KUPERS & NIGGEBRUGGE

Bouwakoestiek
Bouwfysica
Verkeerslawaai
Milieubeheer

# Hotel Arena te Amsterdam

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
LID NL INGENIEURS
LRGD landelijk register van gerechtelijke deskundigen

KUPERS & NIGGEBRUGGE

Bouwakoestiek
Bouwfysica
Verkeerslawaai
Milieubeheer

# Hotel Arena te Amsterdam

AKOESTISCH ONDERZOEK STEMGELUID TERRAS - AANVULLING

In opdracht van:
Hotel Arena
5.1,2,e
5.1,2,e Amsterdam

Datum: 27 november 2020
Rapportnummer: R0501447aaA0.jk

© Kupers & Niggebrugge BV

5.1,2,e
5.1,2,e Utrecht
5.1,2,e
5.1,2,e Utrecht
Tel: 5.1,2,e
Fax: 5.1,2,e
ING: NL47 INGB 5.1,2,e
Rabobank: NL41 RABO 5.1,2,e
5.1,2,e 5.1,2,e
Email: 5.1,2,e@kupnigbv.nl
website: www.kupnigbv.nl

ISO 9001 BUREAU VERITAS Certification
LID NL INGENIEURS
LRGD landelijk register van gerechtelijke deskundigen

# Inhoudsopgave

1. Inleiding ..... 1

2. Uitgangspunten ..... 3
2.1 Situatie ..... 3
2.2 Representatieve bedrijfssituatie ..... 3
2.3 Terras ..... 3
2.4 Richtwaarden geluid van de inrichting ..... 4
2.5 Rekenmethode ..... 5

3. Berekeningsresultaten zonder geluidscherm ..... 6
3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ..... 6
3.2 Maximaal geluidniveau ..... 7

4. Berekeningsresultaten met 1,5 m hoog geluidscherm ..... 8
4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ..... 8
4.2 Maximaal geluidniveau ..... 9
4.3 Geluidabsorberend geluidscherm ..... 9
4.4 Effect 1,5 m hoog geluidscherm ..... 9

5. Berekeningsresultaten met 2,5 m hoog geluidscherm ..... 10
5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ..... 10
5.2 Maximaal geluidniveau ..... 11
5.3 Geluidabsorberend geluidscherm ..... 11
5.4 Effect 2,5 m hoog geluidscherm ..... 11

6. Berekeningsresultaten met maximaal (3,65 m hoog) geluidscherm ..... 12
6.1 Maximaal geluidniveau ..... 13
6.2 Geluidsabsorberend geluidscherm ..... 13
6.3 Effect maximaal, 3,65 m hoog geluidscherm ..... 13

7. Conclusies ..... 14
7.1 Woningen ..... 14
7.1.1 Stemgeluid zonder geluidscherm ..... 14
7.1.2 Effect 1,5 m hoog geluidscherm ..... 14
7.1.3 Effect 2,5 m hoog geluidscherm ..... 15
7.1.4 Effect 3,65 m hoog geluidscherm ..... 16
7.2 Samenvattende conclusie ten aanzien van de woningen ..... 16
7.3 Kinderopvang ..... 17
7.4 Geluidsabsorberend geluidscherm ..... 17
7.5 Uitvoering geluidscherm ..... 17

Bijlage I: figuren ..... 18

**Bijlage II: beleidsnotitie "Uitgangspunten berekening stemgeluid terrassen" gemeente Utrecht** ..... 22

**Bijlage III: toetsingskader VNG brochure** ..... 25

**Bijlage IV: rekenmodel met berekende geluidbelastingen zonder geluidscherm** ..... 27

**Bijlage V: rekenmodel met berekende geluidbelastingen met 1,5 m geluidscherm** ..... 44

**Bijlage VI: rekenmodel met berekende geluidbelastingen met 2,5 m geluidscherm** ..... 61

**Bijlage VII: rekenmodel met berekende geluidbelastingen met 3,65 m geluidscherm** ..... 78

## Figuren

**Figuur I.1: situering van het hotel met het terras, naburige woningen van derden, kinderopvang** ..... 19

**Figuur I.2: terras met de kapelzaal, de vergaderruimten en locatie evt. geluidscherm** ..... 20

**Figuur I.3: foto met het aanzicht van het terras** ..... 21

## Tabellen

**Tabel 2.1: equivalente bronvermogen, $L_{Waeq}$ van één pratende persoon in (dB(A)) per octaafband (Hz) bij "verheven" stemvolume (rustig terras)** ..... 4

**Tabel 3.1: zonder geluidgeluidscherm: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) op de gevels van de woningen per waarneemhoogte met evt. overschrijding van de geluidnorm in de dag-, avond- en nachtperiode** ..... 6

**Tabel 4.1: 1,5 m hoog geluidscherm: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevels van de woningen per waarneemhoogte met evt. overschrijding geluidnorm in de dag-, avond- en nachtperiode** ..... 8

**Tabel 5.1: 2,5 m hoog geluidscherm: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevels van de woningen per waarneemhoogte met de evt. overschrijding geluidnorm in de dag-, avond- en nachtperiode** ..... 10

**Tabel 6.1: maximaal, 3,65 m hoog geluidscherm: langtijdgemiddeld geluidnorm in de dag-, avond- en nachtperiode** ..... 12.

# 1. Inleiding

In opdracht van Hotel Arena te Amsterdam, contactpersoon de 5.1,2,e - 5.1,2,e is een akoestisch onderzoek uitgevoerd aan het stemgeluidniveau van bezoekers van het oosterterras ter hoogte van de vergaderruimten.

Doel van het onderzoek is de geluidbelasting van het terras bij volledige bezetting te bepalen en te toetsen aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit.

Daarnaast is het effect van een geluidscherm aan het eind van het terras onderzocht op geluidbelasting.

Aan de hand van de terrasbezetting, de ligging van de naburige woningen, en het bronvermogen van de terrasbezoekers, is middels een rekenmodel de geluidbelasting bij de maatgevende woningen berekend en getoetst.

Vooralsnog is ervan uitgegaan dat er geen ander geluid dan het stemgeluid van het terras (zoals muziek o.d.) meegenomen hoeft te worden.

Voor het spectrum is uitgegaan van stemgeluid.

De volgende werkzaamheden zijn voor het terras uitgevoerd:

- Opstellen van een rekenmodel met de naburige panden, de woningen, de waarneempunten, etc.
- Invoer van de geluidbronnen van het stemgeluid;
- Bepaling van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en maximaal geluidniveau van het terras in de dag-, avond en nachtperiode;
- Toetsing van de geluidbelasting op de waarneempunten aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit;
- Berekening van het effect van een geluidscherm van 1,5, 2,5 en maximaal 3,65 m hoogte[1] op de geluidbelasting aan de zijde van de woningen;
- Omschrijving van de eisen aan de opbouw van het geluidscherm;
- Schriftelijke rapportage van het voorgaande in het akoestische rapport.

[1] Vanaf het niveau van het oost terras.

Dit rapport is een aangevulde versie van rapport R015447aaA0.jk d.d. 6 augustus 2018.

Verwerkt zijn de opmerkingen in de email d.d. 21 oktober 2020 van de gemeente Amsterdam[2] en van 5.1,2,e d.d. 8 december 2020.

[2] Notitie van 5.1,2,e waarin o.a. aangegeven is de naburige kinderopvang mee te nemen.

# 2. Uitgangspunten

## 2.1 Situatie

Figuur I.1 geeft de situering van het hotel met het terras en de naburige en woningen van derden.

De dichtstbijzijnde akoestisch maatgevende woningen van derden bevinden zich aan de oostzijde van het terras.

Figuur I.2 geeft terras met de kapelzaal, de vergaderruimten en de dichtstbijzijnde woningen.

Aan één zijde van het terras (terrasgrens zijde de woningen) is het effect van een 1,5 2,5 en 3,65 m[3] hoog geluidscherm onderzocht op de geluidbelasting.

Figuur I.3 geeft een foto met het aanzicht van het terras.

## 2.2 Representatieve bedrijfssituatie

Voor het terras is uitgegaan van een maximale openingstijd van 07.00 tot 01.00 uur ("worst case").

Voor het spectrum is uitgegaan van stemgeluid.

Er is vooralsnog van uitgegaan dat er geen relevante bijdrage is van andere geluidbronnen van de inrichting.

## 2.3 Terras

In figuur I.2 is de plattegrond van het terras aangegeven. Volgens de opgave wordt het terras gebruikt tussen 09.00 en 24.00 uur.

Uitgegaan is van totaal 250 bezoekers die maximaal gelijktijdig aanwezig kunnen zijn ("worst case").

Voor de terrasopstelling is uitgegaan van 17 rijen van 12 bezoekers, bestaande per rij uit 3 tafels van 4 personen en 3 rijen van 16 bezoekers bestaande uit 4 tafels van 4 personen.

Uitgegaan is van de bronsterkte voor verheven stemgeluid (zie tabel 2.1).

Voor de bezettingsgraad is uitgegaan van 50 % tussen 09.00 tot 19.00 uur, 100 % tussen 19.00 en 23.00 uur en 75 % tussen 23.00 en 24.00 uur[4].

---

[3] Maximale hoogte, sluit aan op dak vergaderruimten.

[4] Hiervoor zijn de uitgangspunten van de beleidsnotitie "Uitgangspunten berekening stemgeluid terrassen" van de Gemeente Utrecht aangehouden, zie bijlage II.

Tabel 2.1 geeft het equivalente ("gemiddelde") bronvermogen van één pratende persoon bij een "verheven" stemvolume.

Tabel 2.1: equivalente bronvermogen, $L_{Waeq}$ van één pratende persoon in (dB(A)) per octaafband (Hz) bij "verheven" stemvolume (rustig terras)

| Octaafband | 63 | 125 | 250 | 500 | 1.000 | 2.000 | 4.000 | Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Bronvermogen | 41 | 48 | 60 | 66 | 63 | 64 | 55 | 70 |

Voor het maximale bronvermogen c.q. geluidniveau, $L_{wAmax}$, is uitgegaan van 95 dB(A).

Het in tabel 2.1 aangegeven bronvermogen wordt uitgestraald over een sectorhoek van 360 graden.

Bij het praten aan een tafel is ervan uitgegaan dat telkens de helft van de personen ofwel 2 personen bij een tafel van 4 met een verheven stemvolume praat gedurende 100 % van de tijd.

Het equivalente bronvolume per tafel is in dat geval 3 dB(A) hoger dan het bronvermogen in tabel 2.1.

Uitgaande van de bezettingsgraad van het terras wordt per tafel van 4 continu gepraat door 2 personen gedurende 6 uur in de dag-, 4 uur in de avondperiode en 1,5 uur in de nachtperiode ("worst case").

In het rekenmodel is per tafel van 4 personen één bron met een 3 dB(A) verhoogd bronvermogen ten opzichte van tabel 2.1 ingevoerd.

## 2.4 Richtwaarden geluid van de inrichting

In dit geval is sprake van een aanvraag om een Omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan, waarvoor de gemeente een toetsing zal uitvoeren in het kader van de "goede woon- en leefsituatie".

Dit zal plaatsvinden aan de hand van een beoordeling van de berekende geluidniveaus op de gevels van en binnen de naburige woningen.

Als toetsingskader is de VNG brochure bedrijven en milieuzonering editie 2009 pagina 194 en 195 stap 2 (zie bijlage III) aangehouden.

De brochure hanteert voor een hotel in een rustige woonomgeving een standaard richtafstand tot gevoelige bestemmingen (woningen, kinderopvang) van minimaal 10 m (categorie 1 inrichting, grens terrein hotel tot gevel gevoelige bestemming).

In dit geval is sprake van een gemengd gebied. Daarvoor geldt op grond van de brochure één categorie lager, d.w.z. 0 m.

Daaraan wordt voldaan. Dat laat onverlet dat een akoestisch onderzoek wenselijk kan zijn. Dat is het geval in de onderhavige situatie.

Uitgaande van een gemengd gebied zijn volgende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de gevels van de dichtstbijzijnde woningen van derden aangehouden.

- 07.00-19.00 uur: 50 dB(A);
- 19.00-23.00 uur: 45 dB(A);
- 23.00-07.00 uur: 40 dB(A);

Voor de maximale geluidniveaus zijn in lijn met de VNG brochure 20 dB(A) hogere richtwaarden aangehouden.

Bij een langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van de gevoelige bestemming boven de 50, 45 en 40 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode is een beoordeling uitgevoerd van het binnenniveau. Daarbij is uitgegaan van de binnenwaarden in tabel 2.17 van het Activiteitenbesluit.

Op grond van artikel 2.17 zijn de volgende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus maximaal toelaatbaar binnen geluidgevoelige ruimten van aanpandige woningen van derden:

- 07.00-19.00 uur: 35 dB(A);
- 19.00-23.00 uur: 30 dB(A);
- 23.00-07.00 uur: 25 dB(A).

Voor het maximale geluidniveau zijn op grond van artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit 20 dB(A) hogere waarden t.o.v. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau van toepassing.

## 2.5 Rekenmethode

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens de handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai 1999, methode II.1 (Directe immissiemeting) en II.8 (Overdachtsmodel).

Volgens de voorschriften is uitgegaan van het *invallend* geluidniveau op de woninggevels.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Winhavik 8.86 van Diractivity.

Voor de geluidberekening is gebruik gemaakt van de digitale ondergrond die aangemaakt is aan de hand de door de opdrachtgever geleverde situatie.

# 3. Berekeningsresultaten zonder geluidscherm

## 3.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Bijlage IV geeft het rekenmodel met de invoergegevens en de berekende geluidbelastingen.

In tabel 3.1 zijn de rekenresultaten weergegeven voor de geluidbelasting van de naburige woningen in de situatie zonder geluidscherm.

In de tabel is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de dag- en avond- en nachtperiode per waarneempunt en -hoogte aangegeven met de evt. overschrijding van de geluidnorm (laatste kolom).

Tabel 3.1: zonder geluidgeluidscherm: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) op de gevels van de woningen per waarneemhoogte met evt. overschrijding van de geluidnorm in de dag-, avond- en nachtperiode

| Waarneempunt en -hoogte | 07.00-19.00 uur: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) | 19.00-23.00 uur: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) | 23.00-07.00 uur: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) | overschrijding geluidnorm dag-, avond- en nachtperiode van 50, 45, 40 dB(A) |
|---|---|---|---|---|
| Wnp. 1, woningblok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 43/44/46 | 46/47/49 | 39/40/42 | -,4,2 |
| Wnp. 2, woningblok, 1,5/5 m m boven maaiveld | 44/45/47 | 47/48/50 | 40/41/43 | -,5,3 |
| Wnp. 3, woningblok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 43/44/45 | 46/47/48 | 39/40/41 | -,3,1 |
| Wnp. 4, woningblok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 44/46/46 | 47/49/50 | 40/42/42 | -,5,2 |
| Wnp. 5, woningblok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 43/45/45 | 46/48/48 | 39/40/41 | -,3,1 |
| Wnp. 7, woningblok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 44/46/46 | 47/49/49 | 40/42/42 | -,4,2 |
| Wnp. 11, kinderopvang, 1,5 m boven maaiveld# | 44# | 52# | 45# | -, 7, 5# |

# alleen in de dagperiode in gebruik

Op grond van het voorgaande wordt voldaan de norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode.

In de avondperiode wordt de norm met maximaal 5 dB(A) overschreden in de nachtperiode met maximaal 3 dB(A).

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimum eis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 35, 30 en 25 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode.

### 3.2 Maximaal geluidniveau

Bijlage IV geeft het rekenmodel met de invoergegevens en de berekende geluidbelastingen, waaronder de maximale geluidniveaus (zie detailgegevens per waarneempunt).

Het hoogste maximaal geluidniveau bedraagt 61 dB(A) in de dag-, de avond- en nachtperiode.

Deze waarde voldoet aan de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau van 70 en 65 dB(A) in de dag- en avondperiode.

In de nachtperiode wordt de geluidnorm met 1 dB(A) overschreden.

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimum eis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 45 dB(A) voor het maximaal geluidniveau in de nachtperiode.

# 4. Berekeningsresultaten met 1,5 m hoog geluidscherm

## 4.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Bijlage V geeft het rekenmodel met de invoergegevens en de berekende geluidbelastingen met een 1,5 m hoog geluidscherm aan het eind van het terras aan de zijde van de woningen (zie figuur I.2).

In tabel 4.1 zijn de rekenresultaten weergegeven voor de geluidbelasting van de naburige woningen.

In de tabel is het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de dag- en avond- en nachtperiode per waarneempunt en -hoogte aangegeven met de evt. overschrijding van de de geluidnorm (laatste kolom).

Tabel 4.1: 1,5 m hoog geluidscherm: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevels van de woningen per waarneemhoogte met evt. overschrijding geluidnorm in de dag-, avond- en nachtperiode

| Waarneempunt en -hoogte | 07.00-19.00 uur: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) | 19.00-23.00 uur: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) | 23.00-07.00 uur: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) | overschrijding geluidnorm dag-, avond- en nachtperiode van 50 ,45, 40 dB(A) |
|---|---|---|---|---|
| Wnp. 1, woningblok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 40/44/46 | 43/47/49 | 35/39/42 | -,4,2 |
| Wnp. 2, woningblok, 1,5/5 m m boven maaiveld | 40/44/47 | 43/47/50 | 36/40/43 | -,5,5 |
| Wnp. 3, woningblok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 37/42/45 | 40/45/48 | 33/38/41 | -,3,1 |
| Wnp. 4, woningblok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 39/44/46 | 42/48/49 | 35/40/42 | -,4,2 |
| Wnp. 5, woningblok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 39/44/45 | 42/47/48 | 35/39/40 | -,3,- |
| Wnp. 9, woningblok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 42/45/46 | 45/48/49 | 38/41/41 | -,4,1 |
| Wnp. 12, kinderopvang, 1,5 m boven maaiveld# | 49# | 42# | 45# | -,-,5# |

# alleen in de dagperiode in gebruik

Op grond van het voorgaande wordt voldaan de norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode.

In de avondperiode wordt de norm met maximaal 5 dB(A) overschreden in de nachtperiode met maximaal 3 dB(A).

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimumeis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 35, 30 en 25 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode.

### 4.2 Maximaal geluidniveau

Bijlage V geeft het rekenmodel met de invoergegevens en de berekende geluidbelastingen, waaronder de maximale geluidniveaus (zie detailgegevens per waarneempunt).

Het hoogste maximaal geluidniveau bedraagt 61 dB(A) in de dag-, de avond- en nachtperiode.

Deze waarde voldoet aan de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau van 70 en 65 dB(A) in de dag- en avondperiode.

In de nachtperiode wordt de geluidnorm van 60 dB(A) met 1 dB(A) overschreden.

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimum eis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 45 dB(A) voor het maximaal geluidniveau in de nachtperiode.

Deze waarde voldoet aan de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau van 75, 70 en 65 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

### 4.3 Geluidabsorberend geluidscherm

Uit de geluidberekening met een geluidabsorberend geluidscherm komt naar voren, dat dit geen relevante wijziging van de geluidbelasting tot gevolg heeft.

### 4.4 Effect 1,5 m hoog geluidscherm

Ten opzichte van de situatie zonder geluidscherm treden mimimaal de volgende reducties[5] in dB(A) op (afgerond) ter plaatse van de woningen op:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau avond-, nachtperiode: 0, 0;
- Maximaal geluidniveau: 0.

[5] Uitgegaan is van de afname van geluidbelasting op de hoogste verdieping van de woning, op lagere verdiepingen treden grotere afnames op.

# 5. Berekeningsresultaten met 2,5 m hoog geluidscherm

## 5.1 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Bijlage VI geeft het rekenmodel met de invoergegevens en de berekende geluidbelastingen met een 2,5 m hoog geluidscherm aan het eind van het terras aan de zijde van de woningen (zie figuur I.2).

In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten weergegeven voor de geluidbelasting van de naburige woningen.

In de tabel is het totaal berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de dag- en avond- en nachtperiode per waarneempunt en -hoogte aangegeven met evt. overschrijding van de geluidnorm (laatste kolom).

Tabel 5.1: 2,5 m hoog geluidscherm: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op de gevels van de woningen per waarneemhoogte met de evt. overschrijding geluidnorm in de dag-, avond- en nachtperiode

| Waarneem-punt en –hoogte | 07.00-19.00 uur: langtijd-gemiddeld beoorde-lingsniveau in dB(A) | 19.00-23.00 uur: langtijd-gemiddeld beoorde-lingsniveau in dB(A) | 23.00-07.00 uur: langtijd-gemiddeld beoorde-lingsniveau in dB(A) | overschrijding geluidnorm dag-, avond- en nachtperiode-van 50, 45, 40 dB(A) |
|---|---|---|---|---|
| Wnp. 1, woning-blok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 40/42/46 | 43/45/49 | 35/38/42 | -,4,2 |
| Wnp. 2, woning-blok, 1,5/5 m m boven maaiveld | 39/43/46 | 42/46/50 | 35/38/42 | -,5,2 |
| Wnp. 3, woning-blok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 37/41/45 | 40/44/48 | 33/37/40 | -,3,- |
| Wnp. 4, woning-blok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 38/43/46 | 40/46/49 | 33/39/41 | -,4,1 |
| Wnp. 5, woning-blok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 38/43/45 | 41/46/48 | 34/39/40 | -,3,- |
| Wnp. 8, woning-blok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 42/45/46 | 45/48/49 | 38/41/42 | -,4,2 |
| Wnp. 13, kinderop-vang, 1,5 m boven maaiveld# | 49# | 52# | 45# | -,7,4 |

# alleen in de dagperiode in gebruik

Op grond van het voorgaande wordt voldaan de norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode.

In de avondperiode wordt de norm met maximaal 5 dB(A) overschreden in de nachtperiode met maximaal 2 dB(A).

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimumeis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 35, 30 en 25 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode.

### 5.2 Maximaal geluidniveau

Bijlage VI geeft het rekenmodel met de invoergegevens en de berekende geluidbelastingen, waaronder de maximale geluidniveaus (zie detailgegevens per waarneempunt).

Het hoogste maximaal geluidniveau bedraagt 61 dB(A) in de dag-, de avond- en nachtperiode.

Deze waarde voldoet aan de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau van 70 en 65 dB(A) in de dag- en avondperiode.

In de nachtperiode wordt de geluidnorm van 60 dB(A) met 1 dB(A) overschreden.

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimum eis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 45 dB(A) voor het maximaal geluidniveau in de nachtperiode.

### 5.3 Geluidabsorberend geluidscherm

Uit de geluidberekening met een geluidabsorberend geluidscherm komt naar voren dat dit geen relevante wijziging van de geluidbelasting tot gevolg heeft.

### 5.4 Effect 2,5 m hoog geluidscherm

Ten opzichte van de situatie zonder geluidscherm treden mimimaal de volgende reducties[6] in dB(A) op (afgerond) ter plaatse van de woningen op:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau avond-, nachtperiode: 0, 1;
- Maximaal geluidniveau: 0.

[6] Uitgegaan is van de afname van geluidbelasting op de hoogste verdieping van de woning, op lagere verdiepingen treden grotere afnames op.

# 6. Berekeningsresultaten met maximaal (3,65 m hoog) geluidscherm

Bijlage VII geeft het rekenmodel met de invoergegevens en de berekende geluidbelastingen met een maaximal, 3,65 m hoog geluidscherm aan het eind van het terras aan de zijde van de woningen (zie figuur I.2).

In tabel 6.1 zijn de rekenresultaten weergegeven voor de geluidbelasting van de naburige woningen.

In de tabel is het totaal berekende langtijdgemiddeld beoordelingsniveau voor de dag- en avond- en nachtperiode per waarneempunt en -hoogte aangegeven met de evt. overschrijding van de de geluidnorm (laatste kolom).

Tabel 6.1: maximaal, 3,65 m hoog geluidscherm: langtijdgemiddeld geluidnorm in de dag-, avond- en nachtperiode

| Waarneem-punt en -hoogte | 07.00-19.00 uur: langtijd-gemiddeld beoorde-lingsniveau in dB(A) | 19.00-23.00 uur: langtijd-gemiddeld beoorde-lingsniveau in dB(A) | 23.00-07.00 uur: langtijd-gemiddeld beoorde-lingsniveau in dB(A) | overschrijding geluidnorm dag-, avond- en nachtperiode-van 50,45, 40 dB(A) |
|---|---|---|---|---|
| Wnp. 1, woning-blok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 40/42/46 | 43/45/49 | 35/38/42 | -,4,2 |
| Wnp. 2, woning-blok, 1,5/5 m m boven maaiveld | 39/42/46 | 42/46/49 | 35/38/42 | -,4,2 |
| Wnp. 3, woning-blok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 37/41/44 | 40/44/47 | 32/37/40 | -,2,- |
| Wnp. 4, woning-blok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 37/42/45 | 40/46/48 | 33/38/41 | -,3,1 |
| Wnp. 5, woning-blok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 38/43/44 | 41/46/48 | 34/39/40 | -,-,- |
| Wnp. 6, woning-blok, 1,5/4,5/7,5 m boven maaiveld | 42/45/46 | 45/48/49 | 38/41/42 | -,-,- |
| Wnp. 10, kinderop-vang, 1,5 m boven maaiveld# | 42# | 45# | 46# | -,-,6# |

# alleen in de dagperiode in gebruik

Op grond van het voorgaande wordt voldaan de norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode.

In de avondperiode wordt de norm met maximaal 4 dB(A) overschreden in de nachtperiode met maximaal 2 dB(A).

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimumeis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 35, 30 en 25 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode.

### 6.1 Maximaal geluidniveau

Bijlage VII geeft het rekenmodel met de invoergegevens en de berekende geluidbelastingen, waaronder de maximale geluidniveaus (zie detailgegevens per waarneempunt).

Het hoogste maximaal geluidniveau bedraagt 60 dB(A) in de dag-, de avond- en nachtperiode.

Deze waarde voldoet aan de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau van 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

### 6.2 Geluidsabsorberend geluidscherm

Uit de geluidberekening met een geluidabsorberend geluidscherm komt naar voren dat dit geen relevante wijziging van de geluidbelasting tot gevolg heeft.

### 6.3 Effect maximaal, 3,65 m hoog geluidscherm

Ten opzichte van de situatie zonder geluidscherm treden mimimaal de volgende reducties[7] in dB(A) op (afgerond) ter plaatse van de woningen op:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau avond-, nachtperiode: 1, 1;
- Maximaal geluidniveau: 1.

[7] Uitgegaan is van de afname van geluidbelasting op de hoogste verdieping van de woning, op lagere verdiepingen treden grotere afnames op.

# 7. Conclusies

## 7.1 Woningen

### 7.1.1 Stemgeluid zonder geluidscherm

Uit hoofdstuk 3 blijkt dat voldaan wordt aan de geluidnorm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode.

In de avondperiode wordt de geluidnorm van 45 dB(A) met maximaal 5 dB(A) overschreden in de nachtperiode wordt de geluidnorm van 45 dB(A) met maximaal 2 dB(A).

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimumeis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 35, 30 en 25 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode.

Het hoogste maximaal geluidniveau bedraagt 61 dB(A) in de dag-, de avond- en nachtperiode.

Deze waarde voldoet aan de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau van 70 en 65 dB(A) in de dag- en avondperiode.

In de nachtperiode wordt de geluidnorm van 60 dB(A) met 1 dB(A) overschreden.

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimumeis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 45 dB(A) voor het maximaal geluidniveau in de nachtperiode.

### 7.1.2 Effect 1,5 m hoog geluidscherm

Uit hoofdstuk 4 komt naar voren dat voldaan wordt aan de norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode.

In de avondperiode wordt de norm met maximaal 5 dB(A) overschreden in de nachtperiode met maximaal 3 dB(A).

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimumeis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 35, 30 en 25 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode.

Het hoogste maximaal geluidniveau bedraagt 61 dB(A) in de dag-, de avond- en nachtperiode.

Deze waarde voldoet aan de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau van 70 en 65 dB(A) in de dag- en avondperiode.

In de nachtperiode wordt de geluidnorm van 60 dB(A) met 1 dB(A) overschreden.

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimumeis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 45 dB(A) voor het maximaal geluidniveau in de nachtperiode.

