

21520548.R01

**Bouwplan aan de Stationsstraat 6-10 in Oosterhout - gemeente
Overbetuwe**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Wet geluidhinder

datum: 15 januari 2016



21520548.R01

Bouwplan aan de Stationsstraat 6-10 in Oosterhout - gemeente Overbetuwe
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Wet geluidhinder

datum: 15 januari 2016

Opdrachtgever: BPD B.V. Regio Midden
Postbus 1
3800 AA Amersfoort
telefoon : 033 453 9800
contactpersoon: De heer G. van de Hee

Contactpersoon SPAingenieurs: De heer ing. L.F.A. Theuws



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

|
|
|

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

|
|
|

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

Samenvatting

Aan de Stationsstraat 6-10 in Oosterhout (gemeente Overbetuwe) wil men een nieuwe woning realiseren. De gevels van het plan ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van de Stationsstraat. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom. In de zin van de Wet geluidhinder is sprake van een stedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzone van de Stationsstraat. De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Stationsstraat bij de nieuwe woning hoger is dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffing.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woning te kunnen realiseren moet de gemeente Overbetuwe hogere waarden tot 56 dB, ten gevolge van het wegverkeerslawaai vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan de locatie specifieke criteria die de gemeente Overbetuwe stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw.

Bij de realisatie van de nieuwe woning moet rekening gehouden worden met de volgende criteria uit het gemeentelijke geluidbeleid:

- er moeten minimaal 3 verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde worden gesitueerd.
- er moet voldaan worden aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

De totale geluidbelasting, zonder aftrek art.110g Wgh, bedraagt maximaal 61 dB.

INHOUD	Blz.
1. Inleiding	4
2. Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	6
3. Gegevens met betrekking tot het akoestisch onderzoek	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	7
4. Gehanteerde onderzoeksmethode	7
5. Resultaten en bespreking	8
5.1 Stationsstraat	8
5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	10

Figuren : 1 t/m 5

Bijlagen : 1 t/m 4

1. INLEIDING

Aan de Stationsstraat 6-10 in Oosterhout (gemeente Overbetuwe) wil men een nieuwe woning realiseren. De gevels van het plan ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van de Stationsstraat. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In figuur 1 is de ligging van het bouwplan en de (directe) omgeving weergegeven.

2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Tabel 1 Als breedten van de zones gelden de volgende waarden:

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte in m aan weerszijden van de weg *
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

*: ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:
de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woning ligt binnen de bebouwde kom. In de zin van de Wet geluidhinder is sprake van een stedelijk gebied. De nieuwe woning ligt in de geluidzone van de Stationsstraat. Voor deze weg geldt dat de breedte van de geluidzone 200 meter bedraagt. Dit betekent dat het gehele bestemmingsplan binnen deze geluidzone ligt.

De overige wegen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

2.1.2 Grenswaarden voor woningen binnen zones langs wegen

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van woningen binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe woonbestemmingen in een stedelijke situatie 63 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn danwel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.1.3 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze specifieke gevallen zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht. Kort samengevat wordt het verkeer in de toekomst stiller. Dit komt enerzijds door aanscherping van de Europese geluideisen aan voertuigen en banden en anderzijds omdat het aandeel hybride en elektrisch aangedreven auto's groeit.

2.1.4 Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" kunnen verschillende geluidbronnen (weg- en railverkeer, industrie- en luchtvaartlawaai) gecumuleerd worden. Bij deze cumulatie mag bij het wegverkeer geen rekening worden gehouden met de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder (zie § 2.1.3).

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Overbetuwe heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden. Deze beleidsregels zijn vastgelegd in de "Nota hogere grenswaarden", rapport M.2005.0287.01.R002 d.d. 3 juni 2009.

In de nota zijn ambities per gebiedstype gesteld. De nieuwe woning aan de Stationsstraat in Oosterhout ligt in het gebiedstype "Lintbebouwing".

Dit komt overeen met de ambitie "redelijk rustig", wat als ambitieniveau 48 dB heeft voor wegverkeer. Als bovengrens heeft de gemeente voor dit gebiedstype "onrustig" wat overeenkomt met een niveau van 53 dB voor wegverkeer. Dit is 10 dB strenger dan de Wet geluidhinder.

