

**AKOESTISCH ONDERZOEK
WEGVERKEERSLAWAAI EN ONDERZOEK
LUCHTKWALITEIT
ONTWIKKELING LANGE WEMEN**

GEMEENTE HENGELO

16 februari 2011
075348248:A
B02013.000150



Inhoud

1 Inleiding	3
2 Wettelijk kader	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen)	6
3 Uitgangspunten	8
3.1 Situatie	8
3.2 Uitgangspunten geluid	10
3.3 Uitgangspunten lucht	11
4 Resultaten	13
4.1 Geluid	13
4.2 lucht	17
4.2.1 Situatie in 2010	18
4.2.2 Situatie in 2015	18
4.2.3 situatie in 2020	19
5 Conclusies	21
Bijlage 1 Geluid	23
Bijlage 2 Lucht	25
Bijlage 3 Aangeleverde informatie	26
Colofon	27

HOOFDSTUK 1

Inleiding

De gemeente Hengelo bereidt de ontwikkeling voor van een integraal plan voor het gebied de Lange Wemen in Hengelo. Voor het gebied dient een bestemmingsplan opgesteld te worden. Ten behoeve van de milieuhygiënische onderbouwing dient een geluid- en luchtkwaliteitsonderzoek uitgevoerd te worden. ARCADIS heeft deze onderzoeken uitgevoerd.

Het plangebied heeft betrekking op het huidige Thiemsbrug. In het gebied, dat is gelegen tussen de Oldenzaalsestraat, Wemenstraat, Deldenerstraat en de Langestraat, wordt wonen, werken en winkelen mogelijk gemaakt. De Deldenerstraat en Oldenzaalsestraat zijn drukke wegen met een wettelijke zone op grond van de Wet geluidhinder. Indien er woningen worden gerealiseerd in de zone van deze wegen dient op grond van deze wet de geluidsbelasting te worden bepaald. Indien uit het onderzoek volgt dat ter plaatse van te realiseren woningen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder wordt overschreden dienen er maatregelen beschouwd te worden. Indien maatregelen niet mogelijk zijn (bijvoorbeeld vanwege financiële of verkeerskundige aard) wordt onderzocht of het mogelijk is voor de betreffende woningen een hogere waarde te verkrijgen/verlenen.

In de Wet milieubeheer zijn luchtkwaliteitseisen opgenomen. In dit kader zijn de concentraties NO_2 en PM_{10} onderzocht om aan te tonen of voldaan kan worden aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer.

Leeswijzer

In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 het wettelijke kader uitgelegd. In hoofdstuk 3 zijn de gehanteerde uitgangspunten van het onderzoek opgenomen. In hoofdstuk 4 worden de resultaten van het onderzoek beschreven en tot slot volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

HOOFDSTUK 2 Wettelijk kader

2.1 WET GELUIDHINDER

Algemeen

Als via een streekplan, bestemmingsplan of een projectbesluit (Wro) de aanleg van een nieuwe weg mogelijk wordt gemaakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder (Wgh). Indien binnen de geluidszone van een weg een nieuwe geluidsgevoelige bestemming zoals een woning of een school wordt gerealiseerd, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting afkomstig van die weg.

Geluidszones

In de Wet geluidhinder zijn geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden. De geluidszones zijn van rechtswege aanwezig. Dat wil zeggen dat er geen apart besluit nodig is om ze in te stellen.

De wettelijke breedte van de geluidszone wordt bepaald door het aantal rijstroken van de weg en het binnen- of buitenstedelijke karakter van de omgeving langs de weg. In de volgende tabel zijn de wettelijke zonebreedten die de Wgh kent opgenomen.

Tabel 2.1

Breedte van de geluidszone

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidszone	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600 m	350 m
3 of 4	400 m	350 m
1 of 2	250 m	200 m

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door borden komgrens) alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.
- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Wegen die geen zone hebben en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Geluidsgevoelige bestemmingen

De grenswaarden van de Wet geluidhinder gelden voor de geluidsgevoelige bestemmingen die liggen binnen de geluidszone van de weg. In de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder zijn de geluidsgevoelige bestemmingen als volgt gedefinieerd:

- Woningen.
- Onderwijsgebouwen (uitgezonderd gymnastieklokalen).
- Ziekenhuizen en verpleeghuizen.
- Andere gezondheidszorggebouwen (verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven).
- Woonwagendplaatsen.
- Terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen, voor zover daar zorg verleend wordt.

Aftrek op de berekende resultaten

Het beleid van de Nederlandse overheid en de Europese Unie (EU) is erop gericht om de geluidsemissie van het verkeer te verminderen. Dit wordt bereikt door steeds strengere eisen te stellen aan de geluidsemissies van voertuigen en banden (in EU-verband) en door onderzoek naar stillere wegdekverhardingen te stimuleren (door de Nederlandse overheid). In de Wet geluidhinder is in artikel 110g de mogelijkheid geboden om hierop te anticiperen in het geluidsonderzoek, aangezien in het geluidsonderzoek de toekomstige geluidsbelastingen maatgevend zijn. In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van het autoverkeer. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidswering van de gevels.

Afrondingsregels

Bij de toetsing aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder wordt de berekende geluidsbelasting, zoals is bepaald in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, afgerond op een hele decibel. Daarbij wordt een waarde die precies op een halve decibel eindigt, afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal. Zo wordt een geluidsbelasting van 48,50 afgerond naar 48 dB.

Grenswaarden nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen

Het projecteren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone van (spoor)wegen geldt als een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer bij nieuwe geluidsgevoelige gebouwen bedraagt 48 dB. Voor het toetsjaar dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie minimaal 10 jaar na vaststelling van het bestemmingsplan of realisatie. Een overzicht van de grenswaarden is opgenomen in tabel 2.2.

Tabel 2.2

Overzicht van grenswaarden die gelden voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen

Bestemming	Voorkeurgrenswaarde [dB]	Maximale grenswaarde [dB]
Woning	48	63 stedelijk 68 stedelijk vervangende nieuwbouw 53 buitenstedelijk 58 buitenstedelijk vervangende nieuwbouw 58 buitenstedelijk agrarische bedrijfswoning
Onderwijs, ziekenhuis, verpleeghuis	48	63 stedelijk 53 buitenstedelijk
Andere gezondheidszorggebouwen	48	53
Woonwagenstandplaats	48	53
Ander geluidsgevoelig terrein dan woonwagenstandplaats	53	58

2.2

WET MILIEUBEHEER (LUCHTKWALITEITSEISEN)

De wet Milieubeheer (luchtkwaliteitseisen, hierna: Wet luchtkwaliteit) geeft grenswaarden voor concentraties in de buitenlucht van de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb), benzeen (C₆H₆) en koolmonoxide (CO). Bestuursorganen dienen rekening te houden met deze grenswaarden bij de uitoefening van bevoegdheden die gevolgen kunnen hebben voor de luchtkwaliteit. In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). Deze twee stoffen liggen het dichtst bij de genoemde grenswaarden. Overschrijdingen van de grenswaarden van de andere genoemde stoffen komen in Nederland nagenoeg niet voor. Deze stoffen zullen buiten beschouwing worden gelaten.

Grenswaarden

In onderstaande tabel zijn de grenswaarden voor stikstofdioxide weergegeven zoals deze vanaf 1 januari 2015 gaan gelden in Nederland.

Tabel 2.3

Overzicht grenswaarden stikstofdioxide

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
Jaargemiddelde concentratie:	40 µg/m ³	Geldig vanaf 1 januari 2015 ¹
Uurgemiddelde concentratie:	200 µg/m ³	Geldig vanaf 1 januari 2015 Overschrijding maximaal 18 maal per kalenderjaar toegestaan

Voor de berekeningen en beoordeling van de concentraties is met name de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie relevant. Deze grenswaarde is voor stikstofdioxide maatgevend. De grenswaarde voor de uurgemiddelde concentratie wordt pas overschreden bij jaargemiddelde concentraties vanaf 82,2 µg/m³. Dergelijk hoge concentraties doen zich in Nederland niet voor.

¹ De Europese commissie heeft derogatie verleend tot 1 januari 2015. Tot 1 januari 2015 geldt een grenswaarde van 60 µg/m³ voor de jaargemiddelde concentratie NO₂ en een grenswaarde van 300 µg/m³ voor de uurgemiddelde concentratie NO₂.

Tabel 2.4 geeft de grenswaarden voor fijn stof weer.

Tabel 2.4

Overzicht grenswaarden fijn stof

Toetsingseenheid	Maximale concentratie	Opmerking
Jaargemiddelde concentratie, humaan: Grenswaarde	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Geldig vanaf 11 juni 2011 ²
24-uurgemiddelde concentratie, humaan: Grenswaarde	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Geldig vanaf 11 juni 2011, Overschrijding maximaal 35 dagen per kalenderjaar toegestaan
Jaargemiddelde concentratie $\text{PM}_{2,5}$	25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Geldig vanaf 1 januari 2015

Voor de berekening en beoordeling van de concentraties PM_{10} is met name de grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie relevant. Deze grenswaarde is voor fijn stof maatgevend. De grenswaarde voor de 24-uurgemiddelde concentratie wordt overschreden bij jaargemiddelde concentraties hoger dan $32,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (jaargemiddelde concentratie zonder toepassing van de zeezoutcorrectie).

Vanaf 2015 geldt een grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie $\text{PM}_{2,5}$ van $25,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Er bestaat een verband tussen PM_{10} en $\text{PM}_{2,5}$. Hieruit blijkt dat de kans zeer klein is dat de grenswaarde voor $\text{PM}_{2,5}$ wordt overschreden op plaatsen waar de grenswaarden voor PM_{10} worden gehaald.³ Het ligt voor de hand bij dit project er van uit te gaan dat de conclusies voor PM_{10} ook gelden voor $\text{PM}_{2,5}$.

² De Europese commissie heeft derogatie verleend tot 11 juni 2011. Tot 11 juni 2011 geldt een grenswaarde van $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor de jaargemiddelde concentratie PM_{10} en een grenswaarde van $75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor de 24-uurgemiddelde concentratie PM_{10} .

³ TNO. Keuken, M.P. et al. Bijlagen bij de luchtkwaliteitberekeningen in het kader van de ZSM/Spoedwet; TNO rapport 2008-UR0919/B, Apeldoorn, september 2008.

HOOFDSTUK 3 Uitgangspunten

3.1

SITUATIE

Het plangebied heeft betrekking op het huidige Thiemsbrug. In het gebied, dat is gelegen tussen de Oldenzaalsestraat, Wemenstraat, Deldenerstraat en de Langestraat, wordt wonen, werken en winkelen mogelijk gemaakt. De Deldenerstraat en Oldenzaalsestraat zijn drukke wegen met een wettelijke zone op grond van de Wet geluidhinder. De overige wegen in en rond het plangebied hebben een 30 km uur regiem waardoor toetsing aan de Wet geluidhinder achterwege gelaten kan worden.

Op onderstaande afbeeldingen staat het plangebied en het ontwerp weergegeven.

Afbeelding 3.1

3D-afbeelding toekomstige situatie plangebied Lange Wemen en omgeving inclusief situering functies



Afbeelding 3.2

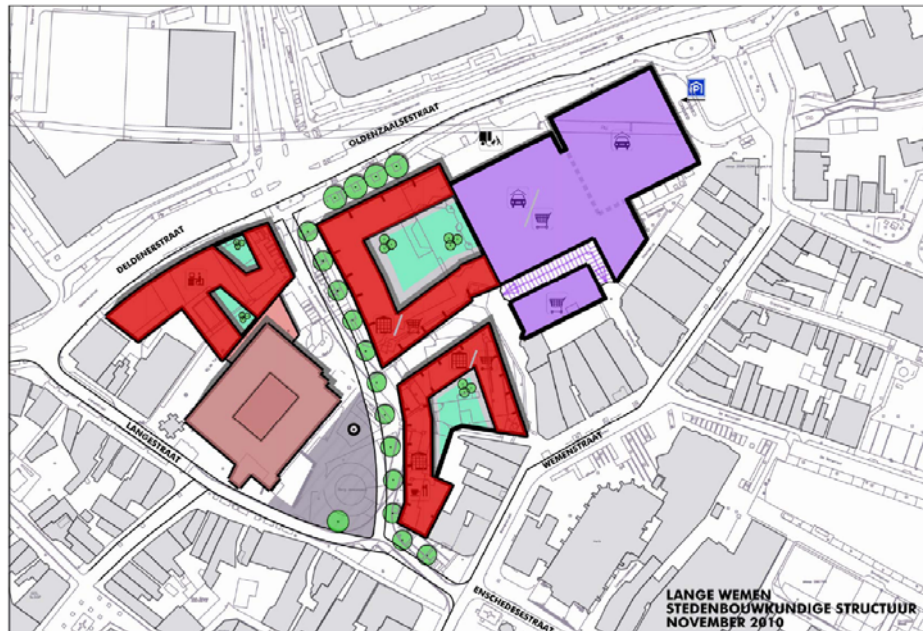
Plankaart bestemmingsplan



Op locaties C1 worden winkels, horeca en woningen mogelijk gemaakt. Op locatie C2 worden winkels en woningen mogelijk gemaakt en ter plaatse van locatie C3 worden winkels gerealiseerd en wordt uitbreiding van de al aanwezige parkeergarage mogelijk gemaakt. Locatie M betreft het nieuwe stadskantoor. De geluidsbelasting is in beeld gebracht voor locatie C1 en C2 vanwege de realisatie van appartementen. Hierbij is de geluidsbelasting voor alle bouwlagen berekend. Voor locatie M is de geluidsbelasting in beeld gebracht om in een later stadium te kunnen bepalen wat de geluwering moet zijn.

