Raadhuislaan - Noord - Oss - 2024

Inhoudsopgave

Regels **3**

Hoofdstuk 1 **Inleidende regels** **4**
Artikel 1 Begrippen 4
Artikel 2 Wijze van meten 11

Hoofdstuk 2 **Bestemmingsregels** **13**
Artikel 3 Gemengd 13
Artikel 4 Groen 17
Artikel 5 Verkeer - Verblijf 19
Artikel 6 Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog 20

Hoofdstuk 3 **Algemene regels** **22**
Artikel 7 Anti-dubbeltelregel 22
Artikel 8 Algemene bouwregels 23
Artikel 9 Algemene gebruiksregels 25
Artikel 10 Afwijken van de bouwregels algemeen 26
Artikel 11 Algemene wijzigingsregels 27
Artikel 12 Overige regels 28

Hoofdstuk 4 **Overgangs- en slotregels** **29**
Artikel 13 Overgangsrecht 29
Artikel 14 Slotregel 30

Bijlagen bij de regels **31**

Bijlage 1 **Milieuzoneringslijst** **32**

Bijlage 2 **Akoestisch onderzoek (spoor)weglawaai** **51**

Bijlage 3 **Geluidsnota Oss** **148**

Bijlage 4 **Mobiliteitsplan** **237**

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

1.1 aan huis gebonden activiteit:

een beroeps- of bedrijfsmatige activiteit die in of bij een woning door de bewoner wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate de woonfunctie behoudt en een ruimtelijke uitwerking of uitstraling heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is.

1.2 aanbouw:

een aan een hoofdgebouw toegevoegde, afzonderlijke ruimte die qua afmetingen en/of visueel opzicht (onder meer voor wat betreft goothoogte, dakhelling en/of dakvorm), ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.3 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar volgens de regels regels worden gesteld over het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 appartement

een individuele woning of een friendswoning in een groter gebouw met gemeenschappelijke delen zoals een flat of een appartementencomplex.

1.6 bebouwing:

gebouwen en bouwwerken die geen gebouw zijn.

1.7 bedrijf/bedrijfsactiviteit:

de uitoefening van opslag-, handels-, transport- en industriële en ambachtelijke bedrijven, een en ander met uitsluiting van agrarische bedrijven, detailhandel, horeca, dienstverlening, zelfstandige kantoren, maatschappelijke voorzieningen en voorzieningen op het gebied van cultuur en ontspanning.

1.8 bedrijfsgebouw:

een gebouw dat dient voor de uitoefening van een bedrijf of bedrijfsactiviteit.

1.9 bedrijfsvloeroppervlakte (bvo):

de totale vloeroppervlakte van de ruimte binnen een bouwwerk en/of op een terrein die wordt gebruikt voor de uitoefening van een activiteit, zoals een winkel, bedrijf, kantoor, dienstverlenende instelling of een aan huis gebonden activiteit, inclusief opslag- en administratieruimten en dergelijke.

1.10 beperkt kwetsbaar object:

een object waarvoor volgens het Besluit externe veiligheid inrichtingen een richtwaarde voor het risico c.q. een risicoafstand tot een risicovolle inrichting is bepaald die in acht genomen moet worden.

1.11 bestaand:

a. over bouwwerken: bouwwerken die op het tijdstip van inwerkingtreding van dit plan bestonden of in uitvoering waren, dan wel gebouwd zijn of gebouwd kunnen worden overeenkomstig de Woningwet of Wet algemene bepalingen omgevingsrecht of krachtens die wetten gegeven voorschriften;
b. over gebruik: gebruik van gronden en opstallen zoals dat aanwezig is op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan.

1.12 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak.

1.13 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.14 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming, met dien verstande dat geometrisch bepaalde bestemmingsvlakken die aan elkaar zijn gekoppeld met de figuur 'relatie' als één bestemmingsvlak gelden.

1.15 bijbehorend bouwwerk:

uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd en met de aarde verbonden bouwwerk met een dak.

1.16 bijgebouw:

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het op hetzelfde bouwperceel gelegen hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.17 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.18 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak.

1.19 bouwlaag:

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of nagenoeg gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder.

1.20 bouwmassa:

een verzameling gebouwen bestaande uit een vrijstaand hoofdgebouw dan wel twee of meer aaneengebouwde hoofdgebouwen inclusief aan- en uitbouwen.

1.21 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop volgens de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.22 bouwperceelgrens:
de grens van een bouwperceel.

1.23 bouwvlak:
een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar volgens de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

1.24 bouwwerk:
een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

1.25 cultuur en ontspanning (c.q. voorzieningen op het gebied van):
het al dan niet bedrijfsmatig verrichten van activiteiten gericht op spel, vermaak en ontspanning in de vorm van een atelier, creativiteitscentrum, cultureel centrum, dansschool, fitness-of sportstudio, museum, ontmoetingsruimte, verenigingsleven en wijkgebouw alsmede ondergeschikte horeca in combinatie met en ten dienste van deze voorzieningen.

1.26 cultuurhistorische waarde:
De aan een bouwwerk of een gebied toegekende waarde die wordt gekenmerkt door het beeld dat is ontstaan door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis heeft gemaakt van dat bouwwerk of dat gebied.

1.27 deelmobiliteit:
mobiliteitsdienst waarmee gebruikers vanuit een digitaal platform de multimodale (vraaggestuurde en realtime) mobiliteitsdiensten, zoals deelauto's, deelfietsen en eventueel daaraan toe te voegen andere vervoersmodaliteiten kan boeken, betalen en afnemen.

1.28 detailhandel:
het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan personen die die goederen kopen voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.29 dienstverlening:
een bedrijfsmatige activiteit met een uitsluitend of in hoofdzaak dienstverlenende of verzorgende taak al dan niet met een baliefunctie, zoals: uitzendbureaus, reisbureaus, wasserettes, kapsalons, bijkantoren van banken, postagentschappen, telefoon- en internetdiensten, snelfoto-ontwikkel- en copyshops en autorijscholen.

1.30 eerste bouwlaag:
de bouwlaag op de begane grond.

1.31 escortbedrijf:
de natuurlijke persoon, groep van personen of rechtspersoon die bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig is prostitutie aanbiedt die op een andere plaats dan in de bedrijfsruimte wordt uitgeoefend.

1.32 friendswoning
een appartement dat bestaat uit een gemeenschappelijke ruimte en twee zelfstandige onvrije woningen, waarbinnen twee personen die geen duurzame relatie hebben een afzonderlijk huishouden voeren.

1.33 functie:

activiteiten ten behoeve waarvan gebruik van gebouwen en/of gronden of aangewezen delen daarvan is toegestaan.

1.34 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.35 geluidzoneringplichtige inrichting:

inrichtingen als bedoeld in de artikelen 1 en 41 van de Wet geluidhinder, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, en die zijn aangewezen in bijlage I, onderdeel D behorend bij het Besluit omgevingsrecht.

1.36 gestapelde bebouwing:

bebouwing bestaande uit in één hoofdgebouw boven en eventueel naast elkaar gelegen zelfstandige woningen.

1.37 gevellijn:

de aanduiding van de grens van het bouwvlak die gericht is naar de weg of ander openbaar gebied en waarop de bebouwing is georiënteerd.

1.38 groothandel:

het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder de uitstalling ten verkoop, het verkopen en/of leveren van goederen aan wederverkopers dan wel aan instellingen of personen tot aanwending in een andere bedrijfsactiviteit.

1.39 hoofdgebouw:

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.40 horeca van categorie 2:

een bedrijf dat in hoofdzaak gericht is op het bedrijfsmatig verstrekken van al dan niet ter plaatse bereide etenswaren voor consumptie ter plaatse, alsmede het daaraan ondergeschikt verstrekken van dranken, al dan niet in combinatie met het exploiteren van zaalaccommodatie, zoals een (hotel)restaurant, pannenkoekenhuis, eetcafé en pizzeria, uitgezonderd een maaltijdafhaalcentrum.

1.41 horeca van categorie 3:

een bedrijf dat in hoofdzaak gericht is op het bedrijfsmatig verstrekken van ter plaatse bereide snacks en kleine maaltijden voor consumptie, zowel ter plaatse als elders, met daaraan ondergeschikt het verstrekken van dranken, in de vorm van een maaltijdafhaalcentrum en een lunchroom.

1.42 huishouden:

een huishouden bestaat uit één of meer personen die op hetzelfde adres wonen en een economisch-consumptieve eenheid vormen. Van een huishouden is slechts sprake indien er bloedverwantschap, huwelijksbinding of een daaraan in intensiteit en continuïteit gelijk te stellen mate van binding tussen de bewoners is, waaronder mede wordt begrepen:

a. het inwonen of het bewonen van kamers door niet meer dan 2 verwanten of andere personen in het

hoofdgebouw en/of aan- en uitbouw, al dan niet bij wijze van mantelzorg en al dan niet met eigen voorzieningen;

b. een met een gezin gelijk te stellen samenlevingsverband, waaronder mede wordt begrepen de gezamenlijke huisvesting van een groep van maximaal 2 niet verwante personen, die gebruik maken van de gemeenschappelijke voorzieningen in de woning.

1.43 inwoning:

Bewoning van een woonruimte die onderdeel uitmaakt van een woning die door een ander huishouden in gebruik is genomen.

1.44 kamerverhuur:

het bedrijfsmatig (nacht)verblijf aanbieden, waarbij de kamerhuurder ter plaatse het hoofdverblijf heeft.

1.45 kantoor met baliefunctie:

een kantoor met een publieksaantrekkende hoofdfunctie zoals een bank, postkantoor, reisbureau en uitzendbureau.

1.46 kantoor:

een ruimte of bij elkaar horende ruimten die bestemd is/zijn om voornamelijk te worden gebruikt voor administratieve werkzaamheden of administratieve dienstverlening.

1.47 kelder:

een geheel of nagenoeg geheel, dat wil zeggen maximaal 0,5 m boven peil, ondergronds gelegen ruimte, die grotendeels is gesitueerd onder een bijbehorend bovengronds bouwwerk.

1.48 kwetsbaar object:

een object waarvoor volgens het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde voor het risico c.q. een risicoafstand tot een risicovolle inrichting is bepaald die in acht genomen moet worden.

1.49 lijst van rechtstreeks toelaatbare aan huis gebonden activiteiten:

de lijst, behorend bij deze regels, waarin is aangegeven welke beroeps- en bedrijfsmatige activiteiten rechtstreeks toelaatbaar zijn in woningen.

1.50 logeerkamer:

een zelfstandig toegankelijke ruimte bestaande uit een slaapkamer met sanitaire voorzieningen in een woongebouw die slechts gebruikt wordt om gasten van een huishouden wonend in het woongebouw waarvan de logeerkamer onderdeel uitmaakt incidenteel te laten overnachten;

1.51 maatschappelijk c.q. maatschappelijke voorzieningen:

maatschappelijke voorzieningen op het gebied en/of in de vorm van: bibliotheek, culturele instelling, gezondheidszorg uitgezonderd 24-uurs zorg, consultatiebureau, fysiotherapiepraktijk en openbaar bestuur en openbare dienstverlening alsmede ondergeschikte en productiegebonden detailhandel in combinatie met en ten dienste van deze voorzieningen.

1.52 mantelzorg:

het bieden van zorg aan eenieder die hulpbehoevend is op het fysieke, psychische en/of sociale vlak, op vrijwillige basis en buiten organisatorisch verband.

1.53 milieuzoneringslijst:
de lijst van handels- en bedrijfsactiviteiten die onderdeel uitmaakt van de regels, waarin deze activiteiten naar milieucategorie zijn onderscheiden.

1.54 onderbouw:
een gedeelte van een gebouw dat gedeeltelijk onder peil is gelegen.

1.55 ondergeschikte detailhandel:
beperkte, op de eindgebruiker gerichte verkoop van goederen die functioneel rechtstreeks verband houden met bedrijfsactiviteiten die als hoofdfunctie worden uitgeoefend.

1.56 onzelfstandige woonruimte:
woonruimte welke geen eigen afsluitbare toegang heeft of welke niet door één huishouden zelfstandig kan worden bewoond zonder afhankelijk te zijn van wezenlijke voorzieningen, zoals keuken, douche en toilet, buiten de woonruimte.

1.57 peil:
a. voor bouwwerken op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
b. in alle andere gevallen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende, afgewerkte, normale maaiveld.

1.58 permanente bewoning:
bewoning van een verblijf als hoofdverblijf.

1.59 plan:
het bestemmingsplan Raadhuislaan - Noord - Oss - 2024 met identificatienummer NL.IMRO.0828.BPraadhslnnrdoss-VG01 van de gemeente Oss.

1.60 productiegebonden detailhandel:
beperkte, op de eindgebruiker gerichte verkoop van goederen vanuit een bedrijf dat die goederen vervaardigt/produceert, bewerkt en/of toepast in het productieproces, waarbij de detailhandelsfunctie ondergeschikt is aan de productiefunctie.

1.61 prostitutie:
het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding.

1.62 risicovolle inrichting:
een inrichting waarbij volgens het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) een grenswaarde, richtwaarde voor het risico c.q. risicoafstand moet worden aangehouden bij het in een bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten.

1.63 ruimtelijke kwaliteit:
kwaliteit van een gebied die bepaald wordt door de mate waarin sprake is van gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde.

1.64 seksinrichting:

de voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig was seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden; onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater, parenclub of een prostitutiebedrijf waaronder tevens begrepen een erotische-massagesalon, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.65 stadskas

een gebouw waarvan de wanden en het dak voornamelijk bestaan uit glas of een ander lichtdoorlatend materiaal, waarbinnen functies op het gebied van cultuur en ontspanning kunnen worden uitgeoefend.

1.66 uitbouw:

de vergroting van een bestaande ruimte in een hoofdgebouw die qua afmetingen en/of in visueel opzicht (onder meer wat betreft (goot)hoogte, dakhelling en/of dakvorm), ondergeschikt is aan het hoofdgebouw.

1.67 verdieping:

elke bouwlaag boven de eerste bouwlaag op de begane grond.

1.68 verkoopvloeroppervlakte (vvo):

de totale oppervlakte van de voor het publiek toegankelijke en zichtbare winkelruimte, inclusief de etalageruimte en de ruimte achter de toonbank.

1.69 voorgevellijn:

de lijn (in hoeksituaties: de lijnen) waarin de naar de weg of ander openbaar gebied gekeerde gevel(s) van het dichtst bij die weg of ander openbaar gebied gelegen gebouw is (zijn) gelegen alsmede het verlengde daarvan.

1.70 vuurwerkbedrijf:

een inrichting waar professioneel vuurwerk en/of meer dan 10.000 kg consumentenvuurwerk aanwezig is.

1.71 wonen:

het bewonen van een woning.

1.72 woning:

een complex van ruimten, geschikt en bestemd voor de huisvesting van niet meer dan één huishouden.

1.73 woongebouw:

een gebouw dat meerdere naast elkaar gelegen en/of geheel of gedeeltelijk boven elkaar gelegen woningen omvat en dat qua uiterlijk als een eenheid kan worden beschouwd.

1.74 zelfstandige woonruimte:

woonruimte die door één huishouden wordt bewoond zonder afhankelijk te zijn van wezenlijke voorzieningen, zoals keuken, douche en toilet, buiten de woonruimte en beschikt over een eigen afsluitbare toegang, al dan niet bereikbaar via een gemeenschappelijke trappenhuis of galerij.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de afstand tot de zijdelingse perceelsgrens:

de kortste afstand van het verticale vlak in de zijdelingse perceelsgrens tot enig punt van het betreffende bouwwerk op een bouwperceel.

2.2 de bebouwde oppervlakte van een bouwperceel:

de oppervlakte van alle op een bouwperceel aanwezige bouwwerken samen.

2.3 het bebouwingspercentage:

de oppervlakte, die met gebouwen (carports en overkappingen inbegrepen) is bebouwd, uitgedrukt in procenten van de oppervlakte van het bouwperceel, voor zover dat is gelegen binnen de bestemming, of binnen een in de regels nader aan te duiden gedeelte van die bestemming.

2.4 de bovenkant spoorstaaf:

de hoogte van de bovenkant van de laagste spoorstaaf.

2.5 de breedte, diepte c.q. lengte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse hoofdgevelvlakken en/of de harten van gemeenschappelijke scheidingsmuren.

2.6 de dakvoet:

het laagste punt van een schuin dak.

2.7 de daknok:

het hoogste punt van een schuin dak.

2.8 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.9 de breedte van een bouwperceel:

tussen de zijdelingse perceelsgrenzen, gemeten over tenminste 3/4 van de lengte van het bouwperceel, in welke lengte in ieder geval het bouwvlak aanwezig is of de toegestane situering van het hoofdgebouw als geen bouwvlak is aangegeven.

2.10 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.11 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de beganegrondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.12 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.13 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Gemengd

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

Overzicht toegestane functies			
functies	toegestaan op de begane grond ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van gemengd-commerciële ruimte' met dien verstande dat de toegestane functies een gezamenlijk maximaal oppervlak van 950 m² bvo mogen hebben	toegestaan op alle verdiepingen van een gebouw, behalve op de begane grond ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van gemengd-commerciële ruimte'	afwijken met omgevings-vergunning mogelijk
wonen	nee	ja	nee
horeca 2	nee	nee	ja, zie artikel 3.4
horeca 3	ja, tot een gezamenlijk maximaal oppervlak van 250 m²	nee	nee
cultuur en ontspanning	ja, tot een gezamenlijk maximaal oppervlak van 350 m²	ja, met dien verstande dat deze functie uitsluitend ondergeschikt ten behoeve van de functie wonen is toegestaan, tot een gezamenlijk maximaal oppervlak van 150 m²	ja, zie artikel 3.4
kantoren	ja	nee	nee
dienstverlening	ja	nee	nee
maatschappelijk	ja, tot een gezamenlijk maximaal oppervlak van 500 m² en met dien verstande dat ten behoeve van functies op het gebied van gezondheidszorg in totaal niet meer dan 4 behandelkamers zijn toegestaan	nee	ja, zie artikel 3.4
bedrijven genoemd in de categorieën 1 en 2 van de milieuzoneringslijst met uitzondering van geluidzoneringsplichtige en risicovolle inrichtingen	ja, tot een gezamenlijk maximaal oppervlak van 500 m²	nee	nee
logeerkamer	nee	ja, tot een maximum van 2 logeerkamers over het totale bestemmingsvlak	nee

en voorts voor de volgende functies:

a. nutsvoorzieningen;
b. parkeervoorzieningen met dien verstande dat deze alleen ondergronds zijn toegestaan inclusief bijbehorende inritten;
c. ondergeschikte waterhuishoudkundige voorzieningen, verkeers- en groenvoorzieningen, tuinen, erven en terreinen.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Bebouwing mag alleen worden opgericht voor de doelen die genoemd zijn in artikel 3.1.

3.2.2 Gebouwen

Voor het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. Gebouwen mogen uitsluitend binnen het bouwvlak worden gebouwd.
b. De bouwhoogte mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding "maximum bouwhoogte (m)' is aangegeven.
c. Het aantal appartementen mag niet meer bedragen dan 198, waaronder 10 friendswoningen.

3.2.3 Bouwwerken die geen gebouw zijn

Voor het bouwen van bouwwerken die geen gebouw zijn, gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m, waarbij geldt dat de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen vóór de naar de weg gekeerde gevel niet meer mag bedragen dan 1 m.
b. De bouwhoogte van overige bouwwerken die geen gebouw zijn, mag niet meer bedragen dan 4 m.

3.2.4 Bebouwingspercentage

Het bebouwingspercentage mag maximaal 100 % bedragen.

3.2.5 Voorwaardelijke verplichtingen

a. De functies als genoemd in artikel 3.1 mogen alleen in gebruik worden genomen indien:
1. - met inachtneming van het Mobiliteitsplan zoals dat is opgenomen in Bijlage 4 - op de percelen kadastraal bekend als Gemeente Oss, sectie E 6343 en/of Gemeente Oss sectie E 7547 ten minste 115 parkeerplaatsen zijn gerealiseerd en geborgd is dat deze in stand worden gehouden;
2. - met inachtneming van het Mobiliteitsplan zoals dat is opgenomen in Bijlage 4 - binnen de bestemming 'Gemengd' als bedoeld in artikel 3.1 ten minste 28 parkeerplaatsen zijn gerealiseerd en deze in stand worden gehouden;
3. - met inachtneming van het Mobiliteitsplan zoals dat is opgenomen in Bijlage 4 - 2 parkeerplaatsen zijn gereserveerd ten behoeve van deelmobiliteit en gegarandeerd is dat deze minimaal 10 jaar in stand worden gehouden;
4. In afwijking van het bepaalde onder a sub 3 kan de verplichting tot het in stand houden van de deelmobiliteit komen te vervallen indien deze instandhouding naar het oordeel van het college van burgemeester en wethouders niet meer doelmatig en/of nodig is en vaststaat dat op een andere wijze in de parkeerbehoefte kan worden voorzien;
5. binnen het plangebied voldoende fietsparkeerplaatsen zijn gerealiseerd. Van voldoende fietsparkeerplaatsen is sprake als wordt voldaan aan de door burgemeester en wethouders op 24 oktober 2023 vastgestelde 'Nota parkeernormen Oss 2023'.
b. Het bouwen van woningen voor de functie 'Gemengd' als bedoeld in artikel 3.1 en artikel 3.2 is uitsluitend toegestaan wanneer voldaan wordt aan het geluidsniveau en de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid 'Geluidsnota Oss' zoals dat is opgenomen in bijlage 3 bij deze regels;
c. Het bouwen van bouwwerken voor de functie 'Gemengd ' als bedoeld in artikel 3.1 en artikel 3.2 is uitsluitend toegestaan wanneer minimaal uit een dynamische berekening van de trillingssterkte blijkt dat de streefwaarden voor een nieuwe situatie, zoals bedoeld in Richtlijn deel B van de Stichting Bouwresearch, niet worden overschreden;
d. De functie wonen als bedoeld in artikel 3.1 mag uitsluitend in gebruik worden genomen indien de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte aantoonbaar niet kleiner is dan het verschil tussen de hoogst berekende cumulatieve geluidsbelasting zoals volgt uit het akoestisch onderzoek dat is opgenomen als bijlage 2 bij deze regels en 33 dB.

3.3 Specifieke gebruiksregels

Onder het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan:

a. gebruik van gronden, gebouwen, bouwwerken en onderkomens voor een seksinrichting en/of escortbedrijf;
b. de opslag van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke bestemming onttrokken goederen en van materialen, emballage en afval, behalve voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik.

3.4 Afwijken van de gebruiksregels

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken:

a. van artikel 3.1 voor het toestaan van 'horeca in categorie 2' op de begane grond, mits:
    1. in voldoende mate kan worden voorzien in de parkeerbehoefte;
    2. uit akoestisch onderzoek blijkt dat dit aanvaardbaar is en eventueel noodzakelijke maatregelen worden getroffen, zoals ten aanzien van (het gebruik van) de terrassen.
b. ter plaatse waar bedrijven zijn toegestaan: van artikel 3.1 om bedrijven toe te staan die niet in de milieuzoneringslijst zijn genoemd, voor zover het betrokken bedrijf naar aard en invloed op de omgeving geacht kan worden te behoren tot de volgens artikel 3.1 toegelaten categorieën van de milieuzoneringslijst, zulks met uitsluiting van risicovolle en geluidzoneringsplichtige inrichtingen en vuurwerkbedrijven
c. ter plaatse waar functies op het gebied van cultuur en ontspanning en maatschappelijke functies zijn toegestaan: van artikel 3.1 in combinatie met artikel 1.25 en artikel 1.51 en functies op het

gebied van 'cultuur en ontspanning' en 'maatschappelijk' toestaan die niet zijn opgenomen in de begripsbepalingen, mits:
1. in voldoende mate kan worden voorzien in de parkeerbehoefte;
2. dit uit milieuhygiënisch oogpunt aanvaardbaar is.

3.5 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

- Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
- Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
- Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
- Direct naar Bijlagen bij de regels

Artikel 4 Groen

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. speel- en verblijfsvoorzieningen en beeldende kunst;
c. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
d. voorzieningen voor langzaam verkeer;
e. wegen en woonstraten tot niet meer dan 10% van de oppervlakte van het bestemmingsvlak;
f. nutsvoorzieningen en zend- en ontvangstinstallaties;
g. een stadskas ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - stadskas';
h. loopbruggen ten behoeve van de verbinding tussen de hoofdgebouwen die gelegen zijn in aangrenzende bestemmingen, ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - loopbrug';
i. een in- en uitrit ten behoeve van de parkeergarage uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen - in - en uitrit'
j. parkeerplaatsen, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein' en met dien verstande dat maximaal 10 parkeerplaatsen zijn toegestaan;
k. een fietsenstalling met dien verstande dat deze uitsluitend ondergronds is toegestaan tot een maximum van 35 m^2;
l. verhardingen anders dan voor de functies genoemd onder b, c, d, e, f, g, h, i en j tot een oppervlakte van niet meer dan 10% van de oppervlakte van het bestemmingsvlak;

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Bebouwing mag alleen worden opgericht voor de doelen die genoemd zijn in artikel 4.1.

4.2.2 Bouwwerken die geen gebouw zijn

Op deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken die geen gebouw zijn, worden gebouwd. Hiervoor gelden de volgende regels.

a. De bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag niet meer bedragen dan 2 m;
b. De bouwhoogte van zend- en ontvangtinstallaties mag niet meer bedragen dan 12 m.
c. De bouwhoogte van objecten van beeldende kunst mag niet meer bedragen dan 12 m.
d. De bouwhoogte van overige bouwwerken die geen gebouw zijn, mag niet meer bedragen dan 4 m.
e. Voor loopbruggen geldt dat deze gerealiseerd worden ter hoogte van de vierde verdieping van de belendende bebouwing en dat de maximale breedte per loopbrug maximaal 3 meter mag zijn.

4.2.3 Kleine gebouwen voor nutsvoorzieningen en zend- en ontvangstinstallaties

In afwijking van artikel 4.2.2 mogen op deze gronden gebouwen voor nutsvoorzieningen worden gebouwd. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. De oppervlakte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 15 m^2.
b. De bouwhoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 3 m.

4.2.4 Gebouw ten behoeve van stadskas

In afwijking van artikel 4.2.2 mag op deze gronden ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van groen-stadskas' een stadskas worden gebouwd. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. De oppervlakte mag niet meer bedragen dan 50 m^2.
b. De bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 5 m.
c. De goothoogte mag niet meer mag bedragen dan 3,5 m.

4.3 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

- Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
- Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
- Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
- Direct naar Bijlagen bij de regels

Artikel 5 Verkeer - Verblijf

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Verkeer - Verblijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wegen en woonstraten met niet meer dan twee rijstroken;
b. erven, pleinen en paden;
c. parkeervoorzieningen;
d. nutsvoorzieningen;
e. groenvoorzieningen;
f. speel- en verblijfsvoorzieningen en beeldende kunst;
g. terrein voor markten, standplaatsen, terrassen en evenementen;
h. terrassen behorend bij horecavestigingen;
i. voorzieningen voor afvalinzameling en openbaar vervoer;
j. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

een en ander waarbij geldt dat:

1. ter plaatse van de aanduiding 'dwarsprofiel' de inrichting van deze gronden moet voldoen aan het dwarsprofiel;

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemene bouwregels

Op of in deze gronden mogen uitsluitend bouwwerken die geen gebouw zijn, worden gebouwd voor de in artikel 5.1 genoemde doelen. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. De bouwhoogte van palen, masten en portalen voor geleiding, beveiliging en regeling van het verkeer mag niet meer bedragen dan 12 m.
b. De bouwhoogte van zend- en ontvangstinstallaties mag niet meer bedragen dan 12 m.
c. De bouwhoogte van objecten van beeldende kunst mag niet meer bedragen dan 12 m.
d. De bouwhoogte van terrasafscheidingen mag niet meer bedragen dan 1,5 m.
e. De bouwhoogte van overige bouwwerken die geen gebouw zijn, mag niet meer bedragen dan 4 m.

5.2.2 Kleine gebouwen voor nutsvoorzieningen, openbaar vervoer en zend- en ontvangstinstallaties

In afwijking van artikel 5.2.1 mogen op deze gronden gebouwen voor nutsvoorzieningen en openbaar vervoer worden gebouwd. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. De oppervlakte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 15 $m^{2.}$
b. De hoogte van een gebouw mag niet meer bedragen dan 3 m.

5.3 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

- Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
- Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
- Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
- Direct naar Bijlagen bij de regels

Artikel 6 Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de instandhouding en bescherming van op of in die gronden aanwezige archeologische waarden.

6.2 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk dat geen bouwwerk is of van werkzaamheden

6.2.1 Vergunningsplicht

Het is, zo nodig in afwijking van wat elders in deze regels is bepaald, verboden op en/of in deze gronden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken die geen bouwwerk zijn en/of werkzaamheden uit te voeren of te doen of te laten uitvoeren over een oppervlakte van 100 m² of meer en dieper dan 0,3 m ten opzichte van het maaiveld:

a. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen, ploegen, roeren en omwoelen van gronden, waaronder begrepen het aanleggen van drainage;
b. het ophogen, verlagen of egaliseren van de bodem;
c. heiwerkzaamheden of het op andere wijze indrijven van objecten in de bodem;
d. het aanbrengen van diepwortelende beplantingen en het rooien van diepwortelende beplanting waarbij stobben worden verwijderd;
e. het verlagen van het waterpeil;
f. het graven, verbreden en verdiepen van sloten, vijvers, zwembaden en andere wateren;
g. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen of andere leidingen en de daarmee verbandhoudende constructies;
h. het verharden van wegen, paden of parkeergelegenheid en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
i. het plaatsen en/of verwijderen van funderingen;
j. graafwerkzaamheden en/of grondbewerkingen voor de bouw van gebouwen en andere bouwwerken.

6.2.2 Uitzondering

Het verbod in artikel 6.2.1 geldt niet voor werken en werkzaamheden:

a. in het kader van archeologisch onderzoek en archeologische opgravingen, mits deze worden verricht door een ter zake deskundige als bedoeld in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie;
b. die op het moment van het van kracht worden van het plan legaal in uitvoering waren of legaal konden worden uitgevoerd krachtens een voor dat tijdstip geldende dan wel aangevraagde vergunning;
c. die bestaan uit het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen dan wel andere leidingen en de daarmee verband houdende constructies, voor zover deze worden aangebracht binnen een bestaand leidingentracé binnen de daarvoor oorspronkelijk gegraven sleuf;
d. die het normale gebruik, onderhoud en/of beheer betreffen van de gronden.

6.2.3 Toelaatbaarheid, nadere eisen en voorwaarden

a. Een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 6.2.1 mag alleen worden verleend als:
    1. door die werken of werkzaamheden, dan wel door de daarvan hetzij direct, hetzij indirect te verwachten gevolgen de archeologische waarden van het betreffende terrein niet onevenredig worden of kunnen worden aangetast, dan wel de mogelijkheden voor het herstel van die waarden niet onevenredig worden of kunnen worden verkleind, en/of
    2. uit door de aanvrager of ander overgelegd archeologisch onderzoek conform de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie naar het oordeel van het bevoegd gezag blijkt dat de archeologische waarden van het betreffende terrein in voldoende mate zijn vastgesteld en zo nodig zijn zekergesteld, dan wel dat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel dat de archeologische waarden door de werken of werkzaamheden niet of niet onevenredig

worden geschaad.

b. Het bevoegd gezag kan nadere eisen stellen aan het archeologische onderzoek en het archeologische onderzoeksrapport.
c. In het belang van de archeologische monumentenzorg kunnen aan de omgevingsvergunning in ieder geval de volgende voorwaarden worden verbonden:
    1. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor monumenten in de bodem kunnen worden behouden;
    2. de verplichting tot het doen van opgravingen;
    3. de verplichting om de activiteit die tot bodemverstoring leidt te laten begeleiden door de gemeentelijke archeoloog dan wel een andere deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

6.3 Informatieve verwijzing naar andere regels van dit plan

Voor de volledige inhoud zijn alle hoofdstukken en de bijlagen van de regels van belang.

- Direct naar Hoofdstuk 1 Inleidende regels
- Direct naar Hoofdstuk 3 Algemene regels
- Direct naar Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels
- Direct naar Bijlagen bij de regels

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 7 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 8 Algemene bouwregels

8.1 Ondergronds bouwen

8.1.1 Ondergrondse bouwwerken

a. Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken die geen gebouw zijn, gelden geen beperkingen behalve voor zover in deze regels anders is bepaald. Ondergrondse bouwwerken mogen uitsluitend worden gebruikt overeenkomstig het bij de bestemming toegestane gebruik.
b. Voor het bouwen en gebruiken van ondergrondse gebouwen gelden, behalve voor zover in deze regels anders is bepaald, de volgende regels:
    1. ondergrondse gebouwen die deels zichtbaar zijn boven het aansluitende, afgewerkte, normale maaiveld, zijn uitsluitend toegestaan binnen het bouwvlak, met uitzondering van ondergeschikte bouwdelen, die ook buiten het bouwvlak zijn toegestaan;
    2. ondergrondse gebouwen die onzichtbaar zijn boven het aansluitende, afgewerkte, normale maaiveld, zijn ook buiten het bouwvlak toegestaan;
    3. de ondergrondse bouwdiepte van ondergrondse gebouwen bedraagt maximaal 4,5 meter onder peil;
    4. ondergrondse gebouwen mogen uitsluitend worden gebruikt overeenkomstig het bij de bestemming toegestane gebruik.

8.1.2 Afwijken van ondergronds bouwen

Het bevoegd gezag kan door middel van een omgevingsvergunning afwijken van artikel 8.1.1 voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken op andere locaties of met een ondergrondse bouwdiepte van maximaal 10 meter onder peil onder de voorwaarden dat:

a. de waterhuishouding niet wordt verstoord;
b. geen afbreuk wordt gedaan aan archeologische waarden;
c. dit niet strijdig is met de belangen verbonden aan de bestemming van de betreffende gronden en de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden niet onevenredig worden aangetast.

8.2 Overschrijding van bouwgrenzen door bouwdelen

8.2.1 Direct toegestane overschrijding van bouwgrenzen

In afwijking van de bestemmingsregels in Hoofdstuk 2 mag de bouwgrens en/of de bestemmingsgrens van de bestemming 'Gemengd' door bouwdelen worden overschreden. Hiervoor gelden de volgende regels:

a. Ingangspartijen en luifels van woongebouwen mogen de voorgevellijn met niet meer dan 1,5 m overschrijden, mits de afstand tot de openbare weg niet minder bedraagt dan 2 m;
b. Balkons van woongebouwen mogen de bouwgrens en/of de bestemmingsgrens met niet meer dan 2,5 m overschrijden;
c. Ondergeschikte bouwdelen van gebouwen zoals plinten, pilasters, kozijnen, hemelwaterafvoeren, ventilatiekanalen en rookkanalen mogen de bouwgrens met niet meer dan 0,5 m overschrijden.

8.2.2 Afwijken voor overschrijding van bouwgrenzen

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken:

Voor andere of ruimere overschrijdingen van de bouwgrens en/of een bestemmingsgrens dan genoemd in artikel 8.2.1, mits:

1. de bouwgrens met niet meer dan 2,5 meter wordt overschreden;
2. de bouwwerken niet lager worden aangebracht dan 4,20 meter boven een rijbaan en 2,20 meter boven ander openbaar gebied en er overigens geen bezwaren bestaan uit het oogpunt van verkeersveiligheid;
3. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden en van het straat- en bebouwingsbeeld.

8.3 Parkeervoorzieningen

8.3.1 Bouwregels voor parkeervoorzieningen

In aanvulling op wat er geregeld is voor de voorkomende bestemmingen gelden de volgende regels:

a. Als de omvang of de bestemming van een gebouw daartoe aanleiding geeft, moet het gebouw en moet de andere bebouwing op het betreffende bouwperceel zodanig worden geplaatst of ingericht dat voor het parkeren of stallen van auto's voldoende ruimte aanwezig is in, op of onder het gebouw dan wel op of onder het onbebouwde gedeelte van het bouwperceel.
b. De onder a bedoelde ruimte voor het parkeren van auto's moet afmetingen hebben die zijn afgestemd op gangbare personenauto's en op de situatie ter plaatse. De afmetingen van een gereserveerde parkeerruimte voor een auto van een gehandicapte - voor zover die ruimte niet in de lengterichting aan een trottoir grenst - moet minstens 3,50 bij 5,00 m bedragen.
c. Als de bestemming van een gebouw aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden en lossen van goederen moet het gebouw zodanig worden geplaatst of ingericht dat in deze behoefte in voldoende mate kan worden voorzien aan, in of onder het gebouw dan wel op of onder het onbebouwde gedeelte van het betreffende bouwperceel.
d. Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde onder a en c, mits op andere wijze in de nodige parkeerruimte respectievelijk ruimte voor het laden en lossen van goederen wordt voorzien.

8.3.2 Beleidsregels voor toepassing normen voldoende parkeervoorzieningen

Van voldoende ruimte voor parkeren of stallen van auto's als bedoeld in artikel 8.3.1 is sprake als wordt voldaan aan de door burgemeester en wethouders op 24 oktober 2023 vastgestelde 'Nota Parkeernormen Oss 2023'. Hierbij geldt dat als deze beleidsregels worden gewijzigd of vervangen, rekening wordt gehouden met deze wijziging of vervanging.

8.4 Hemelwaterbergings- en afvoervoorzieningen

8.4.1 Bouwregels voor hemelwaterbergings- en afvoervoorzieningen

In aanvulling op wat er geregeld is voor de voorkomende bestemmingen gelden de volgende regels:

a. invulling moet worden gegeven aan de realisatie van hemelwaterbergings- en afvoervoorzieningen die gezien de te realiseren oppervlakte aan bebouwing en verharding van voldoende grootte zijn.

8.4.2 Beleidsregels voor toepassing normen hemelwaterbergings- en afvoervoorzieningen

Van een voldoende grootte aan hemelwaterbergings- en afvoervoorzieningen is sprake als:
a. een voorziening aanwezig is die 25 mm per m2 verhard oppervlak kan bergen.

Artikel 9 Algemene gebruiksregels

9.1 Verboden gebruik

Onder het gebruiken van gronden of bouwwerken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan:

a. gebruik van gronden, gebouwen, bouwwerken en onderkomens voor een seksinrichting en/of escortbedrijf;
b. het gebruik van vrijstaande bijgebouwen voor bewoning;
a. het gebruik van een woonhuis of woning voor de huisvesting van meer dan één huishouden, tenzij het een friendswoning betreft;
b. de opslag van onbruikbare of althans aan hun oorspronkelijke bestemming onttrokken goederen en van materialen, emballage en afval, behalve voor zover zulks noodzakelijk is in verband met het op de bestemming gerichte gebruik.

Artikel 10 Afwijken van de bouwregels algemeen

Het bevoegd gezag kan met een omgevingsvergunning afwijken van:

a. de in de regels gegeven maten, afmetingen en percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages.
b. de regels en toestaan dat het beloop of het profiel van wegen of de aansluiting van wegen onderling in geringe mate wordt aangepast, als de verkeersveiligheid en/of verkeersintensiteit daartoe aanleiding geeft;
c. van de regels en toestaan dat het bouwvlak en/of bestemmingsvlak in geringe mate wordt overschreden, als een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
d. de regels en toestaan dat openbare nutsgebouwtjes, wachthuisjes voor het openbaar vervoer, telefooncellen, gebouwtjes voor de bediening van kunstwerken, toiletgebouwtjes, en naar aard daarmee gelijk te stellen gebouwtjes worden gebouwd, waarbij geldt dat:
    1. de inhoud per gebouwtje niet meer mag bedragen dan 50 m^3;
    2. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 3,5 m;
e. de regels over de maximaal toegestane bouwhoogte van bouwwerken die geen gebouw zijn, en toestaan dat de bouwhoogte van bouwwerken die geen gebouw zijn, wordt vergroot:
    1. voor kunstwerken die geen gebouw zijn, tot niet meer dan 15 m;
    2. voor waarschuwings- en/of communicatiemasten tot niet meer dan 40 m;
    3. voor overige bouwwerken die geen gebouw zijn, tot niet meer dan 10 m;
f. de regels over de maximaal toegestane bouwhoogte van gebouwen voor een overschrijding van de toegestane bouwhoogte voor plaatselijke verhogingen, zoals liftkokers, lichtkappen, warmtepompen en technische ruimten, waarbij geldt dat:
    1. de maximum oppervlakte van de vergroting niet meer mag bedragen dan 10% van het betreffende platte dakvlak of de horizontale projectie van het schuine dakvlak;
    2. de overschrijding van de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 3 m.

Artikel 11 Algemene wijzigingsregels

Burgemeester en wethouders mogen het plan wijzigen:

a. Door de bestemmingsgrenzen, bouwgrenzen, andere grenslijnen en aanduidingen met niet meer dan 15 m te verschuiven, als een gewijzigde uitvoering van het plan om ruimtelijke, verkeerskundige of technische redenen gewenst is.
b. Door het onderbrengen van bedrijfsactiviteiten in een andere categorie in de tot het plan behorende milieuzoneringslijst c.q. door het onderbrengen van nieuwe of andere bedrijfsactiviteiten, als de opgenomen vermelding niet meer juist of volledig is.
c. Door de begrenzingen van de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie verwachtingswaarde hoog' aan te passen of deze bestemmingen te laten vervallen, als dit op grond van nadere inzichten over archeologische waarden ter plaatse verantwoord is.
d. voor de bouw van telecommunicatiemasten en daarmee vergelijkbare voorzieningen onder de volgende voorwaarden:
    1. wijziging is alleen mogelijk van de bestemmingen 'Groen' en 'Verkeer - Verblijf';
    2. de hoogte van bouwwerken mag niet meer zijn dan 50 m;
    3. de omvang van de wijzigingslocatie mag niet meer zijn dan 25 m^2;
    4. uit onderzoek moet gebleken zijn, dat plaatsing ter plaatse in het belang van communicatievoorziening noodzakelijk en verantwoord is, waarbij dat onderzoek in ieder geval betrekking moet hebben op:
        - de mogelijkheden van plaatsing van deze voorzieningen op bestaande gebouwen of bouwwerken;
        - de benutting van de mogelijkheden van gemeenschappelijk gebruik door telecommunicatiebedrijven;
        - de inpassing van de mast in landschappelijk en stedenbouwkundig opzicht.

Artikel 12 Overige regels

12.1 Verwijzing naar andere wettelijke regelingen

Waar in dit plan wordt verwezen naar andere wettelijke regelingen, wordt geduid op de regelingen zoals die luiden op het tijdstip van de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan.

12.2 Regeling toepasselijkheid bouwverordening

De regels van de Bouwverordening over onderwerpen van stedenbouwkundige aard blijven overeenkomstig het gestelde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing, behalve de regels over de bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten.

Hoofdstuk 4 Overgangs-en slotregels

Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder a met maximaal 10%.

c. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

Artikel 14 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als:

Regels van het bestemmingsplan 'Raadhuislaan - Noord - Oss - 2024' .

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Milieuzoneringslijst

SBI-2008	nr	OMSCHRIJVING	categorie
01	-	LANDBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. DE LANDBOUW	
011, 012, 013		Akkerbouw en fruitteelt (bedrijfsgebouwen)	2
011, 012, 013, 016	0	Tuinbouw:	
011, 012, 013	1	- bedrijfsgebouwen	2
011, 012, 013	2	- kassen zonder verwarming	2
011, 012, 013	3	- kassen met gasverwarming	2
0113	4	- champignonkwekerijen (algemeen)	2
0113	5	- champignonkwekerijen met mestfermentatie	3.2
0163	6	- bloembollendroog- en prepareerbedrijven	2
011	7	- witlofkwekerijen (algemeen)	2
0141, 0142		Fokken en houden van rundvee	3.2
0143, 0145	0	Fokken en houden van overige graasdieren:	
0143	1	- paardenfokkerijen	3.1
0145	2	- overige graasdieren	3.1
0146		Fokken en houden van varkens	4.1
0147	0	Fokken en houden van pluimvee:	
0147	1	- legkippen	4.1
0147	2	- opfokkippen en mestkuikens	4.1
0147	3	- eenden en ganzen	4.1
0147	4	- overig pluimvee	3.2
0149	0	Fokken en houden van overige dieren:	
0149	1	- nertsen en vossen	4.1
0149	2	- konijnen	3.2
0149	3	- huisdieren	3.1
0149	4	- maden, wormen e.d.	3.2
0149	5	- bijen	2
0149	6	- overige dieren	2
0150		Akker-en/of tuinbouw in combinatie met het fokken en houden van dieren (niet intensief)	3.2
016	0	Dienstverlening t.b.v. de landbouw:	
016	1	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o. > 500 m²	3.1
016	2	- algemeen (o.a. loonbedrijven): b.o.<= 500 m²	2
016	3	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. > 500 m²	3.1
016	4	- plantsoenendiensten en hoveniersbedrijven: b.o. <= 500 m²	2
0162		KI-stations	2
02	-		
02	-	BOSBOUW EN DIENSTVERLENING T.B.V. BOSBOUW	

021, 022, 024		Bosbouwbedrijven	3.1
03	-		
03	-	VISSERIJ- EN VISTEELTBEDRIJVEN	
0311		Zeevisserijbedrijven	3.2
0312		Binnenvisserijbedrijven	3.1
032	0	Vis- en schaaldierkwekerijen	
032	1	- oester-, mossel- en schelpenteeltbedrijven	3.2
032	2	- visteeltbedrijven	3.1
08	-		
08	-	TURFWINNING	
089		Turfwinningbedrijven	3.2
06	-		
06	-	AARDOLIE- EN AARDGASWINNING	
061, 062	0	Aardolie- en aardgaswinning:	
061	1	- aardoliewinputten	4.1
062	2	- aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: < 10.000.000 N m3/d	5.1
062	3	- aardgaswinning incl. gasbeh.inst.: >= 10.000.000 N m3/d	5.2
08	-		
08	-	WINNING VAN ZAND, GRIND, KLEI, ZOUT, E.D.	
0812	0	Steen-, grit- en krijtmalerijen (open lucht):	
0812	1	- algemeen	4.1
0812	2	- steenbrekerijen	5.2
0893		Zoutwinningbedrijven	3.2
0899		Mergel- en overige delfstoffenwinningbedrijven	5.1
10, 11	-		
10, 11	-	VERVAARDIGING VAN VOEDINGSMIDDELEN EN DRANKEN	
101, 102	0	Slachterijen en overige vleesverwerking:	
101, 102	1	- slachterijen en pluimveeslachterijen	3.2
101	2	- vetsmelterijen	5.2
101	3	- bewerkingsinrichting van darmen en vleesafval	4.2
101	4	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. > 1000 m²	3.2
101	5	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 1000 m²	3.1
101	6	- vleeswaren- en vleesconservenfabrieken: p.o. <= 200 m²	3.1
101, 102	7	- loonslachterijen	3.1
108	8	- vervaardiging van snacks en vervaardiging van kant-en-klaar-maaltijden met p.o. < 2.000 m²	3.1
102	0	Visverwerkingsbedrijven:	
102	1	- drogen	5.2
102	2	- conserveren	4.1
102	3	- roken	4.2
102	4	- verwerken anderszins: p.o.> 1000 m²	4.2
102	5	- verwerken anderszins: p.o. <= 1000 m²	3.2

102	6	- verwerken anderszins: p.o. <= 300 m²	3.1
1031	0	Aardappelprodukten fabrieken:	
1031	1	- vervaardiging van aardappelproducten	4.2
1031	2	- vervaardiging van snacks met p.o. < 2.000 m²	3.1
1032, 1039	0	Groente- en fruitconservenfabrieken:	
1032, 1039	1	- jam	3.2
1032, 1039	2	- groente algemeen	3.2
1032, 1039	3	- met koolsoorten	3.2
1032, 1039	4	- met drogerijen	4.2
1032, 1039	5	- met uienconservering (zoutinleggerij)	4.2
104101	0	Vervaardiging van ruwe plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
104101	1	- p.c. < 250.000 t/j	4.1
104101	2	- p.c. >= 250.000 t/j	4.2
104102	0	Raffinage van plantaardige en dierlijke oliën en vetten:	
104102	1	- p.c. < 250.000 t/j	4.1
104102	2	- p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1042	0	Margarinefabrieken:	
1042	1	- p.c. < 250.000 t/j	4.1
1042	2	- p.c. >= 250.000 t/j	4.2
1051	0	Zuivelprodukten fabrieken:	
1051	1	- gedroogde produkten, p.c. >= 1,5 t/u	5.1
1051	2	- geconcentreerde produkten, verdamp. cap. >=20 t/u	5.1
1051	3	- melkprodukten fabrieken v.c. < 55.000 t/j	3.2
1051	4	- melkprodukten fabrieken v.c. >= 55.000 t/j	4.2
1051	5	- overige zuivelprodukten fabrieken	4.2
1052	1	Consumptie-ijsfabrieken: p.o. > 200 m²	3.2
1052	2	- consumptie-ijsfabrieken: p.o. <= 200 m²	2
1061	0	Meelfabrieken:	
1061	1	- p.c. >= 500 t/u	4.2
1061	2	- p.c. < 500 t/u	4.1
1061		Gruttерswarenfabrieken	4.1
1062	0	Zetmeelfabrieken:	
1062	1	- p.c. < 10 t/u	4.1
1062	2	- p.c. >= 10 t/u	4.2
1091	0	Veevoerfabrieken:	
1091	1	- destructiebedrijven	5.2
1091	2	- beender-, veren-, vis-, en vleesmeelfabriek	5.2
1091	3	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. < 10 t/u water	4.2
1091	4	- drogerijen (gras, pulp, groenvoeder, veevoeder) cap. >= 10 t/u water	5.2
1091	5	- mengvoeder, p.c. < 100 t/u	4.1
1091	6	- mengvoeder, p.c. >= 100 t/u	4.2

1092		Vervaardiging van voer voor huisdieren	4.1
1071	0	Broodfabrieken, brood- en banketbakkerijen:	
1071	1	- v.c. < 7500 kg meel/week, bij gebruik van charge-ovens	2
1071	2	- v.c. >= 7500 kg meel/week	3.2
1072		Banket, biscuit- en koekfabrieken	3.2
1081	0	Suikerfabrieken:	
1081	1	- v.c. < 2.500 t/j	5.1
1081	2	- v.c. >= 2.500 t/j	5.3
10821	0	Verwerking cacaobonen en vervaardiging chocolade- en suikerwerk:	
10821	1	- Cacao- en chocoladefabrieken: p.o. > 2.000 m²	5.1
10821	2	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. < 2.000 m²	3.2
10821	3	- cacao- en chocoladefabrieken vervaardigen van chocoladewerken met p.o. <= 200 m²	2
10821	4	- Suikerwerkfabrieken met suiker branden	4.2
10821	5	- Suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. > 200 m²	3.2
10821	6	- suikerwerkfabrieken zonder suiker branden: p.o. <= 200 m²	2
1073		Deegwarenfabrieken	3.1
1083	0	Koffiebranderijen en theepakkerijen:	
1083	1	- koffiebranderijen	5.1
1083	2	- theepakkerijen	3.2
108401		Vervaardiging van azijn, specerijen en kruiden	4.1
1089		Vervaardiging van overige voedingsmiddelen	4.1
1089		Bakkerijgrondstoffenfabrieken	4.1
1089	0	Soep- en soeparomafabrieken:	
1089	1	- zonder poederdrogen	3.2
1089	2	- met poederdrogen	4.2
1089		Bakmeel- en puddingpoederfabrieken	4.1
110101		Destilleerderijen en likeurstokerijen	4.2
110102	0	Vervaardiging van ethylalcohol door gisting:	
110102	1	- p.c. < 5.000 t/j	4.1
110102	2	- p.c. >= 5.000 t/j	4.2
1102 t/m 1104		Vervaardiging van wijn, cider e.d.	2
1105		Bierbrouwerijen	4.2
1106		Mouterijen	4.2
1107		Mineraalwater- en frisdrankfabrieken	3.2
12	-		
12	-	VERWERKING VAN TABAK	
120		Tabakverwerkende industrie	4.1
13	-		
13	-	VERVAARDIGING VAN TEXTIEL	
131		Bewerken en spinnen van textielvezels	3.2

132	0	Weven van textiel:	
132	1	- aantal weefgetouwen < 50	3.2
132	2	- aantal weefgetouwen >= 50	4.2
133		Textielveredelingsbedrijven	3.1
139		Vervaardiging van textielwaren	3.1
1393		Tapijt-, kokos- en vloermattenfabrieken	4.1
139, 143		Vervaardiging van gebreide en gehaakte stoffen en artikelen	3.1
14	-		
14	-	VERVAARDIGING VAN KLEDING; BEREIDEN EN VERVEN VAN BONT	
141		Vervaardiging kleding van leer	3.1
141		Vervaardiging van kleding en -toebehoren (excl. van leer)	2
142, 151		Bereiden en verven van bont; vervaardiging van artikelen van bont	3.1
19	-		
15	-	VERVAARDIGING VAN LEER EN LEDERWAREN (EXCL. KLEDING)	
151,152		Lederfabrieken	4.2
151		Lederwarenfabrieken (excl. kleding en schoeisel)	3.1
152		Schoenenfabrieken	3.1
	-		
16	-	HOUTINDUSTRIE EN VERVAARDIGING ARTIKELEN VAN HOUT, RIET, KURK E.D.	
16101		Houtzagerijen	3.2
16102	0	Houtconserveringsbedrijven:	
16102	1	- met creosootolie	4.1
16102	2	- met zoutoplossingen	3.1
1621		Fineer- en plaatmaterialenfabrieken	3.2
162	0	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout	3.2
162	1	Timmerwerkfabrieken, vervaardiging overige artikelen van hout, p.o. < 200 m2	3.1
162902		Kurkwaren-, riet- en vlechtwerkfabrieken	2
17	-		
17	-	VERVAARDIGING VAN PAPIER, KARTON EN PAPIER- EN KARTONWAREN	
1711		Vervaardiging van pulp	4.1
1712	0	Papier- en kartonfabrieken:	
1712	1	- p.c. < 3 t/u	3.1
1712	2	- p.c. 3 - 15 t/u	4.1
1712	3	- p.c. >= 15 t/u	4.2
172		Papier- en kartonwarenfabrieken	3.2
17212	0	Golfkartonfabrieken:	
17212	1	- p.c. < 3 t/u	3.2
17212	2	- p.c. >= 3 t/u	4.1
58	-		
58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA	
581		Uitgeverijen (kantoren)	1

1811		Drukkerijen van dagbladen	3.2
1812		Drukkerijen (vlak- en rotatie-diepdrukkerijen)	3.2
18129		Kleine drukkerijen en kopieerinrichtingen	2
1814	A	Grafische afwerking	1
1814	B	Binderijen	2
1813		Grafische reproduktie en zetten	2
1814		Overige grafische aktiviteiten	2
182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	1
19	-		
19	-	AARDOLIE-/STEENKOOLVERWERK. IND.; BEWERKING SPLIJT-/KWEEKSTOFFEN	
191		Cokesfabrieken	5.3
19201		Aardolieraffinaderijen	6
19202	A	Smeeroliën- en vettenfabrieken	3.2
19202	B	Recyclingbedrijven voor afgewerkte olie	4.2
19202	C	Aardolieproduktenfabrieken n.e.g.	4.2
201, 212, 244		Splijt- en kweekstoffenbewerkingsbedrijven	6
20	-		
20	-	VERVAARDIGING VAN CHEMISCHE PRODUKTEN	
2011	0	Vervaardiging van industriële gassen:	
2011	1	- luchtscheidingsinstallatie v.c. >= 10 t/d lucht	5.2
2011	2	- overige gassenfabrieken, niet explosief	5.1
2011	3	- overige gassenfabrieken, explosief	5.1
2012		Kleur- en verfstoffenfabrieken	4.1
2012	0	Anorg. chemische grondstoffenfabrieken:	
2012	1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
2012	2	- vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.2
20141	A0	Organ. chemische grondstoffenfabrieken:	
20141	A1	- niet vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	4.2
20141	A2	- vallend onder "post-Seveso-richtlijn"	5.3
20141	B0	Methanolfabrieken:	
20141	B1	- p.c. < 100.000 t/j	4.1
20141	B2	- p.c. >= 100.000 t/j	4.2
20149	0	Vetzuren en alkanolenfabrieken (niet synth.):	
20149	1	- p.c. < 50.000 t/j	4.2
20149	2	- p.c. >= 50.000 t/j	5.1
2015		Kunstmeststoffenfabrieken	5.1
2016		Kunstharsenfabrieken e.d.	5.2
202	0	Landbouwchemicaliënfabrieken:	
202	1	- fabricage	5.3
202	2	- formulering en afvullen	5.1
203		Verf, lak en vernisfabrieken	4.2

2110	0	Farmaceutische grondstoffenfabrieken:	
2110	1	- p.c. < 1.000 t/j	4.2
2110	2	- p.c. >= 1.000 t/j	5.1
2120	0	Farmaceutische produktenfabrieken:	
2120	1	- formulering en afvullen geneesmiddelen	3.1
2120	2	- verbandmiddelenfabrieken	2
2041		Zeep-, was- en reinigingsmiddelenfabrieken	4.2
2042		Parfumerie- en cosmeticafabrieken	4.2
2051		Kruit-, vuurwerk-, en springstoffenfabrieken	5.3
2052	0	Lijm- en plakmiddelenfabrieken:	
2052	1	- zonder dierlijke grondstoffen	3.2
2052	2	- met dierlijke grondstoffen	5.1
205902		Fotochemische produktenfabrieken	3.2
205903	A	Chemische kantoorbenodigdhedenfabrieken	3.1
205903	B	Overige chemische produktenfabrieken n.e.g.	4.1
2060		Kunstmatige synthetische garen- en vezelfabrieken	4.2
22	-		
22	-	VERVAARDIGING VAN PRODUKTEN VAN RUBBER EN KUNSTSTOF	
221101		Rubberbandenfabrieken	4.2
221102	0	Loopvlakvernieuwingsbedrijven:	
221102	1	- vloeropp. < 100 m2	3.1
221102	2	- vloeropp. >= 100 m2	4.1
2219		Rubber-artikelenfabrieken	3.2
222	0	Kunststofverwerkende bedrijven:	
222	1	- zonder fenolharsen	4.1
222	2	- met fenolharsen	4.2
222	3	- productie van verpakkingsmateriaal en assemblage van kunststofbouwmaterialen	3.1
23	-		
23	-	VERVAARDIGING VAN GLAS, AARDEWERK, CEMENT-, KALK- EN GIPSPRODUKTEN	
231	0	Glasfabrieken:	
231	1	- glas en glasprodukten, p.c. < 5.000 t/j	3.2
231	2	- glas en glasprodukten, p.c. >= 5.000 t/j	4.2
231	3	- glaswol en glasvezels, p.c.< 5.000 t/j	4.2
231	4	- glaswol en glasvezels, p.c. >= 5.000 t/j	5.1
231		Glasbewerkingsbedrijven	3.1
232, 234	0	Aardewerkfabrieken:	
232, 234	1	- vermogen elektrische ovens totaal < 40 kW	2
232, 234	2	- vermogen elektrische ovens totaal >= 40 kW	3.2
233	A	Baksteen en baksteenelementenfabrieken	4.1
233	B	Dakpannenfabrieken	4.1
2351	0	Cementfabrieken:	

2351	1	- p.c. < 100.000 t/j	5.1
2351	2	- p.c. >= 100.000 t/j	5.3
235201	0	Kalkfabrieken:	
235201	1	- p.c. < 100.000 t/j	4.1
235201	2	- p.c. >= 100.000 t/j	5.1
235202	0	Gipsfabrieken:	
235202	1	- p.c. < 100.000 t/j	4.1
235202	2	- p.c. >= 100.000 t/j	5.1
23611	0	Betonwarenfabrieken:	
23611	1	- zonder persen, triltafels en bekistingtrille	4.1
23611	2	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. < 100 t/d	4.2
23611	3	- met persen, triltafels of bekistingtrillers, p.c. >= 100 t/d	5.2
23612	0	Kalkzandsteenfabrieken:	
23612	1	- p.c. < 100.000 t/j	3.2
23612	2	- p.c. >= 100.000 t/j	4.2
2362		Mineraalgebonden bouwplatenfabrieken	3.2
2363, 2364	0	Betonmortelcentrales:	
2363, 2364	1	- p.c. < 100 t/u	3.2
2363, 2364	2	- p.c. >= 100 t/u	4.2
2365, 2369	0	Vervaardiging van produkten van beton, (vezel)cement en gips:	
2365, 2369	1	- p.c. < 100 t/d	3.2
2365, 2369	2	- p.c. >= 100 t/d	4.2
237	0	Natuursteenbewerkingsbedrijven:	
237	1	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. > 2.000 m²	3.2
237	2	- zonder breken, zeven en drogen: p.o. <= 2.000 m²	3.1
237	3	- met breken, zeven of drogen, v.c. < 100.000 t/j	4.2
237	4	- met breken, zeven of drogen, v.c. >= 100.000 t/j	5.2
2391		Slijp- en polijstmiddelen fabrieken	3.1
2399	A0	Bitumineuze materialenfabrieken:	
2399	A1	- p.c. < 100 t/u	4.2
2399	A2	- p.c. >= 100 t/u	5.1
2399	B0	Isolatiematerialenfabrieken (excl. glaswol):	
2399	B1	- steenwol, p.c. >= 5.000 t/j	4.2
2399	B2	- overige isolatiematerialen	4.1
2399	C	Minerale produktenfabrieken n.e.g.	3.2
2399	D0	Asfaltcentrales: p.c.< 100 ton/uur	4.1
2399	D1	- asfaltcentrales, p.c. >= 100 ton/uur	4.2
24	-		
24	-	VERVAARDIGING VAN METALEN	
241	0	Ruw ijzer- en staalfabrieken:	
241	1	- p.c. < 1.000 t/j	5.2

241	2	- p.c. >= 1.000 t/j	6
245	0	IJzeren- en stalenbuizenfabrieken:	
245	1	- p.o. < 2.000 m2	5.1
245	2	- p.o. >= 2.000 m2	5.3
243	0	Draadtrekkerijen, koudbandw alserijen en profielzetterijen:	
243	1	- p.o. < 2.000 m2	4.2
243	2	- p.o. >= 2.000 m2	5.2
244	A0	Non-ferro-metaalfabrieken:	
244	A1	- p.c. < 1.000 t/j	4.2
244	A2	- p.c. >= 1.000 t/j	5.2
244	B0	Non-ferro-metaalw alserijen, -trekkerijen e.d.:	
244	B1	- p.o. < 2.000 m2	5.1
244	B2	- p.o. >= 2.000 m2	5.3
2451, 2452	0	IJzer- en staalgieterijen/ -smelterijen:	
2451, 2452	1	- p.c. < 4.000 t/j	4.2
2451, 2452	2	- p.c. >= 4.000 t/j	5.1
2453, 2454	0	Non-ferro-metaalgieterijen/ -smelterijen:	
2453, 2454	1	- p.c. < 4.000 t/j	4.2
2453, 2454	2	- p.c. >= 4.000 t/j	5.1
25	-		
25, 31	-	VERVAARD. EN REPARATIE VAN PRODUKTEN VAN METAAL (EXCL. MACH./TRANSPORTMIDD.)	
251, 331	0	Constructiew erkplaatsen	
251, 331	1	- gesloten gebouw	3.2
251, 331	1a	- gesloten gebouw , p.o. < 200 m2	3.1
251, 331	2	- in open lucht, p.o. < 2.000 m2	4.1
251, 331	3	- in open lucht, p.o. >= 2.000 m2	4.2
2529, 3311	0	Tank- en reservoirbouw bedrijven:	
2529, 3311	1	- p.o. < 2.000 m2	4.2
2529, 3311	2	- p.o. >= 2.000 m2	5.1
2521, 2530, 3311		Vervaardiging van verw armingsketels, radiatoren en stoomketels	4.1
255, 331	A	Stamp-, pers-, dieptrek- en forceerbedrijven	4.1
255, 331	B	Smederijen, lasinrichtingen, bankw erkerijen e.d.	3.2
255, 331	B1	Smederijen, lasinrichtingen, bankw erkerijen e.d., p.o. < 200 m2	3.1
2561, 3311	0	Metaaloppervlaktebehandelingsbedrijven:	
2561, 3311	1	- algemeen	3.2
2561, 3311	10	- stralen	4.1
2561, 3311	11	- metaalharden	3.2
2561, 3311	12	- lakspuiten en moffelen	3.2
2561, 3311	2	- scoperen (opspuiten van zink)	3.2
2561, 3311	3	- thermisch verzinken	3.2
2561, 3311	4	- thermisch vertinnen	3.2

2561, 3311	5	- mechanische oppervlaktebehandeling (slijpen, polijsten)	3.2
2561, 3311	6	- anodiseren, eloxeren	3.2
2561, 3311	7	- chemische oppervlaktebehandeling	3.2
2561, 3311	8	- emailleren	3.2
2561, 3311	9	- galvaniseren (vernikkelen, verchromen, verzinken, verkoperen ed)	3.2
2562, 3311	1	Overige metaalbewerkende industrie	3.2
2562, 3311	2	Overige metaalbewerkende industrie, inpandig, p.o. <200m2	3.1
259, 331	A0	Grofsmederijen, anker- en kettingfabrieken:	
259, 331	A1	- p.o. < 2.000 m2	4.1
259, 331	A2	- p.o. >= 2.000 m2	5.1
259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.	3.2
259, 331	B	Overige metaalwarenfabrieken n.e.g.; inpandig, p.o. <200 m2	3.1
27, 28, 33	-		
27, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN MACHINES EN APPARATEN	
27, 28, 33	0	Machine- en apparatenfabrieken incl. reparatie:	
27, 28, 33	1	- p.o. < 2.000 m2	3.2
27, 28, 33	2	- p.o. >= 2.000 m2	4.1
28, 33	3	- met proefdraaien verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
26, 28, 33	-		
26, 28, 33	-	VERVAARDIGING VAN KANTOORMACHINES EN COMPUTERS	
26, 28, 33	A	Kantoormachines- en computerfabrieken incl. reparatie	2
26, 27, 33	-		
26, 27, 33	-	VERVAARDIGING VAN OVER. ELEKTR. MACHINES, APPARATEN EN BENODIGDH.	
271, 331		Elektromotoren- en generatorenfabrieken incl. reparatie	4.1
271, 273		Schakel- en installatiemateriaalfabrieken	4.1
273		Elektrische draad- en kabelfabrieken	4.1
272		Accumulatoren- en batterijenfabrieken	3.2
274		Lampenfabrieken	4.2
293		Elektrotechnische industrie n.e.g.	2
2790		Koolelektrodenfabrieken	6
26, 33	-		
26, 33	-	VERVAARDIGING VAN AUDIO-, VIDEO-, TELECOM-APPARATEN EN -BENODIGDH.	
261, 263, 264, 331		Vervaardiging van audio-, video- en telecom-apparatuur e.d. incl. reparatie	3.1
2612		Fabrieken voor gedrukte bedrading	3.1
26, 32, 33	-		
26, 32, 33	-	VERVAARDIGING VAN MEDISCHE EN OPTISCHE APPARATEN EN INSTRUMENTEN	
26, 32, 33	A	Fabrieken voor medische en optische apparaten en instrumenten e.d. incl. reparatie	2
29	-		
29		VERVAARDIGING VAN AUTO'S, AANHANGWAGENS EN OPLEGGERS	
291	0	Autofabrieken en assemblagebedrijven	
291	1	- p.o. < 10.000 m2	4.1

