

Rapport 22000271.R01a

Bouwplan t Veer 4a in Koedijk
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Rapport 22000271.R01a

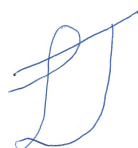
Bouwplan t Veer 4a in Koedijk
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder
Wegverkeerslawaaï

Datum:
12 november 2020

Opdrachtgever: Kubiek Ruimtelijke Plannen
Mevrouw I. van Steenbergen
Kerkewijk 117
3904 JB VEENENDAAL
iris@kubiek.nu

Auteur:
De heer ing. D. van Olst

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





INHOUD	PAGINA
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	8
5. RESULTATEN EN BESPREKING	8
5.1 Gezoneerde wegen	8
5.2 Niet-gezoneerde wegen: 30 km/uur wegen	9
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	9
6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	10

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
 - 1.3 Indeling nieuwe woningen
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluidbelastingen per gezoneerde weg
- 4 Geluidbelastingen per niet-gezoneerde weg
- 5 Gecumuleerde geluidbelastingen wegverkeer

BIJLAGEN

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

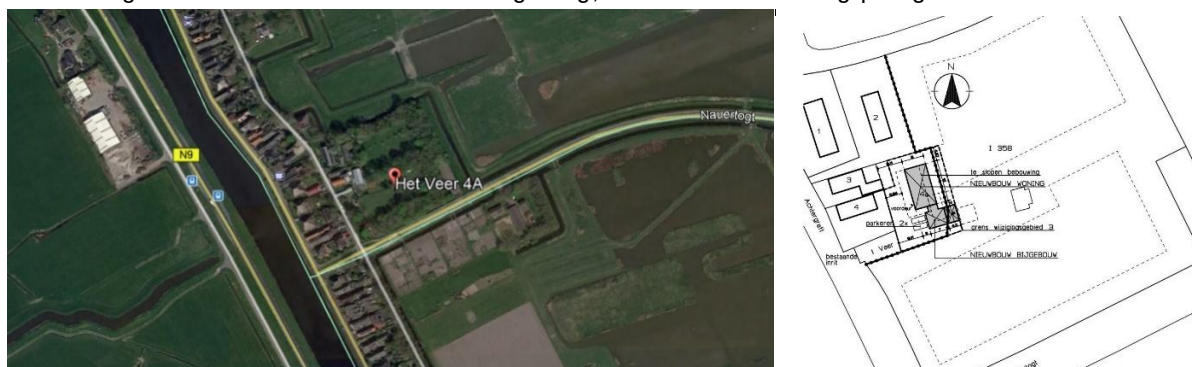


1. INLEIDING

Aan t Veer 4a in Koedijk wil men een nieuwe woning realiseren (zie afbeelding 1). De gevels van het plan ondervinden een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de omgeving. 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 dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante verkeerslawaai.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Links: locatie en de ruime omgeving; Rechts: indeling plangebied



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 binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De woning ligt in de geluidzones van de N9, de Kanaaldijk (noord) en de Nauertogt.

Voor de Achtergracht, het westelijk deel van Nauertogt en Kanaaldijk (zuid) geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting vanwege deze weg toch berekend. Dit omdat de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van functiewijziging af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting.

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. Het voorliggende plan is gelegen in stedelijk gebied. De maximaal toelaatbare geluidbelasting voor de nieuwe woning is 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 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.



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.

Voor de beoordeling van de 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is ook rekening gehouden met een aftrek van 5 dB. Dit ligt in de lijn met de bedoeling van de wetgever en het bepaalde in de Wet geluidhinder (RvSt-uitspraak 201304862/3/R2, d.d. 29 juli 2015). Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing, is net als bij gezoneerde wegen, een aftrek van 0 dB toegepast. Hierdoor zal bij de bepaling van de geluidwering van de gevels van geluidgevoelige gebouwen, uitgegaan worden van de maximaal optredende geluidbelasting, zonder correcties.

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.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Langedijk heeft richtlijnen vastgelegd voor het vaststellen van hogere waarden. Indien de berekende geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, moet er voldaan worden aan deze richtlijnen. In het geluidbeleid is kort samengevat het volgende opgenomen:



- Ook in gevallen waar er geen zoneplichtige weg is (meestal 30 km/uur-wegen), en/of waar extra verkeer kan worden verwacht vanwege een nieuwe ontwikkeling, is een goede ruimtelijke onderbouwing vanwege de geluidhinder vereist. In die gevallen wordt dezelfde systematiek en criteria gevolgd als bij de 'hogere waarde procedure'.
- Voor een akoestisch onderzoek/ruimtelijke onderbouwing geldt de volgende systematiek:
 1. Allereerst moet de geluidsbelasting zonder beperkende maatregelen in beeld worden gebracht (Wgh art. 77, 1^e lid onder a).
 2. Vervolgens moet de doeltreffendheid van alle maatregelen onderzocht worden, die kunnen helpen om aan de ten hoogste toelaatbare geluidswaarde te voldoen (1^e lid b). De ten hoogste toelaatbare geluidswaarde door wegverkeer is 48 dB (Wgh art 82).
- Het beleid is om alle woningen minimaal één rustige recreatieve zijde te geven met een geluidbelasting van maximaal 48 dB.

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Alkmaar verstrekte informatie. In bijlage 1 zijn deze verkeersgegevens uitgewerkt. Voor de N9 is uitgegaan van de gegevens, zoals door Rijkswaterstaat beschikbaar zijn gesteld via het Geluidregister (laatste wijziging: 2 oktober 2020). Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2030. In tabel 2 is per weg het wegdektype en de maximaal toegestane snelheid weergegeven.

Tabel 2: Overzicht van de weggegevens

Wegnaam	Wegdektype	Maximaal toegestane rijsnelheid [km/uur]
N9	ZOAB	80
Nauertogt, buiten de komgrens	DAB	60
Kanaaldijk (noordelijk deel)	DAB	60
Kanaaldijk (zuidelijk deel)	DAB	30
Nauertogt, binnen de komgrens	DAB	30
Achtergracht	DAB	30

Binnen het onderzoeksgebied is rekening gehouden met de verschillen in maaiveldhoogten. De wegen hebben geen hellingen van betekenis.

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van diverse 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 3 bouwlagen (zie figuur 1.3). Op de begane grond en de eerste verdieping worden verblijfsruimten gerealiseerd (bijvoorbeeld woon- en slaapkamer(s)). Op de tweede verdieping worden geen verblijfsruimten gerealiseerd, maar deze fungeert als zolder of onbenoemde ruimte.

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.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

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.

Berekend zijn de geluidbelastingen 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 de hoogtes 1,5 m en 4,5 m 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.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Gezoneerde wegen

In de figuren 3.1 t/m 3.3 en in de bijlagen 3.1 t/m 3.3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven vanwege respectievelijk de N9, de Nauertogt en de Kanaaldijk (noord). Uit de resultaten blijkt dat de nieuwe woning een geluidbelasting (L_{den}) zal ondervinden van maximaal:

- 48 dB vanwege het verkeer op de N9 zie figuur 3.1 en bijlage 3.1;
- 33 dB vanwege het verkeer op de Nauertogt zie figuur 3.2 en bijlage 3.2;
- 28 dB vanwege het verkeer op de Kanaaldijk (noord) zie figuur 3.3 en bijlage 3.3.

Uit het onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op alle gezoneerde wegen, niet hoger zal zijn dan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. Deze wet vormt dan ook geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe woning.



5.2 Niet-gezzoneerde wegen: 30 km/uur wegen

In de figuren 4.1 t/m 4.3 en de bijlagen 4.1 t/m 4.3 zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven vanwege het verkeer op respectievelijk de Kanaaldijk (zuid), de Nauertogt en de Achtergracht. Hieruit blijkt dat bij de nieuwe woning geluidbelastingen optreden van maximaal:

- 13 dB vanwege het verkeer op de Kanaaldijk (zuid) zie figuur 4.1 en bijlage 4.1;
- 30 dB vanwege het verkeer op de Nauertogt zie figuur 4.2 en bijlage 4.2;
- 33 dB vanwege het verkeer op de Achtergracht zie figuur 4.3 en bijlage 4.3.

Vanwege het verkeer op de 30 km/uur-wegen, zal de geluidbelasting ruim lager zijn dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezzoneerde wegen. Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelasting vanwege het verkeer op de 30 km-wegen aanvaardbaar is.

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 de bijdrage van deze 30 km/uur wegen. Dit kan door bij het ontwerp van de nieuwe woning rekening te houden met de geluidbelasting.

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 woning 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.

Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen (inclusief de 30 km/uur wegen).

In figuur 5 en in bijlage 5 is deze cumulatie weergegeven. Hieruit blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 51 dB bedraagt.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen ($51 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = \text{lager dan de ondergrens van } 20 \text{ dB}$). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluidseis van $R_{q;a} \geq 0 \text{ dB}$) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Aan t Veer 4a in Koedijk wil men een nieuwe woning realiseren. De gevels van het plan onder vinden een geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer in de omgeving. 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 dit onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante verkeerslawaaï.

