

Bestemmingsplan
Boompjesgoed 14
Gemeente Veenendaal

akoestisch onderzoek

Omgevingsdienst regio Utrecht
20 februari 2014
VEE1310.A011/ 1768

opgesteld door	B. Jaeqx
beoordeeld door	J. Niessink

akkoord

INHOUDSOPGAVE

1.	Inleiding	3
2.	Situatieschets	4
2.1	Situatie	4
2.2	Plankaart	4
2.3	Ruimtelijke invulling	5
3.	Wettelijk kader	7
3.1	Wet geluidhinder	7
3.2	Gemeentelijk geluidbeleid	7
4.	Berekening geluidsbelasting	8
4.1	Uitgangspunten	8
4.2	Rekenmodel	8
4.3	Uitkomsten berekeningen	8
4.4	Beoordeling bouwplan ten aanzien van gemeentelijk geluidbeleid	9
5.	Conclusie	12
BIJLAGE 1.	Voorwaarden uit beleidsregel hogere waarden Wgh	13
BIJLAGE 2.	Weergave rekenmodel en invoer verkeersgegevens	16
BIJLAGE 3.	Rekenresultaten plankaart	23
BIJLAGE 4.	Rekenresultaten bouwplan	28

1. Inleiding

De gemeente Veenendaal onderzoekt de mogelijkheid om de locatie van het voormalige schoolgebouw van de Christelijke Scholengemeenschap Veenendaal (CSV) aan de Boompjesgoed 14 in Veenendaal te transformeren tot een woongebied. Op dit moment staan op het perceel een gymzaal en een schoolgebouw waar tijdelijk fitnesscentra gevestigd zijn.

De ontwikkeling tot een woongebied past niet binnen het huidige bestemmingsplan. Voor de locatie wordt daarom een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het nieuwe bestemmingsplan 'Boompjesgoed 14' maakt de bouw van woningen en commerciële / multifunctionele ruimten mogelijk.

Bij het opstellen van een nieuw bestemmingsplan moet een toets aan de Wet geluidhinder plaatsvinden. De Omgevingsdienst regio Utrecht heeft in opdracht van de gemeente Veenendaal een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de gevels van het nieuw te realiseren complex. De geluidsbelasting wordt getoetst aan de Wet geluidhinder en het in 2008 vastgestelde gemeentelijk beleid. Het betreft het geluid vanwege wegverkeerslawaai.

Leeswijzer

Het nieuwbouwplan wordt toegelicht in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 gaat in op het wettelijk kader voor geluid dat in het kader van het bestemmingsplan geldt en het gemeentelijk geluidbeleid. Voor het onderzoek zijn berekeningen uitgevoerd. De uitgangspunten en resultaten hiervan zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de uitkomsten van het onderzoek samengevat in de conclusie.

2. Situatieschets

2.1 Situatie

Het plangebied bestaat hoofdzakelijk uit het perceel waarop het voormalige schoolgebouw van het CSV staat met de daarbij behorende grond. Het plangebied ligt ten zuiden van het centrum van Veenendaal, tussen de Industrielaan en de Raadhuisstraat. Aan de oostzijde van het plangebied ligt de Boompjesgoed. Verder wordt de locatie omringd door lokale wegen. In onderstaand figuur is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1. Ligging plangebied

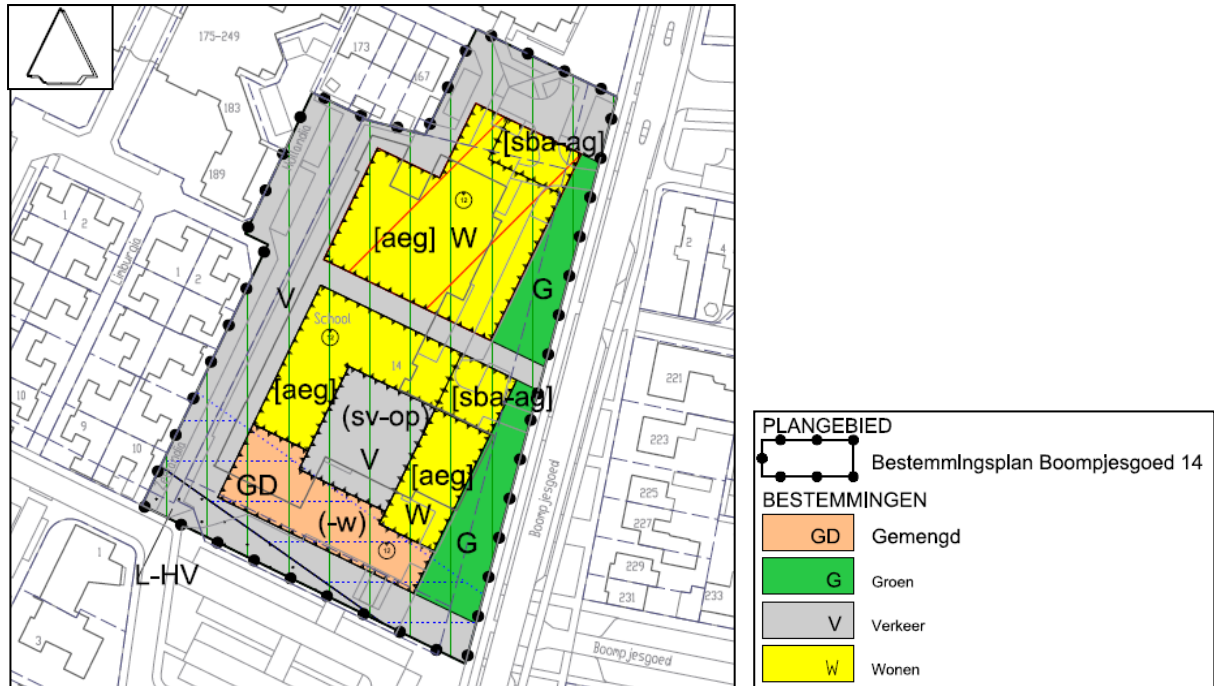
Ten aanzien van dit onderzoek is het verkeer van de Boompjesgoed akoestisch relevant. Ook de bijdrage van de lokale wegen en de Industrielaan is onderzocht. In hoofdstuk 3 wordt dit nader toegelicht.

