

# Notitie 24-uurs equivalent geluid

---

|                       |   |                                                             |
|-----------------------|---|-------------------------------------------------------------|
| <b>Project</b>        | : | Kasteel Limbricht - evenementen                             |
| <b>Projectnummer</b>  | : | 20201433                                                    |
| <b>Documentnummer</b> | : | 20201433-071-NO-001_A_24-uurs equivalent geluid evenementen |
| <b>Datum</b>          | : | 15 november 2023                                            |
| <b>Status</b>         | : | Definitief                                                  |
| <b>Versie</b>         | : | A                                                           |
| <b>Opgesteld door</b> | : | de heer ing. [REDACTED]                                     |

---

## 1. Algemeen

### 1.1. Inleiding

In aanvulling op de akoestische onderzoeken voor het kasteel en het multifunctioneel gebouw, waarin de geluidimmissie ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen is beoordeeld voor zowel de reguliere situatie als voor het maatgevende evenement, is in eerste instantie de geluidimmissie vanwege de maatgevende evenementen (lees: evenementen met hoogste geluidemissie) ter plaatse van de omliggende terreinen inzichtelijk gemaakt in het kader van de analyse Flora en Fauna.

Hierbij is aangesloten bij de algemeen toegepaste systematiek van 24-uurs equivalenten voor verstoring in plaats van geluidbelastingen. Deze notitie beschrijft de gehanteerde uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde onderzoek. De berekeningen zijn uitgevoerd conform het gestelde in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai.

Daarnaast zijn de resultaten geëxtrapoleerd naar de overige evenementen, zoals deze akoestisch zijn uitgewerkt in notitie 20201433-071-NO-002\_A\_aanvulling evenementen geluid d.d. 15 november 2023.

### 1.2. Uitgangspunten

Alle gehanteerde uitgangspunten voor de geluidemissie zijn conform de uitgevoerde akoestische onderzoeken (20201433-071-RA-001\_A\_Akoestisch onderzoek Kasteel Limbricht d.d. 14-08-2023 en 20201433-071-RA-002\_A\_Akoestisch onderzoek MF gebouw d.d. 14-08-2023). Voor een overzicht van alle uitgangspunten wordt naar deze onderzoeken verwezen.

