

Landgoed Linschoten

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

Opdrachtgever

Stichting G. Ribbius Peletier

Contactpersoon

Kenmerk

R085524an.17BE2WH.fwi

Versie

03_001

Datum

19 mei 2021

Auteur

F. (Fabian) Wieland MSc

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

Inhoudsopgave

Samenvatting akoestisch onderzoeksrapport	3
1 Inleiding.....	4
2 Uitgangspunten	6
2.1 Wettelijk kader.....	6
2.1.1 Onderzoeksgebied	6
2.1.2 Wet geluidhinder	6
2.1.3 Gemeentelijk geluidbeleid	7
2.2 Berekeningen	7
2.2.1 Geluidbelasting	7
2.2.2 Rekenmethode	7
2.2.3 Rekenmodel	8
3 Rekenresultaten	10
3.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder	10
3.2 Toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid	11
3.3 Geluidbelasting vanwege 30 km/u-wegen	12
3.4 Gezamenlijke geluidbelasting	13
4 Conclusie	14

Bijlagen

Bijlage I

Wettelijk kader

Bijlage II

Wegverkeergegevens

Bijlage III

Rekenresultaten

Samenvatting akoestisch onderzoeksrapport

Wat hebben we onderzocht?

In opdracht van de Stichting G. Ribbius Peletier Jr. in Linschoten heeft LBP|SIGHT een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot twee burgerwoningen. Het betreft een nieuw te realiseren woning en de bestaande monumentale hoeve op Landgoed Linschoten in Linschoten.

>> *Inleiding*

Waarom hebben we dat onderzocht?

In het kader van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan doen we in dit onderzoek verslag van de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw en op de gevels van de monumentale hoeve vanwege alle akoestisch relevante (gezoneerde) geluidbronnen. Het doel van het onderzoek is om te bepalen hoe de nieuwbouw en de functiewijziging van de monumentale hoeve van 'agrarisch' naar "wonen" met inachtneming van de Wet geluidhinder en het beleid van de gemeente gerealiseerd kan worden.

>> *Uitgangspunten*

Hoe hebben we dat onderzocht?

We hebben de geluidbelasting van het wegverkeer van de nieuwe woningen bepaald met behulp van Standaard Rekenmethode II. We hebben gebruikgemaakt van het programma Geomilieu 2020.2.

>> *Uitgangspunten*

Wat zijn de resultaten?

Vanwege de N204 wordt op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 12 dB overschreden en op de gevels van de monumentale hoeve met maximaal 10 dB. Vanwege de Laan van Rapijnen (50 km/u weg) en de Nieuwe Zandweg (30 km/u weg) is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er zijn geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder voor de nieuwe woningen. Vanwege de Nieuwe Zandweg is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

>> *Rekenresultaten*

Wat betekenen de resultaten van het onderzoek?

Het is niet mogelijk/wenselijk om bij dit project geluidbeperkende maatregelen toe te passen om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Vanwege de N204 moet een hogere waarde van 60 dB voor de nieuwe woning in schuurvorm en van 58 dB voor de monumentale hoeve worden aangevraagd. Hier zijn voorwaarden aan verbonden. Er wordt voldaan aan deze gemeentelijke indelingseisen.

We adviseren om de geluidwering van de gevels van de woningen af te stemmen op de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle bronnen. Op deze manier worden de bewoners optimaal beschermd tegen de geluidbelasting in de omgeving en wordt een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

>> *Conclusie*

1 Inleiding

Onze opdracht

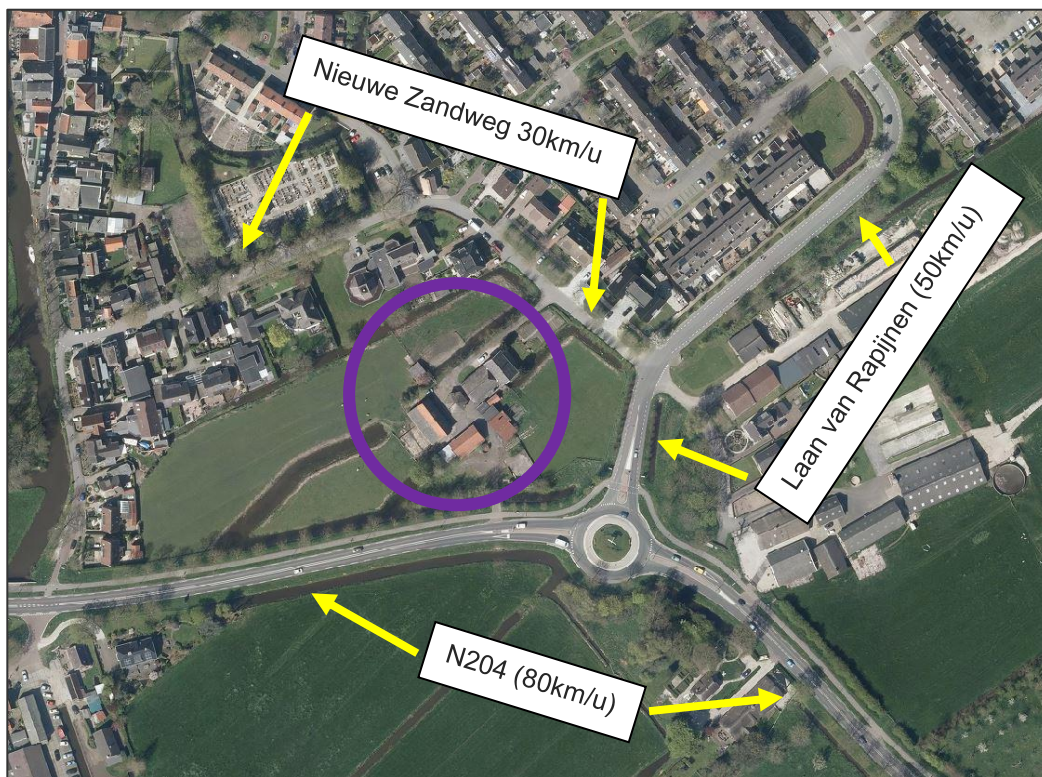
In opdracht van de Stichting G. Ribbius Peletier Jr. in Linschoten heeft LBP|SIGHT een akoestisch onderzoek verricht met betrekking tot twee burgerwoningen. Het betreft een nieuw te realiseren woning en de bestaande monumentale hoeve op Landgoed Linschoten in Linschoten.

In het kader van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan doen we in dit onderzoek verslag van de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw en op de gevels van de monumentale hoeve vanwege alle akoestisch relevante (gezoneerde) geluidbronnen. Het doel van het onderzoek is om te bepalen hoe de nieuwbouw en de functiewijziging van de monumentale hoeve van 'agrarisch' naar "wonen" met inachtneming van de Wet geluidhinder en het beleid van de gemeente gerealiseerd kan worden.

Hiermee komt de rapportage met het kenmerk R085524an.17BE2WH.fwi versie 02_001 van 23 juni 2020 te vervallen.