Deze waarde voldoet aan de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau van 75, 70 en 65 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Ten opzichte van de situatie zonder geluidscherm treden mimimaal de volgende reducties[8] in dB(A) op (afgerond) ter plaatse van de woningen op:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau avond-, nachtperiode: 0, 0;
- Maximaal geluidniveau: 0.

### 7.1.3 Effect 2,5 m hoog geluidscherm

Uit hoofdstuk 5 komt naar voren dat voldaan wordt aan de norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode.

In de avondperiode wordt de norm met maximaal 5 dB(A) overschreden in de nachtperiode met maximaal 2 dB(A).

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimumeis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 35, 30 en 25 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode.

Het hoogste maximaal geluidniveau bedraagt 61 dB(A) in de dag-, de avond- en nachtperiode.

Deze waarde voldoet aan de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau van 70 en 65 dB(A) in de dag- en avondperiode.

In de nachtperiode wordt de geluidnorm van 60 dB(A) met 1 dB(A) overschreden.

[8] Uitgegaan is van de afname van geluidbelasting op de hoogste verdieping van de woning, op lagere verdiepingen treden grotere afnames op.

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimumeis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 45 dB(A) voor het maximaal geluidniveau in de nachtperiode.

### 7.1.4 Effect 3,65 m hoog geluidscherm

Uit hoofdstuk 6 komt naar voren dat voldaan wordt aan de norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode.

In de avondperiode wordt de norm met maximaal 4 dB(A) overschreden in de nachtperiode met maximaal 2 dB(A).

Als rekening gehouden wordt met een geluidwering van 20-25 dB(A) voor stemgeluid van de woningen (minimumeis Bouwbesluit) wordt voldaan aan de binneneis in de woningen van 35, 30 en 25 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in de dag-, avond- en nachtperiode.

Het hoogste maximaal geluidniveau bedraagt 60 dB(A) in de dag-, de avond- en nachtperiode.

Deze waarde voldoet aan de richtwaarde voor het maximaal geluidniveau van 70, 65 en 60 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode.

Ten opzichte van de situatie zonder geluidscherm treden mimimaal de volgende reducties[9] in dB(A) op (afgerond) ter plaatse van de woningen op:

- Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau avond-, nachtperiode: 1, 1;
- Maximaal geluidniveau: 1.

## 7.2 Samenvattende conclusie ten aanzien van de woningen

De richtwaarden van de VNG brochure worden overschreden in de situatie zonder en met geluidscherm, ongeacht de hoogte van het geluidscherm.

De overschrijding is in alle situaties ongeveer even hoog, d.w.z. ca. 4/5 dB(A) in de avondperiode en ca. 2 dB(A) in de nachtperiode.

Op grond van het onderzoek is het plaatsen van een geluidscherm niet/nauwelijks zinvol. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de hoogte van de woningen.

[9] Uitgegaan is van de afname van geluidbelasting op de hoogste verdieping van de woning, op lagere verdiepingen treden grotere afnames op.

De overschrijding van richtwaarde is beperkt (minder dan 5 dB(A)). Uitgaande van minimaal aanwezige geluidwering van de gevel van de woningen (eis Bouwbesluit) wordt aan de binneneis in de woning (gehanteerd is de binneneis van artikel 2.17 Activiteitenbesluit) voldaan.

Het voorgaande geldt ook voor de geringe overschrijding van de richtwaarde van het maximaal geluidniveau van 1 dB(A).

Op grond van het voorgaande kan geconcludeerd worden dat sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en daarmee van een goede ruimtelijke ordening.

### 7.3 Kinderopvang

Uit hoofdstuk 4, 5 en 6 blijkt dat het stemgeluid van het terras aan de norm voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) in de dagperiode voldoet.

Het maximaal geluidniveau voldoet aan de geluidnorm van 70 dB(A) in de dagperiode.

### 7.4 Geluidsabsorberend geluidscherm

Uit de geluidberekeningen met een geluidsabsorberend geluidscherm komt naar voren, dat dit in alle varianten geen relevante wijziging van de geluidbelasting tot gevolg heeft.

### 7.5 Uitvoering geluidscherm

Een eventueel te plaatsen geluidscherm dient aan de volgende eisen te voldoen:

- Een gesloten kierdicht materiaal (bijvoorbeeld houten panelen, messing en groef) met een oppervlaktemassa van tenminste 10 kg/m$^2$);
- Plaatsing op de in figuur I.2 aangegeven locatie met de hoogte zoals aangegeven in het rapport ten opzichte van het de hoogte van de "vloer" van het terras.

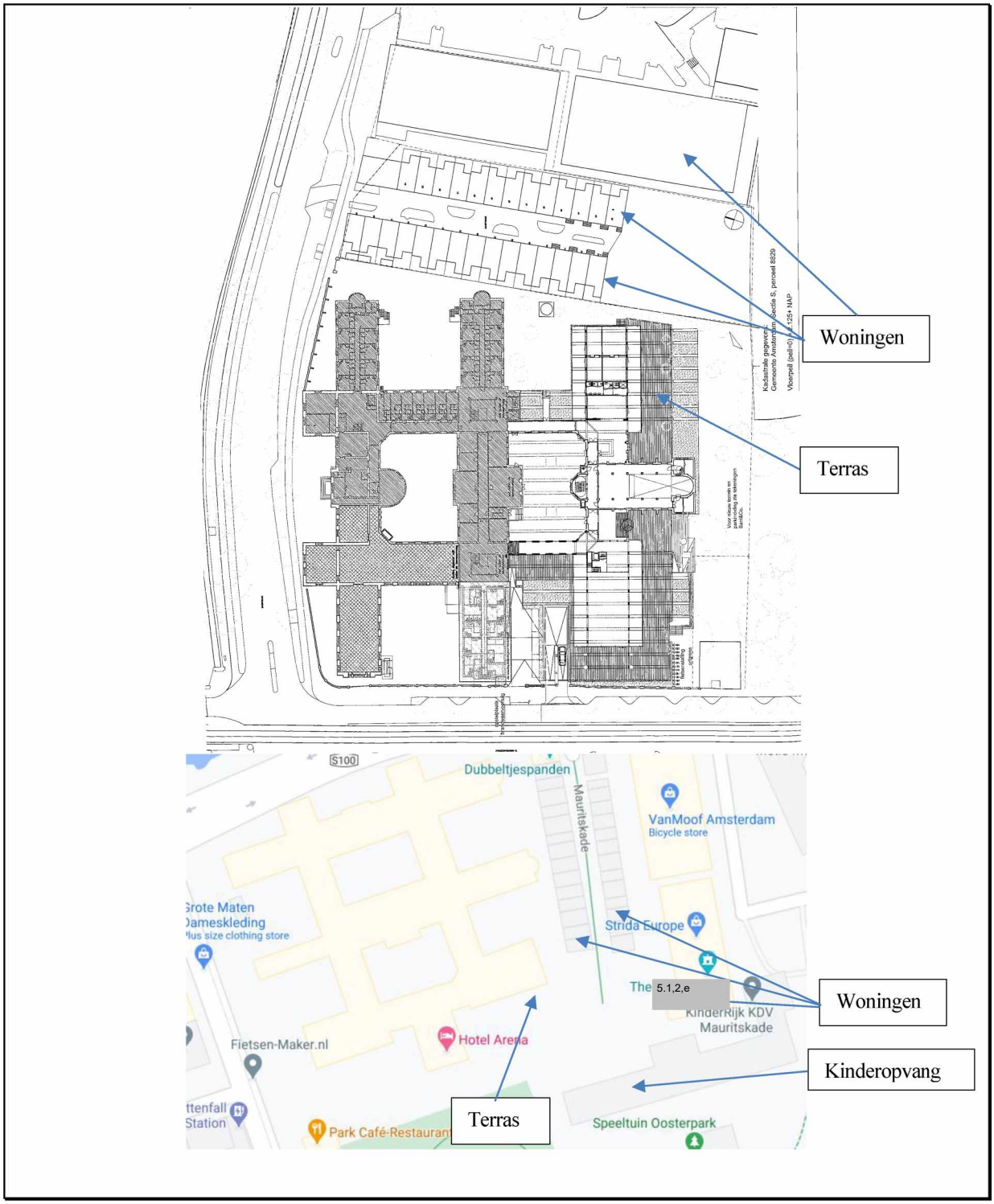
Utrecht, 27 november 2020

5.1,2,e

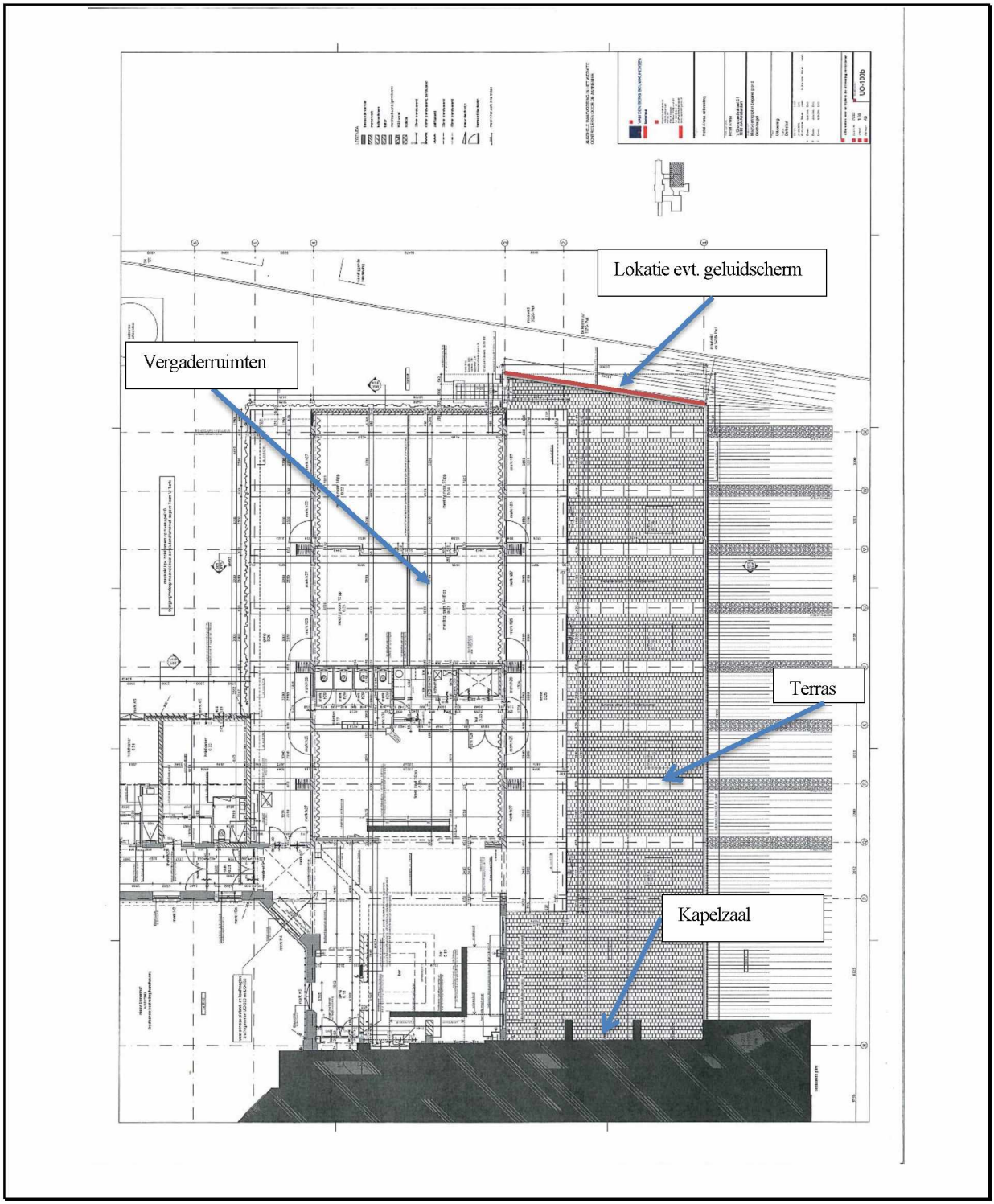
5.1,2,e

5.1,2,e

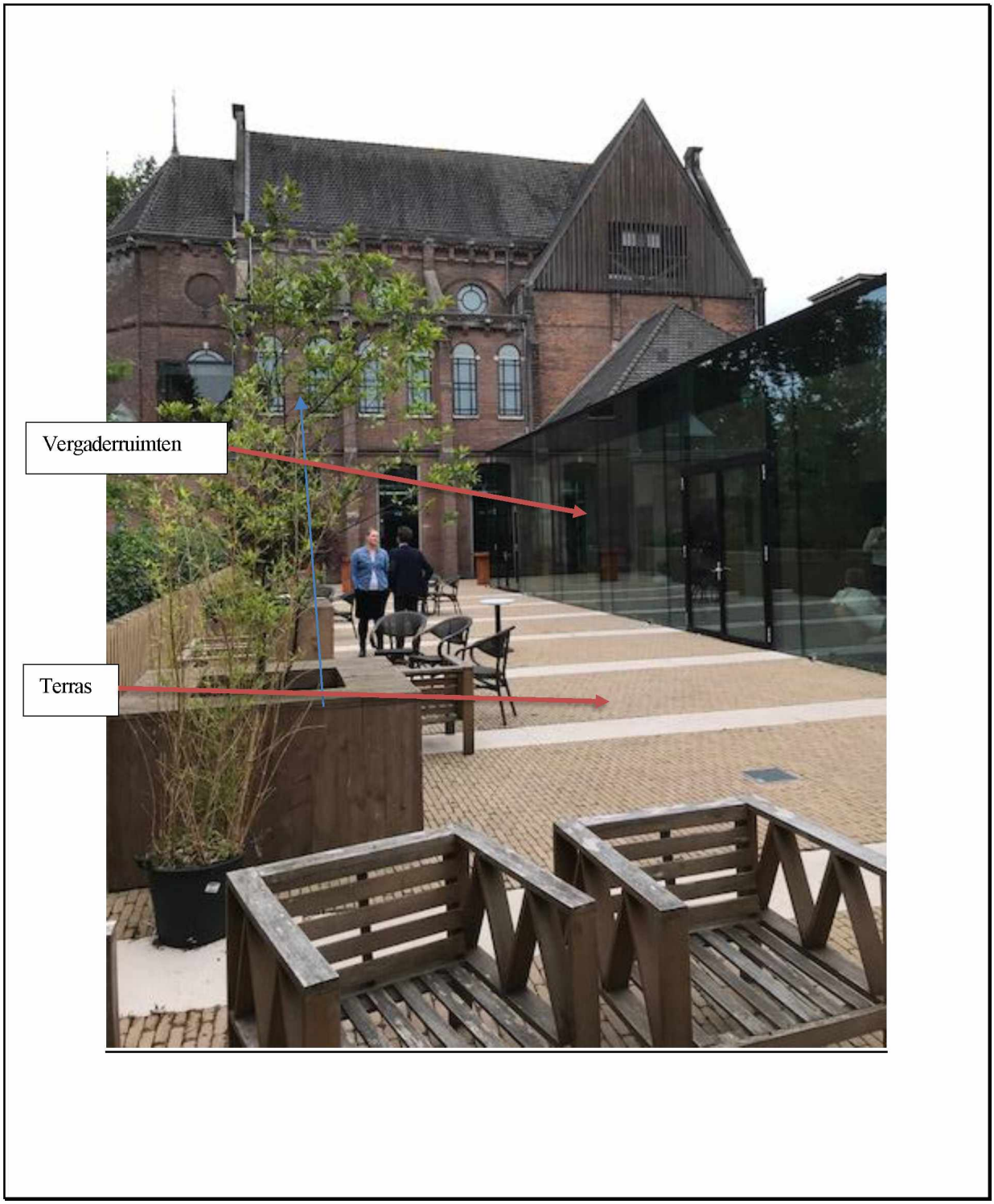
# Bijlage I: figuren




Figuur I.1: situering van het hotel met het terras, naburige woningen van derden, kinderopvang




Figuur I.2: terras met de kapelzaal, de vergaderruimten en locatie evt. geluidscherm




Figuur I.3: foto met het aanzicht van het terras

# Bijlage II: beleidsnotitie "Uitgangspunten berekening stemgeluid terrassen" gemeente Utrecht

**Uitgangspunten berekening stemgeluid terrassen**
De bronsterkte van het stemgeluid is sterk afhankelijk van de persoon en de omstandigheid waarin deze persoon verkeert. Zo wordt bij een rustig restaurant over het algemeen zachter gesproken dan bij een populair café. Representatieve gegevens over bronsterktes kunnen worden ontleend aan de Duitse richtlijn 3770 'Emissionskenwerte technischer Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen', opgesteld door Verein Deutscher Ingenieure (VDI). In de volgende tabel zijn een aantal relevante bronsterktes uit deze richtlijn samengevat.

Tabel 1 Kentallen bronsterktes stemgeluid volgens VDI 3770

| Aard van de bron | Equivalente[1] bronsterkte $L_{WA,eq}$ | Maximale[2] bronsterkte $L_{WA,max}$ |
|---|---|---|
| Spreken, normaal | 65 dB(A) | 67 dB(A) |
| Spreken, verheven | 70 dB(A) | 73 dB(A) |
| Spreken, zeer luid | 75 dB(A) | -[3] |
| Roepen, normaal | 80 dB(A) | 86 dB(A) |
| Schreeuwen, luid | 105 dB(A) | 108 dB(A) |

In de volgende tabel zijn de bronsterktes per type terras opgenomen. Deze bronsterktes zijn ontleend aan de VDI-richtlijn. Voor de maximale bronsterkte is, op basis van praktijkervaring, voor een levendig en een luidruchtig terras uitgegaan van een afwijkende hogere bronsterkte.

Tabel 2 Bronsterkte per terrastype

| Terrastype | Equivalente bronsterkte $L_{WA,eq}$ | Maximale bronsterkte $L_{WA,max}$ |
|---|---|---|
| 1. Rustig terras | 65-70 dB(A) | 86 dB(A) |
| 2. Gemiddeld terras | 70 dB(A) | 100 dB(A) |
| 3. Levendig terras | 75 dB(A) | 100 dB(A) |

De equivalente bronsterkte van 70 dB(A) voor een rustig en een gemiddeld terras wordt ondersteund door de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State nummer 201300016/1/A4 van 15 januari 2014, waarin een bronsterkte van 70 dB(A) voor menselijk stemgeluid op een terras van een grand café als realistisch is aangemerkt. Daarom hanteert de gemeente Utrecht dit standaard als uitgangspunt.

De maximale bronsterkte van 100 dB(A) voor een levendig en een luidruchtig terras wordt ondersteund door de uitspraak van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State nummer 201410393/3/A1 van 9 september 2015, waarin een bronsterkte van 100 dB(A) voor zeer luid roepen als realistisch is aangemerkt.

Overdag (tot 19.00 uur) wordt uitgegaan van een gemiddelde bezettingsgraad van 50%. In de avond (19.00 tot 23.00 uur) wordt uitgegaan van gemiddeld 100% en in de nacht (23.00 tot 01.00 uur) van 75%. Dit betreft dus de representatieve situatie op een hele drukke dag. Er wordt uitgegaan van een spreektijd van 50% per persoon, wat overeenkomt met een 100% spreektijd door twee personen bij een tafeltje met vier personen. Gerekend wordt in principe met één persoon per 1.4 $m^2$. Indien de aanvrager kan motiveren dat een andere bezettingsgraad van toepassing is kan dat ook worden gehanteerd. Op de gehanteerde bezettingsgraad zal wel worden gehandhaafd.

Omdat de terrassen in de nachtperiode tot ten hoogste 01.00 uur in bedrijf zijn met een lagere bezettingsgraad dan de avondperiode, is de avondperiode maatgevend voor de beoordeling.

**Normering stemgeluid terrassen**
In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet al het geluid van bedrijfsmatige activiteiten ('inrichtingen') worden meegewogen bij de beoordeling. Met betrekking tot stemgeluid is in artikel 2.18 van het Activiteitenbesluit is de volgende regel opgenomen:

> Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.17a, 2.19, 2.19a dan wel 2.20, blijft buiten beschouwing:
>
> a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;

In de Nota van Toelichting van het Activiteitenbesluit wordt deze regel onderbouwd.

> Bij het bepalen van het geluidsniveaus wordt buiten beschouwing gelaten het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein. Het betrekken van stemgeluid van bezoekers in de beoordeling van de geluidsnormen is problematisch. Geluid afkomstig van terrassen wordt niet of nauwelijks afgeschermd en kan direct omliggende gevels belasten. **Rigide toepassing van de geluidsnormen zou het in veel gevallen onmogelijk maken een terras in gebruik te hebben.** De uitsluiting van stemgeluid afkomstig van een buitenterrein geldt feitelijk uitsluitend voor situaties waarbij het buitenterrein aan de straat of een andere openbare ruimte is gelegen. In deze gevallen mag worden aangenomen dat het van bijvoorbeeld het terras afkomstige geluid opgaat in het omgevingsgeluid. Echter indien een buitenterrein omsloten is door bebouwing zal het omgevingsgeluid doorgaans veel lager zijn. Stemgeluid van het terras zal dan eerder leiden tot overlast. De beoordeling van dergelijke situaties dient overeenkomstig artikel 2.17 te geschieden. Met onoverdekt terrein wordt bedoeld een voor publiek toegankelijk onbebouwd deel van de inrichting, dus een buitenterrein zoals een tuin of een terras. Met een overdekking wordt een vaste overdekking bedoeld en niet een zonnescherm of luifel. Verwarmde of overdekte terrassen noden tot een gebruik in alle jaargetijden en moeten overeenkomstig artikel 2.17 worden beoordeeld.

Voor sport- en recreatie inrichtingen geldt een vergelijkbare regel. De toelichting stelt daarbij: "Door het voeren van een juist ruimtelijke ordeningsbeleid is doorgaans te voorkomen dat overlast ontstaat in een omliggende woonomgeving." Dit is ook van toepassing als het gaat om het stemgeluid afkomstig van terrassen. In de Geluidnota Utrecht is daarom opgenomen dat stemgeluid in het kader van een goede ruimtelijke ordening moet worden onderzocht en afgewogen.

Als eerste wordt daarbij gekeken naar de richtwaarde; afhankelijk van rustige woonwijk of gemengd gebied/woonwijk in stad is dat respectievelijk 45 dB(A) of 50 dB(A) etmaalwaarde. De waarde van 50 dB(A) is gelijk aan de grenswaarde uit het Activiteitenbesluit. Daarvan wordt nu juist gesteld dat rigide toepassing ervan het onmogelijk maakt om een terras in gebruik te hebben. Er zal dus op voorhand een hoger niveau als aanvaardbaar moeten worden gesteld. Bij de bepaling welk niveau nog als acceptabel kan worden beschouwd, dient ook naar het binnenniveau in de woningen te worden gekeken. De grenswaarde van het Activiteitenbesluit is 35 dB(A) etmaalwaarde. Uitgaande van een basisgeluidsisolatie van 20 dB is een geluidsbelasting van 55 dB(A) etmaalwaarde aan stemgeluid goed te motiveren. Voor hogere geluidsniveaus is een zwaardere motivatie en een bestuurlijke afweging benodigd.

# Bijlage III: toetsingskader VNG brochure

| | |
|---|---|
| Stap 3 | Indien stap 2 niet toereikend is:<br>• Bij een geurbelasting van maximaal 2 ge/m³ als 98 percentiel en/of een hedonische waarde van –1 of hoger op woningen en andere geurgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk en;<br>• Bij een geurbelasting van maximaal 3 ge/m³ als 98 percentiel en/of een hedonische waarde van –2 of hoger op woningen en andere geurgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied;<br>buitenplanse inpassing is mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geurbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geurbelasting moet worden betrokken.<br>Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geurbeleid, indien de te verwachten geurbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geurbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied. |
| Stap 4 | Bij een hogere geurbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geurbelasting moet worden betrokken.<br><br>N.B. In dit toetsingskader voor geur is uitgegaan van activiteiten met een gelijkmatige geuremissie. Voor seizoensgebonden activiteiten en/of sterk fluctuerende, discontinue bronnen kan het nodig zijn om ook geurpieken te normeren. Normering daarvan is maatwerk, echter een norm van 10 ge/m³ als 99,9 percentiel en/of een geurbelasting met een hedonische waarde van H=-3 of hoger zal in veel gevallen toereikend zijn. |

### *Geluid*

Het toetsingskader voor geluid bestaat uit vier stappen waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee de onderzoeks- en motiveringsplicht.

| | |
|---|---|
| Stap 1 | Indien de richtafstand (zie de lijsten in bijlage 1) voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor het aspect geluid in beginsel achterwege blijven: buitenplanse inpassing is mogelijk.<br>NB: voor de afstand tot gemengd gebied mag rekening gehouden worden met de vermindering van één afstandstap, zie paragraaf 2.1 onderdeel omgevingstypen (bijvoorbeeld: richtafstand tot gemengd gebied voor categorie 3.2 is 50 meter in plaats van 100 meter). |



| | |
|---|---|
| Stap 2<br>*Vanaf deze stap is een geluidonderzoek noodzakelijk* | Indien stap 1 niet toereikend is:<br>• Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:<br>  • 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;<br>  • 65 dB(A) maximaal (piekgeluiden);<br>  • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;<br>• Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:<br>  • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;<br>  • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);<br>  • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;<br>buitenplanse inpassing is mogelijk. |
| Stap 3 | Indien stap 2 niet toereikend is:<br>• Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype rustige woonwijk van maximaal:<br>  • 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;<br>  • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden);<br>  • 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking en;<br>• Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied van maximaal:<br>  • 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;<br>  • 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer;<br>  • 65 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking;<br>is buitenplanse inpassing mogelijk. Het bevoegd gezag dient echter te motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht, waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Het bevoegd gezag kan daarbij gebruik maken van gemeentelijk geluidbeleid, indien de te verwachten geluidbelasting voldoet aan de in dat gemeentelijk geluidbeleid vastgestelde grenswaarden voor het betreffende gebied. |
| Stap 4 | Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn. Indien het bevoegd gezag niettemin tot inpassing wil overgaan, dient het dit grondig te onderzoeken, onderbouwen en motiveren waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. |

# Bijlage IV: rekenmodel met berekende geluidbelastingen zonder geluidscherm

## Kupers & Niggebrugge BV

**project** Arena stemgeluid terras oostzijde
**opdrachtgever** Hotel Arena Amsterdam




*WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software IL [etmaal]*
*0501447_WH90_WH91.mdb*



KUPERS & NIGGEBRUGGE
Bouwakoestiek
Bouwfysica
Verkeerslawaai
Milieubeheer

## Projectgegevens

| | |
|---|---|
| projectnaam: | Arena stemgeluid terras oostzijde |
| opdrachtgever: | Hotel Arena Amsterdam |
| adviseur: | jk |
| databaseversie: | 910 |
| situatie: | eerste situatie |
| uitsnede: | basismodel |

| | |
|---|---|
| omschrijving | industrielawaai |
| rekenhart: | 10.36 19.03.2015<br>indus10 |
| aut. berekening gemiddeld maaiveld: | n.v.t. |
| alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen): | ☑ |
| standaard bodemabsorptie: | % |
| rekenresultaat binnengelezen (datum): | 05-11-2020 |
| rekenresultaat binnengelezen (tijd): | 16:23 |
| maximum aantal reflecties: | 1 |
| minimum zichthoek reflecties: | n.v.t. |
| maximum sectorhoek: | n.v.t. |
| vaste sectorhoek: | n.v.t. |
| methode aftrek110g: | |
| rekenmethode: | HMRI 1999 |
| meteo correctie: | ☑ |
| jaargetijde zomer: | ☐ |
| opmerking | |

## Gebouwen

| nr | adres | z.gem | m.gem | noklijn noksoort | nokhoogte 1 | nokhoogte 2 | reflectie gevel 1 | 2 | 3 | 4 | gekoppeld v/r/l | il | soort geb. | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 11.3 | 0.0 | 1=noklijn op gevel 1 | 22.9 | 22.9 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | podium | gebouw |
| 2 | | 11.3 | 0.0 | 1=noklijn op gevel 1 | 22.9 | 22.9 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | kapel | gebouw |
| 3 | | 11.3 | 0.0 | 0=geen noklijn | -- | -- | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | vergader | gebouw |
| 4 | | 7.6 | 0.0 | 2=noklijn op gevel 2 | 11.6 | 11.6 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | vergader | gebouw |

