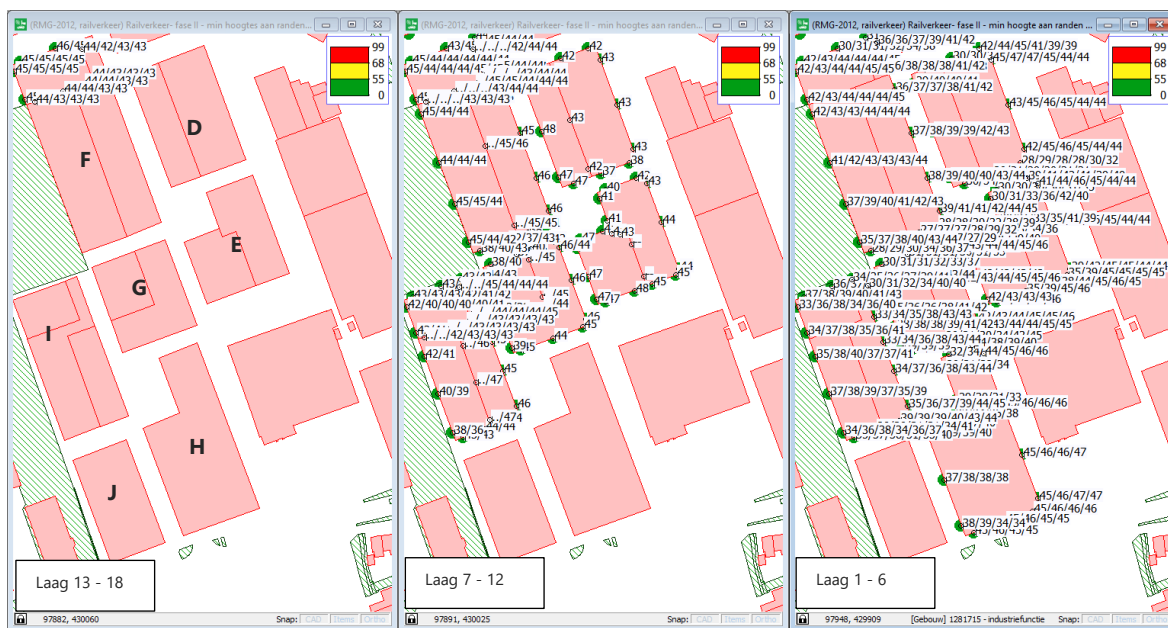
Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege het railverkeer varieert tot een hoogste waarde van 47 dB. Dit is ruimschoots lager dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB die geldt voor het railverkeer.

In figuur 5.7a en 5.7b is het verloop van de geluidbelasting weergegeven voor de verschillende waarnemhoogten als gevolg van railverkeer. Hierbij is ingezoomd op het noordelijk en zuidelijk deel van het plangebied.



Figuur 5.7a

Geluidbelasting op alle lagen (van hoog naar laag) noordelijk plandeel als gevolg van het railverkeer



Figuur 5.7b

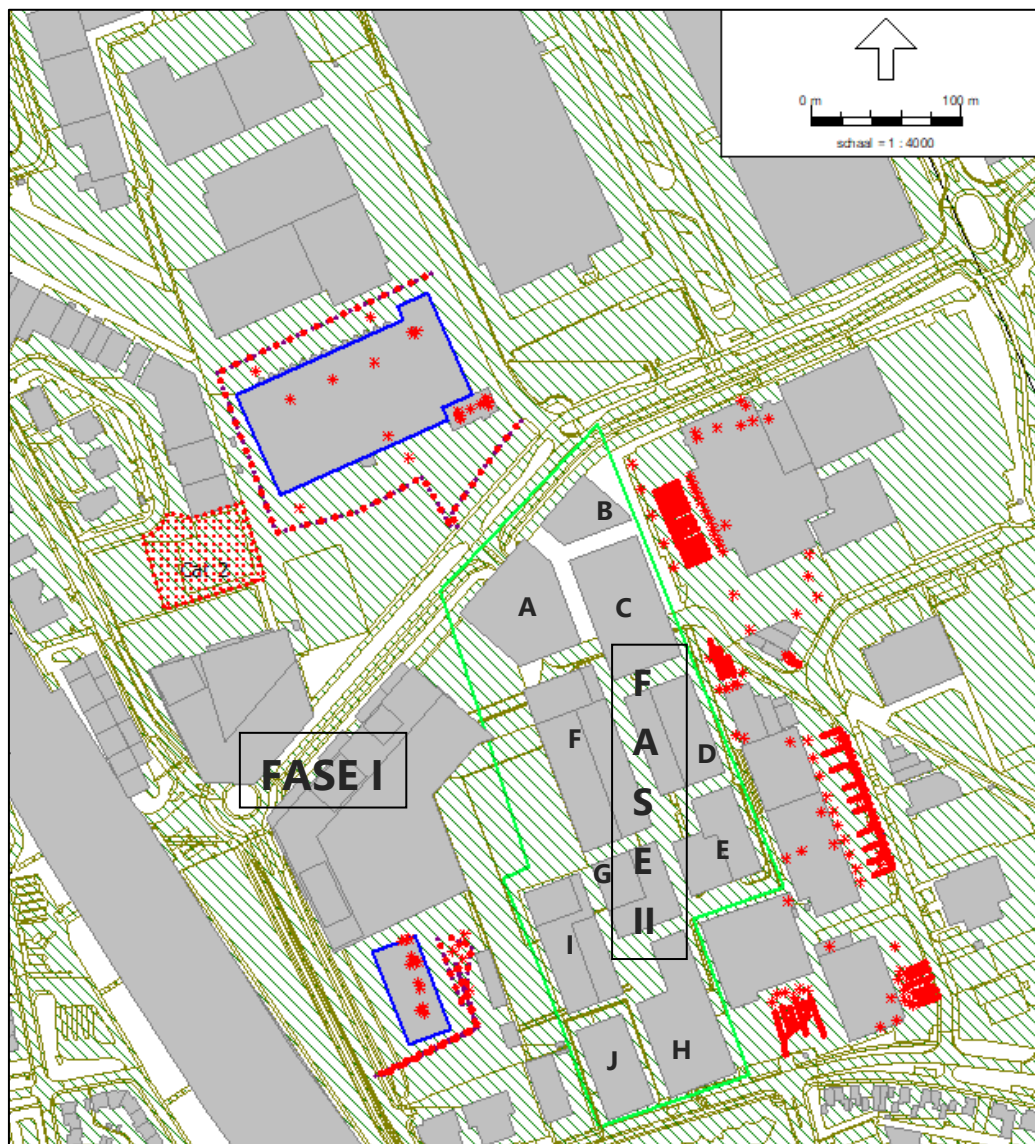
Geluidbelasting op alle lagen (van hoog naar laag) zuidelijk plandeel als gevolg van het railverkeer

5.5 Bedrijvenlawaai langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)

In de hierna gegeven figuren is de berekende geluidbelasting als gevolg van de verschillende bedrijven weergegeven. Deze geluidbelasting (langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,T}$)) wordt getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' stap 2 voor gemengd gebied.

Deze grenswaarden en richtwaarden zijn 50, 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Per bedrijf is aangegeven wat de hoogste geluidbelasting is als gevolg van dat bedrijf op ieder bouwvlak.

Het daarbij gehanteerde rekenmodel is in figuur 5.8 weergegeven.

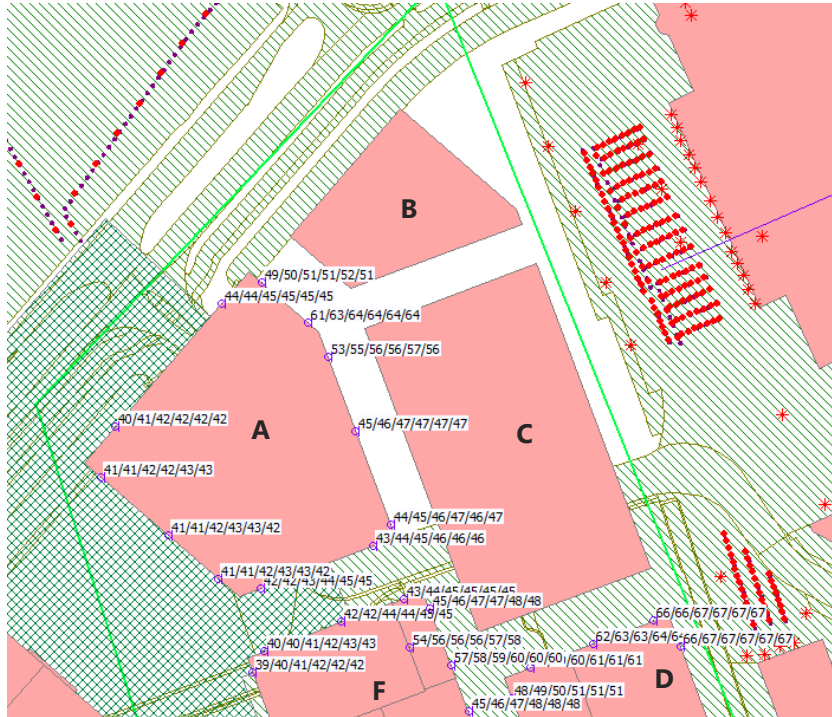


Figuur 5.8

Overzicht rekenmodel bedrijvenlawaai (de rode sterren representeren geluidbronnen bij de bedrijven)

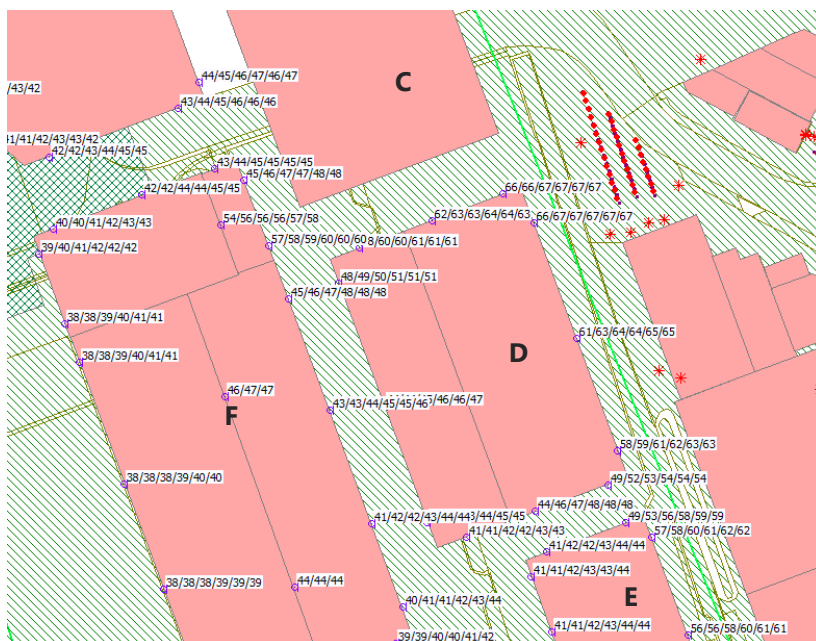
Frukar B.V

In figuur 5.9a tot en met 5.9c is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als gevolg van de activiteiten bij Frukar gegeven.



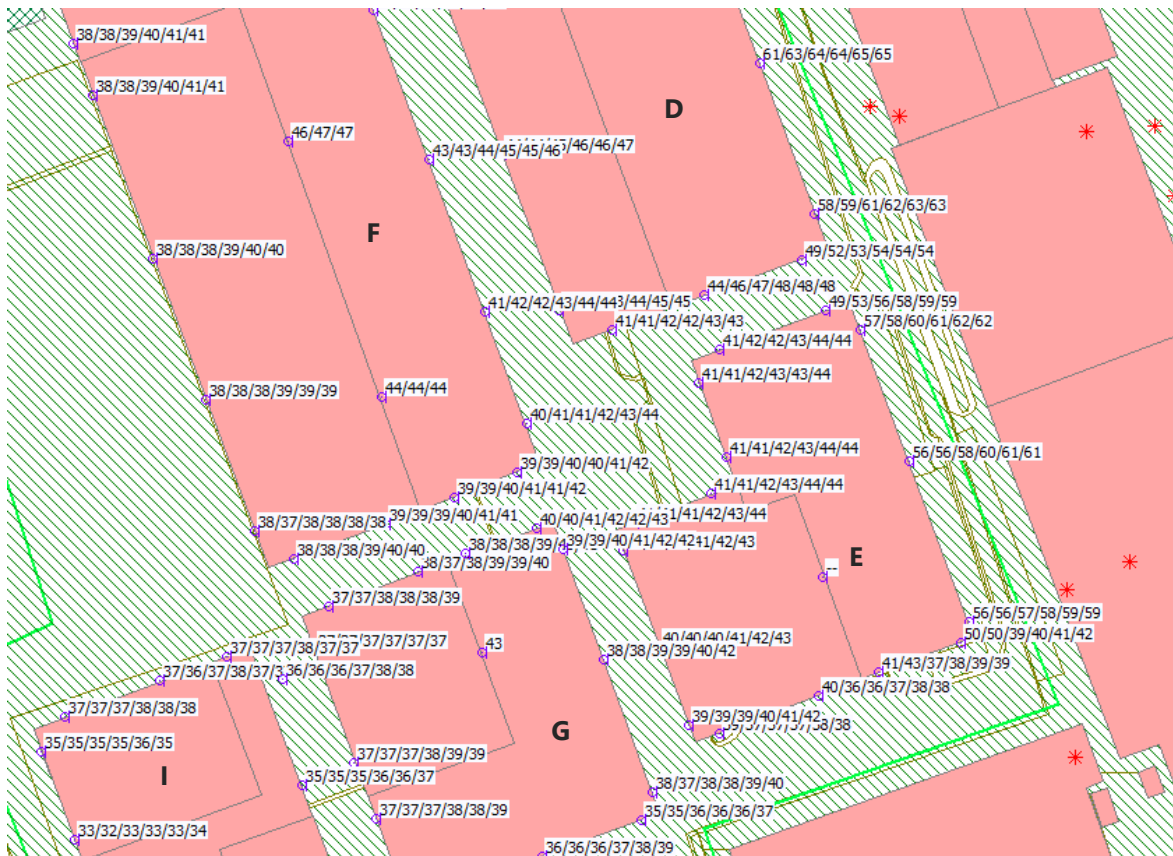
Figuur 5.9a

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A) op verschillende waarneemhoogten



Figuur 5.9b

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A) op verschillende waarneemhoogten



Figuur 5.9c

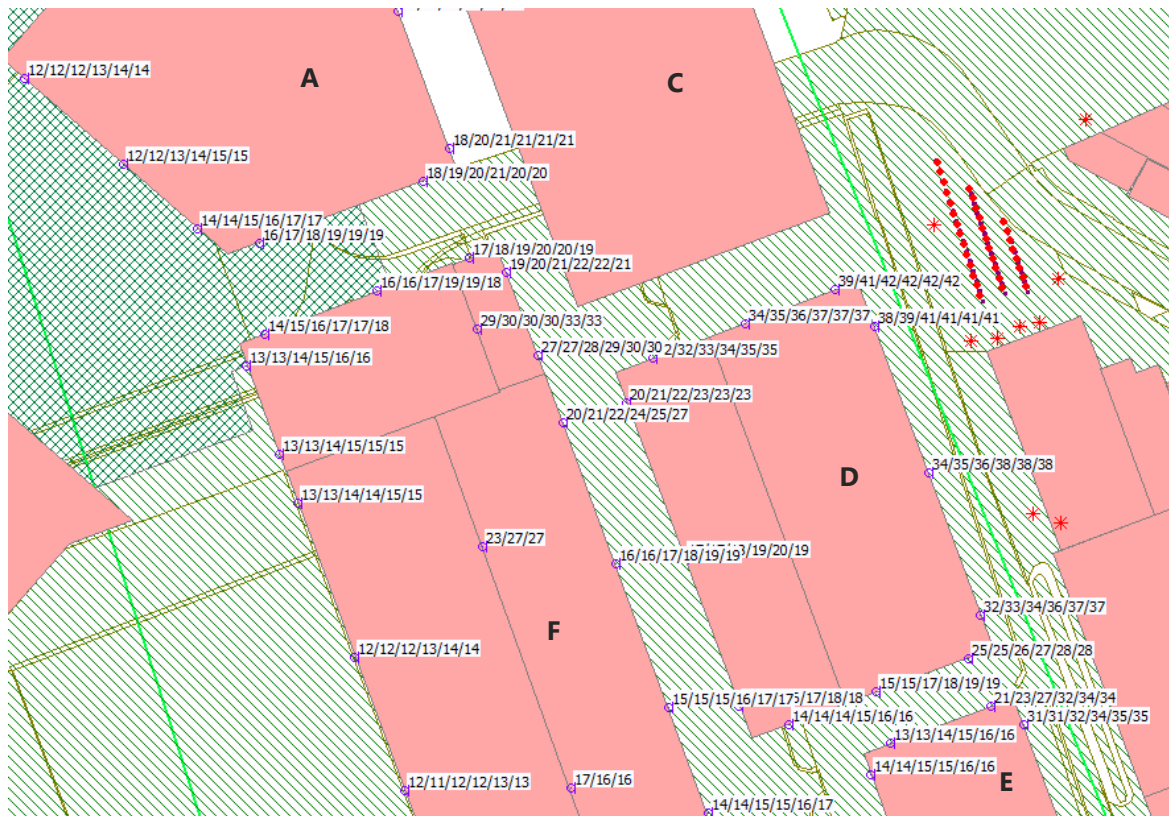
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A) op verschillende waarnemhoogten

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau varieert van <50 dB(A) tot 67 dB(A) bij bouwvlak D en tot 62 dB(A) bij bouwvlak E.

Uit een nadere analyse van de rekenresultaten blijkt dat de koelwagens die in de nachtperiode in de omgeving van de inrichting zijn gestald maatgevend zijn.

FruitLogiPack

In figuur 5.10 is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) als gevolg van de activiteiten bij FruitLogiPack gegeven.



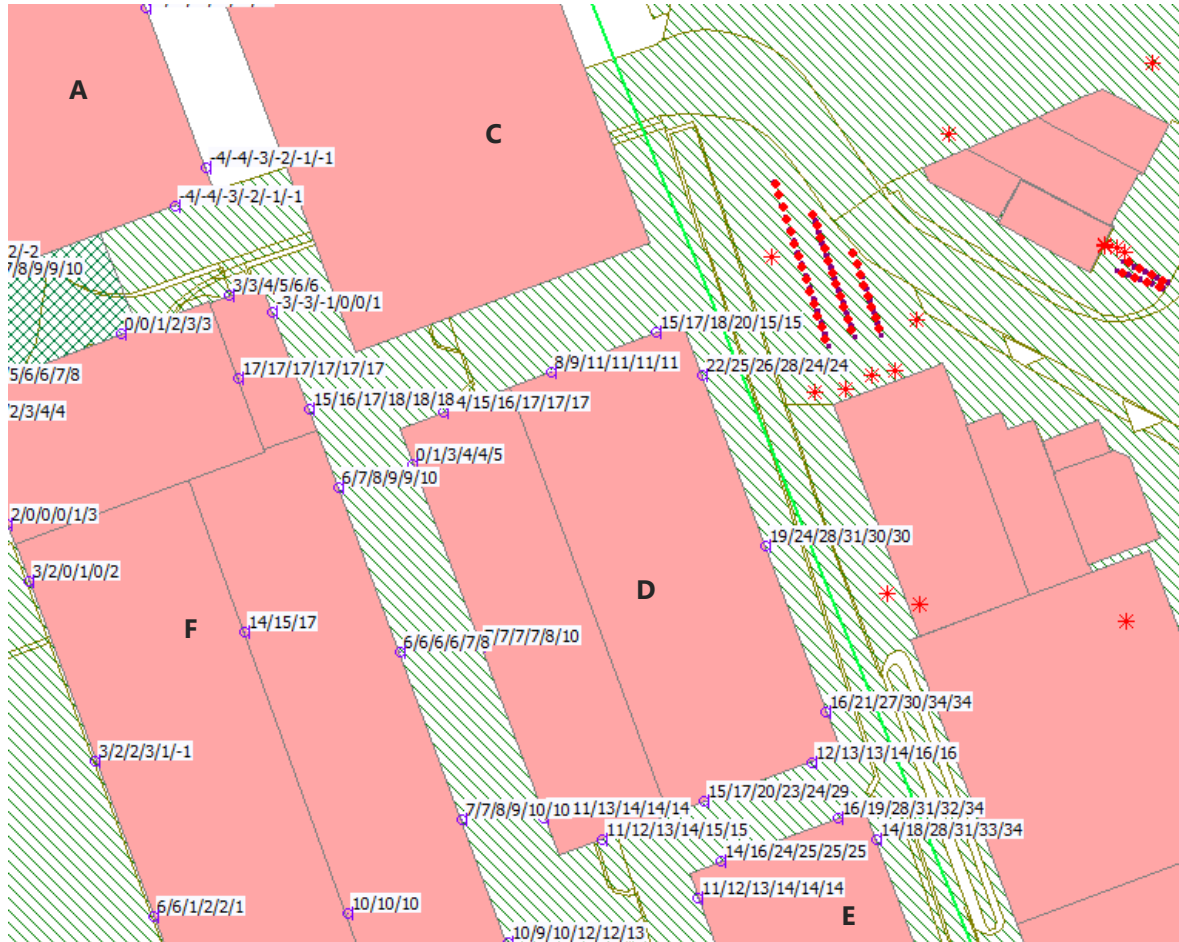
Figuur 5.10

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in dB(A) op verschillende waarneemhoogten

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is <50 dB(A).

Van Vugt Meubel en interieurbouw

In figuur 5.11 is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als gevolg van de activiteiten bij Van Vugt Meubel en interieurbouw gegeven.



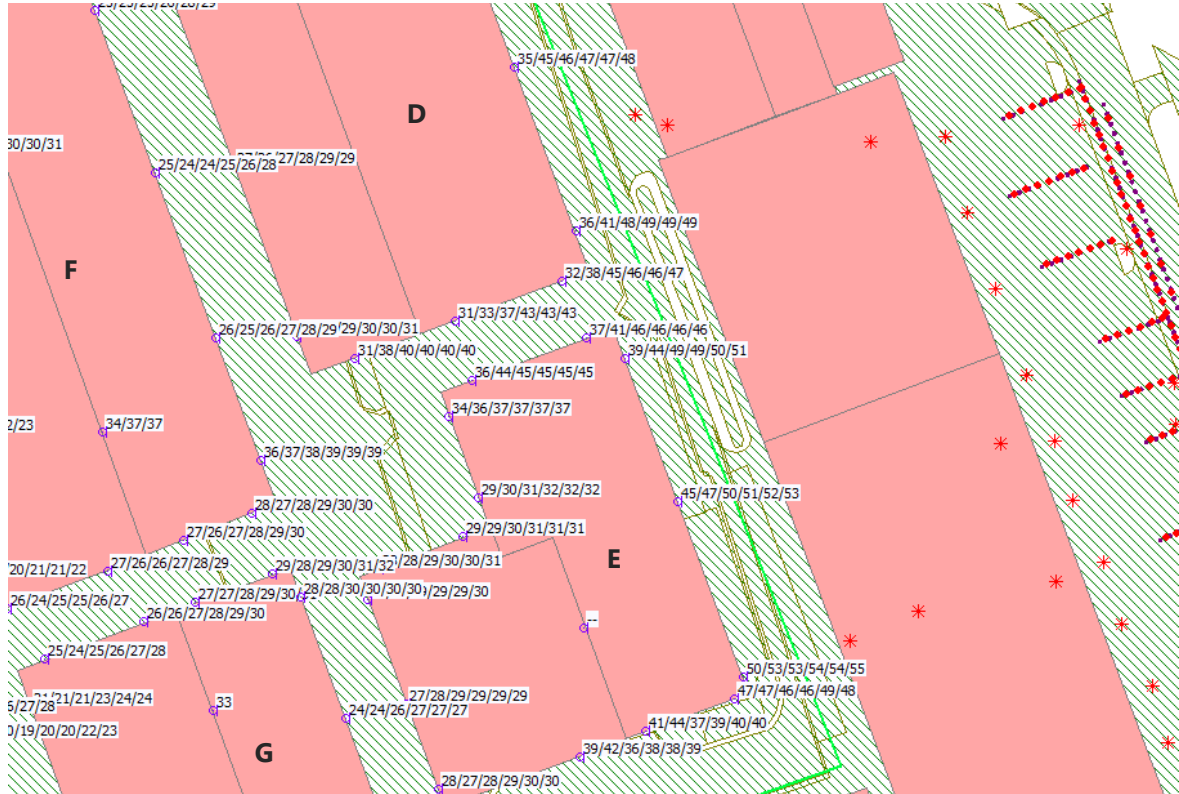
Figuur 5.11

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A) op verschillende waarneemhoogten

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is <50 dB(A).