2.2 Plankaart

De invulling van het plangebied is tekstueel opgenomen in de toelichting op het bestemmingsplan en in de planregels. Het plangebied en de bestemmingen zijn tevens grafisch weergegeven op de plankaart. In figuur 2 is een uitsnede van de plankaart opgenomen. Het plangebied is opgebouwd uit twee blokken. Het noordelijke blok heeft enkel de bestemming 'Wonen'. Het zuidelijke blok heeft de bestemmingen 'Wonen' en 'Gemengd'.

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor het wonen op de begane grond en de verdiepingen en beroep aan huis.

De voor 'Gemengd' aangewezen gronden zijn bestemd voor dienstverlening, maatschappelijke dienstverlening, maatschappelijke voorzieningen en kantoren. Ter plaatse van de aanduiding '-w' kan met een omgevingsvergunning worden afgeweken van de bouwregels en daar mogen dan woningen worden gebouwd. Van deze afwijkingbevoegdheid mag gebruik gemaakt worden indien en zodra de binnen de invloedssfeer van deze bestemming aanwezige bovengrondse hoogspanningverbinding blijvend buiten gebruik is gesteld of is gedemonteerd.



Figuur 2. Uitsnede plankaart

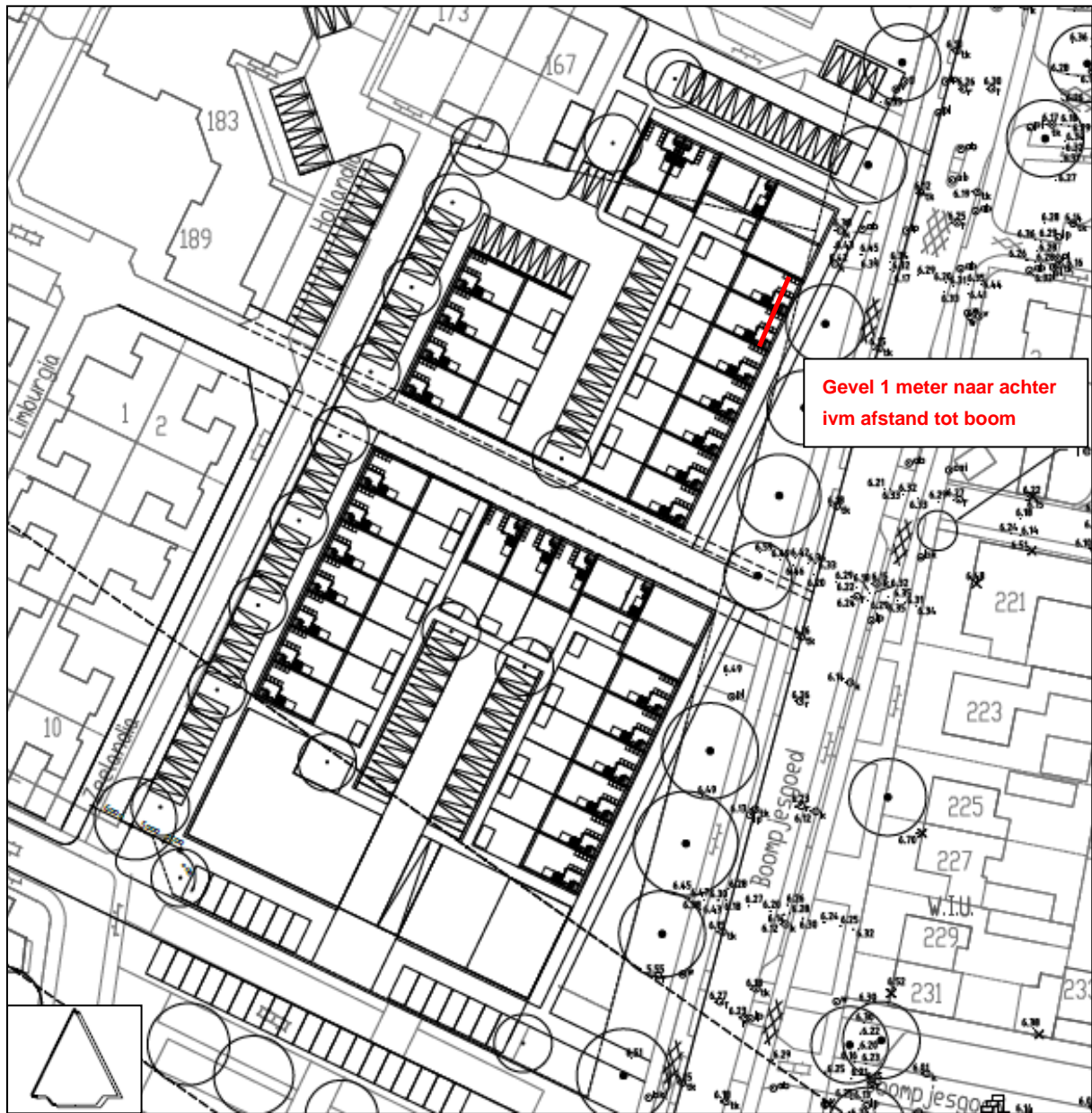
2.3 Ruimtelijke invulling

Voor de invulling van het plangebied is in 2012 door Erik Seur & Jan Bloemendal Architecten een schetsontwerp opgesteld (20 december 2012). Dit schetsontwerp vormt de basis voor het bestemmingsplan. In figuur 3 is dit ontwerp schematisch weergegeven.



Figuur 3. Situatieschets woningbouwproject

Het schetsontwerp is in 2014 door Jan Bloemendal Architecten verder uitgewerkt. In figuur 4 is een uitsnede van het meest recente ontwerp opgenomen (14 januari 2014).