291	2	- p.o. >= 10.000 m2	4.2
29201		Carrosseriefabrieken	4.1
29202		Aanhangwagen- en opleggerfabrieken	4.1
293		Auto-onderdelenfabrieken	3.2
30	-		
30	-	VERVAARDIGING VAN TRANSPORTMIDDELEN(EXCL. AUTO'S, AANHANGWAGENS)	
301, 3315	0	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven:	
301, 3315	1	- houten schepen	3.1
301, 3315	2	- kunststof schepen	3.2
301, 3315	3	- metalen schepen < 25 m	4.1
301, 3315	4	- metalen schepen >= 25m en/of proefdraaien motoren >= 1 MW	5.1
3831		Scheepssloperijen	5.2
302, 317	0	Wagonbouw- en spoorwegwerkplaatsen:	
302, 317	1	- algemeen	3.2
302, 317	2	- met proefdraaien van verbrandingsmotoren >= 1 MW	4.2
303, 3316	0	Vliegtuigbouw en -reparatiebedrijven:	
303, 3316	1	- zonder proefdraaien motoren	4.1
303, 3316	2	- met proefdraaien motoren	5.3
309		Rijwiel- en motorrijwielfabrieken	3.2
3099		Transportmiddelenindustrie n.e.g.	3.2
31	-		
31	-	VERVAARDIGING VAN MEUBELS EN OVERIGE GOEDEREN N.E.G.	
310	1	Meubelfabrieken	3.2
9524	2	Meubelstoffeerderijen b.o. < 200 m2	1
321		Fabricage van munten, sieraden e.d.	2
322		Muziekinstrumentenfabrieken	2
323		Sportartikelenfabrieken	3.1
324		Speelgoedartikelenfabrieken	3.1
32991		Sociale werkvoorziening	2
32999		Vervaardiging van overige goederen n.e.g.	3.1
38	-		
38	-	VOORBEREIDING TOT RECYCLING	
383201		Metaal- en autoschredders	5.1
383202	A0	Puinbrekerijen en -malerijen:	
383202	A1	- v.c. < 100.000 t/j	4.2
383202	A2	- v.c. >= 100.000 t/j	5.2
383202	B	Rubberregeneratiebedrijven	4.2
383202	C	Afvalscheidingsinstallaties	4.2
35	-		
35	-	PRODUKTIE EN DISTRIB. VAN STROOM, AARDGAS, STOOM EN WARM WATER	
35	A0	Elektriciteitsproduktiebedrijven (electrisch vermogen >= 50 MWe)	

35	A1	- kolengestookt (incl. meestook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth	5.2
35	A2	- oliegestookt, thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
35	A3	- gasgestookt (incl. bijstook biomassa), thermisch vermogen > 75 MWth,in	5.1
35	A4	- kerncentrales met koeltorens	6
35	A5	- warmte-kracht-installaties (gas), thermisch vermogen > 75 MWth	5.1
35	B0	bio-energieinstallaties electrisch vermogen < 50 MWe:	
35	B1	- covergisting, verbranding en vergassing van mest, slib, GFT en reststromen voedingsindustrie	3.2
35	B2	- vergisting, verbranding en vergassing van overige biomassa	3.2
35	C0	Elektriciteitsdistributiebedrijven, met transformatorvermogen:	
35	C1	- < 10 MVA	2
35	C2	- 10 - 100 MVA	3.1
35	C3	- 100 - 200 MVA	3.2
35	C4	- 200 - 1000 MVA	4.2
35	C5	- >= 1000 MVA	5.1
35	D0	Gasdistributiebedrijven:	
35	D1	- gascompressorstations vermogen < 100 MW	4.2
35	D2	- gascompressorstations vermogen >= 100 MW	5.1
35	D3	- gas: reduceer-, compressor-, meet- en regelinst. Cat. A	1
35	D4	- gasdrukregel- en meetruimten (kasten en gebouwen), cat. B en C	2
35	D5	- gasontvang- en -verdeelstations, cat. D	3.1
35	E0	Warmtevoorzieningsinstallaties, gasgestookt:	
35	E1	- stadsverwarming	3.2
35	E2	- blokverwarming	2
35	F0	windmolens:	
35	F1	- wiekdiameter 20 m	3.2
35	F2	- wiekdiameter 30 m	4.1
35	F3	- wiekdiameter 50 m	4.2
36	-		
36	-	WINNING EN DITRIBUTIE VAN WATER	
36	A0	Waterwinning-/ bereiding- bedrijven:	
36	A1	- met chloorgas	5.3
36	A2	- bereiding met chloorbleekloog e.d. en/of straling	3.1
36	B0	Waterdistributiebedrijven met pompvermogen:	
36	B1	- < 1 MW	2
36	B2	- 1 - 15 MW	3.2
36	B3	- >= 15 MW	4.2
41, 42, 43	-		
41, 42, 43	-	BOUWNIJVERHEID	
41, 42, 43	0	Bouwbedrijven algemeen: b.o. > 2.000 m²	3.2
41, 42, 43	1	- bouwbedrijven algemeen: b.o. <= 2.000 m²	3.1
41, 42, 43	2	Aannemersbedrijven met werkplaats: b.o. > 1000 m²	3.1

41, 42, 43	3	- aannemersbedrijven met werkplaats: b.o.< 1000 m²	2
45, 47	-		
45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS	
451, 452, 454		Handel in auto's en motorfietsen, reparatie- en servicebedrijven	2
451		Handel in vrachtauto's (incl. import en reparatie)	3.2
45204	A	Autoplaatwerkerijen	3.2
45204	B	Autobekledérijen	1
45204	C	Autospuitinrichtingen	3.1
45205		Autowasserijen	2
453		Handel in auto- en motorfietsonderdelen en -accessoires	2
473	0	Benzineservisestations:	
473	1	- met LPG > 1000 m3/jr	4.1
473	2	- met LPG < 1000 m3/jr	3.1
473	3	- zonder LPG	2
46	-		
46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING	
461		Handelsbemiddeling (kantoren)	1
4621	0	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders	3.1
4621	1	Grth in akkerbouwprodukten en veevoeders met een verwerkingscapaciteit van 500 ton/uur of meer	4.2
4622		Grth in bloemen en planten	2
4623		Grth in levende dieren	3.2
4624		Grth in huiden, vellen en leder	3.1
46217, 4631		Grth in ruwe tabak, groenten, fruit en consumptie-aardappelen	3.1
4632, 4633		Grth in vlees, vleeswaren, zuivelprodukten, eieren, spijsoliën	3.1
4634		Grth in dranken	2
4635		Grth in tabaksprodukten	2
4636		Grth in suiker, chocolade en suikerwerk	2
4637		Grth in koffie, thee, cacao en specerijen	2
4638, 4639		Grth in overige voedings- en genotmiddelen	2
464, 46733		Grth in overige consumentenartikelen	2
46499	0	Grth in vuurwerk en munitie:	
46499	1	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag < 10 ton	2
46499	2	- consumentenvuurwerk, verpakt, opslag 10 tot 50 ton	3.1
46499	3	- professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats < 750 kg (en > 25 kg theatervuurwerk)	5.1
46499	4	- professioneel vuurwerk, netto expl. massa per bewaarplaats 750 kg tot 6 ton	5.3
46499	5	- munitie	2
46711	0	Grth in vaste brandstoffen:	
46711	1	- klein, lokaal verzorgingsgebied	3.1
46711	2	- kolenterminal, opslag opp. >= 2.000 m2	5.1
46712	0	Grth in vloeibare en gasvormige brandstoffen:	

46712	1	- vloeistoffen, o.c. < 100.000 m3	4.1
46712	2	- vloeistoffen, o.c. >= 100.000 m3	5.1
46712	3	- tot vloeistof verdichte gassen	4.2
46713		Grth minerale olieprodukten (excl. brandstoffen)	3.2
46721	0	Grth in metaalertsen:	
46721	1	- opslag opp. < 2.000 m2	4.2
46721	2	- opslag opp. >= 2.000 m2	5.2
46722, 46723		Grth in metalen en -halffabrikaten	3.2
4673	0	Grth in hout en bouwmaterialen:	
4673	1	- algemeen: b.o. > 2000 m²	3.1
4673	2	- algemeen: b.o. <= 2000 m²	2
46735	4	zand en grind:	
46735	5	- algemeen: b.o. > 200 m²	3.2
46735	6	- algemeen: b.o. <= 200 m²	2
4674	0	Grth in ijzer- en metaalwaren en verwarmingsapparatuur:	
4674	1	- algemeen: b.o. > 2.000 m²	3.1
4674	2	- algemeen: b.o. < = 2.000 m²	2
46751		Grth in chemische produkten	3.2
46752		Grth in kunstmeststoffen	2
4676		Grth in overige intermediaire goederen	2
4677	0	Autosloperijen: b.o. > 1000 m²	3.2
4677	1	- autosloperijen: b.o. <= 1000 m²	3.1
4677	0	Overige groothandel in afval en schroot: b.o. > 1000 m²	3.2
4677	1	- overige groothandel in afval en schroot: b.o. <= 1000 m²	3.1
466	0	Grth in machines en apparaten:	
466	1	- machines voor de bouwnijverheid	3.2
466	2	- overige	3.1
466, 469		Overige grth (bedrijfsmeubels, emballage, vakbenodigdheden e.d.	2
47	-		
47	-	DETAILHANDEL EN REPARATIE T.B.V. PARTICULIEREN	
47	A	Detailhandel voor zover n.e.g.	1
471		Supermarkten, warenhuizen	1
4722, 4723		Detailhandel vlees, wild, gevogelte, met roken, koken, bakken	1
4724		Detailhandel brood en banket met bakken voor eigen winkel	1
4773, 4774		Apotheken en drogisterijen	1
4752		Bouwmarkten, tuincentra, hypermarkten	2
4778		Detailhandel in vuurwerk tot 10 ton verpakt	1
4791		Postorderbedrijven	3.1
952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	1
55	-		
55	-	LOGIES-, MAALTIJDEN- EN DRANKENVERSTREKKING	

5510		Hotels en pensions met keuken, conferentie-oorden en congrescentra	1
553, 552		Kampeerterreinen, vakantiecentra, e.d. (met keuken)	3.1
561		Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding, viskramen e.d.	1
563	1	Café's, bars	1
563	2	Discotheken, muziekcafé's	2
5629		Kantines	1
562		Cateringbedrijven	2
49	-		
49	-	VERVOER OVER LAND	
491, 492	0	Spoorwegen:	
491, 492	1	- stations	3.2
491, 492	2	- rangeerterreinen, overslagstations (zonder rangeerheuvel)	4.2
493		Bus-, tram- en metrostations en -remises	3.2
493		Taxibedrijven	2
493		Touringcarbedrijven	3.2
494	0	Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks): b.o. > 1000 m²	3.2
494	1	- Goederenwegvervoerbedrijven (zonder schoonmaken tanks) b.o. <= 1000 m²	3.1
495		Pomp- en compressorstations van pijpleidingen	2
50, 51	-		
50, 51	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT	
50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
52	-		
52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER	
52241	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. zeeschepen:	
52241	1	- containers	5.1
52241	2	- stukgoederen	4.2
52241	3	- ertsen, mineralen e.d., opslagopp. >= 2.000 m2	5.3
52241	4	- granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	5.1
52241	5	- steenkool, opslagopp. >= 2.000 m2	5.2
52241	6	- olie, LPG, e.d.	5.3
52241	7	- tankercleaning	4.2
52242	0	Laad-, los- en overslagbedrijven t.b.v. binnenvaart:	
52242	1	- containers	4.2
52242	10	- tankercleaning	4.2
52242	2	- stukgoederen	3.2
52242	3	- ertsen, mineralen, e.d., opslagopp. < 2.000 m²	4.2
52242	4	- ersten, mineralen, e.d., opslagopp. >= 2.000 m²	5.2
52242	5	- granen of meelsoorten , v.c. < 500 t/u	4.2
52242	6	- granen of meelsoorten, v.c. >= 500 t/u	5.1
52242	7	- steenkool, opslagopp. < 2.000 m2	4.2
52242	8	- steenkool, opslagopp. >= 2.000 m2	5.1

52242	9	- olie, LPG, e.d.	5.2
52102, 52109	A	Distributiecentra, pak- en koelhuizen	3.1
52109	B	Opslaggebouwen (verhuur opslagruimte)	2
5221	1	Autoparkeerterreinen, parkeergarages	2
5221	2	Stalling van vrachtwagens (met koelinstallaties)	3.2
5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	1
5223	A	Luchthavens	6
5223	B	Helikopterlandplaatsen	5.1
791		Reisorganisaties	1
5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
64	-		
53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE	
531, 532		Post- en koeriersdiensten	2
61	A	Telecommunicatiebedrijven	1
61	B0	zendinstallaties:	
61	B1	- LG en MG, zendervermogen < 100 kW (bij groter vermogen: onderzoek!)	3.2
61	B2	- FM en TV	1
61	B3	- GSM en UMTS-steunzenders (indien bouwvergunningplichtig)	1
64, 65, 66	-		
64, 65, 66	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN	
64, 65, 66	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	1
41, 68	-		
41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED	
41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	1
77	-		
77	-	VERHUUR VAN TRANSPORTMIDDELEN, MACHINES, ANDERE ROERENDE GOEDEREN	
7711		Personenautoverhuurbedrijven	2
7712, 7739		Verhuurbedrijven voor transportmiddelen (excl. personenauto's)	3.1
773		Verhuurbedrijven voor machines en werktuigen	3.1
772		Verhuurbedrijven voor roerende goederen n.e.g.	2
62	-		
62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE	
62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	1
58, 63	B	Datacentra	2
72	-		
72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK	
721		Natuurwetenschappelijk speur- en ontwikkelingswerk	2
722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	1
63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-		

63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING	
63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
812		Reinigingsbedrijven voor gebouwen	3.1
74203		Foto- en filmontwikkelcentrales	2
82991		Veilingen voor landbouw- en visserijprodukten	4.1
82992		Veilingen voor huisraad, kunst e.d.	1
84	-		
84	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN	
84	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	1
8422		Defensie-inrichtingen	4.1
8425		Brandweerkazernes	3.1
85	-		
85	-	ONDERWIJS	
852, 8531		Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs	2
8532, 854, 855		Scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs	2
86	-		
86	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG	
8610		Ziekenhuizen	2
8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	1
8691, 8692		Consultatiebureaus	1
871	1	Verpleeghuizen	2
8891	2	Kinderopvang	2
37, 38, 39	-		
37, 38, 39	-	MILIEUDIENSTVERLENING	
3700	A0	RWZI's en gierverwerkingsinricht., met afdekking voorbezinktanks:	
3700	A1	- < 100.000 i.e.	4.1
3700	A2	- 100.000 - 300.000 i.e.	4.2
3700	A3	- >= 300.000 i.e.	5.1
3700	B	rioolgemalen	2
381	A	Vuilophaal-, straatreinigingsbedrijven e.d.	3.1
381	B	Gemeentewerven (afval-inzameldepots)	3.1
381	C	Vuiloverslagstations	4.2
382	A0	Afvalverwerkingsbedrijven:	
382	A1	- mestverwerking/korrelfabrieken	5.1
382	A2	- kabelbranderijen	3.2
382	A3	- verwerking radio-actief afval	6
382	A4	- pathogeen afvalverbranding (voor ziekenhuizen)	3.1
382	A5	- oplosmiddelterugwinning	3.2
382	A6	- afvalverbrandingsinrichtingen, thermisch vermogen > 75 MW	4.2

382	A7	- verwerking fotochemisch en galvano-afval	2
382	B	Vuilstortplaatsen	4.2
382	C0	Composteerbedrijven:	
382	C1	- niet-belucht v.c. < 5.000 ton/jr	4.2
382	C2	- niet-belucht v.c. 5.000 tot 20.000 ton/jr	5.2
382	C3	- belucht v.c. < 20.000 ton/jr	3.2
382	C4	- belucht v.c. > 20.000 ton/jr	4.1
382	C5	- GFT in gesloten gebouw	4.1
94	-		
94	-	DIVERSE ORGANISATIES	
941, 942		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	1
9491		Kerkgebouwen e.d.	2
94991	A	Buurt- en clubhuizen	2
94991	B	Hondendressuurterreinen	3.1
59	-		
59	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE	
591, 592, 601, 602		Studio's (film, TV, radio, geluid)	2
5914		Bioscopen	2
9004		Theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen	2
9321		Recreatiecentra, vaste kermis e.d.	4.2
8552		Muziek- en balletscholen	2
85521		Dansscholen	2
9101, 9102		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	1
91041		Dierentuinen	3.2
91041		Kinderboerderijen	2
931	0	Zwembaden:	
931	1	- overdekt	3.1
931	2	- niet overdekt	4.1
931	A	Sporthallen	3.1
931	B	Bowlingcentra	2
931	C	Overdekte kunstijsbanen	3.2
931	D	Stadions en open-lucht-ijsbanen	4.2
931	E	Maneges	3.1
931	F	Tennisbanen (met verlichting)	3.1
931	G	Veldsportcomplex (met verlichting)	3.1
931	H	Golfbanen	1
931	I	Kunstskibanen	3.1
931	0	Schietinrichtingen:	
931	1	- binnenbanen: geweer- en pistoolbanen	4.1
931	10	- buitenbanen met voorzieningen: pistoolbanen	5.3
931	11	- buitenbanen met voorzieningen: boogbanen	2

931	2	- binnenbanen: boogbanen	1
931	3	- vrije buitenbanen: kleiduiven	4.2
931	4	- vrije buitenbanen: schietbomen	6
931	5	- vrije buitenbanen: geweerbanen	6
931	6	- vrije buitenbanen: pistoolbanen	6
931	7	- vrije buitenbanen: boogbanen	4.1
931	8	- buitenbanen met voorzieningen: schietbomen	5.1
931	9	- buitenbanen met voorzieningen: geweerbanen	6
931	A	Skelter- en kartbanen, in een hal	3.1
931	B	Skelter- en kartbanen, open lucht, < 8 uur/week in gebruik	5.1
931	C	Skelter- en kartbanen, open lucht, >=8 uur/week in gebruik	5.3
931	D	Autocircuits, motorcrossterreinen e.d., < 8 uur/week in gebruik	5.2
931	E	Autocircuits, motorcrossterreinen e.d., >=8 uur/week in gebruik	6
931	F	Sportscholen, gymnastiekzalen	2
932	G	Jachthavens met diverse voorzieningen	3.1
9200		Casino's	2
92009		Amusementshallen	2
93299		Modelvliegtuig-velden	4.2
93	-		
96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING	
96011	A	Wasserijen en strijkinrichtingen	3.1
96011	B	Tapijtreinigingsbedrijven	3.1
96012		Chemische wasserijen en ververijen	2
96013	A	Wasverzendinrichtingen	2
96013	B	Wasserettes, wassalons	1
9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	1
9603	0	Begrafenisondernemingen:	
9603	1	- uitvaartcentra	1
96031	2	- begraafplaatsen	1
96032	3	- crematoria	3.2
9313, 9604		Fitnesscentra, badhuizen en sauna-baden	2
9609	A	Dierenasiels en -pensions	3.2
9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	1

Bijlage 2 Akoestisch onderzoek (spoor)weglawaai

Bezoekadres:
De Waal 18
5684 PH Best
Postadres:
Hoofdweg 76
3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505
E info@cauberghuygen.nl
W http://www.cauberghuygen.nl

K.V.K. 58792562
IBAN NL71RABO0112075584

Nieuwbouwplan 'Linck' in Oss; akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

Datum 23 oktober 2023
Referentie 07231-56206-04v2

Referentie	07231-56206-04v2
Rapporttitel	Nieuwbouwplan 'Linck' in Oss; akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Datum	23 oktober 2023

Opdrachtgever	Gemeente Oss Postbus 5 5340 BA OSS
Contactpersoon	Mevrouw M. van den Hogen

Behandeld door	ing. S.A.J. van den Dungen ir. S. Segers Cauberg Huygen B.V. Bezoekadres: De Waal 18 5684 PH Best Postadres: Hoofdweg 70 3067 GH Rotterdam Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**5**
1.1	Aanleiding onderzoek	5
1.2	Leeswijzer	6
2	**Wettelijk kader**	**7**
2.1	Wet geluidhinder	7
2.1.1	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	7
2.1.2	Dove gevels	7
2.1.3	Wegverkeerslawaai	8
2.1.4	Spoorweglawaai	8
2.1.5	Industrielawaai	9
2.1.6	Cumulatie geluidbronnen	9
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	9
3	**Uitgangspunten en invoergegevens onderzoek**	**10**
3.1	Tekeningen en planinformatie	10
3.2	Wegverkeersgegevens	10
3.3	Spoorgegevens	11
4	**Rekenmethoden geluidbelastingen**	**12**
4.1	Algemeen	12
4.2	Wegverkeerslawaai	12
4.3	Spoorweglawaai	12
4.4	Nadere toelichting invoergegevens akoestische rekenmodellen	13
4.5	Gecumuleerde geluidbelastingen L_{cum}	13
5	**Berekeningsresultaten**	**14**
5.1	Spoorweglawaai	14
5.2	Wegverkeerslawaai	14
5.2.1	Raadhuislaan	14
5.2.2	Lievekamplaan	15
5.2.3	30 km/u wegen	15
5.3	Gecumuleerde geluidbelastingen	15
6	**Onderzoek aanvullende maatregelen en aanvraag hogere waarden**	**16**
6.1	Maatregelen aan de bron	17
6.2	Maatregelen in het overdrachtsgebied	18
6.3	Maatregelen aan de ontvangzijde	18
6.4	Aanvraag hogere waarden	18
6.5	Toetsing gemeentelijk geluidbeleid	19
6.5.1	Ontheffingscriteria gemeente Oss bij hogere grenswaarden	19
6.5.2	Bepalen van het geluidniveau van de hogere grenswaarde	19
6.5.3	Aanvullende voorwaarden	19
7	**Samenvatting en conclusies**	**21**

Figuren

Figuur I **Overzicht rekenmodellen**

Figuur I-1 Overzicht rekenmodel spoorweglawaai
Figuur I-2 Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai
Figuur I-3 Overzicht gebouwen en wegen
Figuur I-4 Overzicht bodemgebieden en hoogtelijnen
Figuur I-5 Overzicht waarneempunten

Bijlagen

Bijlage I **Verkeersgegevens**
Bijlage II **Invoergegevens rekenmodellen**
Bijlage III **Rekenresultaten**

Bijlage III-1 Rekenresultaten spoorweglawaai
Bijlage III-2 Rekenresultaten Raadhuislaan
Bijlage III-3 Rekenresultaten Lievekamplaan
Bijlage III-4 Rekenresultaten Maasvallei
Bijlage III-5 Gecumuleerde geluidbelastingen

Bijlage IV **Hogere waarden**
Bijlage V **Overzicht geluidluwe gevels**

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Oss is door Cauberg Huygen een onderzoek uitgevoerd ten aanzien van het wegverkeers- en spoorweglawaai ten behoeve van de herontwikkeling van het voormalige kantoor van de Belastingdienst aan de Lievekamplaan 1 en het aangrenzende parkeerterrein aan De Maasvallei in Oss. Figuur 1.1 geeft de projectlocatie weer. Het voornemen is om de huidige bebouwing te slopen en te vervangen door het nieuwbouwplan. Voor het nieuwbouwplan wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.



Figuur 1.1: Situatie projectlocatie

Het nieuwbouwplan bestaat uit vier woonblokken. Ter hoogte van het voormalige belastingenkantoor langs de Raadhuislaan wordt een bouwblok (A) met een hoogteaccent van ca. 49 m hoog voorzien. In de plint van dit gebouw worden diverse commerciële voorzieningen gerealiseerd. De overige bouwblokken, maximaal 19 meter hoog, zijn voorzien op het achterliggende parkeerterrein, tussen de Lievekamplaan en de Maasvallei. Onder het nieuwbouwplan is een ondergrondse parkeergarage voorzien.

1.1 Aanleiding onderzoek

Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder noodzakelijk. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de geluidzone van het wegverkeer op de Raadhuislaan en de Lievekamplaan. De planlocatie is tevens binnen de geluidzone langs de ten zuiden gelegen spoorlijn ’s-Hertogenbosch – Nijmegen gelegen. Om die redenen is voor de planlocatie een onderzoek Wet geluidhinder nodig. De locatie is niet gelegen binnen de geluidzone rond een gezoneerd industrieterrein.

De overige wegen rondom de planlocatie zijn uitgevoerd als 30 km/uur wegen, welke volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone hebben. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij gaat het met name om De Maasvallei.

Onderzocht is of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden, vervolgens of bij uitwerking hogere grenswaarden krachtens de Wet geluidhinder kunnen worden aangevraagd en waar zo nodig maatregelen moeten worden toegepast. Tevens is getoetst aan het gemeentelijk geluidbeleid.

1.2 Leeswijzer

In deze rapportage zullen eerst de aspecten uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid, die op dit plan van toepassing zijn, aan bod komen. Vervolgens zullen de invoergegevens, de uitgangspunten, de berekeningen en de toetsing van de berekende geluidbelastingen worden beschreven. Tevens zal worden ingegaan op de aanvullende bepalingen uit het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Oss.

2 Wettelijk kader

2.1 Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017 tot en met heden (Stb. 2017, 131).

Er worden nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen) mogelijk gemaakt.

2.1.1 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden respectievelijk voor wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (per weg, per spoorweg en per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, maar niet van de maximale ontheffingswaarde, kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het College van Burgemeester en Wethouders (B en W).

Het vaststellen van een hogere waarde door B & W is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan bron (verkeer) of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerkundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van maatregelen (dove gevels, zie paragraaf 2.1.2).

2.1.2 Dove gevels

De Wet geluidhinder benoemt grenswaarden voor de geluidbelastingen op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Dove gevels zijn echter gevels waarvan de geluidbelastingen op deze gevels niet hoeven te worden getoetst aan deze grenswaarden. Dove gevels zijn:

- gevels zonder aanwezige te openen delen en die voldoen aan een karakteristieke geluidwering van tenminste het verschil van de geluidbelasting en een waarde van 33 dB, onderscheidenlijk 35 dB(A);
- gevels met bij uitzondering te openen delen, mits deze delen niet grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (slaap-, woon- of eetkamer).
  Voorbeelden zijn:
  - een raam in een gevel van een besloten keuken met een vloeroppervlakte van minder dan 11 m²;
  - een raam in een hal van een woning;
  - een nooduitgang.

2.1.3 Wegverkeerslawaai

Zones langs wegen
Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg of spoor, is afhankelijk van het aantal rijstroken of sporen en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1. Of sprake is van een stedelijk of buitenstedelijk is onder meer de ligging van de geluidgevoelige functie van belang: de geluidgevoelige gebouwen zullen zijn gelegen binnen de bebouwde kom (binnenstedelijk).

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		**Zonebreedte [m]**
Stedelijk	**Buitenstedelijk**	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

In het kader van de Wet geluidhinder is de planlocatie gelegen binnen de geluidzone langs de Raadhuislaan en de Lievekamplaan. Deze wegen hebben ter hoogte van de planlocatie elk 2 rijstroken. De zonebreedte bedraagt 200 m zodat de planlocatie binnen de zone van beide wegen is gelegen.

De overige wegen rondom de planlocatie zijn uitgevoerd als 30 km/uur wegen. 30 km/uur wegen hebben geen geluidzone volgens de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening (en jurisprudentie) is het desalniettemin noodzakelijk om de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk te maken. Hierbij gaat het met name om De Maasvallei.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer
De voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaai bedraagt 48 dB en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 63 dB (binnenstedelijke situatie).

2.1.4 Spoorweglawaai

Zones langs spoorwegen
De planlocatie is op relatief korte afstand van het spoortracé ’s-Hertogenbosch – Nijmegen gesitueerd. De zonebreedte langs een spoorweg wordt conform het Besluit geluidhinder bepaald door de waarden van de geluidproductieplafonds (zie tabel 2.2) ter plaatse van referentiepunten langs de hoofdspoorweg. De geluidproductieplafonds ter plaatse van referentiepunten, die achter een geluidscherm zijn gelegen, worden niet beschouwd, wel die van de eerste voorkomende referentiepunten voorbij de beëindigingen van het geluidscherm.

Ter plaatse van het maatgevende referentiepunt 15803 geldt een geluidproductieplafond van 62,9 dB. De zonebreedte langs het spoor bedraagt 300 m. De planlocatie is hiermee binnen de zone van de spoorlijn gelegen.

Tabel 2.2: Zonebreedten spoorwegen voor de geluidproductieplafondklassen

Hoogte geluidproductieplafond	**Breedte zone (in meters)**
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van railverkeer
De voorkeursgrenswaarde vanwege spoorweglawaai bedraagt 55 dB, de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 68 dB.

2.1.5 Industrielawaai

Het project is niet gelegen binnen de geluidzone rond een gezoneerd industrieterrein. Industrielawaai hoeft dan ook niet te worden onderzocht.

2.1.6 Cumulatie geluidbronnen

Indien een plan geluid ondervindt van meer dan één geluidbron, dient tevens onderzoek gedaan te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Er dient te worden aangegeven op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Oss beschikt over een geluidnota. Om te bepalen of een ruimtelijk plan in aanmerking komt voor een hogere grenswaarde, dienen een viertal stappen doorlopen te worden. Dit stappenplan is omschreven in hoofdstuk 4 van de geluidnota Oss 20102005.

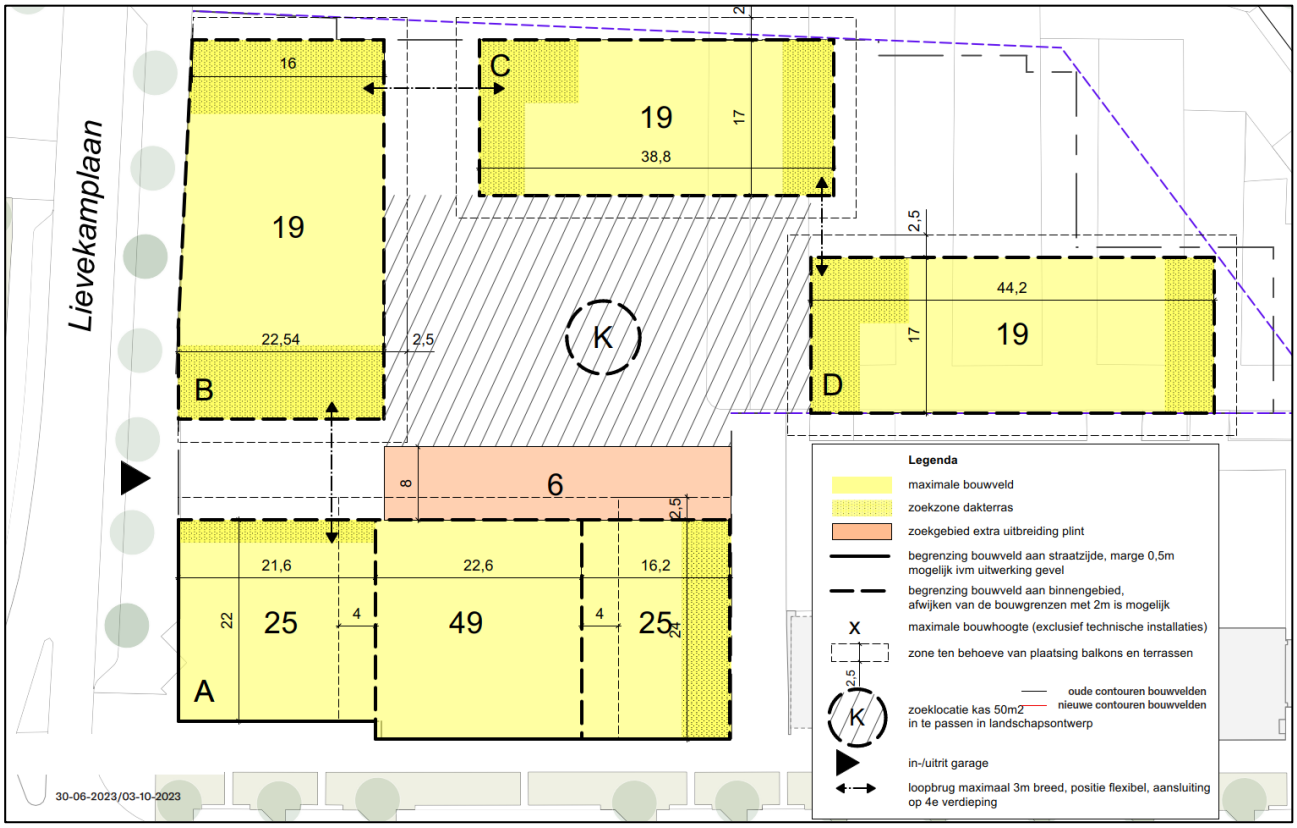
Het betreft de volgende punten:
- Kunnen er maatregelen worden getroffen?
- Wordt voldaan aan criteria voor het verlenen van een hogere grenswaarde?
- Bepalen van het geluidniveau van de hogere grenswaarde.
- Het verlenen van een hogere grenswaarde onder voorwaarden.

In hoofdstuk 6 worden de stappen van de geluidnota doorlopen. Stap 1 (maatregelenonderzoek) is opgenomen in paragraaf 6.1 t/m 6.3. In paragraaf 6.5 worden de stappen 2 t/m 4 doorlopen (o.a. geluidluwe zijden).

3 Uitgangspunten en invoergegevens onderzoek

3.1 Tekeningen en planinformatie

Voor het akoestisch onderzoek is gebruik gemaakt van de plankaart d.d. 03-10-2023, zie ook onderstaande figuur 3.1. Daarnaast zijn de overige parameters (hoogte, bodemgesteldheid et cetera) geïnventariseerd door middel van Google Earth en de hoogtekaarten van de website van het Actueel Hoogtebestand Nederland.



Figuur 3.1: Plankaart d.d. 03-10-2023

3.2 Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de omliggende wegen zijn aangeleverd door de gemeente Oss (verkeersmodel gemeente Oss 2022). Aangereikt zijn de gegevens voor het basisjaar 2040 en de groeipercentages om te komen tot eerdere prognosejaren. De gegevens betreffen de etmaalintensiteiten, uurintensiteiten, voertuig-categorieverdelingen, rijsnelheden en type wegdekverhardingen. In voorliggend onderzoek zijn de intensiteiten gehanteerd behorende bij het prognosejaar 2034. In bijlage I zijn de verkeersgegevens aan de rapportage toegevoegd.

Het nieuwbouwplan leidt tot een bijkomende verkeersgeneratie op de omliggende wegen. De (extra) voertuig-bewegingen zullen plaatsvinden op de Lievekamplaan, waar de inrit van de parkeergarage is gesitueerd (zie zwarte pijl in figuur 3.1). De parkeergarage is bestemd voor de 28 koopwoningen binnen het nieuwbouwplan. De verkeersgeneratie ten gevolge van de ontwikkeling is berekend aan de hand van de CROW-kengetallen. Uitgegaan is van de gebiedstypes ‘matig stedelijk’ en ‘schil centrum’, en conform opgave van 4 dure koop-appartementen en 24 middendure koopappartementen.

Op deze wijze is gekomen tot 157,2 extra voertuigbewegingen per etmaal vanwege het nieuwbouwplan (weekdaggemiddelde). De voertuigbewegingen zullen plaatsvinden op de Lievekamplaan, tussen de inrit van de parkeergarage en de Raadhuislaan. Omdat in het verkeersmodel, aangeleverd door de gemeente Oss, al enigszins rekening gehouden is met nieuwe ontwikkelingen is er geen rekening gehouden met de autonome groei. Voor de totale intensiteiten op de Lievekamplaan is uitgegaan van de huidige etmaalintensiteit (2019) + 157 mvt/etmaal extra. Op de Raadhuislaan zijn deze voertuigbewegingen (akoestisch) niet meer herkenbaar.

3.3 Spoorgegevens

De spoorweggegevens van het spoortracé ‘s-Hertogenbosch – Nijmegen zijn conform het geluidregister spoor van ProRail (versie 4 juli 2023). De verkeersintensiteiten in het geluidregister voor dit spoortracé zijn gebaseerd op toekomstprognoses, om die reden bedraagt de plafondcorrectiewaarde (toeslagcorrectie op de geluidbelastingen) 0,0 dB.

4 Rekenmethoden geluidbelastingen

4.1 Algemeen

De te beoordelen geluidbelastingen voor wegverkeers- en spoorweglawaai worden uitgedrukt in “L_{den}” (“Level” over “day-evening-night”). De L_{den} is een over één jaar gemiddelde geluidbelasting. De praktijk is dat in de berekening van de L_{den} geen jaargemiddelde verkeersuurintensiteiten, maar weekgemiddelde uurintensiteiten worden gebruikt. Deze uurintensiteiten worden vastgesteld voor de dag-, avond- en nachtperiode (respectievelijk 7-19 u, 19-23 u en 23-7 u).

Ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting L_{den} worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012) eerst de equivalente geluidniveaus van de dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Uit deze dag-, avond- en nachtwaarden wordt de geluidbelasting L_{den} vastgesteld met behulp van de volgende formule (bron: richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002):

$$L_{den} = 10 * \log\left(\frac{12 * 10^{\left(\frac{L_{dag}}{10}\right)} + 4 * 10^{\left(\frac{L_{avond}+5}{10}\right)} + 8 * 10^{\left(\frac{L_{nacht}+10}{10}\right)}}{24} \right) \text{ in dB}$$

In de formule wordt rekening gehouden met de duur van een periode (12, 4 of 8 uur) en met toeslagen van 5 en 10 dB op de geluidniveaus in de avond- en nachtperiode.

4.2 Wegverkeerslawaai

De berekeningen van de geluidbelastingen, afkomstig van wegen, zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 uit bijlage III van het RMG2012.

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast, zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012. Voor wegen, waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur, bedraagt de te hanteren aftrek 5 dB.

De berekeningen van het wegverkeerslawaai zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu v2023.1 van DGMR.

4.3 Spoorweglawaai

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 uit bijlage IV van het RMG2012. De berekeningen van het spoorweglawaai zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v2023.1 van DGMR.

4.4 Nadere toelichting invoergegevens akoestische rekenmodellen

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:
- Bodemfactor algemeen: 0,0 (akoestisch harde bodem, bv. water en verharde oppervlakken).
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 1,0 (akoestisch zachte bodem, bv. grasvelden en spoortaluds).
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden.
- De geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1.
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012.
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.

In bijlage II zijn de belangrijkste gegevens van het geluidinvoermodel opgenomen. Bijgevoegde figuur I geeft een overzicht van de vervaardigde rekenmodellen.

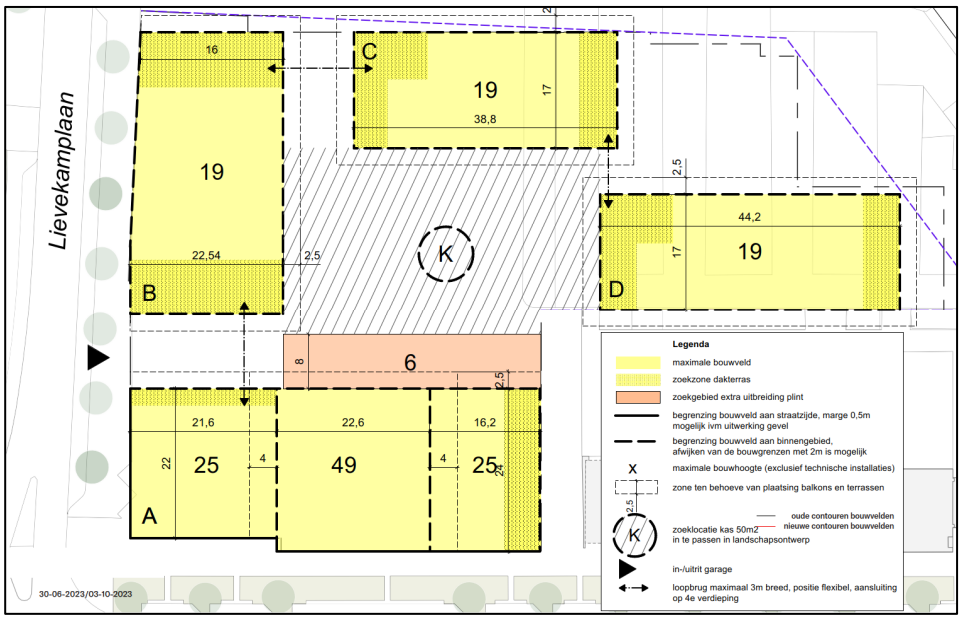
De waarneempunten zijn gesitueerd op 0,1 m afstand van de gevel, gekoppeld aan het gebouw. Alleen het invallende geluid is berekend, de geluidreflecties tegen de achterliggende gevels, waaraan de waarneempunten zijn gekoppeld, zijn niet berekend. De situering van waarneempunten is weergegeven in figuur I-5.

4.5 Gecumuleerde geluidbelastingen L_{cum}

Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ en $L_{RL,cum}$ zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh worden berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Alleen relevante geluidbronnen worden in principe meegenomen in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. Relevante geluidbronnen zijn die bronnen waarvan de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. In voorliggend onderzoek worden alle geluidbelastingen meegenomen.

5 Berekeningsresultaten

De rekenresultaten zijn per geluidbron (per weg, spoor) beschouwd, omdat toetsing aan de Wet geluidhinder per geluidbron dient plaats te vinden. Bijlage III toont een overzicht van alle geluidbelastingen (spoorweglawaai en wegverkeerslawaai). In de hierna volgende hoofdstukken is de navolgende bloknummering (A t/m D) aangehouden:



Figuur 5.1: Bloknummering nieuwbouwplan

5.1 Spoorweglawaai

De geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer op het spoortracé 's-Hertogenbosch – Nijmegen bedraagt ten hoogste 59 dB. Er wordt niet overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, waardoor er hogere waarden (dan de voorkeursgrenswaarde) benodigd zijn. De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden bij bouwblok A (deel van de zuid- en westgevel). De maximale te ontheffen waarde van 68 dB wordt nergens overschreden. In bijlage III-1 zijn de geluidbelastingen opgenomen aan de hand van een grafische weergave.

5.2 Wegverkeerslawaai

Alle gepresenteerde geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders vermeld.

5.2.1 Raadhuislaan

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Raadhuislaan bedraagt ten hoogste 61 dB L_{den} inclusief aftrek. Er wordt niet overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waardoor er hogere waarden (dan de voorkeursgrenswaarde) benodigd zijn. De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden bij de blokken A en B (deel van de zuid- en westgevel, bij bouwblok A tevens oostgevel). De maximale te ontheffen waarde van 63 dB wordt nergens overschreden. In bijlage III-2 zijn de geluidbelastingen opgenomen aan de hand van een grafische weergave (inclusief aftrek).

5.2.2 Lievekamplaan

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Lievekamplaan bedraagt ten hoogste 54 dB L_{den} inclusief aftrek. Er wordt niet overal voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waardoor er hogere waarden (dan de voorkeursgrenswaarde) benodigd zijn. De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden bij de blokken A en B (volledige westgevel en een deel van de noordgevel, bij blok B ook een deel van de zuidgevel). De maximale te ontheffen waarde van 63 dB wordt nergens overschreden. In bijlage III-3 zijn de geluidbelastingen opgenomen aan de hand van een grafische weergave (inclusief aftrek).

5.2.3 30 km/u wegen

In het kader van de Wet geluidhinder hebben 30 km/uur wegen geen geluidzone. Dit betekent dat voor 30 km/u wegen formeel geen wettelijk toetsingskader geldt. In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bouwvergunning is de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk gemaakt. Hierbij gaat het met name om De Maasvallei.

<u>De Maasvallei</u>

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op De Maasvallei bedraagt ten hoogste 55 dB L_{den} (exclusief aftrek). Indien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB van toepassing zou zijn, wordt niet overal voldaan na toepassing van de aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh. Bij de blokken B en C (deel noordgevel) treedt een verhoogde geluidbelasting op. Hierdoor is extra aandacht noodzakelijk voor de geluidwering van de gevel. In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden de geluidbelastingen vanwege deze weg meegenomen in de cumulatie van het omgevingsgeluid.

Indien de maximale grenswaarde van 63 dB van toepassing zou zijn, wordt deze niet overschreden. In bijlage III-4 zijn de geluidbelastingen vanwege De Maasvallei opgenomen (zonder aftrek).

<u>Raadhuishof</u>

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Raadhuishof bedraagt ten hoogste 50 dB L_{den} (exclusief aftrek). Indien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB van toepassing zou zijn, wordt overal voldaan na toepassing van de aftrek van 5 dB conform art. 110g Wgh. Hierdoor is geen sprake van een verhoogde geluidbelasting vanwege deze weg.

5.3 Gecumuleerde geluidbelastingen

Er vinden op de gevels van de nieuwbouwblokken overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde wegverkeerslawaai en spoorweglawaai plaats. Omdat de voorkeursgrenswaarde vanwege meerdere bronnen wordt overschreden, is er sprake van samenloop van geluidbronnen en is cumulatie aan de orde om de aanvaardbaarheid te toetsen (goede ruimtelijke onderbouwing). De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bij wegverkeerslawaai toe te passen aftrek is hierbij niet toegepast.

Een overzicht van de gecumuleerde geluidbelasting is weergegeven in bijlage III-5. De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer (alle wegen inclusief spoor gezamenlijk) bedraagt omgerekend naar wegverkeerslawaai ($L_{vl,cum}$) ten hoogste 66 dB zonder aftrek, omgerekend naar spoorweglawaai ($L_{rl,cum}$) bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van weg- en railverkeer ten hoogste 71 dB. Wegverkeerslawaai is globaal gezien de maatgevende geluidbron.

6 Onderzoek aanvullende maatregelen en aanvraag hogere waarden

Voor de gevels van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai en/of spoorweglawaai boven de voorkeursgrenswaarde maar niet boven de maximale ontheffingswaarde ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

De hogere waarden kunnen door het College van B en W worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

1. Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeursgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
2. Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeursgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
3. Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

Daarnaast heeft de gemeente Oss een geluidnota opgesteld, zoals in paragraaf 2.2 benoemd, waarin ontheffingscriteria en voorwaarden voor het verlenen van hogere grenswaarden worden beschreven. Om te bepalen of een ruimtelijk plan in aanmerking komt voor een hogere grenswaarde, dienen een viertal stappen doorlopen te worden. Stap 1 betreft het maatregelonderzoek zoals hierboven omschreven en wordt in de volgende paragrafen behandeld. De overige stappen staan omschreven in paragraaf 6.5.

De voorkeursgrenswaarden worden overschreden ten gevolge van het wegverkeer op de Raadhuislaan en de Lievekamplaan, en het railverkeer. De maximale grenswaarden worden nergens overschreden. De maximale overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde per geluidbron zijn in tabel 6.1 weergegeven.

Tabel 6.1: Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde in dB

Geluidbron	**Maximale overschrijding in [dB]**
Raadhuislaan	13
Lievekamplaan	6
Spoor	4

Bij het bepalen van benodigde maatregelen is onderscheid gemaakt tussen:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

6.1 Maatregelen aan de bron

Voorafgaand aan deze paragraaf wordt het volgende opgemerkt. De gemeente Oss heeft een nieuwe "Koersnota Mobiliteit" vastgesteld (mei 2023). In deze Koersnota worden wel maatregelen aan onder andere de Raadhuislaan voorgesteld, maar deze zijn vooralsnog onvoldoende concreet om in dit onderzoek te betrekken. In dit onderzoek is daarom uitgegaan van de huidige situatie.

Geluidreducerend asfalt

Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde tot circa 4 dB vanwege verkeerslawaai kunnen worden weggenomen door het toepassen van een geluidreducerend asfalt. Er is sprake van een grotere overschrijding dan 4 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Raadhuislaan en de Lievekamplaan. Bij toepassing van een stil type asfalt zal niet (overal) aan de voorkeursgrenswaarde worden voldaan.

Voor een binnenstedelijke situatie wordt bovendien een stil asfalttype (zoals dunne deklagen) vaak niet wenselijk geacht. Deze wegdektypes vergen een hoge mate van onderhoud en worden bij optrekkend en afremmend verkeer snel kapotgereden. De Raadhuislaan is een belangrijke ontsluitingsweg met diverse kruisende wegen en rotondes. Bij het toepassen van een geluidreducerend wegdek kan een groot en snel kwaliteitsverlies optreden door het afremmende en optrekkende verkeer. Naast dit aspect spelen ook de kosten een belangrijke rol. Het aanbrengen van een stiller asfalttype wordt om verkeerkundige en financiële redenen vooralsnog niet realistisch geacht.

Snelheidsbeperking

Het beperken van de snelheid is een mogelijkheid om het verkeerslawaai te beperken. Het verlagen van de rijsnelheid zal de doorstroming en daarmee de huidige functie van de Raadhuislaan mogelijk negatief beïnvloeden. Dit is een ongewenste ontwikkeling en wordt daarom nu niet als reële maatregel beschouwd. Opgemerkt wordt dat het verlagen van de rijsnelheid van 50 naar 30 km/u op de Raadhuislaan en de Lievekamplaan een geluidreductie van ca. 3 tot 4 dB geeft.

Terugdringen verkeersintensiteiten

Het terugdringen van het verkeer leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Voor een geluidreductie van 5 dB bijvoorbeeld zou het verkeer tot ongeveer een derde van de oorspronkelijke verkeersintensiteiten moeten worden verminderd.

Maatregelen spoor

Een mogelijke bronmaatregel aan een spoorweg is het toepassen van raildempers op (een deel van) het spoortraject ’s-Hertogenbosch – Nijmegen. De eventueel getroffen (bron)maatregelen zijn verwerkt in het geluidregister. De gegevens uit het geluidregister zijn het uitgangspunt van dit onderzoek. Op het spoortraject ’s-Hertogenbosch - Nijmegen nabij de planlocatie zijn geen raildempers gelegen.

Het effect van raildempers bedraagt circa 2 tot 3 dB. Daarmee is deze maatregel onvoldoende om de geluidbelasting op alle punten te reduceren tot aan of onder de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Aanpassingen aan het spoor zijn bovendien duur. Tot slot wordt opgemerkt dat het wegverkeerslawaai vanwege de Raadhuislaan maatgevend is ten opzichte van het spoorweglawaai (op de betreffende punten).

6.2 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Door het toepassen van geluidschermen langs de Raadhuislaan en/of Lievekamplaan kunnen extra geluidreducties worden behaald. Het plaatsen van schermen langs stedelijke wegen is stedenbouwkundig niet gewenst vanwege de benodigde hoogte (vaak even hoog als de beschouwde woonverdiepingen) en de sociale veiligheid.

Door de hoogte van de nieuwbouwgebouwen kan alleen voldoende geluidreductie worden gerealiseerd (bij het merendeel van de bouwlagen) door een aanzienlijk hoog geluidscherm te plaatsen langs het spoor. Om deze reden en omwille van financiële redenen zijn geluidschermen niet wenselijk. Bovendien is het wegverkeerslawaai vanwege de Raadhuislaan maatgevend ten opzichte van het spoorweglawaai.

6.3 Maatregelen aan de ontvangzijde

Het is tenslotte ook mogelijk om maatregelen te treffen aan geluidgevoelige functies zelf. Bij geluidgevoelige functies waar niet de maximale ontheffingswaarde maar wel de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, is het ook mogelijk om maatregelen te treffen in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen. Met een dove gevel zouden de gevels uitgesloten worden van toetsing aan de Wet geluidhinder.

Het toepassen van geluidschermen aan de gevels of het toepassen van dove gevels heeft dusdanig veel consequenties voor de ventilatie- en brandveiligheidscondities, dat de ontwerpvrijheden van de woningen sterk worden ingeperkt. Omdat een gebouwgebonden geluidscherm ook relatief veel kosten met zich meebrengt, is het reëler om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en de overschrijding door een goede gevelgeluidwering op te lossen.

Met het vaststellen van een hogere waarde is bij verdere uitwerking van het plan volgens de bepalingsmethoden die in het Bouwbesluit zijn aangewezen een goede geluidwering en een verantwoorde akoestische situatie gewaarborgd. Bij de bouwvergunningsaanvraag dient aangetoond te worden dat aan de gestelde geluideisen wordt voldaan zoals genoemd in artikel 3.1 t/m 3.3 van het Bouwbesluit. Geadviseerd wordt om de gevelmaatregelen te bepalen aan de hand van de gecumuleerde geluidbelasting zoals gepresenteerd in bijlage III-5.

Andere maatregelen bij de ontvanger (balkons, balustrades, et cetera) beperken het geluid dat het gebouw binnendringt. Mogelijk dienen dergelijke (gebouwgebonden) maatregelen getroffen te worden ten behoeve van het creëren van een geluidluwe gevel en geluidluwe buitenruimte.

6.4 Aanvraag hogere waarden

Maatregelen ter reductie van het geluid ten gevolge van de relevante geluidbronnen zijn in relatie tot het onderhavige project vanwege overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of financiële aard, niet realiseerbaar.

Geadviseerd wordt om hogere waarden vanwege het weg- en railverkeer aan te vragen, zie bijlage IV voor een overzicht van de aan te vragen hogere waarden per toetspunt en per bouwlaag.

6.5 Toetsing gemeentelijk geluidbeleid

Zoals in paragraaf 2.2 benoemd heeft de gemeente Oss een geluidnota opgesteld, waarin ontheffingscriteria en voorwaarden voor het verlenen van hogere grenswaarden worden beschreven. Om te bepalen of een ruimtelijk plan in aanmerking komt voor een hogere grenswaarde, dienen een viertal stappen doorlopen te worden. Stap 1 betreft een maatregelonderzoek en is omschreven in paragraaf 6.1 t/m 6.3. Stap 2 t/m 4 staan omschreven in onderstaande paragrafen.

6.5.1 Ontheffingscriteria gemeente Oss bij hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder is opgenomen dat hogere grenswaarde kunnen worden verleend als er ten aanzien van de toepassing van maatregelen bezwaren zijn die doelmatigheid, landschappelijk, verkeers- of vervoerskundig, of financieel van aard zijn. Daarnaast heeft de gemeente Oss in de geluidnota eigen criteria opgesteld voor het verlenen van een hogere grenswaarde:

Vervangen van bestaande bebouwing / opvullen lege plaats
Het nieuwbouwplan vult een open plaats op tussen de aanwezige bebouwing. Het gaat om woningen die worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande structuur. Daarnaast vervangen de woningen deels bestaande bebouwing.

Stadsvernieuwing
Er is tevens sprake van een positieve (functie)verandering. Bij stadsvernieuwing is het belangrijk om functie-verandering mogelijk te maken.

6.5.2 Bepalen van het geluidniveau van de hogere grenswaarde

De gemeente Oss is opgedeeld in verschillende gebiedstypen. De locatie is gelegen op een locatie die deels betiteld is als ‘niet gezoneerd bedrijventerrein’ en deels als ‘stedelijk centrum’. In de toekomstige situatie zal deze functie wijzigen. Voor het plangebied is daarmee uitgegaan van een ‘stedelijk centrum’. In de geluidnota is opgesteld dat voor dit gebiedstype een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld, indien dit goed gemotiveerd wordt op basis van de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en de 4 stappen zoals omschreven in de geluidnota van de gemeente Oss. De aan te vragen hogere grenswaarden zijn opgenomen in bijlage IV.

6.5.3 Aanvullende voorwaarden

De gemeente Oss stelt een aantal randvoorwaarden voor het verlenen van hogere grenswaarden:
- Geluidluwe gevel:
  - De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen.
- Woningindeling:
  - De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van de oppervlakte van het verblijfsgebied.
- Geluidluwe buitenruimte:
  - Indien een woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde. Het geluidniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

In bijlage V is een overzicht gegeven van de (direct aan te merken) geluidluwe gevels op de situatietekening. Dit zijn gevels waar de geluidbelasting vanwege de Raadhuislaan en de Lievekamplaan niet meer dan 48 dB bedraagt en de geluidbelasting spoorweglawaai niet meer dan 55 dB bedraagt.

Uit de rekenresultaten volgt dat alle gevels van bouwblok C en D aan te merken zijn als geluidluw. Bij bouwblok A en B wordt op een groot aantal gevels de voorkeursgrenswaarde(n) overschreden en zijn deze niet direct geluidluw. Op onderdelen zal het beoogde plan niet voldoen aan de Geluidnota. De gemeente Oss moet voor onderhavig project afwegen of maatregelen genomen moeten worden teneinde te kunnen voldoen aan de bovengenoemde randvoorwaarden of dat er aanleiding wordt gezien om af te wijken van het gemeentelijk geluidbeleid.

7 Samenvatting en conclusies

In opdracht van de gemeente Oss is door Cauberg Huygen een onderzoek uitgevoerd ten aanzien van het wegverkeer- en spoorweglawaai ten behoeve van de herontwikkeling van het voormalige kantoor van de Belastingdienst aan de Lievekamplaan 1 en het aangrenzende parkeerterrein Maasvallei in Oss. Het voornemen is om de huidige bebouwing te slopen en te vervangen door het nieuwbouwplan, bestaande uit 4 woonblokken. Voor het nieuwbouwplan wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Ten behoeve van het nieuwe bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder noodzakelijk. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de geluidzone van het wegverkeer op de Raadhuislaan en de Lievekamplaan, en binnen de geluidzone langs de ten zuiden gelegen spoorlijn 's-Hertogenbosch – Nijmegen. Om die redenen is voor de planlocatie een onderzoek Wet geluidhinder uitgevoerd.

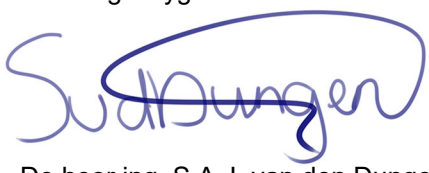
De overige wegen rondom de planlocatie zijn uitgevoerd als 30 km/uur wegen, welke volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone hebben. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de invloed van de nabijgelegen 30 km/uur wegen inzichtelijk gemaakt.

De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder:
- Wegverkeerslawaai: voorkeursgrenswaarde 48 dB, maximale ontheffingswaarde 63 dB.
- Spoorweglawaai: voorkeursgrenswaarde 55 dB, maximale ontheffingswaarde 68 dB.

De berekeningen van de geluidbelastingen L_{den} zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Uit de berekeningen blijkt dat (de bloknummering is opgenomen in figuur 5.1):
- De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het railverkeer wordt overschreden bij blok A (deel van de zuid- en westgevel). De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 59 dB, waarmee de maximaal te ontheffen waarde van 68 dB niet wordt overschreden.
- De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op de Raadhuislaan wordt overschreden bij blok A en B (deel van de zuid- en westgevel, bij bouwblok A tevens oostgevel). De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 61 dB, waarmee de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB niet wordt overschreden.
- De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het wegverkeer op de Lievekamplaan wordt overschreden bij blok A en B (volledige westgevel en een deel van de noordgevel, bij blok B tevens een deel van de zuidgevel). De hoogst berekende geluidbelasting bedraagt 54 dB, waarmee de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB niet wordt overschreden.
- Ten gevolge van het wegverkeer op De Maasvallei sprake is van een verhoogde geluidbelasting (> 53 dB), ten hoogste 55 dB zonder aftrek. Hierdoor is extra aandacht noodzakelijk voor de geluidwering van de gevel. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze geluidbelasting meegenomen in de cumulatie van het omgevingsgeluid.
- De gecumuleerde geluidbelasting (weg en rail tezamen) $L_{VL,cum}$ bedraagt ten hoogste 66 dB omgerekend naar wegverkeerslawaai (zonder aftrek).
- Omdat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen, wordt geadviseerd om hogere waarden aan te vragen voor de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeers- en spoorweglawaai. In bijlage IV is een overzicht opgenomen van de aan te vragen hogere waarden.

- Voor alle woningen (met hogere waarden) is het noodzakelijk om een aanvullend onderzoek naar de gevel geluidwering uit te voeren en te toetsen aan de eisen conform artikel 3.1 t/m 3.3 uit het Bouwbesluit.
- Bij de planuitwerking dient rekening gehouden te worden met de aanvullende voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid. Bij bouwblok A en B wordt op een groot aantal gevels de voorkeurs-grenswaarde overschreden. Bij de nadere uitwerking van het bouwplan dient getoetst te worden of ieder appartement beschikt over:
    - Geluidluwe gevel;
    - Woningindelingseis;
    - Geluidluwe buitenruimte.

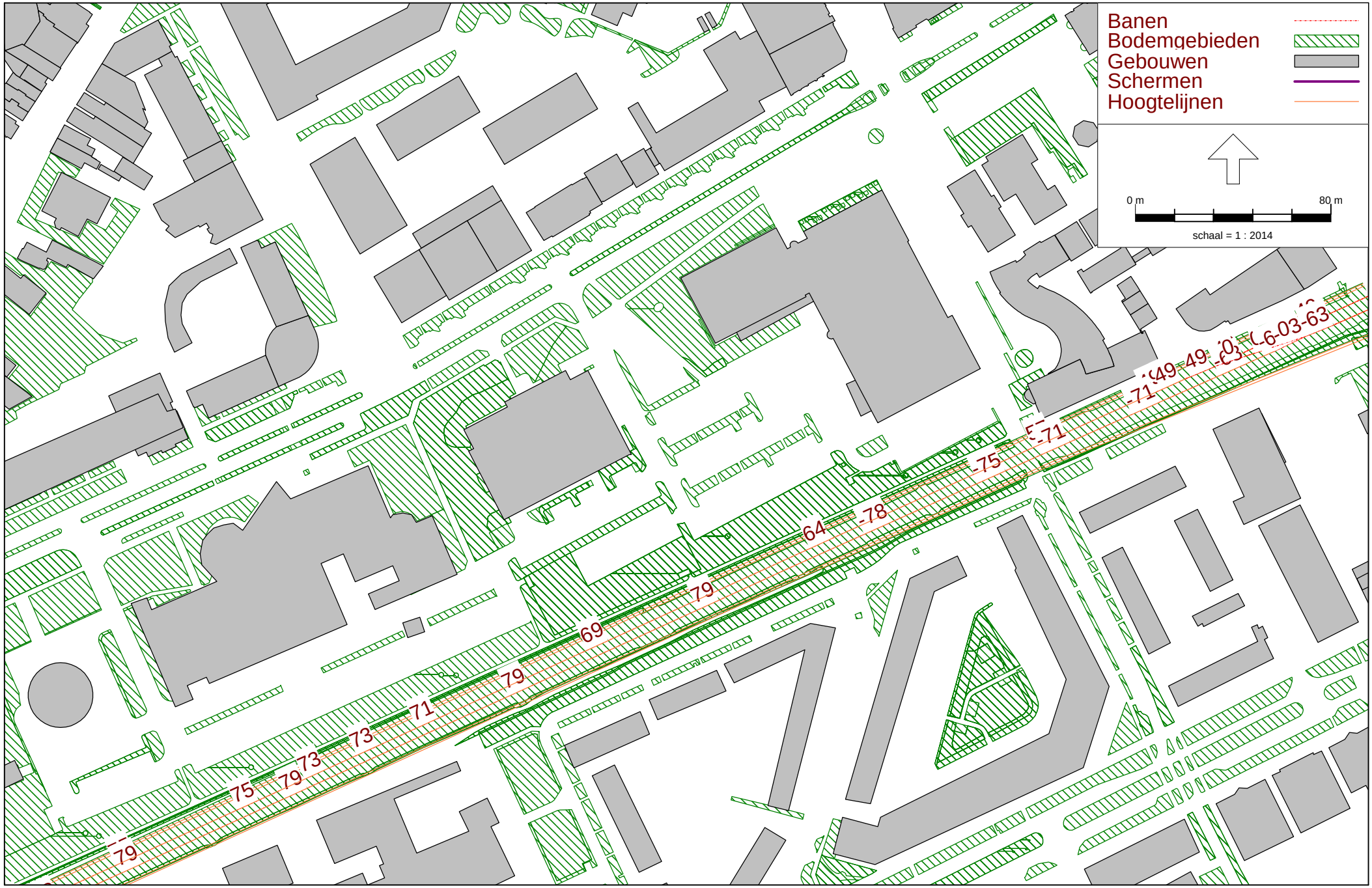
Cauberg Huygen B.V.



