WONINGBOUWONTWIKKELING RIJKSWEG 2
TE STAPHORST

Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaai

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

WONINGBOUWONTWIKKELING RIJKSWEG 2
TE STAPHORST

Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaai

Rapportnummer: 20-07776.R01.V01
Status: definitief
Datum: 5 juni 2020

In opdracht van: Hulsplan
Graspieper 5
7951 VJ Staphorst
Contactpersoon: [redacted]

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: [redacted]
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: [redacted]

© Alcedo B.V.
Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, digitale reproductie, of anderszins zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever van deze uitgave of Alcedo B.V..

INHOUD

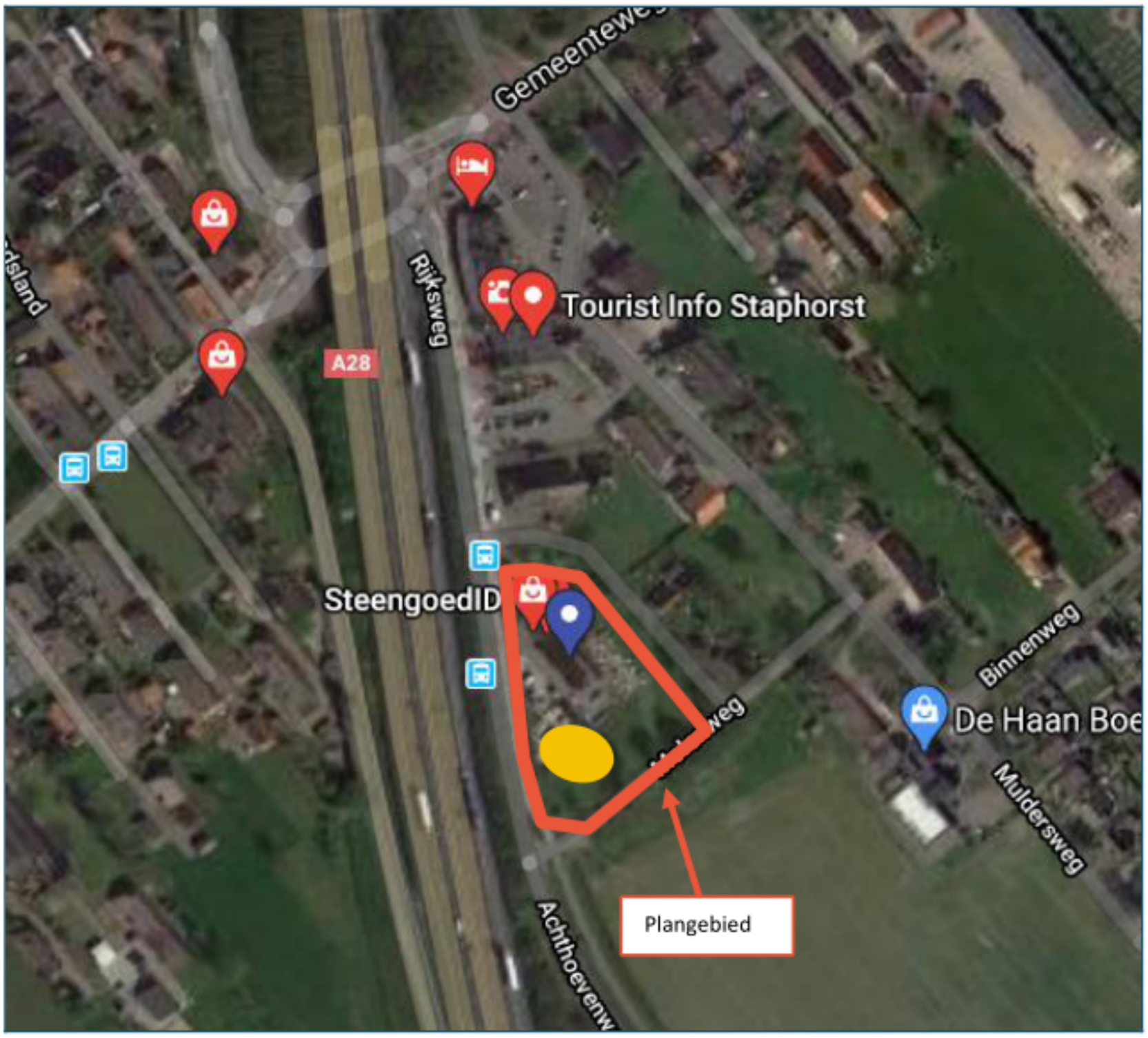
1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaai	4
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
2.4	Stiller verkeer in de toekomst	6
3	WEGVERKEERSLAWAAI	7
3.1	Verkeersgegevens	7
3.2	Rekenmodel	8
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	8
3.4	Afweging maatregelen en toetsing gemeentelijk beleid	9
4	CONCLUSIE	11