Figuur 4. Uitsnede situatietekening woningbouwproject

3. Wettelijk kader

3.1 Wet geluidhinder

Artikel 76 en 76a van de Wet geluidhinder (Wgh) legt een koppeling met de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Dit betekent dat de geluidssituatie binnen het plangebied moet voldoen aan de voorwaarden uit de Wgh.

In het kader van de Wgh liggen zones rond wegen, spoorlijnen en gezoneerde industrieterreinen. Voor het plan Boompjesgoed 14 is alleen het aspect wegverkeer relevant. Binnen de geluidszone geldt een wettelijke voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting bij geluidsgevoelige bestemmingen. Hierbij geldt een toetsing per weg. Als de voorkeurswaarde wordt overschreden moet de gemeente onderzoeken of geluidsreducerende maatregelen getroffen kunnen worden (bron- en overdrachtsmaatregelen) om aan de voorkeurswaarde te kunnen voldoen. Pas als hieruit blijkt dat niet aan de voorkeurswaarde kan worden voldaan kan het college van B&W ontheffing verlenen van de voorkeurswaarde. Hierbij geldt een maximale ontheffingswaarde. Voor wegverkeer is de maximale ontheffingswaarde afhankelijk van een aantal eigenschappen van de locatie.

De wegen in de omgeving van het plangebied Boompjesgoed 14 hebben een geluidszone van 200 meter breed, aan beide zijden van de weg. De afstand wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook van de betreffende weg. Wegen waar een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur hebben geen geluidszone.

Volgens het verkeersmodel van de gemeente Veenendaal worden de lokale (niet doorgaande) wegen in de toekomst ingericht als 30 km/uur weg. Dit betekent dat het plan ligt binnen de geluidszone van de Industrielaan (een klein deel van het plan) en de Boompjesgoed. Ten aanzien van deze wegen bedraagt de voorkeurswaarde 48 dB en de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Om het verlenen van hogere waarden zorgvuldig te kunnen motiveren heeft de gemeente de beleidsregel hogere waarden Wgh opgesteld. Hierin zijn voorwaarden opgenomen waaraan een bouwplan moet voldoen, voordat de gemeente bereid is hogere waarden vast te stellen. De belangrijkste aspecten voor het treffen van maatregelen aan gebouwen zijn opgenomen in bijlage 4 van de beleidsregel. Deze aspecten zijn weergegeven in BIJLAGE 1.

4. Berekening geluidsbelasting

4.1 Uitgangspunten

De berekeningen zijn uitgevoerd zoals aangegeven in art. 110 Wgh, conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidsbelasting is berekend met het computerprogramma Geomilieu van DGMR, versie 2.30. De situering van de rijlijnen, waarneempunten, gebouwen, absorberende en reflecterende horizontale vlakken is door middel van een coördinatenstelsel vastgelegd.

4.2 Rekenmodel

Voor het bepalen van de geluidsbelastingen zijn ondermeer de navolgende gegevens van belang:

- de verkeersgegevens die van toepassing zijn voor de weg;
- de ligging, de hoogte en de breedte, alsmede de oppervlaktestructuur van de weg;
- de ligging en hoogte van reflecterende en afschermende objecten;
- de bodemgesteldheid en maaiveldhoogte;
- de ligging en hoogte van waarneempunten;
- de aanwezigheid van snelheidsremmende obstakels, rotondes en verkeerslichten.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het akoestisch rekenmodel welke de Omgevingsdienst voor de gemeente Veenendaal heeft opgesteld. Dit model beslaat de gehele gemeente. De verkeersgegevens uit het gemeentelijk verkeersmodel zijn in het akoestisch rekenmodel opgenomen en waar nodig geëxtrapoleerd naar het jaar 2025. Naar verwachting is dit peiljaar maatgevend voor de verkeersgegevens over een periode van 10 jaar.

De gebouwen en hoogtelijnen in het rekenmodel zijn afkomstig uit gegevens van i-Delft.

Modellering plangebied

De plankaart en de meest recente invulling van het plangebied zijn ingetekend in het rekenmodel. Hierbij is gebruik gemaakt van de gegevens in de toelichting op het bestemmingsplan, de planregels en het schetsontwerp.

Het rekenmodel met de invoergegevens voor wegverkeer is weergegeven in BIJLAGE 2.

4.3 Uitkomsten berekeningen

De uitkomsten van de berekeningen zijn weergegeven in BIJLAGE 3 en BIJLAGE 4.

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het verkeer op de Boompjesgoed de wettelijke voorkeurswaarde wordt overschreden.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB uit de Wgh wordt niet overschreden. Ook de maximale ontheffingswaarde van 58 dB van het gemeentelijk geluidbeleid wordt niet overschreden.

Bron- en overdrachtsmaatregelen

Volgens de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid moeten bron- en/of overdrachtsmaatregelen worden overwogen om de geluidsbelasting terug te brengen tot de voorkeurswaarde.

Ten aanzien van de Boompjesgoed zal het aanbrengen van stil asfalt niet leiden tot een geluidsbelasting onder de voorkeurswaarde. Tengevolge van deze weg kan slechts circa 3 dB geluidsreductie worden bereikt. Bovendien is er vanwege de vele zijwegen sprake van veel optrekkend en afremmend verkeer, waardoor het stil asfalt aanzienlijk sneller zal slijten dan gewoon asfalt. Stil asfalt is hiermee financieel niet doelmatig.

Het plaatsen van een geluidsscherm is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk. De woningen kunnen binnen het plangebied niet verder van de weg worden gesitueerd zodat aan de voorkeurswaarde wordt voldaan.

