

## NOTITIE

---

|                |                                                                |
|----------------|----------------------------------------------------------------|
| Betreft        | <b>Akoestische situatie woningen in het plan IJzergieterij</b> |
| Opdrachtgever  | Blokland                                                       |
| Contactpersoon | De heer W. de Jong                                             |
| Werknummer     | 620.126.60                                                     |
| Datum          | 7 september 2020                                               |

---

### Aanleiding

Binnen het bestemmingsplan IJzergieterij wordt de bouw van nieuwe woningen voorgestaan. In het verleden is in het kader van de voorbereiding van het bestemmingsplan uitgebreid akoestisch onderzoek uitgevoerd. In vervolg daarop wordt op basis van deze onderzoeken een hogere waarde vastgesteld. In deze hogere waarden procedure wordt verzocht af te wijken van de voorwaarden uit het gemeentelijke beleid. Uit de onderzoeken is naar voren gekomen dat het niet mogelijk is bij alle woningen te kunnen voldoen aan een geluidsluwe gevel en buitenruimte.

Uit het onderzoek is verder naar voren gekomen dat door het verkeer op de A15 op enkele plaatsen in het plan dove gevels noodzakelijk zijn. In deze notitie is voor de meeste recente verkaveling bepaald op welke plekken dove gevels noodzakelijk zijn. Verder is aangegeven wat deze dove gevels tot gevolg hebben voor de woningplattegrond en zo nodig is aangegeven op welke wijze een alternatieve en gelijkwaardige oplossing kan worden gegeven.

### Wet geluidhinder en Gemeentelijk geluidsbeleid

In de Wet geluidhinder (Wgh) is voor nieuw geprojecteerde woningen een voorkeursgrenswaarde vastgelegd van 48 dB. Verder biedt de Wgh de mogelijkheid een hogere waarden vast te stellen. Deze hogere waarde mag voor de A15 maximaal 53 dB bedragen. In het geval de geluidsbelasting hoger is dan 53 dB dan moet bijvoorbeeld een dove gevel worden toegepast. In deze notitie is aangegeven op welke plaatsen bij de grondgebonden woningen en appartementen een dove gevel noodzakelijk is. Daarnaast is in deze notitie ook aangegeven of andere gelijkwaardige oplossingen mogelijk zijn.

Op dit moment is het 'Geluidbeleid goede ruimtelijke ordening van kracht'. In dit beleid is beschreven dat elke woning met een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde een geluidsluwe gevel en buitenruimte moet hebben.

Er is sprake van een geluidsluwe gevel en buitenruimte als de geluidbelasting gelijk of lager is dan 50 dB (exclusief aftrek) door het verkeer op de A15. Onderbouwde afwijkingen van het beleid zijn toegestaan. In de hogere waarden procedure wordt melding gemaakt van deze afwijkingen van het beleid.

Voor zover de geluidsbelasting door het verkeer op de A15 hoger is dan 53 dB moet een dove gevel worden toegepast. Een dove gevel wordt uitgesloten van toetsing aan de grenswaarde van de Wgh zodat op deze gevel een geluidsbelasting mag optreden van hoger dan 53 dB. Als dove gevel wordt bijvoorbeeld een dichte, gemetselde gevel bedoeld of een gevel met ramen die niet kunnen worden geopend. De karkarakteristieke geluidwering van de dove gevels moet voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012.

---

## Onderzoek

In de navolgende tekst wordt beschreven op welke wijze het onderzoek is vormgegeven per type woningen. Voor de type woningen wordt onderscheid gemaakt in de grondgebonden woningen (bouwnummers 100 tot en met 150), de appartementen in het haakgebouw (bouwnummers 84 tot en met 99) en de appartementen in de drie woongebouwen langs de Beneden Merwede (bouwnummers 1 tot en met 83). Het westelijke blok (bouwnummers 1 tot en met 31) wordt apart beschreven omdat de geluidsbelasting op dit gebouw het hoogst is en hier specifieke maatregelen noodzakelijk zijn.

Op de hierna opgenomen afbeelding is de ligging en de nummering van deze woningen weergegeven.



Afbeelding 1 : Bouwnummer appartementen en grondgebonden woningen.

### Grondgebonden woningen

Uit het onderzoek is gebleken dat op diverse plaatsen in het plan voor de grondgebonden woningen een dove gevel noodzakelijk is. In enkele gevallen is op meerdere gevels of op meerdere verdiepingen een dove gevel noodzakelijk. Voor zover de toepassing van de dove gevel gevolgen heeft voor het ontwerp van de woning is dat in deze notitie beschreven. Voor de resultaten van de berekening wordt verwezen naar bijlage 1.

De grondgebonden woningen met bouwnummer 100, 101 en 137 moeten op de eerste verdieping een dove voorgevel hebben. Dit betekent dat de voorgevel op de verdieping alleen vast glas mag hebben en de te openen delen aan de zijgevel van de woning moet worden gerealiseerd.

De grondgebonden woning met bouwnummer 116 moet een dove zijgevel (noordgevel) hebben op de eerste verdieping. In die gevel mag alleen vast glas worden aangebracht.

De voorgevel van de grondgebonden woning met bouwnummer 107 (westgevel) dient op alle verdiepingen doof te worden uitgevoerd. De voordeur moet in de langsgevel (zuidgevel) worden aangebracht, de ramen van de slaapkamer op de verdieping(en) dienen ook in de zuidgevel te worden gerealiseerd. Een slaapkamer die alleen grenst aan de tussengevel van de woningen met bouwnummers 106 en 107 is niet mogelijk.

In het geval als verkoopoptie een slaapkamer op de zolderverdieping (2<sup>e</sup> verdieping) wordt mogelijk gemaakt dan kunnen geen te openen delen worden aangebracht op plaatsen waar dove gevels noodzakelijk zijn. Vast glas is wel toegestaan.

Voor de woningen met bouwnummers 100 tot en met 108, 116 tot en met 118 en 136, 137 en 139 geldt een restrictie voor minimaal één van de gevels op de tweede verdieping (zie kaart in bijlage 1 met de ligging van de dove gevels). Voor de woningen 100, 116, 117, 118 en 137 zijn op meer dan één gevel op de tweede verdieping dove gevels noodzakelijk. Voor de woning met bouwnummer 116 zijn op de tweede verdieping geen verblijfsruimten mogelijk.

#### *Appartementen in het haakgebouw*

Voor de resultaten van de berekening wordt verwezen naar bijlage 2a tot en met 2d.

Voor de woningen in het haakgebouw wordt een geluidsluwe gevel ontworpen in de serre aan de zijde van de A15. Aan deze serre grenzen de geluidsgevoelige ruimten. In de serre wordt uitgegaan van buitenluchtkwaliteit waardoor de geluidsgevoelige ruimten kunnen worden geventileerd en gespuid via deze serre. Aandachtspunt voor deze serre is de wijze waarop hierin buitenluchtcondities worden bereikt. Dit kan door een geforceerde en geluidgedempte ventilatie via een gesloten gevel of via een deels open gevel boven een gesloten borstwering in combinatie met een absorberend plafond in de serre.

De buitenruimte van de woning wordt gerealiseerd aan de zuid- en zonzijde van de appartementen.

De noordgevel van het haakgebouw, geïoriënteerd op de A15, moet op alle bouwlagen doof worden uitgevoerd. Het oostelijke deel van de noordgevel en de westgevel moeten op de verdiepingen doof worden uitgevoerd. Op de begane grond wordt op deze gevel van het gebouw de maximale ontheffingswaarde niet overschreden. Een dove gevel is op die geveldelen niet strikt noodzakelijk. Op de oostgevel is alleen op de tweede verdieping een dove gevel noodzakelijk.

De buitenruimte van de gestapelde woningen is geïoriënteerd op de zonzijde, de zuidgevel van de woning. Voor enkele woningen (appartement F op de eerste en tweede verdieping en appartement D1 op de tweede verdieping) hebben een buitenruimte aan de oostzijde van het gebouw.