Bijlagen

Bijlage 1 Situatie en figuren
Bijlage 2 Verkeersgegevens lokale wegen
Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4 Rekenresultaten
Bijlage 5 Totaaloverzicht geluidsbelastingen en visuele weergave dove gevels

1 INLEIDING

In opdracht van Hulsplan B.V. heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de woningbouwontwikkeling aan de Rijksweg 2 te Staphorst. Het plangebied is omkaderd weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging plangebied

Het voornemen bestaat binnen het plangebied woningbouw te realiseren. In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen bepaald ter plaatse van de geel gemarkeerde locatie binnen het plangebied. Hiervoor is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van het wegverkeerslawaai afkomstig van de A28 en de Rijksweg/Achthoevenweg.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de situatie van Hulsplan B.V. en de ontvangen verkeergegevens van de gemeente Staphorst. De verkeersgegevens van de A28 zijn afkomstig van het geluidsregister. In bijlage 1 zijn de situatie en figuren met de ligging van de wegen, de bodemgebieden, de gebouwhoogtes en beoordelingspunten opgenomen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Rijksweg/Achthoevenweg	Stedelijk	2	200
A28	Buitenstedelijk	5 of meer	600

Binnen het plangebied bevinden zich ook 30 km/uur wegen. Deze wegen hoeven vanuit de Wet geluidhinder niet bij het onderzoek te worden betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van deze wegen wel bepaald en getoetst analoog aan de grenswaarden conform de Wet geluidhinder.

2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. Het plangebied bevindt zich in stedelijk gebied. De hoogst mogelijke grenswaarde voor een woning in stedelijk gebied bedraagt 63 dB. Vanwege de autosnelweg A28 dient het plan als buitenstedelijk te worden beschouwd. De hoogste grenswaarde bedraagt voor een woning in buitenstedelijk gebied 53 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere waarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale

geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere waarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Staphorst heeft geluidsbeleid opgesteld. Dit is verwoord in het rapport 'Gemeente Staphorst – Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder' van februari 2011.

Het geluidsbeleid gaat enerzijds in op de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen. Anderzijds worden ook voorwaarden aan de geluidssituatie rondom en in de gebouwen zelf gesteld.

Hierin is het volgende opgenomen dat voor het onderzoek van belang is:

Criteria

- Bij de vaststelling van een hogere grenswaarde voor een geluidsgevoelige bestemming, dient aan minimaal één van de ontheffingscriteria te worden voldaan. Het plan voldoet aan de volgende criteria:
  - De woning vult een open plaats op tussen aanwezige bebouwing of sluit hierop aan.

Dove gevels

- Ten aanzien van dove gevels geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:
  - Indien een gevel enkel te openen delen naar niet geluidsgevoelige ruimten bevat, wordt deze gevel als een dove gevel beschouwd.
  - In het kader van de kadastrale registratie van de hogere waarden wordt tevens de aanwezigheid van de dove gevel vastgesteld. Eventuele latere aanpassingen van of achter de dove gevel kunnen daarmee niet leiden tot een andere toekomstige beoordeling dan de beoordeling als een dove gevel.

30 km gebieden

- Ten aanzien van 30 km gebieden geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:
  - Indien aannemelijk is dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden, dient in het kader van een beoordeling van goede ruimtelijke ordening alsnog de geluidsbelasting te worden bepaald.
  - Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt een afweging gemaakt als ware de Wet geluidhinder wel van toepassing is.