Voor het plangebied worden hogere waarden aangevraagd. De hogere waarden zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1. Hogere waarden vanwege Boompjesgoed

blok:	ontvangerpunt:	aantal woningen/ appartementen:	ontvangerhoogte:	geluidsbelasting:
Blok noord	100 t/m 101	2 woningen	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5 m	50 / 52 / 52 / 51 dB
	102	1 woning	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5 m	52 / 53 / 53 / 53 dB
	104 t/m 105	3 appartementen	1,5 m	57 dB
		3 appartementen	4,5 m	57 dB
		3 appartementen	7,5 m	57 dB
		3 appartementen	10,5 m	57 dB
	106 t/m 112	7 woningen	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5 m	56 / 57 / 56 / 56 dB
Blok zuid	151	1 woning	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5 m	51 / 52 / 52 / 52 dB
	125	2 appartementen	1,5 m	57 dB
		2 appartementen	4,5 m	57 dB
		2 appartementen	7,5 m	57 dB
		2 appartementen	10,5 m	56 dB
	126 t/m 131	6 woningen	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5 m	56 / 57 / 56 / 56 dB
	132	3 woningen	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5 m	53 / 54 / 54 / 54 dB
	133	2 woningen	1,5 / 4,5 / 7,5 / 10,5 m	-- / 50 / 50 / 50 dB

Opmerkingen:

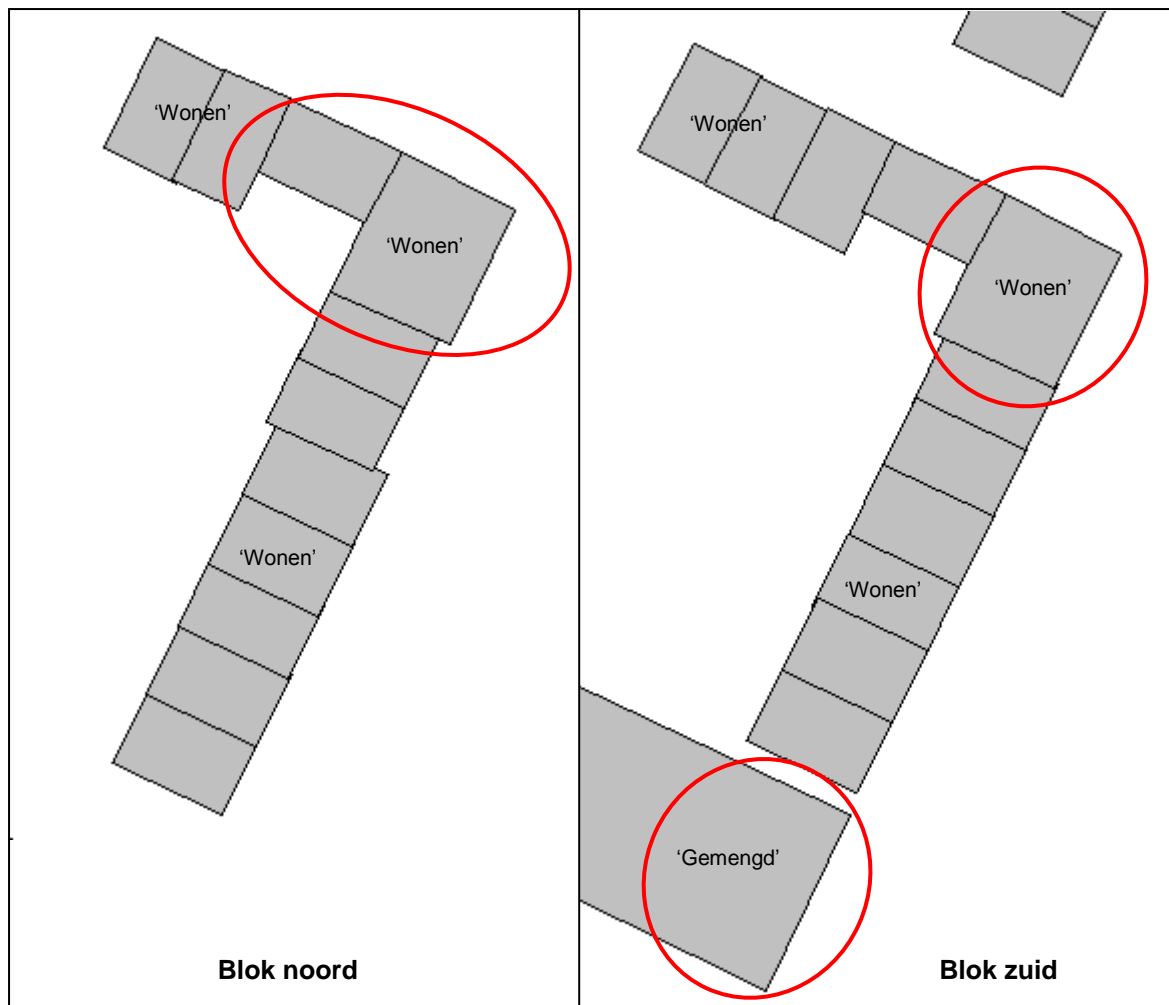
1. De hogere waarden zijn gebaseerd op de plankaart. Het aantal woningen en appartementen is geschat aan de hand van de plankaart en het uitgewerkte plan van Jan Bloemendal Architecten (14 januari 2014).
2. De nummering van de ontvangerpunten is opgenomen in BIJLAGE 2.
3. De hogere waarden zijn verleend voor de bestemmingen 'Wonen' en 'Gemengd'. De bestemming 'Gemengd' maakt immers, onder voorwaarden, ook de bouw van woningen mogelijk.
4. Op de plankaart is een maximale bouwhoogte van 12 meter aangegeven. Dit betekent dat er maximaal 4 bouwlagen gerealiseerd kunnen worden. De hogere waarden zijn voor 4 ontvangerhoogten verleend.