B&L, Fruit Logistics

In figuur 5.13 is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) als gevolg van de activiteiten bij B&L, Fruit Logistics gegeven.



Figuur 5.13

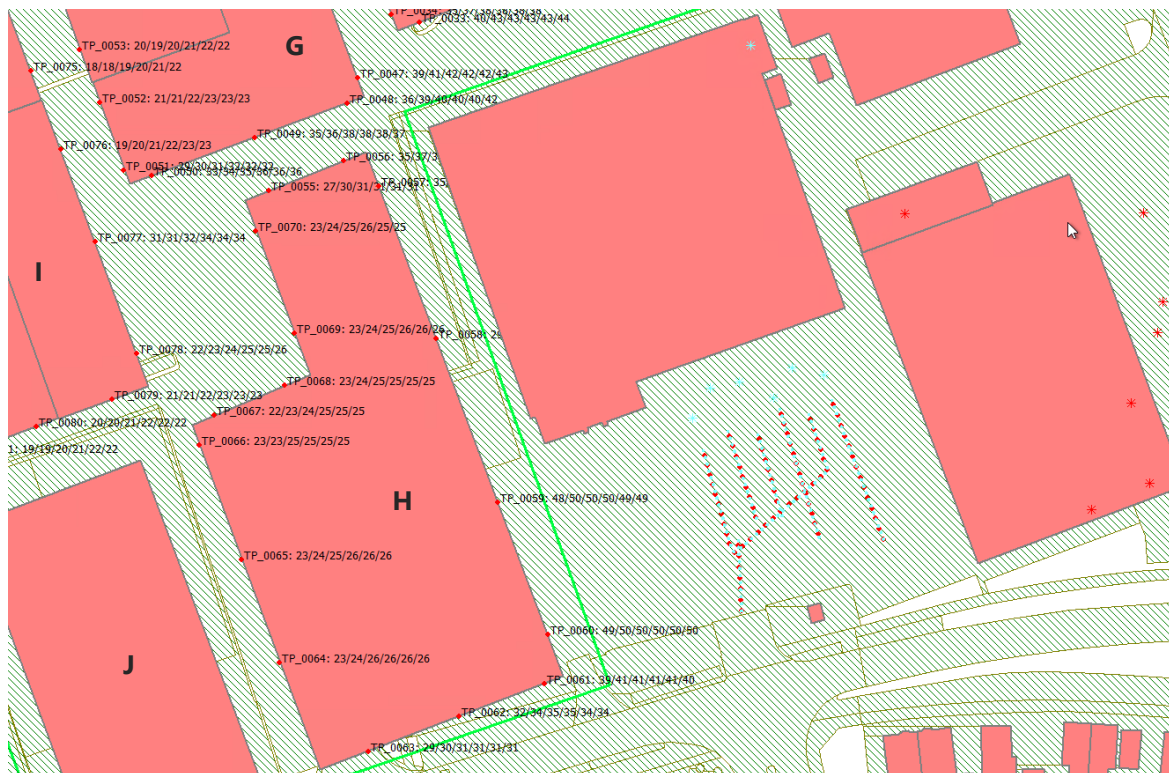
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A) op verschillende waarneemhoogten

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau varieert van <50 dB(A) tot 55 dB(A) bij bouwvlak E.

Uit een nadere analyse van de rekenresultaten blijkt dat de technische dakinstallaties die in de nachtperiode in werking zijn maatgevend zijn.

Marni Fruit

In figuur 5.14 is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als gevolg van de activiteiten bij Marni Fruit gegeven.



Figuur 5.14

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A) op verschillende waarneemhoogten

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is maximaal 50 dB(A).

Verdi Import BV

In figuur 5.15 is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als gevolg van de activiteiten bij Verdi Import BV gegeven.



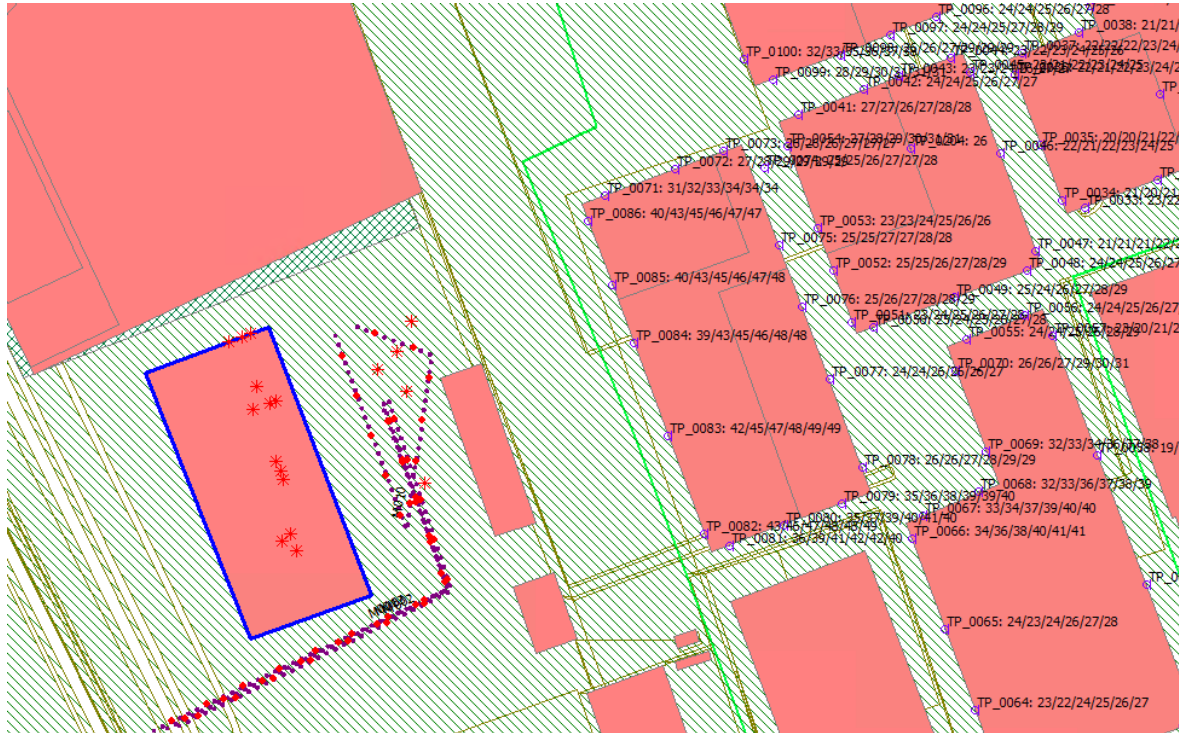
Figuur 5.15

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A) op verschillende waarneemhoogten

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is ten hoogte 49 dB(A).

ProRail

In figuur 5.16 is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) als gevolg van de activiteiten bij ProRail gegeven.



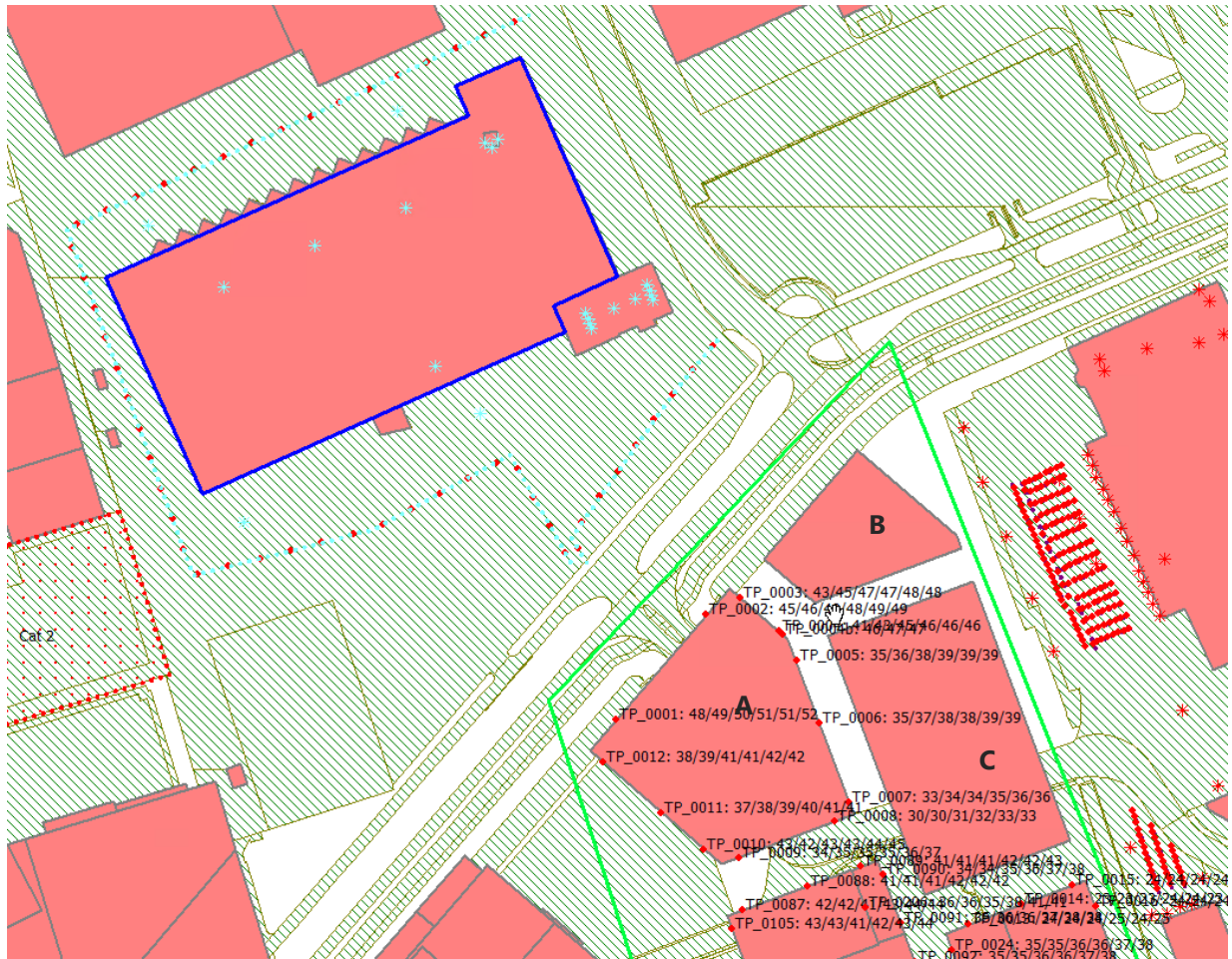
Figuur 5.16

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A) op verschillende waarnemhoogten vanwege ProRail

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is <50 dB(A).

Kivits-Goes Handling

In figuur 5.17 is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) als gevolg van de activiteiten bij Kivits-Goes Handling gegeven.



Figuur 5.17

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($LA_{r,LT}$) op verschillende waarneemhoogten vanwege Kivits-Goes.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is bij bouwvlak A hoger dan 50 dB(A), tot maximaal 52 dB(A). Uit een nadere analyse van de rekenresultaten blijkt dat de technische installaties op het dak de maatgevende bronnen zijn.

5.5.1 Maatregelen

Uit de toetsing blijkt dat voor bedrijf Frukar B.V., Agf-online B.V., B&L Logistics, en Kivits-Goes niet kan worden voldaan aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$). Bij de bouwvlakken A, D, E en F wordt het beoordelingsniveau van 50 dB(A) per individuele inrichting overschreden. Derhalve zijn maatregelen onderzocht om aan deze grenswaarden te kunnen voldoen.

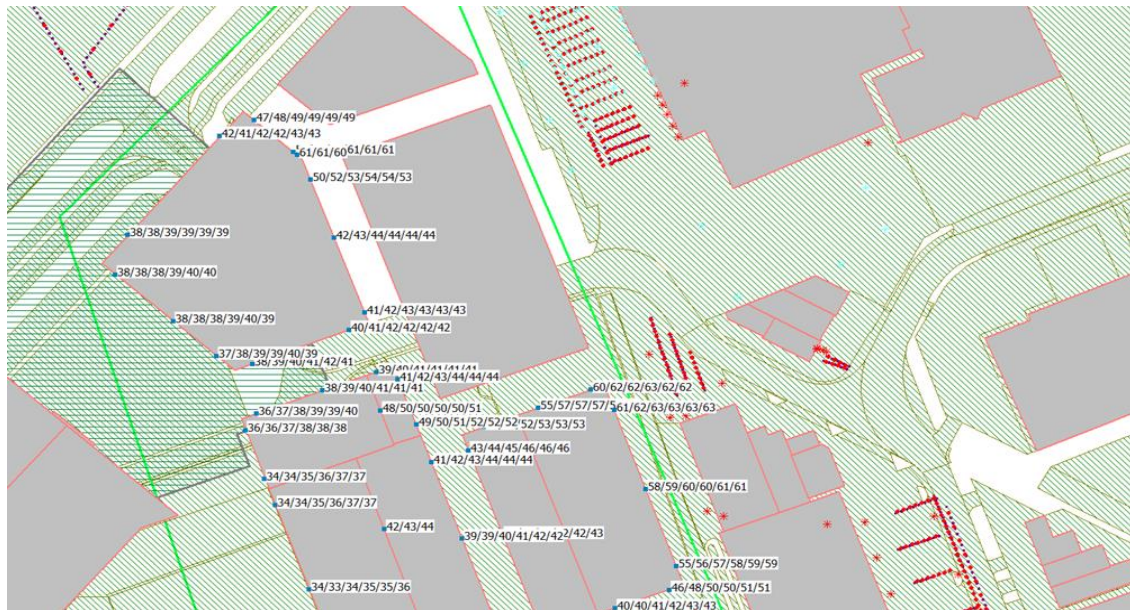
De overschrijding bij bouwvlak A als gevolg van Kivits Goes is zeer beperkt (tot 2 dB(A)) en is het gevolg van het gebruik van technische installaties op het dak. Maatregelen aan deze installaties zijn relatief eenvoudig te treffen (geluidschermen en aanpassen bedrijfstijden). Bij nader uitwerking van de plannen kan hier nader op worden ingegaan en kan worden bepaald welke maatregelen het meest effectief zijn.

De overschrijding bij bouwvlak E als gevolg B&L Logistics is beperkt (tot 5 dB(A)) en is het gevolg van het gebruik van technische installaties op het dak. Maatregelen die voor Frukar en AGF-online zullen moeten worden getroffen (zie hierna) leiden tot een veel lagere geluidbelasting voor B&L Logistics waarmee ook de overschrijding wordt weggenomen.

Bij Frukar B.V. en Agf-online zijn de koelwagens die in de avond- en nachtperiode bij de inrichtingen gestald zijn maatgevend voor de geluidbelasting van deze inrichtingen. Een maatregel die getroffen kan worden is het realiseren van walstroom waarop de koelwagens kunnen worden aangesloten. Om het effect van een dergelijke maatregel inzichtelijk te maken zijn berekening uitgevoerd waarbij rekening is gehouden met de koelwagens op walstroom.

In figuur 5.18 is de geluidbelasting weergegeven indien bij Frukar B.V. de koelwagens op walstroom zijn aangesloten en in figuur 5.19 indien koelwagens bij Agf-online op walstroom zijn aangesloten.

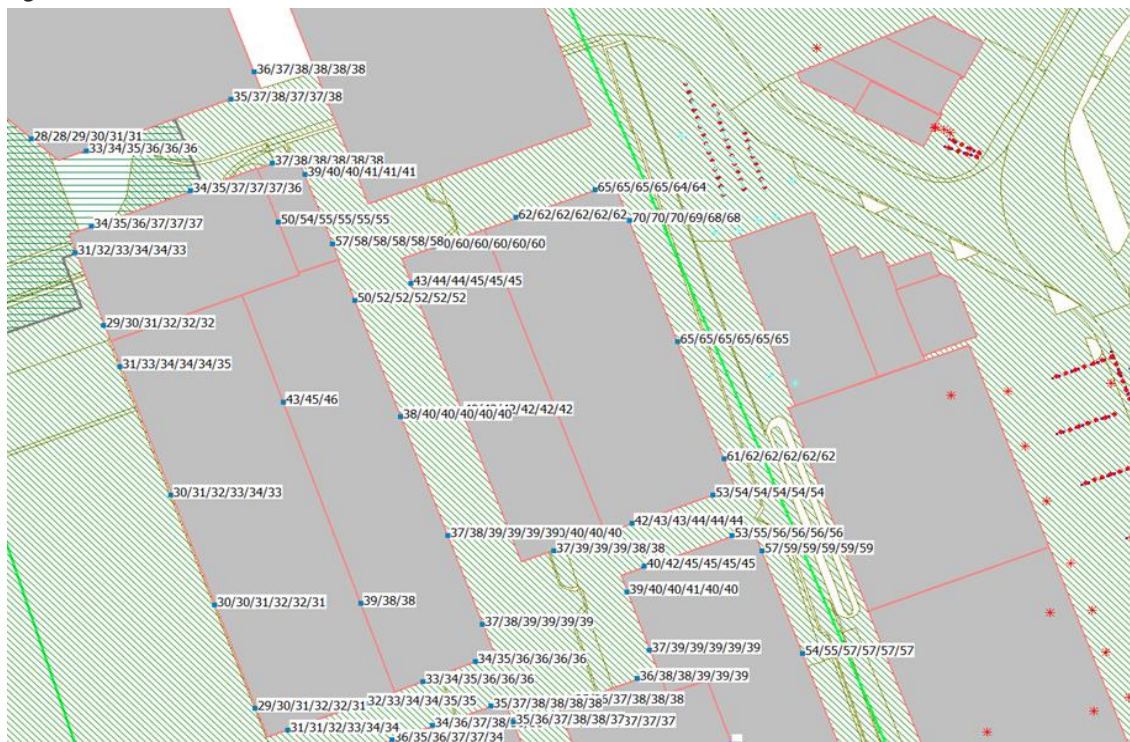
Frukar



Figuur 5.18

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op verschillende waarneemhoogten in dB(A) als gevolg van de activiteiten bij Frukar B.V. (koelwagens zijn op walstroom aangesloten)

Agf-Online



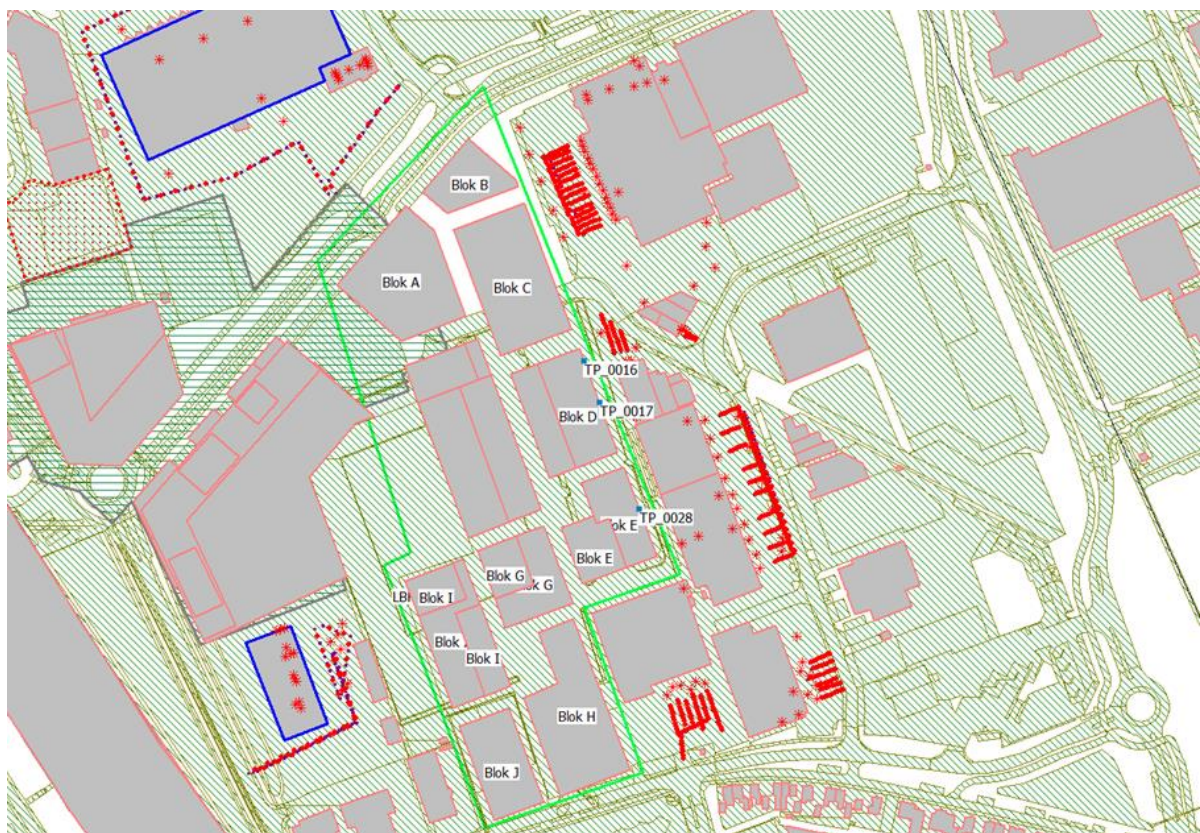
Figuur 5.19

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op verschillende waarneemhoogten als gevolg van activiteiten bij Agf-Online (koelwagens zijn op walstroom aangesloten)

In tabel 5.1 is een voor een drietal representatief toetspunten een overzicht gegeven van de deelbijdrage van “geclusterde” geluidbronnen. Dit is uitgesplitst voor de situatie zonder walstroom en met walstroom aansluiting in de te onderscheiden dagperiode (07.00 uur – 19.00 uur), de avondperiode (19.00uur – 23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 uur – 07.00 uur). Doel van deze deelbijdrages is inzicht te geven in de maatgevende geluidbronnen.

In de tabel is ook het toelaatbare geluidniveau aangegeven (norm) die niet overschreden mag worden.

De ligging van de beschouwde waarneempunten is in figuur 5.20 aangegeven.