De heer ing. S.A.J. van den Dungen
Adviseur

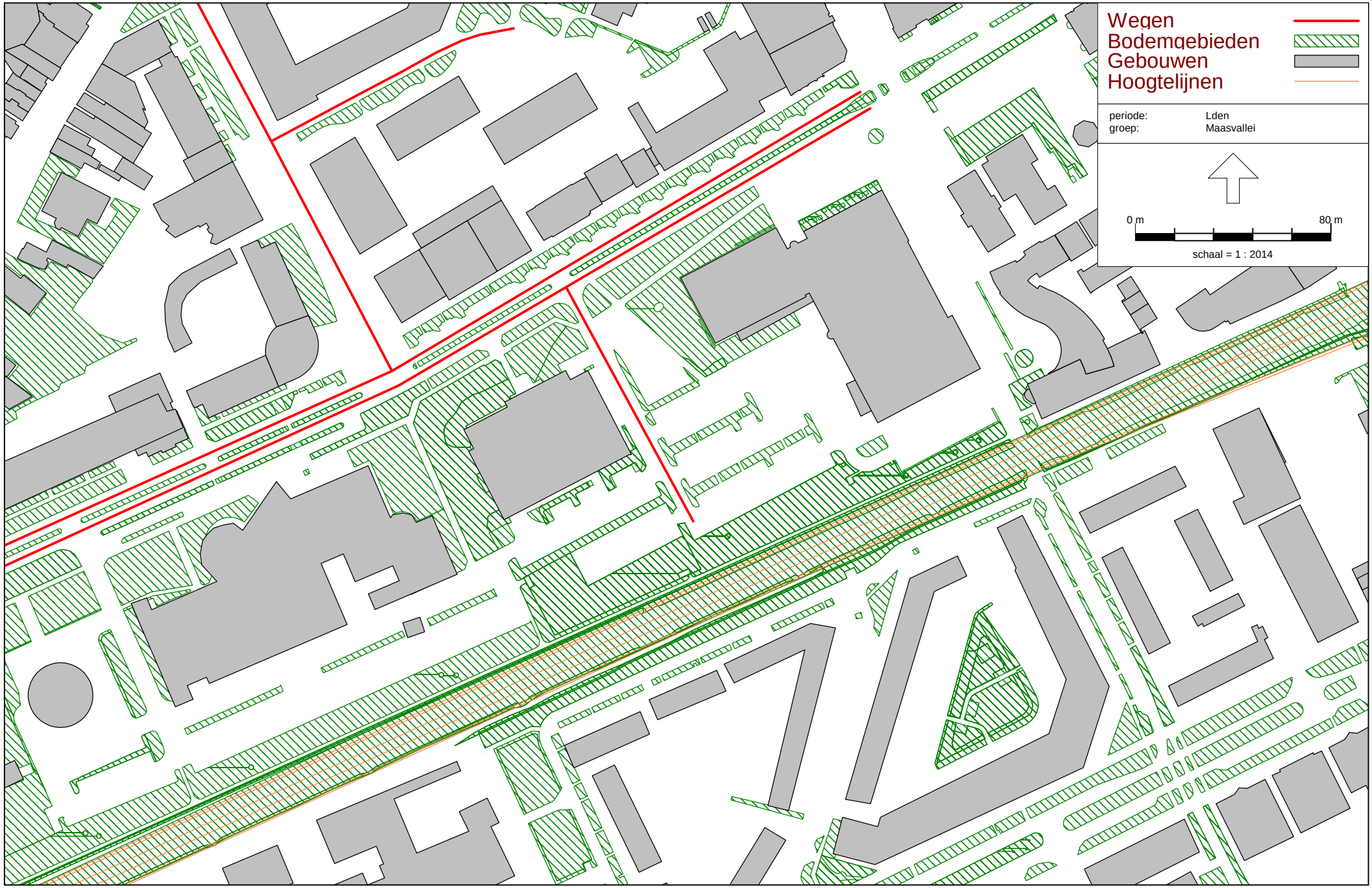
Figuur I Overzicht rekenmodellen

Figuur I-1 Overzicht rekenmodel spoorweglawaai
Figuur I-2 Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai
Figuur I-3 Overzicht gebouwen en wegen
Figuur I-4 Overzicht bodemgebieden en hoogtelijnen
Figuur I-5 Overzicht waarneempunten



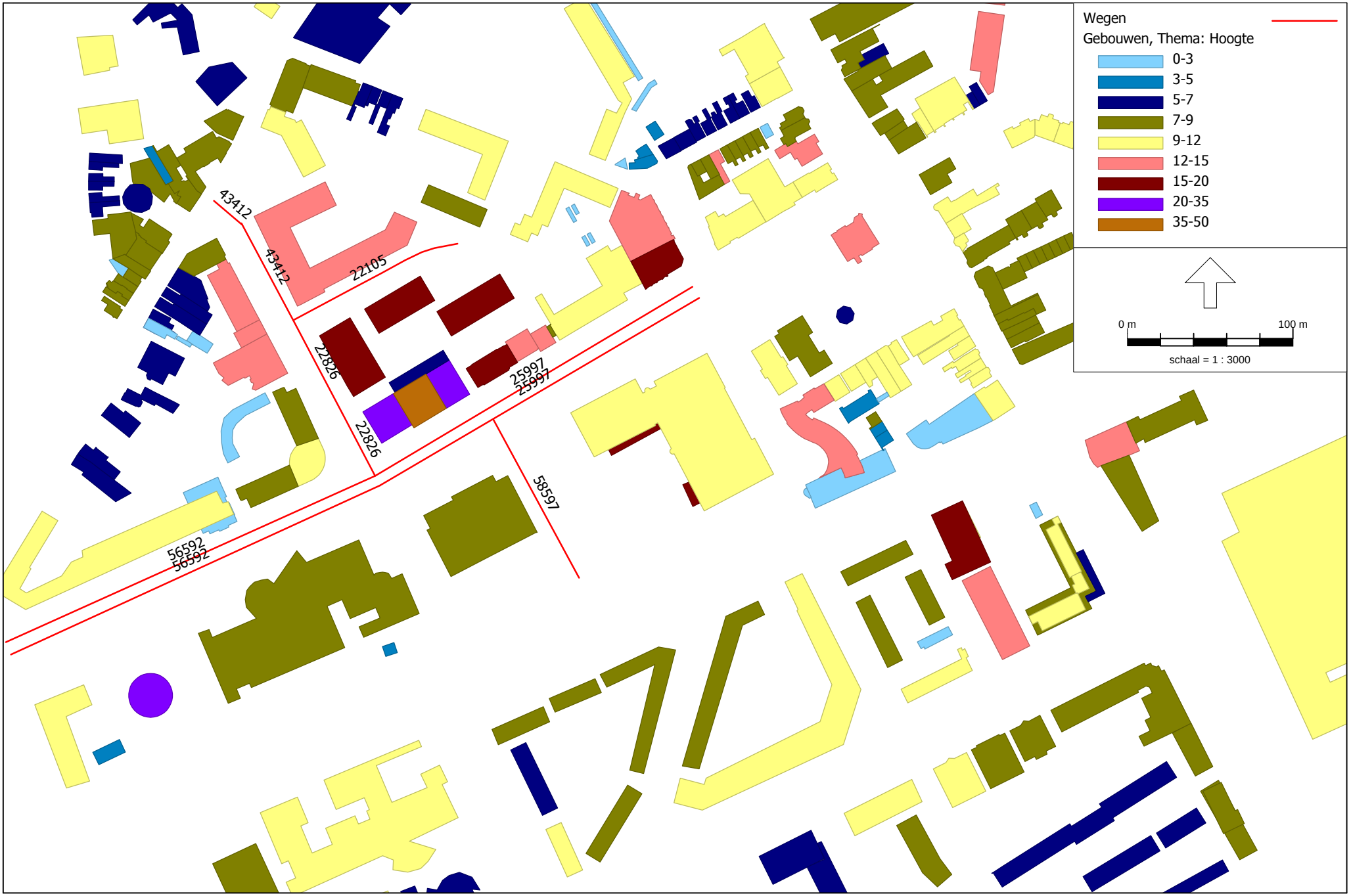
RMG-2012, railverkeer, [2023-08 weg- en railverkeer - Spoorweglawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Figuur I-1 Overzicht rekenmodel spoorweglawaai



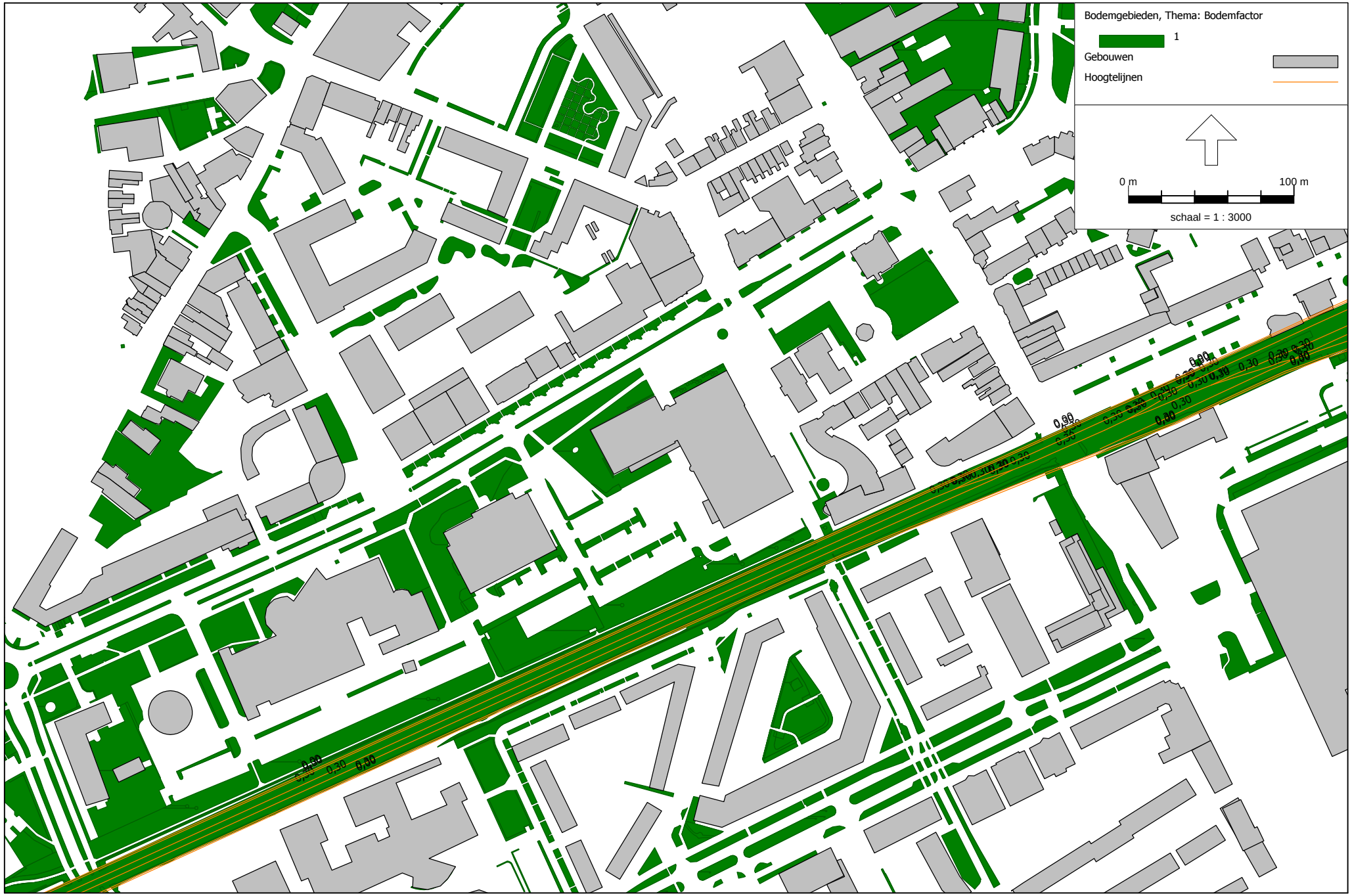
RMG-2012, wegverkeer, [2023-08 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Figuur I-2 Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai



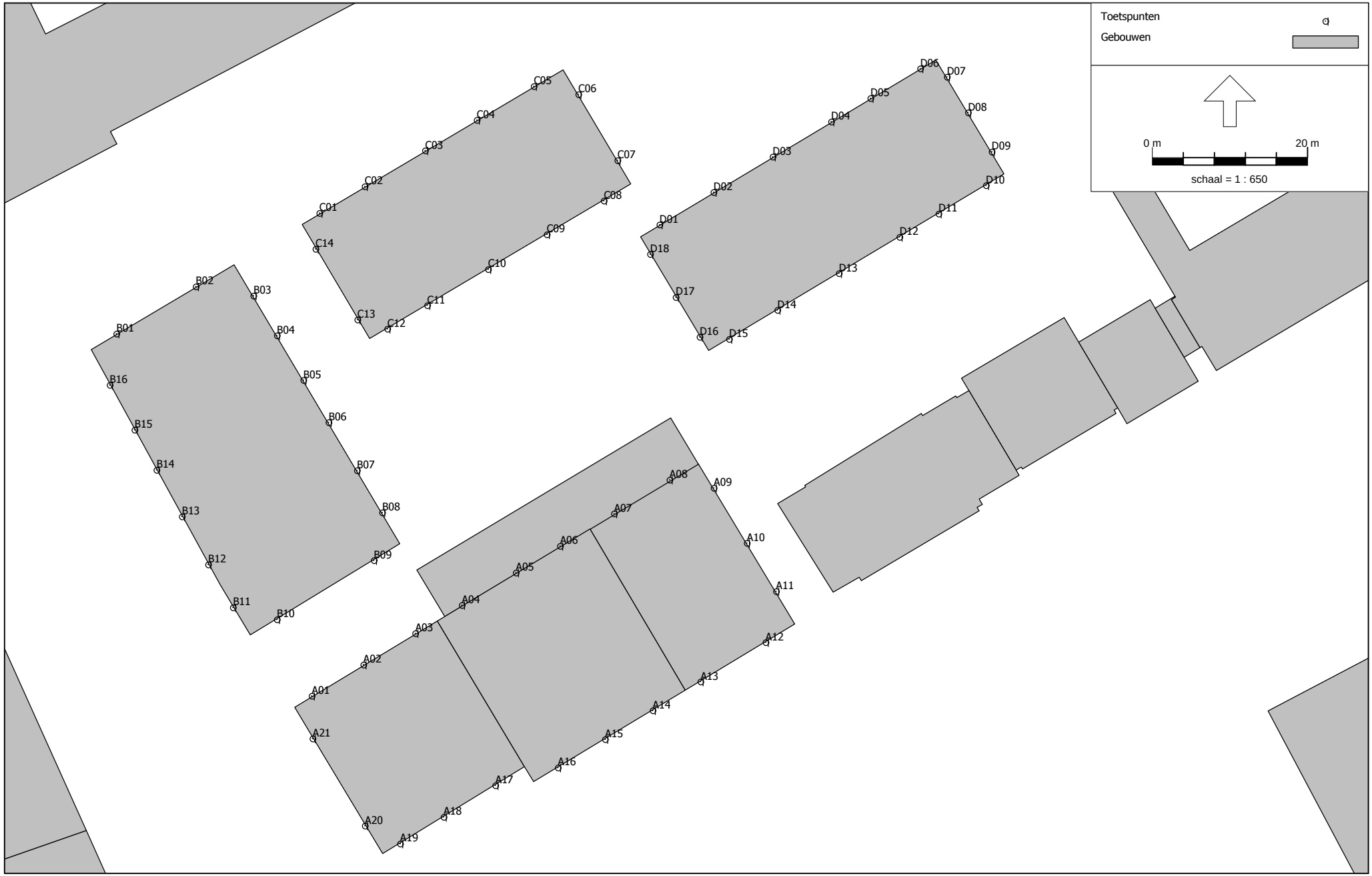
RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Figuur I-3 Overzicht gebouwen en wegen



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

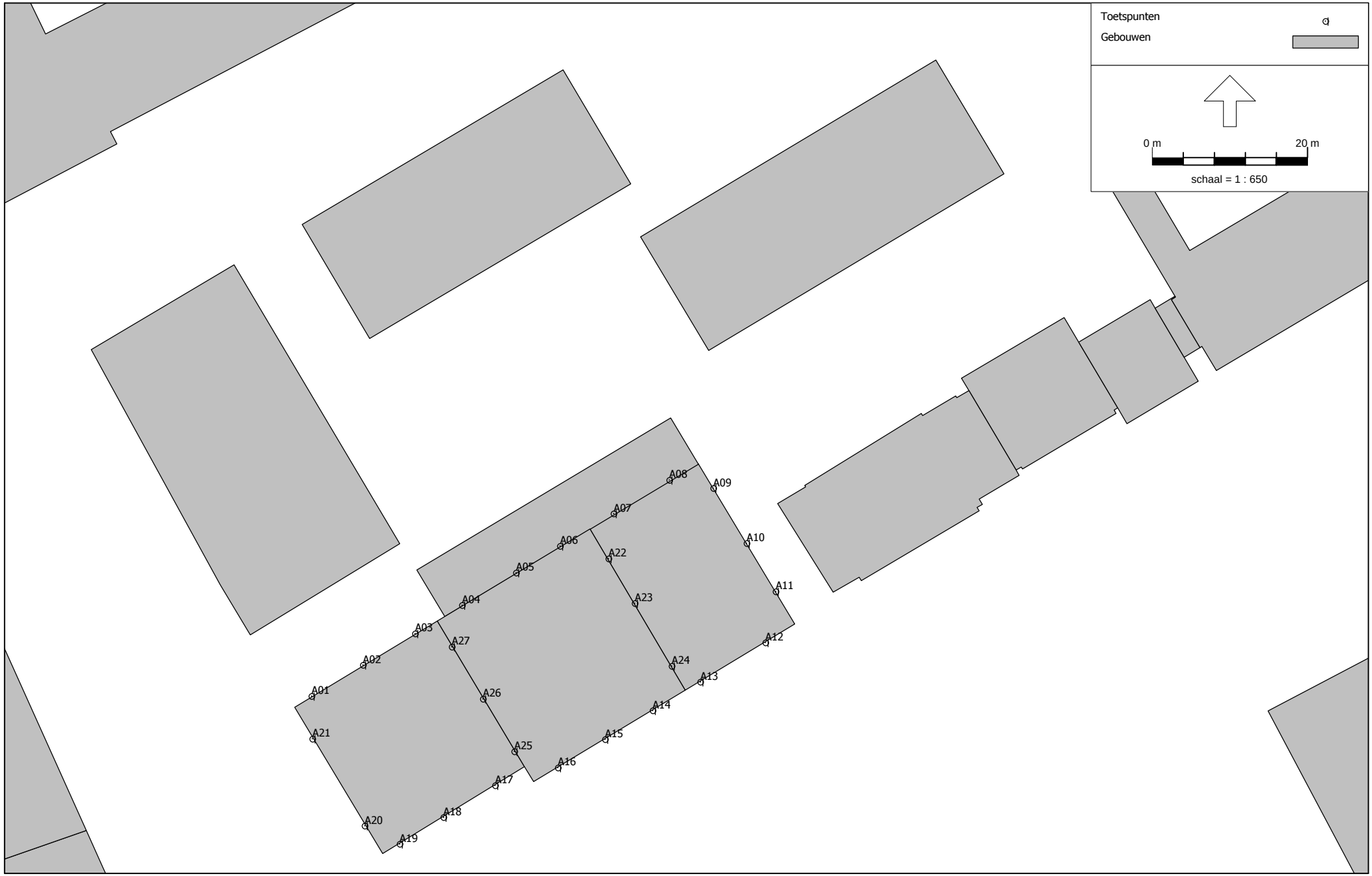
Figuur I-4 Overzicht bodemgebieden en hoogtelijnen



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Figuur I-5 Overzicht waarneempunten

bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 7-12] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Figuur I-5 Overzicht waarneempunten

bouwlaag 7 t/m 12



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 13-16] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Figuur I-5 Overzicht waarneempunten

bouwlaag 13 t/m 16

Bijlage I Verkeersgegevens

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	Type	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
Raadhuislaan	56592	3 BA. Raadhuislaan	Verdeling	W8	Oppervlaktebewerking	50	50	50	50	50	50
Raadhuislaan	25997	4 BA. Raadhuislaan	Verdeling	W8	Oppervlaktebewerking	50	50	50	50	50	50
Raadhuislaan	25997	4 AB. Raadhuislaan	Verdeling	W8	Oppervlaktebewerking	50	50	50	50	50	50
Raadhuislaan	56592	3 AB. Raadhuislaan	Verdeling	W8	Oppervlaktebewerking	50	50	50	50	50	50
Lievekamplaan	22826	1. Lievekamplaan	Verdeling	W4b	SMA 0/8	50	50	50	50	50	50
Lievekamplaan	43412	2. Lievekamplaan	Verdeling	W4b	SMA 0/8	50	50	50	50	50	50
Lievekamplaan	43412	2. Lievekamplaan	Verdeling	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	50	50	50
Lievekamplaan	22826	1. Lievekamplaan	Verdeling	W4b	SMA 0/8	50	50	50	50	50	50
Maasvallei	22105	5. De Maasvallei	Verdeling	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30
Raadhuishof	58597	6. Raadhuishof	Verdeling	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)
Raadhuislaan	50	50	50	50	50	50	4008,24	6,67	3,42	0,78	--	--	--	98,13	99,01
Raadhuislaan	50	50	50	50	50	50	4148,26	6,67	3,42	0,78	--	--	--	97,97	98,93
Raadhuislaan	50	50	50	50	50	50	4749,48	6,67	3,41	0,78	--	--	--	97,30	98,57
Raadhuislaan	50	50	50	50	50	50	3351,68	6,67	3,42	0,78	--	--	--	98,17	99,03
Lievekamplaan	50	50	50	50	50	50	2011,30	6,73	3,43	0,68	--	--	--	96,81	98,18
Lievekamplaan	50	50	50	50	50	50	191,91	6,76	3,37	0,68	--	--	--	92,27	95,51
Lievekamplaan	50	50	50	50	50	50	191,91	6,76	3,37	0,68	--	--	--	92,27	95,51
Lievekamplaan	50	50	50	50	50	50	1854,16	6,73	3,43	0,68	--	--	--	96,81	98,18
Maasvallei	30	30	30	30	30	30	1792,67	6,72	3,47	0,68	--	--	--	100,00	100,00
Raadhuishof	30	30	30	30	30	30	1626,40	6,77	3,34	0,68	--	--	--	90,18	94,24

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Raadhuislaan	98,28	1,29	0,69	1,22	0,58	0,30	0,50
Raadhuislaan	98,13	1,40	0,75	1,33	0,63	0,32	0,54
Raadhuislaan	97,52	1,87	1,00	1,76	0,84	0,43	0,72
Raadhuislaan	98,32	1,27	0,68	1,20	0,57	0,29	0,49
Lievekamplaan	97,14	2,08	1,22	2,23	1,12	0,60	0,63
Lievekamplaan	93,06	5,02	3,01	5,42	2,71	1,48	1,53
Lievekamplaan	93,06	5,02	3,01	5,42	2,71	1,48	1,53
Lievekamplaan	97,14	2,08	1,22	2,23	1,12	0,60	0,63
Maasvallei	100,00	--	--	--	--	--	--
Raadhuishof	91,16	6,38	3,86	6,90	3,44	1,90	1,95

Bijlage II Invoergegevens rekenmodellen

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
D01	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D02	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D03	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D04	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D05	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D06	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D07	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D08	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D09	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D10	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D11	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D12	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D13	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D14	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D15	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D16	westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D17	westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
D18	westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C01	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C02	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C03	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C04	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C05	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C06	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C07	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C08	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C09	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C10	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C11	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C12	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C13	westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
C14	westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B01	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B02	noordzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B03	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B04	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B05	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B06	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B07	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B08	oostzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B09	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B10	zuidzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B11	westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B12	westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B13	westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B14	westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B15	westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
B16	westzijde	0,00	Relatief	1,50	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A01	noordzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A02	noordzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A03	noordzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A04	noordzijde	0,00	Relatief	--	--	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A05	noordzijde	0,00	Relatief	--	--	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A06	noordzijde	0,00	Relatief	--	--	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A07	noordzijde	0,00	Relatief	--	--	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A08	noordzijde	0,00	Relatief	--	--	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A09	oostzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A10	oostzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A11	oostzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A12	zuidzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A13	zuidzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A14	zuidzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A15	zuidzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A16	zuidzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A17	zuidzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A18	zuidzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A19	zuidzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A20	westzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja
A21	westzijde	0,00	Relatief	--	5,70	8,70	11,70	14,70	17,70	Ja

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 7-12
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A01	noordzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A02	noordzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A03	noordzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A07	noordzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A08	noordzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A09	oostzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A10	oostzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A11	oostzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A12	zuidzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A13	zuidzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A17	zuidzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A18	zuidzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A19	zuidzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A20	westzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A21	westzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	--	--	--	--	Ja
A22	oostzijde - woontoren	0,00	Relatief	--	--	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja
A23	oostzijde - woontoren	0,00	Relatief	--	--	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja
A24	oostzijde - woontoren	0,00	Relatief	--	--	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja
A25	westzijde - woontoren	0,00	Relatief	--	--	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja
A26	westzijde - woontoren	0,00	Relatief	--	--	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja
A27	westzijde - woontoren	0,00	Relatief	--	--	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja
A04	noordzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja
A05	noordzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja
A06	noordzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja
A14	zuidzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja
A15	zuidzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja
A16	zuidzijde	0,00	Relatief	20,70	23,70	26,70	29,70	32,70	35,70	Ja

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 13-16
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A22	oostzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A23	oostzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A24	oostzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A25	westzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A26	westzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A27	westzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A04	noordzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A05	noordzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A06	noordzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A14	zuidzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A15	zuidzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A16	zuidzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A04	noordzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A05	noordzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A06	noordzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A14	zuidzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A15	zuidzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A16	zuidzijde	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A22	oostzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A23	oostzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A24	oostzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A25	westzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A26	westzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja
A27	westzijde - woontoren	0,00	Relatief	38,70	41,70	44,70	47,70	--	--	Ja

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
01	Bestaande bebouwing	9,00	0,08	Relatief					0	0
02	Bestaande bebouwing	12,00	0,08	Relatief					0	0
03	Bestaande bebouwing	13,00	0,10	Relatief					0	0
04	Bestaande bebouwing	12,00	0,00	Relatief					0	0
05	Bestaande bebouwing	12,00	0,00	Relatief					0	0
06	Bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
07	Bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
08	Bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
09	Bestaande bebouwing	12,00	0,00	Relatief					0	0
11	Bestaande bebouwing	15,00	0,00	Relatief					0	0
12	Bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
13	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief					0	0
14	Bestaande bebouwing	8,00	0,13	Relatief					0	0
15	Bestaande bebouwing	8,00	0,01	Relatief					0	0
16	Bestaande bebouwing	8,00	0,08	Relatief					0	0
17	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief					0	0
19	Bestaande bebouwing	3,00	0,00	Relatief					0	0
20	Bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
21	Bestaande bebouwing	18,00	0,00	Relatief					0	0
22	Bestaande bebouwing	16,60	0,00	Relatief					0	0
23	Bestaande bebouwing	10,00	0,03	Relatief					0	0
24	Bestaande bebouwing	12,00	0,00	Relatief					0	0
25	Bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
26	Bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
27	Bestaande bebouwing	9,00	0,00	Relatief					0	0
28	Bestaande bebouwing	10,00	0,00	Relatief					0	0
		9,00	0,00	Relatief					0	0
1		9,00	0,00	Relatief					0	0
		9,00	0,04	Relatief					0	0
1		9,00	0,03	Relatief					0	0
2		9,00	0,03	Relatief					0	0
3		9,00	0,03	Relatief					0	0
5		4,00	0,00	Relatief					0	0
6		9,00	0,00	Relatief					0	0
01	Bestaande bebouwing	6,00	0,00	Relatief					0	0
		12,00	0,00	Relatief					0	0
		12,00	0,09	Relatief					0	0
1		12,00	0,14	Relatief					0	0
		2,00	0,07	Relatief					0	0
92	0828100001488015	7,00	0,00	Relatief					0	0
86	0828100001454439	7,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001502057	3,00	0,00	Relatief					0	0
21	0828100001484449	5,00	0,00	Relatief					0	0
33-35A	0828100001497157	9,00	0,00	Relatief					0	0
62-78	0828100001482261	10,00	0,00	Relatief					0	0
15	0828100001499295	7,00	0,00	Relatief					0	0
49	0828100001462938	9,00	0,00	Relatief					0	0
13	0828100001470797	7,00	0,00	Relatief					0	0
7	0828100001461136	7,00	0,00	Relatief					0	0
17	0828100001498849	7,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001454838	7,00	0,00	Relatief					0	0
106-106A	0828100001486330	7,00	0,00	Relatief					0	0
9	0828100001474118	7,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001496949	2,50	0,00	Relatief					0	0
41	0828100001492139	6,00	0,00	Relatief					0	0
20-22	0828100001497952	3,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001600390	2,50	0,00	Relatief					0	0
	0828100001591461	3,00	0,00	Relatief					0	0
198	0828100001462958	6,00	0,00	Relatief					0	0
21-29	0828100001490096	13,00	0,00	Relatief					0	0
27-31E	0828100001489493	9,00	0,00	Relatief					0	0
11	0828100001461521	7,00	0,00	Relatief					0	0
98	0828100001502934	7,00	0,00	Relatief					0	0
94	0828100001486013	7,00	0,00	Relatief					0	0
45	0828100001458310	9,00	0,00	Relatief					0	0
50-68C	0828100001489494	9,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001502279	3,00	0,00	Relatief					0	0
4	0828100001497570	13,00	0,00	Relatief					0	0
37B-39	0828100001483675	9,00	0,00	Relatief					0	0
204-226	0828100001503842	9,00	0,00	Relatief					0	0
47	0828100001470990	9,00	0,00	Relatief					0	0
37A	0828100001483973	22,00	0,00	Relatief					0	0
76-80	0828100001483909	13,00	0,00	Relatief					0	0
84A-84B	0828100001482492	7,00	0,00	Relatief					0	0
96	0828100001470992	7,00	0,00	Relatief					0	0
19	0828100001588775	9,00	0,00	Relatief					0	0
90	0828100001469572	7,00	0,00	Relatief					0	0

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33-35A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62-78	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106-106A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20-22	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21-29	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27-31E	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50-68C	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37B-39	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204-226	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76-80	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84A-84B	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
43	0828100001485120	3,00	0,00	Relatief					0	0
3-5	0828100001482267	8,00	0,00	Relatief					0	0
41C	0828100001588347	9,00	0,00	Relatief					0	0
200	0828100001462959	6,00	0,00	Relatief					0	0
88	0828100001454446	7,00	0,00	Relatief					0	0
14-20	0828100001490089	13,00	0,00	Relatief					0	0
202	0828100001504673	6,00	0,00	Relatief					0	0
196	0828100001499288	6,00	0,00	Relatief					0	0
39A-41A	0828100001488290	9,00	0,00	Relatief					0	0
25	0828100001489932	9,00	0,00	Relatief					0	0
39	0828100001477758	10,50	0,00	Relatief					0	0
92	0828100001488015	3,00	0,00	Relatief					0	0
43	0828100001495313	9,00	0,00	Relatief					0	0
41B-41D	0828100001497192	9,00	0,00	Relatief					0	0
30-84	0828100001502625	13,50	0,00	Relatief					0	0
	0828100001482257	2,50	0,00	Relatief					0	0
77-89	0828100001504842	11,00	0,00	Relatief					0	0
105-117	0828100001504843	11,00	0,00	Relatief					0	0
65-77	0828100001491619	11,00	0,00	Relatief					0	0
48-62	0828100001491624	11,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001486185	5,00	0,00	Relatief					0	0
33	0828100001504311	8,00	0,00	Relatief					0	0
135	0828100001486507	10,00	0,00	Relatief					0	0
43-61	0828100001504844	11,00	0,00	Relatief					0	0
119-127	0828100001491616	11,00	0,00	Relatief					0	0
18-20	0828100001454401	7,00	0,00	Relatief					0	0
22	0828100001587651	10,00	0,00	Relatief					0	0
31	0828100001488640	8,00	0,00	Relatief					0	0
29	0828100001490376	8,00	0,00	Relatief					0	0
50A	0828100001486508	8,00	0,00	Relatief					0	0
48	0828100001466023	10,00	0,00	Relatief					0	0
44	0828100001454417	8,00	0,00	Relatief					0	0
78	0828100001488038	9,00	0,00	Relatief					0	0
14-22	0828100001498293	9,00	0,00	Relatief					0	0
77	0828100001470986	10,00	0,00	Relatief					0	0
23	0828100001490374	8,00	0,00	Relatief					0	0
51-63	0828100001491618	11,00	0,00	Relatief					0	0
1-13	0828100001491621	11,00	0,00	Relatief					0	0
131	0828100001456936	8,00	0,00	Relatief					0	0
25	0828100001490375	8,00	0,00	Relatief					0	0
7-9A	0828100001454443	3,00	0,00	Relatief					0	0
37-49	0828100001491617	11,00	0,00	Relatief					0	0
24-34	0828100001491610	9,00	0,00	Relatief					0	0
80-80A	0828100001490094	9,00	0,00	Relatief					0	0
63-75	0828100001504841	11,00	0,00	Relatief					0	0
29-41	0828100001491623	11,00	0,00	Relatief					0	0
17	0828100001490373	8,00	0,00	Relatief					0	0
15-27	0828100001491622	11,00	0,00	Relatief					0	0
35	0828100001490377	8,00	0,00	Relatief					0	0
21	0828100001504310	8,00	0,00	Relatief					0	0
1-15	0828100001491609	9,00	0,00	Relatief					0	0
91-103	0828100001491615	11,00	0,00	Relatief					0	0
27	0828100001498071	8,00	0,00	Relatief					0	0
129	0828100001495089	8,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001482401	2,80	0,00	Relatief					0	0
	0828100001488781	4,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001488782	4,00	0,00	Relatief					0	0
61	0828100001458306	13,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001490188	10,00	0,00	Relatief					0	0
10	0828100001458309	13,00	0,00	Relatief					0	0
2	0828100001461363	9,00	0,00	Relatief					0	0
40-40B	0828100001483373	6,00	0,00	Relatief					0	0
54-76	0828100001490189	10,00	0,00	Relatief					0	0
7	0828100001494950	7,00	0,00	Relatief					0	0
1A	0828100001504822	10,00	0,00	Relatief					0	0
5	0828100001458308	7,00	0,00	Relatief					0	0
4	0828100001458259	9,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001496930	2,80	0,00	Relatief					0	0
	0828100001470548	3,00	0,00	Relatief					0	0
1	0828100001484565	10,50	0,00	Relatief					0	0
12	0828100001495312	9,00	0,00	Relatief					0	0
32	0828100001465102	3,50	0,00	Relatief					0	0
11	0828100001461364	7,00	0,00	Relatief					0	0
3	0828100001499291	7,00	0,00	Relatief					0	0
26-30	0828100001504240	10,00	0,00	Relatief					0	0
11-13A	0828100001454413	10,00	0,00	Relatief					0	0
8	0828100001473100	9,00	0,00	Relatief					0	0

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
43	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3-5	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41C	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14-20	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
196	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39A-41A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41B-41D	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30-84	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77-89	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105-117	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65-77	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48-62	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43-61	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119-127	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18-20	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14-22	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51-63	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-13	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7-9A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37-49	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24-34	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80-80A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63-75	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29-41	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15-27	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-15	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91-103	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40-40B	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54-76	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26-30	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11-13A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
51-51D	0828100001504138	10,00	0,00	Relatief					0	0
4-4B	0828100001504166	12,00	0,00	Relatief					0	0
90-140	0828100001490187	15,00	0,00	Relatief					0	0
14	0828100001497385	5,00	0,00	Relatief					0	0
16	0828100001465093	5,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001489846	2,50	0,00	Relatief					0	0
36-46	0828100001498294	9,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001482402	2,80	0,00	Relatief					0	0
48-52	0828100001498034	10,00	0,00	Relatief					0	0
19	0828100001504812	8,00	0,00	Relatief					0	0
62	0828100001485384	10,00	0,00	Relatief					0	0
15	0828100001503148	13,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001478712	8,00	0,00	Relatief					0	0
1-15	0828100001491620	11,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001482403	2,80	0,00	Relatief					0	0
	0828100001489845	2,50	0,00	Relatief					0	0
14-18	0828100001504147	9,00	0,00	Relatief					0	0
2-12	0828100001504840	9,00	0,00	Relatief					0	0
64	0828100001503070	10,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001489360	3,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001489048	5,00	0,00	Relatief					0	0
63	0828100001470985	10,00	0,00	Relatief					0	0
9	0828100001493568	7,00	0,00	Relatief					0	0
6	0828100001470988	9,00	0,00	Relatief					0	0
13	0828100001499746	7,00	0,00	Relatief					0	0
57	0828100001488571	8,00	0,00	Relatief					0	0
1	0828100001470987	7,00	0,00	Relatief					0	0
59	0828100001500936	8,00	0,00	Relatief					0	0
1A-1H	0828100001487732	11,00	0,00	Relatief					0	0
16	0828100001471696	7,00	0,00	Relatief					0	0
15	0828100001473099	7,00	0,00	Relatief					0	0
40	0828100001485105	10,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001455072	10,00	0,00	Relatief					0	0
50	0828100001504719	9,00	0,00	Relatief					0	0
9-11A	0828100001504143	9,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001481673	3,00	0,00	Relatief					0	0
	0828100001454452	9,00	0,00	Relatief					0	0
8A	0828100001498892	9,00	0,00	Relatief					0	0
71-71A	0828100001485795	10,00	0,00	Relatief					0	0
73	0828100001473098	10,00	0,00	Relatief					0	0
75	0828100001464671	10,00	0,00	Relatief					0	0
60	0828100001485383	11,00	0,00	Relatief					0	0
65	0828100001486175	15,00	0,00	Relatief					0	0
75	0828100001464671	10,00	0,00	Relatief					0	0
6-12C	0828100001454222	12,00	0,00	Relatief					0	0
48	0828100001484130	9,00	0,00	Relatief					0	0
70-72	0828100001485794	9,00	0,00	Relatief					0	0
20-24	0828100001483374	10,00	0,00	Relatief					0	0
46	0828100001497307	9,00	0,00	Relatief					0	0
79	0828100001492796	10,00	0,00	Relatief					0	0
74-76	0828100001504227	9,00	0,00	Relatief					0	0
36	0828100001481379	9,00	0,00	Relatief					0	0
18A-18J	0828100001481595	14,00	0,00	Relatief					0	0
18	0828100001461377	7,00	0,00	Relatief					0	0
42	0828100001483907	9,00	0,00	Relatief					0	0
54	0828100001489498	9,00	0,00	Relatief					0	0
70-70	0828100001498072	9,00	0,00	Relatief					0	0
1K	0828100001486505	11,00	0,00	Relatief					0	0
	NL.TOP10NL.102452254	7,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102454793	13,55	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102452081	7,16	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102453513	9,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102500066	5,11	0,00	Relatief	huizenblok				0	0
	NL.TOP10NL.102506205	21,88	0,00	Relatief	overig				0	0
		7,00	0,00	Relatief	overig				0	0
		3,00	0,00	Relatief	politiebureau				0	0
	NL.TOP10NL.102505149	9,59	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102680478	6,58	0,00	Relatief	religieus gebouw				0	0
		7,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102682379	9,25	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102692419	9,01	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102687016	11,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102683399	6,37	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102691796	9,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102684822	16,87	0,10	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102681245	7,26	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102687182	8,54	0,00	Relatief	overig				0	0

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
51-51D	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4-4B	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90-140	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36-46	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48-52	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-15	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14-18	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-12	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1A-1H	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9-11A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71-71A	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6-12C	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70-72	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20-24	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74-76	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18A-18J	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70-70	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1K	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

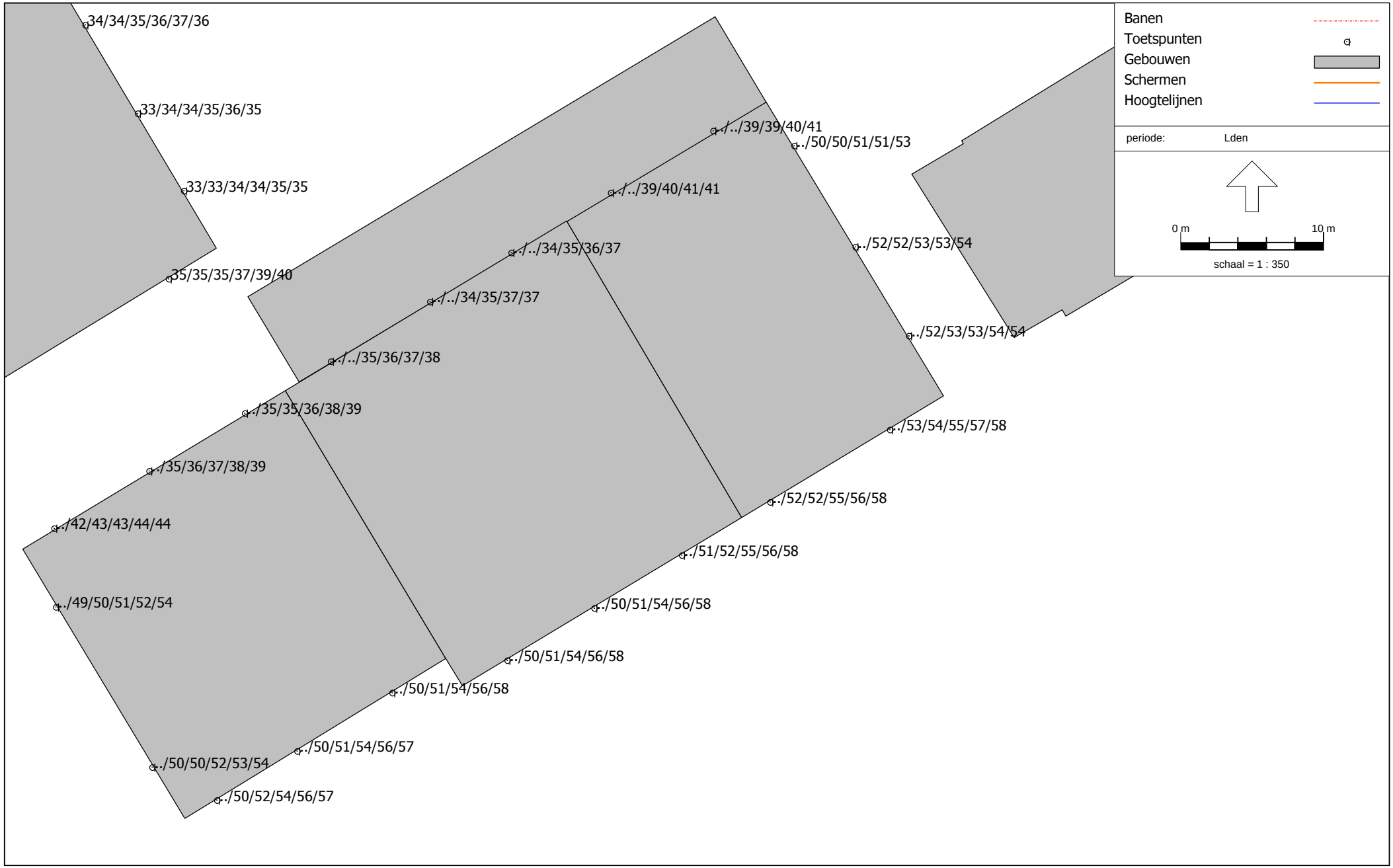
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
	NL.TOP10NL.102680812	8,11	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102683083	7,50	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102690896	3,76	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102682240	4,32	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102692513	5,17	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102681809	7,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102685956	9,61	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102697596	8,17	0,00	Relatief	overig				0	0
		7,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102705974	6,59	0,07	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102693600	12,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102702918	9,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102697542	3,15	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102680752	6,50	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102503376	7,09	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102503549	11,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102504466	8,31	0,00	Relatief	overig				0	0
		7,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.120000332	7,00	0,00	Relatief	windmolen: korenmolen				0	0
	NL.TOP10NL.102705222	10,85	0,02	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.120000223	7,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.120000291	7,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.120000292	7,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.120000431	7,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.120000678	7,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102682461	10,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102452640	13,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102688469	3,08	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.124437680	5,23	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102692217	8,50	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102692766	5,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102693091	6,93	0,00	Relatief	huizenblok				0	0
	NL.TOP10NL.124437512	5,46	0,00	Relatief	huizenblok				0	0
	NL.TOP10NL.124437528	8,52	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.124437698	6,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.124437699	6,53	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.124437700	9,00	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.124437747	4,62	0,00	Relatief	overig				0	0
	NL.TOP10NL.102504046	14,80	0,17	Relatief	overig				0	0
		10,00	0,00	Relatief					0	0
39	0828100001477758	7,50	0,00	Relatief					0	0
39	0828100001477758	7,50	0,00	Relatief					0	0
76-80	0828100001483909	9,00	0,00	Relatief					0	0
50-68C	0828100001489494	12,00	0,00	Relatief					0	0
18A-18J	0828100001481595	19,60	0,00	Relatief					0	0
21-29	0828100001490096	16,00	0,00	Relatief					0	0
		10,00	0,00	Relatief					0	0
		19,00	0,00	Relatief					0	0
1		19,00	0,00	Relatief					0	0
2		19,00	0,00	Relatief					0	0
3		25,00	0,00	Relatief					0	0
4		6,00	0,00	Relatief					0	0
3		25,00	0,00	Relatief					0	0
3		49,00	0,00	Relatief					0	0

Model: Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6
2023-10 weg- en railverkeer - 07231-56206 Linck Oss
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76-80	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50-68C	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18A-18J	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21-29	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage III Rekenresultaten

Bijlage III-1 Rekenresultaten spoorweglawaai
Bijlage III-2 Rekenresultaten Raadhuislaan
Bijlage III-3 Rekenresultaten Lievekamplaan
Bijlage III-4 Rekenresultaten Maasvallei
Bijlage III-5 Gecumuleerde geluidbelastingen



RMG-2012, railverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Spoorweglawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-1 Rekenresultaten spoorweglawaai - blok A

Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, railverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Spoorweglawaai - bouwlaag 7-12] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-1 Rekenresultaten spoorweglawaai - blok A

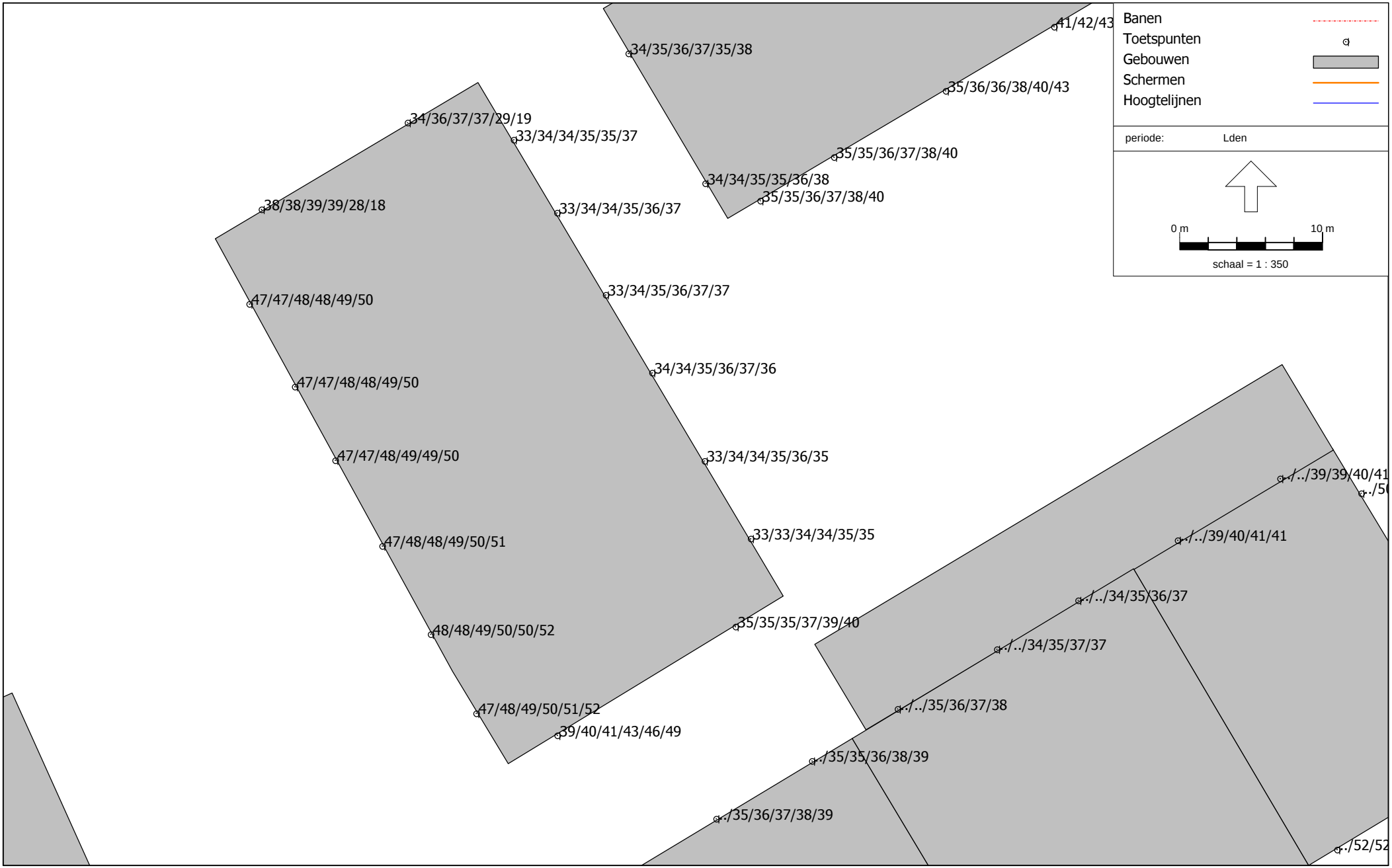
Bouwlaag 7 t/m 12



RMG-2012, railverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Spoorweglawaai - bouwlaag 13-16] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-1 Rekenresultaten spoorweglawaai - blok A

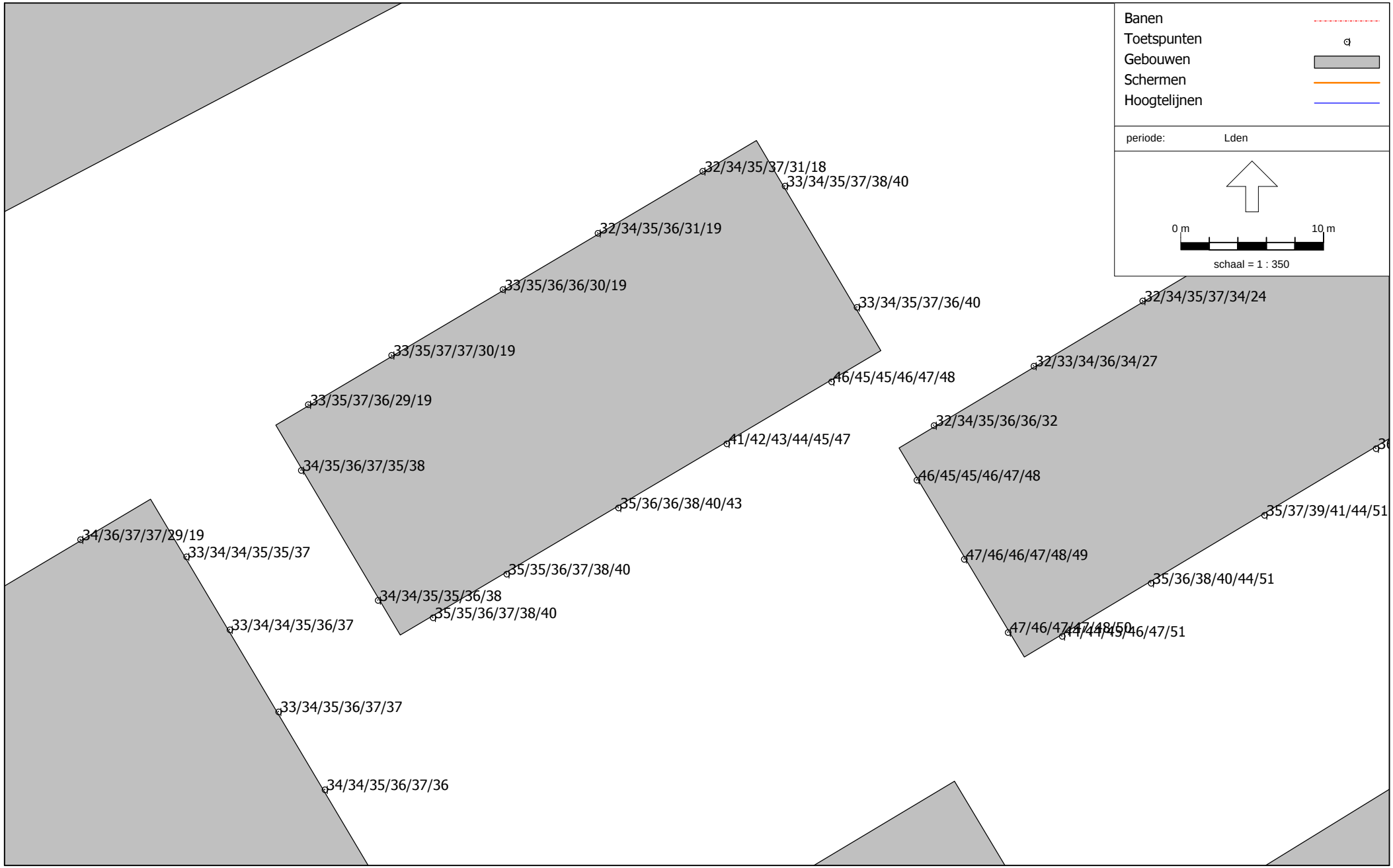
Bouwlaag 13 t/m 16



RMG-2012, railverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Spoorweglawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-1 Rekenresultaten spoorweglawaai - blok B

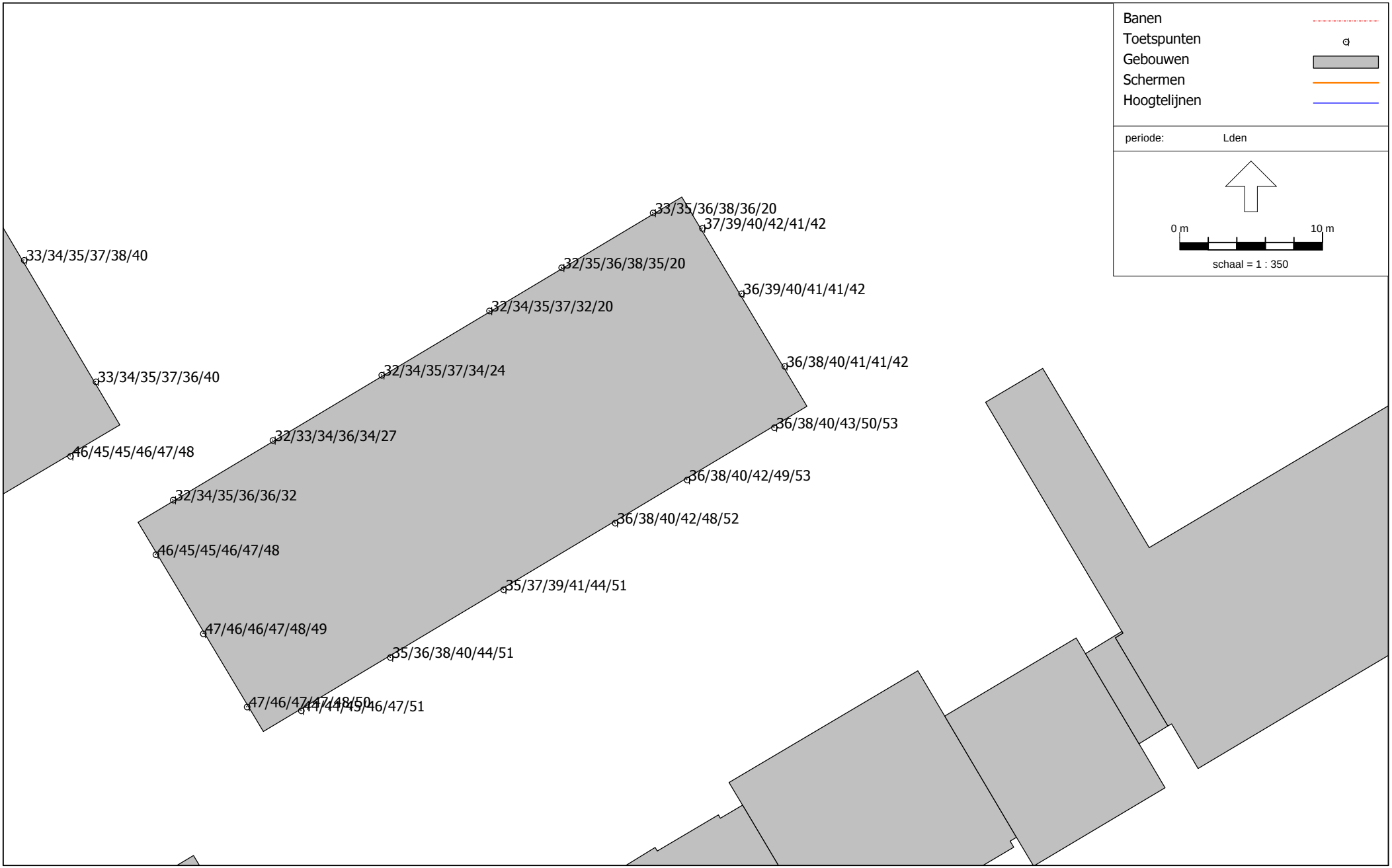
Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, railverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Spoorweglawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-1 Rekenresultaten spoorweglawaai - blok C

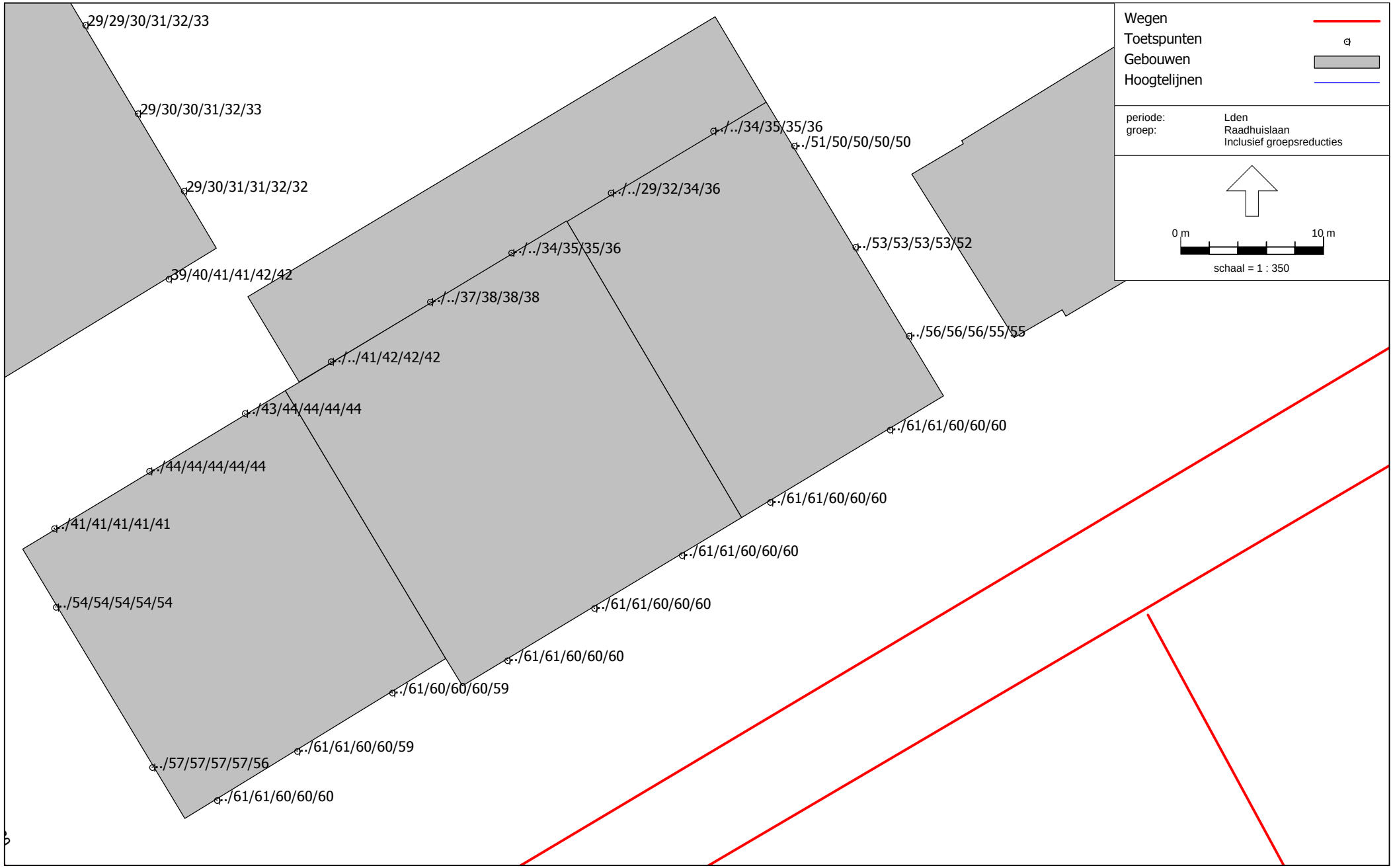
Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, railverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Spoorweglawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-1 Rekenresultaten spoorweglawaai - blok D

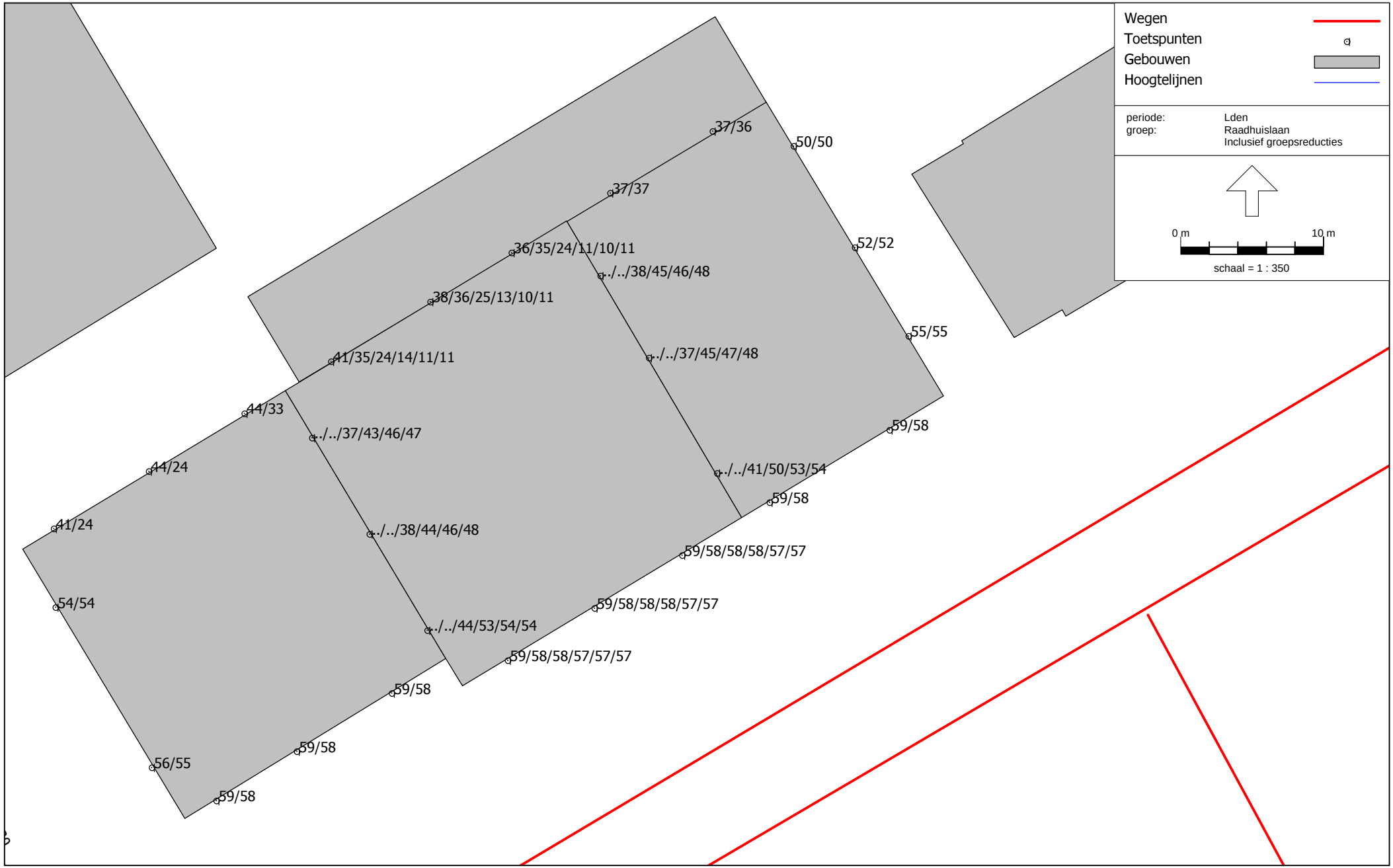
Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-2 Rekenresultaten Raadhuislaan- blok A

Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 7-12] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-2 Rekenresultaten Raadhuislaan- blok A

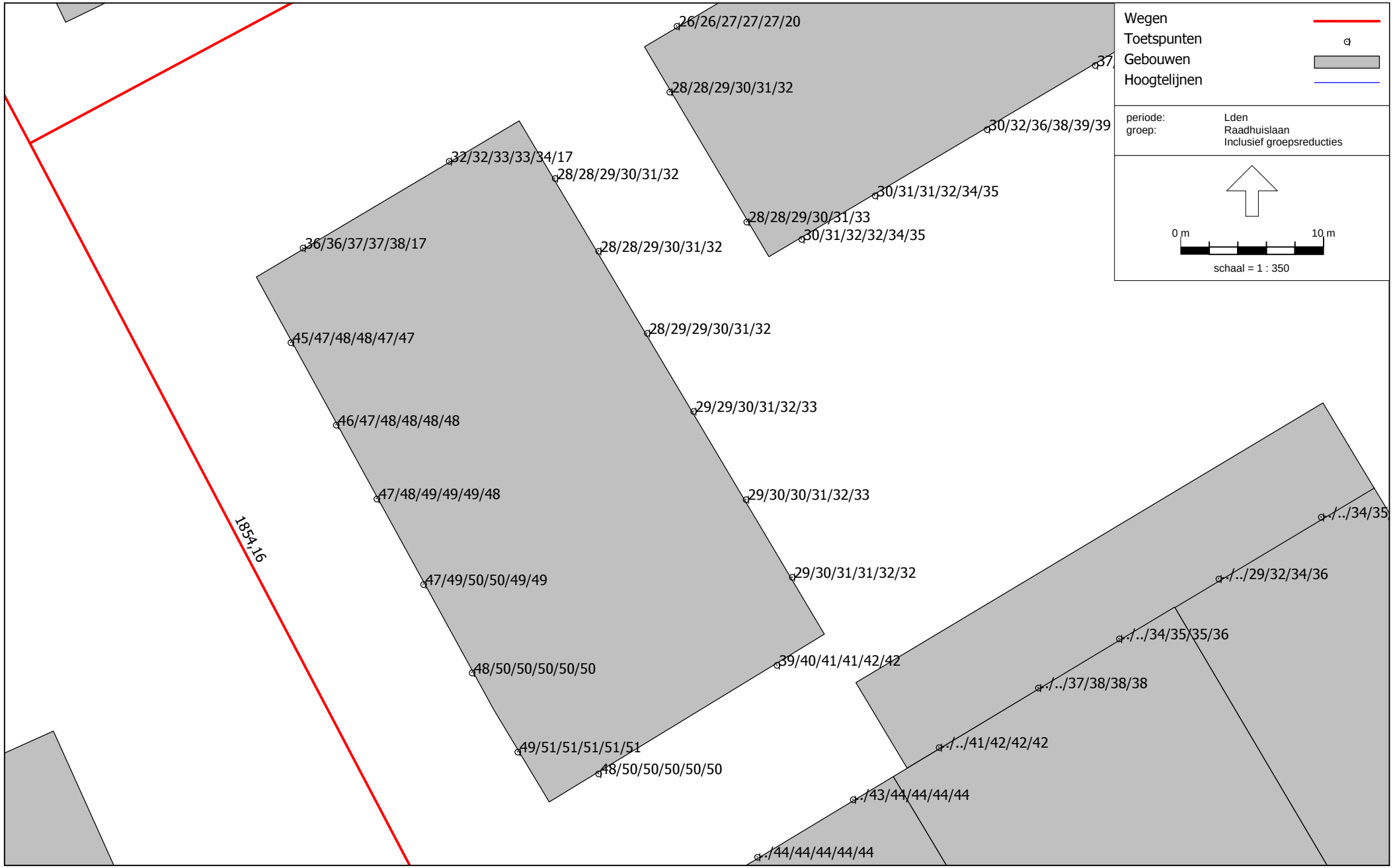
Bouwlaag 7 t/m 12



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 13-16] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-2 Rekenresultaten Raadhuislaan- blok A

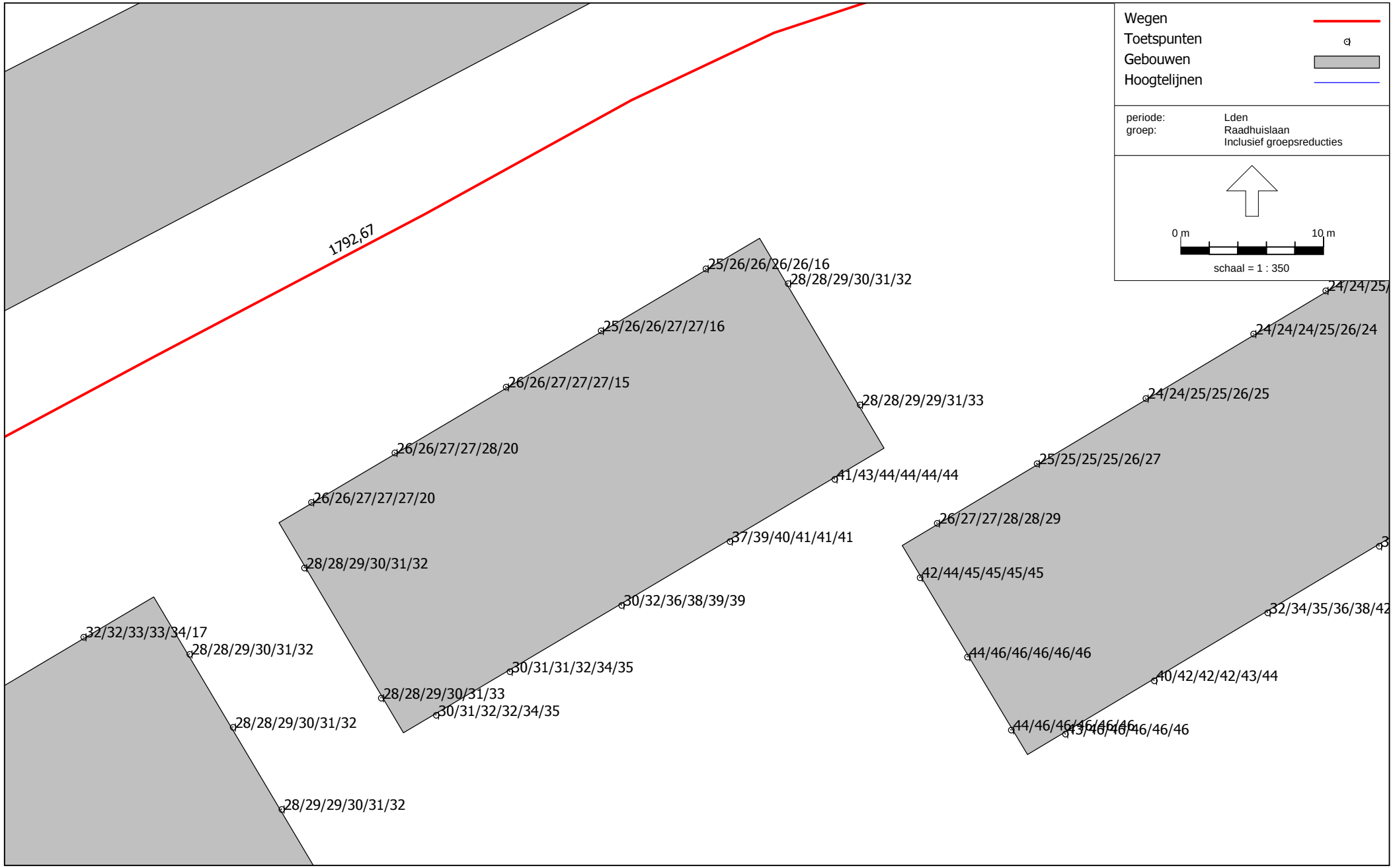
Bouwlaag 13 t/m 16



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-2 Rekenresultaten Raadhuislaan- blok B