4.4 Beoordeling bouwplan ten aanzien van gemeentelijk geluidbeleid

Als geen of onvoldoende bron- en overdrachtsmaatregelen mogelijk zijn om de geluidsbelasting terug te brengen tot de voorkeurswaarde, moet het college van B&W in de planprocedure hogere waarden vaststellen. Zoals aangegeven in paragraaf 3.2 wordt daarbij getoetst aan de beleidsregel hogere waarden Wgh. Vooruitlopend is het meest recente bouwplan van Jan Bloemendal Architecten (zie figuur 4) in deze paragraaf beoordeeld ten aanzien van de voorwaarden uit de beleidsregel hogere waarden Wgh.

Geluidsluwe gevel

Binnen de bestemming 'Wonen' beschikken alle woningen over een geluidsluwe gevel. Een knelpunt kan ontstaan bij de appartementen. Hier ondervinden meerdere gevels een geluidsbelasting hoger dan 48 dB en is er mogelijk geen gevel aan de geluidsluwe binnenzijde, zie omcirkelde locaties in figuur 5.



Figuur 5. Locaties met geluidsbelasting hoger dan 48 dB op de gevels en mogelijk geen geluidsluwe gevel.

Hetzelfde kan gelden voor de bestemming 'Gemengd'. Binnen deze bestemming zijn commerciële/multifunctionele ruimte aan huis (de benaming suggereert dat hier ook een woning komt) en onder voorwaarden woningen toegestaan. Ook hier ondervinden meerdere gevels een geluidsbelasting hoger dan 48 dB en is er mogelijk geen geluidsluwe gevel, zie omcirkelde locatie in figuur 5.

Om een geluidsluwe gevel bij deze woningen en appartementen te borgen dient in paragraaf 3.2.5 en paragraaf 6.2.2 van de planregels de volgende tekst opgenomen te worden:

“De woningen mogen gebouwd worden, met dien verstande dat:

- a. iedere woning minimaal één gevel dient te bezitten waar de voorkeurswaarde van 48 dB Lden vanwege wegverkeer niet wordt overschreden;
- b. het binnenniveau in de geluidsgevoelige verblijfsruimten binnen iedere woning vanwege wegverkeer niet hoger mag zijn dan 33 dB Lden.”

Indeling woning

Aan de indeling van een woning kan in dit planstadium (nog) niet worden getoetst, maar bij de woningen binnen de bestemming 'Wonen' kan op elke etage een geluidsgevoelige ruimte aan de geluidsluwe zijde worden gerealiseerd. Bij de appartementen binnen de bestemming 'Wonen' en bij de woningen binnen de bestemming 'Gemengd' heeft de initiatiefnemer een inspanningsverplichting om hieraan te kunnen voldoen.

Buitenruimte

Bij de woningen binnen de bestemming 'Wonen' kan een geluidsluwe buitenruimte worden gerealiseerd. Bij de appartementen binnen de bestemming 'Wonen' en bij de woningen binnen de bestemming 'Gemengd' heeft de initiatiefnemer een inspanningsverplichting om hieraan te kunnen voldoen.

Maximaal te verlenen hogere waarde

De geluidsbelasting is maximaal 57 dB, waar het geluidbeleid een maximale hogere waarde toestaat van 58 dB. Aan dit aspect wordt voldaan.

Cumulatie

De bijdrage van andere wegen is onderzocht. Deze bijdrage is beperkt. Bij de verdere uitwerking van het plan hoeft dit niet verder te worden onderzocht.

Voor een goed (akoestisch) leefkwaliteit van de woonomgeving wordt in het later op te stellen akoestisch onderzoek, ter bepaling van de karakteristieke geluidswering van de gevels, uitgegaan van de gecumuleerde gevelbelastingen (= alle wegen inclusief 30 km/uur wegen). Deze gecumuleerde geluidsbelastingen zijn in BIJLAGE 3 en BIJLAGE 4 opgenomen.

Dove gevels

Omdat de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, is het toepassen van dove gevels vanuit het gemeentelijk geluidbeleid niet noodzakelijk.

Geluidsabsorberende plafonds

Aan het aspect Geluidsabsorberende plafonds kan in dit planstadium (nog) niet worden getoetst.

Volumebeleid

Het plan voorziet niet in meer dan 100 woningen, zodat dit aspect vanuit de beleidsregel hogere waarden Wgh niet aan de orde is.

5. Conclusie

De gemeente Veenendaal onderzoekt de mogelijkheid om de locatie van het voormalige schoolgebouw van de Christelijke Scholengemeenschap Veenendaal (CSV) aan de Boompjesgoed 14 in Veenendaal te transformeren tot een woongebied. Deze ontwikkeling past niet binnen het huidige bestemmingsplan. Voor de locatie wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld, waarbij ook aan de Wet geluidhinder moet worden getoetst. Door de Omgevingsdienst regio Utrecht is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting op de gevels van het nieuw te realiseren complex. Verder is ook aan het gemeentelijk geluidbeleid getoetst.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de Boompjesgoed hoger is dan de wettelijke voorkeurswaarde. Er zijn geen of onvoldoende bron- en overdrachtsmaatregelen mogelijk om de geluidsbelasting terug te brengen tot de voorkeurswaarde. Voor het plangebied worden hogere waarden aangevraagd.

Voor de locatie is een schetsplan opgesteld. Bij de appartementen binnen de bestemming 'Wonen' en bij de woningen binnen de bestemming 'Gemengd' ligt een knelpunt ten aanzien van het gemeentelijk geluidbeleid. Deze geluidsgevoelige bestemmingen hebben mogelijk geen geluidsluwe gevel. Bij de verdere uitwerking van dit woningbouwplan moet aandacht aan dit aspect worden gegeven.

Aan alle andere voorwaarden uit de beleidsregel hogere waarden kan bij een goede invulling van het plan worden voldaan.

BIJLAGE 1. Voorwaarden uit beleidsregel hogere waarden Wgh

BIJLAGE 4. Voorwaarden aan maatregelen van akoestische aard bij de ontvanger

Voorwaarden aan het verlenen van hogere waarden voor nieuwbouw

De gemeente zet zich in voor een goede leefbaarheid, ook op locaties met hoge geluidsniveaus. Deze leefbaarheid wordt mede bewerkstelligd door onderstaande voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden voor nieuwbouw. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer een inspanning op vanwege het bouwen in een lawaaiige situatie.