## Bebouwing

| nr | z.gem | m.gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.7 | 0.0 | 89 | | 80 | terras |
| 2 | 5.1 | 0.0 | 72 | | 80 | ruimte |
| 3 | 8.6 | 0.0 | 185 | | 80 | gebouw |
| 4 | 8.6 | 0.0 | 101 | | 80 | gebouw |
| 5 | 8.6 | 0.0 | 89 | | 80 | gebouw |
| 6 | 8.6 | 0.0 | 107 | | 80 | gebouw |
| 8 | 8.6 | 0.0 | 231 | | 80 | gebouw |

## Schermen

| nr | z,gem | m,gem | lengte | type | reflectie [%] links | reflectie [%] rechts | schermverhogingen | zwevend vl/rl | gekoppeld il | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.7 | 0.0 | 11 | scherp | 80 | 80 | | ☐ | ☐ | scherm terras |

## Bodemlijnen

| nr | z.gem | lengte | type | kenmerk |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0 | 700 | hoogtelijn + stomp scherm | bodemlijn |

## Bronnen

| nr | bedrijf | bron | type | h | wg | --> hoek | bronvermogen 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | tot | kenmerk | bedrijfsduur dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 5dB toeslag dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 10 dB toeslag dag | avond | nacht | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 2 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 3 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 41.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 4 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 5 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 6 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 7 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 8 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 9 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 10 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 11 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 12 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 13 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 14 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 15 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 16 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 17 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 18 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 19 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgelud | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 20 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 21 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 22 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 23 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 24 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 25 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 26 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 27 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 28 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 29 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 30 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 31 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 32 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 33 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 34 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 35 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 36 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 37 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 38 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 39 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 40 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 41 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |

*WinHavik 9.1.0(build 3) (c) dirActivity-software* *22-11-2020 17:42*

**Kupers & Niggebrugge BV** 7

| nr | bedrijf | bron | type | h | wg | --> hoek | bronvermogen 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | tot | kenmerk | bedrijfsduur dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 5dB toeslag dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 10 dB toeslag dag | avond | nacht | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 43 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 44 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 45 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 46 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 47 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 48 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 49 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 50 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 51 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 52 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 53 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 54 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 55 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 56 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 57 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 58 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 59 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 60 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 61 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 62 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 63 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | Stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |

## Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

| nr | z1 | m1 | adres | huisnr | type | afw.toets | refl | kenmerk | rhart | groep | sh | wnh | dag | avond | nacht | Lden | af Lden(*) | Letm | af Letm(*) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 1 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 43.14 | 46.15 | 38.88 | 47.62 | 47.62 | 51.15 | 51.15 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 44.17 | 47.18 | 39.91 | 48.65 | 48.65 | 52.18 | 52.18 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 46.19 | 49.20 | 41.93 | 50.67 | 50.67 | 54.20 | 54.20 |
| 2 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 2 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 44.05 | 47.06 | 39.79 | 48.53 | 48.53 | 52.06 | 52.06 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 45.36 | 48.37 | 41.10 | 49.84 | 49.84 | 53.37 | 53.37 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 47.05 | 50.06 | 42.79 | 51.53 | 51.53 | 55.06 | 55.06 |
| 3 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 3 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 43.00 | 46.01 | 38.74 | 47.48 | 47.48 | 51.01 | 51.01 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 44.18 | 47.19 | 39.92 | 48.66 | 48.66 | 52.19 | 52.19 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 45.28 | 48.29 | 41.02 | 49.76 | 49.76 | 53.29 | 53.29 |
| 4 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 4 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 44.28 | 47.29 | 40.02 | 48.76 | 48.76 | 52.29 | 52.29 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 46.02 | 49.03 | 41.76 | 50.50 | 50.50 | 54.03 | 54.03 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 46.55 | 49.56 | 42.29 | 51.03 | 51.03 | 54.56 | 54.56 |
| 5 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 5 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 42.81 | 45.82 | 38.55 | 47.29 | 47.29 | 50.82 | 50.82 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 44.77 | 47.79 | 40.52 | 49.26 | 49.26 | 52.79 | 52.79 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 44.97 | 47.98 | 40.71 | 49.45 | 49.45 | 52.98 | 52.98 |
| 7 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 7 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 43.85 | 46.86 | 39.59 | 48.33 | 48.33 | 51.86 | 51.86 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 45.92 | 48.93 | 41.66 | 50.40 | 50.40 | 53.93 | 53.93 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 46.04 | 49.05 | 41.78 | 50.52 | 50.52 | 54.05 | 54.05 |
| 11 | 0.0 | 0.0 | | | vrij | | | wnp. 11 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 49.00 | 52.01 | 44.74 | 53.48 | 53.48 | 57.01 | 57.01 |

## Bodemabsorptie

| nr | lengte | absorptie [%] | kenmerk |
|---|---|---|---|
| 1 | 345 | 80.0 | groengebied |

| wnp | wnh | bron | kenmerkbron | bronnaam | Li | Cm | Lmax-toeslag | Lmax | CB,d | CB,a | CB,n | LAeq,d | LAeq,a | LAeq,n | toeslag | LAR,d | LAR,a | LAR,n | Letm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 43.13 | 46.15 | 38.88 | 0.00 | 43.13 | 46.15 | 38.88 | 51.15 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 39.13 | 0.00 | 22.00 | 61.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 36.11 | 39.12 | 31.85 | 0.00 | 36.11 | 39.12 | 31.85 | 44.12 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.85 | 0.00 | 22.00 | 59.85 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.83 | 37.85 | 30.58 | 0.00 | 34.83 | 37.85 | 30.58 | 42.85 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.72 | 0.00 | 22.00 | 59.72 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.70 | 37.72 | 30.45 | 0.00 | 34.70 | 37.72 | 30.45 | 42.72 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.55 | 0.00 | 22.00 | 58.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.53 | 36.54 | 29.27 | 0.00 | 33.53 | 36.54 | 29.27 | 41.54 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.54 | 0.00 | 22.00 | 58.54 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.53 | 36.54 | 29.27 | 0.00 | 33.53 | 36.54 | 29.27 | 41.54 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.25 | 0.00 | 22.00 | 58.25 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.24 | 36.25 | 28.98 | 0.00 | 33.24 | 36.25 | 28.98 | 41.25 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.50 | 0.01 | 22.00 | 51.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.48 | 29.49 | 22.22 | 0.00 | 26.48 | 29.49 | 22.22 | 34.49 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.88 | 0.01 | 22.00 | 50.87 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.86 | 28.87 | 21.60 | 0.00 | 25.86 | 28.87 | 21.60 | 33.87 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.44 | 0.03 | 22.00 | 49.41 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.39 | 27.41 | 20.14 | 0.00 | 24.39 | 27.41 | 20.14 | 32.41 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.99 | 0.03 | 22.00 | 47.96 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.95 | 25.96 | 18.69 | 0.00 | 22.95 | 25.96 | 18.69 | 30.96 |
| 1 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.17 | 47.18 | 39.91 | 0.00 | 44.17 | 47.18 | 39.91 | 52.18 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 39.41 | 0.00 | 22.00 | 61.41 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 36.40 | 39.41 | 32.14 | 0.00 | 36.40 | 39.41 | 32.14 | 44.41 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 38.18 | 0.00 | 22.00 | 60.18 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 35.16 | 38.17 | 30.90 | 0.00 | 35.16 | 38.17 | 30.90 | 43.17 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 38.04 | 0.00 | 22.00 | 60.04 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 35.03 | 38.04 | 30.77 | 0.00 | 35.03 | 38.04 | 30.77 | 43.04 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.00 | 0.00 | 22.00 | 59.00 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.99 | 37.00 | 29.73 | 0.00 | 33.99 | 37.00 | 29.73 | 42.00 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.99 | 0.00 | 22.00 | 58.99 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.98 | 36.99 | 29.72 | 0.00 | 33.98 | 36.99 | 29.72 | 41.99 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.78 | 0.00 | 22.00 | 58.78 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.77 | 36.78 | 29.51 | 0.00 | 33.77 | 36.78 | 29.51 | 41.78 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.56 | 0.00 | 22.00 | 52.56 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.55 | 30.56 | 23.29 | 0.00 | 27.55 | 30.56 | 23.29 | 35.56 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.59 | 0.00 | 22.00 | 51.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.58 | 29.59 | 22.32 | 0.00 | 26.58 | 29.59 | 22.32 | 34.59 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.13 | 0.00 | 22.00 | 50.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.12 | 28.13 | 20.86 | 0.00 | 25.12 | 28.13 | 20.86 | 33.13 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.99 | 0.00 | 22.00 | 49.99 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.98 | 27.99 | 20.72 | 0.00 | 24.98 | 27.99 | 20.72 | 32.99 |
| 1 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 46.19 | 49.20 | 41.93 | 0.00 | 46.19 | 49.20 | 41.93 | 54.20 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 39.09 | 0.00 | 22.00 | 61.09 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 36.08 | 39.09 | 31.82 | 0.00 | 36.08 | 39.09 | 31.82 | 44.09 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.93 | 0.00 | 22.00 | 59.93 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.92 | 37.93 | 30.66 | 0.00 | 34.92 | 37.93 | 30.66 | 42.93 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.81 | 0.00 | 22.00 | 59.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.80 | 37.81 | 30.54 | 0.00 | 34.80 | 37.81 | 30.54 | 42.81 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.01 | 0.00 | 22.00 | 59.01 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.00 | 37.01 | 29.74 | 0.00 | 34.00 | 37.01 | 29.74 | 42.01 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.99 | 0.00 | 22.00 | 58.99 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.98 | 36.99 | 29.72 | 0.00 | 33.98 | 36.99 | 29.72 | 41.99 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.81 | 0.00 | 22.00 | 58.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.80 | 36.81 | 29.54 | 0.00 | 33.80 | 36.81 | 29.54 | 41.81 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.89 | 0.00 | 22.00 | 55.89 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.88 | 33.89 | 26.62 | 0.00 | 30.88 | 33.89 | 26.62 | 38.89 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.53 | 0.00 | 22.00 | 54.53 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.52 | 32.53 | 25.26 | 0.00 | 29.52 | 32.53 | 25.26 | 37.53 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.39 | 0.00 | 22.00 | 54.39 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.38 | 32.39 | 25.12 | 0.00 | 29.38 | 32.39 | 25.12 | 37.39 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.20 | 0.00 | 22.00 | 54.20 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.19 | 32.20 | 24.93 | 0.00 | 29.19 | 32.20 | 24.93 | 37.20 |
| 2 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.05 | 47.06 | 39.79 | 0.00 | 44.05 | 47.06 | 39.79 | 52.06 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.80 | 0.06 | 22.00 | 59.74 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.73 | 37.74 | 30.47 | 0.00 | 34.73 | 37.74 | 30.47 | 42.74 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.88 | 0.07 | 22.00 | 58.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.80 | 36.81 | 29.54 | 0.00 | 33.80 | 36.81 | 29.54 | 41.81 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.62 | 0.07 | 22.00 | 58.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.54 | 36.55 | 29.28 | 0.00 | 33.54 | 36.55 | 29.28 | 41.55 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.22 | 0.08 | 22.00 | 58.14 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.13 | 36.14 | 28.87 | 0.00 | 33.13 | 36.14 | 28.87 | 41.14 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.89 | 0.09 | 22.00 | 57.80 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.79 | 35.80 | 28.53 | 0.00 | 32.79 | 35.80 | 28.53 | 40.80 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.77 | 0.09 | 22.00 | 57.68 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.67 | 35.68 | 28.41 | 0.00 | 32.67 | 35.68 | 28.41 | 40.68 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.38 | 0.09 | 22.00 | 57.29 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.27 | 35.28 | 28.01 | 0.00 | 32.27 | 35.28 | 28.01 | 40.28 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.98 | 0.10 | 22.00 | 56.88 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.87 | 34.88 | 27.61 | 0.00 | 31.87 | 34.88 | 27.61 | 39.88 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.52 | 0.11 | 22.00 | 56.41 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.39 | 34.40 | 27.13 | 0.00 | 31.39 | 34.40 | 27.13 | 39.40 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.06 | 0.21 | 22.00 | 53.85 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.85 | 31.86 | 24.59 | 0.00 | 28.85 | 31.86 | 24.59 | 36.86 |
| 2 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.36 | 48.37 | 41.10 | 0.00 | 45.36 | 48.37 | 41.10 | 53.37 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 38.24 | 0.00 | 22.00 | 60.24 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 35.23 | 38.24 | 30.97 | 0.00 | 35.23 | 38.24 | 30.97 | 43.24 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.41 | 0.00 | 22.00 | 59.41 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.39 | 37.40 | 30.13 | 0.00 | 34.39 | 37.40 | 30.13 | 42.40 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.14 | 0.00 | 22.00 | 59.14 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.13 | 37.14 | 29.87 | 0.00 | 34.13 | 37.14 | 29.87 | 42.14 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.81 | 0.00 | 22.00 | 58.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.79 | 36.80 | 29.53 | 0.00 | 33.79 | 36.80 | 29.53 | 41.80 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.51 | 0.01 | 22.00 | 58.50 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.50 | 36.51 | 29.24 | 0.00 | 33.50 | 36.51 | 29.24 | 41.51 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.36 | 0.01 | 22.00 | 58.35 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.34 | 36.35 | 29.08 | 0.00 | 33.34 | 36.35 | 29.08 | 41.35 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.04 | 0.01 | 22.00 | 58.03 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.02 | 36.03 | 28.76 | 0.00 | 33.02 | 36.03 | 28.76 | 41.03 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.66 | 0.00 | 22.00 | 57.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.65 | 35.66 | 28.39 | 0.00 | 32.65 | 35.66 | 28.39 | 40.66 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.46 | 0.00 | 22.00 | 57.46 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.44 | 35.45 | 28.18 | 0.00 | 32.44 | 35.45 | 28.18 | 40.45 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.57 | 0.00 | 22.00 | 54.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.56 | 32.57 | 25.30 | 0.00 | 29.56 | 32.57 | 25.30 | 37.57 |
| 2 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 47.05 | 50.06 | 42.79 | 0.00 | 47.05 | 50.06 | 42.79 | 55.06 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 38.00 | 0.00 | 22.00 | 60.00 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.99 | 38.00 | 30.73 | 0.00 | 34.99 | 38.00 | 30.73 | 43.00 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.34 | 0.00 | 22.00 | 59.34 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.33 | 37.34 | 30.07 | 0.00 | 34.33 | 37.34 | 30.07 | 42.34 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.12 | 0.00 | 22.00 | 59.12 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.11 | 37.12 | 29.85 | 0.00 | 34.11 | 37.12 | 29.85 | 42.12 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.82 | 0.00 | 22.00 | 58.82 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.81 | 36.82 | 29.55 | 0.00 | 33.81 | 36.82 | 29.55 | 41.82 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.54 | 0.00 | 22.00 | 58.54 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.53 | 36.54 | 29.27 | 0.00 | 33.53 | 36.54 | 29.27 | 41.54 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.40 | 0.00 | 22.00 | 58.40 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.39 | 36.40 | 29.13 | 0.00 | 33.39 | 36.40 | 29.13 | 41.40 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.11 | 0.00 | 22.00 | 58.11 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.10 | 36.11 | 28.84 | 0.00 | 33.10 | 36.11 | 28.84 | 41.11 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.77 | 0.00 | 22.00 | 57.77 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.76 | 35.77 | 28.50 | 0.00 | 32.76 | 35.77 | 28.50 | 40.77 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.59 | 0.00 | 22.00 | 57.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.58 | 35.59 | 28.32 | 0.00 | 32.58 | 35.59 | 28.32 | 40.59 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.51 | 0.00 | 22.00 | 56.51 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.50 | 34.51 | 27.24 | 0.00 | 31.50 | 34.51 | 27.24 | 39.51 |
| 3 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 43.00 | 46.01 | 38.74 | 0.00 | 43.00 | 46.01 | 38.74 | 51.01 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.02 | 0.01 | 22.00 | 55.01 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.00 | 33.01 | 25.74 | 0.00 | 30.00 | 33.01 | 25.74 | 38.01 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.67 | 0.01 | 22.00 | 54.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.65 | 32.66 | 25.39 | 0.00 | 29.65 | 32.66 | 25.39 | 37.66 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.58 | 0.01 | 22.00 | 54.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.56 | 32.57 | 25.30 | 0.00 | 29.56 | 32.57 | 25.30 | 37.57 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.34 | 0.01 | 22.00 | 54.33 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.32 | 32.33 | 25.06 | 0.00 | 29.32 | 32.33 | 25.06 | 37.33 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.26 | 0.01 | 22.00 | 54.25 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.24 | 32.25 | 24.98 | 0.00 | 29.24 | 32.25 | 24.98 | 37.25 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.22 | 0.01 | 22.00 | 54.21 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.20 | 32.21 | 24.94 | 0.00 | 29.20 | 32.21 | 24.94 | 37.21 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.02 | 0.01 | 22.00 | 54.01 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.00 | 32.01 | 24.74 | 0.00 | 29.00 | 32.01 | 24.74 | 37.01 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.98 | 0.01 | 22.00 | 53.97 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.96 | 31.97 | 24.70 | 0.00 | 28.96 | 31.97 | 24.70 | 36.97 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.78 | 0.01 | 22.00 | 53.77 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.75 | 31.76 | 24.49 | 0.00 | 28.75 | 31.76 | 24.49 | 36.76 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.63 | 0.01 | 22.00 | 53.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.60 | 31.61 | 24.34 | 0.00 | 28.60 | 31.61 | 24.34 | 36.61 |
| 3 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.18 | 47.19 | 39.92 | 0.00 | 44.18 | 47.19 | 39.92 | 52.19 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.68 | 0.01 | 22.00 | 55.67 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.66 | 33.67 | 26.40 | 0.00 | 30.66 | 33.67 | 26.40 | 38.67 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.45 | 0.03 | 22.00 | 55.42 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.41 | 33.42 | 26.15 | 0.00 | 30.41 | 33.42 | 26.15 | 38.42 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.24 | 0.01 | 22.00 | 55.23 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.22 | 33.23 | 25.96 | 0.00 | 30.22 | 33.23 | 25.96 | 38.23 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.12 | 0.05 | 22.00 | 55.07 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.07 | 33.08 | 25.81 | 0.00 | 30.07 | 33.08 | 25.81 | 38.08 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.11 | 0.03 | 22.00 | 55.08 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.07 | 33.08 | 25.81 | 0.00 | 30.07 | 33.08 | 25.81 | 38.08 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.92 | 0.01 | 22.00 | 54.91 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.90 | 32.91 | 25.64 | 0.00 | 29.90 | 32.91 | 25.64 | 37.91 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.86 | 0.04 | 22.00 | 54.82 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.81 | 32.82 | 25.55 | 0.00 | 29.81 | 32.82 | 25.55 | 37.82 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.78 | 0.03 | 22.00 | 54.75 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.74 | 32.75 | 25.48 | 0.00 | 29.74 | 32.75 | 25.48 | 37.75 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.54 | 0.02 | 22.00 | 54.52 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.51 | 32.52 | 25.25 | 0.00 | 29.51 | 32.52 | 25.25 | 37.52 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.49 | 0.04 | 22.00 | 54.45 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.44 | 32.45 | 25.18 | 0.00 | 29.44 | 32.45 | 25.18 | 37.45 |
| 3 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.28 | 48.29 | 41.02 | 0.00 | 45.28 | 48.29 | 41.02 | 53.29 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.66 | 0.00 | 22.00 | 55.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.65 | 33.66 | 26.39 | 0.00 | 30.65 | 33.66 | 26.39 | 38.66 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.60 | 0.00 | 22.00 | 55.60 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.59 | 33.60 | 26.33 | 0.00 | 30.59 | 33.60 | 26.33 | 38.60 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.30 | 0.00 | 22.00 | 55.30 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.29 | 33.30 | 26.03 | 0.00 | 30.29 | 33.30 | 26.03 | 38.30 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.23 | 0.00 | 22.00 | 55.23 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.22 | 33.23 | 25.96 | 0.00 | 30.22 | 33.23 | 25.96 | 38.23 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.23 | 0.00 | 22.00 | 55.23 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.22 | 33.23 | 25.96 | 0.00 | 30.22 | 33.23 | 25.96 | 38.23 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.02 | 0.00 | 22.00 | 55.02 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.01 | 33.02 | 25.75 | 0.00 | 30.01 | 33.02 | 25.75 | 38.02 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.01 | 0.00 | 22.00 | 55.01 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.00 | 33.01 | 25.74 | 0.00 | 30.00 | 33.01 | 25.74 | 38.01 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.94 | 0.00 | 22.00 | 54.94 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.93 | 32.94 | 25.67 | 0.00 | 29.93 | 32.94 | 25.67 | 37.94 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.82 | 0.00 | 22.00 | 54.82 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.81 | 32.82 | 25.55 | 0.00 | 29.81 | 32.82 | 25.55 | 37.82 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.70 | 0.00 | 22.00 | 54.70 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.69 | 32.70 | 25.43 | 0.00 | 29.69 | 32.70 | 25.43 | 37.70 |
| 4 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.28 | 47.29 | 40.02 | 0.00 | 44.28 | 47.29 | 40.02 | 52.29 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.98 | 0.11 | 22.00 | 54.87 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.86 | 32.87 | 25.60 | 0.00 | 29.86 | 32.87 | 25.60 | 37.87 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.79 | 0.12 | 22.00 | 54.67 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.66 | 32.67 | 25.40 | 0.00 | 29.66 | 32.67 | 25.40 | 37.67 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.59 | 0.15 | 22.00 | 54.44 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.43 | 32.44 | 25.17 | 0.00 | 29.43 | 32.44 | 25.17 | 37.44 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.53 | 0.13 | 22.00 | 54.40 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.38 | 32.39 | 25.12 | 0.00 | 29.38 | 32.39 | 25.12 | 37.39 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.48 | 0.15 | 22.00 | 54.33 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.32 | 32.33 | 25.06 | 0.00 | 29.32 | 32.33 | 25.06 | 37.33 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.29 | 0.16 | 22.00 | 54.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.12 | 32.13 | 24.86 | 0.00 | 29.12 | 32.13 | 24.86 | 37.13 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.31 | 0.18 | 22.00 | 54.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.12 | 32.13 | 24.86 | 0.00 | 29.12 | 32.13 | 24.86 | 37.13 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.18 | 0.18 | 22.00 | 54.00 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.99 | 32.00 | 24.73 | 0.00 | 28.99 | 32.00 | 24.73 | 37.00 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.95 | 0.20 | 22.00 | 53.75 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.74 | 31.75 | 24.48 | 0.00 | 28.74 | 31.75 | 24.48 | 36.75 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.90 | 0.21 | 22.00 | 53.69 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.68 | 31.69 | 24.42 | 0.00 | 28.68 | 31.69 | 24.42 | 36.69 |
| 4 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 46.02 | 49.03 | 41.76 | 0.00 | 46.02 | 49.03 | 41.76 | 54.03 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.90 | 0.03 | 22.00 | 55.87 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.86 | 33.87 | 26.60 | 0.00 | 30.86 | 33.87 | 26.60 | 38.87 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.81 | 0.05 | 22.00 | 55.76 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.75 | 33.76 | 26.49 | 0.00 | 30.75 | 33.76 | 26.49 | 38.76 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.58 | 0.05 | 22.00 | 55.53 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.52 | 33.53 | 26.26 | 0.00 | 30.52 | 33.53 | 26.26 | 38.53 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.51 | 0.03 | 22.00 | 55.48 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.47 | 33.48 | 26.21 | 0.00 | 30.47 | 33.48 | 26.21 | 38.48 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.50 | 0.05 | 22.00 | 55.45 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.45 | 33.46 | 26.19 | 0.00 | 30.45 | 33.46 | 26.19 | 38.46 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.35 | 0.05 | 22.00 | 55.30 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.29 | 33.30 | 26.03 | 0.00 | 30.29 | 33.30 | 26.03 | 38.30 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.23 | 0.03 | 22.00 | 55.20 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.20 | 33.21 | 25.94 | 0.00 | 30.20 | 33.21 | 25.94 | 38.21 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.21 | 0.04 | 22.00 | 55.17 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.15 | 33.16 | 25.89 | 0.00 | 30.15 | 33.16 | 25.89 | 38.16 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.03 | 0.05 | 22.00 | 54.98 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.97 | 32.98 | 25.71 | 0.00 | 29.97 | 32.98 | 25.71 | 37.98 |
| | 0.00 | 11 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.87 | 0.04 | 22.00 | 54.83 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.82 | 32.83 | 25.56 | 0.00 | 29.82 | 32.83 | 25.56 | 37.83 |
| 4 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 46.55 | 49.56 | 42.29 | 0.00 | 46.55 | 49.56 | 42.29 | 54.56 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.04 | 0.00 | 22.00 | 56.04 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.03 | 34.04 | 26.77 | 0.00 | 31.03 | 34.04 | 26.77 | 39.04 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.88 | 0.00 | 22.00 | 55.88 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.87 | 33.88 | 26.61 | 0.00 | 30.87 | 33.88 | 26.61 | 38.88 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.70 | 0.00 | 22.00 | 55.70 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.68 | 33.70 | 26.43 | 0.00 | 30.68 | 33.70 | 26.43 | 38.70 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.66 | 0.00 | 22.00 | 55.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.65 | 33.66 | 26.39 | 0.00 | 30.65 | 33.66 | 26.39 | 38.66 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.61 | 0.00 | 22.00 | 55.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.60 | 33.61 | 26.34 | 0.00 | 30.60 | 33.61 | 26.34 | 38.61 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.45 | 0.00 | 22.00 | 55.45 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.44 | 33.45 | 26.18 | 0.00 | 30.44 | 33.45 | 26.18 | 38.45 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.45 | 0.00 | 22.00 | 55.45 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.44 | 33.45 | 26.18 | 0.00 | 30.44 | 33.45 | 26.18 | 38.45 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.35 | 0.00 | 22.00 | 55.35 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.34 | 33.35 | 26.08 | 0.00 | 30.34 | 33.35 | 26.08 | 38.35 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.15 | 0.00 | 22.00 | 55.15 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.14 | 33.15 | 25.88 | 0.00 | 30.14 | 33.15 | 25.88 | 38.15 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.11 | 0.00 | 22.00 | 55.11 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.10 | 33.11 | 25.84 | 0.00 | 30.10 | 33.11 | 25.84 | 38.11 |
| 5 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 42.81 | 45.82 | 38.55 | 0.00 | 42.81 | 45.82 | 38.55 | 50.82 |
| | 0.00 | 19 | stemgelud | tafel van 4 | 30.90 | 0.58 | 22.00 | 52.32 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.31 | 30.32 | 23.05 | 0.00 | 27.31 | 30.32 | 23.05 | 35.32 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.23 | 0.20 | 22.00 | 52.03 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.02 | 30.03 | 22.76 | 0.00 | 27.02 | 30.03 | 22.76 | 35.03 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.21 | 0.20 | 22.00 | 52.01 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.99 | 30.00 | 22.73 | 0.00 | 26.99 | 30.00 | 22.73 | 35.00 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.19 | 0.21 | 22.00 | 51.98 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.98 | 29.99 | 22.72 | 0.00 | 26.98 | 29.99 | 22.72 | 34.99 |
| | 0.00 | 22 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.65 | 0.75 | 22.00 | 51.90 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.89 | 29.90 | 22.63 | 0.00 | 26.89 | 29.90 | 22.63 | 34.90 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.99 | 0.22 | 22.00 | 51.77 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.76 | 29.77 | 22.50 | 0.00 | 26.76 | 29.77 | 22.50 | 34.77 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.97 | 0.22 | 22.00 | 51.75 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.74 | 29.75 | 22.48 | 0.00 | 26.74 | 29.75 | 22.48 | 34.75 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.91 | 0.22 | 22.00 | 51.69 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.68 | 29.69 | 22.42 | 0.00 | 26.68 | 29.69 | 22.42 | 34.69 |
| | 0.00 | 25 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.46 | 0.87 | 22.00 | 51.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.58 | 29.59 | 22.32 | 0.00 | 26.58 | 29.59 | 22.32 | 34.59 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.74 | 0.24 | 22.00 | 51.50 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.49 | 29.50 | 22.23 | 0.00 | 26.49 | 29.50 | 22.23 | 34.50 |
| 5 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.77 | 47.78 | 40.51 | 0.00 | 44.77 | 47.78 | 40.51 | 52.78 |
| | 0.00 | 19 | stemgelud | tafel van 4 | 31.94 | 0.11 | 22.00 | 53.83 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.82 | 31.83 | 24.56 | 0.00 | 28.82 | 31.83 | 24.56 | 36.83 |
| | 0.00 | 22 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.76 | 0.11 | 22.00 | 53.65 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.63 | 31.64 | 24.37 | 0.00 | 28.63 | 31.64 | 24.37 | 36.64 |
| | 0.00 | 25 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.59 | 0.11 | 22.00 | 53.48 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.47 | 31.48 | 24.21 | 0.00 | 28.47 | 31.48 | 24.21 | 36.48 |
| | 0.00 | 28 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.36 | 0.12 | 22.00 | 53.24 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.24 | 31.25 | 23.98 | 0.00 | 28.24 | 31.25 | 23.98 | 36.25 |
| | 0.00 | 31 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.23 | 0.11 | 22.00 | 53.12 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.11 | 31.12 | 23.85 | 0.00 | 28.11 | 31.12 | 23.85 | 36.12 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.18 | 0.14 | 22.00 | 53.04 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.03 | 31.04 | 23.77 | 0.00 | 28.03 | 31.04 | 23.77 | 36.04 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.16 | 0.14 | 22.00 | 53.02 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.01 | 31.02 | 23.75 | 0.00 | 28.01 | 31.02 | 23.75 | 36.02 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.16 | 0.14 | 22.00 | 53.02 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.00 | 31.01 | 23.74 | 0.00 | 28.00 | 31.01 | 23.74 | 36.01 |
| | 0.00 | 34 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.04 | 0.11 | 22.00 | 52.93 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.91 | 30.92 | 23.65 | 0.00 | 27.91 | 30.92 | 23.65 | 35.92 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.94 | 0.15 | 22.00 | 52.79 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.78 | 30.79 | 23.52 | 0.00 | 27.78 | 30.79 | 23.52 | 35.79 |
| 5 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.98 | 47.99 | 40.72 | 0.00 | 44.98 | 47.99 | 40.72 | 52.99 |
| | 0.00 | 19 | stemgelud | tafel van 4 | 31.95 | 0.00 | 22.00 | 53.95 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.94 | 31.95 | 24.68 | 0.00 | 28.94 | 31.95 | 24.68 | 36.95 |
| | 0.00 | 22 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.79 | 0.00 | 22.00 | 53.79 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.78 | 31.79 | 24.52 | 0.00 | 28.78 | 31.79 | 24.52 | 36.79 |
| | 0.00 | 25 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.62 | 0.00 | 22.00 | 53.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.61 | 31.62 | 24.35 | 0.00 | 28.61 | 31.62 | 24.35 | 36.62 |
| | 0.00 | 28 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.40 | 0.00 | 22.00 | 53.40 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.39 | 31.40 | 24.13 | 0.00 | 28.39 | 31.40 | 24.13 | 36.40 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 31 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.28 | 0.00 | 22.00 | 53.28 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.27 | 31.28 | 24.01 | 0.00 | 28.27 | 31.28 | 24.01 | 36.28 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.17 | 0.01 | 22.00 | 53.16 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.15 | 31.16 | 23.89 | 0.00 | 28.15 | 31.16 | 23.89 | 36.16 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.14 | 0.01 | 22.00 | 53.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.13 | 31.14 | 23.87 | 0.00 | 28.13 | 31.14 | 23.87 | 36.14 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.14 | 0.01 | 22.00 | 53.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.13 | 31.14 | 23.87 | 0.00 | 28.13 | 31.14 | 23.87 | 36.14 |
| | 0.00 | 34 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.09 | 0.00 | 22.00 | 53.09 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.07 | 31.09 | 23.82 | 0.00 | 28.07 | 31.09 | 23.82 | 36.09 |
| | 0.00 | 37 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.94 | 0.00 | 22.00 | 52.94 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.93 | 30.94 | 23.67 | 0.00 | 27.93 | 30.94 | 23.67 | 35.94 |
| 7 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 43.85 | 46.86 | 39.59 | 0.00 | 43.85 | 46.86 | 39.59 | 51.86 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.33 | 0.48 | 22.00 | 53.85 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.84 | 31.85 | 24.58 | 0.00 | 28.84 | 31.85 | 24.58 | 36.85 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.69 | 0.20 | 22.00 | 53.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.48 | 31.49 | 24.22 | 0.00 | 28.48 | 31.49 | 24.22 | 36.49 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.36 | 0.30 | 22.00 | 53.06 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.05 | 31.06 | 23.79 | 0.00 | 28.05 | 31.06 | 23.79 | 36.06 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.28 | 0.40 | 22.00 | 52.88 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.87 | 30.88 | 23.61 | 0.00 | 27.87 | 30.88 | 23.61 | 35.88 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.31 | 0.46 | 22.00 | 52.85 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.84 | 30.85 | 23.58 | 0.00 | 27.84 | 30.85 | 23.58 | 35.85 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.25 | 0.41 | 22.00 | 52.84 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.83 | 30.84 | 23.57 | 0.00 | 27.83 | 30.84 | 23.57 | 35.84 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.11 | 0.43 | 22.00 | 52.68 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.67 | 30.68 | 23.41 | 0.00 | 27.67 | 30.68 | 23.41 | 35.68 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.12 | 0.44 | 22.00 | 52.68 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.67 | 30.68 | 23.41 | 0.00 | 27.67 | 30.68 | 23.41 | 35.68 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.03 | 0.44 | 22.00 | 52.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.58 | 30.59 | 23.32 | 0.00 | 27.58 | 30.59 | 23.32 | 35.59 |
| | 0.00 | 17 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.98 | 0.60 | 22.00 | 52.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.37 | 30.38 | 23.11 | 0.00 | 27.37 | 30.38 | 23.11 | 35.38 |
| 7 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.92 | 48.93 | 41.66 | 0.00 | 45.92 | 48.93 | 41.66 | 53.93 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.34 | 0.09 | 22.00 | 55.25 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.24 | 33.25 | 25.98 | 0.00 | 30.24 | 33.25 | 25.98 | 38.25 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.65 | 0.10 | 22.00 | 54.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.54 | 32.55 | 25.28 | 0.00 | 29.54 | 32.55 | 25.28 | 37.55 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.34 | 0.11 | 22.00 | 54.23 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.22 | 32.23 | 24.96 | 0.00 | 29.22 | 32.23 | 24.96 | 37.23 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.32 | 0.10 | 22.00 | 54.22 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.21 | 32.22 | 24.95 | 0.00 | 29.21 | 32.22 | 24.95 | 37.22 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.30 | 0.10 | 22.00 | 54.20 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.18 | 32.20 | 24.93 | 0.00 | 29.18 | 32.20 | 24.93 | 37.20 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.26 | 0.11 | 22.00 | 54.15 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.14 | 32.15 | 24.88 | 0.00 | 29.14 | 32.15 | 24.88 | 37.15 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.14 | 0.11 | 22.00 | 54.03 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.02 | 32.03 | 24.76 | 0.00 | 29.02 | 32.03 | 24.76 | 37.03 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.13 | 0.11 | 22.00 | 54.02 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.01 | 32.02 | 24.75 | 0.00 | 29.01 | 32.02 | 24.75 | 37.02 |
| | 0.00 | 17 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.07 | 0.10 | 22.00 | 53.97 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.96 | 31.97 | 24.70 | 0.00 | 28.96 | 31.97 | 24.70 | 36.97 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.05 | 0.11 | 22.00 | 53.94 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.93 | 31.94 | 24.67 | 0.00 | 28.93 | 31.94 | 24.67 | 36.94 |
| 7 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 46.04 | 49.05 | 41.78 | 0.00 | 46.04 | 49.05 | 41.78 | 54.05 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.34 | 0.00 | 22.00 | 55.34 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.33 | 33.34 | 26.07 | 0.00 | 30.33 | 33.34 | 26.07 | 38.34 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.66 | 0.00 | 22.00 | 54.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.65 | 32.66 | 25.39 | 0.00 | 29.65 | 32.66 | 25.39 | 37.66 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.35 | 0.00 | 22.00 | 54.35 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.34 | 32.35 | 25.08 | 0.00 | 29.34 | 32.35 | 25.08 | 37.35 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.35 | 0.00 | 22.00 | 54.35 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.34 | 32.35 | 25.08 | 0.00 | 29.34 | 32.35 | 25.08 | 37.35 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.29 | 0.00 | 22.00 | 54.29 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.28 | 32.29 | 25.02 | 0.00 | 29.28 | 32.29 | 25.02 | 37.29 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.25 | 0.00 | 22.00 | 54.25 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.24 | 32.25 | 24.98 | 0.00 | 29.24 | 32.25 | 24.98 | 37.25 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.15 | 0.00 | 22.00 | 54.15 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.14 | 32.15 | 24.88 | 0.00 | 29.14 | 32.15 | 24.88 | 37.15 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.13 | 0.00 | 22.00 | 54.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.11 | 32.13 | 24.86 | 0.00 | 29.11 | 32.13 | 24.86 | 37.13 |
| | 0.00 | 17 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.10 | 0.00 | 22.00 | 54.10 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.09 | 32.10 | 24.83 | 0.00 | 29.09 | 32.10 | 24.83 | 37.10 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.05 | 0.00 | 22.00 | 54.05 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.04 | 32.05 | 24.78 | 0.00 | 29.04 | 32.05 | 24.78 | 37.05 |
| 11 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 49.00 | 52.01 | 44.74 | 0.00 | 49.00 | 52.01 | 44.74 | 57.01 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 55 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.97 | 0.06 | 22.00 | 56.91 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.90 | 34.91 | 27.64 | 0.00 | 31.90 | 34.91 | 27.64 | 39.91 |
| | 0.00 | 50 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.83 | 0.00 | 22.00 | 56.83 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.82 | 34.83 | 27.56 | 0.00 | 31.82 | 34.83 | 27.56 | 39.83 |
| | 0.00 | 54 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.79 | 0.02 | 22.00 | 56.77 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.76 | 34.77 | 27.50 | 0.00 | 31.76 | 34.77 | 27.50 | 39.77 |
| | 0.00 | 43 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.72 | 0.06 | 22.00 | 56.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.65 | 34.66 | 27.39 | 0.00 | 31.65 | 34.66 | 27.39 | 39.66 |
| | 0.00 | 46 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.65 | 0.04 | 22.00 | 56.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.59 | 34.60 | 27.33 | 0.00 | 31.59 | 34.60 | 27.33 | 39.60 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.60 | 0.00 | 22.00 | 56.60 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.59 | 34.60 | 27.33 | 0.00 | 31.59 | 34.60 | 27.33 | 39.60 |
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.59 | 0.00 | 22.00 | 56.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.58 | 34.59 | 27.32 | 0.00 | 31.58 | 34.59 | 27.32 | 39.59 |
| | 0.00 | 49 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.61 | 0.02 | 22.00 | 56.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.58 | 34.59 | 27.32 | 0.00 | 31.58 | 34.59 | 27.32 | 39.59 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.57 | 0.00 | 22.00 | 56.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.56 | 34.57 | 27.30 | 0.00 | 31.56 | 34.57 | 27.30 | 39.57 |
| | 0.00 | 30 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.55 | 0.00 | 22.00 | 56.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.54 | 34.55 | 27.28 | 0.00 | 31.54 | 34.55 | 27.28 | 39.55 |