Afbeelding 3.3

Overzicht stedenbouwkundige structuur



3.2 Uitgangspunten geluid

Rekenmethode

Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu (versie 1.7). De berekeningen met dit computerprogramma zijn overeenkomstig Standaard rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Hierin is voorgeschreven dat met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden wordt, zoals de samenstelling van het verkeer, wegdektype, afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties, hoogteligging van de weg, enzovoorts.

In het rekenmodel is gerekend gehouden met een bodemfactor van 0,4. Dit betekent dat er – naast de apart akoestisch ‘hard’ ingevoerde bodemgebieden – rekening wordt gehouden met 40% akoestisch ‘zacht’ in het plangebied. Hiervoor is gekozen in onderliggend onderzoek aangezien het overgrote deel in en nabij het plangebied akoestisch ‘hard’ is.

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door opdrachtgever en zijn opgenomen in onderstaande tabel 3.1. De ligging van de wegvakken is weergegeven op onderstaande afbeelding 3.4.

Afbeelding 3.4
Ligging wegvakken



Tabel 3.1
Verkeersgegevens voor het jaar 2022

Nr.	Weg	Eemaal-intensiteit			Voertuigverdeling			Aantal bussen			
		2022	Dag	Avond	Nacht	lv ¹⁾	mv ²⁾	zv ³⁾	Dag	Avond	Nacht
1	Deldenerstraat	14.077	6.7	4.9	0.9	97	2.5	0.5	265	56	6
2	Deldenerstraat	16.985	6.7	4.9	0.9	97	2.5	0.5	265	56	6
3	Oldenzaalsestraat	15.302	6.7	4.9	0.9	97	2.5	0.5	117	29	4
4	Oldenzaalsestraat	13.261	6.7	4.9	0.9	97	2.5	0.5	117	29	4
5	Wemenstraat	4.284	6.7	4.9	0.9	98	1.5	0.5	0	0	0

¹⁾ lv = lichte motorvoertuigen

²⁾ mv = middelzware motorvoertuigen

³⁾ zv = zware motorvoertuigen

De wettelijke rijsnelheid ter plaatse van de Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat bedraagt 50 km/uur. Op de Wemenstraat bedraagt de wettelijke snelheid maximaal 30 km/uur.

De Deldenerstraat (wegvak 1 en 2) en de Wemenstraat (wegvak 5) zijn ter hoogte van het onderzoeksgebied verhard met een fijn asfaltverharding. De Oldenzaalsestraat (wegvak 3 en 4) bestaat ter hoogte van het plangebied uit een dunne deklaag I verharding. De busbaan welke gesitueerd is tussen de rijrichtingen op de Oldenzaalsestraat (wegvak 3 en 4) bestaat uit een Uitgeborstelde betonverharding.

De Wemenstraat is een 30 km/uur weg. De verwachting is dat vanwege dit wegvak geen relevante geluidsbelasting op nieuwbouwwoningen optreedt. Derhalve is de Wemenstraat dan ook niet in het onderliggende akoestisch onderzoek opgenomen.

3.3

UITGANGSPUNTEN LUCHT

Rekenmethode

Op 15 november 2007 is de 'Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007' in werking getreden. Sinds 19 juli 2008 is de gewijzigde Ministeriële Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 van kracht. In de Regeling beoordeling luchtkwaliteit worden de rekenmethoden beschreven die dienen te worden toegepast. Er worden drie standaardrekenmethoden omschreven. Twee daarvan dienen voor de doorrekening van lijnbronnen zoals wegverkeer.

Standaardrekenmethode 1 (SRM 1) wordt toegepast bij de berekeningen aan de luchtkwaliteit langs de wegen in de bebouwde omgeving. Deze methode is ook wel bekend als de CAR II-methode. Deze methode is toegepast in dit onderzoek.

Tevens is in de Regeling beoordeling luchtkwaliteit vastgelegd op welke afstand ten opzichte van de weg getoetst wordt aan de luchtkwaliteit. Stikstofdioxide en fijn stof worden berekend op maximaal 10 meter vanuit de wegrand. Derhalve zijn de berekeningen voor zowel stikstofdioxide als fijn stof in onderliggend onderzoek luchtkwaliteit verricht op een afstand van 10 m vanaf de rand verharding.

Verkeersgegevens

De gehanteerde verkeersgegevens komen overeen met de verkeersgegevens die voor het geluidsonderzoek gehanteerd worden. De berekeningen voor de toetsjaren 2011, 2015 en 2020 worden allen met de verkeersgegevens voor 2022 verricht. Voor de jaren 2011 en 2015 wordt er daardoor met licht overschatte intensiteiten gerekend (worst-case).

Wegkarakteristieken

In onderstaande tabel 3.2 zijn de wegkarakteristieken weergegeven die in het onderzoek gehanteerd zijn. De ligging van de wegvakken is weergegeven op onderstaande afbeelding 3.5.

Afbeelding 3.5

Ligging van de wegvakken


Tabel 3.2

Wegkarakteristieken

		Snelheidstype	Wegtype	Bomen
Nr.	Weg			
1	Deldenerstraat	Normaal stadsverkeer	Bebouwing aan beide zijden	Geen of weinig
2	Deldenerstraat	Normaal stadsverkeer	Bebouwing aan beide zijden	Geen of weinig
3	Oldenzaalsestraat	Normaal stadsverkeer	Bebouwing aan beide zijden	Geen of weinig
4	Oldenzaalsestraat	Normaal stadsverkeer	Bebouwing aan beide zijden	Geen of weinig
5	Wemenstraat	Stagnerend stadsverkeer	Bebouwing aan beide zijden	Geen of weinig

Parkeergarage

In het plangebied wordt de mogelijkheid geboden de bestaande parkeergarage uit te breiden. Voor deze parkeergarage geldt de NEN norm (2443). Vanuit deze NEN-norm gelden eisen ten aanzien van de ventilatie. In het kader van de bouwvergunning dient dit nader onderzocht te worden wanneer tot uitbreiding van de bestaande parkeergarage wordt overgegaan. De verkeersaantrekkende werking van de parkeergarage is verwerkt in de intensiteiten van de onderzochte wegvakken. Deze zijn afkomstig uit het model van de gemeente Hengelo.

HOOFDSTUK

4 Resultaten

4.1

GELUID

Ter plaatse van de geprojecteerde woningen (locatie C1 en C2) en ter plaatse van het geprojecteerde stadskantoor (locatie M) is de geluidsbelasting ten gevolge van de Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat berekend. Op de berekende geluidsbelastingen (voor locatie C1 en C2) is de wettelijke toegestane correctie conform artikel 110g Wgh toegepast alvorens er getoetst is aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De ligging van de rekenpunten is op onderstaande afbeeldingen weergegeven. In de bijlage is een grotere overzichtskaart opgenomen.

Afbeelding 4.1

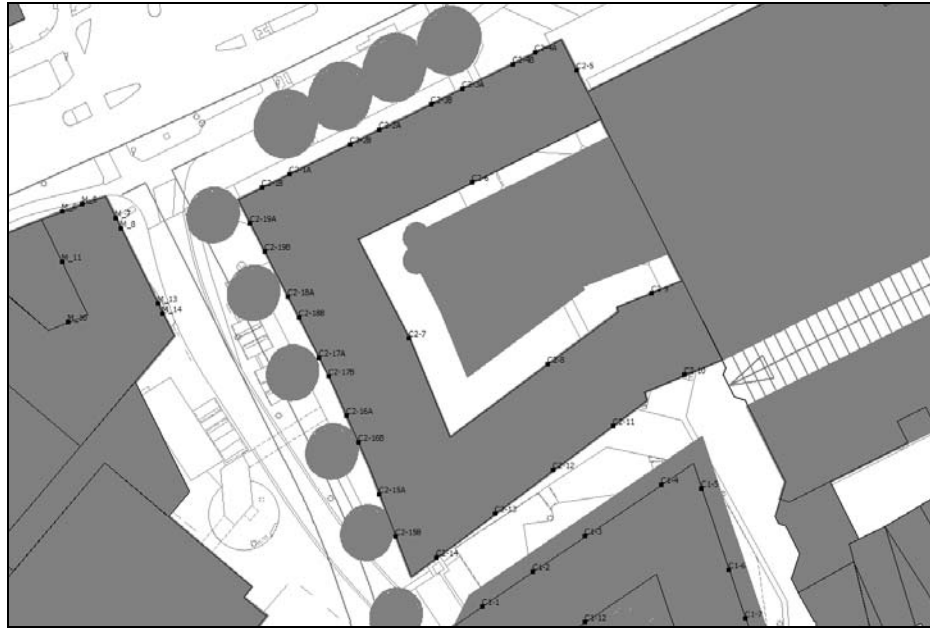
Ligging rekenpunten locatie C1



Voor alle waarneemhoogten ter plaatse van het pand is de geluidsbelasting in beeld gebracht. Er worden alleen woningen mogelijk gemaakt in de bovenste drie bouwlagen. Alleen voor de bovenste drie bouwlagen heeft toetsing plaatsgevonden.

Afbeelding 4.2

Ligging rekenpunten locatie C2



Voor locatie C2 geldt dat er alleen in de bovenste twee bouwlagen woningen mogelijk worden gemaakt. Derhalve is bij toetsing van de Wet geluidhinder alleen beoordeeld voor de bovenste twee bouwlagen.

Afbeelding 4.3

Ligging rekenpunten locatie M



Voor de locaties C1 en C2 – waar woningbouw mogelijk wordt gemaakt – worden de resultaten hieronder besproken. De resultaten voor de berekening van de geluidsbelasting voor het stadskantoor (locatie M) staan in de tabel in bijlage 1 opgenomen.

LOCATIE C1

Voor locatie C1 wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde vanwege de geluidsbelasting van de Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat. De maximale geluidsbelasting bedraagt 42 dB voor rekenpunt C1_24. De appartementen kunnen dan ook zonder verdere bezwaren vanuit de Wet geluidhinder gerealiseerd worden op locatie C1.

LOCATIE C2

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt bij locatie C2 voor een groot aantal beoordelingspunten overschreden. De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat bedraagt maximaal 58 dB voor de bovenste twee bouwlagen waar woningbouw wordt toegestaan. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden. De overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vinden plaats aan de gevel van C2 direct gericht aan de Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat tot ongeveer halverwege het pand C2 de Burgemeester Jansenstraat in.

Vanwege de geconstateerde overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dienen de effecten van bron en/of overdrachtsmaatregelen beschouwd te worden. Uit berekeningen volgt dat met de bronmaatregel dunne deklagen A (voor alle wegvakken, busbaan uitgezonderd) een reductie van 2 circa dB behaald wordt ten opzichte van de toekomstige autonome situatie. In de huidige situatie is reeds dunne deklaag A toegepast op de Oldenzaalsestraat (wegvak 3 en 4). Als maatregel is deze verharding in de berekeningen ook toegepast op de Deldenerstraat (wegvak 1 en 2).

Met de bronmaatregel dunne deklagen B (voor alle wegvakken, busbaan uitgezonderd) wordt een reductie van circa 3 dB behaald ten opzichte van de toekomstige autonome situatie. De resultaten van de berekeningen met dunne deklaag A en B zijn opgenomen in bijlage 1.

De reducties na toepassing van dunne deklaag A en B zijn niet voldoende om de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het toepassen van overdrachtsmaatregelen (schermen/wallen) is in binnenstedelijke situaties niet gewenst. Het verder onderzoeken van dergelijke maatregelen is daarom achterwege gelaten.

Indien het toepassen van maatregelen niet mogelijk is vanwege bijvoorbeeld stedenbouwkundige of financiële aard en er sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan er onder bepaalde voorwaarden/bepaling tot de maximale grenswaarde (in dit geval 63 dB) hogere waarden vastgesteld worden.

Het wel of niet kunnen verkrijgen van de hogere waarden is afhankelijk van het hogere waarden beleid van de gemeente. In het geluidsbeleid van de gemeente is het verkrijgen van een hogere waarde zonder meer mogelijk indien de geluidsbelasting niet hoger is dan de ambitiewaarde die voor het betreffende gebied geldt. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de ambitiewaarde maar niet de plafondwaarde overschrijdt is het onder bepaalde voorwaarden mogelijk om een hogere waarde te verkrijgen.

In het geluidsbeleid van de gemeente is het wegvak Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat benoemd als verkeerszone (ambitiewaarde van 58 dB en een plafondwaarde van 63 dB). Voor 'Binnenstads- en Winkelgebieden' geldt een ambitiewaarde van 53 dB en een plafondwaarde van 63 dB.

Voor de onderzochte locaties wordt er voldaan aan de ambitiewaarde. De ambitiewaarde van 58 dB alsmede de plafondwaarde van 63 dB worden niet overschreden.

Daarnaast geldt er voor de onderzochte locaties dat er sprake is van een geluidluwe zijde.

De rekenpunten waarvoor een hogere grenswaarde dient te worden vastgesteld staan in onderstaande tabel 4.1 weergegeven. In bijlage 1 zijn de complete resultaten opgenomen.

Tabel 4.1

Situaties met een geluidsbelasting > 48 dB vanwege de Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat

Rekenpunt	Locatie	Waarneemhoogte in meters	Geluidsbelasting in dB ⁴ vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
C2-1A_D	C2	10.5	58
C2-1A_E	C2	13.5	58
C2-1B_D	C2	10.5	58
C2-1B_E	C2	13.5	58
C2-2A_D	C2	10.5	58
C2-2A_E	C2	13.5	57
C2-2B_D	C2	10.5	58
C2-2B_E	C2	13.5	57
C2-3A_D	C2	10.5	58
C2-3A_E	C2	13.5	57
C2-3B_D	C2	10.5	58
C2-3B_E	C2	13.5	57
C2-4A_D	C2	10.5	57
C2-4A_E	C2	13.5	57
C2-4B_D	C2	10.5	57
C2-4B_E	C2	13.5	57
C2-5_D	C2	10.5	55
C2-5_E	C2	13.5	55
C2-16A_D	C2	10.5	49
C2-16A_E	C2	13.5	49
C2-17A_D	C2	10.5	51
C2-17A_E	C2	13.5	51
C2-17B_D	C2	10.5	50
C2-17B_E	C2	13.5	50
C2-18A_D	C2	10.5	53
C2-18A_E	C2	13.5	52
C2-18B_D	C2	10.5	52
C2-18B_E	C2	13.5	52
C2-19A_D	C2	10.5	56
C2-19A_E	C2	13.5	55
C2-19B_D	C2	10.5	55
C2-19B_E	C2	13.5	54

4.2

LUCHT

In Nederland zijn de maatgevende luchtverontreinigende stoffen stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀). In de tabellen 4.2, 4.3 en 4.4 worden de berekeningsresultaten voor de kritische componenten stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) weergegeven.