Figuur 5.20

Ligging van de beschouwde waarneempunten 016, 017 en 028

Tabel 5.1

Deelbijdrage "geclusterde" bronnen

Geen walstroom		Geluidniveau L _A ,LT in dB(A)				NACHT				Walstroom	Geluidniveau L _A ,LT in dB(A)			
		DAG		AVOND							AVOND		NACHT	
		Frukar	AGF	Frukar	AGF	Frukar	AGF				Frukar	AGF	Frukar	AGF
Waarneempunthoogte in m														
0016	5	51,7	48,8	46,5	46,9	43,5	43,9	Vrachtwagens rijden			46,5	46,9	43,5	43,9
		36,7	46,5	32,2	45,9	29,2	42,9	Vrachtwagens laden en lossen			32,2	45,9	29,2	42,9
		--	--	57,9	65,4	56,5	63,9	Vrachtwagens koelen			52,6	61,1	51,1	59,6
		38,5	40,0	36,9	40,0	36,1	37,9	Technische installatie			36,9	39,1	36,1	37,9
		52	51	58	66	57	64	Totaal			54	61	52	60
		50	50	45	45	40	40	Norm			45	45	40	40
	17	54,0	47,3	48,8	45,3	45,8	42,3	Vrachtwagens rijden			48,8	45,3	45,8	42,3
		38,8	45,2	34,2	44,6	31,2	41,6	Vrachtwagens laden en lossen			34,2	44,6	31,2	41,6
		--	--	58,5	63,4	57,0	62,0	Vrachtwagens koelen			53,1	59,1	51,6	57,7
		38,9	39,3	37,3	38,4	36,4	37,3	Technische installatie			37,3	38,4	36,4	37,3
		54	50	59	64	57	62	Totaal			55	60	53	58
		50	50	45	45	40	40	Norm			45	45	40	40
0017	5	49,3	44,1	44,1	42,1	41,1	39,1	Vrachtwagens rijden			44,1	42,1	41,1	39,1
		34,5	31,9	29,9	31,0	26,9	28,0	Vrachtwagens laden en lossen			29,9	31,0	26,9	28,0
		--	--	53,8	60,5	52,4	59,0	Vrachtwagens koelen			49,2	56,2	47,8	54,8
		37,1	45,4	35,6	44,6	34,8	43,5	Technische installatie			35,6	44,6	34,8	43,5
		50	48	54	61	53	59	Totaal			51	57	49	55
		50	50	45	45	40	40	Norm			45	45	40	40
	17	52,2	43,7	46,9	41,7	43,9	38,7	Vrachtwagens rijden			46,9	41,7	43,9	38,7
		37,1	33,9	32,5	33,3	29,5	30,3	Vrachtwagens laden en lossen			32,5	33,3	29,5	30,3
		--	--	55,8	60,7	54,3	59,2	Vrachtwagens koelen			51,0	56,4	49,6	54,9
		37,9	44,6	36,4	43,7	35,5	42,5	Technische installatie			36,4	43,7	35,5	42,5
		52	47	56	61	55	59	Totaal			53	57	51	55
		50	50	45	45	40	40	Norm			45	45	40	40
0028	5	44,3	29,8	39,1	28,4	36,1	25,4	Vrachtwagens rijden			39,1	28,4	36,1	25,4
		30,4	17,1	25,8	16,5	22,8	13,5	Vrachtwagens laden en lossen			25,8	16,5	22,8	13,5
		--	--	47,1	50,6	45,6	49,1	Vrachtwagens koelen			43,0	46,4	41,5	45,0
		33,2	34,2	31,7	33,3	31,0	32,1	Technische installatie			31,7	33,3	31,0	32,1
		45	36	48	51	46	49	Totaal			45	47	43	45
		50	50	45	45	40	40	Norm			45	45	40	40
	17	46,8	35,0	41,6	33,2	38,6	30,2	Vrachtwagens rijden			41,6	33,2	38,6	30,2
		32,9	28,6	28,3	28,0	25,3	25,0	Vrachtwagens laden en lossen			28,3	28,0	25,3	25,0
		--	--	52,6	51,8	50,7	50,3	Vrachtwagens koelen			47,4	47,6	46,0	46,2
		35,2	36,6	33,7	35,5	32,9	34,2	Technische installatie			33,7	35,5	32,9	34,2
		47	39	53	52	51	51	Totaal			49	48	47	47
		50	50	45	45	40	40	Norm			45	45	40	40

Uit de deelbijdrages blijkt dat de vrachtwagenbewegingen in de dagperiode veruit maatgevend zijn en in de avond- en nachtperiode zijn de koelunits van de vrachtwagens maatgevend ook indien uitgegaan wordt van walstroomaansluiting.

Samenvatting walstroomaansluiting

Het treffen van deze bronmaatregel draagt bij aan een lagere geluidbelasting echter er zullen aanvullende maatregelen getroffen moeten worden omdat de geluidnormen nog steeds ruimschoots worden overschreden (rood versus zwarte waarden). Omdat de vrachtwagenbewegingen en de koeling aan de vrachtwagens veruit bepalend zijn voor de geluidbelasting zijn andere bronmaatregelen niet toereikend om een verdere reductie van de geluidbelasting te realiseren. De maatregel die dan nog overblijft is een overdrachtsmaatregel in de vorm van geluidafscherming.

De maatregel die getroffen kan worden is de oostkant van de bouwvlakken D en E, waar geluidgevoelige bebouwing kan komen, te voorzien van een vliesgevel en/of een dove gevel. Deze vliesgevel die ten minste net zo hoog is als de bebouwing aan de oostzijde dient langs de gehele oostzijde ononderbroken te zijn (dus ook tussen de bouwvlakken en bouwblokken moeten geluidschermen worden opgericht). Op plaatsen waar vanuit het stedenbouwkundige concept een onderdoorgang is gewenst moet aan de overzijde van die onderdoorgang een geluidscherm worden opgericht die voldoende lengte en hoogte moet hebben. De openingen tussen de bouwvlakken moeten eveneens worden voorzien van gebouwhoge geluidschermen zodat een geheel gesloten wand aan deze zijde ontstaat.

Bij verdere planuitwerking moeten de exacte afmetingen van de vliesgevel en deze geluidschermen worden bepaald (afmetingen van de geluidschermen worden mede bepaald door het feit of er wel of geen walstroomaansluiting gaat komen in het gebied).

Een voorbeeld van een vliesgevel is in figuur 5.21 gegeven. Een voorbeeld van een onderdoorgang is in figuur 5.22 gegeven.



Figuur 5.21

Voorbeeld vliesgevel langs een bouwvlak/blok over de volledige hoogte

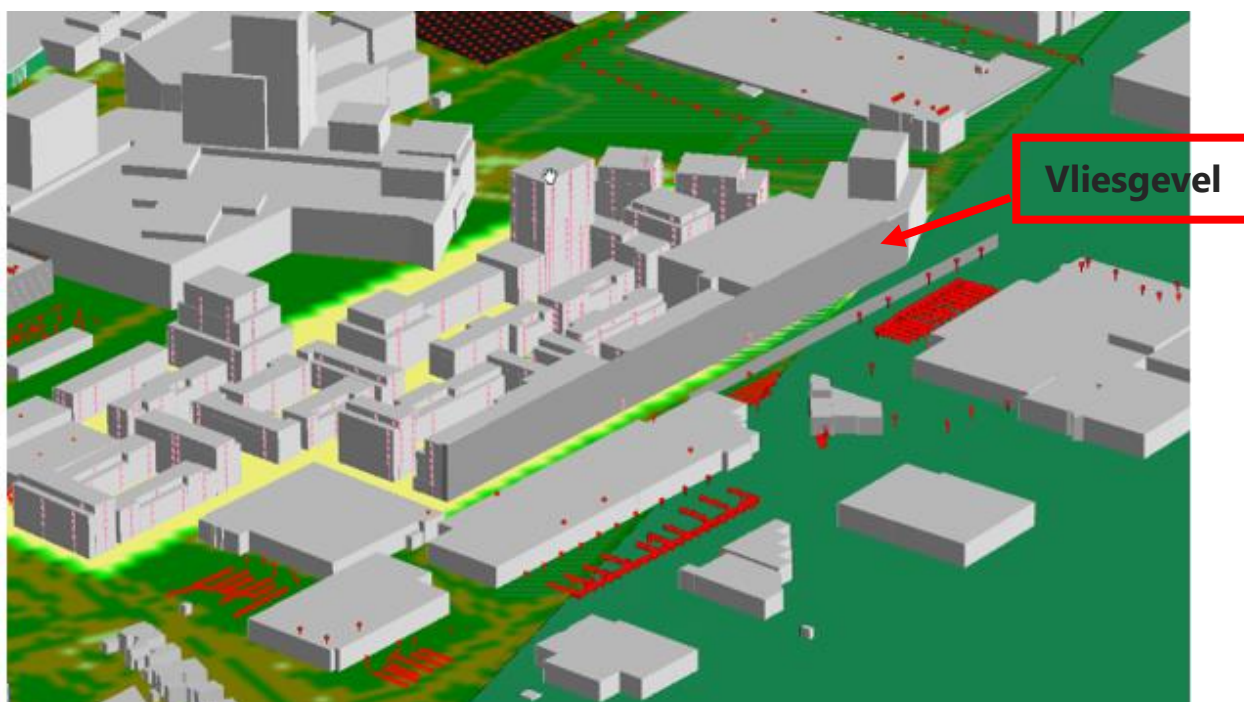


Figuur 5.22

Voorbeeld onderdoorgang bij een gebouw, hoog geluidscherm

5.6 Berekening na toepassen vliesgevel oostzijde plan

In figuur 5.23 is een 3D afbeelding van het rekenmodel weergegeven waarbij een nadere stedenbouwkundige invulling is gegeven bij de bouwvlakken om meer gedetailleerd de invloed van de geluidafscherming van de oostelijke rand te bepalen op verschillende geveloriëntaties van bouwblokken binnen de bouwvlakken. De locatie van de vliesgevel is weergegeven door middel van een grijs vlak langs de bouwvlakken.



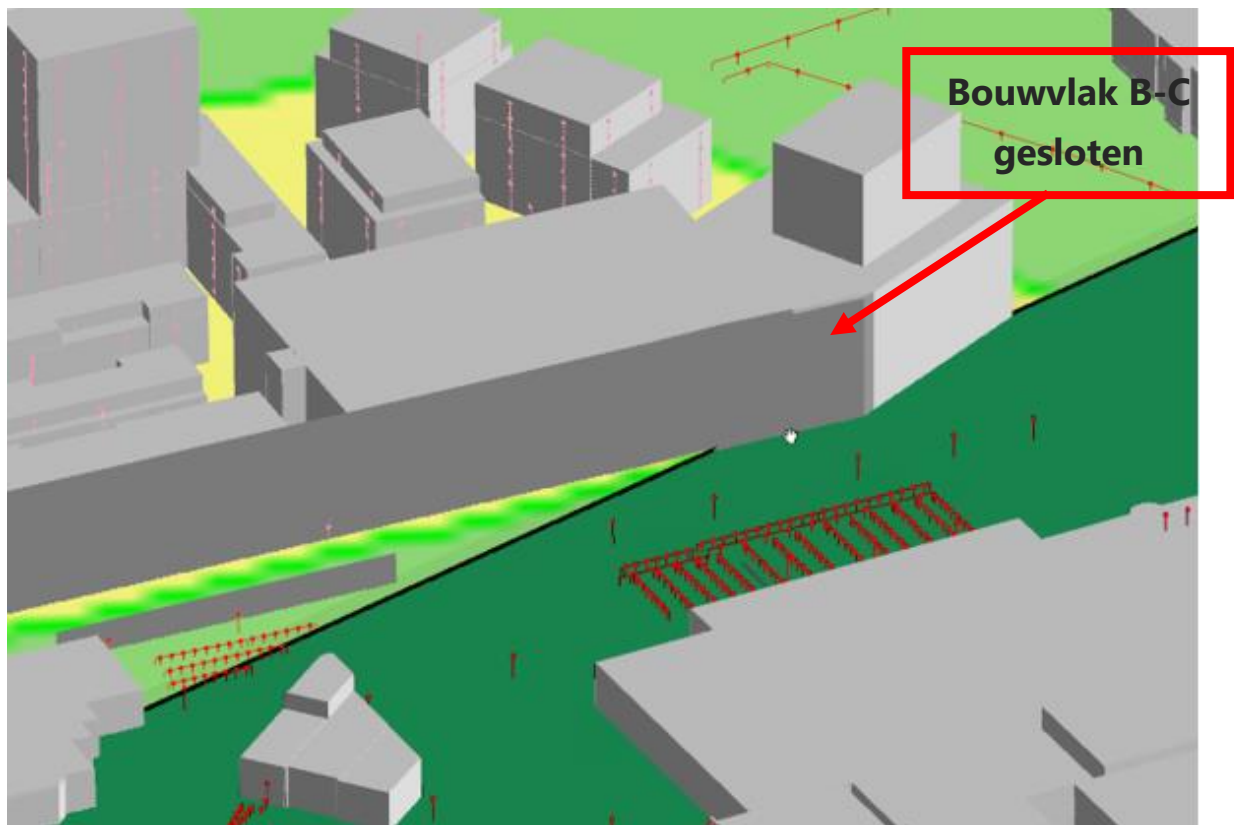
Figuur 5.23

Locatie vliesgevel langs een bouwvlak/blok over de volledige hoogte en lengte van de bouwblokken

Aan de oostzijde van het plan (bouwvlakken C, D en E) is de hoogte waar in het akoestisch rekenmodel rekening mee is gehouden 21 m. De bouwvlakken D en E kunnen worden opgetopt met 2 lagen, mocht van die optopping gebruik worden gemaakt dan dient ook die gevel aan de oostzijde te worden voorzien van een dove gevel en of vliesgevel.

Bouwvlak B kent een hoogteaccent van 38m, bij de berekeningen is rekening gehouden dat een deel van bouwvlak B met een hoogteaccent wordt gerealiseerd (zie ook figuur 5.23).

Verder is ten behoeve van de geluidimmissie vanwege Frukar een afscherming tussen bouwvlakken B en C nodig, die tenminste net zo hoog is als gebouw C (dakvlak 21m) zie figuur 5.24.



Figuur 5.24

Locatie geluidafscherming tussen bouwvlak B en C over de hoogte van gebouw C (21m)

In de hiernavolgende figuren zijn de resultaten van berekeningen weergegeven na toepassing van de vliesgevel en schermen voor die bedrijven waar eerder een overschrijding ontstond (er is nog geen rekening gehouden met het realiseren van walstroom aansluitingen). Het toepassen van walstroom heeft een positief effect op het verlagen van de geluidbelasting.

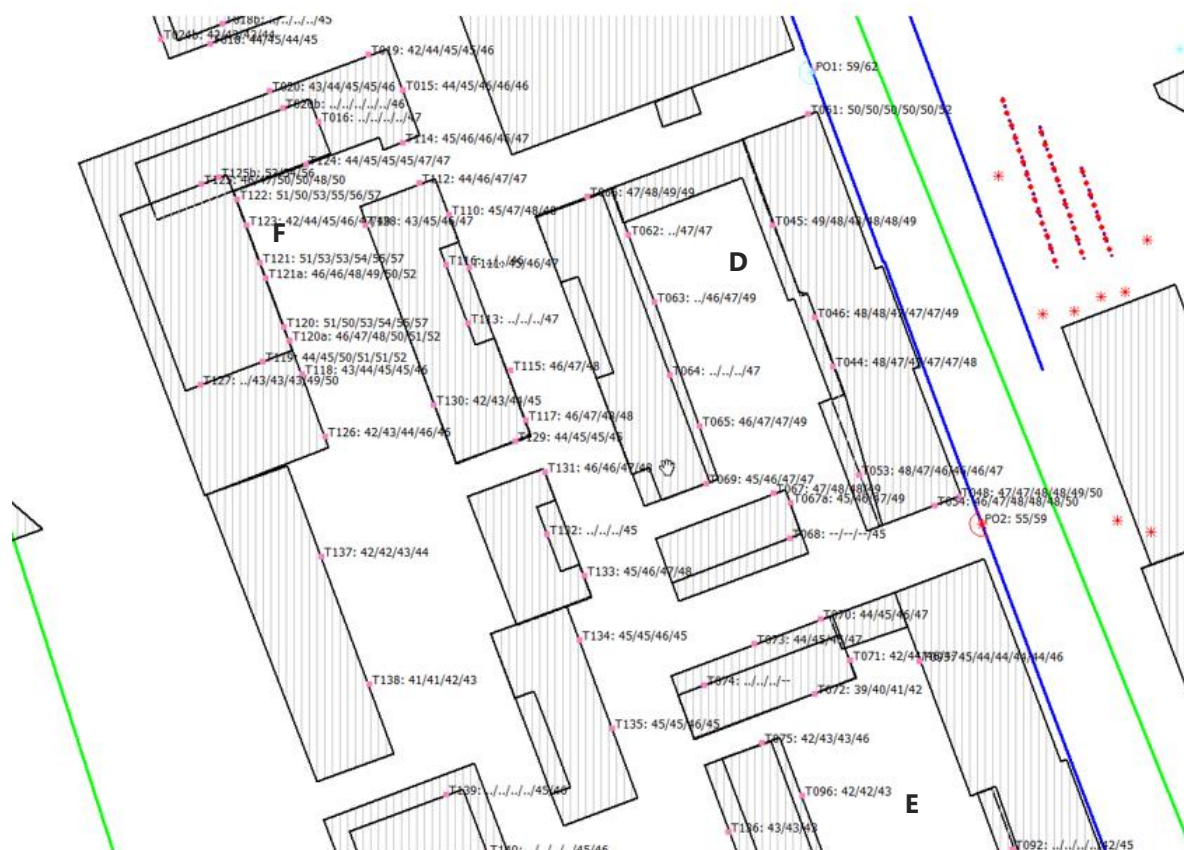
Opgemerkt wordt dat de hoogte van de bebouwing aan de zijde van het bedrijventerrein van invloed is op het achterliggende gebied. Nu is rekening gehouden met een hoogte van 21m langs de rand van het bedrijventerrein. Indien een hogere bebouwing langs de rand wordt gerealiseerd heeft dat een positief effect op het achterliggende gebied. Indien aan de oostzijde een lagere bebouwing wordt toegepast is het uitgangspunt dat de tweede lijn bebouwing (met uitzondering van de 2 hoogteaccenten) ook lager wordt uitgevoerd.

In figuur 5.26a en 5.26b is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) als gevolg van de activiteiten Frukar gegeven na toepassing van een vliesgevel en geluidschermen tussen de bouwvlakken.



Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A) op verschillende waarneemhoogten, bouwvlak A

Binnen bouwvlak A is het hoogste optredende geluidniveau 50 dB(A) of lager.



Figuur 5.26b

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) in dB(A) op verschillende waarnemhoogten voor de bouwvlakken D, E en F

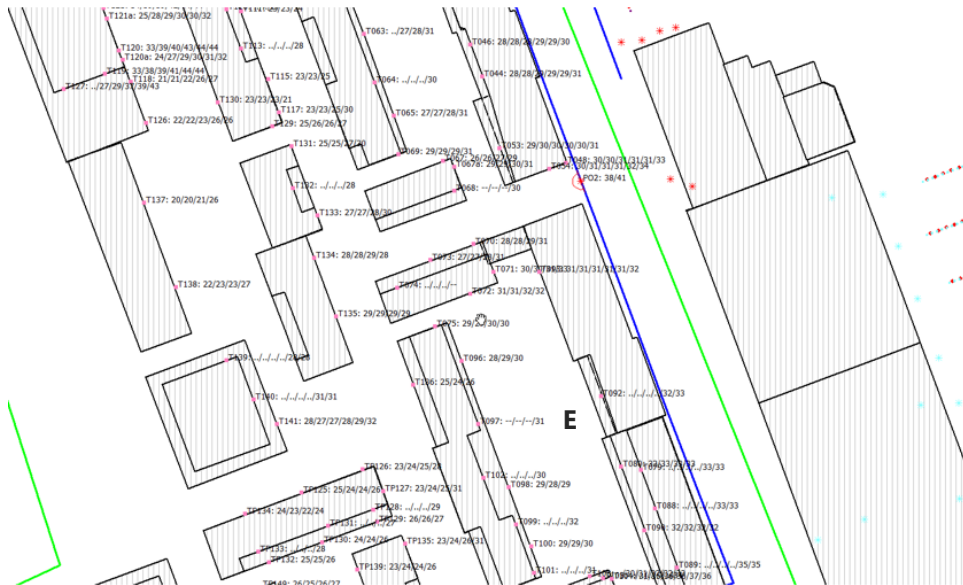
Bij het hoogte-accent van bouwblok F ontstaan op de wat hoger gelegen verdieping (vanaf 25m) een overschrijding van de grenswaarde van 50 dB(A). Uit deze rekenexercitie blijkt dat de opening in B tussen het hoogte-accent en de parkeer hub invloed heeft op het achterliggende gebied, evenals de hoogte van de parkeer hub. Door deze opening te verkleinen of te voorzien van geluidafscherming kan in combinatie met extra geluidafscherming op de parkeer hub kan er voor worden gezorgd dat de geluidbelasting bij het hoogteaccent wordt verlaagd.

Bij de kopgevel van blok D (noordzijde) die aan de poort grenst is de geluidbelasting op de bovenste verdieping > 50 dB(A).

Daar waar de geluidbelasting > 50 dB(A) is de toepassing van een vlies en of dove gevel of een combinatie van beide noodzakelijk.

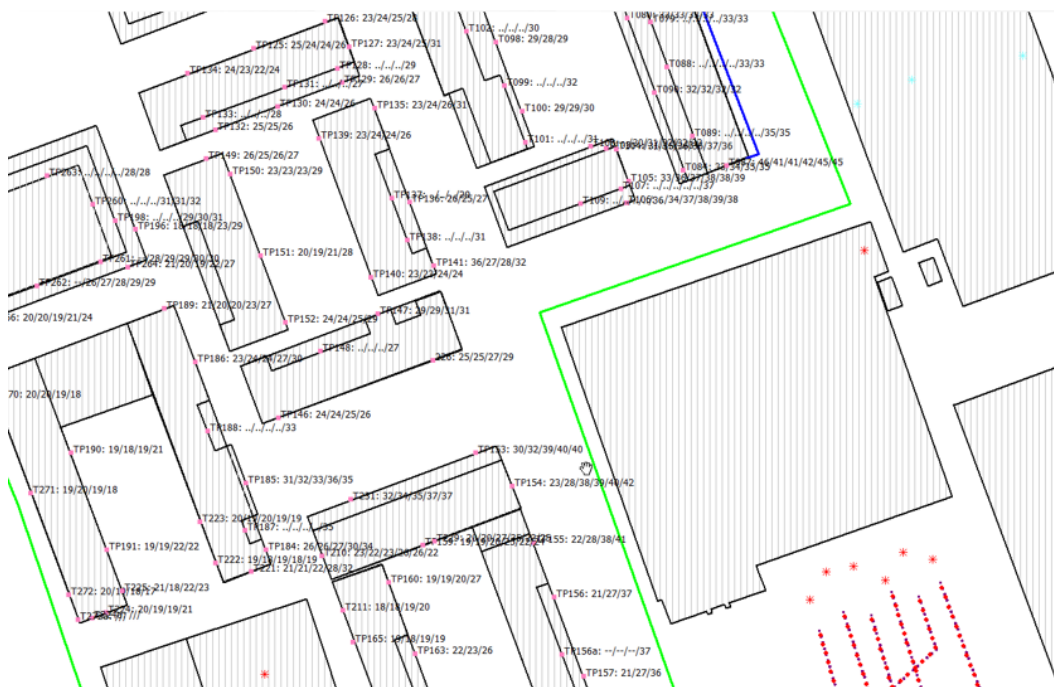
B&L, Fruit Logistics

In figuur 5.28a en 5.28b is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) als gevolg van de activiteiten bij B&L, Fruit Logistics gegeven na toepassing van een vliesgevel en geluidschermen tussen de bouwvlakken.