# Bijlage V: rekenmodel met berekende geluidbelastingen met 1,5 m geluidscherm

## Kupers & Niggebrugge BV

**project** Arena stemgeluid terras oostzijde
**opdrachtgever** Hotel Arena Amsterdam




**objecten**
- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- scherp scherm
- hoogtelijn met scherm
- \+ bron
- \+ waarneempunt gevel

**omschrijving**
situatie met 1,5 m hoog geluidscherm:
terras met bebouwing, woningen, geluidbr
waarneempunten en langtijdgemiddelde
beoordelingsniveaus in dB(A) etmaalwaar

*WinHavik 9.1.0(build 6) (c) dirActivity-software IL [etmaal]*
*0501447_WH90_WH91.mdb*

0 — 100 schaal: 1 : 1000

KUPERS & NIGGEBRUGGE
Bouwakoestiek
Bouwfysica
Verkeerslawaai
Milieubeheer

## Projectgegevens

projectnaam: Arena stemgeluid terras oostzijde
opdrachtgever: Hotel Arena Amsterdam
adviseur: jk
databaseversie: 910
situatie: situatie met 1,5 m hoog scherm
uitsnede: basismodel

| omschrijving | industrielawaai |
|---|---|
| rekenhart: | 10.36 19.03.2015 indus10 |
| aut. berekening gemiddeld maaiveld: | n.v.t. |
| alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen): | ☑ |
| standaard bodemabsorptie: | % |
| rekenresultaat binnengelezen (datum): | 05-11-2020 |
| rekenresultaat binnengelezen (tijd): | 17:11 |
| maximum aantal reflecties: | 1 |
| minimum zichthoek reflecties: | n.v.t. |
| maximum sectorhoek: | n.v.t. |
| vaste sectorhoek: | n.v.t. |
| methode aftrek110g: | |
| rekenmethode: | HMRI 1999 |
| meteo correctie: | ☑ |
| jaargetijde zomer: | ☐ |
| opmerking | |

## Gebouwen

| nr | adres | z.gem | m.gem | noklijn noksoort | nokhoogte 1 | nokhoogte 2 | reflectie gevel 1 | 2 | 3 | 4 | gekoppeld vl/rl | il | soort geb. | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 11.3 | 0.0 | 1=noklijn op gevel 1 | 22.9 | 22.9 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | podium | gebouw |
| 2 | | 11.3 | 0.0 | 1=noklijn op gevel 1 | 22.9 | 22.9 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | kapel | gebouw |
| 3 | | 11.3 | 0.0 | 0=geen noklijn | -- | -- | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | vergader | gebouw |
| 4 | | 7.6 | 0.0 | 2=noklijn op gevel 2 | 11.6 | 11.6 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | vergader | gebouw |

## Bebouwing

| nr | z.gem | m.gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.7 | 0.0 | 89 | | 80 | terras |
| 2 | 5.1 | 0.0 | 72 | | 80 | ruimte |
| 3 | 8.6 | 0.0 | 185 | | 80 | gebouw |
| 4 | 8.6 | 0.0 | 101 | | 80 | gebouw |
| 5 | 8.6 | 0.0 | 89 | | 80 | gebouw |
| 6 | 8.6 | 0.0 | 107 | | 80 | gebouw |
| 9 | 8.6 | 0.0 | 224 | | 80 | gebouw |

## Schermen

| nr | z,gem | m,gem | lengte | type | reflectie [%] links | reflectie [%] rechts | schermverhogingen | zwevend vl/rl | gekoppeld il | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3.2 | 0.0 | 11 | scherp | 80 | 80 | | ☐ | ☐ | scherm terrras |

## Bodemlijnen

| nr | z.gem | lengte | type | kenmerk |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0 | 857 | hoogtelijn + stomp scherm | bodemlijn |



7

## Bronnen

| nr | bedrijf | bron | type | h | wg | --> hoek | bronvermogen 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | tot kenmerk | bedrijfsduur dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 5dB toeslag dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 10 dB toeslag dag | avond | nacht | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 2 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 3 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 41.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 4 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 5 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 6 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 7 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 8 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 9 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 10 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 11 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 12 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 13 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 14 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 15 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 16 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 17 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 18 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 19 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgelud | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 20 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 21 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 22 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 23 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 24 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 25 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 26 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 27 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 28 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 29 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 30 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 31 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 32 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 33 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 34 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 35 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 36 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 37 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 38 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 39 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 40 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 41 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |

*WinHavik 9.1.0(build 6) (c) dirActivity-software* *27-11-2020 16:09*

7

**Kupers & Niggebrugge BV** 7

| nr | bedrijf | bron | type | h | wg | --> hoek | bronvermogen 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | tot | kenmerk | bedrijfsduur dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 5dB toeslag dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 10 dB toeslag dag | avond | nacht | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 43 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 44 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 45 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 46 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 47 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 48 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 49 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 50 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 51 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 52 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 53 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 54 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 55 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 56 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 57 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 58 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 59 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 60 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 61 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 62 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 63 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | Stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |

## Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

| nr | z1 | m1 | adres | huisnr | type | afw.toets | refl | kenmerk | rhart | groep | sh | wnh | dag | avond | nacht | Lden | af Lden(*) | Letm | af Letm(*) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 1 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 39.70 | 42.71 | 35.44 | 44.18 | 44.18 | 47.71 | 47.71 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 43.62 | 46.63 | 39.36 | 48.10 | 48.10 | 51.63 | 51.63 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 46.19 | 49.20 | 41.93 | 50.67 | 50.67 | 54.20 | 54.20 |
| 2 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 2 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 39.72 | 42.73 | 35.46 | 44.20 | 44.20 | 47.73 | 47.73 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 43.93 | 46.94 | 39.67 | 48.41 | 48.41 | 51.94 | 51.94 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 46.91 | 49.92 | 42.65 | 51.39 | 51.39 | 54.92 | 54.92 |
| 3 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 3 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 37.16 | 40.17 | 32.90 | 41.64 | 41.64 | 45.17 | 45.17 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 42.39 | 45.40 | 38.13 | 46.87 | 46.87 | 50.40 | 50.40 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 44.89 | 47.90 | 40.63 | 49.37 | 49.37 | 52.90 | 52.90 |
| 4 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 4 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 39.13 | 42.14 | 34.87 | 43.61 | 43.61 | 47.14 | 47.14 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 44.47 | 47.48 | 40.21 | 48.95 | 48.95 | 52.48 | 52.48 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 46.07 | 49.08 | 41.81 | 50.55 | 50.55 | 54.08 | 54.08 |
| 5 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 5 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 38.89 | 41.90 | 34.63 | 43.37 | 43.37 | 46.90 | 46.90 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 43.65 | 46.66 | 39.39 | 48.13 | 48.13 | 51.66 | 51.66 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 44.57 | 47.58 | 40.31 | 49.05 | 49.05 | 52.58 | 52.58 |
| 9 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 9 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 41.97 | 44.98 | 37.71 | 46.45 | 46.45 | 49.98 | 49.98 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 45.15 | 48.16 | 40.89 | 49.63 | 49.63 | 53.16 | 53.16 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 45.67 | 48.68 | 41.41 | 50.15 | 50.15 | 53.68 | 53.68 |
| 12 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 12 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 48.96 | 51.97 | 44.70 | 53.44 | 53.44 | 56.97 | 56.97 |

## Bodemabsorptie

| nr | lengte | absorptie [%] | kenmerk |
|---|---|---|---|
| 1 | 345 | 80.0 | groengebied |