⁴ Geluidsbelasting in dB inclusief correctie conform artikel 110g Wet geluidhinder.

In de hieronder gepresenteerde cijfers is rekening gehouden met de zeezoutcorrectie uit de Regeling beoordeling luchtkwaliteit. Voor de gemeente Hengelo is deze correctie $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ voor het jaargemiddelde concentratie PM_{10} . Voor de 24-uursgemiddelde concentratie fijn stof (PM_{10}) is een vaste aftrek van 6 dagen vastgesteld voor heel Nederland.

4.2.1 SITUATIE IN 2011

Een overzicht van de berekende luchtkwaliteitconcentraties voor de situatie in 2011 na planrealisatie is weergegeven in Tabel 4.2.

Tabel 4.2

Berekende concentraties en aantal overschrijdingsdagen in 2011

**inclusief zeezoutcorrectie*

Wegvak	Afstand tot de wegas ⁵ [m]	NO_2 jaargemiddelde concentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	NO_2 achtergrondconcentratie [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM_{10} jaargemiddelde concentratie* [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	PM_{10} achtergrondconcentratie* [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Aantal overschrijdingsdagen etmaalgemiddelde*
Grenswaarde		40		40		35
1 Deldenerstraat	13	27.79	20.10	22.34	20.90	11
2 Deldenerstraat	13	29.07	20.10	22.63	20.90	11
3 Wemenstraat	10	22.48	19.30	21.34	20.80	8
4 Oldenzaalsestraat	13	27.26	20.10	22.37	20.90	11
5 Oldenzaalsestraat	13	25.79	19.30	22.09	20.80	10

Uit bovenstaande tabel kan het volgende worden geconcludeerd. Er treden geen overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO_2 . De jaargemiddelde concentratie NO_2 bedraagt maximaal $29.07 \mu\text{g}/\text{m}^3$. De jaargemiddelde concentratie fijn stof bedraagt maximaal $22.63 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie fijn stof (PM_{10}) bedraagt maximaal 11 dagen.

In 2011 wordt voldaan aan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ NO_2 jaargemiddelde concentratie. Ook PM_{10} voldoet aan de grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ jaargemiddelde concentratie en aan de grenswaarde van 35 overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie.

4.2.2 SITUATIE IN 2015

Een overzicht van de berekende luchtkwaliteitconcentraties voor de situatie in 2015 na planrealisatie is weergegeven in Tabel 4.3.

⁵ Komt overeen met 10 meter afstand van de wegrand

Tabel 4.3

Berekende concentraties en aantal overschrijdingsdagen in 2015

* inclusief zeezoutcorrectie

Wegvak	Afstand tot de wegas [m]	NO ₂ jaargemiddelde concentratie [µg/m ³]	NO ₂ achtergrondconcentratie [µg/m ³]	PM ₁₀ jaargemiddelde concentratie* [µg/m ³]	PM ₁₀ achtergrondconcentratie* [µg/m ³]	Aantal overschrijdingsdagen etmaalgemiddelde*
Grenswaarde		40		40		35
1 Deldenerstraat	13	24.49	18.10	21.35	20.20	8
2 Deldenerstraat	13	25.57	18.10	21.58	20.20	9
3 Wemenstraat	10	19.87	17.30	20.52	20.10	7
4 Oldenzaalsestraat	13	24.04	18.10	21.38	20.20	8
5 Oldenzaalsestraat	13	22.67	17.30	21.13	20.10	8

Er treden geen overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO₂. De jaargemiddelde concentratie NO₂ bedraagt maximaal 25,57 µg/m³. De jaargemiddelde concentratie fijn stof bedraagt maximaal 21,58 µg/m³. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie fijn stof (PM₁₀) bedraagt maximaal 9 dagen.

In 2015 wordt voldaan aan de grenswaarde van 40 µg/m³ NO₂ jaargemiddelde concentratie. Ook PM₁₀ voldoet aan de grenswaarde van 40 µg/m³ jaargemiddelde concentratie en aan de grenswaarde van 35 overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie.

4.2.3

SITUATIE IN 2020

Een overzicht van de berekende luchtkwaliteitconcentraties voor de situatie in 2020 na planrealisatie is weergegeven in

Tabel 4.4.

Tabel 4.4

Berekende concentraties en aantal overschrijdingsdagen in 2020

* inclusief zeezoutcorrectie

Wegvak	Afstand tot de wegas [m]	NO ₂ jaargemiddelde concentratie [µg/m ³]	NO ₂ achtergrondconcentratie [µg/m ³]	PM ₁₀ jaargemiddelde concentratie* [µg/m ³]	PM ₁₀ achtergrondconcentratie* [µg/m ³]	Aantal overschrijdingsdagen etmaalgemiddelde*
Grenswaarde		40		40		35
1 Deldenerstraat	13	18.71	14.70	20.01	19.00	6
2 Deldenerstraat	13	19.43	14.70	20.20	19.00	6
3 Wemenstraat	10	15.58	13.90	19.35	19.00	5
4 Oldenzaalsestraat	13	18.52	14.70	20.04	19.00	6
5 Oldenzaalsestraat	13	17.32	13.90	19.91	19.00	6

Er treden geen overschrijdingen van de uurgemiddelde concentratie NO₂. De jaargemiddelde concentratie NO₂ bedraagt maximaal 19,43 µg/m³. De jaargemiddelde concentratie fijn stof bedraagt maximaal 20,20 µg/m³. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie fijn stof (PM₁₀) bedraagt maximaal 6 dagen.

In 2020 wordt voldaan aan de grenswaarde van 40 µg/m³ NO₂ jaargemiddelde concentratie. Ook PM₁₀ voldoet aan de grenswaarde van 40 µg/m³ jaargemiddelde concentratie en aan de grenswaarde van 35 overschrijdingsdagen van de 24-uurgemiddelde concentratie.

Alle rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

In Nederland zijn de stoffen NO₂ en PM₁₀ maatgevend bij de toetsing aan de wettelijke grenswaarden. Overschrijdingen van de andere stoffen (zwaveldioxide, lood, benzenen koolmonoxide) komen in Nederland nagenoeg niet meer voor. Gezien de geconstateerde ruime onderschrijdingen van de grenswaarden voor NO₂ en PM₁₀ zal er geen sprake zijn van overschrijding van de grenswaarden van de andere stoffen. Het onderzoeken van de overige stoffen is daarom achterwege gelaten.

HOOFDSTUK 5 Conclusies

Geluid

Voor het plangebied De Lange Wemen in de gemeente Hengelo is de geluidsbelasting vanwege wegverkeer berekend op de geprojecteerde woningen.

Uit het onderzoek volgt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB bij locatie C2 voor aantal rekenpunten overschreden wordt. De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat bedraagt 58 dB. Hiermee wordt voldaan aan de ambitiewaarde die voor dit gebied geldt. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt daarmee niet overschreden. De overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vinden plaats ter hoogte van de gevel die direct gericht is naar de Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat en voor een deel van de gevel gericht aan de Burgemeester Jansenstraat.

Vanwege de geconstateerde overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dienen de effecten van bron en/of overdrachtsmaatregelen beschouwd te worden. Uit berekeningen volgt dat met de bronmaatregel dunne deklagen A een reductie van 2 circa dB behaald wordt en met de bronmaatregel dunne deklagen B een reductie van circa 3 dB ten opzichte van de autonome situatie (toekomst zonder maatregelen). Dergelijke reducties zijn niet genoeg om de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Het toepassen van overdrachtsmaatregelen (schermen/wallen) is in een dergelijke binnenstedelijke situatie niet gewenst. Het verder onderzoeken van dergelijke maatregelen is daarom achterwege gelaten.

Indien het toepassen van maatregelen niet mogelijk/gewenst is vanwege bijvoorbeeld stedenbouwkundige of financiële aard en er sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan er onder bepaalde voorwaarden tot de maximale grenswaarde (in dit geval 63 dB) hogere waarden vastgesteld worden.

Het wel of niet kunnen verkrijgen van de hogere waarden is afhankelijk van het hogere waarden beleid van de gemeente. In het geluidsbeleid van de gemeente is het verkrijgen van een hogere waarde zonder meer mogelijk indien de geluidsbelasting niet hoger is dan de ambitiewaarde die voor het betreffende gebied geldt. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de ambitiewaarde maar niet de plafondwaarde overschrijdt is het onder bepaalde voorwaarden mogelijk om een hogere waarde te verkrijgen.

In het geluidsbeleid van de gemeente is het wegvak Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat benoemd als verkeerszone (ambitiewaarde van 58 dB en een plafondwaarde van 63 dB). Voor 'Binnenstads- en Winkelgebieden' geldt een ambitiewaarde van 53 dB en een plafondwaarde van 63 dB.

Uit het onderzoek volgt dat zonder het treffen van maatregelen er voldaan wordt aan de ambitiewaarde van 58 dB. De plafondwaarde van 63 dB wordt daarmee dan ook niet overschreden.

Alle onderzochte woningen beschikken over een geluidluwe zijde.

Voorgesteld wordt om hogere waarden vast te stellen op basis van de situatie zonder bron – of overdrachtmaatregelen.

Lucht

Tevens is voor het plangebied De Lange Wemen getoetst aan de luchtkwaliteitseisen. De berekeningen zijn verricht voor de jaren 2011 (jaar waarin de grenswaarde voor PM_{10} van kracht wordt), 2015 (jaar waarin de grenswaarde voor NO_2 van kracht wordt) en 2020 (doorkijk naar de toekomst). Uit de berekeningen blijkt dat er geen overschrijdingen van de jaargemiddelde concentratie NO_2 en de jaargemiddelde concentratie PM_{10} optreden. Ook voor het aantal overschrijdingsdagen van het 24-uursgemiddelde voor PM_{10} treden geen overschrijdingen.

In Nederland zijn de stoffen NO_2 en PM_{10} maatgevend bij de toetsing aan de wettelijke grenswaarden. Overschrijdingen van de andere stoffen (zwaveldioxide, lood, benzenen koolmonoxide) komen in Nederland nagenoeg niet meer voor. Gezien de geconstateerde ruime onderschrijdingen van de grenswaarden voor NO_2 en PM_{10} zal er geen sprake zijn van overschrijding van de grenswaarden van de andere stoffen. Het onderzoeken van de overige stoffen is daarom achterwege gelaten.

Op basis van bovenstaande onderzoeksuitkomsten wordt geconcludeerd dat het milieuaspect luchtkwaliteit de ontwikkeling van het gebied niet in de weg zal staan.

BIJLAGE 1

Geluid

Voor locatie M (stadskantoor) staan de geluidsbelastingen in onderstaande tabel B1 weergegeven. De geluidsbelasting is weergegeven exclusief toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder.

Tabel B1

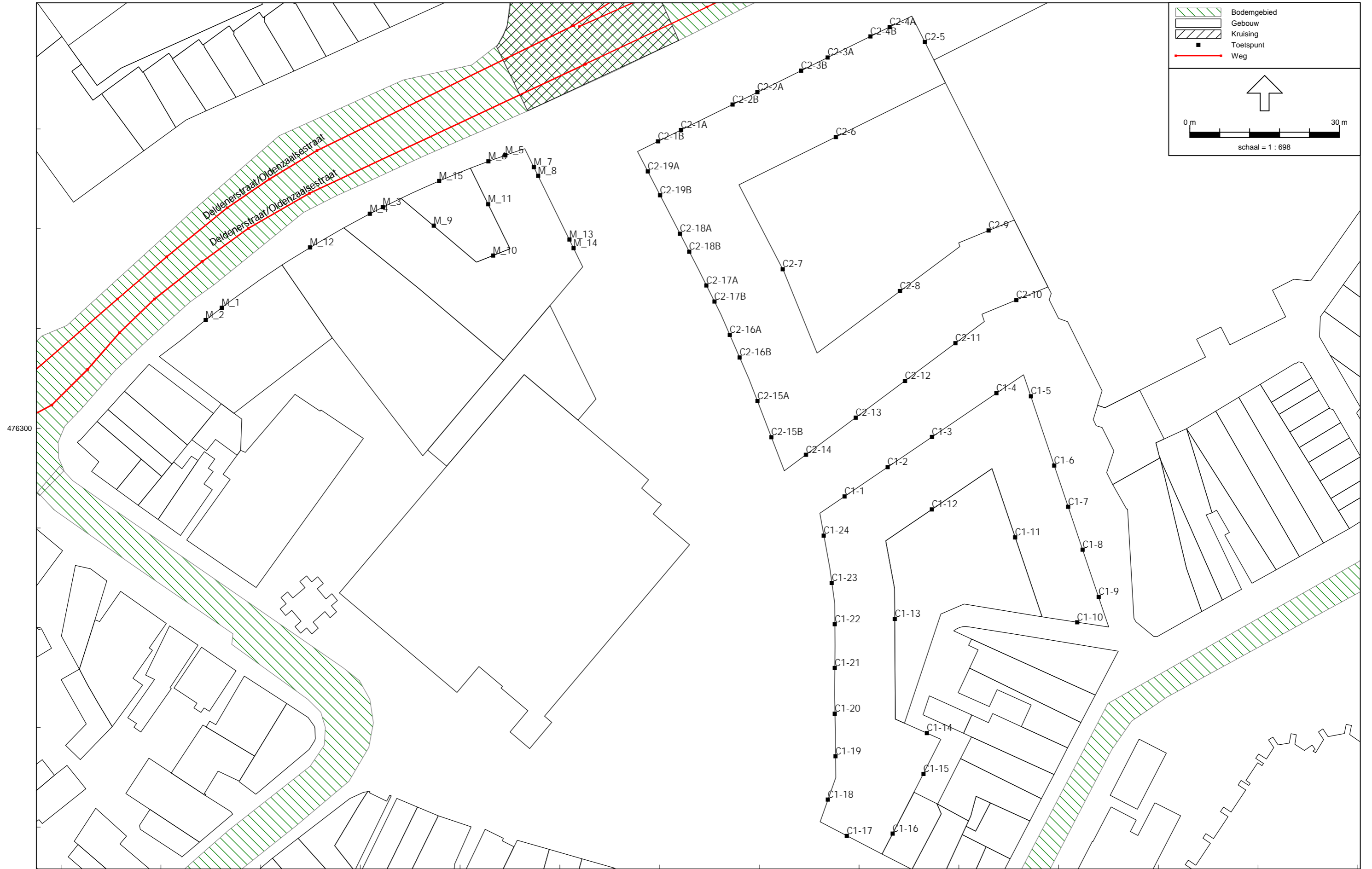
Geluidsbelasting in dB voor
locatie M (stadskantoor)

