



**ADVIESBURO VAN DER BOOM**<sup>BV</sup> *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87  
7201 DC Zutphen**

**telefoon  
0575-544756**

e-mail  
[info@vanderboomadvies.nl](mailto:info@vanderboomadvies.nl)

website  
[www.vanderboomadvies.nl](http://www.vanderboomadvies.nl)

KvK 080-44086

**Akoestisch onderzoek  
Lonneker Molenweg 82  
te Enschede**

**Versie 20 april 2023**



*opdrachtnummer*

23-012

*datum*

20 april 2023

*opdrachtgever*

Gemeente Enschede  
Postbus 20  
7500 AA ENSCHEDE  
14-053

*auteur*

ir. Peter van der Boom



## INHOUDSOPGAVE

bladzijde

	INHOUDSOPGAVE .....	I
	SAMENVATTING.....	1
	<b>1 INLEIDING .....</b>	<b>4</b>
	1.1 Aanleiding	4
	1.2 Omgeving	5
	1.3 Onderzoek	5
	1.4 Grenswaarden	5
	<b>2 UITGANGSPUNTEN .....</b>	<b>10</b>
	2.1 Algemeen	10
	2.2 Metingen	10
	2.3 Meteocondities	11
	2.4 Meetresultaten	11
	2.5 Inrichtingsactiviteiten representatieve situatie (RBS)	11
	2.6 Incidentele bedrijfssituaties (IBS, maximaal 10 x per jaar)	12
<i>onderwerp</i>	2.7 Overzicht gehanteerde bedrijfscondities	13
akoestisch onderzoek	2.8 Bronvermogensniveaus	14
Lonneker Molen		
Enschede	<b>3 GELUIDBELASTING EN ANALYSE .....</b>	<b>16</b>
	3.1 Rekenmodel	16
<i>opdrachtnummer</i>	3.2 Geluidoverdracht	17
23-012	3.3 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties	18
	3.4 Geluidbelasting – toetsing RO	18
<i>bestand</i>	3.5 Geluidbelasting – toetsing Nota geluid Enschede	19
23-012r3	3.6 Maximale geluidniveaus	20
	3.7 Verkeersaantrekkende werking	22
<i>bladzijde</i>	<b>4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN .....</b>	<b>23</b>
pagina i	4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$	23
	4.2 Maximale geluidniveaus	23
<i>datum</i>	4.3 Ruimtelijke toets	23
20 april 2023	4.4 Maatregelen en binnenniveaus	23
	4.5 Verkeersaantrekkende werking	24

## BIJLAGEN





De geluidbelasting op de omgeving is bepaald met een rekenmodel. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999, methode II.2, II.3, II.7 en II.8).

### **Resultaten**

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{A,r,LT}$  t.g.v. alle activiteiten bij de inrichting op de dagen 1 en 2 bedraagt in de immissiepunten 1 - 4 bij de woningen hooguit 44 dB(A) overdag en 23 dB(A) in de avond (toetsing Nota geluid eveneens 44 respectievelijk 23 dB(A)). Daarmee worden de richtwaarden niet overschreden. Tijdens een incidentele activiteit (dag 3), zoals het maatgevende oogstfeest – ligt de geluidbelasting bij de woningen op hooguit 59 dB(A) overdag en 54 dB(A) in de avond (toetsing Nota geluid 58 respectievelijk 57 dB(A)). Muziekgeluid is daarbij maatgevend.

De maximale geluidniveaus  $L_{A,max}$  bedragen in de immissiepunten bij de woningen op dag 1 – 2 hooguit 65 dB(A) overdag en 60 dB(A) in de avond. Daarmee worden de richtwaarden niet overschreden. Tijdens het paasfeest (dag 2) liggen de piekniveaus overdag op hooguit 60 dB(A) en in de avond op 61 dB(A), d.w.z. in de avond 1 dB(A) boven de richtwaarde. Tijdens een incidentele activiteit (dag 3), zoals het maatgevende oogstfeest – ligt het maximale geluidniveau bij de woningen op hooguit 60 dB(A) overdag en 61 dB(A) in de avond.

### **Ruimtelijke toets**

De richtwaarden voor de langtijdgemiddeld en maximale geluidniveaus worden bij de woningen tijdens representatieve bedrijfssituaties niet overschreden en tijdens het paasfeest in de avond met hooguit 1 dB(A).

De inrichting wordt niet beperkt aan haar bedrijfsvoering; aan de eisen uit de geluidnota Enschede kan in de representatieve bedrijfssituatie ruimschoots worden voldaan. Het maatgevende stemgeluid valt dan immers buiten toetsing aan de grenswaarden.

### **Maatregelen en binnenniveaus**

Op dag 1 en 2 zijn respectievelijk de spelende kinderen en de open deur van de molen maatgevend. De emissie van de spelende kinderen is nagenoeg niet te reduceren. De emissie tijdens bedrijf van de elektromotor (hooguit 1.5 uur per dag) kan door het sluiten van de deuren worden beperkt. Op dag 2 (Pasen) neemt de geluidbelasting bij de woningen dan met minimaal 15 dB(A) af en kan dus nog ruimer aan de richtwaarden worden voldaan.

Ten aanzien van de incidentele activiteiten met muziek is door het begrenzen van het muziekvolume al een redelijk goede akoestische situatie gerealiseerd.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek

Lonneker Molen

Enschede

*opdrachtnummer*

23-012

*bestand*

23-012r3

*bladzijde*

pagina 2

*datum*

20 april 2023



### **Verkeersaantrekkende werking**

De 50-dB(A)-contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting ligt op minder dan 2 m van de wegas. De geluidbelasting op de woningen langs de weg – binnen de invloedssfeer van het bedrijf - ligt onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Gezien de bouwkundige staat van de woningen kan worden uitgegaan van een geluidwering van de gevels van minimaal 20 dB(A), waarmee de binnenniveaus van de woningen aan de wettelijke eis van 35 dB(A) etmaalwaarde kunnen voldoen.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek

Lonneker Molen

Enschede

*opdrachtnummer*

23-012

*bestand*

23-012r3

*bladzijde*

pagina 3

*datum*

20 april 2023



# 1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Enschede is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving van de Lonnekermolen.

Vastgesteld moet worden of:

- bij de woningen een goed (aanvaardbaar) woon- en leefklimaat is gewaarborgd
- het bedrijf niet wordt beperkt in haar bedrijfsvoering t.g.v. woningen in de nabijheid.

## 1.1 Aanleiding

Het molenbestuur heeft de ambitie om de molenlocatie verder te ontwikkelen ten behoeve van de instandhouding van de molen. Hiervoor is een visie opgesteld in samenwerking met Het Oversticht, de Dorpsraad Lonneker en de gemeente Enschede. Het molenbestuur wil een molenerf creëren met diverse Twentse bijgebouwen. Hiermee willen ze het verhaal 'van akker tot bakker' laten zien aan de bezoekers van de molen. Deze visie heeft, na enkele aanpassingen, geleid tot een nieuw conceptbestemmingsplan. Het gaat om de realisatie van een ontmoetingsruimte, een bakspieker, een graanspieker en een wagenloods. De wagenloods is inmiddels gerealiseerd. De ontmoetingsruimte, de bakspieker en de graanspieker worden met voorliggend plan mogelijk gemaakt.

Het beheer, de exploitatie en de instandhouding van de molen (Rijksmonument) wordt gezien als hoofdfunctie binnen het plangebied. Naast de hoofdfunctie worden ook de volgende gerelateerde en ondergeschikte functies toegestaan onder bepaalde voorwaarden: - dagrecreatie; - educatieve en cultuurhistorische activiteiten; - ondersteunende detailhandel; - ondersteunende horeca; - niet belastende evenementen Deze gerelateerde en ondergeschikte functies vinden al jaren plaats binnen het plangebied en zijn, met uitzondering van de ondersteunende horeca, al volgens de geldende bestemmingsplanregels toegestaan. Het nieuwe bestemmingsplan beperkt de reeds toegestane functies en maakt ondersteunende horeca mogelijk en de bebouwingsregeling wordt aangepast.

De tekeningen in de bijlagen I en III geven situatieoverzichten van het bedrijf en de omgeving.

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

*opdrachtnummer*  
23-012

*bestand*  
23-012r3

*bladzijde*  
pagina 4

*datum*  
20 april 2023





weinig verstoring door verkeer. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid en gebieden langs de hoofdinfrastructuur kunnen als gemengd gebied worden beschouwd.

Voor een rustige woonwijk of rustig buitengebied wordt een richtwaarde voor de geluidbelasting op woningen van 45 dB(A) dag- en etmaalwaarde aangehouden en voor gemengd gebied (wonen en werken) een waarde van 50 dB(A). In dit laatste gebied kunnen de afstanden daarom kleiner zijn.

Voor de beoordeling wordt het stappenplan uit de VNG-brochure gehanteerd:

### *Stappenplan*

#### *Stap 1*

In het geval dat de richtafstand voor geluid behorende bij het geldende bestemmingsplan niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven. In verband met een toets conform een goede ruimtelijke ordening is – ongeacht de richtafstanden - akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is nodig om de beoogde bebouwing met bijbehorend gebruik te onderbouwen op het aspect Geluid

#### *Stap 2*

Als stap 1 niet toereikend is worden de volgende grenswaarden gehanteerd voor het gebiedstype 'rustige woonwijk of rustig buitengebied':

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  (etmaalwaarde)
  - 65 dB(A) voor de maximale geluidniveaus  $L_{A,max}$  (etmaalwaarde);
- en voor het gebiedstype 'gemengd gebied':
- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  (etmaalwaarde)
  - 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus  $L_{A,max}$  (etmaalwaarde).

#### *Stap 3*

Als stap 2 niet toereikend is worden de volgende grenswaarden gehanteerd voor het gebiedstype 'rustige woonwijk of rustig buitengebied':

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  (etmaalwaarde)
  - 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus  $L_{A,max}$  (etmaalwaarde).
- en voor het gebiedstype 'gemengd gebied':
- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  (etmaalwaarde)
  - 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus  $L_{A,max}$  (etmaalwaarde), exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek

Lonneker Molen

Enschede

*opdrachtnummer*

23-012

*bestand*

23-012r3

*bladzijde*

pagina 6

*datum*

20 april 2023





Inpassing is in stap 3 mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel acht waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van gemeentelijk geluidbeleid.

#### Stap 4

Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 is buitenplanse inpassing veelal niet mogelijk. Het bevoegd gezag kan wel tot inpassing overgaan maar dit dient grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

#### Activiteitenbesluit

De meeste inrichtingen vallen onder het regiem van het Activiteitenbesluit. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{A,max}$ ), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, gelden de waarden in tabel I.1 (cf 2.17a en 2.17c, voor agrarische bedrijven 2.17<sup>e</sup>, glastuinbouw, 2.17f).

onderwerp  
akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

opdrachtnummer  
23-012

bestand  
23-012r3

bladzijde  
pagina 7

datum  
20 april 2023

TABEL I.1 Ref. punt	Grenswaarden in dB(A) woning tgv inrichting					
	Dag (07:00 – 19:00 uur)		Avond (19:00 – 23:00 uur)		Nacht (23:00 – 07:00 uur)	
	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
Gevel gevoelige gebouwen	50	70	45	65	40	60
in/aanpandige woningen <sup>1</sup>	35	55	30	50	25	45

1 In geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 1 opgenomen maximale geluidsniveaus ( $L_{A,max}$ ) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

#### Uitzonderingen

Het Activiteitenbesluit biedt mogelijkheden af te wijken van de standaardgrenswaarden:

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.19](#) kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau  $L_{A,max}$  vaststellen.

2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.19](#) indien binnen geluidsgoed gevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.



3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.

4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.19](#) voor een inrichting gelden.

5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.

6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de [artikelen 2.17, 2.19](#) kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere grenswaarden vaststellen voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in [artikel 2.21](#).

#### Geluidnota Enschede (2018)

Volgens de Geluidnota Enschede (paragraaf 5.2.2) gelden voor het buitengebied richtwaarden voor  $L_{Ar,LT}$  in de dag, avond en nacht van respectievelijk 45, 40 en 35 dB(A) en beoordelingsperiodes van 06-19 uur (dag), 19-22 uur (avond) en 22-06 uur (nacht). Voor de piekniveaus gelden waarden van 70/65/60 dB(A).

Onderstaande tabel I.2 geeft een overzicht.

TABEL I.1 Ref. punt	richtwaarden in dB(A) woning tgv inrichting					
	Dag (06:00 – 19:00 uur)		Avond (19:00 – 22:00 uur)		Nacht (22:00 – 06:00 uur)	
	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
Gevel gevoelige gebouwen	45	70	40	65	35	60

#### Toetsing akoestisch onderzoek

In onderhavig akoestisch onderzoek wordt onderzocht of aan de eisen uit de Geluidnota Enschede kan worden voldaan, zodat zowel een goed (aanvaardbaar) woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd als voldoende akoestische ruimte resteert de inrichting. Daartoe zijn de activiteiten van de inrichting gemodelleerd en de geluidbelasting op de omgeving berekend en getoetst aan de richtwaarde van 45 dB(A) voor rustige buitengebieden.

Voor de maximale geluidniveaus is uitgegaan van waarden van 70 , 65 en 60 dB(A) in de dag, avond en nacht.

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

*opdrachtnummer*  
23-012

*bestand*  
23-012r3

*bladzijde*  
pagina 8

*datum*  
20 april 2023



Conform een uitspraak van de Afdeling van de raad van State moeten ook de geluidbelastingen in eventuele tuinen door bevoegd gezag worden beoordeeld.

(<https://uitspraken.rechtspraak.nl/inziendocument?id=ECLI:NL:RVS:2016:2690>) Daarvoor bestaan overigens geen normen.

#### Verkeersaantrekkende werking

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting" d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM). Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidniveau  $L_{Aeq}$  en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dB(A) voorkeursgrenswaarde).

*onderwerp*

akoestisch onderzoek

Lonneker Molen

Enschede

*opdrachtnummer*

23-012

*bestand*

23-012r3

*bladzijde*

pagina 9

*datum*

20 april 2023



## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Algemeen

De molen mag elke dag open zijn van 09.00-18.00 voor het verkopen van eigen producten en het verstrekken van koffie en (pannen)koek, op een normale dag komen er een tiental bezoekers met auto en met de fiets, dat is in de huidige situatie ook al zo en is geen verzwaring van de activiteiten.

25 dagen per jaar komen er klassen schoolkinderen die tussen 09.00 en 14.30 een rondleiding krijgen. En op 5 van die dagen zijn er 2 klassen met een rondleiding. Het merendeel van die klassen komt per fiets of lopend. Enkele keren komt het voor dat een klas per auto komt. Omdat dit akoestisch maatgevend is wordt die situatie in het onderzoek weergegeven. Bij een bezoek enkel met fiets/lopend is het geluidbelasting in de omgeving uiteraard lager. Tijdens een bezoek wordt in pandig een toelichting gegeven en wordt de molen even "aangezet" vervolgens kunnen de kinderen buiten spelen. Daarvan is in het onderzoek uitgegaan.

Gemiddeld over het jaar zal de impact van het huidige gebruik niet verschillen met het nu te bestemmen gebruik. Samengevat komt het neer op ca 320 dagen per jaar opening voor het verkopen van eigen producten en het verstrekken van koffie en (pannen)koek. Daarnaast is het mogelijk dat 20 dagen per jaar in de avond (tussen 18.00 en 20.00) een rondleiding wordt gegeven.

En kunnen 9 dagen per jaar niet-belastende evenementen worden gehouden met max 500 bezoekers (hoofdzakelijk met fiets/lopend) en 1 keer per jaar tijdens het Oogstfeest een wat meer belastend evenement zoals afgelopen jaren met max. 1.500 bezoekers (hoofdzakelijk met fiets/lopend).

### 2.2 Metingen

De geluidmetingen op 2 februari 2023 zijn verricht en uitgewerkt m.b.v. de volgende apparatuur:

- de precisiegeluidniveaumeter Larson Davis type 824 (type I)
- de calibrator B&K, type 4230,

Deze apparatuur wordt regelmatig gekalibreerd en geijkt voor en na iedere meting.

Vastgesteld zijn de energiegemiddelde zgn. equivalente geluidniveaus  $L_{Aeq}$  en de maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$ . Om de invloed van stoorkawaai te minimaliseren zijn storende geluidbronnen uitgezet dan wel afgeschermd. Het bleek niet nodig meetresultaten te corrigeren voor stoorkawaai.

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

*opdrachtnummer*  
23-012

*bestand*  
23-012r3

*bladzijde*  
pagina 10

*datum*  
20 april 2023



## 2.3 Meteocondities

Tijdens de metingen waren de meteocondities als volgt:

TABEL II.1	Overzicht meteocondities				
Datum	periode / tijd	Wind / richting [m/s]	Bewolkt [bew.graad]	Temperatuur [°C]	neerslag
2/2/23	12:30-13:00	NW 4 m/s	8/8	4	Nee

De bronmetingen vonden alle dicht bij de geluidbronnen plaats zodat ze altijd binnen het meteoraam vallen, als genoemd in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HLMR IL, methode II, VROM 1999).

Tijdens de metingen waren de installaties representatief in bedrijf.

## 2.4 Meetresultaten

Tabel II.2 geeft een overzicht van de meetresultaten in dB(A). Bovendien zijn daarin – waar van toepassing – de berekende bronvermogensniveaus  $L_{wr}$  opgenomen. De oktaafbandspectra en berekeningen zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL II.2: overzicht meetresultaten		$L_i / L_{Amax}$ in dB(A)		bronverm. $L_{WR}$
Meting nr. / bron-situatie		$L_i$	$L_{Amax}$	in dB(A)
1	Elektromotor malen met open deur op 14 m	53	57	87
2	Idem op 2 m	70	73	87

## 2.5 Inrichtingsactiviteiten representatieve situatie (RBS)

De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten bestaan uit rijbewegingen op en rond het terrein, pratende mensen buiten en de molen (elektromotor). De geluidbelasting wordt per periode (dag, avond, nacht) beoordeeld voor een representatieve bedrijfssituatie welke regelmatig voorkomt (>12 x per jaar). Tekening 2 in bijlage I geeft een overzicht van de locaties van alle mogelijke activiteiten.

Onderstaande tabel II.3 geeft een overzicht van de activiteiten die vallen onder de representatieve bedrijfssituatie d.w.z. niet zijnde evenementen. Daarbij zijn de akoestische maatgevende activiteiten aangegeven, met hun akoestische bronvermogens en 'bedrijfs'duur. Zie ook de gebruiksregels van het (concept)bestemmingsplan als opgenomen in bijlage V.

onderwerp

akoestisch onderzoek

Lonneker Molen

Enschede

opdrachtnummer

23-012

bestand

23-012r3

bladzijde

pagina 11

datum

20 april 2023



TABEL II.3: overzicht representatieve activiteiten RBS		Bronvermogen Lwr in dB(A)		Duur
activiteit		Gem	Piek	In uren
Scholen (2 dagdelen)	70 kind/dag 1 uur buiten 12 auto's	85/kind 90/auto	110 98	1 uur 12 st
Winkel/recreatie dag	10 auto's/dag	90/auto	98	10 st
Bedrijfsbezoeken (20x/jaar) 18-20 u	2 minibussen 20 bezoekers 1 uur buiten	90/auto 64/bez	98 99	2 st 0.5/0.5 uur <sup>1</sup>
Feestdagen (Pasen e.d.) dag	20 auto's /dag 50 bezoekers/dag 1 uur buiten	90/auto 64/bez	98 99	20 st 1 uur

1 50/50% in de dag en avond.

Reguliere openingstijden zijn van 09:00 – 18:00 uur; 20 x per jaar (max 2 x per week) bestaat de mogelijkheid tot avondopenstelling tot uiterlijk 20 uur (zie in tabel II.3, bedrijfsbezoeken).

De ondersteunende horeca zal geen extra bijdrage geven aan de geluidemissie anders dan stemgeluid van bezoekers buiten.

Ten aanzien van de bedrijfscondities en uitgangspunten zijn in overleg met de opdrachtgever de volgende akoestisch relevante gegevens gehanteerd.

#### Installaties e.d.

De elektromotor wordt t.b.v. het malen ingezet gedurende hooguit 1.5 uur overdag (gemiddeld 1 x per week). De deuren staan tijdens het malen open.

#### Transport, laden en lossen

De personenwagens/bestelwagens parkeren aan de noord en oostzijde.

#### Menselijke stemmen

De bezoekers zullen zich vooral bevinden rond de molen en rond de picknicktafels, als aangegeven op tekening 2, bijlage I. Voor deze bezoekers is verondersteld – zie bovenstaande tabel – dat ze zich gemiddeld ca 1 uur buiten bevinden.

## **2.6 Incidentele bedrijfssituaties (IBS, maximaal 10 x per jaar)**

Akoestisch relevante incidentele bedrijfssituaties bestaan uit evenementen; deze mogen 10 x per jaar plaatsvinden en trekken ca 500 bezoekers, m.u.v. het oogstfeest waar 1500 bezoekers op afkomen. De evenementen zijn toegestaan tussen 09:00 – 20:00 uur en 4 x per jaar tot 22 uur. Met betrekking tot muziekgeluid tijdens evenementen zijn eisen gesteld aan de emissie, zoals behandeld in paragraaf 2.5 (zie ook de regels in bijlage V).

*onderwerp*

akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

*opdrachtnummer*

23-012

*bestand*

23-012r3

*bladzijde*

pagina 12

*datum*

20 april 2023



Voor de evenementen is uitgegaan van de *worst case* situatie (Oogstfeest) met maximaal 500 mensen gelijktijdig verspreid op het terrein gedurende 3 uur tussen 09:00 – 19:00 uur en 3 uur in de avond (19:00-22:00 uur). Dat komt overeen met 1500 mensen die elk gemiddeld ca 2 uur op het feest aanwezig zijn (3000 aanwezigheidsuren). Er zullen ook enkele transporten (2 tractoren) op het terrein komen; de geluidbelasting in de omgeving zal echter worden bepaald door stem- en (vooral) muziekgeluid.

Vooralsnog is de situatie met evenementen als uitzondering beschouwd. Wanneer het totaal aantal dagen met een uitzondering kan worden beperkt tot 12 per jaar is sprake van een niet representatieve bedrijfssituatie.

Uitgegaan is van ca 100 auto's die op het naastgelegen weiland parkeren, als aangegeven in onderstaande figuur II.1 (positie A). De meeste bezoekers komen echter per fiets.

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

*opdrachtnummer*  
23-012

*bestand*  
23-012r3

*bladzijde*  
pagina 13

*datum*  
20 april 2023



Figuur II.1 parkeren evenementen

## 2.7 Overzicht gehanteerde bedrijfscondities

Onderstaande tabel II.4 geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten, waarbij een *worst case* dag is aangehouden met 2 scholen, winkelende/recreërende bezoekers en een bedrijfsbezoek. De 2<sup>e</sup> *worst case* dag betreft dan een feestdag (zoals Pasen). De 3<sup>e</sup> dag is de uitzondering (Oogstfeest).



TABEL II.4: overzicht representatieve activiteiten RBS		Bedrijfsduur (uren) / aantallen	
activiteit		Dag	avond
Dag 1 scholen, winkel/bedrijfsuitjes	70 kind/dag	1 uur	-
	20 bezoekers	1 uur	-
	20 bezoekers	0.5 uur	0.5 uur
	24 auto's / bestelbussen	22 st	2 st
Feestdagen (Pasen e.d.) dag	20 auto's /dag	20	-
	50 bezoekers/dag	1 uur	-
Oogstfeest	500 bezoekers 9-22 u	10 uur	3 uur
	2 tractoren	2	2
	100 auto's vak A	100	100

## 2.8 Bronvermogensniveaus

### *Gevel- en dakconstructies, deuropeningen gebouwen*

De geluidoverdracht via de open deur van de molen (elektromotor) is bepaald, via meting (zie paragraaf 2.3).

### *Stemgeluid*

De bronvermogens van spelende kinderen (schoolklassen) bedraagt ca 85 dB(A) per kind met pieken tot 110 dB(A). Zie daartoe de toelichting in bijlage II. Voor volwassenen (normaal praten) geldt een bronvermogen per persoon van 64 dB(A) met pieken (lachen e.d.) tot 99 dB(A).

### *Mobiele bronnen*

De transporten worden verzorgd via de routes als aangegeven op de tekeningen in de bijlagen. Een personenauto heeft een bronvermogen van 90 dB(A) met pieken tot 98 dB(A).

Een zwaar landbouwvoertuig/tractor (Oogstfeest) heeft een bronvermogen van 108 dB(A).

### *Muziekgeluid evenementen*

In de regels van het (concept)bestemmingsplan staan eisen m.b.t. de geluidemissie van muziek(installaties) tijdens evenementen: 55 dB(A)/70 dB(C) tot 19:00 en 50 dB(A)/65 dB(C) van 19:00 – 22:00 uur op 20 m van de geluidbron. Dat komt overeen met een bronvermogen Lwr ca 92 dB(A) overdag en 87 dB(A) in de avond (en 15 dB hogere waarde voor de C-gewogen waarde).

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

*opdrachtnummer*  
23-012

*bestand*  
23-012r3

*bladzijde*  
pagina 14

*datum*  
20 april 2023





### Overzicht

De bronsterktegegevens zijn opgenomen in bijlage II. Onderstaande tabel II.5 geeft een overzicht van de gehanteerde bronvermogensniveaus.

TABEL II.5 geluidbron	Bronvermogensniveau $L_{wr}$ in dB(A)		
	$L_{wr}$ in dB(A)		Opmerkingen
	Gemiddeld	piek	
personenauto langzaam rijdend	90	98	t.g.v. remmen, optrekken e.d.
zwaar landbouwvoertuig/tractor	108	110	gemiddeld 10 km/uur;
kind	85	110	zie bijl II
volwassene	64	99	zie bijl II, NAG publ. 123
elektromotor	87	-	gemeten
muziek(band)	92/87	-	obv regels best/plan dag/avond

Bij 70 kinderen moet het bronvermogen per kind worden verhoogd met 18.5 dB<sup>1</sup>, bij 20 respectievelijk 50 volwassenen gaat het om een verhoging van het bronvermogen per volwassene met 13.0 respectievelijk 17.0 dB.

Tijdens evenementen met 500 bezoekers verspreid over het terrein moet het bronvermogen worden verhoogd met 27.0 dB.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek

Lonneker Molen

Enschede

*opdrachtnummer*

23-012

*bestand*

23-012r3

*bladzijde*

pagina 15

*datum*

20 april 2023

---

<sup>1</sup> =10 log 70



### 3 GELUIDBELASTING EN ANALYSE

#### 3.1 Rekenmodel

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de bedrijfsgebouwen, de omliggende woningen en geluidreflecterende (harde) bodemvlakken
- de geluidbronnen met hun posities en bronvermogensniveaus  $L_W$
- 4 immissiepunten bij de meest nabijgelegen woningen en 2 punten aan de randen van relevante tuinen op 1.5 en 5.0 m boven maaiveld.

Bijlage III geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel. Gebruik wordt gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, versie 5.2 of hoger van DGMR.

Conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999) zijn de gevelreflecties in de geluidgevoelige objecten niet in de berekende geluidbelasting verwerkt; berekend zijn derhalve de invallende geluidniveaus.

#### Basisformule geluidoverdracht

Bij een directe geluidmeting onder meteocondities wordt het zgn gestandaardiseerde immissieniveau  $L_i$  vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) of maximale geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerde immissieniveau  $L_i$  per bron kan ook worden berekend volgens:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad [dB(A)]$$

waarin:

$L_{WR}$  = het immissierelevante bronvermogensniveau in dB(A)

$\Sigma D$  = verzamelterm van alle verzwakkingen (HLMR IL '99 meth. II.8)

#### Modellering en betrouwbaarheid

Het model is een simulatie van de werkelijkheid bedoeld om een zo goed mogelijke representatie van de te verwachten geluidbelasting te verkrijgen. In de meeste gevallen zal de werkelijkheid afwijken van het model omdat activiteiten vrijwel nooit exact op dezelfde manier plaatsvinden. Via de modelberekeningen wordt echter geprobeerd de (gemiddelde) werkelijke situatie te benaderen.

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

*opdrachtnummer*  
23-012

*bestand*  
23-012r3

*bladzijde*  
pagina 16

*datum*  
20 april 2023



### 3.2 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau  $L_{Aeqi,LT}$  t.g.v. een bepaalde bedrijfsstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dB(A)]$$

- waarin
- $L_i$  = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities
  - $C_m$  = meteocorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en  $r_i$
  - $C_b$  = bedrijfstijd-correctie =  $-10 \log T_b/T_o$
  - $T_o$  = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)
  - $T_b$  = effectieve bedrijfstijd in die periode
  - $C_g$  = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid (van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfsstoestand binnen het totaal aanwezige geluidniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau  $L_{Aeqi,LT}$  van de betreffende bedrijfsstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impuls geluid  $K = 5$  dB of
- muziek geluid  $K = 10$  dB

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau per bedrijfsstoestand (deelbeoordelingsniveau  $L_{Ari,LT}$ ) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K \quad [dB(A)]$$

Het totale beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus  $L_{Ari,LT}$  in de dag-, avond- of nachtperiode.

De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie. De etmaalwaarde  $L_{etmaal}$  (of  $B_i$  voor gezonde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden:

- $L_{dag}$
- $L_{avond} + 5$  dB(A),
- $L_{nacht} + 10$  dB(A).

*onderwerp*  
akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

*opdrachtnummer*  
23-012

*bestand*  
23-012r3

*bladzijde*  
pagina 17

*datum*  
20 april 2023



### 3.3 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

De bedrijfstijden voor de installaties e.d. zijn opgenomen in tabel I van bijlage II.

Voor de rijbewegingen op het terrein is uitgegaan van langzaam rijdende voertuigen (ca 10 km/uur). De rijroute is verdeeld in deeltrajecten van elk 10 m met een bronpunt in het midden daarvan. Tabel I in bijlage II geeft een overzicht van de bedrijfstijden en correcties  $C_b$ .

### 3.4 Geluidbelasting – toetsing RO

Tabel III.1 geeft een overzicht van de resultaten tijdens bezoeken van scholen, dagrecreatie/winkel en bedrijfsbezoeken (maximaal 20 x per jaar tussen 18-20 uur). Gegeven is de geluidbelasting t.g.v. de installaties en transporten in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) gezamenlijk. Tabel III.2 geeft de geluidbelasting tijdens feestdagen (maximaal 9 dagen per jaar).

Er is geen sprake van tonaal, impulsachtig geluid of muziekgeluid zodat een correctie daarvoor niet is toegepast.

onderwerp  
akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

opdrachtnummer  
23-012

bestand  
23-012r3

TABEL III.1		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)						
imm. punten		$L_{A,r,LT}$ in dB(A)			Richtwaarden VNG			
Punt	Adres / positie	Dag	Avond <sup>1</sup>	nacht	Dag	avond	nacht	Max. overschrijding
		1.5 m	5.0 m	5.0 m	1.5 m	5.0 m	5.0 m	
1	Lonneker Molenw 81	44	22	-	45	40	35	0
2	IJzerhaarweg 20	44	23	-	45	40	35	0
3	Ruiterkampweg 11	34	11	-	45	40	35	0
4	Ruiterkampweg 24	37	13	-	45	40	35	0
5	Tuin Ruiterk.weg 24	48	19	-	-	-	-	-
6	Tuin Lon. Molenw 81	47	26	--	-	-	-	-

1 maximaal 20 x per jaar tussen 18-20 uur.

bladzijde  
pagina 18

datum  
25 mei 2023

TABEL III.2		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)						
imm. punten		$L_{A,r,LT}$ in dB(A)			Richtwaarden VNG			
Punt	Adres / positie	Dag	avond	nacht	Dag	avond	nacht	Max. overschrijding
		1.5 m	5.0 m	5.0 m	1.5 m	5.0 m	5.0 m	
1	Lonneker Molenw 81	39	-	-	45	40	35	0
2	IJzerhaarweg 20	32	-	-	45	40	35	0
3	Ruiterkampweg 11	25	-	-	45	40	35	0
4	Ruiterkampweg 24	35	-	-	45	40	35	0
5	Tuin Ruiterk.weg 24	47	-	-	-	-	-	-
6	Tuin Lon. Molenw 81	43	-	-	-	-	-	-



Onderstaande tabel III.3 geeft de geluidbelasting tijdens het oogstfeest; daarbij is een straffactor K van 10 dB toegepast i.v.m. de hoorbaarheid van de muziek.

TABEL III.3		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)						
		<b>Dag 3 Oogstfeest (worst case evenementen)</b>						
imm. punten		$L_{A,r,LT}$ in dB(A) incl. K			Richtwaarden VNG			
Punt	Adres / positie	Dag	avond	nacht	Dag	avond	nacht	Max. overschrijding
		1.5 m	5.0 m	5.0 m	1.5 m	5.0 m	5.0 m	
1	Lonneker Molenw 81	56	52	-	45	40	35	12
2	IJzerhaarweg 20	59	54	-	45	40	35	14
3	Ruiterkampweg 11	47	46	-	45	40	35	6
4	Ruiterkampweg 24	50	46	-	45	40	35	6
5	Tuin Ruiterk.weg 24	58	47 <sup>1</sup>	-	-	-	-	-
6	Tuin Lon. Molenw 81	60	54 <sup>1</sup>	-	-	-	-	-

1 op 1.5 m hoogte

### 3.5 Geluidbelasting – toetsing Nota geluid Enschede

Voor de toetsing conform de Nota Geluid van de gemeente Enschede gelden andere beoordelingsperiodes, te weten dag: 06-19 uur, avond 19-22 uur en nacht: 22-06 uur. Daar zijn de uitgangspunten op aangepast.

Tabel III.4 geeft een overzicht van de resultaten tijdens bezoeken van scholen, dagrecreatie/winkel en bedrijfsbezoeken (maximaal 20 x per jaar tussen 18-20 uur). Gegeven is de geluidbelasting t.g.v. de installaties en transporten in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) gezamenlijk. Tabel III.5 geeft de geluidbelasting tijdens feestdagen (maximaal 9 dagen per jaar).

Er is geen sprake van tonaal, impulsachtig geluid of muziekgeluid zodat een correctie daarvoor niet is toegepast.

TABEL III.4		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)						
		<b>Dag 1 scholen, recreatie/winkel en bedrijfsbezoeken</b>						
imm. punten		$L_{A,r,LT}$ in dB(A)			Richtwaarden Nota Geluid			
Punt	Adres / positie	Dag	Avond <sup>1</sup>	nacht	Dag	avond	nacht	Max. overschrijding
		1.5 m	5.0 m	5.0 m	1.5 m	5.0 m	5.0 m	
1	Lonneker Molenw 81	43	22	-	45	40	35	0
2	IJzerhaarweg 20	44	23	-	45	40	35	0
3	Ruiterkampweg 11	33	12	-	45	40	35	0
4	Ruiterkampweg 24	37	14	-	45	40	35	0
5	Tuin Ruiterk.weg 24	48	20	-	-	-	-	-
6	Tuin Lon. Molenw 81	47	27	--	-	-	-	-

1 maximaal 20 x per jaar tussen 18-20 uur.

onderwerp

akoestisch onderzoek

Lonneker Molen

Enschede

opdrachtnummer

23-012

bestand

23-012r3

bladzijde

pagina 19

datum

25 mei 2023



TABEL III.5		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)						
		<b>Dag 2 Feestdagen (Paasfeest)</b>						
imm. punten		$L_{A,r,LT}$ in dB(A)			Richtwaarden Nota Geluid			
Punt	Adres / positie	Dag	avond	nacht	Dag	avond	nacht	Max. overschrijding
		1.5 m	5.0 m	5.0 m	1.5 m	5.0 m	5.0 m	
1	Lonneker Molenw 81	39	-	-	45	40	35	0
2	IJzerhaarweg 20	32	-	-	45	40	35	0
3	Ruiterkampweg 11	25	-	-	45	40	35	0
4	Ruiterkampweg 24	35	-	-	45	40	35	0
5	Tuin Ruiterk.weg 24	47	-	-	-	-	-	-
6	Tuin Lon. Molenw 81	42	-	-	-	-	-	-

Onderstaande tabel III.6 geeft de geluidbelasting tijdens het oogstfeest; daarbij is een straffactor K van 10 dB toegepast i.v.m. de hoorbaarheid van de muziek.

TABEL III.6		Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{A,r,LT}$ in dB(A)						
		<b>Dag 3 Oogstfeest (worst case evenementen)</b>						
imm. punten		$L_{A,r,LT}$ in dB(A) incl. K			Richtwaarden Nota Geluid			
Punt	Adres / positie	Dag	avond	nacht	Dag	avond	nacht	Max. overschrijding
		1.5 m	5.0 m	5.0 m	1.5 m	5.0 m	5.0 m	
1	Lonneker Molenw 81	57	56	-	45	40	35	16
2	IJzerhaarweg 20	58	57	-	45	40	35	17
3	Ruiterkampweg 11	47	50	-	45	40	35	10
4	Ruiterkampweg 24	50	49	-	45	40	35	9
5	Tuin Ruiterk.weg 24	58	53 <sup>1</sup>	-	-	-	-	-
6	Tuin Lon. Molenw 81	61	60 <sup>1</sup>	-	-	-	-	-

1 op 1.5 m hoogte

### 3.6 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus kunnen worden bepaald uit de immissieniveaus ( $L_i$ -waarden) in de immissiepunten. Deze  $L_i$ -waarden zijn echter gebaseerd op de gemiddelde bronvermogens van bijvoorbeeld voertuigen.

Piekbronniveaus t.g.v. deze geluidbronnen kunnen hoger liggen dan de gemiddeld waarden. Daarom moet deze eventuele verhoging nog worden verdisconteerd bij berekening van de piekniveaus.

onderwerp  
akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

opdrachtnummer  
23-012

bestand  
23-012r3

bladzijde  
pagina 20

datum  
25 mei 2023



Onderstaande tabel III.7 geeft een overzicht van de maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  tijdens bezoeken van scholen, dagrecreatie/winkel en bedrijfsbezoeken (maximaal 20 x per jaar tussen 18-20 uur) en feestdagen (maximaal 9 x per jaar). Deze waarden worden bepaald door de hoogste van de onderstaande  $L_i$ -waarden uit de berekeningen:

- t.g.v. passages van voertuigen.
- t.g.v. kinderen/volwassenen buiten (piekbronvermogen 110 dB(A)).

Tussen haakjes staan de richtwaarden conform de Nota geluid van de gemeente Enschede.

TABEL III.7		Maximaal geluidniveau $L_{Amax}$ in dB(A) dag 1 (maatgevend) en 2						
imm. punten		$L_{Amax}$ in dB(A)			Richtwaarden VNG (nota Geluid)			
Punt	Adres / positie	Dag 1.5 m	Avond <sup>1</sup> 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
1	Lonneker Molenw 81	64	60	-	65 (70)	60 (65)	55 (60)	0
2	IJzerhaarweg 20	65	55	-	65 (70)	60 (65)	55 (60)	0
3	Ruiterkampweg 11	52	46	-	65 (70)	60 (65)	55 (60)	0
4	Ruiterkampweg 24	59	52	-	65 (70)	60 (65)	55 (60)	0
5	Tuin Ruiterk.weg 24	68	57	-	-	-	-	-
6	Tuin Lon. Molenw 81	68	67	-	-	-	-	-

1 op 1.5 m hoogte

De geluidbelasting (in geluidcontouren) is opgenomen in figuur 5 in bijlage III.

Onderstaande tabel III.8 geeft een overzicht van de maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  tijdens het oogstfeest (1x per jaar). Deze waarden worden bepaald door de hoogste van de onderstaande  $L_i$ -waarden uit de berekeningen:

- t.g.v. passages van voertuigen.
- t.g.v. volwassenen buiten (piekbronvermogen 110 dB(A)).
- t.g.v. muziekgeluid

TABEL III.8		Maximaal geluidniveau $L_{Amax}$ in dB(A) dag 3 oogstfeest						
imm. punten		$L_{Amax}$ in dB(A)			Richtwaarden VNG			
Punt	Adres / positie	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
1	Lonneker Molenw 81	60	61	-	65 (70)	60 (65)	55 (60)	1 (0)
2	IJzerhaarweg 20	53	56	-	65 (70)	60 (65)	55 (60)	0
3	Ruiterkampweg 11	58	61	-	65 (70)	60 (65)	55 (60)	1 (0)
4	Ruiterkampweg 24	48	52	-	65 (70)	60 (65)	55 (60)	0
5	Tuin Ruiterk.weg 24	56	57	-	-	-	-	-
6	Tuin Lon. Molenw 81	67	67	-	-	-	-	-

onderwerp  
akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

opdrachtnummer  
23-012

bestand  
23-012r3

bladzijde  
pagina 21

datum  
25 mei 2023



### **3.7 Verkeersaantrekkende werking**

De ligging van de 50 dB(A) – contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting is bepaald met rekenmethode I, uitgaande van de voertuigbewegingen als genoemd in hoofdstuk 2. Uitgegaan is van een evenredig verkeersverdeling in oostelijke en westelijke richting.

De 50-dB(A)-contour ligt dan op minder dan 2 m van de wegas. Een toelichting en de berekeningen zijn gegeven in bijlage IV.

De geluidcontouren tijdens het oogstfeest zijn gegeven in figuur 5 in bijlage III.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek

Lonneker Molen

Enschede

*opdrachtnummer*

23-012

*bestand*

23-012r3

*bladzijde*

pagina 22

*datum*

20 april 2023





## 4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN

### 4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  t.g.v. alle activiteiten bij de inrichting op de dagen 1 en 2 bedraagt in de immissiepunten 1 - 4 bij de woningen hooguit 44 dB(A) overdag en 23 dB(A) in de avond (toetsing Nota geluid eveneens 44 respectievelijk 23 dB(A)). Daarmee worden de richtwaarden niet overschreden.

Tijdens een incidentele activiteit (dag 3), zoals het maatgevende oogstfeest – ligt de geluidbelasting bij de woningen op hooguit 59 dB(A) overdag en 54 dB(A) in de avond (toetsing Nota geluid 58 respectievelijk 57 dB(A)). Muziekgeluid is daarbij maatgevend.

### 4.2 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  bedragen in de immissiepunten bij de woningen op dag 1 – 2 hooguit 65 dB(A) overdag en 60 dB(A) in de avond. Daarmee worden de richtwaarden niet overschreden. Tijdens het paasfeest (dag 2) liggen de piekniveaus overdag op hooguit 60 dB(A) en in de avond op 61 dB(A), d.w.z. in de avond 1 dB(A) boven de richtwaarde.

Tijdens een incidentele activiteit (dag 3), zoals het maatgevende oogstfeest – ligt het maximale geluidniveau bij de woningen op hooguit 60 dB(A) overdag en 61 dB(A) in de avond.

### 4.3 Ruimtelijke toets

De richtwaarden voor de langtijdgemiddeld en maximale geluidniveaus worden bij de woningen tijdens representatieve bedrijfssituaties niet overschreden en tijdens het paasfeest in de avond met hooguit 1 dB(A).

De inrichting wordt niet beperkt aan haar bedrijfsvoering; aan de eisen uit het Activiteitenbesluit kan in de representatieve bedrijfssituatie ruimschoots worden voldaan. Het maatgevende stemgeluid valt dan immers buiten toetsing aan de grenswaarden.

### 4.4 Maatregelen en binnenniveaus

Op dag 1 en 2 zijn respectievelijk de spelende kinderen en de open deur van de molen maatgevend. De emissie van de spelende kinderen is nagenoeg niet te reduceren. De emissie tijdens bedrijf van de elektromotor (hooguit 1.5 uur per dag) kan door het sluiten van de deuren worden beperkt. Op dag 2 (Pasen) neemt de geluidbelasting bij de woningen dan met minimaal 15 dB(A) af en kan dus nog ruimer aan de richtwaarden worden voldaan.

Ten aanzien van de incidentele activiteiten met muziek is door het begrenzen van het muziekvolume al een redelijk goede akoestische situatie gerealiseerd.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

*opdrachtnummer*

23-012

*bestand*

23-012r3

*bladzijde*

pagina 23

*datum*

20 april 2023



#### **4.5 Verkeersaantrekkende werking**

De 50-dB(A)-contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting ligt op minder dan 2 m van de wegas. De geluidbelasting op de woningen langs de weg – binnen de invloedssfeer van het bedrijf (zie bijlage IV) - ligt onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Gezien de bouwkundige staat van de woningen kan worden uitgegaan van een geluidwering van de gevels van minimaal 20 dB(A), waarmee de binnenniveaus van de woningen aan de wettelijke eis van 35 dB(A) kunnen voldoen.

Peter van der Boom.

*onderwerp*

akoestisch onderzoek

Lonneker Molen

Enschede

*opdrachtnummer*

23-012

*bestand*

23-012r3

*bladzijde*

pagina 24

*datum*

20 april 2023



## Bijlage I

### Tekeningen

*opdrachtnummer*

23-012

*datum*

20 april 2023

*opdrachtgever*

Gemeente Enschede  
Postbus 20  
7500 AA ENSCHEDE  
14-053

Tekening nr	versiedatum
1	Maart 2023
2	Maart 2023
Foto 1	Maart 2023

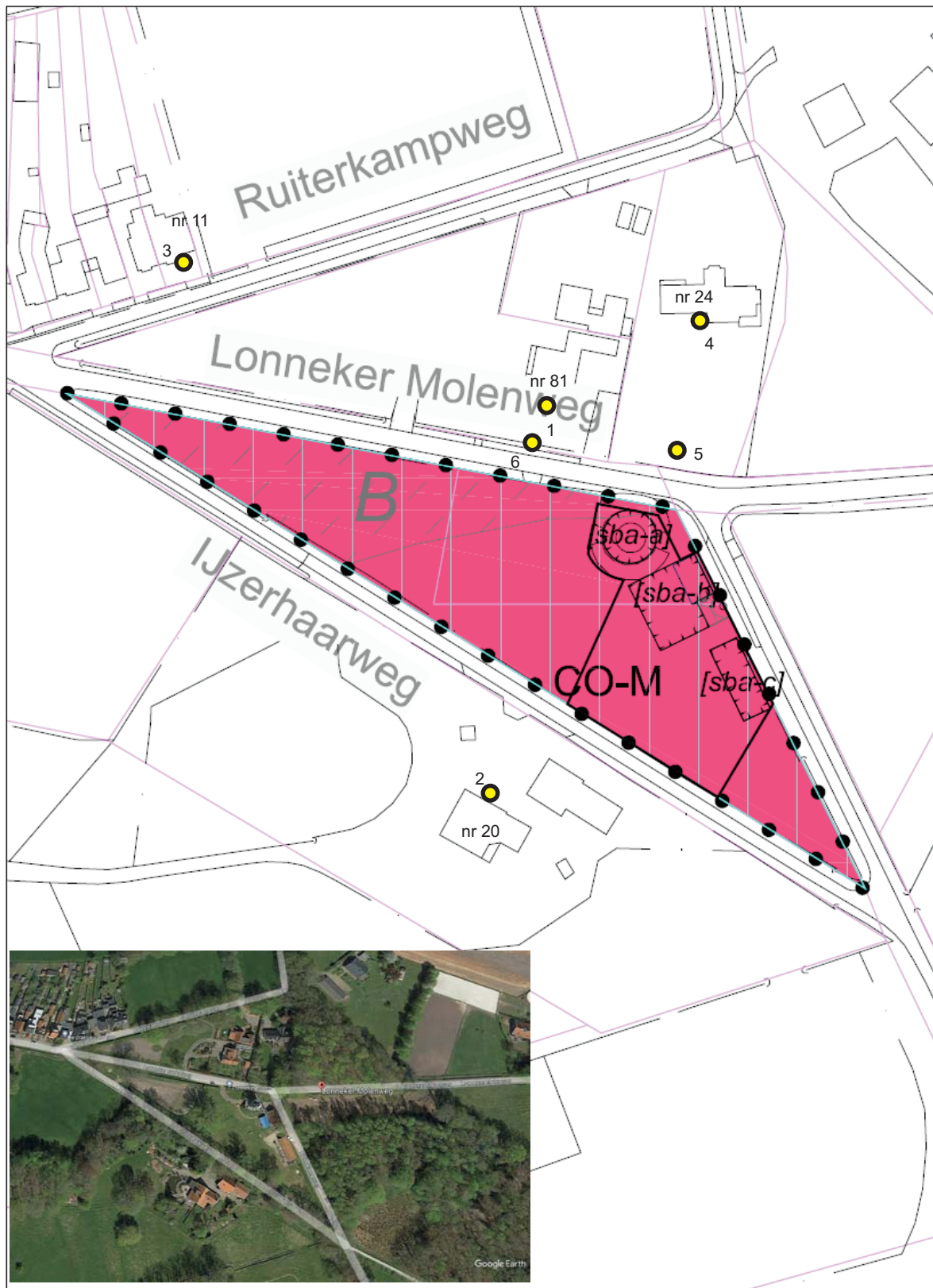
*auteur*

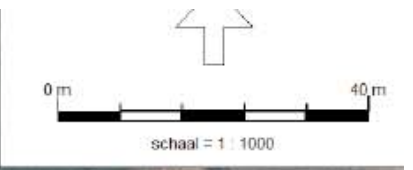
ir. Peter van der Boom



tekening 1	1 ● immissiepunt	
schaal -		
project-nummer : 23 - 012		
versie : mrt 2023		

### Situatie-overzicht





	tekening 2	projectnummer 23 - 012
	schaal -	versie : mrt 2023
<b>ADVIESBURO VANDERBOOM</b> <small>sv</small> <i>sinds 1971</i>		
Situatie-overzicht  immissiepunt 4		



foto 1		
schaal -		
Project-nummer : 23 - 012		
versie : mrt 2023		

## Foto's





## Bijlage II

### Uitgangspunten

*opdrachtnummer*

23-012

*datum*

20 april 2023

*opdrachtgever*

Gemeente Enschede  
Postbus 20  
7500 AA ENSCHEDE  
14-053

Reken\info-Blad nr	versiedatum
1	Maart 2023
2	Febr 2023
3	
4	
5	

*auteur*

ir. Peter van der Boom

Berekening bedrijfsduurcorrecties						
Project :			Lonneke Molen Enschede		d.d.	8-mrt-23
Projectnummer:		23-012	bijlage:		II	tabel 1
Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen						

transporten	route	aantal	lengte	rij	# bewegingen			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	nr	bronnen	route	snellheid	dag	avond	nacht	dag	Cb [dB]	nacht	
		route	[m]	[km/u]					avond		
parkeren noord	V-01	2	18,87	10	6	0	0	33,3	-	-	
parkeren oost	V-02	4	37,96	10	14	0	0	29,6	-	-	
trekkers (oogstfeest)	V-03	8	72,4	10	2	2	0	38,2	33,4	-	
pers. auto's Oogstfeest (max 10)	V-11	48	470,55	30	100	100	0	25,6	20,9	-	

installaties	# bron	bedrijfsduur totaal			bedrijfsduur per bronp			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	punten	dag	[uren]	nacht	dag	[uren]	nacht	dag	Cb [dB]	nacht	
			avond						avond		
spelende kinderen	1	1	0	0	1	0	0	10,8	-	-	70 kinderen
volwassenen recreatie	1	1	0	0	1	0	0	10,8	-	-	20 bez
volwassenen bedrijfsuitje	1	0,5	0,5	0	0,5	0,5	0	13,8	9,0	-	20 bez
volwassenen paasfeest	1	1	0	0	1	0	0	10,8	-	-	50 bez
volwassenen oogstfeest	1	10	3	0	10	3	0	0,8	1,2	-	500m bez
muziek	1	12	4	0	12	4	0	0,0	0,0	-	geen bedrijf corr

### Toelichting

de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor **mobiele bronnen** gaat als volgt:

$$C_b = -10 \log\left\{ \frac{l \times n}{v \times T \times N} \right\}$$

waarin:

- $C_b$  = bedrijfsduurcorrectie in dB  
 $l$  = routelengte  
 $n$  = aantal verkeersbewegingen  
 $v$  = rijsnelheid in m/s  
 $T$  = duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht  
 $N$  = aantal puntbronnen waarin de route is opgedeeld.

en voor de **vaste installaties**

$$C_b = "-10 \log\{t / T\}"$$

waarin:

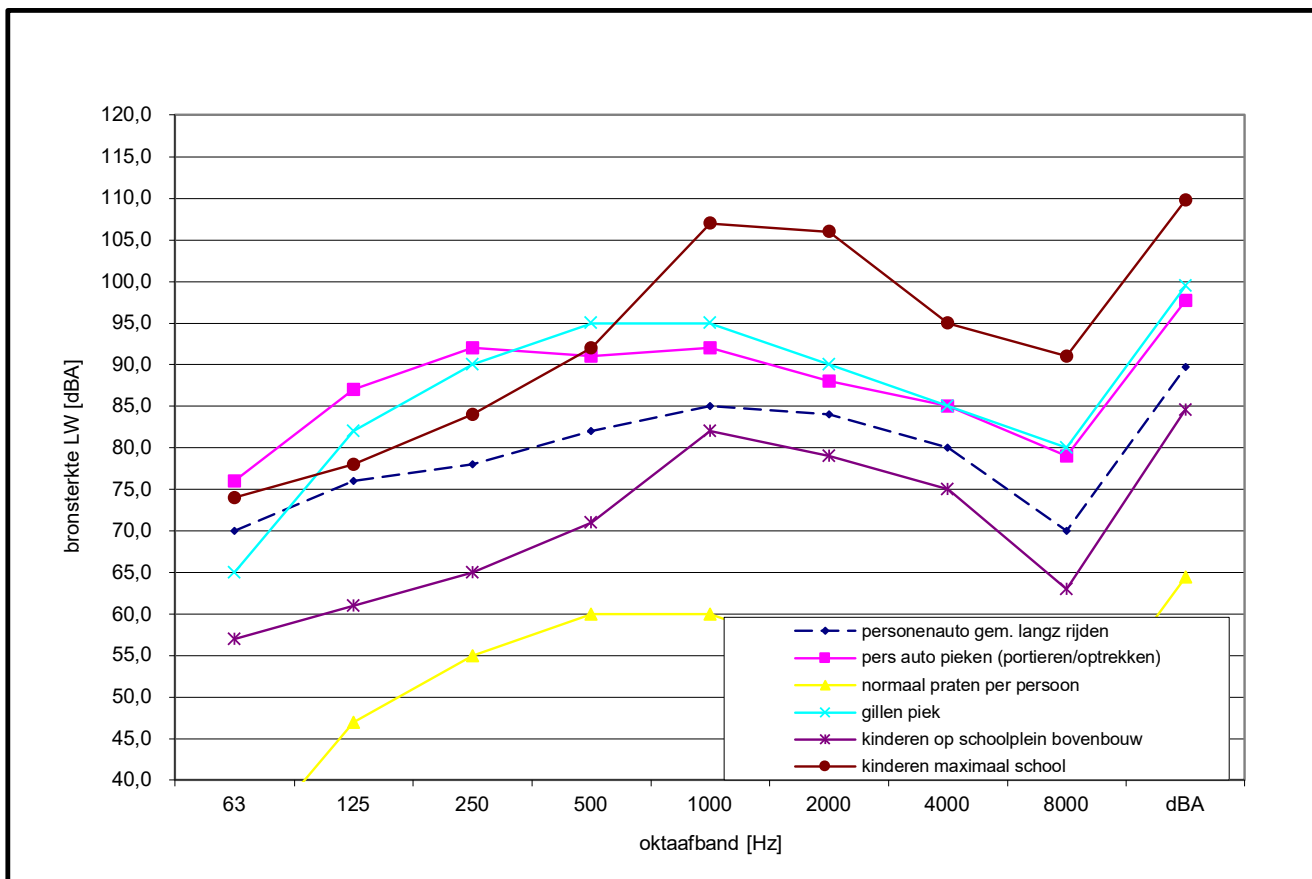
- $C_b$  = bedrijfsduurcorrectie in dB  
 $t$  = bedrijfsduur van de bron in sec  
 $T$  = duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht



Overzicht bronvermogens					
Project :	Lonneke Molen Enschede			d.d.	13-feb-23
Projectnummer:	23-012	bijlage:	II	blad:	1
opmerkingen	uit eigen archief/ meetgegevens				

Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

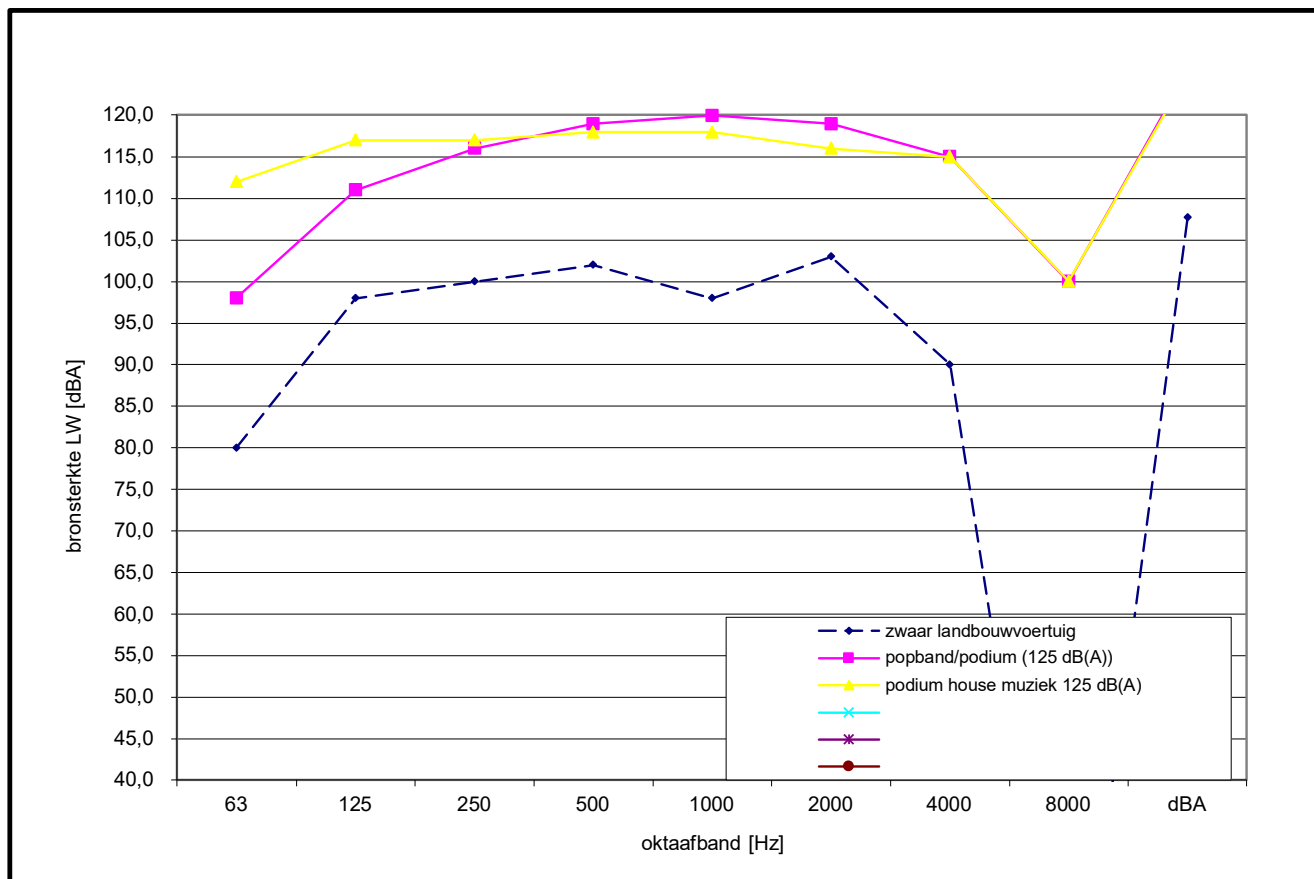
Oktaafbanden (Hz)	catalogus nummer	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
personenauto gem. langz rijden	82	64,0	70,0	76,0	78,0	82,0	85,0	84,0	80,0	70,0	<b>89,7</b>	0,0
pers auto pieken (portieren/optrekken)	84	70,0	76,0	87,0	92,0	91,0	92,0	88,0	85,0	79,0	<b>97,7</b>	0,0
normaal praten per persoon	333	24,0	30,0	47,0	55,0	60,0	60,0	55,0	50,0	45,0	<b>64,4</b>	NAG nr 123
gillen piek	337	59,0	65,0	82,0	90,0	95,0	95,0	90,0	85,0	80,0	<b>99,4</b>	NAG nr 123
kinderen op schoolplein bovenbouw	342	51,0	57,0	61,0	65,0	71,0	82,0	79,0	75,0	63,0	<b>84,6</b>	NSG per kind
kinderen maximaal school	344	60,0	74,0	78,0	84,0	92,0	107,0	106,0	95,0	91,0	<b>109,8</b>	NSG per kind



Overzicht bronvermogens					
Project :	Lonneke Molen Enschede			d.d.	13-feb-23
Projectnummer:	23-012	bijlage:	II	blad:	1a
opmerkingen	uit eigen archief/ meetgegevens				

Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Oktaafbanden (Hz)	catalogus nummer	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
zwaar landbouwvoertuig	144	74,0	80,0	98,0	100,0	102,0	98,0	103,0	90,0	-	107,7	metingen 1998-2002
popband/podium (125 dB(A))	415	90,0	98,0	111,0	116,0	119,0	120,0	119,0	115,0	100,0	125,4	standaard popmuziek spectrum
podium house muziek 125 dB(A)	416	105,0	112,0	117,0	117,0	118,0	118,0	116,0	115,0	100,0	125,0	



Overzicht bronsterkteberekening (VROM 1999, methode II.2, par. 4.2.6)												
Project :				Lonneke Molen Enschede						d.d.	13-feb-23	
Projectnummer:				23-012		bijlage:		II		blad:	2	
Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen												
Bronpositie				elektromotor malen (deur oen)								
Naam				belast								
afstand tot bron				14,0 m				bronhoogte		2 m		
meethoogte				1,5 m				terrein hard (-2)/zacht(0)		0		
Oktaafbanden (Hz.)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling	
L <sub>p</sub> (gemeten in dBA)	24,0	42,0	44,0	41,0	47,0	48,0	45,0	41,0	32,0	<b>53,3</b>		
D <sub>geo</sub> (afstandscorr.)	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9	33,9		par 5.3.2	
D <sub>lucht</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	0,9			
D <sub>bodem</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
L <sub>WR</sub>	57,9	75,9	77,9	74,9	80,9	82,0	79,0	75,2	66,9	<b>87,3</b>		

Bronpositie				elektromotor malen (deur oen)							
Naam				belast							
afstand tot bron				2,0 m				bronhoogte		1,5 m	
meethoogte				1,5 m				terrein hard (-2)/zacht(0)		0	
Oktaafbanden (Hz.)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
L <sub>p</sub> (gemeten in dBA)	34,0	53,0	58,0	64,0	64,0	64,0	61,0	54,0	43,0	<b>70,0</b>	
D <sub>geo</sub> (afstandscorr.)	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0		par 5.3.2
D <sub>lucht</sub>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1		
D <sub>bodem</sub>	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
L <sub>WR</sub>	51,0	70,0	75,0	81,0	81,0	81,0	78,0	71,1	60,2	<b>87,0</b>	



## **Bijlage III**

### **Invoergegevens rekenmodel en rekenresultaten**

*Opdrachtnummer*

23-012

*datum*

20 april 2023

*opdrachtgever*

Gemeente Enschede  
Postbus 20  
7500 AA ENSCHEDE  
14-053

*auteur*

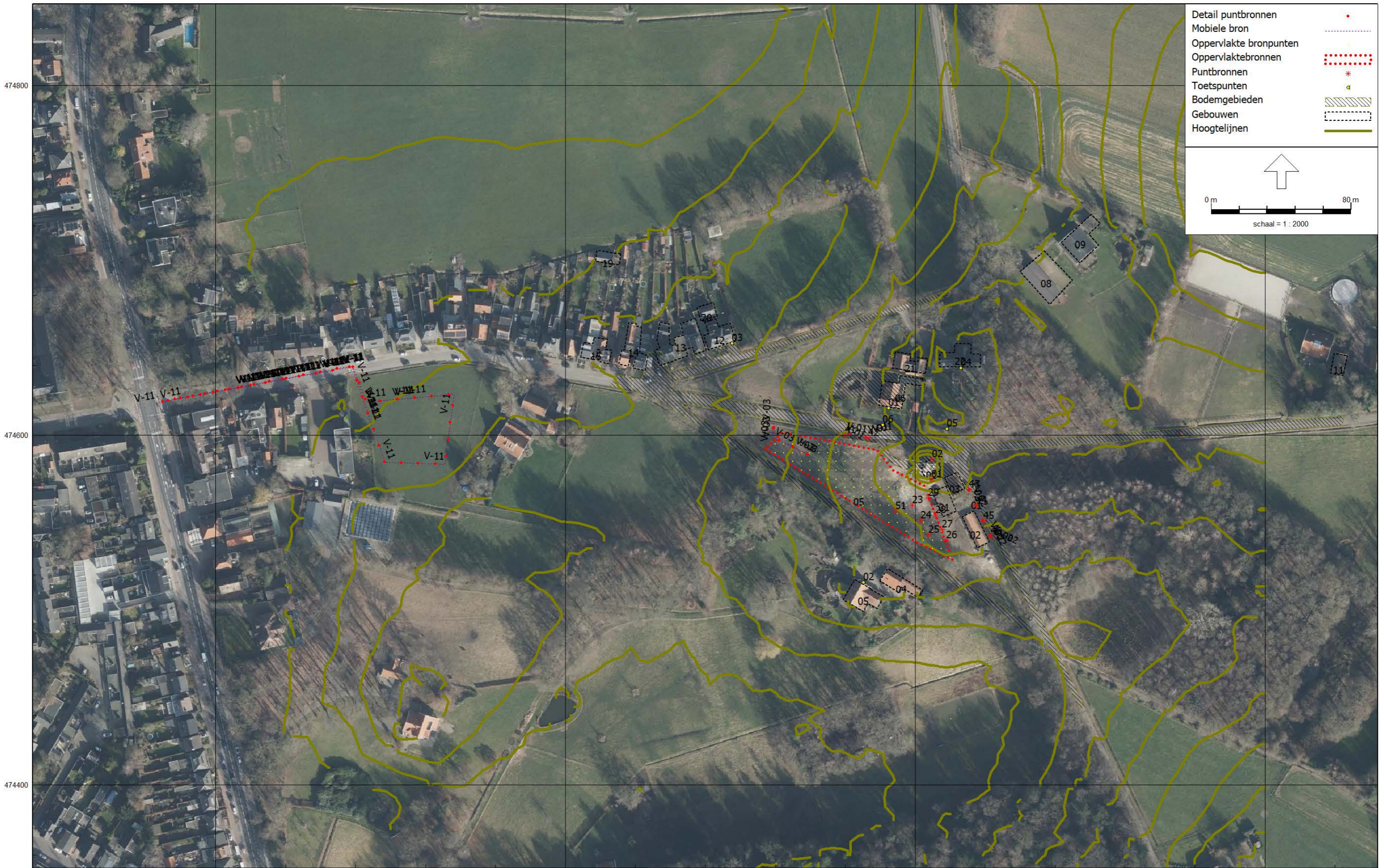
ir. Peter van der Boom

Berekeningen	versiedatum
Figuur 1	Maart 2023
Figuur 2	Maart 2023
Figuur 3	Maart 2023
Figuur 4	Maart 2023
Figuur 5	Maart 2023
Invoergegevens	Maart 2023
Rekenresultaten	Maart / april 2023

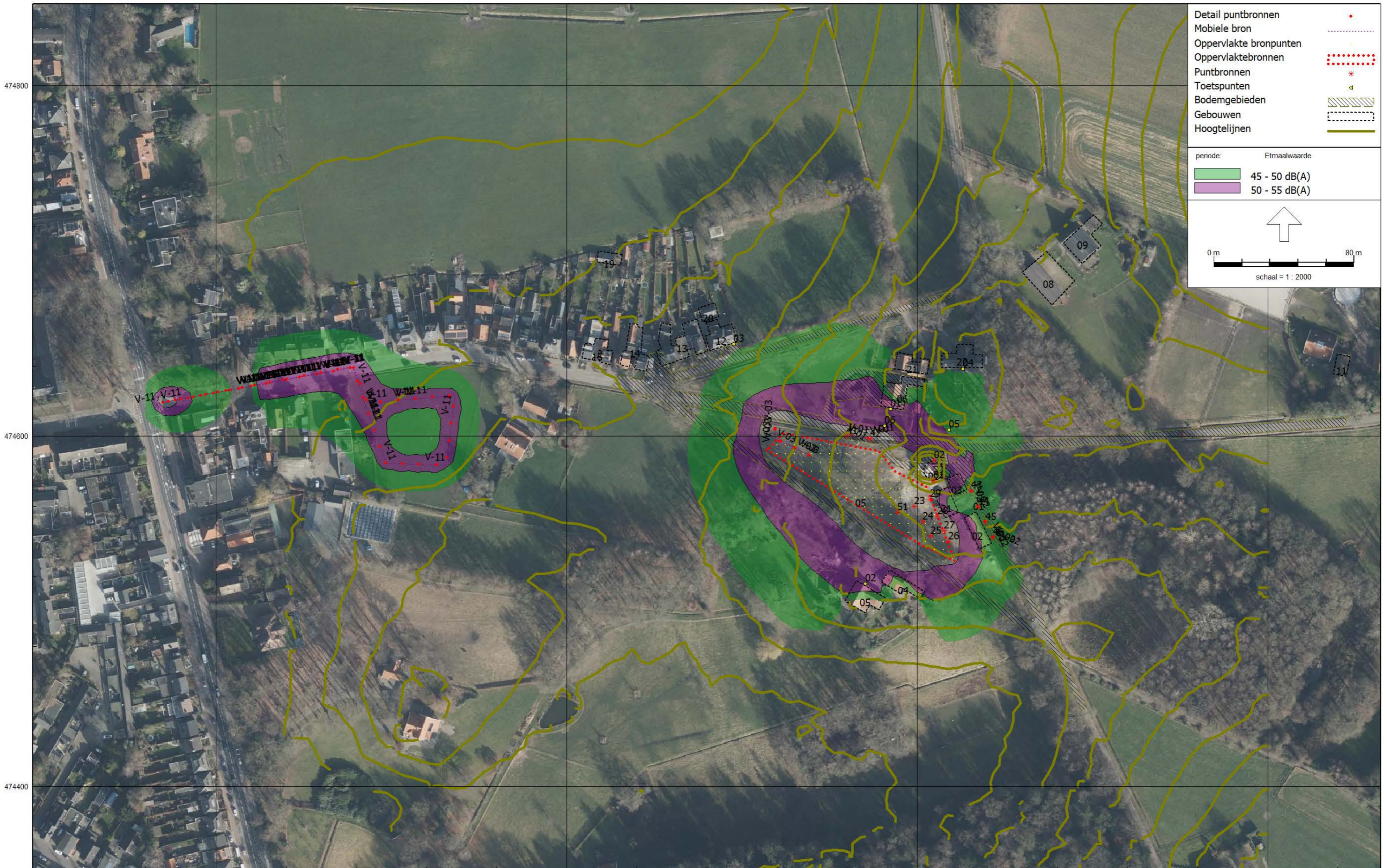






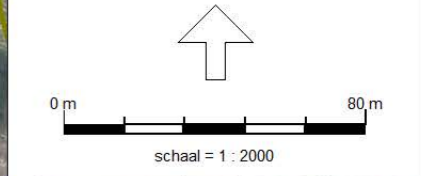






- Detail puntbronnen
- Mobiele bron
- Oppervlakte bronpunten
- Oppervlaktebronnen
- Puntbronnen
- Toetspunten
- Bodemgebieden
- Gebouwen
- Hoogtelijnen

periode:	Etmaalwaarde
	45 - 50 dB(A)
	50 - 55 dB(A)



Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 1 RBS repr dag  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	1,50	43,5	19,9	--	43,5	73,5
01_B	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	5,00	45,8	21,9	--	45,8	73,7
02_A	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	1,50	44,0	19,6	--	44,0	74,3
02_B	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	5,00	46,9	22,6	--	46,9	74,9
03_A	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	1,50	33,5	9,1	--	33,5	65,7
03_B	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	5,00	35,0	11,3	--	35,0	66,0
04_A	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	1,50	37,1	10,1	--	37,1	68,2
04_B	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	5,00	39,9	13,1	--	39,9	68,6
05_A	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	1,50	47,8	16,3	--	47,8	72,7
05_B	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	5,00	48,3	18,9	--	48,3	74,1
06_A	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	1,50	47,1	25,2	--	47,1	76,9
06_B	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	5,00	49,1	26,2	--	49,1	77,1

Rapport: Toetsingstabel  
Model: model worst case dag 1 RBS repr dag  
Map: F:\Geonoise\2023\23-012 Lonneker Molen Enschede\  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	01_B	02_A	02_B	03_A	03_B	04_A	04_B	05_A	05_B	06_A	06_B
01	kinderen (70)	41,4	44,5	43,7	46,6	32,8	34,3	33,1	36,1	37,2	40,2	45,1	47,7
02	elektr motor open deur	38,6	39,5	17,7	20,1	24,2	25,8	33,5	35,8	46,9	47,1	41,8	42,2
01	elektr motor open deur	28,7	30,1	31,8	34,7	16,8	18,3	29,4	32,4	37,9	38,2	35,3	36,4
V-01	parkeren noord	21,3	21,6	7,1	7,3	6,2	8,8	6,1	9,6	13,6	16,6	27,6	27,2
02	volwassenen recreatie (20)	13,9	17,5	17,6	20,7	6,0	8,2	1,7	4,6	7,3	10,2	17,3	20,7
04	volwassenen bedrijfsbezoek (20)	11,1	14,8	14,7	17,8	3,2	5,3	-1,3	1,4	4,4	7,1	14,5	18,0
V-02	parkeren oost	4,2	7,2	6,5	9,0	-3,9	-2,6	15,0	18,0	20,9	23,3	4,2	6,8
13	piekbronnen kinderen	-35,1	-33,0	-39,5	-36,6	-47,2	-46,1	-40,8	-37,9	-36,1	-30,9	-31,4	-29,9
14	piekbronnen kinderen	-35,9	-33,6	-37,2	-34,4	-47,1	-45,5	-42,0	-39,4	-34,7	-32,7	-31,8	-30,3
12	piekbronnen kinderen	-36,2	-33,8	-40,0	-37,2	-47,6	-46,6	-55,7	-52,9	-50,5	-49,0	-32,8	-31,0
15	piekbronnen kinderen	-37,7	-35,1	-36,9	-33,5	-47,5	-45,9	-43,1	-40,8	-38,8	-34,1	-33,9	-31,8
42	piekbronnen auto's	-39,3	-39,0	-55,5	-54,9	-57,1	-54,1	-53,9	-49,9	-47,3	-44,6	-31,7	-32,2
16	piekbronnen kinderen	-39,3	-36,4	-36,0	-32,8	-48,1	-46,5	-44,8	-43,9	-51,0	-48,4	-35,9	-33,4
17	piekbronnen kinderen	-40,7	-38,1	-35,2	-33,1	-48,7	-47,1	-50,4	-48,4	-54,0	-51,0	-37,6	-34,8
18	piekbronnen kinderen	-40,9	-38,5	-34,3	-32,4	-49,2	-47,6	-55,2	-53,1	-52,7	-49,7	-38,2	-35,5
20	piekbronnen kinderen	-42,0	-39,9	-48,8	-41,0	-50,3	-48,8	-55,5	-53,3	-52,2	-47,8	-40,5	-35,9
19	piekbronnen kinderen	-42,6	-40,4	-39,8	-36,7	-49,8	-48,2	-56,6	-54,1	-51,5	-47,3	-39,8	-37,3
41	piekbronnen auto's	-43,3	-42,2	-55,7	-55,3	-56,0	-52,8	-61,5	-60,5	-49,9	-46,2	-38,2	-38,2
21	piekbronnen kinderen	-47,6	-45,7	-50,9	-41,2	-50,5	-49,0	-49,2	-47,0	-48,2	-37,1	-44,6	-42,5
23	piekbronnen volwassenen	-49,9	-46,8	-48,0	-44,9	-60,3	-58,0	-61,7	-59,1	-59,3	-57,2	-46,6	-43,9
24	piekbronnen volwassenen	-52,1	-48,7	-48,4	-45,6	-61,0	-58,8	-65,3	-62,8	-59,8	-57,5	-49,0	-45,8
11	piekbronnen kinderen	-52,1	-49,7	-45,1	-42,4	-48,2	-46,9	-39,9	-37,0	-31,4	-30,6	-45,3	-43,2
25	piekbronnen volwassenen	-53,6	-50,6	-47,1	-44,4	-61,6	-57,3	-63,0	-59,9	-58,3	-56,1	-50,7	-47,5
29	piekbronnen volwassenen	-53,8	-46,8	-49,2	-45,7	-60,4	-58,8	-64,8	-61,6	-57,2	-55,6	-47,2	-43,7
26	piekbronnen volwassenen	-55,9	-50,6	-53,6	-49,2	-62,2	-60,1	-65,2	-61,9	-60,5	-55,8	-50,6	-47,0
22	piekbronnen kinderen	-56,0	-53,7	-37,5	-34,6	-49,8	-48,4	-55,9	-53,7	-51,4	-49,2	-50,5	-48,0
28	piekbronnen volwassenen	-56,3	-48,6	-48,2	-45,0	-58,7	-56,8	-68,2	-63,9	-59,8	-56,4	-49,9	-45,7
27	piekbronnen volwassenen	-57,3	-50,4	-48,7	-45,5	-61,8	-59,7	-66,3	-65,4	-61,3	-57,5	-50,6	-45,5
43	piekbronnen auto's	-59,5	-55,0	-65,2	-61,6	-69,8	-68,0	-50,9	-46,5	-43,7	-41,7	-59,2	-55,9
44	piekbronnen auto's	-62,2	-59,5	-57,0	-54,3	-68,8	-67,1	-55,9	-52,7	-47,5	-44,8	-62,1	-59,1
45	piekbronnen auto's	-64,1	-62,8	-74,0	-69,9	-75,0	-71,2	-54,9	-52,0	-49,7	-46,8	-64,3	-62,4
46	piekbronnen auto's	-67,7	-68,8	-74,9	-69,8	-76,3	-74,3	-56,0	-53,2	-50,4	-47,5	-67,0	-65,3
	Totaal	43,5	45,8	44,0	46,9	33,5	35,0	37,1	39,9	47,8	48,3	47,1	49,1
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel  
Model: model worst case dag 1 RBS repr dag  
Map: F:\Geonoise\2023\23-012 Lonneker Molen Enschede\  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Avond

Naam	Omschrijving	01_A	01_B	02_A	02_B	03_A	03_B	04_A	04_B	05_A	05_B	06_A	06_B
V-01	parkeren noord	17,6	18,0	3,4	3,6	2,5	5,1	2,4	5,9	9,9	12,9	23,9	23,5
04	volwassenen bedrijfsbezoek (20)	15,9	19,5	19,5	22,5	7,9	10,1	3,5	6,2	9,2	11,9	19,3	22,7
V-02	parkeren oost	-2,8	0,2	-0,5	2,0	-10,9	-9,6	8,1	11,0	13,9	16,3	-2,8	-0,2
42	piekbronnen auto's	-39,3	-39,0	-55,5	-54,9	-57,1	-54,1	-53,9	-49,9	-47,3	-44,6	-31,7	-32,2
41	piekbronnen auto's	-43,3	-42,2	-55,7	-55,3	-56,0	-52,8	-61,5	-60,5	-49,9	-46,2	-38,2	-38,2
23	piekbronnen volwassenen	-49,9	-46,8	-48,0	-44,9	-60,3	-58,0	-61,7	-59,1	-59,3	-57,2	-46,6	-43,9
24	piekbronnen volwassenen	-52,1	-48,7	-48,4	-45,6	-61,0	-58,8	-65,3	-62,8	-59,8	-57,5	-49,0	-45,8
25	piekbronnen volwassenen	-53,6	-50,6	-47,1	-44,4	-61,6	-57,3	-63,0	-59,9	-58,3	-56,1	-50,7	-47,5
29	piekbronnen volwassenen	-53,8	-46,8	-49,2	-45,7	-60,4	-58,8	-64,8	-61,6	-57,2	-55,6	-47,2	-43,7
26	piekbronnen volwassenen	-55,9	-50,6	-53,6	-49,2	-62,2	-60,1	-65,2	-61,9	-60,5	-55,8	-50,6	-47,0
28	piekbronnen volwassenen	-56,3	-48,6	-48,2	-45,0	-58,7	-56,8	-68,2	-63,9	-59,8	-56,4	-49,9	-45,7
27	piekbronnen volwassenen	-57,3	-50,4	-48,7	-45,5	-61,8	-59,7	-66,3	-65,4	-61,3	-57,5	-50,6	-45,5
43	piekbronnen auto's	-59,5	-55,0	-65,2	-61,6	-69,8	-68,0	-50,9	-46,5	-43,7	-41,7	-59,2	-55,9
44	piekbronnen auto's	-62,2	-59,5	-57,0	-54,3	-68,8	-67,1	-55,9	-52,7	-47,5	-44,8	-62,1	-59,1
45	piekbronnen auto's	-64,1	-62,8	-74,0	-69,9	-75,0	-71,2	-54,9	-52,0	-49,7	-46,8	-64,3	-62,4
46	piekbronnen auto's	-67,7	-68,8	-74,9	-69,8	-76,3	-74,3	-56,0	-53,2	-50,4	-47,5	-67,0	-65,3
19	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	volwassenen recreatie (20)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	elektr motor open deur	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	elektr motor open deur	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
15	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	kinderen (70)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
16	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
18	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
20	piekbronnen kinderen	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal	19,9	21,9	19,6	22,6	9,1	11,3	10,1	13,1	16,3	18,9	25,2	26,2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 1 RBS repr dag  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	1,50	63,9	59,7	--	
01_B	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	5,00	66,0	60,0	--	
02_A	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	1,50	64,7	51,9	--	
02_B	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	5,00	66,6	54,6	--	
03_A	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	1,50	51,9	43,0	--	
03_B	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	5,00	53,5	46,2	--	
04_A	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	1,50	59,1	48,1	--	
04_B	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	5,00	62,0	52,5	--	
05_A	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	1,50	67,6	55,3	--	
05_B	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	5,00	68,4	57,3	--	
06_A	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	1,50	67,6	67,3	--	
06_B	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	5,00	69,1	66,9	--	

Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 1 RBS repr dag  
LMax bij Bron voor toetspunt: 01\_A - Lonneker molenweg 81  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	1,50	63,9	59,7	--
13	piekbronnen kinderen	259797,36	474573,23	1,20	63,9	--	--
14	piekbronnen kinderen	259791,31	474569,13	1,20	63,1	--	--
12	piekbronnen kinderen	259802,90	474570,88	1,20	62,8	--	--
15	piekbronnen kinderen	259789,57	474562,06	1,20	61,3	--	--
42	piekbronnen auto's	259773,17	474598,45	1,00	59,7	59,7	--
16	piekbronnen kinderen	259793,67	474554,88	1,20	59,7	--	--
17	piekbronnen kinderen	259798,08	474548,22	1,20	58,3	--	--
18	piekbronnen kinderen	259801,87	474542,89	1,20	58,1	--	--
20	piekbronnen kinderen	259818,38	474535,10	1,20	57,0	--	--
19	piekbronnen kinderen	259810,18	474538,17	1,20	56,4	--	--
41	piekbronnen auto's	259760,05	474600,20	1,00	55,7	55,7	--
01	kinderen (70)	259814,69	474574,67	1,20	52,2	--	--
V-01	parkeren noord	259758,30	474602,14	0,75	52,2	52,2	--
21	piekbronnen kinderen	259827,50	474536,94	1,20	51,4	--	--
23	piekbronnen volwassenen	259798,28	474559,80	1,50	49,1	49,1	--
02	elektr motor open deur	259809,77	474586,12	2,00	47,7	--	--
24	piekbronnen volwassenen	259803,31	474551,09	1,50	46,9	46,9	--
11	piekbronnen kinderen	259813,15	474572,11	1,20	46,9	--	--
25	piekbronnen volwassenen	259807,82	474542,89	1,50	45,4	45,4	--
29	piekbronnen volwassenen	259807,51	474564,21	1,50	45,2	45,2	--
26	piekbronnen volwassenen	259817,86	474540,02	1,50	43,1	43,1	--
22	piekbronnen kinderen	259821,14	474547,50	1,20	43,1	--	--
28	piekbronnen volwassenen	259811,71	474554,27	1,50	42,8	42,8	--
27	piekbronnen volwassenen	259815,30	474546,17	1,50	41,7	41,7	--
43	piekbronnen auto's	259830,99	474568,93	1,00	39,5	39,5	--
01	elektr motor open deur	259809,47	474574,68	2,00	37,7	--	--
44	piekbronnen auto's	259834,88	474559,70	1,00	36,8	36,8	--
45	piekbronnen auto's	259839,19	474550,89	1,00	34,9	34,9	--
46	piekbronnen auto's	259843,29	474542,27	1,00	31,3	31,3	--
V-02	parkeren oost	259830,17	474573,23	0,75	30,1	30,1	--
04	volwassenen bedrijfsbezoek (20)	259796,75	474560,83	1,50	24,9	24,9	--
02	volwassenen recreatie (20)	259808,12	474567,70	1,50	24,7	--	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	63,9	59,7	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 1 RBS repr dag  
LMax bij Bron voor toetspunt: 02\_A - Ijzerhaarweg 20  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_A	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	1,50	64,7	51,9	--
18	piekbronnen kinderen	259801,87	474542,89	1,20	64,7	--	--
17	piekbronnen kinderen	259798,08	474548,22	1,20	63,8	--	--
16	piekbronnen kinderen	259793,67	474554,88	1,20	63,0	--	--
15	piekbronnen kinderen	259789,57	474562,06	1,20	62,1	--	--
14	piekbronnen kinderen	259791,31	474569,13	1,20	61,8	--	--
22	piekbronnen kinderen	259821,14	474547,50	1,20	61,5	--	--
13	piekbronnen kinderen	259797,36	474573,23	1,20	59,5	--	--
19	piekbronnen kinderen	259810,18	474538,17	1,20	59,2	--	--
12	piekbronnen kinderen	259802,90	474570,88	1,20	59,0	--	--
01	kinderen (70)	259814,69	474574,67	1,20	54,5	--	--
11	piekbronnen kinderen	259813,15	474572,11	1,20	53,9	--	--
25	piekbronnen volwassenen	259807,82	474542,89	1,50	51,9	51,9	--
23	piekbronnen volwassenen	259798,28	474559,80	1,50	51,0	51,0	--
28	piekbronnen volwassenen	259811,71	474554,27	1,50	50,8	50,8	--
24	piekbronnen volwassenen	259803,31	474551,09	1,50	50,6	50,6	--
27	piekbronnen volwassenen	259815,30	474546,17	1,50	50,4	50,4	--
20	piekbronnen kinderen	259818,38	474535,10	1,20	50,2	--	--
29	piekbronnen volwassenen	259807,51	474564,21	1,50	49,8	49,8	--
21	piekbronnen kinderen	259827,50	474536,94	1,20	48,1	--	--
26	piekbronnen volwassenen	259817,86	474540,02	1,50	45,4	45,4	--
42	piekbronnen auto's	259773,17	474598,45	1,00	43,5	43,5	--
41	piekbronnen auto's	259760,05	474600,20	1,00	43,3	43,3	--
44	piekbronnen auto's	259834,88	474559,70	1,00	42,0	42,0	--
01	elektr motor open deur	259809,47	474574,68	2,00	40,9	--	--
V-01	parkeren noord	259758,30	474602,14	0,75	36,7	36,7	--
V-02	parkeren oost	259830,17	474573,23	0,75	35,2	35,2	--
43	piekbronnen auto's	259830,99	474568,93	1,00	33,8	33,8	--
04	volwassenen bedrijfsbezoek (20)	259796,75	474560,83	1,50	28,5	28,5	--
02	volwassenen recreatie (20)	259808,12	474567,70	1,50	28,4	--	--
02	elektr motor open deur	259809,77	474586,12	2,00	26,7	--	--
45	piekbronnen auto's	259839,19	474550,89	1,00	25,0	25,0	--
46	piekbronnen auto's	259843,29	474542,27	1,00	24,2	24,2	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,7	51,9	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 1 RBS repr dag  
LMax bij Bron voor toetspunt: 03\_A - Ruiterkampweg 11  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_A	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	1,50	51,9	43,0	--
14	piekbronnen kinderen	259791,31	474569,13	1,20	51,9	--	--
13	piekbronnen kinderen	259797,36	474573,23	1,20	51,8	--	--
15	piekbronnen kinderen	259789,57	474562,06	1,20	51,5	--	--
12	piekbronnen kinderen	259802,90	474570,88	1,20	51,4	--	--
16	piekbronnen kinderen	259793,67	474554,88	1,20	50,9	--	--
11	piekbronnen kinderen	259813,15	474572,11	1,20	50,9	--	--
17	piekbronnen kinderen	259798,08	474548,22	1,20	50,3	--	--
18	piekbronnen kinderen	259801,87	474542,89	1,20	49,8	--	--
22	piekbronnen kinderen	259821,14	474547,50	1,20	49,2	--	--
19	piekbronnen kinderen	259810,18	474538,17	1,20	49,2	--	--
20	piekbronnen kinderen	259818,38	474535,10	1,20	48,7	--	--
21	piekbronnen kinderen	259827,50	474536,94	1,20	48,5	--	--
01	kinderen (70)	259814,69	474574,67	1,20	43,6	--	--
41	piekbronnen auto's	259760,05	474600,20	1,00	43,0	43,0	--
42	piekbronnen auto's	259773,17	474598,45	1,00	41,9	41,9	--
28	piekbronnen volwassenen	259811,71	474554,27	1,50	40,3	40,3	--
23	piekbronnen volwassenen	259798,28	474559,80	1,50	38,8	38,8	--
29	piekbronnen volwassenen	259807,51	474564,21	1,50	38,6	38,6	--
24	piekbronnen volwassenen	259803,31	474551,09	1,50	38,0	38,0	--
25	piekbronnen volwassenen	259807,82	474542,89	1,50	37,4	37,4	--
27	piekbronnen volwassenen	259815,30	474546,17	1,50	37,2	37,2	--
26	piekbronnen volwassenen	259817,86	474540,02	1,50	36,8	36,8	--
V-01	parkeren noord	259758,30	474602,14	0,75	36,4	36,4	--
02	elektr motor open deur	259809,77	474586,12	2,00	33,2	--	--
44	piekbronnen auto's	259834,88	474559,70	1,00	30,2	30,2	--
43	piekbronnen auto's	259830,99	474568,93	1,00	29,2	29,2	--
01	elektr motor open deur	259809,47	474574,68	2,00	25,8	--	--
45	piekbronnen auto's	259839,19	474550,89	1,00	24,0	24,0	--
46	piekbronnen auto's	259843,29	474542,27	1,00	22,7	22,7	--
V-02	parkeren oost	259830,17	474573,23	0,75	21,6	21,6	--
04	volwassenen bedrijfsbezoek (20)	259796,75	474560,83	1,50	17,0	17,0	--
02	volwassenen recreatie (20)	259808,12	474567,70	1,50	16,8	--	--
LMax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,9	43,0	--



Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 1 RBS repr dag  
L<sub>Amax</sub> bij Bron voor toetspunt: 04\_A - Ruiterkampweg 24  
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
04_A	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	1,50	59,1	48,1	--
11	piekbronnen kinderen	259813,15	474572,11	1,20	59,1	--	--
13	piekbronnen kinderen	259797,36	474573,23	1,20	58,2	--	--
14	piekbronnen kinderen	259791,31	474569,13	1,20	57,0	--	--
15	piekbronnen kinderen	259789,57	474562,06	1,20	55,9	--	--
16	piekbronnen kinderen	259793,67	474554,88	1,20	54,2	--	--
21	piekbronnen kinderen	259827,50	474536,94	1,20	49,9	--	--
17	piekbronnen kinderen	259798,08	474548,22	1,20	48,6	--	--
43	piekbronnen auto's	259830,99	474568,93	1,00	48,1	48,1	--
42	piekbronnen auto's	259773,17	474598,45	1,00	45,1	45,1	--
45	piekbronnen auto's	259839,19	474550,89	1,00	44,1	44,1	--
01	kinderen (70)	259814,69	474574,67	1,20	43,9	--	--
18	piekbronnen kinderen	259801,87	474542,89	1,20	43,8	--	--
20	piekbronnen kinderen	259818,38	474535,10	1,20	43,5	--	--
12	piekbronnen kinderen	259802,90	474570,88	1,20	43,3	--	--
22	piekbronnen kinderen	259821,14	474547,50	1,20	43,1	--	--
44	piekbronnen auto's	259834,88	474559,70	1,00	43,1	43,1	--
46	piekbronnen auto's	259843,29	474542,27	1,00	43,0	43,0	--
02	elektr motor open deur	259809,77	474586,12	2,00	42,5	--	--
19	piekbronnen kinderen	259810,18	474538,17	1,20	42,4	--	--
V-02	parkeren oost	259830,17	474573,23	0,75	41,1	41,1	--
01	elektr motor open deur	259809,47	474574,68	2,00	38,5	--	--
V-01	parkeren noord	259758,30	474602,14	0,75	38,0	38,0	--
41	piekbronnen auto's	259760,05	474600,20	1,00	37,5	37,5	--
23	piekbronnen volwassenen	259798,28	474559,80	1,50	37,3	37,3	--
25	piekbronnen volwassenen	259807,82	474542,89	1,50	36,0	36,0	--
29	piekbronnen volwassenen	259807,51	474564,21	1,50	34,2	34,2	--
26	piekbronnen volwassenen	259817,86	474540,02	1,50	33,8	33,8	--
24	piekbronnen volwassenen	259803,31	474551,09	1,50	33,7	33,7	--
27	piekbronnen volwassenen	259815,30	474546,17	1,50	32,7	32,7	--
28	piekbronnen volwassenen	259811,71	474554,27	1,50	30,8	30,8	--
04	volwassenen bedrijfsbezoek (20)	259796,75	474560,83	1,50	12,5	12,5	--
02	volwassenen recreatie (20)	259808,12	474567,70	1,50	12,5	--	--
L <sub>Amax</sub>	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,1	48,1	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 1 RBS repr dag toeting NG  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	1,50	43,3	20,7	--	43,3	73,5
01_B	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	5,00	45,7	22,4	--	45,7	73,7
02_A	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	1,50	44,0	19,7	--	44,0	74,3
02_B	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	5,00	46,9	22,7	--	46,9	74,9
03_A	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	1,50	33,4	9,4	--	33,4	65,7
03_B	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	5,00	35,0	11,6	--	35,0	66,0
04_A	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	1,50	36,9	11,2	--	36,9	68,2
04_B	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	5,00	39,7	14,2	--	39,7	68,6
05_A	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	1,50	47,5	17,3	--	47,5	72,7
05_B	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	5,00	48,0	19,9	--	48,0	74,1
06_A	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	1,50	47,0	26,2	--	47,0	76,9
06_B	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	5,00	49,0	26,9	--	49,0	77,1

Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 2 RBS feestdag  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	1,50	39,1	--	--	39,1	63,5
01_B	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	5,00	40,1	--	--	40,1	64,3
02_A	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	1,50	32,4	--	--	32,4	61,6
02_B	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	5,00	35,3	--	--	35,3	62,3
03_A	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	1,50	25,1	--	--	25,1	53,6
03_B	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	5,00	26,8	--	--	26,8	54,7
04_A	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	1,50	35,0	--	--	35,0	57,2
04_B	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	5,00	37,5	--	--	37,5	58,4
05_A	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	1,50	47,4	--	--	47,4	63,6
05_B	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	5,00	47,6	--	--	47,6	63,9
06_A	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	1,50	42,8	--	--	42,8	69,6
06_B	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	5,00	43,4	--	--	43,4	69,5

Rapport: Toetsingstabel  
Model: model worst case dag 2 RBS feestdag  
Map: F:\Geonoise\2023\23-012 Lonneker Molen Enschede\  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	01_B	02_A	02_B	03_A	03_B	04_A	04_B	05_A	05_B	06_A	06_B
02	elektr motor open deur	38,6	39,5	17,7	20,1	24,2	25,8	33,5	35,8	46,9	47,1	41,8	42,2
01	elektr motor open deur	28,7	30,1	31,8	34,7	16,8	18,3	29,4	32,4	37,9	38,2	35,3	36,4
V-01	parkeren noord	20,7	21,0	6,4	6,6	5,5	8,1	5,4	8,9	12,9	15,9	26,9	26,5
03	volwassenen feestdag (50)	18,1	21,8	21,7	24,8	10,2	12,3	5,7	8,4	11,4	14,1	21,5	25,0
V-02	parkeren oost	3,9	6,9	6,2	8,7	-4,2	-2,9	14,7	17,7	20,6	23,0	3,9	6,5
42	piekbronnen auto's	-39,3	-39,0	-55,5	-54,9	-57,1	-54,1	-53,9	-49,9	-47,3	-44,6	-31,7	-32,2
41	piekbronnen auto's	-43,3	-42,2	-55,7	-55,3	-56,0	-52,8	-61,5	-60,5	-49,9	-46,2	-38,2	-38,2
23	piekbronnen volwassenen	-49,9	-46,8	-48,0	-44,9	-60,3	-58,0	-61,7	-59,1	-59,3	-57,2	-46,6	-43,9
24	piekbronnen volwassenen	-52,1	-48,7	-48,4	-45,6	-61,0	-58,8	-65,3	-62,8	-59,8	-57,5	-49,0	-45,8
25	piekbronnen volwassenen	-53,6	-50,6	-47,1	-44,4	-61,6	-57,3	-63,0	-59,9	-58,3	-56,1	-50,7	-47,5
29	piekbronnen volwassenen	-53,8	-46,8	-49,2	-45,7	-60,4	-58,8	-64,8	-61,6	-57,2	-55,6	-47,2	-43,7
26	piekbronnen volwassenen	-55,9	-50,6	-53,6	-49,2	-62,2	-60,1	-65,2	-61,9	-60,5	-55,8	-50,6	-47,0
28	piekbronnen volwassenen	-56,3	-48,6	-48,2	-45,0	-58,7	-56,8	-68,2	-63,9	-59,8	-56,4	-49,9	-45,7
27	piekbronnen volwassenen	-57,3	-50,4	-48,7	-45,5	-61,8	-59,7	-66,3	-65,4	-61,3	-57,5	-50,6	-45,5
43	piekbronnen auto's	-59,5	-55,0	-65,2	-61,6	-69,8	-68,0	-50,9	-46,5	-43,7	-41,7	-59,2	-55,9
44	piekbronnen auto's	-62,2	-59,5	-57,0	-54,3	-68,8	-67,1	-55,9	-52,7	-47,5	-44,8	-62,1	-59,1
45	piekbronnen auto's	-64,1	-62,8	-74,0	-69,9	-75,0	-71,2	-54,9	-52,0	-49,7	-46,8	-64,3	-62,4
46	piekbronnen auto's	-67,7	-68,8	-74,9	-69,8	-76,3	-74,3	-56,0	-53,2	-50,4	-47,5	-67,0	-65,3
	Totaal	39,2	40,1	32,4	35,3	25,1	26,8	35,0	37,5	47,4	47,6	42,9	43,4
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 2 RBS feestdag  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	1,50	59,7	--	--
01_B	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	5,00	60,0	--	--
02_A	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	1,50	51,9	--	--
02_B	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	5,00	54,6	--	--
03_A	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	1,50	43,0	--	--
03_B	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	5,00	46,2	--	--
04_A	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	1,50	48,1	--	--
04_B	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	5,00	52,5	--	--
05_A	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	1,50	55,9	--	--
05_B	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	5,00	57,3	--	--
06_A	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	1,50	67,3	--	--
06_B	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	5,00	66,9	--	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 2 RBS feestdag toetsing NG  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	1,50	38,8	--	--	38,8	63,5
01_B	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	5,00	39,7	--	--	39,7	64,3
02_A	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	1,50	32,1	--	--	32,1	61,6
02_B	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	5,00	35,0	--	--	35,0	62,3
03_A	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	1,50	24,8	--	--	24,8	53,6
03_B	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	5,00	26,4	--	--	26,4	54,7
04_A	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	1,50	34,6	--	--	34,6	57,2
04_B	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	5,00	37,2	--	--	37,2	58,4
05_A	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	1,50	47,1	--	--	47,1	63,6
05_B	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	5,00	47,3	--	--	47,3	63,9
06_A	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	1,50	42,5	--	--	42,5	69,6
06_B	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	5,00	43,0	--	--	43,0	69,5

Rapport: Resultatentabel  
Model: moeder model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	1,50	46,2	38,9	--	46,2	74,7
01_B	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	5,00	48,7	41,6	--	48,7	75,0
02_A	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	1,50	48,7	42,0	--	48,7	74,7
02_B	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	5,00	50,9	43,8	--	50,9	75,3
03_A	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	1,50	36,9	33,5	--	38,5	70,0
03_B	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	5,00	38,9	36,3	--	41,3	70,5
04_A	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	1,50	40,2	32,4	--	40,2	68,4
04_B	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	5,00	43,2	35,5	--	43,2	68,8
05_A	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	1,50	48,4	35,0	--	48,4	73,4
05_B	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	5,00	49,1	36,8	--	49,1	74,6
06_A	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	1,50	49,9	42,4	--	49,9	77,7
06_B	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	5,00	51,9	44,5	--	51,9	77,9

Rapport: Toetsingstabel  
Model: model worst case dag 3 IBS Oogstfeest  
Map: F:\Geonoise\2023\23-012 Lonneker Molen Enschede\  
Groep: (hoofdgroep)  
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	01_B	02_A	02_B	03_A	03_B	04_A	04_B	05_A	05_B	06_A	06_B
05	volwassenen Oogst (500)	42,8	45,0	41,3	44,0	33,9	36,9	33,1	36,4	39,2	42,0	47,1	48,4
51	muziek (versterkt)	42,7	45,4	46,8	48,6	33,4	35,5	37,3	40,4	39,0	40,8	46,6	48,7
02	elektr motor open deur	38,6	39,5	17,7	20,1	24,2	25,8	33,5	35,8	46,9	47,1	41,8	42,2
01	elektr motor open deur	28,7	30,1	31,8	34,7	16,8	18,3	29,4	32,4	37,9	38,2	35,3	36,4
V-03	trekkers (oogstfeest)	27,7	30,8	22,4	24,9	27,0	30,1	11,5	14,9	23,1	24,9	29,2	31,9
V-01	parkeren noord	20,7	21,0	6,4	6,6	5,5	8,1	5,4	8,9	12,9	15,9	26,9	26,5
V-11	pers. auto's Oogstfeest (max 100)	11,4	12,0	9,1	10,1	9,9	13,6	4,5	10,4	10,6	10,8	11,9	12,1
V-02	parkeren oost	3,9	6,9	6,2	8,7	-4,2	-2,9	14,7	17,7	20,6	23,0	3,9	6,5
42	piekbronnen auto's	-39,3	-39,0	-55,5	-54,9	-57,1	-54,1	-53,9	-49,9	-47,3	-44,6	-31,7	-32,2
41	piekbronnen auto's	-43,3	-42,2	-55,7	-55,3	-56,0	-52,8	-61,5	-60,5	-49,9	-46,2	-38,2	-38,2
23	piekbronnen volwassenen	-49,9	-46,8	-48,0	-44,9	-60,3	-58,0	-61,7	-59,1	-59,3	-57,2	-46,6	-43,9
24	piekbronnen volwassenen	-52,1	-48,7	-48,4	-45,6	-61,0	-58,8	-65,3	-62,8	-59,8	-57,5	-49,0	-45,8
25	piekbronnen volwassenen	-53,6	-50,6	-47,1	-44,4	-61,6	-57,3	-63,0	-59,9	-58,3	-56,1	-50,7	-47,5
29	piekbronnen volwassenen	-53,8	-46,8	-49,2	-45,7	-60,4	-58,8	-64,8	-61,6	-57,2	-55,6	-47,2	-43,7
26	piekbronnen volwassenen	-55,9	-50,6	-53,6	-49,2	-62,2	-60,1	-65,2	-61,9	-60,5	-55,8	-50,6	-47,0
28	piekbronnen volwassenen	-56,3	-48,6	-48,2	-45,0	-58,7	-56,8	-68,2	-63,9	-59,8	-56,4	-49,9	-45,7
27	piekbronnen volwassenen	-57,3	-50,4	-48,7	-45,5	-61,8	-59,7	-66,3	-65,4	-61,3	-57,5	-50,6	-45,5
43	piekbronnen auto's	-59,5	-55,0	-65,2	-61,6	-69,8	-68,0	-50,9	-46,5	-43,7	-41,7	-59,2	-55,9
44	piekbronnen auto's	-62,2	-59,5	-57,0	-54,3	-68,8	-67,1	-55,9	-52,7	-47,5	-44,8	-62,1	-59,1
45	piekbronnen auto's	-64,1	-62,8	-74,0	-69,9	-75,0	-71,2	-54,9	-52,0	-49,7	-46,8	-64,3	-62,4
46	piekbronnen auto's	-67,7	-68,8	-74,9	-69,8	-76,3	-74,3	-56,0	-53,2	-50,4	-47,5	-67,0	-65,3
	Totaal	46,7	48,9	48,0	50,1	37,4	40,0	40,2	43,2	48,6	49,3	50,7	52,2
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 3 IBS Oogstfeest  
LAmax totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	1,50	59,7	59,7	--
01_B	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	5,00	61,3	61,3	--
02_A	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	1,50	52,8	52,8	--
02_B	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	5,00	55,6	55,6	--
03_A	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	1,50	58,1	58,1	--
03_B	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	5,00	61,1	61,1	--
04_A	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	1,50	48,1	48,1	--
04_B	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	5,00	52,5	52,5	--
05_A	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	1,50	55,9	55,3	--
05_B	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	5,00	57,3	57,3	--
06_A	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	1,50	67,3	67,3	--
06_B	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	5,00	66,9	66,9	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: model worst case dag 3 IBS Oogstfeest toetsing NG  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	1,50	46,6	44,1	--	49,1	69,9
01_B	Lonneker molenweg 81	259784,89	474615,49	5,00	48,8	46,4	--	51,4	70,4
02_A	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	1,50	48,0	44,5	--	49,5	66,1
02_B	Ijzerhaarweg 20	259770,44	474515,78	5,00	50,0	46,7	--	51,7	66,7
03_A	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	1,50	37,3	36,9	--	41,9	68,2
03_B	Ruiterkampweg 11	259695,29	474652,53	5,00	39,9	39,8	--	44,8	68,7
04_A	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	1,50	40,1	35,5	--	40,5	58,8
04_B	Ruiterkampweg 24	259826,07	474638,62	5,00	43,1	38,8	--	43,8	60,2
05_A	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	1,50	48,3	40,4	--	48,3	67,3
05_B	Ruiterkampweg 24 (tuin)	259818,09	474603,69	5,00	49,1	42,9	--	49,1	67,3
06_A	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	1,50	50,6	48,1	--	53,1	72,8
06_B	Lonneker molenweg 81 (tuin)	259781,29	474605,94	5,00	52,1	49,6	--	54,6	72,9

Model: moeder model  
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.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250
01	kinderen (70)	1,20	59,88	Relatief	True	A	10,79	--	--	5,0	5,0		Ja	20,97	26,97	30,97	34,97
02	volwassenen recreatie (20)	1,50	58,97	Relatief	True	A	10,79	--	--	5,0	5,0		Ja	-2,02	3,98	20,98	28,98
03	volwassenen feestdag (50)	1,50	<-->	Relatief	True	A	10,79	--	--	5,0	5,0		Ja	-1,53	4,47	21,47	29,47
04	volwassenen bedrijfsbezoek (20)	1,50	58,39	Relatief	True	A	13,80	9,03	--	5,0	5,0		Ja	-1,29	4,71	21,71	29,71

Model: moeder model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500
01	40,97	51,97	48,97	44,97	32,97	51,00	57,00	61,00	65,00	71,00	82,00	79,00	75,00	63,00	-18,50	-18,50	-18,50	-18,50	-18,50
02	33,98	33,98	28,98	23,98	18,98	24,00	30,00	47,00	55,00	60,00	60,00	55,00	50,00	45,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00
03	34,47	34,47	29,47	24,47	19,47	24,00	30,00	47,00	55,00	60,00	60,00	55,00	50,00	45,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00
04	34,71	34,71	29,71	24,71	19,71	24,00	30,00	47,00	55,00	60,00	60,00	55,00	50,00	45,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00

Model: moeder model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	-18,50	-18,50	-18,50	-18,50
02	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00
03	-17,00	-17,00	-17,00	-17,00
04	-13,00	-13,00	-13,00	-13,00

Model: model worst case dag 3 IBS Oogstfeest  
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.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500
05	volwassenen Oogst (500)	1,50	55,63	Relatief	True	A	0,79	1,25	--	5,0	5,0	Ja	-10,37	-4,37	12,63	20,63	25,63

Model: model worst case dag 3 IBS Oogstfeest

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
05	25,63	20,63	15,63	10,63	24,00	30,00	47,00	55,00	60,00	60,00	55,00	50,00	45,00	-27,00	-27,00	-27,00	-27,00	-27,00	-27,00

Adviesburo Van der Boom b.v. Zutphen  
23-012 Lonneker Molen Enschede

Bijlage III/ maart 2023  
oppervlaktebron dag 3 (worst case): Oogstfeest

Model: model worst case dag 3 IBS Oogstfeest  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Red 2k	Red 4k	Red 8k
05	-27,00	-27,00	-27,00