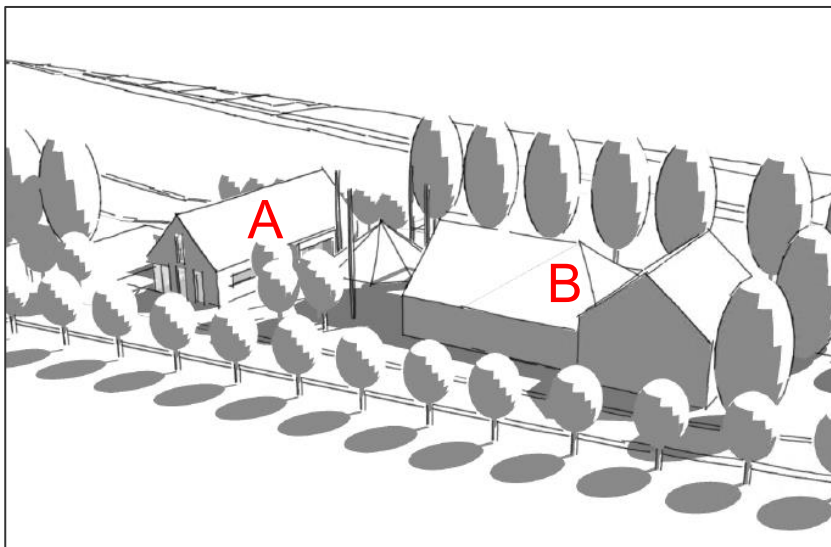
Het project

Aan de Nieuwe Zandweg 20 in Linschoten is de nieuwbouw van een woning in plaats van de bestaande schuur voorzien. Figuur 1.1 geeft de situatie weer, waarin de locatie van de nieuwbouw is verduidelijkt.



Figuur 1.1
Locatie planproject

Figuur 1.2 geeft een impressie weer van de nieuwbouw (A) op Landgoed Linschoten. In figuur 1.2 staat A voor de locatie van de woning in schuurvorm en B geeft de locatie weer van de bestaande monumentale hoeve.



Figuur 1.2

3D-impressie nieuwbouw Landgoed Linschoten

2 Uitgangspunten

2.1 Wettelijk kader

2.1.1 Onderzoeksgebied

Landgoed Linschoten ligt binnen de van toepassing zijnde geluidzones van omliggende wegen. Daarom moet de geluidbelasting bepaald worden. De kortste afstand van nieuwbouw tot de N204 bedraagt circa 40 meter. Daarnaast ligt de Laan van Rapijnen op circa 80 meter van de dichtstbijzijnde gevel van het landgoed.

De maximale snelheid op de Nieuwe Zandweg is 30 km/u. Volgens de Wet geluidhinder zijn wegen die uitgevoerd zijn als wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u niet gezoneerd. Geluidgevoelige objecten die langs een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, hoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt deze weg wel meegenomen in onze berekeningen, omdat het wegverkeer op die weg van invloed kan zijn op het woon- en leefklimaat voor de bewoners van Landgoed Linschoten. De Nieuwe Zandweg (30km/u) ligt op circa 75 meter van de nieuw te realiseren woning.

2.1.2 Wet geluidhinder

Voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarden

In de zin van de Wet geluidhinder is voor de nieuwbouw met betrekking tot de Laan van Rapijnen en de N204 sprake van een nog niet geprojecteerde woning in stedelijk gebied langs een bestaande weg. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevels van de woning bedraagt 48 dB voor iedere weg afzonderlijk.

Op grond van artikel 83 lid 2 Wet geluidhinder bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB voor de Laan van Rapijnen en de N204 afzonderlijk.

Geluidbeperkende maatregelen

Als de geluidbelasting vanwege een weg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, moeten in principe maatregelen worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot die waarde. Hierbij hanteert de Wet geluidhinder de volgende volgorde van voorkeur:

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

Hogere waarde

Als de hiervoor genoemde maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of als deze overwegende bezwaren van stedenbouw-, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard ontmoeten, kan bij de gemeente Montfoort een zogenoemde 'hogere waarde' voor de geluidbelasting op een gevel aangevraagd worden tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde.

Cumulatie

De Wet geluidhinder verplicht bij verlening van een hogere waarde de cumulatie van verschillende geluidbronnen in beeld te brengen. De hogere waarde wordt niet verleend als de gecumuleerde geluidbelasting leidt tot een (naar het oordeel van B en W) onaanvaardbare geluidhinder. De cumulatieberekening wordt alleen uitgevoerd als sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is het geval als de zogenoemde voorkeursgrenswaarde van die bronnen wordt overschreden.

2.1.3 Gemeentelijk geluidbeleid

Hogere waarden worden toegekend als er, ondanks de hogere geluidbelasting, een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt gerealiseerd. Om dit doel te bereiken zijn gemeentelijke eisen geformuleerd.

- Geluidluwe zijde: de geluidbelasting op de gevel van de geluidluwe zijde bedraagt minder dan de ten hoogst toelaatbare waarde van 48 dB.
- Geluidluwe buitenruimte: het geluidniveau in deze buitenruimte van de woning mag (wanneer gelegen aan de bronzijde) niet meer dan 5 dB hoger zijn dan de ten hoogste toelaatbare waarde of de als geluidluw aangemerkte gevel (wanneer de geluidbelasting van deze hoger is dan de ten hoogste toelaatbare waarde).
- Woningindeling en gebruik van de woning(en): elke woning bevat ten minste één slaapkamer aan de geluidluwe zijde. Minimaal 30% van het vloeroppervlak van alle verblijfsgebieden tezamen wordt aan de geluidluwe gevel gesitueerd.

2.2 Berekeningen

2.2.1 Geluidbelasting

De geluidbelasting in L_{den} is de geluidbelasting ter plaatse van de gevel over een etmaal.

2.2.2 Rekenmethode

De geluidbelasting hebben we bepaald op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (volgens artikel 110d Wet geluidhinder). In de onderhavige situatie is de geluidbelasting bepaald met behulp van Standaard Rekenmethode II overeenkomstig rekenmodule Geomilieu versie 2020.2 Bij de berekeningen zijn we uitgegaan van de zogenoemde VOAB-afspraken; maximaal één reflectie, een minimum zithoek voor reflecties van twee graden en een maximum sectorhoek van vijf graden.

Bij de berekening van het equivalente geluidniveau hebben we ter plaatse van de rotonde N204 en de Laan van Rapijnen de optrektoeslag toegepast. Deze toeslag houdt rekening met de verhoging van de geluidbelasting door het afremmen en optrekken van motorvoertuigen in de nabijheid van met verkeerslichten geregelde kruispunten, (mini)rotondes of verkeersdrempels.

2.2.3 Rekenmodel

Van het onderzoeksgebied hebben we een driedimensionaal rekenmodel gemaakt. Hierbij hebben we gebruikgemaakt van de software Geomilieu.