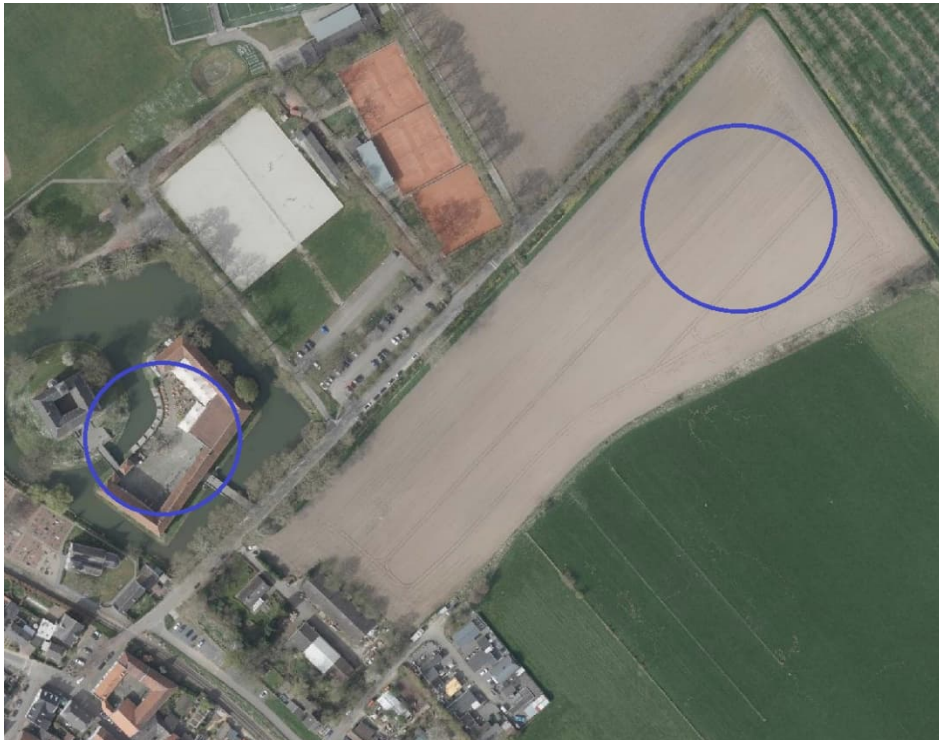
### 1.3. Toetsingskader

Voor versturende effecten van industrie op natuur worden in effectstudies standaard de 24-uurs equivalente drempelwaarden van 42 dB(A) en 47 dB(A) voor respectievelijk bos en open gebied uit het onderzoek van Reijnen et al. (1991, 1992, 1995) gebruikt. De berekende 24-uurs equivalente geluidcontouren worden voor deze drempelwaarden op een hoogte van 1 meter boven maaiveld weergegeven.

## 2. Berekening en resultaten

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van rekensoftware Geomilieu versie 2022.41. In dit rekenprogramma moeten de bedrijfstijden van de individuele bronnen per etmaalperiode (dag, avond en nacht) worden ingevoerd. Om het 24-uurs equivalente geluidniveau te berekenen is voor alle individuele bronnen de bedrijfsduurcorrectie berekend op basis van een beoordelingsperiode van 24 uur en ingevoerd als een bedrijfsduurcorrectie voor de dagperiode. Met behulp van deze systematiek zijn de berekende geluidniveaus voor de dagperiode gelijk aan de 24-uurs equivalente geluidniveaus.

De akoestisch maatgevende evenementen kunnen plaatsvinden op de binnenplaats van Kasteel Limbricht of in de wei bij het multifunctionele gebouw aan de overzijde van het Kasteel zoals weergegeven op onderstaande afbeelding.



*Figuur 1 - Beide locaties evenementen*

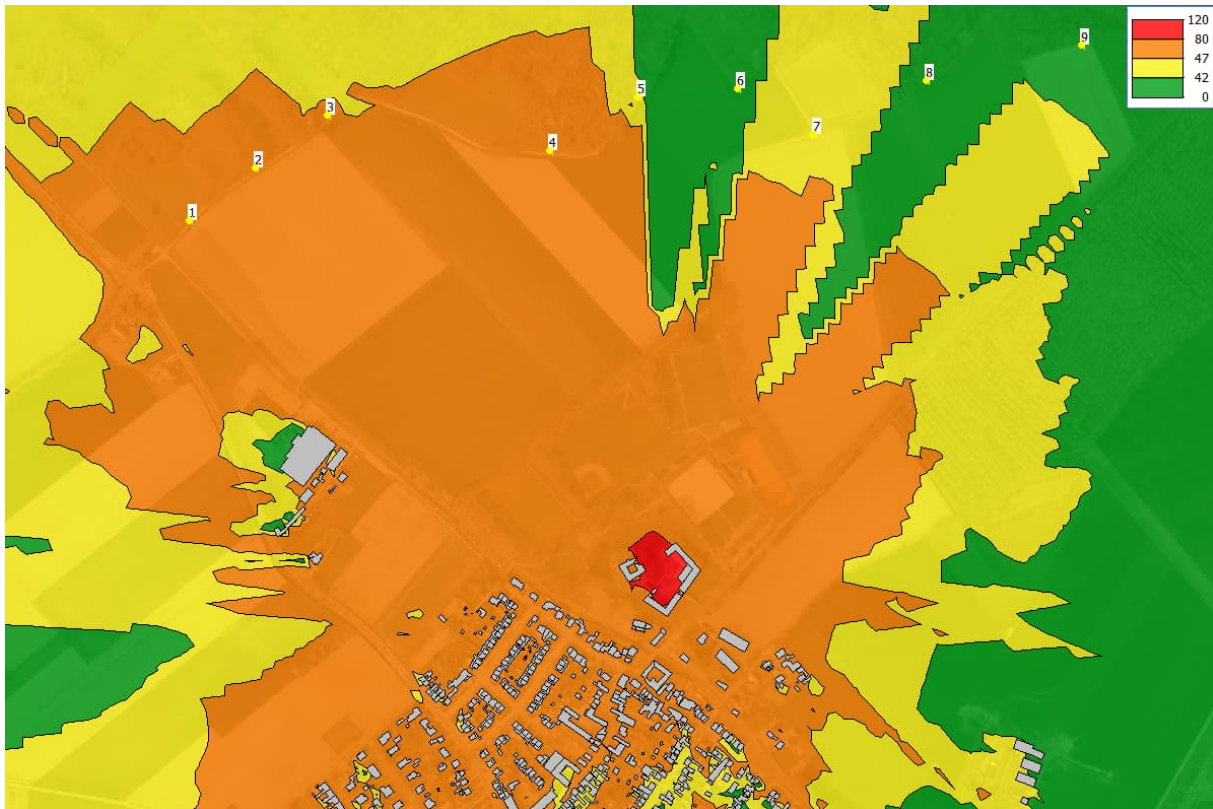
De invoer en resultaten zijn in bijlage 1 opgenomen.