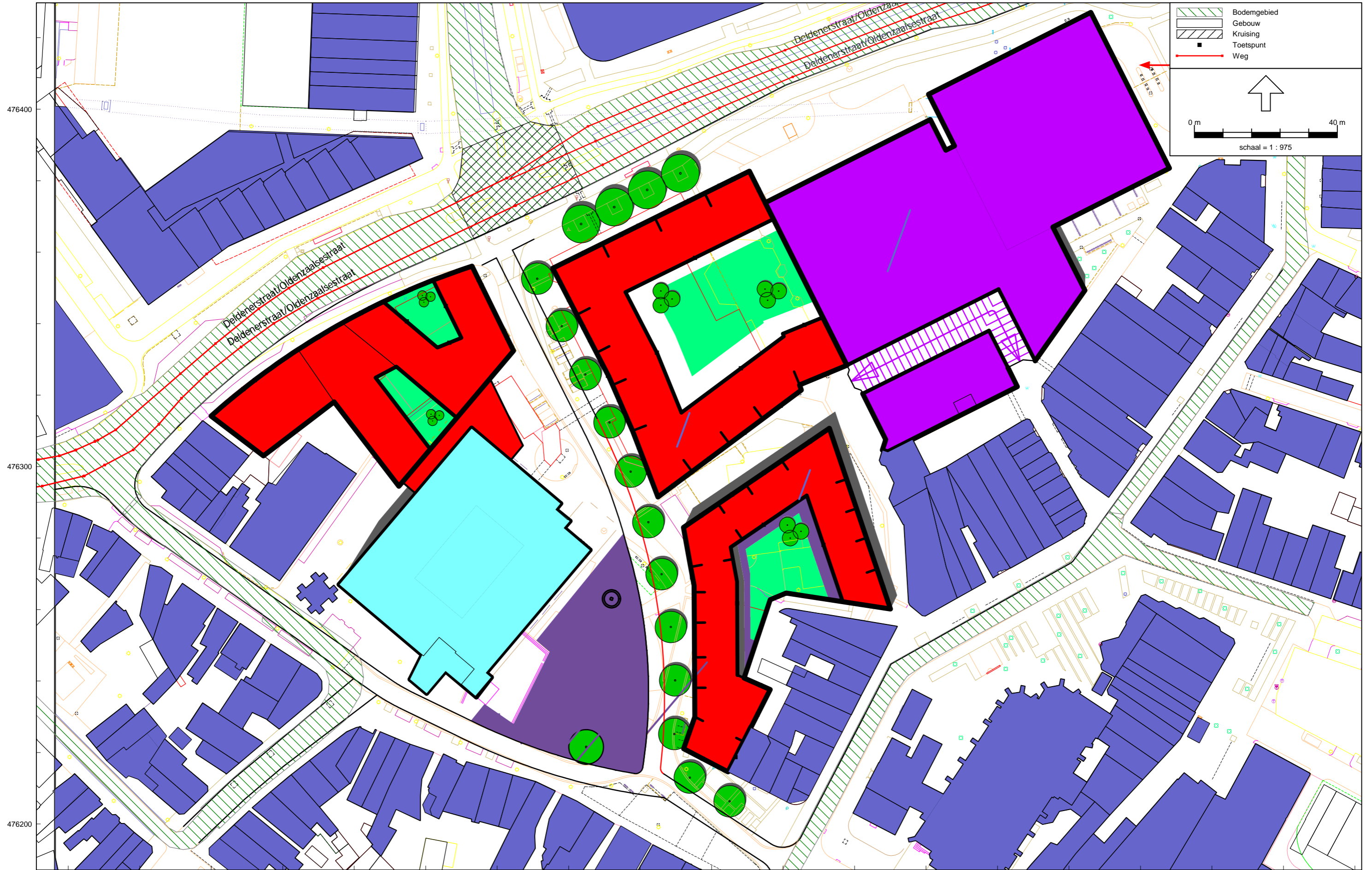
Rekenpunt	Locatie	Waarneemhoogte in meters	Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
M_1_A	M - stadskantoor	1.5	68.9
M_1_B	M - stadskantoor	4.5	69.0
M_1_C	M - stadskantoor	7.5	68.7
M_1_D	M - stadskantoor	10.5	68.0
M_1_E	M - stadskantoor	13.5	67.2
M_1_F	M - stadskantoor	16.5	66.5
M_2_A	M - stadskantoor	19.5	65.8
M_3_A	M - stadskantoor	1.5	69.1
M_3_B	M - stadskantoor	4.5	69.3
M_3_C	M - stadskantoor	7.5	68.8
M_3_D	M - stadskantoor	10.5	68.0
M_3_E	M - stadskantoor	13.5	67.2
M_3_F	M - stadskantoor	16.5	66.5
M_4_A	M - stadskantoor	19.5	65.9
M_5_A	M - stadskantoor	1.5	68.4
M_5_B	M - stadskantoor	4.5	68.5
M_5_C	M - stadskantoor	7.5	68.1
M_5_D	M - stadskantoor	10.5	67.3
M_5_E	M - stadskantoor	13.5	66.6
M_5_F	M - stadskantoor	16.5	65.9
M_6_A	M - stadskantoor	19.5	65.5
M_7_A	M - stadskantoor	1.5	62.8
M_7_B	M - stadskantoor	4.5	63.1
M_7_C	M - stadskantoor	7.5	62.8
M_7_D	M - stadskantoor	10.5	62.5
M_7_E	M - stadskantoor	13.5	62.1
M_7_F	M - stadskantoor	16.5	61.6
M_8_A	M - stadskantoor	19.5	60.7
M_9_A	M - stadskantoor	7.5	57.2
M_9_B	M - stadskantoor	10.5	62.1
M_9_C	M - stadskantoor	13.5	62.9
M_9_D	M - stadskantoor	16.5	62.5
M_9_E	M - stadskantoor	19.5	62.1
M_10_A	M - stadskantoor	7.5	53.2

Rekenpunt	Locatie	Waarneemhoogte in meters	Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
M_10_B	M - stadskantoor	10.5	56.2
M_10_C	M - stadskantoor	13.5	58.6
M_10_D	M - stadskantoor	16.5	59.7
M_10_E	M - stadskantoor	19.5	60.7
M_11_A	M - stadskantoor	7.5	56.5
M_11_B	M - stadskantoor	10.5	60.4
M_11_C	M - stadskantoor	13.5	61.8
M_11_D	M - stadskantoor	16.5	61.8
M_11_E	M - stadskantoor	19.5	61.8
M_12_A	M - stadskantoor	1.5	68.9
M_12_B	M - stadskantoor	4.5	69.1
M_13_A	M - stadskantoor	1.5	56.7
M_13_B	M - stadskantoor	4.5	58.1
M_13_C	M - stadskantoor	7.5	58.2
M_13_D	M - stadskantoor	10.5	58.1
M_13_E	M - stadskantoor	13.5	58.0
M_13_F	M - stadskantoor	16.5	57.8
M_14_A	M - stadskantoor	19.5	57.2
M_15_A	M - stadskantoor	1.5	69.0
M_15_B	M - stadskantoor	4.5	69.1

BIJLAGE 2 Lucht

Ligging rekenpunten





Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige autonome situatie

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C1-1_A	C1	1.50	32.60
	C1-1_B	C1	4.50	33.45
	C1-1_C	C1	7.50	34.30
	C1-1_D	C1	10.50	35.32
	C1-1_E	C1	13.50	36.35
	C1-10_A	C1	1.50	26.87
	C1-10_B	C1	4.50	27.39
	C1-10_C	C1	7.50	27.70
	C1-10_D	C1	10.50	28.40
	C1-10_E	C1	13.50	25.73
	C1-11_A	C1	4.50	28.28
	C1-11_B	C1	7.50	29.18
	C1-11_C	C1	10.50	30.19
	C1-11_D	C1	13.50	30.41
	C1-12_A	C1	4.50	25.06
	C1-12_B	C1	7.50	25.08
	C1-12_C	C1	10.50	25.41
	C1-12_D	C1	13.50	25.15
	C1-13_A	C1	4.50	27.47
	C1-13_B	C1	7.50	27.69
	C1-13_C	C1	10.50	27.95
	C1-13_D	C1	13.50	27.57
	C1-14_A	C1	1.50	28.09
	C1-14_B	C1	4.50	28.35
	C1-14_C	C1	7.50	28.95
	C1-14_D	C1	10.50	30.08
	C1-14_E	C1	13.50	31.15
	C1-15_A	C1	1.50	26.80
	C1-15_B	C1	4.50	27.30
	C1-15_C	C1	7.50	28.06
	C1-15_D	C1	10.50	29.16
	C1-15_E	C1	13.50	28.23
	C1-16_A	C1	13.50	28.20
	C1-17_A	C1	1.50	30.57
	C1-17_B	C1	4.50	30.85
	C1-17_C	C1	7.50	31.09
	C1-17_D	C1	10.50	31.62
	C1-17_E	C1	13.50	32.06
	C1-18_A	C1	1.50	37.28
	C1-18_B	C1	4.50	37.27
	C1-18_C	C1	7.50	37.84
	C1-18_D	C1	10.50	38.55
	C1-18_E	C1	13.50	39.25
	C1-19_A	C1	1.50	36.63
	C1-19_B	C1	4.50	36.66
	C1-19_C	C1	7.50	37.32
	C1-19_D	C1	10.50	38.01
	C1-19_E	C1	13.50	38.73
	C1-2_A	C1	1.50	28.77
	C1-2_B	C1	4.50	29.31
	C1-2_C	C1	7.50	30.25
	C1-2_D	C1	10.50	31.51
	C1-2_E	C1	13.50	33.04
	C1-20_A	C1	1.50	37.92
	C1-20_B	C1	4.50	38.27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige autonome situatie

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C1-20_C	C1	7.50	38.96
	C1-20_D	C1	10.50	39.73
	C1-20_E	C1	13.50	40.44
	C1-21_A	C1	1.50	36.89
	C1-21_B	C1	4.50	37.75
	C1-21_C	C1	7.50	38.55
	C1-21_D	C1	10.50	39.39
	C1-21_E	C1	13.50	40.03
	C1-22_A	C1	1.50	37.81
	C1-22_B	C1	4.50	38.76
	C1-22_C	C1	7.50	39.69
	C1-22_D	C1	10.50	40.65
	C1-22_E	C1	13.50	41.21
	C1-23_A	C1	1.50	39.09
	C1-23_B	C1	4.50	40.14
	C1-23_C	C1	7.50	41.15
	C1-23_D	C1	10.50	42.02
	C1-23_E	C1	13.50	42.33
	C1-24_A	C1	1.50	39.28
	C1-24_B	C1	4.50	40.40
	C1-24_C	C1	7.50	41.45
	C1-24_D	C1	10.50	42.12
	C1-24_E	C1	13.50	42.35
	C1-3_A	C1	1.50	28.63
	C1-3_B	C1	4.50	29.19
	C1-3_C	C1	7.50	30.20
	C1-3_D	C1	10.50	31.42
	C1-3_E	C1	13.50	32.67
	C1-4_A	C1	1.50	28.53
	C1-4_B	C1	4.50	29.11
	C1-4_C	C1	7.50	30.14
	C1-4_D	C1	10.50	31.29
	C1-4_E	C1	13.50	32.35
	C1-5_A	C1	1.50	27.14
	C1-5_B	C1	4.50	27.48
	C1-5_C	C1	7.50	27.74
	C1-5_D	C1	10.50	28.09
	C1-5_E	C1	13.50	28.05
	C1-6_A	C1	1.50	26.40
	C1-6_B	C1	4.50	26.70
	C1-6_C	C1	7.50	26.83
	C1-6_D	C1	10.50	27.11
	C1-6_E	C1	13.50	27.10
	C1-7_A	C1	1.50	26.39
	C1-7_B	C1	4.50	26.85
	C1-7_C	C1	7.50	27.07
	C1-7_D	C1	10.50	27.90
	C1-7_E	C1	13.50	28.17
	C1-8_A	C1	1.50	27.61
	C1-8_B	C1	4.50	28.14
	C1-8_C	C1	7.50	28.58
	C1-8_D	C1	10.50	28.65
	C1-8_E	C1	13.50	29.27
	C1-9_A	C1	1.50	27.80
	C1-9_B	C1	4.50	28.32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige autonome situatie