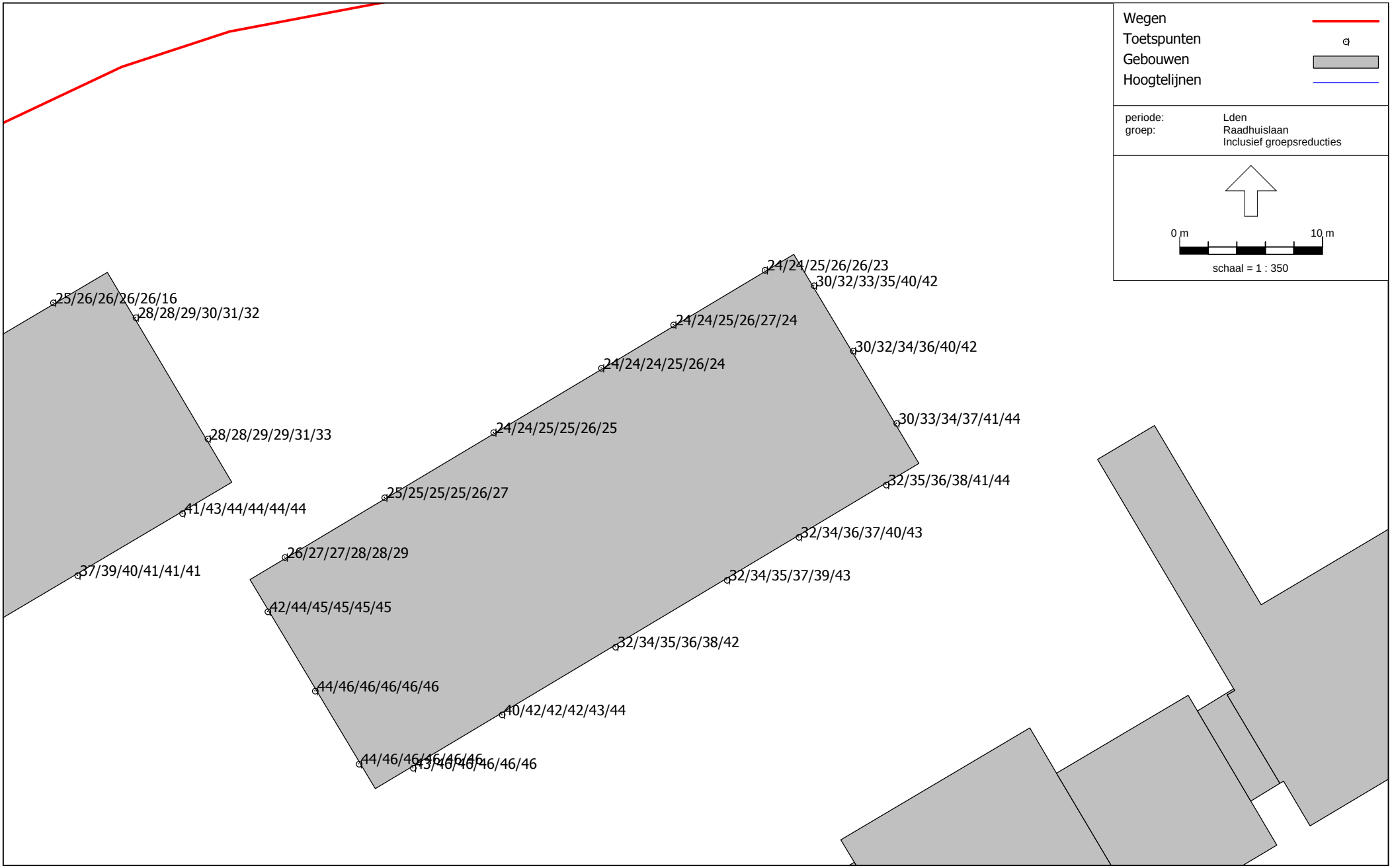
Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-2 Rekenresultaten Raadhuislaan- blok C

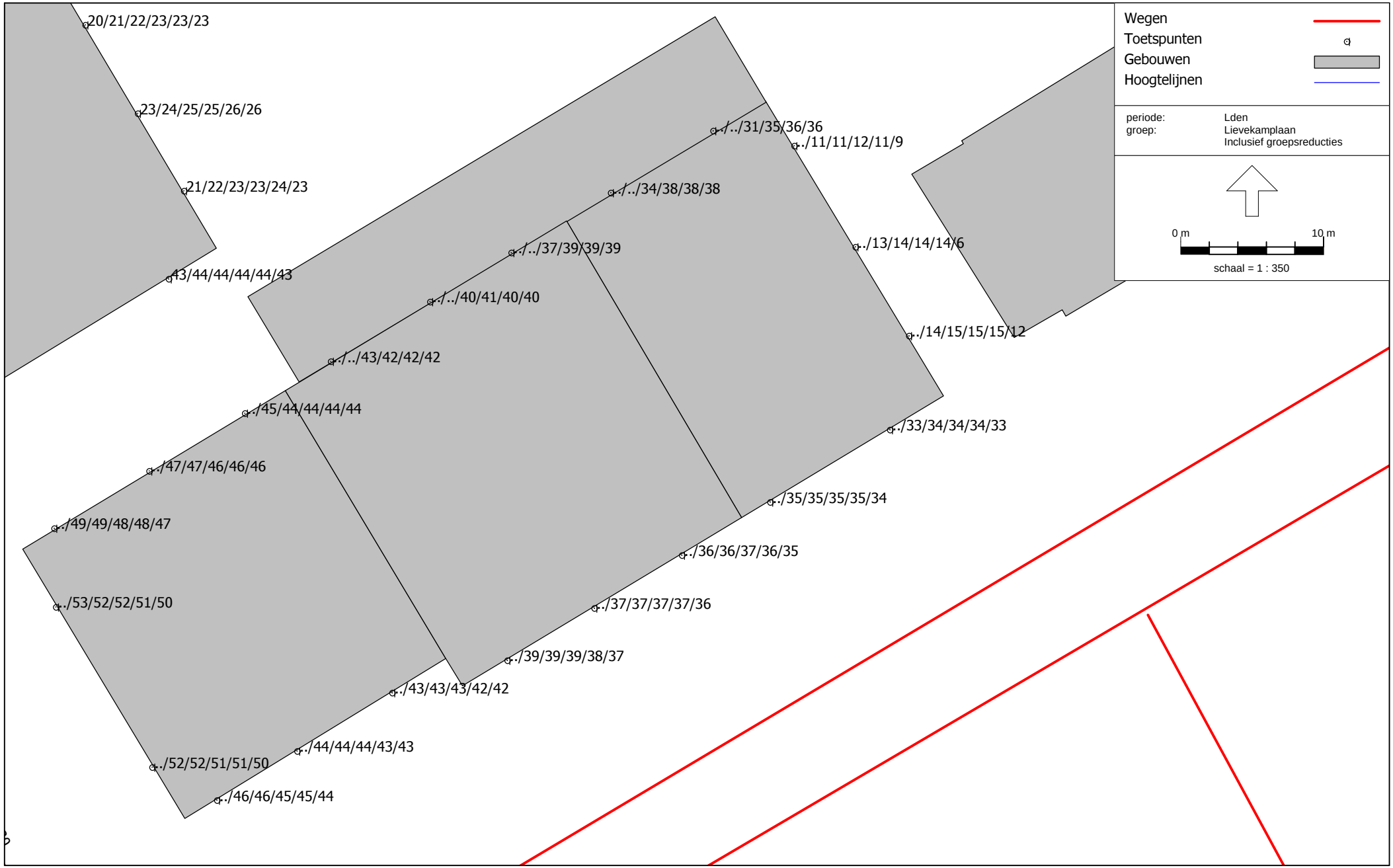
Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-2 Rekenresultaten Raadhuislaan- blok D

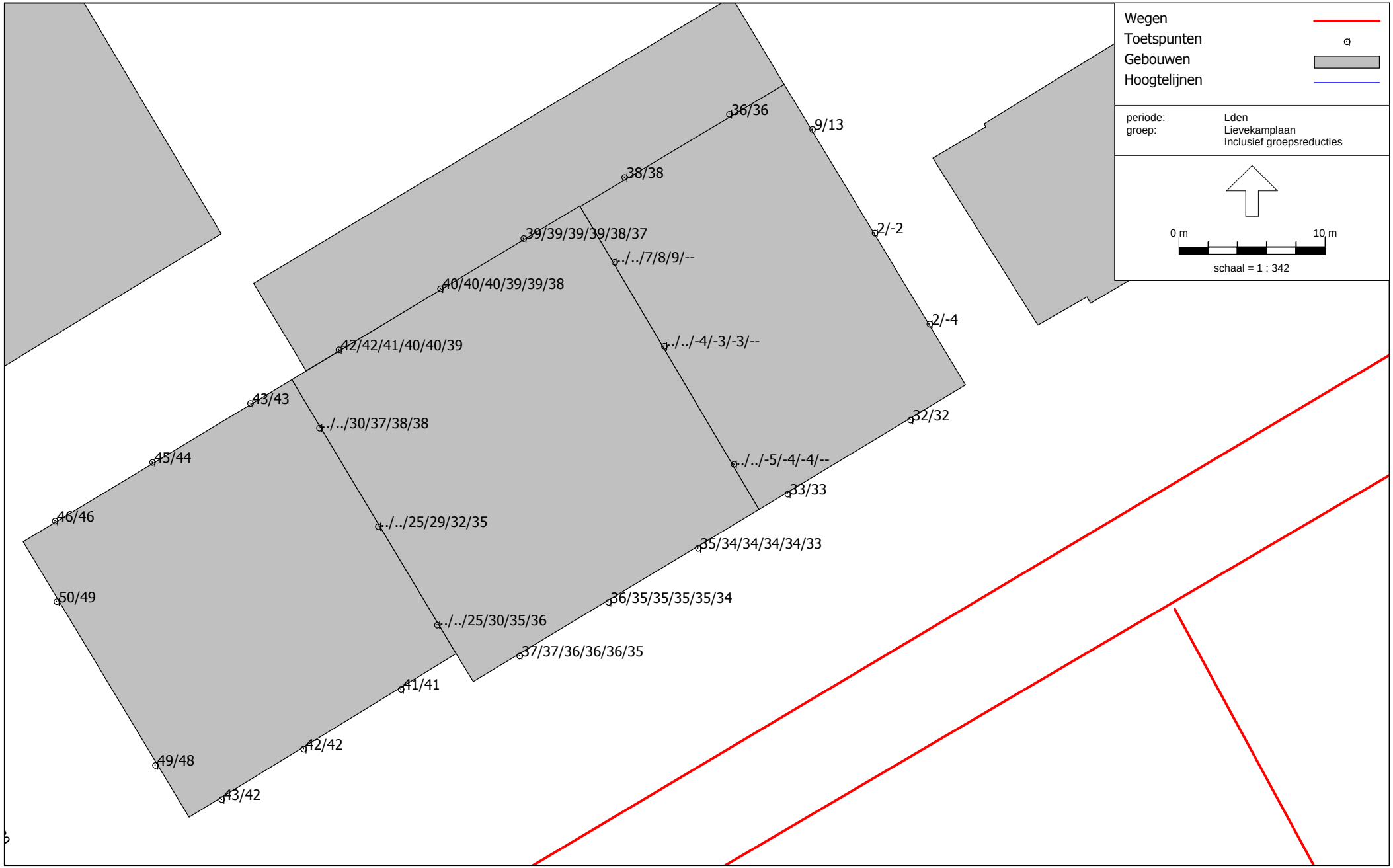
Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-3 Rekenresultaten Lievekamplaan - blok A

Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 7-12] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-3 Rekenresultaten Lievekamplaan - blok A

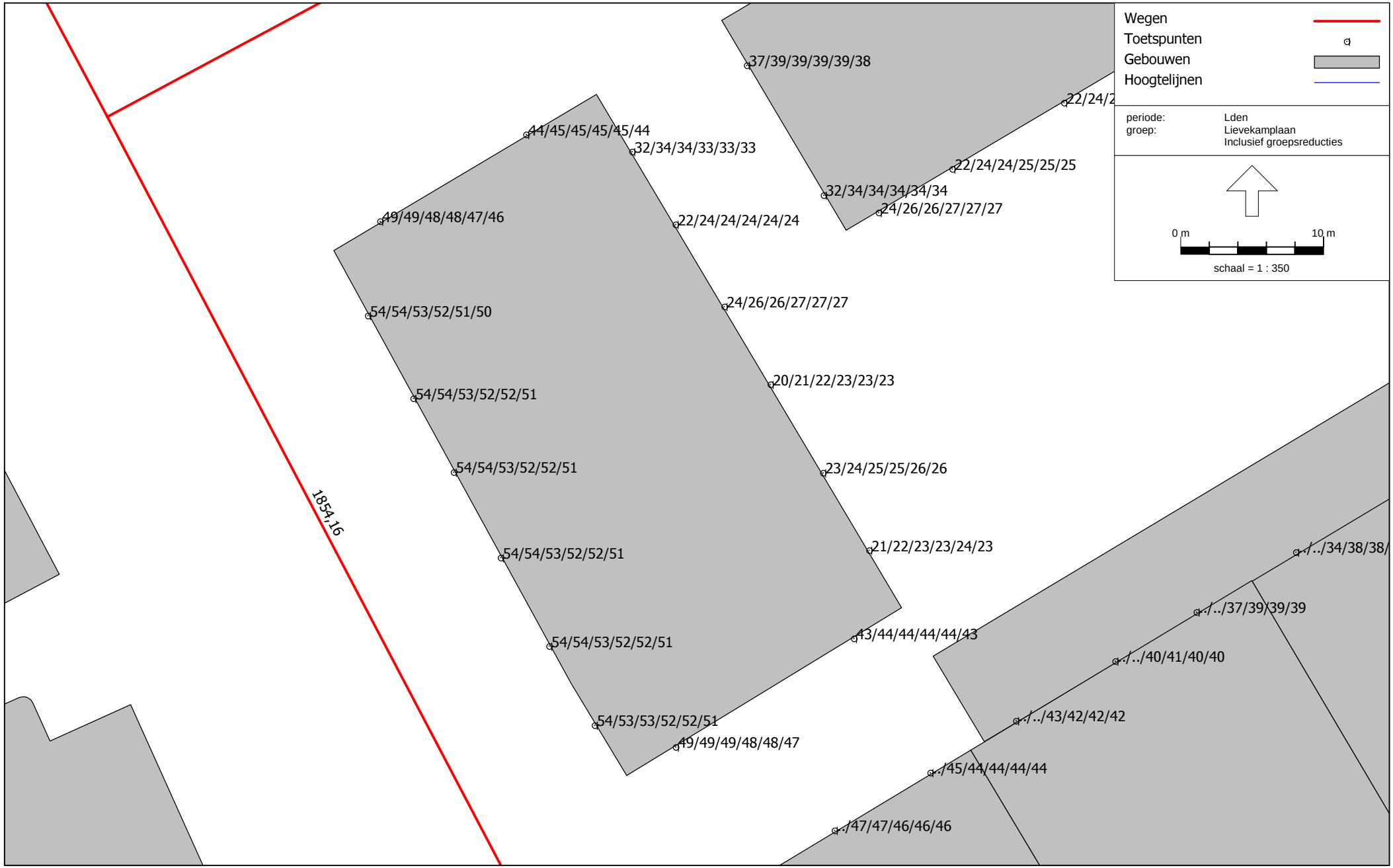
Bouwlaag 7 t/m 12



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 13-16] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-3 Rekenresultaten Lievekamplaan - blok A

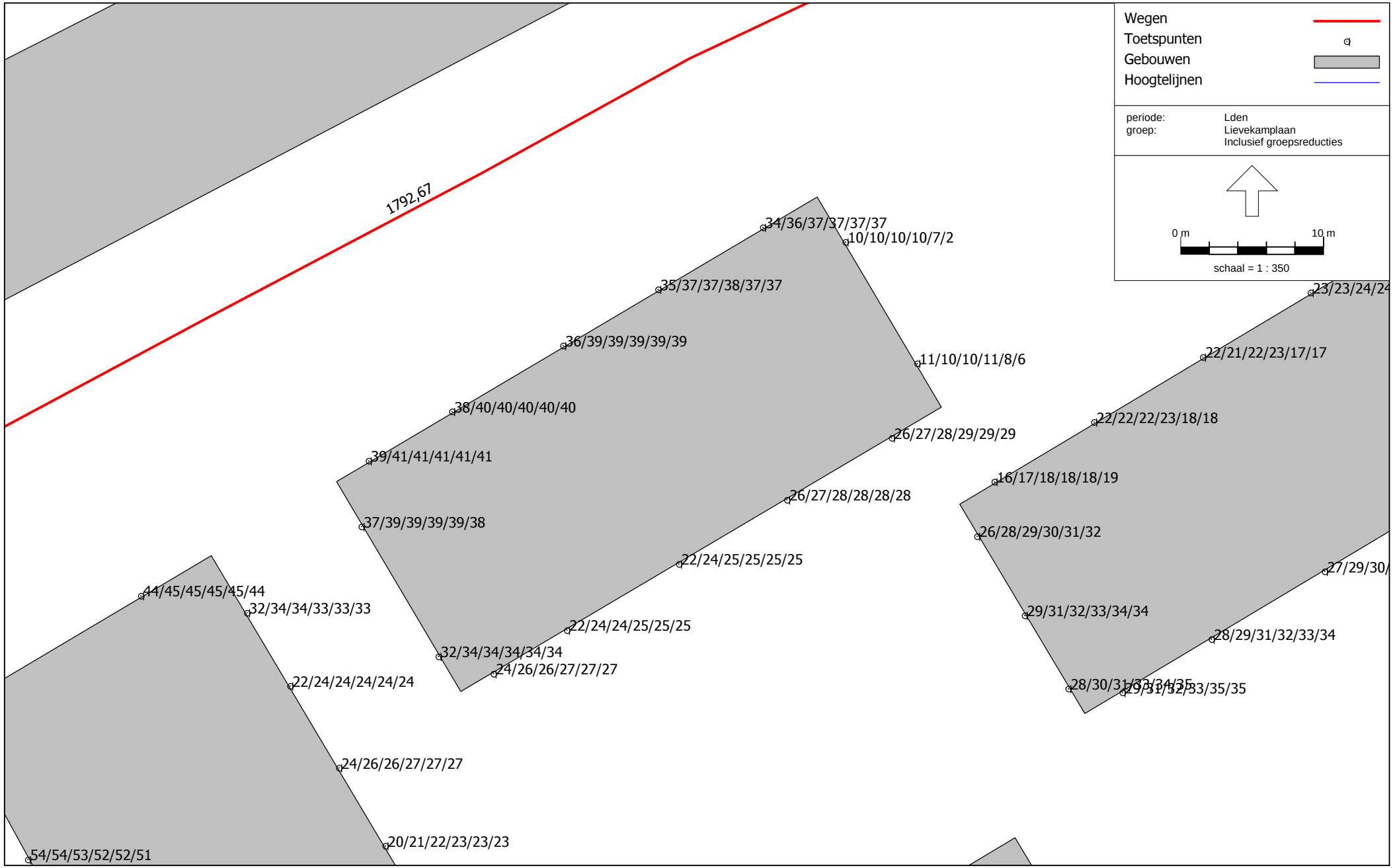
Bouwlaag 13 t/m 16



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-3 Rekenresultaten Lievekamplaan - blok B

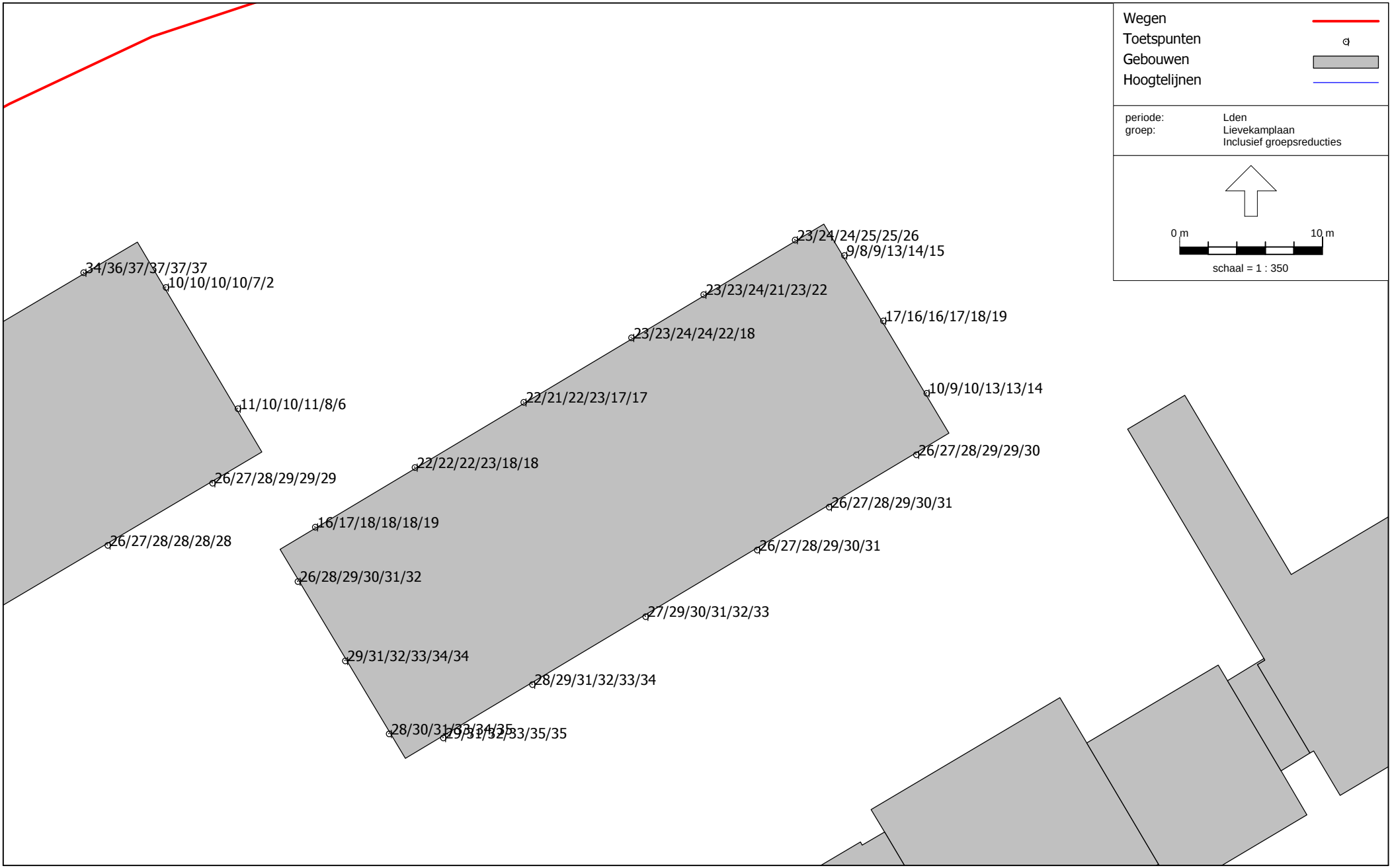
Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-3 Rekenresultaten Lievekamplaan - blok C

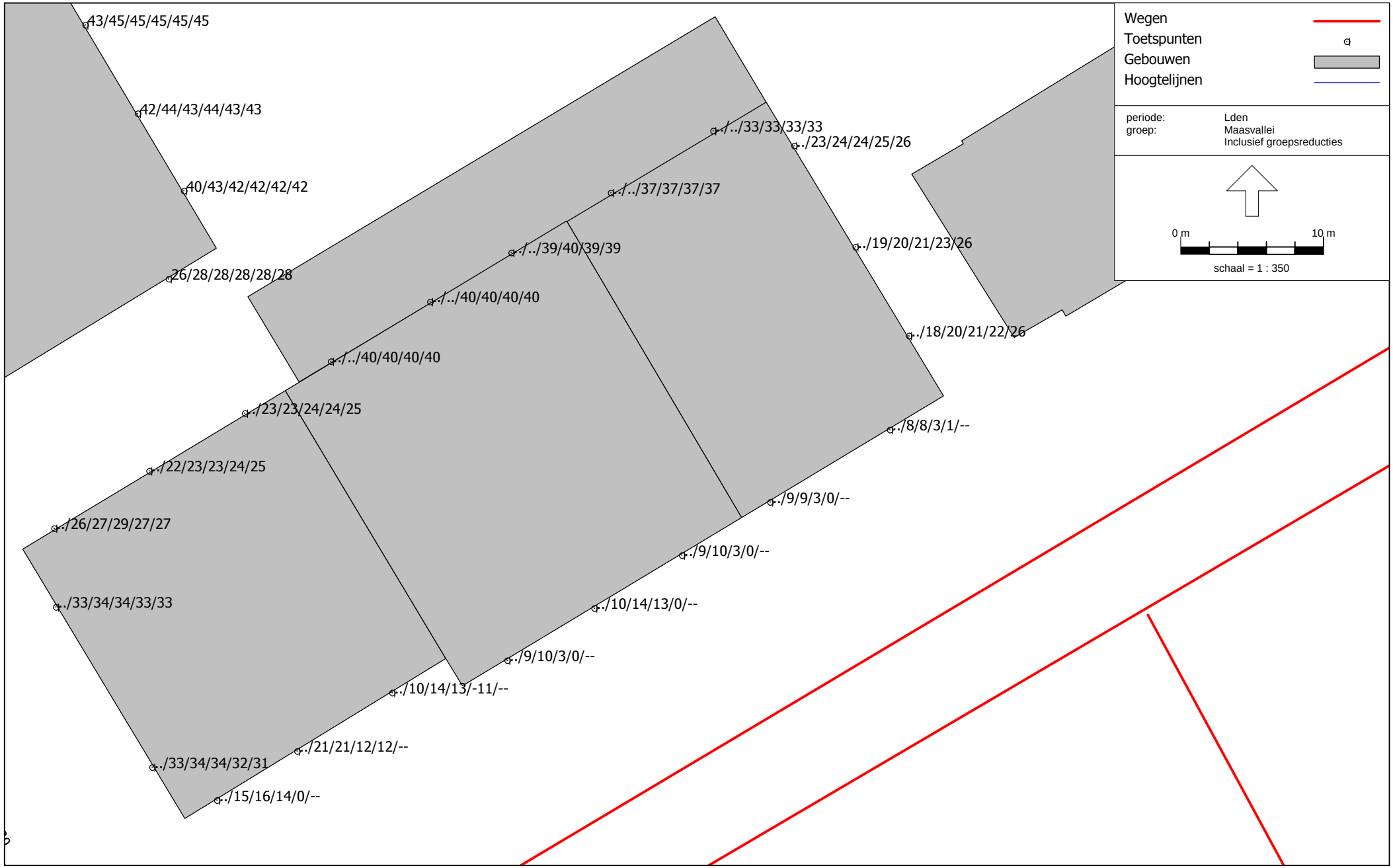
Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-3 Rekenresultaten Lievekamplaan - blok D

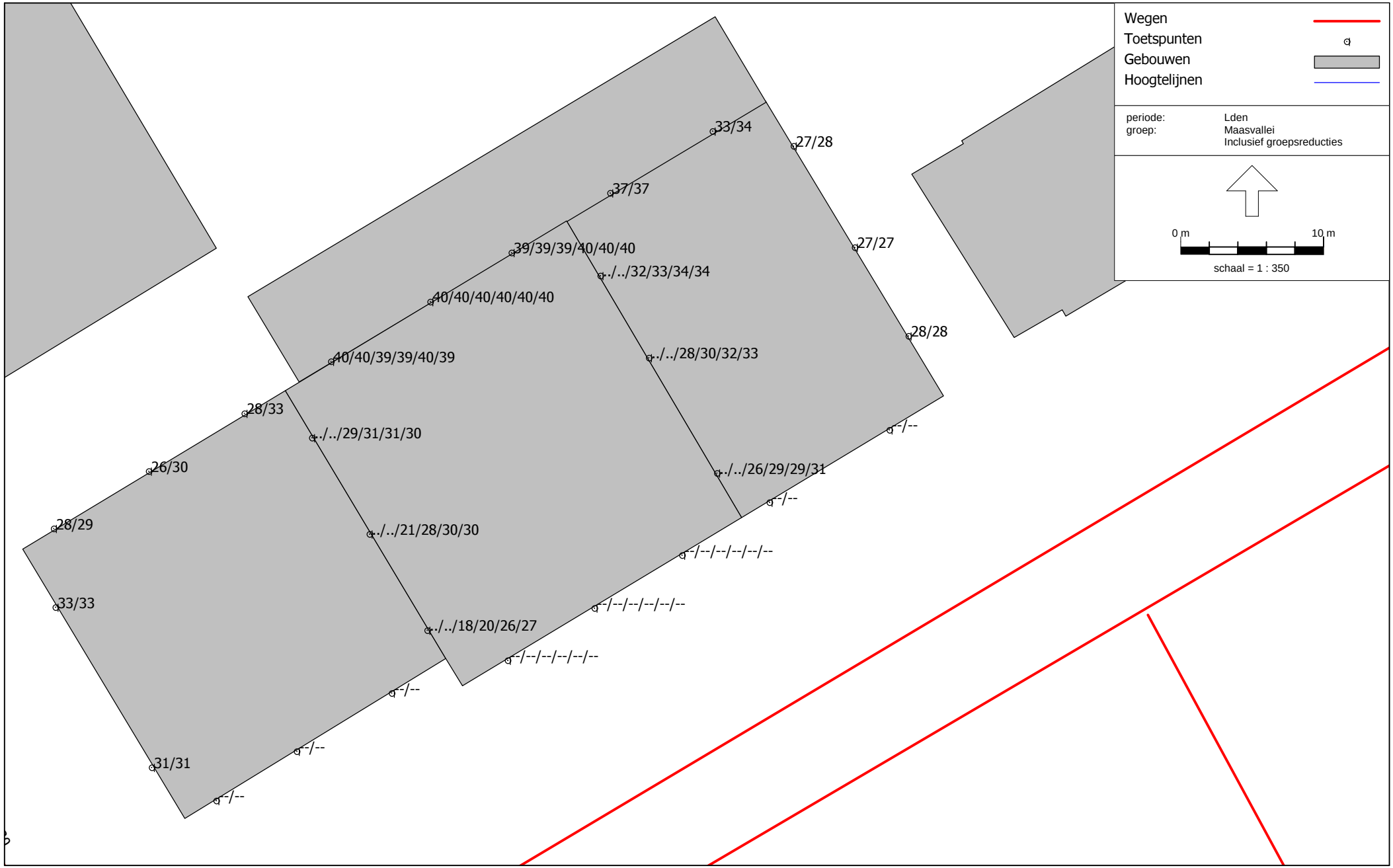
Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-4 Rekenresultaten Maasvallei - blok A

Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 7-12] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-4 Rekenresultaten Maasvallei - blok A

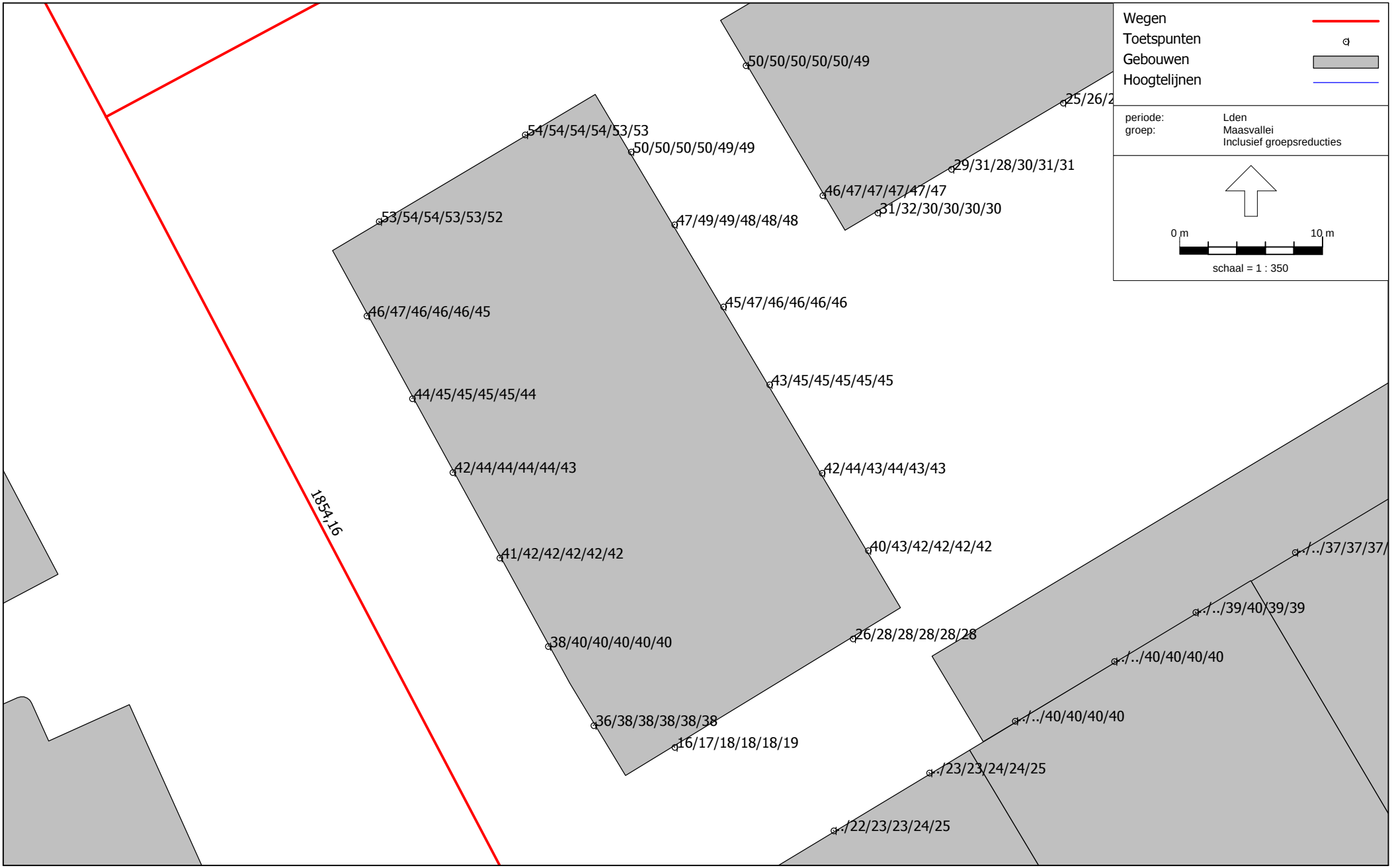
Bouwlaag 7 t/m 12



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 13-16] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-4 Rekenresultaten Maasvallei - blok A

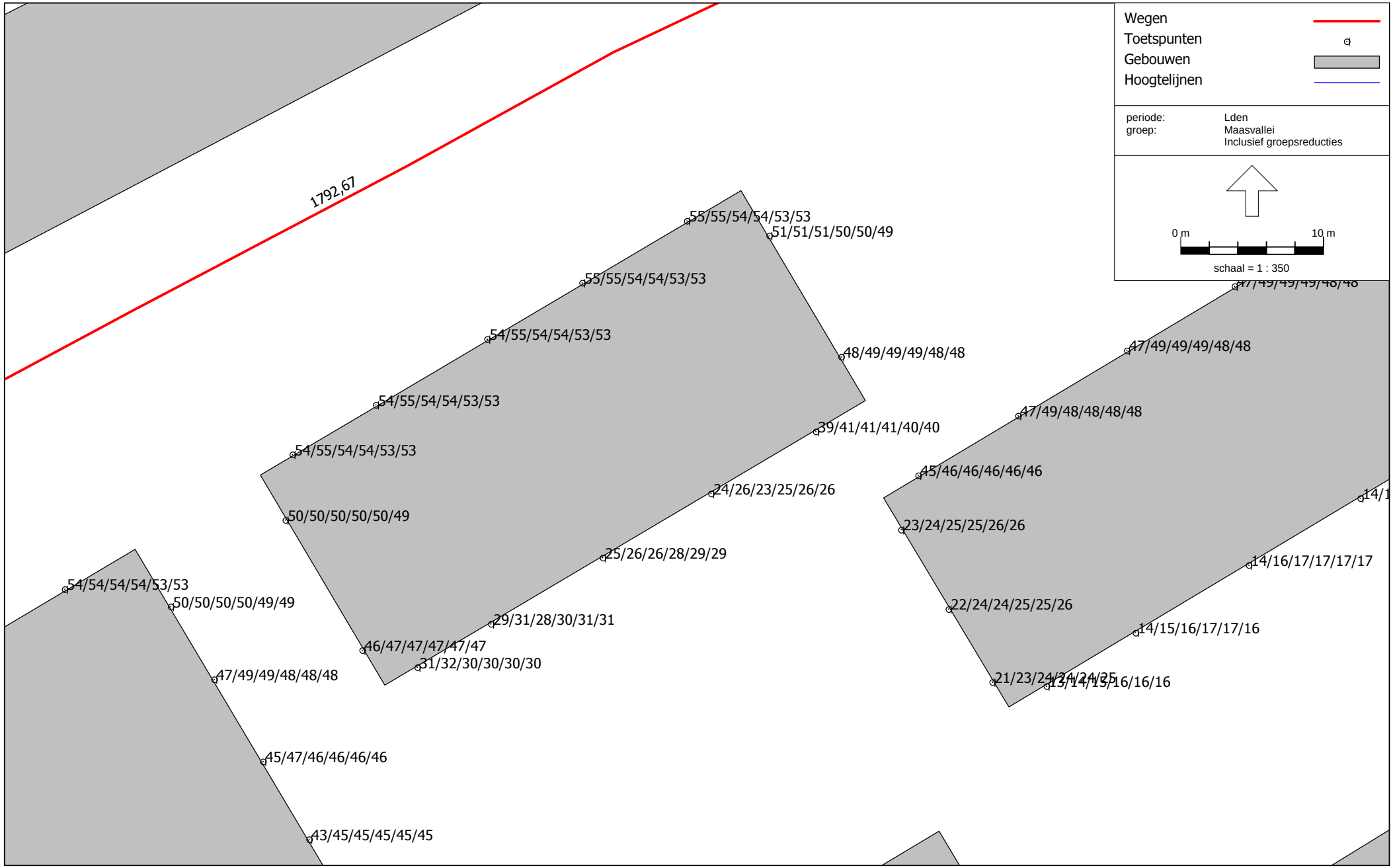
Bouwlaag 13 t/m 16



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-4 Rekenresultaten Maasvallei - blok B

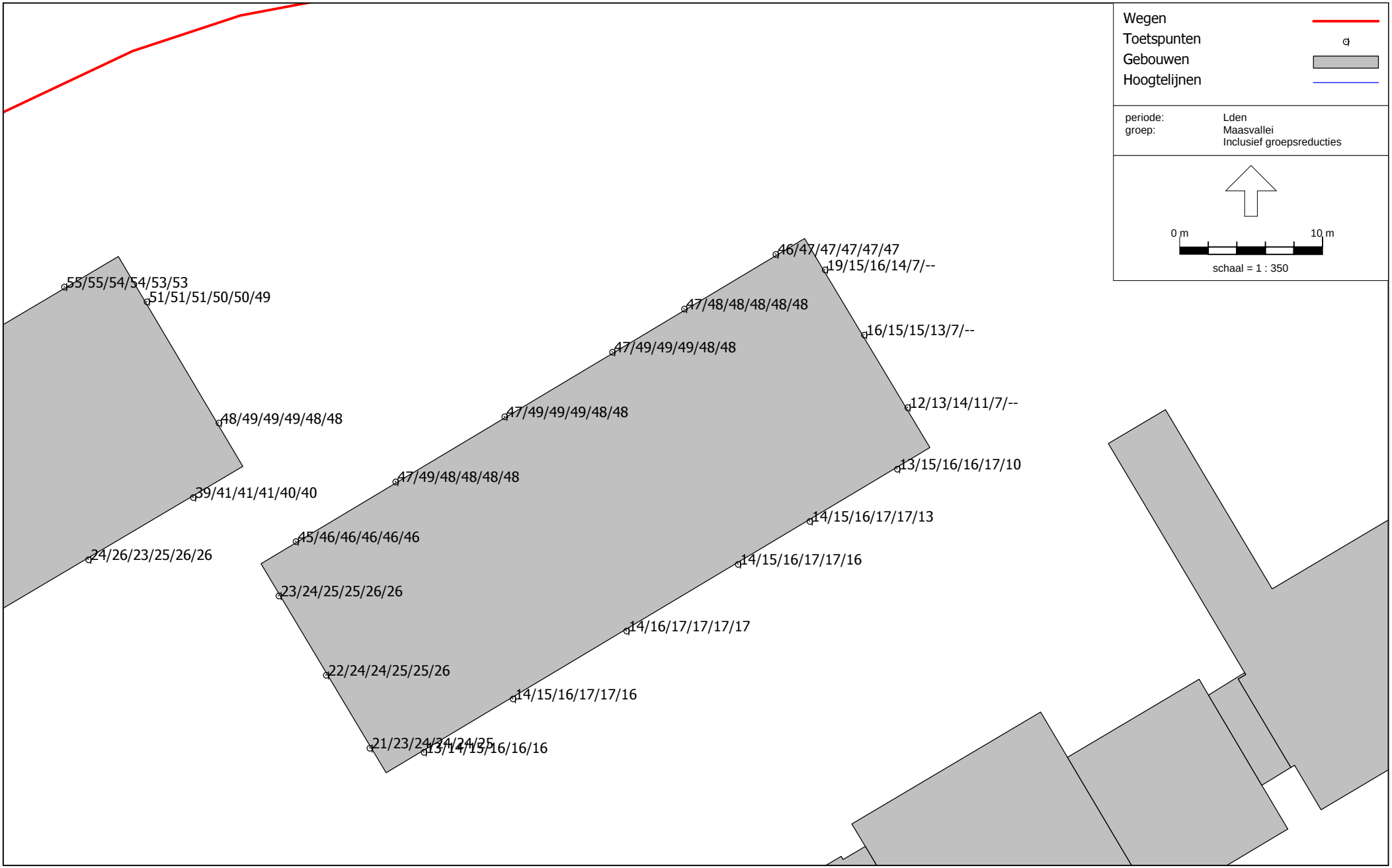
Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-4 Rekenresultaten Maasvallei - blok C

Bouwlaag 1 t/m 6



RMG-2012, wegverkeer, [2023-10 weg- en railverkeer - Wegverkeerslawaai - bouwlaag 1-6] , Geomilieu V2023.1 Licentiehouder: Cauberg-Huygen B.V. - vestiging Eindhoven

Bijlage III-4 Rekenresultaten Maasvallei - blok D

Bouwlaag 1 t/m 6

Cumulatieve geluidbelasting bouwlaag 1 t/m 6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Resultaten wegverkeer	L*vl	Resultaten railverkeer	L*rl	Lcum (VL)	Lcum (RL)
		[m]	excl. aftrek [dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
A01_B	noordzijde	5,7	55	55	42	39	55	59
A01_C	noordzijde	8,7	55	55	43	39	55	59
A01_D	noordzijde	11,7	54	54	43	40	54	58
A01_E	noordzijde	14,7	54	54	44	40	54	58
A01_F	noordzijde	17,7	53	53	44	40	53	57
A02_B	noordzijde	5,7	54	54	35	32	54	58
A02_C	noordzijde	8,7	54	54	36	33	54	58
A02_D	noordzijde	11,7	53	53	37	34	54	58
A02_E	noordzijde	14,7	53	53	38	35	53	57
A02_F	noordzijde	17,7	53	53	39	36	53	57
A03_B	noordzijde	5,7	52	52	35	32	52	56
A03_C	noordzijde	8,7	52	52	35	32	52	56
A03_D	noordzijde	11,7	52	52	36	33	52	56
A03_E	noordzijde	14,7	52	52	38	34	52	56
A03_F	noordzijde	17,7	52	52	39	35	52	56
A04_C	noordzijde	8,7	50	50	35	32	51	55
A04_D	noordzijde	11,7	50	50	36	32	51	55
A04_E	noordzijde	14,7	50	50	37	34	50	54
A04_F	noordzijde	17,7	50	50	38	35	50	54
A05_C	noordzijde	8,7	48	48	34	31	48	52
A05_D	noordzijde	11,7	48	48	35	32	48	52
A05_E	noordzijde	14,7	48	48	37	33	48	52
A05_F	noordzijde	17,7	48	48	37	34	48	52
A06_C	noordzijde	8,7	45	45	34	31	46	49
A06_D	noordzijde	11,7	47	47	35	32	47	51
A06_E	noordzijde	14,7	47	47	36	33	47	51
A06_F	noordzijde	17,7	47	47	37	34	47	51
A07_C	noordzijde	8,7	42	42	39	35	43	46
A07_D	noordzijde	11,7	45	45	40	37	45	49
A07_E	noordzijde	14,7	45	45	41	37	46	50
A07_F	noordzijde	17,7	46	46	41	38	46	50
A08_C	noordzijde	8,7	41	41	39	35	42	46
A08_D	noordzijde	11,7	43	43	39	36	44	48
A08_E	noordzijde	14,7	44	44	40	37	45	49
A08_F	noordzijde	17,7	44	44	41	37	45	49
A09_B	oostzijde	5,7	56	56	50	46	56	61
A09_C	oostzijde	8,7	56	56	50	46	56	61
A09_D	oostzijde	11,7	56	56	51	47	56	61
A09_E	oostzijde	14,7	56	56	51	47	56	61
A09_F	oostzijde	17,7	56	56	53	49	57	61
A10_B	oostzijde	5,7	59	59	52	48	59	63
A10_C	oostzijde	8,7	58	58	52	48	59	63
A10_D	oostzijde	11,7	58	58	53	49	59	63
A10_E	oostzijde	14,7	58	58	53	49	59	63
A10_F	oostzijde	17,7	58	58	54	50	58	63
A11_B	oostzijde	5,7	62	62	52	48	62	66
A11_C	oostzijde	8,7	61	61	53	49	62	66
A11_D	oostzijde	11,7	61	61	53	49	61	66
A11_E	oostzijde	14,7	61	61	54	50	61	66
A11_F	oostzijde	17,7	60	60	54	50	61	65
A12_B	zuidzijde	5,7	66	66	53	49	66	71
A12_C	zuidzijde	8,7	66	66	54	50	66	71
A12_D	zuidzijde	11,7	66	66	55	51	66	70
A12_E	zuidzijde	14,7	65	65	57	52	65	70
A12_F	zuidzijde	17,7	65	65	58	54	65	70
A13_B	zuidzijde	5,7	66	66	52	48	66	71
A13_C	zuidzijde	8,7	66	66	52	48	66	71
A13_D	zuidzijde	11,7	66	66	55	51	66	70
A13_E	zuidzijde	14,7	65	65	56	52	65	70
A13_F	zuidzijde	17,7	65	65	58	54	65	70
A14_B	zuidzijde	5,7	66	66	51	47	66	71

Cumulatieve geluidbelasting bouwlaag 1 t/m 6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Resultaten wegverkeer	L*vl	Resultaten railverkeer	L*rl	Lcum (VL)	Lcum (RL)
		[m]	excl. aftrek [dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
A14_C	zuidzijde	8,7	66	66	52	48	66	71
A14_D	zuidzijde	11,7	66	66	55	50	66	70
A14_E	zuidzijde	14,7	65	65	56	52	65	70
A14_F	zuidzijde	17,7	65	65	58	54	65	70
A15_B	zuidzijde	5,7	66	66	50	46	66	71
A15_C	zuidzijde	8,7	66	66	51	47	66	71
A15_D	zuidzijde	11,7	66	66	54	50	66	70
A15_E	zuidzijde	14,7	65	65	56	52	65	70
A15_F	zuidzijde	17,7	65	65	58	54	65	70
A16_B	zuidzijde	5,7	66	66	50	46	66	71
A16_C	zuidzijde	8,7	66	66	51	47	66	71
A16_D	zuidzijde	11,7	66	66	54	50	66	70
A16_E	zuidzijde	14,7	65	65	56	52	65	70
A16_F	zuidzijde	17,7	65	65	58	53	65	70
A17_B	zuidzijde	5,7	66	66	50	46	66	70
A17_C	zuidzijde	8,7	65	65	51	47	66	70
A17_D	zuidzijde	11,7	65	65	54	50	65	70
A17_E	zuidzijde	14,7	65	65	56	52	65	70
A17_F	zuidzijde	17,7	64	64	58	53	65	69
A18_B	zuidzijde	5,7	66	66	50	46	66	71
A18_C	zuidzijde	8,7	66	66	51	47	66	70
A18_D	zuidzijde	11,7	65	65	54	50	65	70
A18_E	zuidzijde	14,7	65	65	56	52	65	70
A18_F	zuidzijde	17,7	65	65	57	53	65	70
A19_B	zuidzijde	5,7	66	66	50	46	66	71
A19_C	zuidzijde	8,7	66	66	52	48	66	71
A19_D	zuidzijde	11,7	65	65	54	50	66	70
A19_E	zuidzijde	14,7	65	65	56	52	65	70
A19_F	zuidzijde	17,7	65	65	57	53	65	70
A20_B	westzijde	5,7	63	63	50	46	63	68
A20_C	westzijde	8,7	63	63	50	47	63	68
A20_D	westzijde	11,7	63	63	52	48	63	68
A20_E	westzijde	14,7	63	63	53	49	63	67
A20_F	westzijde	17,7	62	62	54	50	62	67
A21_B	westzijde	5,7	62	62	49	45	62	66
A21_C	westzijde	8,7	62	62	50	46	62	66
A21_D	westzijde	11,7	61	61	51	47	61	66
A21_E	westzijde	14,7	61	61	52	48	61	66
A21_F	westzijde	17,7	61	61	54	50	61	66
B01_A	noordzijde	1,5	57	57	38	34	57	61
B01_B	noordzijde	5,7	57	57	38	35	57	61
B01_C	noordzijde	8,7	56	56	39	35	57	61
B01_D	noordzijde	11,7	56	56	39	35	56	60
B01_E	noordzijde	14,7	56	56	28	25	56	60
B01_F	noordzijde	17,7	55	55	18	16	55	59
B02_A	noordzijde	1,5	55	55	34	31	55	60
B02_B	noordzijde	5,7	56	56	36	32	56	60
B02_C	noordzijde	8,7	56	56	37	34	56	60
B02_D	noordzijde	11,7	55	55	37	34	55	60
B02_E	noordzijde	14,7	55	55	29	26	55	59
B02_F	noordzijde	17,7	54	54	19	16	54	59
B03_A	oostzijde	1,5	50	50	33	30	50	54
B03_B	oostzijde	5,7	51	51	34	31	51	55
B03_C	oostzijde	8,7	50	50	34	31	51	55
B03_D	oostzijde	11,7	50	50	35	32	50	54
B03_E	oostzijde	14,7	50	50	35	32	50	54
B03_F	oostzijde	17,7	50	50	37	34	50	54
B04_A	oostzijde	1,5	48	48	33	30	48	52
B04_B	oostzijde	5,7	49	49	34	31	49	53
B04_C	oostzijde	8,7	49	49	35	31	49	53
B04_D	oostzijde	11,7	48	48	35	32	49	52

Cumulatieve geluidbelasting bouwlaag 1 t/m 6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Resultaten wegverkeer	L*vl	Resultaten railverkeer	L*rl	Lcum (VL)	Lcum (RL)
		[m]	excl. aftrek [dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
B04_E	oostzijde	14,7	48	48	36	32	48	52
B04_F	oostzijde	17,7	48	48	37	33	48	52
B05_A	oostzijde	1,5	46	46	33	30	46	49
B05_B	oostzijde	5,7	47	47	34	31	47	51
B05_C	oostzijde	8,7	47	47	35	31	47	51
B05_D	oostzijde	11,7	47	47	36	32	47	51
B05_E	oostzijde	14,7	47	47	37	34	47	51
B05_F	oostzijde	17,7	47	47	37	34	47	51
B06_A	oostzijde	1,5	44	44	34	30	44	48
B06_B	oostzijde	5,7	46	46	34	31	46	49
B06_C	oostzijde	8,7	45	45	35	32	46	49
B06_D	oostzijde	11,7	45	45	36	33	46	49
B06_E	oostzijde	14,7	45	45	37	34	46	49
B06_F	oostzijde	17,7	45	45	36	33	46	49
B07_A	oostzijde	1,5	43	43	33	30	43	47
B07_B	oostzijde	5,7	44	44	34	31	45	48
B07_C	oostzijde	8,7	44	44	34	31	44	48
B07_D	oostzijde	11,7	44	44	35	32	45	48
B07_E	oostzijde	14,7	45	45	36	33	45	49
B07_F	oostzijde	17,7	45	45	35	32	45	48
B08_A	oostzijde	1,5	41	41	33	30	42	45
B08_B	oostzijde	5,7	43	43	33	30	44	47
B08_C	oostzijde	8,7	43	43	34	31	43	47
B08_D	oostzijde	11,7	43	43	34	31	44	47
B08_E	oostzijde	14,7	44	44	35	32	44	47
B08_F	oostzijde	17,7	44	44	35	31	44	47
B09_A	zuidzijde	1,5	49	49	35	31	49	53
B09_B	zuidzijde	5,7	51	51	35	32	51	55
B09_C	zuidzijde	8,7	51	51	35	32	51	55
B09_D	zuidzijde	11,7	51	51	37	34	51	55
B09_E	zuidzijde	14,7	51	51	39	35	51	55
B09_F	zuidzijde	17,7	51	51	40	37	51	55
B10_A	zuidzijde	1,5	56	56	39	36	57	61
B10_B	zuidzijde	5,7	58	58	40	37	58	62
B10_C	zuidzijde	8,7	58	58	41	38	58	62
B10_D	zuidzijde	11,7	57	57	43	40	57	62
B10_E	zuidzijde	14,7	57	57	46	42	57	62
B10_F	zuidzijde	17,7	57	57	49	45	57	62
B11_A	westzijde	1,5	60	60	47	44	60	65
B11_B	westzijde	5,7	61	61	48	44	61	65
B11_C	westzijde	8,7	60	60	49	45	60	65
B11_D	westzijde	11,7	60	60	50	46	60	64
B11_E	westzijde	14,7	59	59	51	47	60	64
B11_F	westzijde	17,7	59	59	52	48	59	64
B12_A	westzijde	1,5	60	60	48	44	60	64
B12_B	westzijde	5,7	60	60	48	44	60	65
B12_C	westzijde	8,7	60	60	49	45	60	65
B12_D	westzijde	11,7	59	59	50	46	60	64
B12_E	westzijde	14,7	59	59	50	46	59	64
B12_F	westzijde	17,7	59	59	52	48	59	63
B13_A	westzijde	1,5	60	60	47	43	60	64
B13_B	westzijde	5,7	60	60	48	44	60	65
B13_C	westzijde	8,7	60	60	48	44	60	64
B13_D	westzijde	11,7	59	59	49	45	59	64
B13_E	westzijde	14,7	59	59	50	46	59	63
B13_F	westzijde	17,7	58	58	51	47	59	63
B14_A	westzijde	1,5	60	60	47	43	60	64
B14_B	westzijde	5,7	60	60	47	44	60	64
B14_C	westzijde	8,7	60	60	48	44	60	64
B14_D	westzijde	11,7	59	59	49	45	59	64
B14_E	westzijde	14,7	58	58	49	45	59	63

Cumulatieve geluidbelasting bouwlaag 1 t/m 6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Resultaten wegverkeer	L*vl	Resultaten railverkeer	L*rl	Lcum (VL)	Lcum (RL)
		[m]	excl. aftrek [dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
B14_F	westzijde	17,7	58	58	50	46	58	63
B15_A	westzijde	1,5	60	60	47	43	60	64
B15_B	westzijde	5,7	60	60	47	43	60	64
B15_C	westzijde	8,7	59	59	48	44	59	64
B15_D	westzijde	11,7	59	59	48	45	59	63
B15_E	westzijde	14,7	58	58	49	45	58	63
B15_F	westzijde	17,7	57	57	50	46	58	62
B16_A	westzijde	1,5	60	60	47	43	60	64
B16_B	westzijde	5,7	60	60	47	43	60	64
B16_C	westzijde	8,7	59	59	48	44	59	64
B16_D	westzijde	11,7	59	59	48	44	59	63
B16_E	westzijde	14,7	58	58	49	45	58	63
B16_F	westzijde	17,7	57	57	50	46	58	62
C01_A	noordzijde	1,5	55	55	33	30	55	59
C01_B	noordzijde	5,7	55	55	35	32	55	59
C01_C	noordzijde	8,7	55	55	37	33	55	59
C01_D	noordzijde	11,7	55	55	36	33	55	59
C01_E	noordzijde	14,7	54	54	29	26	54	58
C01_F	noordzijde	17,7	54	54	19	17	54	58
C02_A	noordzijde	1,5	54	54	33	30	54	59
C02_B	noordzijde	5,7	55	55	35	32	55	59
C02_C	noordzijde	8,7	55	55	37	33	55	59
C02_D	noordzijde	11,7	54	54	37	33	54	59
C02_E	noordzijde	14,7	54	54	30	27	54	58
C02_F	noordzijde	17,7	53	53	19	17	53	58
C03_A	noordzijde	1,5	55	55	33	30	55	59
C03_B	noordzijde	5,7	55	55	35	32	55	59
C03_C	noordzijde	8,7	55	55	36	33	55	59
C03_D	noordzijde	11,7	54	54	36	33	54	59
C03_E	noordzijde	14,7	54	54	30	27	54	58
C03_F	noordzijde	17,7	53	53	19	17	53	58
C04_A	noordzijde	1,5	55	55	32	29	55	59
C04_B	noordzijde	5,7	55	55	34	31	55	59
C04_C	noordzijde	8,7	55	55	35	32	55	59
C04_D	noordzijde	11,7	54	54	36	33	54	59
C04_E	noordzijde	14,7	54	54	31	28	54	58
C04_F	noordzijde	17,7	53	53	19	17	53	57
C05_A	noordzijde	1,5	55	55	32	29	55	59
C05_B	noordzijde	5,7	55	55	34	31	55	59
C05_C	noordzijde	8,7	55	55	35	32	55	59
C05_D	noordzijde	11,7	54	54	37	33	54	58
C05_E	noordzijde	14,7	54	54	31	28	54	58
C05_F	noordzijde	17,7	53	53	18	15	53	57
C06_A	oostzijde	1,5	51	51	33	30	51	55
C06_B	oostzijde	5,7	51	51	34	31	51	55
C06_C	oostzijde	8,7	51	51	35	32	51	55
C06_D	oostzijde	11,7	50	50	37	34	50	54
C06_E	oostzijde	14,7	50	50	38	34	50	54
C06_F	oostzijde	17,7	49	49	40	37	50	54
C07_A	oostzijde	1,5	48	48	33	30	48	52
C07_B	oostzijde	5,7	49	49	34	31	49	53
C07_C	oostzijde	8,7	49	49	35	32	49	53
C07_D	oostzijde	11,7	49	49	37	34	49	53
C07_E	oostzijde	14,7	49	49	36	33	49	53
C07_F	oostzijde	17,7	48	48	40	37	49	53
C08_A	zuidzijde	1,5	48	48	46	42	49	53
C08_B	zuidzijde	5,7	50	50	45	42	50	54
C08_C	zuidzijde	8,7	50	50	45	42	51	55
C08_D	zuidzijde	11,7	51	51	46	42	51	55
C08_E	zuidzijde	14,7	51	51	47	43	51	55
C08_F	zuidzijde	17,7	51	51	48	44	52	56

Cumulatieve geluidbelasting bouwlaag 1 t/m 6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Resultaten wegverkeer	L*vl	Resultaten railverkeer	L*rl	Lcum (VL)	Lcum (RL)
		[m]	excl. aftrek [dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
C09_A	zuidzijde	1,5	43	43	41	38	44	48
C09_B	zuidzijde	5,7	45	45	42	38	45	49
C09_C	zuidzijde	8,7	46	46	43	40	47	51
C09_D	zuidzijde	11,7	47	47	44	40	48	52
C09_E	zuidzijde	14,7	47	47	45	41	48	52
C09_F	zuidzijde	17,7	48	48	47	43	49	53
C10_A	zuidzijde	1,5	36	36	35	32	37	41
C10_B	zuidzijde	5,7	38	38	36	32	39	42
C10_C	zuidzijde	8,7	41	41	36	33	42	45
C10_D	zuidzijde	11,7	43	43	38	35	44	48
C10_E	zuidzijde	14,7	44	44	40	37	45	49
C10_F	zuidzijde	17,7	45	45	43	40	46	50
C11_A	zuidzijde	1,5	36	36	35	31	38	41
C11_B	zuidzijde	5,7	38	38	35	32	39	42
C11_C	zuidzijde	8,7	38	38	36	33	39	42
C11_D	zuidzijde	11,7	39	39	37	34	40	43
C11_E	zuidzijde	14,7	40	40	38	35	41	45
C11_F	zuidzijde	17,7	41	41	40	37	42	46
C12_A	zuidzijde	1,5	37	37	35	31	38	42
C12_B	zuidzijde	5,7	38	38	35	32	39	43
C12_C	zuidzijde	8,7	38	38	36	33	39	43
C12_D	zuidzijde	11,7	39	39	37	34	40	44
C12_E	zuidzijde	14,7	40	40	38	35	41	45
C12_F	zuidzijde	17,7	41	41	40	37	43	46
C13_A	westzijde	1,5	47	47	34	31	47	51
C13_B	westzijde	5,7	48	48	34	31	48	52
C13_C	westzijde	8,7	48	48	35	32	48	52
C13_D	westzijde	11,7	48	48	35	32	48	52
C13_E	westzijde	14,7	48	48	36	33	48	52
C13_F	westzijde	17,7	48	48	38	34	48	52
C14_A	westzijde	1,5	50	50	34	31	51	55
C14_B	westzijde	5,7	51	51	35	32	51	55
C14_C	westzijde	8,7	51	51	36	33	51	55
C14_D	westzijde	11,7	51	51	37	33	51	55
C14_E	westzijde	14,7	51	51	35	32	51	55
C14_F	westzijde	17,7	50	50	38	35	50	54
D01_A	noordzijde	1,5	45	45	32	29	45	49
D01_B	noordzijde	5,7	46	46	34	30	46	50
D01_C	noordzijde	8,7	46	46	35	31	46	50
D01_D	noordzijde	11,7	46	46	36	33	46	50
D01_E	noordzijde	14,7	46	46	36	33	46	50
D01_F	noordzijde	17,7	46	46	32	29	46	50
D02_A	noordzijde	1,5	47	47	32	29	47	51
D02_B	noordzijde	5,7	49	49	33	30	49	53
D02_C	noordzijde	8,7	49	49	34	31	49	53
D02_D	noordzijde	11,7	48	48	36	32	49	52
D02_E	noordzijde	14,7	48	48	34	31	48	52
D02_F	noordzijde	17,7	48	48	27	25	48	52
D03_A	noordzijde	1,5	48	48	32	29	48	51
D03_B	noordzijde	5,7	49	49	34	31	49	53
D03_C	noordzijde	8,7	49	49	35	32	49	53
D03_D	noordzijde	11,7	49	49	37	33	49	53
D03_E	noordzijde	14,7	49	49	34	31	49	53
D03_F	noordzijde	17,7	48	48	24	21	48	52
D04_A	noordzijde	1,5	47	47	32	29	47	51
D04_B	noordzijde	5,7	49	49	34	31	49	53
D04_C	noordzijde	8,7	49	49	35	32	49	53
D04_D	noordzijde	11,7	49	49	37	34	49	53
D04_E	noordzijde	14,7	48	48	32	29	48	52
D04_F	noordzijde	17,7	48	48	20	18	48	52
D05_A	noordzijde	1,5	47	47	32	29	47	51

Cumulatieve geluidbelasting bouwlaag 1 t/m 6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Resultaten wegverkeer	L*vl	Resultaten railverkeer	L*rl	Lcum (VL)	Lcum (RL)
		[m]	excl. aftrek [dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
D05_B	noordzijde	5,7	48	48	35	32	49	52
D05_C	noordzijde	8,7	49	49	36	33	49	53
D05_D	noordzijde	11,7	48	48	38	34	49	53
D05_E	noordzijde	14,7	48	48	35	32	48	52
D05_F	noordzijde	17,7	48	48	20	18	48	52
D06_A	noordzijde	1,5	46	46	33	30	46	50
D06_B	noordzijde	5,7	47	47	35	32	48	51
D06_C	noordzijde	8,7	48	48	36	33	48	52
D06_D	noordzijde	11,7	48	48	38	35	48	52
D06_E	noordzijde	14,7	47	47	36	32	47	51
D06_F	noordzijde	17,7	47	47	20	18	47	51
D07_A	oostzijde	1,5	35	35	37	34	38	41
D07_B	oostzijde	5,7	37	37	39	36	39	43
D07_C	oostzijde	8,7	39	39	40	37	41	44
D07_D	oostzijde	11,7	41	41	42	38	43	46
D07_E	oostzijde	14,7	45	45	41	38	46	49
D07_F	oostzijde	17,7	47	47	42	38	47	51
D08_A	oostzijde	1,5	36	36	36	33	38	41
D08_B	oostzijde	5,7	37	37	39	36	40	43
D08_C	oostzijde	8,7	39	39	40	37	41	45
D08_D	oostzijde	11,7	41	41	41	38	43	46
D08_E	oostzijde	14,7	45	45	41	38	46	50
D08_F	oostzijde	17,7	47	47	42	38	48	52
D09_A	oostzijde	1,5	36	36	36	33	37	41
D09_B	oostzijde	5,7	38	38	38	35	40	43
D09_C	oostzijde	8,7	40	40	40	37	41	45
D09_D	oostzijde	11,7	42	42	41	38	43	47
D09_E	oostzijde	14,7	46	46	41	38	47	51
D09_F	oostzijde	17,7	49	49	42	38	49	53
D10_A	zuidzijde	1,5	38	38	36	33	40	43
D10_B	zuidzijde	5,7	40	40	38	35	41	45
D10_C	zuidzijde	8,7	42	42	40	37	43	47
D10_D	zuidzijde	11,7	44	44	43	39	45	49
D10_E	zuidzijde	14,7	47	47	50	46	50	54
D10_F	zuidzijde	17,7	49	49	53	49	52	56
D11_A	zuidzijde	1,5	38	38	36	33	39	43
D11_B	zuidzijde	5,7	40	40	38	35	41	45
D11_C	zuidzijde	8,7	41	41	40	37	43	46
D11_D	zuidzijde	11,7	43	43	42	39	44	48
D11_E	zuidzijde	14,7	45	45	49	45	48	52
D11_F	zuidzijde	17,7	49	49	53	49	52	56
D12_A	zuidzijde	1,5	38	38	36	33	39	43
D12_B	zuidzijde	5,7	40	40	38	35	41	45
D12_C	zuidzijde	8,7	41	41	40	36	42	46
D12_D	zuidzijde	11,7	43	43	42	39	44	48
D12_E	zuidzijde	14,7	45	45	48	44	47	51
D12_F	zuidzijde	17,7	49	49	52	48	52	56
D13_A	zuidzijde	1,5	39	39	35	32	39	43
D13_B	zuidzijde	5,7	40	40	37	34	41	45
D13_C	zuidzijde	8,7	41	41	39	35	42	46
D13_D	zuidzijde	11,7	43	43	41	37	44	47
D13_E	zuidzijde	14,7	44	44	44	40	46	49
D13_F	zuidzijde	17,7	48	48	51	47	50	54
D14_A	zuidzijde	1,5	45	45	35	32	45	49
D14_B	zuidzijde	5,7	47	47	36	33	47	51
D14_C	zuidzijde	8,7	47	47	38	35	48	51
D14_D	zuidzijde	11,7	48	48	40	37	48	52
D14_E	zuidzijde	14,7	48	48	44	40	49	53
D14_F	zuidzijde	17,7	50	50	51	47	52	56
D15_A	zuidzijde	1,5	49	49	44	41	49	53
D15_B	zuidzijde	5,7	51	51	44	41	51	55