Cumulatie

- Ten aanzien van cumulatie geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:
  - De cumulatieve geluidsbelasting L_{cum} mag niet hoger zijn dan de hoogste maximaal toegestane grenswaarde (excl. correctie Wgh) van een individuele geluidsbron +3 dB.
  - De hogere grenswaarden mogen van ten hoogste 2 wegen gelijk zijn aan de maximaal toegestane grenswaarde.

Geluidswering

- Ten aanzien van de geluidswering geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:
  - De geluidswering van geluidsgevoelige ruimten wordt gebaseerd op de totale geluidsbelasting vanwege alle in de Wet geluidhinder genoemde geluidsbronnen (weg, spoorlijn of industrieterrein) gezamenlijk.
  - De aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder wordt niet toegepast.

Maatregelen

- Ten aanzien van de maatregelafweging geldt, in het kader van het geluidsbeleid, het volgende:
  - Overdrachtsmaatregelen voor individuele woningen worden niet gewenst tenzij deze zijn geïntegreerd met de beoogde nieuwbouw.
  - Een afweging van bronmaatregelen is, ingeval van nieuwbouw van woningen, pas aan de orde bij de realisatie van tenminste 10 woningen.
  - Bronmaatregelen in de vorm van geluidsreducerend asfalt worden vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet verlangd in de volgende gevallen:
    - Binnen een afstand van 30 meter vanaf de stopstreep bij een kruispunt.
    - Bij aanleg van geluidsreducerend asfalt over een lengte kleiner dan 250 meter.
    - Een afweging van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet aan de orde indien de status van een beschermd stads- en dorpsgezicht deze maatregelen niet toelaat.

2.4 Stiller verkeer in de toekomst

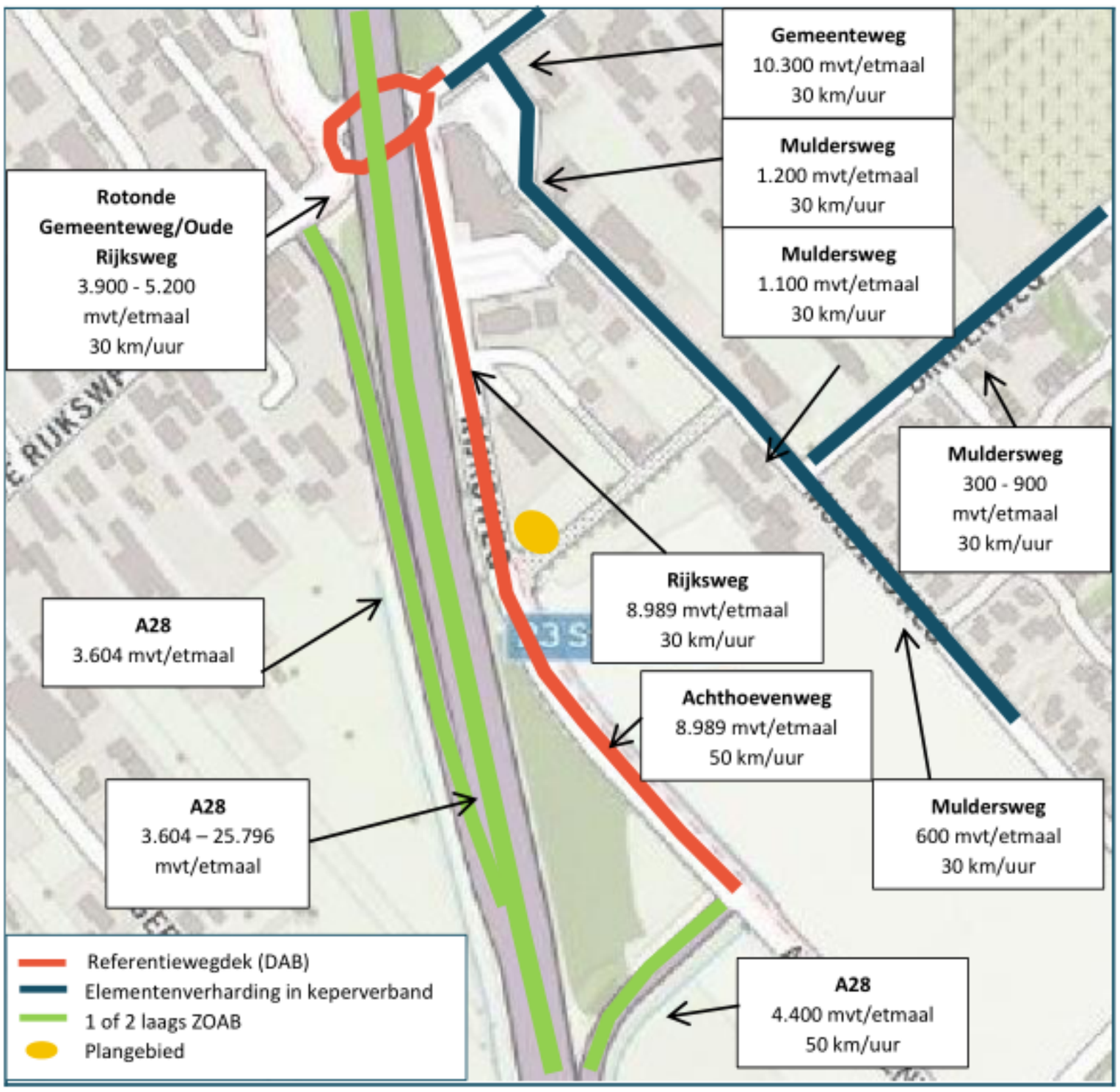
De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 2 tot en met 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