Ter plaatse van de serre moet een 2,7 m hoge en gesloten borstwering om de geluidsbelasting op de achterliggende gevel te laten voldoen aan de maximale hogere waarde van 53 dB. De geluidsbelasting op de gevels in de serre kunnen niet als geluidsluw worden opgevat. Op grond van het beleid dient de geluidsbelasting 50 dB te bedragen zonder de reductie ex artikel 110g

Wgh. Om hinderlijke reflecties in deze serre tegen te gaan dient het plafond van de serre te worden voorzien van absorptie. Als alternatief kan de serre gesloten worden uitgevoerd

Een volledig gesloten serre met een geforceerd ventilatiesysteem is een alternatief. Er moet een zodanige hoeveelheid ventilatie worden toegevoerd om sprake te laten zijn van buitenluchtkwaliteit.

Door het scherm langs de A15 is de geluidsbelasting op de hogere verdiepingen aanzienlijk hoger dan op de 1<sup>e</sup> laag. De oostelijke appartementen op de verdiepingen hebben aan de oostzijde een balkon aan het gebouw. Rond deze buitenruimte dient op de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping aan de zijde van de A15 een 1,7 m hoge borstwering te worden gerealiseerd. De beide andere zijden dienen een borstwering van 1,5 m hoog te hebben. Op de derde verdieping moet deze borstwering voor 75% van de lengte ook 1,7 m hoog worden.

De 3<sup>e</sup> verdieping is afwijkend. Appartement D1 heeft aan de oostzijde een dakterras. Met een borstwering van 2,0 m aan de zijde van de A15 en de oostzijde en 1,5 m aan de zuidzijde is nog een geluidsbelasting aan de orde van 60 dB. Dit is ruim hoger dan de maximale ontheffingswaarde. Aanvullende maatregelen zijn noodzakelijk.

De geluidsbelasting op de buitenruimte aan de zuidzijde van het gebouw is hoger dan de voorkeursgrenswaarde. De hoogte van de geluidsbelasting valt onder de afwijkingsregeling waarvoor in het hogere waarde besluit aandacht wordt besteed.

#### *Appartementen westblok*

Voor de resultaten van de berekening wordt verwezen naar bijlage 3a tot en met 3e.

De beide appartementen K hebben geen geluidsbelasting die hoger is dan de maximale ontheffingswaarde. Van het westelijke appartement ligt de buitenruimte aan de geluidsbelaste zijde. Het appartement heeft geen geluidsluwe buitenruimte maar past binnen de afwijkingsregeling.

Appartement B en C zijn éénzijdig geörienteerde appartementen gelegen op de 1<sup>e</sup> verdieping. Op deze verdieping is de geluidsbelasting gelijk aan de maximale ontheffingswaarde. De gevel hoeft niet doof te zijn. De buitenruimten grenzen wel aan de geluidsbelaste zijde. De appartementen hebben geen geluidsluwe gevel en buitenruimte maar past binnen de afwijkingsregeling.

De appartementen op de 2<sup>e</sup>, 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> verdieping moeten aan de westzijde een dove gevel hebben. Ook ter plaatse van het penthouse wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden. Door de architect is aangegeven dat een borstwering van 1,5 m ter plaatse van de buitenruimte in deze situatie aanvaardbaar is. Op de afbeeldingen in bijlage 3 is in alle gevallen uitgegaan van een 1,5 m hoge borstwering. Rekentechnisch is dit een overdimensionering om te voorkomen dat een dove gevel noodzakelijk is. De geluidsbelasting is in de meeste gevallen lager dan de maximale ontheffingswaarde.

Voor het penthouse is deze borstwering alleen noodzakelijk om een dove gevel te vermijden. Een luwe buitenruimte hoeft niet te worden bereikt omdat aan de luwe zijde(n) van het penthouse ook buitenruimte(n) zijn gelegen.

Op de 6<sup>e</sup> verdieping is ook sprake van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde. Het dakterras op de 6<sup>e</sup> verdieping kan worden afgeschermd met een gesloten borstwering van 1,5 m. De gevel waarin de te openen delen zijn gesitueerd (deur naar dakterras) hoeft niet doof te worden uitgevoerd.

Andere geveldelen op de 6<sup>e</sup> verdieping ondervinden ook een geluidsbelasting hoger dan 53 dB (hoger dan 57 dB exclusief reductie ex artikel 110g Wgh). Deze geveldelen kunnen niet worden afgeschermd zoals de andere delen en moeten dus doof worden uitgevoerd.

#### *Appartementen oostblok en middenblok*

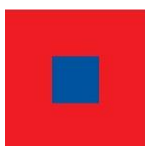
Op beide appartementen is de geluidsbelasting lager dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor de Rijksweg A15. Op de meeste appartementen is wel sprake van een geluidsbelasting die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Dit betekent dat niet bij alle woningen sprake is van een geluidsluwe gevel en buitenruimte. Aan de zijde van de Beneden Merwede zijn de buitenruimtes deels binnen de bouwmassa gesitueerd. De geluidsbelasting op het terugliggende deel van de gevels is ruim lager dan de voorkeursgrenswaarde.

### **Conclusie**

In deze notitie is op woningniveau beoordeeld of en op welke wijze een akoestisch aanvaardbaar woonklimaat kan worden bereikt. Voor de grondgebonden woningen in het plan is voor een deel van de woningen de toepassing van dove gevels noodzakelijk, waarbij eveneens de indeling van deze woningen is afgestemd op de aanwezigheid aan deze dove gevels.

Voor het appartementengebouw zijn aan de zijde van de A15 diverse geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk. De noordgevel die geïntendeerd is op de A15 moet doof worden uitgevoerd. Ter plaatse van de serres dient een borstwering met een hoogte van 2,7 m te worden toegepast in combinatie met absorptie in de ruimte of een gesloten serre met een geforceerde ventilatie. In deze serres moet sprake zijn van buitenluchtkwaliteit zodat de verblijfsruimte kunnen worden geventileerd en gespuid via deze serre.

De appartementen in het midden en oostblok ondervinden geen geluidsbelasting die hoger is dan de maximale ontheffingswaarde. De westzijde van het westblok ondervindt wel een geluidsbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde. Een borstwering rond de buitenruimte van 1,5 m en de toepassing van absorptie tegen het plafond van het bovenliggende balkon leidt er toe dat de geluidsbelasting achter deze borstwering lager is dan de maximale ontheffingswaarde.