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C1-9_C	C1	7.50	28.82
	C1-9_D	C1	10.50	28.71
	C1-9_E	C1	13.50	28.79
	C2-10_A	C2	1.50	26.56
	C2-10_B	C2	4.50	26.42
	C2-10_C	C2	7.50	26.66
	C2-10_D	C2	10.50	27.15
	C2-10_E	C2	13.50	26.26
	C2-11_A	C2	1.50	27.21
	C2-11_B	C2	4.50	27.04
	C2-11_C	C2	7.50	27.29
	C2-11_D	C2	10.50	27.81
	C2-11_E	C2	13.50	27.61
	C2-12_A	C2	1.50	27.25
	C2-12_B	C2	4.50	27.18
	C2-12_C	C2	7.50	27.61
	C2-12_D	C2	10.50	28.23
	C2-12_E	C2	13.50	28.26
	C2-13_A	C2	1.50	27.04
	C2-13_B	C2	4.50	27.06
	C2-13_C	C2	7.50	27.55
	C2-13_D	C2	10.50	28.26
	C2-13_E	C2	13.50	28.37
	C2-14_A	C2	1.50	26.49
	C2-14_B	C2	4.50	26.85
	C2-14_C	C2	7.50	27.19
	C2-14_D	C2	10.50	27.82
	C2-14_E	C2	13.50	28.02
	C2-15A_A	C2	1.50	44.04
	C2-15A_B	C2	4.50	45.55
	C2-15A_C	C2	7.50	46.80
	C2-15A_D	C2	10.50	47.05
	C2-15A_E	C2	13.50	47.16
	C2-15B_A	C2	1.50	43.23
	C2-15B_B	C2	4.50	44.62
	C2-15B_C	C2	7.50	45.83
	C2-15B_D	C2	10.50	46.13
	C2-15B_E	C2	13.50	46.26
	C2-16A_A	C2	1.50	46.15
	C2-16A_B	C2	4.50	47.88
	C2-16A_C	C2	7.50	48.80
	C2-16A_D	C2	10.50	48.97
	C2-16A_E	C2	13.50	49.01
	C2-16B_A	C2	1.50	45.08
	C2-16B_B	C2	4.50	46.73
	C2-16B_C	C2	7.50	47.79
	C2-16B_D	C2	10.50	47.99
	C2-16B_E	C2	13.50	48.04
	C2-17A_A	C2	1.50	48.12
	C2-17A_B	C2	4.50	50.02
	C2-17A_C	C2	7.50	50.52
	C2-17A_D	C2	10.50	50.59
	C2-17A_E	C2	13.50	50.52
	C2-17B_A	C2	1.50	47.38
	C2-17B_B	C2	4.50	49.21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige autonome situatie

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C2-17B_C	C2	7.50	49.85
	C2-17B_D	C2	10.50	49.94
	C2-17B_E	C2	13.50	49.90
	C2-18A_A	C2	1.50	50.59
	C2-18A_B	C2	4.50	52.43
	C2-18A_C	C2	7.50	52.67
	C2-18A_D	C2	10.50	52.66
	C2-18A_E	C2	13.50	52.25
	C2-18B_A	C2	1.50	49.66
	C2-18B_B	C2	4.50	51.57
	C2-18B_C	C2	7.50	51.89
	C2-18B_D	C2	10.50	51.92
	C2-18B_E	C2	13.50	51.58
	C2-19A_A	C2	1.50	54.46
	C2-19A_B	C2	4.50	55.70
	C2-19A_C	C2	7.50	55.84
	C2-19A_D	C2	10.50	55.64
	C2-19A_E	C2	13.50	55.02
	C2-19B_A	C2	1.50	52.90
	C2-19B_B	C2	4.50	54.44
	C2-19B_C	C2	7.50	54.63
	C2-19B_D	C2	10.50	54.59
	C2-19B_E	C2	13.50	54.09
	C2-1A_A	C2	1.50	57.22
	C2-1A_B	C2	4.50	58.26
	C2-1A_C	C2	7.50	58.37
	C2-1A_D	C2	10.50	58.09
	C2-1A_E	C2	13.50	57.72
	C2-1B_A	C2	1.50	57.49
	C2-1B_B	C2	4.50	58.46
	C2-1B_C	C2	7.50	58.54
	C2-1B_D	C2	10.50	58.23
	C2-1B_E	C2	13.50	57.81
	C2-2A_A	C2	1.50	56.60
	C2-2A_B	C2	4.50	57.66
	C2-2A_C	C2	7.50	57.81
	C2-2A_D	C2	10.50	57.63
	C2-2A_E	C2	13.50	57.32
	C2-2B_A	C2	1.50	56.77
	C2-2B_B	C2	4.50	57.85
	C2-2B_C	C2	7.50	57.98
	C2-2B_D	C2	10.50	57.79
	C2-2B_E	C2	13.50	57.48
	C2-3A_A	C2	1.50	56.45
	C2-3A_B	C2	4.50	57.49
	C2-3A_C	C2	7.50	57.65
	C2-3A_D	C2	10.50	57.51
	C2-3A_E	C2	13.50	57.26
	C2-3B_A	C2	1.50	56.44
	C2-3B_B	C2	4.50	57.50
	C2-3B_C	C2	7.50	57.67
	C2-3B_D	C2	10.50	57.54
	C2-3B_E	C2	13.50	57.27
	C2-4A_A	C2	1.50	56.44
	C2-4A_B	C2	4.50	57.44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige autonome situatie

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C2-4A_C	C2	7.50	57.59
	C2-4A_D	C2	10.50	57.46
	C2-4A_E	C2	13.50	57.26
	C2-4B_A	C2	1.50	56.39
	C2-4B_B	C2	4.50	57.41
	C2-4B_C	C2	7.50	57.55
	C2-4B_D	C2	10.50	57.43
	C2-4B_E	C2	13.50	57.22
	C2-5_A	C2	1.50	53.34
	C2-5_B	C2	4.50	54.81
	C2-5_C	C2	7.50	55.02
	C2-5_D	C2	10.50	54.97
	C2-5_E	C2	13.50	54.84
	C2-6_A	C2	1.50	26.66
	C2-6_B	C2	4.50	26.96
	C2-6_C	C2	7.50	27.46
	C2-6_D	C2	10.50	28.05
	C2-6_E	C2	13.50	28.09
	C2-7_A	C2	1.50	28.60
	C2-7_B	C2	4.50	29.51
	C2-7_C	C2	7.50	30.47
	C2-7_D	C2	10.50	31.45
	C2-7_E	C2	13.50	32.33
	C2-8_A	C2	1.50	30.41
	C2-8_B	C2	4.50	31.27
	C2-8_C	C2	7.50	32.41
	C2-8_D	C2	10.50	33.47
	C2-8_E	C2	13.50	34.50
	C2-9_A	C2	1.50	30.24
	C2-9_B	C2	4.50	31.11
	C2-9_C	C2	7.50	32.17
	C2-9_D	C2	10.50	33.15
	C2-9_E	C2	13.50	34.03
	M_1_A	M - stadskantoor	1.50	63.90
	M_1_B	M - stadskantoor	4.50	64.03
	M_1_C	M - stadskantoor	7.50	63.66
	M_1_D	M - stadskantoor	10.50	63.01
	M_1_E	M - stadskantoor	13.50	62.24
	M_1_F	M - stadskantoor	16.50	61.52
	M_10_A	M - stadskantoor	7.50	48.16
	M_10_B	M - stadskantoor	10.50	51.19
	M_10_C	M - stadskantoor	13.50	53.59
	M_10_D	M - stadskantoor	16.50	54.65
	M_10_E	M - stadskantoor	19.50	55.65
	M_11_A	M - stadskantoor	7.50	51.54
	M_11_B	M - stadskantoor	10.50	55.38
	M_11_C	M - stadskantoor	13.50	56.77
	M_11_D	M - stadskantoor	16.50	56.83
	M_11_E	M - stadskantoor	19.50	56.77
	M_12_A	M - stadskantoor	1.50	63.89
	M_12_B	M - stadskantoor	4.50	64.09
	M_13_A	M - stadskantoor	1.50	51.68
	M_13_B	M - stadskantoor	4.50	53.14
	M_13_C	M - stadskantoor	7.50	53.18
	M_13_D	M - stadskantoor	10.50	53.12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige autonome situatie