3 WEGVERKEERSLAWAAI

3.1 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting, voor wat betreft de lokale wegen zijn aangeleverd door de gemeente Staphorst. De gegevens betreffen tellingen van de Rijksweg/Achthoevenweg uit 2018 en de verkeersgegevens van de overige gemeentelijke wegen voor prognosejaar 2030. Voor het omrekenen van de telgegevens van de Rijksweg/Achthoevenweg naar prognosejaar 2030 is een autonome groei van 1,5% per jaar gehanteerd.
De verkeersgegevens van de A28 zijn ontleend aan het wettelijk geluidsregister, peildatum 27-03-2020. Het geluidsregister bevat de verkeersgegevens die zijn afgestemd op de wettelijk toegestane geluidsproductie van de A28.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de samengevat. De ontvangen gegevens worden in bijlage 2 weergegeven. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.



Figuur 2 Verkeers- en verhardingsgegevens 2030

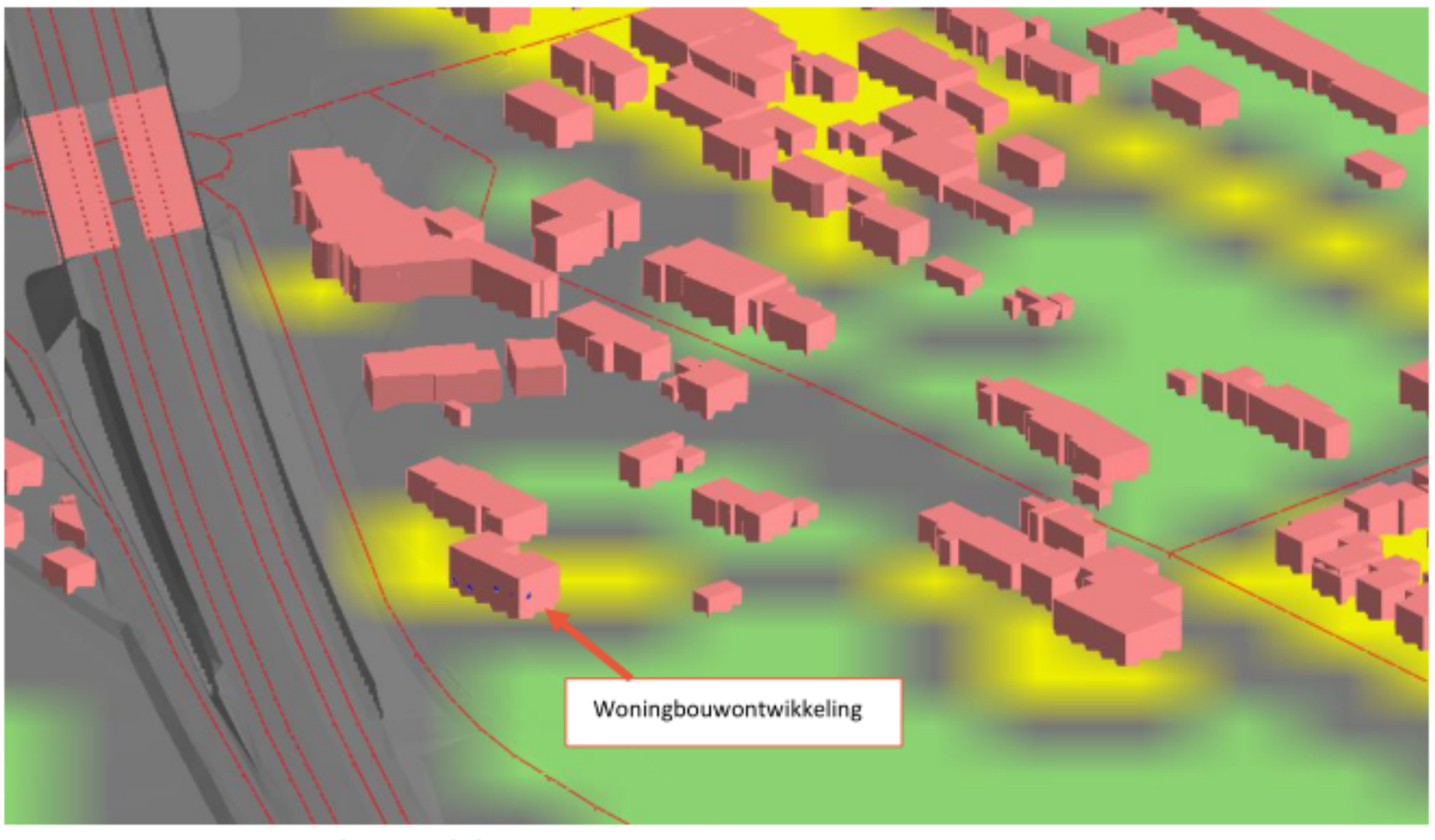
3.2 Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. De bodemgebieden ter plaatse van een ZOAB-wegdekverharding en het plangebied hebben een bodemfactor van 0,5. De overige bodemgebieden hebben een bodemfactor 0,0. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 4,5 meter, dit is representatief voor de begane grond en de 1^{e} verdieping van het pand. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen.
De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.



Figuur 3 Impressie rekenmodel

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen van de gemeentelijke wegen zijn per weg inclusief correctie artikel 110g Wgh. De geluidsbelastingen vanwege de A28 zijn vanwege de variabele aftrek exclusief correctie weergegeven. Tevens is de geluidsbelasting exclusief correctie artikel 110g Wgh weergegeven.

A28
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de A28 bedraagt ten hoogste 59 dB inclusief 2 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB overschreden.

Rijksweg/Achthoevenweg
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Rijksweg/Achthoevenweg bedraagt ten hoogste 57 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De geluidsbelasting overschrijdt de maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB niet. De overschrijding vindt plaats vanwege de niet gezoneerde Rijksweg waar een snelheidsregime van 30 km/uur geldt. Vanwege de gezoneerde Achthoevenweg wordt aan de voorkeursgrenswaarde voldaan.

30 km/uur wegen
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de omliggende 30 km/uur wegen bedraagt ten hoogste 32 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het verkeerslawaai afkomstig van de Gemeenteweg en de rotonde betreft met een geluidsbelasting van 31 dB inclusief correctie Wgh de maatgevende bron.