Cumulatieve geluidbelasting bouwlaag 1 t/m 6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Resultaten wegverkeer	L*vl	Resultaten railverkeer	L*rl	Lcum (VL)	Lcum (RL)
		[m]	excl. aftrek [dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
D15_C	zuidzijde	8,7	51	51	45	41	51	55
D15_D	zuidzijde	11,7	51	51	46	42	51	55
D15_E	zuidzijde	14,7	51	51	47	43	52	56
D15_F	zuidzijde	17,7	51	51	51	47	53	57
D16_A	westzijde	1,5	50	50	47	43	51	55
D16_B	westzijde	5,7	52	52	46	43	52	56
D16_C	westzijde	8,7	52	52	47	43	52	56
D16_D	westzijde	11,7	52	52	47	44	52	57
D16_E	westzijde	14,7	52	52	48	44	53	57
D16_F	westzijde	17,7	52	52	50	46	53	57
D17_A	westzijde	1,5	49	49	47	43	50	54
D17_B	westzijde	5,7	51	51	46	42	52	56
D17_C	westzijde	8,7	51	51	46	43	52	56
D17_D	westzijde	11,7	51	51	47	43	52	56
D17_E	westzijde	14,7	51	51	48	44	52	56
D17_F	westzijde	17,7	51	51	49	45	52	56
D18_A	westzijde	1,5	48	48	46	42	49	53
D18_B	westzijde	5,7	50	50	45	42	50	54
D18_C	westzijde	8,7	50	50	45	42	51	55
D18_D	westzijde	11,7	50	50	46	42	51	55
D18_E	westzijde	14,7	50	50	47	43	51	55
D18_F	westzijde	17,7	50	50	48	44	51	55

Cumulatieve geluidbelasting bouwlaag 7 t/m 12

Naam	Omschrijving	Hoogte	Resultaten wegverkeer	L*vl	Resultaten railverkeer	L*rl	Lcum (VL)	Lcum (RL)
		[m]	excl. aftrek [dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
A01_A	noordzijde	20,7	52	52	29	26	52	56
A01_B	noordzijde	23,7	51	51	0	-1	51	55
A02_A	noordzijde	20,7	53	53	30	27	53	57
A02_B	noordzijde	23,7	49	49	0	-1	49	53
A03_A	noordzijde	20,7	51	51	30	28	51	56
A03_B	noordzijde	23,7	49	49	0	-1	49	52
A04_A	noordzijde	20,7	50	50	35	32	50	54
A04_B	noordzijde	23,7	48	48	0	-1	48	52
A04_C	noordzijde	26,7	47	47	0	-1	47	51
A04_D	noordzijde	29,7	46	46	0	-1	46	50
A04_E	noordzijde	32,7	46	46	0	-1	46	50
A04_F	noordzijde	35,7	46	46	0	-1	46	49
A05_A	noordzijde	20,7	48	48	38	34	48	52
A05_B	noordzijde	23,7	47	47	0	-1	47	51
A05_C	noordzijde	26,7	46	46	0	-1	46	50
A05_D	noordzijde	29,7	46	46	0	-1	46	50
A05_E	noordzijde	32,7	45	45	0	-1	45	49
A05_F	noordzijde	35,7	45	45	0	-1	45	49
A06_A	noordzijde	20,7	47	47	39	36	47	51
A06_B	noordzijde	23,7	46	46	0	-1	46	50
A06_C	noordzijde	26,7	45	45	0	-1	45	49
A06_D	noordzijde	29,7	45	45	0	-1	45	49
A06_E	noordzijde	32,7	45	45	0	-1	45	48
A06_F	noordzijde	35,7	44	44	0	-1	44	48
A07_A	noordzijde	20,7	46	46	42	39	47	51
A07_B	noordzijde	23,7	46	46	0	-1	46	50
A08_A	noordzijde	20,7	45	45	41	38	46	49
A08_B	noordzijde	23,7	45	45	0	-1	45	48
A09_A	oostzijde	20,7	56	56	54	50	57	61
A09_B	oostzijde	23,7	56	56	54	49	57	61
A10_A	oostzijde	20,7	58	58	54	50	58	63
A10_B	oostzijde	23,7	58	58	54	50	58	63
A11_A	oostzijde	20,7	60	60	54	50	61	65
A11_B	oostzijde	23,7	60	60	54	50	61	65
A12_A	zuidzijde	20,7	64	64	58	54	64	69
A12_B	zuidzijde	23,7	64	64	58	54	64	69
A13_A	zuidzijde	20,7	64	64	58	54	64	69
A13_B	zuidzijde	23,7	64	64	58	54	64	69
A14_A	zuidzijde	20,7	64	64	58	54	64	69
A14_B	zuidzijde	23,7	64	64	59	54	64	69
A14_C	zuidzijde	26,7	63	63	59	54	64	68
A14_D	zuidzijde	29,7	63	63	59	54	63	68
A14_E	zuidzijde	32,7	62	62	59	54	63	67
A14_F	zuidzijde	35,7	62	62	59	54	63	67
A15_A	zuidzijde	20,7	64	64	58	54	64	69
A15_B	zuidzijde	23,7	63	63	59	54	64	69
A15_C	zuidzijde	26,7	63	63	59	54	64	68
A15_D	zuidzijde	29,7	63	63	59	54	63	68
A15_E	zuidzijde	32,7	62	62	59	54	63	67
A15_F	zuidzijde	35,7	62	62	59	54	63	67
A16_A	zuidzijde	20,7	64	64	58	54	64	69
A16_B	zuidzijde	23,7	63	63	59	54	64	69
A16_C	zuidzijde	26,7	63	63	59	54	64	68
A16_D	zuidzijde	29,7	63	63	59	54	63	68
A16_E	zuidzijde	32,7	62	62	59	54	63	67
A16_F	zuidzijde	35,7	62	62	59	54	63	67
A17_A	zuidzijde	20,7	64	64	58	54	64	69
A17_B	zuidzijde	23,7	63	63	59	54	64	68
A18_A	zuidzijde	20,7	64	64	58	54	64	69
A18_B	zuidzijde	23,7	64	64	58	54	64	69
A19_A	zuidzijde	20,7	64	64	58	54	64	69
A19_B	zuidzijde	23,7	64	64	59	54	64	69
A20_A	westzijde	20,7	62	62	55	51	62	67
A20_B	westzijde	23,7	61	61	56	52	62	66
A21_A	westzijde	20,7	60	60	54	50	61	65

Cumulatieve geluidbelasting bouwlaag 7 t/m 12

Naam	Omschrijving	Hoogte	Resultaten wegverkeer	L*vl	Resultaten railverkeer	L*rl	Lcum (VL)	Lcum (RL)
		[m]	excl. aftrek [dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
A21_B	westzijde	23,7	60	60	55	51	61	65
A22_C	oostzijde - woontoren	26,7	44	44	49	45	47	51
A22_D	oostzijde - woontoren	29,7	50	50	54	50	53	57
A22_E	oostzijde - woontoren	32,7	52	52	54	50	54	58
A22_F	oostzijde - woontoren	35,7	53	53	54	50	55	59
A23_C	oostzijde - woontoren	26,7	43	43	52	48	49	53
A23_D	oostzijde - woontoren	29,7	50	50	54	50	53	57
A23_E	oostzijde - woontoren	32,7	53	53	54	50	55	59
A23_F	oostzijde - woontoren	35,7	54	54	54	50	55	60
A24_C	oostzijde - woontoren	26,7	47	47	55	50	52	56
A24_D	oostzijde - woontoren	29,7	55	55	55	50	57	61
A24_E	oostzijde - woontoren	32,7	59	59	55	50	59	64
A24_F	oostzijde - woontoren	35,7	59	59	55	50	59	64
A25_C	westzijde - woontoren	26,7	49	49	56	52	54	58
A25_D	westzijde - woontoren	29,7	58	58	56	52	59	64
A25_E	westzijde - woontoren	32,7	59	59	56	52	60	64
A25_F	westzijde - woontoren	35,7	59	59	56	52	60	64
A26_C	westzijde - woontoren	26,7	43	43	54	50	50	54
A26_D	westzijde - woontoren	29,7	49	49	56	52	54	58
A26_E	westzijde - woontoren	32,7	51	51	56	52	55	59
A26_F	westzijde - woontoren	35,7	53	53	56	52	56	60
A27_C	westzijde - woontoren	26,7	43	43	50	46	48	52
A27_D	westzijde - woontoren	29,7	49	49	56	51	53	58
A27_E	westzijde - woontoren	32,7	52	52	56	51	55	59
A27_F	westzijde - woontoren	35,7	53	53	56	51	55	59

Cumulatieve geluidbelasting bouwlaag 13 t/m 16

Naam	Omschrijving	Hoogte	Resultaten wegverkeer	L*vl	Resultaten railverkeer	L*rl	Lcum (VL)	Lcum (RL)
		[m]	excl. aftrek [dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]	[dB]
A04_A	noordzijde	38,7	45	45	0	-1	45	49
A04_B	noordzijde	41,7	45	45	0	-1	45	48
A04_C	noordzijde	44,7	44	44	0	-1	44	48
A04_D	noordzijde	47,7	44	44	0	-1	44	47
A05_A	noordzijde	38,7	44	44	0	-1	44	48
A05_B	noordzijde	41,7	44	44	0	-1	44	48
A05_C	noordzijde	44,7	44	44	0	-1	44	48
A05_D	noordzijde	47,7	43	43	0	-1	43	47
A06_A	noordzijde	38,7	44	44	0	-1	44	48
A06_B	noordzijde	41,7	44	44	0	-1	44	48
A06_C	noordzijde	44,7	44	44	0	-1	44	47
A06_D	noordzijde	47,7	44	44	0	-1	44	47
A14_A	zuidzijde	38,7	61	61	59	54	62	67
A14_B	zuidzijde	41,7	61	61	59	54	62	66
A14_C	zuidzijde	44,7	61	61	59	54	62	66
A14_D	zuidzijde	47,7	60	60	59	54	61	66
A15_A	zuidzijde	38,7	61	61	59	54	62	67
A15_B	zuidzijde	41,7	61	61	59	54	62	66
A15_C	zuidzijde	44,7	61	61	59	54	62	66
A15_D	zuidzijde	47,7	60	60	59	54	61	66
A16_A	zuidzijde	38,7	61	61	59	54	62	67
A16_B	zuidzijde	41,7	61	61	59	54	62	66
A16_C	zuidzijde	44,7	61	61	59	54	62	66
A16_D	zuidzijde	47,7	60	60	59	54	61	66
A22_A	oostzijde - woontoren	38,7	54	54	54	50	55	60
A22_B	oostzijde - woontoren	41,7	55	55	54	50	56	60
A22_C	oostzijde - woontoren	44,7	55	55	54	50	56	60
A22_D	oostzijde - woontoren	47,7	55	55	54	50	56	60
A23_A	oostzijde - woontoren	38,7	55	55	54	50	56	60
A23_B	oostzijde - woontoren	41,7	56	56	54	50	57	61
A23_C	oostzijde - woontoren	44,7	56	56	54	50	57	62
A23_D	oostzijde - woontoren	47,7	56	56	54	50	57	62
A24_A	oostzijde - woontoren	38,7	59	59	55	50	59	64
A24_B	oostzijde - woontoren	41,7	58	58	54	50	59	63
A24_C	oostzijde - woontoren	44,7	58	58	54	50	59	63
A24_D	oostzijde - woontoren	47,7	58	58	54	50	58	63
A25_A	westzijde - woontoren	38,7	59	59	56	52	59	64
A25_B	westzijde - woontoren	41,7	58	58	56	52	59	64
A25_C	westzijde - woontoren	44,7	58	58	56	52	59	63
A25_D	westzijde - woontoren	47,7	58	58	56	52	59	63
A26_A	westzijde - woontoren	38,7	56	56	56	52	57	62
A26_B	westzijde - woontoren	41,7	57	57	56	52	58	62
A26_C	westzijde - woontoren	44,7	57	57	56	52	58	63
A26_D	westzijde - woontoren	47,7	57	57	56	52	58	63
A27_A	westzijde - woontoren	38,7	53	53	56	52	56	60
A27_B	westzijde - woontoren	41,7	54	54	56	52	56	60
A27_C	westzijde - woontoren	44,7	55	55	56	52	56	61
A27_D	westzijde - woontoren	47,7	55	55	56	52	57	61

Bijlage IV Hogere waarden

Aan te vragen hogere waarde bouwlaag 1 t/m 6

Toetspunt			Aan te vragen hogere waarde		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Spoorweglawaai	Wegverkeerslawaai	Wegverkeerslawaai
				Raadhuislaan	Lievekamplaan
A01_B	noordzijde	5,7	--	--	49
A01_C	noordzijde	8,7	--	--	49
A01_D	noordzijde	11,7	--	--	--
A01_E	noordzijde	14,7	--	--	--
A01_F	noordzijde	17,7	--	--	--
A02_B	noordzijde	5,7	--	--	--
A02_C	noordzijde	8,7	--	--	--
A02_D	noordzijde	11,7	--	--	--
A02_E	noordzijde	14,7	--	--	--
A02_F	noordzijde	17,7	--	--	--
A03_B	noordzijde	5,7	--	--	--
A03_C	noordzijde	8,7	--	--	--
A03_D	noordzijde	11,7	--	--	--
A03_E	noordzijde	14,7	--	--	--
A03_F	noordzijde	17,7	--	--	--
A04_C	noordzijde	8,7	--	--	--
A04_D	noordzijde	11,7	--	--	--
A04_E	noordzijde	14,7	--	--	--
A04_F	noordzijde	17,7	--	--	--
A05_C	noordzijde	8,7	--	--	--
A05_D	noordzijde	11,7	--	--	--
A05_E	noordzijde	14,7	--	--	--
A05_F	noordzijde	17,7	--	--	--
A06_C	noordzijde	8,7	--	--	--
A06_D	noordzijde	11,7	--	--	--
A06_E	noordzijde	14,7	--	--	--
A06_F	noordzijde	17,7	--	--	--
A07_C	noordzijde	8,7	--	--	--
A07_D	noordzijde	11,7	--	--	--
A07_E	noordzijde	14,7	--	--	--
A07_F	noordzijde	17,7	--	--	--
A08_C	noordzijde	8,7	--	--	--
A08_D	noordzijde	11,7	--	--	--
A08_E	noordzijde	14,7	--	--	--
A08_F	noordzijde	17,7	--	--	--
A09_B	oostzijde	5,7	--	51	--
A09_C	oostzijde	8,7	--	50	--
A09_D	oostzijde	11,7	--	50	--
A09_E	oostzijde	14,7	--	50	--
A09_F	oostzijde	17,7	--	50	--
A10_B	oostzijde	5,7	--	53	--
A10_C	oostzijde	8,7	--	53	--
A10_D	oostzijde	11,7	--	53	--
A10_E	oostzijde	14,7	--	53	--
A10_F	oostzijde	17,7	--	52	--
A11_B	oostzijde	5,7	--	56	--
A11_C	oostzijde	8,7	--	56	--
A11_D	oostzijde	11,7	--	56	--
A11_E	oostzijde	14,7	--	55	--
A11_F	oostzijde	17,7	--	55	--

Aan te vragen hogere waarde bouwlaag 1 t/m 6

Toetspunt			Aan te vragen hogere waarde		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Spoorweglawaai	Wegverkeerslawaai	Wegverkeerslawaai
				Raadhuislaan	Lievekamplaan
A12_B	zuidzijde	5,7	--	61	--
A12_C	zuidzijde	8,7	--	61	--
A12_D	zuidzijde	11,7	--	60	--
A12_E	zuidzijde	14,7	57	60	--
A12_F	zuidzijde	17,7	58	60	--
A13_B	zuidzijde	5,7	--	61	--
A13_C	zuidzijde	8,7	--	61	--
A13_D	zuidzijde	11,7	--	60	--
A13_E	zuidzijde	14,7	56	60	--
A13_F	zuidzijde	17,7	58	60	--
A14_B	zuidzijde	5,7	--	61	--
A14_C	zuidzijde	8,7	--	61	--
A14_D	zuidzijde	11,7	--	60	--
A14_E	zuidzijde	14,7	56	60	--
A14_F	zuidzijde	17,7	58	60	--
A15_B	zuidzijde	5,7	--	61	--
A15_C	zuidzijde	8,7	--	61	--
A15_D	zuidzijde	11,7	--	60	--
A15_E	zuidzijde	14,7	56	60	--
A15_F	zuidzijde	17,7	58	60	--
A16_B	zuidzijde	5,7	--	61	--
A16_C	zuidzijde	8,7	--	61	--
A16_D	zuidzijde	11,7	--	60	--
A16_E	zuidzijde	14,7	56	60	--
A16_F	zuidzijde	17,7	58	60	--
A17_B	zuidzijde	5,7	--	61	--
A17_C	zuidzijde	8,7	--	60	--
A17_D	zuidzijde	11,7	--	60	--
A17_E	zuidzijde	14,7	56	60	--
A17_F	zuidzijde	17,7	58	59	--
A18_B	zuidzijde	5,7	--	61	--
A18_C	zuidzijde	8,7	--	61	--
A18_D	zuidzijde	11,7	--	60	--
A18_E	zuidzijde	14,7	56	60	--
A18_F	zuidzijde	17,7	57	59	--
A19_B	zuidzijde	5,7	--	61	--
A19_C	zuidzijde	8,7	--	61	--
A19_D	zuidzijde	11,7	--	60	--
A19_E	zuidzijde	14,7	56	60	--
A19_F	zuidzijde	17,7	57	60	--
A20_B	westzijde	5,7	--	57	52
A20_C	westzijde	8,7	--	57	52
A20_D	westzijde	11,7	--	57	51
A20_E	westzijde	14,7	--	57	51
A20_F	westzijde	17,7	--	56	50
A21_B	westzijde	5,7	--	54	53
A21_C	westzijde	8,7	--	54	52
A21_D	westzijde	11,7	--	54	52
A21_E	westzijde	14,7	--	54	51
A21_F	westzijde	17,7	--	54	50

Aan te vragen hogere waarde bouwlaag 1 t/m 6

Toetspunt			Aan te vragen hogere waarde		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Spoorweglawaai	Wegverkeerslawaai	Wegverkeerslawaai
				Raadhuislaan	Lievekamplaan
B01_A	noordzijde	1,5	--	--	49
B01_B	noordzijde	5,7	--	--	49
B01_C	noordzijde	8,7	--	--	--
B01_D	noordzijde	11,7	--	--	--
B01_E	noordzijde	14,7	--	--	--
B01_F	noordzijde	17,7	--	--	--
B02_A	noordzijde	1,5	--	--	--
B02_B	noordzijde	5,7	--	--	--
B02_C	noordzijde	8,7	--	--	--
B02_D	noordzijde	11,7	--	--	--
B02_E	noordzijde	14,7	--	--	--
B02_F	noordzijde	17,7	--	--	--
B03_A	oostzijde	1,5	--	--	--
B03_B	oostzijde	5,7	--	--	--
B03_C	oostzijde	8,7	--	--	--
B03_D	oostzijde	11,7	--	--	--
B03_E	oostzijde	14,7	--	--	--
B03_F	oostzijde	17,7	--	--	--
B04_A	oostzijde	1,5	--	--	--
B04_B	oostzijde	5,7	--	--	--
B04_C	oostzijde	8,7	--	--	--
B04_D	oostzijde	11,7	--	--	--
B04_E	oostzijde	14,7	--	--	--
B04_F	oostzijde	17,7	--	--	--
B05_A	oostzijde	1,5	--	--	--
B05_B	oostzijde	5,7	--	--	--
B05_C	oostzijde	8,7	--	--	--
B05_D	oostzijde	11,7	--	--	--
B05_E	oostzijde	14,7	--	--	--
B05_F	oostzijde	17,7	--	--	--
B06_A	oostzijde	1,5	--	--	--
B06_B	oostzijde	5,7	--	--	--
B06_C	oostzijde	8,7	--	--	--
B06_D	oostzijde	11,7	--	--	--
B06_E	oostzijde	14,7	--	--	--
B06_F	oostzijde	17,7	--	--	--
B07_A	oostzijde	1,5	--	--	--
B07_B	oostzijde	5,7	--	--	--
B07_C	oostzijde	8,7	--	--	--
B07_D	oostzijde	11,7	--	--	--
B07_E	oostzijde	14,7	--	--	--
B07_F	oostzijde	17,7	--	--	--
B08_A	oostzijde	1,5	--	--	--
B08_B	oostzijde	5,7	--	--	--
B08_C	oostzijde	8,7	--	--	--
B08_D	oostzijde	11,7	--	--	--
B08_E	oostzijde	14,7	--	--	--
B08_F	oostzijde	17,7	--	--	--
B09_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
B09_B	zuidzijde	5,7	--	--	--

Aan te vragen hogere waarde bouwlaag 1 t/m 6

Toetspunt			Aan te vragen hogere waarde		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Spoorweglawaai	Wegverkeerslawaai	Wegverkeerslawaai
				Raadhuislaan	Lievekamplaan
B09_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
B09_D	zuidzijde	11,7	--	--	--
B09_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
B09_F	zuidzijde	17,7	--	--	--
B10_A	zuidzijde	1,5	--	--	49
B10_B	zuidzijde	5,7	--	50	49
B10_C	zuidzijde	8,7	--	50	49
B10_D	zuidzijde	11,7	--	50	--
B10_E	zuidzijde	14,7	--	50	--
B10_F	zuidzijde	17,7	--	50	--
B11_A	westzijde	1,5	--	49	54
B11_B	westzijde	5,7	--	51	53
B11_C	westzijde	8,7	--	51	53
B11_D	westzijde	11,7	--	51	52
B11_E	westzijde	14,7	--	51	52
B11_F	westzijde	17,7	--	51	51
B12_A	westzijde	1,5	--	--	54
B12_B	westzijde	5,7	--	50	54
B12_C	westzijde	8,7	--	50	53
B12_D	westzijde	11,7	--	50	52
B12_E	westzijde	14,7	--	50	52
B12_F	westzijde	17,7	--	50	51
B13_A	westzijde	1,5	--	--	54
B13_B	westzijde	5,7	--	49	54
B13_C	westzijde	8,7	--	50	53
B13_D	westzijde	11,7	--	50	52
B13_E	westzijde	14,7	--	49	52
B13_F	westzijde	17,7	--	49	51
B14_A	westzijde	1,5	--	--	54
B14_B	westzijde	5,7	--	--	54
B14_C	westzijde	8,7	--	49	53
B14_D	westzijde	11,7	--	49	52
B14_E	westzijde	14,7	--	49	52
B14_F	westzijde	17,7	--	--	51
B15_A	westzijde	1,5	--	--	54
B15_B	westzijde	5,7	--	--	54
B15_C	westzijde	8,7	--	--	53
B15_D	westzijde	11,7	--	--	52
B15_E	westzijde	14,7	--	--	52
B15_F	westzijde	17,7	--	--	51
B16_A	westzijde	1,5	--	--	54
B16_B	westzijde	5,7	--	--	54
B16_C	westzijde	8,7	--	--	53
B16_D	westzijde	11,7	--	--	52
B16_E	westzijde	14,7	--	--	51
B16_F	westzijde	17,7	--	--	50
C01_A	noordzijde	1,5	--	--	--
C01_B	noordzijde	5,7	--	--	--
C01_C	noordzijde	8,7	--	--	--
C01_D	noordzijde	11,7	--	--	--

Aan te vragen hogere waarde bouwlaag 1 t/m 6

Toetspunt			Aan te vragen hogere waarde		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Spoorweglawaai	Wegverkeerslawaai	Wegverkeerslawaai
				Raadhuislaan	Lievekamplaan
C01_E	noordzijde	14,7	--	--	--
C01_F	noordzijde	17,7	--	--	--
C02_A	noordzijde	1,5	--	--	--
C02_B	noordzijde	5,7	--	--	--
C02_C	noordzijde	8,7	--	--	--
C02_D	noordzijde	11,7	--	--	--
C02_E	noordzijde	14,7	--	--	--
C02_F	noordzijde	17,7	--	--	--
C03_A	noordzijde	1,5	--	--	--
C03_B	noordzijde	5,7	--	--	--
C03_C	noordzijde	8,7	--	--	--
C03_D	noordzijde	11,7	--	--	--
C03_E	noordzijde	14,7	--	--	--
C03_F	noordzijde	17,7	--	--	--
C04_A	noordzijde	1,5	--	--	--
C04_B	noordzijde	5,7	--	--	--
C04_C	noordzijde	8,7	--	--	--
C04_D	noordzijde	11,7	--	--	--
C04_E	noordzijde	14,7	--	--	--
C04_F	noordzijde	17,7	--	--	--
C05_A	noordzijde	1,5	--	--	--
C05_B	noordzijde	5,7	--	--	--
C05_C	noordzijde	8,7	--	--	--
C05_D	noordzijde	11,7	--	--	--
C05_E	noordzijde	14,7	--	--	--
C05_F	noordzijde	17,7	--	--	--
C06_A	oostzijde	1,5	--	--	--
C06_B	oostzijde	5,7	--	--	--
C06_C	oostzijde	8,7	--	--	--
C06_D	oostzijde	11,7	--	--	--
C06_E	oostzijde	14,7	--	--	--
C06_F	oostzijde	17,7	--	--	--
C07_A	oostzijde	1,5	--	--	--
C07_B	oostzijde	5,7	--	--	--
C07_C	oostzijde	8,7	--	--	--
C07_D	oostzijde	11,7	--	--	--
C07_E	oostzijde	14,7	--	--	--
C07_F	oostzijde	17,7	--	--	--
C08_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
C08_B	zuidzijde	5,7	--	--	--
C08_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
C08_D	zuidzijde	11,7	--	--	--
C08_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
C08_F	zuidzijde	17,7	--	--	--
C09_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
C09_B	zuidzijde	5,7	--	--	--
C09_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
C09_D	zuidzijde	11,7	--	--	--
C09_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
C09_F	zuidzijde	17,7	--	--	--

Aan te vragen hogere waarde bouwlaag 1 t/m 6

Toetspunt			Aan te vragen hogere waarde		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Spoorweglawaai	Wegverkeerslawaai	Wegverkeerslawaai
				Raadhuislaan	Lievekamplaan
C10_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
C10_B	zuidzijde	5,7	--	--	--
C10_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
C10_D	zuidzijde	11,7	--	--	--
C10_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
C10_F	zuidzijde	17,7	--	--	--
C11_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
C11_B	zuidzijde	5,7	--	--	--
C11_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
C11_D	zuidzijde	11,7	--	--	--
C11_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
C11_F	zuidzijde	17,7	--	--	--
C12_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
C12_B	zuidzijde	5,7	--	--	--
C12_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
C12_D	zuidzijde	11,7	--	--	--
C12_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
C12_F	zuidzijde	17,7	--	--	--
C13_A	westzijde	1,5	--	--	--
C13_B	westzijde	5,7	--	--	--
C13_C	westzijde	8,7	--	--	--
C13_D	westzijde	11,7	--	--	--
C13_E	westzijde	14,7	--	--	--
C13_F	westzijde	17,7	--	--	--
C14_A	westzijde	1,5	--	--	--
C14_B	westzijde	5,7	--	--	--
C14_C	westzijde	8,7	--	--	--
C14_D	westzijde	11,7	--	--	--
C14_E	westzijde	14,7	--	--	--
C14_F	westzijde	17,7	--	--	--
D01_A	noordzijde	1,5	--	--	--
D01_B	noordzijde	5,7	--	--	--
D01_C	noordzijde	8,7	--	--	--
D01_D	noordzijde	11,7	--	--	--
D01_E	noordzijde	14,7	--	--	--
D01_F	noordzijde	17,7	--	--	--
D02_A	noordzijde	1,5	--	--	--
D02_B	noordzijde	5,7	--	--	--
D02_C	noordzijde	8,7	--	--	--
D02_D	noordzijde	11,7	--	--	--
D02_E	noordzijde	14,7	--	--	--
D02_F	noordzijde	17,7	--	--	--
D03_A	noordzijde	1,5	--	--	--
D03_B	noordzijde	5,7	--	--	--
D03_C	noordzijde	8,7	--	--	--
D03_D	noordzijde	11,7	--	--	--
D03_E	noordzijde	14,7	--	--	--
D03_F	noordzijde	17,7	--	--	--
D04_A	noordzijde	1,5	--	--	--
D04_B	noordzijde	5,7	--	--	--

Aan te vragen hogere waarde bouwlaag 1 t/m 6

Toetspunt			Aan te vragen hogere waarde		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Spoorweglawaai	Wegverkeerslawaai Raadhuislaan	Wegverkeerslawaai Lievekamplaan
D04_C	noordzijde	8,7	--	--	--
D04_D	noordzijde	11,7	--	--	--
D04_E	noordzijde	14,7	--	--	--
D04_F	noordzijde	17,7	--	--	--
D05_A	noordzijde	1,5	--	--	--
D05_B	noordzijde	5,7	--	--	--
D05_C	noordzijde	8,7	--	--	--
D05_D	noordzijde	11,7	--	--	--
D05_E	noordzijde	14,7	--	--	--
D05_F	noordzijde	17,7	--	--	--
D06_A	noordzijde	1,5	--	--	--
D06_B	noordzijde	5,7	--	--	--
D06_C	noordzijde	8,7	--	--	--
D06_D	noordzijde	11,7	--	--	--
D06_E	noordzijde	14,7	--	--	--
D06_F	noordzijde	17,7	--	--	--
D07_A	oostzijde	1,5	--	--	--
D07_B	oostzijde	5,7	--	--	--
D07_C	oostzijde	8,7	--	--	--
D07_D	oostzijde	11,7	--	--	--
D07_E	oostzijde	14,7	--	--	--
D07_F	oostzijde	17,7	--	--	--
D08_A	oostzijde	1,5	--	--	--
D08_B	oostzijde	5,7	--	--	--
D08_C	oostzijde	8,7	--	--	--
D08_D	oostzijde	11,7	--	--	--
D08_E	oostzijde	14,7	--	--	--
D08_F	oostzijde	17,7	--	--	--
D09_A	oostzijde	1,5	--	--	--
D09_B	oostzijde	5,7	--	--	--
D09_C	oostzijde	8,7	--	--	--
D09_D	oostzijde	11,7	--	--	--
D09_E	oostzijde	14,7	--	--	--
D09_F	oostzijde	17,7	--	--	--
D10_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
D10_B	zuidzijde	5,7	--	--	--
D10_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
D10_D	zuidzijde	11,7	--	--	--
D10_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
D10_F	zuidzijde	17,7	--	--	--
D11_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
D11_B	zuidzijde	5,7	--	--	--
D11_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
D11_D	zuidzijde	11,7	--	--	--
D11_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
D11_F	zuidzijde	17,7	--	--	--
D12_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
D12_B	zuidzijde	5,7	--	--	--
D12_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
D12_D	zuidzijde	11,7	--	--	--

Aan te vragen hogere waarde bouwlaag 1 t/m 6

Toetspunt			Aan te vragen hogere waarde		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Spoorweglawaai	Wegverkeerslawaai	Wegverkeerslawaai
				Raadhuislaan	Lievekamplaan
D12_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
D12_F	zuidzijde	17,7	--	--	--
D13_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
D13_B	zuidzijde	5,7	--	--	--
D13_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
D13_D	zuidzijde	11,7	--	--	--
D13_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
D13_F	zuidzijde	17,7	--	--	--
D14_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
D14_B	zuidzijde	5,7	--	--	--
D14_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
D14_D	zuidzijde	11,7	--	--	--
D14_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
D14_F	zuidzijde	17,7	--	--	--
D15_A	zuidzijde	1,5	--	--	--
D15_B	zuidzijde	5,7	--	--	--
D15_C	zuidzijde	8,7	--	--	--
D15_D	zuidzijde	11,7	--	--	--
D15_E	zuidzijde	14,7	--	--	--
D15_F	zuidzijde	17,7	--	--	--
D16_A	westzijde	1,5	--	--	--
D16_B	westzijde	5,7	--	--	--
D16_C	westzijde	8,7	--	--	--
D16_D	westzijde	11,7	--	--	--
D16_E	westzijde	14,7	--	--	--
D16_F	westzijde	17,7	--	--	--
D17_A	westzijde	1,5	--	--	--
D17_B	westzijde	5,7	--	--	--
D17_C	westzijde	8,7	--	--	--
D17_D	westzijde	11,7	--	--	--
D17_E	westzijde	14,7	--	--	--
D17_F	westzijde	17,7	--	--	--
D18_A	westzijde	1,5	--	--	--
D18_B	westzijde	5,7	--	--	--
D18_C	westzijde	8,7	--	--	--
D18_D	westzijde	11,7	--	--	--
D18_E	westzijde	14,7	--	--	--
D18_F	westzijde	17,7	--	--	--

Aan te vragen hogere waarde bouwlaag 7 t/m 12

Toetspunt			Aan te vragen hogere waarde		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Spoorweglawaai	Wegverkeerslawaai	Wegverkeerslawaai
				Raadhuislaan	Lievekamplaan
A01_A	noordzijde	20,7	--	--	--
A01_B	noordzijde	23,7	--	--	--
A02_A	noordzijde	20,7	--	--	--
A02_B	noordzijde	23,7	--	--	--
A03_A	noordzijde	20,7	--	--	--
A03_B	noordzijde	23,7	--	--	--
A04_A	noordzijde	20,7	--	--	--
A04_B	noordzijde	23,7	--	--	--
A04_C	noordzijde	26,7	--	--	--
A04_D	noordzijde	29,7	--	--	--
A04_E	noordzijde	32,7	--	--	--
A04_F	noordzijde	35,7	--	--	--
A05_A	noordzijde	20,7	--	--	--
A05_B	noordzijde	23,7	--	--	--
A05_C	noordzijde	26,7	--	--	--
A05_D	noordzijde	29,7	--	--	--
A05_E	noordzijde	32,7	--	--	--
A05_F	noordzijde	35,7	--	--	--
A06_A	noordzijde	20,7	--	--	--
A06_B	noordzijde	23,7	--	--	--
A06_C	noordzijde	26,7	--	--	--
A06_D	noordzijde	29,7	--	--	--
A06_E	noordzijde	32,7	--	--	--
A06_F	noordzijde	35,7	--	--	--
A07_A	noordzijde	20,7	--	--	--
A07_B	noordzijde	23,7	--	--	--
A08_A	noordzijde	20,7	--	--	--
A08_B	noordzijde	23,7	--	--	--
A09_A	oostzijde	20,7	--	50	--
A09_B	oostzijde	23,7	--	50	--
A10_A	oostzijde	20,7	--	52	--
A10_B	oostzijde	23,7	--	52	--
A11_A	oostzijde	20,7	--	55	--
A11_B	oostzijde	23,7	--	55	--
A12_A	zuidzijde	20,7	58	59	--
A12_B	zuidzijde	23,7	58	58	--
A13_A	zuidzijde	20,7	58	59	--
A13_B	zuidzijde	23,7	58	58	--
A14_A	zuidzijde	20,7	58	59	--
A14_B	zuidzijde	23,7	59	58	--
A14_C	zuidzijde	26,7	59	58	--
A14_D	zuidzijde	29,7	59	58	--
A14_E	zuidzijde	32,7	59	57	--
A14_F	zuidzijde	35,7	59	57	--
A15_A	zuidzijde	20,7	58	59	--
A15_B	zuidzijde	23,7	59	58	--
A15_C	zuidzijde	26,7	59	58	--
A15_D	zuidzijde	29,7	59	58	--
A15_E	zuidzijde	32,7	59	57	--
A15_F	zuidzijde	35,7	59	57	--

Aan te vragen hogere waarde bouwlaag 7 t/m 12

Toetspunt			Aan te vragen hogere waarde		
Naam	Omschrijving	Hoogte	Spoorweglawaai	Wegverkeerslawaai	Wegverkeerslawaai
				Raadhuislaan	Lievekamplaan
A16_A	zuidzijde	20,7	58	59	--
A16_B	zuidzijde	23,7	59	58	--
A16_C	zuidzijde	26,7	59	58	--
A16_D	zuidzijde	29,7	59	57	--
A16_E	zuidzijde	32,7	59	57	--
A16_F	zuidzijde	35,7	59	57	--
A17_A	zuidzijde	20,7	58	59	--
A17_B	zuidzijde	23,7	59	58	--
A18_A	zuidzijde	20,7	58	59	--
A18_B	zuidzijde	23,7	58	58	--
A19_A	zuidzijde	20,7	58	59	--
A19_B	zuidzijde	23,7	59	58	--
A20_A	westzijde	20,7	--	56	49
A20_B	westzijde	23,7	56	55	--
A21_A	westzijde	20,7	--	54	50
A21_B	westzijde	23,7	--	54	49
A22_C	oostzijde - woontoren	26,7	--	--	--
A22_D	oostzijde - woontoren	29,7	--	--	--
A22_E	oostzijde - woontoren	32,7	--	--	--
A22_F	oostzijde - woontoren	35,7	--	--	--
A23_C	oostzijde - woontoren	26,7	--	--	--
A23_D	oostzijde - woontoren	29,7	--	--	--
A23_E	oostzijde - woontoren	32,7	--	--	--
A23_F	oostzijde - woontoren	35,7	--	--	--
A24_C	oostzijde - woontoren	26,7	--	--	--
A24_D	oostzijde - woontoren	29,7	--	50	--
A24_E	oostzijde - woontoren	32,7	--	53	--
A24_F	oostzijde - woontoren	35,7	--	54	--
A25_C	westzijde - woontoren	26,7	56	--	--
A25_D	westzijde - woontoren	29,7	56	53	--
A25_E	westzijde - woontoren	32,7	56	54	--
A25_F	westzijde - woontoren	35,7	56	54	--
A26_C	westzijde - woontoren	26,7	--	--	--
A26_D	westzijde - woontoren	29,7	56	--	--
A26_E	westzijde - woontoren	32,7	56	--	--
A26_F	westzijde - woontoren	35,7	56	--	--
A27_C	westzijde - woontoren	26,7	--	--	--
A27_D	westzijde - woontoren	29,7	56	--	--
A27_E	westzijde - woontoren	32,7	56	--	--
A27_F	westzijde - woontoren	35,7	56	--	--

Aan te vragen hogere waarde bouwlaag 13 t/m 16

Toetspunt			Aan te vragen hogere waarde		
				Wegverkeerslawaai	Wegverkeerslawaai
Naam	Omschrijving	Hoogte	Spoorweglawaai	Raadhuislaan	Lievekamplaan
A04_A	noordzijde	38,7	--	--	--
A04_B	noordzijde	41,7	--	--	--
A04_C	noordzijde	44,7	--	--	--
A04_D	noordzijde	47,7	--	--	--
A05_A	noordzijde	38,7	--	--	--
A05_B	noordzijde	41,7	--	--	--
A05_C	noordzijde	44,7	--	--	--
A05_D	noordzijde	47,7	--	--	--
A06_A	noordzijde	38,7	--	--	--
A06_B	noordzijde	41,7	--	--	--
A06_C	noordzijde	44,7	--	--	--
A06_D	noordzijde	47,7	--	--	--
A14_A	zuidzijde	38,7	59	56	--
A14_B	zuidzijde	41,7	59	56	--
A14_C	zuidzijde	44,7	59	56	--
A14_D	zuidzijde	47,7	59	55	--
A15_A	zuidzijde	38,7	59	56	--
A15_B	zuidzijde	41,7	59	56	--
A15_C	zuidzijde	44,7	59	56	--
A15_D	zuidzijde	47,7	59	55	--
A16_A	zuidzijde	38,7	59	56	--
A16_B	zuidzijde	41,7	59	56	--
A16_C	zuidzijde	44,7	59	56	--
A16_D	zuidzijde	47,7	59	55	--
A22_A	oostzijde - woontoren	38,7	--	--	--
A22_B	oostzijde - woontoren	41,7	--	49	--
A22_C	oostzijde - woontoren	44,7	--	49	--
A22_D	oostzijde - woontoren	47,7	--	50	--
A23_A	oostzijde - woontoren	38,7	--	49	--
A23_B	oostzijde - woontoren	41,7	--	50	--
A23_C	oostzijde - woontoren	44,7	--	51	--
A23_D	oostzijde - woontoren	47,7	--	51	--
A24_A	oostzijde - woontoren	38,7	--	53	--
A24_B	oostzijde - woontoren	41,7	--	53	--
A24_C	oostzijde - woontoren	44,7	--	53	--
A24_D	oostzijde - woontoren	47,7	--	52	--
A25_A	westzijde - woontoren	38,7	56	53	--
A25_B	westzijde - woontoren	41,7	56	53	--
A25_C	westzijde - woontoren	44,7	56	53	--
A25_D	westzijde - woontoren	47,7	56	52	--
A26_A	westzijde - woontoren	38,7	56	51	--
A26_B	westzijde - woontoren	41,7	56	52	--
A26_C	westzijde - woontoren	44,7	56	52	--
A26_D	westzijde - woontoren	47,7	56	52	--
A27_A	westzijde - woontoren	38,7	56	--	--
A27_B	westzijde - woontoren	41,7	56	--	--
A27_C	westzijde - woontoren	44,7	56	49	--
A27_D	westzijde - woontoren	47,7	56	50	--

Bijlage V Overzicht geluidluwe gevels

VOORSTEL PLANKAART

Geluidluwe gevel

Gevel deels geluidluw / deels overschrijding voorkeursgrenswaarde(n) geluidluw op de aangegeven bouwlagen

Gevel met overschrijding voorkeursgrenswaarde(n)

1 dB — Benodigde reductie voor een geluidluwe gevel

Bouwlaag 3 t/m 6 = geluidluw

Bouwlaag 4 t/m 8 = geluidluw

Bouwlaag 9 = geluidluw

Bouwlaag 9 t/m 12 = geluidluw

Bouwlaag 9 t/m 13 = geluidluw

1 dB

2-6 dB

6 dB

7-9 dB

10-13 dB

1-2 dB

1-3 dB

1-4 dB

1-6 dB

2-3 dB

4-5 dB

7-8 dB

7-13 dB

A

B

C

D

K

16

19

17

38,8

22,54

2,5

21,6

22,6

22

25

4

49

8

6

44,2

Legenda

- maximale bouwveld
- zoekzone dakterras
- zoekgebied extra uitbreiding plint
- begrenzing bouwveld aan straatzijde, marge 0,5m mogelijk ivm uitwerking gevel
- begrenzing bouwveld aan binnengebied, afwijken van de bouwgrenzen met 2m is mogelijk
- x — maximale bouwhoogte (exclusief technische installaties)
- zone ten behoeve van plaatsing balkons en terrassen
- 2,5 / K — zoeklocatie kas 50m2 in te passen in landschapsontwerp
- oude contouren bouwvelden
- nieuwe contouren bouwvelden
- in-/uitrit garage
- loopbrug maximaal 3m breed, positie flexibel, aansluiting op 4e verdieping

30-06-2023/03-10-2023

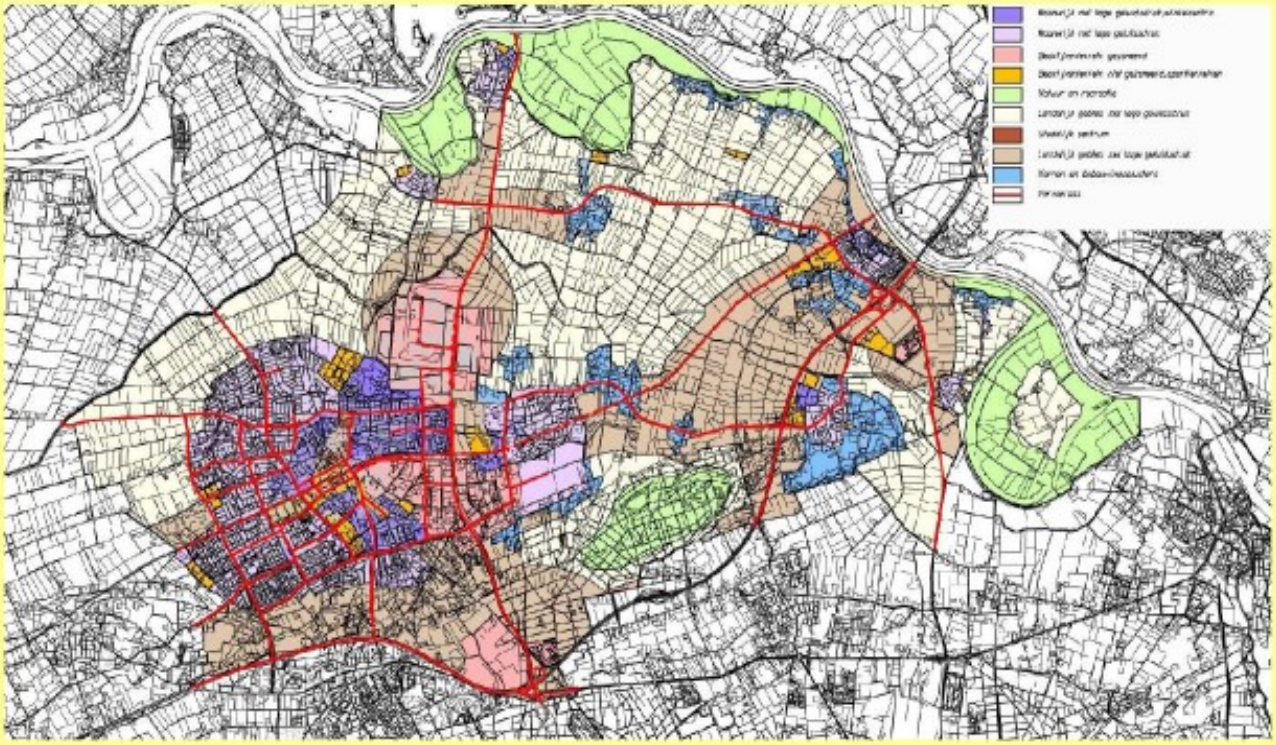
Bijlage 3 Geluidsnota Oss

Geluidsnota Oss

Geluidskwaliteit in de leefomgeving

Maatwerk in geluid

Hoe zorgvuldig om te gaan met de geluidsruimte in Oss?



Samenvatting

Geluidhinder, een probleem waar veel gemeenten mee te kampen hebben. Geluid is één van de vele factoren die bepalend is voor de leefomgevingkwaliteit.
Geluidhinder heeft een negatieve invloed op de gezondheid. Geluidhinder van met name wegverkeer speelt veel inwoners parten. Door de groei van verkeer neemt de geluidhinder toe. Hoe gaat de gemeente Oss om met deze problematiek in relatie tot nieuwe ruimtelijke plannen?

Gemeenten hebben sinds 1 januari 2007 nieuwe bevoegdheden gekregen door gewijzigde regelgeving op het gebied van geluid. Hierdoor kunnen gemeenten gerichter inspelen op de lokale situatie door maatwerk te leveren. De gemeente Oss maakt hierbij gebruik van gebiedsgericht geluidbeleid. Per gebied wordt een geluidskwaliteit nagestreefd. Zo zijn er 'rustige gebieden', 'dynamische gebieden' en er zijn gebieden die ten aanzien van geluid onder druk staan. 'Rust' is een leefomgevingkwaliteit die voor de rustige gebieden karakteristiek is, gewenst is en bewaard moet blijven. In de dynamische gebieden is het juist wenselijk om de dynamiek te behouden. Dit past bij de kwaliteiten die deze gebieden hebben en waardoor deze gebieden een belangrijke meerwaarde hebben. Ontwikkelingen en groei zijn van belang om deze meerwaarde te kunnen behouden. De gebieden die onder druk staan ten aanzien van geluid zijn vooral gelegen langs belangrijke vervoersassen, zoals de A50, A59 en het spoor. Deze gebieden zouden rustiger kunnen zijn als er forse geluidsreducerende maatregelen worden genomen. Hierbij spelen kosten en het renderende effect van de maatregelen een grote rol in de keus om deze gebieden al dan niet stiller te maken. Met name in deze laatst genoemde gebieden bevinden zich knelpunten ten aanzien van geluidshinder. In deze nota wordt een aanzet gegeven voor mogelijke oplossingen en de kosten van maatregelen.

De nota geeft tevens invulling aan een aantal hiaten in de wetgeving, waarbij de gemeente Oss deze invulling wil afstemmen op de lokale situatie en de dagelijkse praktijk. Hierbij gaat het onder andere om realistische inzet van onderzoek, eigen criteria stellen voor het toestaan van meer geluid en bedrijfswoningen op industrieterreinen.

De groeiende gemeente Oss zoekt naar balans tussen groei en dynamiek enerzijds en rust en leefbaarheid anderzijds. Door gebiedsgericht geluidbeleid toe te passen wordt gestreefd naar een geluidskwaliteit die past bij het gebied en die wenselijk is en blijft voor de toekomst. Hierbij streeft de gemeente Oss naar een geluidsniveau van 48 decibel als duurzaamheidnorm voor geluid in de leefomgeving. Door te werken aan oplossingen voor de knelpuntsituaties in de gemeente Oss kan de gewenste geluidskwaliteit worden bereikt.

Door de gewenste geluidskwaliteit samen met andere gewenste duurzaamheidaspecten vroegtijdig mee te nemen in planvormingsprocessen wordt een belangrijke fundering gelegd voor een duurzame en leefbare stad.

Inhoudsopgave

Samenvatting 2

Inleiding 5

Waarom een geluidsnota voor Oss? 6
- Aanleiding 6
- doelstelling 7
- voor wie is de geluidsnota? 7
- Opbouw geluidsnota 7
- Leeswijzer 8

Deel A: Geluidsvisie

1. Geluid en gezondheid 10
- 1.1. Wat is geluidhinder? 10
- 1.2. Gezondheidseffecten geluidhinder 10
- 1.3. Effect geluidsbelasting op de leefomgevingkwaliteit 11

2. Situatie in Oss 12
- 2.1. Huidige en verwachte geluidsbelasting in Oss 12
- 2.2. Verkeer 13
- 2.3. Ruimtelijke plannen 14
- 2.4. Handhaving/vergunningverlening 14

3 .Gebiedsgericht geluidsbeleid 15
- 3.1. Inleiding 15
- 3.2. Rust en dynamiek 15
- 3.3. Systematiek 15
- 3.4. Geluid en relatie met andere beleidsvelden 16
- 3.5. Leefkwaliteit 'ontwerpen' 16
- 3.6. Gebiedstypering en gebiedsgerichte ambities 17
  - 3.6.1. De gebiedstypen 17
  - 3.6.2. Geluidskwaliteit en geluidsambitie 18

4. Invulling beleidsvrijheden 21
- 4.1. Hogere grenswaarde 21
- 4.2. Bedrijfswoningen 25

5. Evaluatie van het gebiedsgerichte geluidbeleid 26

Deel B: Uitvoeringsprogramma

1. Van beleid naar praktijk 28

2. Een nieuw geluidbeleid, een nieuwe aanpak bij plannen 29

3. Geluidsoverlast verkeer 30
   - 3.1. Knelpunten wegverkeer 30
   - 3.2. Aantal geluidgehinderden 31
   - 3.3. Aanpak knelpunten 31
   - 3.4. Afronden sanering verkeerslawaai 34
   - 3.5. Digitale geluidskaart 34
   - 3.6. Mogelijke maatregelen 35
   - 3.7. Onderhoud en reconstructie 36
   - 3.8. Afstemming tussen beleid en uitvoering 37
   - 3.9. Knelpunten spoor 38

4. Knelpunten bedrijven 39
   - 4.1. Bedrijventerreinen 39
   - 4.2. Horecabedrijven 40
   - 4.3. Bedrijfswoningen en woningen van derden op of nabij bedrijfsterreinen 41

5. Actieprogramma 42
   - 5.1. Samenvatting acties 42
   - 5.2. Beschikbare budgetten 44

Bijlagen:

1 Geluidskaarten Oss huidige situatie en prognose 2010-2020 47
2 Geluidszones industrie 49
3 Kaart gebiedsindeling gemeente Oss 53
4 Omschrijving gebiedstypen en ambities 54
5 Situaties die zijn uitgesloten van verzwaarde onderzoeksplicht 68
6 Wettelijke ontheffingscriteria 69
7 Osse criteria voor toestaan hogere grenswaarde 70
8 Voorwaarden bij verlenen hogere grenswaarde 71
9 Procedure hogere grenswaarde 72
10 Aanvraagformulier hogere grenswaarde 73
11 Beschikking hogere grenswaarde 80
12 Inschrijving hogere grenswaarde in kadaster 84
13 Huidig kader voor geluid 86

Inleiding

De gemeente Oss streeft naar een goede leefkwaliteit waarin bewoners, ondernemers en gebruikers van de openbare ruimte graag wonen, werken en verblijven, nu en in de toekomst. Leefkwaliteit heeft betrekking op de kwaliteit van de woonomgeving. Geluid is hierbij een belangrijke factor. Teveel geluid kan een negatieve invloed hebben op deze leefkwaliteit en kan gevolgen hebben voor de gezondheid.

In deze geluidsnota wordt aangegeven hoe de gemeente Oss invulling wil geven aan de beschikbare geluidsruimte. Ten gevolge van economische ontwikkelingen groeit Oss. Er is behoefte aan nieuwe woningbouwlocaties, nieuwe bedrijventerreinen, verbreden en aanleggen van wegen. Door deze groei, vooral van het verkeer, ontstaat op verschillende plaatsen geluidsoverlast. Daarnaast wordt het steeds moeilijker om 'gunstige' locaties te vinden voor nieuwbouw. Er is in toenemende mate noodzaak om efficiënt met de beschikbare ruimte om te gaan. Er zijn gebieden die we met rust moeten laten en andere gebieden waar nog wat geluidsruimte zit. Wat vinden we acceptabel, wat vinden we onacceptabel? Het nieuwe beleid in deze nota maakt een omslag naar de gewenste geluidskwaliteit in een gebied. Per gebied worden passende geluidsambities vastgelegd die zijn afgestemd op functie en gebruik van de omgeving.

Gebiedsgericht geluidbeleid creëert kansen om kwaliteiten in Oss te behouden en om maatwerk te leveren voor bepaalde gebieden. Door dit beleid vast te leggen in een nota wordt aan burgers, bedrijven en overige betrokkenen duidelijkheid verschaft in de wijze waarop de gemeente Oss haar afwegingen maakt bij ruimtelijke plannen en het verlenen van vergunningen.



Waarom een geluidsnota voor Oss?

Aanleiding

Er is geen overkoepelende visie over de gewenste geluidskwaliteit binnen de gemeente, waardoor geen adequate sturing mogelijk is om voor bepaalde gebieden minder of juist meer geluid toe te staan. Hieronder zijn aspecten opgenomen die aanleiding zijn tot het opstellen van een visie ten aanzien van geluid in de gemeente Oss.

Zoeken naar balans

Er is een toenemende noodzaak om efficiënt om te gaan met de beschikbare ruimte. De ontwikkelingen die Oss doormaakt nu en in de toekomst (o.a. groei van de bevolking en het verkeer) leiden ertoe dat er een balans gezocht moet worden in levendigheid en groei, rust en leefbaarheid. Enerzijds moet er ruimte zijn voor economische groei en ontwikkeling en anderzijds is een goed woon-en werkklimaat van belang.



Nieuwe bevoegdheden B&W

Door de wijziging van de Wet geluidhinder per 1 januari 2007 hebben B&W meer bevoegdheden gekregen. In de meeste gevallen zijn B&W nu bevoegd gezag voor het verlenen van hogere geluidsgrenswaarden. Daarnaast zijn B&W verantwoordelijk voor het zonebeheer van veel industrieterreinen. Voorheen waren dit bevoegdheden van de provincie. De nieuwe bevoegdheden bieden meer mogelijkheden om geluidsnormen af te stemmen op de lokale situatie. Geluidsoverlast is bij uitstek een lokaal probleem.

Afwegingen voor geluid transparant maken

De gemeente neemt een pro-actieve houding in doordat ze voorafgaand aan allerlei nieuwe ontwikkelingen al heeft nagedacht over de toekomstige wenselijke situatie. Waar willen we rust behouden en waar is ruimte voor levendigheid en groei? Deze ontwikkeling vraagt wel om een wettelijk verhoogde motiveringsplicht. In plaats van per geval deze motivering te onderbouwen kiest Oss ervoor om deze op te nemen in een beleidsnota. Tevens wordt de wijze waarop de gemeente Oss invulling geeft aan de uitvoering van wettelijke geluidstaken formeel vastgelegd.

In de gemeente Oss wordt op een aantal plaatsen geluidshinder ondervonden ten gevolge van weg- en railverkeer, horeca, evenementen en bedrijven. Als er geen maatregelen worden genomen zal dit onder andere door de economische groei en het steeds toenemende verkeer de komende jaren verergeren. Om voor de toekomst ongewenste geluidshinder te voorkomen, ontbreekt het nu aan sturing op akoestische kwaliteit: waar is nog geluidsruimte en waar is dat niet meer?

Doelstelling

Doel van het gemeentelijke geluidsbeleid is het realiseren van een zo optimaal mogelijke geluidskwaliteit door het behouden van de goede kwaliteiten en het benutten van kansen om de geluidskwaliteit waar mogelijk te verbeteren.
Oss streeft niet overal dezelfde geluidskwaliteit na. De ambities zijn afhankelijk van de specifieke lokale situatie. Het functionele gebruik speelt hierbij een belangrijke rol.
Het beleid moet richting geven aan toekomstige ontwikkelingen en zal gelden als toetsingskader voor het vaststellen van ruimtelijke plannen, voor het maken van plannen met akoestische gevolgen zoals verkeersplannen, voor het beoordelen van knelpuntsituaties en voor het verlenen van milieu- en bouwvergunningen.
Het geluidsbeleid heeft betrekking op nieuwe situaties zoals de aanleg van nieuwe woonwijken, uitbreiding van industrieterreinen, aanleg en reconstructie van nieuwe wegen, etc.
Dit beleid heeft geen betrekking op evenementen. Hiervoor geldt de Nota Evenementen Oss 2007.

Voor wie is de geluidsnota?

Deze nota is relevant voor:

- Gemeentelijke organisatie en de politiek.
  De nota geeft input voor gemeentelijke beleidsvorming richting het college van B&W en de gemeenteraad. Daarnaast geeft dit beleid voor alle betrokken afdelingen en beleidsterreinen, zoals ruimtelijke ordening en bouwen en wonen, aan welke geluidskaders gehanteerd moeten worden voor planvorming en uitvoering.
- Burgers en bedrijven.
  Het beleid geeft inzicht in de ambities van de gemeente en geeft duidelijkheid over de motivering voor de keuzen ten aanzien van geluid.

Opbouw geluidsnota

De geluidsnota bestaat uit twee onderdelen:

- **Deel A: *Geluidsvisie 2010 -2020***
  In de geluidsvisie worden voor verschillende gebiedstypen (zoals woonwijk, bedrijventerreinen, centrum, landelijk gebied) gebiedsgerichte geluidsambities opgenomen. In samenwerking met diverse afdelingen is een visie ontwikkeld op de gewenste akoestische kwaliteit van gebieden in Oss. Daarnaast is invulling gegeven aan een aantal beleidsvrijheden. In de praktijk blijkt dat er onduidelijkheden en hiaten in de wetgeving zijn. In deze nota worden deze hiaten en

onduidelijkheden opgepakt en nader uitgewerkt, gericht op de Osse situatie. Hierbij gaat het om:

- Het stellen van eigen voorwaarden en aanvullende criteria die naast de wettelijke voorwaarden en criteria gelden voor het toestaan van een hogere grenswaarde in Oss.
- De verzwaarde onderzoeksplicht. In de Wet geluidhinder is een verzwaarde onderzoeksplicht opgenomen naar geluidsreducerende maatregelen. Oss wil deze onderzoeksplicht aanpassen aan de realiteit in de gemeente door situaties uit te sluiten die al op voorhand leiden tot niet-realistische of onhaalbare maatregelen.
- Hoe om te gaan met bedrijfswoningen op bedrijventerreinen?

- **Deel B:** ***Uitvoeringsprogramma***

  Hierin gaat het om de knelpunten ten aanzien van de geluidssituatie in de gemeente Oss. Hierbij worden concrete acties benoemd voor de periode 2010-2014.

Leeswijzer

De nota start met een inleiding op geluidshinder (hoofdstuk 1). Wat is dat en wat zijn de gevolgen voor de gezondheid? Vervolgens wordt de geluidssituatie in Oss besproken in hoofdstuk 2: waar is op dit moment (te) veel geluid (ten gevolge van wegverkeer en spoor), hoeveel geluidsruimte nemen de industrieterreinen in? Hoe houden we hier op dit moment rekening mee in ruimtelijke plannen? Hoofdstuk 3 gaat in op hoe de gemeente Oss om wil gaan met de beschikbare geluidsruimte door gebiedsgericht geluidbeleid toe te passen. In welke gebieden is nog ruimte om meer geluid toe te staan en waar is dit juist niet wenselijk? In hoofdstuk 4 wordt invulling gegeven aan een aantal beleidsvrijheden. De evaluatie van de geluidsnota komt aan bod in hoofdstuk 5.

Tot slot komen in deel B van de geluidsnota de knelpunten in de gemeente Oss aan bod. Waar is op dit moment veel geluidsoverlast en hoe kan dit worden verminderd of voorkomen? Concrete acties worden hierbij benoemd met daarbij behorende kosten en planning.

Deel A

Geluidsvisie 2010 - 2020




Hoofdstuk 1. Geluid, gezondheid en leefomgevingkwaliteit

1.1. Wat is geluidshinder?

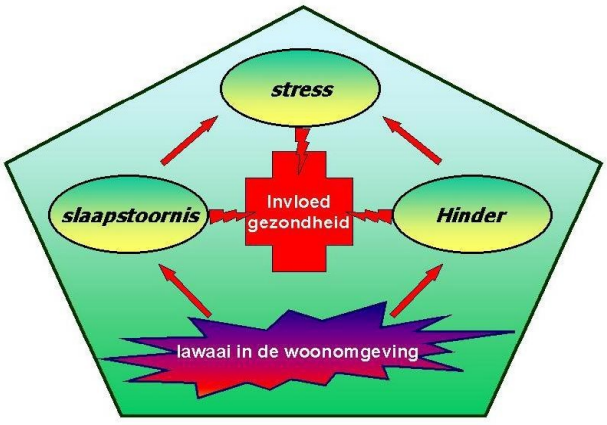
Hinder is een verzamelterm voor allerlei negatieve reacties op geluid, zoals ergernis, ontevredenheid, boosheid, teleurstelling en ongerustheid. De mate waarin iemand geluidshinder ervaart, hangt af van:

- geluidsgevoeligheid;
- angst voor de geluidsbron;
- houding ten opzichte van de geluidsbron;
- gevoel van beheersbaarheid;
- voorspelbaarheid.

Wegverkeer veroorzaakt de meeste hinder. Onvoorspelbare en onregelmatige geluiden zijn hinderlijker dan voorspelbare en constante geluiden.

1.2. Gezondheidseffecten geluidhinder

Blootstelling aan geluid kan direct en indirect gevolgen hebben voor de gezondheid. Direct wanneer geluid gehoorschade veroorzaakt. Indirect kan het hinder en slaapverstoring veroorzaken en leiden tot een verminderd prestatievermogen. Blootstelling aan geluid kan de leerprestaties van kinderen beïnvloeden. Via lichamelijke stressreacties kan blootstelling aan geluid leiden tot een verhoogde bloeddruk en hart-en vaatziekten. Dit kan ontstaan bij een geluidsniveau van 65 – 70 decibel (decibel is de maat waarmee de sterkte van geluid wordt weergegeven).



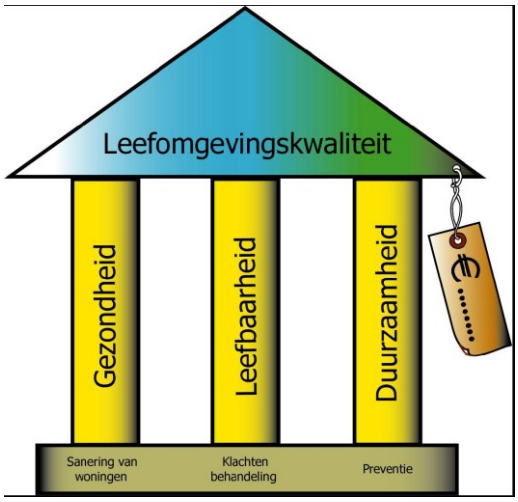
Beneden de 51 decibel is sprake van een bijzondere kwaliteit die positief bijdraagt aan de attractiviteit van een gebied. Bovendien nodigt zo'n gebied uit tot verblijf buiten. Het niveau van 65 decibel kan gezien worden als een grenswaarde voor gezondheid en het niveau van 50 decibel als een streefwaarde voor leefbaarheid en bevordering van gezondheid. Echte rust wordt bereikt bij 40 decibel of lager.

Niveau in decibel	voorbeeld
30 erg stil	gefluister
40 stil	Normale woonkamer, rustige woonbuurt
50 rustig	Licht autoverkeer op 30 m, regen, koelkast
60 indringend	Gespreksniveau, vaatwasser, wasdroger
70 storend bij telefoneren	Geluid van hard staande TV, druk kantoor, elektrisch scheerapparaat, stofzuiger
80 hinderlijk	Drukke verkeersweg op 10 meter afstand
90 zeer hinderlijk, gehoorbeschadiging na 8 uur	Zware vrachtwagen op 15 m, bulldozer op 15 m, tractor
100 zeer luid	Naar vuurwerk kijken, machine in fabriek, danszaal
110 extreem luid	Rockconcert, motorzaag, disco
140 pijngrens	Pijngrens, luchtalarmsirene van dichtbij

Tabel voorbeelden decibellen

1.3. Effect geluid op de leefomgevingkwaliteit

Leefomgevingkwaliteit is de kwaliteit van de ruimte waarin we leven. Deze kwaliteit wordt bepaald door een samenspel aan aspecten, zoals gezondheid, leefbaarheid en duurzaamheid.