In navolgende tabel zijn de berekende 24-uurs equivalente geluidniveaus voor een aantal aan de rand van het natuurgebied gelegen rekenpunten weergegeven.

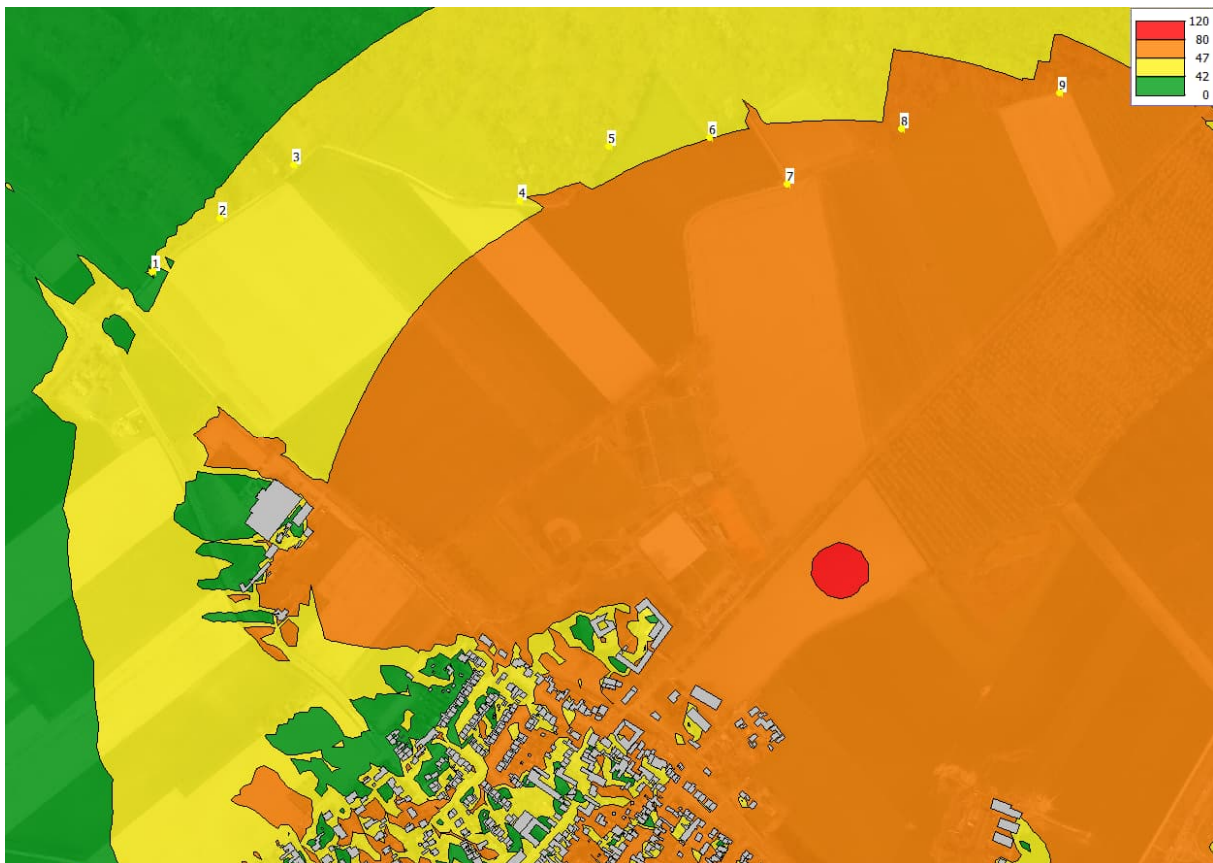
*Tabel 1 - Berekende 24-uurs equivalente geluidniveaus*