| wnp | wnh | bron | kenmerkbron | bronnaam | Li | Cm | Lmax-toeslag | Lmax | CB,d | CB,a | CB,n | LAeq,d | LAeq,a | LAeq,n | toeslag | LAR,d | LAR,a | LAR,n | Letm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 39.70 | 42.71 | 35.44 | 0.00 | 39.70 | 42.71 | 35.44 | 47.71 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.00 | 0.01 | 22.00 | 56.99 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.99 | 35.00 | 27.73 | 0.00 | 31.99 | 35.00 | 27.73 | 40.00 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.95 | 0.00 | 22.00 | 55.95 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.94 | 33.95 | 26.68 | 0.00 | 30.94 | 33.95 | 26.68 | 38.95 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.58 | 0.01 | 22.00 | 54.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.56 | 32.57 | 25.30 | 0.00 | 29.56 | 32.57 | 25.30 | 37.57 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.44 | 0.00 | 22.00 | 53.44 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.43 | 31.44 | 24.17 | 0.00 | 28.43 | 31.44 | 24.17 | 36.44 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.52 | 0.01 | 22.00 | 52.51 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.50 | 30.51 | 23.24 | 0.00 | 27.50 | 30.51 | 23.24 | 35.51 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.67 | 0.01 | 22.00 | 51.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.65 | 29.66 | 22.39 | 0.00 | 26.65 | 29.66 | 22.39 | 34.66 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.50 | 0.01 | 22.00 | 51.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.48 | 29.49 | 22.22 | 0.00 | 26.48 | 29.49 | 22.22 | 34.49 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.88 | 0.01 | 22.00 | 50.87 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.86 | 28.87 | 21.60 | 0.00 | 25.86 | 28.87 | 21.60 | 33.87 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.44 | 0.03 | 22.00 | 49.41 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.39 | 27.41 | 20.14 | 0.00 | 24.39 | 27.41 | 20.14 | 32.41 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.99 | 0.03 | 22.00 | 47.96 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.95 | 25.96 | 18.69 | 0.00 | 22.95 | 25.96 | 18.69 | 30.96 |
| 1 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 43.62 | 46.63 | 39.36 | 0.00 | 43.62 | 46.63 | 39.36 | 51.63 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 38.74 | 0.00 | 22.00 | 60.74 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 35.73 | 38.74 | 31.47 | 0.00 | 35.73 | 38.74 | 31.47 | 43.74 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.84 | 0.00 | 22.00 | 59.84 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.82 | 37.84 | 30.57 | 0.00 | 34.82 | 37.84 | 30.57 | 42.84 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.70 | 0.00 | 22.00 | 58.70 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.69 | 36.70 | 29.43 | 0.00 | 33.69 | 36.70 | 29.43 | 41.70 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.62 | 0.00 | 22.00 | 58.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.61 | 36.62 | 29.35 | 0.00 | 33.61 | 36.62 | 29.35 | 41.62 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.22 | 0.00 | 22.00 | 58.22 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.21 | 36.22 | 28.95 | 0.00 | 33.21 | 36.22 | 28.95 | 41.22 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.07 | 0.00 | 22.00 | 57.07 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.05 | 35.06 | 27.79 | 0.00 | 32.05 | 35.06 | 27.79 | 40.06 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.56 | 0.00 | 22.00 | 52.56 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.55 | 30.56 | 23.29 | 0.00 | 27.55 | 30.56 | 23.29 | 35.56 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.59 | 0.00 | 22.00 | 51.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.58 | 29.59 | 22.32 | 0.00 | 26.58 | 29.59 | 22.32 | 34.59 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.13 | 0.00 | 22.00 | 50.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.12 | 28.13 | 20.86 | 0.00 | 25.12 | 28.13 | 20.86 | 33.13 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.99 | 0.00 | 22.00 | 49.99 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.98 | 27.99 | 20.72 | 0.00 | 24.98 | 27.99 | 20.72 | 32.99 |
| 1 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 46.19 | 49.20 | 41.93 | 0.00 | 46.19 | 49.20 | 41.93 | 54.20 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 39.09 | 0.00 | 22.00 | 61.09 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 36.08 | 39.09 | 31.82 | 0.00 | 36.08 | 39.09 | 31.82 | 44.09 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.93 | 0.00 | 22.00 | 59.93 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.92 | 37.93 | 30.66 | 0.00 | 34.92 | 37.93 | 30.66 | 42.93 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.81 | 0.00 | 22.00 | 59.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.80 | 37.81 | 30.54 | 0.00 | 34.80 | 37.81 | 30.54 | 42.81 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.01 | 0.00 | 22.00 | 59.01 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.00 | 37.01 | 29.74 | 0.00 | 34.00 | 37.01 | 29.74 | 42.01 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.99 | 0.00 | 22.00 | 58.99 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.98 | 36.99 | 29.72 | 0.00 | 33.98 | 36.99 | 29.72 | 41.99 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.81 | 0.00 | 22.00 | 58.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.80 | 36.81 | 29.54 | 0.00 | 33.80 | 36.81 | 29.54 | 41.81 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.89 | 0.00 | 22.00 | 55.89 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.88 | 33.89 | 26.62 | 0.00 | 30.88 | 33.89 | 26.62 | 38.89 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.53 | 0.00 | 22.00 | 54.53 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.52 | 32.53 | 25.26 | 0.00 | 29.52 | 32.53 | 25.26 | 37.53 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.39 | 0.00 | 22.00 | 54.39 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.38 | 32.39 | 25.12 | 0.00 | 29.38 | 32.39 | 25.12 | 37.39 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.20 | 0.00 | 22.00 | 54.20 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.19 | 32.20 | 24.93 | 0.00 | 29.19 | 32.20 | 24.93 | 37.20 |
| 2 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 39.72 | 42.73 | 35.46 | 0.00 | 39.72 | 42.73 | 35.46 | 47.73 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.67 | 0.08 | 22.00 | 52.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.58 | 30.59 | 23.32 | 0.00 | 27.58 | 30.59 | 23.32 | 35.59 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.20 | 0.07 | 22.00 | 52.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.12 | 30.13 | 22.86 | 0.00 | 27.12 | 30.13 | 22.86 | 35.13 |
| | 0.00 | 11 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.64 | 0.12 | 22.00 | 51.52 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.50 | 29.51 | 22.24 | 0.00 | 26.50 | 29.51 | 22.24 | 34.51 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.27 | 0.12 | 22.00 | 51.15 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.14 | 29.15 | 21.88 | 0.00 | 26.14 | 29.15 | 21.88 | 34.15 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.19 | 0.11 | 22.00 | 51.08 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.07 | 29.08 | 21.81 | 0.00 | 26.07 | 29.08 | 21.81 | 34.08 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.15 | 0.09 | 22.00 | 51.06 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.04 | 29.05 | 21.78 | 0.00 | 26.04 | 29.05 | 21.78 | 34.05 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.43 | 0.14 | 22.00 | 50.29 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.28 | 28.29 | 21.02 | 0.00 | 25.28 | 28.29 | 21.02 | 33.29 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.36 | 0.11 | 22.00 | 50.25 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.24 | 28.25 | 20.98 | 0.00 | 25.24 | 28.25 | 20.98 | 33.25 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.37 | 0.21 | 22.00 | 50.16 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.14 | 28.15 | 20.88 | 0.00 | 25.14 | 28.15 | 20.88 | 33.15 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.37 | 0.24 | 22.00 | 50.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.11 | 28.12 | 20.85 | 0.00 | 25.11 | 28.12 | 20.85 | 33.12 |
| 2 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 43.93 | 46.94 | 39.67 | 0.00 | 43.93 | 46.94 | 39.67 | 51.94 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.30 | 0.01 | 22.00 | 57.29 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.29 | 35.30 | 28.03 | 0.00 | 32.29 | 35.30 | 28.03 | 40.30 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.02 | 0.01 | 22.00 | 57.01 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.00 | 35.01 | 27.74 | 0.00 | 32.00 | 35.01 | 27.74 | 40.01 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.81 | 0.00 | 22.00 | 56.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.80 | 34.81 | 27.54 | 0.00 | 31.80 | 34.81 | 27.54 | 39.81 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.62 | 0.00 | 22.00 | 56.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.61 | 34.62 | 27.35 | 0.00 | 31.61 | 34.62 | 27.35 | 39.62 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.55 | 0.01 | 22.00 | 56.54 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.53 | 34.54 | 27.27 | 0.00 | 31.53 | 34.54 | 27.27 | 39.54 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.37 | 0.01 | 22.00 | 56.36 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.35 | 34.36 | 27.09 | 0.00 | 31.35 | 34.36 | 27.09 | 39.36 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.83 | 0.01 | 22.00 | 55.82 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.81 | 33.82 | 26.55 | 0.00 | 30.81 | 33.82 | 26.55 | 38.82 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.81 | 0.01 | 22.00 | 55.80 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.78 | 33.79 | 26.52 | 0.00 | 30.78 | 33.79 | 26.52 | 38.79 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.83 | 0.02 | 22.00 | 54.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.80 | 32.81 | 25.54 | 0.00 | 29.80 | 32.81 | 25.54 | 37.81 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.12 | 0.00 | 22.00 | 54.12 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.11 | 32.12 | 24.85 | 0.00 | 29.11 | 32.12 | 24.85 | 37.12 |
| 2 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 46.91 | 49.92 | 42.65 | 0.00 | 46.91 | 49.92 | 42.65 | 54.92 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.81 | 0.00 | 22.00 | 59.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.80 | 37.81 | 30.54 | 0.00 | 34.80 | 37.81 | 30.54 | 42.81 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.02 | 0.00 | 22.00 | 59.02 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.01 | 37.02 | 29.75 | 0.00 | 34.01 | 37.02 | 29.75 | 42.02 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.98 | 0.00 | 22.00 | 58.98 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.97 | 36.98 | 29.71 | 0.00 | 33.97 | 36.98 | 29.71 | 41.98 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.71 | 0.00 | 22.00 | 58.71 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.70 | 36.71 | 29.44 | 0.00 | 33.70 | 36.71 | 29.44 | 41.71 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.23 | 0.00 | 22.00 | 58.23 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.22 | 36.23 | 28.96 | 0.00 | 33.22 | 36.23 | 28.96 | 41.23 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.98 | 0.00 | 22.00 | 57.98 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.97 | 35.98 | 28.71 | 0.00 | 32.97 | 35.98 | 28.71 | 40.98 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.76 | 0.00 | 22.00 | 57.76 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.75 | 35.76 | 28.49 | 0.00 | 32.75 | 35.76 | 28.49 | 40.76 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.67 | 0.00 | 22.00 | 57.67 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.66 | 35.67 | 28.40 | 0.00 | 32.66 | 35.67 | 28.40 | 40.67 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.50 | 0.00 | 22.00 | 57.50 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.49 | 35.50 | 28.23 | 0.00 | 32.49 | 35.50 | 28.23 | 40.50 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.43 | 0.00 | 22.00 | 56.43 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.42 | 34.43 | 27.16 | 0.00 | 31.42 | 34.43 | 27.16 | 39.43 |
| 3 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 37.16 | 40.17 | 32.90 | 0.00 | 37.16 | 40.17 | 32.90 | 45.17 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.81 | 0.05 | 22.00 | 47.76 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.74 | 25.75 | 18.48 | 0.00 | 22.74 | 25.75 | 18.48 | 30.75 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.73 | 0.06 | 22.00 | 47.67 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.66 | 25.68 | 18.41 | 0.00 | 22.66 | 25.68 | 18.41 | 30.68 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.68 | 0.05 | 22.00 | 47.63 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.61 | 25.62 | 18.35 | 0.00 | 22.61 | 25.62 | 18.35 | 30.62 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.57 | 0.06 | 22.00 | 47.51 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.50 | 25.51 | 18.24 | 0.00 | 22.50 | 25.51 | 18.24 | 30.51 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.46 | 0.06 | 22.00 | 47.40 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.39 | 25.40 | 18.13 | 0.00 | 22.39 | 25.40 | 18.13 | 30.40 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.44 | 0.06 | 22.00 | 47.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.37 | 25.38 | 18.11 | 0.00 | 22.37 | 25.38 | 18.11 | 30.38 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.42 | 0.06 | 22.00 | 47.36 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.35 | 25.36 | 18.09 | 0.00 | 22.35 | 25.36 | 18.09 | 30.36 |
| | 0.00 | 11 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.26 | 0.06 | 22.00 | 47.20 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.19 | 25.20 | 17.93 | 0.00 | 22.19 | 25.20 | 17.93 | 30.20 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.22 | 0.05 | 22.00 | 47.17 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.15 | 25.17 | 17.90 | 0.00 | 22.15 | 25.17 | 17.90 | 30.17 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.23 | 0.06 | 22.00 | 47.17 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.15 | 25.16 | 17.89 | 0.00 | 22.15 | 25.16 | 17.89 | 30.16 |
| 3 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 42.39 | 45.40 | 38.13 | 0.00 | 42.39 | 45.40 | 38.13 | 50.40 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.62 | 0.04 | 22.00 | 52.58 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.58 | 30.59 | 23.32 | 0.00 | 27.58 | 30.59 | 23.32 | 35.59 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.51 | 0.03 | 22.00 | 52.48 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.47 | 30.48 | 23.21 | 0.00 | 27.47 | 30.48 | 23.21 | 35.48 |
| | 0.00 | 11 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.39 | 0.04 | 22.00 | 52.35 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.34 | 30.35 | 23.08 | 0.00 | 27.34 | 30.35 | 23.08 | 35.35 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.37 | 0.02 | 22.00 | 52.35 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.34 | 30.35 | 23.08 | 0.00 | 27.34 | 30.35 | 23.08 | 35.35 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.24 | 0.04 | 22.00 | 52.20 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.20 | 30.21 | 22.94 | 0.00 | 27.20 | 30.21 | 22.94 | 35.21 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.20 | 0.05 | 22.00 | 52.15 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.14 | 30.15 | 22.88 | 0.00 | 27.14 | 30.15 | 22.88 | 35.15 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.22 | 0.07 | 22.00 | 52.15 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.14 | 30.15 | 22.88 | 0.00 | 27.14 | 30.15 | 22.88 | 35.15 |
| | 0.00 | 17 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.15 | 0.04 | 22.00 | 52.11 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.10 | 30.11 | 22.84 | 0.00 | 27.10 | 30.11 | 22.84 | 35.11 |
| | 0.00 | 20 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.13 | 0.03 | 22.00 | 52.10 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.08 | 30.10 | 22.83 | 0.00 | 27.08 | 30.10 | 22.83 | 35.10 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.09 | 0.02 | 22.00 | 52.07 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.05 | 30.06 | 22.79 | 0.00 | 27.05 | 30.06 | 22.79 | 35.06 |
| 3 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.89 | 47.90 | 40.63 | 0.00 | 44.89 | 47.90 | 40.63 | 52.90 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.76 | 0.00 | 22.00 | 54.76 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.75 | 32.76 | 25.49 | 0.00 | 29.75 | 32.76 | 25.49 | 37.76 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.73 | 0.00 | 22.00 | 54.73 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.72 | 32.73 | 25.46 | 0.00 | 29.72 | 32.73 | 25.46 | 37.73 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.70 | 0.00 | 22.00 | 54.70 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.69 | 32.70 | 25.43 | 0.00 | 29.69 | 32.70 | 25.43 | 37.70 |
| | 0.00 | 11 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.56 | 0.00 | 22.00 | 54.56 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.55 | 32.56 | 25.29 | 0.00 | 29.55 | 32.56 | 25.29 | 37.56 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.52 | 0.00 | 22.00 | 54.52 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.51 | 32.52 | 25.25 | 0.00 | 29.51 | 32.52 | 25.25 | 37.52 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.33 | 0.00 | 22.00 | 54.33 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.31 | 32.33 | 25.06 | 0.00 | 29.31 | 32.33 | 25.06 | 37.33 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.27 | 0.00 | 22.00 | 54.27 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.26 | 32.27 | 25.00 | 0.00 | 29.26 | 32.27 | 25.00 | 37.27 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.27 | 0.00 | 22.00 | 54.27 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.26 | 32.27 | 25.00 | 0.00 | 29.26 | 32.27 | 25.00 | 37.27 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.21 | 0.00 | 22.00 | 54.21 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.20 | 32.21 | 24.94 | 0.00 | 29.20 | 32.21 | 24.94 | 37.21 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.18 | 0.00 | 22.00 | 54.18 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.17 | 32.18 | 24.91 | 0.00 | 29.17 | 32.18 | 24.91 | 37.18 |
| 4 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 39.13 | 42.14 | 34.87 | 0.00 | 39.13 | 42.14 | 34.87 | 47.14 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.97 | 0.19 | 22.00 | 47.78 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.77 | 25.78 | 18.51 | 0.00 | 22.77 | 25.78 | 18.51 | 30.78 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.99 | 0.23 | 22.00 | 47.76 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.75 | 25.76 | 18.49 | 0.00 | 22.75 | 25.76 | 18.49 | 30.76 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.93 | 0.27 | 22.00 | 47.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.65 | 25.66 | 18.39 | 0.00 | 22.65 | 25.66 | 18.39 | 30.66 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.85 | 0.25 | 22.00 | 47.60 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.59 | 25.60 | 18.33 | 0.00 | 22.59 | 25.60 | 18.33 | 30.60 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.82 | 0.23 | 22.00 | 47.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.58 | 25.59 | 18.32 | 0.00 | 22.58 | 25.59 | 18.32 | 30.59 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.86 | 0.30 | 22.00 | 47.56 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.56 | 25.57 | 18.30 | 0.00 | 22.56 | 25.57 | 18.30 | 30.57 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.75 | 0.20 | 22.00 | 47.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.54 | 25.55 | 18.28 | 0.00 | 22.54 | 25.55 | 18.28 | 30.55 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.86 | 0.31 | 22.00 | 47.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.54 | 25.55 | 18.28 | 0.00 | 22.54 | 25.55 | 18.28 | 30.55 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.70 | 0.15 | 22.00 | 47.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.54 | 25.55 | 18.28 | 0.00 | 22.54 | 25.55 | 18.28 | 30.55 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.74 | 0.21 | 22.00 | 47.53 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.52 | 25.53 | 18.26 | 0.00 | 22.52 | 25.53 | 18.26 | 30.53 |
| 4 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.47 | 47.48 | 40.21 | 0.00 | 44.47 | 47.48 | 40.21 | 52.48 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.85 | 0.04 | 22.00 | 52.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.80 | 30.81 | 23.54 | 0.00 | 27.80 | 30.81 | 23.54 | 35.81 |
| | 0.00 | 11 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.87 | 0.07 | 22.00 | 52.80 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.79 | 30.80 | 23.53 | 0.00 | 27.79 | 30.80 | 23.53 | 35.80 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.85 | 0.08 | 22.00 | 52.77 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.75 | 30.76 | 23.49 | 0.00 | 27.75 | 30.76 | 23.49 | 35.76 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.74 | 0.04 | 22.00 | 52.70 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.70 | 30.71 | 23.44 | 0.00 | 27.70 | 30.71 | 23.44 | 35.71 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.75 | 0.06 | 22.00 | 52.69 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.68 | 30.69 | 23.42 | 0.00 | 27.68 | 30.69 | 23.42 | 35.69 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.75 | 0.08 | 22.00 | 52.67 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.66 | 30.67 | 23.40 | 0.00 | 27.66 | 30.67 | 23.40 | 35.67 |
| | 0.00 | 30 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.75 | 0.10 | 22.00 | 52.65 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.64 | 30.65 | 23.38 | 0.00 | 27.64 | 30.65 | 23.38 | 35.65 |
| | 0.00 | 16 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.66 | 0.03 | 22.00 | 52.63 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.62 | 30.63 | 23.36 | 0.00 | 27.62 | 30.63 | 23.36 | 35.63 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 17 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.67 | 0.06 | 22.00 | 52.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.60 | 30.61 | 23.34 | 0.00 | 27.60 | 30.61 | 23.34 | 35.61 |
| | 0.00 | 19 | stemgelud | tafel van 4 | 30.64 | 0.03 | 22.00 | 52.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.60 | 30.61 | 23.34 | 0.00 | 27.60 | 30.61 | 23.34 | 35.61 |
| 4 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 46.07 | 49.08 | 41.81 | 0.00 | 46.07 | 49.08 | 41.81 | 54.08 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.73 | 0.00 | 22.00 | 54.73 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.72 | 32.73 | 25.46 | 0.00 | 29.72 | 32.73 | 25.46 | 37.73 |
| | 0.00 | 11 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.62 | 0.00 | 22.00 | 54.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.61 | 32.62 | 25.35 | 0.00 | 29.61 | 32.62 | 25.35 | 37.62 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.56 | 0.00 | 22.00 | 54.56 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.55 | 32.56 | 25.29 | 0.00 | 29.55 | 32.56 | 25.29 | 37.56 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.49 | 0.00 | 22.00 | 54.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.48 | 32.49 | 25.22 | 0.00 | 29.48 | 32.49 | 25.22 | 37.49 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.47 | 0.00 | 22.00 | 54.47 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.46 | 32.47 | 25.20 | 0.00 | 29.46 | 32.47 | 25.20 | 37.47 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.46 | 0.00 | 22.00 | 54.46 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.45 | 32.46 | 25.19 | 0.00 | 29.45 | 32.46 | 25.19 | 37.46 |
| | 0.00 | 16 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.40 | 0.00 | 22.00 | 54.40 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.39 | 32.40 | 25.13 | 0.00 | 29.39 | 32.40 | 25.13 | 37.40 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.37 | 0.00 | 22.00 | 54.37 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.36 | 32.37 | 25.10 | 0.00 | 29.36 | 32.37 | 25.10 | 37.37 |
| | 0.00 | 17 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.32 | 0.00 | 22.00 | 54.32 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.31 | 32.32 | 25.05 | 0.00 | 29.31 | 32.32 | 25.05 | 37.32 |
| | 0.00 | 19 | stemgelud | tafel van 4 | 32.29 | 0.00 | 22.00 | 54.29 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.28 | 32.29 | 25.02 | 0.00 | 29.28 | 32.29 | 25.02 | 37.29 |
| 5 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 38.88 | 41.90 | 34.63 | 0.00 | 38.88 | 41.90 | 34.63 | 46.90 |
| | 0.00 | 19 | stemgelud | tafel van 4 | 26.31 | 0.78 | 22.00 | 47.53 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.52 | 25.53 | 18.26 | 0.00 | 22.52 | 25.53 | 18.26 | 30.53 |
| | 0.00 | 22 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.35 | 0.94 | 22.00 | 47.41 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.39 | 25.40 | 18.13 | 0.00 | 22.39 | 25.40 | 18.13 | 30.40 |
| | 0.00 | 25 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.29 | 1.05 | 22.00 | 47.24 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.23 | 25.24 | 17.97 | 0.00 | 22.23 | 25.24 | 17.97 | 30.24 |
| | 0.00 | 28 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.22 | 1.19 | 22.00 | 47.03 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 22.02 | 25.03 | 17.76 | 0.00 | 22.02 | 25.03 | 17.76 | 30.03 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.54 | 0.56 | 22.00 | 46.98 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.97 | 24.98 | 17.71 | 0.00 | 21.97 | 24.98 | 17.71 | 29.98 |
| | 0.00 | 31 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.20 | 1.27 | 22.00 | 46.93 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.92 | 24.93 | 17.66 | 0.00 | 21.92 | 24.93 | 17.66 | 29.93 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.55 | 0.74 | 22.00 | 46.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.80 | 24.81 | 17.54 | 0.00 | 21.80 | 24.81 | 17.54 | 29.81 |
| | 0.00 | 34 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.16 | 1.39 | 22.00 | 46.77 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.76 | 24.77 | 17.50 | 0.00 | 21.76 | 24.77 | 17.50 | 29.77 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.56 | 0.88 | 22.00 | 46.68 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.67 | 24.68 | 17.41 | 0.00 | 21.67 | 24.68 | 17.41 | 29.68 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.26 | 0.61 | 22.00 | 46.65 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.64 | 24.65 | 17.38 | 0.00 | 21.64 | 24.65 | 17.38 | 29.65 |
| 5 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 43.65 | 46.66 | 39.39 | 0.00 | 43.65 | 46.66 | 39.39 | 51.66 |
| | 0.00 | 22 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.68 | 0.14 | 22.00 | 52.54 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.53 | 30.54 | 23.27 | 0.00 | 27.53 | 30.54 | 23.27 | 35.54 |
| | 0.00 | 25 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.61 | 0.14 | 22.00 | 52.47 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.46 | 30.47 | 23.20 | 0.00 | 27.46 | 30.47 | 23.20 | 35.47 |
| | 0.00 | 19 | stemgelud | tafel van 4 | 30.59 | 0.15 | 22.00 | 52.44 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.43 | 30.44 | 23.17 | 0.00 | 27.43 | 30.44 | 23.17 | 35.44 |
| | 0.00 | 28 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.46 | 0.14 | 22.00 | 52.32 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.31 | 30.32 | 23.05 | 0.00 | 27.31 | 30.32 | 23.05 | 35.32 |
| | 0.00 | 31 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.39 | 0.14 | 22.00 | 52.25 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.24 | 30.25 | 22.98 | 0.00 | 27.24 | 30.25 | 22.98 | 35.25 |
| | 0.00 | 34 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.28 | 0.13 | 22.00 | 52.15 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.14 | 30.15 | 22.88 | 0.00 | 27.14 | 30.15 | 22.88 | 35.15 |
| | 0.00 | 37 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.19 | 0.13 | 22.00 | 52.06 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.05 | 30.06 | 22.79 | 0.00 | 27.05 | 30.06 | 22.79 | 35.06 |
| | 0.00 | 54 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.03 | 0.06 | 22.00 | 51.97 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.96 | 29.97 | 22.70 | 0.00 | 26.96 | 29.97 | 22.70 | 34.97 |
| | 0.00 | 43 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.05 | 0.11 | 22.00 | 51.94 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.93 | 29.94 | 22.67 | 0.00 | 26.93 | 29.94 | 22.67 | 34.94 |
| | 0.00 | 58 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.96 | 0.03 | 22.00 | 51.93 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.92 | 29.93 | 22.66 | 0.00 | 26.92 | 29.93 | 22.66 | 34.93 |
| 5 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.57 | 47.58 | 40.31 | 0.00 | 44.57 | 47.58 | 40.31 | 52.58 |
| | 0.00 | 19 | stemgelud | tafel van 4 | 31.83 | 0.00 | 22.00 | 53.83 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.82 | 31.83 | 24.56 | 0.00 | 28.82 | 31.83 | 24.56 | 36.83 |
| | 0.00 | 22 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.71 | 0.00 | 22.00 | 53.71 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.70 | 31.71 | 24.44 | 0.00 | 28.70 | 31.71 | 24.44 | 36.71 |
| | 0.00 | 25 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.57 | 0.00 | 22.00 | 53.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.56 | 31.57 | 24.30 | 0.00 | 28.56 | 31.57 | 24.30 | 36.57 |
| | 0.00 | 28 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.39 | 0.00 | 22.00 | 53.39 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.38 | 31.39 | 24.12 | 0.00 | 28.38 | 31.39 | 24.12 | 36.39 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 31 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.27 | 0.00 | 22.00 | 53.27 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.26 | 31.27 | 24.00 | 0.00 | 28.26 | 31.27 | 24.00 | 36.27 |
| | 0.00 | 34 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.08 | 0.00 | 22.00 | 53.08 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.07 | 31.08 | 23.81 | 0.00 | 28.07 | 31.08 | 23.81 | 36.08 |
| | 0.00 | 37 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.93 | 0.00 | 22.00 | 52.93 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.92 | 30.93 | 23.66 | 0.00 | 27.92 | 30.93 | 23.66 | 35.93 |
| | 0.00 | 43 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.66 | 0.00 | 22.00 | 52.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.65 | 30.66 | 23.39 | 0.00 | 27.65 | 30.66 | 23.39 | 35.66 |
| | 0.00 | 40 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.52 | 0.00 | 22.00 | 52.52 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.51 | 30.52 | 23.25 | 0.00 | 27.51 | 30.52 | 23.25 | 35.52 |
| | 0.00 | 46 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.51 | 0.00 | 22.00 | 52.51 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.50 | 30.51 | 23.24 | 0.00 | 27.50 | 30.51 | 23.24 | 35.51 |
| 9 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 41.97 | 44.98 | 37.71 | 0.00 | 41.97 | 44.98 | 37.71 | 49.98 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.10 | 0.33 | 22.00 | 51.77 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.76 | 29.77 | 22.50 | 0.00 | 26.76 | 29.77 | 22.50 | 34.77 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.93 | 0.37 | 22.00 | 51.56 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.56 | 29.57 | 22.30 | 0.00 | 26.56 | 29.57 | 22.30 | 34.57 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.81 | 0.41 | 22.00 | 51.40 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.39 | 29.40 | 22.13 | 0.00 | 26.39 | 29.40 | 22.13 | 34.40 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.70 | 0.58 | 22.00 | 51.12 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.11 | 29.12 | 21.85 | 0.00 | 26.11 | 29.12 | 21.85 | 34.12 |
| | 0.00 | 20 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.61 | 0.70 | 22.00 | 50.91 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.90 | 28.91 | 21.64 | 0.00 | 25.90 | 28.91 | 21.64 | 33.91 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.88 | 1.08 | 22.00 | 50.80 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.79 | 28.80 | 21.53 | 0.00 | 25.79 | 28.80 | 21.53 | 33.80 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.40 | 0.72 | 22.00 | 50.68 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.67 | 28.69 | 21.42 | 0.00 | 25.67 | 28.69 | 21.42 | 33.69 |
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.13 | 0.83 | 22.00 | 50.30 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.29 | 28.30 | 21.03 | 0.00 | 25.29 | 28.30 | 21.03 | 33.30 |
| | 0.00 | 30 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.24 | 1.10 | 22.00 | 50.14 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.13 | 28.14 | 20.87 | 0.00 | 25.13 | 28.14 | 20.87 | 33.14 |
| | 0.00 | 23 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.62 | 0.61 | 22.00 | 50.01 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.00 | 28.01 | 20.74 | 0.00 | 25.00 | 28.01 | 20.74 | 33.01 |
| 9 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.15 | 48.16 | 40.89 | 0.00 | 45.15 | 48.16 | 40.89 | 53.16 |
| | 0.00 | 20 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.48 | 0.12 | 22.00 | 53.36 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.35 | 31.36 | 24.09 | 0.00 | 28.35 | 31.36 | 24.09 | 36.36 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.48 | 0.13 | 22.00 | 53.35 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.34 | 31.35 | 24.08 | 0.00 | 28.34 | 31.35 | 24.08 | 36.35 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.39 | 0.13 | 22.00 | 53.26 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.26 | 31.27 | 24.00 | 0.00 | 28.26 | 31.27 | 24.00 | 36.27 |
| | 0.00 | 17 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.33 | 0.12 | 22.00 | 53.21 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.20 | 31.21 | 23.94 | 0.00 | 28.20 | 31.21 | 23.94 | 36.21 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.33 | 0.13 | 22.00 | 53.20 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.19 | 31.20 | 23.93 | 0.00 | 28.19 | 31.20 | 23.93 | 36.20 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.22 | 0.13 | 22.00 | 53.09 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.08 | 31.09 | 23.82 | 0.00 | 28.08 | 31.09 | 23.82 | 36.09 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.22 | 0.13 | 22.00 | 53.09 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.08 | 31.09 | 23.82 | 0.00 | 28.08 | 31.09 | 23.82 | 36.09 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.12 | 0.13 | 22.00 | 52.99 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.98 | 30.99 | 23.72 | 0.00 | 27.98 | 30.99 | 23.72 | 35.99 |
| | 0.00 | 30 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.07 | 0.11 | 22.00 | 52.96 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.95 | 30.96 | 23.69 | 0.00 | 27.95 | 30.96 | 23.69 | 35.96 |
| | 0.00 | 33 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.94 | 0.11 | 22.00 | 52.83 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.82 | 30.83 | 23.56 | 0.00 | 27.82 | 30.83 | 23.56 | 35.83 |
| 9 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.67 | 48.68 | 41.41 | 0.00 | 45.67 | 48.68 | 41.41 | 53.68 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.28 | 0.00 | 22.00 | 54.28 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.27 | 32.28 | 25.01 | 0.00 | 29.27 | 32.28 | 25.01 | 37.28 |
| | 0.00 | 17 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.06 | 0.00 | 22.00 | 54.06 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.05 | 32.06 | 24.79 | 0.00 | 29.05 | 32.06 | 24.79 | 37.06 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.97 | 0.00 | 22.00 | 53.97 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.96 | 31.97 | 24.70 | 0.00 | 28.96 | 31.97 | 24.70 | 36.97 |
| | 0.00 | 20 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.89 | 0.00 | 22.00 | 53.89 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.88 | 31.89 | 24.62 | 0.00 | 28.88 | 31.89 | 24.62 | 36.89 |
| | 0.00 | 16 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.85 | 0.00 | 22.00 | 53.85 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.84 | 31.85 | 24.58 | 0.00 | 28.84 | 31.85 | 24.58 | 36.85 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.75 | 0.00 | 22.00 | 53.75 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.74 | 31.75 | 24.48 | 0.00 | 28.74 | 31.75 | 24.48 | 36.75 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.70 | 0.00 | 22.00 | 53.70 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.69 | 31.70 | 24.43 | 0.00 | 28.69 | 31.70 | 24.43 | 36.70 |
| | 0.00 | 19 | stemgelud | tafel van 4 | 31.70 | 0.00 | 22.00 | 53.70 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.69 | 31.70 | 24.43 | 0.00 | 28.69 | 31.70 | 24.43 | 36.70 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.56 | 0.00 | 22.00 | 53.56 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.55 | 31.56 | 24.29 | 0.00 | 28.55 | 31.56 | 24.29 | 36.56 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.52 | 0.00 | 22.00 | 53.52 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.51 | 31.52 | 24.25 | 0.00 | 28.51 | 31.52 | 24.25 | 36.52 |
| 12 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 48.96 | 51.97 | 44.70 | 0.00 | 48.96 | 51.97 | 44.70 | 56.97 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.67 | 0.00 | 22.00 | 56.67 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.66 | 34.67 | 27.40 | 0.00 | 31.66 | 34.67 | 27.40 | 39.67 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.65 | 0.00 | 22.00 | 56.65 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.64 | 34.65 | 27.38 | 0.00 | 31.64 | 34.65 | 27.38 | 39.65 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.62 | 0.00 | 22.00 | 56.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.61 | 34.62 | 27.35 | 0.00 | 31.61 | 34.62 | 27.35 | 39.62 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.62 | 0.00 | 22.00 | 56.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.60 | 34.61 | 27.34 | 0.00 | 31.60 | 34.61 | 27.34 | 39.61 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.60 | 0.00 | 22.00 | 56.60 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.59 | 34.60 | 27.33 | 0.00 | 31.59 | 34.60 | 27.33 | 39.60 |
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.57 | 0.00 | 22.00 | 56.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.56 | 34.57 | 27.30 | 0.00 | 31.56 | 34.57 | 27.30 | 39.57 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.54 | 0.00 | 22.00 | 56.54 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.53 | 34.54 | 27.27 | 0.00 | 31.53 | 34.54 | 27.27 | 39.54 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.51 | 0.00 | 22.00 | 56.51 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.50 | 34.51 | 27.24 | 0.00 | 31.50 | 34.51 | 27.24 | 39.51 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.47 | 0.00 | 22.00 | 56.47 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.45 | 34.46 | 27.19 | 0.00 | 31.45 | 34.46 | 27.19 | 39.46 |
| | 0.00 | 51 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.53 | 0.09 | 22.00 | 56.44 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.43 | 34.44 | 27.17 | 0.00 | 31.43 | 34.44 | 27.17 | 39.44 |

# Bijlage VI: rekenmodel met berekende geluidbelastingen met 2,5 m geluidscherm

## Kupers & Niggebrugge BV

**project** Arena stemgeluid terras oostzijde
**opdrachtgever** Hotel Arena Amsterdam






KUPERS & NIGGEBRUGGE
Bouwakoestiek
Bouwfysica
Verkeerslawaai
Milieubeheer

## Projectgegevens

| | |
|---|---|
| projectnaam: | Arena stemgeluid terras oostzijde |
| opdrachtgever: | Hotel Arena Amsterdam |
| adviseur: | jk |
| databaseversie: | 910 |
| situatie: | situatie met 2,5 m scherm |
| uitsnede: | basismodel |

| omschrijving | industrielawaai |
|---|---|
| rekenhart: | 10.36 19.03.2015 indus10 |
| aut. berekening gemiddeld maaiveld: | n.v.t. |
| alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen): | ☑ |
| standaard bodemabsorptie: | % |
| rekenresultaat binnengelezen (datum): | 06-11-2020 |
| rekenresultaat binnengelezen (tijd): | 16:54 |
| maximum aantal reflecties: | 1 |
| minimum zichthoek reflecties: | n.v.t. |
| maximum sectorhoek: | n.v.t. |
| vaste sectorhoek: | n.v.t. |
| methode aftrek110g: | |
| rekenmethode: | HMRI 1999 |
| meteo correctie: | ☑ |
| jaargetijde zomer: | ☐ |
| opmerking | |

## Gebouwen

| nr | adres | z.gem | m.gem | noklijn noksoort | nokhoogte 1 | nokhoogte 2 | reflectie gevel 1 | 2 | 3 | 4 | gekoppeld vl/rl | il | soort geb. | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 11.3 | 0.0 | 1=noklijn op gevel 1 | 22.9 | 22.9 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | podium | gebouw |
| 2 | | 11.3 | 0.0 | 1=noklijn op gevel 1 | 22.9 | 22.9 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | kapel | gebouw |
| 3 | | 11.3 | 0.0 | 0=geen noklijn | -- | -- | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | vergader | gebouw |
| 4 | | 7.6 | 0.0 | 2=noklijn op gevel 2 | 11.6 | 11.6 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | vergader | gebouw |