Het plangebied ligt binnen de bebouwde kom, in de geluidzones van de N9, de Nauertogt en de Kanaaldijk (noord). Voor de overige onderzochte wegen geldt een maximale rijsnelheid van 30 km/uur. Ondanks het feit dat er geen sprake is van een geluidzone langs deze wegen, is in het voorliggende onderzoek de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen toch berekend. Dit omdat:

- de gemeente in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing de belangen van het realiseren van het bouwplan af moet wegen tegen de mogelijke hinder door de geluidbelasting;
- bij het realiseren van het geluidgevoelige gebouw deze geluidbelasting meegenomen kan worden bij de beoordeling van de geluidwering in het kader van een goed woonklimaat.

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:

- N9, maximaal 48 dB bedraagt (gezoneerde weg);
- Nauertogt, maximaal 33 dB bedraagt (gezoneerde weg);
- Kanaaldijk - noord, maximaal 28 dB bedraagt (gezoneerde weg);
- Kanaaldijk - zuid, maximaal 13 dB bedraagt (30 km/uur-weg);
- Nauertogt, maximaal 30 dB bedraagt (30 km/uur-weg);
- Achtergraft, maximaal 33 dB bedraagt (30 km/uur-weg).

De geluidbelastingen ten gevolge van de:

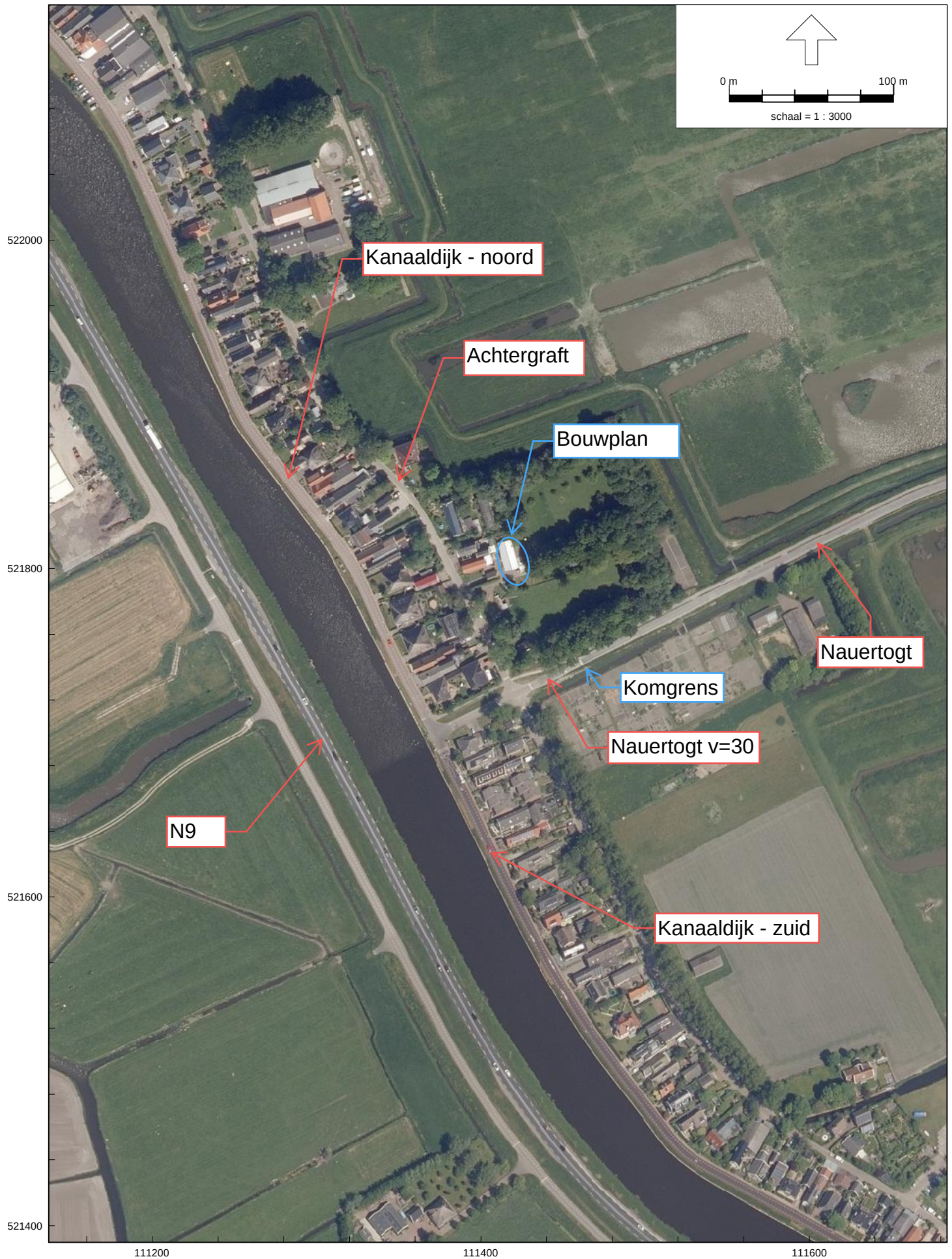
- gezoneerde wegen niet hoger zullen zijn dan de voorkeurswaarden;
- 30 km/uur-wegen, ruim lager zullen zijn dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder, zoals deze geldt voor gezoneerde wegen.

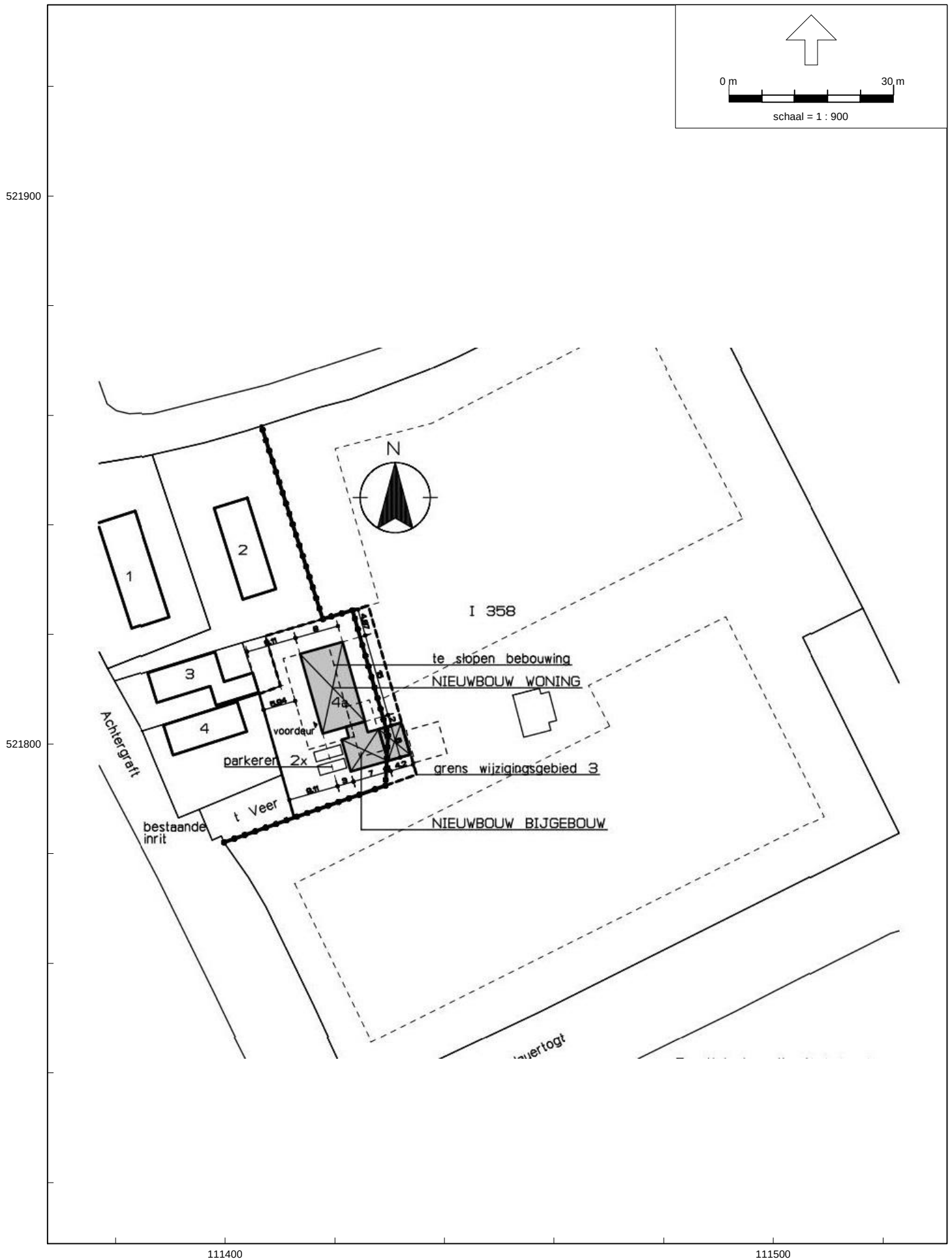
Op basis hiervan wordt gesteld dat de geluidbelastingen vanwege het wegverkeer aanvaardbaar zijn. De Wet geluidhinder is geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe woning.

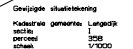
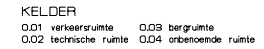
De gecumuleerde geluidbelasting, zonder aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder, bedraagt maximaal 51 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen, hetgeen overeenkomt met de ondergrens uit het Bouwbesluit. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.