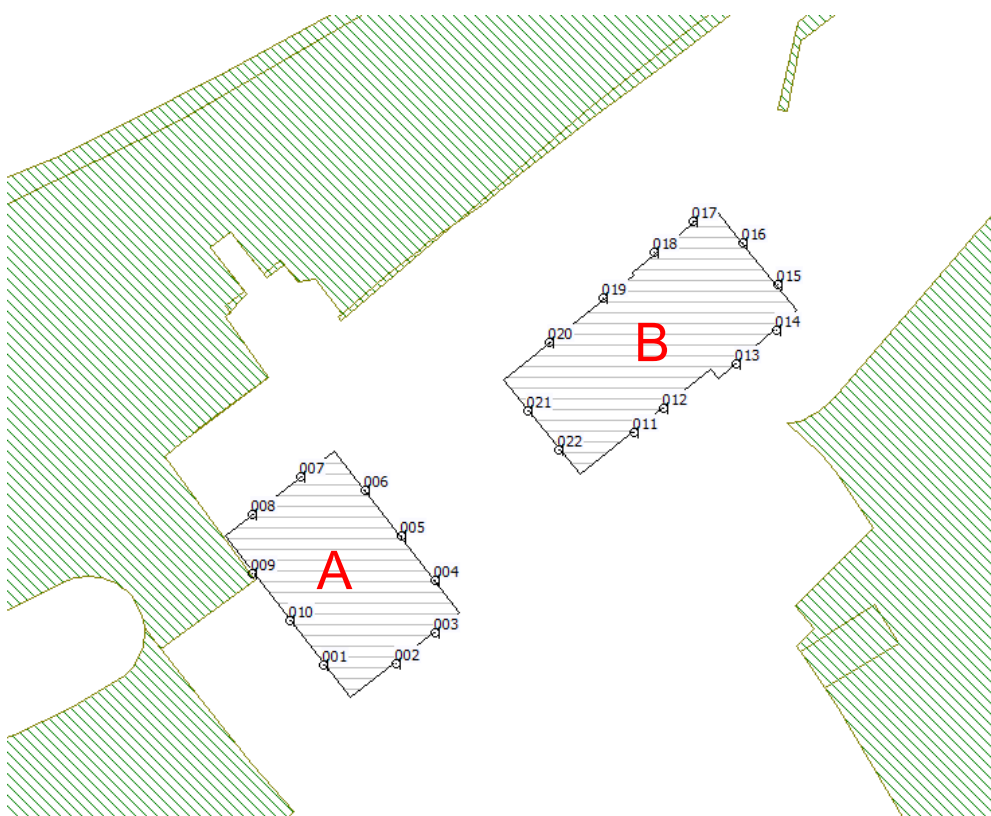
Gebouwen

De nieuwbouw betreft een woning met twee bouwlagen (gebouwhoogte circa acht meter). De monumentale hoeve heeft ook een gebouwhoogte van circa acht meter.

Op de bovenste bouwlaag zullen geen geluidgevoelige ruimten (verblijfsruimten) aanwezig zijn; deze bouwlaag betreft een zolder. Alle bebouwing hebben we gemodelleerd met een reflectiepercentage voor de gevels van 80%, zoals voor normale situaties is voorgeschreven. Bij de berekening van de geluidbelasting hebben we rekening gehouden met de aanwezigheid van de bestaande bebouwing.

Rekenpunten

A geeft in figuur 2.1 de gemodelleerde situatie weer van de woning in schuurvorm inclusief rekenpunten. B geeft de locatie weer van de monumentale hoeve. Voor beide geldt dat we de toekomstige geluidbelasting bepaald hebben voor een aantal representatief te achten rekenpunten op 1,5 meter en 4,5 meter boven het plaatselijk maaiveld.



Figuur 2.1

Rekenpunten landgoed Linschoten.

Wegen

Intensiteiten

Bij het bepalen van de geluidbelasting zijn de Laan van Rapijnen en de N204 relevant (zie bijlage I Wettelijk kader). De verkeersintensiteiten voor de Laan van Rapijnen en de Nieuwe Zandweg zijn door de gemeente Montfoort aangeleverd en de verkeersintensiteiten voor de N204 zijn door de provincie Utrecht aangeleverd. De verkregen cijfers zijn door ons, in overleg met de gemeente Montfoort, opgeschaald naar het te toetsen peiljaar 2030 met een jaarlijks autonoom groei-percentage van 1%. Voor de N204 is uitgegaan van een autonome groei van 2% per jaar tot en met 2030.

Ten tijde van het opstellen van de vorige versie (versie 02) van de rapportage was 2030 het peiljaar. Het jaartal 2031 wordt representatief geacht voor de bepaling van de toekomstige geluidbelasting. In overleg met de ODRU hebben we de wegverkeersgegevens van 2030 naar 2031 niet verhoogd met 1 of 2%, omdat deze wijziging niet tot significante verschillen zorgt van de berekende geluidbelasting.

Alle gebruikte verkeersgegevens zijn gespecificeerd in bijlage II.

Wegdek

In 2018 is het wegdek van de N204 vernieuwd en er ligt nu SMA-NL 8 GronDuFalt+. SMA-NL 8 GronDuFalt+ is een wegdektype SMA-NL8. De geluidreductie voor dit asfalttype is nog niet bepaald voor 80 km/uur, waardoor het niet bekend is wat de reductie is. De geluidreductie van SMA-NL 8 is wel bekend. In overleg met de ODRU hebben we gekozen om met het wegdektype SMA-NL8 te rekenen. De verwachting is dat er wel een geluidreductie aanwezig is bij een snelheid van 80 km/u. Ter plaatse van de rotonde hebben we gerekend met referentiewegdek.

Bodemgebied

In het rekenmodel houden we rekening met akoestisch absorberende bodems, zoals taluds en grasvlakken. Voor deze gebieden hebben we een bodemfactor van 1 toegekend wat overeenkomt met absorberende bodems. De standaard bodemfactor van het akoestisch rekenmodel is gesteld op 0 (reflecterend).

Geometrie

In het onderzoeksgebied zijn geen relevante verschillen in maaiveldhoogte.