Gecumuleerde geluidsbelasting
De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 64 dB. De hoogste maximaal toegestane grenswaarde bedraagt voor dit plan 63 dB. De cumulatieve geluidsbelasting L_{cum} mag conform het geluidsbeleid niet hoger zijn dan de hoogste maximaal toegestane grenswaarde (excl. correctie Wgh) van een individuele geluidsbron +3 dB.

De berekende gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt in de voorliggende situatie minder 66 dB. Hiermee wordt aan het gemeentelijk geluidsbeleid voldaan.

Er is geen sprake van relevante cumulatie ten gevolge van andere zoneringsplichtige geluidsbronnen.

3.4 Afweging maatregelen en toetsing gemeentelijk beleid

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Bron- en overdrachtsmaatregelen
Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. De A28 is al van een geluidsreducerend wegdek voorzien. Verbetering van het wegdektype op de Rijksweg/Achthoevenweg brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Daarnaast is conform het gemeentelijk geluidsbeleid een afweging van bronmaatregelen bij nieuwbouw van een woning pas aan de orde bij de

realisatie van tenminste tien woningen en een toe te passen lengte van 250 meter lengte of meer.

Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie stedenbouwkundig niet wenselijk. Het verlengen en/of verhogen van het aanwezige geluidsscherm langs de A28 is voor een ontwikkeling van deze schaal vanuit financieel oogpunt niet wenselijk.

Gelet op het voorgaande wordt overwogen dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau. De vast te stellen hogere waarden worden in bijlage 5 in een totaaloverzicht van de geluidsbelastingen weergegeven.

Dove gevel
Vanwege de A28 bedraagt de geluidsbelasting aan de west- en zuidzijde ten hoogste 59 dB. De maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB wordt hiermee overschreden. De west- en zuidgevel dienen daarom doof te worden uitgevoerd.

Formeel zijn te openen delen in dove gevels niet toegestaan. Te openen delen kunnen in deze gevels toch mogelijk worden gemaakt, mits de geluidsbelasting ter plaatse van dat deel kan worden gereduceerd naar tenminste de maximaal toelaatbare grenswaarde. Dit is mogelijk door bijvoorbeeld het toepassen van een voorzetraam. Belangrijk hierbij is dat er wel voldoende ventilatieopeningen aanwezig zijn.

In bijlage 5 worden de dove gevels visueel weergegeven.

Gevelmaatregelen
Indien hogere waarden worden vastgesteld dient te worden aangetoond dat de binnenwaarde in appartementen voldoet aan afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit. Voor het bepalen van de gevelisolatie dient de gecumuleerde geluidsbelasting te worden gehanteerd.

4 CONCLUSIE

In opdracht van Hulsplan B.V. heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de woningbouwontwikkeling aan de Rijksweg 2 te Staphorst.

Het voornemen bestaat binnen het plangebied woningbouw te realiseren. In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen bepaald ter plaatse van de geel gemarkeerde locatie binnen het plangebied. Hiervoor is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van het wegverkeerslawaai afkomstig van de A28 en de Rijksweg/Achthoevenweg.

Ter plaatse van de ontwikkeling wordt vanwege de Rijksweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB conform de Wgh overschreden. Omdat op de Rijksweg een snelheidsregime van 30 km/uur geldt is een hogere waarde conform de Wgh hier formeel niet aan de orde.

Vanwege de A28 wordt ter plaatse van de ontwikkeling de voorkeursgrenswaarde en de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van respectievelijk 48 en 53 dB overschreden. Dit houdt in dat voor de gevels met een geluidsbelasting tot en met 53 dB hogere waarden van toepassing zijn. De gevels met een geluidsbelasting hoger dan 53 dB dienen doof te worden uitgevoerd. Te openen delen kunnen in deze gevels toch mogelijk worden gemaakt, mits de geluidsbelasting ter plaatse van dat deel kan worden gereduceerd naar tenminste de maximaal toelaatbare grenswaarde. Dit is mogelijk door bijvoorbeeld het toepassen van een voorzetraam.

Overwogen wordt dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau. Voor het bepalen van de gevelisolatie dient de gecumuleerde geluidsbelasting te worden gehanteerd.

BIJLAGE 1 SITUATIE EN FIGUREN

ALCEDO

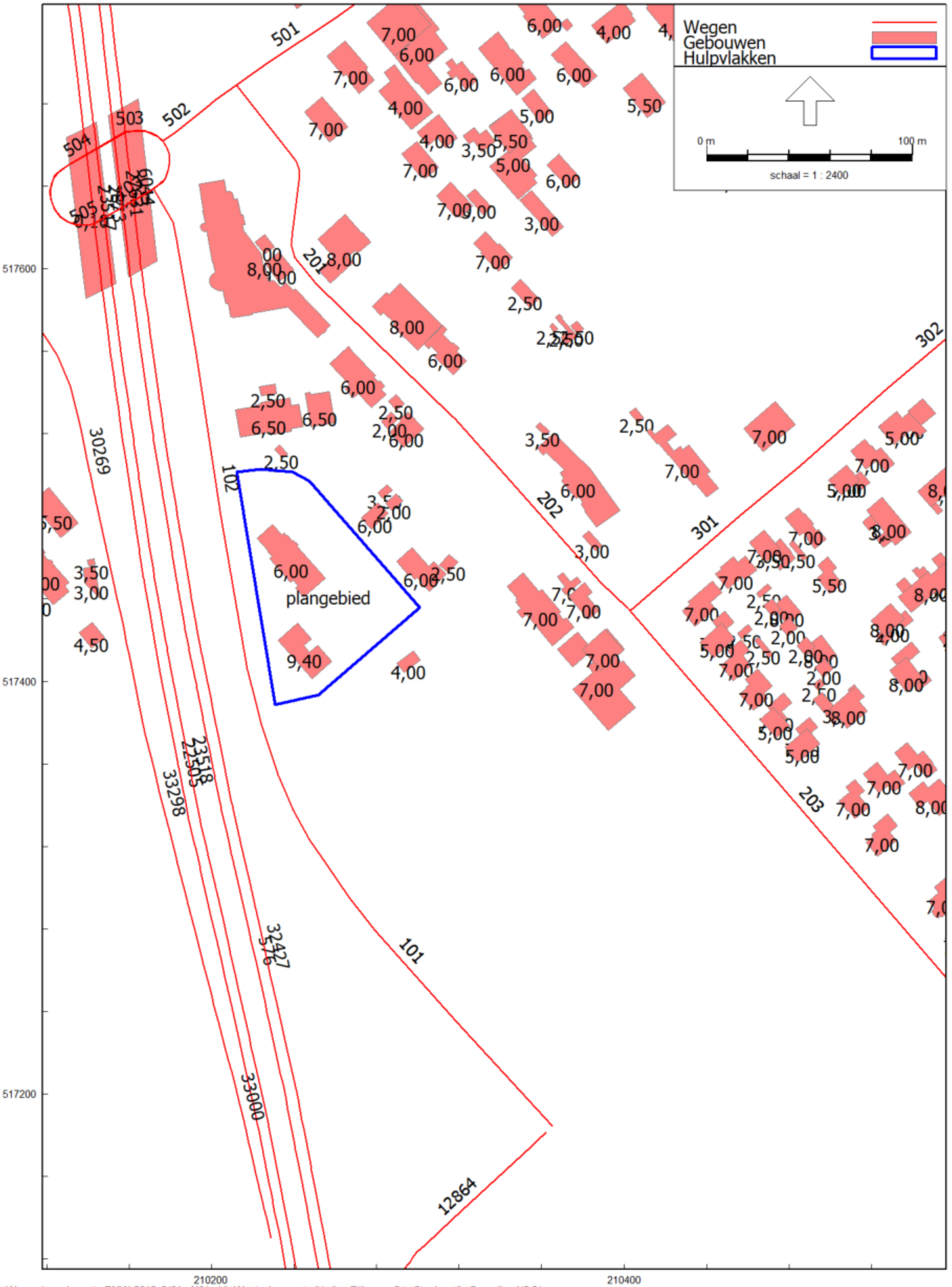
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