FIGUREN





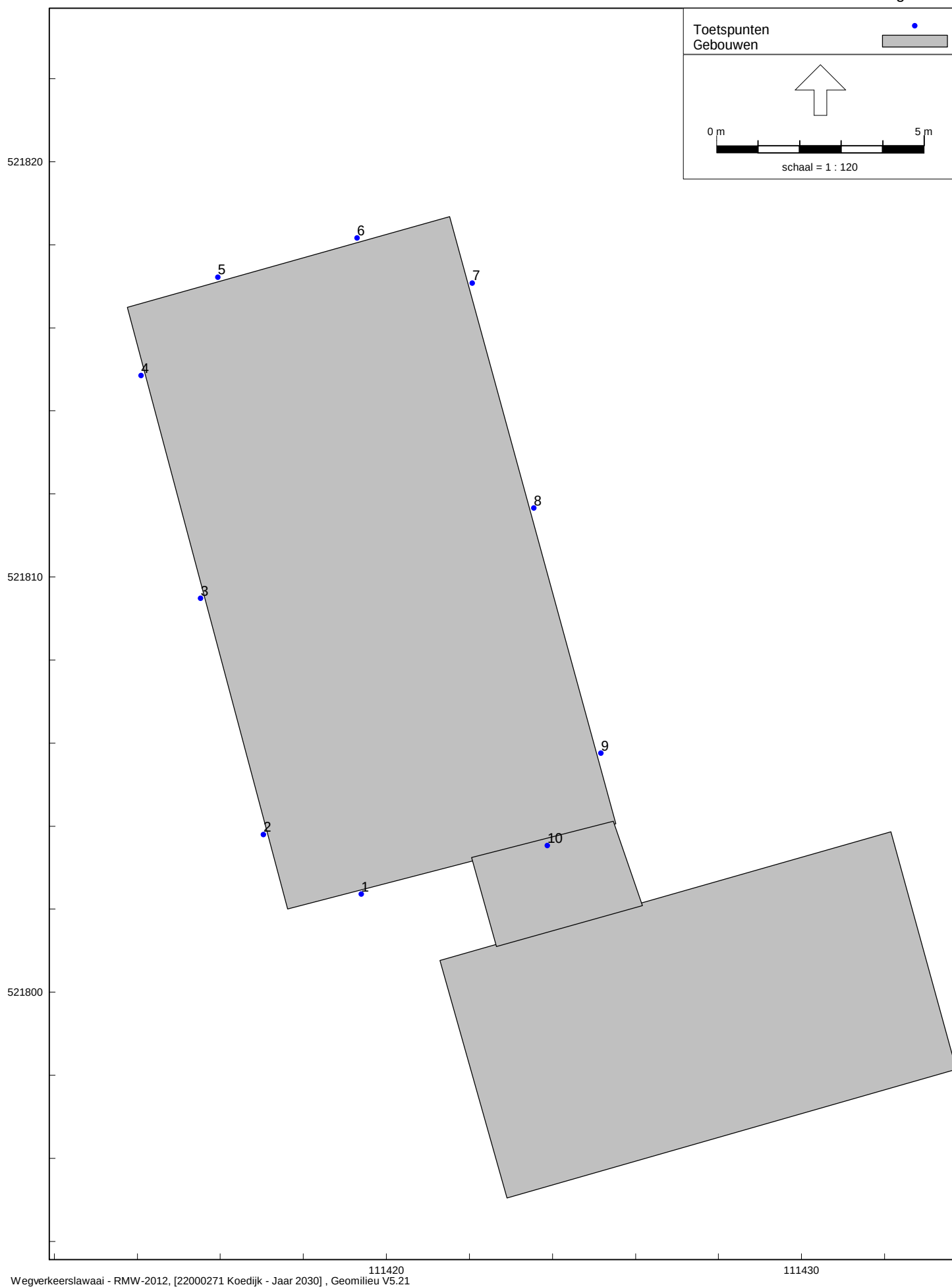


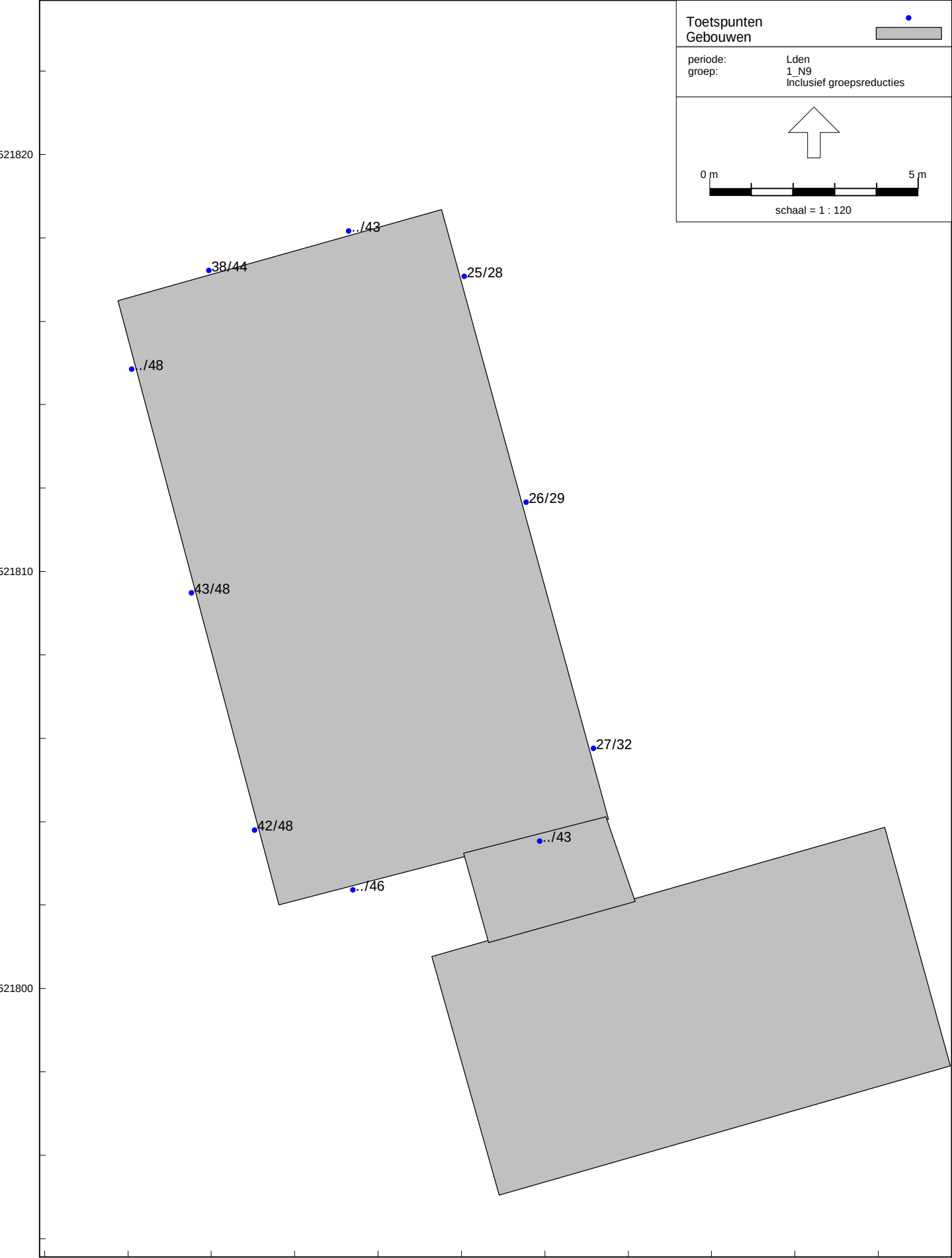
project:	Nieuwbouw woonhuis t/ Veer 4a Koekijk		
opdrachtgever:	Dhr. P. Schuddeboom en Mevr. A. van der Sluis		
onderwerp	ONTWERPTEKENING plattegronden, gevels, doorneden, situatie	blad	DO-01
status:	DEFINITIEF	formaat:	594x1050mm
school:	V/00	datum:	11-10-2019
gewijzigd	a 28-10-2019	b 21-11-2019	c 09-12-2019
	d x	e x	f x

Bergweg 20
1862 JV Bergen (NH)
T: 072-5899745
E: info@admiraalstouten.nl
T: www.admiraalstouten.nl