Indien de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder (48 dB) overschreden wordt, moet voldaan worden aan ontheffingscriteria zoals genoemd in de gemeentelijke nota.

Door de gemeente is aangegeven, dat het huidige gemeentelijk geluidbeleid sterk gedateerd is. Hierdoor zijn volgens de gemeente zowel de heersende geluidniveaus als de begrenzingen van de gebiedstypen enigszins achterhaald. Gemotiveerd afwijken van het beleid is volgens de gemeente mogelijk.

Volgens de gemeente zou de locatie van de nieuwe woning anno 2016 tot het gebiedstype "buitencentrum" kunnen behoren en zou hier de bovengrens van de geluidsklasse 'zeer onrustig' kunnen gelden (maximaal 58 dB).

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Overbetuwe verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2026.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Stationsstraat is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur.

Het wegdek van de onderzochte weg bestaat uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlakte-textuur. De weg ligt vrijwel op dezelfde maaiveld hoogte als die van het bouwplan. De weg heeft geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via DBL Architectenbureau in Lunteren.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen Google Earth (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2 en 3). Met behulp van dit simulatiemodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2.

Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2° .

In het simulatiemodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op alle gevels van de nieuwe woning. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m en 4,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 3.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2 en 3 en de bijlagen 2

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Stationsstraat

5.1.1 Resultaten

In figuur 4 en in bijlage 3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal **56 dB**. Dit is hoger dan de voorkeurswaarde van 48 dB, maar lager dan de maximale onthefing van 63 dB. De geluidbelasting is hoger dan de bovengrenswaarde uit de gemeentelijke geluidnota van 53 dB die geldt voor nieuwe woningen binnen het gebiedstype 'lintbebouwing'. Volgens de gemeente zou de plaats van de woning anno 2016 tot het gebiedstype 'buitencentrum' kunnen behoren en zou hier de bovengrens van de geluidsklasse 'zeer onrustig' kunnen gelden (maximaal 58 dB).

Ook wordt er voldaan aan de locatie specifieke criteria uit het geluidbeleid van de gemeente. De nieuwe woning vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing. Daarnaast worden kassen gesloopt ten behoeve van de realisatie van de nieuwe woning (niet-akoestische compensatie).

Bij de realisatie van de nieuwe woning moet nog rekening gehouden worden met de volgende criteria uit het geluidbeleid:

- er moeten minimaal 3 verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde worden gesitueerd.
- er moet voldaan worden aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

5.1.2 Beschouwde maatregelen

Binnen het bouwplan zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning te reduceren:

1. een geluidscherm op de terreingrens van het bouwplan
2. de afstand tussen de weg en de nieuwe woning vergroten
3. een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels
4. de geluidbelaste gevels voorzien van loggia's
5. de geluidbelaste gevels uitvoeren als dove gevel¹

Ad.1.: Om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeurswaarde moeten hoge en lange geluidschermen (totale lengte ca. 40 meter en hoogte van minimaal 5,0 m) gerealiseerd worden op de noordelijke en oostelijke terreingrens. De kosten voor dergelijke schermen worden geraamd op circa € 118.000,= (40m x 5,0m x € 590,= ²). Daarbij zorgen de schermen bij de woning tot problemen, in verband met de bereikbaarheid van deze woning. Dergelijke schermen zijn in deze situatie niet gewenst en vanuit financieel oogpunt ook niet reëel.

¹ een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede een constructie waarin bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits die delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte (artikel 1b lid 5 Wgh.)

² de kosten voor schermen kunnen zeer uiteenlopen en zijn afhankelijk van de locatie, type scherm, gebruikte materialen enzovoort. Als richtprijs voor de raming van de kosten voor het plaatsen van een geluidscherm kan € 590,= /m² worden aangehouden (zie "Praktijkreeks Geluid en Omgeving - Wegverkeersgeluid", SDU-uitgevers, 2014).