#### **KuiperCompagnons**

Projectverantwoordelijke: Pieter Snelders

Behandeld door: Jan Kraaijeveld

Telefoonnummer: 06-22012330

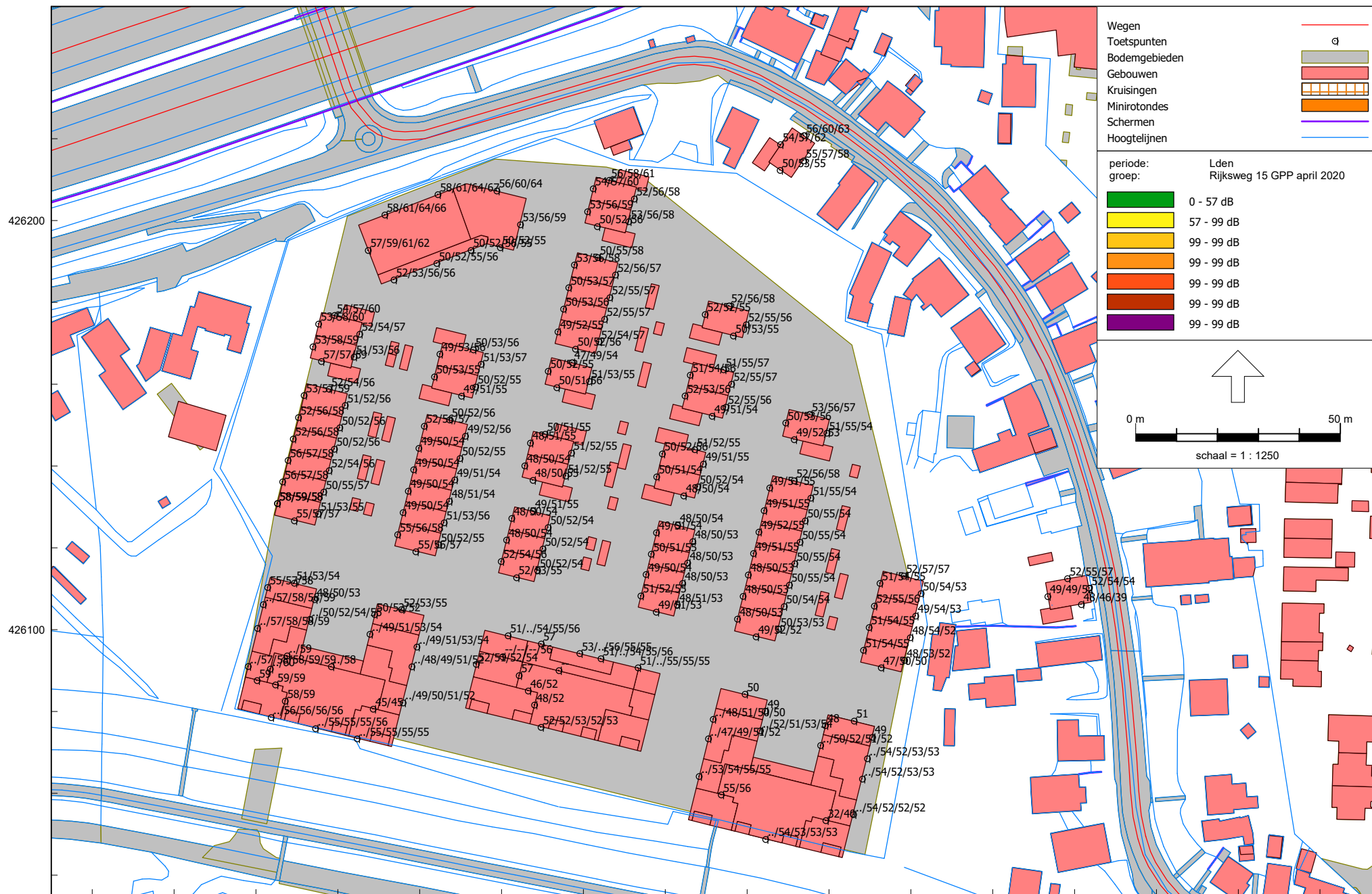
ile: j:\620\126\60\3 projectresultaat\04 oplevering juni 2020\620.126.60 akoestisch situatie verkaveling ijzergieterij versie 7 september 2020.docx

---

Bijlagen >>>

---

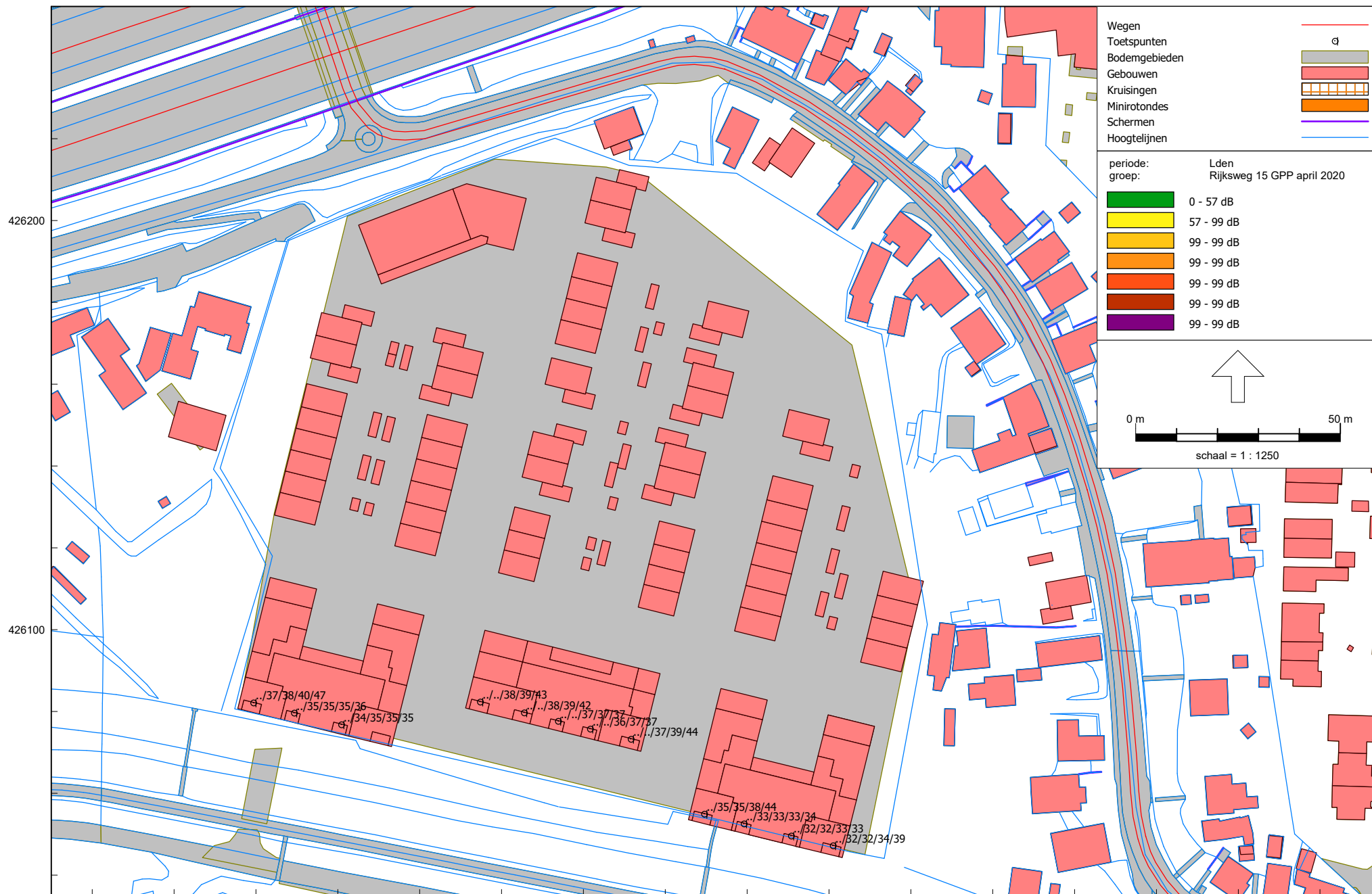




Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Uzgerijeterij ontwerpbestemmingsplan april 2020 - Basismodel Verkaveling juni 2020], Geomilieu V5.21