Model: moeder model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping
01	elektr motor open deur	2,00	60,51	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	9,03	--	--	A	Ja	Nee
02	elektr motor open deur	2,00	61,00	Relatief aan onderliggend item	Uitstralende gevel	0,00	360,00	9,03	--	--	A	Ja	Nee
11	piekbronnen kinderen	1,20	59,64	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
12	piekbronnen kinderen	1,20	59,34	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
13	piekbronnen kinderen	1,20	59,10	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
14	piekbronnen kinderen	1,20	58,56	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
15	piekbronnen kinderen	1,20	58,16	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
16	piekbronnen kinderen	1,20	58,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
17	piekbronnen kinderen	1,20	57,97	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
18	piekbronnen kinderen	1,20	57,99	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
19	piekbronnen kinderen	1,20	58,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
20	piekbronnen kinderen	1,20	58,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
21	piekbronnen kinderen	1,20	58,09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
22	piekbronnen kinderen	1,20	58,41	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	--	--	A	Nee	Nee
23	piekbronnen volwassenen	1,50	58,39	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
24	piekbronnen volwassenen	1,50	58,14	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
25	piekbronnen volwassenen	1,50	58,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
26	piekbronnen volwassenen	1,50	58,09	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
27	piekbronnen volwassenen	1,50	58,23	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
28	piekbronnen volwassenen	1,50	58,41	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
29	piekbronnen volwassenen	1,50	58,80	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
41	piekbronnen auto's	1,00	57,02	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
42	piekbronnen auto's	1,00	57,54	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
43	piekbronnen auto's	1,00	58,92	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
44	piekbronnen auto's	1,00	58,52	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
45	piekbronnen auto's	1,00	58,12	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
46	piekbronnen auto's	1,00	58,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	99,00	99,00	--	A	Nee	Nee
51	muziek (versterkt)	2,00	<-->	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	5,00	--	A	Nee	Nee

Model: moeder model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	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	Red 8k
01	Nee	58,00	76,00	78,00	75,00	81,00	82,00	79,00	75,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02	Nee	58,00	76,00	78,00	75,00	81,00	82,00	79,00	75,00	67,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22	Nee	60,00	74,00	78,00	84,00	92,00	107,00	106,00	95,00	91,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Nee	59,00	65,00	82,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24	Nee	59,00	65,00	82,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Nee	59,00	65,00	82,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26	Nee	59,00	65,00	82,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27	Nee	59,00	65,00	82,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28	Nee	59,00	65,00	82,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29	Nee	59,00	65,00	82,00	90,00	95,00	95,00	90,00	85,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Nee	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
42	Nee	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
43	Nee	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
44	Nee	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
45	Nee	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
46	Nee	70,00	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51	Nee	90,00	98,00	111,00	116,00	119,00	120,00	119,00	115,00	100,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00	33,00

Model: moeder model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500
V-01	parkeren noord	0,75	--	Relatief	A	6	--	--	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00
V-02	parkeren oost	0,75	--	Relatief	A	14	--	--	10	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00
V-03	trekkers (oogstfeest)	1,20	--	Relatief	A	2	2	--	10	10,00	74,00	80,00	98,00	100,00	102,00
V-11	pers. auto's Oogstfeest (max 100)	0,75	--	Relatief	A	100	100	--	30	10,00	64,00	70,00	76,00	78,00	82,00

Model: moeder model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, 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	Red 8k
V-01	85,00	84,00	80,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V-02	85,00	84,00	80,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V-03	98,00	103,00	90,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
V-11	85,00	84,00	80,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: moeder model  
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
01	Lonneker molenweg 81	58,11	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Ijzerhaarweg 20	57,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Ruiterkampweg 11	54,67	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Ruiterkampweg 24	60,36	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
05	Ruiterkampweg 24 (tuin)	<-->	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Lonneker molenweg 81 (tuin)	<-->	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: moeder model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Bf
01	harde bodem	0,00

Model: moeder model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
01	molen	8,88	60,20	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	schuur	4,00	58,49	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	schuur/kantine	3,32	58,97	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	schuur	5,30	57,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	woning	5,48	56,92	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	woning	6,00	58,94	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	schuur	0,93	58,84	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	woning	4,96	59,42	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	schuur	5,38	0,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woning	5,22	54,33	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woningen	4,49	54,24	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woningen	4,81	54,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	woningen	10,47	54,00	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		2,69	53,06	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		3,18	54,29	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	nieuwbouw	4,00	59,42	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		4,59	58,94	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		9,43	60,41	Relatief					0	0	0 0 dB		0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: moeder model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80	0,80



Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: moeder model

Model eigenschap

Omschrijving	moeder model
Verantwoordelijke	Peter
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	Peter op 2-2-2023
Laatst ingezien door	Peter op 8-3-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1





## **Bijlage IV**

### **Verkeersaantrekkende werking toelichting en berekeningen**

*Opdrachtnummer*

23-012

*datum*

20 april 2023

*opdrachtgever*

Gemeente Enschede  
Postbus 20  
7500 AA ENSCHEDE  
14-053

*auteur*

ir. Peter van der Boom

Berekeningen	versiedatum
Toelichting	Febr 2023
berekeningen	Maart 2023



### **Toelichting indirect lawaai op de openbare weg**

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting" d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM, Nr. MBG 9600613 1, Stcrt. 1996, beter bekend als de "schrikkelcirculaire"). Het uitgangspunt van deze circulaire is het voorkomen van slaapverstoring, veroorzaakt door de met het verkeer samenhangende geluidspieken  $L_{Amax}$ . Het limiteren van deze pieken is niet nodig, mits het equivalente geluidsniveau ( $L_{Aeq}$ ) als gevolg van dit verkeer een zeker niveau in de slaapvertrekken niet overstijgt. In de praktijk wordt de circulaire echter niet alleen voor de nachtperiode als uitgangspunt genomen, maar eveneens voor de dag- en avondperiode. Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidsniveau  $L_{Aeq}$  en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dB(A) voorkeursgrenswaarde).

#### Rekenmethode verkeer op de openbare weg

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* is berekend volgens de standaard rekenmethode I uit het reken- en meetvoorschrift Wegverkeerslawaai (Wgh).

Het verkeer van een naar een inrichting is akoestisch herkenbaar zolang dit nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Over het algemeen geldt de invloed van de verkeersaantrekkende werking tot:

- het punt waarop het verkeer is opgenomen in het reguliere (heersende) verkeersbeeld, bijvoorbeeld doordat het dezelfde snelheid heeft (meestal ca 100 m)
- het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een toegangsweg met overigens weinig verkeer
- het punt waar de verhoging van de geluidbelasting t.g.v. het verkeer van/naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.
- het punt waarop de voertuigen van en naar de inrichting op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden.

In principe moet een voorkeurswaarde van 50 dB(A) worden nagestreefd met een maximale waarde van 65 dB(A). Bij waarden boven de 50 dB(A) moet worden aangetoond dat de geluidniveaus binnen niet hoger liggen dan 35 dB(A), eventueel met het treffen van voorzieningen. Voorzieningen worden pas aangebracht nadat de vergunning definitief is.

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)														
Project :		Lonneker molen Enschede			d.d.		1-jan-23							
Projectnummer:		23-012		bijlage:		IV		blad: 1						
© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen														
Algemeen	Wegvak/straat	openb weg			Waarneempunt	ref. punt op 2m v/d wegas L. Molenweg								
Verkeersgegevens	Intensiteit	12,0 mvt/etm			Wegdektype	0 referentiewegdek								
		Percentage			Aantal periode									
		snelheid	uur%	7,6%	avond	2,1%	nacht	0,00%	dag	11,0	avond	1,0	nacht	0,0
	Licht	50		100,0%	100,0%	0,0%			11,0	1,0	0,0			0,0
	Middelzwaar	50		0,0%	0,0%	0,0%			0,0	0,0	0,0			0,0
Zwaar	50		0,0%	0,0%	0,0%			0,0	0,0	0,0			0,0	
Overdrachtgegevens	Afstand tot wegas	2 meter			weghoogte	0 meter								
	Afstand wegas-rand	2 meter			waarneemhoogte	5 meter								
	Objectfractie	0			afstand kruispunt	150 meter								
	Zichthoek	127 graden			afstand rotonde/drempel	100 meter								
	bodemfactor	0,00			afstand rijlijn-waarneempunt	4,7 meter								
Berekening Emissie	(in dB(A))	Emissie			Cwegdek	Aftrek	Emissiegetal							
		dag	avond	nacht		art 3.5	dag	avond	nacht					
	Licht	46,55	40,91	0,00	0,00	1	45,55	39,91	-1,00					
	Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00					
	Zwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00					
					Totaal	45,55	39,91	3,13						
Berekening overdracht	Coptrek	-			Dafstand	6,72								
	Creflectie	-			Dlucht	0,04								
	Czichthoek	-			Dbodem	0,00								
					Dmeteo	0,11								
Geluidbelasting	Ldag	38,7 dB(A)												
	Lavond	33,0 dB(A)												
	Lnacht	-3,7 dB(A)												
	Lden	36,8 dB												
	Etmaalwaarde (oud)	38,7 dB(A)												



## Bijlage V

### Gebruiksregels

Bijlage nr	versiedatum
1	Febr 2023
2	
3	

*onderwerp*

akoestisch onderzoek  
Lonneker Molen  
Enschede

*opdrachtnummer*

23-012

*bestand*

23-012r3

### 3.2.5 *Bouwen binnen het bouwvlak en buiten een specifieke bouwaanduiding*

Voor het bouwen van bouwwerken binnen het bouwvlak en buiten een specifieke bouwaanduiding gelden, in aanvulling op het bepaalde in lid 3.2.1, de volgende voorwaarden;

- a. de oppervlakte mag in totaal maximaal 70 m<sup>2</sup> bedragen;
- b. de oppervlakte per bouwwerk mag maximaal 35 m<sup>2</sup> bedragen;
- c. de goothoogte mag maximaal 3 meter bedragen;
- d. de bouwhoogte mag maximaal 3,70 meter bedragen.

### 3.2.6 *Nutsvoorzieningen*

In afwijking van het bepaalde in de leden 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4, 3.2.5 en 3.2.7 gelden voor het bouwen van nutsvoorzieningen de volgende bepalingen:

- a. de oppervlakte van een bouwwerk mag maximaal 25 m<sup>2</sup> bedragen;
- b. de goothoogte mag maximaal 3 meter en de bouwhoogte 3,70 meter bedragen.

### 3.2.7 *Overige, niet eerder genoemde, bouwwerken, geen gebouwen zijnde*

In afwijking van het bepaalde in lid 3.2.1 en in aanvulling op het bepaalde in de leden 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4 en 3.2.5 gelden voor het bouwen van overige, niet eerder genoemde, bouwwerken, geen gebouwen zijnde de volgende bepalingen:

- a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag maximaal 1 meter bedragen;
- b. de bouwhoogte van kunstobjecten, palen en masten mag maximaal 3,70 meter bedragen;

### 3.2.8 *Bestaande bebouwing*

Bestaande bebouwing, die afwijkt van het bepaalde in de leden 3.2.1, 3.2.2, 3.2.3, 3.2.4 en 3.2.5 mag worden gehandhaafd en/of vernieuwd, mits de bestaande afwijkingen naar aard en omvang niet worden vergroot.

## 3.3 **Afwijken van de bouwregels**

### 3.3.1 *Afwijkingsregels*

Burgemeester en wethouders kunnen bij een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in artikelen:

- a. 3.2.3 sub b, 3.2.4 sub c en 3.2.5 sub d voor het bouwen van gebouwen met een maximale bouwhoogte van 6 meter;
- b. 3.2.6 sub b voor het bouwen van nutsvoorzieningen met een maximale bouwhoogte van 5 meter;
- c. 3.2.7 sub b voor het bouwen van kunstobjecten, palen en masten met een maximale bouwhoogte van 6 meter;

## 3.4 **Specifieke gebruiksregels**

Artikel 3.1.1a wordt gezien als de hoofdfunctie binnen de bestemming "Cultuur en ontspanning-molen".

### 3.4.1 *Toegestane openingstijden molen*

- a. de reguliere openingstijden van de molen zijn van 09.00 uur tot 18.00 uur;
- b. beperkte avondopenstelling van 18.00 uur tot 20.00 uur is toegestaan maximaal 20 keer per jaar en niet vaker dan 2 keer per week.

### 3.4.2 *Dagrecreatie*

Dagrecreatie is enkel toegestaan indien voldaan wordt aan de volgende gebruiksregels.

- a. dagrecreatie dient gerelateerd en ondergeschikt te zijn aan de instandhouding van de molen;
- b. dagrecreatie is toegestaan van zonsopgang tot zonsondergang.

### 3.4.3 *Educatieve en cultuurhistorische activiteiten*

Educatieve en cultuurhistorische activiteiten zijn enkel toegestaan indien voldaan wordt aan de volgende regels.

- a. de activiteiten vinden plaats gedurende de toegestane openingstijden van de molen;
- b. educatieve en cultuurhistorische activiteiten dienen gerelateerd en ondergeschikt te zijn aan de instandhouding van de molen.

### 3.4.4 *Ondersteunende detailhandel van aan de molen gerelateerde producten*

- a. de detailhandelsactiviteit is ondergeschikt aan de hoofdfunctie en heeft een maximale bedrijfsvloeroppervlakte van 50 m<sup>2</sup>;
- b. de detailhandelsactiviteit is alleen toegestaan ter plaatse van de specifieke bouwaanduiding - a;
- c. de detailhandelsactiviteit dient gerelateerd te zijn aan de instandhouding van de molen;
- d. de detailhandelsactiviteit vindt plaats gedurende de toegestane openingstijden van de molen;
- e. de detailhandelsactiviteit mag niet worden uitgevoerd door derden.

### 3.4.5 *Ondersteunende horeca*

- a. de horeca-activiteit is ondergeschikt aan de hoofdfunctie en heeft een maximale bedrijfsvloeroppervlakte van 110 m<sup>2</sup>;
- b. de horeca-activiteiten dienen gerelateerd te zijn aan de instandhouding van de molen;
- c. de horeca-activiteiten dienen tevens gerelateerd te zijn aan ten minste één van de andere toegestane gerelateerde functies;
- d. de horeca-activiteiten vinden plaats gedurende de toegestane openingstijden van de molen en tijdens evenementen;
- e. de horeca-activiteit mag niet worden uitgevoerd door derden.

### 3.4.6 *Niet-belastende evenementen*

- a. deze mogen maximaal 10 dagen per jaar plaatsvinden;
- b. het betreft een evenement van maximaal twee aaneengesloten dagen;
- c. het aantal bezoekers bedraagt maximaal 500 personen per dag, met uitzondering van het Oogstfeest waar maximaal 1500 personen per dag zijn toegestaan;
- d. het evenement vindt plaats tussen 09.00 en 20.00 uur, waarbij maximaal 4 dagen per jaar een evenement mag plaatsvinden tussen 9.00 en 22.00 uur;
- e. muziek is hoorbaar tot 55 dB(A) / 70 dB(C) (tot 19.00 uur) en 50 dB(A) / 65 dB(C) (van 19.00 tot 22.00 uur), gemeten op 20 meter van de geluidsbron;
- f. er wordt geen podium geplaatst dat hoger is dan 1 meter of is voorzien van een overkapping of achterwand, geen tribune hoger dan twee meter, of andere vergelijkbare grote objecten ten behoeve van het evenement;
- g. er ontstaat door het plaatsen van objecten geen schade aan de weg of aan groenvoorzieningen;
- h. tenten zijn niet groter dan 50 m<sup>2</sup> en/of het aantal mensen in de tent bedraagt niet meer dan 50 personen;
- i. er zijn geen verkeersomleidingen noodzakelijk;
- j. er wordt geen vuurwerk afgestoken;
- k. er is geen open vuur. Vuurkorven worden hiervan uitgezonderd, mits zij zodanig gebruikt worden dat zij geen gevaar voor de omgeving opleveren en dat voldoende blusmiddelen aanwezig zijn;
- l. er dient voldoende parkeergelegenheid aanwezig te zijn.

### 3.4.7 *Strijdig gebruik*

Tot een gebruik strijdig met deze bestemming wordt in ieder geval gerekend:

- a. het gebruik van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
- b. het gebruik van gronden voor evenementen indien er onvoldoende parkeergelegenheid aanwezig is;
- c. het exploiteren van zaal-, congres- en vergaderaccommodatie;
- d. het exploiteren van een horecabedrijf of detailhandel zonder dat gerelateerd is aan hoofdfunctie;
- e. het exploiteren van een horecabedrijf of detailhandel zonder dat dit ondersteunend is aan de hoofdfunctie;
- f. het exploiteren van een horecabedrijf of detailhandel dat niet ondergeschikt is ten opzichte van de hoofdfunctie.