Figuur 5.28a

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A) op verschillende waarneemhoogten



Figuur 5.28b

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A) op verschillende waarneemhoogten

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau is ≤ 50 dB(A) er zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Samenvatting toepassing vliesgevel c.q. dove gevel

Uit het onderzoek is gebleken dat de bouwvlakken D en E die grenzen aan het bedrijventerrein moeten worden voorzien van een vliesgevel of een dove gevel. Deze vliesgevel die ten minste net zo hoog is als de achterliggende bebouwing aan de oostzijde moet langs de gehele oostzijde ononderbroken zijn (dus ook tussen de bouwvlakken en bouwblokken dienen geluidschermen te worden opgericht).

Bij de tweedelijns bebouwing geldt dat bij het hoogteaccent van F eveneens een dove gevel en of vliesgevels noodzakelijk is (oostgevel boven de 25m). De invulling van de randbebouwing aan de grens van het bedrijventerrein bepaald in hoeverre het hoogteaccent bij F geluidbelast wordt.

Indien aan de oostzijde een lagere bebouwing (hoogte van 21m) wordt toegepast is het uitgangspunt dat de tweede lijn bebouwing (met uitzondering van de 2 hoogteaccenten) ook lager wordt uitgevoerd. Bij het aanhouden van de hogere bouwhoogte op de tweede lijn bebouwing moet als de geluidbelasting > 50 dB(A) is de desbetreffende gevel uitgevoerd worden met een dove gevel en of vliesgevel.

5.7 Bedrijvenlawaai maximaal geluidniveau (L_{Amax})

Laden en lossen vindt alleen tijdens de dagperiode plaats. In de dagperiode zijn de waarden voor maximale geluidniveaus niet van toepassing op laad- en losactiviteiten (artikel 2.17 Activiteitenbesluit). Onder laden en lossen valt ook bijvoorbeeld het slaan van autoportieren of het starten van auto's.

Het betreft hier overigens bedrijven die in fruit handelen waarbij geen containerhandelingen of iets dergelijks plaatsvinden. In het kader van goede ruimtelijke ordening is een beoordeling van de maximale optredende geluidbelasting wel noodzakelijk. Daarom zijn ook de maximale geluidniveaus beschouwd.

In onderstaand overzicht zijn de maximale geluidniveaus beschouwd waarbij geldt dat ter plaatse van de dove gevel en/of vliesgevel geen berekeningen zijn uitgevoerd.

Stationstuinen L230023									
Maximale geluidniveaus per bedrijf LAmax									
Uitgangspunten:									
LAmax voor vrachtwagens				108 dB(A)	op posities waar het kan optreden				
LAmax voor laden/lossen trailers				110 dB(A)	op posities waar het kan optreden, redelijkerwijs				
versie Bestemmingsplan met vliesgevels									
Per bedrijf		dag	avond	nacht	bron	opm./punt			
Van Vught		37	-	-	LAAD-LOS heftcruc	punt T0058			
FRUKAR		44	44	44	LAAD-LOS	punt T0004b			
		44	44	44	LAAD-LOS	punt T0015			
Fruitlogipack		43	-	-	LAAD-LOS	punt T0014			
AFG Online		45	47	47	LAAD-LOS	punt T0016			
B&L Fruitlog.		52	-	-	VRACHTW	punt T0030			
Marni Fruits		62	59	-	VRACHTW	punt T0059			
		62	59	-	LAAD-LOS	punt T0059			
Verdi Import		55	-	-	VRACHTW	punt T0030			
Kivits Goes (Olympi		57	57	57	VRACHTW	punt T0002			
ProRail		59	53	53	VRACHTW	punt T0085			

Er treden bij de bouwvakken waar geen dove gevel en of vliesgevel aanwezig zijn geen relevante maximale geluidniveaus op.

5.8 Cumulatieve geluidbelasting

De geprojecteerde gebouwen liggen nabij verschillende geluidbronnen (wegen, rail en bedrijven). Er is slechts bij de hogere verdiepingen van bouwvlak D en bij bouwvlak F sprake van een zeer geringe overschrijding van 1 dB als gevolg van het wegverkeer.

De geluidbelasting van het railverkeer (ten hoogste 47 dB) is niet relevant en de geluidbelasting van de bedrijven is na het treffen van maatregelen sterk gereduceerd.

In bijlage II is daarom alleen de gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeer weergegeven. Conform de regels van cumulatie betreft het de cumulatie zonder dat de aftrek op de geluidbelasting voor het wegverkeer is toegepast.

In grote delen van het plangebied is de gecumuleerde geluidbelasting 50 dB of lager. De hoogste bepaalde gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 54-56 dB. Deze treedt op aan de oost- en zuidzijde van het plan. De gecumuleerde geluidbelasting wordt beoordeeld conform de methode Miedema, afhankelijk van de geluidklasse. Zie tabel 5.1

Tabel 5.1

Classificering milieukwaliteit volgens methode Miedema

geluidsklasse	beoordeling
< 50 dB	goed
50 - 55 dB	redelijk
55 - 60 dB	matig
60 - 65 dB	tamelijk slecht
65 - 70 dB	slecht
> 70 dB	zeer slecht

Opgemerkt wordt dat de maatregelen tegen het bedrijvenlawaai aan de oostzijde van het plan, aan die zijde ook leidt tot een lagere geluidbelasting als gevolg van het wegverkeer.

De overall conclusie is dan dat binnen het plangebied bij het overgrote deel sprake is van een goede milieukwaliteit (geluidklasse < 50 dB) en bij een beperkt deel van een redelijke milieukwaliteit (geluidklasse 50 – 55 dB).

5.9 Gemeentelijk geluidbeleid

Actieplan geluid

De gemeente Barendrecht heeft in het Actieplan geluid plandrempels voor de verschillende geluidbronnen vastgesteld. Voor industrielawaai is de plandrempe 60 dB (L_{den}). Industrielawaai wordt in dB(A)'s uitgedrukt. Ten behoeve van de toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid en de cumulatieve waarden is de geluidbelasting van het industrielawaai omgerekend naar L_{den} en wegverkeerslawai.

In het Actieplan geluid heeft de gemeente Barendrecht plandrempels voor de verschillende geluidbronnen vastgesteld. Zoals hoofdstuk 2.5 aangegeven zijn deze drempelwaarden als volgt:

- Industrielawaai 60 dB L_{den}
- Railverkeerslawai 65 dB L_{den}
- Wegverkeerslawai 63 dB L_{den} (gecumuleerd voor lokale wegen, inclusief rijkswegen)

Deze drempelwaarden worden in het gehele plangebied niet overschreden.

Standstill-principe

Daarnaast is de eis dat alleen een hogere grenswaarde kan worden verleend indien wordt voldaan aan het "Standstill-principe". Toetsing aan het standstill-principe wordt gedaan op de gecumuleerde geluidbelasting van alle bronnen samen, omgerekend naar wegverkeer.

Binnen het plangebied is slechts bij de hogere verdiepingen van bouwvlak D en bij bouwvlak F sprake van een zeer geringe overschrijding van 1 dB als gevolg van het wegverkeer. In grote delen van het plangebied is de gecumuleerde geluidbelasting 50 dB of lager.

De hoogste bepaalde gecumuleerde geluidbelasting bedraagt aan de zuidzijde 56 dB.

Het overgrote deel van de bebouwing valt straks in de geluidklasse 0 tot en met 54 dB en een beperkt deel valt in de geluidklasse 55 tot en met 59 dB.

6 Conclusie en samenvatting

De gemeente Barendrecht is voornemens het gebied ten oosten van het NS-station, genaamd De Stationstuinen, te herontwikkelen. De Stationstuinen wordt een nieuw gemengd woon-werkgebied met ruimte voor circa 4.500 woningen, maatschappelijke voorzieningen, onderwijs, de mogelijkheid voor start-ups, ruimte voor research en development en experience.

Voorliggend onderzoek betreft het akoestisch onderzoek ten behoeve van het bestemmingsplan fase 2.

Het plangebied ligt nabij drie verschillende geluidbronnen, wegverkeer, railverkeer en bedrijven. Voor iedere geluidbron is apart de geluidbelasting op de grenzen van de bouwvlakken berekend, maar ook het cumulatieve geluidniveau is op deze bouwvlakken beschouwd. Deze berekende waarden zijn aan de geldende toetsingskaders en het gemeentelijk geluidbeleid getoetst.

6.1 Wegverkeerslawaaï

Alleen de geluidbelasting afkomstig van de gezoneerde weg Veren Ambachtsweg - Tuindersweg is iets hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De hoogste geluidbelasting bedraagt 49 dB na aftrek van 5 dB. Deze beperkte overschrijding treedt op ter plaatse van bouwvlak D en F. Het betreft bij bouwvlak D de oostgevel vanaf de 7^e verdieping en hoger. Het betreft bij bouwvlak F de oostgevel vanaf de 12^e verdieping en hoger. Voor de woningen die aan de oostgevel gaan grenzen is de hogere waarde procedure gevolgd en is deze verleend.

Bij de verdere planuitwerking zullen voor de woningen waarvoor een hogere waarde is verleend mogelijk aanvullende maatregelen getroffen moeten worden om te zorgen dat de woningen ten minste één geluidluwe zijde hebben. In de planregel 4.4.7 van het bestemmingsplan De Stationstuinen 2^e fase is vastgelegd dat woningen dienen te beschikken over één geluidluwe gevel(deel) met een geluidbelasting als gevolg van het verkeerslawaaï van maximaal 48 dB. Voor hoekwoningen is dat de noord- en zuidgevel, echter bij een eenzijdig georiënteerde woning die alleen aan de oostgevel grenst zullen bij buitenruimten extra geluidafscherming moeten worden gerealiseerd.

Uit het onderzoek naar het bedrijvenlawaaï is gebleken dat het treffen van een bronmaatregel bijdraagt aan een lagere geluidbelasting, echter moeten er aanvullende maatregelen getroffen worden in de vorm van geluidafscherming. De bouwvlakken D en E moeten worden voorzien van een vliesgevel of een dove gevel. Deze vliesgevel die ten minste net zo hoog is als de bebouwing aan de oostzijde moet langs de gehele oostzijde ononderbroken zijn (dus ook tussen de bouwvlakken en bouwblokken dienen geluidschermen te worden opgericht).

Met deze randvoorwaarden is er voor het verkeerslawaaï geen noodzaak meer om aanvullende berekeningen uit te voeren mochten bouwvlak D en E hoger worden uitgevoerd dan nu modelmatig is verwerkt. Het verkeerslawaaï wordt door de noodzakelijke vliesgevel afgeschermd van de achterliggende gevel dan wel er is sprake is van een dove gevel. In de situatie van een vliesgevel is er sprake van een geluidbelasting die ruim onder de voorkeurgrenswaarde uitkomt (effect vliesgevel 5-10 dB(A)) en bij toepassing van een dove gevel geldt dat dit geen gevel is in de zin van de Wet geluidhinder.

Ten gevolge van de niet-gezoneerde (30 km/u-)wegen is de geluidbelasting ten hoogste 47 dB inclusief wettelijk aftrek. Voor 30 km/u-wegen geldt geen formeel toetsingskader ingevolge de Wet geluidhinder. Daarmee is het vaststellen van hogere waarden niet van toepassing op 30km/u-wegen. Hoewel de Wet geluidhinder niet van toepassing is op dergelijke wegen, moet in het kader van een goede ruimtelijke ordening worden onderzocht of er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Hoewel de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet formeel gelden, hebben we de kaders uit de Wet wel gehanteerd als maat om de resultaten te kunnen duiden.

6.2 Railverkeerslawaaï

Met behulp van het rekenmodel is op het te beoordelen nieuwbouwplan de geluidbelasting vanwege het spoorverkeer bepaald. Uit de rekenresultaten blijkt dat op geen enkel gebouw de voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt overschreden. Er hoeft daarom als gevolg van railverkeerslawaaï geen hogere waarde te worden aangevraagd.

6.3 Bedrijvenlawaaï

Uit de toetsing blijkt dat voor de bedrijven Frukar B.V., Agf-online B.V., B & L Logistics en Kivits-Goes niet kan worden voldaan aan het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$). Bij de bouwvlakken A, D, E en F wordt het beoordelingsniveau van 50 dB(A) per individuele inrichting overschreden. Derhalve zijn maatregelen onderzocht om aan deze grenswaarden te kunnen voldoen.

De overschrijding bij bouwvlak A als gevolg van Kivits Goes is zeer beperkt (tot 2 dB(A)) en is het gevolg van het gebruik van technische installaties op het dak. Maatregelen aan deze installaties zijn relatief eenvoudig te treffen (geluidschermen en aanpassen bedrijfstijden). Bij nadere uitwerking van de plannen kan hier verder op worden ingegaan en kan worden bepaald welke maatregelen het meest effectief zijn.

De overschrijding bij bouwvlak E als gevolg B&L Logistics is beperkt (tot 5 dB(A)) en is het gevolg van het gebruik van technische installaties op het dak. Maatregelen die voor Frukar en AGF-online zullen moeten worden getroffen (zie hierna) leiden tot een veel lagere geluidbelasting voor B&L Logistics waarmee ook de overschrijding wordt weggenomen.

De overschrijding als gevolg van de activiteiten bij Frukar B.V en Agf-online B.V. zijn van een andere orde en vragen aanpassing in het stedenbouwkundige concept. De maatregel die getroffen kan worden is de oostkant van de bouwvlakken D en E waar geluidgevoelige bebouwing kan komen te voorzien van een vliesgevel en/of een dove gevel. Deze vliesgevel die ten minste net zo hoog is als de achterliggende bebouwing aan de oostzijde dient langs de gehele oostzijde ononderbroken te zijn (dus ook tussen de bouwvlakken moeten geluidschermen worden opgericht).

Op plaatsen waar vanuit het stedenbouwkundige concept een onderdoorgang is gewenst dient aan de overzijde van die onderdoorgang een geluidscherm te worden opgericht die voldoende lengte en hoogte moet hebben. De openingen tussen de bouwvlakken dient eveneens te worden voorzien van gebouwhoge geluidschermen zodat een geheel gesloten wand aan deze zijde ontstaat.

Bij de tweedelijns bebouwing geldt dat bij het hoogteaccent F vanaf 25m eveneens dove gevels en of vliesgevels noodzakelijk zijn. De invulling van de randbebouwing aan de grens van het bedrijven-terrein bepaald in hoeverre het hoogteaccent geluid belast wordt.

Indien aan de oostzijde een lagere bebouwing (hoogte van 21m) wordt toegepast is het uitgangspunt dat de tweede lijn bebouwing (met uitzondering van de 2 hoogteaccenten) ook lager wordt uitgevoerd. Bij het aanhouden van de hogere bouwhoogte op de tweede lijn bebouwing moet als de geluidbelasting $> 50 \text{ dB(A)}$ is de desbetreffende gevel uitgevoerd worden met een dove gevel en of vliesgevel.

Indien woningen waar sprake is van de noodzaak van een dove gevel en of vliesgevel worden voorzien van een geluidluwe gevel(deel) (geluidbelasting $= < 50 \text{ dB(A)}$) kan een goed woon- en leefklimaat worden gerealiseerd.

Bij verdere planuitwerking moeten de exacte afmetingen van de vliesgevel en deze geluidschermen worden bepaald (afmetingen van de geluidschermen worden mede bepaald aan de hand van het feit of er wel of geen walstroomaansluiting gaat komen in het gebied).

6.4 Cumulatieve geluidbelasting

In grote delen van het plangebied is de gecumuleerde geluidbelasting 50 dB of lager. De hoogste bepaalde gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 54-56 dB. Deze treedt op aan de oost- en zuidzijde van het plan.

De gecumuleerde geluidbelasting wordt beoordeeld conform de methode Miedema, afhankelijk van de geluidklasse. Binnen het plangebied is er sprake van een goede tot redelijke milieukwaliteit.

LBP|SIGHT B.V.



E. (Ed) Goudriaan



ing. M.J.M. (Monique) van Bemmelen



ing. J.M.M. (Han) Vossen

Bijlage I

Gehanteerde uitgangspunten van de bedrijven

De volgende gegevens zijn gehanteerd op basis van de opgave door de bedrijven:

Frukar B.V



- 9 dockshelters waar in de dagperiode laad- en losactiviteiten worden uitgevoerd.
- In totaal komen er 300 vrachtwagens per etmaal waarvan 250 vrachtwagens in de dagperiode, 25 vrachtwagens in de avondperiode en 25 vrachtwagens in de nachtperiode.
- Koelwagens die met eigen koelinstallatie (geen walstroom) in de avond- en nachtperiode rond de inrichting overblijven. 15 tegen gevel Fresh2You, 9 stuks bij eigen dockshelters en 15 op terrein bij FruitLogiPack.

Er zijn meerdere technische installaties op het dak aanwezig waar geen geluidmetingen aan zijn uitgevoerd. De geluidemissie daarvan is gebaseerd op kentallen waarbij kan worden opgemerkt dat de geluidemissie van de technische installaties als niet relevant kan worden beschouwd gegeven het aantal opgegeven transportbewegingen en het aantal vrachtwagens dat met koelmotor rond de inrichting "overblijft".

Invoergegevens model:

Meele bronnen																												
Naam	Omschr.	ISO H	Aant(d)	Aant(a)	Aant(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gems.lev	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Total									
1	m0b20	man. vn. wv eegriede	0,75	500	50	50	18,25	23,48	26,49	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
2	m0b20	man. vn. wv eegriede	0,75	500	50	50	17,99	23,22	26,23	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
3	m0b22	man. vn. wv eegriede	0,75	500	50	50	18,08	23,31	26,32	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
4	m0b22	man. vn. wv eegriede	0,75	500	50	50	18,15	23,38	26,32	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
5	m0b25	man. vn. wv eegriede	0,75	500	50	50	18,09	23,32	26,32	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
6	m0b26	man. vn. wv eegriede	0,75	500	50	50	18,18	23,41	26,42	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
7	m0b27	man. vn. wv eegriede	0,75	500	50	50	18,16	23,39	26,4	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
8	m0b24	man. vn. wv eegriede	0,75	500	50	50	18,08	23,31	26,32	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
9	m0b28	man. vn. wv eegriede	0,75	250	25	25	17,71	23,03	26,3	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
10	m0b29	wv eegriede	0,75	250	25	25	20,8	26,03	29,04	5	61,8	77,8	85,8	91	96,2	100	98,6	91,6	78,9	103,9								
11	m0b30b	wv aankomend	0,75	250	25	25	19,9	25,13	28,14	10	60,1	76,1	84,1	89,3	94,5	98,3	96,9	89,9	77,2	102,2								
12	m0b29a	wv aankomend	0,75	500	50	50	17,86	23,09	26,1	5	61,8	77,8	85,8	91	96,2	100	98,6	91,6	78,9	103,9								
13	m0b30a	wv aankomend	0,75	500	50	50	17,74	22,97	25,98	10	60,1	76,1	84,1	89,3	94,5	98,3	96,9	89,9	77,2	102,2								
Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Maalvief	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)D	Tb(u)A	Tb(u)N	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Total		
1	Lm01	Lmax Lade Punt	97846,35	430257,2	2	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
2	Lm01	Lmax Lade Punt	97850,15	430404,2	2	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
4	Lm03	Lmax Lade Punt	97853,8	430293,3	2	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
5	Lm04	Lmax Lade Punt	97856,86	430222,6	2	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
6	Lm05	Lmax vacac Punt	97839,87	430254,6	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	108	98	92	83
7	Lm06	Lmax vacac Punt	97843,13	430246,5	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	108	98	92	83
8	Lm07	Lmax vacac Punt	97834,84	430238,5	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
9	Lm08	Lmax vacac Punt	97842,35	430247,1	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
10	Lm09	Lmax vacac Punt	97839,93	430229,3	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
11	Lm10	Lmax vacac Punt	97846,8	430236,6	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
12	Lm11	Lmax vacac Punt	97851,24	430282,2	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
13	Lm12	Lmax vacac Punt	97819,99	430348,2	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
14	Lm13	Lmax vacac Punt	97828,03	430224,2	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
15	Lm14	Lmax vacac Punt	97833,97	430208,8	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
16	Lm15	Lmax vacac Punt	97889,16	430162,3	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
17	Lm16	Lmax vacac Punt	97916,48	430189,3	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
18	Lm17	Lmax vacac Punt	97884,29	430162,2	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
19	Lm173	Lmax vacac Punt	97934,23	430194,7	1	0	Relatief	Normale	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
20	B40	rooster m	97881,62	430314,9	1,8	0	Relatief	Uitstralen	0	360	12	4	8	0	0	0	42	54	68	77	79	81	81	74	--	--	81,0	
21	B43	uitlidsen Punt	97885,12	430311,2	1,3	0	Relatief	Normale	0	360	12	4	8	0	0	0	--	--	--	--	78	78	--	--	--	--	81,0	
22	B44	condensio Punt	97900,34	430302,4	13,8	0	Relatief	Normale	0	360	12	2,9996	5,9992	0	1,25	1,25	59	67	74	79	82	84	87	85	81	74	91,5	
23	B45	alirco dak	97851,34	430293,4	10,3	0	Relatief	Normale	0	360	12	2,0001	1,0002	0	3,01	9,03	49	57	66	72	74	77	75	71	64	81,5		
24	B46	alirco dak	97852,66	430289,9	10,3	0	Relatief	Normale	0	360	12	2,0001	1,0002	0	3,01	9,03	49	57	66	72	74	77	75	71	64	81,5		
25	B47	alirco dak	97889,35	430309,9	10,3	0	Relatief	Normale	0	360	12	2,0001	1,0002	0	3,01	9,03	49	57	66	72	74	77	75	71	64	81,5		
26	B48	alirco dak	97869,46	430305,3	10,3	0	Relatief	Normale	0	360	12	2,0001	1,0002	0	3,01	9,03	49	57	66	72	74	77	75	71	64	81,5		
27	B49	lirk kanto Punt	97865,62	430286,7	10,8	0	Relatief	Normale	0	360	12	2,0001	1,0002	0	3,01	9,03	49	57	66	72	72	72	71	69	64	79,6		
28	B49	wv met ko Punt	97809,46	430272,4	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
29	B49	wv met ko Punt	97813,88	430295,3	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
30	B49	wv met ko Punt	97819,47	430434,7	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
31	B49	wv met ko Punt	97820,47	430292,9	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
32	B49	wv met ko Punt	97836,96	430303,6	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
33	B49	wv met ko Punt	97841,05	430257,7	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
34	B49	wv met ko Punt	97849,93	430220,4	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
35	B50	wv met ko Punt	97846,13	430344,4	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
36	B50	wv met ko Punt	97870,68	430185,7	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
37	B50b	wv met ko Punt	97887,71	430162,1	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
38	B50c	wv met ko Punt	97918,61	430170,3	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
39	B50e	wv met ko Punt	97926,58	430197,7	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
40	B50d	wv met ko Punt	97932,48	430184,1	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	2,0003	--	4,56	6,02	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,3	93,3	87,8	81,8	100,3		
41	B51	laden/los Punt	97847,64	430264,1	3,2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	1,9999	--	4,56	7,57	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1		
42	B78	laden/los Punt	97840,08	430260,7	2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	1,9999	--	4,56	7,57	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1		
43	B79	laden/los Punt	97850,1	430257,1	2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	1,9999	--	4,56	7,57	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1		
44	B80	laden/los Punt	97852,23	430253,4	2	0	Relatief	Normale	0	360	--	1,9998	1,9999															

FruitLogiPack



- Dockshelters waar in de dagperiode laad- en losactiviteiten worden uitgevoerd.
- In totaal komen er 25 vrachtwagens gedurende de dagperiode.

Aan de zijkant van de inrichting ter hoogte van een parkeerterrein staat een condensorbank. Aan deze geluidbron zijn geluidmetingen uitgevoerd. Op het dak is alleen een ruimteventilator aanwezig, deze was niet waarneembaar en wordt als niet relevant beschouwd.