## Bebouwing

| nr | z.gem | m.gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.7 | 0.0 | 89 | | 80 | terras |
| 2 | 5.1 | 0.0 | 72 | | 80 | ruimte |
| 3 | 8.6 | 0.0 | 185 | | 80 | gebouw |
| 4 | 8.6 | 0.0 | 101 | | 80 | gebouw |
| 5 | 8.6 | 0.0 | 89 | | 80 | gebouw |
| 6 | 8.6 | 0.0 | 107 | | 80 | gebouw |
| 10 | 8.6 | 0.0 | 230 | | 80 | gebouw |

## Schermen

| nr | z,gem | m,gem | lengte | type | reflectie [%] links | reflectie [%] rechts | schermverhogingen | zwevend vl/rl | gekoppeld il | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4.2 | 0.0 | 11 | scherp | 80 | 80 | | ☐ | ☐ | scherm terrra |

## Bodemlijnen

| nr | z.gem | lengte | type | kenmerk |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0 | 857 | hoogtelijn + stomp scherm | bodemlijn |

## Bronnen

| nr | bedrijf | bron | type | h | wg | --> hoek | bronvermogen 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | tot kenmerk | bedrijfsduur dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 5dB toeslag dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 10 dB toeslag dag | avond | nacht | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 2 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 3 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 41.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 4 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 5 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 6 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 7 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 8 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 9 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 10 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 11 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 12 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 13 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 14 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 15 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 16 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 17 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 18 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 19 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgelud | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 20 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 21 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 22 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 23 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 24 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 25 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 26 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 27 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 28 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 29 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 30 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 31 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 32 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 33 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 34 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 35 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 36 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 37 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 38 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 39 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 40 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 41 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |

**Kupers & Niggebrugge BV** 7

| nr | bedrijf | bron | type | h | wg | --> hoek | bronvermogen 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | tot | kenmerk | bedrijfsduur dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 5dB toeslag dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 10 dB toeslag dag | avond | nacht | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 43 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 44 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 45 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 46 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 47 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 48 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 49 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 50 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 51 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 52 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 53 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 54 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 55 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 56 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 57 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 58 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 59 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 60 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 61 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 62 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 63 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | Stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |

## Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

| nr | z1 | m1 | adres | huisnr | type | afw.toet: | refl | kenmerk | rhart | groep | sh | wnh | dag | avond | nacht | Lden | af | Lden(*) | Letm | af | Letm(*) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 1 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 39.65 | 42.66 | 35.39 | 44.13 | | 44.13 | 47.66 | | 47.66 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 42.32 | 45.33 | 38.06 | 46.80 | | 46.80 | 50.33 | | 50.33 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 46.19 | 49.20 | 41.93 | 50.67 | | 50.67 | 54.20 | | 54.20 |
| 2 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 2 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 39.09 | 42.10 | 34.83 | 43.57 | | 43.57 | 47.10 | | 47.10 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 42.69 | 45.70 | 38.43 | 47.17 | | 47.17 | 50.70 | | 50.70 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 46.44 | 49.45 | 42.18 | 50.92 | | 50.92 | 54.45 | | 54.45 |
| 3 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 3 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 36.89 | 39.90 | 32.63 | 41.37 | | 41.37 | 44.90 | | 44.90 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 41.30 | 44.31 | 37.04 | 45.78 | | 45.78 | 49.31 | | 49.31 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 44.59 | 47.60 | 40.33 | 49.07 | | 49.07 | 52.60 | | 52.60 |
| 4 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 4 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 37.47 | 40.48 | 33.21 | 41.95 | | 41.95 | 45.48 | | 45.48 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 42.95 | 45.96 | 38.69 | 47.43 | | 47.43 | 50.96 | | 50.96 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 45.55 | 48.56 | 41.29 | 50.03 | | 50.03 | 53.56 | | 53.56 |
| 5 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 5 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 38.18 | 41.19 | 33.92 | 42.66 | | 42.66 | 46.19 | | 46.19 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 43.21 | 46.22 | 38.95 | 47.69 | | 47.69 | 51.22 | | 51.22 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 44.68 | 47.69 | 40.42 | 49.16 | | 49.16 | 52.69 | | 52.69 |
| 8 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 8 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 42.25 | 45.26 | 37.99 | 46.73 | | 46.73 | 50.26 | | 50.26 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 45.12 | 48.13 | 40.86 | 49.60 | | 49.60 | 53.13 | | 53.13 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 45.84 | 48.85 | 41.58 | 50.32 | | 50.32 | 53.85 | | 53.85 |
| 13 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 13 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 48.91 | 51.92 | 44.65 | 53.39 | | 53.39 | 56.92 | | 56.92 |

## Bodemabsorptie

| nr | lengte | absorptie [%] | kenmerk |
|---|---|---|---|
| 1 | 345 | 80.0 | groengebied |

| wnp | wnh | kenmerkbron | bronnaam | Li | Cm | Lmax-toeslag | Lmax | CB,d | CB,a | CB,n | LAeq,d | LAeq,a | LAeq,n | toeslag | LAR,d | LAR,a | LAR,n | Letm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 39.65 | 42.66 | 35.39 | 0.00 | 39.65 | 42.66 | 35.39 | 47.66 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.10 | 0.01 | 22.00 | 56.09 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.09 | 34.10 | 26.83 | 0.00 | 31.09 | 34.10 | 26.83 | 39.10 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.22 | 0.00 | 22.00 | 55.22 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.21 | 33.22 | 25.95 | 0.00 | 30.21 | 33.22 | 25.95 | 38.22 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.89 | 0.01 | 22.00 | 53.88 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.87 | 31.88 | 24.61 | 0.00 | 28.87 | 31.88 | 24.61 | 36.88 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.51 | 0.02 | 22.00 | 51.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.48 | 29.49 | 22.22 | 0.00 | 26.48 | 29.49 | 22.22 | 34.49 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.37 | 0.01 | 22.00 | 51.36 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.35 | 29.36 | 22.09 | 0.00 | 26.35 | 29.36 | 22.09 | 34.36 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.88 | 0.01 | 22.00 | 50.87 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.86 | 28.87 | 21.60 | 0.00 | 25.86 | 28.87 | 21.60 | 33.87 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.85 | 0.01 | 22.00 | 50.84 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.82 | 28.83 | 21.56 | 0.00 | 25.82 | 28.83 | 21.56 | 33.83 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.44 | 0.03 | 22.00 | 49.41 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.39 | 27.41 | 20.14 | 0.00 | 24.39 | 27.41 | 20.14 | 32.41 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.51 | 0.56 | 22.00 | 48.95 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 23.94 | 26.95 | 19.68 | 0.00 | 23.94 | 26.95 | 19.68 | 31.95 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.79 | 0.02 | 22.00 | 48.77 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 23.76 | 26.77 | 19.50 | 0.00 | 23.76 | 26.77 | 19.50 | 31.77 |
| 1 | 4.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 42.32 | 45.33 | 38.06 | 0.00 | 42.32 | 45.33 | 38.06 | 50.33 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.40 | 0.00 | 22.00 | 57.40 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.39 | 35.40 | 28.13 | 0.00 | 32.39 | 35.40 | 28.13 | 40.40 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.00 | 0.00 | 22.00 | 57.00 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.98 | 35.00 | 27.73 | 0.00 | 31.98 | 35.00 | 27.73 | 40.00 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.33 | 0.00 | 22.00 | 56.33 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.32 | 34.33 | 27.06 | 0.00 | 31.32 | 34.33 | 27.06 | 39.33 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.99 | 0.01 | 22.00 | 53.98 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.98 | 31.99 | 24.72 | 0.00 | 28.98 | 31.99 | 24.72 | 36.99 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.66 | 0.00 | 22.00 | 53.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.65 | 31.66 | 24.39 | 0.00 | 28.65 | 31.66 | 24.39 | 36.66 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.57 | 0.00 | 22.00 | 52.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.56 | 30.57 | 23.30 | 0.00 | 27.56 | 30.57 | 23.30 | 35.57 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.70 | 0.02 | 22.00 | 51.68 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.67 | 29.68 | 22.41 | 0.00 | 26.67 | 29.68 | 22.41 | 34.68 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.59 | 0.00 | 22.00 | 51.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.58 | 29.59 | 22.32 | 0.00 | 26.58 | 29.59 | 22.32 | 34.59 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.33 | 0.06 | 22.00 | 51.27 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.26 | 29.27 | 22.00 | 0.00 | 26.26 | 29.27 | 22.00 | 34.27 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.56 | 0.07 | 22.00 | 50.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.47 | 28.48 | 21.21 | 0.00 | 25.47 | 28.48 | 21.21 | 33.48 |
| 1 | 7.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 46.19 | 49.20 | 41.93 | 0.00 | 46.19 | 49.20 | 41.93 | 54.20 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 38.52 | 0.00 | 22.00 | 60.52 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 35.51 | 38.52 | 31.25 | 0.00 | 35.51 | 38.52 | 31.25 | 43.52 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.81 | 0.00 | 22.00 | 59.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.80 | 37.81 | 30.54 | 0.00 | 34.80 | 37.81 | 30.54 | 42.81 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.91 | 0.00 | 22.00 | 58.91 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.90 | 36.91 | 29.64 | 0.00 | 33.90 | 36.91 | 29.64 | 41.91 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.81 | 0.00 | 22.00 | 58.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.80 | 36.81 | 29.54 | 0.00 | 33.80 | 36.81 | 29.54 | 41.81 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.05 | 0.00 | 22.00 | 58.05 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.04 | 36.05 | 28.78 | 0.00 | 33.04 | 36.05 | 28.78 | 41.05 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.38 | 0.00 | 22.00 | 56.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.37 | 34.38 | 27.11 | 0.00 | 31.37 | 34.38 | 27.11 | 39.38 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.90 | 0.00 | 22.00 | 55.90 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.89 | 33.90 | 26.63 | 0.00 | 30.89 | 33.90 | 26.63 | 38.90 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.05 | 0.00 | 22.00 | 55.05 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.04 | 33.05 | 25.78 | 0.00 | 30.04 | 33.05 | 25.78 | 38.05 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.93 | 0.00 | 22.00 | 54.93 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.92 | 32.93 | 25.66 | 0.00 | 29.92 | 32.93 | 25.66 | 37.93 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.75 | 0.00 | 22.00 | 54.75 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.74 | 32.75 | 25.48 | 0.00 | 29.74 | 32.75 | 25.48 | 37.75 |
| 2 | 1.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 39.09 | 42.10 | 34.83 | 0.00 | 39.09 | 42.10 | 34.83 | 47.10 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.20 | 0.37 | 22.00 | 50.83 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.81 | 28.82 | 21.55 | 0.00 | 25.81 | 28.82 | 21.55 | 33.82 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.89 | 0.41 | 22.00 | 50.48 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.48 | 28.49 | 21.22 | 0.00 | 25.48 | 28.49 | 21.22 | 33.49 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.77 | 0.45 | 22.00 | 50.32 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.30 | 28.32 | 21.05 | 0.00 | 25.30 | 28.32 | 21.05 | 33.32 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.75 | 0.45 | 22.00 | 50.30 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.29 | 28.30 | 21.03 | 0.00 | 25.29 | 28.30 | 21.03 | 33.30 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.44 | 0.52 | 22.00 | 49.92 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.90 | 27.91 | 20.64 | 0.00 | 24.90 | 27.91 | 20.64 | 32.91 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.75 | 0.57 | 22.00 | 49.18 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.17 | 27.18 | 19.91 | 0.00 | 24.17 | 27.18 | 19.91 | 32.18 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.79 | 0.62 | 22.00 | 49.17 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.16 | 27.17 | 19.90 | 0.00 | 24.16 | 27.17 | 19.90 | 32.17 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.70 | 0.63 | 22.00 | 49.07 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.06 | 27.07 | 19.80 | 0.00 | 24.06 | 27.07 | 19.80 | 32.07 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.53 | 0.55 | 22.00 | 48.98 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 23.98 | 26.99 | 19.72 | 0.00 | 23.98 | 26.99 | 19.72 | 31.99 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.49 | 0.62 | 22.00 | 48.87 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 23.85 | 26.86 | 19.59 | 0.00 | 23.85 | 26.86 | 19.59 | 31.86 |
| 2 | 4.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 42.69 | 45.70 | 38.43 | 0.00 | 42.69 | 45.70 | 38.43 | 50.70 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.84 | 0.05 | 22.00 | 53.79 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.78 | 31.79 | 24.52 | 0.00 | 28.78 | 31.79 | 24.52 | 36.79 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.72 | 0.03 | 22.00 | 53.69 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.68 | 31.69 | 24.42 | 0.00 | 28.68 | 31.69 | 24.42 | 36.69 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.55 | 0.06 | 22.00 | 53.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.47 | 31.49 | 24.22 | 0.00 | 28.47 | 31.49 | 24.22 | 36.49 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.34 | 0.04 | 22.00 | 53.30 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.29 | 31.30 | 24.03 | 0.00 | 28.29 | 31.30 | 24.03 | 36.30 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.08 | 0.07 | 22.00 | 53.01 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.00 | 31.01 | 23.74 | 0.00 | 28.00 | 31.01 | 23.74 | 36.01 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.81 | 0.04 | 22.00 | 52.77 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.75 | 30.76 | 23.49 | 0.00 | 27.75 | 30.76 | 23.49 | 35.76 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.56 | 0.05 | 22.00 | 52.51 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.50 | 30.51 | 23.24 | 0.00 | 27.50 | 30.51 | 23.24 | 35.51 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.30 | 0.05 | 22.00 | 52.25 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.24 | 30.25 | 22.98 | 0.00 | 27.24 | 30.25 | 22.98 | 35.25 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.21 | 0.08 | 22.00 | 52.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.12 | 30.13 | 22.86 | 0.00 | 27.12 | 30.13 | 22.86 | 35.13 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.10 | 0.08 | 22.00 | 52.02 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.01 | 30.02 | 22.75 | 0.00 | 27.01 | 30.02 | 22.75 | 35.02 |
| 2 | 7.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 46.44 | 49.45 | 42.18 | 0.00 | 46.44 | 49.45 | 42.18 | 54.45 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.89 | 0.00 | 22.00 | 57.89 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.88 | 35.89 | 28.62 | 0.00 | 32.88 | 35.89 | 28.62 | 40.89 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.66 | 0.00 | 22.00 | 57.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.65 | 35.66 | 28.39 | 0.00 | 32.65 | 35.66 | 28.39 | 40.66 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.59 | 0.00 | 22.00 | 57.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.58 | 35.59 | 28.32 | 0.00 | 32.58 | 35.59 | 28.32 | 40.59 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.02 | 0.00 | 22.00 | 57.02 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.01 | 35.02 | 27.75 | 0.00 | 32.01 | 35.02 | 27.75 | 40.02 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.61 | 0.00 | 22.00 | 56.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.60 | 34.61 | 27.34 | 0.00 | 31.60 | 34.61 | 27.34 | 39.61 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.49 | 0.00 | 22.00 | 56.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.48 | 34.49 | 27.22 | 0.00 | 31.48 | 34.49 | 27.22 | 39.49 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.13 | 0.00 | 22.00 | 56.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.12 | 34.13 | 26.86 | 0.00 | 31.12 | 34.13 | 26.86 | 39.13 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.71 | 0.00 | 22.00 | 55.71 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.70 | 33.71 | 26.44 | 0.00 | 30.70 | 33.71 | 26.44 | 38.71 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.61 | 0.00 | 22.00 | 55.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.60 | 33.61 | 26.34 | 0.00 | 30.60 | 33.61 | 26.34 | 38.61 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.43 | 0.00 | 22.00 | 55.43 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.42 | 33.43 | 26.16 | 0.00 | 30.42 | 33.43 | 26.16 | 38.43 |
| 3 | 1.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 36.89 | 39.90 | 32.63 | 0.00 | 36.89 | 39.90 | 32.63 | 44.90 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.80 | 1.10 | 22.00 | 45.70 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.69 | 23.70 | 16.43 | 0.00 | 20.69 | 23.70 | 16.43 | 28.70 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.75 | 1.13 | 22.00 | 45.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.61 | 23.62 | 16.35 | 0.00 | 20.61 | 23.62 | 16.35 | 28.62 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.66 | 1.23 | 22.00 | 45.43 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.42 | 23.43 | 16.16 | 0.00 | 20.42 | 23.43 | 16.16 | 28.43 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.61 | 1.17 | 22.00 | 45.44 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.42 | 23.43 | 16.16 | 0.00 | 20.42 | 23.43 | 16.16 | 28.43 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.63 | 1.25 | 22.00 | 45.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.37 | 23.38 | 16.11 | 0.00 | 20.37 | 23.38 | 16.11 | 28.38 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.56 | 1.21 | 22.00 | 45.35 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.33 | 23.35 | 16.08 | 0.00 | 20.33 | 23.35 | 16.08 | 28.35 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.59 | 1.23 | 22.00 | 45.36 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.34 | 23.35 | 16.08 | 0.00 | 20.34 | 23.35 | 16.08 | 28.35 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.55 | 1.22 | 22.00 | 45.33 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.32 | 23.33 | 16.06 | 0.00 | 20.32 | 23.33 | 16.06 | 28.33 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.52 | 1.21 | 22.00 | 45.31 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.30 | 23.31 | 16.04 | 0.00 | 20.30 | 23.31 | 16.04 | 28.31 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.54 | 1.24 | 22.00 | 45.30 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.29 | 23.30 | 16.03 | 0.00 | 20.29 | 23.30 | 16.03 | 28.30 |
| 3 | 4.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 41.30 | 44.31 | 37.04 | 0.00 | 41.30 | 44.31 | 37.04 | 49.31 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.09 | 0.15 | 22.00 | 50.94 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.93 | 28.94 | 21.67 | 0.00 | 25.93 | 28.94 | 21.67 | 33.94 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.03 | 0.15 | 22.00 | 50.88 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.87 | 28.88 | 21.61 | 0.00 | 25.87 | 28.88 | 21.61 | 33.88 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.97 | 0.16 | 22.00 | 50.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.80 | 28.81 | 21.54 | 0.00 | 25.80 | 28.81 | 21.54 | 33.81 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.91 | 0.16 | 22.00 | 50.75 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.74 | 28.75 | 21.48 | 0.00 | 25.74 | 28.75 | 21.48 | 33.75 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.85 | 0.17 | 22.00 | 50.68 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.68 | 28.69 | 21.42 | 0.00 | 25.68 | 28.69 | 21.42 | 33.69 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.86 | 0.17 | 22.00 | 50.69 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.68 | 28.69 | 21.42 | 0.00 | 25.68 | 28.69 | 21.42 | 33.69 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.52 | 0.18 | 22.00 | 50.34 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.33 | 28.34 | 21.07 | 0.00 | 25.33 | 28.34 | 21.07 | 33.34 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.53 | 0.19 | 22.00 | 50.34 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.32 | 28.33 | 21.06 | 0.00 | 25.32 | 28.33 | 21.06 | 33.33 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.29 | 0.19 | 22.00 | 50.10 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.09 | 28.10 | 20.83 | 0.00 | 25.09 | 28.10 | 20.83 | 33.10 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.29 | 0.20 | 22.00 | 50.09 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.07 | 28.08 | 20.81 | 0.00 | 25.07 | 28.08 | 20.81 | 33.08 |
| 3 | 7.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.59 | 47.60 | 40.33 | 0.00 | 44.59 | 47.60 | 40.33 | 52.60 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.53 | 0.00 | 22.00 | 53.53 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.52 | 31.53 | 24.26 | 0.00 | 28.52 | 31.53 | 24.26 | 36.53 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.50 | 0.00 | 22.00 | 53.50 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.49 | 31.50 | 24.23 | 0.00 | 28.49 | 31.50 | 24.23 | 36.50 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.45 | 0.00 | 22.00 | 53.45 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.44 | 31.45 | 24.18 | 0.00 | 28.44 | 31.45 | 24.18 | 36.45 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.41 | 0.00 | 22.00 | 53.41 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.40 | 31.41 | 24.14 | 0.00 | 28.40 | 31.41 | 24.14 | 36.41 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.40 | 0.00 | 22.00 | 53.40 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.39 | 31.40 | 24.13 | 0.00 | 28.39 | 31.40 | 24.13 | 36.40 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.39 | 0.00 | 22.00 | 53.39 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.38 | 31.39 | 24.12 | 0.00 | 28.38 | 31.39 | 24.12 | 36.39 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.36 | 0.00 | 22.00 | 53.36 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.35 | 31.36 | 24.09 | 0.00 | 28.35 | 31.36 | 24.09 | 36.36 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.36 | 0.00 | 22.00 | 53.36 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.35 | 31.36 | 24.09 | 0.00 | 28.35 | 31.36 | 24.09 | 36.36 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.35 | 0.00 | 22.00 | 53.35 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.34 | 31.35 | 24.08 | 0.00 | 28.34 | 31.35 | 24.08 | 36.35 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.30 | 0.00 | 22.00 | 53.30 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.29 | 31.30 | 24.03 | 0.00 | 28.29 | 31.30 | 24.03 | 36.30 |
| 4 | 1.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 37.46 | 40.48 | 33.21 | 0.00 | 37.46 | 40.48 | 33.21 | 45.48 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.07 | 1.25 | 22.00 | 45.82 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.81 | 23.82 | 16.55 | 0.00 | 20.81 | 23.82 | 16.55 | 28.82 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.96 | 1.27 | 22.00 | 45.69 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.68 | 23.69 | 16.42 | 0.00 | 20.68 | 23.69 | 16.42 | 28.69 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.96 | 1.29 | 22.00 | 45.67 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.65 | 23.66 | 16.39 | 0.00 | 20.65 | 23.66 | 16.39 | 28.66 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.94 | 1.28 | 22.00 | 45.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.65 | 23.66 | 16.39 | 0.00 | 20.65 | 23.66 | 16.39 | 28.66 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.89 | 1.32 | 22.00 | 45.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.56 | 23.57 | 16.30 | 0.00 | 20.56 | 23.57 | 16.30 | 28.57 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.79 | 1.30 | 22.00 | 45.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.48 | 23.49 | 16.22 | 0.00 | 20.48 | 23.49 | 16.22 | 28.49 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.81 | 1.34 | 22.00 | 45.47 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.47 | 23.48 | 16.21 | 0.00 | 20.47 | 23.48 | 16.21 | 28.48 |
| | 0.00 | stemgelud | tafel van 4 | 24.74 | 1.26 | 22.00 | 45.48 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.46 | 23.47 | 16.20 | 0.00 | 20.46 | 23.47 | 16.20 | 28.47 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.73 | 1.27 | 22.00 | 45.46 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.45 | 23.46 | 16.19 | 0.00 | 20.45 | 23.46 | 16.19 | 28.46 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.73 | 1.27 | 22.00 | 45.46 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.45 | 23.46 | 16.19 | 0.00 | 20.45 | 23.46 | 16.19 | 28.46 |
| 4 | 4.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 42.95 | 45.96 | 38.69 | 0.00 | 42.95 | 45.96 | 38.69 | 50.96 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.23 | 0.13 | 22.00 | 52.10 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.09 | 30.10 | 22.83 | 0.00 | 27.09 | 30.10 | 22.83 | 35.10 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.26 | 0.16 | 22.00 | 52.10 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.09 | 30.10 | 22.83 | 0.00 | 27.09 | 30.10 | 22.83 | 35.10 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.21 | 0.12 | 22.00 | 52.09 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.08 | 30.09 | 22.82 | 0.00 | 27.08 | 30.09 | 22.82 | 35.09 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.20 | 0.14 | 22.00 | 52.06 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.05 | 30.06 | 22.79 | 0.00 | 27.05 | 30.06 | 22.79 | 35.06 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.20 | 0.16 | 22.00 | 52.04 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.04 | 30.05 | 22.78 | 0.00 | 27.04 | 30.05 | 22.78 | 35.05 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.18 | 0.19 | 22.00 | 51.99 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.99 | 30.00 | 22.73 | 0.00 | 26.99 | 30.00 | 22.73 | 35.00 |
| | 0.00 | Stemgeluid | tafel van 4 | 30.13 | 0.21 | 22.00 | 51.92 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.91 | 29.92 | 22.65 | 0.00 | 26.91 | 29.92 | 22.65 | 34.92 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.98 | 0.18 | 22.00 | 51.80 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.79 | 29.80 | 22.53 | 0.00 | 26.79 | 29.80 | 22.53 | 34.80 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.68 | 0.20 | 22.00 | 51.48 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.47 | 29.48 | 22.21 | 0.00 | 26.47 | 29.48 | 22.21 | 34.48 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.56 | 0.16 | 22.00 | 51.40 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.39 | 29.40 | 22.13 | 0.00 | 26.39 | 29.40 | 22.13 | 34.40 |
| 4 | 7.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.55 | 48.56 | 41.29 | 0.00 | 45.55 | 48.56 | 41.29 | 53.56 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.62 | 0.00 | 22.00 | 53.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.61 | 31.62 | 24.35 | 0.00 | 28.61 | 31.62 | 24.35 | 36.62 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.61 | 0.00 | 22.00 | 53.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.59 | 31.61 | 24.34 | 0.00 | 28.59 | 31.61 | 24.34 | 36.61 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.60 | 0.00 | 22.00 | 53.60 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.59 | 31.60 | 24.33 | 0.00 | 28.59 | 31.60 | 24.33 | 36.60 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.59 | 0.00 | 22.00 | 53.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.58 | 31.59 | 24.32 | 0.00 | 28.58 | 31.59 | 24.32 | 36.59 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.59 | 0.00 | 22.00 | 53.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.58 | 31.59 | 24.32 | 0.00 | 28.58 | 31.59 | 24.32 | 36.59 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.57 | 0.00 | 22.00 | 53.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.56 | 31.57 | 24.30 | 0.00 | 28.56 | 31.57 | 24.30 | 36.57 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.57 | 0.00 | 22.00 | 53.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.56 | 31.57 | 24.30 | 0.00 | 28.56 | 31.57 | 24.30 | 36.57 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.56 | 0.00 | 22.00 | 53.56 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.55 | 31.56 | 24.29 | 0.00 | 28.55 | 31.56 | 24.29 | 36.56 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.55 | 0.00 | 22.00 | 53.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.54 | 31.55 | 24.28 | 0.00 | 28.54 | 31.55 | 24.28 | 36.55 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.55 | 0.00 | 22.00 | 53.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.54 | 31.55 | 24.28 | 0.00 | 28.54 | 31.55 | 24.28 | 36.55 |
| 5 | 1.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 38.18 | 41.19 | 33.92 | 0.00 | 38.18 | 41.19 | 33.92 | 46.19 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.28 | 1.28 | 22.00 | 47.00 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.99 | 25.00 | 17.73 | 0.00 | 21.99 | 25.00 | 17.73 | 30.00 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.18 | 1.37 | 22.00 | 46.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.80 | 24.81 | 17.54 | 0.00 | 21.80 | 24.81 | 17.54 | 29.81 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.15 | 1.44 | 22.00 | 46.71 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.71 | 24.72 | 17.45 | 0.00 | 21.71 | 24.72 | 17.45 | 29.72 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.22 | 1.55 | 22.00 | 46.67 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.66 | 24.67 | 17.40 | 0.00 | 21.66 | 24.67 | 17.40 | 29.67 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.16 | 1.50 | 22.00 | 46.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.66 | 24.67 | 17.40 | 0.00 | 21.66 | 24.67 | 17.40 | 29.67 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.95 | 1.37 | 22.00 | 46.58 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.57 | 24.58 | 17.31 | 0.00 | 21.57 | 24.58 | 17.31 | 29.58 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.95 | 1.39 | 22.00 | 46.56 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.55 | 24.56 | 17.29 | 0.00 | 21.55 | 24.56 | 17.29 | 29.56 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.07 | 1.64 | 22.00 | 46.43 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.42 | 24.43 | 17.16 | 0.00 | 21.42 | 24.43 | 17.16 | 29.43 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.76 | 1.47 | 22.00 | 46.29 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.29 | 24.30 | 17.03 | 0.00 | 21.29 | 24.30 | 17.03 | 29.30 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.93 | 1.72 | 22.00 | 46.21 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.20 | 24.21 | 16.94 | 0.00 | 21.20 | 24.21 | 16.94 | 29.21 |
| 5 | 4.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 43.21 | 46.22 | 38.95 | 0.00 | 43.21 | 46.22 | 38.95 | 51.22 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.28 | 0.19 | 22.00 | 52.09 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.08 | 30.09 | 22.82 | 0.00 | 27.08 | 30.09 | 22.82 | 35.09 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.16 | 0.17 | 22.00 | 51.99 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.98 | 29.99 | 22.72 | 0.00 | 26.98 | 29.99 | 22.72 | 34.99 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.06 | 0.15 | 22.00 | 51.91 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.89 | 29.90 | 22.63 | 0.00 | 26.89 | 29.90 | 22.63 | 34.90 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.08 | 0.20 | 22.00 | 51.88 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.87 | 29.88 | 22.61 | 0.00 | 26.87 | 29.88 | 22.61 | 34.88 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.07 | 0.22 | 22.00 | 51.85 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.84 | 29.86 | 22.59 | 0.00 | 26.84 | 29.86 | 22.59 | 34.86 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.06 | 0.24 | 22.00 | 51.82 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.81 | 29.82 | 22.55 | 0.00 | 26.81 | 29.82 | 22.55 | 34.82 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.05 | 0.23 | 22.00 | 51.82 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.81 | 29.82 | 22.55 | 0.00 | 26.81 | 29.82 | 22.55 | 34.82 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.97 | 0.19 | 22.00 | 51.78 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.77 | 29.78 | 22.51 | 0.00 | 26.77 | 29.78 | 22.51 | 34.78 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.90 | 0.17 | 22.00 | 51.73 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.73 | 29.74 | 22.47 | 0.00 | 26.73 | 29.74 | 22.47 | 34.74 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.79 | 0.27 | 22.00 | 51.52 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.51 | 29.52 | 22.25 | 0.00 | 26.51 | 29.52 | 22.25 | 34.52 |
| 5 | 7.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.68 | 47.69 | 40.42 | 0.00 | 44.68 | 47.69 | 40.42 | 52.69 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.38 | 0.00 | 22.00 | 53.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.37 | 31.38 | 24.11 | 0.00 | 28.37 | 31.38 | 24.11 | 36.38 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.37 | 0.00 | 22.00 | 53.37 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.36 | 31.37 | 24.10 | 0.00 | 28.36 | 31.37 | 24.10 | 36.37 |
| | 0.00 | stemgelud | tafel van 4 | 31.30 | 0.00 | 22.00 | 53.30 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.29 | 31.30 | 24.03 | 0.00 | 28.29 | 31.30 | 24.03 | 36.30 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.26 | 0.00 | 22.00 | 53.26 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.25 | 31.26 | 23.99 | 0.00 | 28.25 | 31.26 | 23.99 | 36.26 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.23 | 0.00 | 22.00 | 53.23 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.21 | 31.23 | 23.96 | 0.00 | 28.21 | 31.23 | 23.96 | 36.23 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.17 | 0.00 | 22.00 | 53.17 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.16 | 31.17 | 23.90 | 0.00 | 28.16 | 31.17 | 23.90 | 36.17 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.16 | 0.00 | 22.00 | 53.16 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.15 | 31.16 | 23.89 | 0.00 | 28.15 | 31.16 | 23.89 | 36.16 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.12 | 0.00 | 22.00 | 53.12 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.11 | 31.12 | 23.85 | 0.00 | 28.11 | 31.12 | 23.85 | 36.12 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.08 | 0.00 | 22.00 | 53.08 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.07 | 31.08 | 23.81 | 0.00 | 28.07 | 31.08 | 23.81 | 36.08 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.07 | 0.00 | 22.00 | 53.07 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.06 | 31.07 | 23.80 | 0.00 | 28.06 | 31.07 | 23.80 | 36.07 |
| 8 | 1.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 42.25 | 45.26 | 37.99 | 0.00 | 42.25 | 45.26 | 37.99 | 50.26 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.94 | 0.62 | 22.00 | 52.32 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.31 | 30.32 | 23.05 | 0.00 | 27.31 | 30.32 | 23.05 | 35.32 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.81 | 0.77 | 22.00 | 52.04 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.03 | 30.04 | 22.77 | 0.00 | 27.03 | 30.04 | 22.77 | 35.04 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.68 | 0.91 | 22.00 | 51.77 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.76 | 29.77 | 22.50 | 0.00 | 26.76 | 29.77 | 22.50 | 34.77 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.58 | 0.94 | 22.00 | 51.64 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.64 | 29.65 | 22.38 | 0.00 | 26.64 | 29.65 | 22.38 | 34.65 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.88 | 0.29 | 22.00 | 51.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.59 | 29.60 | 22.33 | 0.00 | 26.59 | 29.60 | 22.33 | 34.60 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.50 | 1.04 | 22.00 | 51.46 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.46 | 29.47 | 22.20 | 0.00 | 26.46 | 29.47 | 22.20 | 34.47 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.69 | 0.31 | 22.00 | 51.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.36 | 29.37 | 22.10 | 0.00 | 26.36 | 29.37 | 22.10 | 34.37 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.47 | 1.14 | 22.00 | 51.33 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.32 | 29.33 | 22.06 | 0.00 | 26.32 | 29.33 | 22.06 | 34.33 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.24 | 1.26 | 22.00 | 50.98 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.96 | 28.97 | 21.70 | 0.00 | 25.96 | 28.97 | 21.70 | 33.97 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.75 | 0.91 | 22.00 | 50.84 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.83 | 28.84 | 21.57 | 0.00 | 25.83 | 28.84 | 21.57 | 33.84 |
| 8 | 4.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.12 | 48.13 | 40.86 | 0.00 | 45.12 | 48.13 | 40.86 | 53.13 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.91 | 0.11 | 22.00 | 53.80 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.79 | 31.80 | 24.53 | 0.00 | 28.79 | 31.80 | 24.53 | 36.80 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.81 | 0.11 | 22.00 | 53.70 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.69 | 31.70 | 24.43 | 0.00 | 28.69 | 31.70 | 24.43 | 36.70 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.79 | 0.11 | 22.00 | 53.68 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.67 | 31.68 | 24.41 | 0.00 | 28.67 | 31.68 | 24.41 | 36.68 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.74 | 0.10 | 22.00 | 53.64 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.63 | 31.64 | 24.37 | 0.00 | 28.63 | 31.64 | 24.37 | 36.64 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.72 | 0.11 | 22.00 | 53.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.60 | 31.61 | 24.34 | 0.00 | 28.60 | 31.61 | 24.34 | 36.61 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.59 | 0.10 | 22.00 | 53.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.49 | 31.50 | 24.23 | 0.00 | 28.49 | 31.50 | 24.23 | 36.50 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.54 | 0.09 | 22.00 | 53.45 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.44 | 31.45 | 24.18 | 0.00 | 28.44 | 31.45 | 24.18 | 36.45 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.52 | 0.08 | 22.00 | 53.44 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.42 | 31.43 | 24.16 | 0.00 | 28.42 | 31.43 | 24.16 | 36.43 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.47 | 0.08 | 22.00 | 53.39 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.38 | 31.39 | 24.12 | 0.00 | 28.38 | 31.39 | 24.12 | 36.39 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.47 | 0.11 | 22.00 | 53.36 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.35 | 31.36 | 24.09 | 0.00 | 28.35 | 31.36 | 24.09 | 36.36 |
| 8 | 7.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.84 | 48.85 | 41.58 | 0.00 | 45.84 | 48.85 | 41.58 | 53.85 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.49 | 0.00 | 22.00 | 54.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.48 | 32.49 | 25.22 | 0.00 | 29.48 | 32.49 | 25.22 | 37.49 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.37 | 0.00 | 22.00 | 54.37 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.36 | 32.37 | 25.10 | 0.00 | 29.36 | 32.37 | 25.10 | 37.37 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.26 | 0.00 | 22.00 | 54.26 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.24 | 32.26 | 24.99 | 0.00 | 29.24 | 32.26 | 24.99 | 37.26 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.21 | 0.00 | 22.00 | 54.21 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.20 | 32.21 | 24.94 | 0.00 | 29.20 | 32.21 | 24.94 | 37.21 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.17 | 0.00 | 22.00 | 54.17 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.16 | 32.17 | 24.90 | 0.00 | 29.16 | 32.17 | 24.90 | 37.17 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.17 | 0.00 | 22.00 | 54.17 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.16 | 32.17 | 24.90 | 0.00 | 29.16 | 32.17 | 24.90 | 37.17 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.04 | 0.00 | 22.00 | 54.04 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.03 | 32.04 | 24.77 | 0.00 | 29.03 | 32.04 | 24.77 | 37.04 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.99 | 0.00 | 22.00 | 53.99 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.98 | 31.99 | 24.72 | 0.00 | 28.98 | 31.99 | 24.72 | 36.99 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.90 | 0.00 | 22.00 | 53.90 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.89 | 31.90 | 24.63 | 0.00 | 28.89 | 31.90 | 24.63 | 36.90 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.87 | 0.00 | 22.00 | 53.87 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.86 | 31.87 | 24.60 | 0.00 | 28.86 | 31.87 | 24.60 | 36.87 |
| 13 | 1.50 | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 48.91 | 51.92 | 44.65 | 0.00 | 48.91 | 51.92 | 44.65 | 56.92 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.68 | 0.00 | 22.00 | 56.68 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.67 | 34.68 | 27.41 | 0.00 | 31.67 | 34.68 | 27.41 | 39.68 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.65 | 0.00 | 22.00 | 56.65 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.64 | 34.65 | 27.38 | 0.00 | 31.64 | 34.65 | 27.38 | 39.65 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.62 | 0.00 | 22.00 | 56.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.61 | 34.62 | 27.35 | 0.00 | 31.61 | 34.62 | 27.35 | 39.62 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.62 | 0.00 | 22.00 | 56.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.61 | 34.62 | 27.35 | 0.00 | 31.61 | 34.62 | 27.35 | 39.62 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.61 | 0.00 | 22.00 | 56.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.60 | 34.61 | 27.34 | 0.00 | 31.60 | 34.61 | 27.34 | 39.61 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.56 | 0.00 | 22.00 | 56.56 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.55 | 34.56 | 27.29 | 0.00 | 31.55 | 34.56 | 27.29 | 39.56 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.55 | 0.00 | 22.00 | 56.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.54 | 34.55 | 27.28 | 0.00 | 31.54 | 34.55 | 27.28 | 39.55 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.49 | 0.00 | 22.00 | 56.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.48 | 34.49 | 27.22 | 0.00 | 31.48 | 34.49 | 27.22 | 39.49 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.49 | 0.00 | 22.00 | 56.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.48 | 34.49 | 27.22 | 0.00 | 31.48 | 34.49 | 27.22 | 39.49 |
| | 0.00 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.48 | 0.10 | 22.00 | 56.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.37 | 34.38 | 27.11 | 0.00 | 31.37 | 34.38 | 27.11 | 39.38 |