De voorwaarden zijn geformuleerd als eis of als inspanningsverplichting²:

- **geluidsluwe gevel** (eis): de woning³ heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeurswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.
Indien de woning is gelegen op een bedrijventerrein geldt voor een geluidsluwe gevel een inspanningsverplichting tot de voorkeurswaarde en een eis tot de te verlenen hogere waarden minus 10 dB;
- **indeling woning** (inspanningsverplichting): de woning heeft per etage minimaal één verblijfsruimte aan de zijde van de geluidsluwe gevel;
- **buitenruimte** (inspanningsverplichting): indien de woning beschikt over één of meer buitenruimten, dan is er minimaal één gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien dit niet mogelijk is dan dient het geluidsniveau op de gevel niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel;
- **maximaal te verlenen hogere waarde voor weg- en railverkeerslawaai** (inspanningsverplichting): de gemeente verleent voor binnenstedelijke situaties geen hogere waarden hoger dan voorkeurswaarde plus 10 dB (zie de geluidsnota over de basiskwaliteit van woningen);
- **cumulatie** (eis): de initiatiefnemer dient onderzoek te doen naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen. Bij de geluidsisolatie van gevels dient rekening gehouden te worden met de cumulatie van alle akoestisch relevante bronnen (ook 30 km/vu wegen). Dit dient te gebeuren volgens hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, waarbij de gecumuleerde waarden worden omgerekend naar het spectrum van de maatgevende bronsoort;
- **'dove' gevels**: dit zijn bouwkundige constructies zonder te openen deuren/ramen (artikel 1b lid 5a en b Wgh). Voor 'dove' gevels zijn geen hogere waarden van toepassing. De aanwezigheid van dove gevels dient zoveel mogelijk te worden voorkomen (inspanningsverplichting). Een woning mag maximaal 2 dove gevels bezitten (eis);
- **geluidsabsorberende plafonds bij balkons/loggia's** (eis): bij de aanwezigheid van balkons/loggia's etc. dient onder de balkons weerbestendige geluidsabsorptie worden geplaatst ter voorkoming van ongewenste reflecties op de gevels;
- **volumebeleid** (inspanningsverplichting): voor grotere (uitbreidings)locaties met minimaal 100 nieuwe woningen waarbij binnen het bestemmingsplan de behoefte aan flexibiliteit groot is, mag per type geluidsbron maximaal 15% van de nieuw te bouwen woningen een geluidsniveau hebben dat hoger is dan de voorkeurswaarde.

² inspanningsverplichting: indien niet aan de voorwaarde kan worden voldaan dient de initiatiefnemer te motiveren waarom dat niet kan of waarom voor een alternatieve oplossing is gekozen

³ voor de leesbaarheid wordt in deze bijlage 'woning' voor 'geluidsgevoelige bestemming' bedoeld

Beleidsregel hogere waarden Wgh, gemeente Veenendaal

Het college van burgemeester en wethouders kan, indien er fundamentele en gemotiveerde bezwaren van stedenbouwkundige, volkshuisvestelijke of milieuhygiënische aard zijn, bij hoge uitzondering besluiten dat de voorgaande voorwaarden niet gelden. Hiertoe neemt zij een motivering op bij het besluit tot het vaststellen van de hogere waarden. Zo kan bijvoorbeeld meegewogen worden dat er vanaf het begin van het planproces een aanwijsbare invloed was van een geluidskundige en dat er sprake is van maximale akoestische compensatie.

Voorwaarden bij vervangende nieuwbouw

*Naast nieuwbouw van woningen kent de Wet geluidhinder ook het aspect **vervangende nieuwbouw**. Het betreft bijvoorbeeld een situatie waarbij de nieuwbouw groter is dan het bestaande geluidsgevoelige bouwblok, waardoor het aantal geluidsgehinderden toeneemt en de afstand tot de weg kleiner wordt. Bij vervangende nieuwbouw zijn de inpassingmogelijkheden van de woningen in de bestaande geluidssituatie vaak beperkter dan voor een nieuwe situatie. Aan de voorwaarden met betrekking tot een geluidsluwe gevel, de indeling van de woning en de buitenruimte mag gemotiveerd een 5 dB ruimere marge worden aangehouden.*

Bestaande situatie Wgh

*Bij **bestaande woningen** is het stellen van voorwaarden aan de woning (zoals geluidsluwe gevel en buitenruimte) niet meer mogelijk. Indien een bestaande woning wordt vervangen door een vergelijkbare nieuwe woning beschouwt de gemeente dit als een bestaande situatie in de zin van de Wgh indien het aantal geluidsgehinderden niet toeneemt en de afstand tot de weg-as niet significant kleiner wordt. Wel blijft er een inspanningsverplichting gelden om te voldoen aan de in het begin van deze bijlage genoemde voorwaarden. Het geluidsniveau binnen in de woning dient te voldoen aan de nieuwbouweisen binnen de Wgh en het Bouwbesluit.*

Voorwaarden bij niet-zelfstandige woonruimte (nieuwbouw)

*Voor **niet-zelfstandige woonruimten** (bejaardencentra, studenteneenheden) worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld als:*