Geluidsbelasting wegverkeerslawaaï A15

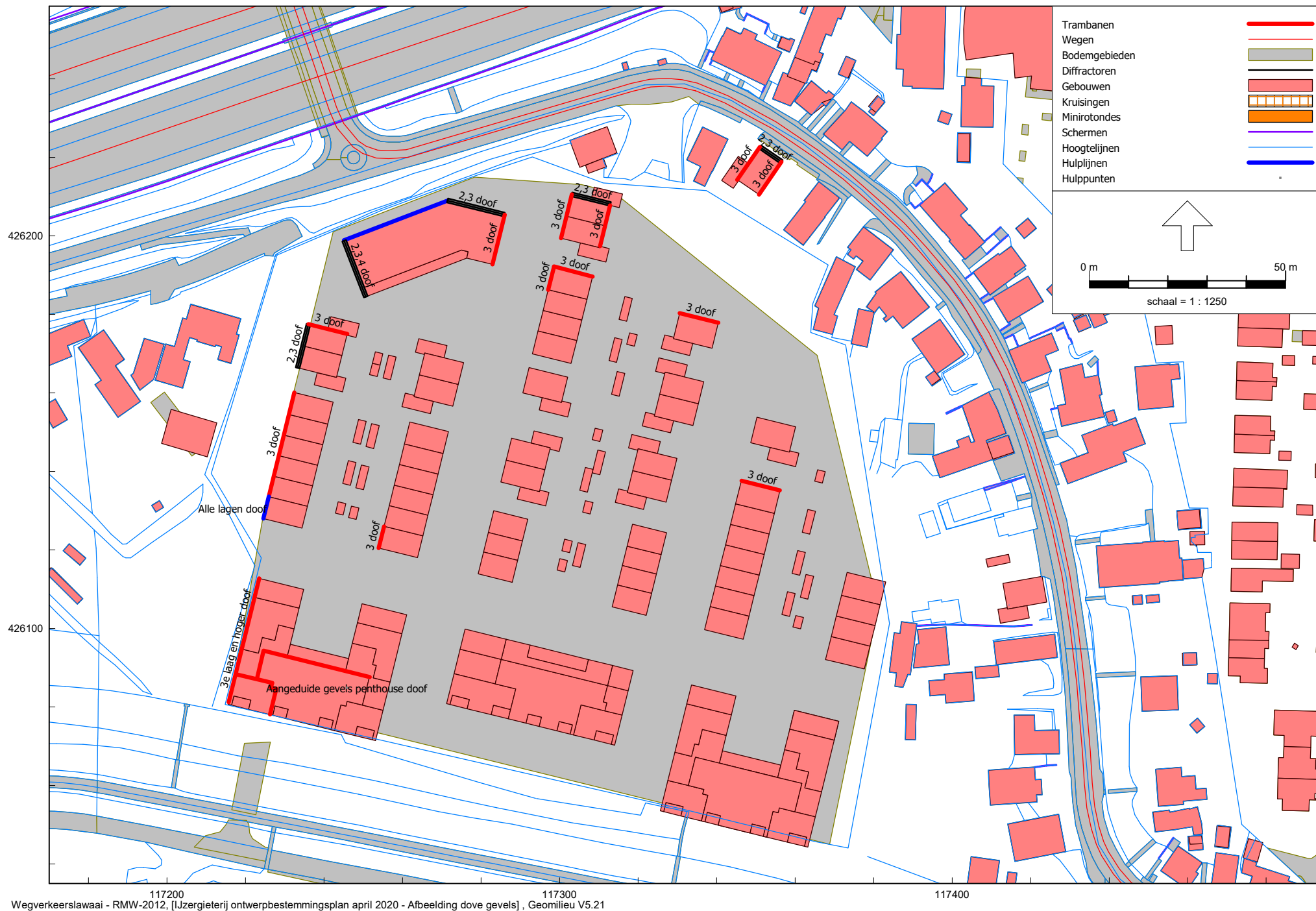
De resultaten zijn NIET gereduceerd ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [Uzgerijerij ontwerpbestemmingsplan april 2020 - Basismodel Verkaveling juni 2020; alleen bu-ruimte appartementen] , Geomilieu V5.21

Geluidsbelasting wegverkeerslawaaï A15

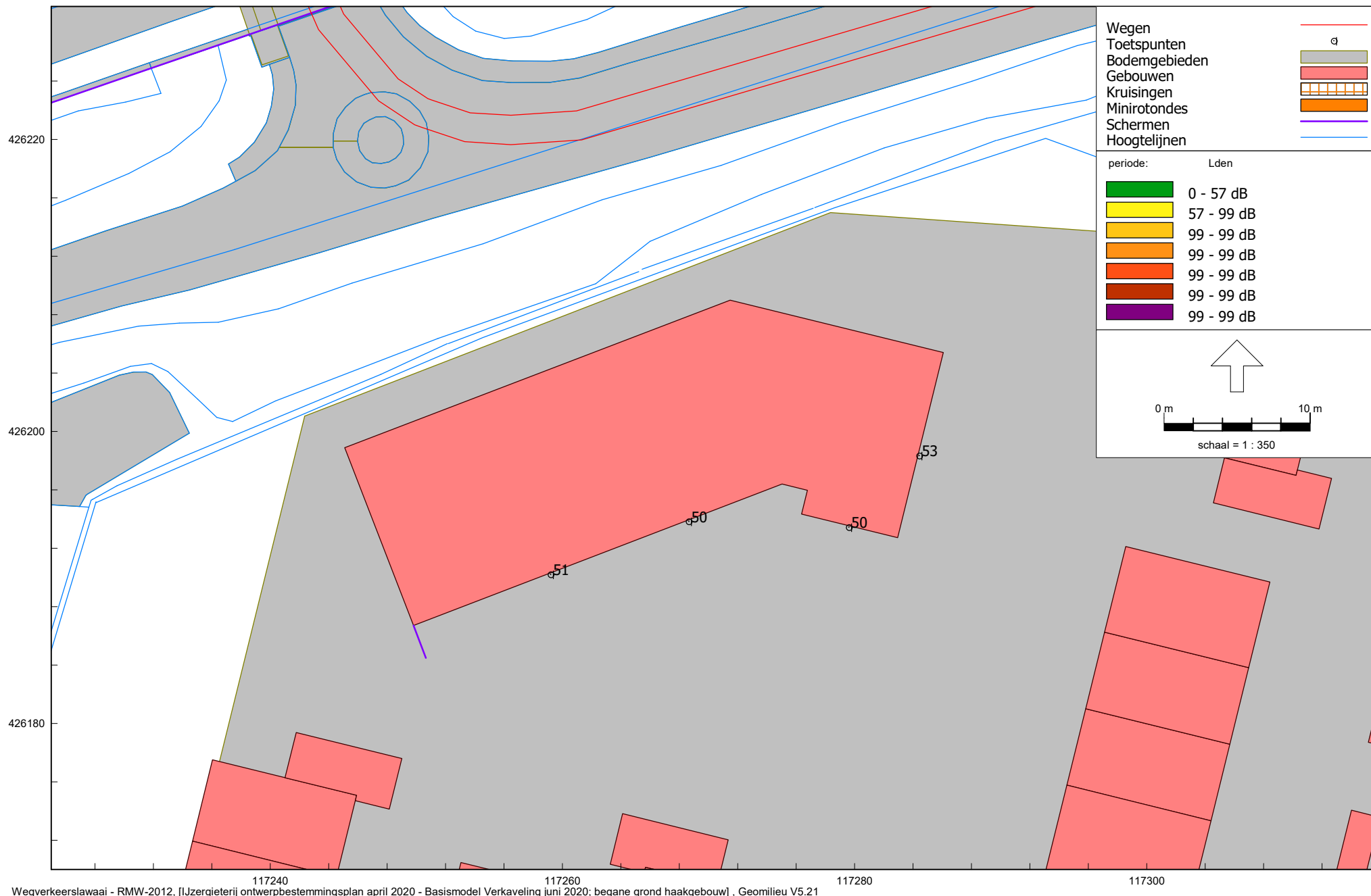
De resultaten zijn NIET gereduceerd ex artikel 110g Wgh



Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [IJzergieterij ontwerpbestemmingsplan april 2020 - Afbeelding dove gevels] , Geomilieu V5.21