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
M_13_E	M - stads kantoor	13.50	52.98
M_13_F	M - stads kantoor	16.50	52.79
M_14_A	M - stads kantoor	19.50	52.21
M_15_A	M - stads kantoor	1.50	64.02
M_15_B	M - stads kantoor	4.50	64.13
M_2_A	M - stads kantoor	19.50	60.82
M_3_A	M - stads kantoor	1.50	64.11
M_3_B	M - stads kantoor	4.50	64.25
M_3_C	M - stads kantoor	7.50	63.84
M_3_D	M - stads kantoor	10.50	62.98
M_3_E	M - stads kantoor	13.50	62.18
M_3_F	M - stads kantoor	16.50	61.53
M_4_A	M - stads kantoor	19.50	60.88
M_5_A	M - stads kantoor	1.50	63.36
M_5_B	M - stads kantoor	4.50	63.50
M_5_C	M - stads kantoor	7.50	63.12
M_5_D	M - stads kantoor	10.50	62.33
M_5_E	M - stads kantoor	13.50	61.57
M_5_F	M - stads kantoor	16.50	60.93
M_6_A	M - stads kantoor	19.50	60.52
M_7_A	M - stads kantoor	1.50	57.79
M_7_B	M - stads kantoor	4.50	58.05
M_7_C	M - stads kantoor	7.50	57.84
M_7_D	M - stads kantoor	10.50	57.51
M_7_E	M - stads kantoor	13.50	57.08
M_7_F	M - stads kantoor	16.50	56.62
M_8_A	M - stads kantoor	19.50	55.69
M_9_A	M - stads kantoor	7.50	52.19
M_9_B	M - stads kantoor	10.50	57.11
M_9_C	M - stads kantoor	13.50	57.90
M_9_D	M - stads kantoor	16.50	57.53
M_9_E	M - stads kantoor	19.50	57.11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
 Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag A'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lange Wemen januari 2011 - uitgebreid ddA
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C1-1_A	C1	1.50	30.81
	C1-1_B	C1	4.50	31.72
	C1-1_C	C1	7.50	32.60
	C1-1_D	C1	10.50	33.62
	C1-1_E	C1	13.50	34.64
	C1-10_A	C1	1.50	25.83
	C1-10_B	C1	4.50	26.44
	C1-10_C	C1	7.50	26.82
	C1-10_D	C1	10.50	27.56
	C1-10_E	C1	13.50	24.57
	C1-11_A	C1	4.50	27.16
	C1-11_B	C1	7.50	28.12
	C1-11_C	C1	10.50	29.10
	C1-11_D	C1	13.50	28.96
	C1-12_A	C1	4.50	24.36
	C1-12_B	C1	7.50	24.40
	C1-12_C	C1	10.50	24.75
	C1-12_D	C1	13.50	24.53
	C1-13_A	C1	4.50	26.25
	C1-13_B	C1	7.50	26.49
	C1-13_C	C1	10.50	26.86
	C1-13_D	C1	13.50	26.70
	C1-14_A	C1	1.50	26.84
	C1-14_B	C1	4.50	27.16
	C1-14_C	C1	7.50	27.79
	C1-14_D	C1	10.50	28.93
	C1-14_E	C1	13.50	29.94
	C1-15_A	C1	1.50	25.55
	C1-15_B	C1	4.50	26.16
	C1-15_C	C1	7.50	26.99
	C1-15_D	C1	10.50	28.17
	C1-15_E	C1	13.50	27.35
	C1-16_A	C1	13.50	27.47
	C1-17_A	C1	1.50	28.58
	C1-17_B	C1	4.50	28.99
	C1-17_C	C1	7.50	29.23
	C1-17_D	C1	10.50	29.68
	C1-17_E	C1	13.50	29.92
	C1-18_A	C1	1.50	34.93
	C1-18_B	C1	4.50	35.03
	C1-18_C	C1	7.50	35.58
	C1-18_D	C1	10.50	36.26
	C1-18_E	C1	13.50	36.94
	C1-19_A	C1	1.50	33.85
	C1-19_B	C1	4.50	34.00
	C1-19_C	C1	7.50	34.62
	C1-19_D	C1	10.50	35.29
	C1-19_E	C1	13.50	35.98
	C1-2_A	C1	1.50	27.21
	C1-2_B	C1	4.50	27.83
	C1-2_C	C1	7.50	28.86
	C1-2_D	C1	10.50	30.12
	C1-2_E	C1	13.50	31.55
	C1-20_A	C1	1.50	35.32
	C1-20_B	C1	4.50	35.77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag A'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011 - uitgebreid ddA
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
C1-20_C	C1	7.50	36.44
C1-20_D	C1	10.50	37.19
C1-20_E	C1	13.50	37.87
C1-21_A	C1	1.50	34.48
C1-21_B	C1	4.50	35.41
C1-21_C	C1	7.50	36.18
C1-21_D	C1	10.50	36.99
C1-21_E	C1	13.50	37.61
C1-22_A	C1	1.50	35.02
C1-22_B	C1	4.50	36.04
C1-22_C	C1	7.50	36.93
C1-22_D	C1	10.50	37.87
C1-22_E	C1	13.50	38.42
C1-23_A	C1	1.50	36.40
C1-23_B	C1	4.50	37.52
C1-23_C	C1	7.50	38.49
C1-23_D	C1	10.50	39.26
C1-23_E	C1	13.50	39.49
C1-24_A	C1	1.50	37.01
C1-24_B	C1	4.50	38.18
C1-24_C	C1	7.50	39.17
C1-24_D	C1	10.50	39.64
C1-24_E	C1	13.50	39.82
C1-3_A	C1	1.50	27.17
C1-3_B	C1	4.50	27.82
C1-3_C	C1	7.50	28.92
C1-3_D	C1	10.50	30.16
C1-3_E	C1	13.50	31.36
C1-4_A	C1	1.50	27.22
C1-4_B	C1	4.50	27.90
C1-4_C	C1	7.50	29.00
C1-4_D	C1	10.50	30.14
C1-4_E	C1	13.50	31.17
C1-5_A	C1	1.50	26.22
C1-5_B	C1	4.50	26.59
C1-5_C	C1	7.50	26.90
C1-5_D	C1	10.50	27.25
C1-5_E	C1	13.50	27.23
C1-6_A	C1	1.50	25.61
C1-6_B	C1	4.50	25.93
C1-6_C	C1	7.50	26.11
C1-6_D	C1	10.50	26.36
C1-6_E	C1	13.50	26.40
C1-7_A	C1	1.50	25.59
C1-7_B	C1	4.50	26.11
C1-7_C	C1	7.50	26.40
C1-7_D	C1	10.50	27.33
C1-7_E	C1	13.50	27.70
C1-8_A	C1	1.50	26.51
C1-8_B	C1	4.50	27.16
C1-8_C	C1	7.50	27.71
C1-8_D	C1	10.50	28.13
C1-8_E	C1	13.50	29.01
C1-9_A	C1	1.50	26.62
C1-9_B	C1	4.50	27.28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag A'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011 - uitgebreid ddA
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C1-9_C	C1	7.50	27.91
	C1-9_D	C1	10.50	28.12
	C1-9_E	C1	13.50	28.48
	C2-10_A	C2	1.50	25.36
	C2-10_B	C2	4.50	25.36
	C2-10_C	C2	7.50	25.69
	C2-10_D	C2	10.50	26.30
	C2-10_E	C2	13.50	25.35
	C2-11_A	C2	1.50	25.96
	C2-11_B	C2	4.50	26.00
	C2-11_C	C2	7.50	26.29
	C2-11_D	C2	10.50	26.81
	C2-11_E	C2	13.50	26.57
	C2-12_A	C2	1.50	26.08
	C2-12_B	C2	4.50	26.16
	C2-12_C	C2	7.50	26.61
	C2-12_D	C2	10.50	27.22
	C2-12_E	C2	13.50	27.23
	C2-13_A	C2	1.50	25.98
	C2-13_B	C2	4.50	26.07
	C2-13_C	C2	7.50	26.56
	C2-13_D	C2	10.50	27.25
	C2-13_E	C2	13.50	27.29
	C2-14_A	C2	1.50	25.77
	C2-14_B	C2	4.50	26.10
	C2-14_C	C2	7.50	26.42
	C2-14_D	C2	10.50	26.96
	C2-14_E	C2	13.50	27.03
	C2-15A_A	C2	1.50	41.48
	C2-15A_B	C2	4.50	43.05
	C2-15A_C	C2	7.50	44.28
	C2-15A_D	C2	10.50	44.50
	C2-15A_E	C2	13.50	44.62
	C2-15B_A	C2	1.50	40.75
	C2-15B_B	C2	4.50	42.19
	C2-15B_C	C2	7.50	43.36
	C2-15B_D	C2	10.50	43.54
	C2-15B_E	C2	13.50	43.67
	C2-16A_A	C2	1.50	43.47
	C2-16A_B	C2	4.50	45.27
	C2-16A_C	C2	7.50	46.21
	C2-16A_D	C2	10.50	46.42
	C2-16A_E	C2	13.50	46.47
	C2-16B_A	C2	1.50	42.29
	C2-16B_B	C2	4.50	44.01
	C2-16B_C	C2	7.50	45.09
	C2-16B_D	C2	10.50	45.33
	C2-16B_E	C2	13.50	45.41
	C2-17A_A	C2	1.50	45.70
	C2-17A_B	C2	4.50	47.63
	C2-17A_C	C2	7.50	48.18
	C2-17A_D	C2	10.50	48.24
	C2-17A_E	C2	13.50	48.18
	C2-17B_A	C2	1.50	44.94
	C2-17B_B	C2	4.50	46.82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
 Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag A'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lange Wemen januari 2011 - uitgebreid ddA
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C2-17B_C	C2	7.50	47.49
	C2-17B_D	C2	10.50	47.60
	C2-17B_E	C2	13.50	47.58
	C2-18A_A	C2	1.50	48.17
	C2-18A_B	C2	4.50	50.05
	C2-18A_C	C2	7.50	50.35
	C2-18A_D	C2	10.50	50.35
	C2-18A_E	C2	13.50	49.98
	C2-18B_A	C2	1.50	47.23
	C2-18B_B	C2	4.50	49.19
	C2-18B_C	C2	7.50	49.55
	C2-18B_D	C2	10.50	49.59
	C2-18B_E	C2	13.50	49.29
	C2-19A_A	C2	1.50	51.99
	C2-19A_B	C2	4.50	53.29
	C2-19A_C	C2	7.50	53.47
	C2-19A_D	C2	10.50	53.30
	C2-19A_E	C2	13.50	52.75
	C2-19B_A	C2	1.50	50.45
	C2-19B_B	C2	4.50	52.05
	C2-19B_C	C2	7.50	52.29
	C2-19B_D	C2	10.50	52.27
	C2-19B_E	C2	13.50	51.82
	C2-1A_A	C2	1.50	56.07
	C2-1A_B	C2	4.50	57.06
	C2-1A_C	C2	7.50	57.15
	C2-1A_D	C2	10.50	56.93
	C2-1A_E	C2	13.50	56.62
	C2-1B_A	C2	1.50	56.12
	C2-1B_B	C2	4.50	57.10
	C2-1B_C	C2	7.50	57.18
	C2-1B_D	C2	10.50	56.92
	C2-1B_E	C2	13.50	56.58
	C2-2A_A	C2	1.50	56.01
	C2-2A_B	C2	4.50	57.00
	C2-2A_C	C2	7.50	57.09
	C2-2A_D	C2	10.50	56.93
	C2-2A_E	C2	13.50	56.65
	C2-2B_A	C2	1.50	56.01
	C2-2B_B	C2	4.50	57.01
	C2-2B_C	C2	7.50	57.11
	C2-2B_D	C2	10.50	56.94
	C2-2B_E	C2	13.50	56.66
	C2-3A_A	C2	1.50	56.08
	C2-3A_B	C2	4.50	57.09
	C2-3A_C	C2	7.50	57.18
	C2-3A_D	C2	10.50	57.03
	C2-3A_E	C2	13.50	56.80
	C2-3B_A	C2	1.50	56.03
	C2-3B_B	C2	4.50	57.03
	C2-3B_C	C2	7.50	57.14
	C2-3B_D	C2	10.50	57.01
	C2-3B_E	C2	13.50	56.76
	C2-4A_A	C2	1.50	56.19
	C2-4A_B	C2	4.50	57.18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag A'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011 - uitgebreid ddA
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C2-4A_C	C2	7.50	57.27
	C2-4A_D	C2	10.50	57.13
	C2-4A_E	C2	13.50	56.92
	C2-4B_A	C2	1.50	56.13
	C2-4B_B	C2	4.50	57.13
	C2-4B_C	C2	7.50	57.21
	C2-4B_D	C2	10.50	57.08
	C2-4B_E	C2	13.50	56.86
	C2-5_A	C2	1.50	53.34
	C2-5_B	C2	4.50	54.81
	C2-5_C	C2	7.50	55.02
	C2-5_D	C2	10.50	54.97
	C2-5_E	C2	13.50	54.84
	C2-6_A	C2	1.50	25.60
	C2-6_B	C2	4.50	26.01
	C2-6_C	C2	7.50	26.53
	C2-6_D	C2	10.50	27.12
	C2-6_E	C2	13.50	27.17
	C2-7_A	C2	1.50	27.95
	C2-7_B	C2	4.50	28.93
	C2-7_C	C2	7.50	29.94
	C2-7_D	C2	10.50	30.96
	C2-7_E	C2	13.50	31.89
	C2-8_A	C2	1.50	29.16
	C2-8_B	C2	4.50	30.12
	C2-8_C	C2	7.50	31.30
	C2-8_D	C2	10.50	32.33
	C2-8_E	C2	13.50	33.36
	C2-9_A	C2	1.50	29.22
	C2-9_B	C2	4.50	30.16
	C2-9_C	C2	7.50	31.23
	C2-9_D	C2	10.50	32.14
	C2-9_E	C2	13.50	33.00
	M_1_A	M - stadskantoor	1.50	61.14
	M_1_B	M - stadskantoor	4.50	61.30
	M_1_C	M - stadskantoor	7.50	60.93
	M_1_D	M - stadskantoor	10.50	60.28
	M_1_E	M - stadskantoor	13.50	59.51
	M_1_F	M - stadskantoor	16.50	58.80
	M_10_A	M - stadskantoor	7.50	45.50
	M_10_B	M - stadskantoor	10.50	48.53
	M_10_C	M - stadskantoor	13.50	50.69
	M_10_D	M - stadskantoor	16.50	51.84
	M_10_E	M - stadskantoor	19.50	52.80
	M_11_A	M - stadskantoor	7.50	48.79
	M_11_B	M - stadskantoor	10.50	52.63
	M_11_C	M - stadskantoor	13.50	53.99
	M_11_D	M - stadskantoor	16.50	54.05
	M_11_E	M - stadskantoor	19.50	54.00
	M_12_A	M - stadskantoor	1.50	61.16
	M_12_B	M - stadskantoor	4.50	61.39
	M_13_A	M - stadskantoor	1.50	49.87
	M_13_B	M - stadskantoor	4.50	51.44
	M_13_C	M - stadskantoor	7.50	51.53
	M_13_D	M - stadskantoor	10.50	51.48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag A'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011 - uitgebreid ddA
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
M_13_E	M - stads kantoor	13.50	51.36
M_13_F	M - stads kantoor	16.50	51.23
M_14_A	M - stads kantoor	19.50	50.70
M_15_A	M - stads kantoor	1.50	61.37
M_15_B	M - stads kantoor	4.50	61.53
M_2_A	M - stads kantoor	19.50	58.09
M_3_A	M - stads kantoor	1.50	61.41
M_3_B	M - stads kantoor	4.50	61.59
M_3_C	M - stads kantoor	7.50	61.21
M_3_D	M - stads kantoor	10.50	60.37
M_3_E	M - stads kantoor	13.50	59.60
M_3_F	M - stads kantoor	16.50	58.97
M_4_A	M - stads kantoor	19.50	58.34
M_5_A	M - stads kantoor	1.50	60.82
M_5_B	M - stads kantoor	4.50	61.03
M_5_C	M - stads kantoor	7.50	60.69
M_5_D	M - stads kantoor	10.50	59.95
M_5_E	M - stads kantoor	13.50	59.24
M_5_F	M - stads kantoor	16.50	58.66
M_6_A	M - stads kantoor	19.50	58.21
M_7_A	M - stads kantoor	1.50	55.71
M_7_B	M - stads kantoor	4.50	56.15
M_7_C	M - stads kantoor	7.50	56.02
M_7_D	M - stads kantoor	10.50	55.76
M_7_E	M - stads kantoor	13.50	55.41
M_7_F	M - stads kantoor	16.50	55.04
M_8_A	M - stads kantoor	19.50	54.15
M_9_A	M - stads kantoor	7.50	49.48
M_9_B	M - stads kantoor	10.50	54.32
M_9_C	M - stads kantoor	13.50	55.14
M_9_D	M - stads kantoor	16.50	54.77
M_9_E	M - stads kantoor	19.50	54.36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
 Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag B'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lange Wemen januari 2011 - ddB
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C1-1_A	C1	1.50	29.61
	C1-1_B	C1	4.50	30.57
	C1-1_C	C1	7.50	31.46
	C1-1_D	C1	10.50	32.49
	C1-1_E	C1	13.50	33.54
	C1-10_A	C1	1.50	24.52
	C1-10_B	C1	4.50	25.19
	C1-10_C	C1	7.50	25.60
	C1-10_D	C1	10.50	26.38
	C1-10_E	C1	13.50	23.43
	C1-11_A	C1	4.50	25.90
	C1-11_B	C1	7.50	26.91
	C1-11_C	C1	10.50	27.93
	C1-11_D	C1	13.50	27.84
	C1-12_A	C1	4.50	23.10
	C1-12_B	C1	7.50	23.16
	C1-12_C	C1	10.50	23.54
	C1-12_D	C1	13.50	23.36
	C1-13_A	C1	4.50	25.04
	C1-13_B	C1	7.50	25.30
	C1-13_C	C1	10.50	25.68
	C1-13_D	C1	13.50	25.54
	C1-14_A	C1	1.50	25.52
	C1-14_B	C1	4.50	25.92
	C1-14_C	C1	7.50	26.56
	C1-14_D	C1	10.50	27.75
	C1-14_E	C1	13.50	28.82
	C1-15_A	C1	1.50	24.25
	C1-15_B	C1	4.50	24.92
	C1-15_C	C1	7.50	25.79
	C1-15_D	C1	10.50	27.04
	C1-15_E	C1	13.50	26.24
	C1-16_A	C1	13.50	26.35
	C1-17_A	C1	1.50	27.41
	C1-17_B	C1	4.50	27.92
	C1-17_C	C1	7.50	28.18
	C1-17_D	C1	10.50	28.65
	C1-17_E	C1	13.50	28.93
	C1-18_A	C1	1.50	33.73
	C1-18_B	C1	4.50	33.90
	C1-18_C	C1	7.50	34.45
	C1-18_D	C1	10.50	35.14
	C1-18_E	C1	13.50	35.82
	C1-19_A	C1	1.50	32.67
	C1-19_B	C1	4.50	32.89
	C1-19_C	C1	7.50	33.52
	C1-19_D	C1	10.50	34.19
	C1-19_E	C1	13.50	34.90
	C1-2_A	C1	1.50	25.96
	C1-2_B	C1	4.50	26.63
	C1-2_C	C1	7.50	27.67
	C1-2_D	C1	10.50	28.96
	C1-2_E	C1	13.50	30.44
	C1-20_A	C1	1.50	34.15
	C1-20_B	C1	4.50	34.66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag B'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011 - ddB
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
C1-20_C	C1	7.50	35.33
C1-20_D	C1	10.50	36.09
C1-20_E	C1	13.50	36.77
C1-21_A	C1	1.50	33.29
C1-21_B	C1	4.50	34.28
C1-21_C	C1	7.50	35.06
C1-21_D	C1	10.50	35.88
C1-21_E	C1	13.50	36.49
C1-22_A	C1	1.50	33.88
C1-22_B	C1	4.50	34.97
C1-22_C	C1	7.50	35.87
C1-22_D	C1	10.50	36.81
C1-22_E	C1	13.50	37.36
C1-23_A	C1	1.50	35.26
C1-23_B	C1	4.50	36.45
C1-23_C	C1	7.50	37.42
C1-23_D	C1	10.50	38.19
C1-23_E	C1	13.50	38.44
C1-24_A	C1	1.50	35.85
C1-24_B	C1	4.50	37.09
C1-24_C	C1	7.50	38.09
C1-24_D	C1	10.50	38.57
C1-24_E	C1	13.50	38.75
C1-3_A	C1	1.50	25.91
C1-3_B	C1	4.50	26.61
C1-3_C	C1	7.50	27.73
C1-3_D	C1	10.50	28.99
C1-3_E	C1	13.50	30.23
C1-4_A	C1	1.50	25.96
C1-4_B	C1	4.50	26.68
C1-4_C	C1	7.50	27.81
C1-4_D	C1	10.50	28.96
C1-4_E	C1	13.50	30.03
C1-5_A	C1	1.50	25.00
C1-5_B	C1	4.50	25.41
C1-5_C	C1	7.50	25.73
C1-5_D	C1	10.50	26.08
C1-5_E	C1	13.50	26.06
C1-6_A	C1	1.50	24.35
C1-6_B	C1	4.50	24.72
C1-6_C	C1	7.50	24.90
C1-6_D	C1	10.50	25.15
C1-6_E	C1	13.50	25.18
C1-7_A	C1	1.50	24.30
C1-7_B	C1	4.50	24.89
C1-7_C	C1	7.50	25.19
C1-7_D	C1	10.50	26.15
C1-7_E	C1	13.50	26.52
C1-8_A	C1	1.50	25.21
C1-8_B	C1	4.50	25.93
C1-8_C	C1	7.50	26.52
C1-8_D	C1	10.50	26.98
C1-8_E	C1	13.50	27.86
C1-9_A	C1	1.50	25.32
C1-9_B	C1	4.50	26.05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
 Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag B'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
 Model: Lange Wemen januari 2011 - ddB
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C1-9_C	C1	7.50	26.71
	C1-9_D	C1	10.50	26.96
	C1-9_E	C1	13.50	27.34
	C2-10_A	C2	1.50	24.14
	C2-10_B	C2	4.50	24.16
	C2-10_C	C2	7.50	24.50
	C2-10_D	C2	10.50	25.13
	C2-10_E	C2	13.50	24.21
	C2-11_A	C2	1.50	24.74
	C2-11_B	C2	4.50	24.82
	C2-11_C	C2	7.50	25.11
	C2-11_D	C2	10.50	25.65
	C2-11_E	C2	13.50	25.43
	C2-12_A	C2	1.50	24.83
	C2-12_B	C2	4.50	24.96
	C2-12_C	C2	7.50	25.42
	C2-12_D	C2	10.50	26.05
	C2-12_E	C2	13.50	26.08
	C2-13_A	C2	1.50	24.71
	C2-13_B	C2	4.50	24.87
	C2-13_C	C2	7.50	25.36
	C2-13_D	C2	10.50	26.08
	C2-13_E	C2	13.50	26.14
	C2-14_A	C2	1.50	24.47
	C2-14_B	C2	4.50	24.88
	C2-14_C	C2	7.50	25.20
	C2-14_D	C2	10.50	25.78
	C2-14_E	C2	13.50	25.88
	C2-15A_A	C2	1.50	40.39
	C2-15A_B	C2	4.50	42.01
	C2-15A_C	C2	7.50	43.24
	C2-15A_D	C2	10.50	43.46
	C2-15A_E	C2	13.50	43.59
	C2-15B_A	C2	1.50	39.63
	C2-15B_B	C2	4.50	41.13
	C2-15B_C	C2	7.50	42.31
	C2-15B_D	C2	10.50	42.50
	C2-15B_E	C2	13.50	42.63
	C2-16A_A	C2	1.50	42.43
	C2-16A_B	C2	4.50	44.26
	C2-16A_C	C2	7.50	45.20
	C2-16A_D	C2	10.50	45.41
	C2-16A_E	C2	13.50	45.46
	C2-16B_A	C2	1.50	41.23
	C2-16B_B	C2	4.50	43.01
	C2-16B_C	C2	7.50	44.08
	C2-16B_D	C2	10.50	44.32
	C2-16B_E	C2	13.50	44.40
	C2-17A_A	C2	1.50	44.65
	C2-17A_B	C2	4.50	46.62
	C2-17A_C	C2	7.50	47.16
	C2-17A_D	C2	10.50	47.23
	C2-17A_E	C2	13.50	47.18
	C2-17B_A	C2	1.50	43.89
	C2-17B_B	C2	4.50	45.81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag B'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011 - ddB
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C2-17B_C	C2	7.50	46.48
	C2-17B_D	C2	10.50	46.59
	C2-17B_E	C2	13.50	46.57
	C2-18A_A	C2	1.50	47.15
	C2-18A_B	C2	4.50	49.06
	C2-18A_C	C2	7.50	49.36
	C2-18A_D	C2	10.50	49.36
	C2-18A_E	C2	13.50	48.98
	C2-18B_A	C2	1.50	46.20
	C2-18B_B	C2	4.50	48.20
	C2-18B_C	C2	7.50	48.57
	C2-18B_D	C2	10.50	48.60
	C2-18B_E	C2	13.50	48.29
	C2-19A_A	C2	1.50	51.01
	C2-19A_B	C2	4.50	52.34
	C2-19A_C	C2	7.50	52.52
	C2-19A_D	C2	10.50	52.35
	C2-19A_E	C2	13.50	51.79
	C2-19B_A	C2	1.50	49.46
	C2-19B_B	C2	4.50	51.09
	C2-19B_C	C2	7.50	51.33
	C2-19B_D	C2	10.50	51.31
	C2-19B_E	C2	13.50	50.85
	C2-1A_A	C2	1.50	55.01
	C2-1A_B	C2	4.50	56.03
	C2-1A_C	C2	7.50	56.13
	C2-1A_D	C2	10.50	55.91
	C2-1A_E	C2	13.50	55.59
	C2-1B_A	C2	1.50	55.08
	C2-1B_B	C2	4.50	56.08
	C2-1B_C	C2	7.50	56.16
	C2-1B_D	C2	10.50	55.91
	C2-1B_E	C2	13.50	55.56
	C2-2A_A	C2	1.50	54.91
	C2-2A_B	C2	4.50	55.94
	C2-2A_C	C2	7.50	56.04
	C2-2A_D	C2	10.50	55.88
	C2-2A_E	C2	13.50	55.60
	C2-2B_A	C2	1.50	54.93
	C2-2B_B	C2	4.50	55.97
	C2-2B_C	C2	7.50	56.07
	C2-2B_D	C2	10.50	55.90
	C2-2B_E	C2	13.50	55.62
	C2-3A_A	C2	1.50	54.97
	C2-3A_B	C2	4.50	56.01
	C2-3A_C	C2	7.50	56.11
	C2-3A_D	C2	10.50	55.97
	C2-3A_E	C2	13.50	55.74
	C2-3B_A	C2	1.50	54.93
	C2-3B_B	C2	4.50	55.96
	C2-3B_C	C2	7.50	56.08
	C2-3B_D	C2	10.50	55.95
	C2-3B_E	C2	13.50	55.69
	C2-4A_A	C2	1.50	55.07
	C2-4A_B	C2	4.50	56.09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag B'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011 - ddB
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
	C2-4A_C	C2	7.50	56.18
	C2-4A_D	C2	10.50	56.04
	C2-4A_E	C2	13.50	55.83
	C2-4B_A	C2	1.50	55.02
	C2-4B_B	C2	4.50	56.04
	C2-4B_C	C2	7.50	56.13
	C2-4B_D	C2	10.50	56.00
	C2-4B_E	C2	13.50	55.78
	C2-5_A	C2	1.50	52.19
	C2-5_B	C2	4.50	53.69
	C2-5_C	C2	7.50	53.90
	C2-5_D	C2	10.50	53.85
	C2-5_E	C2	13.50	53.72
	C2-6_A	C2	1.50	24.38
	C2-6_B	C2	4.50	24.85
	C2-6_C	C2	7.50	25.40
	C2-6_D	C2	10.50	25.99
	C2-6_E	C2	13.50	26.05
	C2-7_A	C2	1.50	26.68
	C2-7_B	C2	4.50	27.73
	C2-7_C	C2	7.50	28.74
	C2-7_D	C2	10.50	29.78
	C2-7_E	C2	13.50	30.73
	C2-8_A	C2	1.50	27.91
	C2-8_B	C2	4.50	28.94
	C2-8_C	C2	7.50	30.13
	C2-8_D	C2	10.50	31.18
	C2-8_E	C2	13.50	32.24
	C2-9_A	C2	1.50	27.98
	C2-9_B	C2	4.50	28.97
	C2-9_C	C2	7.50	30.06
	C2-9_D	C2	10.50	30.99
	C2-9_E	C2	13.50	31.88
	M_1_A	M - stadskantoor	1.50	60.19
	M_1_B	M - stadskantoor	4.50	60.36
	M_1_C	M - stadskantoor	7.50	59.99
	M_1_D	M - stadskantoor	10.50	59.34
	M_1_E	M - stadskantoor	13.50	58.57
	M_1_F	M - stadskantoor	16.50	57.86
	M_10_A	M - stadskantoor	7.50	44.58
	M_10_B	M - stadskantoor	10.50	47.63
	M_10_C	M - stadskantoor	13.50	49.75
	M_10_D	M - stadskantoor	16.50	50.92
	M_10_E	M - stadskantoor	19.50	51.86
	M_11_A	M - stadskantoor	7.50	47.89
	M_11_B	M - stadskantoor	10.50	51.72
	M_11_C	M - stadskantoor	13.50	53.10
	M_11_D	M - stadskantoor	16.50	53.15
	M_11_E	M - stadskantoor	19.50	53.10
	M_12_A	M - stadskantoor	1.50	60.23
	M_12_B	M - stadskantoor	4.50	60.47
	M_13_A	M - stadskantoor	1.50	48.83
	M_13_B	M - stadskantoor	4.50	50.42
	M_13_C	M - stadskantoor	7.50	50.51
	M_13_D	M - stadskantoor	10.50	50.47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting in dB vanwege Deldenerstraat/Oldenzaalsestraat
Toekomstige situatie - toepassing maatregel ' dunne deklaag B'