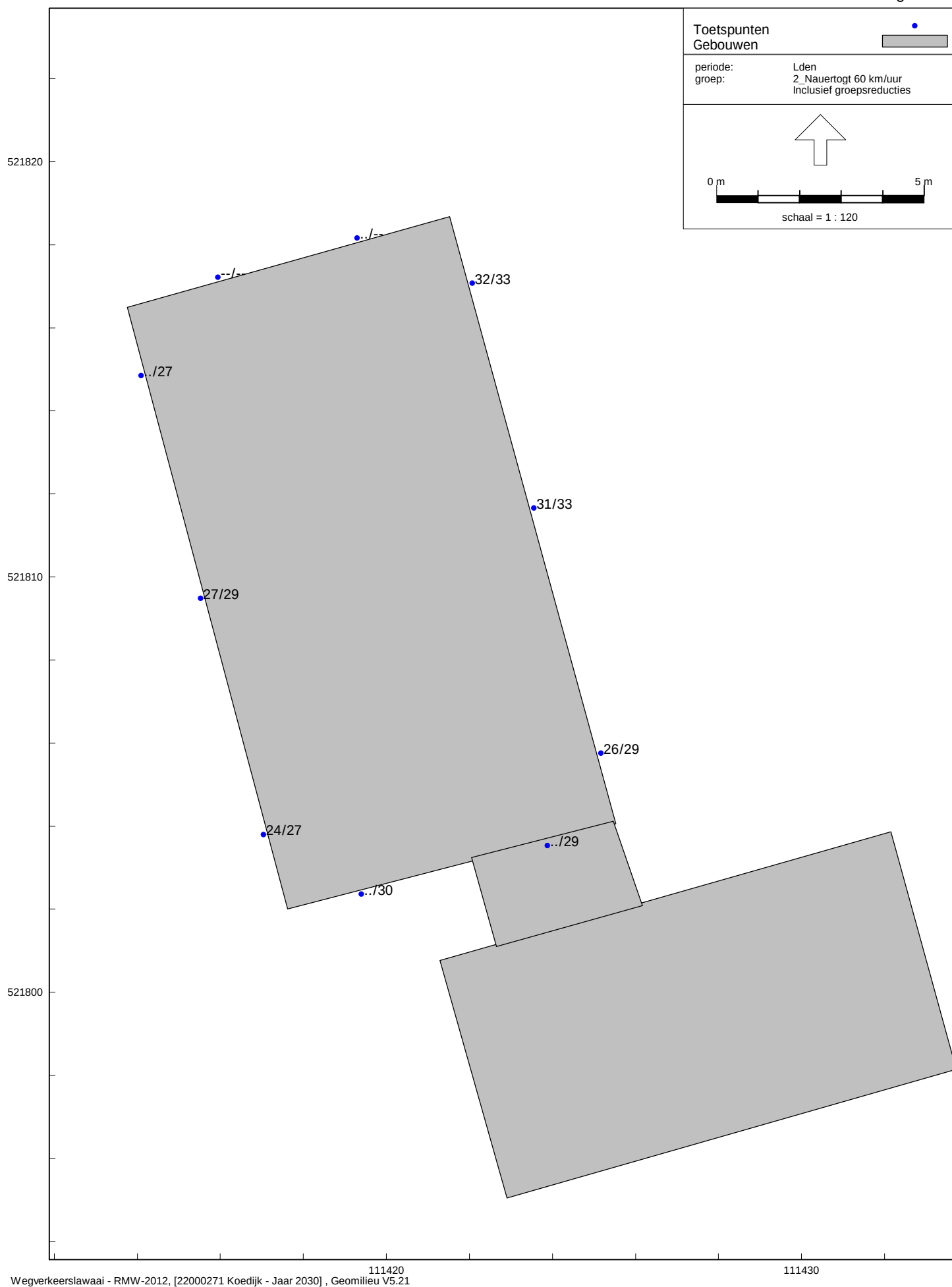


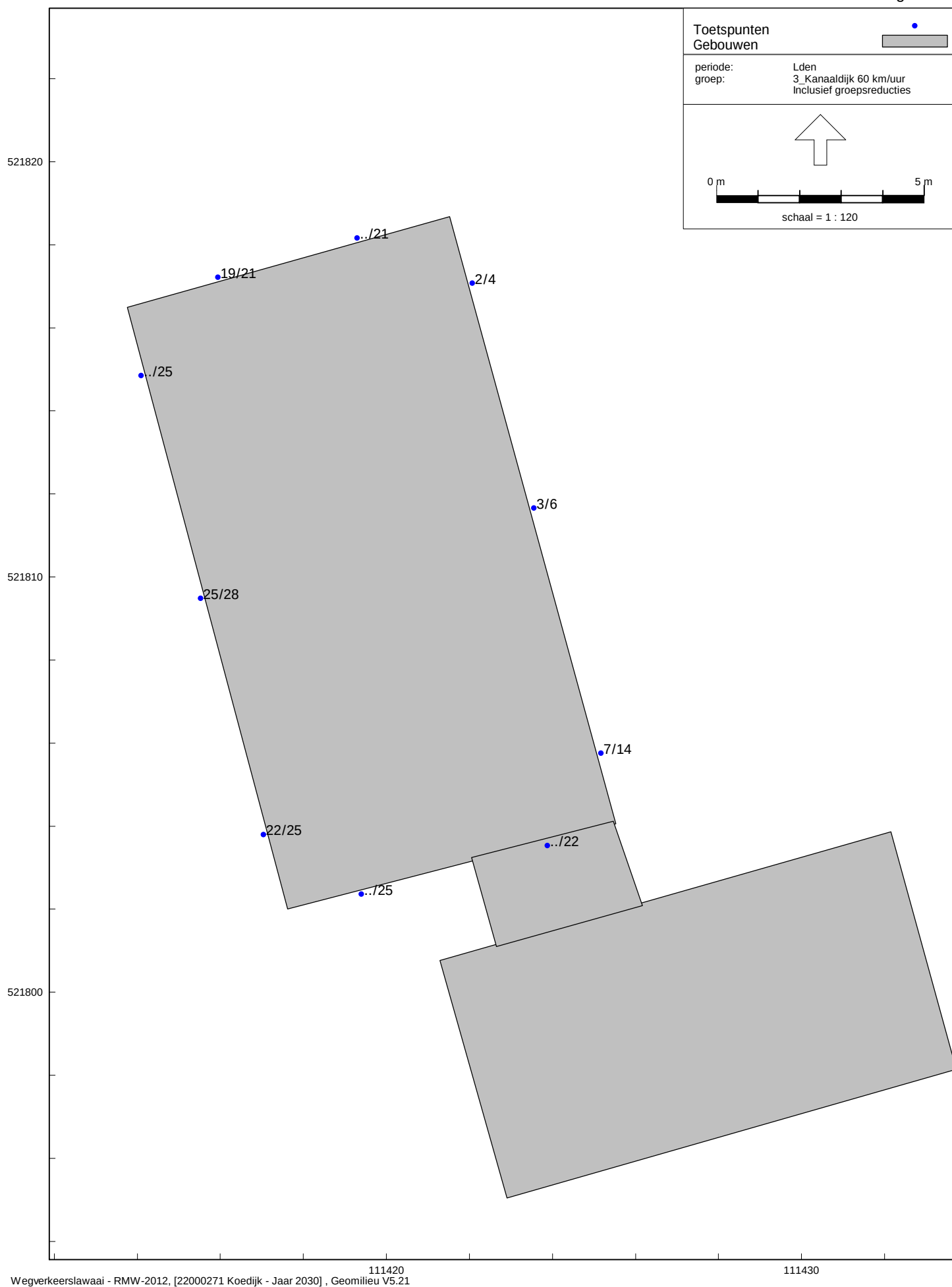


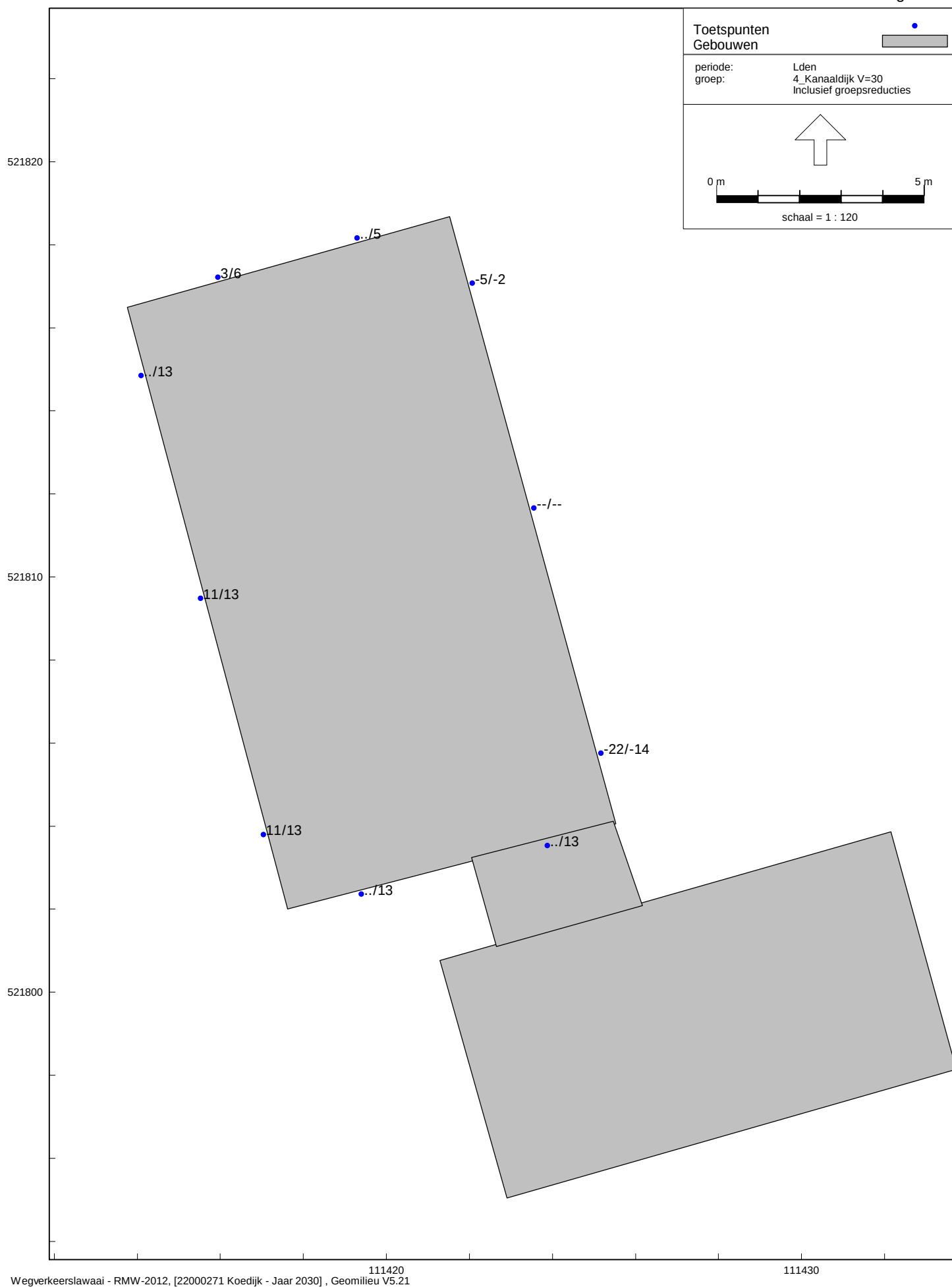


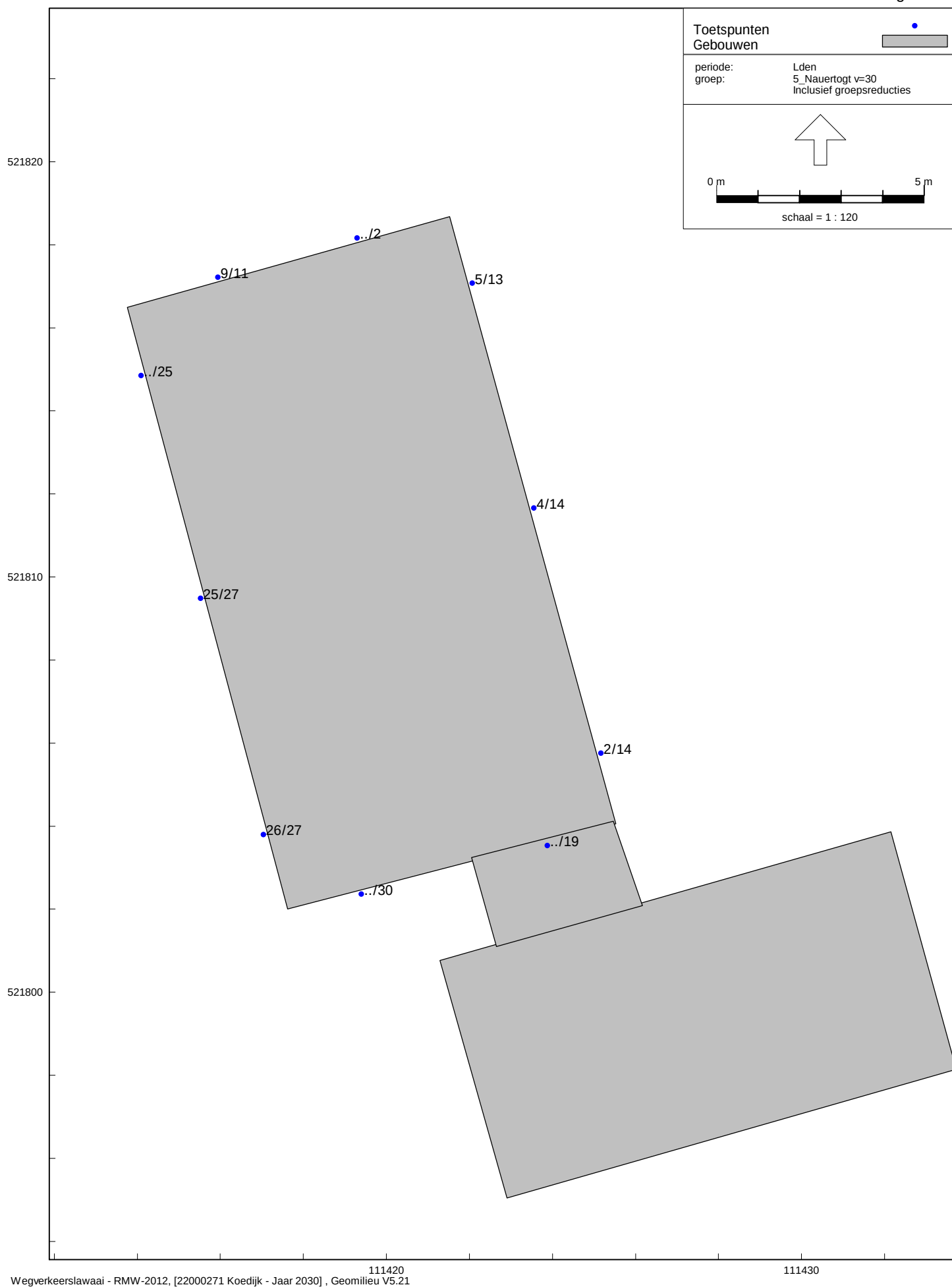
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [22000271 