De uitwerking van de geluidmeting aan de condensorbank is hierna weergegeven.



II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : Fruitlogipack
Bronnaam : Condensor bgg
MeetDatum : 4-5-2023
Meetduur : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Alu conform : HMRI-II.8
Bronhoogte [m] : 2,10
Meetafstand [m] : 10,00
Meethoogte [m] : 2,50

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	17,0	25,0	40,3	44,2	46,7	47,1	43,0	39,0	30,0	52,2
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	--
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw	[dB (A)]	42,0	50,0	69,3	73,2	75,7	76,1	72,0	68,0	59,0	81,1

Invoergegevens geluidmodel:

Mobiele bronnen																			
Naam	Omschr.	Vorm	ISO H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
1 mob38	man. vv en wegride Polylijn		0,75 Relatief		10	--	--	35,14	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3
2 mob37	man. vv en wegride Polylijn		0,75 Relatief		10	--	--	35,21	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3
3 mob38	man. vv en wegride Polylijn		0,75 Relatief		10	--	--	35,01	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3
4 mob39	man. vv en wegride Polylijn		0,75 Relatief		10	--	--	34,93	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3
5 mob40	man. vv en wegride Polylijn		0,75 Relatief		10	--	--	35,28	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3
6 mob36	vw aankomend Polylijn		0,75 Relatief		50	--	--	28,02	--	--	10	60,1	76,1	84,1	89,3	94,5	98,3	96,9	89,9
7 mob41	vw wegriden Polylijn		0,75 Relatief		50	--	--	28,18	--	--	5	61,8	77,8	85,8	91	96,2	100	98,6	91,6
Puntbronnen																			
Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Maalveld	Hdef.	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250
1 Lm15	Lmax wrac Punt		97854,12	430222,4	1	0	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	80	84	93	101
2 Lm16	Lmax wrac Punt		97846,89	430214,8	1	0	Relatief	0	360	--	4	--	99	0	--	80	84	93	101
3 Lm17	Lmax wrac Punt		97850,24	430208,1	1	0	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	80	84	93	101
4 Lm18	Lmax wrac Punt		97859,29	430213,2	1	0	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	80	84	93	101
5 Lm19	Lmax lade Punt		97858,9	430223,2	2	0	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	65	80	96	101
6 Lm20	Lmax lade Punt		97854,19	430216,3	2	0	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	65	80	96	101
7 Br42	condensio Punt		97927,12	430212,7	2,3	0	Relatief	0	360	12	2,0001	2,0003	0	3,01	6,02	42	50	69,3	73,2
8 Br41	Dakbron Punt		97871,3	430232	10,3 <->		Eigen waa	0	360	12	--	--	0	--	--	--	--	--	72
9 Br86	laden/los Punt		97863,36	430228,1	2	0	Relatief	0	360	2,5014	--	--	6,81	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6
10 Br87	laden/los Punt		97864,8	430225,1	2	0	Relatief	0	360	2,5014	--	--	6,81	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6
11 Br88	laden/los Punt		97866,25	430221,8	2	0	Relatief	0	360	2,5014	--	--	6,81	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6
12 Br89	laden/los Punt		97867,69	430218,1	2	0	Relatief	0	360	2,5014	--	--	6,81	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6
13 Br90	laden/los Punt		97869,56	430214,4	2	0	Relatief	0	360	2,5014	--	--	6,81	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6

Van Vugt Meubel en interieurbouw



- Per dag maximaal 3 uur met in werking zijnde houtbewerkingsapparatuur. De poort (overheaddeur) is daarbij 3 uur open en 5 uur dicht (meting halniveau bij in werking zijnde apparatuur. Binnenniveau is omstreeks 75 dB(A).
- Met de diesel aangedreven heftruck wordt gedurende ½ uur per dag materiaal vanuit of naar een middelzware vrachtwagen getransporteerd.
- Bedrijfsbusje/personenauto: 6 bewegingen per dag.

De activiteiten vinden alleen in de dagperiode plaats en de geluiduitstraling via gevels en dak is niet-emissierelevant.

De uitwerking van de geluidmeting is hierna weergegeven.

II3 OPENING IN WAND

Onderdeel : Van Vugt
Bronnaam : Poort werkplaats
MeetDatum : 4-5-2023
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [°] : --
Opp. meetvlak [m²] : 12,00
Meetafstand [m] : 0,50

Meetpunt	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1	30,4	45,4	50,2	59,6	62,5	64,3	66,6	70,8	68,8	74,7
Gem.niv. Lp	: 30,4	45,4	50,2	59,6	62,5	64,3	66,6	70,8	68,8	74,7
Achtergr. meetpunt	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	: 30,4	45,4	50,2	59,6	62,5	64,3	66,6	70,8	68,8	74,7
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: 10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	--
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	: 38,2	53,2	58,0	67,4	70,3	72,1	74,4	78,6	76,6	82,5

II3 GELUIDSAFSTRALENDE WAND

Onderdeel : Van Vugt
Bronnaam : Poort DICHT
MeetDatum : 4-5-2023
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [°] : --
Opp. meetvlak [m²] : 12,00
Meetafstand [m] : 0,50

Meetpunt	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1	30,4	27,0	31,0	37,0	40,0	39,0	46,0	28,0	28,0	48,3
Gem.niv. Lp	: 30,4	27,0	31,0	37,0	40,0	39,0	46,0	28,0	28,0	48,3
Achtergr. meetpunt	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
1*	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Achtergr	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	: 30,4	27,0	31,0	37,0	40,0	39,0	46,0	28,0	28,0	48,3
Achtergr [dB(A)]	: --	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10log(S) [dB]	: 10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	--
Delta Lf [dB]	: 3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	--
DI [dB]	: 0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
Lw [dB(A)]	: 38,2	34,8	38,8	44,8	47,8	46,8	53,8	35,8	35,8	56,0

Invoergegevens geluidmodel:

Mobiele bronnen																													
Naam	Omschr.	ISO	H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snel	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1	Mob30 m3 vrachtwagen	0,75	2	--	--	--	44,87	--	--	10	-3,6	-1,4	-4	2,7	5	4,8	5,8	12,7	20,7	62,2	73,2	85,9	86,7	89,8	93,2	93,4	86,3	75,2	98,2
2	Mob31 bedrijfsbusje	0,5	6	--	--	--	40,04	--	--	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58,3	70,5	77,5	82,9	87	91	89,6	83,2	70,5	95,0
Puntbronnen																													
Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maatveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal			
1	B100 poort werkplaats OP	97911,68	430145	3	0	Relatief	Uitstralen	0	360	3,0004	--	--	6,02	--	--	A	38,2	53,2	58	67,4	70,3	72,1	74,4	78,6	76,6	82,5			
2	B101 poort werkplaats DIC	97911,6	430144,9	3	0	Relatief	Uitstralen	0	360	5,0024	--	--	3,8	--	--	A	38,2	34,8	38,8	44,8	47,8	46,8	53,8	35,8	35,8	56,1			
3	B103 Lmax laden/lossen	97914,64	430143,8	0	0	Relatief	Normale f	0	360	--	--	--	99	--	--	A	63	78	93	99	102	103	95	92	80	107,1			
4	B102 heftruck	97913,5	430144,5	0,8	0	Relatief	Normale f	0	360	0,5002	--	--	13,8	--	--	A	55	66	79	84	88	91	88	84	81	95,1			

Agf-online B.V.



- In totaal komen er 70 vrachtwagens per etmaal waarvan 50 vrachtwagens in de dagperiode, 10 vrachtwagens in de avondperiode en 10 vrachtwagens in de nachtperiode.
- 3 koelwagens die met eigen koelinstallatie (geen walstroom) in de avond- en nachtperiode bij de inrichting overblijven.

Aan de machinekamer aan de achterzijde van de inrichting zijn geluidmetingen uitgevoerd (zie uitwerking hieronder). De condensorbank op het dak was niet waarneembaar en wordt daarom als niet-emissierelevant beschouwd.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : AGF Online
 Bronnaam : Machinekamer
 MeetDatum : 4-5-2023
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 2,40
 Meetafstand [m] : 2,50
 Meethoogte [m] : 2,60

Frequentie	[Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)]	--	41,5	48,6	51,4	50,4	48,0	43,0	40,0	35,0	56,3
Achtergr	[dB (A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	--
DAlu+R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
DBodem	[dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	--
Lw	[dB (A)]	--	54,5	65,6	68,4	67,4	65,0	60,0	57,0	52,0	73,2

Invoergegevens geluidmodel:

Mobile bronnen																																	
Naam	Omschr.	Vorm	ISO H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cx(D)	Cx(A)	Cx(N)	Gem.snel(Lwr 1st	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal														
1	m060d	man. ve Polymerijn	0,75	40	10	10	26,9	31,9	35,36	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	99,3	88,3	76,4	100,4													
2	m060d	man. ve Polymerijn	0,75	30	5	5	30,26	33,26	36,29	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	99,3	88,3	76,4	100,4													
3	m062d	man. ve Polymerijn	0,75	30	5	5	30,57	33,58	36,39	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	99,3	88,3	76,4	100,4													
Pantbrennen																																	
Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Hedf.	Richt.	Hoek	Tb(D)	Tb(A)	Tb(N)	Cx(D)	Cx(A)	Cx(N)	Red 1st	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal		
1	Lm25	Lma-x vrachegaten	97865,60	430132,4	1	Rechtst.	0	360	--	--	--	--	--	99	99	--	--	--	0	0	0	0	0	80	84	93	101	103	103	98	92	83	106,0
3	Lm25	Lma-x vrachegaten	97864,74	430136,6	1	Rechtst.	0	360	--	--	--	--	--	99	99	--	--	--	0	0	0	0	0	80	84	93	101	103	103	98	92	83	106,0
1	Lm27	Lma-x vrachegaten	97869,39	430146,7	1	Rechtst.	0	360	--	--	--	--	--	99	99	--	--	--	0	0	0	0	0	80	84	93	101	103	103	98	92	83	106,0
1	Lm28	Lma-x vrachegaten	97870,18	430127,1	2	Rechtst.	0	360	--	--	--	--	--	99	99	--	--	--	0	0	0	0	0	80	84	93	101	103	103	98	92	83	106,0
6	Lm29	Lma-x laden lossen	97871,43	430121,6	2	Rechtst.	0	360	--	--	--	--	--	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
7	Bw58	machinescherm-inste	97878,33	430911,6	2	Rechtst. az	0	360	12	4	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	84,5	65,6	68,4	67,4	60	60	57	52	81,3		
8	Bw58	condensator-inste	97878,33	430918,6	1,8	Rechtst. az	0	360	12	2,9996	4,0004	0	1,25	0,01	0	0	0	0	0	0	0	0	42	54	63	72	74	76	79	79	67	82,2	
1	Bw56	ve met klep in de vrachegaten	97878,67	430122,4	2	Rechtst.	0	360	1,39988	2,60012	2,60012	4,56	6,02	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	90,8	87,8	81,8	100,8		
1	Bw56	ve met klep in de vrachegaten	97878,65	430133,5	3,2	Rechtst.	0	360	1,39988	2,60012	2,60012	4,56	6,02	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	90,8	87,8	81,8	100,8		
1	Bw57	ve met klep in de vrachegaten	97878,65	430143,1	3,2	Rechtst.	0	360	1,39988	2,60012	2,60012	4,56	6,02	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	90,8	87,8	81,8	100,8		
1	Bw57	laden lossen ve bij	97878,64	430122,8	2	Rechtst.	0	360	7,5021	2,5007	2,5009	2,04	2,04	5,05	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	20,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	96,4	78,1	
1	Bw52	laden lossen ve bij	97879,93	430125	2	Rechtst.	0	360	7,5021	2,5007	2,5009	2,04	2,04	5,05	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	20,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	96,4	78,1	
14	Bw53	laden lossen ve bij	97871,97	430122,8	2	Rechtst.	0	360	10,0042	2,5007	2,5009	0,79	2,04	5,05	0	0	0	0	0	0	0	0	1,2	20,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	96,4	78,1	

B&L, Fruit Logistics



- Dockshelters waar in de dagperiode laad- en losactiviteiten worden uitgevoerd.
- In totaal komen er 150 vrachtwagens gedurende de dagperiode.
- Tussen 06.00 uur en 07.00 uur kunnen er op het buitenterrein 5 koelwagens staan die met eigen koelinstallatie (geen walstroom) draaien.

Op het dak van de inrichting zijn verschillende technische installaties aanwezig waaraan geluidmetingen zijn uitgevoerd. De resultaten van deze geluidmetingen zijn hierna weergegeven.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : B&L Fruitlogistics
 Bronnaam : Dakventilator
 MeetDatum : 4-5-2023
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 0,80
 Meetafstand [m] : 2,00
 Meethoogte [m] : 1,00

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	36,1	42,6	48,8	54,1	55,5	59,6	59,3	54,5	43,2	64,4
Achtergr [dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
DAlu+R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	47,1	53,6	63,8	69,1	70,5	74,6	74,3	69,5	58,2	79,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : B&L Fruitlogistics
 Bronnaam : dakventilato [8]r
 MeetDatum : 4-5-2023
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 0,80
 Meetafstand [m] : 1,00
 Meethoogte [m] : 1,00

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	38,0	43,7	48,5	49,8	55,7	57,8	53,1	45,6	34,9	61,5
Achtergr [dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu+R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	43,0	48,7	57,5	58,8	64,7	66,8	62,1	54,6	43,9	70,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel : B&L Fruitlogistics
 Bronnaam : condensor k1 [4]
 MeetDatum : 4-5-2023
 Meetduur : :
 Type geluid : Continu
 Temperatuur [°C] : --
 Windsnelheid [m/s] : --
 Hoek windricht [°] : --
 RV [%] : --
 Alu conform : HMRI-II.8
 Bronhoogte [m] : 1,20
 Meetafstand [m] : 3,00
 Meethoogte [m] : 1,40

Frequentie [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	32,2	40,1	54,8	58,9	61,5	62,2	57,9	54,2	44,7	67,1
Achtergr [dB(A)]	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu+R [dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	46,7	54,6	73,3	77,4	80,0	80,7	76,4	72,7	63,2	85,6

Invoergegevens geluidmodel:

Mobiele bronnen																									
Naam	Omschr.	Vorm	ISO	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal				
1 mob70	man. vw e Polylijn		0,75	Relatief	30	--	--	30,08	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4				
2 mob72	man. vw e Polylijn		0,75	Relatief	30	--	--	30,45	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4				
3 mob71	man. vw e Polylijn		0,75	Relatief	30	--	--	30,22	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4				
4 mob73	man. vw e Polylijn		0,75	Relatief	30	--	--	30,23	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4				
5 mob75	man. vw e Polylijn		0,75	Relatief	30	--	--	30,32	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4				
6 mob74	man. vw e Polylijn		0,75	Relatief	30	--	--	30,31	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4				
7 mob76	man. vw e Polylijn		0,75	Relatief	30	--	--	30,39	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4				
8 mob77	man. vw e Polylijn		0,75	Relatief	30	--	--	30,35	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4				
9 mob78	man. vw e Polylijn		0,75	Relatief	30	--	--	30,23	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4				
10 mob79	man. vw e Polylijn		0,75	Relatief	30	--	--	30,28	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4				
11 mob29	vw wegrij Polylijn		0,75	Relatief	300	--	--	24,83	--	--	15	61,8	77,8	85,8	91	96,2	100	98,6	91,6	78,9	103,9				
12 mob30	vw aanko Polylijn		0,75	Relatief	300	--	--	20,99	--	--	15	60,1	76,1	84,1	89,3	94,5	98,3	96,9	89,9	77,2	102,2				
Puntbronnen																									
Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Hdef.	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1 Lm30	Lmax wrac Punt		97939,94	430088,3	1	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
2 Lm31	Lmax wrac Punt		97953,7	430077	1	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
3 Lm32	Lmax wrac Punt		97954,14	430055,2	1	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
4 Lm33	Lmax wrac Punt		97961,25	430038,6	1	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
5 Lm34	Lmax wrac Punt		97966,58	430025,2	1	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
6 Lm35	Lmax wrac Punt		97975,24	430019,2	1	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
7 Lm36	Lmax wrac Punt		97972,57	430002,2	1	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
8 Lm38	Lmax lade Punt		97929,94	430085,4	2	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
9 Lm39	Lmax lade Punt		97937,72	430072,5	2	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
10 Lm40	Lmax lade Punt		97942,82	430057,4	2	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
11 Lm41	Lmax lade Punt		97947,26	430037,2	2	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
12 Lm41	Lmax lade Punt		97953,92	430018,1	2	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
13 Lm42	Lmax lade Punt		97961,25	429999,9	2	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
14 Lm43	Lmax lade Punt		97959,25	430031	2	Relatief	0	360	--	--	--	99	--	--	A	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
15 Br72	dakventilie Punt		97911,72	430010	0,8	Relatief as	0	360	12	2,0001	4,0003	0	3,01	3,01	Z	7,7	27,4	47,7	60,5	67,3	74,6	75,5	70,5	57,1	79,2
16 Br73	dakventilie Punt		97914,87	430067,4	0,8	Relatief as	0	360	12	4	8	0	0	0	Z	7,7	27,4	47,7	60,5	67,3	74,6	75,5	70,5	57,1	79,2
17 Br74	dakventilie Punt		97934,95	430040,5	0,8	Relatief as	0	360	12	4	8	0	0	0	Z	7,7	27,4	47,7	60,5	67,3	74,6	75,5	70,5	57,1	79,2
18 Br75	dakventilie Punt		97943,69	430019,3	0,8	Relatief as	0	360	12	4	4,0003	0	0	3,01	Z	3,6	22,5	41,4	50,2	61,5	66,8	63,3	55,6	42,8	69,5
19 Br110	condensio Punt		97922,16	430014,7	2,3	Relatief	0	360	12	4	8	0	0	0	A	--	--	--	--	78	78	--	--	--	81,0
20 Br70	vw met ko Punt		97975,1	430005,2	3,2	Relatief	0	360	--	--	--	--	--	--	A	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,8	93,8	87,8	81,8	100,6
21 Br71	vw met ko Punt		97962,09	430043,7	3,2	Relatief	0	360	--	--	--	--	--	--	A	61,8	72,8	88,8	90,8	91,8	96,8	93,8	87,8	81,8	100,6
22 Br94	laden/los Punt		97926,36	430088,1	2	Relatief	0	360	7,5021	--	--	2,04	--	--	Z	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
23 Br95	laden/los Punt		97929,86	430076,3	2	Relatief	0	360	7,5021	--	--	2,04	--	--	Z	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
24 Br96	laden/los Punt		97934,16	430064,5	2	Relatief	0	360	7,5021	--	--	2,04	--	--	Z	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
25 Br97	laden/los Punt		97939,02	430051,1	2	Relatief	0	360	7,5021	--	--	2,04	--	--	Z	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
26 Br98	laden/los Punt		97943,43	430041	2	Relatief	0	360	7,5021	--	--	2,04	--	--	Z	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
27 Br99	laden/los Punt		97946,26	430031,9	2	Relatief	0	360	7,5021	--	--	2,04	--	--	Z	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
28 Br100	laden/los Punt		97950,96	430022,2	2	Relatief	0	360	7,5021	--	--	2,04	--	--	Z	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
29 Br101	laden/los Punt		97953,82	430012,6	2	Relatief	0	360	7,5021	--	--	2,04	--	--	Z	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
30 Br102	laden/los Punt		97958,64	430003,1	2	Relatief	0	360	7,5021	--	--	2,04	--	--	Z	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
31 Br103	laden/los Punt		97961,05	429994,3	2	Relatief	0	360	7,5021	--	--	2,04	--	--	Z	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
32 Br65	wachten v Punt		97947,22	430090	0,7	Relatief	0	360	2,5014	--	--	6,81	--	--	Z	58,3	70,5	77,5	82,9	87	91	89,6	83,2	70,5	95,0
33 Br66	wachten v Punt		97954,65	430070,8	0,7	Relatief	0	360	2,5014	--	--	6,81	--	--	Z	58,3	70,5	77,5	82,9	87	91	89,6	83,2	70,5	95,0
34 Br67	wachten v Punt		97961,19	430050	0,7	Relatief	0	360	2,5014	--	--	6,81	--	--	Z	58,3	70,5	77,5	82,9	87	91	89,6	83,2	70,5	95,0
35 Br68	wachten v Punt		97968,22	430031,4	0,7	Relatief	0	360	2,5014	--	--	6,81	--	--	Z	58,3	70,5	77,5	82,9	87	91	89,6	83,2	70,5	95,0
36 Br69	wachten v Punt		97974,73	430013,6	0,7	Relatief	0	360	2,5014	--	--	6,81	--	--	Z	58,3	70,5	77,5	82,9	87	91	89,6	83,2	70,5	95,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	B&L Fruitlogistics
Bronnaam	:	condensor Marni [6]
MeetDatum	:	4-5-2023
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,50
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,70
Frequentie [Hz]	:	31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
Lp	[dB(A)] :	31,6 40,0 46,8 53,5 54,8 59,3 55,6 47,2 35,4 62,7
Achtergr	[dB(A)] :	-- -- -- -- -- -- -- -- --
DGeo	[dB] :	20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5
DAlu+R	[dB] :	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
DBodem	[dB] :	6,0 6,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0
Lw	[dB(A)] :	46,1 54,5 65,3 72,0 73,3 77,8 74,1 65,7 53,9 81,2

II3 OVERIGE BRON

Onderdeel	:	B&L Fruitlogistics
Bronnaam	:	condensor klein
MeetDatum	:	4-5-2023
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV	:	--
Opp. meetvlak [m²]	:	2,50
Meetafstand [m]	:	0,50
Deelvlak	:	1
Opp. deelvlak [m²]	:	0,00
Meetpunt		31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
1		52,3 58,2 62,3 62,3 66,2 68,0 65,6 63,8 54,1 73,2
Gem.niv. Lp	:	52,3 58,2 62,3 62,3 66,2 68,0 65,6 63,8 54,1 73,2
Achtergr. meetpunt		31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
1*		-- -- -- -- -- -- -- -- --
Achtergr	:	-- -- -- -- -- -- -- -- --
Frequentie [Hz]	:	31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
Lp	[dB(A)] :	52,3 58,2 62,3 62,3 66,2 68,0 65,6 63,8 54,1 73,2
Achtergr	[dB(A)] :	-- -- -- -- -- -- -- -- --
10log(S)	[dB] :	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
Delta Lf	[dB] :	3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 3,0 3,0
DI	[dB] :	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
Lw	[dB(A)] :	49,3 55,2 59,3 59,3 63,2 65,0 62,6 60,8 51,1 70,2
Lw(Tot)	[dB(A)] :	49,3 55,2 59,3 59,3 63,2 65,0 62,6 60,8 51,1 70,2

Verdi (bedrijfsituatie mede op basis van zienswijze)



- 7 dockshelters waar in de dagperiode laad- en losactiviteiten worden uitgevoerd.
- In totaal komen er 110 vrachtwagens gedurende de dagperiode.