# Bijlage VII: rekenmodel met berekende geluidbelastingen met 3,65 m geluidscherm

## Kupers & Niggebrugge BV

**project** Arena stemgeluid terras oostzijde
**opdrachtgever** Hotel Arena Amsterdam




**objecten**
- bodemabsorptie
- gebouw
- bebouwing
- scherp scherm
- hoogtelijn met scherm
- bron
- waarneempunt gevel

**omschrijving**
situatie met 3.65 m hoog geluidscherm:
terras met bebouwing, woningen, geluidbr
waarneempunten en langtijdgemiddelde
beoordelingsniveaus in dB(A) etmaalwaar

*WinHavik 9.1.0(build 6) (c) dirActivity-software IL [etmaal]*
*0501447_WH90_WH91.mdb*

0 100 schaal: 1 : 1000



KUPERS & NIGGEBRUGGE
Bouwakoestiek
Bouwfysica
Verkeerslawaai
Milieubeheer

## Projectgegevens

projectnaam: Arena stemgeluid terras oostzijde
opdrachtgever: Hotel Arena Amsterdam
adviseur: jk
databaseversie: 910
situatie: situatie met 3.65 m scherm
uitsnede: basismodel

| omschrijving | industrielawaai |
|---|---|
| rekenhart: | 10.36 19.03.2015 indus10 |
| aut. berekening gemiddeld maaiveld: | n.v.t. |
| alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen): | ☑ |
| standaard bodemabsorptie: | % |
| rekenresultaat binnengelezen (datum): | 06-11-2020 |
| rekenresultaat binnengelezen (tijd): | 17:32 |
| maximum aantal reflecties: | 1 |
| minimum zichthoek reflecties: | n.v.t. |
| maximum sectorhoek: | n.v.t. |
| vaste sectorhoek: | n.v.t. |
| methode aftrek110g: | |
| rekenmethode: | HMRI 1999 |
| meteo correctie: | ☑ |
| jaargetijde zomer: | ☐ |
| opmerking | |

## Gebouwen

| nr | adres | z.gem | m.gem | noklijn noksoort | nokhoogte 1 | nokhoogte 2 | reflectie gevel 1 | 2 | 3 | 4 | gekoppeld v/r/l | il | soort geb. | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | 11.3 | 0.0 | 1=noklijn op gevel 1 | 22.9 | 22.9 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | podium | gebouw |
| 2 | | 11.3 | 0.0 | 1=noklijn op gevel 1 | 22.9 | 22.9 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | kapel | gebouw |
| 3 | | 11.3 | 0.0 | 0=geen noklijn | -- | -- | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | vergader | gebouw |
| 4 | | 7.6 | 0.0 | 2=noklijn op gevel 2 | 11.6 | 11.6 | 80 | 80 | 80 | 80 | ☐ | ☐ | vergader | gebouw |

## Bebouwing

| nr | z.gem | m.gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.7 | 0.0 | 89 | | 80 | terras |
| 2 | 5.1 | 0.0 | 72 | | 80 | ruimte |
| 3 | 8.6 | 0.0 | 185 | | 80 | gebouw |
| 4 | 8.6 | 0.0 | 101 | | 80 | gebouw |
| 5 | 8.6 | 0.0 | 89 | | 80 | gebouw |
| 6 | 8.6 | 0.0 | 107 | | 80 | gebouw |
| 7 | 8.6 | 0.0 | 229 | | 80 | gebouw |

## Schermen

| nr | z.gem | m.gem | lengte | type | reflectie [%] links | reflectie [%] rechts | schermverhogingen | zwevend vl/rl | gekoppeld il | kenmerk |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 4.3 | 0.0 | 11 | scherp | 80 | 80 | | ☐ | ☐ | scherm terrras |

## Bodemlijnen

| nr | z.gem | lengte | type | kenmerk |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0 | 657 | hoogtelijn + stomp scherm | bodemlijn |

## Bronnen

| nr | bedrijf | bron | type | h | wg | --> hoek | bronvermogen 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | tot kenmerk | bedrijfsduur dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 5dB toeslag dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 10 dB toeslag dag | avond | nacht | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 2 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 3 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 41.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 4 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 5 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 6 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 7 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 8 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 9 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 10 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 11 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 12 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 13 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 14 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 15 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 16 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 17 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 18 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 19 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgelud | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 20 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 21 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 22 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 23 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 24 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 25 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 26 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 27 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 28 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 29 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 30 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 31 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 32 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 33 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 34 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 35 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 36 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 37 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 38 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 39 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 40 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 41 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |

*WinHavik 9.1.0(build 6) (c) dirActivity-software* *27-11-2020 16:23*

**Kupers & Niggebrugge BV** 7

| nr | bedrijf | bron | type | h | wg | --> hoek | bronvermogen 31 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | tot | kenmerk | bedrijfsduur dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 5dB toeslag dag | avond | nacht | | bedrijfsd. 10 dB toeslag dag | avond | nacht | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 42 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 43 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 44 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 45 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 46 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 47 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 48 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 49 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 50 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 51 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 52 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 53 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 54 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 55 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 56 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 57 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 58 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 59 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 60 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 61 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 62 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |
| 63 | | tafel van 4 | vrij(>0.5n | 2.9 | A | | -- | 44.0 | 51.0 | 63.0 | 69.0 | 66.0 | 67.0 | 58.0 | -- | 72.9 | Stemgeluid | 6.000 | 4.000 | 1.500 | h | -- | -- | -- | % | -- | -- | -- | % |

## Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

| nr | z1 | m1 | adres | huisnr | type | afw.toets | refl | kenmerk | rhart | groep | sh | wnh | dag | avond | nacht | Lden | af Lden(*) | Letm | af Letm(*) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 1 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 39.65 | 42.66 | 35.39 | 44.13 | 44.13 | 47.66 | 47.66 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 42.19 | 45.20 | 37.93 | 46.67 | 46.67 | 50.20 | 50.20 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 46.09 | 49.10 | 41.83 | 50.57 | 50.57 | 54.10 | 54.10 |
| 2 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 2 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 39.02 | 42.03 | 34.76 | 43.50 | 43.50 | 47.03 | 47.03 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 42.46 | 45.47 | 38.20 | 46.94 | 46.94 | 50.47 | 50.47 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 46.29 | 49.30 | 42.03 | 50.77 | 50.77 | 54.30 | 54.30 |
| 3 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 3 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 36.77 | 39.78 | 32.51 | 41.25 | 41.25 | 44.78 | 44.78 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 40.97 | 43.98 | 36.71 | 45.45 | 45.45 | 48.98 | 48.98 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 44.42 | 47.43 | 40.16 | 48.90 | 48.90 | 52.43 | 52.43 |
| 4 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 4 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 37.29 | 40.30 | 33.03 | 41.77 | 41.77 | 45.30 | 45.30 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 42.50 | 45.51 | 38.24 | 46.98 | 46.98 | 50.51 | 50.51 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 45.36 | 48.37 | 41.10 | 49.84 | 49.84 | 53.37 | 53.37 |
| 5 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 5 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 38.07 | 41.08 | 33.81 | 42.55 | 42.55 | 46.08 | 46.08 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 42.88 | 45.89 | 38.62 | 47.36 | 47.36 | 50.89 | 50.89 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 44.55 | 47.56 | 40.29 | 49.03 | 49.03 | 52.56 | 52.56 |
| 6 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 6 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 42.25 | 45.26 | 37.99 | 46.73 | 46.73 | 50.26 | 50.26 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 4.5 | 45.00 | 48.01 | 40.74 | 49.48 | 49.48 | 53.01 | 53.01 |
| | | | | | | | | | IL | totaal (0) | 1 | 7.5 | 45.76 | 48.77 | 41.50 | 50.24 | 50.24 | 53.77 | 53.77 |
| 10 | 0.0 | 0.0 | | | gevel | | | wnp. 10 | IL | totaal (0) | 1 | 1.5 | 49.07 | 52.08 | 44.81 | 53.55 | 53.55 | 57.08 | 57.08 |

## Bodemabsorptie

| nr | lengte | absorptie [%] | kenmerk |
|---|---|---|---|
| 1 | 345 | 80.0 | groengebied |