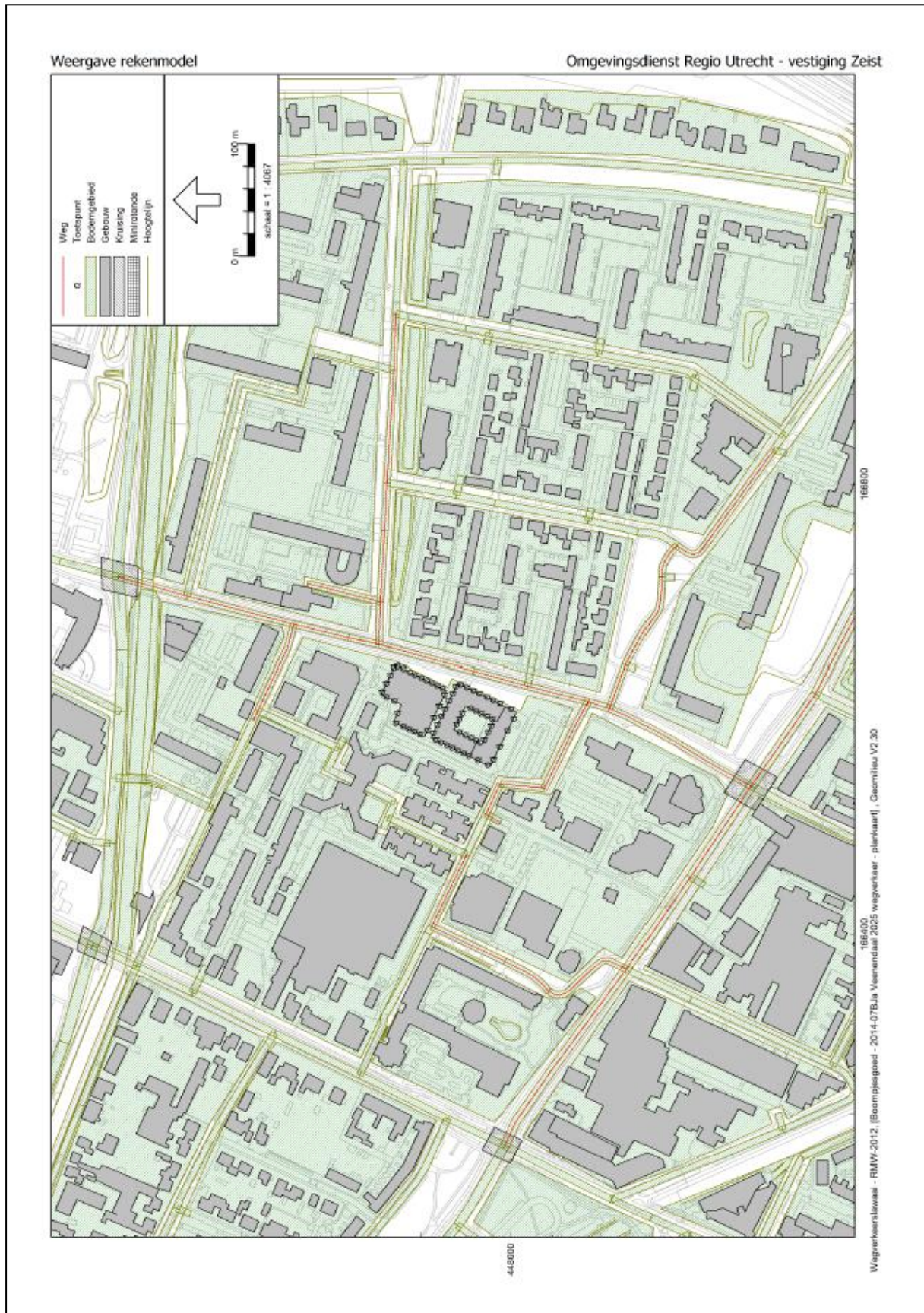
- op gebouwniveau ten minste 50% van de wooneenheden zijn gelegen aan een gevel met een geluidsniveau van maximaal 5 dB boven de voorkeurswaarde;*
- er één of meer gemeenschappelijke ruimten met een geluidsluwe gevel (voorkeurswaarde) aanwezig zijn die gebruikt kunnen worden door alle bewoners. De vloeroppervlakte van een dergelijke ruimte is minimaal 2 m² per bewoner;*
- er één of meer gemeenschappelijke buitenruimten voor bewoners aanwezig zijn. Bij voorkeur is minimaal één gelegen aan de geluidsluwe zijde. Indien dit niet mogelijk is dan dient het geluidsniveau op de gevel niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel;*

Gezien het vereiste maatwerk wordt in overleg met de geluidskundige per project bepaald welke voorwaarden hierin eisen zijn en welke een inspanningsverplichting vragen.