In de beschikking van 319771 uit 1993 waren geluidvoorschriften opgenomen. Die voorschriften zijn vervangen door de voorschriften uit het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer. De voorschriften die golden vanuit het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer zijn met ingang van 2008 vervangen door de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Artikel 2.17

[Regeling vervallen per 01-01-2024]

231 

- 1 Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,L,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,L,T}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Invoergegevens model:

Mobiele bronnen																		
Naam	Omschr.	Vorm	ISO_H	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snel	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
1 mob100	man. ww e Polylij		0,75	40	--	--	28,21	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3
2 mob101	man. ww e Polylij		0,75	40	--	--	28,99	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3
3 mob102	man. ww e Polylij		0,75	40	--	--	28,81	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3
4 mob103	man. ww e Polylij		0,75	40	--	--	28,87	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3
5 mob105	man. ww e Polylij		0,75	30	--	--	30,4	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3
6 mob104	man. ww e Polylij		0,75	30	--	--	30,33	--	--	5	60,9	74,7	83	88	92,6	96,3	95,3	88,3
Puntbronnen																		
Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Hdef.	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
1 Br126	laden/ios:Punt		97996,64	429911,9	2	2	Relatief	0	360	1,17	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73
2 Br125	laden/ios:Punt		97991,1	429914,8	2	2	Relatief	0	360	1,17	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73
3 Br124	laden/ios:Punt		97996,09	429920,6	2	2	Relatief	0	360	1,17	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73
4 Br122	laden/ios:Punt		97986,73	429925,5	2	2	Relatief	0	360	1,17	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73
5 Br123	laden/ios:Punt		97992,28	429926,3	2	2	Relatief	0	360	1,17	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73
6 Br121	laden/ios:Punt		97987,75	429935,2	2	2	Relatief	0	360	1,17	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73
7 Br130	heftruck ei:Punt		97984,28	429951,2	0,8	0,8	Relatief	0	360	7,78	--	--	51	62	75	80	84	87
8 Br136	airco dak:Punt		97985,34	429902,2	10,3	10,3	Relatief	0	360	0	3,01	9,03	49	57	66	72	74	77
9 Br137	airco dak:Punt		97974,75	429897,5	10,3	10,3	Relatief	0	360	0	3,01	9,03	49	57	66	72	74	77
10 Br135	airco dak:Punt		97981,93	429916,8	10,3	10,3	Relatief	0	360	0	3,01	9,03	49	57	66	72	74	77
11	koelcond:Punt		97941	429951,1	8,9	8,9	Relatief	0	360	0	1,25	1,25	53	60	72	78	81	84
12 Lm55	Lmax lade:Punt		97993,91	429913,9	2	2	Relatief	0	360	99	--	--	65	80	96	101	105	102
13 Lm56	Lmax lade:Punt		97990,15	429921,3	2	2	Relatief	0	360	99	--	--	65	80	96	101	105	102
14 Lm57	Lmax lade:Punt		97991,96	429932,7	2	2	Relatief	0	360	99	--	--	65	80	96	101	105	102
15 Lm58	Lmax vrac:Punt		97998,89	429934,4	1	1	Relatief	0	360	99	--	--	80	84	93	101	103	98
16 Lm59	Lmax vrac:Punt		98003,6	429927,5	1	1	Relatief	0	360	99	--	--	80	84	93	101	103	98
17 Lm60	Lmax vrac:Punt		98003,73	429915,9	1	1	Relatief	0	360	99	--	--	80	84	93	101	103	98

Op basis van de 110 vrachtwagens en het gebruik van technische installatie worden de volgende geluidniveaus bij de woningen aan de Gebroken Meeldijk uitgerekend.



Uit de berekening kan worden geconcludeerd dat met de aangehouden uitgangspunten ter plaatse van de bestaande woningen wordt voldaan aan de vigerend geluidvoorschriften. Het model geeft een goede weergave van de geluidemissie van de inrichting.

Marni (bedrijfssituatie op basis van aanvraag 2003)



Door Marni is in 2002 een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In dat onderzoek zijn de volgens uitgangspunten opgenomen (bron beschikking kenmerk 406447 van 12 augustus 2003):

Naar de gevolgen van de uitbreiding is door Dorsserblesgraaf, in opdracht van Food Investments Group BV, een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van het onderzoek zijn vastgelegd in het akoestisch rapport Hu.V0570.R03 van 16 december 2002. Uit het onderzoek is gebleken dat de grenswaarden, het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en het maximale geluidsniveau ter plaatse van de woningen Gebroken Meeldijk 41-49 zowel in de dag- als avondperiode niet wordt overschreden.

De activiteiten die binnen het bebouwde deel van de inrichting worden uitgevoerd en de installaties die binnen het bebouwde deel in geïsoleerde machinekamers staan opgesteld zijn akoestisch niet (emissie)relevant en dragen niet bij tot de geluidsuitstraling.

Het onderzoek is gebaseerd op een bedrijfssituatie waarbij:

- het aantal verkeersbewegingen in de dagperiode (van 07.00 - 19.00 uur) niet meer bedraagt dan 180 stuks en in de avondperiode (van 19.00 - 23.00 uur) 20 stuks;
- de koelmotoren van de voertuigen in de inrichting zijn uitgeschakeld;
- de voertuigen alleen in de dagperiode op het terrein worden geladen of gelost als geen gebruik kan worden gemaakt van de dockshelters;
- niet meer dan 12 keer per jaar zonder gebruikmaking van de dockshelter in de avondperiode wordt geladen of gelost;
- behoudens kantoorwerkzaamheden en het in werking zijn van de technische installaties, geen werkzaamheden in de nachtperiode worden uitgevoerd;
- geluidsschermen zijn aangebracht, uitgevoerd zoals omschreven in het rapport Go.G98.1366.R02 van 19 februari 1999;
- alle berekeningen gebaseerd zijn op de aanwezigheid van de geluidsschermen.

In dit onderzoek zijn de volgende uitgangspunten overgenomen:

- 6 dockshelters waar in de dagperiode laad- en losactiviteiten worden uitgevoerd.
- In totaal komen er 90 vrachtwagens (180 bewegingen) gedurende de dagperiode.
- In totaal komen er 10 vrachtwagens (20 bewegingen) gedurende de avondperiode.
- De koelmotoren van de vrachtwagens zijn uitgeschakeld.

Aan de condensorbank van Marni zijn op afstand geluidmetingen uitgevoerd. De uitwerking van deze geluidmeting is hieronder weergegeven.

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Marni Fruit BV
Bronnaam	:	condensor Marni (6)
MeetDatum	:	4-5-2023
Meetduur	:	:
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,50
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,70
Frequentie [Hz]	:	31,5 63 125 250 500 1000 2000 4000 8000 dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31,6 40,0 46,8 53,5 54,8 59,3 55,6 47,2 35,4 62,7
Achtergr [dB(A)]	:	-- -- -- -- -- -- -- -- -- --
DGeo [dB]	:	20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5 20,5
DAlu+R [dB]	:	0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0 0,0
DBodem [dB]	:	6,0 6,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0 2,0
Lw [dB(A)]	:	46,1 54,5 65,3 72,0 73,3 77,8 74,1 65,7 53,9 81,2

Overige voorschriften

Op 9 september 1997 hebben Burgemeester en Wethouders van Barendrecht een vergunning krachtens de Wet milieubeheer verleend aan Fruit Center Barendrecht BV (thans Food Investments Group BV), gevestigd aan de Gebroken Meeldijk 52 te Barendrecht. Het betreft een vergunning voor het oprichten en in werking hebben van een groothandel in groenten en fruit.

Vanaf 1 oktober 2000 is het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer en de voorschriften die op grond van artikel 7 lid 1 gelden als nadere eis(en), op de inrichting van toepassing.

Transport & laden en lossen

- 1: Vrachtwagenbewegingen van en naar de inrichting moeten worden geregistreerd naar data, tijden en loslocatie. Hierbij moet worden aangegeven of wel of geen gebruik is gemaakt van een dockshelter. Voor de bedoelde registratie kan worden volstaan met de aanwezigheid van een financieel-administratief informatiesysteem, waaruit deze gegevens kunnen worden herleid.
- 2: De koelmotoren van de zich op het terrein van de inrichting bevindende (delen van)voertuigen mogen niet in werking zijn.
- 3: Het laden en lossen van goederen moet uitsluitend plaatsvinden op het terrein van de inrichting.
- 4: Het laden en lossen van goederen mag, in geval geen gebruik wordt gemaakt van een dockshelter, alleen plaatsvinden in de uren gelegen tussen 07.00 en 19.00 uur.
- 5: In afwijking van voorschrift 4 mag maximaal 12 maal per jaar in de uren gelegen tussen 19.00 en 23.00 uur worden geladen en gelost zonder gebruikmaking van een dockshelter.
- 6: Motoren van motorvoertuigen mogen uitsluitend in werking zijn wanneer dit voor het laden, lossen of transport strikt noodzakelijk is.
- 7: Muziekinstallaties mogen buiten de inrichting niet hoorbaar zijn.
- 8: Behoudens kantoorwerkzaamheden en het in werking zijn van de technische installaties mogen in de periode van 23.00 – 07.00 uur en op zondagen geen werkzaamheden worden verricht.
- 9: Binnen de inrichting moet een toezichthouder aanwezig zijn die toeziet op de naleving van de voorschriften 2, 3, 4, 6 en 7.

De voorschriften die golden vanuit het Besluit opslag- en transportbedrijven milieubeheer zijn met ingang van 2008 vervangen door de voorschriften uit het Activiteitenbesluit.

Artikel 2.17

[Regeling vervallen per 01-01-2024]

231

- 1 Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

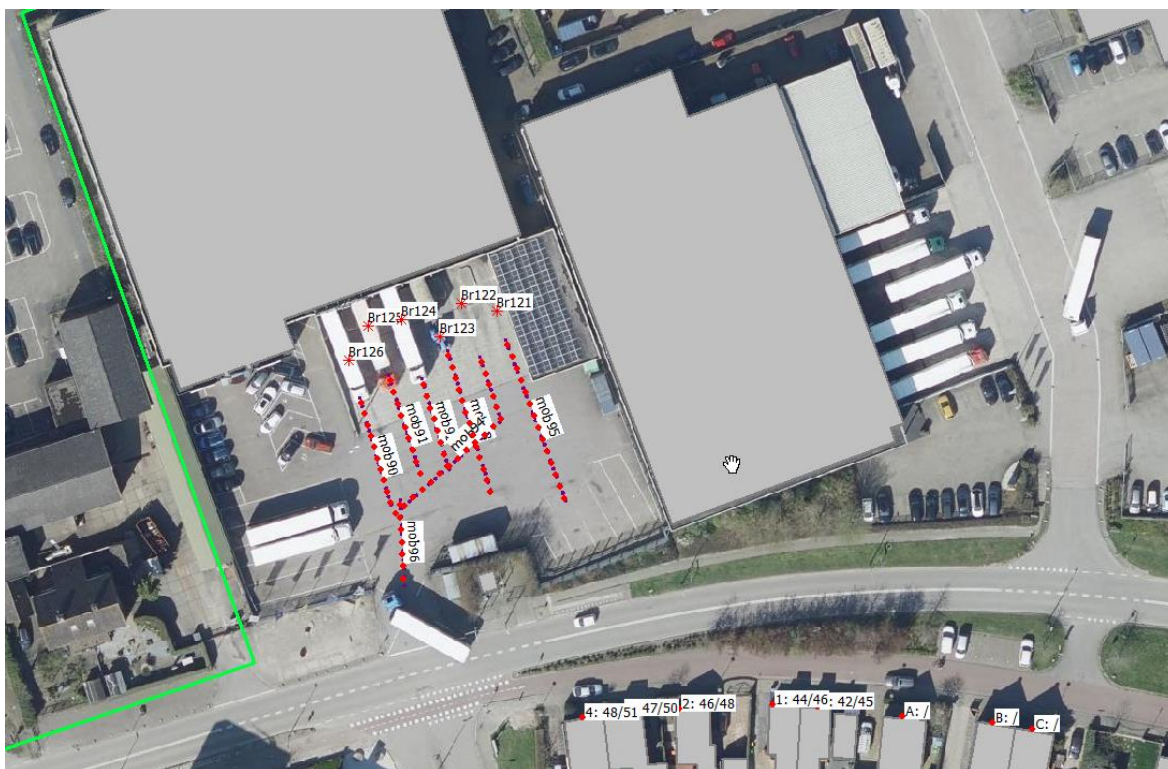
	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Invoergegevens geluidmodel:

A	Naam	Omschr.	Max.RH	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal								
1	mob90	man, vv en wegrijden	0,75	40	--	--	29,1	--	60,9	74,7	83,0	88,0	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
2	mob91	man, vv en wegrijden	0,75	40	--	--	28,88	--	60,9	74,7	83,0	88,0	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
3	mob92	man, vv en wegrijden	0,75	40	--	--	28,88	--	60,9	74,7	83,0	88,0	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
4	mob93	man, vv en wegrijden	0,75	20	--	--	32	--	60,9	74,7	83,0	88,0	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
5	mob95	man, vv en wegrijden	0,75	20	--	--	31,76	--	60,9	74,7	83,0	88,0	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
6	mob94	man, vv en wegrijden	0,75	20	20	--	31,98	27,21	60,9	74,7	83,0	88,0	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
7	mob96	man, vv en wegrijden	0,75	180	20	--	25,31	30,08	60,9	74,7	83,0	88,0	92,6	96,3	95,3	88,3	76,4	100,4								
Bronnen																										
A	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Abs.H	Hoef.	Type	Richt.	Hoek	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	
1	Br76	condensor dak	97913,02	429981,6	1,2	8,55	Relatief	Normale f	0	360	12,0	2,9998	5,9992	0	1,25	1,25	6,7	28,3	49,2	63,4	70,1	77,8	75,3	66,7	52,6	80,5
2	Br126	laden/lossen vw bij shelter	97902,51	429914,1	2	1,93	Relatief	Normale f	0	360	7,5	2,5007	--	2,04	2,04	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
3	Br125	laden/lossen vw bij shelter	97905,63	429919,5	2	1,93	Relatief	Normale f	0	360	7,5	--	--	2,04	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
4	Br124	laden/lossen vw bij shelter	97910,89	429920,6	2	1,92	Relatief	Normale f	0	360	7,5	--	--	2,04	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
5	Br122	laden/lossen vw bij shelter	97920,56	429923,2	2	1,92	Relatief	Normale f	0	360	7,5	--	--	2,04	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
6	Br123	laden/lossen vw bij shelter	97917,15	429917,8	2	1,92	Relatief	Normale f	0	360	7,5	2,5007	--	2,04	2,04	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
7	Br121	laden/lossen vw bij shelter	97906,24	429921,9	2	1,91	Relatief	Normale f	0	360	7,5	--	--	2,04	--	--	-1,2	25,8	46,7	57,6	73,1	73	72,3	67,7	56,4	78,1
8	Lm45	Lmax vrachtwagen	97909,58	429879,3	1	0,94	Relatief	Normale f	0	360	--	--	--	99	99	--	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
9	Lm46	Lmax vrachtwagen	97929,57	429903,7	1	0,92	Relatief	Normale f	0	360	--	--	--	99	99	--	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
10	Lm47	Lmax vrachtwagen	97912,91	429904,5	1	0,93	Relatief	Normale f	0	360	--	--	--	99	--	--	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
11	Lm48	Lmax vrachtwagen	97904,02	429905,6	1	0,93	Relatief	Normale f	0	360	--	--	--	99	--	--	80	84	93	101	103	103	98	92	83	108,0
12	Lm49	Lmax laden/lossen	97906,33	429913,4	2	1,93	Relatief	Normale f	0	360	--	--	--	99	99	--	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
13	Lm50	Lmax laden/lossen	97916,38	429915	2	1,92	Relatief	Normale f	0	360	--	--	--	99	99	--	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0
14	Lm51	Lmax laden/lossen	97926,01	429915,8	2	1,92	Relatief	Normale f	0	360	--	--	--	99	99	--	65	80	96	101	105	105	102	97	82	110,0

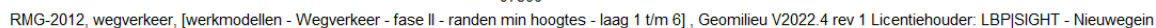
Op basis van de 90 vrachtwagens in de dag en 10 in de avond en het gebruik van technische installatie worden de volgende geluidsniveaus bij de woningen aan de Gebroken Meeldijk (nrs. 49-47 en 45) uitgerekend.

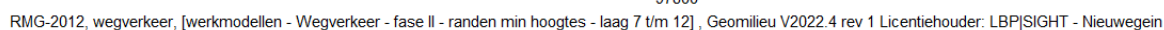


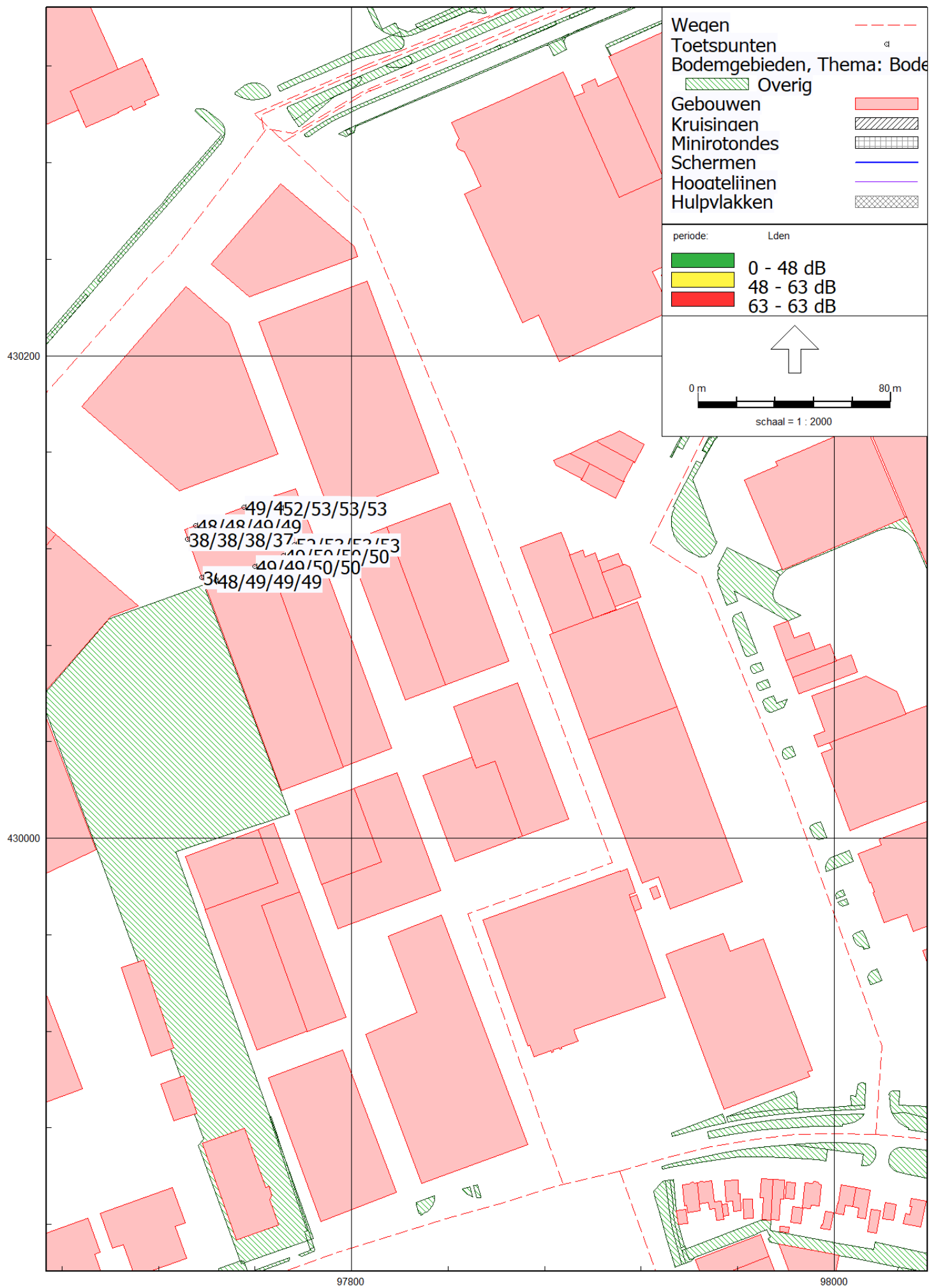
Uit de berekening kan worden geconcludeerd dat met de aangehouden uitgangspunten een overschatting van de geluidproductie plaatsvindt, omdat de inrichting niet voldoet aan de geluidvoorschriften ter plaatse van de bestaande woningen. Desalniettemin is met deze geluidemissie toch rekening gehouden ten behoeve van de beoordeling van de geluidbelasting op de grenzen van het bouwvlak. Daarmee is een worstcasebenadering gehanteerd.