Aanduiding dove gevel



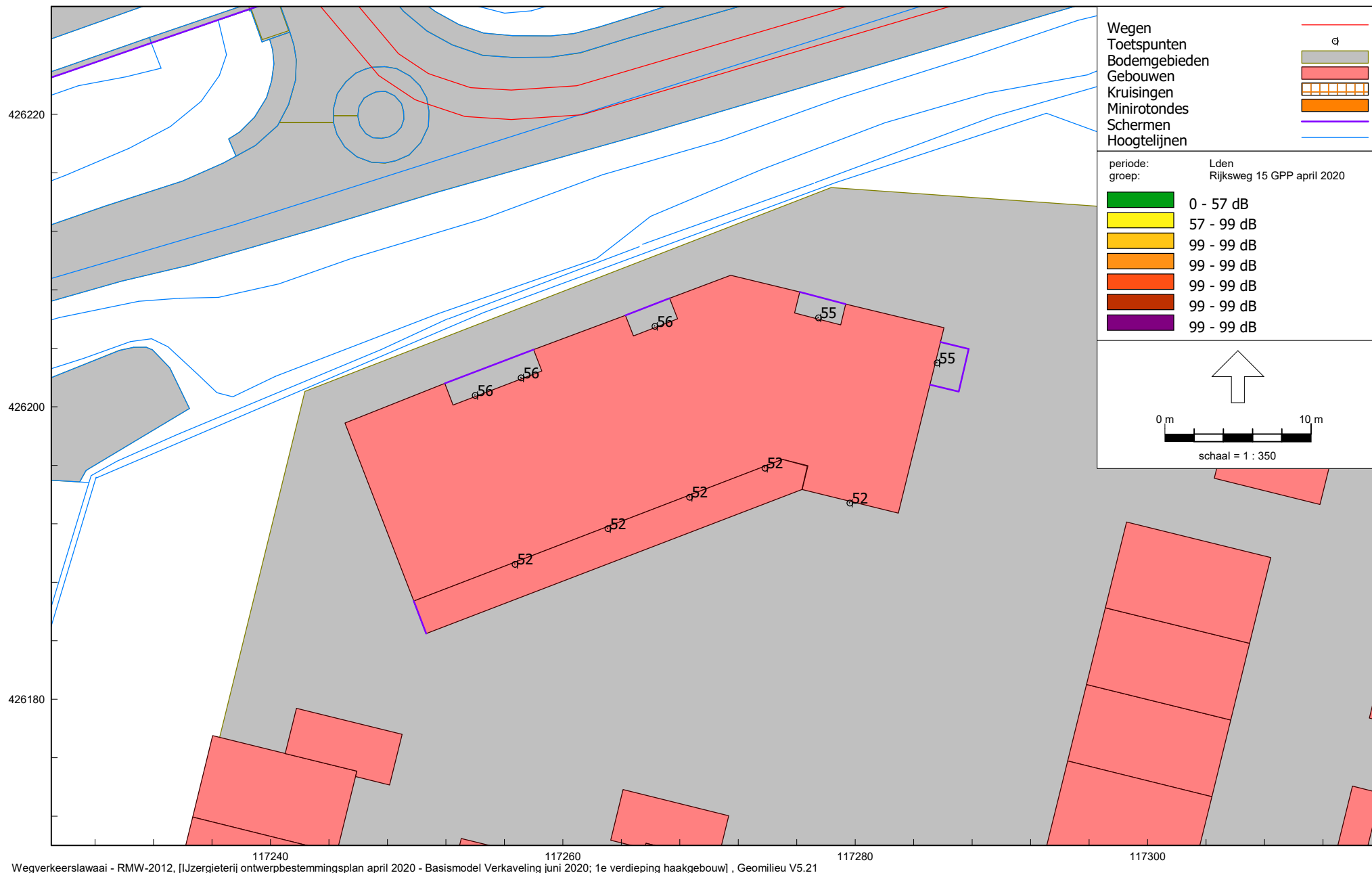


Wegverkeerslawai - RMW-2012, [Ijzergietijerj ontwerpbestemmingsplan april 2020 - Basismodel Verkaveling juni 2020; begane grond haakgebouw] , Geomillieu V5.21