Voorwaarden bij overige geluidsgevoelige bestemmingen

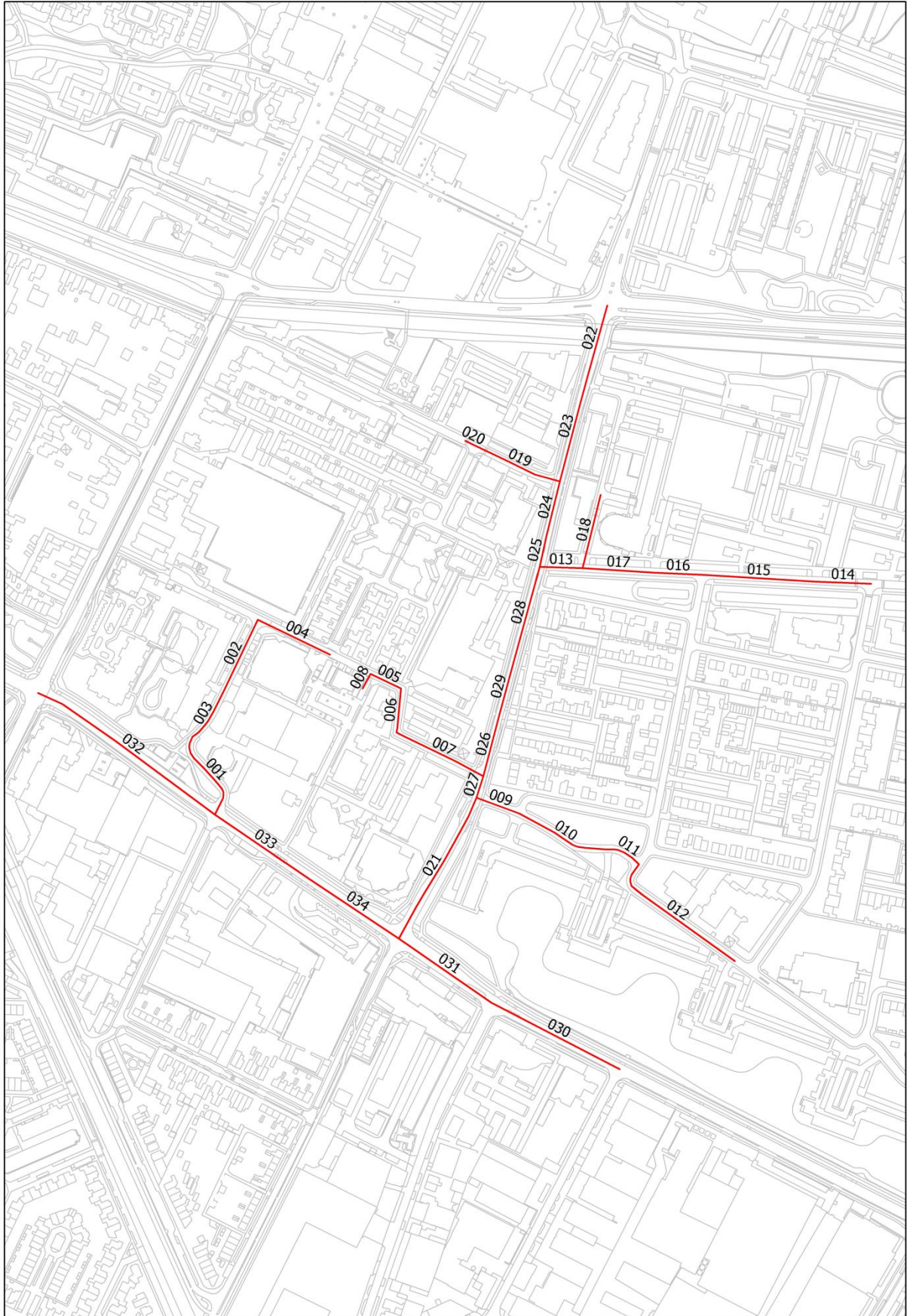
*In deze paragraaf zijn voor de leefbaarheid voorwaarden gesteld aan nieuwe woningen. Ook aan de **overige geluidsgevoelige bestemmingen** zoals onderwijsgebouwen of gezondheidszorggebouwen stelt de gemeente voor de leefbaarheid de in het begin van deze bijlage genoemde voorwaarden. In overleg met de geluidskundige wordt per project bepaald welke voorwaarden hierin eisen zijn en welke een inspanningsverplichting vragen. Gezien het daarbij vereiste maatwerk wordt in deze beleidsregel hierop niet verder ingegaan.*

BIJLAGE 2. Weergave rekenmodel en invoer verkeersgegevens









Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Boompjesgoed - Veenendaal 2025 wegverkeer - plan] , Geomilieu V2.13

wegvak	bestrating	snellheid	etmaalintensiteit	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	referentie wegdek	30	762	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
002	Elementen in keeperverband	30	762	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
003	Elementen in keeperverband	30	762	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
004	Elementen in keeperverband	30	555	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
005	Elementen in keeperverband	30	902	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
006	Elementen in keeperverband	30	902	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
007	Elementen in keeperverband	30	902	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
008	Elementen in keeperverband	30	1266	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
009	referentie wegdek	30	836	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
010	referentie wegdek	30	667	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
011	referentie wegdek	30	604	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
012	referentie wegdek	30	534	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
013	referentie wegdek	30	1974	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
014	referentie wegdek	30	484	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
015	referentie wegdek	30	498	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
016	referentie wegdek	30	779	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
017	referentie wegdek	30	779	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
018	referentie wegdek	30	1200	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
019	referentie wegdek	30	783	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
020	referentie wegdek	30	807	7	3	0,5	96	96	97,5	3	3	2	1	1	0,5
021	referentie wegdek	50	5839	6,6	3,8	0,7	94	96	92	4,5	3,5	6,5	1,5	0,5	1,5
022	referentie wegdek	50	7229	6,6	3,8	0,7	94	96	92	4,5	3,5	6,5	1,5	0,5	1,5
023	referentie wegdek	50	7229	6,6	3,8	0,7	94	96	92	4,5	3,5	6,5	1,5	0,5	1,5
024	referentie wegdek	50	6957	6,6	3,8	0,7	94	96	92	4,5	3,5	6,5	1,5	0,5	1,5
025	referentie wegdek	50	6957	6,6	3,8	0,7	94	96	92	4,5	3,5	6,5	1,5	0,5	1,5
026	referentie wegdek	50	6063	6,6	3,8	0,7	94	96	92	4,5	3,5	6,5	1,5	0,5	1,5
027	referentie wegdek	50	5763	6,6	3,8	0,7	94	96	92	4,5	3,5	6,5	1,5	0,5	1,5

wegvak	bestrating	snellheid	etmaalintensiteit	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
028	referentie wegdek	50	6081	6,6	3,8	0,7	94	96	92	4,5	3,5	6,5	1,5	0,5	1,5
029	referentie wegdek	50	6081	6,6	3,8	0,7	94	96	92	4,5	3,5	6,5	1,5	0,5	1,5
030	referentie wegdek	50	11410	6,8	3	0,8	90	96	89	7	3	8	3	1	3
031	referentie wegdek	50	11822	6,8	3	0,8	90	96	89	7	3	8	3	1	3
032	referentie wegdek	50	7262	6,8	3	0,8	90	96	89	7	3	8	3	1	3
033	referentie wegdek	50	7024	6,8	3	0,8	90	96	89	7	3	8	3	1	3
034	referentie wegdek	50	7149	6,8	3	0,8	90	96	89	7	3	8	3	1	3

BIJLAGE 3. Rekenresultaten plankkaart









BIJLAGE 4. Rekenresultaten bouwplan