Koedijk - R01a - GPP - Jaar 2030] , Geomilieu V5.21

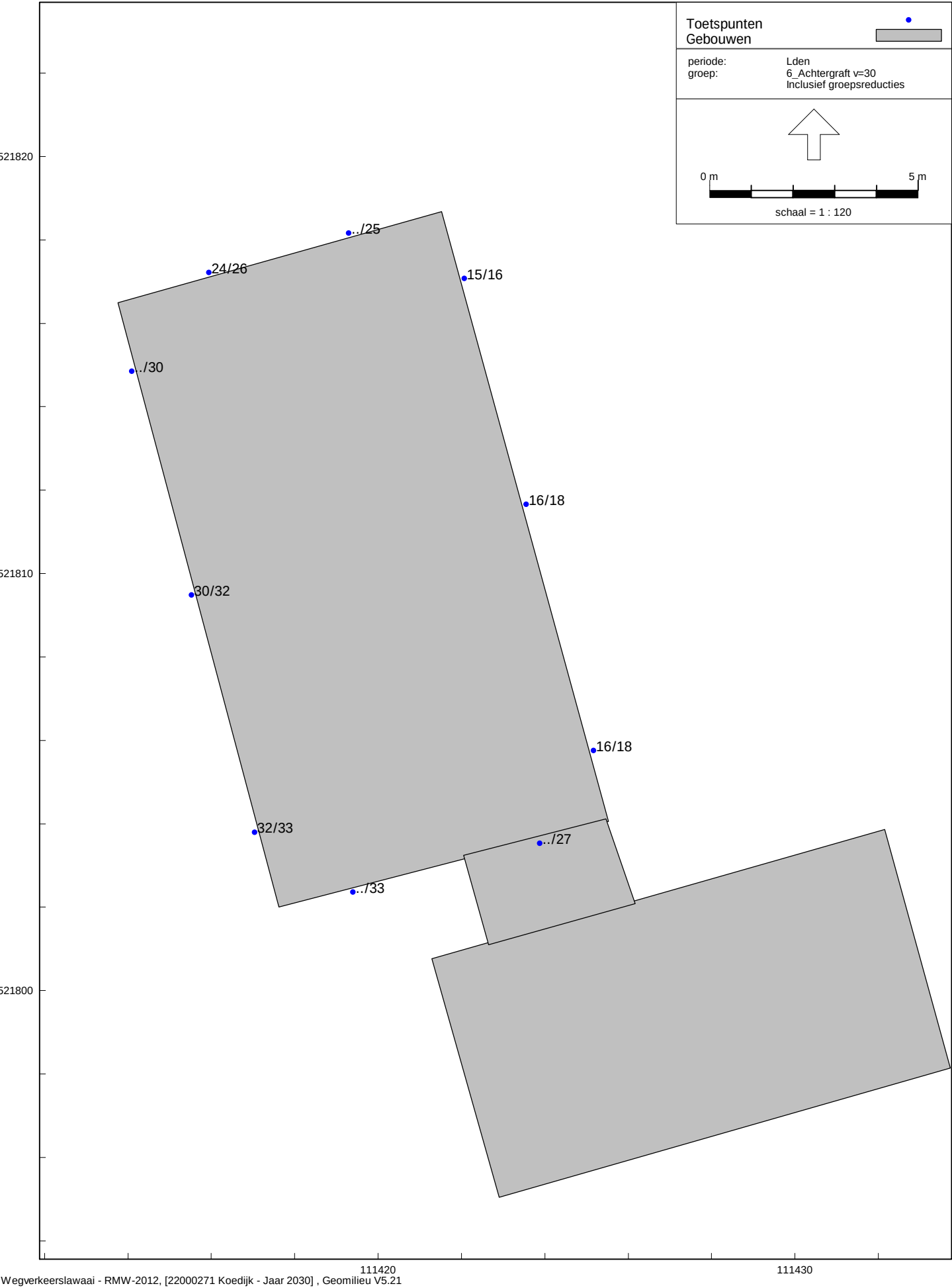
Bouwplan t Veer 4a in Koedijk
Geluidbelastingen tgv. N9 (80 km/uur), na aftrek 2 dB art. 110 Wgh - Hw = 1,5/5 meter





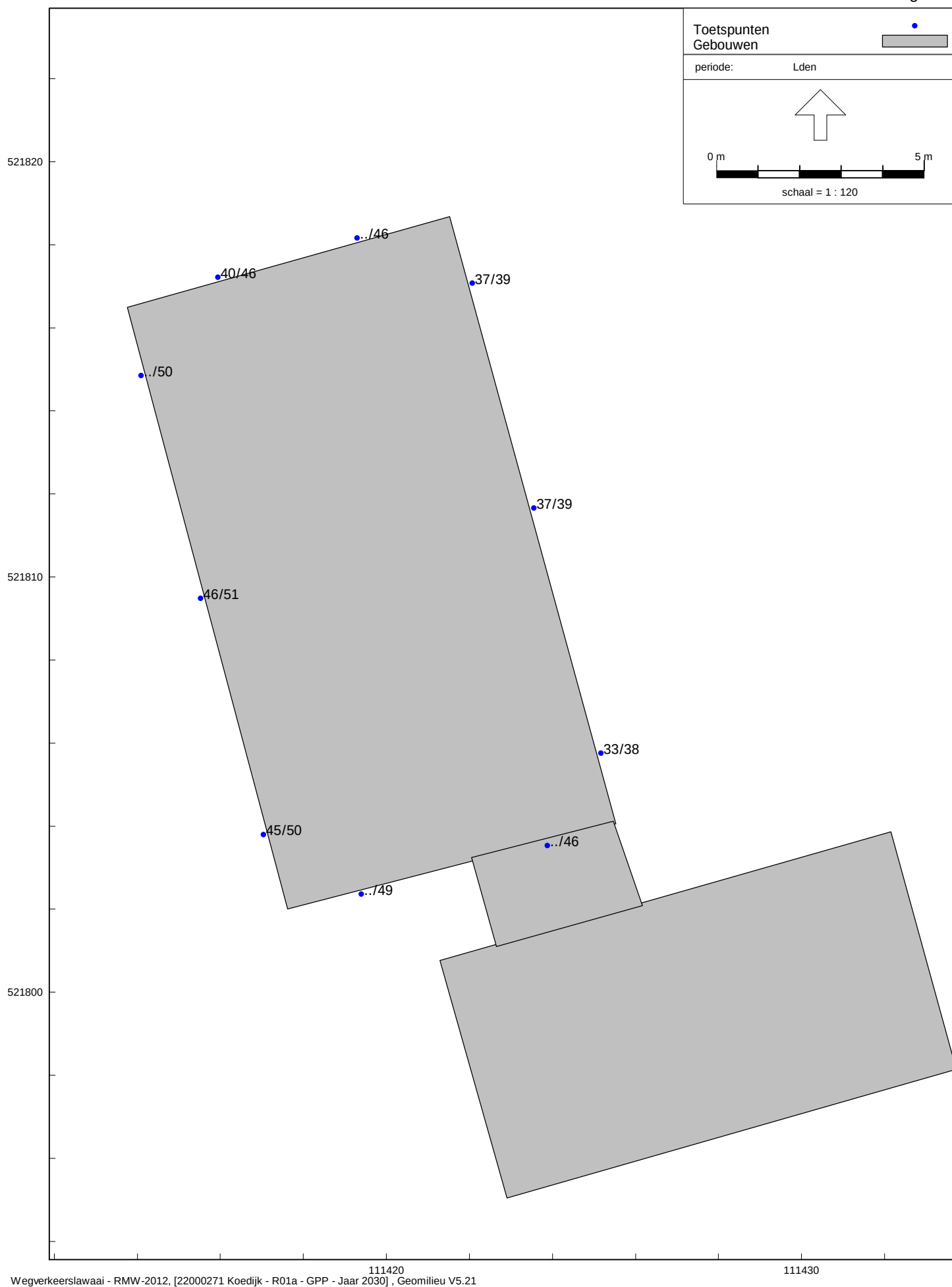






Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [22000271 Koedijk - Jaar 2030] , Geomilieu V5.21

Bouwplan t Veer 4a in Koedijk
Geluidbelastingen tgv. Achtergracht (30 km/uur), na aftrek 5 dB art. 110 Wgh - Hw = 1,5/4,5 meter



Wegverkeerslawaaier - RMW-2012, [22000271 Koedijk - R01a - GPP - Jaar 2030], Geomilieu V5.21

Bouwplan t Veer 4a in Koedijk

Gecumuleerde geluidbelastingen tgv. alle wegen, zonder aftrek art. 110 Wgh - Hw = 1,5/4,5 meter



BIJLAGEN

ID	Type	Wegvak	Etmaalintensiteit werkdag					Autonome groei	Verkeersverdeling vrachtverkeer 2030			Uurintensiteiten obv weekdag 2030										Etmaal weekdag
			2016	2018	2022	2026	2030		%	Totaal	MV	ZV	Auto			Middelzwaar			Zwaar			
2	5	Nauertogt tussen Kanaaldijk en Achtergragt	600	625	679	737	800	1,0207613	11	7	4	49,50	23,49	5,73	0,41	0,10	0,06	0,24	0,05	0,04	800	
3	5	Nauertogt tussen Achtergragt en Geestmerambacht	1000	1026	1081	1139	1200	1,0131081	41	26	15	72,71	34,50	8,42	1,54	0,38	0,23	0,89	0,20	0,15	1200	
4	10	Kanaaldijk tussen De Landman en Nauertogt - Ri Zuid	1000	1026	1081	1139	1200	1,0131081	15	9	6	75,34	37,47	6,01	0,52	0,19	0,07	0,38	0,06	0,03	1200	
5	5	Kanaaldijk tussen Nauertogt en Vlasgat - Ri Noord	1000	1049	1155	1272	1400	1,0243249	7	4	3	87,39	41,47	10,12	0,24	0,06	0,04	0,18	0,04	0,03	1400	
6		Achtergragt - geen gegevens beschikbaar - ingeschat	500	520	563	610	660	1,0200288	9	6	3	40,83	19,38	4,73	0,34	0,08	0,05	0,19	0,04	0,03	660	

ID		Wegvak	Snelheid	Wegdekverharding	Helling %
2	5	Nauertogt tussen Kanaaldijk en Achtergragt	30	DAB	
3	5	Nauertogt tussen Achtergragt en Geestmerambacht	60	DAB	
4	10	Kanaaldijk tussen De Landman en Nauertogt - Ri Zuid	30	DAB	
5	5	Kanaaldijk tussen Nauertogt en Vlasgat - Ri Noord	60	DAB	
6		Achtergragt - geen gegevens beschikbaar - ingeschat	30	DAB	

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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)
1_N9	40386	N9: 9 / 82,469 / 86,041	111421,00	521483,00	1,62	1,63	0,75	0	1-laags ZOAB	16969,76	6,35	3,25	1,35	90,66	94,61
2_Nauertogt 60 km/uur	2.1	Nauertogt 60 km/uur	111460,77	521742,99	-0,90	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1112,40	6,75	3,15	0,79	96,77	98,35
3_Kanaaldijk 60 km/uur	3.1	Kanaaldijk - noord	111371,90	521698,41	1,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1301,52	6,75	3,19	0,78	99,52	99,76
4_Kanaaldijk V=30	4.1	Kanaaldijk - zuid	111469,02	521514,19	0,89	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1114,64	6,84	3,38	0,55	98,82	99,34
5_Nauertogt v=30	5.1	Nauertogt 30 km/uur	111371,49	521698,15	1,00	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	743,00	6,75	3,18	0,78	98,70	99,37
5_Nauertogt v=30	5.2	Nauertogt 30 km/uur	111421,86	521722,23	-0,90	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	1112,40	6,75	3,15	0,79	96,77	98,35
6_Achtergracht v=30	6.2	Achtergracht - zuid 30 km/uur	111421,81	521722,01	-0,90	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	612,80	6,75	3,18	0,78	98,72	99,38
6_Achtergracht v=30	6.1	Achtergracht - noord 30 km/uur	111421,64	521722,34	-0,90	0,00	0,75	0	Referentiewegdek	612,80	6,75	3,18	0,78	98,72	99,38