Geluidsbelasting wegverkeerslawai A15

De resultaten zijn NIETgereduceerd ex artikel 110g Wgh

Haakgebouw begane grond

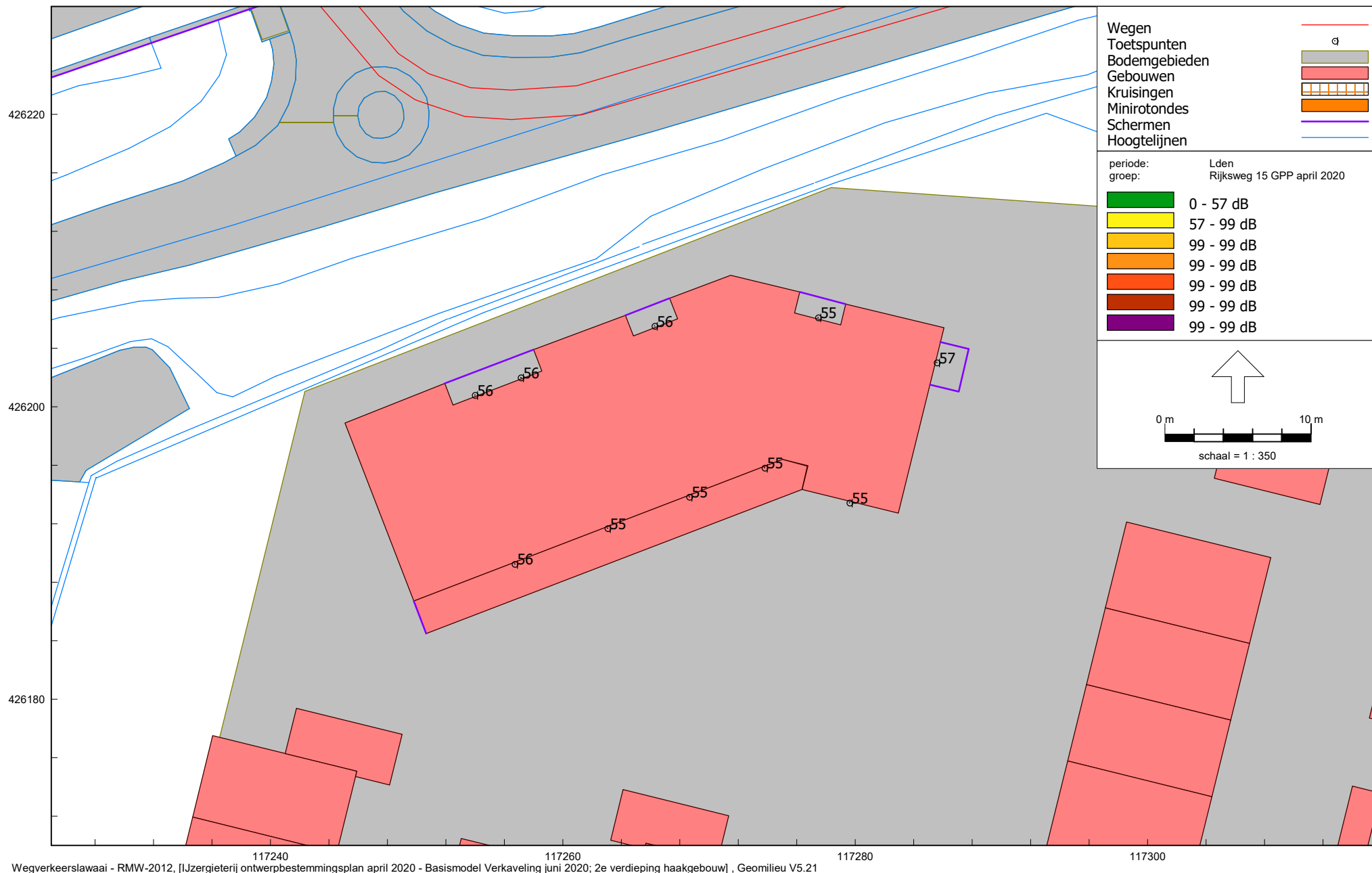


### Geluidsbelasting wegverkeerslawai A15

De resultaten zijn NIETgereduceerd ex artikel 110g Wgh

Haakgebouw 1e verdieping; borstwering zijde A15 hoogte 2,7 m

Rond buitenruimte oostzijde 1,7 m zijde A15 en 1,5 beide andere zijden

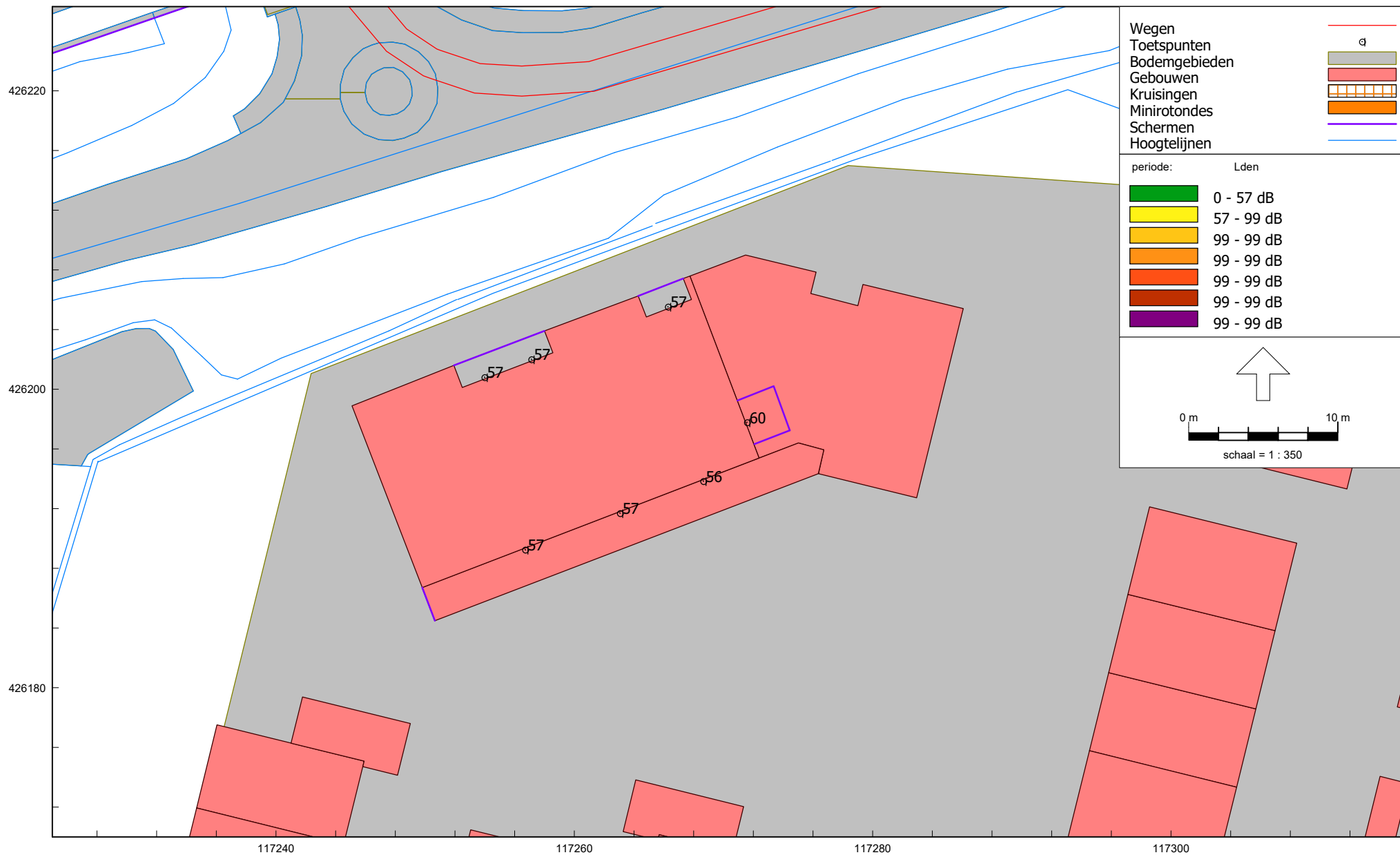


### Geluidsbelasting wegverkeerslawaa A15

De resultaten zijn NIETgereduceerd ex artikel 110g Wgh

Haakgebouw 2e verdieping; borstwering zijde A15 hoogte 2,7 m

Rond buitenruimte oostzijde 1,7 m zijde A15 en 1,5 beide andere zijden



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [IJzergieterij ontwerpbestemmingsplan april 2020 - Basismodel Verkaveling juni 2020; 3e verdieping haakgebouw] , Geomillieu V5.21

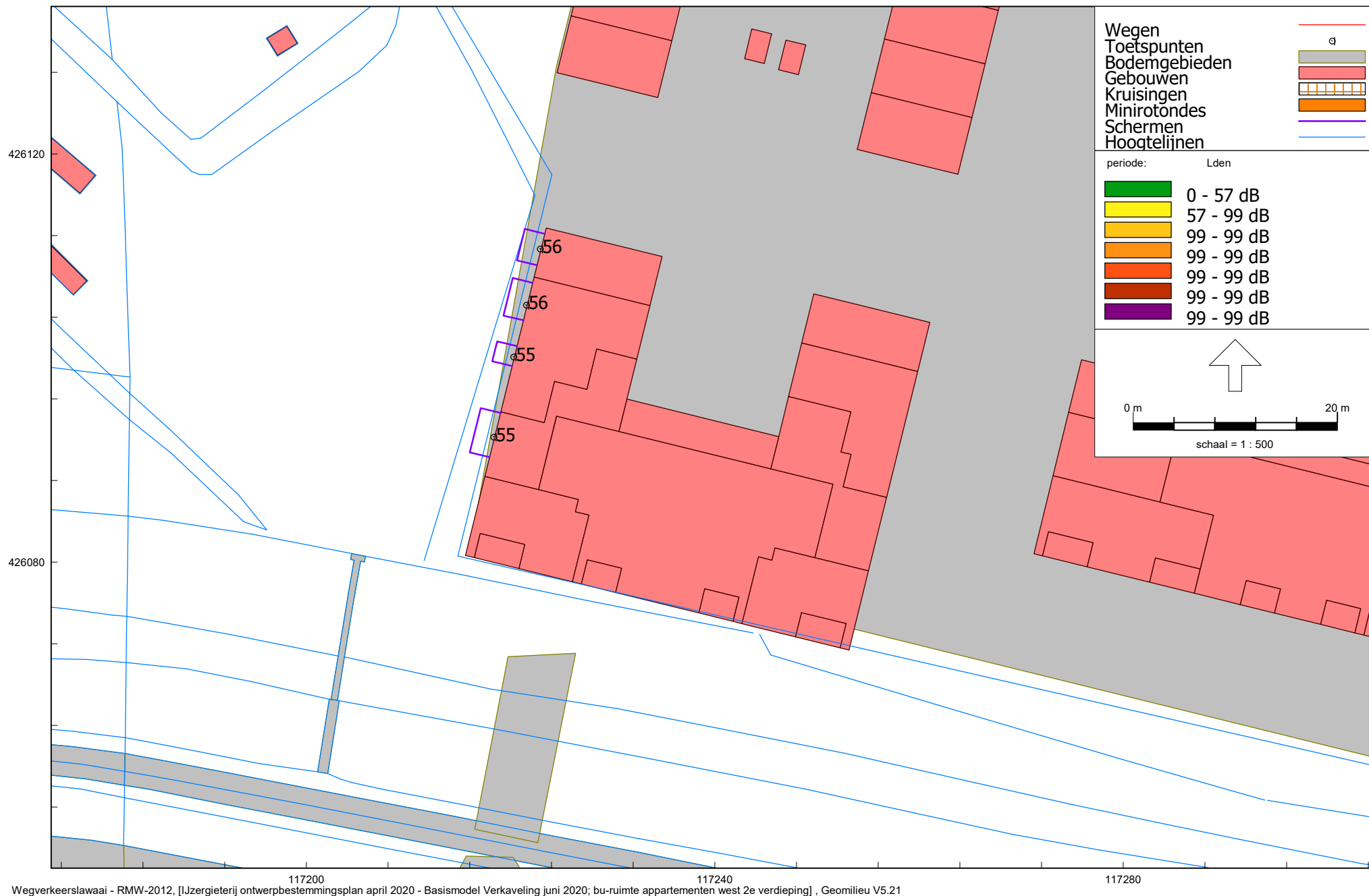
### Geluidsbelasting wegverkeerslawaai A15