Bijlage II

Gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeer zonder aftrek







Bijlage III

Wegverkeersgegevens



Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	wegdek
Tuinderswe	Tuindersweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Handelsweg	Handelsweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus-zuidei	Bus-Zuideinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Gebroken M	Gebroken Meeldijk - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Gebroken M	Gebroken Meeldijk - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Gebroken M	Gebroken Meeldijk - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Gebroken M	Gebroken Meeldijk - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Zuideinde	Zuideinde - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Grensweg	Grensweg - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Grensweg	Grensweg - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Zuideinde	Zuideinde - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Zuideinde	Zuideinde - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Zuideinde	Zuideinde - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus-zuidei	Bus-Zuideinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus-zuidei	Bus-Zuideinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus spoorl	Bus Spoorlaan - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus-zuidei	Bus-Zuideinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus-zuidei	Bus-Zuideinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus-zuidei	Bus-Zuideinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus spoorl	Bus Spoorlaan - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus spoorl	Bus Spoorlaan - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus spoorl	Bus Spoorlaan - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus spoorl	Bus Spoorlaan - 30km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus-zuidei	Bus-Zuideinde	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Boezemweg	Boezemweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Tuinderswe	Tuindersweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Tuinderswe	Tuindersweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Tuinderswe	Tuindersweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Tuinderswe	Tuindersweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Veren Amba	Veren Ambachtseweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Tuinderswe	Tuindersweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Veren Amba	Veren Ambachtseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Veren Amba	Veren Ambachtseweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Boezemweg	Boezemweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Buw Amb	Bus Veren Ambachtseweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Boezemweg	Boezemweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Tuinderswe	Tuindersweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Boezemweg	Boezemweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Tuinderswe	Tuindersweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Tuinderswe	Tuindersweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Tuinderswe	Tuindersweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Veren Amba	Veren Ambachtseweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Veren Amba	Veren Ambachtseweg - 70km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Spoorlaan	Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Spoorlaan	Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Spoorlaan	Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus spoorl	Bus Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus spoorl	Bus Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus spoorl	Bus Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus spoorl	Bus Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus spoorl	Bus Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Spoorlaan	Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Spoorlaan	Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Spoorlaan	Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Spoorlaan	Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Veren Amba	Veren Ambachtseweg	0,00	-3,55	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Spoorlaan	Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Spoorlaan	Spoorlaan - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Handelsweg	Handelsweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Tuinderswe	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Handelsweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Bus-zuidei	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Gebroken M	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Gebroken M	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Gebroken M	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Zuideinde	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Grensweg	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Grensweg	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Zuideinde	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Zuideinde	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Zuideinde	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Bus-zuidei	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Bus-zuidei	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Bus spoorl	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Bus-zuidei	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Bus-zuidei	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Bus-zuidei	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Bus spoorl	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Bus spoorl	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Bus spoorl	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Bus spoorl	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Bus-zuidei	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
Boezemweg	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Tuinderswe	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Tuinderswe	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Tuinderswe	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Tuinderswe	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Veren Amba	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Tuinderswe	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Veren Amba	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Veren Amba	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Boezemweg	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Buw Amb	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boezemweg	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Tuinderswe	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Boezemweg	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Tuinderswe	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Tuinderswe	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Tuinderswe	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Veren Amba	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Veren Amba	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Spoorlaan	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Spoorlaan	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Spoorlaan	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Spoorlaan	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Spoorlaan	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Spoorlaan	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Spoorlaan	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Spoorlaan	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Veren Amba	--	--	--	--	70	70	70	--	70	70
Spoorlaan	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Spoorlaan	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Handelsweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmogellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Tuinderswe	70	--	70	70	70	--	12488,45	6,48	3,06	1,24
Handelsweg	50	--	50	50	50	--	1122,06	6,74	2,91	0,94
Bus-zuidei	30	--	30	30	30	--	64,00	6,90	2,70	0,80
Gebroken M	30	--	30	30	30	--	1584,14	6,58	3,36	0,95
Gebroken M	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--
Gebroken M	30	--	30	30	30	--	449,04	6,58	3,36	0,95
Gebroken M	30	--	30	30	30	--	2111,73	6,58	3,36	0,95
Zuideinde	30	--	30	30	30	--	803,68	6,57	3,40	0,94
Grensweg	30	--	30	30	30	--	349,34	6,91	2,74	0,76
Grensweg	30	--	30	30	30	--	349,34	6,91	2,74	0,76
Zuideinde	30	--	30	30	30	--	0,00	--	--	--
Zuideinde	30	--	30	30	30	--	3095,04	6,59	3,31	0,96
Zuideinde	30	--	30	30	30	--	2218,72	6,58	3,37	0,95
Bus-zuidei	30	--	30	30	30	--	64,00	6,90	2,70	0,80
Bus-zuidei	30	--	30	30	30	--	64,00	6,90	2,70	0,80
Bus spoorl	30	--	30	30	30	--	128,00	6,90	2,70	0,80
Bus-zuidei	30	--	30	30	30	--	64,00	6,90	2,70	0,80
Bus-zuidei	30	--	30	30	30	--	64,00	6,90	2,70	0,80
Bus-zuidei	30	--	30	30	30	--	64,00	6,90	2,70	0,80
Bus spoorl	30	--	30	30	30	--	128,00	6,90	2,70	0,80
Bus spoorl	30	--	30	30	30	--	128,00	6,90	2,70	0,80
Bus spoorl	30	--	30	30	30	--	128,00	6,90	2,70	0,80
Bus spoorl	30	--	30	30	30	--	128,00	6,90	2,70	0,80
Bus-zuidei	30	--	30	30	30	--	64,00	6,90	2,70	0,80
Boezemweg	70	--	70	70	70	--	7414,80	6,48	3,11	1,23
Tuinderswe	70	--	70	70	70	--	10081,88	6,49	3,06	1,24
Tuinderswe	70	--	70	70	70	--	10081,88	6,49	3,06	1,24
Tuinderswe	70	--	70	70	70	--	14572,16	6,49	3,06	1,24
Tuinderswe	70	--	70	70	70	--	15935,97	6,49	3,01	1,26
Veren Amba	70	--	70	70	70	--	15690,62	6,49	3,03	1,25
Tuinderswe	70	--	70	70	70	--	15935,97	6,49	3,01	1,26
Veren Amba	70	--	70	70	70	--	16035,33	6,49	3,03	1,25
Veren Amba	70	--	70	70	70	--	18094,46	6,49	3,05	1,25
Boezemweg	70	--	70	70	70	--	7414,80	6,48	3,11	1,23
Buw Amb	--	--	--	--	--	--	40,00	6,90	2,70	0,80
Boezemweg	70	--	70	70	70	--	9381,46	6,48	3,13	1,22
Tuinderswe	70	--	70	70	70	--	10081,88	6,49	3,06	1,24
Boezemweg	70	--	70	70	70	--	7414,80	6,48	3,11	1,23
Tuinderswe	70	--	70	70	70	--	12488,45	6,48	3,06	1,24
Tuinderswe	70	--	70	70	70	--	12488,45	6,48	3,06	1,24
Veren Amba	70	--	70	70	70	--	15935,97	6,49	3,01	1,26
Veren Amba	70	--	70	70	70	--	15935,97	6,49	3,01	1,26
Spoorlaan	50	--	50	50	50	--	1454,30	6,59	3,29	0,96
Spoorlaan	50	--	50	50	50	--	1345,45	6,58	3,33	0,96
Spoorlaan	50	--	50	50	50	--	1454,30	6,59	3,29	0,96
Spoorlaan	50	--	50	50	50	--	1345,45	6,58	3,33	0,96
Veren Amba	70	--	70	70	70	--	15935,97	6,49	3,01	1,26
Spoorlaan	50	--	50	50	50	--	1454,30	6,59	3,29	0,96
Spoorlaan	50	--	50	50	50	--	1454,30	6,59	3,29	0,96
Handelsweg	50	--	50	50	50	--	2356,33	6,75	2,82	0,96

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)
Tuinderswe	--	--	--	--	--	88,71	94,74	84,63	--	7,45	3,00	8,91	--
Handelsweg	--	--	--	--	--	95,58	97,07	94,48	--	2,08	1,44	2,59	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Gebroken M	--	--	--	--	--	97,25	98,43	96,54	--	1,98	1,05	2,39	--
Gebroken M	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
Gebroken M	--	--	--	--	--	96,73	98,13	95,89	--	2,35	1,26	2,83	--
Gebroken M	--	--	--	--	--	97,25	98,43	96,54	--	1,98	1,05	2,39	--
Zuideinde	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
Grensweg	--	--	--	--	--	65,25	76,04	46,25	--	27,80	19,65	41,39	--
Grensweg	--	--	--	--	--	65,25	76,04	46,25	--	27,80	19,65	41,39	--
Zuideinde	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--
Zuideinde	--	--	--	--	--	93,16	96,01	91,48	--	4,93	2,67	5,88	--
Zuideinde	--	--	--	--	--	98,06	98,90	97,56	--	1,39	0,74	1,68	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Boezemweg	--	--	--	--	--	91,57	96,14	88,40	--	5,56	2,20	6,73	--
Tuinderswe	--	--	--	--	--	88,26	94,52	84,06	--	7,75	3,13	9,25	--
Tuinderswe	--	--	--	--	--	88,26	94,52	84,06	--	7,75	3,13	9,25	--
Tuinderswe	--	--	--	--	--	88,23	94,50	84,02	--	7,77	3,13	9,27	--
Tuinderswe	--	--	--	--	--	85,77	93,25	80,86	--	9,39	3,85	11,10	--
Veren Amba	--	--	--	--	--	86,62	93,69	81,94	--	8,83	3,60	10,47	--
Tuinderswe	--	--	--	--	--	85,77	93,25	80,86	--	9,39	3,85	11,10	--
Veren Amba	--	--	--	--	--	86,78	93,77	82,16	--	8,72	3,55	10,35	--
Veren Amba	--	--	--	--	--	87,94	94,36	83,65	--	7,96	3,22	9,48	--
Boezemweg	--	--	--	--	--	91,57	96,14	88,40	--	5,56	2,20	6,73	--
Buw Amb	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Boezemweg	--	--	--	--	--	92,41	96,54	89,52	--	5,01	1,97	6,08	--
Tuinderswe	--	--	--	--	--	88,26	94,52	84,06	--	7,75	3,13	9,25	--
Boezemweg	--	--	--	--	--	91,57	96,14	88,40	--	5,56	2,20	6,73	--
Tuinderswe	--	--	--	--	--	88,71	94,74	84,63	--	7,45	3,00	8,91	--
Tuinderswe	--	--	--	--	--	88,71	94,74	84,63	--	7,45	3,00	8,91	--
Veren Amba	--	--	--	--	--	85,77	93,25	80,86	--	9,39	3,85	11,10	--
Veren Amba	--	--	--	--	--	85,77	93,25	80,86	--	9,39	3,85	11,10	--
Spoorlaan	--	--	--	--	--	91,66	95,11	89,66	--	6,01	3,28	7,14	--
Spoorlaan	--	--	--	--	--	94,69	96,93	93,37	--	3,82	2,06	4,58	--
Spoorlaan	--	--	--	--	--	91,66	95,11	89,66	--	6,01	3,28	7,14	--
Spoorlaan	--	--	--	--	--	94,69	96,93	93,37	--	3,82	2,06	4,58	--
Veren Amba	--	--	--	--	--	85,77	93,25	80,86	--	9,39	3,85	11,10	--
Spoorlaan	--	--	--	--	--	91,66	95,11	89,66	--	6,01	3,28	7,14	--
Spoorlaan	--	--	--	--	--	91,66	95,11	89,66	--	6,01	3,28	7,14	--
Handelsweg	--	--	--	--	--	86,81	90,97	83,91	--	6,20	4,42	7,56	--

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmogellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
Tuinderswe	3,84	2,26	6,45	--	--	--	--	--	717,89	362,05	131,06	--
Handelsweg	2,34	1,50	2,92	--	--	--	--	--	72,28	31,70	9,97	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	0,77	0,52	1,07	--	--	--	--	--	101,37	52,39	14,53	--
Gebroken M	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	0,92	0,62	1,27	--	--	--	--	--	28,58	14,81	4,09	--
Gebroken M	0,77	0,52	1,07	--	--	--	--	--	135,13	69,84	19,37	--
Zuideinde	--	--	--	--	--	--	--	--	52,80	27,33	7,55	--
Grensweg	6,95	4,31	12,36	--	--	--	--	--	15,75	7,28	1,23	--
Grensweg	6,95	4,31	12,36	--	--	--	--	--	15,75	7,28	1,23	--
Zuideinde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuideinde	1,92	1,32	2,64	--	--	--	--	--	190,01	98,36	27,18	--
Zuideinde	0,54	0,36	0,76	--	--	--	--	--	143,16	73,95	20,56	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boezemweg	2,86	1,66	4,87	--	--	--	--	--	439,97	221,70	80,62	--
Tuinderswe	3,99	2,36	6,70	--	--	--	--	--	577,50	291,60	105,09	--
Tuinderswe	3,99	2,36	6,70	--	--	--	--	--	577,50	291,60	105,09	--
Tuinderswe	4,00	2,36	6,71	--	--	--	--	--	834,42	421,38	151,82	--
Tuinderswe	4,84	2,90	8,04	--	--	--	--	--	887,07	447,29	162,36	--
Veren Amba	4,55	2,71	7,58	--	--	--	--	--	882,07	445,43	160,71	--
Tuinderswe	4,84	2,90	8,04	--	--	--	--	--	887,07	447,29	162,36	--
Veren Amba	4,49	2,68	7,49	--	--	--	--	--	903,11	455,60	164,68	--
Veren Amba	4,10	2,43	6,87	--	--	--	--	--	1032,71	520,75	189,20	--
Boezemweg	2,86	1,66	4,87	--	--	--	--	--	439,97	221,70	80,62	--
Buw Amb	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boezemweg	2,58	1,49	4,40	--	--	--	--	--	561,78	283,48	102,46	--
Tuinderswe	3,99	2,36	6,70	--	--	--	--	--	577,50	291,60	105,09	--
Boezemweg	2,86	1,66	4,87	--	--	--	--	--	439,97	221,70	80,62	--
Tuinderswe	3,84	2,26	6,45	--	--	--	--	--	717,89	362,05	131,06	--
Tuinderswe	3,84	2,26	6,45	--	--	--	--	--	717,89	362,05	131,06	--
Tuinderswe	3,84	2,26	6,45	--	--	--	--	--	717,89	362,05	131,06	--
Veren Amba	4,84	2,90	8,04	--	--	--	--	--	887,07	447,29	162,36	--
Veren Amba	4,84	2,90	8,04	--	--	--	--	--	887,07	447,29	162,36	--
Spoorlaan	2,34	1,61	3,21	--	--	--	--	--	87,85	45,51	12,52	--
Spoorlaan	1,49	1,01	2,06	--	--	--	--	--	83,83	43,43	12,06	--
Spoorlaan	2,34	1,61	3,21	--	--	--	--	--	87,85	45,51	12,52	--
Spoorlaan	1,49	1,01	2,06	--	--	--	--	--	83,83	43,43	12,06	--
Veren Amba	4,84	2,90	8,04	--	--	--	--	--	887,07	447,29	162,36	--
Spoorlaan	2,34	1,61	3,21	--	--	--	--	--	87,85	45,51	12,52	--
Spoorlaan	2,34	1,61	3,21	--	--	--	--	--	87,85	45,51	12,52	--
Handelsweg	6,99	4,60	8,53	--	--	--	--	--	138,07	60,45	18,98	--

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Tuinderswe	60,29	11,46	13,80	--	31,08	8,64	9,99	--	83,36	92,47
Handelsweg	1,57	0,47	0,27	--	1,77	0,49	0,31	--	73,85	80,83
Bus-zuidei	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	71,65	76,67
Gebroken M	2,06	0,56	0,36	--	0,80	0,28	0,16	--	74,83	78,85
Gebroken M	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	0,69	0,19	0,12	--	0,27	0,09	0,05	--	69,60	73,73
Gebroken M	2,75	0,75	0,48	--	1,07	0,37	0,21	--	76,08	80,10
Zuideinde	--	--	--	--	--	--	--	--	70,30	73,29
Grensweg	6,71	1,88	1,10	--	1,68	0,41	0,33	--	75,01	80,27
Grensweg	6,71	1,88	1,10	--	1,68	0,41	0,33	--	75,01	80,27
Zuideinde	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuideinde	10,06	2,74	1,75	--	3,92	1,35	0,78	--	79,37	84,00
Zuideinde	2,03	0,55	0,35	--	0,79	0,27	0,16	--	75,88	79,69
Bus-zuidei	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	71,65	76,67
Bus-zuidei	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	71,65	76,67
Bus spoorl	8,83	3,46	1,02	--	--	--	--	--	74,66	79,68
Bus-zuidei	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	71,65	76,67
Bus-zuidei	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	71,65	76,67
Bus-zuidei	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	71,65	76,67
Bus spoorl	8,83	3,46	1,02	--	--	--	--	--	74,66	79,68
Bus spoorl	8,83	3,46	1,02	--	--	--	--	--	74,66	79,68
Bus spoorl	8,83	3,46	1,02	--	--	--	--	--	74,66	79,68
Bus spoorl	8,83	3,46	1,02	--	--	--	--	--	74,66	79,68
Bus-zuidei	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	71,65	76,67
Boezemweg	26,71	5,07	6,14	--	13,74	3,83	4,44	--	80,48	89,54
Tuinderswe	50,71	9,66	11,56	--	26,11	7,28	8,38	--	82,53	91,65
Tuinderswe	50,71	9,66	11,56	--	26,11	7,28	8,38	--	82,53	91,65
Tuinderswe	73,48	13,96	16,75	--	37,83	10,52	12,12	--	84,13	93,25
Tuinderswe	97,12	18,47	22,29	--	50,06	13,91	16,14	--	84,98	94,14
Veren Amba	89,92	17,12	20,54	--	46,33	12,88	14,87	--	84,76	93,90
Tuinderswe	97,12	18,47	22,29	--	50,06	13,91	16,14	--	84,98	94,14
Veren Amba	90,75	17,25	20,75	--	46,73	13,02	15,01	--	84,82	93,97
Veren Amba	93,48	17,77	21,44	--	48,15	13,41	15,54	--	85,13	94,26
Boezemweg	26,71	5,07	6,14	--	13,74	3,83	4,44	--	80,48	89,54
Buw Amb	2,76	1,08	0,32	--	--	--	--	--	--	--
Boezemweg	30,46	5,78	6,96	--	15,68	4,38	5,04	--	81,30	90,34
Tuinderswe	50,71	9,66	11,56	--	26,11	7,28	8,38	--	82,53	91,65
Boezemweg	26,71	5,07	6,14	--	13,74	3,83	4,44	--	80,48	89,54
Tuinderswe	60,29	11,46	13,80	--	31,08	8,64	9,99	--	83,36	92,47
Tuinderswe	60,29	11,46	13,80	--	31,08	8,64	9,99	--	83,36	92,47
Veren Amba	97,12	18,47	22,29	--	50,06	13,91	16,14	--	84,98	94,14
Veren Amba	97,12	18,47	22,29	--	50,06	13,91	16,14	--	84,98	94,14
Spoorlaan	5,76	1,57	1,00	--	2,24	0,77	0,45	--	75,73	83,13
Spoorlaan	3,38	0,92	0,59	--	1,32	0,45	0,27	--	74,55	81,75
Spoorlaan	5,76	1,57	1,00	--	2,24	0,77	0,45	--	75,73	83,13
Spoorlaan	3,38	0,92	0,59	--	1,32	0,45	0,27	--	74,55	81,75
Bus spoorl	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	--	--
Bus spoorl	4,42	1,73	0,51	--	--	--	--	--	--	--
Spoorlaan	5,76	1,57	1,00	--	2,24	0,77	0,45	--	75,73	83,13
Spoorlaan	3,38	0,92	0,59	--	1,32	0,45	0,27	--	74,55	81,75
Spoorlaan	5,76	1,57	1,00	--	2,24	0,77	0,45	--	75,73	83,13
Spoorlaan	3,38	0,92	0,59	--	1,32	0,45	0,27	--	74,55	81,75
Veren Amba	97,12	18,47	22,29	--	50,06	13,91	16,14	--	84,98	94,14
Spoorlaan	5,76	1,57	1,00	--	2,24	0,77	0,45	--	75,73	83,13
Spoorlaan	5,76	1,57	1,00	--	2,24	0,77	0,45	--	75,73	83,13
Handelsweg	9,86	2,94	1,71	--	11,12	3,06	1,93	--	79,47	86,79

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stationstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
Tuinderswe	98,18	104,43	110,40	106,72	99,90	89,51	78,83	87,66	93,15
Handelsweg	87,22	92,87	98,95	95,50	88,74	79,14	69,62	76,48	82,55
Bus-zuidei	87,86	82,39	86,77	85,97	79,62	77,98	67,58	72,60	83,78
Gebroken M	87,15	90,30	95,66	92,65	86,03	78,84	71,31	75,04	82,46
Gebroken M	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	82,28	84,96	90,26	87,30	80,69	73,83	66,00	69,83	77,53
Gebroken M	88,40	91,55	96,91	93,90	87,28	80,08	72,55	76,29	83,71
Zuideinde	77,46	86,60	92,29	89,00	82,27	71,90	67,43	70,43	74,60
Grensweg	90,82	88,04	92,19	90,46	84,16	81,35	69,66	74,76	85,22
Grensweg	90,82	88,04	92,19	90,46	84,16	81,35	69,66	74,76	85,22
Zuideinde	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuideinde	93,44	94,14	99,13	96,43	89,92	84,53	75,32	79,65	88,42
Zuideinde	87,45	91,56	97,00	93,92	87,27	79,44	72,51	76,07	82,94
Bus-zuidei	87,86	82,39	86,77	85,97	79,62	77,98	67,58	72,60	83,78
Bus-zuidei	87,86	82,39	86,77	85,97	79,62	77,98	67,58	72,60	83,78
Bus spoorl	90,87	85,40	89,78	88,98	82,63	80,99	70,59	75,61	86,79
Bus-zuidei	87,86	82,39	86,77	85,97	79,62	77,98	67,58	72,60	83,78
Bus-zuidei	87,86	82,39	86,77	85,97	79,62	77,98	67,58	72,60	83,78
Bus-zuidei	87,86	82,39	86,77	85,97	79,62	77,98	67,58	72,60	83,78
Bus spoorl	90,87	85,40	89,78	88,98	82,63	80,99	70,59	75,61	86,79
Bus spoorl	90,87	85,40	89,78	88,98	82,63	80,99	70,59	75,61	86,79
Bus spoorl	90,87	85,40	89,78	88,98	82,63	80,99	70,59	75,61	86,79
Bus spoorl	90,87	85,40	89,78	88,98	82,63	80,99	70,59	75,61	86,79
Bus-zuidei	87,86	82,39	86,77	85,97	79,62	77,98	67,58	72,60	83,78
Boezemweg	95,15	101,62	108,00	104,31	97,48	86,90	76,20	85,01	90,41
Tuinderswe	97,36	103,59	109,50	105,82	99,01	88,64	77,97	86,81	92,31
Tuinderswe	97,36	103,59	109,50	105,82	99,01	88,64	77,97	86,81	92,31
Tuinderswe	98,97	105,19	111,10	107,42	100,61	90,24	79,57	88,41	93,91
Tuinderswe	99,91	105,99	111,60	107,94	101,13	90,90	80,24	89,09	94,66
Veren Amba	99,66	105,79	111,49	107,83	101,02	90,74	80,08	88,93	94,48
Tuinderswe	99,91	105,99	111,60	107,94	101,13	90,90	80,24	89,09	94,66
Veren Amba	99,72	105,85	111,58	107,91	101,10	90,82	80,16	89,00	94,54
Veren Amba	99,98	106,18	112,05	108,38	101,56	91,22	80,54	89,38	94,89
Boezemweg	95,15	101,62	108,00	104,31	97,48	86,90	76,20	85,01	90,41
Buw Amb	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boezemweg	95,93	102,47	108,98	105,29	98,45	87,82	77,12	85,92	91,29
Tuinderswe	97,36	103,59	109,50	105,82	99,01	88,64	77,97	86,81	92,31
Boezemweg	95,15	101,62	108,00	104,31	97,48	86,90	76,20	85,01	90,41
Tuinderswe	98,18	104,43	110,40	106,72	99,90	89,51	78,83	87,66	93,15
Tuinderswe	98,18	104,43	110,40	106,72	99,90	89,51	78,83	87,66	93,15
Tuinderswe	98,18	104,43	110,40	106,72	99,90	89,51	78,83	87,66	93,15
Veren Amba	99,91	105,99	111,60	107,94	101,13	90,90	80,24	89,09	94,66
Veren Amba	99,91	105,99	111,60	107,94	101,13	90,90	80,24	89,09	94,66
Spoorlaan	90,06	94,36	100,15	96,82	90,10	81,16	71,81	78,93	85,44
Spoorlaan	88,32	93,39	99,59	96,18	89,43	79,96	70,90	77,84	83,96
Spoorlaan	90,06	94,36	100,15	96,82	90,10	81,16	71,81	78,93	85,44
Spoorlaan	88,32	93,39	99,59	96,18	89,43	79,96	70,90	77,84	83,96
Veren Amba	99,91	105,99	111,60	107,94	101,13	90,90	80,24	89,09	94,66
Spoorlaan	90,06	94,36	100,15	96,82	90,10	81,16	71,81	78,93	85,44
Spoorlaan	90,06	94,36	100,15	96,82	90,10	81,16	71,81	78,93	85,44
Handelsweg	93,96	98,11	102,97	99,66	93,00	84,71	74,67	81,90	88,83