| ID | Omschrijving        | Rekenhoogte [m] | 24-uurs equivalente geluidniveaus [dB(A)] |                  |
|----|---------------------|-----------------|-------------------------------------------|------------------|
|    |                     |                 | Evenement bij Kasteel                     | Evenement in wei |
| 1  | Rand Limbrichterbos | 1               | 50                                        | 42               |
| 2  | Rand Limbrichterbos | 1               | 49                                        | 43               |
| 3  | Rand Limbrichterbos | 1               | 48                                        | 43               |
| 4  | Rand Limbrichterbos | 1               | 50                                        | 47               |
| 5  | Rand Limbrichterbos | 1               | 47                                        | 47               |
| 6  | Rand Limbrichterbos | 1               | 35                                        | 47               |
| 7  | Rand Limbrichterbos | 1               | 45                                        | 49               |
| 8  | Rand Limbrichterbos | 1               | 38                                        | 49               |
| 9  | Rand Limbrichterbos | 1               | 41                                        | 48               |

In figuur 2 en 3 zijn de 42 dB(A) en 47 dB(A) 24-uurs equivalente geluidcontouren weergegeven op een rekenhoogte van 1 meter boven lokaal maaiveld.



Figuur 2 - 24-uurs equivalente 42 dB(A) en 47 dB(A) geluidcontouren t.g.v. evenement bij Kasteel Limbricht.



Figuur 3 - 24-uurs equivalente 42 dB(A) en 47 dB(A) geluidcontouren t.g.v. evenement in wei.

Uit de berekeningen en figuren blijkt dat de 24-uurs equivalente ten gevolge van de maatgevende evenementen bij zowel het kasteel als op de evenementenlocatie Landgoed de Lembergh de toetswaarden voor bos en open ruimte overschrijden.

In onderstaande tabel zijn de geluidniveau's vanwege deze akoestisch maatgevende evenementen op de geluidgevoelige bestemmingen, op basis van de onderzoeken als genoemd in paragraaf 1.2, afgezet tegen de berekende geluidniveau's vanwege de overige evenementen, als uitgewerkt in de genoemde notitie in paragraaf 1.1.

| Evenement                                              | Categorie | Maximaal berekende geluidbelasting bij woning in dB(A) | Verskil met maatgevend evenement kasteel / de Lembergh |
|--------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Maatgevend evenement kasteel – levende muziek          | 1         | 78                                                     |                                                        |
| Maatgeven evenement – de Lembergh – levende muziek     | 1         | 83                                                     |                                                        |
| Bioscoop/Theater-voorstelling op kasteel (open lucht)  | 2         | 57                                                     | -21 / -26                                              |
| Bioscoop/Theater-voorstelling de Lembergh (open lucht) | 2         | 60                                                     | -18 / -23                                              |
| Brocante markt landgoed de Lembergh                    | 3         | 53                                                     | -25 / -30                                              |
| Harmonieconcert kasteel (open lucht)                   | 2         | 67                                                     | -11 / -16                                              |
| Harmonieconcert de Lembergh (open lucht)               | 2         | 70                                                     | -8 / -13                                               |
| Schuttersfeest de Lembergh (evenemententerrein)        | 2         | 65                                                     | -13 / -18                                              |

Uit de tabel blijkt dat de geluidbelasting vanwege de overige evenementen, uitgezonderd harmonie-concert, significant lager, in casu meer dan 10 dB(A) in vergelijking tot de categorie 1 evenementen.

Geëxtrapoleerd naar de drempelwaarden van 42 dB(A) en 47 dB(A) voor respectievelijk bos en open gebied als aangegeven in paragraaf 1.3, zullen de 24-uurs equivalente geluidniveau's dan ook lager liggen dan de drempelwaarden.

Voor het harmonie-concert (en schuttersfeest) blijft het aantal evenementen op jaarbasis beperkt tot 12 evenementen (kasteel & Lembergh gesommeerd). Voor de categorie 1 evenementen bedraagt het maximaal gezamenlijk aantal voor kasteel/Lembergh 6.

Het aantal evenementen dat kan zorgdragen voor een (gedeeltelijke) overschrijding van de toetswaarden voor Flora en Fauna bedraagt daarmee maximaal 18/jaar.

De toetsingswaarden voor 24-uurs equivalente geluidniveau's hebben betrekking op een jaarrond, dagdagelijkse geluidbelasting. Gezien het beperkt aantal keren per jaar (maximaal 12) dat deze niveau's ten gevolge van de ontwikkelingen in het plangebied (gedeeltelijk) overschreden worden zal er geen sprake zijn van een verstorend effect op Flora en Fauna in open weilanden/bossen in de directe omgeving van het plangebied.



---

Model: 24-uurs equivalenten evenement Kasteel Limbricht  
Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam    | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | TypeLw | Weging | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | DeltaL | DeltaH | Negeer | obj. |
|---------|---------|--------|----------|----------|--------|--------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|------|
| Terras1 |         | 1,20   | 0,00     | Relatief | False  | A      | 2,66  | --    | --    | 5,0    | 5,0    |        | Ja   |
| Terras2 |         | 1,20   | 0,00     | Relatief | False  | A      | 2,66  | --    | --    | 5,0    | 5,0    |        | Ja   |

---

Model: 24-uurs equivalenten evenement Kasteel Limbricht  
Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam    | LwM2 31 | LwM2 63 | LwM2 125 | LwM2 250 | LwM2 500 | LwM2 1k | LwM2 2k | LwM2 4k | LwM2 8k | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 |
|---------|---------|---------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-------|-------|--------|--------|
| Terras1 | --      | --      | 37,20    | 49,20    | 58,20    | 57,20   | 50,20   | --      | --      | --    | --    | 64,57  | 76,57  |
| Terras2 | --      | --      | 40,10    | 52,10    | 61,10    | 60,10   | 53,10   | --      | --      | --    | --    | 61,62  | 73,62  |

---

Model: 24-uurs equivalenten evenement Kasteel Limbricht  
Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam    | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k |
|---------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| Terras1 | 85,57  | 84,57 | 77,57 | --    | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| Terras2 | 82,62  | 81,62 | 74,62 | --    | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

---

Model: 24-uurs equivalenten evenement Kasteel Limbricht  
Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam    | Red 8k |
|---------|--------|
| Terras1 | 0,00   |
| Terras2 | 0,00   |

Model: 24-uurs equivalenten evenement Kasteel Limbricht  
 Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam       | Omschr.                                | Hoogte | Maaiveld | Hdef.        | Type             | Richt. | Hoek   |
|------------|----------------------------------------|--------|----------|--------------|------------------|--------|--------|
| sp1        | Speaker tbv PA                         | 2,00   | 0,00     | Eigen waarde | Normale puntbron | 100,00 | 90,00  |
| sp2        | Speaker tbv PA                         | 2,00   | 0,00     | Eigen waarde | Normale puntbron | 85,00  | 90,00  |
| sp1.2      | Speaker tbv PA uitstraling achterzijde | 2,00   | 0,00     | Eigen waarde | Normale puntbron | 280,00 | 270,00 |
| sp2.2      | Speaker tbv PA uitstraling achterzijde | 2,00   | 0,00     | Eigen waarde | Normale puntbron | 265,00 | 270,00 |
| m1         | monitor tbv PA                         | 2,00   | -2,00    | Eigen waarde | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| m2         | monitor tbv PA                         | 2,00   | -2,00    | Eigen waarde | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| 005        | Mitsubishi FDC71VNX                    | 0,80   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| 001        | Koelventilator vriescel                | 1,35   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| 006        | Uitblaas LBK Rechter vleugel           | 3,10   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| 007        | Aanzuig LBK Rechter vleugel            | 3,10   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| 002        | Uitblaas afzuiging keuken              | 3,00   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| 003        | Daikin JEHCCU0100CM1                   | 1,30   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| 004        | Mitsubishi SRC50ZS                     | 0,80   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| 016        | Mitsubishi SRC50ZS                     | 0,80   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| 017        | Mitsubishi SRC50ZS                     | 0,80   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| 018        | Mitsubishi SRC50ZS                     | 0,80   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| 019        | Mitsubishi SRC50ZS                     | 0,80   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| poort_nach | Uitstralend geluid opening poort       | 2,50   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| poort_dag  | Uitstralend geluid opening poort       | 2,50   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |
| poort_avon | Uitstralend geluid opening poort       | 2,50   | 0,00     | Relatief     | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 |

Model: 24-uurs equivalenten evenement Kasteel Limbricht  
 Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam       | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRef1. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 |
|------------|-------|-------|-------|--------|-----------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|--------|
| sp1        | 1,76  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 99,00 | 112,00 | 117,00 | 120,00 |
| sp2        | 1,76  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 99,00 | 112,00 | 117,00 | 120,00 |
| sp1.2      | 1,76  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 96,00 | 109,00 | 114,00 | 117,00 |
| sp2.2      | 1,76  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 96,00 | 109,00 | 114,00 | 117,00 |
| m1         | 1,76  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 72,00 | 85,00  | 90,00  | 93,00  |
| m2         | 1,76  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 72,00 | 85,00  | 90,00  | 93,00  |
| 005        | 0,00  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 46,99 | 49,99  | 51,99  | 56,99  |
| 001        | 0,00  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 34,00 | 46,20 | 56,20  | 66,30  | 75,90  |
| 006        | 0,00  | --    | --    | A      | Ja        | Nee         | Nee        | 35,70 | 57,80 | 69,80  | 70,20  | 72,70  |
| 007        | 0,00  | --    | --    | A      | Ja        | Nee         | Nee        | 33,90 | 52,60 | 60,20  | 58,00  | 61,30  |
| 002        | 0,00  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | 43,10 | 63,40 | 59,70  | 54,80  | 56,00  |
| 003        | 0,00  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 26,99 | 29,99  | 31,99  | 36,99  |
| 004        | 0,00  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 48,00 | 51,00  | 52,00  | 57,00  |
| 016        | 0,58  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 48,00 | 51,00  | 52,00  | 57,00  |
| 017        | 0,58  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 48,00 | 51,00  | 52,00  | 57,00  |
| 018        | 0,58  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 48,00 | 51,00  | 52,00  | 57,00  |
| 019        | 0,58  | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 48,00 | 51,00  | 52,00  | 57,00  |
| poort_nach | 4,77  | --    | --    | A      | Ja        | Nee         | Nee        | 5,82  | 26,51 | 29,83  | 27,42  | 29,42  |
| poort_dag  | 3,00  | --    | --    | A      | Ja        | Nee         | Nee        | 5,82  | 66,14 | 81,07  | 85,76  | 88,56  |
| poort_avon | 7,78  | --    | --    | A      | Ja        | Nee         | Nee        | 5,82  | 66,14 | 81,07  | 85,76  | 88,56  |

Model: 24-uurs equivalenten evenement Kasteel Limbricht  
 Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam       | Lw 1k  | Lw 2k  | Lw 4k  | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k |
|------------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| sp1        | 121,00 | 120,00 | 116,00 | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| sp2        | 121,00 | 120,00 | 116,00 | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| sp1.2      | 118,00 | 117,00 | 113,00 | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| sp2.2      | 118,00 | 117,00 | 113,00 | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| m1         | 94,00  | 93,00  | 89,00  | 85,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| m2         | 94,00  | 93,00  | 89,00  | 85,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 005        | 55,99  | 52,99  | 50,99  | 45,99 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 001        | 75,50  | 66,30  | 62,70  | 54,60 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 006        | 76,70  | 77,30  | 72,80  | 59,40 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 007        | 65,80  | 62,50  | 55,80  | 41,50 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 002        | 57,60  | 58,70  | 59,90  | 53,10 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 003        | 35,99  | 32,99  | 30,99  | 25,99 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 004        | 58,00  | 54,00  | 52,00  | 48,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 016        | 58,00  | 54,00  | 52,00  | 48,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 017        | 58,00  | 54,00  | 52,00  | 48,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 018        | 58,00  | 54,00  | 52,00  | 48,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| 019        | 58,00  | 54,00  | 52,00  | 48,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| poort_nach | 33,26  | 33,25  | 28,32  | 13,84 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| poort_dag  | 89,46  | 88,30  | 83,72  | 54,19 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| poort_avon | 89,46  | 88,30  | 83,72  | 54,19 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