B02013.000150

Rapport: Resultatentabel
Model: Lange Wemen januari 2011 - ddB
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
M_13_E	M - stadskantoor	13.50	50.34
M_13_F	M - stadskantoor	16.50	50.20
M_14_A	M - stadskantoor	19.50	49.67
M_15_A	M - stadskantoor	1.50	60.47
M_15_B	M - stadskantoor	4.50	60.64
M_2_A	M - stadskantoor	19.50	57.15
M_3_A	M - stadskantoor	1.50	60.49
M_3_B	M - stadskantoor	4.50	60.69
M_3_C	M - stadskantoor	7.50	60.30
M_3_D	M - stadskantoor	10.50	59.46
M_3_E	M - stadskantoor	13.50	58.68
M_3_F	M - stadskantoor	16.50	58.06
M_4_A	M - stadskantoor	19.50	57.42
M_5_A	M - stadskantoor	1.50	59.92
M_5_B	M - stadskantoor	4.50	60.14
M_5_C	M - stadskantoor	7.50	59.79
M_5_D	M - stadskantoor	10.50	59.04
M_5_E	M - stadskantoor	13.50	58.33
M_5_F	M - stadskantoor	16.50	57.74
M_6_A	M - stadskantoor	19.50	57.30
M_7_A	M - stadskantoor	1.50	54.75
M_7_B	M - stadskantoor	4.50	55.20
M_7_C	M - stadskantoor	7.50	55.06
M_7_D	M - stadskantoor	10.50	54.79
M_7_E	M - stadskantoor	13.50	54.44
M_7_F	M - stadskantoor	16.50	54.06
M_8_A	M - stadskantoor	19.50	53.16
M_9_A	M - stadskantoor	7.50	48.57
M_9_B	M - stadskantoor	10.50	53.40
M_9_C	M - stadskantoor	13.50	54.24
M_9_D	M - stadskantoor	16.50	53.87
M_9_E	M - stadskantoor	19.50	53.45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