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%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))
1_N9	88,20	6,44	3,85	6,91	2,89	1,54	4,90	80	80	80	80	80	80	75	75	75
2_Nauertogt 60 km/uur	95,68	2,05	1,08	2,61	1,18	0,57	1,70	60	60	60	60	60	60	60	60	60
3_Kanaaldijk 60 km/uur	99,31	0,27	0,14	0,39	0,20	0,10	0,29	60	60	60	60	60	60	60	60	60
4_Kanaaldijk V=30	98,36	0,68	0,50	1,15	0,50	0,16	0,49	30	30	30	30	30	30	30	30	30
5_Nauertogt v=30	98,28	0,82	0,42	1,03	0,48	0,21	0,69	30	30	30	30	30	30	30	30	30
5_Nauertogt v=30	95,68	2,05	1,08	2,61	1,18	0,57	1,70	30	30	30	30	30	30	30	30	30
6_Achtergraft v=30	98,34	0,82	0,41	1,04	0,46	0,21	0,62	30	30	30	30	30	30	30	30	30
6_Achtergraft v=30	98,34	0,82	0,41	1,04	0,46	0,21	0,62	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
01	gebouw	111376,99	521840,17	-0,99	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
02	gebouw	111398,06	521843,02	-0,98	6,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
03	Nieuwe woning	111413,76	521816,49	-0,97	8,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
04	Nieuw bijgebouw	111421,29	521800,77	-0,97	5,00	Polygoon	0,80	0 dB	False
05	Gebouw	111454,27	521801,55	-0,94	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
06	Gebouw	111390,54	521798,26	-1,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
07	Gebouw	111385,98	521813,28	-0,99	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
08	Gebouw	111406,24	521809,65	-0,98	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
09	Gebouw	111352,29	521862,03	-1,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
10	Gebouw	111202,24	522045,14	0,67	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
11	Gebouw	111211,76	522026,10	0,61	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
12	Gebouw	111212,76	522031,11	0,46	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
13	Gebouw	111219,27	522008,56	0,62	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
14	Gebouw	111228,79	521978,51	0,77	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
15	Gebouw	111230,29	521973,50	0,80	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
16	Gebouw	111246,83	521969,99	0,09	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
17	Gebouw	111236,36	521959,54	0,78	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
18	Gebouw	111251,72	521970,27	-0,14	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
19	Gebouw	111239,26	521952,29	0,78	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
20	Gebouw	111241,29	521947,07	0,78	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
21	Gebouw	111245,93	521937,79	0,73	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
22	Gebouw	111251,14	521924,46	0,74	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
23	Gebouw	111266,80	521935,18	-0,15	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
24	Gebouw	111255,20	521917,21	0,70	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
25	Gebouw	111262,74	521928,23	0,16	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
26	Gebouw	111258,03	521899,64	0,90	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
27	Gebouw	111278,47	521910,45	-0,20	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
28	Gebouw	111274,24	521883,20	0,61	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
29	Gebouw	111282,22	521898,23	-0,07	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
30	Gebouw	111282,93	521876,63	0,45	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
31	Gebouw	111290,68	521881,79	-0,06	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
32	Gebouw	111307,82	521864,65	-0,14	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
33	Gebouw	111289,50	521860,19	0,73	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
34	Gebouw	111297,02	521850,09	0,78	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
35	Gebouw	111300,78	521844,45	0,81	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
36	Gebouw	111320,27	521865,36	-0,55	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
37	Gebouw	111300,78	521844,45	0,81	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
38	Gebouw	111304,77	521841,40	0,75	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
39	Gebouw	111319,33	521836,94	0,36	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
40	Gebouw	111332,25	521854,55	-0,62	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
41	Gebouw	111327,31	521830,60	0,26	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
46	Gebouw	111469,56	521535,17	0,75	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
47	Gebouw	111458,63	521544,64	0,91	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
48	Gebouw	111465,92	521555,87	0,41	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
49	Gebouw	111451,34	521560,24	0,80	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
50	Gebouw	111445,66	521575,98	0,69	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
51	Gebouw	111440,99	521579,63	0,79	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
52	Gebouw	111527,00	521558,65	-0,99	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
53	Gebouw	111437,52	521590,01	0,72	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
54	Gebouw	111448,80	521599,85	0,13	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
55	Gebouw	111435,29	521591,84	0,77	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
56	Gebouw	111430,04	521602,08	0,76	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
57	Gebouw	111419,15	521620,05	0,87	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
58	Gebouw	111432,93	521618,87	0,36	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
59	Gebouw	111448,54	521633,30	-0,46	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
60	Gebouw	111416,79	521629,63	0,81	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
61	Gebouw	111409,58	521645,63	0,84	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
62	Gebouw	111436,08	521654,29	-0,36	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
63	Gebouw	111439,62	521645,24	-0,34	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
64	Gebouw	111409,67	521648,67	0,78	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
65	Gebouw	111405,97	521652,94	0,86	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
66	Gebouw	111402,49	521657,21	0,94	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
67	Gebouw	111427,30	521656,76	-0,08	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
68	Gebouw	111423,82	521660,91	-0,02	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
69	Gebouw	111420,11	521665,07	0,06	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
70	Gebouw	111397,77	521666,86	0,97	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
71	Gebouw	111424,49	521679,67	-0,37	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
72	Gebouw	111392,38	521676,63	1,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
73	Gebouw	111385,53	521693,14	1,00	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
74	Gebouw	111398,44	521686,85	0,60	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
75	Gebouw	111394,58	521727,52	-0,16	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
76	Gebouw	111373,87	521719,96	0,93	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
77	Gebouw	111378,31	521720,78	0,75	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
78	Gebouw	111369,76	521725,22	0,95	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
79	Gebouw	111366,14	521730,81	0,95	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
80	Gebouw	111360,88	521737,71	0,98	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
81	Gebouw	111385,54	521750,53	-0,22	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
82	Gebouw	111357,10	521748,40	0,86	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
83	Gebouw	111348,88	521766,65	0,75	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
84	Gebouw	111345,43	521786,21	0,55	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
85	Gebouw	111332,93	521799,03	0,81	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
86	Gebouw	111325,04	521807,91	0,92	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
87	Gebouw	111325,86	521812,84	0,78	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
88	Gebouw	111330,63	521828,30	0,21	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
89	Gebouw	111344,28	521837,50	-0,53	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
90	Gebouw	111102,72	521893,69	-0,53	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
91	Gebouw	111089,52	521972,93	-0,51	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
93	Gebouw	111378,75	521758,15	-0,15	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
94	Gebouw	111371,48	521789,27	-0,53	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
95	Gebouw	111359,92	521793,52	-0,16	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
96	Gebouw	111336,82	521839,72	-0,33	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
97	Gebouw	111404,95	521792,10	-0,98	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
98	Gebouw	111391,99	521829,82	-0,99	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
99	Gebouw	111303,81	521959,72	-0,99	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
100	Gebouw	111309,24	521975,52	-0,99	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
101	Gebouw	111310,65	521976,46	-0,99	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
102	Gebouw	111595,65	521745,93	-0,93	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
103	Gebouw	111566,75	521762,02	-0,91	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
104	Gebouw	111110,96	521871,82	-0,54	7,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
105	Gebouw	111095,50	521951,02	-0,52	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
106	Gebouw	111085,84	521938,95	-0,53	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
107	Gebouw	111176,63	521728,87	-0,57	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
108	Gebouw	111185,49	521716,32	-0,56	6,00	Rechthoek	0,80	0 dB	False
50	Doorloop	111422,65	521801,10	-0,96	3,00	Polygoon	0,80	0 dB	False

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01	Kanaaldijk	111466,31	521512,95	4305,92	0,00
10	weg	111372,57	521706,62	533,95	0,00
11	weg	111431,99	521725,29	2865,83	0,00
12	weg	111414,13	521730,85	1755,47	0,00
13	weg	111424,72	521711,84	710,27	0,00
20	pad	111419,32	521731,01	45,79	0,00

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Lengte
01	Kanaaldijk 1 m	111513,88	521537,76	-1,00	44,92
01	Kanaaldijk 1 m	111466,41	521513,00	1,00	605,38
20	maaiveld	111513,64	521537,21	-1,00	196,91
	Kanaal 1 m	111464,71	521509,48	0,00	599,12
01	Kanaaldijk 1 m	111372,44	521707,26	1,00	381,23
21	Maaiveld	111413,24	521731,50	-1,00	378,02
05	water	111464,74	521509,59	0,00	699,73
06	N9 maaiveld	111398,22	521461,27	-0,50	650,22
10	talud weg	111379,69	521693,72	1,00	52,72
10	talud weg	111372,07	521707,72	1,00	55,41
30	maaiveld	110247,26	522069,21	-1,00	6867,87
21	Maaiveld	111231,33	522057,98	-1,00	38,09
01	Kanaaldijk 1 m	111473,93	521517,20	1,00	200,63
11	Nauertogt 30 km/uur -- 2,50m (Rechts)	111428,45	521713,57	-0,90	46,36
11	Nauertogt 30 km/uur -- 2,50m (Links)	111418,60	521734,13	-0,90	45,76
12	Nauertogt 60 km/uur -- 2,50m (Rechts)	111461,90	521740,76	-0,90	313,48
12	Nauertogt 60 km/uur -- 2,50m (Links)	111459,65	521745,22	-0,90	314,84
21	Maaiveld -- 6,00m (Rechts)	111418,56	521734,27	-1,00	377,62
40386	N9: 9 / 82,469 / 86,041 -- 1,50m (Rechts)	111424,60	521484,89	1,63	611,87
40386	N9: 9 / 82,469 / 86,041 -- 1,50m (Links)	111415,76	521480,39	1,63	612,01

Model: Jaar 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	1 ZG	111419,40	521802,36	-0,97	--	4,50	--	--	--	--	Ja
2	2 WG	111417,04	521803,79	-0,97	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3	3 WG	111415,52	521809,48	-0,97	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
4	4 WG	111414,09	521814,85	-0,97	--	4,50	--	--	--	--	Ja
5	5 NG	111415,95	521817,21	-0,97	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
6	6 NG	111419,30	521818,16	-0,97	--	4,50	--	--	--	--	Ja
7	7 WG	111422,07	521817,07	-0,97	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
8	8 WG	111423,55	521811,65	-0,96	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
9	9 WG	111425,17	521805,75	-0,96	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	10 ZG	111423,88	521803,52	-0,96	--	4,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: Jaar 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 1_N9
 Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_B	1 ZG	111419,40	521802,36	4,50	44	41	38	46
10_B	10 ZG	111423,88	521803,52	4,50	42	39	35	43
2_A	2 WG	111417,04	521803,79	1,50	40	37	34	42
2_B	2 WG	111417,04	521803,79	4,50	46	43	40	48
3_A	3 WG	111415,52	521809,48	1,50	41	38	35	43
3_B	3 WG	111415,52	521809,48	4,50	47	44	40	48
4_B	4 WG	111414,09	521814,85	4,50	46	43	40	48
5_A	5 NG	111415,95	521817,21	1,50	36	33	30	38
5_B	5 NG	111415,95	521817,21	4,50	42	39	35	44
6_B	6 NG	111419,30	521818,16	4,50	42	38	35	43
7_A	7 WG	111422,07	521817,07	1,50	23	20	16	25
7_B	7 WG	111422,07	521817,07	4,50	26	23	20	28
8_A	8 WG	111423,55	521811,65	1,50	24	21	17	26
8_B	8 WG	111423,55	521811,65	4,50	27	24	21	29
9_A	9 WG	111425,17	521805,75	1,50	25	22	18	27
9_B	9 WG	111425,17	521805,75	4,50	30	27	24	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2_Nauertogt 60 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_B	1 ZG	111419,40	521802,36	4,50	29	26	20	30	
10_B	10 ZG	111423,88	521803,52	4,50	28	25	19	29	
2_A	2 WG	111417,04	521803,79	1,50	24	20	15	24	
2_B	2 WG	111417,04	521803,79	4,50	26	23	17	27	
3_A	3 WG	111415,52	521809,48	1,50	26	23	17	27	
3_B	3 WG	111415,52	521809,48	4,50	28	25	19	29	
4_B	4 WG	111414,09	521814,85	4,50	26	23	17	27	
5_A	5 NG	111415,95	521817,21	1,50	--	--	--	--	
5_B	5 NG	111415,95	521817,21	4,50	--	--	--	--	
6_B	6 NG	111419,30	521818,16	4,50	--	--	--	--	
7_A	7 WG	111422,07	521817,07	1,50	31	28	22	32	
7_B	7 WG	111422,07	521817,07	4,50	33	29	24	33	
8_A	8 WG	111423,55	521811,65	1,50	30	27	21	31	
8_B	8 WG	111423,55	521811,65	4,50	32	29	23	33	
9_A	9 WG	111425,17	521805,75	1,50	26	22	16	26	
9_B	9 WG	111425,17	521805,75	4,50	29	25	19	29	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 3_Kanaaldijk 60 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_B	1 ZG	111419,40	521802,36	4,50	25	22	15	25
10_B	10 ZG	111423,88	521803,52	4,50	21	18	12	22
2_A	2 WG	111417,04	521803,79	1,50	21	18	12	22
2_B	2 WG	111417,04	521803,79	4,50	24	21	15	25
3_A	3 WG	111415,52	521809,48	1,50	25	22	16	25
3_B	3 WG	111415,52	521809,48	4,50	27	24	18	28
4_B	4 WG	111414,09	521814,85	4,50	24	21	15	25
5_A	5 NG	111415,95	521817,21	1,50	18	15	9	19
5_B	5 NG	111415,95	521817,21	4,50	21	17	11	21
6_B	6 NG	111419,30	521818,16	4,50	20	17	11	21
7_A	7 WG	111422,07	521817,07	1,50	1	-2	-8	2
7_B	7 WG	111422,07	521817,07	4,50	4	0	-6	4
8_A	8 WG	111423,55	521811,65	1,50	3	0	-6	3
8_B	8 WG	111423,55	521811,65	4,50	5	2	-4	6
9_A	9 WG	111425,17	521805,75	1,50	6	3	-3	7
9_B	9 WG	111425,17	521805,75	4,50	14	11	4	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 4_Kanaaldijk V=30
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_B	1 ZG	111419,40	521802,36	4,50	13	10	2	13
10_B	10 ZG	111423,88	521803,52	4,50	12	9	2	13
2_A	2 WG	111417,04	521803,79	1,50	11	8	0	11
2_B	2 WG	111417,04	521803,79	4,50	13	10	2	13
3_A	3 WG	111415,52	521809,48	1,50	11	8	0	11
3_B	3 WG	111415,52	521809,48	4,50	13	10	2	13
4_B	4 WG	111414,09	521814,85	4,50	13	10	2	13
5_A	5 NG	111415,95	521817,21	1,50	3	0	-8	3
5_B	5 NG	111415,95	521817,21	4,50	6	2	-5	6
6_B	6 NG	111419,30	521818,16	4,50	4	1	-6	5
7_A	7 WG	111422,07	521817,07	1,50	-5	-8	-16	-5
7_B	7 WG	111422,07	521817,07	4,50	-2	-5	-13	-2
8_A	8 WG	111423,55	521811,65	1,50	--	--	--	--
8_B	8 WG	111423,55	521811,65	4,50	--	--	--	--
9_A	9 WG	111425,17	521805,75	1,50	-22	-26	-33	-22
9_B	9 WG	111425,17	521805,75	4,50	-14	-18	-25	-14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 5_Nauertogt v=30
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
1_B	1 ZG	111419,40	521802,36	4,50	29	26	20	30	
10_B	10 ZG	111423,88	521803,52	4,50	18	15	9	19	
2_A	2 WG	111417,04	521803,79	1,50	25	21	16	26	
2_B	2 WG	111417,04	521803,79	4,50	27	23	18	27	
3_A	3 WG	111415,52	521809,48	1,50	24	21	15	25	
3_B	3 WG	111415,52	521809,48	4,50	26	22	17	27	
4_B	4 WG	111414,09	521814,85	4,50	25	21	16	25	
5_A	5 NG	111415,95	521817,21	1,50	8	5	-1	9	
5_B	5 NG	111415,95	521817,21	4,50	10	7	1	11	
6_B	6 NG	111419,30	521818,16	4,50	1	-2	-8	2	
7_A	7 WG	111422,07	521817,07	1,50	4	1	-4	5	
7_B	7 WG	111422,07	521817,07	4,50	12	9	3	13	
8_A	8 WG	111423,55	521811,65	1,50	3	-1	-6	4	
8_B	8 WG	111423,55	521811,65	4,50	13	9	4	14	
9_A	9 WG	111425,17	521805,75	1,50	1	-3	-7	2	
9_B	9 WG	111425,17	521805,75	4,50	13	10	4	14	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 6_Achtergraft v=30
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_B	1 ZG	111419,40	521802,36	4,50	33	29	23	33
10_B	10 ZG	111423,88	521803,52	4,50	27	23	18	27
2_A	2 WG	111417,04	521803,79	1,50	31	28	22	32
2_B	2 WG	111417,04	521803,79	4,50	33	29	24	33
3_A	3 WG	111415,52	521809,48	1,50	29	26	20	30
3_B	3 WG	111415,52	521809,48	4,50	31	28	22	32
4_B	4 WG	111414,09	521814,85	4,50	30	26	20	30
5_A	5 NG	111415,95	521817,21	1,50	23	20	14	24
5_B	5 NG	111415,95	521817,21	4,50	25	22	16	26
6_B	6 NG	111419,30	521818,16	4,50	24	21	15	25
7_A	7 WG	111422,07	521817,07	1,50	14	11	5	15
7_B	7 WG	111422,07	521817,07	4,50	16	12	7	16
8_A	8 WG	111423,55	521811,65	1,50	16	12	7	16
8_B	8 WG	111423,55	521811,65	4,50	17	14	8	18
9_A	9 WG	111425,17	521805,75	1,50	15	12	6	16
9_B	9 WG	111425,17	521805,75	4,50	17	14	8	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2030
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_B	1 ZG	111419,40	521802,36	4,50	48	44	40	49
10_B	10 ZG	111423,88	521803,52	4,50	44	41	38	46
2_A	2 WG	111417,04	521803,79	1,50	43	40	36	45
2_B	2 WG	111417,04	521803,79	4,50	49	46	42	50
3_A	3 WG	111415,52	521809,48	1,50	44	41	37	46
3_B	3 WG	111415,52	521809,48	4,50	49	46	42	51
4_B	4 WG	111414,09	521814,85	4,50	48	45	42	50
5_A	5 NG	111415,95	521817,21	1,50	39	36	32	40
5_B	5 NG	111415,95	521817,21	4,50	44	41	37	46
6_B	6 NG	111419,30	521818,16	4,50	44	41	37	46
7_A	7 WG	111422,07	521817,07	1,50	37	33	28	37
7_B	7 WG	111422,07	521817,07	4,50	38	35	30	39
8_A	8 WG	111423,55	521811,65	1,50	36	33	27	37
8_B	8 WG	111423,55	521811,65	4,50	38	34	29	39
9_A	9 WG	111425,17	521805,75	1,50	33	29	24	33
9_B	9 WG	111425,17	521805,75	4,50	36	33	28	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



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