---

Model: 24-uurs equivalenten evenement Kasteel Limbricht  
Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam       | Red 8k |
|------------|--------|
| sp1        | 0,00   |
| sp2        | 0,00   |
| sp1.2      | 0,00   |
| sp2.2      | 0,00   |
| m1         | 0,00   |
| m2         | 0,00   |
| 005        | 0,00   |
| 001        | 0,00   |
| 006        | 0,00   |
| 007        | 0,00   |
| 002        | 0,00   |
| 003        | 0,00   |
| 004        | 0,00   |
| 016        | 0,00   |
| 017        | 0,00   |
| 018        | 0,00   |
| 019        | 0,00   |
| poort_nach | 0,00   |
| poort_dag  | 0,00   |
| poort_avon | 0,00   |

Model: 24-uurs equivalenten evenement Kasteel Limbricht  
 Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.             | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 1    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 2    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 3    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 4    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 5    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 6    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 7    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 8    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 9    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |



Model: 24-uurs equivalenten evenement multifunctioneel gebouw  
 Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam  | Omschr.                                | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. | Hoek   | Cb(D) |
|-------|----------------------------------------|--------|----------|----------|------------------|--------|--------|-------|
| sp1   | Speaker tbv PA                         | 2,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 66,37  | 90,00  | 1,76  |
| sp2   | Speaker tbv PA                         | 2,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 51,37  | 90,00  | 1,76  |
| sp1.2 | Speaker tbv PA uitstraling achterzijde | 2,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 246,37 | 270,00 | 1,76  |
| sp2.2 | Speaker tbv PA uitstraling achterzijde | 2,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 231,37 | 270,00 | 1,76  |
| m1    | monitor tbv PA                         | 2,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 1,76  |
| m2    | monitor tbv PA                         | 2,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 1,76  |

Model: 24-uurs equivalenten evenement multifunctioneel gebouw  
 Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam  | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k  |
|-------|-------|-------|--------|-----------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| sp1   | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 99,00 | 112,00 | 117,00 | 120,00 | 121,00 |
| sp2   | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 99,00 | 112,00 | 117,00 | 120,00 | 121,00 |
| sp1.2 | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 96,00 | 109,00 | 114,00 | 117,00 | 118,00 |
| sp2.2 | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 96,00 | 109,00 | 114,00 | 117,00 | 118,00 |
| m1    | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 72,00 | 85,00  | 90,00  | 93,00  | 94,00  |
| m2    | --    | --    | A      | Nee       | Nee         | Nee        | --    | 72,00 | 85,00  | 90,00  | 93,00  | 94,00  |

Model: 24-uurs equivalenten evenement multifunctioneel gebouw  
 Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam  | Lw 2k  | Lw 4k  | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|-------|--------|--------|-------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|
| sp1   | 120,00 | 116,00 | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| sp2   | 120,00 | 116,00 | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| sp1.2 | 117,00 | 113,00 | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| sp2.2 | 117,00 | 113,00 | --    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| m1    | 93,00  | 89,00  | 85,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |
| m2    | 93,00  | 89,00  | 85,00 | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   |

Model: 24-uurs equivalenten evenement multifunctioneel gebouw  
 Contourplaatjes met meer bebouwing + 24-uurs equivalenten evenementen - Kasteel Limbricht - Kasteel Limbricht  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr.             | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 1    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 2    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 3    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 4    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 5    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 6    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 7    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 8    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |
| 9    | Rand Limbrichterbos | 0,00     | Relatief | 1,00     | --       | --       | --       | --       | --       | Nee   |



336500





15 nov 2023, 15:59