De resultaten zijn NIETgereduceerd ex artikel 110g Wgh

Haakgebouw 3e verdieping; borstwering zijde A15 hoogte 2,7 m

Rond buitenruimte zijde A15 en oostgevel 2,0 m; borstwering zuidzijde 1,5 m

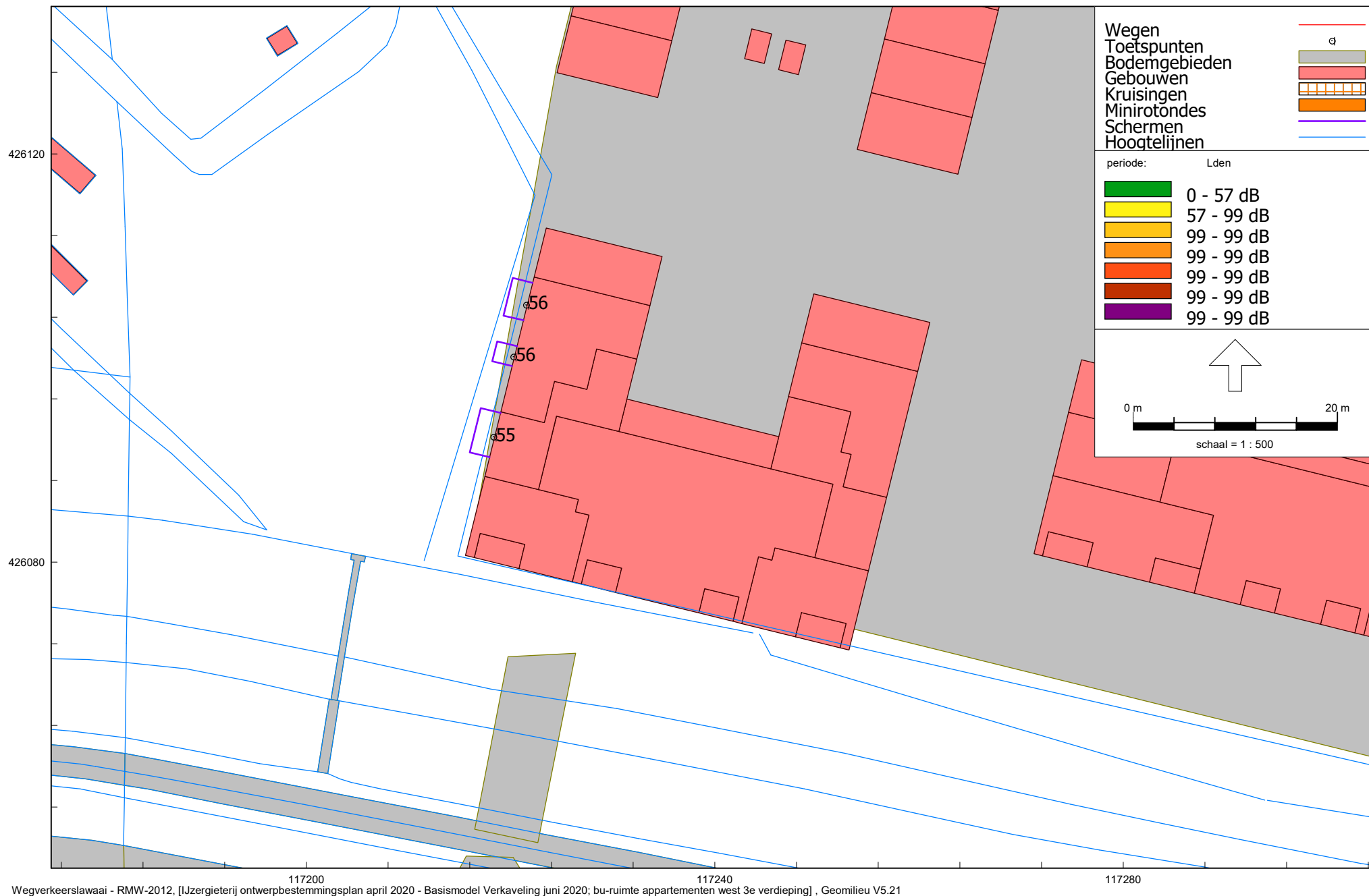




Geluidsbelasting wegverkeerslawaaai A15

De resultaten zijn NIET gereduceerd ex artikel 110g Wgh

Voorziening van 1,5 m hoog tov verdiepingvloer 2e verdieping

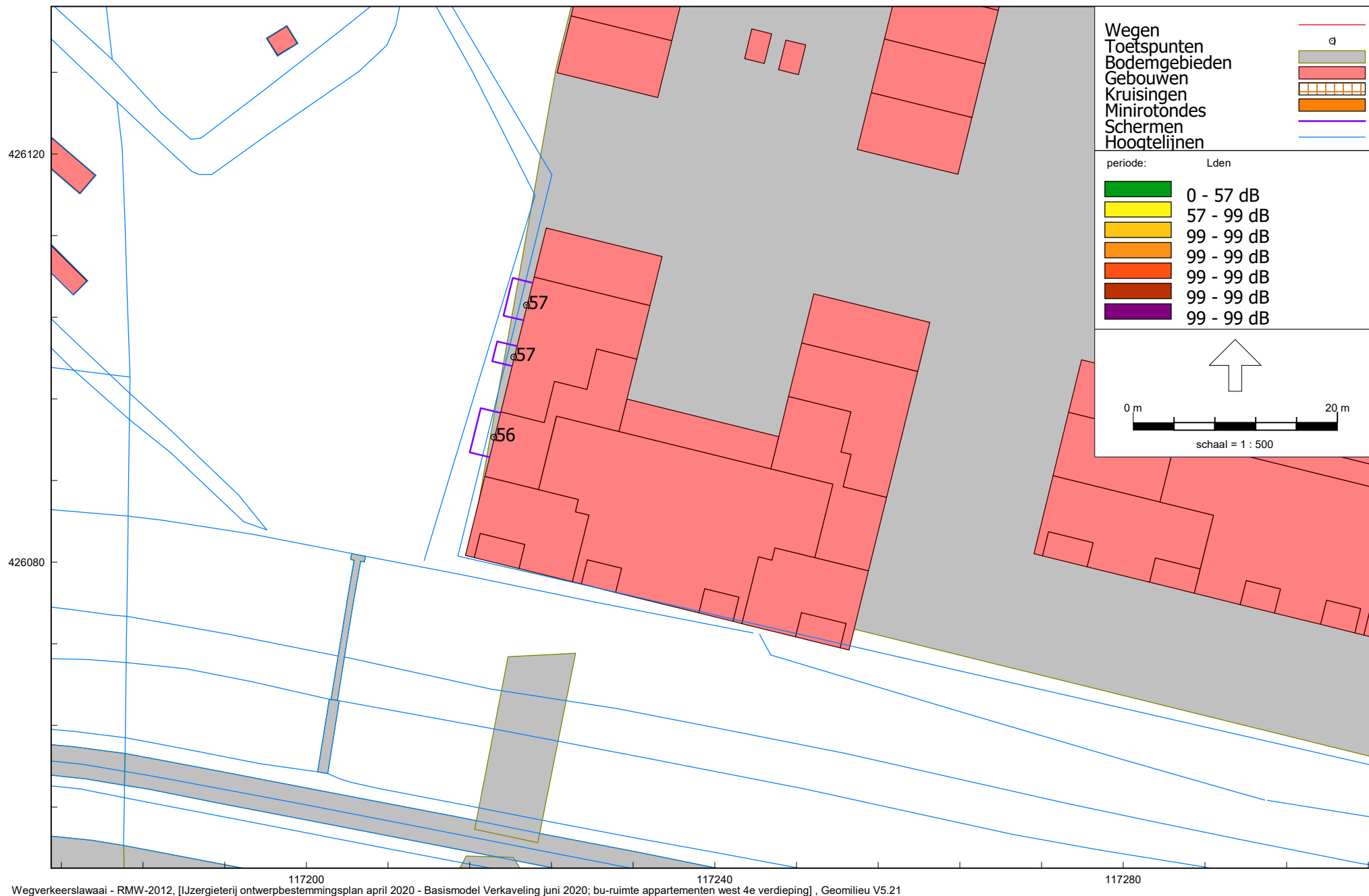


Wegverkeerslawaaier - RMW-2012, [Ijzergietierij ontwerpbestemmingsplan april 2020 - Basismodel Verkaveling juni 2020; bu-ruimte appartementen west 3e verdieping] , Geomilieu V5.21

Geluidsbelasting wegverkeerslawaaier A15

De resultaten zijn NIET gereduceerd ex artikel 110g Wgh

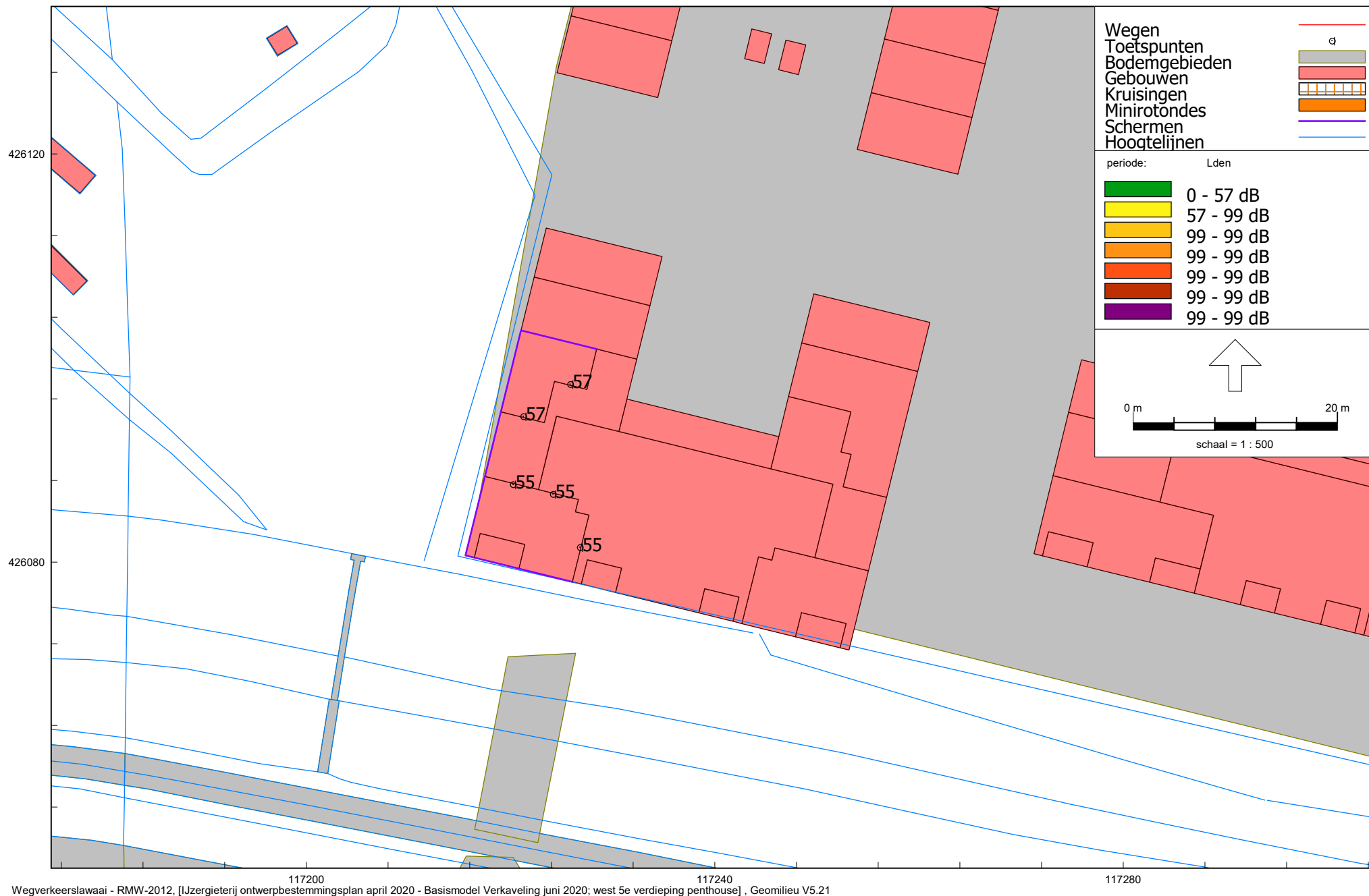
Voorziening van 1,5 m hoog tov verdiepingvloer 3e verdieping



Geluidsbelasting wegverkeerslawaaier A15

De resultaten zijn NIET gereduceerd ex artikel 110g Wgh

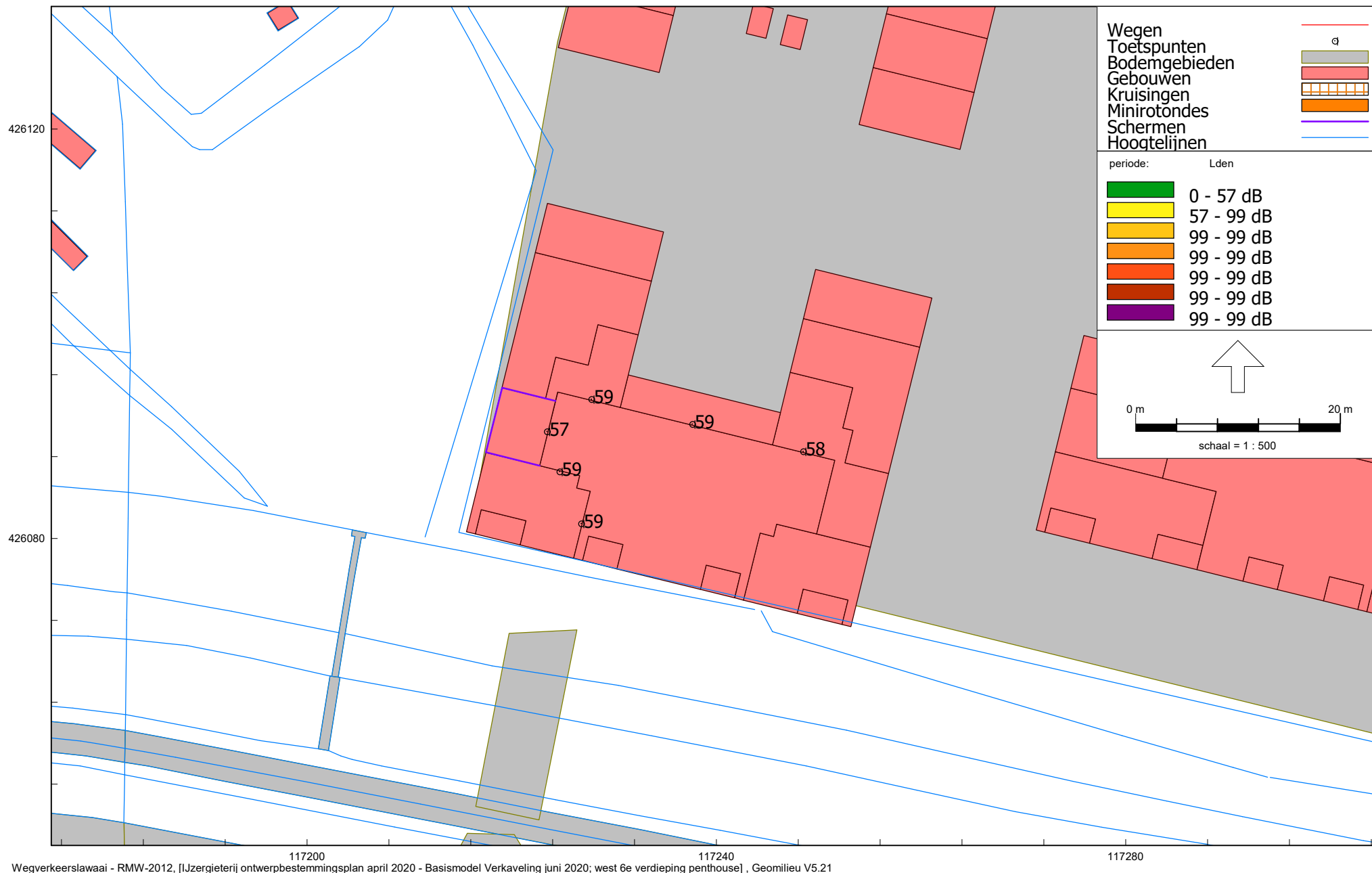
Voorziening van 1,5 m hoog tov verdiepingvloer 4e verdieping



Geluidsbelasting wegverkeerslawaaai A15

De resultaten zijn NIET gereduceerd ex artikel 110g Wgh

Voorziening van 1,5 m hoog tov verdiepingvloer 5e verdieping; penthouse



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [Uzgerijerij ontwerpbestemmingsplan april 2020 - Basismodel Verkaveling juni 2020; west 6e verdieping penthouse] , Geomilieu V5.21

Geluidsbelasting wegverkeerslawaai A15

De resultaten zijn NIET gereduceerd ex artikel 110g Wgh

Voorziening van 1,5 m hoog tov verdiepingsvloer 6e verdieping; penthouse

Overige geveldelen doof want groter dan 57 dB (incl aftrek 53 dB)