- Ad. 2.: De nieuwe woning wordt op een afstand van de Stationsstraat gerealiseerd overeenkomstig de bestaande woningen langs deze weg. Om te kunnen voldoen aan de voorkeurswaarde zou de nieuwe woning nog 31 meter verder van de wegas gerealiseerd moeten worden, dan nu gepland (circa 17 meter uit de wegas). Hierdoor is er geen achtertuin meer. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het niet gewenst om de nieuwe woning zoveel verder van de weg te realiseren.
- Ad. 3 en 4: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Door het toepassen van loggia's kan de geluidbelasting op de gevels binnen de loggia met 2 tot 5 dB gereduceerd worden. Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor deze woning dergelijke maatregelen te treffen.
- Ad. 5: Het toepassen van dove gevels wordt normaliter alleen toegepast indien de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting overschreden wordt, wat hier niet het geval is. Een dove gevel legt beperkingen op aan de indeling van de woning en het uiterlijk van de gevel. Het is voor de nieuwe woning niet gewenst om gevels uit te voeren als dove gevel.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen, is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

Buiten het bouwplan zijn in principe de volgende maatregelen denkbaar om de geluidbelasting op de nieuwe gebouwen te reduceren:

1. toepassen van een stil wegdektype
2. verlagen van de rijsnelheid c.q. andere route

Dit zijn maatregelen die, indien gewenst, door de gemeente getroffen kunnen worden en eventueel verder onderzocht kunnen worden.

Ter informatie het volgende:

- Ad.1.: Het toepassen van een geluidreducerend wegdektype (bijvoorbeeld van het type dunne deklagen B) kan een extra geluidreductie opleveren van 3 dB. Na het toepassen van dit geluidreducerend wegdektype kan nog niet voldaan worden aan de voorkeurswaarde. Indien het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van de gemeente. Zij kunnen middels een kosten/baten analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Normaliter geldt dat het vervangen van het wegdek voor de realisatie van één woning vanuit financieel oogpunt niet reëel is.
- Ad.2.: Het verkeer via andere wegen door Oosterhout laten rijden, is geen optie omdat er dan elders knelpunten ontstaan. Het verlagen van de rijsnelheid van 50 km/uur naar bijvoorbeeld 30 km/uur levert ook niet het gewenste resultaat op. De geluidbelasting zal nog hoger zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Wel is de Stationsstraat dan geen gezoneerde weg meer en hoeft dus niet meer getoetst te worden aan de Wet geluidhinder. Maar het zal geen effectieve maatregel zijn ter reductie van de mogelijke geluidhinder bij de bewoners.

5.1.3 Conclusie geluidbelasting Stationsstraat

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Stationsstraat is bij de nieuwe woning hoger dan de voorkeurswaarde, maar lager dan de maximale ontheffing.

Gezien de situatie en de berekende waarden zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om de geluidbelasting bij de nieuwe woning te reduceren tot maximaal 48 dB (de voorkeurswaarde). Om deze woning te kunnen realiseren moet de gemeente Overbetuwe hogere waarden tot 56 dB, ten gevolge van het wegverkeerslawaai vaststellen en vastleggen in het kadaster. Hierbij wordt opgemerkt dat voldaan wordt aan de locatie specifieke criteria die de gemeente Overbetuwe stelt aan de verlening van hogere waarden voor nieuwbouw.

Bij de realisatie van de nieuwe woning moet rekening gehouden worden met de volgende criteria uit het geluidbeleid:

- er moeten minimaal 3 verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde worden gesitueerd.
- er moet voldaan worden aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

5.2 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

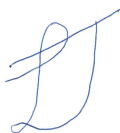
Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de gevels worden bereikt. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{\text{den}} - 35]$

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie hoeft dus alleen rekening gehouden te worden met de Stationsstraat.

In figuur 5 en in bijlage 4 zijn de totale geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer weergegeven. De totale geluidbelasting, zonder aftrek art.110g Wgh, bedraagt maximaal 61 dB.