| wnp | wnh | bron | kenmerkbron | bronnaam | Li | Cm | Lmax-toeslag | Lmax | CB,d | CB,a | CB,n | LAeq,d | LAeq,a | LAeq,n | toeslag | LAR,d | LAR,a | LAR,n | Letm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 39.65 | 42.66 | 35.39 | 0.00 | 39.65 | 42.66 | 35.39 | 47.66 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.06 | 0.01 | 22.00 | 56.05 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.04 | 34.05 | 26.78 | 0.00 | 31.04 | 34.05 | 26.78 | 39.05 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.18 | 0.00 | 22.00 | 55.18 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.17 | 33.18 | 25.91 | 0.00 | 30.17 | 33.18 | 25.91 | 38.18 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.85 | 0.01 | 22.00 | 53.84 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.83 | 31.84 | 24.57 | 0.00 | 28.83 | 31.84 | 24.57 | 36.84 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.51 | 0.02 | 22.00 | 51.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.48 | 29.49 | 22.22 | 0.00 | 26.48 | 29.49 | 22.22 | 34.49 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.23 | 0.01 | 22.00 | 51.22 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.22 | 29.23 | 21.96 | 0.00 | 26.22 | 29.23 | 21.96 | 34.23 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.88 | 0.01 | 22.00 | 50.87 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.86 | 28.87 | 21.60 | 0.00 | 25.86 | 28.87 | 21.60 | 33.87 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.73 | 0.02 | 22.00 | 50.71 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.71 | 28.72 | 21.45 | 0.00 | 25.71 | 28.72 | 21.45 | 33.72 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.44 | 0.03 | 22.00 | 49.41 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.39 | 27.41 | 20.14 | 0.00 | 24.39 | 27.41 | 20.14 | 32.41 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.52 | 0.56 | 22.00 | 48.96 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 23.95 | 26.96 | 19.69 | 0.00 | 23.95 | 26.96 | 19.69 | 31.96 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.59 | 0.02 | 22.00 | 48.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 23.55 | 26.56 | 19.29 | 0.00 | 23.55 | 26.56 | 19.29 | 31.56 |
| 1 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 42.20 | 45.21 | 37.94 | 0.00 | 42.20 | 45.21 | 37.94 | 50.21 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.11 | 0.00 | 22.00 | 57.11 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.10 | 35.11 | 27.84 | 0.00 | 32.10 | 35.11 | 27.84 | 40.11 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.61 | 0.00 | 22.00 | 56.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.60 | 34.61 | 27.34 | 0.00 | 31.60 | 34.61 | 27.34 | 39.61 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.84 | 0.00 | 22.00 | 55.84 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.83 | 33.84 | 26.57 | 0.00 | 30.83 | 33.84 | 26.57 | 38.84 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.43 | 0.01 | 22.00 | 53.42 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.41 | 31.42 | 24.15 | 0.00 | 28.41 | 31.42 | 24.15 | 36.42 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.16 | 0.00 | 22.00 | 53.16 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.15 | 31.16 | 23.89 | 0.00 | 28.15 | 31.16 | 23.89 | 36.16 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.57 | 0.00 | 22.00 | 52.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.56 | 30.57 | 23.30 | 0.00 | 27.56 | 30.57 | 23.30 | 35.57 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.59 | 0.00 | 22.00 | 51.59 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.58 | 29.59 | 22.32 | 0.00 | 26.58 | 29.59 | 22.32 | 34.59 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.34 | 0.06 | 22.00 | 51.28 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.27 | 29.28 | 22.01 | 0.00 | 26.27 | 29.28 | 22.01 | 34.28 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.16 | 0.02 | 22.00 | 51.14 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.13 | 29.14 | 21.87 | 0.00 | 26.13 | 29.14 | 21.87 | 34.14 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.57 | 0.07 | 22.00 | 50.50 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.49 | 28.50 | 21.23 | 0.00 | 25.49 | 28.50 | 21.23 | 33.50 |
| 1 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 46.09 | 49.10 | 41.83 | 0.00 | 46.09 | 49.10 | 41.83 | 54.10 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 38.06 | 0.00 | 22.00 | 60.06 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 35.05 | 38.06 | 30.79 | 0.00 | 35.05 | 38.06 | 30.79 | 43.06 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 37.77 | 0.00 | 22.00 | 59.77 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 34.76 | 37.77 | 30.50 | 0.00 | 34.76 | 37.77 | 30.50 | 42.77 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.81 | 0.00 | 22.00 | 58.81 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.80 | 36.81 | 29.54 | 0.00 | 33.80 | 36.81 | 29.54 | 41.81 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 36.55 | 0.00 | 22.00 | 58.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 33.54 | 36.55 | 29.28 | 0.00 | 33.54 | 36.55 | 29.28 | 41.55 |
| | 0.00 | 2 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.32 | 0.00 | 22.00 | 57.32 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.31 | 35.32 | 28.05 | 0.00 | 32.31 | 35.32 | 28.05 | 40.32 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.90 | 0.00 | 22.00 | 55.90 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.89 | 33.90 | 26.63 | 0.00 | 30.89 | 33.90 | 26.63 | 38.90 |
| | 0.00 | 3 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.83 | 0.00 | 22.00 | 55.83 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.82 | 33.83 | 26.56 | 0.00 | 30.82 | 33.83 | 26.56 | 38.83 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.05 | 0.00 | 22.00 | 55.05 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.04 | 33.05 | 25.78 | 0.00 | 30.04 | 33.05 | 25.78 | 38.05 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.93 | 0.00 | 22.00 | 54.93 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.92 | 32.93 | 25.66 | 0.00 | 29.92 | 32.93 | 25.66 | 37.93 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.76 | 0.00 | 22.00 | 54.76 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.74 | 32.76 | 25.49 | 0.00 | 29.74 | 32.76 | 25.49 | 37.76 |
| 2 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 39.02 | 42.03 | 34.76 | 0.00 | 39.02 | 42.03 | 34.76 | 47.03 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.07 | 0.38 | 22.00 | 50.69 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.67 | 28.68 | 21.41 | 0.00 | 25.67 | 28.68 | 21.41 | 33.68 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.90 | 0.41 | 22.00 | 50.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.49 | 28.50 | 21.23 | 0.00 | 25.49 | 28.50 | 21.23 | 33.50 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.77 | 0.45 | 22.00 | 50.32 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.32 | 28.33 | 21.06 | 0.00 | 25.32 | 28.33 | 21.06 | 33.33 |
| | 0.00 | 11 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.64 | 0.46 | 22.00 | 50.18 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.17 | 28.18 | 20.91 | 0.00 | 25.17 | 28.18 | 20.91 | 33.18 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.36 | 0.53 | 22.00 | 49.83 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.82 | 27.83 | 20.56 | 0.00 | 24.82 | 27.83 | 20.56 | 32.83 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.70 | 0.62 | 22.00 | 49.08 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.07 | 27.08 | 19.81 | 0.00 | 24.07 | 27.08 | 19.81 | 32.08 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.68 | 0.63 | 22.00 | 49.05 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.05 | 27.06 | 19.79 | 0.00 | 24.05 | 27.06 | 19.79 | 32.06 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.59 | 0.59 | 22.00 | 49.00 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 23.99 | 27.00 | 19.73 | 0.00 | 23.99 | 27.00 | 19.73 | 32.00 |
| | 0.00 | 17 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.49 | 0.62 | 22.00 | 48.87 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 23.86 | 26.87 | 19.60 | 0.00 | 23.86 | 26.87 | 19.60 | 31.87 |
| | 0.00 | 1 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.33 | 0.57 | 22.00 | 48.76 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 23.74 | 26.75 | 19.48 | 0.00 | 23.74 | 26.75 | 19.48 | 31.75 |
| 2 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 42.46 | 45.47 | 38.20 | 0.00 | 42.46 | 45.47 | 38.20 | 50.47 |
| | 0.00 | 11 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.45 | 0.06 | 22.00 | 53.39 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.38 | 31.39 | 24.12 | 0.00 | 28.38 | 31.39 | 24.12 | 36.39 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.13 | 0.04 | 22.00 | 53.09 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.08 | 31.09 | 23.82 | 0.00 | 28.08 | 31.09 | 23.82 | 36.09 |
| | 0.00 | 4 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.13 | 0.06 | 22.00 | 53.07 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.05 | 31.06 | 23.79 | 0.00 | 28.05 | 31.06 | 23.79 | 36.06 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.74 | 0.04 | 22.00 | 52.70 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.69 | 30.70 | 23.43 | 0.00 | 27.69 | 30.70 | 23.43 | 35.70 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.56 | 0.07 | 22.00 | 52.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.48 | 30.49 | 23.22 | 0.00 | 27.48 | 30.49 | 23.22 | 35.49 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.54 | 0.05 | 22.00 | 52.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.48 | 30.49 | 23.22 | 0.00 | 27.48 | 30.49 | 23.22 | 35.49 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.24 | 0.04 | 22.00 | 52.20 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.19 | 30.20 | 22.93 | 0.00 | 27.19 | 30.20 | 22.93 | 35.20 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.09 | 0.07 | 22.00 | 52.02 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.00 | 30.01 | 22.74 | 0.00 | 27.00 | 30.01 | 22.74 | 35.01 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.78 | 0.05 | 22.00 | 51.73 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.71 | 29.72 | 22.45 | 0.00 | 26.71 | 29.72 | 22.45 | 34.72 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.72 | 0.09 | 22.00 | 51.63 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.62 | 29.63 | 22.36 | 0.00 | 26.62 | 29.63 | 22.36 | 34.63 |
| 2 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 46.29 | 49.30 | 42.03 | 0.00 | 46.29 | 49.30 | 42.03 | 54.30 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.52 | 0.00 | 22.00 | 57.52 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.51 | 35.52 | 28.25 | 0.00 | 32.51 | 35.52 | 28.25 | 40.52 |
| | 0.00 | 8 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.28 | 0.00 | 22.00 | 57.28 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.27 | 35.28 | 28.01 | 0.00 | 32.27 | 35.28 | 28.01 | 40.28 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 35.12 | 0.00 | 22.00 | 57.12 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 32.11 | 35.12 | 27.85 | 0.00 | 32.11 | 35.12 | 27.85 | 40.12 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.60 | 0.00 | 22.00 | 56.60 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.59 | 34.60 | 27.33 | 0.00 | 31.59 | 34.60 | 27.33 | 39.60 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.47 | 0.00 | 22.00 | 56.47 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.46 | 34.47 | 27.20 | 0.00 | 31.46 | 34.47 | 27.20 | 39.47 |
| | 0.00 | 5 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.21 | 0.00 | 22.00 | 56.21 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.20 | 34.21 | 26.94 | 0.00 | 31.20 | 34.21 | 26.94 | 39.21 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.10 | 0.00 | 22.00 | 56.10 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.09 | 34.10 | 26.83 | 0.00 | 31.09 | 34.10 | 26.83 | 39.10 |
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.65 | 0.00 | 22.00 | 55.65 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.64 | 33.65 | 26.38 | 0.00 | 30.64 | 33.65 | 26.38 | 38.65 |
| | 0.00 | 11 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.39 | 0.00 | 22.00 | 55.39 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.38 | 33.39 | 26.12 | 0.00 | 30.38 | 33.39 | 26.12 | 38.39 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 33.37 | 0.00 | 22.00 | 55.37 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 30.36 | 33.37 | 26.10 | 0.00 | 30.36 | 33.37 | 26.10 | 38.37 |
| 3 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 36.77 | 39.78 | 32.51 | 0.00 | 36.77 | 39.78 | 32.51 | 44.78 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.65 | 1.15 | 22.00 | 45.50 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.49 | 23.50 | 16.23 | 0.00 | 20.49 | 23.50 | 16.23 | 28.50 |
| | 0.00 | 10 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.58 | 1.18 | 22.00 | 45.40 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.40 | 23.41 | 16.14 | 0.00 | 20.40 | 23.41 | 16.14 | 28.41 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.52 | 1.28 | 22.00 | 45.24 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.22 | 23.23 | 15.96 | 0.00 | 20.22 | 23.23 | 15.96 | 28.23 |
| | 0.00 | 7 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.43 | 1.23 | 22.00 | 45.20 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.20 | 23.21 | 15.94 | 0.00 | 20.20 | 23.21 | 15.94 | 28.21 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.48 | 1.30 | 22.00 | 45.18 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.17 | 23.18 | 15.91 | 0.00 | 20.17 | 23.18 | 15.91 | 28.18 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.44 | 1.29 | 22.00 | 45.15 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.15 | 23.16 | 15.89 | 0.00 | 20.15 | 23.16 | 15.89 | 28.16 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.40 | 1.26 | 22.00 | 45.14 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.13 | 23.14 | 15.87 | 0.00 | 20.13 | 23.14 | 15.87 | 28.14 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.40 | 1.29 | 22.00 | 45.11 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.11 | 23.12 | 15.85 | 0.00 | 20.11 | 23.12 | 15.85 | 28.12 |
| | 0.00 | 17 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.37 | 1.26 | 22.00 | 45.11 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.10 | 23.11 | 15.84 | 0.00 | 20.10 | 23.11 | 15.84 | 28.11 |
| | 0.00 | 11 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.39 | 1.28 | 22.00 | 45.11 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.10 | 23.11 | 15.84 | 0.00 | 20.10 | 23.11 | 15.84 | 28.11 |
| 3 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 40.97 | 43.98 | 36.71 | 0.00 | 40.97 | 43.98 | 36.71 | 48.98 |
| | 0.00 | 48 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.62 | 0.17 | 22.00 | 50.45 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.44 | 28.45 | 21.18 | 0.00 | 25.44 | 28.45 | 21.18 | 33.45 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 51 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.55 | 0.18 | 22.00 | 50.37 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.36 | 28.37 | 21.10 | 0.00 | 25.36 | 28.37 | 21.10 | 33.37 |
| | 0.00 | 45 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.44 | 0.18 | 22.00 | 50.26 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.25 | 28.26 | 20.99 | 0.00 | 25.25 | 28.26 | 20.99 | 33.26 |
| | 0.00 | 42 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.23 | 0.18 | 22.00 | 50.05 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.04 | 28.05 | 20.78 | 0.00 | 25.04 | 28.05 | 20.78 | 33.05 |
| | 0.00 | 39 | stemgeluid | tafel van 4 | 28.01 | 0.19 | 22.00 | 49.82 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.81 | 27.82 | 20.55 | 0.00 | 24.81 | 27.82 | 20.55 | 32.82 |
| | 0.00 | 36 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.89 | 0.21 | 22.00 | 49.68 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.67 | 27.68 | 20.41 | 0.00 | 24.67 | 27.68 | 20.41 | 32.68 |
| | 0.00 | 33 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.76 | 0.21 | 22.00 | 49.55 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.54 | 27.55 | 20.28 | 0.00 | 24.54 | 27.55 | 20.28 | 32.55 |
| | 0.00 | 32 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.76 | 0.23 | 22.00 | 49.53 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.52 | 27.53 | 20.26 | 0.00 | 24.52 | 27.53 | 20.26 | 32.53 |
| | 0.00 | 30 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.69 | 0.22 | 22.00 | 49.47 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.46 | 27.47 | 20.20 | 0.00 | 24.46 | 27.47 | 20.20 | 32.47 |
| | 0.00 | 29 | stemgeluid | tafel van 4 | 27.67 | 0.23 | 22.00 | 49.44 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 24.42 | 27.43 | 20.16 | 0.00 | 24.42 | 27.43 | 20.16 | 32.43 |
| 3 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.42 | 47.43 | 40.16 | 0.00 | 44.42 | 47.43 | 40.16 | 52.43 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.44 | 0.00 | 22.00 | 53.44 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.43 | 31.44 | 24.17 | 0.00 | 28.43 | 31.44 | 24.17 | 36.44 |
| | 0.00 | 23 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.27 | 0.00 | 22.00 | 53.27 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.26 | 31.27 | 24.00 | 0.00 | 28.26 | 31.27 | 24.00 | 36.27 |
| | 0.00 | 17 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.24 | 0.00 | 22.00 | 53.24 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.23 | 31.24 | 23.97 | 0.00 | 28.23 | 31.24 | 23.97 | 36.24 |
| | 0.00 | 26 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.21 | 0.00 | 22.00 | 53.21 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.20 | 31.21 | 23.94 | 0.00 | 28.20 | 31.21 | 23.94 | 36.21 |
| | 0.00 | 32 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.21 | 0.00 | 22.00 | 53.21 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.20 | 31.21 | 23.94 | 0.00 | 28.20 | 31.21 | 23.94 | 36.21 |
| | 0.00 | 36 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.20 | 0.00 | 22.00 | 53.20 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.19 | 31.20 | 23.93 | 0.00 | 28.19 | 31.20 | 23.93 | 36.20 |
| | 0.00 | 29 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.19 | 0.00 | 22.00 | 53.19 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.18 | 31.19 | 23.92 | 0.00 | 28.18 | 31.19 | 23.92 | 36.19 |
| | 0.00 | 20 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.17 | 0.00 | 22.00 | 53.17 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.16 | 31.17 | 23.90 | 0.00 | 28.16 | 31.17 | 23.90 | 36.17 |
| | 0.00 | 14 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.17 | 0.00 | 22.00 | 53.17 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.16 | 31.17 | 23.90 | 0.00 | 28.16 | 31.17 | 23.90 | 36.17 |
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.14 | 0.00 | 22.00 | 53.14 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.13 | 31.14 | 23.87 | 0.00 | 28.13 | 31.14 | 23.87 | 36.14 |
| 4 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 37.29 | 40.30 | 33.03 | 0.00 | 37.29 | 40.30 | 33.03 | 45.30 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.92 | 1.30 | 22.00 | 45.62 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.62 | 23.63 | 16.36 | 0.00 | 20.62 | 23.63 | 16.36 | 28.63 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.81 | 1.31 | 22.00 | 45.50 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.49 | 23.50 | 16.23 | 0.00 | 20.49 | 23.50 | 16.23 | 28.50 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.80 | 1.33 | 22.00 | 45.47 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.46 | 23.47 | 16.20 | 0.00 | 20.46 | 23.47 | 16.20 | 28.47 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.79 | 1.33 | 22.00 | 45.46 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.45 | 23.46 | 16.19 | 0.00 | 20.45 | 23.46 | 16.19 | 28.46 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.74 | 1.36 | 22.00 | 45.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.37 | 23.38 | 16.11 | 0.00 | 20.37 | 23.38 | 16.11 | 28.38 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.65 | 1.34 | 22.00 | 45.31 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.30 | 23.31 | 16.04 | 0.00 | 20.30 | 23.31 | 16.04 | 28.31 |
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.67 | 1.38 | 22.00 | 45.29 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.28 | 23.29 | 16.02 | 0.00 | 20.28 | 23.29 | 16.02 | 28.29 |
| | 0.00 | 19 | stemgelud | tafel van 4 | 24.57 | 1.30 | 22.00 | 45.27 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.26 | 23.27 | 16.00 | 0.00 | 20.26 | 23.27 | 16.00 | 28.27 |
| | 0.00 | 16 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.56 | 1.31 | 22.00 | 45.25 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.24 | 23.25 | 15.98 | 0.00 | 20.24 | 23.25 | 15.98 | 28.25 |
| | 0.00 | 13 | stemgeluid | tafel van 4 | 24.55 | 1.31 | 22.00 | 45.24 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 20.22 | 23.24 | 15.97 | 0.00 | 20.22 | 23.24 | 15.97 | 28.24 |
| 4 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 42.50 | 45.51 | 38.24 | 0.00 | 42.50 | 45.51 | 38.24 | 50.51 |
| | 0.00 | 51 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.89 | 0.14 | 22.00 | 51.75 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.74 | 29.75 | 22.48 | 0.00 | 26.74 | 29.75 | 22.48 | 34.75 |
| | 0.00 | 59 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.92 | 0.19 | 22.00 | 51.73 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.72 | 29.73 | 22.46 | 0.00 | 26.72 | 29.73 | 22.46 | 34.73 |
| | 0.00 | 63 | Stemgeluid | tafel van 4 | 29.94 | 0.21 | 22.00 | 51.73 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.72 | 29.73 | 22.46 | 0.00 | 26.72 | 29.73 | 22.46 | 34.73 |
| | 0.00 | 55 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.90 | 0.17 | 22.00 | 51.73 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.72 | 29.73 | 22.46 | 0.00 | 26.72 | 29.73 | 22.46 | 34.73 |
| | 0.00 | 48 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.85 | 0.13 | 22.00 | 51.72 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.71 | 29.72 | 22.45 | 0.00 | 26.71 | 29.72 | 22.45 | 34.72 |
| | 0.00 | 45 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.52 | 0.16 | 22.00 | 51.36 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.34 | 29.35 | 22.08 | 0.00 | 26.34 | 29.35 | 22.08 | 34.35 |
| | 0.00 | 42 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.28 | 0.19 | 22.00 | 51.09 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.08 | 29.09 | 21.82 | 0.00 | 26.08 | 29.09 | 21.82 | 34.09 |
| | 0.00 | 50 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.12 | 0.17 | 22.00 | 50.95 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.94 | 28.95 | 21.68 | 0.00 | 25.94 | 28.95 | 21.68 | 33.95 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 47 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.10 | 0.17 | 22.00 | 50.93 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.93 | 28.94 | 21.67 | 0.00 | 25.93 | 28.94 | 21.67 | 33.94 |
| | 0.00 | 54 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.09 | 0.20 | 22.00 | 50.89 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.88 | 28.89 | 21.62 | 0.00 | 25.88 | 28.89 | 21.62 | 33.89 |
| 4 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.36 | 48.37 | 41.10 | 0.00 | 45.36 | 48.37 | 41.10 | 53.37 |
| | 0.00 | 26 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.46 | 0.00 | 22.00 | 53.46 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.45 | 31.46 | 24.19 | 0.00 | 28.45 | 31.46 | 24.19 | 36.46 |
| | 0.00 | 25 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.45 | 0.00 | 22.00 | 53.45 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.44 | 31.45 | 24.18 | 0.00 | 28.44 | 31.45 | 24.18 | 36.45 |
| | 0.00 | 29 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.45 | 0.00 | 22.00 | 53.45 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.44 | 31.45 | 24.18 | 0.00 | 28.44 | 31.45 | 24.18 | 36.45 |
| | 0.00 | 30 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.43 | 0.00 | 22.00 | 53.43 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.42 | 31.43 | 24.16 | 0.00 | 28.42 | 31.43 | 24.16 | 36.43 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.41 | 0.00 | 22.00 | 53.41 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.40 | 31.41 | 24.14 | 0.00 | 28.40 | 31.41 | 24.14 | 36.41 |
| | 0.00 | 32 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.40 | 0.00 | 22.00 | 53.40 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.39 | 31.40 | 24.13 | 0.00 | 28.39 | 31.40 | 24.13 | 36.40 |
| | 0.00 | 22 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.39 | 0.00 | 22.00 | 53.39 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.38 | 31.39 | 24.12 | 0.00 | 28.38 | 31.39 | 24.12 | 36.39 |
| | 0.00 | 33 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.38 | 0.00 | 22.00 | 53.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.37 | 31.38 | 24.11 | 0.00 | 28.37 | 31.38 | 24.11 | 36.38 |
| | 0.00 | 41 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.38 | 0.00 | 22.00 | 53.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.37 | 31.38 | 24.11 | 0.00 | 28.37 | 31.38 | 24.11 | 36.38 |
| | 0.00 | 23 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.38 | 0.00 | 22.00 | 53.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.37 | 31.38 | 24.11 | 0.00 | 28.37 | 31.38 | 24.11 | 36.38 |
| 5 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 38.07 | 41.08 | 33.81 | 0.00 | 38.07 | 41.08 | 33.81 | 46.08 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.21 | 1.30 | 22.00 | 46.91 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.91 | 24.92 | 17.65 | 0.00 | 21.91 | 24.92 | 17.65 | 29.92 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.11 | 1.38 | 22.00 | 46.73 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.72 | 24.73 | 17.46 | 0.00 | 21.72 | 24.73 | 17.46 | 29.73 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.09 | 1.45 | 22.00 | 46.64 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.63 | 24.64 | 17.37 | 0.00 | 21.63 | 24.64 | 17.37 | 29.64 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.16 | 1.55 | 22.00 | 46.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.59 | 24.60 | 17.33 | 0.00 | 21.59 | 24.60 | 17.33 | 29.60 |
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.10 | 1.50 | 22.00 | 46.60 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.58 | 24.59 | 17.32 | 0.00 | 21.58 | 24.59 | 17.32 | 29.59 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.87 | 1.39 | 22.00 | 46.48 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.47 | 24.48 | 17.21 | 0.00 | 21.47 | 24.48 | 17.21 | 29.48 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.88 | 1.41 | 22.00 | 46.47 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.45 | 24.46 | 17.19 | 0.00 | 21.45 | 24.46 | 17.19 | 29.46 |
| | 0.00 | 30 | stemgeluid | tafel van 4 | 26.02 | 1.65 | 22.00 | 46.37 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.36 | 24.37 | 17.10 | 0.00 | 21.36 | 24.37 | 17.10 | 29.37 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.69 | 1.48 | 22.00 | 46.21 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.20 | 24.21 | 16.94 | 0.00 | 21.20 | 24.21 | 16.94 | 29.21 |
| | 0.00 | 33 | stemgeluid | tafel van 4 | 25.87 | 1.72 | 22.00 | 46.15 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 21.14 | 24.15 | 16.88 | 0.00 | 21.14 | 24.15 | 16.88 | 29.15 |
| 5 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 42.88 | 45.89 | 38.62 | 0.00 | 42.88 | 45.89 | 38.62 | 50.89 |
| | 0.00 | 62 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.90 | 0.16 | 22.00 | 51.74 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.74 | 29.75 | 22.48 | 0.00 | 26.74 | 29.75 | 22.48 | 34.75 |
| | 0.00 | 54 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.93 | 0.20 | 22.00 | 51.73 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.72 | 29.73 | 22.46 | 0.00 | 26.72 | 29.73 | 22.46 | 34.73 |
| | 0.00 | 58 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.90 | 0.18 | 22.00 | 51.72 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.71 | 29.72 | 22.45 | 0.00 | 26.71 | 29.72 | 22.45 | 34.72 |
| | 0.00 | 61 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.74 | 0.17 | 22.00 | 51.57 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.56 | 29.57 | 22.30 | 0.00 | 26.56 | 29.57 | 22.30 | 34.57 |
| | 0.00 | 57 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.69 | 0.20 | 22.00 | 51.49 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.49 | 29.50 | 22.23 | 0.00 | 26.49 | 29.50 | 22.23 | 34.50 |
| | 0.00 | 53 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.72 | 0.21 | 22.00 | 51.51 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.49 | 29.50 | 22.23 | 0.00 | 26.49 | 29.50 | 22.23 | 34.50 |
| | 0.00 | 49 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.71 | 0.23 | 22.00 | 51.48 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.47 | 29.48 | 22.21 | 0.00 | 26.47 | 29.48 | 22.21 | 34.48 |
| | 0.00 | 46 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.66 | 0.25 | 22.00 | 51.41 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.40 | 29.41 | 22.14 | 0.00 | 26.40 | 29.41 | 22.14 | 34.41 |
| | 0.00 | 43 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.35 | 0.28 | 22.00 | 51.07 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.06 | 29.07 | 21.80 | 0.00 | 26.06 | 29.07 | 21.80 | 34.07 |
| | 0.00 | 63 | Stemgeluid | tafel van 4 | 29.06 | 0.19 | 22.00 | 50.87 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.87 | 28.88 | 21.61 | 0.00 | 25.87 | 28.88 | 21.61 | 33.88 |
| 5 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 44.55 | 47.56 | 40.29 | 0.00 | 44.55 | 47.56 | 40.29 | 52.56 |
| | 0.00 | 25 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.33 | 0.00 | 22.00 | 53.33 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.32 | 31.33 | 24.06 | 0.00 | 28.32 | 31.33 | 24.06 | 36.33 |
| | 0.00 | 22 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.29 | 0.00 | 22.00 | 53.29 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.28 | 31.29 | 24.02 | 0.00 | 28.28 | 31.29 | 24.02 | 36.29 |
| | 0.00 | 28 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.23 | 0.00 | 22.00 | 53.23 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.22 | 31.23 | 23.96 | 0.00 | 28.22 | 31.23 | 23.96 | 36.23 |
| | 0.00 | 31 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.17 | 0.00 | 22.00 | 53.17 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.16 | 31.17 | 23.90 | 0.00 | 28.16 | 31.17 | 23.90 | 36.17 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 19 | stemgelud | tafel van 4 | 31.12 | 0.00 | 22.00 | 53.12 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.11 | 31.12 | 23.85 | 0.00 | 28.11 | 31.12 | 23.85 | 36.12 |
| | 0.00 | 34 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.08 | 0.00 | 22.00 | 53.08 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.07 | 31.08 | 23.81 | 0.00 | 28.07 | 31.08 | 23.81 | 36.08 |
| | 0.00 | 54 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.05 | 0.00 | 22.00 | 53.05 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.04 | 31.05 | 23.78 | 0.00 | 28.04 | 31.05 | 23.78 | 36.05 |
| | 0.00 | 37 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.00 | 0.00 | 22.00 | 53.00 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.99 | 31.00 | 23.73 | 0.00 | 27.99 | 31.00 | 23.73 | 36.00 |
| | 0.00 | 49 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.93 | 0.00 | 22.00 | 52.93 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.92 | 30.93 | 23.66 | 0.00 | 27.92 | 30.93 | 23.66 | 35.93 |
| | 0.00 | 43 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.93 | 0.00 | 22.00 | 52.93 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.92 | 30.93 | 23.66 | 0.00 | 27.92 | 30.93 | 23.66 | 35.93 |
| 6 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 42.25 | 45.26 | 37.99 | 0.00 | 42.25 | 45.26 | 37.99 | 50.26 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.81 | 0.77 | 22.00 | 52.04 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 27.03 | 30.04 | 22.77 | 0.00 | 27.03 | 30.04 | 22.77 | 35.04 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.69 | 0.91 | 22.00 | 51.78 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.77 | 29.78 | 22.51 | 0.00 | 26.77 | 29.78 | 22.51 | 34.78 |
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.66 | 1.03 | 22.00 | 51.63 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.62 | 29.63 | 22.36 | 0.00 | 26.62 | 29.63 | 22.36 | 34.63 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.80 | 0.28 | 22.00 | 51.52 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.51 | 29.52 | 22.25 | 0.00 | 26.51 | 29.52 | 22.25 | 34.52 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.62 | 0.30 | 22.00 | 51.32 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.31 | 29.32 | 22.05 | 0.00 | 26.31 | 29.32 | 22.05 | 34.32 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.41 | 1.13 | 22.00 | 51.28 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.27 | 29.28 | 22.01 | 0.00 | 26.27 | 29.28 | 22.01 | 34.28 |
| | 0.00 | 23 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.32 | 1.09 | 22.00 | 51.23 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.22 | 29.23 | 21.96 | 0.00 | 26.22 | 29.23 | 21.96 | 34.23 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 29.47 | 0.34 | 22.00 | 51.13 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 26.12 | 29.13 | 21.86 | 0.00 | 26.12 | 29.13 | 21.86 | 34.13 |
| | 0.00 | 26 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.17 | 1.20 | 22.00 | 50.97 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.96 | 28.97 | 21.70 | 0.00 | 25.96 | 28.97 | 21.70 | 33.97 |
| | 0.00 | 30 | stemgeluid | tafel van 4 | 30.22 | 1.26 | 22.00 | 50.96 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 25.95 | 28.96 | 21.69 | 0.00 | 25.95 | 28.96 | 21.69 | 33.96 |
| 6 | 4.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.00 | 48.01 | 40.74 | 0.00 | 45.00 | 48.01 | 40.74 | 53.01 |
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.81 | 0.10 | 22.00 | 53.71 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.70 | 31.71 | 24.44 | 0.00 | 28.70 | 31.71 | 24.44 | 36.71 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.79 | 0.11 | 22.00 | 53.68 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.68 | 31.69 | 24.42 | 0.00 | 28.68 | 31.69 | 24.42 | 36.69 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.71 | 0.11 | 22.00 | 53.60 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.59 | 31.60 | 24.33 | 0.00 | 28.59 | 31.60 | 24.33 | 36.60 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.64 | 0.10 | 22.00 | 53.54 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.53 | 31.54 | 24.27 | 0.00 | 28.53 | 31.54 | 24.27 | 36.54 |
| | 0.00 | 23 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.54 | 0.11 | 22.00 | 53.43 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.42 | 31.43 | 24.16 | 0.00 | 28.42 | 31.43 | 24.16 | 36.43 |
| | 0.00 | 30 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.48 | 0.10 | 22.00 | 53.38 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.37 | 31.38 | 24.11 | 0.00 | 28.37 | 31.38 | 24.11 | 36.38 |
| | 0.00 | 26 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.43 | 0.11 | 22.00 | 53.32 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.32 | 31.33 | 24.06 | 0.00 | 28.32 | 31.33 | 24.06 | 36.33 |
| | 0.00 | 39 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.39 | 0.09 | 22.00 | 53.30 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.29 | 31.30 | 24.03 | 0.00 | 28.29 | 31.30 | 24.03 | 36.30 |
| | 0.00 | 33 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.38 | 0.09 | 22.00 | 53.29 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.27 | 31.28 | 24.01 | 0.00 | 28.27 | 31.28 | 24.01 | 36.28 |
| | 0.00 | 36 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.27 | 0.09 | 22.00 | 53.18 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.17 | 31.19 | 23.92 | 0.00 | 28.17 | 31.19 | 23.92 | 36.19 |
| 6 | 7.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 45.76 | 48.77 | 41.50 | 0.00 | 45.76 | 48.77 | 41.50 | 53.77 |
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.53 | 0.00 | 22.00 | 54.53 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.52 | 32.53 | 25.26 | 0.00 | 29.52 | 32.53 | 25.26 | 37.53 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.34 | 0.00 | 22.00 | 54.34 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.33 | 32.34 | 25.07 | 0.00 | 29.33 | 32.34 | 25.07 | 37.34 |
| | 0.00 | 23 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.30 | 0.00 | 22.00 | 54.30 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.29 | 32.30 | 25.03 | 0.00 | 29.29 | 32.30 | 25.03 | 37.30 |
| | 0.00 | 26 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.17 | 0.00 | 22.00 | 54.17 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.16 | 32.17 | 24.90 | 0.00 | 29.16 | 32.17 | 24.90 | 37.17 |
| | 0.00 | 30 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.14 | 0.00 | 22.00 | 54.14 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.13 | 32.14 | 24.87 | 0.00 | 29.13 | 32.14 | 24.87 | 37.14 |
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.14 | 0.00 | 22.00 | 54.14 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.13 | 32.14 | 24.87 | 0.00 | 29.13 | 32.14 | 24.87 | 37.14 |
| | 0.00 | 33 | stemgeluid | tafel van 4 | 32.02 | 0.00 | 22.00 | 54.02 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 29.01 | 32.02 | 24.75 | 0.00 | 29.01 | 32.02 | 24.75 | 37.02 |
| | 0.00 | 29 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.98 | 0.00 | 22.00 | 53.98 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.97 | 31.98 | 24.71 | 0.00 | 28.97 | 31.98 | 24.71 | 36.98 |
| | 0.00 | 39 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.91 | 0.00 | 22.00 | 53.91 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.90 | 31.91 | 24.64 | 0.00 | 28.90 | 31.91 | 24.64 | 36.91 |
| | 0.00 | 36 | stemgeluid | tafel van 4 | 31.87 | 0.00 | 22.00 | 53.87 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 28.85 | 31.87 | 24.60 | 0.00 | 28.85 | 31.87 | 24.60 | 36.87 |
| 10 | 1.50 | | | | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 49.07 | 52.08 | 44.81 | 0.00 | 49.07 | 52.08 | 44.81 | 57.08 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 0.00 | 18 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.72 | 0.00 | 22.00 | 56.72 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.70 | 34.72 | 27.45 | 0.00 | 31.70 | 34.72 | 27.45 | 39.72 |
| | 0.00 | 12 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.71 | 0.00 | 22.00 | 56.71 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.70 | 34.71 | 27.44 | 0.00 | 31.70 | 34.71 | 27.44 | 39.71 |
| | 0.00 | 21 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.69 | 0.00 | 22.00 | 56.69 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.68 | 34.69 | 27.42 | 0.00 | 31.68 | 34.69 | 27.42 | 39.69 |
| | 0.00 | 15 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.67 | 0.00 | 22.00 | 56.67 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.66 | 34.67 | 27.40 | 0.00 | 31.66 | 34.67 | 27.40 | 39.67 |
| | 0.00 | 24 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.66 | 0.00 | 22.00 | 56.66 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.65 | 34.66 | 27.39 | 0.00 | 31.65 | 34.66 | 27.39 | 39.66 |
| | 0.00 | 9 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.63 | 0.00 | 22.00 | 56.63 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.62 | 34.63 | 27.36 | 0.00 | 31.62 | 34.63 | 27.36 | 39.63 |
| | 0.00 | 27 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.61 | 0.00 | 22.00 | 56.61 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.60 | 34.61 | 27.34 | 0.00 | 31.60 | 34.61 | 27.34 | 39.61 |
| | 0.00 | 51 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.68 | 0.08 | 22.00 | 56.60 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.59 | 34.60 | 27.33 | 0.00 | 31.59 | 34.60 | 27.33 | 39.60 |
| | 0.00 | 44 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.65 | 0.07 | 22.00 | 56.58 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.57 | 34.58 | 27.31 | 0.00 | 31.57 | 34.58 | 27.31 | 39.58 |
| | 0.00 | 6 | stemgeluid | tafel van 4 | 34.56 | 0.00 | 22.00 | 56.56 | 3.01 | 0.00 | 7.27 | 31.55 | 34.56 | 27.29 | 0.00 | 31.55 | 34.56 | 27.29 | 39.56 |