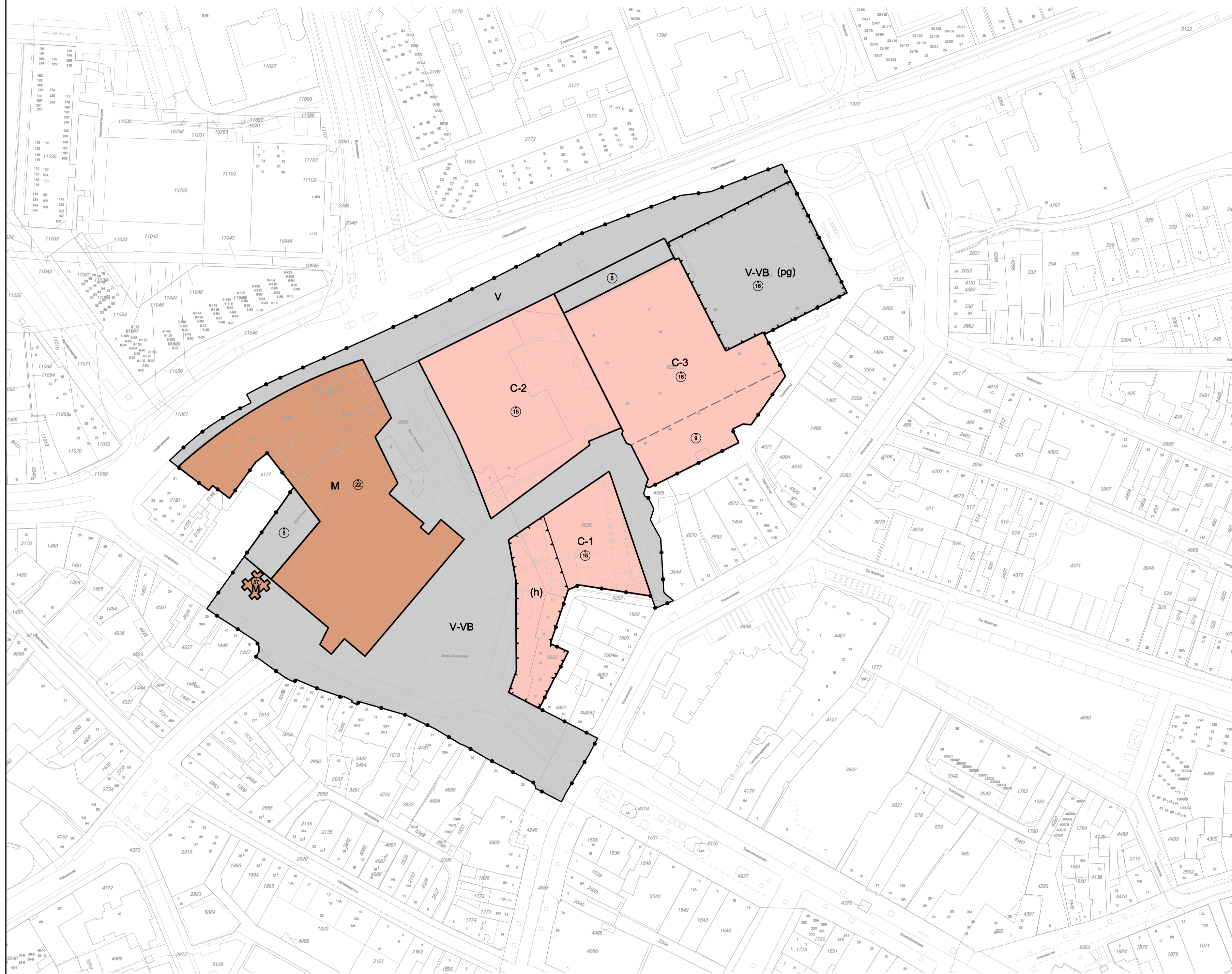
BIJLAGE 3 Aangeleverde informatie

Verkeersintensiteit tbv het plan Lange Wemen



nr	weg	Etmaal- intensiteit 2020	Verkeersintensiteit			Voertuig- verdeling			Aantal bussen		
			Dag	Avond	Nacht	Lv	Mv	Zv	Dag	Avond	nacht
1	Deldenerstraat	13800	6.7	4.9	0.9	97	2.5	0.5	265	56	6
2	Deldenerstraat	16650	6.7	4.9	0.9	97	2.5	0.5	265	56	6
3	Oldenzaalsestraat	15000	6.7	4.9	0.9	97	2.5	0.5	117	29	4
4	Oldenzaalsestraat	13000	6.7	4.9	0.9	97	2.5	0.5	117	29	4
5	Wemenstraat	4200	6.7	4.9	0.9	98	1.5	0.5	0	0	0

Voor jaartallen na 2020 rekenen met een toename van de verkeersintensiteit van 1% per jaar (muv de bussen dit aantal blijft gelijk).



- Plangebied**
- Plangebiedgrens
- Bestemmingen**
- C-1 Centrum - 1
 - C-2 Centrum - 2
 - C-3 Centrum - 3
 - M Maatschappelijk
 - V Verkeer
 - V-VB Verkeer - Verblijfsgebied
- Functieaanduidingen**
- (h) horeca
 - (pg) parkeergarage
- Bouwvlak**
- bouwvlak
- Maatvoeringaanduidingen**
- maatvoeringsvlak
 - maximale bouwhoogte (m)



Gemeente Hangelo
Postbus 18
7920 AA
www.hangelo.nl



Sector
Basis en Projecten

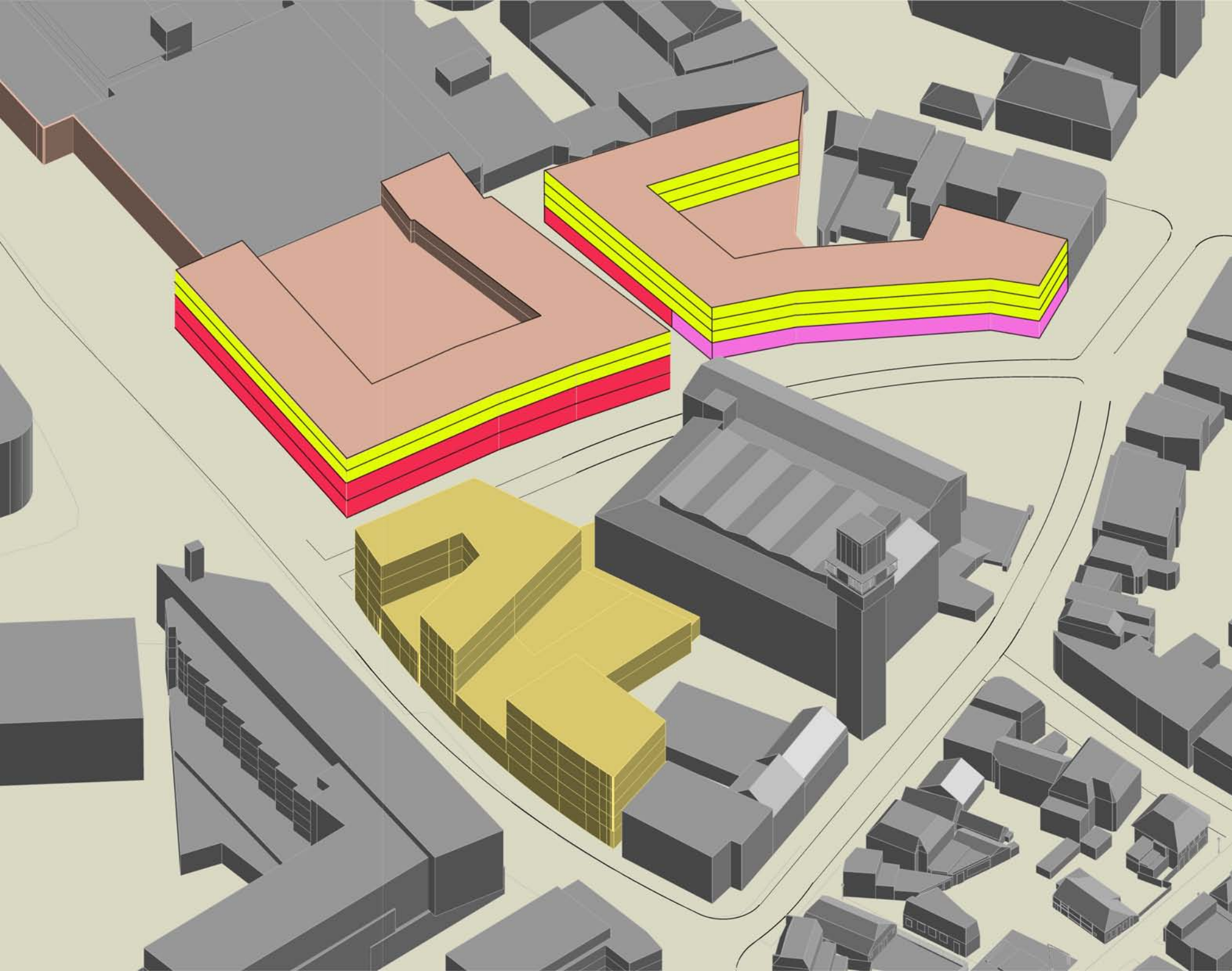
afdeling: **Ruimtelijke en Economische Ontwikkelingen**
Plan: **Lange Wemen**

Onderwerp:
startdocument
Bestemmingsplan

plan IDN: raad
NL.IMRO.0164.BP0049-0001 B & W

getekend: R. Hofmeijer
datum: 26-11-2010
R. Hofmeijer
02-12-2010
R. Hofmeijer
15-12-2010

schaal: 1:1000
formaat: A-1
blad nr.: 1/1



Stadskantoor



Winkelvoorzieningen



Horeca

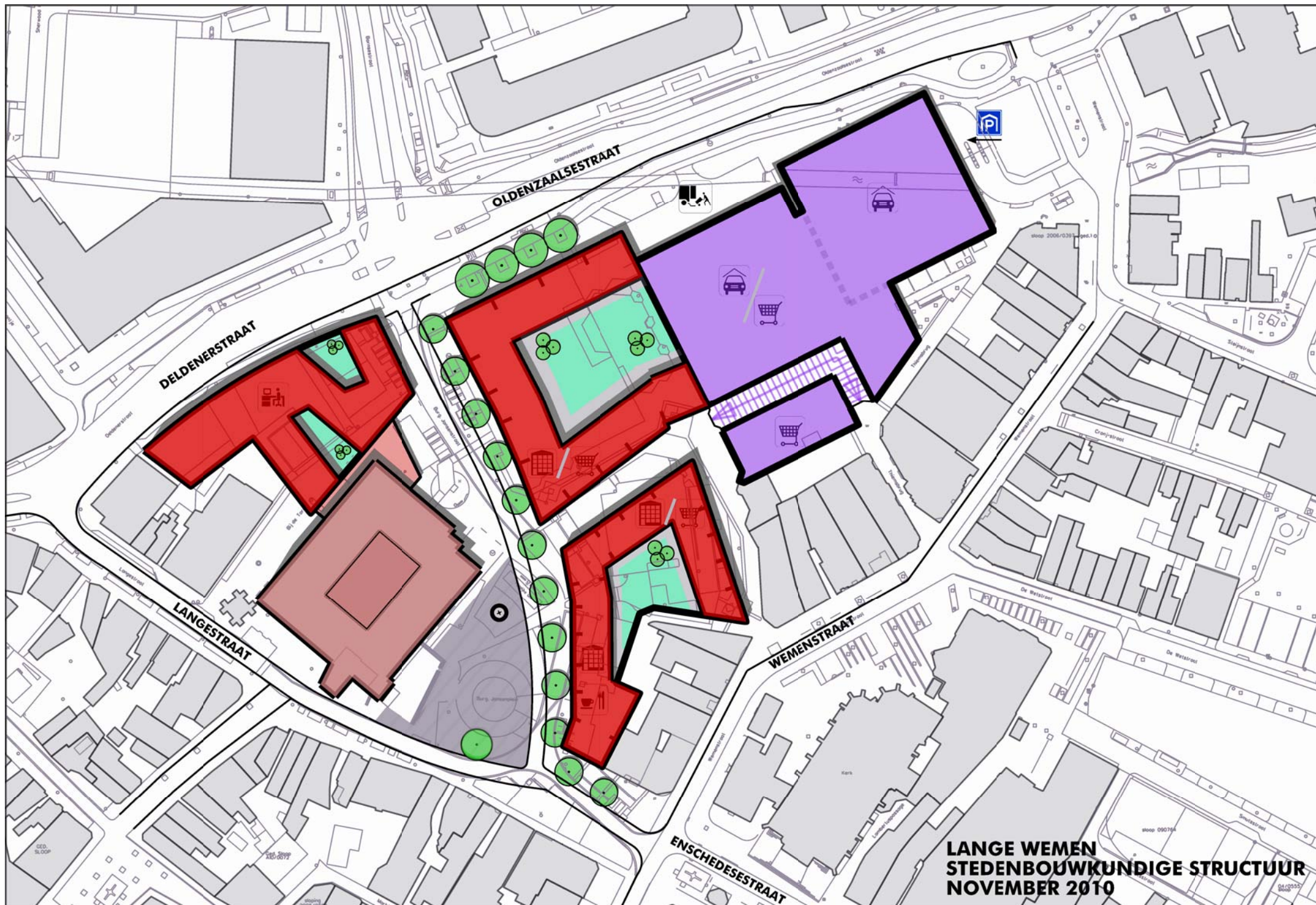


Woningen

Lange Wemen

Stedenbouwkundige structuur /
functionele indeling

afdeling REO december 2010



**LANGE WEMEN
STEDENBOUWKUNDIGE STRUCTUUR
NOVEMBER 2010**

COLOFON

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI EN ONDERZOEK LUCHTKWALITEIT ONTWIKKELING LANGE WEMEN

OPDRACHTGEVER:

GEMEENTE HENGELO

STATUS:

Definitief

AUTEUR:

P.J.G. Karman

GECONTROLEERD DOOR:

Ing. M.F.T. Poos

VRIJGEGEVEN DOOR:

Ir. H.J. Veldman

16 februari 2011

075348248:A

ARCADIS NEDERLAND BV
Beaulieustraat 22
Postbus 264
6800 AG Arnhem
Tel 026 3778 911
Fax 026 3515 235
www.arcadis.nl
Handelsregister
9036504

©ARCADIS. Alle rechten voorbehouden. Behoudens uitzonderingen door de wet gesteld, mag zonder schriftelijke toestemming van de rechthebbenden niets uit dit document worden veelevoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie of anderszins.