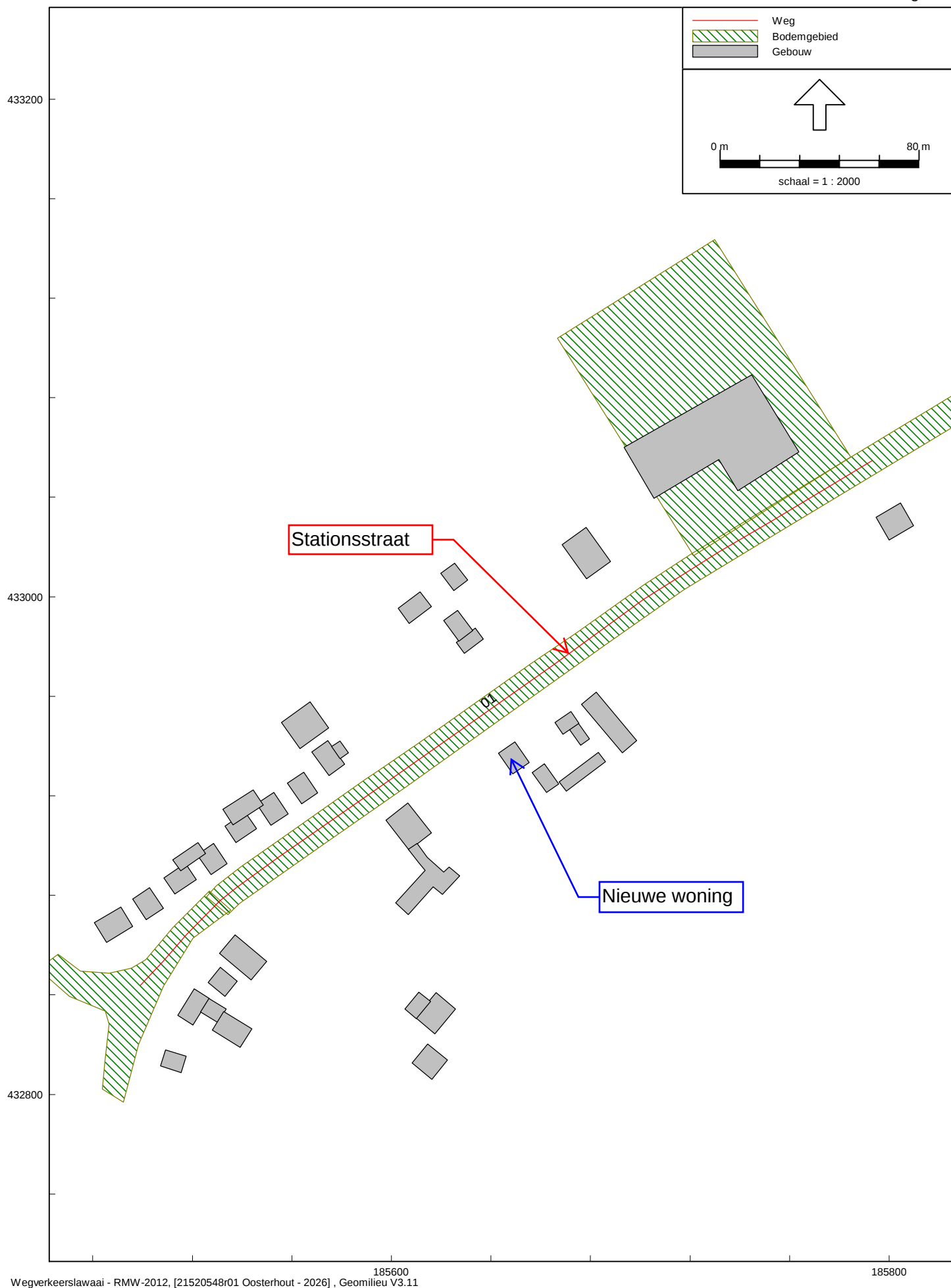
SPAingenieurs



De heer ing. L.F.A. Theuws

De heer ing. J. Ploos van Amstel

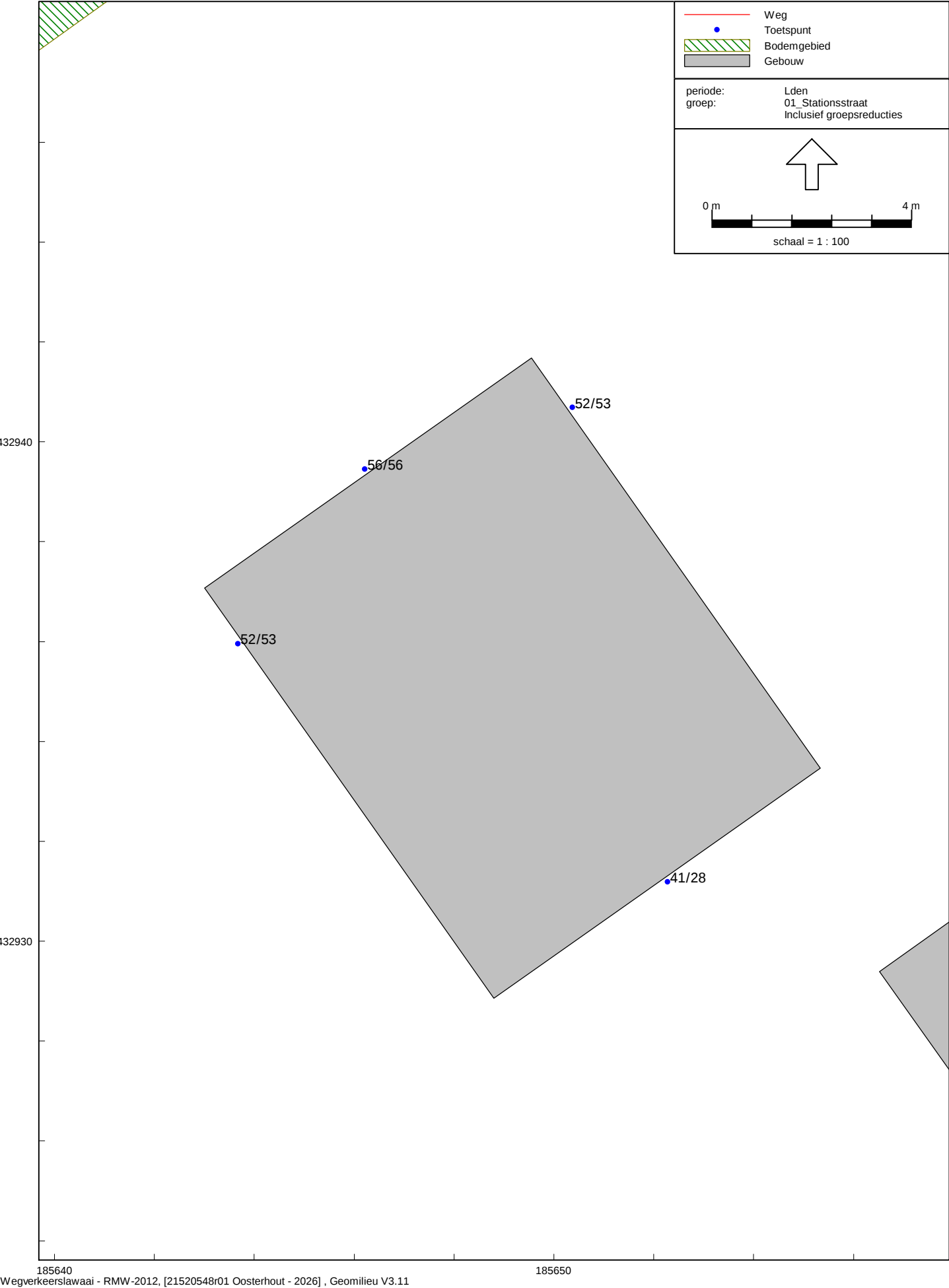




Figuur 3



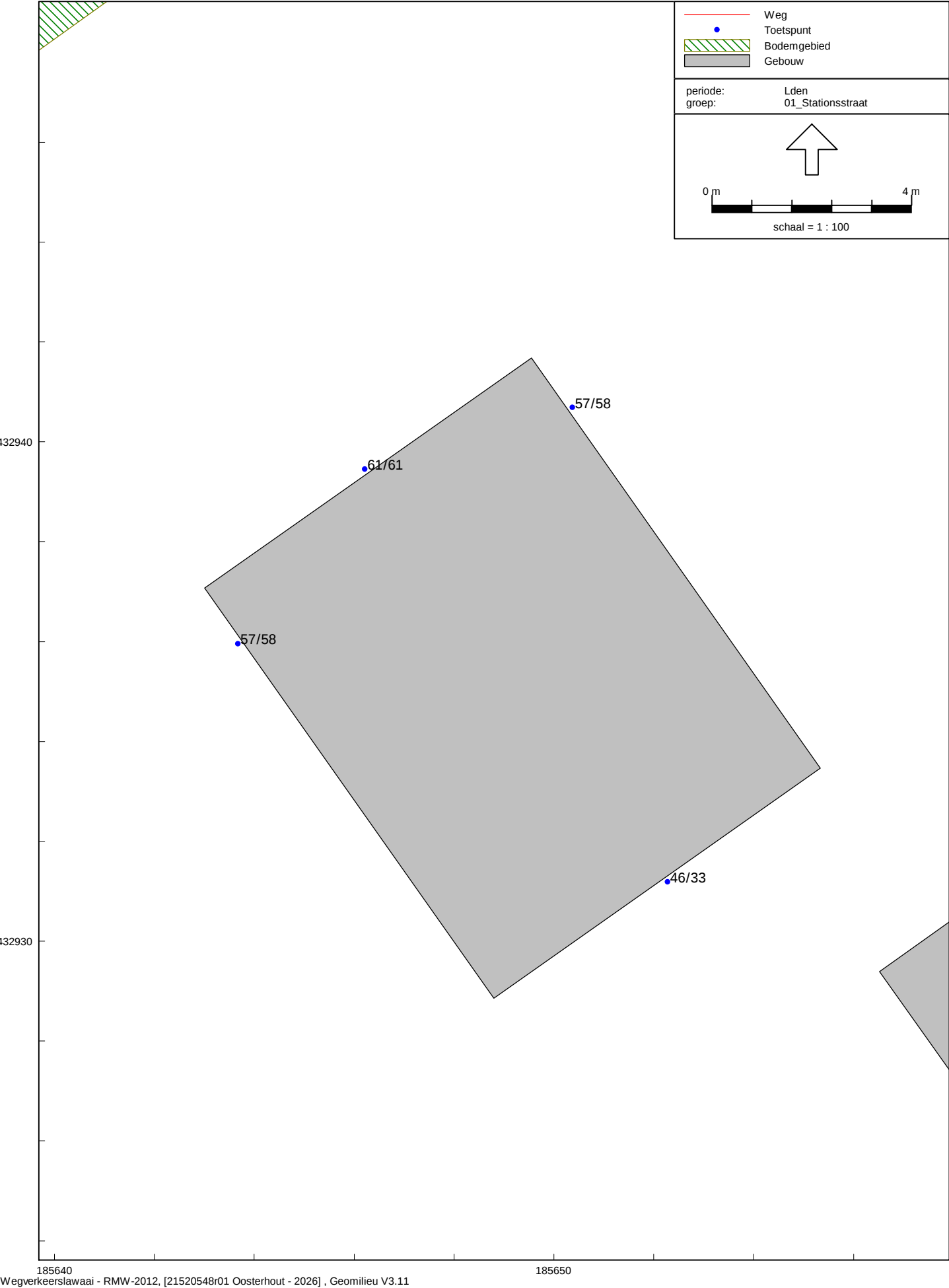
Figuur 4



185640 185650
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [21520548r01 Oosterhout - 2026] , Geomilieu V3.11

Bouwplan aan de Stationsstraat in Oosterhout (gemeente Overbetuwe)
Geluidbelastingen tgv STATIONSSTRAAT, na aftrek 5dB art. 110g Wgh - Hw=1,5/4,5 m+mv

Figuur 5



185640 185650
Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [21520548r01 Oosterhout - 2026] , Geomilieu V3.11

Weg	Stationsstraat		
Jaar	2024	autonome verkeersgroei 2,0%/jaar	Jaar 2026
Mvt/etmaal	5700	mvt/werkdag	
Mvt/etmaal	5358	mvt/weekdag	Mvt/etmaal 5574 mvt/weekdag

Verdeling:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,5%	3,2%	1,2%
Lv	93,0%	93,0%	93,0%
Mv	5,0%	5,0%	5,0%
Zv	2,0%	2,0%	2,0%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur

Wegdektype: Dicht asfaltbeton

De etmaalintensiteiten (werkdag) voor het jaar 2024 en voertuigverdelingen zijn opgegeven door de gemeente Overbetuwe. In overleg met de gemeente is voor het jaar 2026 uit te gaan van een jaarlijkse verkeersgroei van 2%. Voor de weekdagintensiteiten is uitgegaan van een omrekenfactor van 0,94. De uurverdelingen voor de dag-, avond- en nachtperiode zijn niet bekend bij de gemeente. Deze zijn bepaald met behulp van het programma VI-lucht&geluid zoals beschikbaar gesteld via de website: www.infomil.nl. Dit programma is in opdracht van VROM ontwikkeld.

Model: 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	Stationsstraat	185793,06	433054,63	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	5574,00	6,50	3,20	1,20	93,00	93,00	93,00	5,00	5,00	5,00	2,00	2,00	2,00

Model: 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
01	gebouw	185602,62	432995,35	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
02	gebouw	185619,84	433009,35	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
03	gebouw	185629,33	432977,30	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
04	gebouw	185621,00	432990,38	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
05	gebouw	185668,55	433020,90	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
06	gebouw	185512,99	432880,53	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
07	gebouw	185527,44	432888,33	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
08	gebouw	185537,54	432901,18	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
09	gebouw	185551,53	432908,18	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	gebouw	185563,93	432916,77	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	gebouw	185574,88	432928,05	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	gebouw	185501,43	432870,23	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	gebouw	185537,19	432864,14	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	gebouw	185526,27	432845,00	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	gebouw	185514,09	432831,70	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	gebouw	185507,20	432811,37	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17	gebouw	185617,41	432824,35	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	gebouw	185532,32	432914,51	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	gebouw	185512,17	432894,33	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	gebouw	185563,26	432939,05	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21	gebouw	185582,67	432937,22	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22	gebouw	185597,72	432910,19	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23	gebouw	185610,33	432900,92	0,00	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
24	gebouw	185682,32	432961,68	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	gebouw	185676,00	432940,40	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
26	gebouw	185685,97	432933,76	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
27	nieuw bijgebouw	185662,27	432921,30	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
28	nieuwe woning	185643,01	432937,07	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
30	gebouw	185526,61	432838,59	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
31	gebouw	185532,62	432833,34	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
32	gebouw	185614,54	432820,31	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
33	gebouw	185611,07	432841,13	0,00	3,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
34	gebouw	185491,19	432875,32	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
35	gebouw	185672,06	432953,82	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
36	gebouw	185693,51	433060,09	0,00	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
40	gebouw	185804,50	433037,65	0,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Gebied	Bf
01	hard bodemgebied	185824,97	433080,54	4002,44	0,00
02	hard bodemgebied	185526,87	432881,76	1512,53	0,00
03	hard bodemgebied	185721,41	433016,55	7686,31	0,00

Model: 2026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Noordwestgevel	185646,21	432939,45	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Noordoostgevel	185650,37	432940,69	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Zuidoostgevel	185652,28	432931,19	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Zuidwestgevel	185643,68	432935,95	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: 2026
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Stationsstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordwestgevel	1,50	54	51	47	56
01_B	Noordwestgevel	4,50	55	52	47	56
02_A	Noordoostgevel	1,50	51	48	44	52
02_B	Noordoostgevel	4,50	51	48	44	53
03_A	Zuidoostgevel	1,50	39	36	32	41
03_B	Zuidoostgevel	4,50	27	24	20	28
04_A	Zuidwestgevel	1,50	51	48	43	52
04_B	Zuidwestgevel	4,50	51	48	44	53

Rapport: Resultatentabel
Model: 2026
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_ Stationsstraat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Noordwestgevel	1,50	59	56	52	61
01_B	Noordwestgevel	4,50	60	57	52	61
02_A	Noordoostgevel	1,50	56	53	49	57
02_B	Noordoostgevel	4,50	56	53	49	58
03_A	Zuidoostgevel	1,50	44	41	37	46
03_B	Zuidoostgevel	4,50	32	29	25	33
04_A	Zuidwestgevel	1,50	56	53	48	57
04_B	Zuidwestgevel	4,50	56	53	49	58

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl