

Rapport 2200690.r01

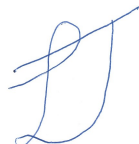
Herinrichting Geerweg 61-63 in Ter Aar
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Verkeerslawaaï

Rapport 2200690.r01

Herinrichting Geerweg 61-63 in Ter Aar
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Verkeerslawaaï

Datum : 22 november 2022
Opdrachtgever : Kubiek Ruimtelijke Plannen
Veenendaal

Adviseur en :
Goedgekeurd : De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	4
2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID	5
2.1 Wet geluidhinder	5
2.2 Gemeentelijk geluid beleid	7
3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	9
3.1 Weg(verkeer)gegevens	9
3.2 Gegevens luchtvaartlawaai	9
3.3 Stedenbouwkundige gegevens	9
4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	10
4.1 Wegverkeer	10
4.2 Luchtvaart	10
5 RESULTATEN EN BESPREKING	10
5.1 Gezoneerde wegen: de Geerweg en de Reigersbos	10
5.2 Luchtvaartlawaai	11
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	11
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
 - 1.3 Situatie, indeling en gevels nieuwe woning
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer
- 5 Geluidcontouren luchtvaartlawaaï Schiphol

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer en luchtvaart



1 INLEIDING

Het perceel aan de Geerweg 61-63 in Ter Aar wil men herinrichten. De bestaande woningen aan de Geerweg 61 en 63 liggen nu direct achter elkaar. De woning aan de Geerweg 61 blijft behouden. De woning aan Geerweg 63 wil men slopen en vervangen door een nieuwe woning noordelijker op het perceel aan de Reigersbos.

Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ook heeft het vliegverkeer vanwege Schiphol een lichte invloed op de geluidbelasting in dit deel van Ter Aar. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwe woning en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de nieuwe woning aan de Reigersbos, voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante weg- en luchtvaartverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van de planlocatie en de ruime omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van de planlocatie en de directe omgeving weergegeven. In figuur 1.3 zijn de indeling en de gevels van de nieuwe woning weergegeven.

Afbeelding 1: Ligging van de planlocatie en de (ruime) omgeving (nieuwe woning in rode cirkels)





2 WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

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.

Voor de breedte van de geluidzones gelden de in tabel 1 gegeven waarden.

Tabel 1: Overzicht zonebreedte

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte aan weerszijden van de weg* [in m]
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 buiten de bebouwde kom. De nieuwe woning ligt in de geluidzones van de Geerweg en de Reigersbos. Voor deze wegen geldt dat de breedte van de geluidzone 250 meter bedraagt. 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.



Grenswaarden voor geluidgevoelige bestemmingen binnen zones langs wegen

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting (ook wel voorkeurswaarde genoemd) voor geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, scholen, ziekenhuizen etc.) 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 voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden waar in verschillende situaties aan moet worden voldaan, zijn weergegeven in tabel 2.

Tabel 2: Overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

Woning	Weg	Stedelijk gebied		Buitenstedelijk gebied	
		Voorkeurs- waarde	Maximale ontheffing	Voorkeurswaarde	Maximale ontheffing
Nieuw	Bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB
Bestaand	Nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
Bestaand	Reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
Nieuw	Nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 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 een 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 dan wel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Het voorliggende plan is gelegen in buitenstedelijk gebied. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen is 53 dB.

Omdat de nieuwe woning wordt gerealiseerd ter vervanging van een bestaande woning, kan er sprake zijn van “vervangende nieuwbouw”. Voor vervangende nieuwbouw in buitenstedelijk gebied geldt als ten hoogst toelaatbare geluidbelasting 58 dB, met als voorwaarde dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek mag worden 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.
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is.
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

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.

Luchtvaartlawaai

Luchtvaartlawaai valt buiten de toetsing, overeenkomstig de Wet geluidhinder. Wel moet rekening gehouden worden met het luchtvaartlawaai bij de cumulatie van geluid.

Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industriellawaai) 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.

In overeenstemming met 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.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De Omgevingsdienst West-Holland heeft richtlijnen vastgelegd voor het vaststellen van hogere waarden (Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder, vastgesteld d.d. 4-3-2013). Indien de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, moet er voldaan worden aan deze richtlijnen.

Voor de realisatie van nieuwe situaties geldt de volgende voorwaarde:

"Een hogere waarde kan alleen worden toegestaan als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting. Van een onaanvaardbare geluidbelasting is in ieder geval sprake als vanwege de gecumuleerde waarde niet voldaan wordt aan de eisen die het Bouwbesluit stelt aan de geluidbelasting binnen woningen."



Daarnaast gelden er nog specifieke criteria voor het verlenen van hogere waarden voor het vaststellen van hogere waarden ten behoeve van wegverkeerslawaaï. Deze zijn opgenomen in paragraaf 6.2.2 van het rapport van de Omgevingsdienst.

Kort samengevat zijn de volgende criteria en voorwaarden opgenomen voor de realisatie van de nieuwe woningen.

Algemene criteria

- De woningen zijn ter plaatse om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid.
- De woningen worden in een gemeentelijke structuurvisie opgenomen.
- De woningen vullen met de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing op.
- De woningen worden ter plaatse gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing.
- Nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die verspreid gesitueerd worden.

Voorwaarden wegverkeerslawaaï

- Bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast. Volgens het beleid is akoestische compensatie: compensatie van een hoge gevelbelasting in de vorm van bijvoorbeeld extra isolatie naar de burens, creëren extra stille achtergevel/buitenruimte.
- Voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting worden vastgesteld, wanneer voldoende verzekerd wordt dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
- Bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar tenminste één stille gevel (< 48dB).
- Dove gevels worden bij voorkeur niet gepast. Indien toch noodzakelijk, dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel.
- Voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
 - o een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - o een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau.
- De hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

Bij hoge uitzondering kan worden overgegaan tot het verlenen van hogere dan deze waarde tot de, in de Wet geluidhinder vastgelegde, maximale hogere waarden. Voor deze situaties is een aparte uitgebreide motivering noodzakelijk, waaruit moet blijken waarom de omstandigheden deze uitzonderlijke afwijking van het geluidbeleid rechtvaardigen. De criteria en voorwaarden zijn daarbij onverminderd aan de orde.



3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Nieuwkoop en door de Omgevingsdienst West-Holland verstrekte informatie. Hierbij is uitgegaan van de Regionale Verkeers- en Milieukaart, versie 3.2/model Energiepark. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2032.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Geerweg en de Reigersbos is voor alle voertuigcategorieën 60 km/uur. De wegdekken van de wegen bestaan in de huidige situatie uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur. Van de Geerweg is bekend dat het wegdek medio 2023 vervangen wordt voor het type SMA NL-8 G+, of akoestisch gelijkwaardig. Dit is vastgesteld door de gemeenteraad in het wegbeheerplan van 3 juni 2021. Voor SMA NL-8 G+ is uitgegaan van de wegdekcorrectie, zoals gepubliceerd op de website van InfoMil¹.

De wegen liggen vrijwel op dezelfde maaiveldhoogte als die van het bouwplan. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Gegevens luchtvaartlawaai

Op basis van de geluidcontourenkaart, vanwege de luchtvaart van Schiphol, is de geluidbelasting op de nieuwe woning bepaald. Het betreft de geluidcontourenkaart ter plaatse van Ter Aar, zoals deze is verstrekt door de Omgevingsdienst West-Holland. Bij de cumulatie van alle geluidbronnen moet rekening gehouden worden met deze geluidbelasting. In figuur 5 zijn de maatgevende geluidcontouren nabij de nieuwe woning weergegeven.

3.3 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 Kubiek Ruimtelijke Plannen uit Veenendaal.

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

De nieuwe woning bestaat uit maximaal drie bouwlagen, zie figuur 1.3. Men is voornemens om alleen op de begane grond en de eerste verdieping geluidgevoelige verblijfsruimten te realiseren (bijvoorbeeld woon- en slaapkamer(s)) en op de tweede verdieping een vliering. In de voorliggende rapportage is worstcase uitgegaan van geluidgevoelige verblijfsruimten op alle bouwlagen.

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, terreinverhardingen, waterpartijen, fiets- en voetpaden. Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

¹ <https://www.infomil.nl/onderwerpen/geluid/regelgeving/wet-geluidhinder/wegverkeerslawaai/akoestisch-rapport/cwegdek/#Overzichtwegdekcorrecties>



4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Wegverkeer

Voor het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Met behulp van dit rekenmodel 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.

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

In het rekenmodel 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 een hoogte van 1,5 m, 4,5 m en 7,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren, zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.

4.2 Luchtvaart

De geluidbelasting ten gevolge van het luchtvaartlawaai is bepaald op basis van een geluidcontourenkaarten (zie figuur 5).

5 RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen: de Geerweg en de Reigersbos

In de figuren 3.1 en 3.2 en in de bijlagen 3.1 en 3.2 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven vanwege de Geerweg en de Reigersbos. Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe vervangende woning een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal:

- 41 dB vanwege het verkeer op de Geerweg zie figuur 3.1 en bijlage 3.1;
- 36 dB vanwege het verkeer op de Reigersbos zie figuur 3.2 en bijlage 3.2.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op zowel de Geerweg als op de Reigersbos ruim lager is dan de voorkeurswaarde. De gemeente hoeft daarom geen hogere waarden vast te stellen.



5.2 Luchtvaartlawaai

In figuur 5 zijn de maatgevende geluidcontouren nabij de nieuwe woning weergegeven. In figuur 5 is te zien dat de nieuwe woning is gelegen tussen de 53 dB en de 54 dB.

Aanbevolen wordt om uit te gaan van een worst case geluidbelasting van 54 dB op alle gevels en daken van de nieuwe vervangende woning.

In verband met een goede ruimtelijke ordening en een goed woonklimaat, is het aan te bevelen om bij de bepaling van de geluidwering van de gevels rekening te houden met deze bijdrage van het luchtvaartlawaai.

5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen uit Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de gevels worden bereikt. Bij het ontwerp van nieuwe woningen moet hier rekening mee worden gehouden. In Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan 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 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, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van alle geluidbronnen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden. In de voorliggende situatie zou niet getoetst hoeven te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit.

In overeenstemming met hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 kan het weg- en luchtvaartverkeer gecumuleerd worden. Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen en het luchtvaartlawaai. In figuur 4 en in bijlage 4 is de cumulatie van de beide wegen weergegeven.

In bijlage 5 is de gecumuleerde geluidbelasting inclusief luchtvaartlawaai weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 60 dB bedraagt.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Het perceel aan de Geerweg 61-63 in Ter Aar wil men herinrichten. De bestaande woningen aan de Geerweg 61 en 63 liggen nu direct achter elkaar. De woning aan de Geerweg 61 blijft behouden. De woning aan Geerweg 63 wil men slopen en vervangen door een nieuwe woning noordelijker op het perceel, aan de Reigersbos. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Ook heeft het vliegverkeer vanwege Schiphol een lichte invloed op de geluidbelasting in dit deel van Ter Aar. Voor de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwe woning en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de nieuwe woning aan de Reigersbos, voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante weg- en luchtvaartverkeer.

De nieuwe woning ligt buiten de bebouwde kom, in de geluidzones van de Geerweg en de Reigersbos.

Uit het onderzoek blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting zal ondervinden van maximaal:

- 41 dB vanwege het verkeer op de Geerweg;
- 36 dB vanwege het verkeer op de Reigersbos.

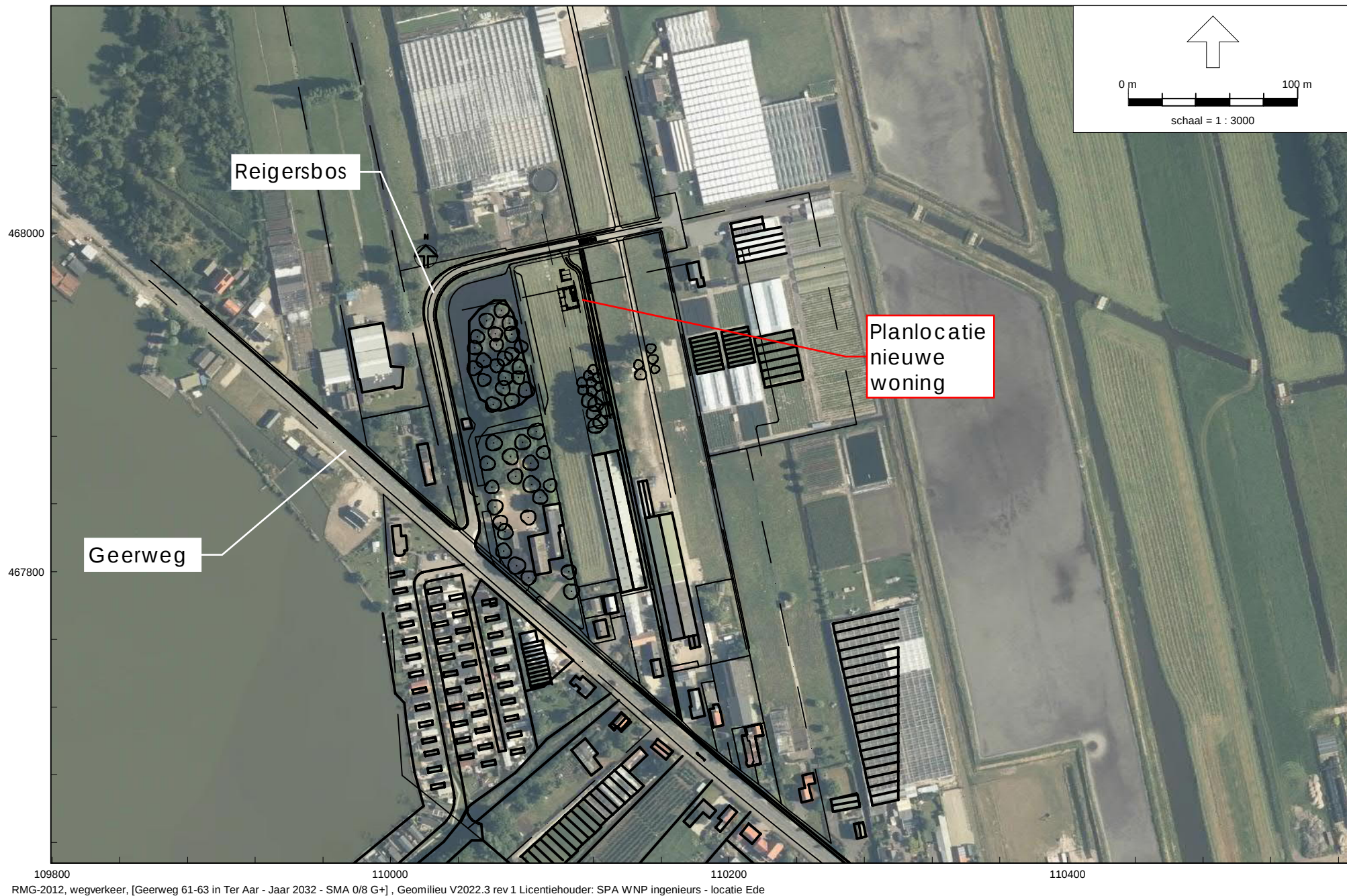
Vanwege het verkeer op zowel de Geerweg als op de Reigersbos, zal de geluidbelasting op de nieuwe vervangende woning ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde. De gemeente hoeft daarom geen hogere waarden vast te stellen.

De gecumuleerde geluidbelasting (inclusief luchtvaartlawaai) bedraagt maximaal 60 dB, zonder aftrek 5 dB ex. art. 110g Wgh.

SPA WNP ingenieurs

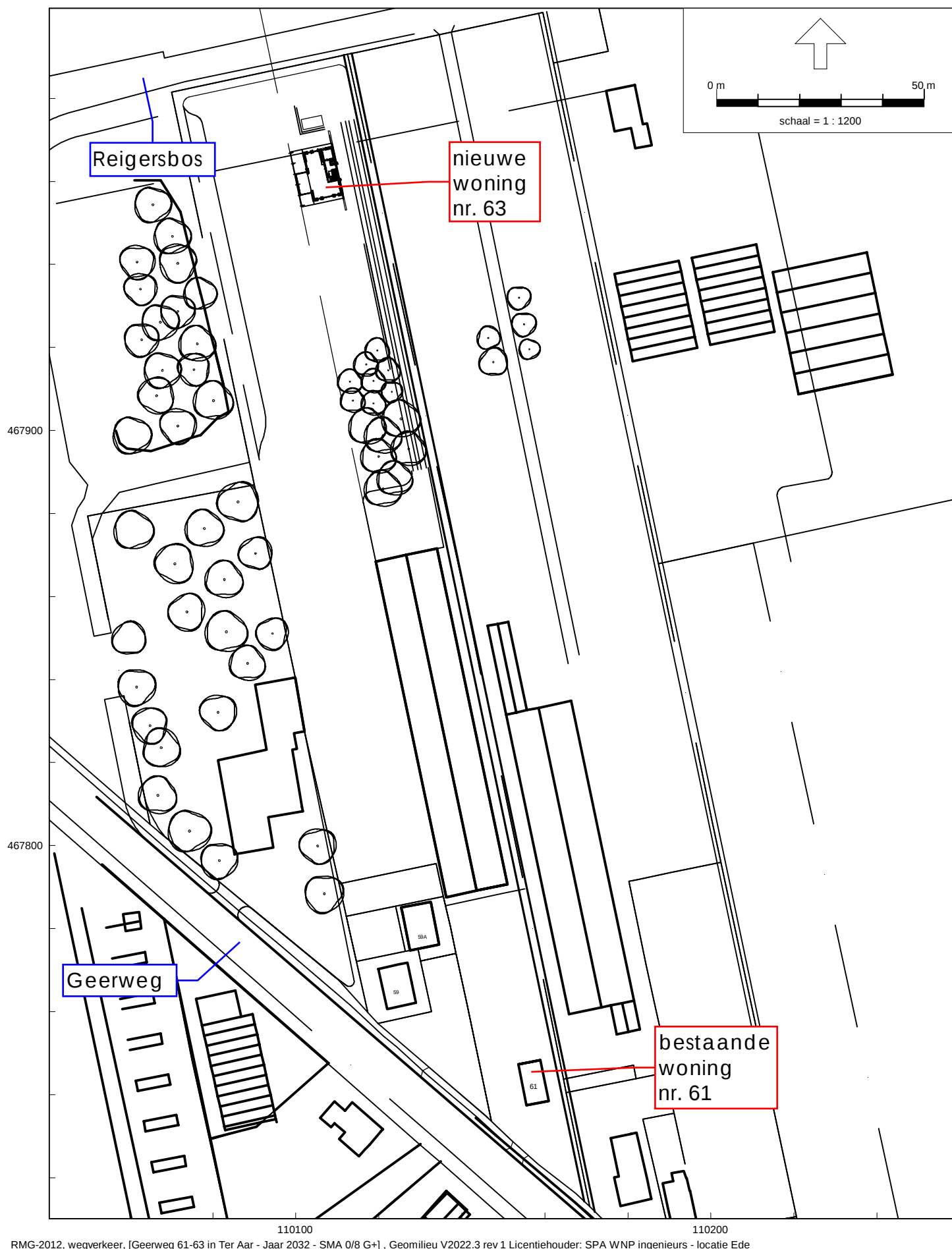


FIGUREN

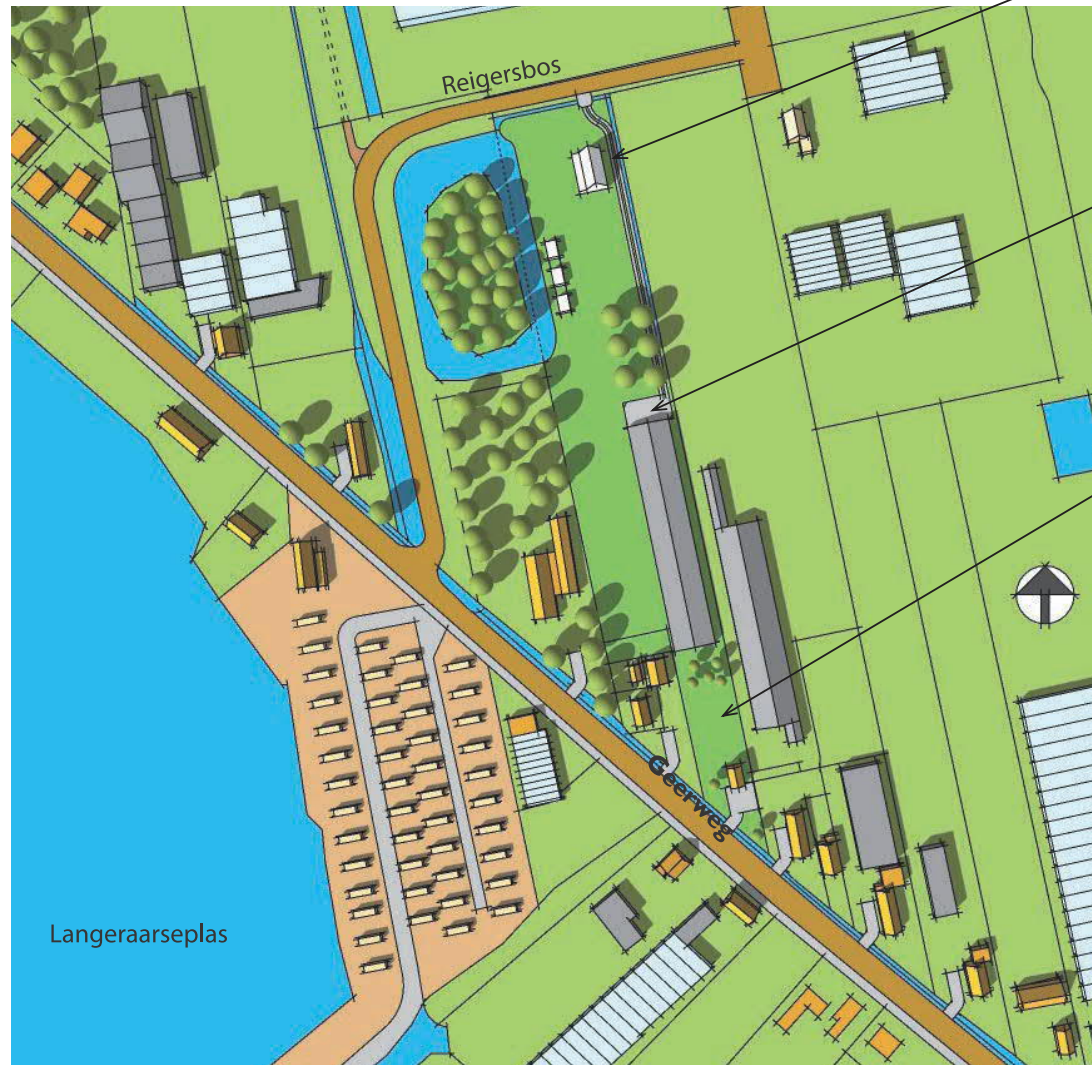
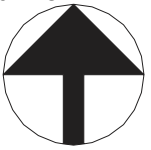


Herinrichting Geerweg 61-63 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

Planlocatie en de ruime omgeving







voorgestelde positie
nieuwe woning
Geerweg 63

Op basis van Cad-tekeningen zoals
verstrekkt door de opdrachtgever d.d. 3
november 2022, wordt de nieuwe woning
zuidelijker gerealiseerd, zie afbeelding 1.2.

toegang tot caravanstalling

Geerweg nrs. 61+ tuin
(woning nr. 63 + schuur + verharding
worden gesloopt)

Geerweg 61-63
gemeente Ter Aar
sectie D
perceelnummer 1918
kadastrale gemeente code AAR00
perceel oppervlakte 9977m²



**bestaande situatie**

- caravanstalling
ca. 80 stallingsplaatsen
- stelconplaten
- woning nr. 63
woning nr. 61
- grind verharding
- in- en uitrit caravans
en toegang woningen nrs. 61 en 63

overzicht perceelsamenstelling bestaand

voetprint caravanstalling	195	m2
voetprint woningen	200	m2
stelconplaten	340	m2
grind	420	m2
tuin	15	m2
totaal	1170	m2

**nieuwe situatie**

- caravanstalling
ca. 60 stallingsplaatsen
- tuin
- woning nr. 61
- (beperkte) grind verharding

overzicht perceelsamenstelling nieuw

voetprint woning nr. 61	55	m2
grind	190	m2
tuin	925	m2
totaal	1170	m2

- reductie voetprint bebouwing 340 m2
- reductie verharding (stelconpl.) 340 m2
- reductie half-verharding (grind) 230 m2



caravanstalling (ca. 80 stallingsplaatsen)

bestaande situatie

Op basis van Cad-tekeningen zoals verstrekt door de opdrachtgever d.d. 3 november 2022, wordt de nieuwe woning zuidelijker gerealiseerd, zie afbeelding 1.2.

nieuwe woning
ontsloten vanaf Reigersbos

nieuwe toegang naar caravanstalling
middels 2 stroken half-open verharding

vergroting wateroppervlakte

trekkershutten

uitgangspunt is om zoveel mogelijk bomen t.p.v. de
ingang van de caravanstalling te laten staan
te kappen bomen worden hier gecompenseerd

half-open verharding

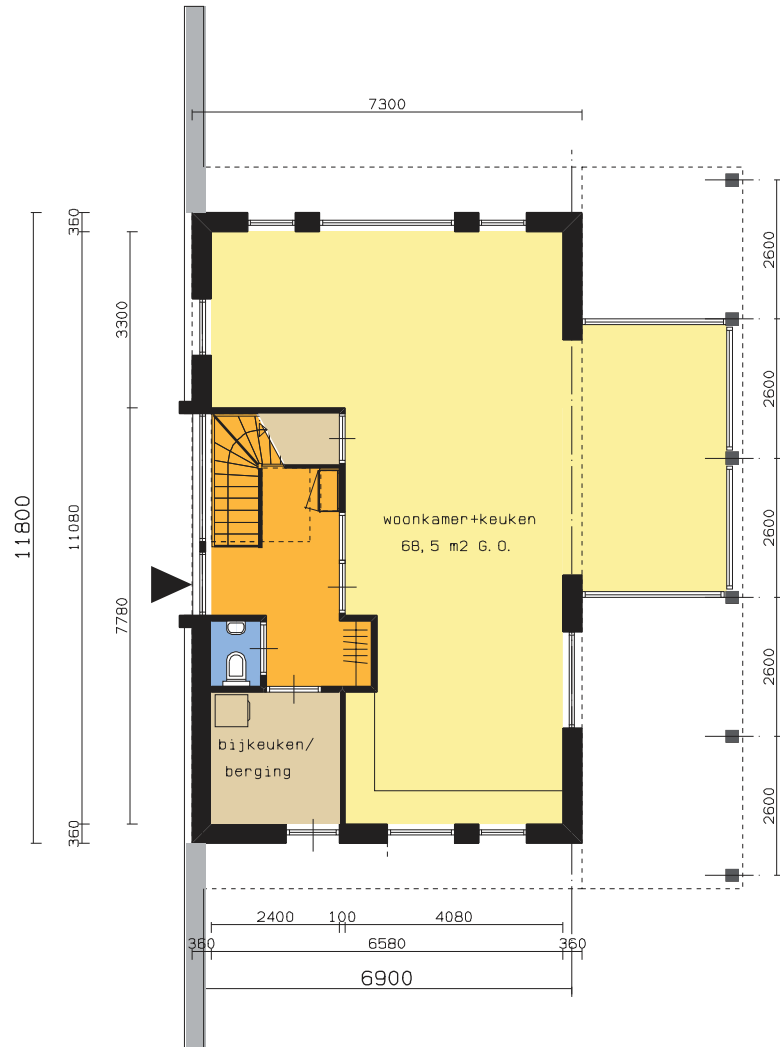
caravanstalling (ca. 60 stallingsplaatsen)

nieuwe situatie

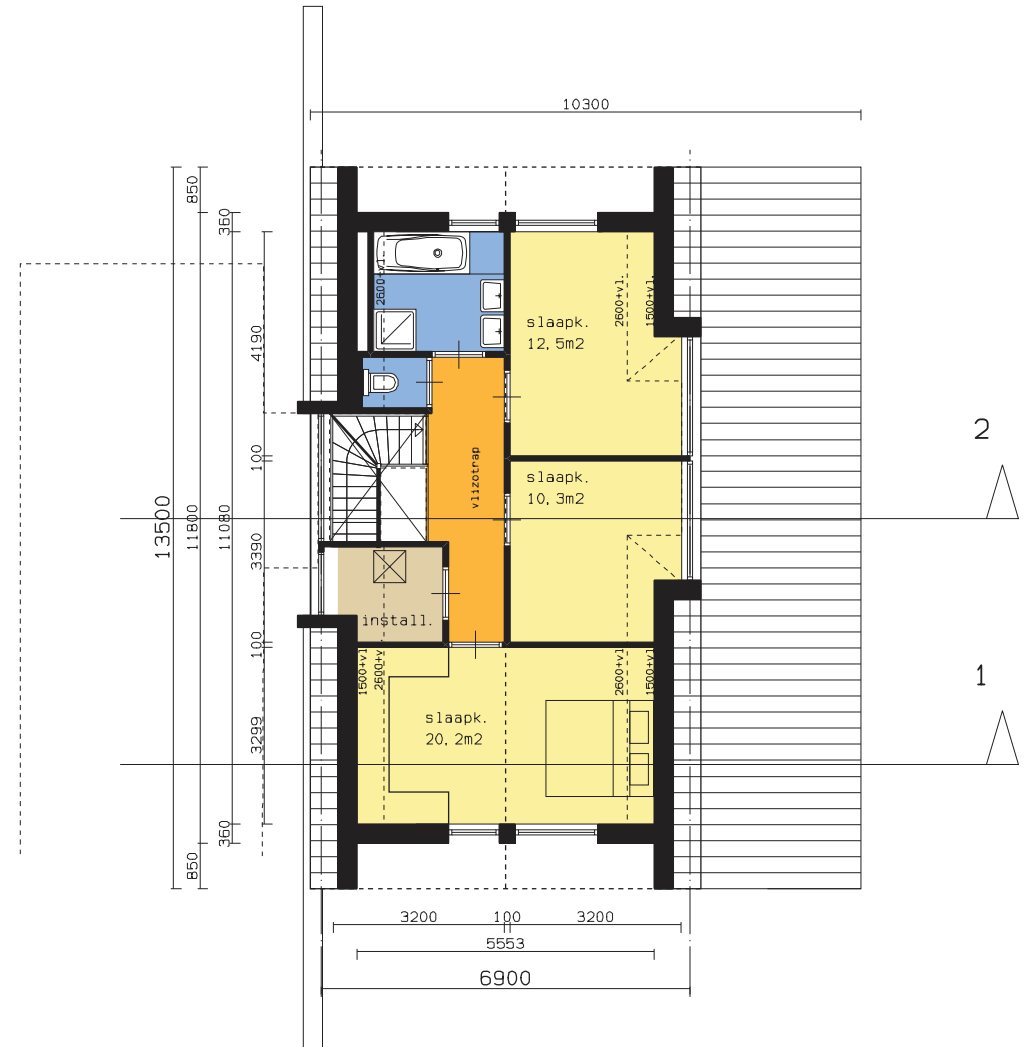
noordzijde perceel

bestaande en nieuwe situatie schaal 1:1000

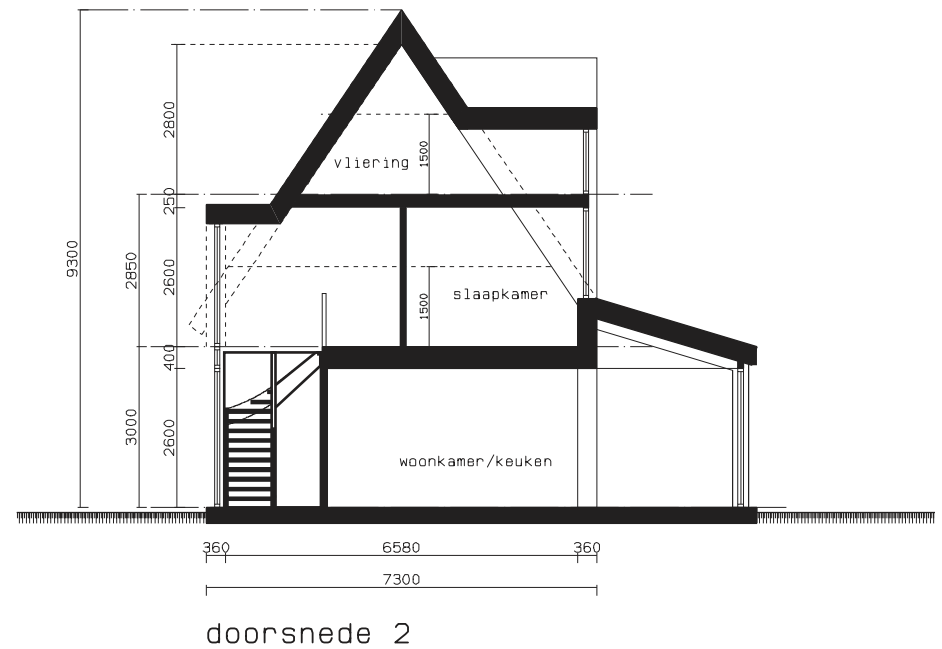
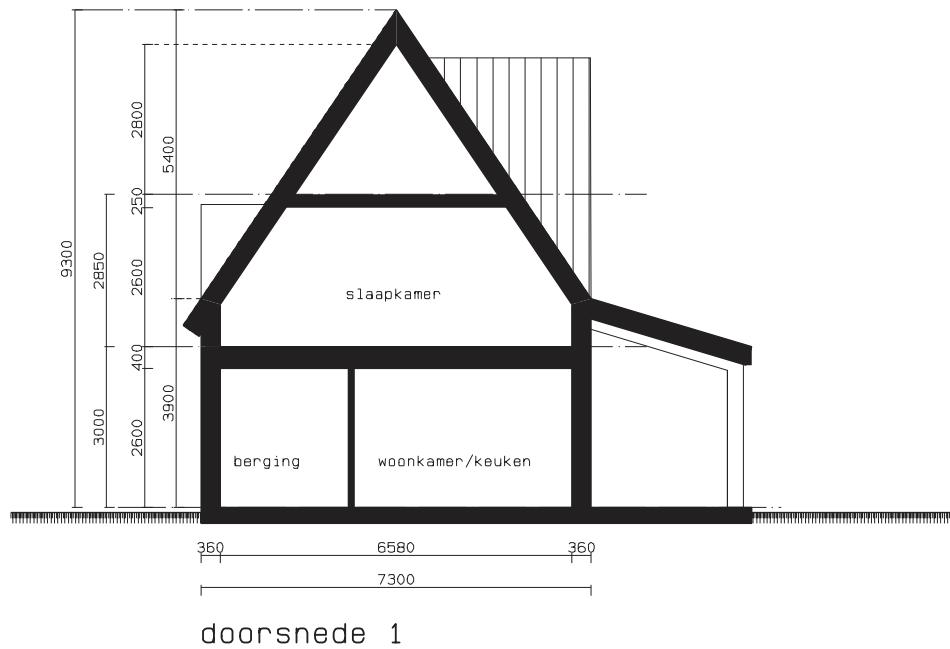
25-08-2022



begane grond

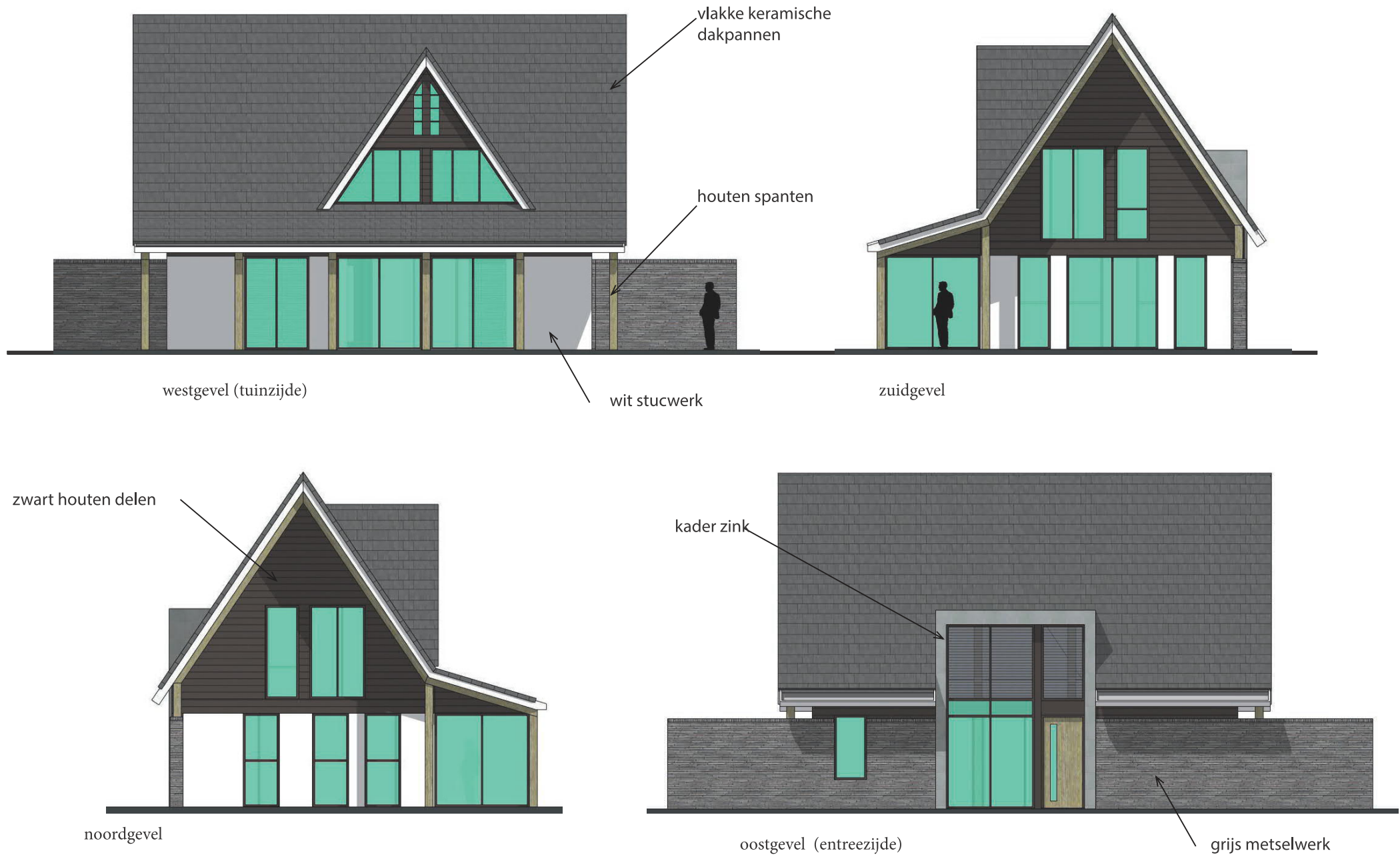


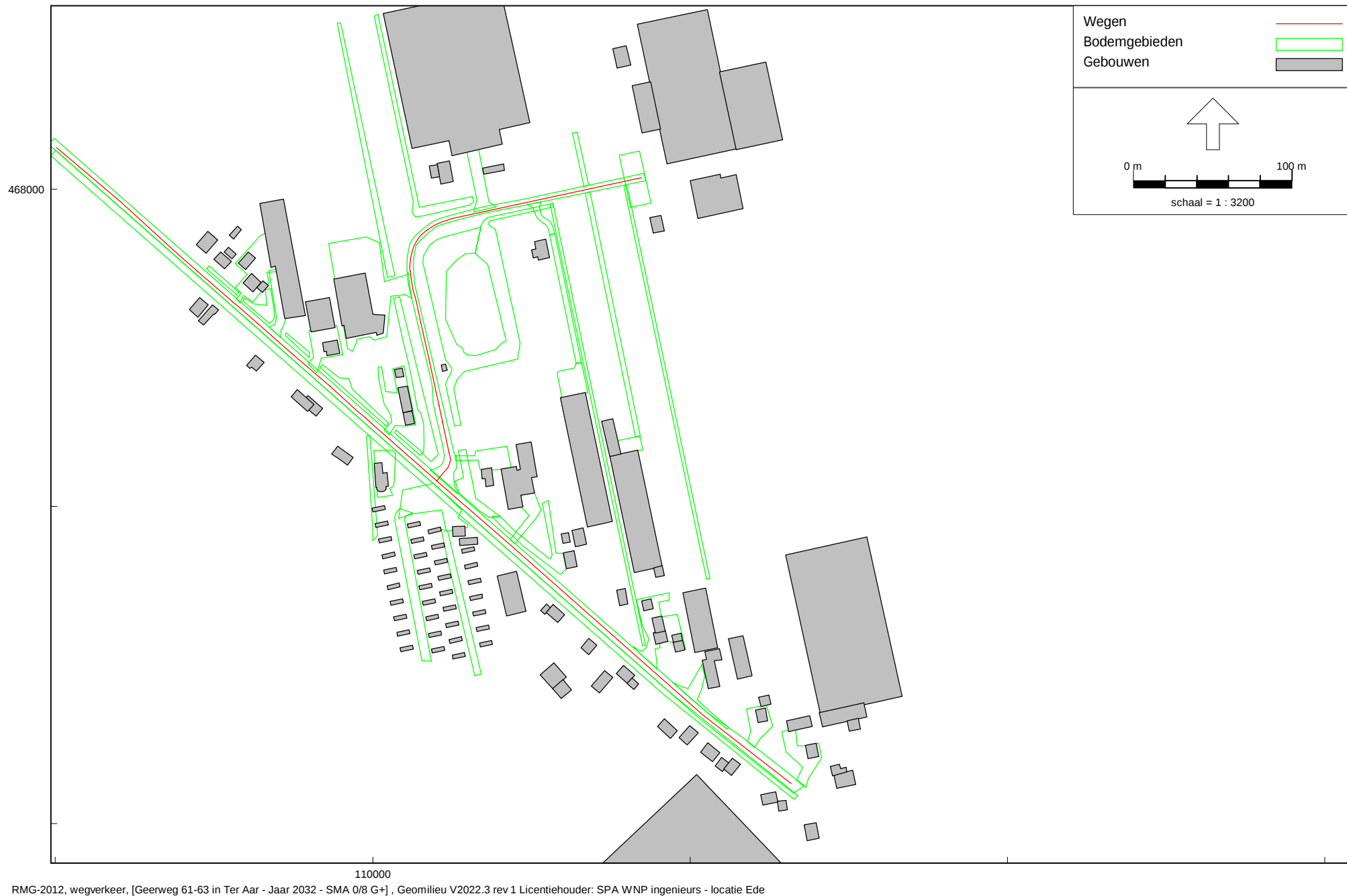
verdieping



voetprint woning 101 m2

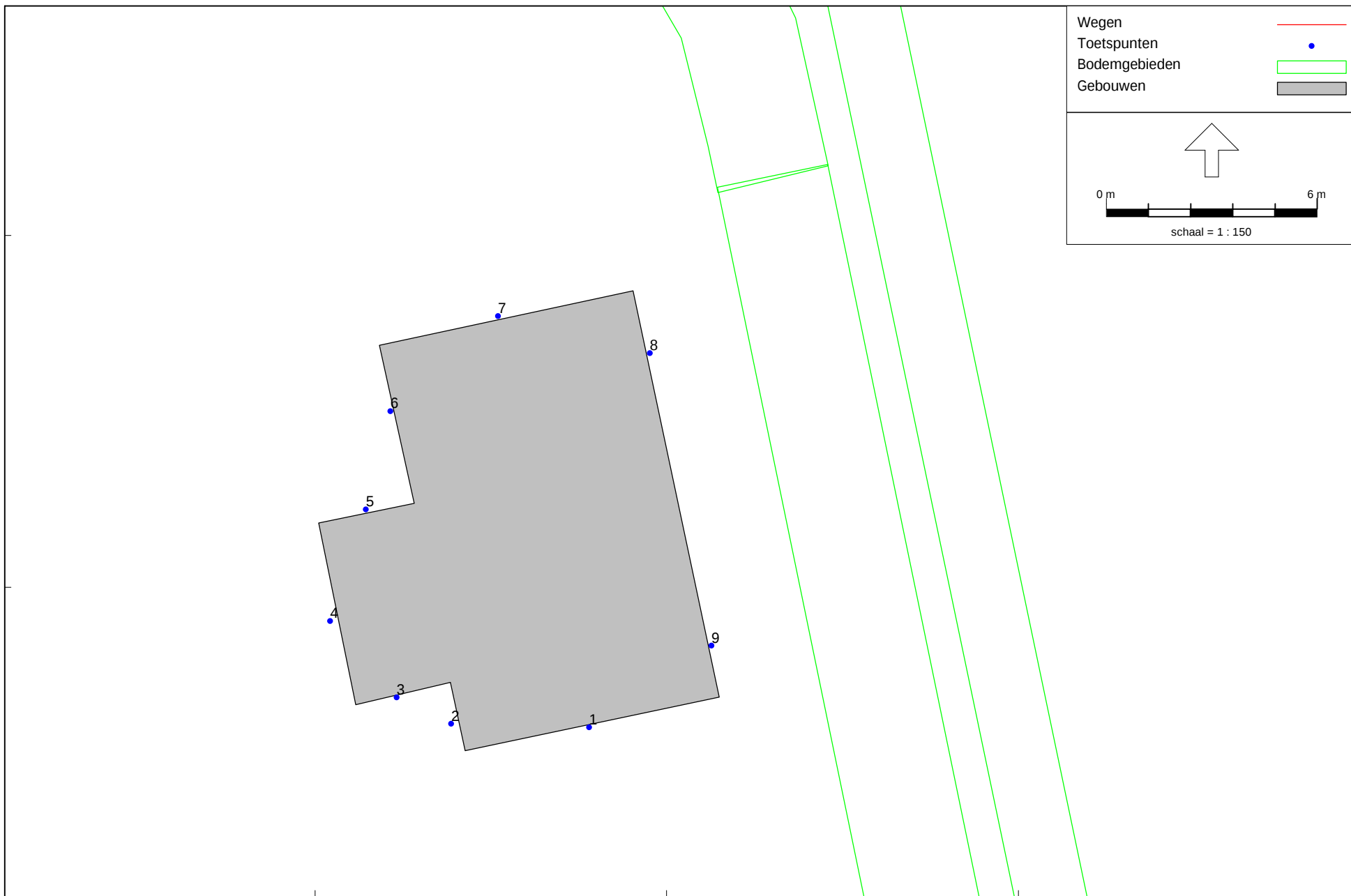
	BVO	G. O.
begane grond	101 m2	88 m2
verdieping	86 m2	65 m2
vliering	58 m2	20 m2
totaal	245 m2	173 m2
inhoud woning	680 m3	





Herinrichting Geerweg 61-63 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde items, zie legenda

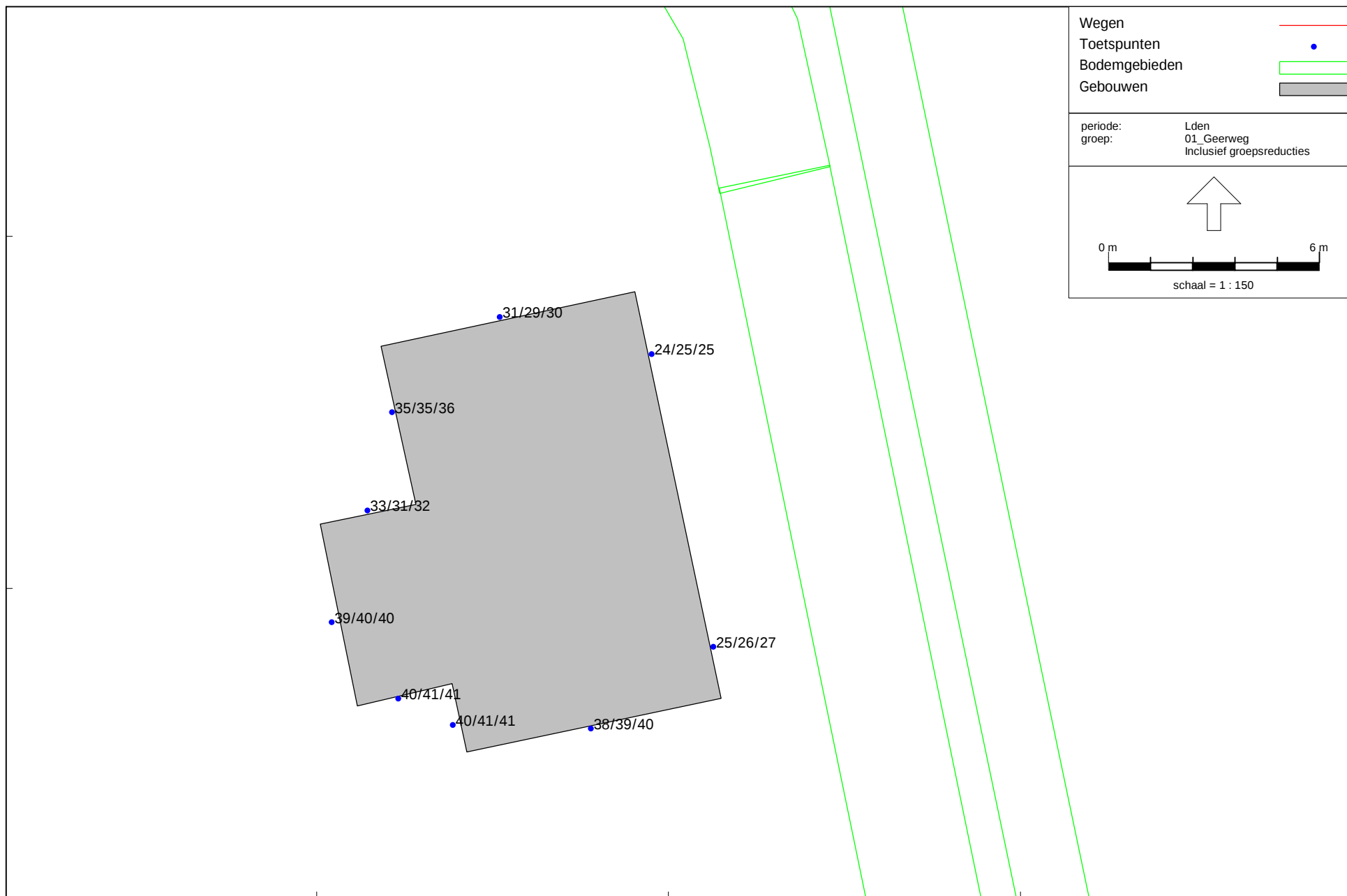


110100

RMG-2012, wegverkeer, [Geerweg 61-63 in Ter Aar - Jaar 2032 - SMA 0/8 G+], Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Herinrichting Geerweg 61-63 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde rekenpunten

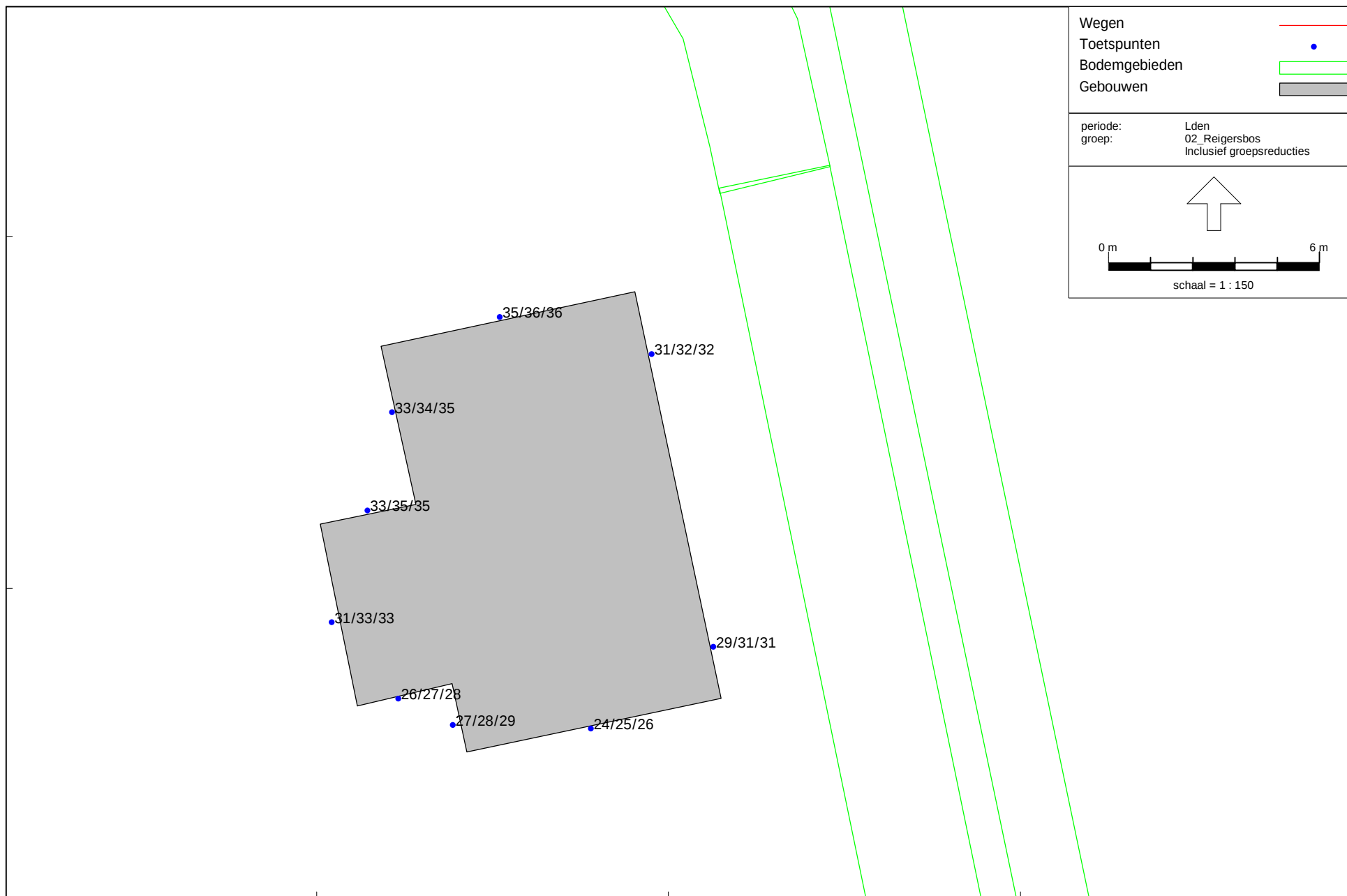


110100

RMG-2012, wegverkeer, [Geerweg 61-63 in Ter Aar - Jaar 2032 - SMA 0/8 G+], Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Herinrichting Geerweg 61-63 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

Geluidbelastingen tgv de Geerweg, na aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw = 1.5/4.5/7.5 m+mv



RMG-2012, wegverkeer, [Geerweg 61-63 in Ter Aar - Jaar 2032 - SMA 0/8 G+], Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouders: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Herinrichting Geerweg 61-63 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

Geluidbelastingen tgv de Reigersbos, na aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw = 1.5/4.5/7.5 m+mv



110100

RMG-2012, wegverkeer, [Geerweg 61-63 in Ter Aar - Jaar 2032 - SMA 0/8 G+], Geomilieu V2022.3 rev 1 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

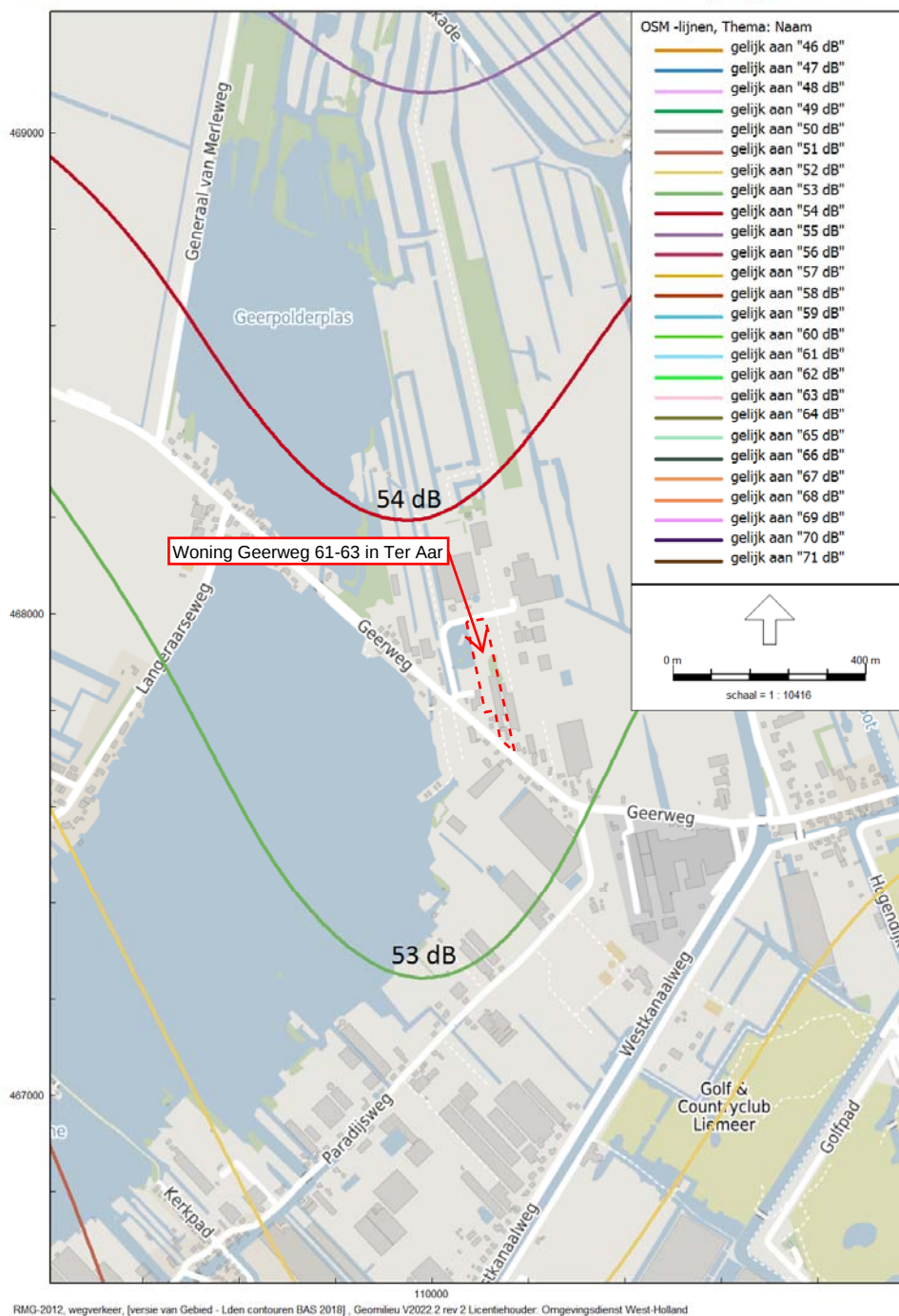
Herinrichting Geerweg 61-63 in Ter Aar, gemeente Nieuwkoop

Gecumuleerde geluidbelastingen tgv alle wegen, zonder aftrek 5 dB art. 110g Wgh - Hw = 1.5/4.5/7.5 m+mv

Bijlage 1 Informatie luchtvaartlawaai
2018 Lden contouren

Lden contouren BAS 2018

Omgevingsdienst West-Holland





BIJLAGEN

Weg Geerweg (Westelijk deel t.g.v. Reigersbos)

Jaar 2032

Mvt/etmaal 10209 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,82%	3,09%	0,73%
Lv	89,55%	95,39%	88,11%
Mv	7,12%	3,55%	7,57%
Zv	3,33%	1,06%	4,32%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur

Wegdektype: SMA NL-8 G+

Weg Geerweg (Oostelijk deel t.g.v. Reigersbos)

Jaar 2032

Mvt/etmaal 10186 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,82%	3,09%	0,73%
Lv	89,55%	95,38%	88,11%
Mv	7,12%	3,56%	7,57%
Zv	3,33%	1,06%	4,32%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur

Wegdektype: SMA NL-8 G+

Weg Reigersbos

Jaar 2032

Mvt/etmaal 24 mvt/weekdag Minimaal

Mvt/etmaal 100 mvt/weekdag Worst-case

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,80%	3,32%	0,54%
Lv	94,69%	97,39%	93,96%
Mv	3,15%	1,75%	3,32%
Zv	2,16%	0,86%	2,72%
Totaal	100,00%	100,00%	100,00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: 60 km/uur

Wegdektype: DAB 0/16

De etmaalintensiteiten en verkeersverdelingen zijn verstrekt door de Omgevingsdienst West-Holland. Deze zijn afkomstig uit de Regionale Verkeers- en Milieukaart v. 3.2/model Energiepark met prognosejaar 2032. De rijsnelheden en wegdektypen zijn verstrekt door de gemeente Nieuwkoop. Het wegdektype DAB 0/16 wordt medio 2023 vervangen voor een geluidreducerend type. Voor de Geerweg is aangegeven door de wegbeheerder dat dit type wegdek akoestisch gelijkwaardig is aan SMA NL-8 G+. Dit is vastgesteld door de gemeenteraad in het wegbeheerplan van 3 juni 2021. De etmaalintensiteiten van de Reigersbos uit de Regionale Verkeers- en Milieukaart v. 3.2/model Energieparkpark, zijn erg laag. Daarom is uitgegaan van een worstcase benadering.

Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	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)
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109973,17	467875,54	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109950,62	467895,16	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109927,91	467914,78	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109912,16	467928,69	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109889,48	467948,31	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	110040,48	467816,01	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10186,00	6,82	3,09	0,73	89,54	95,39	88,11	7,12	3,56
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	110040,50	467816,03	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	110024,86	467829,81	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	109995,79	467855,49	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
01_Geerweg	Geerweg	Geerweg	110002,38	467849,67	0,00	0,00	0,75	0	SMA-NL8 G+	10209,00	6,82	3,09	0,73	89,56	95,39	88,12	7,12	3,55
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110035,76	467891,12	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110023,55	467948,31	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110034,80	467974,56	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110041,77	467863,28	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110040,52	467816,18	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110048,17	467833,97	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75
02_Reigersbos	Reigersbos	Reigersbos	110043,90	467853,00	0,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	100,00	6,80	3,32	0,54	94,69	97,39	93,96	3,15	1,75

Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	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_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,57	3,33	1,06	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
01_Geerweg	7,56	3,33	1,05	4,32	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02_Reigersbos	3,32	2,16	0,86	2,72	60	60	60	60	60	60	60	60	60

Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 63	Cp	Zwevend
01	gebouw	109888,65	467965,04	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
02	gebouw	109904,23	467960,53	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
03	gebouw	109914,66	467976,73	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
04	gebouw	109906,23	467960,53	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
05	gebouw	109921,54	467960,53	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
06	gebouw	109918,21	467940,79	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
07	gebouw	109930,64	467942,34	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
08	gebouw	109928,86	467990,93	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
09	gebouw	109957,63	467928,88	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
10	gebouw	109975,35	467943,35	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
11	gebouw	109968,26	467903,15	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
12	gebouw	110024,69	467860,27	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
13	gebouw	110019,07	467859,10	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
14	gebouw	110013,71	467886,25	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
15	gebouw	110085,36	467798,07	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
16	gebouw	110068,28	467823,20	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
27	gebouw	110050,20	467787,26	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
28	gebouw	110054,81	467775,43	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
29	gebouw	110000,81	467827,10	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
30	gebouw	109977,83	467837,92	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
31	gebouw	109890,90	467931,66	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
32	gebouw	109898,95	467927,20	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
33	gebouw	110048,44	468017,71	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
34	gebouw	110040,69	468015,48	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
35	gebouw	110069,21	468013,24	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
37	gebouw	110006,60	468110,77	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
38	bijgebouw	109926,23	467895,49	0,00	2,50	0,80	0 dB	False
39	gebouw	109959,27	467869,85	0,00	5,00	0,80	0 dB	False
40	gebouw	109948,49	467869,09	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
41	gebouw	110007,31	467800,53	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
42	gebouw	110001,56	467789,09	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
43	gebouw	110003,63	467779,30	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
44	gebouw	110005,70	467769,52	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
45	gebouw	110021,79	467788,92	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
46	gebouw	110023,86	467779,14	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
47	gebouw	110034,79	467785,23	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
48	gebouw	110025,93	467769,35	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
49	gebouw	110036,86	467775,45	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
50	gebouw	110038,94	467765,66	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
51	gebouw	110035,83	467761,23	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
52	gebouw	110041,01	467755,88	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
53	gebouw	110006,85	467759,79	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
54	gebouw	110055,86	467772,80	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
55	gebouw	110057,93	467763,02	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
56	gebouw	110060,00	467753,23	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
57	gebouw	110029,16	467749,84	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
58	gebouw	110008,93	467750,01	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
59	gebouw	110011,00	467740,23	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
60	gebouw	110013,07	467730,44	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
61	gebouw	110031,23	467740,06	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
62	gebouw	110042,16	467746,15	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
63	gebouw	110044,23	467736,37	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
64	gebouw	110033,30	467730,28	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
65	gebouw	110045,94	467725,94	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
66	gebouw	110060,95	467743,17	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
67	gebouw	110063,02	467733,39	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
68	gebouw	110065,10	467723,61	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
69	gebouw	110067,17	467713,82	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
70	gebouw	110055,84	467717,81	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
71	gebouw	110034,98	467719,78	0,00	3,00	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 63	Cp	Zwevend
72	gebouw	110022,97	467722,32	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
73	gebouw	110017,22	467710,88	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
74	gebouw	110037,05	467710,00	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
75	gebouw	110050,09	467706,37	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
76	gebouw	110078,39	467756,18	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
77	gebouw	110109,49	467738,43	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
78	gebouw	110113,67	467738,18	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
79	gebouw	110121,97	467760,77	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
80	gebouw	110134,63	467776,05	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
81	gebouw	110118,72	467782,78	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
82	gebouw	110136,21	467716,84	0,00	7,00	0,80	0 dB	False
83	gebouw	110158,06	467699,73	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
84	gebouw	110114,11	467701,45	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
85	gebouw	110118,71	467678,88	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
86	gebouw	110146,12	467696,61	0,00	4,00	0,80	0 dB	False
87	gebouw	110167,62	467688,23	0,00	2,50	0,80	0 dB	False
88	gebouw	110183,77	467666,11	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
89	gebouw	110199,84	467661,90	0,00	7,00	0,80	0 dB	False
90	gebouw	110178,26	467713,16	0,00	7,00	0,80	0 dB	False
91	gebouw	110190,80	467708,16	0,00	7,00	0,80	0 dB	False
92	gebouw	110188,45	467718,87	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
93	gebouw	110195,38	467745,68	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
94	gebouw	110175,95	467729,60	0,00	7,00	0,80	0 dB	False
95	gebouw	110169,35	467740,42	0,00	4,00	0,80	0 dB	False
96	gebouw	110182,45	467762,02	0,00	5,00	0,80	0 dB	False
97	gebouw	110178,39	467755,29	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
98	gebouw	110151,20	467855,27	0,00	4,00	0,80	0 dB	False
99	gebouw	110218,74	467686,50	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
100	gebouw	110211,04	467650,87	0,00	4,00	0,80	0 dB	False
101	gebouw	110215,72	467636,48	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
102	gebouw	110231,64	467637,35	0,00	7,00	0,80	0 dB	False
103	gebouw	110242,81	467663,64	0,00	7,00	0,80	0 dB	False
104	gebouw	110249,73	467681,15	0,00	4,00	0,80	0 dB	False
105	gebouw	110333,48	467680,26	0,00	4,00	0,80	0 dB	False
106	gebouw	110283,39	467661,00	0,00	4,00	0,80	0 dB	False
107	gebouw	110300,30	467658,20	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
108	gebouw	110229,76	467691,20	0,00	4,00	0,80	0 dB	False
109	gebouw	110262,17	467658,09	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
110	gebouw	110204,03	467630,97	0,00	5,00	0,80	0 dB	False
111	gebouw	110274,36	467641,11	0,00	7,00	0,80	0 dB	False
112	gebouw	110244,37	467618,35	0,00	5,00	0,80	0 dB	False
113	gebouw	110260,42	467614,84	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
114	gebouw	110271,95	467599,30	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
115	gebouw	110292,31	467622,16	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
116	gebouw	110289,63	467630,09	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
117	gebouw	110185,29	468016,02	0,00	3,50	0,80	0 dB	False
118	gebouw	110247,65	468080,19	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
119	gebouw	110169,77	468035,57	0,00	4,50	0,80	0 dB	False
120	gebouw	110174,66	467981,99	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
121	gebouw	110204,94	467981,64	0,00	3,00	0,80	0 dB	False
122	gebouw	110153,91	468076,25	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
123	gebouw-woning nr.61	110155,56	467737,47	0,00	6,00	0,80	0 dB	False
124	gebouw-electra-gebouw	110043,08	467889,14	0,00	2,50	0,80	0 dB	False
125	nieuwe woning 63	110111,49	467956,87	0,00	8,00	0,80	0 dB	False
126	bestaand gebouw	110150,99	467790,44	0,00	3,50	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	Geerweg -- 3,00m (L/R)	109799,61	468032,00	3711,21	0,00
02	Reigersbos -- 2,00m (L/R)	110035,99	467823,06	1449,55	0,00
03	hard bodemgebied	109976,24	467941,99	2113,38	0,00
04	hard bodemgebied	109800,10	468024,67	2435,40	0,00
05	hard bodemgebied	110031,34	467833,41	536,19	0,00
09	hard bodemgebied	110018,71	467810,43	653,39	0,00
10	hard bodemgebied	110000,66	467835,14	335,68	0,00
11	hard bodemgebied	109995,99	467844,46	173,56	0,00
12	hard bodemgebied	110007,04	467848,34	523,67	0,00
13	hard bodemgebied	110014,83	467848,16	44,59	0,00
14	hard bodemgebied	110008,49	467850,70	173,52	0,00
15	hard bodemgebied	109945,37	467909,53	42,78	0,00
17	hard bodemgebied	109896,93	467951,73	59,30	0,00
18	hard bodemgebied	109913,46	467938,27	685,41	0,00
19	hard bodemgebied	109934,80	467912,93	259,96	0,00
20	hard bodemgebied	109959,19	467890,09	379,01	0,00
21	hard bodemgebied	110063,41	467985,64	305,24	0,00
22	hard bodemgebied	110001,02	468109,25	556,33	0,00
16	hard bodemgebied	109918,11	467929,76	161,26	0,00
23	hard bodemgebied	110051,75	467831,96	305,92	0,00
24	hard bodemgebied	110009,28	467944,36	546,80	0,00
25	hard bodemgebied	110017,20	467798,70	585,78	0,00
26	hard bodemgebied	110064,34	467693,24	386,39	0,00
27	hard bodemgebied	110086,41	467779,05	246,54	0,00
28	hard bodemgebied - water	110075,04	467793,62	381,14	0,00
29	hard bodemgebied - water	110053,97	467835,13	298,25	0,00
30	hard bodemgebied - water	110163,62	467711,79	695,87	0,00
31	hard bodemgebied	110189,07	467688,93	197,77	0,00
32	hard bodemgebied	110266,84	467627,30	405,45	0,00
33	hard bodemgebied	110236,07	467651,90	277,82	0,00
35	hard bodemgebied - water	110064,68	467959,51	2567,87	0,00
200	water	110111,63	467990,62	575,83	0,00
201	water	110212,41	467754,63	508,81	0,00
202	hard bodemgebied	110168,16	468024,14	438,13	0,00
203	hard bodemgebied	110136,93	467998,27	495,77	0,00
204	hard bodemgebied	110125,81	468035,43	105,35	0,00
205	hard bodemgebied	110155,90	467832,84	128,97	0,00
206	hard bodemgebied	110119,19	467868,32	290,12	0,00
207	hard bodemgebied	110128,26	467889,94	266,81	0,00
208	hard bodemgebied	110097,29	467990,23	86,54	0,00

Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RM G-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
1	Woning nr 63	110107,80	467956,02	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
2	Woning nr 63	110103,87	467956,11	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
3	Woning nr 63	110102,33	467956,86	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
4	Woning nr 63	110100,44	467959,03	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
5	Woning nr 63	110101,45	467962,20	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
6	Woning nr 63	110102,15	467965,00	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
7	Woning nr 63	110105,21	467967,71	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
8	Woning nr 63	110109,53	467966,66	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja
9	Woning nr 63	110111,28	467958,34	0,00	1,50	4,50	7,50	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
Verantwoordelijke	Jasper
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RM G-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jasper op 22-2-2021
Laatst ingezien door	Leon op 22-11-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Geerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Woning nr 63	110107,80	467956,02	1,50	38	34	28	38
1_B	Woning nr 63	110107,80	467956,02	4,50	39	35	29	39
1_C	Woning nr 63	110107,80	467956,02	7,50	39	35	30	40
2_A	Woning nr 63	110103,87	467956,11	1,50	40	36	30	40
2_B	Woning nr 63	110103,87	467956,11	4,50	41	37	31	41
2_C	Woning nr 63	110103,87	467956,11	7,50	41	37	32	41
3_A	Woning nr 63	110102,33	467956,86	1,50	39	36	30	40
3_B	Woning nr 63	110102,33	467956,86	4,50	41	37	31	41
3_C	Woning nr 63	110102,33	467956,86	7,50	41	37	31	41
4_A	Woning nr 63	110100,44	467959,03	1,50	39	35	29	39
4_B	Woning nr 63	110100,44	467959,03	4,50	39	36	30	40
4_C	Woning nr 63	110100,44	467959,03	7,50	40	36	30	40
5_A	Woning nr 63	110101,45	467962,20	1,50	32	28	23	33
5_B	Woning nr 63	110101,45	467962,20	4,50	31	27	21	31
5_C	Woning nr 63	110101,45	467962,20	7,50	32	28	22	32
6_A	Woning nr 63	110102,15	467965,00	1,50	35	31	25	35
6_B	Woning nr 63	110102,15	467965,00	4,50	34	30	25	35
6_C	Woning nr 63	110102,15	467965,00	7,50	36	32	26	36
7_A	Woning nr 63	110105,21	467967,71	1,50	31	27	21	31
7_B	Woning nr 63	110105,21	467967,71	4,50	28	25	19	29
7_C	Woning nr 63	110105,21	467967,71	7,50	30	26	20	30
8_A	Woning nr 63	110109,53	467966,66	1,50	24	20	14	24
8_B	Woning nr 63	110109,53	467966,66	4,50	25	21	15	25
8_C	Woning nr 63	110109,53	467966,66	7,50	25	21	15	25
9_A	Woning nr 63	110111,28	467958,34	1,50	24	20	15	25
9_B	Woning nr 63	110111,28	467958,34	4,50	26	22	16	26
9_C	Woning nr 63	110111,28	467958,34	7,50	27	23	17	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02_Reigersbos
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Woning nr 63	110107,80	467956,02	1,50	24	21	13	24
1_B	Woning nr 63	110107,80	467956,02	4,50	25	22	14	25
1_C	Woning nr 63	110107,80	467956,02	7,50	26	23	15	26
2_A	Woning nr 63	110103,87	467956,11	1,50	27	23	16	27
2_B	Woning nr 63	110103,87	467956,11	4,50	28	25	17	28
2_C	Woning nr 63	110103,87	467956,11	7,50	29	26	18	29
3_A	Woning nr 63	110102,33	467956,86	1,50	26	23	15	26
3_B	Woning nr 63	110102,33	467956,86	4,50	27	24	17	27
3_C	Woning nr 63	110102,33	467956,86	7,50	28	25	17	28
4_A	Woning nr 63	110100,44	467959,03	1,50	31	28	20	31
4_B	Woning nr 63	110100,44	467959,03	4,50	33	29	22	33
4_C	Woning nr 63	110100,44	467959,03	7,50	33	30	22	33
5_A	Woning nr 63	110101,45	467962,20	1,50	33	30	22	33
5_B	Woning nr 63	110101,45	467962,20	4,50	35	31	24	35
5_C	Woning nr 63	110101,45	467962,20	7,50	35	31	24	35
6_A	Woning nr 63	110102,15	467965,00	1,50	33	30	22	33
6_B	Woning nr 63	110102,15	467965,00	4,50	34	31	24	34
6_C	Woning nr 63	110102,15	467965,00	7,50	35	31	24	35
7_A	Woning nr 63	110105,21	467967,71	1,50	35	31	24	35
7_B	Woning nr 63	110105,21	467967,71	4,50	36	33	25	36
7_C	Woning nr 63	110105,21	467967,71	7,50	36	32	25	36
8_A	Woning nr 63	110109,53	467966,66	1,50	31	28	20	31
8_B	Woning nr 63	110109,53	467966,66	4,50	32	29	22	32
8_C	Woning nr 63	110109,53	467966,66	7,50	32	29	21	32
9_A	Woning nr 63	110111,28	467958,34	1,50	29	26	18	29
9_B	Woning nr 63	110111,28	467958,34	4,50	31	27	20	31
9_C	Woning nr 63	110111,28	467958,34	7,50	31	27	20	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2032 - SMA 0/8 G+
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	Woning nr 63	110107,80	467956,02	1,50	43	39	33	43
1_B	Woning nr 63	110107,80	467956,02	4,50	44	40	34	44
1_C	Woning nr 63	110107,80	467956,02	7,50	45	41	35	45
2_A	Woning nr 63	110103,87	467956,11	1,50	45	41	35	45
2_B	Woning nr 63	110103,87	467956,11	4,50	46	42	36	46
2_C	Woning nr 63	110103,87	467956,11	7,50	46	42	37	47
3_A	Woning nr 63	110102,33	467956,86	1,50	45	41	35	45
3_B	Woning nr 63	110102,33	467956,86	4,50	46	42	36	46
3_C	Woning nr 63	110102,33	467956,86	7,50	46	42	36	46
4_A	Woning nr 63	110100,44	467959,03	1,50	44	41	35	45
4_B	Woning nr 63	110100,44	467959,03	4,50	45	41	36	46
4_C	Woning nr 63	110100,44	467959,03	7,50	46	42	36	46
5_A	Woning nr 63	110101,45	467962,20	1,50	41	37	31	41
5_B	Woning nr 63	110101,45	467962,20	4,50	41	38	31	41
5_C	Woning nr 63	110101,45	467962,20	7,50	42	38	31	42
6_A	Woning nr 63	110102,15	467965,00	1,50	42	38	32	42
6_B	Woning nr 63	110102,15	467965,00	4,50	42	39	32	43
6_C	Woning nr 63	110102,15	467965,00	7,50	43	40	33	44
7_A	Woning nr 63	110105,21	467967,71	1,50	41	38	31	41
7_B	Woning nr 63	110105,21	467967,71	4,50	42	38	31	42
7_C	Woning nr 63	110105,21	467967,71	7,50	42	38	31	42
8_A	Woning nr 63	110109,53	467966,66	1,50	37	33	26	37
8_B	Woning nr 63	110109,53	467966,66	4,50	38	35	27	38
8_C	Woning nr 63	110109,53	467966,66	7,50	38	35	27	38
9_A	Woning nr 63	110111,28	467958,34	1,50	35	32	25	35
9_B	Woning nr 63	110111,28	467958,34	4,50	37	33	26	37
9_C	Woning nr 63	110111,28	467958,34	7,50	37	34	27	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Wegverkeer ¹⁾		Luchtvaart		Cumulatieve waarden		
			Lden	L* _{VL}	Lden	L* _{LL}	L _{CUM}	L _{VL,CUM}	L _{LL,CUM}
	Maximale waarde		46,7	46,7	54,0	60,0	60,2	60,2	54,2
1_A	Woning nr 63	1,5	43,2	43,2	54,0	60,0	60,0	60,0	54,1
1_B	Woning nr 63	4,5	44,4	44,4	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
1_C	Woning nr 63	7,5	44,9	44,9	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
2_A	Woning nr 63	1,5	45,4	45,4	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
2_B	Woning nr 63	4,5	46,3	46,3	54,0	60,0	60,1	60,1	54,2
2_C	Woning nr 63	7,5	46,7	46,7	54,0	60,0	60,2	60,2	54,2
3_A	Woning nr 63	1,5	45,0	45,0	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
3_B	Woning nr 63	4,5	46,1	46,1	54,0	60,0	60,1	60,1	54,2
3_C	Woning nr 63	7,5	46,2	46,2	54,0	60,0	60,1	60,1	54,2
4_A	Woning nr 63	1,5	44,8	44,8	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
4_B	Woning nr 63	4,5	45,6	45,6	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
4_C	Woning nr 63	7,5	45,8	45,8	54,0	60,0	60,1	60,1	54,1
5_A	Woning nr 63	1,5	41,0	41,0	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
5_B	Woning nr 63	4,5	41,4	41,4	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
5_C	Woning nr 63	7,5	41,8	41,8	54,0	60,0	60,0	60,0	54,0
6_A	Woning nr 63	1,5	42,2	42,2	54,0	60,0	60,0	60,0	54,1
6_B	Woning nr 63	4,5	42,6	42,6	54,0	60,0	60,0	60,0	54,1
6_C	Woning nr 63	7,5	43,6	43,6	54,0	60,0	60,0	60,0	54,1

1) Lden wegverkeer is gecumuleerde geluidbelasting alle wegen, zonder aftrek artikel 110g. Wet geluidhinder



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110