3 Rekenresultaten

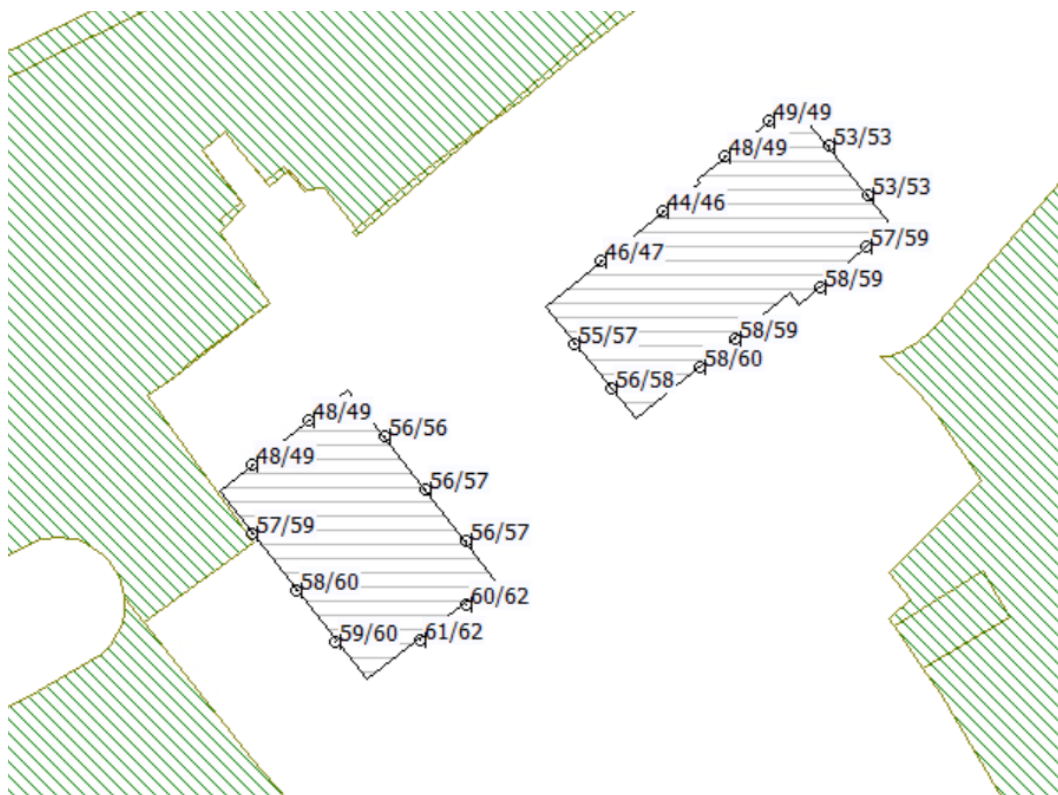
3.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Laan van Rapijnen

De berekeningen geven aan dat vanwege het wegverkeer op de Laan van Rapijnen de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden. Voor deze weg zijn er vanuit de Wet geluidhinder geen bezwaren tegen de nieuwbouw. De geluidbelasting op de gevels van de monumentale hoeve bedraagt ten hoogste 42 dB *met* de wettelijke aftrek van 5 dB. De geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning bedraagt ten hoogste 39 dB *met* de wettelijke aftrek van 5 dB.

N204

Figuur 3.1 geeft de geluidbelasting weer op de gevels van de woningen vanwege het wegverkeer van de N204.



Figuur 3.1

Berekende geluidbelasting vanwege de N204 *zonder* wettelijke aftrek

Uit de berekeningen van de geluidbelasting blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe te realiseren woning ten hoogste (62 dB - 2 dB=) 60 dB is. De voorkeursgrenswaarde wordt met ten hoogste 12 dB overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De hoogste geluidbelasting op de gevels van de monumentale hoeve bedraagt ten hoogste 60 dB *zonder* wettelijke aftrek. *Met* wettelijke aftrek is de geluidbelasting ten hoogste (60-2=) 58 dB.

De geluidbelasting hebben we weergegeven zonder de wettelijke aftrek van 2, 3 of 4 dB bij een snelheid van 70 km/u of meer, omdat deze aftrek niet automatisch weergegeven wordt in Geomilieu

Geluidbeperkende maatregelen

In principe kunnen geluidbeperkende maatregelen getroffen worden om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Om de geluidbelasting te reduceren zou een geluid-reducerend wegdek kunnen worden aangebracht of een geluidscherm kunnen worden gerealiseerd langs de weg.

Wegdek

In 2018 is het wegdek vernieuwd en er ligt nu SMA-NL 8 GronDuFalt+. De geluidreductie voor dit asfalttype is nog niet bepaald voor 80 km/uur, waardoor het niet bekend is wat de reductie is. De verwachte reductie is niet groot genoeg om te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Verdergaande geluidbeperkende maatregelen (opnieuw een nieuw wegdek) vanwege het wegverkeer op de N204 zullen voor twee woningen bezwaren van financiële aard ontmoeten.

Geluidscherm

Voor een voldoende geluidafschermende werking moeten geluidschermen een hoogte hebben die een relatie heeft met de hoogte van de achterliggende bebouwing. Om in de onderhavige situatie de tweede bouwlaag te beschermen, zou een scherm met een hoogte van meer dan 4 meter langs de N204 geplaatst moeten worden. Een dergelijk hoog scherm vormt in de onderhavige situatie een stedenbouwkundig en architectonisch ongewenste barrière. Ook kunnen zich verkeers-gevaarlijke situaties voordoen nabij de kruisingen (belemmering zicht). Bovendien is het realiseren van een gesloten geluidscherm praktisch onmogelijk vanwege de in- en uitritten.

Snelheidsverlaging

Door het verlagen van de maximumsnelheid van 80 naar 50 km/u op de N204 kan de geluidreductie circa 2 dB zijn. De N204 betreft een (doorgaande) ontsluitingsweg waar een goede doorstroming van het verkeer gewenst is. Om deze in te richten als een 50 km/u weg, moeten snelheid beperkende voorzieningen gerealiseerd worden die de doorstroming van het verkeer juist zouden belemmeren. Het verlagen van de intensiteit is vanwege praktische bezwaren niet mogelijk.

Conclusie geluidbeperkende maatregelen

Bij dit project zijn geluidbeperkende maatregelen geen optie. De maatregelen zijn niet doeltreffend genoeg en kennen technische, financiële en stedenbouwkundige bezwaren. De gemeente Montfoort kan in dit geval een hogere waarde voor de geluidbelasting vaststellen.

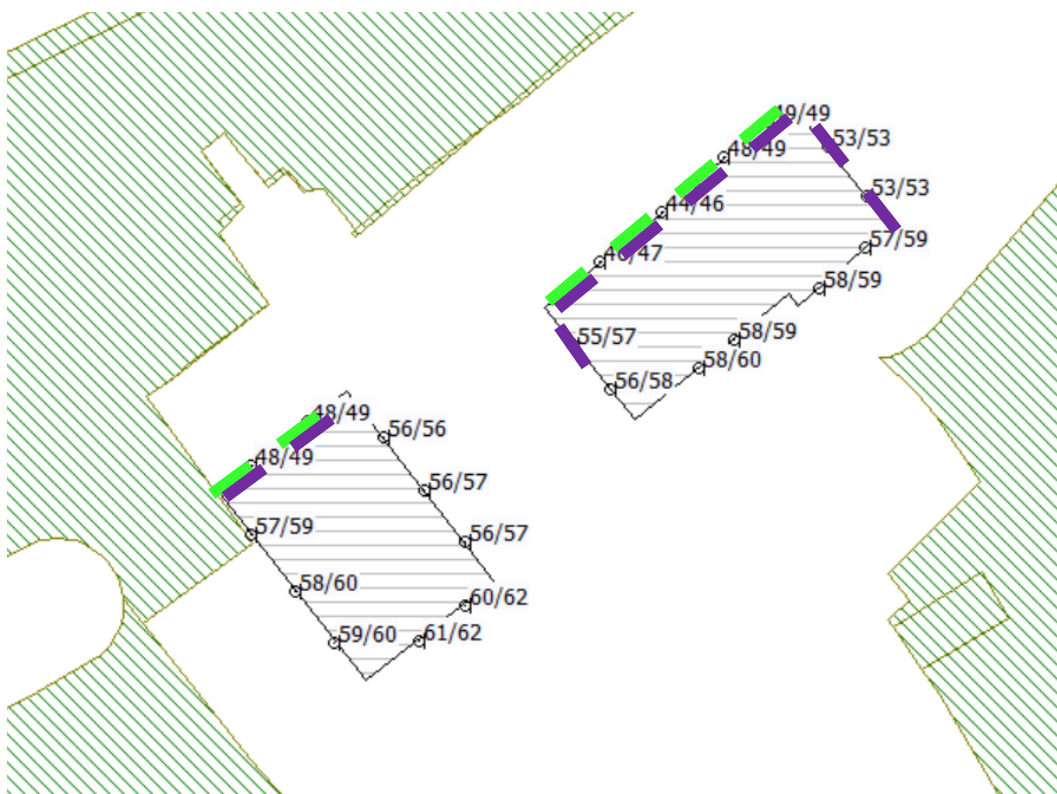
3.2 Toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid

Volgens de indelingseisen van de gemeente moet voor de toekenning van een hogere waarde voor de geluidbelasting op de gevel voldaan worden aan de volgende voorwaarden.

- De geluidbelasting op de gevel van de geluidluwe zijde bedraagt minder dan de ten hoogst toelaatbare waarde van 48 dB.

- Het geluidniveau in de buitenruimten van de woningen is (wanneer gelegen aan de bronzijde) niet meer dan 5 dB hoger zijn dan de ten hoogste toelaatbare waarde of de als geluidluw aangemerkte gevel.

Figuur 3.2 geeft in **groen** weer waar de woning beschikt over een zogenoemde geluidluwe zijde. Dit betekent dat de geluidbelasting ten hoogste $(50 - 2) = 48$ dB is. Ook wordt er voldaan aan de eis voor een geluidluwe buitenruimte. De **paarse** gevels geven weer waar er voldaan wordt aan de eis voor een geluidluwe buitenruimte $(55 - 2) = 53$ dB.



Figuur 3.2

Geluidbelasting van N204 *zonder* wettelijke aftrek

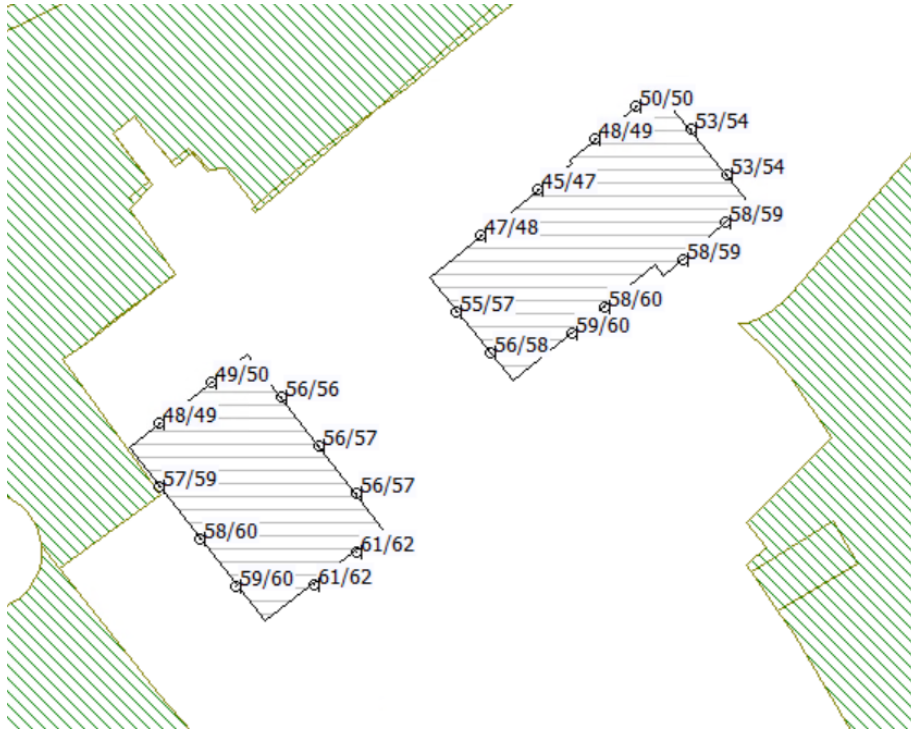
Bij de indeling van de woning moet wel rekening worden gehouden met de beleidsregel dat minimaal 30% van het vloeroppervlak van alle verblijfsgebieden tezamen aan de geluidluwe gevel moeten worden gesitueerd.

3.3 Geluidbelasting vanwege 30 km/u-wegen

De geluidbelasting (zonder toepassing van de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder) vanwege de Nieuwe Zandweg is niet in een figuur gepresenteerd, omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De maximale geluidbelasting is 44 dB op de noordoostgevel van de monumentale hoeve. Op basis van deze lage geluidbelasting is er sprake van een goed woon- en leefklimaat en is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

3.4 Gezamenlijke geluidbelasting

Figuur 3.3 geeft de gezamenlijke geluidbelasting vanwege de omliggende, relevante wegen weer.



Figuur 3.3

Gezamenlijk geluidbelasting vanwege de relevante wegen *zonder* wettelijke aftrek

De hoogste geluidbelasting is 62 dB *zonder* wettelijke aftrek op de zuidoostgevel van de nieuw te realiseren woning in schuurvorm op de eerste verdieping. Voor de monumentale hoeve geldt een hoogste geluidbelasting van 60 dB *zonder* wettelijke aftrek op de zuidoostgevel op de eerste verdieping.

We adviseren om de geluidwering van de gevels van de woningen af te stemmen op de samengestelde geluidbelasting vanwege omliggende, relevante wegen (zie figuur 3.3). Op deze manier worden de bewoners optimaal beschermd tegen de geluidbelasting in de omgeving en wordt een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

4 Conclusie

Voor het plan nieuwbouw op Landgoed Linschoten hebben we een akoestisch onderzoek verricht. Hierbij is getoetst aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

Uit het onderzoek blijkt het volgende.

- N204 (80 km/u): de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de N204 is maximaal 60 dB *met* wettelijke aftrek op de eerste verdieping op de zuidoostgevel van de nieuw te realiseren woning in schuurvorm. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 12 dB overschreden. De hoogste geluidbelasting op de gevels van de monumentale hoeve bedraagt ten hoogste 58 dB *met* wettelijke aftrek. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 10 dB overschreden.
- Laan van Rapijnen (50 km/u weg): de geluidbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor gezoneerde woningen. Er zijn geen belemmeringen vanuit de Wet geluidhinder voor de nieuwe woningen.
- De Nieuwe Zandweg (30 km/u weg): de geluidbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor gezoneerde woningen. Hiermee is sprake van een goede ruimtelijke ordening.
- Vanwege de N204 moet een hogere waarde van 60 dB voor de nieuwe woning in schuurvorm en van 58 dB, als deze functie ook wordt omgezet naar “wonen”, voor de monumentale hoeve worden aangevraagd. Hier zijn voorwaarden aan verbonden.
- Er wordt voldaan aan de gemeentelijke indelingseisen. De nieuwe woning in schuurvorm en de monumentale hoeve voldoen aan de norm voor een geluidluwe buitenruimte en geluidluwe gevel. Bij de indeling van de woning moet wel rekening worden gehouden met de beleidsregel dat minimaal 30% van het vloeroppervlak van alle verblijfsgebieden tezamen aan de geluidluwe gevel dienen te worden gesitueerd.
- We adviseren om de geluidwering van de gevels van de woningen af te stemmen op de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle bronnen. Op deze manier worden de bewoners optimaal beschermd tegen de geluidbelasting in de omgeving en wordt een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

LBP|SIGHT BV



F. (Fabian) Wieland MSc



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

Bijlage I

Wettelijk kader

Definitie weg

Een weg is voor het openbaar rij- of ander verkeer openstaande weg alsmede een spoorweg die niet is aangegeven op de kaart, bedoeld in artikel 106, of de geluidplafondkaart (artikel 1 van de Wet geluidhinder).

Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder moet voor nieuw te realiseren geluidgevoelige objecten binnen de geluidzone van een geluidbron een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. Er moet verslag gedaan worden van de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw vanwege die geluidbron. Als de nieuwbouw binnen de geluidzones van verscheidene geluidbronnen is gesitueerd, moet de geluidbelasting vanwege die afzonderlijke bronnen beschouwd worden.

Tabel I.1

Geluidzones wegverkeer

Stedelijk gebied	
1 – 2 rijstroken	200 m
3 of meer rijstroken	350 m
Buitenstedelijk gebied	
1 – 2 rijstroken	250 m
3 – 4 rijstroken	400 m
5 of meer rijstroken	600 m

- Stedelijk gebied: gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een auto(snel)weg.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een auto(snel)weg.
- Bebouwde kom: de bebouwde kom volgens de Wegenverkeerswet 1994.
- Auto(snel)weg: een auto(snel)weg volgens het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, in de praktijk moet er langs de weg een auto(snel)weg bord zijn geplaatst.

Wegen die liggen binnen een als woonerf aangeduid gebied en wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/u geldt, hebben geen geluidzone. Geluidgevoelige objecten die buiten de geluidzone of langs een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, hoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden. Ten tijde van het opnemen van deze bepaling in de Wet geluidhinder (1993) was de gedachte dat de geluidbelasting vanwege die wegen zelden of nooit hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. In de praktijk blijkt vaak dat vanwege wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u wel sprake is van een hogere geluidbelasting. Dat heeft onder meer te maken met het feit dat nu ruimer gebruikgemaakt wordt van de mogelijkheid 30 km/u-wegen in te stellen. Vaak heeft dat alleen te maken met overwegingen vanuit verkeersveiligheid. Bij de belangenafweging in het kader van een goede ruimtelijke ordening kan niet zomaar voorbijgegaan worden aan de geluidbelasting vanwege een 30 km/u-zone. Om die reden hebben we de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Nieuwe Zandweg wel bepaald.

Geluidgevoelige objecten

De Wet geluidhinder stelt alleen eisen aan de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Geluidgevoelige gebouwen zijn:

- Woning.
- Onderwijsgebouw.
- Ziekenhuis.
- Verpleeghuis.
- Verzorgingstehuis.
- Psychiatrische inrichting.
- Kinderdagverblijf.
- Woonwagendstandplaats (als bedoeld in artikel 1, onderdeel j, van de Wet op de huurtoeslag).
- Ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen.

Overige gebouwen zijn niet geluidgevoelig.

Aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Voordat de berekende geluidbelasting vanwege wegverkeer op de gevel van een geluidgevoelig object wordt getoetst aan de wettelijke grenswaarden, mag een aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder worden toegepast. Door deze aftrek toe te passen, wordt rekening gehouden met de verwachting dat de geluidemissie van motorvoertuigen in de toekomst gereduceerd wordt.

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid voor de lichte motorvoertuigen lager dan 70 km/u is, bedraagt de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder 5 dB. Voor wegen met een snelheid vanaf 70 km/u is de aftrek:

- 3 dB als de geluidbelasting zonder toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder 56 dB is
- 4 dB als de geluidbelasting zonder toepassing van artikel 110g Wet geluidhinder 57 dB is
- 2 dB als de geluidbelasting afwijkt van de onder de hiervoor genoemde waarden

Bij de bepaling van de eventueel benodigde geluidwerende voorzieningen in de gevel mag de aftrek volgens artikel 110g Wet geluidhinder niet worden toegepast.

Bijlage II

Wegverkeersgegevens

De representatieve etmaalintensiteiten, de gemiddelde uurintensiteiten in de dagperiode (07.00 - 19.00 uur), avondperiode (19.00 - 23.00 uur) en nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), de verdelingen over de verschillende motorvoertuigcategorieën, maximumsnelheden en de wegdektypen van de Laan van Rapijnen en de Nieuwe Zandweg voor het jaar 2017 zijn door de gemeente Montfoort opgegeven. Voor de prognoses voor het jaar 2030 zijn de etmaalintensiteiten geëxtrapoleerd op basis van een autonome groei van het wegverkeer van 1% per jaar.

De wegverkeersgegevens van de N204 zijn door de provincie Utrecht aangeleverd. Voor de prognoses voor het jaar 2030 zijn de etmaalintensiteiten geëxtrapoleerd op basis van een autonome groei van het wegverkeer van 2% per jaar.

Ten tijde van het opstellen van de vorige versie (versie 02) van de rapportage was 2030 het peiljaar. Het jaartal 2031 wordt representatief geacht voor de bepaling van de toekomstige geluidbelasting. In overleg met de ODRU hebben we de wegverkeersgegevens van 2030 naar 2031 niet verhoogd met 1 of 2%, omdat deze wijziging niet tot significante verschillen zorgt van de berekende geluidbelasting.

Op de volgende pagina hebben we de ontvangen en bewerkte wegverkeersgegevens toegevoegd. Daarnaast hebben we een uitdraai van de ingevoerde wegen gegeven van het akoestisch rekenmodel.

WEG	ETMAALINTENSITEIT (weekdaggemiddelde)			
	2024	auto. groei	auto. groei	2030
	[mvt/etm]	[%/jaar]	[periode]	[mvt/etm]
Nieuwe Zandweg	583	1,00	6,17	619
Laan van Rapijnen (w1)	2313	1,00	6,18	2456
Laan van Rapijnen (w2)	1730	1,00	6,18	1837

VERKEERSINTENSITEITEN IN: 2030

ROTONDE-FACTOR (ZIE UITGANGSPUNTEN) 0,67

ROTONDE MET 3 AANSLUITENDE WEGEN*	ETMAALINTENSITEIT (weekdaggemiddelde)			
	2030	auto. groei	auto. groei	2030
	[mvt/etm]	[%/jaar]	[periode]	[mvt/etm]
N204	10620	2,00	0,00	10620
N204	12466	2,00	0,00	12466
Laan van Rapijnen (w1)	2456	2,00	0,00	2456
rotonde 1	8514	0,00	0,00	8514

		2027	2030				
linknr	directie	MVT etmaal	MVT	PA dag	PA avond	PA nacht	PA etmaal
27098	1	4939		3507	534	267	4308
27098	2	5068		3524	589	294	4407
Som		10007	10620	7032	1122	561	8715
27125	1	5861		4236	633	317	5187
27125	2	5887		4131	704	351	5187
Som		11747	12466	8368	1337	668	10374

linknr	directie	MZW dag	MZW avon	MZW nacl	MZW etm	ZW dag	ZW avond	ZW nacht
27098	1	389	40	43	472	132	13	15
27098	2	366	38	42	446	174	19	21
Som		756	78	85	919	306	32	36
27125	1	425	43	47	516	131	12	14
27125	2	395	42	46	483	175	19	22
Som		821	86	93	999	307	31	36

linknr	directie	Bus dag (be	Bus avond	Bus nacht	Bus etma	Bus dag (a	Bus avond	Bus nacht (	Bus etmaal
27098	1								
27098	2								
Som		0	0	0	0	0	0	0	0
27125	1	32	0	4	36	18	0	2	20
27125	2	32	0	4	36	18	0	2	20
Som		64	0	8	72	36	0	4	40



Gegevens aangeleverd door de gemeente Montfoort en de ODRU

Model: VL 2021
 085524ac.00006.dvd_02_000_akoestisch onderzoek.docx - Landgoed Linschoten
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
01	M.A. Reinaldaweg (N204-WZ_1)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b
02	M.A. Reinaldaweg (N204-WZ_2)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b
03	M.A. Reinaldaweg (N204-OZ_1)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b
04	M.A. Reinaldaweg (N204-OZ_2)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W4b
05	M.A. Reinaldaweg (N204_rotonde)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
01	M.A. Reinaldaweg (N204-WZ_1)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
02	M.A. Reinaldaweg (N204-WZ_2)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
04	M.A. Reinaldaweg (N204-OZ_2)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
03	M.A. Reinaldaweg (N204-OZ_1)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
07	Laan van Rapijnen (w1)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
06	Laan van Rapijnen (o1)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
09	Laan van Rapijnen (w2)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
08	Laan van Rapijnen (o2)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
06	Laan van Rapijnen (o1)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
07	Laan van Rapijnen (w1)	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0
10	Nieuwe Zandweg	0.00	0.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0

Gegevens aangeleverd door de gemeente Montfoort en de ODRU

Model: VL 2021
 085524ac.00006.dvd_02_000_akoestisch onderzoek.docx - Landgoed Linschoten
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))
01	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
02	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
03	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
04	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
05	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
01	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
02	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
04	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
03	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80
07	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
06	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
09	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
08	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
06	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
07	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
10	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Wegverkeersgegevens 2031

Bewerkt door LBP|SIGHT

Gegevens aangeleverd door de gemeente Montfoort en de ODRU

Model: VL 2021
 085524ac.00006.dvd_02_000_akoestisch onderzoek.docx - Landgoed Linschoten
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
01	--	80	80	80	--	5310.00	6.72	3.22	0.80	--	--
02	--	80	80	80	--	5310.00	6.72	3.22	0.80	--	--
03	--	80	80	80	--	6233.00	6.72	3.22	0.81	--	--
04	--	80	80	80	--	6233.00	6.72	3.22	0.81	--	--
05	--	80	80	80	--	8514.00	6.67	2.70	1.15	--	--
01	--	80	80	80	--	5310.00	6.72	3.22	0.80	--	--
02	--	80	80	80	--	5310.00	6.72	3.22	0.80	--	--
04	--	80	80	80	--	6233.00	6.72	3.22	0.81	--	--
03	--	80	80	80	--	6233.00	6.72	3.22	0.81	--	--
07	--	50	50	50	--	1228.00	6.58	4.09	0.59	--	0.18
06	--	50	50	50	--	1228.00	6.58	4.09	0.59	--	0.18
09	--	50	50	50	--	918.00	6.53	4.15	0.63	--	--
08	--	50	50	50	--	918.00	6.53	4.15	0.63	--	--
06	--	50	50	50	--	1228.00	6.58	4.09	0.59	--	0.18
07	--	50	50	50	--	1228.00	6.58	4.09	0.59	--	0.18
10	30	30	30	30	30	619.00	6.69	3.93	0.50	--	0.77

Gegevens aangeleverd door de gemeente Montfoort en de ODRU

Model: VL 2021
 085524ac.00006.dvd_02_000_akoestisch onderzoek.docx - Landgoed Linschoten
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
01	--	--	--	80.69	82.24	81.87	--	12.88	8.53	8.58	--	8.17	8.58	9.65
02	--	--	--	80.69	82.24	81.87	--	12.88	8.53	8.58	--	8.17	8.58	9.65
03	--	--	--	80.11	82.60	81.96	--	12.80	8.58	8.42	--	6.44	9.40	9.50
04	--	--	--	80.11	82.60	81.96	--	12.80	8.58	8.42	--	6.44	9.40	9.50
05	--	--	--	87.50	94.00	83.70	--	8.70	4.00	10.50	--	3.80	2.00	5.80
01	--	--	--	80.69	82.24	81.87	--	12.88	8.53	8.58	--	8.17	8.58	9.65
02	--	--	--	80.69	82.24	81.87	--	12.88	8.53	8.58	--	8.17	8.58	9.65
04	--	--	--	80.11	82.60	81.96	--	12.80	8.58	8.42	--	6.44	9.40	9.50
03	--	--	--	80.11	82.60	81.96	--	12.80	8.58	8.42	--	6.44	9.40	9.50
07	--	--	--	88.19	92.72	84.11	--	10.69	6.68	15.89	--	0.93	0.59	--
06	--	--	--	88.19	92.72	84.11	--	10.69	6.68	15.89	--	0.93	0.59	--
09	--	--	--	88.09	93.45	82.44	--	11.22	6.13	17.56	--	0.69	0.42	--
08	--	--	--	88.09	93.45	82.44	--	11.22	6.13	17.56	--	0.69	0.42	--
06	--	--	--	88.19	92.72	84.11	--	10.69	6.68	15.89	--	0.93	0.59	--
07	--	--	--	88.19	92.72	84.11	--	10.69	6.68	15.89	--	0.93	0.59	--
10	--	--	--	88.46	90.39	89.66	--	9.23	8.30	10.34	--	1.54	1.31	--

Wegverkeersgegevens 2031

Bewerkt door LBP|SIGHT

Gegevens aangeleverd door de gemeente Montfoort en de ODRU

Model: VL 2021
 085524ac.00006.dvd_02_000_akoestisch onderzoek.docx - Landgoed Linschoten
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)
01	--	--	--	--	--	287.93	140.62	34.78	--	45.96	14.58
02	--	--	--	--	--	287.93	140.62	34.78	--	45.96	14.58
03	--	--	--	--	--	335.55	165.78	41.38	--	53.61	17.22
04	--	--	--	--	--	335.55	165.78	41.38	--	53.61	17.22
05	--	--	--	--	--	496.90	216.09	81.95	--	49.41	9.20
01	--	--	--	--	--	287.93	140.62	34.78	--	45.96	14.58
02	--	--	--	--	--	287.93	140.62	34.78	--	45.96	14.58
04	--	--	--	--	--	335.55	165.78	41.38	--	53.61	17.22
03	--	--	--	--	--	335.55	165.78	41.38	--	53.61	17.22
07	--	0.15	--	--	--	71.26	46.57	6.09	--	8.64	3.36
06	--	0.15	--	--	--	71.26	46.57	6.09	--	8.64	3.36
09	--	--	--	--	--	52.81	35.60	4.77	--	6.73	2.34
08	--	--	--	--	--	52.81	35.60	4.77	--	6.73	2.34
06	--	0.15	--	--	--	71.26	46.57	6.09	--	8.64	3.36
07	--	0.15	--	--	--	71.26	46.57	6.09	--	8.64	3.36
10	--	0.32	--	--	--	36.63	21.99	2.77	--	3.82	2.02

Gegevens aangeleverd door de gemeente Montfoort en de ODRU

Model: VL 2021
 085524ac.00006.dvd_02_000_akoestisch onderzoek.docx - Landgoed Linschoten
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
01	3.64	--	29.15	14.67	4.10	--	81.53	91.10	96.45	103.33
02	3.64	--	29.15	14.67	4.10	--	81.53	91.10	96.45	103.33
03	4.25	--	26.97	18.87	4.80	--	81.75	91.50	96.82	103.58
04	4.25	--	26.97	18.87	4.80	--	81.75	91.50	96.82	103.58
05	10.28	--	21.58	4.60	5.68	--	81.80	91.70	96.97	103.85
01	3.64	--	29.15	14.67	4.10	--	81.45	91.10	96.45	103.36
02	3.64	--	29.15	14.67	4.10	--	81.45	91.10	96.45	103.36
04	4.25	--	26.97	18.87	4.80	--	81.66	91.50	96.82	103.61
03	4.25	--	26.97	18.87	4.80	--	81.66	91.50	96.82	103.61
07	1.15	--	0.75	0.30	--	--	75.36	83.13	90.35	93.59
06	1.15	--	0.75	0.30	--	--	75.36	83.13	90.35	93.59
09	1.02	--	0.41	0.16	--	--	74.06	81.88	89.12	92.26
08	1.02	--	0.41	0.16	--	--	74.06	81.88	89.12	92.26
06	1.15	--	0.75	0.30	--	--	75.36	83.13	90.35	93.59
07	1.15	--	0.75	0.30	--	--	75.36	83.13	90.35	93.59
10	0.32	--	0.64	0.32	--	--	73.54	78.25	88.27	87.50

Gegevens aangeleverd door de gemeente Montfoort en de ODRU

Model: VL 2021
 085524ac.00006.dvd_02_000_akoestisch onderzoek.docx - Landgoed Linschoten
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
01	107.96	103.77	97.24	86.73	78.09	87.28	92.66	99.85	104.62	100.36
02	107.96	103.77	97.24	86.73	78.09	87.28	92.66	99.85	104.62	100.36
03	108.43	104.25	97.74	87.18	79.01	88.14	93.53	100.76	105.43	101.17
04	108.43	104.25	97.74	87.18	79.01	88.14	93.53	100.76	105.43	101.17
05	109.98	106.19	99.33	88.46	76.56	86.30	91.53	98.73	105.82	102.02
01	108.41	104.58	97.74	87.15	78.00	87.28	92.66	99.88	105.09	101.22
02	108.41	104.58	97.74	87.15	78.00	87.28	92.66	99.88	105.09	101.22
04	108.89	105.09	98.26	87.62	78.92	88.14	93.53	100.79	105.89	102.01
03	108.89	105.09	98.26	87.62	78.92	88.14	93.53	100.79	105.89	102.01
07	99.41	96.21	89.51	80.97	72.34	79.85	86.72	90.89	97.12	93.80
06	99.41	96.21	89.51	80.97	72.34	79.85	86.72	90.89	97.12	93.80
09	98.11	94.92	88.22	79.70	70.94	78.40	85.19	89.54	95.87	92.54
08	98.11	94.92	88.22	79.70	70.94	78.40	85.19	89.54	95.87	92.54
06	99.41	96.21	89.51	80.97	72.34	79.85	86.72	90.89	97.12	93.80
07	99.41	96.21	89.51	80.97	72.34	79.85	86.72	90.89	97.12	93.80
10	92.44	90.00	83.51	78.99	70.91	75.53	85.47	84.98	90.02	87.51

Gegevens aangeleverd door de gemeente Montfoort en de ODRU

Model: VL 2021
 085524ac.00006.dvd_02_000_akoestisch onderzoek.docx - Landgoed Linschoten
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
01	93.83	83.22	72.31	81.42	86.82	94.06	98.69	94.43	87.88	77.31
02	93.83	83.22	72.31	81.42	86.82	94.06	98.69	94.43	87.88	77.31
03	94.62	84.04	73.02	82.12	87.52	94.76	99.41	95.15	88.60	78.02
04	94.62	84.04	73.02	82.12	87.52	94.76	99.41	95.15	88.60	78.02
05	95.15	84.03	74.98	84.74	90.05	96.96	102.52	98.71	91.87	81.13
01	94.36	83.67	72.23	81.42	86.82	94.09	99.14	95.27	88.40	77.74
02	94.36	83.67	72.23	81.42	86.82	94.09	99.14	95.27	88.40	77.74
04	95.15	84.48	72.93	82.12	87.52	94.79	99.87	96.00	89.13	78.46
03	95.15	84.48	72.93	82.12	87.52	94.79	99.87	96.00	89.13	78.46
07	87.07	77.90	65.44	73.50	80.95	83.33	89.04	85.97	79.29	71.19
06	87.07	77.90	65.44	73.50	80.95	83.33	89.04	85.97	79.29	71.19
09	85.79	76.49	64.72	72.84	80.34	82.53	88.13	85.10	78.44	70.48
08	85.79	76.49	64.72	72.84	80.34	82.53	88.13	85.10	78.44	70.48
06	87.07	77.90	65.44	73.50	80.95	83.33	89.04	85.97	79.29	71.19
07	87.07	77.90	65.44	73.50	80.95	83.33	89.04	85.97	79.29	71.19
10	80.99	76.24	62.10	66.52	76.74	75.64	80.92	78.48	71.91	67.29

Wegverkeersgegevens 2031

Bewerkt door LBP|SIGHT

Gegevens aangeleverd door de gemeente Montfoort en de ODRU

Model: VL 2021
085524ac.00006.dvd_02_000_akoestisch onderzoek.docx - Landgoed Linschoten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--	--	--	--
05	--	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--	--	--
04	--	--	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--	--	--
07	--	--	--	--	--	--	--	--
06	--	--	--	--	--	--	--	--
09	--	--	--	--	--	--	--	--
08	--	--	--	--	--	--	--	--
06	--	--	--	--	--	--	--	--
07	--	--	--	--	--	--	--	--
10	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: VL 2021
085524ac.00006.dvd_02_000_akoestisch onderzoek.docx - Landgoed Linschoten
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam Omschr.

Bijlage III
Rekenresultaten