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stationstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Tuinderswe	100,07	106,88	103,17	96,32	85,53	77,16	86,12	91,93	98,14
Handelsweg	88,74	95,15	91,67	84,89	74,93	65,68	72,72	79,29	84,62
Bus-zuidei	78,32	82,70	81,90	75,54	73,90	62,30	67,31	78,50	73,03
Gebroken M	87,12	92,58	89,46	82,81	74,67	66,76	70,96	79,56	82,11
Gebroken M	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	81,73	87,16	84,07	77,42	69,58	61,56	65,88	74,70	76,80
Gebroken M	88,37	93,83	90,71	84,05	75,92	68,00	72,21	80,81	83,36
Zuideinde	83,74	89,43	86,14	79,41	69,04	61,85	64,85	69,01	78,16
Grensweg	82,90	87,34	85,38	79,02	75,78	67,09	72,51	83,12	80,00
Grensweg	82,90	87,34	85,38	79,02	75,78	67,09	72,51	83,12	80,00
Zuideinde	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuideinde	90,61	95,80	92,89	86,32	79,87	71,53	76,35	85,95	86,18
Zuideinde	88,45	93,98	90,82	84,14	75,49	67,74	71,72	79,82	83,32
Bus-zuidei	78,32	82,70	81,90	75,54	73,90	62,30	67,31	78,50	73,03
Bus-zuidei	78,32	82,70	81,90	75,54	73,90	62,30	67,31	78,50	73,03
Bus spoorl	81,33	85,71	84,91	78,55	76,91	65,31	70,32	81,51	76,04
Bus-zuidei	78,32	82,70	81,90	75,54	73,90	62,30	67,31	78,50	73,03
Bus-zuidei	78,32	82,70	81,90	75,54	73,90	62,30	67,31	78,50	73,03
Bus-zuidei	78,32	82,70	81,90	75,54	73,90	62,30	67,31	78,50	73,03
Bus spoorl	81,33	85,71	84,91	78,55	76,91	65,31	70,32	81,51	76,04
Bus spoorl	81,33	85,71	84,91	78,55	76,91	65,31	70,32	81,51	76,04
Bus spoorl	81,33	85,71	84,91	78,55	76,91	65,31	70,32	81,51	76,04
Bus spoorl	81,33	85,71	84,91	78,55	76,91	65,31	70,32	81,51	76,04
Bus-zuidei	78,32	82,70	81,90	75,54	73,90	62,30	67,31	78,50	73,03
Boezemweg	97,50	104,61	100,89	94,04	83,13	74,15	83,08	88,81	95,20
Tuinderswe	99,20	105,97	102,25	95,40	84,63	76,34	85,29	91,11	97,31
Tuinderswe	99,20	105,97	102,25	95,40	84,63	76,34	85,29	91,11	97,31
Tuinderswe	100,80	107,57	103,85	97,00	86,23	77,94	86,90	92,72	98,91
Tuinderswe	101,42	107,95	104,24	97,40	86,72	78,91	87,88	93,75	99,84
Veren Amba	101,28	107,89	104,18	97,33	86,62	78,64	87,60	93,46	99,58
Tuinderswe	101,42	107,95	104,24	97,40	86,72	78,91	87,88	93,75	99,84
Veren Amba	101,35	107,98	104,27	97,42	86,70	78,70	87,66	93,52	99,64
Veren Amba	101,76	108,50	104,79	97,94	87,18	78,98	87,94	93,77	99,94
Boezemweg	97,50	104,61	100,89	94,04	83,13	74,15	83,08	88,81	95,20
Buw Amb	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boezemweg	98,44	105,64	101,92	95,06	84,12	74,90	83,81	89,52	95,97
Tuinderswe	99,20	105,97	102,25	95,40	84,63	76,34	85,29	91,11	97,31
Boezemweg	97,50	104,61	100,89	94,04	83,13	74,15	83,08	88,81	95,20
Tuinderswe	100,07	106,88	103,17	96,32	85,53	77,16	86,12	91,93	98,14
Tuinderswe	100,07	106,88	103,17	96,32	85,53	77,16	86,12	91,93	98,14
Tuinderswe	100,07	106,88	103,17	96,32	85,53	77,16	86,12	91,93	98,14
Veren Amba	101,42	107,95	104,24	97,40	86,72	78,91	87,88	93,75	99,84
Veren Amba	101,42	107,95	104,24	97,40	86,72	78,91	87,88	93,75	99,84
Spoorlaan	90,70	96,91	93,49	86,73	77,19	67,89	75,35	82,43	86,44
Spoorlaan	89,96	96,48	93,01	86,23	76,27	66,62	73,89	80,64	85,38
Spoorlaan	90,70	96,91	93,49	86,73	77,19	67,89	75,35	82,43	86,44
Spoorlaan	89,96	96,48	93,01	86,23	76,27	66,62	73,89	80,64	85,38
Veren Amba	101,42	107,95	104,24	97,40	86,72	78,91	87,88	93,75	99,84
Spoorlaan	90,70	96,91	93,49	86,73	77,19	67,89	75,35	82,43	86,44
Spoorlaan	90,70	96,91	93,49	86,73	77,19	67,89	75,35	82,43	86,44
Handelsweg	93,43	98,80	95,44	88,74	79,95	71,57	78,95	86,22	90,14

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmogellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
Tuinderswe	103,48	99,79	92,99	82,83	--	--	--	--	--
Handelsweg	90,50	87,07	80,33	70,96	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	77,42	76,61	70,26	68,62	--	--	--	--	--
Gebroken M	87,38	84,43	77,83	71,10	--	--	--	--	--
Gebroken M	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	81,99	79,10	72,52	66,12	--	--	--	--	--
Gebroken M	88,62	85,68	79,08	72,34	--	--	--	--	--
Zuideinde	83,85	80,56	73,83	63,45	--	--	--	--	--
Grensweg	83,83	82,31	76,09	73,64	--	--	--	--	--
Grensweg	83,83	82,31	76,09	73,64	--	--	--	--	--
Zuideinde	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Zuideinde	91,01	88,41	81,94	76,98	--	--	--	--	--
Zuideinde	88,69	85,65	79,02	71,63	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	77,42	76,61	70,26	68,62	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	77,42	76,61	70,26	68,62	--	--	--	--	--
Bus spoorl	80,43	79,62	73,27	71,63	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	77,42	76,61	70,26	68,62	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	77,42	76,61	70,26	68,62	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	77,42	76,61	70,26	68,62	--	--	--	--	--
Bus spoorl	80,43	79,62	73,27	71,63	--	--	--	--	--
Bus spoorl	80,43	79,62	73,27	71,63	--	--	--	--	--
Bus spoorl	80,43	79,62	73,27	71,63	--	--	--	--	--
Bus spoorl	80,43	79,62	73,27	71,63	--	--	--	--	--
Bus-zuidei	77,42	76,61	70,26	68,62	--	--	--	--	--
Boezemweg	100,99	97,30	90,48	80,11	--	--	--	--	--
Tuinderswe	102,58	98,90	92,09	81,96	--	--	--	--	--
Tuinderswe	102,58	98,90	92,09	81,96	--	--	--	--	--
Tuinderswe	104,18	100,50	93,69	83,56	--	--	--	--	--
Tuinderswe	104,79	101,11	94,32	84,34	--	--	--	--	--
Veren Amba	104,64	100,96	94,16	84,13	--	--	--	--	--
Tuinderswe	104,79	101,11	94,32	84,34	--	--	--	--	--
Veren Amba	104,72	101,04	94,24	84,20	--	--	--	--	--
Veren Amba	105,17	101,49	94,69	84,58	--	--	--	--	--
Boezemweg	100,99	97,30	90,48	80,11	--	--	--	--	--
Buw Amb	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Boezemweg	101,92	98,22	91,40	80,96	--	--	--	--	--
Tuinderswe	102,58	98,90	92,09	81,96	--	--	--	--	--
Boezemweg	100,99	97,30	90,48	80,11	--	--	--	--	--
Tuinderswe	103,48	99,79	92,99	82,83	--	--	--	--	--
Tuinderswe	103,48	99,79	92,99	82,83	--	--	--	--	--
Veren Amba	104,79	101,11	94,32	84,34	--	--	--	--	--
Veren Amba	104,79	101,11	94,32	84,34	--	--	--	--	--
Spoorlaan	91,96	88,66	81,96	73,30	--	--	--	--	--
Spoorlaan	91,35	87,97	81,24	72,02	--	--	--	--	--
Spoorlaan	91,96	88,66	81,96	73,30	--	--	--	--	--
Spoorlaan	91,35	87,97	81,24	72,02	--	--	--	--	--
Veren Amba	104,79	101,11	94,32	84,34	--	--	--	--	--
Spoorlaan	91,96	88,66	81,96	73,30	--	--	--	--	--
Spoorlaan	91,96	88,66	81,96	73,30	--	--	--	--	--
Handelsweg	94,73	91,47	84,82	76,80	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Tuinderswe	--	--	--
Handelsweg	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--
Gebroken M	--	--	--
Gebroken M	--	--	--
Gebroken M	--	--	--
Gebroken M	--	--	--
Zuideinde	--	--	--
Grensweg	--	--	--
Grensweg	--	--	--
Zuideinde	--	--	--
Zuideinde	--	--	--
Zuideinde	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus-zuidei	--	--	--
Boezemweg	--	--	--
Tuinderswe	--	--	--
Tuinderswe	--	--	--
Tuinderswe	--	--	--
Tuinderswe	--	--	--
Veren Amba	--	--	--
Tuinderswe	--	--	--
Veren Amba	--	--	--
Veren Amba	--	--	--
Boezemweg	--	--	--
Buw Amb	--	--	--
Boezemweg	--	--	--
Tuinderswe	--	--	--
Boezemweg	--	--	--
Tuinderswe	--	--	--
Tuinderswe	--	--	--
Tuinderswe	--	--	--
Veren Amba	--	--	--
Veren Amba	--	--	--
Spoorlaan	--	--	--
Spoorlaan	--	--	--
Spoorlaan	--	--	--
Spoorlaan	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Bus spoorl	--	--	--
Spoorlaan	--	--	--
Spoorlaan	--	--	--
Spoorlaan	--	--	--
Spoorlaan	--	--	--
Veren Amba	--	--	--
Spoorlaan	--	--	--
Spoorlaan	--	--	--
Handelsweg	--	--	--

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	wegdek
Handelsweg	Handelsweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Handelsweg	Handelsweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Handelsweg	Handelsweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus Handel	Bus Handelsweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Verl. voor	Verlengde Voorweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Bus Verlv	Bus Verlengde Voorweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Gebroken M	Gebroken Meeldijk - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Gebroken M	Gebroken Meeldijk - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Gebroken M	Gebroken Meeldijk - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Koopliedew	Koopliedeweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Koopliedew	Koopliedeweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Koopliedew	Koopliedeweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Ziedewij	Ziedewij - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Ziedewij	Ziedewij - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Ziedewij	Ziedewij - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Ebweg	Ebweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Ebweg	Ebweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Ebweg	Ebweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Ebweg	Ebweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
Ebweg	Ebweg - 50km/u	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))
Handelsweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Handelsweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Handelsweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Bus Handel	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Verl. voor	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Bus Verlv	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Gebroken M	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Gebroken M	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Koopliedew	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Koopliedew	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Koopliedew	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Ziedewij	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Ziedewij	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Ziedewij	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Ebweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Ebweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Ebweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Ebweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
Ebweg	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Handelsweg	50	--	50	50	50	--	127,94	6,74	2,88	0,95
Handelsweg	50	--	50	50	50	--	1302,03	6,73	2,95	0,93
Handelsweg	50	--	50	50	50	--	3181,20	6,74	2,92	0,94
Bus HANdel	--	--	--	--	--	--	40,00	6,90	2,70	0,80
Verl. voor	50	--	50	50	50	--	3376,73	6,60	3,25	0,97
Bus Verlv	--	--	--	--	--	--	88,00	6,90	2,70	0,80
Gebroken M	50	--	50	50	50	--	2773,41	6,59	3,29	0,96
Gebroken M	50	--	50	50	50	--	2406,57	6,59	3,27	0,97
Gebroken M	50	--	50	50	50	--	2406,57	6,59	3,27	0,97
Koopliedew	50	--	50	50	50	--	1363,96	6,68	2,85	1,06
Koopliedew	50	--	50	50	50	--	1363,96	6,68	2,85	1,06
Koopliedew	50	--	50	50	50	--	366,85	6,57	3,38	0,95
Ziedewij	50	--	50	50	50	--	2552,95	6,59	3,28	0,97
Ziedewij	50	--	50	50	50	--	1966,67	6,58	3,34	0,95
Ziedewij	50	--	50	50	50	--	2538,35	6,59	3,28	0,97
Ebweg	50	--	50	50	50	--	3636,32	6,61	3,17	0,99
Ebweg	50	--	50	50	50	--	48,60	6,59	3,29	0,96
Ebweg	50	--	50	50	50	--	3636,32	6,61	3,17	0,99
Ebweg	50	--	50	50	50	--	48,60	6,59	3,29	0,96
Ebweg	50	--	50	50	50	--	3636,32	6,61	3,17	0,99

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)
Handelsweg	--	--	--	--	--	92,48	94,96	90,69	--	3,53	2,47	4,37	--
Handelsweg	--	--	--	--	--	99,74	99,83	99,67	--	0,12	0,08	0,15	--
Handelsweg	--	--	--	--	--	96,53	97,70	95,65	--	1,63	1,13	2,04	--
Bus Handel	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Verl. voor	--	--	--	--	--	89,24	93,62	86,75	--	7,75	4,27	9,14	--
Bus Verlv	--	--	--	--	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
Gebroken M	--	--	--	--	--	91,53	95,03	89,51	--	6,10	3,33	7,24	--
Gebroken M	--	--	--	--	--	90,52	94,41	88,28	--	6,83	3,74	8,09	--
Gebroken M	--	--	--	--	--	90,52	94,41	88,28	--	6,83	3,74	8,09	--
Koopliedew	--	--	--	--	--	59,48	72,21	53,67	--	29,17	18,62	31,97	--
Koopliedew	--	--	--	--	--	59,48	72,21	53,67	--	29,17	18,62	31,97	--
Koopliedew	--	--	--	--	--	98,22	98,99	97,75	--	1,28	0,68	1,55	--
Ziedewij	--	--	--	--	--	91,10	94,77	88,98	--	6,41	3,51	7,60	--
Ziedewij	--	--	--	--	--	95,54	97,43	94,41	--	3,21	1,72	3,86	--
Ziedewij	--	--	--	--	--	90,99	94,70	88,85	--	6,49	3,55	7,69	--
Ebweg	--	--	--	--	--	82,80	89,50	79,16	--	12,38	7,04	14,38	--
Ebweg	--	--	--	--	--	91,92	95,27	89,98	--	5,82	3,17	6,91	--
Ebweg	--	--	--	--	--	82,80	89,50	79,16	--	12,38	7,04	14,38	--
Ebweg	--	--	--	--	--	91,92	95,27	89,98	--	5,82	3,17	6,91	--
Ebweg	--	--	--	--	--	82,80	89,50	79,16	--	12,38	7,04	14,38	--

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)
Handelsweg	3,98	2,57	4,93	--	--	--	--	--	7,97	3,50	1,10	--
Handelsweg	0,14	0,09	0,17	--	--	--	--	--	87,40	38,34	12,07	--
Handelsweg	1,84	1,17	2,30	--	--	--	--	--	206,97	90,75	28,60	--
Bus Handel	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Verl. voor	3,01	2,10	4,11	--	--	--	--	--	198,88	102,74	28,41	--
Bus Verlv	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	2,37	1,64	3,25	--	--	--	--	--	167,29	86,71	23,83	--
Gebroken M	2,66	1,84	3,63	--	--	--	--	--	143,56	74,30	20,61	--
Gebroken M	2,66	1,84	3,63	--	--	--	--	--	143,56	74,30	20,61	--
Koopliedew	11,35	9,17	14,36	--	--	--	--	--	54,19	28,07	7,76	--
Koopliedew	11,35	9,17	14,36	--	--	--	--	--	54,19	28,07	7,76	--
Koopliedew	0,50	0,33	0,70	--	--	--	--	--	23,67	12,27	3,41	--
Ziedewij	2,49	1,73	3,42	--	--	--	--	--	153,27	79,36	22,03	--
Ziedewij	1,25	0,85	1,73	--	--	--	--	--	123,64	64,00	17,64	--
Ziedewij	2,52	1,75	3,46	--	--	--	--	--	152,21	78,85	21,88	--
Ebweg	4,82	3,47	6,46	--	--	--	--	--	199,02	103,17	28,50	--
Ebweg	2,26	1,56	3,11	--	--	--	--	--	2,94	1,52	0,42	--
Ebweg	4,82	3,47	6,46	--	--	--	--	--	199,02	103,17	28,50	--
Ebweg	2,26	1,56	3,11	--	--	--	--	--	2,94	1,52	0,42	--
Ebweg	4,82	3,47	6,46	--	--	--	--	--	199,02	103,17	28,50	--

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
Handelsweg	0,30	0,09	0,05	--	0,34	0,09	0,06	--	65,42	72,57
Handelsweg	0,11	0,03	0,02	--	0,12	0,03	0,02	--	72,64	79,13
Handelsweg	3,49	1,05	0,61	--	3,95	1,09	0,69	--	78,02	84,92
Bus Handel	2,76	1,08	0,32	--	--	--	--	--	--	--
Verl. voor	17,27	4,69	2,99	--	6,71	2,30	1,35	--	79,96	87,47
Bus Verlv	6,07	2,38	0,70	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	11,15	3,04	1,93	--	4,33	1,50	0,87	--	78,57	85,97
Gebroken M	10,83	2,94	1,89	--	4,22	1,45	0,85	--	78,20	85,65
Gebroken M	10,83	2,94	1,89	--	4,22	1,45	0,85	--	78,20	85,65
Koopliedew	26,58	7,24	4,62	--	10,34	3,56	2,08	--	80,07	88,03
Koopliedew	26,58	7,24	4,62	--	10,34	3,56	2,08	--	80,07	88,03
Koopliedew	0,31	0,08	0,05	--	0,12	0,04	0,02	--	67,67	74,46
Ziedewij	10,78	2,94	1,88	--	4,19	1,45	0,85	--	78,31	85,73
Ziedewij	4,15	1,13	0,72	--	1,62	0,56	0,32	--	75,93	83,05
Ziedewij	10,86	2,96	1,89	--	4,22	1,46	0,85	--	78,31	85,74
Ebweg	29,76	8,12	5,18	--	11,59	4,00	2,33	--	81,51	89,21
Ebweg	0,19	0,05	0,03	--	0,07	0,02	0,01	--	60,90	68,28
Ebweg	29,76	8,12	5,18	--	11,59	4,00	2,33	--	81,51	89,21
Ebweg	0,19	0,05	0,03	--	0,07	0,02	0,01	--	60,90	68,28
Ebweg	29,76	8,12	5,18	--	11,59	4,00	2,33	--	81,51	89,21

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
Handelsweg	79,37	84,25	89,82	86,42	79,70	70,69	60,93	67,96	74,46
Handelsweg	83,99	92,08	99,16	95,61	88,80	77,99	69,01	75,48	80,27
Handelsweg	91,12	97,11	103,38	99,91	93,14	83,32	73,89	80,68	86,56
Bus Handel	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Verl. voor	94,58	98,46	103,99	100,71	94,01	85,40	75,86	83,10	89,81
Bus Verlv	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	92,91	97,19	102,97	99,64	92,92	83,99	74,64	81,77	88,29
Gebroken M	92,67	96,76	102,42	99,12	92,41	83,63	74,18	81,36	87,97
Gebroken M	92,67	96,76	102,42	99,12	92,41	83,63	74,18	81,36	87,97
Koopliedew	95,76	97,97	101,77	98,89	92,34	85,54	75,20	82,98	90,57
Koopliedew	95,76	97,97	101,77	98,89	92,34	85,54	75,20	82,98	90,57
Koopliedew	80,16	86,88	93,67	90,17	83,37	73,05	64,48	71,13	76,47
Ziedewij	92,71	96,91	102,64	99,32	92,60	83,74	74,35	81,50	88,06
Ziedewij	89,49	94,85	101,17	97,75	90,99	81,34	72,37	79,26	85,23
Ziedewij	92,73	96,90	102,62	99,30	92,59	83,74	74,34	81,50	88,07
Ebweg	96,60	99,78	104,73	101,57	94,92	86,97	77,13	84,58	91,66
Ebweg	75,19	79,55	85,37	82,04	75,31	66,33	57,00	64,11	70,58
Ebweg	96,60	99,78	104,73	101,57	94,92	86,97	77,13	84,58	91,66
Ebweg	75,19	79,55	85,37	82,04	75,31	66,33	57,00	64,11	70,58
Ebweg	96,60	99,78	104,73	101,57	94,92	86,97	77,13	84,58	91,66

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Handelsweg	79,89	85,88	82,44	75,69	66,22	57,40	64,61	71,57	76,16
Handelsweg	88,46	95,57	92,02	85,20	74,36	64,08	70,58	75,49	83,51
Handelsweg	93,07	99,62	96,13	89,34	79,21	69,80	76,76	83,14	88,81
Bus Handel	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Verl. voor	94,65	100,63	97,25	90,51	81,25	72,21	79,77	87,00	90,64
Bus Verlv	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	93,53	99,72	96,30	89,55	80,02	70,73	78,19	85,28	89,27
Gebroken M	93,03	99,12	95,72	88,97	79,57	70,42	77,94	85,09	88,91
Gebroken M	93,03	99,12	95,72	88,97	79,57	70,42	77,94	85,09	88,91
Koopliedew	93,33	97,53	94,49	87,90	80,61	72,63	80,57	88,33	90,56
Koopliedew	93,33	97,53	94,49	87,90	80,61	72,63	80,57	88,33	90,56
Koopliedew	83,80	90,72	87,20	80,40	69,84	59,48	66,33	72,20	78,63
Ziedewij	93,22	99,37	95,96	89,21	79,73	70,53	78,02	85,14	89,05
Ziedewij	91,49	98,10	94,62	87,83	77,74	67,92	75,11	81,73	86,75
Ziedewij	93,21	99,35	95,94	89,19	79,73	70,53	78,02	85,15	89,05
Ebweg	95,69	101,16	97,86	91,16	82,53	73,90	81,63	89,10	92,12
Ebweg	75,91	82,14	78,71	71,96	62,38	53,06	60,50	67,56	71,62
Ebweg	95,69	101,16	97,86	91,16	82,53	73,90	81,63	89,10	92,12
Ebweg	75,91	82,14	78,71	71,96	62,38	53,06	60,50	67,56	71,62
Ebweg	95,69	101,16	97,86	91,16	82,53	73,90	81,63	89,10	92,12

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
Handelsweg	81,47	78,10	71,41	62,66	--	--	--	--	--
Handelsweg	90,57	87,02	80,21	69,42	--	--	--	--	--
Handelsweg	94,91	91,46	84,70	75,09	--	--	--	--	--
Bus HANdel	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Verl. voor	95,86	92,62	85,95	77,63	--	--	--	--	--
Bus Verlv	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Gebroken M	94,77	91,48	84,78	76,14	--	--	--	--	--
Gebroken M	94,28	91,02	84,33	75,84	--	--	--	--	--
Gebroken M	94,28	91,02	84,33	75,84	--	--	--	--	--
Koopliedew	94,11	91,26	84,73	78,08	--	--	--	--	--
Koopliedew	94,11	91,26	84,73	78,08	--	--	--	--	--
Koopliedew	85,31	81,82	75,04	64,85	--	--	--	--	--
Ziedewij	94,49	91,21	84,52	75,94	--	--	--	--	--
Ziedewij	92,87	89,47	82,72	73,31	--	--	--	--	--
Ziedewij	94,48	91,20	84,50	75,95	--	--	--	--	--
Ebweg	96,76	93,64	87,01	79,33	--	--	--	--	--
Ebweg	77,17	73,87	67,17	58,47	--	--	--	--	--
Ebweg	96,76	93,64	87,01	79,33	--	--	--	--	--
Ebweg	77,17	73,87	67,17	58,47	--	--	--	--	--
Ebweg	96,76	93,64	87,01	79,33	--	--	--	--	--

Stationstuinen Barendrecht fase 2

Model: Wegverkeer - fase II - randen min hoogtes - laag 1 t/m 6
 werkmodellen - Wegverkeer 2023-09 - L230023 - Stadstuinen Barendrecht - fase 2
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Handelsweg	--	--	--
Handelsweg	--	--	--
Handelsweg	--	--	--
Bus Handel	--	--	--
Verl. voor	--	--	--
Bus Verl	--	--	--
Gebroken M	--	--	--
Gebroken M	--	--	--
Gebroken M	--	--	--
Koopliedew	--	--	--
Koopliedew	--	--	--
Koopliedew	--	--	--
Ziedewij	--	--	--
Ziedewij	--	--	--
Ziedewij	--	--	--
Ebweg	--	--	--
Ebweg	--	--	--
Ebweg	--	--	--
Ebweg	--	--	--
Ebweg	--	--	--