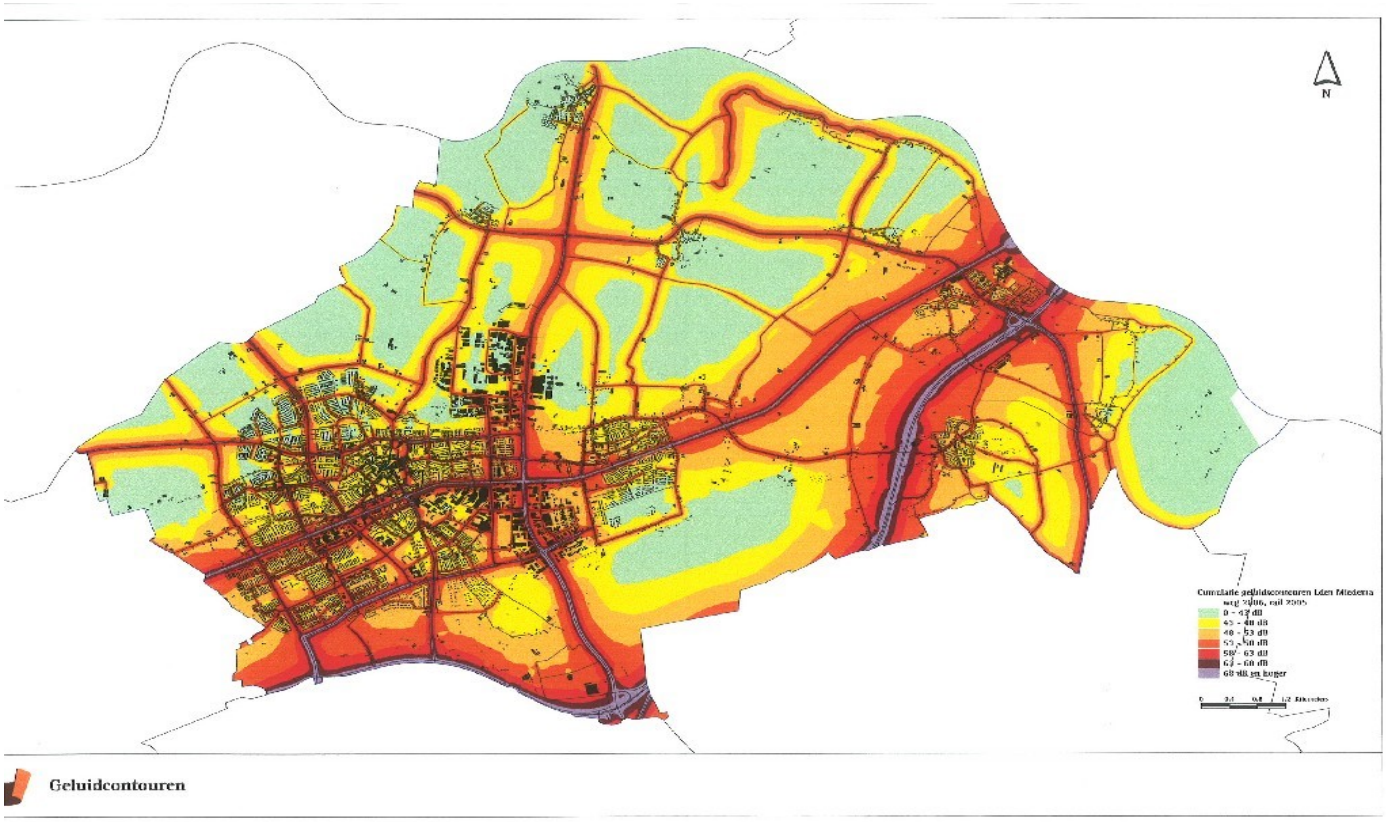


Geluid is één van de vele factoren die van invloed is op de leefomgevingkwaliteit. Een hoge geluidsbelasting beïnvloedt de leefomgevingkwaliteit, kan leiden tot hinder en is van invloed op de gezondheid, zoals hiervoor is aangegeven.
Andere factoren die invloed hebben op de leefomgevingkwaliteit zijn onder andere veiligheid, beschikbaarheid van voorzieningen, fysieke omgeving en kenmerken en gebeurtenissen in de sociale omgeving. Met beleid is het moeilijk de sociale omgeving direct te beïnvloeden, terwijl beleid gericht op de fysieke en functionele omgevingsaspecten in principe wel goed mogelijk is. Geluidsbeleid is hier een voorbeeld van.

Hoofdstuk 2. Situatie in Oss

2.1. Huidige en verwachte geluidsbelasting in Oss

Voor het bepalen van de gewenste geluidskwaliteit en voor het indelen van Oss in gebiedstypen is het van belang om te weten hoe de actuele geluidssituatie is en wat de prognose is voor de toekomst. Hiervoor is eind 2007 een digitale geluidskaart van Oss opgesteld. Op deze kaart is te zien wat de huidige geluidsbelasting in een bepaald gebied is en wat de verwachte geluidsbelasting is voor de toekomst. De kaart is gekoppeld aan het verkeersmodel van Oss en aan een luchtkwaliteitmodel. Aan de hand van deze digitale kaart is een uitwerking gemaakt voor de huidige situatie en voor de toekomstige situatie (prognose 2015-2020) (grotere kaart zie ook bijlage 1).



Kaart huidige geluidssituatie geluid t.g.v. weg- en railverkeer



Kaart prognose geluidssituatie t.g.v. weg- en railverkeer

Daarnaast speelt geluid afkomstig van industrieterreinen een belangrijke rol voor het bepalen van het gewenste geluidsniveau in de verschillende gebieden. De zones van de gezoneerde bedrijventerreinen (zoals Vorstengrafdonk, Elzenburg, De Geer, Nieuw Zevenbergen, De Heus, Moleneind, Landweer en Danenhoef) zijn opgenomen in bijlage 2.

2.2. Verkeer

Wegverkeer

De geluidsproblematiek bij wegverkeer lijkt steeds meer toe te nemen. Door economische ontwikkelingen neemt het verkeer alleen maar toe. Dit geeft nu al problemen in gebieden rond de A50 en A59. Dit wordt ook ervaren in aangrenzende gemeenten. Het vormt een belemmering voor nieuwe ruimtelijke plannen. Op de geluidskaart (zie hierboven en bijlage 1) is vooral te zien dat de snelwegen A50 en A59 en het spoor de grootste geluidsbronnen zijn. Daarnaast is de hoofdwegenstructuur een belangrijke geluidsbron. Opvallend is dat de gebieden in Oss die onder het spoor zijn gelegen meer belast worden door geluid van het verkeer dan gebieden boven het spoor.



Spoor Den Bosch – Nijmegen en goederenspoor Elzenburg
Woningen in de gemeente Oss gelegen langs het spoor Den Bosch – Nijmegen ondervinden een hoge geluidsbelasting veroorzaakt door het treinverkeer dat over dit tracé rijdt. Geluidsanering van deze woningen (zogenaamde 'Raillijst'-woningen) heeft plaatsgevonden eind 2004.
Het goederenspoor op Elzenburg wordt sinds enige tijd intensiever gebruikt. Met name in de nachtperiode, maar ook overdag, zorgt dit voor geluidsoverlast voor de wijk Schadewijk, omgeving Adelaar. Aanpak van dit geluidprobleem vindt plaats in het kader van het project N329 (zie ook deel B van deze geluidsnota, het uitvoeringsprogramma).

2.3. Ruimtelijke plannen

Bij ruimtelijke plannen is geluid veelal een beperkende factor ten aanzien van realisatie van woningen in een geluidsbelast gebied. Er wordt meestal een oplossing gevonden door het toepassen van een hogere grenswaarde (dat wil zeggen meer geluid toestaan dan de wettelijke norm). Tot nu toe worden de richtlijnen van de provincie gehanteerd voor het toepassen van een hogere grenswaarde. Er is geen gemeentelijk afwegingskader voor het wel of niet toepassen van een hogere grenswaarde.

2.4. Handhaving/vergunningverlening

Voor bedrijventerreinen speelt zonebeheer een belangrijke rol. Zonebeheer is het beheren van de akoestische gegevens van een bedrijventerrein. Het gaat om het onderhoud van het akoestisch rekenmodel, de verwerking van vergunninggegevens, enz. Zonebeheer is voor het nieuwe bedrijventerrein Vorstengrafdonk al aanwezig. Hier is een adviesbureau de ´zonebeheerder´. Voor de bedrijventerreinen Elzenburg en Moleneind-Landweer-Danenhoef is een geluidboekhouding opgesteld. Ook voor deze twee bedrijventerreinen is het wenselijk om over te gaan op zonebeheer.
De geluidssituatie bij horecabedrijven in het centrum van Oss is een aandachtspunt. Verschillende horecagelegenheden zitten zeer dicht op elkaar, het geluidsniveau van de ene horecagelegenheid vult die van de andere aan en versterkt elkaar. Gezien de clustering van horeca is het wenselijk om een horecaconcentratiegebied te benoemen. Dit past ook bij dit gebied. Het benoemen van een horecaconcentratiegebied heeft tot gevolg dat in dit gebied meer geluid is toegestaan. Hierdoor blijft echter wel geluidsoverlast bestaan voor de woningen die direct in dit gebied gelegen zijn. Dit vormt dan ook een groot knelpunt waarop in het uitvoeringsprogramma (deel B van de nota) wordt teruggekomen.

Hoofdstuk 3. Geluidsvisie Oss: gebiedsgericht geluidsbeleid

3.1. Inleiding

De wetswijziging van de Wet geluidhinder per januari 2007 geeft ruimte om de nieuwe bevoegdheden naar de lokale praktijk te vertalen. Dit vertalen wil de gemeente Oss tevens benutten om Oss met een toekomstbril op te bezien. Hoe willen we de gemeente Oss graag zien en waar moeten we rekening mee houden ten aanzien van toekomstige ontwikkelingen, toenemende economie en groei van de stad? Kortom een doorontwikkeling naar de gewenste akoestische situatie voor Oss op de lange termijn.

3.2. Rust en dynamiek

Vanuit geluidsoptiek is een integrale afweging gewenst: waar willen we bijvoorbeeld rust behouden of creëren, waar willen we woningbouw, welke veranderingen aan het wegennet zijn wenselijk en waar is ruimte voor bedrijven? We kiezen ervoor om dit niet te doen door overal een beetje rust te creëren maar door te kijken naar de gemeente Oss in zijn totaliteit: er zijn verschillende gradaties van dynamiek en rust. Zo is er een levendig centrumgebied, zijn er industriegebieden, woonwijken aan de buitenring van de stad en woonwijken rondom industrieterreinen en het centrum, de dorpen en kernen en het weidse landschap. Juist doordat niet wordt ingezet op overal een beetje rust, kan de rust in Oss worden geoptimaliseerd: door op bepaalde plaatsen ruimte te bieden aan dynamiek ontstaat op andere plaatsen ruimte om rust te creëren.



Uitgangspunt is het realiseren van een geluidskwaliteit die past bij het gebied, het inspelen op locatiespecifieke omstandigheden en kansen benutten. Hierbij streeft de gemeente Oss naar een geluidsniveau van 48 decibel als duurzaamheidnorm voor geluid in de leefomgeving.

3.3. Systematiek

Het nieuwe beleid wijkt op een aantal punten af van de oude aanpak t.a.v. geluid. Deze was vooral gericht op de afzonderlijke geluidsbronnen, zoals wegverkeer, railverkeer en industrielawaai. Geluidszaken werden vaak als geïsoleerd probleem gezien, zodat de samenhangende visie ontbrak.

In deze nota wordt een nieuwe systematiek toegepast, waarbij de kern een gebiedsgerichte benadering is, waarin per gebiedstype ambities worden geformuleerd.

Beleidsuitspraak 1:

- Het ambitieniveau geeft in nieuwe situaties de geluidsbelasting aan die de gemeente wil realiseren.
- Voor bestaande situaties geeft het ambitieniveau het ideaalbeeld voor de lange termijn aan dat als referentiekader dient bij de vraag of al dan niet maatregelen moeten worden genomen.
- De gemeente Oss streeft naar een geluidsniveau van 48 decibel als duurzaamheidnorm voor geluid in de leefomgeving.

3.4. Geluid en relatie met andere beleidsvelden

Als gekeken wordt naar de gewenste situatie voor de gemeente Oss ten aanzien van geluid, dan moet dit bekeken worden in relatie tot meerdere beleidsvelden. Geluid is een belangrijk onderdeel van lokaal duurzaamheidbeleid, met name ten aanzien van gezondheid, milieu en sociale en economische aspecten. Geluidsbeleid heeft daarnaast raakvlakken met een veelheid aan andere gemeentelijke beleidsterreinen zoals economische zaken, verkeer en vervoer, duurzaamheid, gezondheid, ruimtelijke ordening, natuur- en recreatie, vergunningverlening en handhaving.

3.5. Leefkwaliteit 'ontwerpen'

Geluid is onderdeel van een groter geheel. In het totale proces van stedelijke vernieuwing moeten tal van overwegingen plaatsvinden, waarbij het voorkomen van geluidshinder één van de vele onderdelen is. Het geheel van deze afwegingen resulteert in een stedenbouwkundige invulling van een plangebied met een bepaalde ruimtelijke kwaliteit.
Tot nu toe wordt vaak pas in een latere fase van het ontwerpproces getoetst of het plan voldoet aan de geluidseisen. Hierdoor worden kansen gemist om in de ontwerpfase geluidproblemen te voorkomen. Door geluid vanaf het begin te betrekken in de plannen kan bij ruimtelijke ontwikkelingen een optimale geluidssituatie worden gecreëerd. Hiermee is geborgd dat een goede afweging plaatsvindt om zo een aantrekkelijke, gezonde en efficiënt ingerichte leefomgeving te creëren.

Beleidsuitspraak 2:

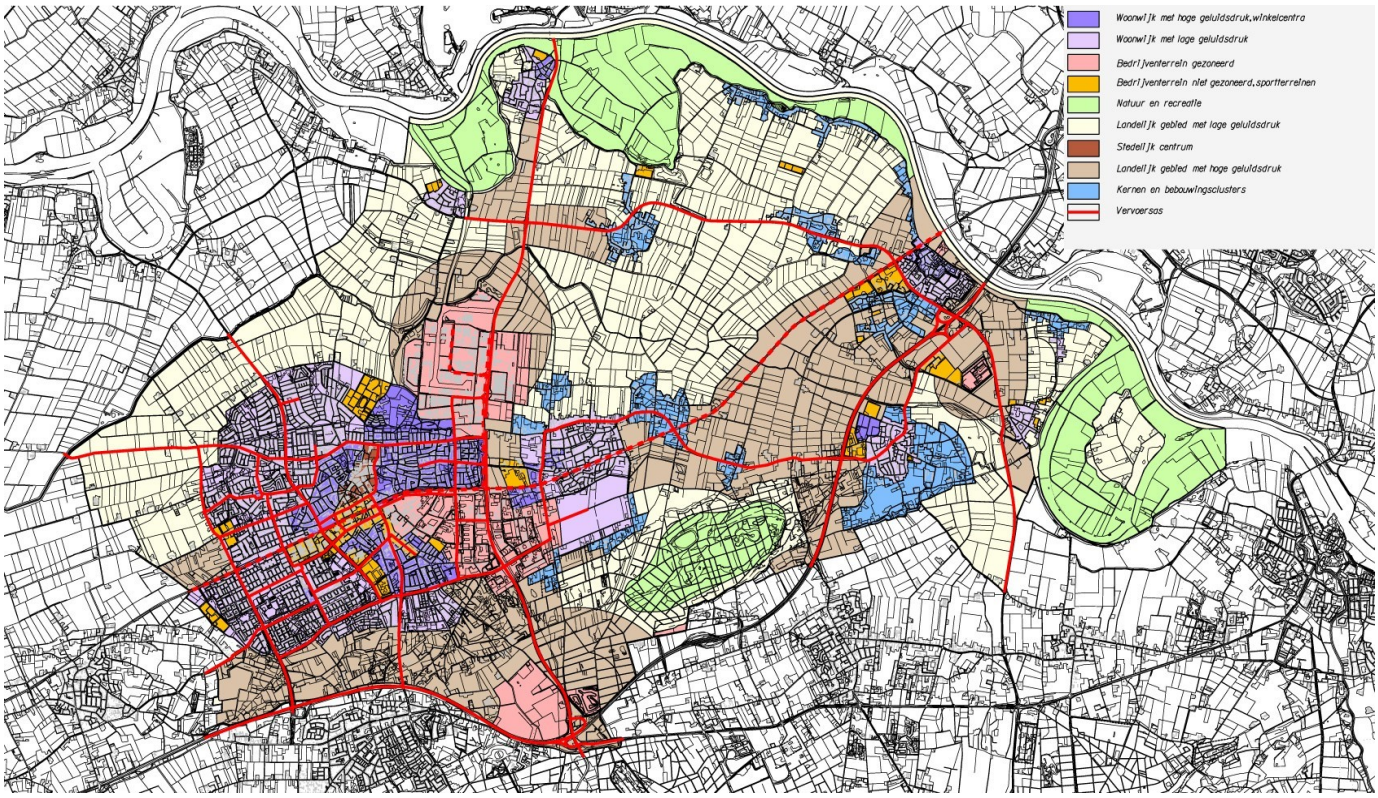
- In het ontwerpstadium wordt van aanvang af rekening gehouden met een zo optimaal mogelijke geluidssituatie.
- Deze afweging wordt expliciet beschreven in de toelichting op het ontwerp.

Door het afstemmen van de gewenste geluidskwaliteit op ruimtelijke plannen ontstaan kansen voor een in totaliteit betere plankwaliteit. Tezamen met andere gewenste duurzaamheidaspecten vormen ze een inspiratiebron in het planvormingsproces om duurzaamheid en omgevingskwaliteit aan het begin van het proces mee te nemen. Zo wordt een integrale afweging gemaakt die optimaal bijdraagt aan een duurzame en leefbare stad.

3.6. Gebiedstypering en gebiedsgerichte ambities

Om een verantwoorde leefomgevingkwaliteit te bereiken, in stand te houden en kansen voor duurzaamheid te optimaliseren, is een gebiedsgerichte benadering gewenst. Hierbij is de gemeente Oss onderverdeeld in gebiedstypen waarbij de gewenste geluidskwaliteit in kaart is gebracht (zie kaart volgende pagina). De gewenste geluidskwaliteit (ambitie) komt voort uit:

- de prognose geluidsbelasting voor Oss in 2015-2020 (weg- en railverkeer);
- het geluidsniveau dat je in een bepaald gebiedstype mag verwachten;
- een realistisch geluidsniveau dat haalbaar en wenselijk is.



Kaart gebiedsindeling (grotere kaart zie ook bijlage 3)

3.6.1. De gebiedstypen

Voor het indelen van Oss in gebiedstypen zijn een digitale geluidskaart (bijlage 1) en de geluidszoneringskaarten (bedrijventerreinen) gebruikt (bijlage 2). Daarnaast is rekening gehouden met het functioneel ruimtelijk gebruik van de verschillende gebieden.

De gebiedstypen die onderscheiden worden, zijn:

- woonwijk met lage geluidsdruk (primair gericht op wonen, relatief weinig verkeer);
- woonwijk met hoge geluidsdruk (wonen met evt. combinatie wonen en werken, relatief veel verkeer of in nabijheid van centrum, winkelcentrum of bedrijventerrein);
- stedelijk centrum (concentratie van uiteenlopende activiteiten zoals winkelen, wonen, uitgaan, ondernemen, ontspanning en evenementen);
- twee typen bedrijventerrein: gezoneerd en niet gezoneerd;

- natuur en recreatie (natuurgebieden en gebieden met een veelal recreatieve functie);
- landelijk gebied met lage geluidsdruk (lage dichtheid en lage gebruiksintensiteit. Wel agrarische activiteiten die passen in het karakter van het gebied. Relatief weinig verkeer);
- landelijk gebied met hoge geluidsdruk (landelijk gebied met agrarische activiteiten, gelegen in de nabijheid van een drukke verkeersweg, spoor of bedrijventerrein waardoor er een hogere geluidbelasting aanwezig is);
- kernen en bebouwingsclusters;
- vervoersassen (hoofdinfrastructuur met de eerstelijns bebouwing).

3.6.2. Geluidskwaliteit en geluidsambitie

Per gebiedstype is een beschrijving opgesteld en is aangegeven waar ontwikkelingen betrekking op hebben. Deze beschrijving is te vinden in bijlage 4.
Binnen elk gebied wordt aangegeven wat de geluidsambitie (streefwaarde, laagste geluidsniveau) is en waarom er wel of niet meer geluid (een hogere grenswaarde) kan worden toegestaan. Deze termen worden hieronder nader toegelicht. Er is onderscheid gemaakt naar een hogere grenswaarde ten gevolge van weg- en railverkeer (uitgedrukt in dB) voor geluidsgevoelige bestemmingen (zoals woningen, scholen, ziekenhuizen) en een hogere grenswaarde ten gevolge van industrielawaai (in dB(A)). Voor beide gevallen is aangegeven, wat per gebied de mogelijkheden zijn.

Ambitieniveau (streefwaarde) en grenswaarde

De Wet geluidhinder dwingt gemeenten in beginsel uit te gaan van de zogenaamde voorkeurswaarde (wettelijke minimum waarde, namelijk 50 dB(A) voor bedrijven/48 dB voor wegverkeer). Dit streeft de gemeente Oss dan ook na door daar waar dat redelijker wijs kan uit te gaan van 48 dB als duurzaamheidnorm voor de leefomgeving. Bij nieuwe plannen dient aangegeven te worden of voldaan kan worden aan deze 48 dB. Zo niet, dan zal aangegeven moeten worden welke maatregelen inclusief kosten nodig zijn om aan 48 dB te kunnen voldoen (duurzaamheidtoets geluid).

De Wet geluidhinder kent daarnaast ook een ten hoogst toelaatbare waarde. Voor het gebruik van de bandbreedte tussen voorkeurswaarde en de maximale waarde is het college van B&W bevoegd. Het college kan zogenaamde hogere grenswaarden toestaan en vaststellen. Bijvoorbeeld bij het wijzigen of vaststellen van een bestemmingsplan, waarbij (een gedeelte van) het plan nabij een weg, spoorlijn of industrieterrein ligt.
Omdat het toestaan van een aantal decibel meer geluid gevolgen kan hebben voor de gezondheid en de leefomgevingkwaliteit wil Oss terughoudend zijn in het toestaan van een hogere grenswaarde. Juist daar waar nu een relatief lager geluidsniveau heerst en wenselijk blijft doordat het bij het gebied past, willen we deze kwaliteit behouden. Dit geldt voor de gebiedstypen:

- natuur en recreatie;
- woonwijk met lage geluidsdruk;
- landelijk gebied met lage geluidsdruk.

Omdat juist bewoners graag wonen in een rustige woonwijk of landelijk gebied met lage geluidsdruk is het niet wenselijk om deze gebieden ‘op slot’ te zetten voor planontwikkeling. Toch moet zoveel mogelijk worden voorkomen dat er nieuwe geluidsbelaste locaties worden gecreëerd door optimalisatie van het

ruimtelijke plan. In het Bestemmingsplan Buitengebied worden mogelijkheden geboden ten aanzien van functieverandering (beëindiging bedrijfsactiviteiten, bedrijfspand wordt woning), nevenactiviteiten (bijvoorbeeld bed and breakfast) en woningsplitsing. Deze ontwikkeling zijn in het gebiedstype 'landelijk gebied met lage geluidsdruk' wenselijk waardoor ook dit gebiedstype niet 'op slot' moet worden gezet.

In de gebiedstypen 'woonwijk met lage geluidsdruk' en 'landelijk gebied met lage geluidsdruk' kan het college van B&W gemotiveerd een hogere waarde toestaan. Dit betreft plannen waarin sprake is van ten minste één van de volgende criteria:

Criteria restrictief toestaan hogere grenswaarde in rustige gebieden

1. De woning(en) vult/vullen een open plaats op tussen de aanwezige bebouwing. Het gaat om (een) woning(en) die wordt/worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedebouwkundige structuur. De nieuwe woning(en) schermt/schermen hiermee andere woningen met minimaal 2 dB af. De afscherming mag zijn gericht op zowel nieuwe als bestaande geluidsgevoelige bestemmingen.
2. De woningen vervangen bestaande bebouwing. Het vervangen van bestaande bebouwing, die niet per definitie een geluidsgevoelige bestemming heeft (bijvoorbeeld bedrijfspand), door een geluidsgevoelige bestemming (bijvoorbeeld woonruimte). Hier is sprake van een positieve (functie)verandering. Bij stadsvernieuwing is het belangrijk om functieverandering mogelijk te maken.
3. Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen. Hieronder worden onder andere (agrarische) bedrijfswoningen, aanleunwoningen bij een bestaande zorginstelling en woningsplitsing verstaan.

Beleidsuitspraak 3:
Een terughoudend beleid voeren ten aanzien van het vaststellen van hogere grenswaarden, door restrictief hogere grenswaarde toe te staan voor de gebiedstypen:

- woonwijk met lage geluidsdruk;
- landelijk gebied met lage geluidsdruk.

Een hogere grenswaarde toestaan in deze gebiedstypen geldt voor die situaties waarin tenminste sprake is van één van de 'criteria restrictief toestaan hogere grenswaarde in rustige gebieden'.
Een besluit tot het toestaan van een hogere grenswaarde in deze gebieden wordt aan het college van B&W voorgelegd en door het college van B&W besloten.

Naast het stellen van een hogere waarde biedt de wetswijziging de mogelijkheid om in bepaalde gebieden juist een lagere geluidsbelasting toe te staan dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde. Dit is afhankelijk van de huidige en de gewenste situatie.
Zo kan bijvoorbeeld in een rustige woonwijk de woonkwaliteit worden verhoogd door de norm voor geluidsbelasting lager te stellen dan 50 dB(A)/48 dB.

Beleidsuitspraak 4:
In bepaalde gebiedstypen zal, daar waar dat mogelijk is, een lagere geluidsbelasting worden nagestreefd dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde. Dit geldt voor de gebiedstypen:

- woonwijk met lage geluidsdruk;
- natuur en recreatie.

Daarnaast zijn andere gebiedstypen juist 'levendiger/drukker' doordat deze gebieden in de nabijheid liggen van het (winkel)centrum, drukkere wegen, snelwegen of spoor. Het geluidsniveau in deze gebiedstypen is hoger. In een aantal van deze gebieden is het wenselijk om ontwikkelingen mogelijk te maken en dynamiek te behouden. Het gaat dan met name om de gebiedstypen:

- woonwijk met hoge geluidsdruk;
- stedelijk centrum.



In de overige gebieden is er sprake van een grote mate van invloed van het weg- en of railverkeer en/of industrielawaai. Het gaat hierbij om:

- landelijk gebied met hoge geluidsdruk;
- vervoersassen.

Wonen in en langs deze gebieden betekent dat er een hoger geluidsniveau heerst. Hier is meer geluid feitelijk niet wenselijk, maar is nagenoeg niet te voorkomen. Toch zijn ook in deze gebieden ontwikkelingen wenselijk (bijvoorbeeld plan Wilgendaal in Herpen). Het is dan ook niet wenselijk om deze gebieden qua geluid 'op slot' te zetten en daarmee ontwikkelingen nagenoeg onmogelijk te maken. Er moet vooraf goed worden afgewogen of een ruimtelijk plan op deze plaats wel echt wenselijk is. Daarnaast moeten extra voorwaarden (onder andere ten aanzien van de bouw) worden gesteld om de leefkwaliteit in deze gebieden te beschermen. In het volgende hoofdstuk, hoofdstuk 4, wordt hierop verder ingegaan.

Beleidsuitspraak 5:
In bepaalde gebiedstypen is het wenselijk om meer geluid toe te staan. Een hogere grenswaarde is mogelijk voor de gebiedstypen:

- stedelijk centrum;
- woonwijk met hoge geluidsdruk;
- landelijk gebied met hoge geluidsdruk;
- kernen en bebouwingsclusters;
- vervoersassen;
- gezoneerde en niet gezoneerde bedrijventerreinen.

Hoofdstuk 4. Invulling beleidsvrijheden

Bij het implementeren van de wijzigingen van de Wet geluidhinder heeft de gemeente Oss invulling gegeven aan een aantal beleidsvrijheden die de wijzigingen met zich hebben meegebracht. Deze zijn:

- realistische inzet van de onderzoeksplicht;
- Osse criteria t.b.v. verlenen hogere grenswaarde;
- Bedrijfswoningen.

De eerste twee hebben betrekking op het vaststellen van een hogere grenswaarde en zullen in de volgende paragraaf worden toegelicht. Vervolgens zal ingegaan worden op bedrijfswoningen.
Dit hoofdstuk is wat 'technischer' van aard. In dit hoofdstuk worden namelijk een aantal beleidsuitspraken gedaan, waarvoor deze wat technische toelichting noodzakelijk is.

4.1. Hogere grenswaarde

De Wet geluidhinder kent een stelsel van normen ter voorkoming van hinder. Ter bescherming van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen zijn grenswaarden opgenomen. Hierbij is een ondergrens (voorkeursgrenswaarde) en een bovengrens (maximaal toelaatbare grenswaarde) opgenomen. Zoals in hoofdstuk 3 al is aangegeven kan in het gebied tussen de ondergrens en de bovengrens een zogenaamde hogere waarde worden vastgesteld door het college van B&W.
De gemeente Oss verbindt voorwaarden bij het verlenen van hogere grenswaarden. Oss streeft naar een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidsbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door terughoudend te zijn bij het toestaan van hogere grenswaarden en door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. Deze voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie.



Om te bepalen of een ruimtelijk plan in aanmerking komt voor een hogere grenswaarde, worden vier stappen doorlopen, namelijk:

1 Kunnen er maatregelen worden getroffen?
2 Wordt voldaan aan criteria voor het verlenen van een hogere grenswaarde?
3 Bepalen van het geluidsniveau van de hogere grenswaarde.
4 het verlenen van een hogere grenswaarde onder voorwaarden.

Stap 1: Kunnen er maatregelen worden getroffen?

Plannen moeten allereerst uitvoerig worden onderzocht op mogelijke maatregelen om het geluidsniveau te beheersen. In de Wet geluidhinder is een verzwaarde onderzoeksplicht opgenomen naar maatregelen die kunnen leiden tot een geluidsniveau onder de streefwaarde (ook wel voorkeursgrenswaarde genoemd) Bovendien wordt scherp ingezet op de voorkeursvolgorde in het beheersen van geluidshinder:

- eerst bronmaatregelen (stil wegdek, verkeerscirculatie maatregelen, uitplaatsen milieubelastende bedrijven);
- dan overdrachtsmaatregelen (geluidsschermen en geluidswallen, aangepaste stedebouwkundige verkaveling);
- dan pas maatregelen bij het 'ontvangend' object toepassen (andere indeling van de woningen, gevelisolatie).

Deze wetswijziging resulteert in een zwaardere onderzoeksinspanning voor initiatiefnemers van woningbouwprojecten en voor beheerders bij het onderhoud van het wegennet. De gemeente Oss wil deze zwaardere onderzoeksplicht en scherpere inzet op de voorkeursvolgorde aanpassen aan de realiteit in Oss. Hierdoor worden situaties uitgesloten die nu al niet-realistische of onhaalbare maatregelen op zouden leveren. De situaties die van deze verzwaarde onderzoeksplicht of voorkeursvolgorde worden uitgesloten zijn opgenomen in bijlage 5.

Beleidsuitspraak 6:
De gemeente Oss wil de zwaardere onderzoeksplicht en scherpere inzet op de voorkeursvolgorde aanpassen aan de realiteit in Oss. Hierdoor worden situaties uitgesloten die niet realistische of onhaalbare maatregelen op zouden leveren.

Stap 2. Wordt voldaan aan criteria om een hogere grenswaarde toe te staan?

Wettelijke ontheffingscriteria
In de wetgeving is opgenomen dat een hogere grenswaarde kan worden verleend als er t.a.v. de toepassing van maatregelen bezwaren zijn die doelmatigheid, landschappelijk, verkeers- of vervoerskundig of financieel van aard zijn. Ieder verzoek om een hogere grenswaarde wordt in ieder geval hieraan getoetst. Deze wettelijke ontheffingscriteria zijn opgenomen in bijlage 6.

Tot 2007 waren er in de Wet geluidhinder en bijbehorende uitvoeringsbesluiten diverse criteria opgenomen op grond waarvan een hogere waarde kon worden verleend. Met de wetswijziging van 1 januari 2007 is het merendeel van deze ontheffingscriteria vervallen. Tegelijkertijd is door het ministerie van VROM aanbevolen dat de lokale overheid hiervoor eigen beleid ontwikkelt om zo op de lokale situatie in te kunnen spelen. De gemeente Oss geeft aan deze aanbeveling uitvoering door bij de afweging over het toekennen van een verzoek om hogere grenswaarde ook eigen criteria te betrekken. Deze criteria zijn opgenomen in bijlage 7.

Beleidsuitspraak 7:
De gemeente Oss kiest ervoor om naast toetsing aan de wettelijke hoofdcriteria (zie bijlage 6) de aanvraag hogere grenswaarde te toetsen aan eigen aanvullende criteria (zie bijlage 7).

Stap 3: Bepalen van het geluidsniveau van de hogere grenswaarde

In de gemeente Oss werd tot nu toe geen afweging toegepast bij het al dan niet toepassen van een hogere waarde in een bepaald gebied zoals nu wordt voorgesteld aan de hand van de verschillende gebiedstypen.

In deze nota is opgenomen voor welke gebiedstypen hogere grenswaarden zijn toegestaan conform de tabel die bij dit gebiedstype hoort. Dit zijn:

- woonwijk met hoge geluidsdruk;
- stedelijk centrum;
- landelijk gebied met hoge geluidsdruk;
- gezoneerde bedrijventerreinen en niet gezoneerde bedrijventerreinen;
- kernen en bebouwingsclusters;
- vervoersassen.

In de tabel die bij het gebiedstype hoort is aangegeven wat de maximale ontheffingswaarde per situatie is (zie bijlage 4).

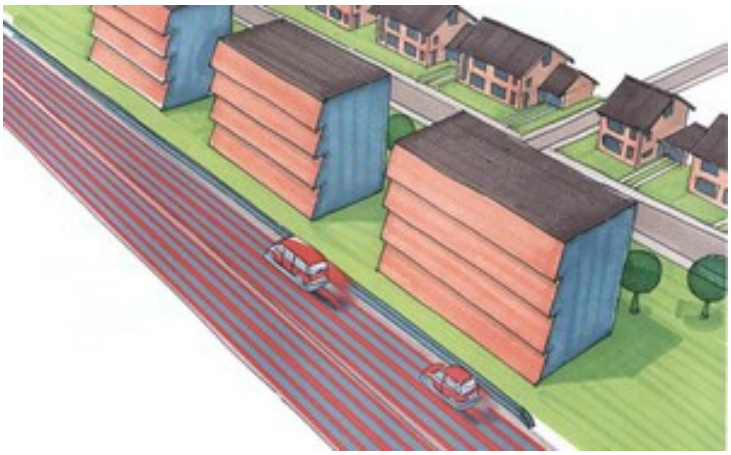
Voor de volgende gebiedstypen wordt terughoudend (criteria restrictief toestaan hogere grenswaarde bij rustige gebieden) een hogere grenswaarde toegestaan:

- woonwijk met lage geluidsdruk;
- landelijk gebied met lage geluidsdruk.

Stap 4: Verlenen van hogere grenswaarde: voldoen aan voorwaarden

De gemeente Oss streeft naar een leefbare woonsituatie, ook op lokaties met een hoge geluidsbelasting. Door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere grenswaarden wordt zo veel mogelijk ingezet op deze leefbaarheid. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder van het wegennet een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige omgeving. Compenserende factoren kunnen de hinder doen afnemen. Het nadeel van een hoge geluidsbelasting kan worden gecompenseerd door factoren die ook in de akoestische sfeer liggen, zoals:

- geluidsluwe gevel;
- een privé-gebied (tuin, balkon e.d.) aan de rustige kant van het huis;
- aangepaste indeling van de woning;
- gevelisolatie.



De gemeente Oss wil voorwaarden stellen bij het verlenen van een hogere waarde die betrekking hebben op de indeling van de woning en de situering van de buitenruimte (akoestische compensatie).

Beleidsuitspraak 8:
De voorwaarden die de gemeente Oss stelt aan het verlenen van een hogere waarde zijn:

- De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau;
- De woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidsluwe gevel;
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde;
- In de ontwerpfase van een ruimtelijk plan wordt rekening gehouden met de oriëntatie van de bouwmassa (optimalisatie van het stedebouwkundig ontwerp).

Een toelichting op deze voorwaarden is opgenomen in bijlage 8.

Registratieplicht
Nieuw in de gewijzigde Wet geluidhinder is de registratieplicht. Het college van B&W laat de vastgestelde hogere grenswaarden zo snel mogelijk inschrijven in het Kadaster, na het onherroepelijk worden van het besluit om een hogere grenswaarde vast te stellen (art. 110i Wet geluidhinder). Bij globale bestemmingsplannen is dit pas mogelijk als het plan tot op het vereiste detailniveau is uitgewerkt. Vaak zal dit zijn als er een bouwvergunning is verleend.

4.2. Bedrijfswoningen

Bedrijventerreinen hebben tot doel om binnen een bepaalde begrenzing bedrijvigheid mogelijk te maken. De ondernemer moet daarbij niet onnodig worden beperkt door belemmeringen, zoals woningen, op dit terrein. Jurisprudentie laat dan ook zien dat ten aanzien van woningen op bedrijventerreinen soepelheid kan worden betracht.
In deze geluidsnota hebben bedrijfswoningen ten aanzien van geluidshinder een aparte positie waarvoor het volgende geldt:

- Op bedrijventerreinen (gezoneerd en niet gezoneerd) zullen minder vaak woningen worden gerealiseerd. Toch kan het zijn dat hier en daar een bedrijfswoning voorkomt. Voor deze gebieden is het niet realistisch om voorwaarden te stellen ten aanzien van hogere grenswaarden omdat het geluid van alle kanten kan komen. De eisen van het bouwbesluit zijn hier van kracht om een acceptabel akoestisch binnenklimaat te garanderen.
- Stand-still: geen nieuwe bedrijfswoningen, zowel niet op nieuwe bedrijventerreinen als op bestaande bedrijventerreinen, behoudens Danenhoef-oost (kleinschalig gemengd gebied).

Een ander knelpunt vormen burgerwoningen gelegen op of nabij een bedrijventerrein (zoals de woningen bij de woonboulevard of de woonwagenlocatie nabij Elzenburg). Dit knelpunt moet nader worden onderzocht (deel B van deze nota: uitvoeringsprogramma) en uitgewerkt.

Beleidsuitspraak 9:

- Aan bedrijfswoningen of bedrijventerreinen worden geen nadere eisen gesteld ten aanzien van hogere grenswaarden.
- Geen nieuwe bedrijfswoningen, behoudens Danenhoef-oost (kleinschalig gemengd gebied).

Hoofdstuk 5. Evaluatie van het gebiedsgerichte geluidbeleid

In deze geluidsnota wordt gebroken met de tot nu toe algemeen gangbare manier van inpassen van geluid in de leefomgeving. Toetsing van geluid aan normen en regels, die eigenlijk te star zijn omdat ze niet op elke specifieke situatie gericht kunnen zijn.
Deze manier van omgang met geluid wordt nu los gelaten. Er wordt ingezet op het creëren van een gewenst geluidniveau dat past bij het specifieke gebied.

Hoe dit in de praktijk zijn uitwerking krijgt, zal de komende jaren moeten worden gevolgd. Waar zitten nog hiaten, kan het beleid ten aanzien van hogere grenswaarde op een juiste wijze worden toegepast in de dagelijkse praktijk, zijn aanpassingen nodig? Worden de geplande activiteiten uitgevoerd en leveren ze het gewenste resultaat op?

Om na te gaan of het uitgezette beleid in deze nota effectief en werkbaar is wordt dit beleid jaarlijks geëvalueerd. De eerste evaluatie zal plaatsvinden één jaar na vaststelling van deze geluidsnota, in juni 2011.
Indien nodig zal een aanpassing van het beleid in deze nota plaatsvinden. Tevens zullen acties, zoals die in het hierna volgende deel B Uitvoeringsprogramma zijn genoemd, worden gevolgd. Waar staan we, welke (nieuwe) acties moeten (nog) worden uitgevoerd?
Voor de jaarlijkse evaluatie zal tevens geïnventariseerd worden hoeveel hogere grenswaarden zijn verleend en tot welke waarden deze zijn verleend.

Daarnaast zal de geluidssituatie in de gemeente Lith, na samenvoeging met de gemeente Oss per 1 januari 2011, meegenomen worden in deze geluidsnota. Hiertoe zal een nadere verkenning van de geluidssituatie in de gemeente Lith uitgevoerd moeten worden en dienen knelpunten te worden opgenomen in het uitvoeringsprogramma.

De jaarlijkse evaluatie zal aan het college van B&W en de gemeenteraad worden aangeboden.

Deel B

Uitvoeringsprogramma Geluidsnota Oss ‘Geluidskwaliteit in de leefomgeving’





Hoofdstuk 1. Van beleid naar praktijk

Zoals is aangegeven bestaat de Geluidsnota Oss 'Geluidskwaliteit in de leefomgeving' uit twee onderdelen.

Deel A omvat het algemene beleid zoals dat voor Oss wordt voorgestaan. Hierin worden de kaders gesteld: Wat wil de gemeente Oss bereiken ten aanzien van geluidskwaliteit in de verschillende gebieden en op welke wijze wordt dit vorm gegeven?
Dit deel richt zich met name op het voorkomen van geluidhinder in nieuwe situaties.

Deel B is gericht op de uitvoeringsaspecten van het beleid. In dit deel is aangegeven hoe de gemeente Oss uitvoering geeft aan de gestelde ambities. In dit deel komt de bestrijding van geluidhinder in bestaande situaties aan de orde.

Doel van het uitvoeringsprogramma is inzicht krijgen in de totale omvang (van overlast, gehinderden en kosten) van ongewenste geluidssituaties in de gemeente Oss.

Voor de toekomst geldt: het verder voorkomen van uitbreiding van het aantal geluidproblemen.
Voor de periode daarnaar toe: inzicht krijgen in de aard, omvang en oorzaak van de geluidsoverlast en deze oplossen.



Hoofdstuk 2. Een nieuw geluidsbeleid, een nieuwe aanpak bij plannen

Het werken met de in deze nota gestelde geluidsambities brengt met zich mee dat voor nieuwe ontwikkelingen en voor herontwikkeling soms extra inzet nodig is ten aanzien van het ontwerpen van plannen.
Doordat nu van aanvang af expliciet rekening wordt gehouden met de geluidssituatie in een nieuw te ontwikkelen gebied is vooraf duidelijkheid over de mogelijkheden en eventuele belemmeringen voor het bouwen van geluidsgevoelige bestemmingen als woningen en scholen.
Werd tot voor kort nog vaak later in het ontwerpproces gekeken naar de geluidskwaliteit van een plangebied, nu komt dit in een zo vroeg mogelijk stadium aan bod zodat het ontwerp afgestemd kan worden op de gewenste akoestische situatie.

Actie:

- Beleid implementeren: ambities vormen uitgangspunt bij inbreng in ruimtelijke plannen en worden opgenomen in het handboek duurzame stedebouw van de gemeente Oss. Nieuwe plannen worden hieraan getoetst.
- Bij nieuwe plannen dient tevens aangegeven te worden of aan de duurzaamheidnorm van 48 dB voldaan kan worden. Indien dit niet het geval is zal aangegeven moeten worden welke maatregelen inclusief kosten benodigd zijn om aan 48 dB te kunnen voldoen (duurzaamheidtoets geluid).
- Geluidsaspecten worden vanaf de initiatieffase van ruimtelijke planontwikkeling meegenomen.
- Bij te wijzigen van bestemmingsplannen vormen de geluidsambities voor dat betreffende gebied het uitgangspunt. Het plan wordt hieraan getoetst.
- Bij herstructureringsplannen en verkeersplannen worden de effecten op wegverkeerslawaai vanaf het begin in de planvorming meegenomen.
- Voldoen aan ambities:
  - Inventariseren welke delen van de gemeente Oss nu nog niet voldoen aan de gewenste geluidambitie.
  - Opstellen plan van aanpak voor die gebieden die nog niet voldoen aan de gewenste ambities om op termijn te kunnen voldoen aan de gewenste geluidsambitie.

De grenzen tussen de verschillende gebiedstypen moeten nader worden bekeken ten aanzien van mogelijke knelpunten. Op deze grenzen kunnen uitzonderingssituaties ontstaan, met name daar waar een gebied met een lage geluidsambitie grenst aan een gebied met een hogere geluidsambitie. Wellicht is een ‘overgangszone’ wenselijk, dit moet nader worden bekeken.

Actie: Onderzoeken grenzen gebiedstypen op mogelijke knelpunten (overgangszone).

Hoofdstuk 3. Geluidsoverlast verkeer

3. 1. Knelpunten wegverkeer

In dit hoofdstuk zijn de zogenaamde 'hot spots' beschreven, waar volgens de geluidskaart bewoners aan meer dan 53 dB ten gevolge van wegverkeer zijn blootgesteld.
Het gaat hierbij om de woningen gelegen aan de volgende wegen:

1. A50/A59
2. Osseweg/Julianastraat (Berghem)
3. Ruwaardsingel
4. Molenstraat/Oude Molenstraat
5. Berghemseweg
6. John F. Kennedybaan (vanaf Voorburcht tot Frankenbeemdweg)
7. Singel 40-45 (met name tussen Prof. Regoutstraat en Oostwal) /Hertogensingel
8. Burg. Van Erpstraat (Berghem)
9. Kruisstraat/Kromstraat
10. Dorpenweg
11. N 329
12. Vijversingel (Vogelbuurt)
13. Oostwal
14. Hertogin Johannasingel (tussen Kromstraat en Vierhoeksingel)
15. Zevenbergseweg
16. Hoessenboslaan
17. Vivaldistraat/Gebrandylaan/Braakstraat
18. Julianasingel

Bij deze opsomming geldt dat de wegen met de hoogste geluidbelastingen bovenaan dit lijstje staan.
Ten aanzien van de Ruwaardsingel moet worden opgemerkt dat hiervoor recent de maximale snelheid is verlaagd van 70 km/uur naar 50 km/uur. Hierdoor zal een geluidsreductie moeten optreden.
Ook de Singel 40-45 wordt aangepakt en gereconstrueerd, waardoor een geluidsreductie wordt verwacht doordat de weg verder van de ernaast gelegen huizen komt te liggen.
De reconstructie van de N 329 zal eveneens een verbetering van de geluidssituatie nabij deze weg teweeg brengen. Hier wordt ter hoogte van de wijk Schadewijk, omgeving Adelaar, een geluidscherm aangebracht die zowel voor het wegverkeer als voor het goederenspoor een forse verbetering van de geluidssituatie in deze wijk te weeg zal brengen.
In het rijtje van knelpunten worden deze wegen (groen aangeduid) vooralsnog genoemd. In de komende periode zal bekeken moeten worden of de aanpassingen/maatregelen aan deze weg het gewenste effect hebben.

De tien wegen die in het rood zijn aangeduid, vormen eveneens een aandachtspunt/knelpunt in het kader van verkeersveiligheid, verkeersafwikkelingsproblemen en hoge verkeersintensiteiten. In de mobiliteitsvisie zijn deze knelpunten opgenomen.

Gewenst is om deze tien knelpunten op te pakken waarbij zowel het knelpunt voor mobiliteit als voor geluid (en daarmee ook de luchtkwaliteit) in gezamenlijkheid wordt aangepakt. Hiermee wordt een belangrijke stap voorwaarts gemaakt richting een duurzame en leefbare stad.

3.2. Aantal geluidgehinderden

In de huidige situatie vormen de bovengenoemde wegen knelpunten. Voor een deel van de gemeente Oss (Oss en Berghem) is in het kader van een verkeersstudie recent onderzocht hoeveel woningen in de huidige situatie en in de toekomstige situatie voorkomen binnen de verschillende geluidsklassen. Voor de overige gebieden dient dit nog onderzocht te worden.

geluidsklasse	Aantal adressen huidige situatie	Aantal adressen toekomstige situatie (autonome groei, 2020)
48 – 53 dB	6540	6740
53 – 58 dB	4151	4120
58 – 63 dB	954	1281
63 – 68 dB	26	76
68 – 73 dB	5	0
> 73 dB	0	0
totaal	**11676**	**12217**
> 63 dB	31	76

3.3. Aanpak knelpunten

De gemeente Oss wil in de nabije toekomst, mede vanuit het oogpunt van het realiseren van een duurzame stad, een werkwijze ontwikkelen om alle hoogbelaste situaties vanwege gemeentelijke wegen gefaseerd aan te pakken.

De gemeente Oss richt zich bij de bestrijding van geluidhinder van wegverkeer met name op de prioritaire situaties, maar heeft ook aandacht voor kosteneffectieve oplossingen voor niet prioritaire situaties.

Er zal een Geluidskwaliteitsfonds opgericht worden voor het aanpakken van geluidsknelpunten in de gemeente Oss. In 2010 zal hiertoe een voorstel worden opgesteld en aan de gemeenteraad worden voorgelegd (zie ook hoofdstuk 5, paragraaf 5.2).

Actie:	Planning:	Kosten:
• Inventariseren aantal geluidgehinderden per knelpunt	2010	€ 8.000
• Opstellen prioriteitenlijst: welke knelpunten worden als eerste opgepakt, welke volgen later?	2010	-
• Opstellen plan van aanpak om prioritaire knelpuntsituaties aan te pakken.	2010 – 2011	pm
• Inventariseren aantal geluidgehinderden (meer dan 48 dB) ten gevolge van wegverkeer in de overige delen van de gemeente Oss.	2010	€ 8.000
• Oprichten Geluidskwaliteitsfonds ten behoeve van aanpakken knelpuntsituaties	2010	

Voor een aantal knelpunten is hieronder inzichtelijk gemaakt welke maatregelen mogelijk zijn en wat de kosten hiervan zijn.

Knelpunt	Aantal inwoners belast tussen 49 en 73 dB huidige situatie	Aantal inwoners belast tussen 49 en 73 dB prognosejaar 2020	Km benodigd (alleen ter hoogte van woningen)	Meerkosten geluidsarm asfalt per jaar	Meerkosten geluidsarm asfalt over periode 20 jaar	Kosten geluidsscherm (3 m hoog)
A50/A59	2610	2081	10	€ 127.000	€ 2.550.000	€ 7.980.000
Ruwaardsingel*	1127	1283	2	€ 15.300	€ 306.000	€ 1.596.000
Singel 40-45*	1343	1462	2	€ 10.200	€ 204.000	€ 1.596.000
Dorpenweg (Ravenstein)	234	278	2	€ 11.475	€ 229.500	€ 3.990.000

*: voor deze wegen worden en zijn deels al maatregelen genomen die moeten leiden tot een lager geluidniveau in de nabije omgeving.

Geluidsoverlast A50/A59

Het knelpunt A50/A59 is een lastig knelpunt, omdat de gemeente Oss hier niet de wegbeheerder is. Dat is Rijkswaterstaat. De geluidsoverlast van de A50/A59 wordt sinds 2008 in samenwerking met de gemeenten Wijchen, Landerd en Bernheze opgepakt.
Rijkswaterstaat staat op dit moment niet te popelen om nieuwe maatregelen te treffen, aangezien de snelweg er 'net' ligt en recent is voorzien van ZOAB. Daarnaast worden door Rijkswaterstaat en de provincie verkeersintensiteiten voor de toekomst voorgespiegeld die volgens de gemeenten, die overlast ondervinden, niet kloppen.

Om te achterhalen wat nu de werkelijke geluidsoverlast is, hebben de gemeenten Wijchen, Landerd, Bernheze en Oss de handen ineen geslagen en zijn een eigen onderzoek gestart. Volgens recent uitgevoerde onderzoeken blijkt dat de verkeersintensiteiten inderdaad niet kloppen en dat er verkeerde aannames zijn gedaan door Rijkswaterstaat. Het gemeten geluidsniveau laat zelfs een verschil van 10 dB zien op een aantal lokaties.
Deze gezamenlijke aanpak zal de komende tijd worden voortgezet. Op basis van de resultaten van de onderzoeken zal met Rijkswaterstaat in overleg worden getreden om te komen tot oplossingen.

Actie:	**Planning:**	**Kosten:-**
• Voortzetten project A50/A59 met gemeenten Wijchen, Landerd en Bernheze en de provincie Noord-Brabant. Op basis van de resultaten van de onderzoeken naar werkelijke geluidsbelasting en de verkeersintensiteiten zal in overleg worden getreden met Rijkswaterstaat.	2010 – 2012	-
• Opstellen plan van aanpak uitvoering geluidreducerende maatregelen. Samenwerking hierbij met Rijkswaterstaat en de omliggende gemeenten.	2012	-
• Uitvoering maatregelen.	2013 – 2016	pm
• Instellen van een gemeentelijk fonds ten behoeve van maatregelen geluidsknelpunten	2011 - 2014	pm
• Nieuwe geplande bebouwing langs A50/A59 voorzien van maatregelen (geluidscherm/geluidwal/afschermende bebouwing). Geen nieuwe probleemsituaties creëren.	2010-2014	

3.4. Afronden sanering verkeerslawaai (zogenaamde A-lijst)

Eind 2004 zijn woningen met meer dan 63 dB op de gevel (zogenaamde A-lijst woningen) voorzien van maatregelen. Het rijk heeft voor al deze A-lijst woningen in Nederland geld ter beschikking gesteld (Budgetregeling Sanering Verkeerslawaai). Vanaf januari 2003 zijn deze rijksgelden toegevoegd aan het Investeringsbudget Stedelijke Vernieuwing (ISV).
Voor de gemeente Oss voert het Regionaal Milieubedrijf (RMB) deze saneringstaak uit. Van de 184 woningen is echter nog een aantal woningen nog niet voorzien van maatregelen. In verband met verhuizing of geen behoefte aan sanering van de woning komt een aantal woningen nog in aanmerking voor maatregelen. Het RMB zal de komende ISV-periode (2010-2014) voor deze woningen alsnog sanering aanbieden. Hiervoor is budget gevraagd in het kader van ISV.

Actie:
Door het RMB zal in de periode 2010 – 2014 de sanering van de laatste A-lijst woningen worden afgerond in het kader van ISV.

3.5. Digitale geluidkaart

Eind 2007 is een digitale geluidskaart voor de gemeente Oss opgesteld (zie ook paragraaf 2.1 deel A van deze geluidsnota). Op deze kaart is te zien wat de huidige en de verwachte toekomstige geluidsbelasting is voor het grondgebied van de gemeente. Deze kaart is gekoppeld aan het verkeersmodel en het luchtkwaliteitmodel van de gemeente Oss.

Van belang is dat de digitale geluidkaart een betrouwbaar beeld geeft van de intensiteiten en voertuigcategorieën die van de wegen gebruik maakt.

Actie:	**Planning:**	**Kosten:**
• Periodiek actualiseren digitale geluidkaart	2012	€ 15.000
• Kaart uitbreiden met grondgebied gemeente Lith	2011	€ 20.000
• Binnen de gemeente zullen bij het opstellen en wijzigen van een verkeersbeleidsplan, circulatieplan en/of uitvoeringsprogramma ook de aspecten geluid en luchtkwaliteit	2010-2014	€ 8.000

worden betrokken. Waar mogelijk worden ook de invloeden van buiten gemeentelijke verkeers- en infrastructurele ontwikkelingen op de geluid- (en lucht)kwaliteit bepaald.		

3.6. Mogelijke maatregelen

Bij de aanpak van de knelpunten wegverkeerslawaai zal gekeken worden welke maatregelen hiervoor mogelijk zijn.
In het algemeen worden geluidbeperkende maatregelen onderscheiden in drie categorieën:

1. maatregelen aan de bron, die de geluidsproductie beperken, zoals het toepassen van stiller wegdek, geluidsdempers of stille banden op voertuigen;
2. maatregelen in de overdrachtsweg, zoals geluidsschermen of geluidswallen;
3. maatregelen bij de ontvanger, zoals het aanbrengen van geluiddichte gevels.

Uit doelmatigheidsoverwegingen zijn maatregelen aan de bron het meest wenselijk.

In de volgende tabel is aangegeven welke typen van maatregelen de geluidskwaliteit kan verbeteren:

bronmaatregelen	Overdrachtsmaatregelen	Maatregelen bij de ontvanger
Verkeerscirculatie	Afschermende bebouwing	Saneren (amoveren)
Eenrichtingsverkeer	Verdiepte ligging infrastructuur	Gevelisolatie
Stille wegdekken	Voldoende afstand aanhouden	
Routering vrachtverkeer		
Inrichten 30 km gebied		
Snelheidsbeperking		
Langzaam rijden gaat sneller		
Groene golf		

Naast maatregelen aan de straten zelf kunnen ook verkeersmaatregelen worden ingezet om geluidbelasting aan de bron te bestrijden.
Beperking van het autoverkeer leidt over het algemeen niet tot een beduidend lager geluidniveau. Voor een verlaging van 3 dB is halvering van het verkeer nodig. Meer mogelijkheden bieden snelheidsverlaging en een goede doorstroming.

Bij de Ruwaardsingel is recent een snelheidsverlaging toegepast van 70 km/uur naar 50 km/uur. Hoeveel geluidreductie deze maatregel opbrengt, zal via een monitor moeten worden bepaald.

Actie: Uitvoeren metingen ter bepaling van geluidreductie snelheidsverlaging Ruwaardsingel	**Planning:** 2010	**Kosten:** € 7.000

3.7. Onderhoud en reconstructie

Van belang is dat er een goede afweging wordt gemaakt welke van de hiervoor genoemde maatregelen mogelijk zijn bij onderhoud en reconstructie. Zo zal bijvoorbeeld niet bij elk type onderhoud en reconstructie stiller asfalt kunnen worden toegepast. Met dunne geluidreducerende deklagen op stedelijke wegen is nog niet veel praktische ervaring opgedaan. De levensduur is, net als bij dicht asfalt beton, afhankelijk van veel factoren zoals kwaliteit van de ondergrond, de verkeersstroom en de snelheidswisselingen.





Er moet een nadere uitwerking plaatsvinden van een voorstel ten aanzien van toepassingsmogelijkheden van geluidreducerende wegdekken. Hierbij kunnen de volgende uitgangspunten een rol spelen:

- bij aanleg nieuwe wegen altijd stil asfalt, mits investering financieel rendabel is en de winst minimaal 3 dB is en de verkeersbelasting het toelaat;
- alleen wegvakken met ... of meer geluidgevoelige bestemmingen komen in aanmerking voor stil asfalt. Bij een lager aantal woningen staan de hoogte van de kosten niet meer in verhouding tot de reductie van het aantal gehinderden;
- wegen waarvan het wegdek ouder is dan .. jaar;
- regulier onderhoud ... ;
- doorgaande wegen met een verkeersbelasting waarbij de gevelbelasting op woningen hoger is dan de geluidsambitie voor een bepaald gebiedstype bij onderhoud voorzien van stiller asfalt of fluisterklinkers;
- wegen waarbij meer dan 50% van de aangrenzende woningen een gevelbelasting hebben die hoger is dan de geluidsambitie worden bij regulier onderhoud voorzien van stiller asfalt.

Overigens blijkt in de praktijk dat ook andere woningen langs wegen met geluidreducerende deklagen profiteren, waardoor de kosteneffectiviteit stijgt.

Actie:	**Planning:**	**Kosten:**
• Mogelijkheden om stillere wegdektypen toe te passen worden onderzocht met de daarbij behorende meerkosten en de invoeringstermijnen. Hierbij inzicht krijgen in het civieltechnische en akoestische gedrag van bestaande geluidreducerende wegdekken (pilot aanwijzen en uitvoeren). Onderzoeken wat de gevolgen zijn voor beheer en financiën.	2011 -2012	€ 25.000 (pilot)
• Nader uitwerken van een voorstel ten aanzien van toepassingsmogelijkheden van geluidreducerende wegdekken	2010 - 2011	-

3.8. Afstemming tussen beleid en uitvoering

Om tot een goede afweging te komen in individuele gevallen zal er structureel overleg plaatsvinden tussen de afdelingen SLWE en GBOR en GIB over de geplande onderhouds-, reconstructie- en nieuwbouw werkzaamheden.

Actie:	**Planning:**	**Kosten:**
Structureel overleg tussen de afdelingen SLWE, GBOR en GIB ten aanzien van onderhouds-, reconstructie- en nieuwbouw werkzaamheden	2010 - 2014	-

3.9. Knelpunten spoor

Eind 2004 zijn zo'n 540 woningen gesaneerd in het kader van het spoorweglawaai. Op dit moment staat nog een aantal woningen op de lijst voor maatregelen. Prorail zal deze woningen vanaf 2011 gaan oppakken.

In de wijk Schadewijk, omgeving Adelaar, ondervinden woningen op dit moment geluidsoverlast van het goederenspoor. Sinds enige tijd is dit spoor weer intensiever in gebruik. Geluidsonderzoek is inmiddels uitgevoerd. Maatregelen zijn gewenst en zullen worden uitgevoerd in het kader van het project N329. Een geluidscherm zal worden geplaatst, zodat deze wijk geen overlast meer zal ondervinden van zowel het goederenspoor als de N329. De kosten voor dit scherm komen ten laste van het project N329.



Hoofdstuk 4. Knelpunten bedrijven

De geluidsknelpunten die worden veroorzaakt door bedrijven zijn, in verhouding tot de geluidsknelpunten ten gevolge van het wegverkeer, beperkter. Het gaat hierbij om de volgende situaties/locaties:

- Zonebeheer gewenst voor de bedrijventerreinen Moleneind-Landweer-Danenhoef en Elzenburg;
- akoestische verkaveling Vorstengrafdonk: bedrijf heeft meer geluidsruimte nodig dan een kavel toestaat, hoe hiermee om te gaan?
- bedrijfswoningen: geen nieuwe bedrijfswoningen gewenst, met uitzondering van Danenhoef-oost;
- horecabedrijven in het centrum van Oss (en daarbij horeca i.r.t. horecaconcentratiegebied);

4.1. Bedrijventerreinen

Actie:	**Planning:**	**Kosten:**
• Zonebeheer voor MolaDa en Elzenburg	2011 – 2012	€ 50.000
• Bij ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen en nieuwvestiging van bedrijven op bestaande industrieterreinen heeft de gemeente Oss nadrukkelijk aandacht voor de verkeersaantrekkende werking van bedrijven en de hinder van transport op de woningen langs de ontsluitingsroutes.	2010 – 2014	-
• Voor meldingen van inrichtingen gelegen op gezoneerde industrieterreinen wordt door de gemeente een akoestisch onderzoek verlangd, wanneer dit noodzakelijk is in het kader van zonebeheer	2010-2014	-
• Opstellen standaarden en procedures voor het opleggen van nadere	2011	-

eisen/maatwerkvoorschriften. • Bij ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen wordt gestreefd naar inwaartse zonering. • Onderzoeken mogelijkheden (bijv. t.a.v. verkoopvoorwaarden) voor oplossen probleem akoestische verkaveling Vorstengrafdonk (bedrijf heeft meer geluidsruimte nodig dan kavel toestaat)	2010 – 2014 2012	- -

4.2. Horecabedrijven



De wens om een horecagebied aan te wijzen zal verder vorm gegeven moeten worden. Hierbij zal nader bepaalt moeten worden welk gebied tot horecaconcentratiegebied benoemd kan worden, wat de mogelijke gevolgen daarvan zijn en wat dit betekent ten aanzien van handhaving en controle.

Actie:	**Planning:**	**Kosten:**
Het nader bepalen welk gebied de functie van horecaconcentratiegebied kan vervullen en het in beeld brengen van de consequenties ervan.	2010 - 2011	pm

4.3. Bedrijfswoningen en woningen van derden op of nabij bedrijventerreinen

Er is geen gemeentelijk beleidsmatig kader hoe met de bescherming van geluidgevoelige functies op en rond de industrieterreinen wordt omgegaan. Doordat er in de gemeente steeds meer plannen worden ontwikkeld waarbij geluidgevoelige functies in de nabijheid van geluidproducerende functies terecht komen, is een helder kader wenselijk ten behoeve van planontwikkeling, zowel ten aanzien van de bedrijven als van de te beschermen functies.

Actie:	**Planning:**	**Kosten:**
• Beleid implementeren: Stand-still, geen nieuwe bedrijfswoningen, met uitzondering van Danenhoef-oost. Opnemen in handboek Duurzame Stedebouw van de gemeente Oss.	2010 – 2014	-
• Onderzoeken knelpunten woningen van derden op of nabij bedrijventerreinen en hiervoor oplossingen zoeken.	2011 - 2012	-

Hoofdstuk 5. Actieprogramma

5.1. Samenvatting acties:

Actie	Wanneer	kosten
Beleid implementeren: ambities vormen uitgangspunt bij ruimtelijke plannen. Plannen worden hieraan getoetst. Tevens 48 dB als duurzaamheidtoets hanteren bij nieuwe plannen. Ambities opnemen in handboek duurzame stedebouw van de gemeente Oss.	2010 - 2014	-
Geluidsaspecten worden vanaf initiatieffase van ruimtelijke planontwikkeling meegenomen	2010 - 2014	-
Bij herstructureringsplannen en verkeersplannen worden de effecten op wegverkeerslawaai vanaf het begin in de planvorming meegenomen.	2010 - 2014	-
Voldoen aan ambities: – Inventariseren welke delen van de gemeente Oss nu nog niet voldoen aan de gewenste ambities. – Opstellen plan van aanpak voor die gebieden die nog niet voldoen aan de gewenste ambities om op termijn te kunnen voldoen aan de gewenste geluidsambitie.	2010	-
Onderzoeken grenzen gebiedstypen op mogelijke knelpunten (overgangszone)	2011	-
Inventariseren aantal geluidgehinderden per knelpunt	2010	€ 8.000
Opstellen prioriteitenlijst: welke knelpunten worden als eerste opgepakt, welke volgen later?	2010	-
Opstellen plan van aanpak om prioritaire knelpuntsituaties aan te pakken	2010 - 2011	pm
Oprichten Geluidskwaliteitsfonds (zie paragraaf 5.2, blz. 45)	2010	-
Inventariseren aantal geluidgehinderden (meer dan 48 dB) ten gevolge van wegverkeer in de overige delen van de gemeente Oss	2010	€ 8.000
Voortzetten project A50/A59 met gemeenten Wijchen, Landerd en Bernheze en de provincie Noord-Brabant. Op basis van de resultaten van de onderzoeken naar werkelijke geluidsbelasting en de verkeersintensiteiten zal in overleg worden getreden met Rijkwaterstaat.	2010 - 2012	-
Opstellen plan van aanpak uitvoering geluidreducerende maatregelen. Samenwerking hierbij	2012	pm

met Rijkswaterstaat en de omliggende gemeenten.		
Uitvoeren maatregelen A50/A59	2013 - 2016	pm
Instellen van en gemeentelijk fonds ten behoeve van maatregelen geluidsknelpunten	2011 - 2014	pm
Nieuwe geplande bebouwing langs A50/A59 voorzien van maatregelen (geluidsscherm/geluidswal/afschermende bebouwing). Geen nieuwe probleemsituaties creëren.	2010 - 2014	
Door het RMB afronden sanering A-lijst woningen in het kader van ISV	2010 - 2014	pm, ISV budget beschikbaar
Periodiek actualiseren digitale geluidskaart	2012	€ 15.000
Kaart uitbreiden met grondgebied gemeente Lith	2011	€ 20.000
Binnen de gemeente zullen bij het opstellen en wijzigen van een verkeersbeleidsplan, circulatieplan en/of uitvoeringsprogramma ook de aspecten geluid en luchtkwaliteit worden betrokken	2010 - 2014	€ 8.000
Uitvoeren metingen ter bepaling van de geluidsreductie snelheidsverlaging Ruwaardsingel	2010	€ 7.000
Mogelijkheden om stillere wegdektypen toe te passen nader onderzoeken (pilot)	2011 - 2012	€ 25.000
Nader uitwerken van een voorstel ten aanzien van toepassingsmogelijkheden van geluidreducerende wegdekken	2010 - 2011	-
Structureel overleg tussen de afdelingen SLWE, GBOR en GIB ten aanzien van onderhouds-, reconstructie- en nieuwbouwwerkzaamheden	2010 - 2014	-
Zonebeheer voor MoLaDa en Elzenburg	2011 - 2012	€ 50.000
Bij ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen en nieuwvestiging op bestaande bedrijventerreinen nadrukkelijk aandacht voor verkeersaantrekkende beweging en transport	2010 - 2014	-
Meldingsplichtige bedrijven: akoestisch onderzoek indien noodzakelijk in het kader van zonebeheer	2010 - 2014	-
Opstellen standaarden en procedures voor het opleggen van nadere eis/maatwerkvoorschriften	2010 - 2014	-
Bij ontwikkeling van nieuwe bedrijventerreinen wordt gestreefd naar inwaartse zonering	2010 - 2014	-
Onderzoeken mogelijkheden probleem akoestische verkaveling (bedrijf heeft meer geluidsruimte nodig dan kavel toestaat)	2012	-
Nader bepalen welk gebied de functie van	2010 - 2011	pm

horecaconcentratiegebied kan vervullen en het in beeld brengen van de consequenties ervan		
Beleid implementeren: stand-still, geen nieuwe bedrijfswoningen, met uitzondering van Danenhoef-oost	2010 - 2014	-
Onderzoeken knelpunten woningen van derden op of nabij bedrijventerreinen en hiervoor oplossingen zoeken	2011 - 2012	Pm
Totaal		**€ 141.000 + pm**

5.2. Beschikbare budgetten

ISV

In het kader van het Investeringsbudget Stedelijke vernieuwing (ISV) is geld beschikbaar voor geluidknelpunten. Het ISV vloeit voort uit de Wet stedelijke vernieuwing die op 1 januari 2000 in werking is getreden. Met het ISV-geld kunnen stedelijke voorzieningen voor wonen, ruimte, milieu en de economische positie van de gemeente worden verbeterd. Het ISV-geld wordt tevens ingezet voor aanpak van geluidsknelpunten. Vanaf januari 2003 zijn de rijksgelden, voorheen vallend onder de Budgetregeling Sanering Verkeerslawaai, bedoeld om A- en Raillijstwoningen te saneren, toegevoegd aan het ISV-budget.

Het ISV levert een belangrijke bijdrage aan de vitaliteit en fysieke leefbaarheid van steden en wijken. Met het ISV streeft het Rijk naar duurzame, vitale en leefbare steden en wijken en naar ruimte voor verschillende wensen van bewoners. Het ISV moet ertoe bijdragen dat het aantal aandachtswijken afneemt.
Tegen die achtergrond zijn in artikel 1 van dit besluit voor het investeringstijdvak 2010 tot en met 2014 de volgende algemeen geformuleerde doelstellingen van stedelijke vernieuwing opgenomen:

- bevordering van de kwaliteit en de differentiatie van de woningvoorraad voorzover nodig rekening houdend met een te verwachten afname van het aantal huishoudens;
- bevordering van de fysieke kwaliteit van de leefomgeving, en
- bevordering van een gezonde en duurzame leefomgeving in het algemeen en meer in het bijzonder ten aanzien van bodem, geluid en binnenstedelijke luchtkwaliteit.

Voor de nieuwe ISV-periode worden de woningen die op de A- en Raillijst staan, maar nog niet gesaneerd zijn (door verhuizing of geen wens tot deelname aan sanering) opgepakt. Hiervoor wordt budget gevraagd voor het investeringstijdvak 2010-2014.

Milieubudget

Vanuit het reguliere milieubudget is geld beschikbaar voor het up to date maken (gemeente Lith toevoegen) en houden van de digitale geluidskaart.

Budget benodigd

Voor zonebeheer van de bedrijventerreinen MoLaDa en Elzenburg (€ 50.000) is nu nog geen budget beschikbaar. Dit geldt ook voor de pilot met geluidreducerende deklagen (€ 25.000). Hiervoor zal budget vrijgemaakt moeten worden.

Daarnaast is voor een aantal acties, met name die ten aanzien van het geluidsprobleem A50/A59, nog geen zicht op de benodigde financiën. Deze zullen naar verwachting in de loop van de periode 2010 – 2014 duidelijk worden.

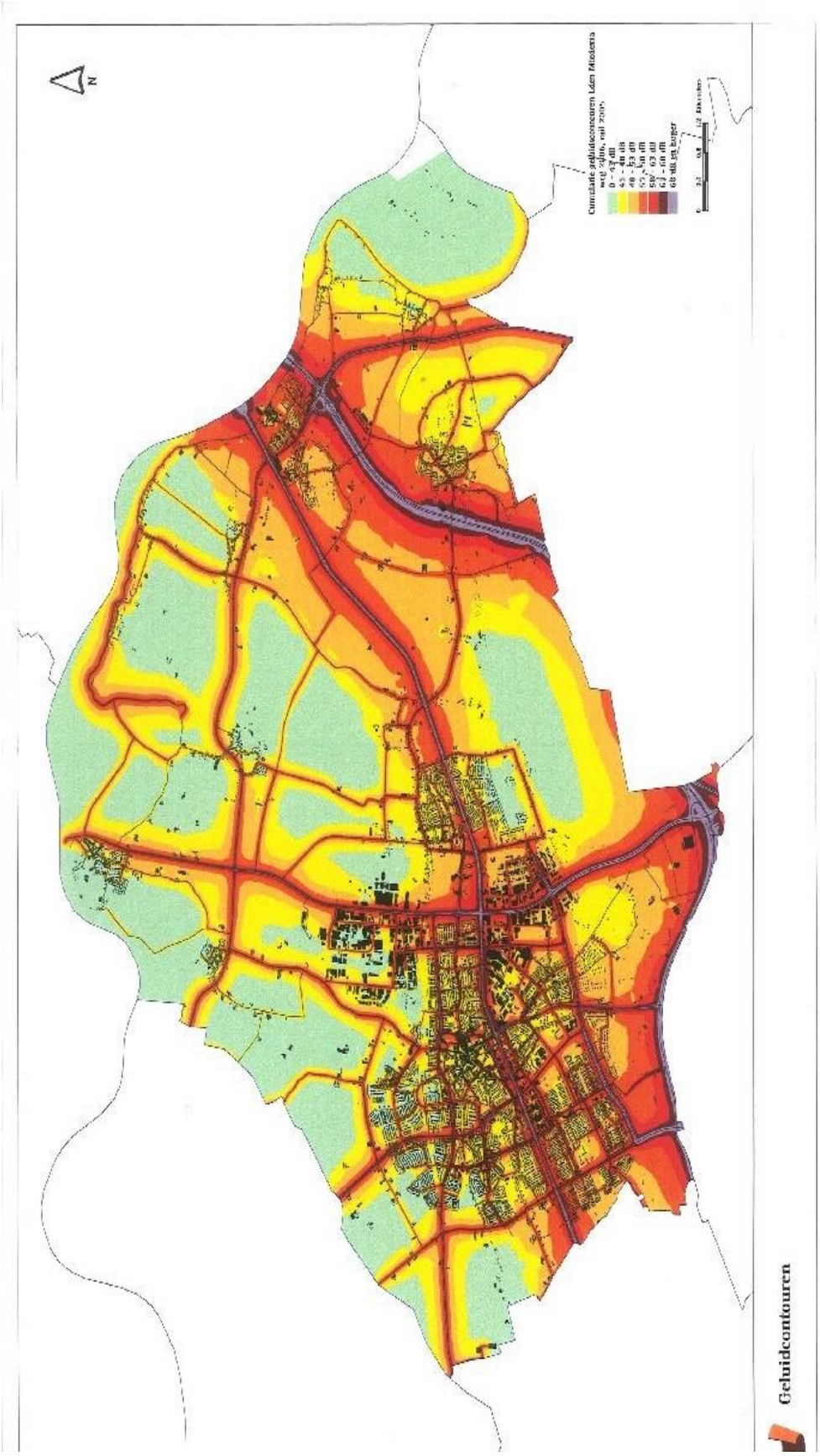
Ook voor de aanpak van de knelpunten wegverkeer (waarvan er tien overlap hebben met knelpunten in het kader van verkeersveiligheid, verkeersafwikkelingsproblemen en hoge verkeersintensiteiten) is nu nog niet duidelijk wat de omvang van maatregelen en kosten zal zijn. Ook hiervoor geldt dat dit in de loop van de periode 2010 – 2014 inzichtelijk zal worden.

Geluidskwaliteitsfonds

In 2010 zal een Geluidskwaliteitsfonds worden opgericht om geluidsknelpunten in de gemeente Oss aan te kunnen pakken. Hiertoe wordt een voorstel opgesteld en aan de gemeenteraad voorgelegd (zie actie in actieprogramma).

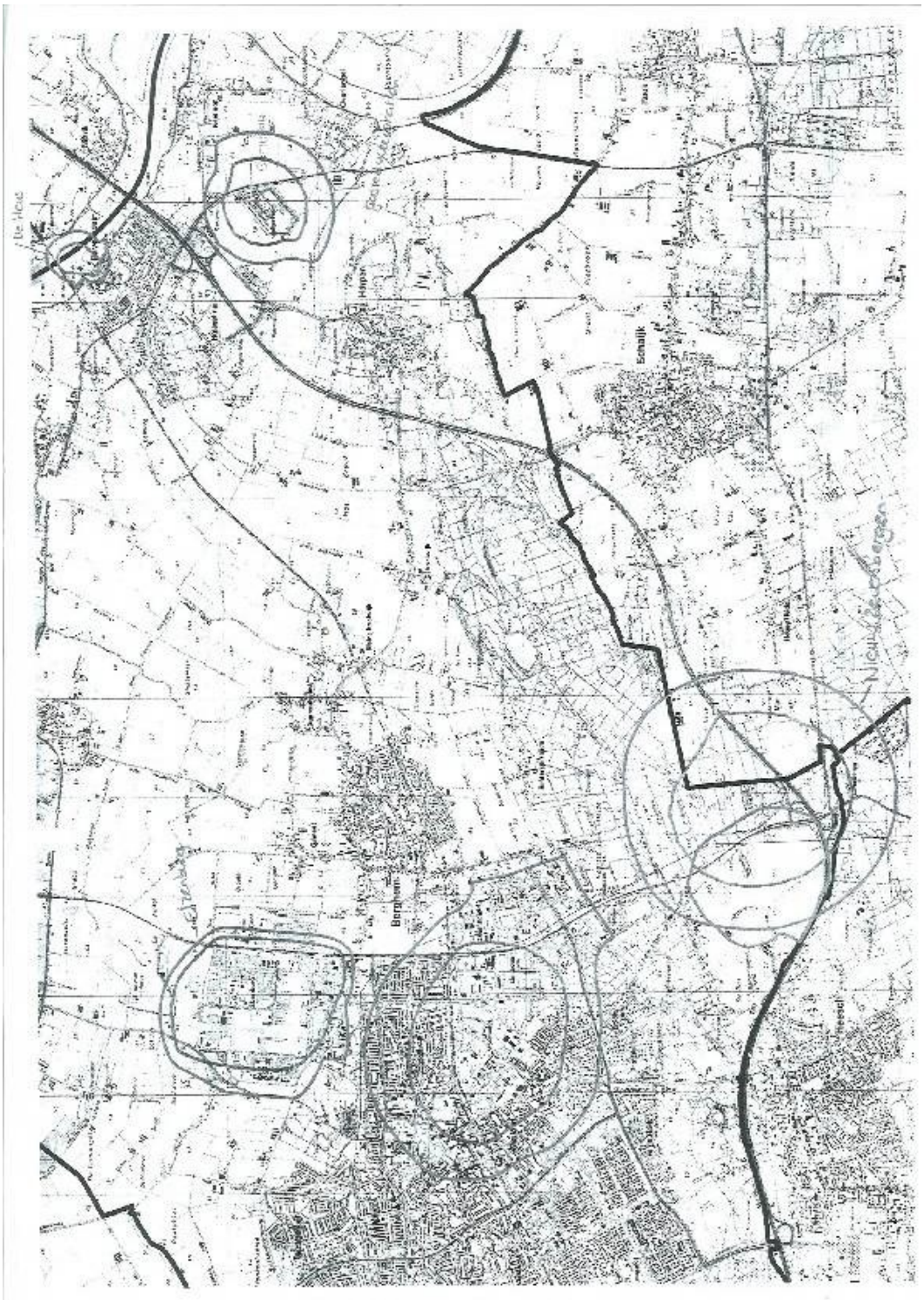
Bijlagen

Bijlage 1. Geluidskaart gemeente Oss, huidige situatie (1e kaart) en toekomstige situatie (2e kaart)

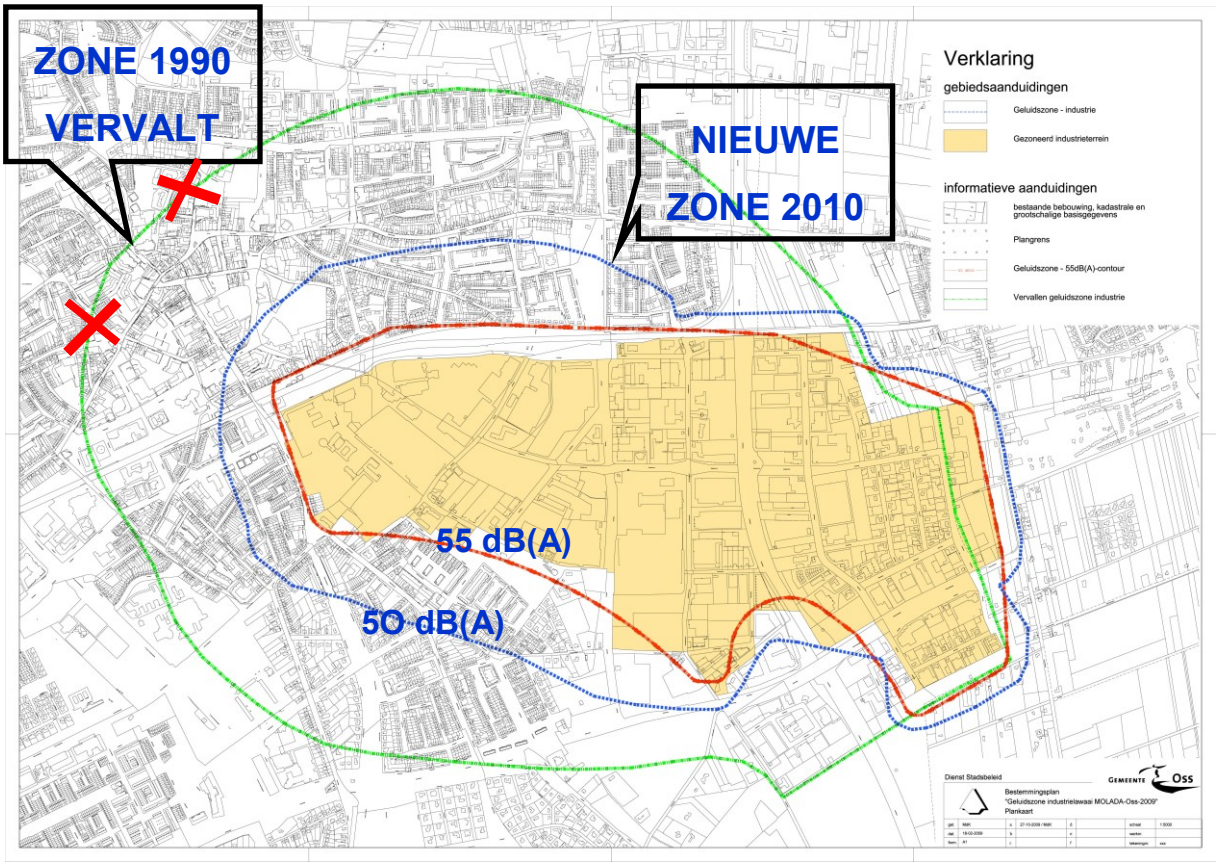



N
Cumulatie geluidscontouren Lden Miedema
weg 2020, rail 2010-2015
0 - 43 dB
43 - 48 dB
48 - 53 dB
53 - 58 dB
58 - 63 dB
63 - 68 dB
68 dB en hoger
0 0.4 0.8 1.2 Kilometers

Bijlage 2. Geluidszones industrie



Nieuw Zevenbergen en compressorstation Gasunie Herpen



Moleneind, Landweer, Danenhoef

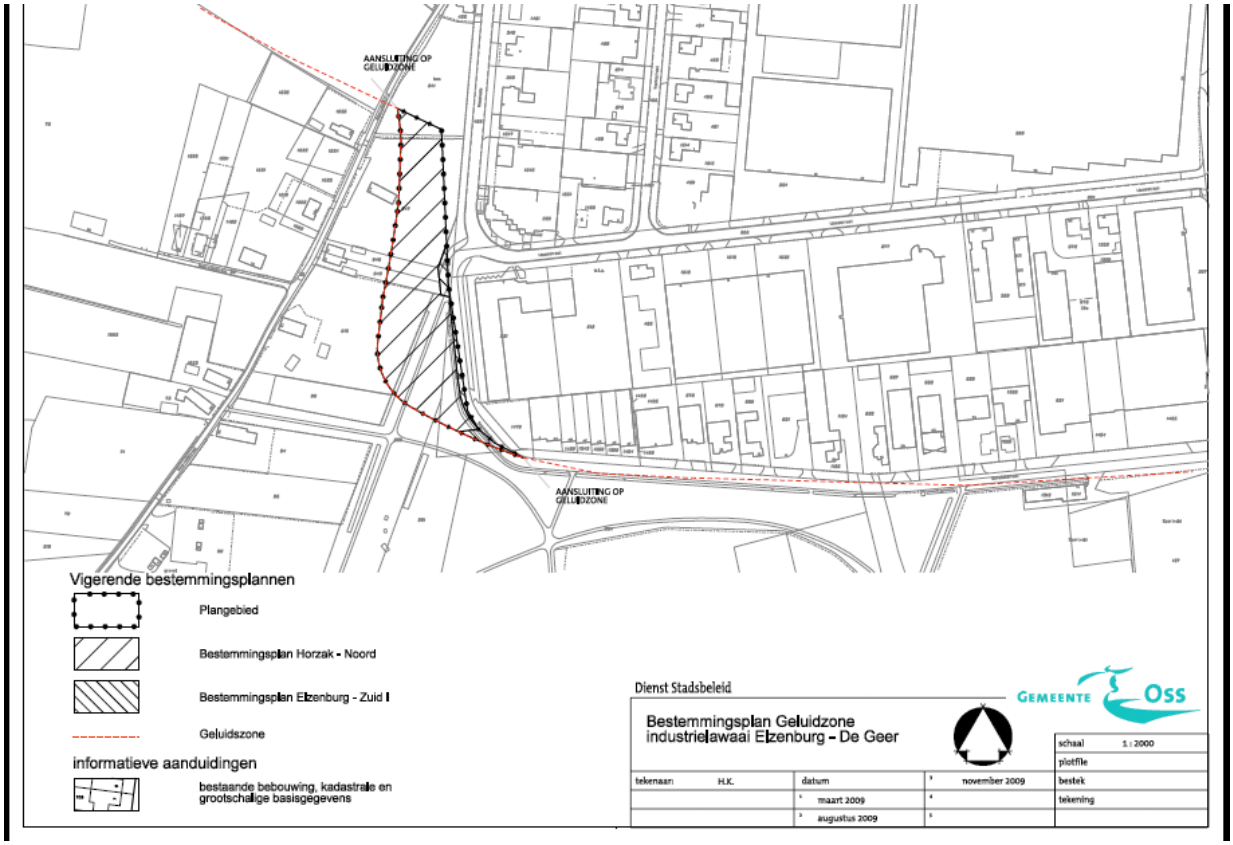
Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs BV



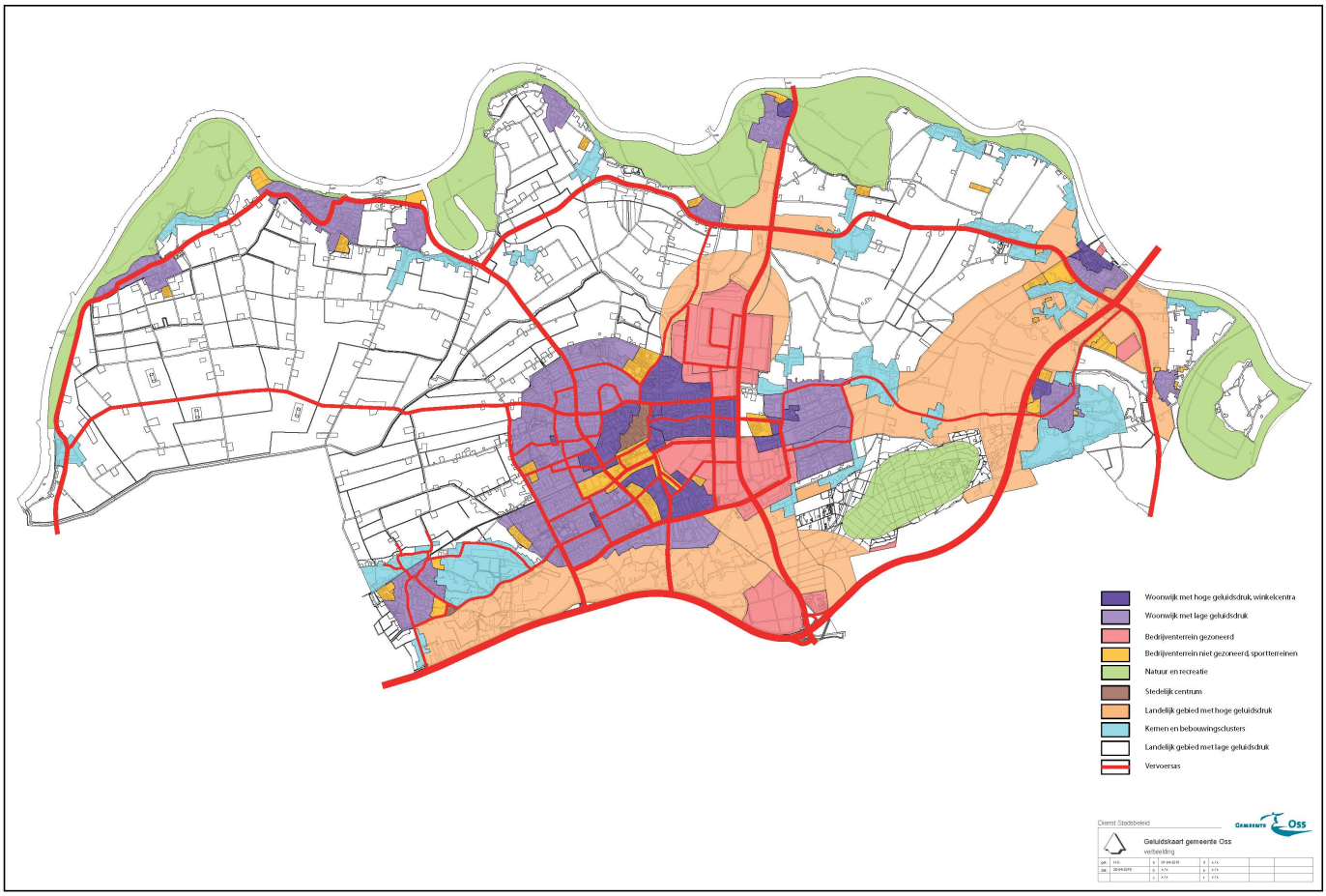
Zonegrens Elzenburg

Elzenburg

Nieuwe situatie Elzenburg (zuidrand)



Bijlage 3. Gebiedsindelingkaart



Bijlage 4. Beschrijving gebiedstypen

Woonwijken

Er wordt onderscheid gemaakt tussen een woonwijk met lage geluidsdruk en een woonwijk met hoge geluidsdruk. Een woonwijk met lage geluidsdruk is primair gericht op wonen. In een woonwijk met hoge geluidsdruk zijn er ook mogelijkheden voor het combineren van wonen en werken.

Woonwijk met lage geluidsdruk

Beschrijving gebiedstype

Een woonwijk met lage geluidsdruk is primair gericht op wonen. In dit gebiedstype is relatief weinig verkeer en er zijn geen of nauwelijks bedrijven. De mate van bebouwingsdichtheid is doorgaands minder dan in de woonwijken met een hoge geluidsdruk rondom het centrumgebied. Woonwijken met lage geluidsdruk zijn gelegen rondom de woonwijken met hogere geluidsdruk en in de dorpen en kernen. Voorzieningen zijn gericht op wijk- en buurtniveau. Het verkeer in dit gebied is ondergeschikt, waardoor een lager ambitieniveau gehanteerd wordt. Het verkeerslawaai als gevolg van de ontsluiting van deze gebieden is van invloed op dit gebiedstype.

Motivering

Het is een rustige omgeving en dit moet zoveel mogelijk gehandhaafd blijven.

Geluidskwaliteit

De gewenste geluidsambitie is, gelet op het behouden van rust in dit type woonwijk, 45 – 50 dB(A)/ 48 - 43 dB (= streefwaarde). Hierbij is een bandbreedte genomen, waarbij gestreefd wordt naar een zo laag mogelijk geluidsniveau daar waar dat mogelijk is. Daarbij gaat het om de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (in de meeste gevallen woningen). Deze geluidsambitie is haalbaar, gelet op de verwachtingen t.a.v. de geluidsbelasting in deze gebieden voor 2015-2020 (zie geluidskaart).

Hogere grenswaarde: is mogelijk, maar wordt restrictief toegestaan.

Een overschrijding van deze streefwaarde is hier niet wenselijk, aangezien dit het belangrijkste kenmerk van deze wijk en de leefomgevingkwaliteit zou aantasten. Toch kan in bepaalde situaties door het college van B&W worden besloten om een hogere grenswaarde toe te staan om dit gebied voor planontwikkeling niet ‘op slot’ te zetten. Wonen in een rustig gebied is juist gewenst en willen we ook bevorderen. In dit gebiedstype kan het college van B&W gemotiveerd een hogere waarde toestaan. Dit betreft plannen waarin sprake is van ten minste één van de volgende criteria:

Criteria restrictief toestaan hogere grenswaarde in rustige gebieden

1. De woning(en) vult/vullen een open plaats op tussen de aanwezige bebouwing. Het gaat om (een) woning(en) die wordt/worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedebouwkundige structuur. De nieuwe woning(en) schermt/schermen hiermee andere woningen met minimaal 2 dB af. De afscherming mag zijn gericht op zowel nieuwe als bestaande geluidsgevoelige bestemmingen.
2. De woningen vervangen de bestaande bebouwing. Het vervangen van bestaande bebouwing, die niet per definitie een geluidsgevoelige bestemming heeft (bijvoorbeeld bedrijfspand), door een geluidsgevoelige bestemming (bijvoorbeeld woonruimte). Hier is sprake van een positieve (functie)verandering. Bij stadsvernieuwing is het belangrijk om functieverandering mogelijk te maken.
3. Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen. Hieronder worden o.a. (agrarische) bedrijfswoningen, aanleunwoningen bij een bestaande zorginstelling en woningsplitsing verstaan.

Tabel: Maximale ontheffingswaarden bij woningen in een woonwijk met lage geluidsdruk

Situatie	Maximale ontheffingswaarde in dB(A) etmaalwaarde	Maximale ontheffingswaarde in dB
Nieuwe woningen langs bestaande weg	65	63
Vervangende nieuwbouw langs autosnelweg	65	63
Vervangende nieuwbouw langs overige wegen	70	68
Bestaande woningen langs nieuwe weg	65	63
Nieuwe weg en nieuwe woningen	60	58
Verandering van een bestaande weg	65/70 (afhankelijk van de situatie)	63/68
Nieuwe woningen langs het spoor	70	68
Nieuwe woningen bij bedrijventerrein	55	53
Bestaande of in aanbouw zijnde woningen bij bedrijventerrein	60	58
Vervangende nieuwbouw bij bedrijventerrein	65	63
Nieuw industrieterrein	55	53

Bedrijven

Bedrijven komen weinig tot niet voor in een woonwijk met lage geluidsdruk, maar de vestiging van een bedrijf is er niet (altijd) onmogelijk. Voldaan moet worden aan de streefwaarde van 45 - 50 dB(A). Een hogere geluidsbelasting is in een rustige woonwijk niet acceptabel. Wanneer een bedrijf onder een AMvB valt, is de normstelling automatisch 50 dB(A).

Woonwijk met hoge geluidsdruk

Beschrijving gebiedstype

Hier gaat het om wijken, of delen van wijken, met relatief veel verkeer of in de nabijheid van het stadscentrum, een winkelcentrum, een bedrijventerrein en winkelcentra zelf.
De hoge dichtheid en gebruiksintensiteit zorgen voor een relatief lagere omgevingskwaliteit dan bij de woonwijken met lage geluidsdruk. Dit betekent dat het geluidsniveau hoger is in dit gebiedstype.
Dit gebiedstype is ook van toepassing op de centra van Megen, Ravenstein, Berghem en Herpen.

Motivering

Hier moet meer geluidsruimte geboden kunnen worden, om ontwikkelingen mogelijk te maken. Dit tast het karakter van de wijk niet aan, omdat er toch al sprake is van veel activiteiten.

Geluidskwaliteit

De gewenste geluidsambitie (streefwaarde) is hier 50 dB(A)/48 dB etmaalwaarde ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen. In dit gebiedstype is wat meer levendigheid dan in woonwijken met lage geluidsdruk door de aanwezigheid van andere activiteiten naast puur wonen. De 50 dB(A)/48 dB is wettelijk gezien de toegestane norm. Hier strenger op inzetten beperkt het gebied in haar groei en dynamiek. Deze streefwaarde zal op een aantal plekken in Oss niet gehaald worden. Hierbij zal per locatie bekeken moeten worden of aanscherping tot de streefwaarde nodig is of dat op deze locatie het gewenst is om dynamiek en groei hier te laten prevaleren (en dus een hogere grenswaarde mogelijk is) om het aan het gebiedstype en de invulling geen afbreuk te doen.

Hogere grenswaarde: is mogelijk

Een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld door het college van B&W, indien goed gemotiveerd op basis van de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en de aanvullende Osse criteria (zie hoofdstuk 4). In de onderstaande tabel is aangegeven wat de wettelijke maximale ontheffingswaarden bij woningen in verschillende situaties zijn.

Tabel: Maximale ontheffingswaarden bij woningen in een woonwijk met hoge geluidsdruk

Situatie	Maximale ontheffingswaarde in dB(A) etmaalwaarde	Maximale ontheffingswaarde in dB
Nieuwe woningen langs bestaande weg	65	63
Vervangende nieuwbouw langs autosnelweg	65	63
Vervangende nieuwbouw langs overige wegen	70	68
Bestaande woningen langs nieuwe weg	65	63
Nieuwe weg en nieuwe woningen	60	58

Verandering van een bestaande weg	65/70 (afhankelijk van de situatie)	63/68
Nieuwe woningen langs het spoor	70	68
Nieuwe woningen bij bedrijventerrein	55	53
Bestaande of in aanbouw zijnde woningen bij bedrijventerrein	60	58
Vervangende nieuwbouw bij bedrijventerrein	65	63
Nieuw industrieterrein	55	53

Bedrijven

In een woonwijk met hoge geluidsdruk is de vestiging van bedrijven vaak mogelijk. Voldaan moet worden aan de streefwaarde van 50 dB(A), aangezien wonen het belangrijkste kenmerk is voor dit gebiedstype, bedrijven zijn toegestaan, maar zijn ondergeschikt. Wanneer een bedrijf onder een AMvB valt, is de normstelling automatisch 50 dB(A).

Stedelijk centrum

Beschrijving gebiedstype

Het stedelijk centrum is een gebied met een concentratie van uiteenlopende activiteiten als winkelen, wonen, uitgaan, ondernemen, ontspanning en evenementen. Hier heerst al een relatief hoog geluidsniveau ten gevolge van de vele activiteiten die er plaatsvinden. Er is veel verkeer en bedrijvigheid en bovendien zijn er veel horecabedrijven. De aanwezigheid van bedrijven, detailhandel en horeca zorgt voor twee zeer gewaardeerde kwaliteiten in dit gebied: levendigheid en nabijheid van voorzieningen. De goede bereikbaarheid met fiets, openbaar vervoer en in mindere mate de auto is een derde belangrijke kwaliteit. De keerzijde is dat door de functiemenging, de vele bezoekers en het verkeer, niet zo'n goede geluidskwaliteit kan worden bereikt als in de woongebieden puur sang. De algemene geluidskwaliteit moet wel voldoende zijn: buiten de woning is geluidhinder mogelijk, maar de woningen moeten beschikken over een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte. In de woningen zelf is het streven dat er geen geluidhinder optreedt met uitzondering van incidentele overlast t.g.v. evenementen.

Geluidskwaliteit

Dit gebiedstype is ook van toepassing op de drukkere winkelcentra de Ruwerd en de Wolfskooi.
Voor dit gebiedstype is de gewenste geluidsambitie (streefwaarde) 55 dB(A) / 53 dB ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen.

Toekomstige ontwikkelingen

Het centrum is onderdeel van een groter centrumgebied waar het accent meer dan nu komt te liggen op compactere woonbebouwing en kantoren. De zuidelijke spoorzone nabij het station heeft potentie voor bebouwing met een stedelijke allure en een nieuw stationsplein. Op termijn kan een breder gebied ten zuiden van het station onderdeel worden van het centrum, met een verdere intensivering van bebouwing en van het patroon van stadswegen.

Hogere grenswaarde: is mogelijk

Een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld door het college van B&W, indien goed gemotiveerd op basis van de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en de aanvullende Osse criteria (zie hoofdstuk 4). In de onderstaande tabel is aangegeven wat de wettelijke maximale ontheffingswaarden bij woningen in verschillende situaties zijn.

Motivering

In het centrum vinden veel activiteiten plaats die elkaar kunnen 'bijten' als hieraan geen sturing wordt gegeven. Het gaat dan vooral om het ruimte bieden aan bedrijvigheid, horeca en evenementen enerzijds en het beschermen van de woonfunctie anderzijds. Toch bestaat er behoefte om woningen te kunnen bouwen in dit hoge geluidsbelaste gebied, waardoor in een relatief klein gebied verdichting ontstaat. De geluidsambitie ten aanzien van dit belaste gebied moet zich dan ook richten op het goed combineren van deze functies en een reële geluidsbelasting nastreven.

Tabel: Maximale ontheffingswaarden bij woningen in het stedelijk centrum

Situatie	Maximale ontheffingswaarde in dB(A) etmaalwaarde	Maximale ontheffingswaarde in dB
Nieuwe woningen langs bestaande weg	65	63
Vervangende nieuwbouw langs wegen	70	68
Bestaande woningen langs nieuwe weg	65	63
Nieuwe weg en nieuwe woningen	60	58
Verandering van een bestaande weg	65/70 (afhankelijk van de situatie)	63/68

Bedrijven

In het stedelijk centrum zijn bedrijven gevestigd, veelal AMvB-bedrijven.Vergunningplichtige bedrijven in het kader van de Wet milieubeheer moeten voldoen aan de streefwaarde van 55 dB(A), dit is 5 dB(A) meer dan voor bedrijven die onder een AMvB vallen. Wanneer een bedrijf onder een AMvB valt, is de normstelling automatisch 50 dB(A). Indien het voor een bedrijf noodzakelijk is, dan kan middels een nadere eis de normstelling verruimd worden tot 55 dB(A).

Bedrijventerreinen

Beschrijving gebiedstype

Bij bedrijventerreinen moet onderscheid worden gemaakt tussen gezoneerde bedrijventerreinen en niet gezoneerde bedrijventerreinen. Bij bedrijventerreinen is het van belang dat er voldoende ruimte is voor nieuwe ontwikkelingen zonder daarmee beslag te leggen op de geluidskwaliteit van de omliggende

gebieden. In dit gebiedstype staat het concentreren van de werkfunctie voorop. Het streven naar bundeling van hinder in de werkgebieden draagt bij aan de milieukwaliteiten in de woongebieden. Het gevolg is dat in de werkgebieden in het algemeen de milieukwaliteiten lager zullen zijn dan in de woongebieden. De activiteiten binnen dit gebiedstype stellen weinig eisen aan de geluidskwaliteit, maar kunnen wel belangrijke negatieve effecten op de geluidskwaliteit in de omgeving van het gebied hebben.

Toekomstige ontwikkelingen

- De Bulk: Uitbreiding van het bestaande bedrijventerrein voor lokaal georiënteerde bedrijvigheid is voorzien in de Structuurvisie.
- Werkas N329: Binnen het grondgebied van Oss zijn nog beperkte uitbreidingen van bedrijventerreinen mogelijk. De werkas N329 is daarvoor de aangewezen drager gezien de goede ontsluitingsmogelijkheden en de aansluiting op bestaande bedrijventerreinen. Langs deze as is ruimte te vinden rond de Geer en de zone Berghem-Oss.
- Vorstengrafdonk-noord (langere termijn): Voor het beeld van het bedrijventerrein is het wenselijk het front van bedrijvigheid niet verder langs de snelweg en de N329 uit te breiden.
- De Geer: In zuid-oostelijke richting is uitbreiding mogelijk. Ook een noordwaartste uitbreiding van de Geer is wenselijk (na 2015).

Gezoneerde bedrijventerreinen

Op gezoneerde industrieterreinen worden milieuhinderlijke en zware industrie geconcentreerd. Door te streven naar inwaartse zonering zullen met name de omliggende woongebieden zoveel mogelijk van hinder worden gevrijwaard. Dit leidt wel tot een slechte geluidskwaliteit in dit gebied zelf waardoor gevoelige bestemmingen (o.a. woningen) hier niet gewenst zijn. De zone rond een gezoneerd bedrijventerrein is vastgesteld op basis van de Wet geluidhinder.

Tabel : Maximale ontheffingswaarden binnen zones rond bedrijventerreinen

Situatie	Maximale ontheffingswaarde in dB(A) etmaalwaarde
Nieuwe woningen bij bedrijventerrein	55
Bestaande of in aanbouw zijnde woningen bij bedrijventerrein	60
Vervangende nieuwbouw bij bedrijventerrein	65
Nieuw industrieterrein	55

Op de wettelijk vastgestelde geluidszone moet worden voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde (Wet milieubeheer) door alle bedrijven op het bedrijventerrein samen. Ook mogen de vastgestelde hogere waarden ter plaatse van woningen binnen de zone niet worden overschreden. Hiervan mag onder geen voorwaarde worden afgeweken. Door middel van een milieuvergunning of nadere eis bij een AMvB-bedrijf moet de zone worden gehandhaafd.

Het streven is om de huidige geluidscontouren als maximaal te behouden/benoemen en in de

toekomst in te zetten op het terugbrengen van overschrijdingen en op termijn de contouren te verkleinen. Door uitbreiding van een industrieterrein kan het wenselijk zijn een geluidszone uit te breiden of te verleggen. Hierbij moet echter wel zo veel mogelijk worden voorkomen dat nieuwe probleemsituaties ontstaan (toename aantal geluidgehinderden). Verleggen of uitbreiden van de geluidscontour brengt niet altijd een verslechtering te weeg.

Niet gezoneerde bedrijventerreinen

Bij niet gezoneerde industrieterreinen gaat het om de geluidsbelasting van de geluidsgevoelige bestemmingen buiten het bedrijventerrein. De geluidsambitie hiervoor is 50 dB(A). Hierbij moet rekening gehouden worden met cumulatie van de geluidsbelasting van de verschillende bedrijven op het bedrijventerrein. Omdat ook voor niet gezoneerde bedrijventerreinen een maximum is gesteld aan de cumulatieve geluidsbelasting op de woningen rondom het bedrijventerrein, moet hiermee rekening worden gehouden bij het verlenen van milieuvergunningen.

Natuur en recreatie

Beschrijving gebiedstype

Deze gebieden kennen veelal een recreatieve functie. De geluidskwaliteit van deze gebieden is voornamelijk afhankelijk van menselijk gebruik. De geluidskwaliteit moet recht doen aan de behoefte aan het in stilte kunnen genieten van de natuur.

Geluidskwaliteit

Natuurgebieden moeten zoveel mogelijk worden beschermd tegen geluidsinvloeden die er niet thuishoren. De geluidsambitie (streefwaarde) is daarom 40-45 dB(A)/ 38 – 43 dB etmaalwaarde.

Toekomstige ontwikkelingen

- Herperduin:
  In het Herperduin staan natuur en natuur-of landschapsbeleving centraal. Voor het bosgebied Herperduin is het plan om de natuur meer kansen te geven, maar wel in balans met de recreatiedruk op het gebied.
- Maasrand:
  Dit is de zone van uiterwaarden, de dijk en de oeverwal van de Maas, inclusief het gebied van Keent. Hier zal ruimte worden gegeven aan verdere ontwikkeling van recreatieve en toeristische mogelijkheden m.b.t. oeverwallen en de natuurontwikkeling in de uiterwaarden (rust, ruimte, landschaps- en/of natuurbeleving).

Hogere grenswaarde: niet mogelijk

Een hogere geluidsbelasting is in een natuur- en recreatiegebied niet acceptabel aangezien dit het belangrijkste kenmerk van deze gebieden, namelijk de rust die er heerst, aantast. De 40-45 dB(A)/3843 dB moet hier nagestreefd worden om de geluidskwaliteit van dit type gebied te behouden.

Bedrijven

Bedrijven komen niet tot zeer weinig (horeca) voor in natuurgebieden, maar de vestiging van een bedrijf is niet onmogelijk. Voldaan moet worden aan de streefwaarde van 40-45 dB(A). Dit betekent dat de geluidsambitie voor dit gebied strenger is dan de gebruikelijke norm van 50 dB(A). Wanneer een bedrijf onder een AMvB valt, is de normstelling automatisch 50 dB(A). Op basis van het geluidsbeleid moet een nadere eis worden gesteld, om de normstelling aan te scherpen tot 40-45 dB(A).

Landelijk gebied

De landschappelijk waardevolle buitengebieden en groene verbindingszones vormen het laagdynamische hart van de gemeente Oss waar de functies natuur, landbouw en recreatie centraal staan. Vanwege de hoge en potentiële natuurwaarden zijn de groengebieden relatief kwetsbaar. De gewenste kwaliteit is daarom hier over het algemeen hoog. Toch zijn er gebieden waar verkeer en landbouwactiviteiten ruimte moeten hebben en behouden om de leefbaarheid van de kernen niet in het geding te brengen.

Landelijk gebied met lage geluidsdruk

Beschrijving gebiedstype

Kenmerkend voor dit gebied is het landelijke, open karakter, waarbij rust en vrijheid overheersen. Er is een lage dichtheid en lage gebruiksintensiteit. Er zijn wel agrarische activiteiten, die passen in het karakter van het gebied. Dit betekent dat bepaalde geluiden “erbij horen”, bijvoorbeeld het rijden van tractoren.

Geluidskwaliteit

De geluidsambitie is 45 - 50 dB(A)/ 43 - 48 dB ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen en op 50 meter vanaf de geluidsbron. Hierbij is een bandbreedte genomen, waarbij gestreefd wordt naar een zo laag mogelijk geluidsniveau daar waar dat mogelijk is.

Hogere grenswaarde: is mogelijk, maar wordt restrictief toegestaan

Een overschrijding van deze streefwaarde is hier niet wenselijk, aangezien dit het belangrijkste kenmerk van dit gebiedstype en de leefomgevingkwaliteit zou aantasten. Toch kan in bepaalde situaties door het college van B&W worden besloten om een hogere grenswaarde toe te staan. In het Bestemmingsplan Buitengebied worden mogelijkheden geboden ten aanzien van functieverandering (beëindiging bedrijfsactiviteiten, bedrijfspand wordt woning), nevenactiviteiten (bijvoorbeeld bed and breakfast) en woningsplitsing. Deze ontwikkeling zijn in het gebiedstype ‘landelijk gebied met lage geluidsdruk’ wenselijk waardoor ook dit gebiedstype niet ‘op slot’ moet worden gezet.
Dit betreft plannen waarin sprake is van ten minste één van de volgende criteria:

Criteria restrictief toestaan hogere grenswaarde in rustige gebieden

1. De woning(en) vult/vullen een open plaats op tussen de aanwezige bebouwing. Het gaat om (een) woning(en) die wordt/worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedebouwkundige structuur. De nieuwe

woning(en) schermt/schermen hiermee andere woningen met minimaal 2 dB af. De afscherming mag zijn gericht op zowel nieuwe als bestaande geluidsgevoelige bestemmingen.

2. De woningen vervangen de bestaande bebouwing. Het vervangen van bestaande bebouwing, die niet per definitie een geluidsgevoelige bestemming heeft (bijvoorbeeld bedrijfspand), door een geluidsgevoelige bestemming (bijvoorbeeld woonruimte en landgoederen). Hier is sprake van een positieve (functie)verandering.
3. Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen. Hieronder worden o.a. (agrarische) bedrijfswoningen, aanleunwoningen bij een bestaande zorginstelling en woningsplitsing verstaan.

In onderstaande tabel is aangegeven wat de wettelijke maximale ontheffingswaarden bij woningen in verschillende situaties zijn.

Tabel : Maximale ontheffingswaarden bij woningen in landelijk gebied met lage geluidsdruk.

Situatie	Maximale ontheffingswaarde in dB(A) etmaalwaarde	Maximale ontheffingswaarde in dB
Nieuwe woningen langs bestaande weg	55	53
Nieuwe agrarische bedrijfswoning langs bestaande weg	60	58
Vervangende nieuwbouw langs autosnelweg	65	63
Vervangende nieuwbouw langs overige wegen	60	58
Bestaande woningen langs nieuwe weg	60	58
Nieuwe weg en nieuwe woningen	55	53
Verandering van een bestaande weg	60/70 (afhankelijk van de situatie)	58/63
Nieuwe woningen bij bedrijventerrein	55	53
Bestaande of in aanbouw zijnde woningen bij bedrijventerrein	60	58
Vervangende nieuwbouw bij bedrijventerrein	65	63
Nieuw industrieterrein	55	53

Bedrijven

In het landelijk gebied zullen met name agrarische bedrijven voorkomen. Voldaan moet worden aan de streefwaarde van 45 dB(A). Een hogere geluidsbelasting is in landelijk gebied met lage geluidsdruk niet acceptabel. Wanneer een bedrijf onder een AMvB valt is de normstelling automatisch 50 dB(A). Een uitzondering kan worden gemaakt voor bestaande bedrijven waarbij de vergunde activiteiten een overschrijding van de grenswaarde van 50 dB(A) geven. Als het treffen van maatregelen niet redelijk is, kan in deze situatie voor de reeds vergunde activiteiten een hogere geluidsbelasting worden vergund. De

maximale te vergunnen waarde is de eerder (eventueel indirect) vergunde waarde. Nieuwe activiteiten mogen nooit een geluidsbelasting van meer dan 50 dB(A) veroorzaken.

Landelijk gebied met hoge geluidsdruk

Beschrijving gebiedstype

Ook voor dit gebied is het landelijke, open karakter, waarbij rust en vrijheid overheersen kenmerkend. Ook hier is sprake van agrarische activiteiten, die passen in het karakter van het gebied. Dit betekent dat bepaalde geluiden "erbij horen", bijvoorbeeld het rijden van tractoren. Daarnaast is er veelal in de nabijheid een drukke verkeersweg of een bedrijventerrein aanwezig, waardoor sprake is van een hogere geluidsbelasting dan in het landelijke gebied met lage geluidsdruk.

Geluidskwaliteit

De geluidsambitie is hier 50 dB(A)/48 dB ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen en op 50 meter vanaf de geluidsbron.

Hogere grenswaarde: is mogelijk, maar wordt restrictief toegestaan

In dit type gebied zijn ontwikkelingen mogelijk. Dit in tegenstelling tot het landelijk gebied met lage geluidsdruk waar de geluidskwaliteit zoveel mogelijk behouden moet worden. Het landelijke gebied met hoge geluidsdruk is onderhevig aan geluid afkomstig van wegen, in de buurt gelegen bedrijven en agrarische bedrijven binnen dit gebied. Deze hebben allen impact op de geluidskwaliteit van dit gebied. Doordat in bepaalde gebieden ontwikkelingen mogelijk moeten zijn is ervoor gekozen om dit type gebied niet 'op slot' te zetten. Een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld door het college van B&W indien goed gemotiveerd op basis van de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en de aanvullende Osse criteria (zie hoofdstuk 4). In onderstaande tabel is aangegeven wat de wettelijke maximale ontheffingswaarden bij woningen in verschillende situaties zijn.

Tabel : Maximale ontheffingswaarden bij woningen in landelijk gebied met hoge geluidsdruk.

Situatie	Maximale ontheffingswaarde in dB(A) etmaalwaarde	Maximale ontheffingswaarde in dB
Nieuwe woningen langs bestaande weg	55	53
Nieuwe agrarische bedrijfswoning langs bestaande weg	60	58
Vervangende nieuwbouw langs autosnelweg	65	63
Vervangende nieuwbouw langs overige wegen	60	58
Bestaande woningen langs nieuwe weg	60	58
Nieuwe weg en nieuwe woningen	55	53
Verandering van een bestaande weg	60/70 (afhankelijk van de situatie)	58/63
Nieuwe woningen langs het spoor	70	68

Nieuwe woningen bij bedrijventerrein	55	53
Bestaande of in aanbouw zijnde woningen bij bedrijventerrein	60	58
Vervangende nieuwbouw bij bedrijventerrein	65	63
Nieuw industrieterrein	55	53

Bedrijven

In landelijk gebied met hoge geluidsdruk is de vestiging/uitbreiding van (agrarische) bedrijven vaak mogelijk. In principe moet worden voldaan aan de streefwaarde van 50 dB(A), maar eventueel kan de normstelling gemotiveerd (in de considerans van de vergunning) worden verruimd tot 55 dB(A). Wanneer een bedrijf onder een AMvB valt, is de normstelling automatisch 50 dB(A). Eventueel zou, middels een nadere eis, de normstelling verruimd kunnen worden tot 55 dB(A).

Kernen en bebouwingsclusters

Beschrijving gebiedstype

In dit gebiedstype is sprake van een mengeling van agrarisch gebruik, natuur, landschap, wonen, werken, recreatie en sport. De onderscheiden bebouwingsclusters zijn:

1. Gement;
2. Spaanderstraat e.o.;
3. Zevenbergseweg e.o.;
4. Heistraat e.o.;
5. Kleine Koolwijk/Duurendseind;
6. Koolwijk;
7. Herpen-Oost;
8. Zuidelijke rand Deursen – Dennenburg;
9. Maasrandzone Neerlangel – Ravenstein;
10. Zuidelijke rand Ravenstein / Huisseling

Veelal is in de nabijheid een drukke verkeersweg of een bedrijventerrein aanwezig, waardoor sprake is van een hogere geluidsbelasting dan in het landelijke gebied met lage geluidsdruk. Daarnaast is in dit type gebied het wenselijk om de mengeling van agrarisch gebruik, werken en wonen te behouden. Hierdoor gelden voor dit gebied dezelfde mogelijkheden ten aanzien van geluid als voor het gebiedstype landelijk gebied met hoge geluidsdruk.

Geluidskwaliteit

De geluidsambitie is hier 50 dB(A)/48 dB ter plaatse van geluidsgevoelige bestemmingen en op 50 meter vanaf de geluidsbron.

Hogere grenswaarde: is mogelijk

In dit type gebied zijn ontwikkelingen mogelijk. Door mengeling van activiteiten en wonen is ervoor gekozen om dit type gebied niet ‘op slot’ te zetten. Een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld door

het college van B&W indien goed gemotiveerd op basis van de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en de aanvullende Osse criteria (zie hoofdstuk 4). In onderstaande tabel is aangegeven wat de wettelijke maximale ontheffingswaarden bij woningen in verschillende situaties zijn.

Tabel : Maximale ontheffingswaarden bij woningen in landelijk gebied met hoge geluidsdruk.

Situatie	Maximale ontheffingswaarde in dB(A) etmaalwaarde	Maximale ontheffingswaarde in dB
Nieuwe woningen langs bestaande weg	55	53
Nieuwe agrarische bedrijfswoning langs bestaande weg	60	58
Vervangende nieuwbouw langs autosnelweg	65	63
Vervangende nieuwbouw langs overige wegen	60	58
Bestaande woningen langs nieuwe weg	60	58
Nieuwe weg en nieuwe woningen	55	53
Verandering van een bestaande weg	60/70 (afhankelijk van de situatie)	58/63
Nieuwe woningen langs het spoor	70	68
Nieuwe woningen bij bedrijventerrein	55	53
Bestaande of in aanbouw zijnde woningen bij bedrijventerrein	60	58
Vervangende nieuwbouw bij bedrijventerrein	65	63
Nieuw industrieterrein	55	53

Bedrijven

In het gebiedstype kernen en bebouwingsclusters is de vestiging/uitbreiding van (agrarische) bedrijven vaak mogelijk. In principe moet worden voldaan aan de streefwaarde van 50 dB(A), maar eventueel kan de normstelling gemotiveerd (in de considerans van de vergunning) worden verruimd tot 55 dB(A). Wanneer een bedrijf onder een AMvB valt, is de normstelling automatisch 50 dB(A). Eventueel zou, middels een nadere eis, de normstelling verruimd kunnen worden tot 55 dB(A).

Vervoersassen

Beschrijving gebiedstype

Met vervoersassen worden gebieden bedoeld met overwegend een verkeersfunctie. De hoofdinfrastructuur bestaat uit de hoofdwegen (autoverkeer 50 km/uur en harder) en het spoor. De eerste lijnsbebouwing maakt onderdeel uit van deze assen.

Geluidskwaliteit

De geluidsambitie is 50 dB(A)/48 dB etmaalwaarde bij geluidsgevoelige bestemmingen.

Toekomstige ontwikkelingen

Inzet is om de bereikbaarheid op peil te houden, ook bij toenemende mobiliteit. De toekomstige ontwikkelingen in en aan de kern Oss (uitbreiding woongebieden westwaarts, meer bedrijvigheid aan de N329, centrumontwikkeling) vragen om een aanpassing van hoofdwegen binnen de bestaande structuur. De ontwikkelingen op de lange termijn vragen om verandering en uitbreiding van de wegenstructuur.

Op het gebied van de infrastructuur wil de gemeente Oss een zo goed mogelijke benutting van het bestaande wegennet. Verbetering van de doorstroming is een belangrijk punt. Dit speelt met name voor de werkas N329 en aan de west- en noordzijde van de stad Oss. Op termijn is uitbouw van een rondweg wellicht een mogelijkheid.

De kamstructuur van Oss blijft een belangrijk uitgangspunt. Deze ruimtelijk sterke verkeersstructuur onsluit de stad Oss op een logische wijze. Nader (regionaal) onderzoek naar de verkeersintensiteiten op de hoofdstructuur en een mogelijke verlenging van deze structuur in de richting van Piekenhoef en Herpen is nodig.

Werkas N329: Voor de bereikbaarheid van de bedrijven is met name het op peil houden van de N329 en het havenkanaal van belang.

Hogere grenswaarde: is mogelijk

Om de functie van vervoersas te behouden zullen er uitbreidingsmogelijkheden moeten blijven met oog op economische ontwikkelingen. Wel moet de geluidskwaliteit van nabij gelegen/aangrenzende woonwijken behouden worden. Een hogere grenswaarde kan worden vastgesteld door het college van B&W, indien goed gemotiveerd op basis van de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en de aanvullende Osse criteria (zie hoofdstuk 4). In onderstaande tabel is aangegeven wat de wettelijke maximale ontheffingswaarden bij woningen in verschillende situaties zijn.

Tabel: Maximale ontheffingswaarden bij bovenregionale vervoersassen

Situatie	Maximale ontheffingswaarde in dB(A) etmaalwaarde	Maximale ontheffingswaarde in dB
Nieuwe woningen langs bestaande weg	binnen kom: 65 buiten kom: 55	binnen kom: 63 buiten kom: 53
Nieuwe agrarische bedrijfswoning langs bestaande weg	buiten kom: 60	buiten kom: 58
Vervangende nieuwbouw langs autosnelweg	65	63
Vervangende nieuwbouw langs overige wegen	binnen kom: 70 buiten kom: 60	binnen kom: 68 buiten kom: 58
Bestaande woningen langs nieuwe weg	binnen kom: 65 buiten kom: 60	binnen kom: 63 buiten kom: 58
Nieuwe weg en nieuwe woningen	binnen kom: 60 buiten kom: 55	binnen kom: 58 buiten kom: 53
Verandering van een bestaande weg	60/65/70 (afhankelijk van de situatie)	58/63/68
Nieuwe woningen langs het spoor	70	68

Juist doordat er beperkte mogelijkheden zijn om de geluidsbelasting langs deze vervoersassen terug te brengen is het van belang nadere eisen te stellen aan de binnenwaarde en aan de geluidsluwe kant van de buitenruimte van geluidsgevoelige bestemmingen. Voor de binnenwaarde geldt als wettelijke grenswaarde 35 dB(A). Voor de geluidsluwe kant van de buitenruimte geldt als grens een verschil van minimaal 15 dB(A) met de geluidsbelasting op de gevel aan de voorzijde van de woningen.

Bijlage 5. Situaties die zijn uitgesloten van voorkeursvolgorde of verzwaarde onderzoeksplicht.

Uitsluiten voorkeursvolgorde

De gemeente sluit geluidsreducerend wegdek uit van de onderzoeks- en motivatieplicht als:

- De wegafstand tussen het hart van twee met verkeerslichten geregelde kruispunten of rotondes minder dan 250 meter bedraagt. Vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) is dit niet realistisch op kruispunten, vanwege kwaliteitsverlies van het wegdek door het afremmende en optrekkende verkeer en bij korte wegvlakken.
- Binnen 50 meter vanuit het hart van een kruispunt. Er treedt dan groot en snel kwaliteitsverlies op van het wegdek door het afremmende en optrekkende verkeer.
  Bij een beperkte lengte van het geluidsreducerend wegdek. Aanleg is vanuit beheers- en onderhoudsoverwegingen niet wenselijk.

Uitsluiten van verzwaarde onderzoeksplicht

In de gemeente Oss worden overdrachtsmaatregelen alleen onderzocht en afgewogen in geval van:

- de aanleg en reconstructie van nieuwe hoofdverkeerswegen en spoorlijnen;
- de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen langs hoofdverkeerswegen en spoorlijnen.

Zo is bijvoorbeeld het plaatsen van een geluidsscherm of –wal (overdrachtsmaatregel) alleen mogelijk als er voldoende ruimte is tussen de bron en de ontvanger. Vertaald naar de praktijk is deze ruimte veelal beperkt tot het hoofdverkeerswegennet en spoorlijnen. Daarnaast kunnen schermen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen.

Bijlage 6. Wettelijke ontheffingscriteria

Hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder

Doelmatigheid van mogelijk te treffen maatregelen

Dit criterium wordt veel gebruikt bij geluidsschermen. Het aantal woningen met de verminderde geluidsniveaus wordt vergeleken met de kosten van de schermen. Als de kosten te hoog zijn in vergelijking met de geluidsreductie bij de woningen dan is het niet doelmatig.

Stedenbouwkundige overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend wanneer kan worden aangetoond dat woningbouw op die locatie dringend noodzakelijk is en dat de bebouwing niet anders gesitueerd kan worden. Het is dan mogelijk om op basis van stedebouwkundige argumenten en locatiespecifieke kenmerken een hogere grenswaarde aan te vragen. Het realiseren van bijvoorbeeld een geluidsscherm langs een gemeentelijke weg in een stadscentrum is al snel bezwaarlijk. Vaak is daar geen ruimte voor, past het niet in een stedelijke omgeving of willen bewoners dit scherm niet omdat het uitzicht belemmert.

Financiële overwegingen

Het gaat bij financiële overwegingen veelal om de afweging tussen (de kosten) van het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen en het accepteren (aanvragen) van een hogere grenswaarde. Het zal bijvoorbeeld bij een groter aantal woningen eerder financieel acceptabel zijn om schermen te realiseren dan ingeval van slechts enkele woningen. Ook een maatregelen als stil asfalt weegt t.a.v. financiële aspecten niet op tegen kosten van gevelisolatie als er een gering aantal woningen geïsoleerd moeten worden.

Verkeers- of vervoerskundige overwegingen

Deze overwegingen hebben onder andere betrekking op maatregelen die het aantal verkeersbewegingen op een weg beïnvloeden (bijvoorbeeld geluidsreducerend wegdek, verlagen van verkeersintensiteiten en maximale snelheid en het veranderen van de verkeerssamenstelling). Deze maatregelen kunnen leiden tot verslechtering in een ander deel van de gemeente. De consequenties van deze maatregelen moeten dan ook voor een groter gebied worden onderzocht. De maatregelen moeten passen binnen de systematiek van het verkeerscirculatieplan. Ook kunnen maatregelen (bijvoorbeeld geluidsschermen binnen de bebouwde kom) leiden tot verkeersonveilige situaties.

Landschappelijke overwegingen

Als geluidsreducerende voorzieningen bijvoorbeeld een doorsnijding van een waardevol landschap zouden veroorzaken, grondwaterstromen beïnvloeden of flora en fauna belemmeren dan kan dat bezwaarlijk zijn.

Bijlage 7. Osse ontheffingscriteria bij hogere grenswaarde

Osse ontheffingscriteria

Woningen

1 De woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor andere woningen of andere geluidsgevoelige objecten. Bij woningen moet het aantal woningen dat een verbetering ondervindt ten minste de helft zijn van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend. Bij andere geluidsgevoelige bestemmingen gaat het zowel om het aantal objecten als om het aantal geluidsgehinderden. De afscherming mag zijn gericht op zowel nieuwe als bestaande geluidsgevoelige bestemmingen.

2 Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen. Hieronder worden o.a. (agrarische) bedrijfswoningen en aanleunwoningen bij een bestaande zorginstelling verstaan.

3 De woningen vullen een open plaats op tussen de aanwezige bebouwing. Het gaat om woningen die worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedenbouwkundige structuur.
De woningen vervangen de bestaande bebouwing. Het vervangen van bestaande bebouwing, die niet per definitie een geluidsgevoelige bestemming heeft door een geluidsgevoelige bestemming. Hierbij kan gedacht worden aan het omzetten van zorginstellingen of van bedrijfspanden naar woonruimte. Ook bij dorpsvernieuwing kan hier sprake van zijn.

4 De woningen worden gesitueerd in de omgeving van het spoorstation (binnen een straal van 500 meter afstand, gerekend vanaf het einde van het perron).

5 Er is sprake van een positieve (functie)verandering. Bij stadsvernieuwing is het belangrijk om functieverandering mogelijk te maken.

(Spoor)wegen

1 Er is sprake van een nieuwe of te wijzigen (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen. Hiervoor wordt verwezen naar het GVVP. De aangewezen wegen hebben een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie.

2 Er is sprake van de aanleg van een weg die een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat het zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen (of andere geluidsgevoelige bestemmingen) binnen de zone van een andere weg of meerdere andere wegen. Hier is sprake van direct milieuvoordeel elders.

Industrieterreinen

1 Er is sprake van een wijziging van een industrieterrein waardoor voor een ongeveer gelijk aantal woningen binnen de zone aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen optreden. Hier is sprake van een direct milieuvoordeel elders.

2 Er is sprake van het vaststellen van de geluidszone van een nieuw gezoneerd industrieterrein.

Bijlage 8. Toelichting op voorwaarden voor verlenen hogere grenswaarde

Voorwaarde geluidsluwe gevel

- De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de streefwaarde voor elk van de te onderscheiden geluidsbronnen. Op deze voorwaarde worden uitzonderingen gemaakt:
- Bij vervangende nieuwbouw zijn de inpassingsmogelijkheden van de woningen in de bestaande geluidssituatie vaak beperkter dan voor een nieuwe situatie. Daarom wordt hier voor een geluidsluwe gevel een ruimere marge aangehouden: 5 dB boven de streefwaarde.
- Voor niet-zelfstandige woonruimte (bijvoorbeeld bejaardencentrum) worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau moet minimaal 50% van de wooneenheden worden gesitueerd aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de streefwaarde.
- In gebieden met lichte bedrijvigheid zal de eis van een geluidsluwe gevel veelal haalbaar zijn, met uitzondering van een aantal specifieke omstandigheden (zoals bij incidentele vrijstaande bedrijfswoningen). Een verdere differentiatie naar gevelbelasting ligt hier voor de hand. Bij hogere waarden tot nabij de maximale ontheffingswaarde wordt als voorwaarde gesteld dat er minimaal één gevel aanwezig moet zijn waarbij de geluidsbelasting op zijn minst 10 dB lager is.
- Op een gezoneerd industrieterrein zijn woningen niet gewenst. Het is echter mogelijk dat er hier en daar een bedrijfswoning voorkomt. Voor deze gebieden is het niet realistisch voorwaarden te stellen aangezien het geluid van alle kanten kan komen. Deze woningen hoeven geen geluidsluwe gevel te hebben. De eisen van het Bouwbesluit blijven hier van kracht om een acceptabel akoestisch binnenklimaat te garanderen.

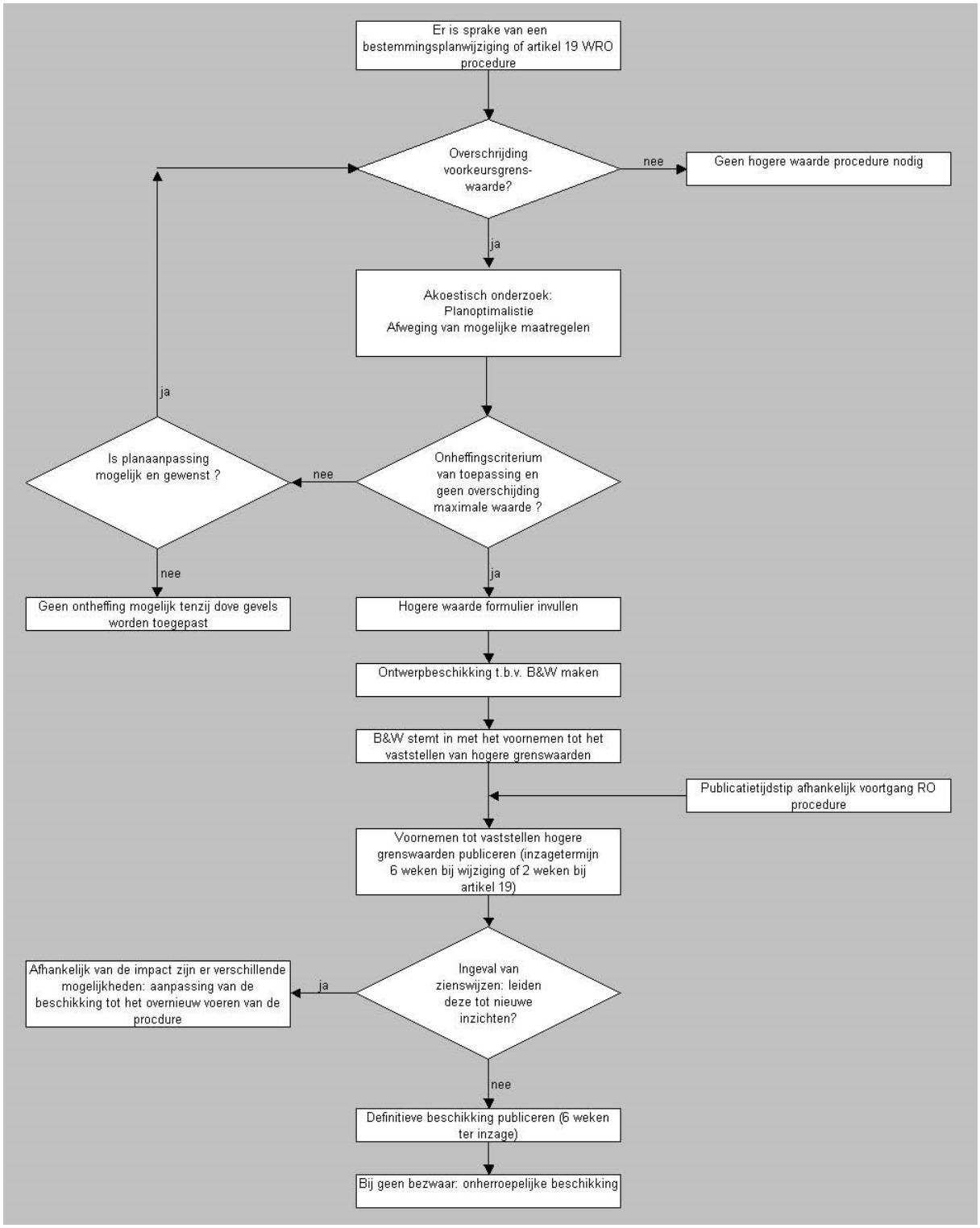
Voorwaarde woningindeling

De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied.

Voorwaarde geluidsluwe buitenruimte

Indien een woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning. Op deze voorwaarde wordt een uitzondering gemaakt voor de bedrijfswoningen op een gezoneerd industrieterrein. Hier is het niet realistisch om voorwaarden te stellen aangezien het geluid van alle kanten kan komen. Deze woningen hoeven geen geluidsluwe buitenruimte te hebben. In gebieden met lichte bedrijvigheid zal een buitenruimte gelegen aan de geluidsluwe zijde veelal wel haalbaar zijn, met uitzondering van een aantal specifieke omstandigheden.

Bijlage 9. Procedure hogere grenswaarde



Bijlage 10. Aanvraagformulier hogere grenswaarde

AANVRAAGFORMULIER HOGERE GRENSWAARDEN WET GELUIDHINDER

Inzenden aan:
Gemeente Oss
Afdeling .....

t.a.v. ..... Postbus 5 5340 BA OSS

NAAM PROJECT : .....

ALGEMENE GEGEVENS
Aanvrager : .....
Adres : .....
Postcode : .....
Woonplaats : .....
Contactpersoon: .....
Afdeling/functie : .....
Telefoonnummer : .....
E-mailadres : .....

PROJECTGEGEVENS

GELDEND BESTEMMINGSPLAN Naam bestemmingsplan :
..... Besluitdata geldend bestemmingsplan :
....
Bestemming van de percelen : .....
..... Huidig feitelijk gebruik van de percelen :
....

IN VOORBEREIDING ZIJND BESTEMMINGSPLAN Naam
bestemmingsplan : ..... Bestemming van de
percelen : ....

WET GELUIDHINDER

Toepasselijk artikel Wet geluidhinder : .....

Type geluidsbron
O wegverkeer
O railverkeer
O industrie

Staat geluidsbron O bestaand
O in aanbouw
O in geldend bestemmingsplan
O niet in geldend bestemmingsplan

Staat geluidsgevoelige bestemming
O aanwezig
O reconstructie
O in aanleg
O in geldend bestemmingsplan
O niet in geldend bestemmingsplan

Situatie O stedelijk gebied O buitenstedelijk gebied

Gebiedstype:
O centrum
O woonwijk, druk
O woonwijk, rustig
O bedrijventerrein
O buitengebied intensief
O buitengebied extensief, natuur
O buitengebied extensief, activiteiten

Voorkeursgrenswaarde : .....

Maximale ontheffingswaarde : .....

Reeds vastgestelde hogere waarde/MTG: ..... (bestemming en vastgesteld hogere waarde/MTG)

TECHNISCH-INHOUDELIJKE ASPECTEN AKOESTISCH ONDERZOEK

Titel : .....
Datum : .....
Rapportnummer : .....
Uitgevoerd door : .....

VERZOCHTE HOGERE WAARDEN

Adres	Waarneemhoogte	Verzochte hogere waarde	Opmerkingen

Verzochte hogere waarden inclusief de correctie conform artikel 110g van de

Wet geluidhinder MOTIVERING VERZOEK
MAATREGELEN

Snelheidsverlaging bij wegen met maximumsnelheid 50 of 80 km/uur

Omschrijving maatregel : .....

.....

Reductie geluidsbelasting : .....

.....

Kostenindicatie : .....

.....

Afweging : .....

.....

Overdrachtsmaatregelen (wallen en schermen) bij de aanleg en reconstructie van wegen buiten de bebouwde kom en de spoorlijn en bij de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen langs de spoorlijn, wegen buiten de bebouwde kom en wegen binnen de bebouwde kom als het gaat om een herontwikkelingslocatie groter dan 0,25 ha. (ca. 10 “gewone” woningen)

Omschrijving maatregel : .....

.....

Reductie geluidsbelasting : .....

.....

Kostenindicatie : .....

.....

Afweging : .....

.....

CRITERIUM

- De woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor andere woningen of andere geluidsgevoelige objecten. Bij woningen moet het aantal woningen dat een verbetering ondervindt ten minste de helft zijn van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend. Bij andere geluidsgevoelige bestemmingen gaat het zowel om het aantal objecten als om het aantal geluidsgehinderden. De afscherming mag zijn gericht op zowel nieuwe als bestaande geluidsgevoelige bestemmingen.
- Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen. Hieronder worden o.a. (agrarische) bedrijfswoningen en aanleunwoningen bij een bestaande zorginstelling verstaan.
- De woningen vullen een open plaats op tussen de aanwezige bebouwing. Het gaat om woningen die worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedebouwkundige structuur.
- De woningen vervangen de bestaande bebouwing. Het vervangen van bestaande bebouwing, die

niet per definitie een geluidsgevoelige bestemmning heeft, door een geluidsgevoelige bestemming. Hierbij kan gedacht worden aan het omzetten van zorginstellingen of van bedrijfspanden naar woonruimte. Ook bij dorpsvernieuwing kan hier sprake van zijn.

- De woningen worden gesitueerd in de omgeving van het spoorstation (binnen een straal van 500 meter afstand, gerekend vanaf het einde van het perron).
- Er is sprake van een positieve (functie)verandering. Bij stadsvernieuwing is het belangrijk om functieverandering mogelijk te maken.
- Er is sprake van een nieuwe of te wijzigen (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen. Hiervoor wordt verwezen naar het GVVP. De aangewezen wegen hebben een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie.
- Er is sprake van de aanleg van een weg die een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat het zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen (of andere geluidsgevoelige bestemmingen) binnen de zone van een andere weg of meerdere andere wegen. Hier is sprake van direct milieuvoordeel elders.
- Er is sprake van een wijziging van een industrieterrein waardoor voor een ongeveer gelijk aantal woningen binnen de zone aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen optreden. Hier is sprake van een direct milieuvoordeel elders.
- Er is sprake van het vaststellen van de geluidszone van een nieuw gezoneerd industrieterrein.

Voorwaarden

Geluidsluwe gevel woningen Hoe wordt gerealiseerd dat de woningen ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau hebben?

.....

Toelichting:

Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen. Op deze voorwaarde worden uitzonderingen gemaakt:

- Bij vervangende nieuwbouw zijn de inpassingmogelijkheden van de woningen in de bestaande geluidssituatie vaak beperkter dan voor een nieuwe situatie. Daarom wordt hier voor een geluidsluwe gevel wordt een ruimere marge aangehouden: 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.
- Voor niet-zelfstandige woonruimte (bijvoorbeeld bejaardencentra) worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau dient tenminste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidsbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.
- In gebieden met lichte bedrijvigheid zal de eis van een geluidsluwe gevel veelal haalbaar zijn, behoudens een aantal specifieke omstandigheden. Een verdere differentiatie naar gevelbelasting ligt hier voor de hand. Bij hogere waarden tot nabij de maximale ontheffingswaarde wordt als voorwaarde gesteld dat er minimaal één gevel aanwezig moet zijn waarbij de geluidsbelasting op zijn minst 10 dB lager is.

- Op een gezoneerd industrieterrein zijn woningen niet gewenst. Het is echter mogelijk dat er hier en daar een bedrijfswoning is gewenst. Voor deze gebieden is het niet realistisch voorwaarden te stellen aangezien het geluid van alle kanten kan komen. Deze woningen hoeven geen geluidsluwe gevel te hebben.

WONINGINDELING Hoe wordt gerealiseerd dat de woningen voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel bevatten?

.....

Toelichting:
Dit geldt voor ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied.

VOORWAARDE GELUIDSLUWE BUITENRUIMTE WONINGEN

Hoe wordt gerealiseerd dat ten minste één buitenruimte groter dan 20 m² aan de geluidsluwe zijde van de woning ligt? .....

Toelichting:
Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel. Op deze voorwaarde wordt een uitzondering gemaakt: Op een gezoneerd industrieterrein zullen niet vaak woningen worden gerealiseerd. Het is echter mogelijk dat er hier en daar een bedrijfswoning is gewenst. Voor deze gebieden is het niet realistisch voorwaarden te stellen aangezien het geluid van alle kanten kan komen. Deze woningen hoeven geen geluidsluwe buitenruimte te hebben.

Gevelmaatregelen
Een ontheffing kan alleen worden verleend als wordt voldaan aan het wettelijke binnenniveau. Een bouwplan moet voldoen aan het bepaalde in artikel 22, lid 1 van het Bouwbesluit. Dit wordt getoetst in het kader van de te verlenen bouwvergunning.

VERZOEK

Op basis van het bovenstaande wordt verzocht om de verzochte hogere waarde te verlenen.

ONDERTEKENING

Datum : .....
Naam : .....
Handtekening : .....

BIJLAGEN

o Projectbeschrijving

o Bestemmingsplan
o Kaarten/tekeningen
o Akoestisch onderzoek
o .....
o .....

Bijlage 11. Beschikking hogere grenswaarde

Inleiding

[korte omschrijving van het project]

Uit [akoestisch onderzoek] blijkt dat voor [aantal] woningen een hogere waarde moet worden aangevraagd als gevolg van [wegverkeers/railverkeers/industrie]lawaai.

Beoordelingskader
In de Wet geluidhinder en het gemeentelijke ontheffingenbeleid zijn normen opgenomen voor de toelaatbare geluidsbelasting door rail-, wegverkeer- en industrielawaai. Daarbij wordt uitgegaan van een voorkeursgrenswaarde en een ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. De effecten van een geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde zijn zonder meer toelaatbaar. Een geluidsbelasting hoger dan de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is nooit toelaatbaar. In het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is de geluidsbelasting alleen toelaatbaar na een afwegingsproces. Als basis dient hiervoor de Geluidsnota Oss, vastgesteld op [datum]. Het afwegingsproces heeft vorm gekregen in de procedure voor het vaststellen van een hogere waarde voor de geluidsbelasting.

PROCEDURE

De Wet geluidhinder (artikel 83) en het Besluit geluidhinder (artikel 4.10) vormen de basis voor het vaststellen van een hogere waarde. De procedure voor het vaststellen van een hogere grenswaarde wordt volgens afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht gevoerd. De procedure voor het verkrijgen van een hogere waarde doet niet af aan de verplichting om er zorg voor te dragen dat de binnenwaarde in woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen het wettelijke maximum niet overschrijdt.
Geluidsgevolgen

Akoestisch onderzoek en maatregelen

Voor het project is een akoestisch onderzoek uitgevoerd [naam, kenmerk, datum, uitgevoerd door] ter bepaling van de geluidsbelasting van de gevels. Het project is gelegen in de zone van en wordt geluidsbelast door [bronnen wegverkeer/railverkeer/industrie].
Uit het onderzoek blijkt dat zonder maatregelen [op hoeveel plaatsen wordt de voorkeursgrenswaarde met hoeveel dB of dB(A) overschreden].

[beschrijving van de mogelijke maatregelen, de reductie van de geluidsbelasting, de kosten en de afweging].

[eventuele geluidsbelasting na maatregelen, als uit de afweging volgt dat maatregelen worden

getroffen].

Omdat maatregelen niet [doeltreffend/financieel haalbaar/mogelijk] zijn, is het niet mogelijk de geluidsbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. De geluidsbelasting is echter niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde volgens het op [datum] vastgestelde beleid hogere geluidsgrenswaarden.

Criterium

Het project voldoet aan één van de criteria voor het verlenen van een hogere waarde uit het op [datum] vastgestelde beleid hogere geluidsgrenswaarden, te weten: [kies criterium]

- De woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor andere woningen of andere geluidsgevoelige objecten. Bij woningen moet het aantal woningen dat een verbetering ondervindt ten minste de helft zijn van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend. Bij andere geluidsgevoelige bestemmingen gaat het zowel om het aantal objecten als om het aantal geluidsgehinderden. De afscherming mag zijn gericht op zowel nieuwe als bestaande geluidsgevoelige bestemmingen.
- Er is sprake van grond- of bedrijfsgebondenheid van woningen. Hieronder worden o.a. (agrarische) bedrijfswoningen en aanleunwoningen bij een bestaande zorginstelling verstaan.
- De woningen vullen een open plaats op tussen de aanwezige bebouwing. Het gaat om woningen die worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedebouwkundige structuur.
- De woningen vervangen de bestaande bebouwing. Het vervangen van bestaande bebouwing, die niet per definitie een geluidsgevoelige bestemming heeft, door een geluidsgevoelige bestemming. Hierbij kan gedacht worden aan het omzetten van zorginstellingen of van bedrijfspanden naar woonruimte. Ook bij dorpsvernieuwing kan hier sprake van zijn.
- De woningen worden gesitueerd in de omgeving van het spoorstation (binnen een straal van 500 meter afstand, gerekend vanaf het einde van het perron).
- Er is sprake van een positieve (functie)verandering. Bij stadsvernieuwing is het belangrijk om functieverandering mogelijk te maken.
- Er is sprake van een nieuwe of te wijzigen (spoor)weg, die een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen. Hiervoor wordt verwezen naar het GVVP. De aangewezen wegen hebben een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie.
- Er is sprake van de aanleg van een weg die een zodanige verkeersverzamelfunctie zal vervullen, dat het zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen (of andere geluidsgevoelige bestemmingen) binnen de zone van een andere weg of meerdere andere wegen. Hier is sprake van direct milieuvoordeel elders.
- Er is sprake van een wijziging van een industrieterrein waardoor voor een ongeveer gelijk aantal woningen binnen de zone aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen optreden. Hier is sprake van een direct milieuvoordeel elders.

- Er is sprake van het vaststellen van de geluidszone van een nieuw gezoneerd industrieterrein.

Hogere waarden

Het project is gelegen in het gebiedstype [gebiedstype]. Dat betekent dat de maximale ontheffingswaarde [waarde in dB of dB(A)] is.

In tabel 1 zijn de hogere waarden opgenomen inclusief de aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 1: Hogere waarden

Geluidsgevoelige bestemming	Rekenhoogte in meters	Hogere waarde in dB/dB(A)	Geluidsbron
[adres]	[waarde]	[waarde]	[weg/rail/industrie]

Voorwaarden

[beschrijving hoe wordt gerealiseerd dat de woningen ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau hebben]

[beschrijving hoe wordt gerealiseerd dat de woningen voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel bevatten]

[beschrijving hoe wordt gerealiseerd dat ten minste één buitenruimte aan de geluidsluwe zijde van de woning ligt]

BESLUIT

Burgemeester en wethouders van Oss

Gelet op de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder en de Geluidsnota Oss, vastgesteld op [datum]

Besluiten:

1 een hogere grenswaarde voor het project [naam] vast te stellen voor [aantal] woningen voor [wegverkeers/railverkeers/industrie]lawaai.

2. aan dit besluit als voorwaarden te verbinden:

- dat [omschrijving maatregelen voor reduceren geluidsbelasting] doorgevoerd moeten worden;
- dat woningen ten minste één gevel met een luw geluidsniveau hebben;
- dat de woningen voldoende verblijfsruimte(n) aan de zije van de geluidsluwe gevel bevatten;
- dat wordt gerealiseerd dat ten minste één buitenruimte aan de geluidsluwe zijde van de woning ligt.

3. een afschrift van deze beschikking te zenden aan:
   - [de aanvrager].

Oss, [datum]
Burgemeester en wethouders van Oss,

Bijlage 12. Inschrijving in Kadaster

WET GELUIDHINDER

Per 1 januari 2007 wordt de Wet geluidhinder gewijzigd. De wijziging van de Wet geluidhinder houdt onder meer in dat een gemeentelijk besluit tot vaststelling van een hogere geluidswaarde in het openbare register wordt ingeschreven. In deze instructie is een korte handleiding opgenomen waaraan deze in te schrijven stukken moeten voldoen.

ARTIKEL 110I WGH

Het nieuwe artikel 110i van de nieuwe Wet geluidhinder bepaalt het volgende:

1 Een bestuursorgaan doet een door hem genomen onherroepelijk geworden besluit, houdende een beslissing tot het vaststellen van een hogere waarde dan de bij of krachtens deze wet genoemde waarden, zo spoedig mogelijk inschrijven in de openbare registers, bedoeld in afdeling 2 van titel 1 van Boek 3 van het Burgerlijk Wetboek. Artikel 24, eerste lid, van Boek 3 van dat wetboek is niet van toepassing.

2 Het eerste lid is van overeenkomstige toepassing als een besluit als bedoeld in het eerste lid, ingevolge een besluit of uitspraak in rechte waarbij dat besluit is ingetrokken of gewijzigd, of anderszins zijn waarde heeft verloren, in die zin dat op grond van de betrokken mededeling van het bestuursorgaan de vermelding van de desbetreffende korte aanduiding in de kadastrale registratie wordt verwijderd bij de betrokken percelen.

Het eerste lid stelt dat onherroepelijk geworden besluiten tot het vaststellen van hogere waarden zo spoedig mogelijk kadastraal dienen te worden geregistreerd, terwijl het tweede lid aangeeft dat als een dergelijk besluit wordt ingetrokken, wordt gewijzigd of geen waarde meer heeft, de kadastrale registratie daarop moet worden aangepast.

WERKWIJZE VOOR INSCHRIJVING KADASTER

Het besluit wordt door de gemeente bij het Kadaster ter inschrijving aangeboden. De kadastrale aanduidingen van de percelen waarop het besluit betrekking heeft dienen altijd te worden vermeld. Dit kan ofwel in het besluit zelf ofwel in de onder een besluit gestelde voetverklaring.Verwerking van het stuk vindt plaats doordat bij de betreffende percelen de objectbelemmering WG (“Besluit op grond van artikel 110 i Wet Geluidhinder”) wordt aangetekend. Een besluit kan ook betrekking hebben op een gedeelte van een kadastraal perceel. In dat geval vindt verwerking plaats doordat bij het betreffende perceel de objectbelemmering WGD (“Besluit op grond van artikel 110 i Wet Geluidhinder gedeeltelijk”) wordt aangetekend.

Eisen aan de papieren afschriften voor het Kadaster

- De afschriften (besluit, enz.) mogen op gewoon blanco papier worden aangeleverd; de speciale Kadasterformulieren (ook wel bekend als Rijksformulieren) behoeven niet meer te worden gebruikt. Boven-en ondermarges dienen 2 centimeter te zijn, een marge van 5 centimeter in de linkerkantlijn aanhouden.
- De voor inschrijving bedoelde stukken moeten rechtsboven voorzien zijn van een paginanummer en hoeven niet geparafeerd te worden.
- Binnen de vrij te houden 2 centimeter ondermarge dient aan de linkerzijde de tekst Hypotheken 4 te worden opgenomen.
- Bijlagen groter dan A4-formaat (maar kleiner dan of gelijk aan A0-formaat) dienen als afzonderlijk afschrift te worden bijgevoegd, en zullen dus, net als het stuk waarvan de bijlage deel uitmaakt, de verklaring van eensluidendheid moeten bevatten.
- Voorzien van een verklaring van eensluidendheid (zie hierna).
- Het geheel dient ongevouwen te worden aangeboden.

VERKLARING VAN EENSLUIDENDHEID

Het besluit zal nagenoeg altijd ondertekend worden door de burgemeester en de secretaris in uitvoering van een besluit van B&W. In de Uitvoeringsregeling Kadasterwet (art.3, lid 3) is bepaald dat een verklaring van eensluidendheid wordt getekend door de ondertekenaar(s) van het stuk, dan wel door één (of meer) van hen die daartoe uitdrukkelijk in het stuk gemachtigd zijn. De verklaring bevat de volledige voornamen en namen, woonplaats met adres van degene die de verklaring ondertekent (adres van de betreffende gemeente mag worden opgevoerd) en wordt als laatste geplaatst op de voor het Kadaster bestemde stukken. Een notaris mag de verklaring eveneens tekenen.

> Ondergetekende/n, ... (voornamen en naam voluit) , burgemeester van de gemeente ....., ... (mag adres van de gemeente zijn), en ..... (voornamen en naam voluit) , secretaris van de gemeente ..... , ... (mag adres van de gemeente zijn), verklaart/verklaren dat bovenstaand afschrift eensluidend is met het ter inschrijving aangeboden stuk.

Tarief

Voor de inschrijving in de openbare registers dient het tarief voor inschrijving van een overig stuk in rekening te worden gebracht.

Bijlage 13. Huidige kader voor geluid

Inleiding

De regelgeving is gericht op het zoveel mogelijk voorkomen of verminderen van geluidshinder voor bewoners. Het achterliggende doel is om negatieve gezondheidseffecten te beperken. De belangrijkste regelgevingen zijn de Wet geluidhinder, de Wet op de ruimtelijke ordening, de Wet milieubeheer en het Bouwbesluit. De gemeente Oss reguleert met deze instrumenten een deel van de geluidsproductie van weg- en railverkeer, industrie en inrichtingen en het geluidsniveau in en tussen gebouwen.

Sinds de jaren zeventig vormen de Wet geluidhinder (Wgh) en de Wet milieubeheer (Wm) de juridische kaders voor het Nederlandse geluidsbeleid. Het rijk stelt de algemene kaders en andere overheden zoals provincies en gemeenten passen deze in concrete situaties toe ter bestrijding van geluidshinder door onder meer industrie, wegverkeer en spoorwegverkeer.

Wet geluidhinder

Geluidszones

Gezoneerde industrieterreinen zijn industrieterreinen waar rondom een zone wettelijk is vastgesteld. Buiten de zone mag het geluid van alle bedrijven op het industrieterrein samen niet boven een bepaalde waarde komen. Het beheer van de zones is sinds 1 januari 2007 een taak van de gemeente. Binnen de zone is geluid een aandachtspunt bij nieuwe ontwikkelingen.
Voor zulke ontwikkelingen binnen de zone, bijvoorbeeld woningbouw, moet steeds worden onderzocht of de geluidsbelasting niet te hoog is.
Ook rondom wegen en spoorwegen is sprake van een zone. Bij wegen is deze zone afhankelijk van het aantal rijbanen langs de weg, bij spoorwegen zijn de zones wettelijk vastgelegd. Ook hier geldt dat bij ontwikkelingen binnen de zone moet worden onderzocht of aan de geluidsnormen wordt voldaan.
Er geldt ook, dat bij veranderingen aan de geluidsbron (een bedrijf op het industrieterrein, een weg of een spoorweg) onderzocht moet worden of de geluidsbelasting van bestaande woningen niet te hoog wordt.

Geluidsgevoelige objecten

Bij het onderzoeken van mogelijke ontwikkelingen, hoeft alleen te worden gekeken naar de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen. Dit zijn objecten die in de Wet geluidhinder zo zijn genoemd en die beschermd moeten worden tegen geluid. Geluidsgevoelige bestemmingen zijn onder andere woningen, scholen, ziekenhuizen en woonwagenstandplaatsen.

Geluidsnormen

Aan de geluidszones zijn geluidsnormen gekoppeld voor elk van de geluidsbronnen industrie, wegverkeer en railverkeer. Er worden een voorkeursgrenswaarde of streefwaarde en een maximale ontheffingswaarde of hogere waarde onderscheiden. De voorkeursgrenswaarde voor geluid wordt voor

alle (nieuwe) situaties nagestreefd. Realisatie hiervan is echter niet overal en altijd mogelijk. In die gevallen bestaat de mogelijkheid om ontheffing van de voorkeursgrenswaarde te krijgen. Hiervoor wordt een hogere waarde procedure gevoerd om een hogere geluidsbelasting tot de maximale ontheffingswaarde aan een nieuwe situatie toe te staan. Sinds 1 januari 2007 ligt de bevoegdheid van het toekennen van een hogere waarde, om een geplande bestemming toch te kunnen realiseren, bij de gemeente. De voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde zijn afhankelijk van de situatie. In bestaande situaties is een hogere geluidsbelasting mogelijk dan in nieuwe situaties en binnen de bebouwde kom mag de geluidsbelasting wat hoger zijn dan erbuiten.

Maatregelen

Als in de uitgangssituatie de geluidbelasting te hoog is, moet worden onderzocht of de geluidsbelasting door maatregelen kan worden teruggebracht. Hierbij wordt een voorkeursvolgorde gehanteerd:

1 maatregelen aan de bron, zoals stillere voertuigen of geluidsreducerend asfalt;
2 overdrachtsmaatregelen, zoals geluidsschermen of een grote afstand tussen bron en ontvanger van het geluid;
3 maatregelen bij de ontvanger, zoals de realisatie van gevelisolatie bij woningen.

Wet milieubeheer

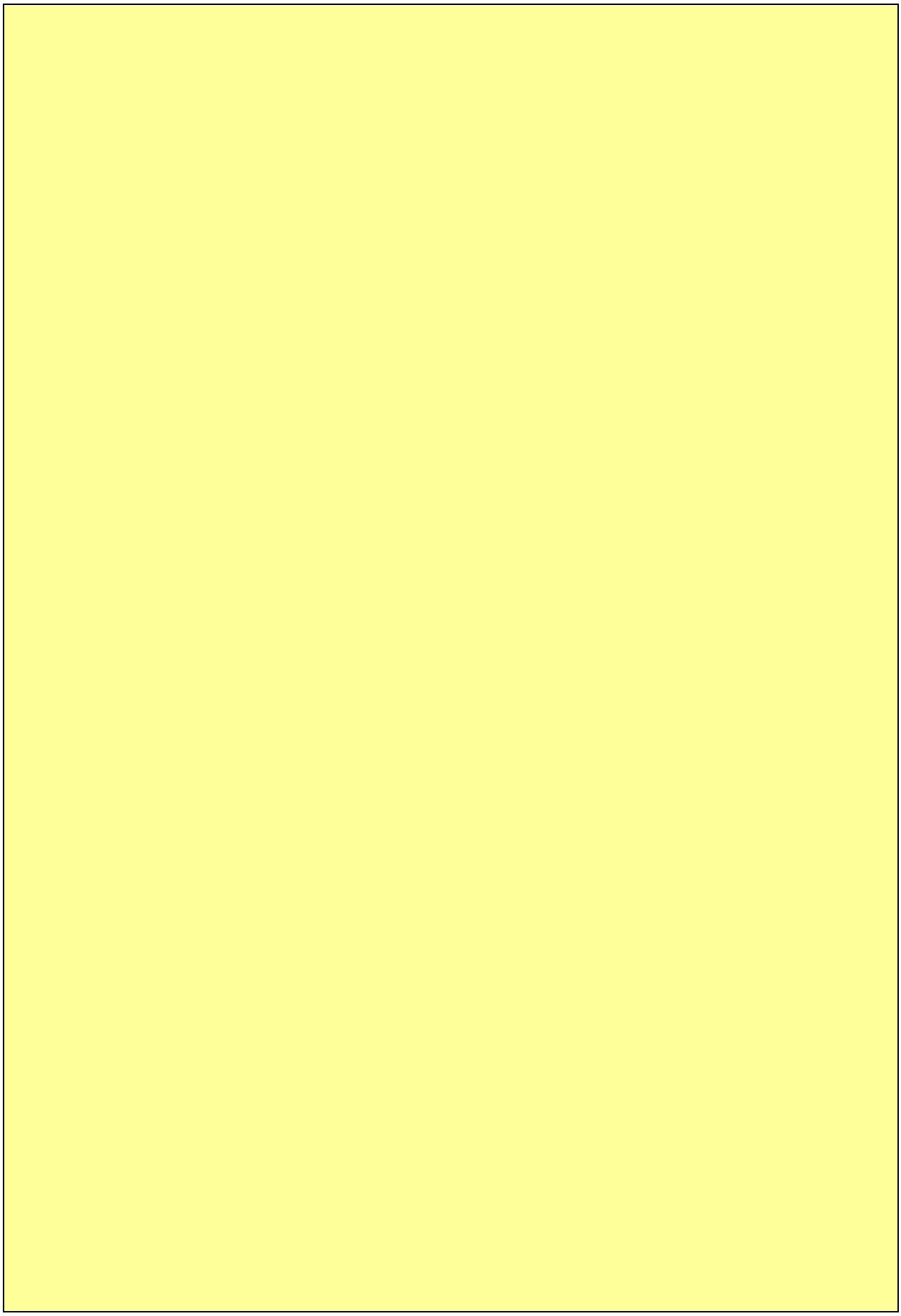
De Wet milieubeheer geeft regels voor de milieubelasting van bedrijven. De veroorzaakte geluidsbelasting is daarvan een onderdeel. In de wet wordt onderscheid gemaakt tussen vergunningplichtige bedrijven en bedrijven die vallen onder een Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB-bedrijven).

<u>Vergunningplichtige bedrijven</u>

In de Wet milieubeheer is aangegeven welke bedrijven een milieuvergunning moeten hebben. De Wet milieubeheer geeft voor de bedrijven geen grenswaarden voor het geluid aan. Per bedrijf moet maatwerk worden geleverd. In de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening uit 1998 is wel een afwegingssysteem van richtwaarden en grenswaarden opgenomen. Hierbij onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe situaties.

<u>AMvB-bedrijven</u>

In het kader van de modernisering van de milieuwetgeving is per 1 januari 2008 het besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer (Activiteitenbesluit) van kracht geworden. In het Activiteitenbesluit zijn 12 bestaande AMvB's samengevoegd. Het Activiteitenbesluit biedt gemeenten, op grond van artikel 2.19, de mogelijkheid om van de in dit besluit opgenomen algemene geluidsvoorschriften en geluidsnormen af te wijken.
De gemeente kan voor bepaalde gebieden afwijkende geluidsvoorschriften en –normen vaststellen en dient de betreffende voorschriften en normen vast te leggen in een gemeentelijke verordening. Bij motivering dient rekening gehouden te worden met het heersende referentieniveau en de verschillende gebieden en de gevolgen voor bewoners, bedrijven en andere belanghebbenden.



Bijlage 4 Mobiliteitsplan

MOBYCON

RAPPORT

In opdracht van:
AM

Projectnummer:
M07542-R3-E4

Datum:
2 november 2023



Onderbouwing parkeren Linck Oss

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

1. INLEIDING 3

1.1 Aanleiding 3

1.2 Leeswijzer 3

2. RUIMTELIJK PROGRAMMA EN BELEIDSANALYSE 4

2.1 Ruimtelijk programma 4

2.2 Berekening parkeervraag conform parkeernormen gemeente 4

3. BEREKENING PARKEEROPGAVE CONFORM NOTA PARKEERNORMEN 2023 GEMEENTE OSS 7

3.1 Berekening normatieve parkeervraag per functie 7

3.2 Toepassen dubbelgebruik 7

4. MOBILITEITSCONCEPT 9

4.1 Borgen kosten deelauto's 9

4.2 Back-up scenario's 9

4.3 Aanvullende kans: Uitbreiden scope plangebied 10

4.4 Effect aanbieden deelauto's op parkeeropgave 10

5. INVULLING FIETSPARKEREN 13

6. CONCLUSIE 14

7. BIJLAGE: KWALITEITSEISEN FIETSENSTALLINGEN (BIJLAGE D UIT PARKEERBELEID GEMEENTE) 15

Colofon
Eelco Bos en Jasper Doeven

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

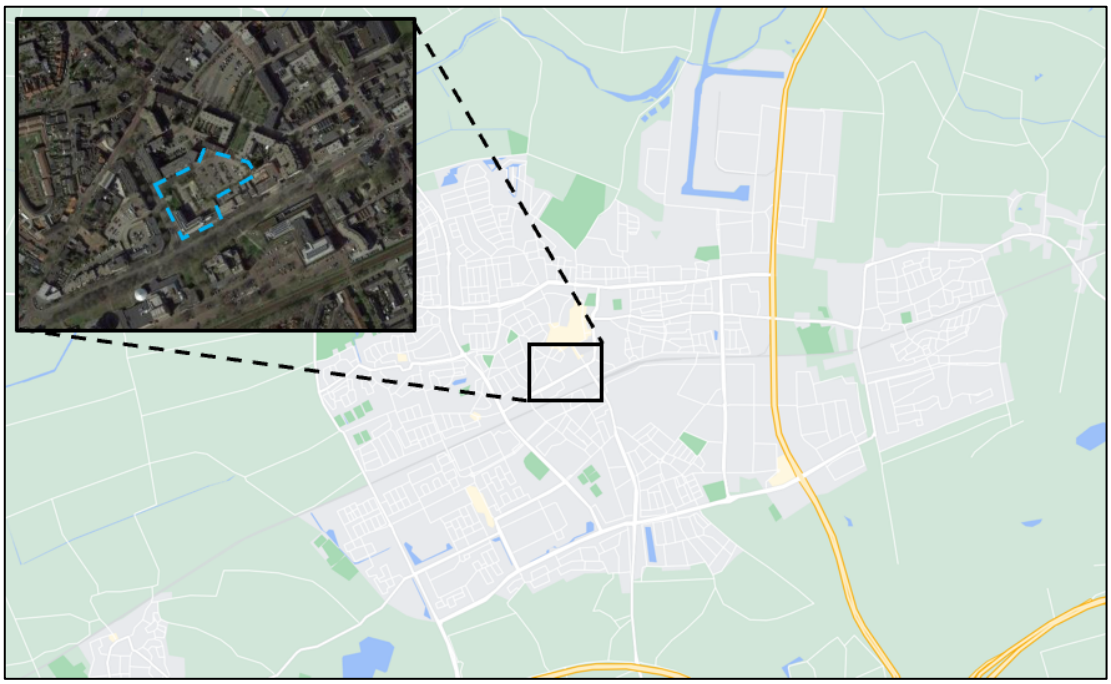
VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

AM werkt op dit moment aan een bestemmingsplanwijziging voor de ontwikkeling van Linck: een combinatie van woningbouw met commerciële functies aan de Raadhuislaan te Oss. In een eerder stadium heeft Mobycon voor deze ontwikkeling verkend op welke manier de parkeeropgave kan worden verkleind. In deze rapportage werken we deze verkenning verder uit. Deze versie van de rapportage is bestemd als onderbouwing van de bestemmingsplanwijziging.

Onderstaande figuur laat de locatie van Linck binnen de gemeente Oss zien.



Figuur 1. Locatie ontwikkeling binnen de kern Oss.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 gaan we in op de uitgangspunten en afwijkingsmogelijkheden die de gemeente biedt. In hoofdstuk 3 berekenen we op basis van die uitgangspunten de parkeeropgave. In hoofdstuk 4 gaan we in op het mobiliteitsconcept dat onderdeel is van deze ontwikkeling en in hoofdstuk 5 gaan we in op het fietsparkeren.

2. RUIMTELIJK PROGRAMMA EN BELEIDSANALYSE

In dit hoofdstuk gaan we in op het ruimtelijke programma dat we in onderzoek behandelen en gaan we in op het parkeerbeleid.

2.1 Ruimtelijk programma

Het ruimtelijke programma dat we in dit onderzoek hanteren voor woningen bestaat uit 208 woningen volgens de volgende verdeling.

Functie programma	Aantal
Appartement (gem. 58 m² gbo), sociale huur	108
Appartement (gem. 85 m² gbo), middenhuur	52
Appartement (gem. 92 m² gbo), 'friends'	20
Appartement (gem. 100 m² gbo), koop	24
Appartement (gem. 130 m² gbo), koop	4
Totaal	**208**

Tabel 1 – Ruimtelijk programma ontwikkeling.

Bij deze woningen is 1.000 m² bvo aan commerciële voorzieningen beoogd. De precieze invulling van deze commerciële voorzieningen is nog niet bekend. Daarom gaan we uit van de meest waarschijnlijke invulling. We gaan in deze rapportage uit van het volgende programma:

- 250 m² bvo horeca;
- 50 m² bvo stadskas;
- 700 m² bvo kantoorfuncties (commerciële dienstverlening).

2.2 Berekening parkeervraag conform parkeernormen gemeente

De eerste stap van het onderzoek is de berekening van de parkeeropgave conform de normen uit het gemeentelijke beleid. Het vigerende parkeerbeleid is de 'Nota Parkeernormen Oss 2023', vastgesteld in oktober 2023. Het beleidsstuk is de rechtsopvolger van de 'Nota Parkeernormen Oss 2017'.

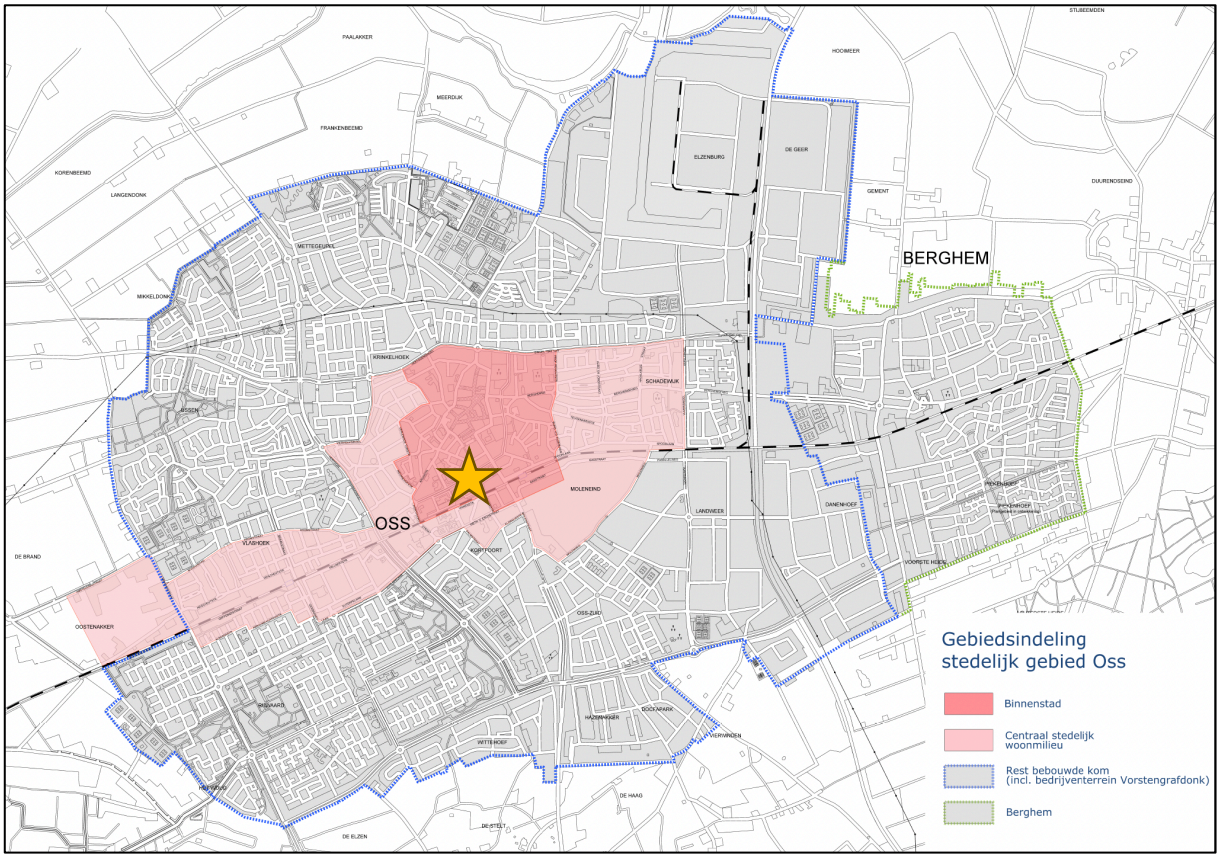
2.2.1 Uitgangspunten berekening

We beginnen met het in kaart brengen van de uitgangspunten ten behoeve van de parkeerberekening.

Stedelijke zone: Binnenstad

De te hanteren parkeernorm is afhankelijk van de stedelijke zone waarin de ontwikkeling zich bevindt. In paragraaf 2.4 van de Nota Parkeernormen wordt hiervoor een gebiedsindeling geboden waarin onderscheid wordt gemaakt in 'Binnenstad', 'Centraal stedelijk woonmilieu', 'Rest bebouwde kom', en 'Berghem'. De kaart (Figuur 2) laat deze gebiedsindeling zien, de ontwikkeling ligt in het gebied 'Binnenstad'. In deze gebiedsindeling is al rekening gehouden met nabijheid van HOV.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER



Figuur 2: Gebiedsindeling uit Nota Parkeernormen 2023 met aanduiding ontwikkellocatie.

Rekenregels vanuit parkeerbeleid

Het parkeerbeleid biedt in de Nota Parkeernormen ook praktische rekenregels voor het uitvoeren van de berekening, bijvoorbeeld met betrekking tot afronding. We zien de volgende uitgangspunten.

- De parkeereis is opgedeeld in een bewonersdeel en een bezoekersdeel. Parkeerplaatsen die worden gerealiseerd voor bezoekers, mogen zowel openbaar als niet-openbaar zijn (Nota Parkeernormen 2023, H3.1). In de stedelijke zone ‘Binnenstad’ is geen sprake van een bezoekersdeel.
- De berekende parkeervraag wordt tussentijds niet afgerond. Na het bepalen van de parkeeroplossing wordt de parkeereis naar boven afgerond op hele parkeerplaatsen (Nota Parkeernormen 2023, H5.1.).
- Het toepassen van dubbelgebruik is toegestaan, mits er wordt vastgelegd dat de parkeercapaciteit voor alle gebruikers van het plan te gebruiken is. Exclusief voor bepaalde doelgroepen of functies gereserveerde parkeerplaatsen maken hiervan dus geen deel uit (Nota Parkeernormen 2023, H5.1).
- Salderen is toegestaan; de parkeervraag van de te verdwijnen functies mag worden afgetrokken van de parkeervraag van de nieuwe functies (Nota Parkeernormen 2023, H5.1).

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

2.2.2 Afwijkingsmogelijkheden

In paragraaf 5.3 van de Nota Parkeernormen wordt ingegaan op de mogelijk afwijkmogelijkheden. Deze behandelen we beknopt.

Benutten bestaand parkeeraanbod elders
Indien er binnen acceptabele loopafstand vanaf de ontwikkeling in de nodige parkeerruimte kan worden voorzien, is het mogelijk om een deel van de parkeereis buiten het plangebied op te lossen. Er dient dan te worden aangetoond dat deze ruimte daadwerkelijk duurzaam beschikbaar is. Indien er gebruik wordt gemaakt van parkeercapaciteit in de openbare ruimte, kan ook hier het parkeeraanbod worden gebruikt. Eventuele restcapaciteit dient dan met onafhankelijk onderzoek te worden aangetoond. Er wordt in de openbare ruimte een maximale parkeerdruk van 85% gehanteerd.

Parkeerplaatsen buiten plangebied realiseren
Indien het onmogelijk of onwenselijk is om de parkeereis op eigen terrein op te lossen, kan de initiatiefnemer voorstellen om parkeerplaatsen buiten het plangebied te realiseren.

Mobiliteitsplan
Met een mobiliteitsplan kan de parkeeropgave onderbouwd worden verlaagd. Een mobiliteitsplan bestaat uit twee onderdelen: een mobiliteitsconcept en een doelgroepenanalyse.

- Bij het **mobiliteitsconcept** wordt beschreven hoe voor de doelgroepen een mobiliteitsoplossing wordt voorzien. Hierbij kan worden gedacht aan het aanbieden van deelmobiliteit. Er is een reductie mogelijk van maximaal 20%.
- Met een **doelgroepenanalyse** kan worden onderbouwd dat de parkeervraag van een ontwikkeling voor langere periode lager ligt dan de parkeernorm.

Zwaarwegend belang
In uitzonderlijke gevallen, wanneer andere belangen zwaarder wegen dan het verkeerskundige belang, kan worden afgewogen of het wenselijk en mogelijk is om af te wijken van de parkeereis.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

3. BEREKENING PARKEEROPGAVE CONFORM NOTA PARKEERNORMEN 2023 GEMEENTE OSS

Op basis van de in hoofdstuk 2 in kaart gebrachte uitgangspunten berekenen we de parkeeropgave conform de parkeernormen van de gemeente. Onderstaande tabel laat het programma zien, vertaald naar de functies uit de parkeernormen. Vervolgens wordt met de bijbehorende norm de normatieve parkeervraag per functie berekend.

3.1 Berekening normatieve parkeervraag per functie

We vertalen eerst de functies uit het programma naar de functies die in de Nota Parkeernormen 2023 worden genoemd. Daarbij bepalen we de normatieve parkeervraag per functie. De Stadskas komt qua functie overeen met een buurthuis, hiervoor biedt het parkeerbeleid echter geen parkeernormen. De functie 'filmtheater/filmhuis' is in dit geval het meest passend.

Functie programma	Functie berekening	Aantal	Norm	Per	Parkeer-vraag
Woonfuncties					
Appartement (gem. 58 m² gbo), sociale huur, 50 - 75 m² GBO	Appartementen --> sociale en middenhuur --> 50 - 75 m² gbo	108	0,60	1	64,8
Appartement (gem. 85 m² gbo), middenhuur, > 75 m² GBO)	Appartementen --> sociale en middenhuur --> 75 - 100 m² gbo	52	0,70	1	36,4
Appartement (gem. 92 m² gbo), 'friends', > 75 m² GBO)	Appartementen --> sociale en middenhuur --> 75 - 100 m² gbo	20	0,50	1	10,0
Appartement (gem. 100 m² gbo), koop, 100 - 25 m² GBO	Overige appartementen -> 100 - 125 m² gbo	24	1,20	1	28,8
Appartement (gem. 130 m² gbo), koop, > 125 m² GBO	Overige appartementen -> > 125 m² gbo	4	1,40	1	5,6
Wonen bezoekers		198	0,00	1	0,0
Overige functies					
Lunchroom(horeca cat. 3)	Café/bar/cafetaria (90% bezoekers)	250	5,00	100	12,5
Stadskas	Filmtheater/Filmhuis (97% bezoekers)	50	2,60	100	1,3
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	Commerciële dienstverlening (kantoren met baliefunctie) (20% bezoekers)	700	1,55	100	10,9

Tabel 2: Normatieve parkeervraag per functie. Bij de horeca- en kantoorfunctie is het aandeel bezoekers binnen de norm aangegeven, maar is de berekening van de parkeervraag wel op basis van het totaal.

3.2 Toepassen dubbelgebruik

Het totaal van de normatieve parkeervraag van de verschillende functies is niet relevant. De normatieve parkeervraag per functie laat feitelijk de parkeervraag zien op het moment dat de functie de grootste parkeervraag genereert; wanneer het aanwezigheidspercentage van de functie 100% is. Functies hebben echter niet op ieder moment een maximale aanwezigheid en verschillende functies genereren op verschillende momenten parkeervraag. Hiermee houden we rekening doormiddel van het toepassen van dubbelgebruik. We berekenen de normatieve parkeervraag per functie dan ook vooral om deze vervolgens te vermenigvuldigen met de aanwezigheidspercentages.

Aanwezigheidspercentages voor horecafuncties ontbreken in het parkeerbeleid en ook in recente publicaties van het CROW. We baseren ons daarom op de aanwezigheidspercentages voor een 'café' uit CROW-publicatie 182.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

De parkeeropgave die resteert op het drukste (maatgevende) moment na toepassen van dubbelgebruik is leidend. De parkeeropgave tijdens het maatgevende moment bedraagt 145,6 parkeerplaatsen.

Functie programma	Werkdag-ochtend	Werkdag-middag	Werkdag-avond	Koop-avond	Werkdag-nacht	Zaterdag-middag	Zaterdag-avond	Zondag-middag
Parkeervraag koop-woningen	*17,2*	*17,2*	*31,0*	*27,5*	***34,4***	*20,6*	*27,5*	*24,1*
Parkeervraag huur-woningen	*55,6*	*55,6*	*100,1*	*89,0*	***111,2***	*66,7*	*89,0*	*77,8*
Parkeervraag overige functies werknemers	9,1	9,2	1,6	7,6	**0,0**	1,0	1,3	0,6
Parkeervraag overige functies bezoekers	5,6	7,0	11,4	12,3	**0,0**	8,9	12,5	5,6
Totaal	**87,5**	**89,0**	**144,0**	**136,4**	**145,6**	**97,3**	**130,3**	**108,1**

Tabel 3: Berekening parkeeropgave na toepassen dubbelgebruik

4. MOBILITEITSCONCEPT

Het aanbieden van deelauto's is de meest voor de hand liggende manier van het toepassen van deelmobiliteit waar al veel onderzoek naar is gedaan. Volgens de Nota Parkeernormen 2023 Gemeente Oss mag in de stedelijke zone waarin de ontwikkeling ligt de parkeeropgave voor bewoners worden gereduceerd met maximaal 20% waarbij 1 deelauto 4 parkeerplaatsen vervangt. Er gelden de volgende eisen:

- deelauto's krijgen een eigen (bij voorkeur openbare) parkeerplaats en doen niet mee met het dubbelgebruik;
- de aanwezigheid van deelauto's moet minimaal 10 jaar worden gegarandeerd waarbij moet worden aangetoond dat er sprake is van een gezonde business case;
- er moet een plan B worden geschetst: wat gebeurt er wanneer de deelmobiliteit niet wordt gebruikt en wie heeft welke verantwoordelijkheid in dit plan B?

4.1 Borgen kosten deelauto's

Er zijn verschillende mogelijkheden om de exploitatie van de deelauto's te borgen. De basis is een langdurige overeenkomst met een deelauto-aanbieder, waarin wordt afgesproken dat deze de deelauto's voor minimaal 10 jaar aanbiedt.

Tegenover een dergelijke overeenkomst moet ook een dekking van de exploitatie staan. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden. Zo kan deze worden geborgd in de VVE, waardoor iedereen meebetaalt aan de deelauto. Alle bewoners wordt hierdoor mede-eigenaar van de auto's, wat het gebruik ten goede kan komen. De exploitatie kan hiermee voor langere periode worden geborgd.

Niet alle bewoners zullen echter de deelauto's gebruiken, waardoor het als onrechtvaardig kan worden gezien om de exploitatie via de VVE te dekken. Hierdoor betalen namelijk alle bewoners aan de deelauto mee. Een alternatief is om de exploitatie af te kopen via de stichtingskosten. Hierdoor betalen ook alle bewoners mee aan de deelauto's, maar wordt dit verwerkt in de verkoopprijs van de woningen.

Een belangrijke reden om geen gebruik te maken van deelauto's is omdat men er simpelweg onvoldoende over weet. Het is daarom belangrijk om toekomstige bewoners te informeren hoe het gebruikmaken van een deelauto werkt. Hiermee kan het draagvlak om mee te betalen voor een deelauto en het gebruik ervan worden vergroot.

Het aanbod van de deelauto kan daarnaast worden geborgd door samen te werken met grote aanbieders van deelauto's. Een grote aanbieder met bijvoorbeeld een reserveringssysteem kan piekbehoeften inzichtelijk maken en snel bijschakelen wanneer nodig. Ook kunnen grote aanbieders een groter risico dragen qua aanbod.

4.2 Back-up scenario's

Wanneer de mobiliteitsmaatregelen niet het gewenste effect hebben, moet dit met een fall back scenario kunnen worden opgelost. Hieronder werken we verschillende opties voor dergelijke scenario' uit.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

4.2.1 Raadhuislaan-Zuid

In dit mobiliteitsplan wordt uitgegaan van een parkeeroplossing in het gebied 'Raadhuislaan-Zuid'. Met deze nog te realiseren parkeervoorziening wordt voorzien in de parkeerbehoefte vanaf het moment van oplevering. Dit vormt het uitgangspunt voor de ontwikkeling en is contractueel overeengekomen met de gemeente.

In het gebied Raadhuislaan-Zuid wordt parkeercapaciteit gereserveerd voor een deel van de parkeervraag. In een parkeergarage worden hier 115 parkeerplaatsen gerealiseerd voor bewoners, gebruikers en bezoekers. De gereserveerde parkeercapaciteit is uitsluitend voor het project Linck: de toegang wordt beperkt met een slagboom of speedgate.

Hoewel de benodigde parkeercapaciteit wel in de parkeergarage wordt gerealiseerd, worden er geen parkeerplekken toegewezen aan huishoudens. De parkeervraag per aanwezigheidsmoment dient dan ook beschikbaar te zijn in de garage.

De toekomstige garage gaat door of namens de toekomstige eigenaar beheerd worden. Deze parkeervoorziening dient beschikbaar en bruikbaar te zijn op het moment dat de 1e woning/voorziening wordt opgeleverd om de vanaf dat moment bestaande parkeerbehoefte op te vangen. Investering, beheer en exploitatie zijn voor rekening en risico van de ontwikkelaar dan de toekomstige eigenaar. Het is geen openbare maar een private parkeeroplossing

4.2.2 Vergunningsparkeren

We adviseren om als eerste terugvalscenario het al geldende vergunninghoudersparkeren in stand te houden en nieuwe bewoners hierbij geen parkeervergunning te verlenen. Zo kan er niet in de omgeving worden geparkeerd. Wanneer zich in de praktijk een knelpunt voordoet kan deze niet op de directe omgeving worden afgewenteld.

4.3 Aanvullende kans: Uitbreiden scope plangebied

Het ambitiedocument stelt dat er bij de ontwikkeling van Linck moet worden gekeken naar de bredere omgeving van de ontwikkeling. Dit biedt niet alleen kansen voor de ruimtelijke kwaliteit maar ook voor het mobiliteitsaanbod. De gehele omgeving van de Raadhuislaan wordt getransformeerd van een werkgebied naar een meer stedelijk woon- en werkgebied. Wanneer mobiliteitsoplossingen ook op deze schaal worden aangevlogen kan het doelmatiger worden aangepast.

Ter illustratie, een hub met deelmobiliteit kan worden gerealiseerd binnen het plangebied van Linck en zich hierbij richten op de bewoners en gebruikers van deze ontwikkeling. Maar een mobiliteitshub kan ook worden ontwikkeld in samenwerking met aangrenzende ontwikkelingen. Hiermee wordt feitelijk de doelgroep groter en kan een degelijker mobiliteitsaanbod worden gerealiseerd.

4.4 Effect aanbieden deelauto's op parkeeropgave

In deze paragraaf bepalen we het effect van het aanbieden van deelauto's op de parkeeropgave en gaan we specifiek in op de parkeeropgave in Raadhuislaan-Zuid.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

4.4.1 Effect deelauto's

Er zijn verschillende onderzoeken gedaan naar het effect van het aanbieden van deelauto's op het autobezit en daarmee de parkeernorm (Tabel 6). Over het algemeen ligt het effect rond een vermindering van 3 parkeerplaatsen per deelauto. Ook AM zelf heeft onder 1.000 woningzoekenden onderzoek gedaan naar deelmobiliteit. Dit onderzoek concludeert dat een verhuisbeweging voor mensen een reden is om over te gaan op deelmobiliteit. Dit biedt kansen om voor Linck in te zetten op deelmobiliteit.

Onderzoekende partij	Effect per deelauto	Bron
Planbureau voor de leefomgeving	0,3 verlaging van parkeernorm	https://www.pbl.nl/publicaties/effecten-van-autodelen-op-mobiliteit-en-co2-uitstoot
CROW/KPVV	Vervangt 3 tot 5 parkeerplaatsen	https://www.crow.nl/downloads/pdf/verkeer-en-vervoer/crow- kpvv/factsheet-autodelen-5-argumenten-voor-autodelen.aspx
Kennisinstituut voor Mobiliteit (KiM)	Vervangt 3,14 parkeerplaatsen. Autobezit autodelers 30% lager, 20% Nederlanders gebruiksbereid	Rapport 'Mijn auto, jouw auto, onze auto; Deelautogebruik in Nederland: omvang, motieven en effecten' (december 2015)

Tabel 4: Relevante onderzoeken met betrekking tot de impact van het aanbieden van deelauto's.

Volgens onderzoek[1] zijn autodelers vaker jong, hoog opgeleid, autoloos, alleenstaand of hebben een gezin met jonge kinderen. Voor deze opgave is autodelen is dus het kansrijkst bij de leeftijdsgroep 25-44 jaar. Het is nog onduidelijk welk aandeel van de toekomstige bewoners onder deze groep vallen. Circa 20% van de Nederlanders valt onder deze doelgroep, we nemen dit uitgangspunt over. Bij mensen die ontvankelijk zijn voor het gebruik van deelauto's daalt het gemiddelde autobezit met 30%. Netto gaat het dus om een daling van 20% * 30% = 6%.

4.4.2 Effect deelauto's

Met de gemeente is afgestemd dat er 2 deelauto's worden beoogd bij Linck, met een vervangingswaarde van 1 deelauto = 4 parkeerplaatsen leidt dit tot een reductie van circa 5%. Dit komt overeen met de genoemde uitgangspunten in paragraaf 4.4.1.

Onderstaande tabel laat de reductie zien die het toepassen van deelauto's mogelijk maakt. De parkeeropgave daalt van 145,6 naar 137,6, afgerond 138 parkeerplaatsen. Inclusief deelauto's is de opgave 140 parkeerplaatsen.

Stap	Parkeeropgave bewoners
Parkeervraag woningen cf Nota Parkeernormen	145,6
Aanbod deelauto's	2
Reductie parkeerplaatsen	8 (5%)
Resterende parkeervraag excl. deelauto's	137,6
Afgerond (incl. deelauto's)	**140**

Tabel 5: Toepassing deelauto-reductie.

1 KpVV CROW https://www.crow.nl/downloads/pdf/verkeer-en-vervoer/crow-kpvv/factsheet-autodelen-3-wie-is-de-autodeler.aspx

4.4.3 Parkeeropgave per moment

Een deel van de parkeeropgave wordt opgelost in de nieuw te bouwen parkeervoorziening aan de Raadhuislaan-Zuid. Het benodigd aantal parkeerplaatsen is afhankelijk van het moment van de dag. Onderstaande tabel laat het benodigde aantal parkeerplaatsen per moment zien.

Functie programma	Werkdag-ochtend	Werkdag-middag	Werkdag-avond	Koop-avond	Werkdag-nacht	Zaterdag-middag	Zaterdag-avond	Zondag-middag
Parkeervraag koop-woningen	*16,3*	*16,3*	*29,3*	*26,0*	***32,5***	*19,5*	*26,0*	*22,8*
Parkeervraag huur-woningen	*52,5*	*52,5*	*94,6*	*84,1*	***105,1***	*63,1*	*84,1*	*73,6*
Parkeervraag overige functies werknemers	9,1	9,2	1,6	7,6	**0,0**	1,0	1,3	0,6
Parkeervraag overige functies bezoekers	5,6	7,0	11,4	12,3	**0,0**	8,9	12,5	5,6
Deelauto's	2	2	2	2	**2**	2	2	2
Totaal	85,5	87,0	138,8	132,0	139,6	94,5	125,9	104,5
Afgerond	**86**	**87**	**139**	**133**	**140**	**95**	**126**	**105**

Tabel 6: Samenvatting parkeeropgave.

5. INVULLING FIETSPARKEREN

De Nota Parkeernormen 2023 van de gemeente Oss biedt fietsparkeernormen voor woningen op basis van oppervlakten. Voor de overige functies verwijst de gemeente naar de Fietsparkeerkencijfers van het CROW Fietsberaad uit 2019. In het programma zijn de oppervlakten opgenomen in m^2 gbo, terwijl het parkeerbeleid uitgaat van oppervlakten in m2 bvo. We hanteren hierbij zoals door de gemeente aangegeven een omrekenfactor van 1 m^2 bvo = 0,80 m^2 gbo.

Onderstaande tabel laat de berekening van de parkeeropgave zien. Deze bedraagt 766 stallingsplaatsen waarvan 621 voor bewoners, 104 voor bezoekers en 41 voor de overige functies. De stallingsplaatsen dienen te worden aangelegd conform de kwaliteitseisen van de gemeente uit bijlage D van de Nota Parkeernormen. In bijlage 1 hebben we deze eisen opgenomen. Met name het bieden van stallingsplaatsen voor afwijkende fietsen is hierin relevant. 5% van de stallingsplaatsen moet namelijk geschikt zijn voor bakfietsen (minimaal 1.000[2] mm breed). 15% van de stallingsplaatsen moet geschikt zijn voor fietsen die niet in een standaard fietsenrek passen (hart-op-hart afstand minimaal 500 mm).

Functie programma	Functie CROW Kencijfers	Aantal /m2	Norm gebruikers	Norm bezoekers	Gebruikers/bewoners	Bezoekers	Totaal
Woonfuncties							
Appartement (gem. 58 m^2 gbo, 73 m^2 bvo)	50 - 75 m^2 bvo	108	2,25 per woning	0,5 per woning	243	54	297
Appartement (gem. 85 m^2 gbo, 106 m^2 bvo	100 - 125 m^2 bvo	52	3,75 per woning	0,5 per woning	195	26	221
Appartement (gem. 92 m^2 gbo, 115 m^2 bvo	100 - 125 m^2 bvo	20	3,75 per woning	0,5 per woning	75	10	85
Appartement (gem. 100 m^2 gbo, 125 m^2 bvo	100 - 125 m^2 bvo	24	3,75 per woning	0,5 per woning	90	12	102
Appartement (gem. 130 m^2 gbo, 163 m^2 bvo	125 - 150 m^2 bvo[3]	4	4,5 per woning	0,5 per woning	18	2	20
Totaal woningen					621	104	725
Overige functies							
Lunchroom (horeca cat. 3)	Café	250	7 per 100 m^2 bvo	nvt	18	-	18
Stadskas	Bioscoop[4]	50	7,8 per 100 m2 bvo	nvt	4	-	4
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	Kantoor (met balie)	700	2 per 100 m^2 bvo	6 per balie	14	6	20
Totaal functies					35	6	41
Totaal functies					**656**	**110**	**766**

Tabel 7: Berekening fietsparkeervraag.

[2] *In het parkeerbeleid wordt '100 mm' genoemd. Omdat dit slechts 10 centimeter is nemen we aan dat er 1.000 mm wordt bedoeld.*

[3] *Grootste categorie bij fietsparkeernormen.*

[4] *De in hoofdstuk 3 gehanteerde functie 'Filmhuis/Filmtheater' ontbreekt in de fietsparkeerkencijfers. De kencijfers voor een bioscoop komen het meest overeen met deze functie.*

6. CONCLUSIE

De parkeeropgave conform de Nota Parkeernormen 2023 van de gemeente Oss bedraagt in totaal 146 parkeerplaatsen. Deze parkeeropgave kan worden gereduceerd tot 138 parkeerplaatsen plus 2 parkeerplaatsen voor deelauto's, in totaal dus 140 parkeerplaatsen. De fietsparkeeropgave bedraagt 764 stallingsplaatsen, waarvan 654 voor bewoners, 110 voor bezoekers en 39 voor de overige functies.

Voor de niet- woonfuncties zijn we in deze berekening uitgegaan van het meest realistische programma. De precieze invulling van de niet-woonfuncties is nog niet bekend.

Onderstaande tabel laat de parkeeropgave per moment zien.

Functie programma	Werkdag-ochtend	Werkdag-middag	Werkdag-avond	Koop-avond	Werkdag-nacht	Zaterdag-middag	Zaterdag-avond	Zondag-middag
Parkeervraag koop-woningen	*16,3*	*16,3*	*29,3*	*26,0*	***32,5***	*19,5*	*26,0*	*22,8*
Parkeervraag huur-woningen	*52,5*	*52,5*	*94,6*	*84,1*	***105,1***	*63,1*	*84,1*	*73,6*
Parkeervraag overige functies werknemers	9,1	9,2	1,6	7,6	**0,0**	1,0	1,3	0,6
Parkeervraag overige functies bezoekers	5,6	7,0	11,4	12,3	**0,0**	8,9	12,5	5,6
Deelauto's	2	2	2	2	**2**	2	2	2
Totaal	85,5	87,0	138,8	132,0	139,6	94,5	125,9	104,5
Afgerond	**86**	**87**	**139**	**133**	**140**	**95**	**126**	**105**

Tabel 8: Samenvatting parkeeropgave.

7. BIJLAGE: KWALITEITSEISEN FIETSENSTALLINGEN (BIJLAGE D UIT PARKEERBELEID GEMEENTE)

Bijlage D. Kwaliteitseisen stallingen fiets en scooter

Het gebruik van een stalling hangt sterk af van de kwaliteit, de bruikbaarheid en het comfort. Ook de routing binnen de stalling, de sociale veiligheid en de afmeting van de fietsparkeerplaatsen en de stabiliteit van de fiets in de aangeboden voorzieningen beïnvloeden het gebruik, evenals de (on)mogelijkheid om fietsen met bijzondere afmetingen te stallen.[13] De Leidraad Fietsparkeren (CROW-publicatie 291), het Bouwbesluit 2012 (artikel 4.31) en Fietsparkeur gaan uitgebreid in op de kwaliteitsrichtlijnen voor fietsenstallingen. Hierna zijn de belangrijkste kwaliteitseisen voor het ontwerpen van een stalling opgenomen voor toegankelijkheid, inrichting en bruikbaarheid in Oss.

Toegankelijkheid

De belangrijkste kwaliteitseisen voor een goed toegankelijke en bruikbare fietsenstalling zijn:

- Vanuit de openbare ruimte is de toegang van de stalling duidelijk zichtbaar en herkenbaar, gezien vanaf de aanrijroute richting bestemming(en).
- De stalling heeft bij voorkeur een voetgangersuitgang in de richting van de eindbestemming.
- De afstand mag maximaal ca. 75 meter zijn van de stalling tot de hoofd-/ neven-/personeelsingang van de bestemmingen en/of functies waarvoor de stalling is bestemd.
- De toegang vanaf de weg naar een stalling op lager of hoger niveau is goed en comfortabel te gebruiken voor alle fietsen en scooters; dus ook voor zware fietsen, elektrische fietsen en fietsen met afwijkende maten (kratten, brede sturen, brede banden, lange fietsen, etc.).
- Het hellingspercentage van een hellingbaan is maximaal 22%; een trap heeft ideaal een hellingspercentage van 18%, met een aantrede van 500 mm en een optrede van 90 mm of met een aantrede van 600 mm en een optrede van 100 mm. Naast een trap horen fietsgoten, bij voorkeur aan beide zijden.
- Voor een stalling waar ook scooters, bakfietsen en andere zware fietsen in gestald worden kan geen trap worden toegepast. Het hellingpercentage moet zodanig zijn dat het hoogteverschil door bakfietsen, elektrische fietsen en scooters zonder ondersteuning overbrugd kan worden.
- Een gebruiker moet de toegang van een stalling gemakkelijk kunnen openen: automatisch, met een eenvoudig te bedienen drukknop of chipkaartlezer.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

Inrichting en bruikbaarheid

De belangrijkste kwaliteitseisen voor een goede inrichting en goed bruikbare fietsenstalling zijn:

- De stalling moet logisch en overzichtelijk zijn ingedeeld.
- Binnen en vanuit de fietsenstalling naar de bijbehorende bestemming is een logische, snelle en eenvoudige routing. Bij voorkeur kan men vanuit de stalling rechtstreeks (liefst binnendoor) doorlopen naar de bestemming, zonder terug te hoeven lopen door de stalling.
- De sociale veiligheid wordt gewaarborgd door een overzichtelijke inrichting, goede verlichting en bij voorkeur daglichttoetreding. Als een stalling openbaar toegankelijk is kan (camera)toezicht of bewaking overwogen worden.
- Gebruikers moeten elkaar in de verkeersruimtes van de stalling kunnen passeren.
- Stallingssystemen voor fietsen moeten voldoen aan de eisen van Fietsparkeur[14] of zijn gelijkwaardig daaraan, met een hart op hart afstand van minimaal 400 mm.
- De minimale vrije hoogte in een gebouwde stalling is 2900 mm om dubbellaags rekken te kunnen plaatsen. Bij gebouwen voor kinderen kan dit 2300 mm zijn, want dubbellaags rekken zijn ongeschikt voor kinderen.
- De hart-op-hart afstand tussen twee fietsparkeerplaatsen bij een stallingssysteem op gelijk niveau is minimaal 800 mm breed;
- De hart-op-hart-afstand tussen twee fietsparkeerplaatsen bij een hoog/laag fietsparkeersysteem is minimaal 400 mm breed voor zowel onder- als bovenlaag; De gangpaden in de stalling zijn minimaal 2100 mm breed en een hoofdgang is minimaal 3000 mm breed, zowel voor fiets als scooter;
- De stalling moet voldoende parkeermogelijkheden bieden voor fietsen die afwijken van de standaardmaten:
  - minimaal 5% van de plaatsen is geschikt voor bakfietsen of andere fietsen met sterk afwijkende maten (vakken minimaal 100 mm breed);
  - minimaal 15% van de plaatsen is geschikt voor fietsen die niet in een standaard fietsenrek passen (hart-op-hart afstand minimaal 500 mm);
- Een parkeersysteem waarin naast standaardfietsen ook fietsen passen met veel voorkomende afwijkende maten, heeft de voorkeur. Dan passen nagenoeg alle fietsen probleemloos op elke stallingsplek, ook die met een krat, bagagedrager vóór, breed stuur, brede banden, etc. Een andere mogelijkheid is een apart parkeervak, waarin afwijkende maten fietsen op hun standaard kunnen worden gestald.
- De stalling biedt oplaadmogelijkheden voor elektrische tweewielers.
- De netto-afmetingen van een scooterparkeerplek in een gebouwde stalling zijn minimaal 750 mm breed x 1800 mm lang.

MOBYCON

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

DELFT • 'S-HERTOGENBOSCH • ZWOLLE • OTTAWA

Postbus 2873 • 2601 CW Delft • t (015) 214 78 99 • info@mobycon.nl • www.mobycon.nl