HULSPLAN!
bouwkundig adviesbureau

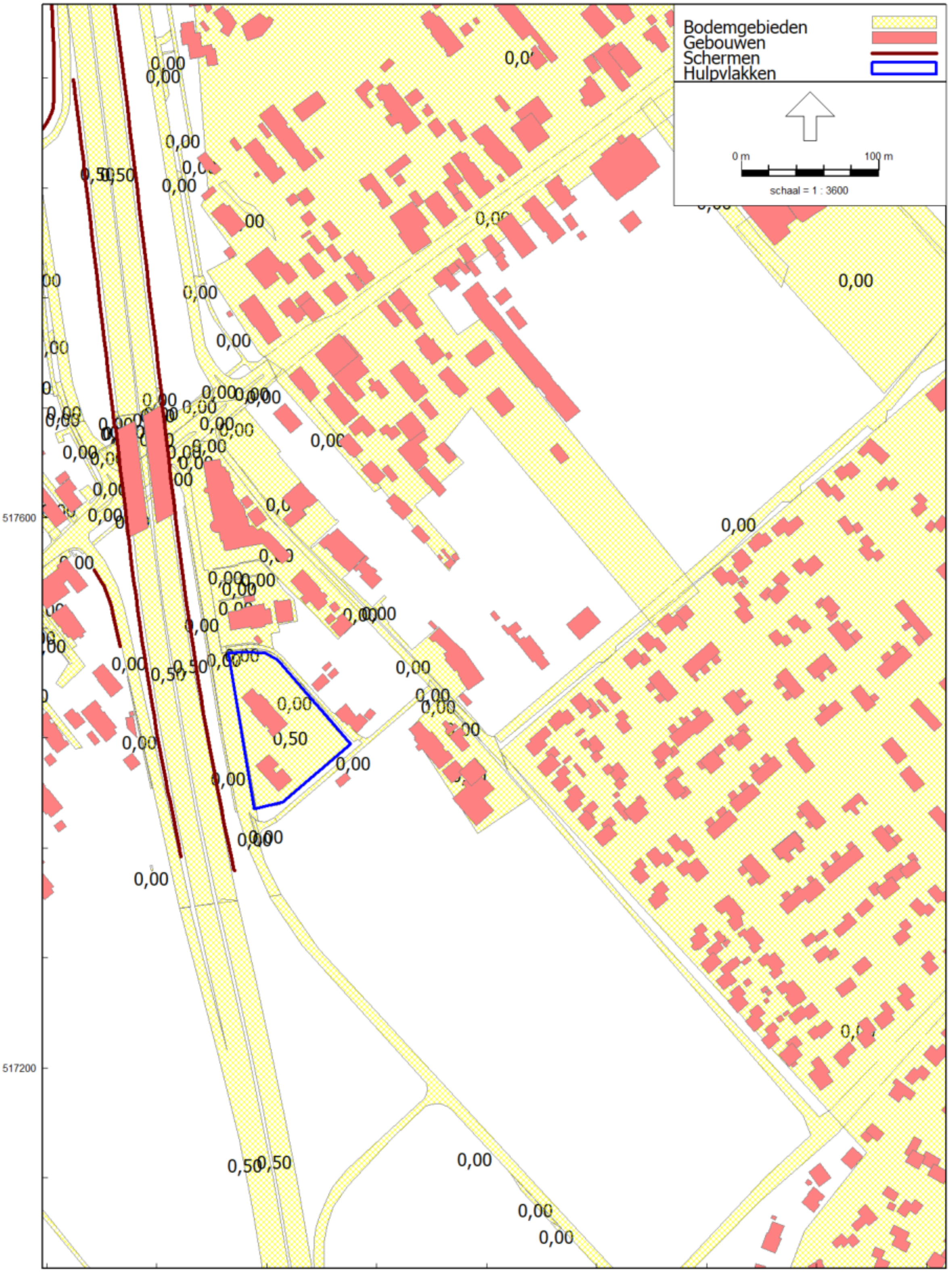
Ontwikkeling Rijksweg 2 te Staphorst
gewenst

B10
17389

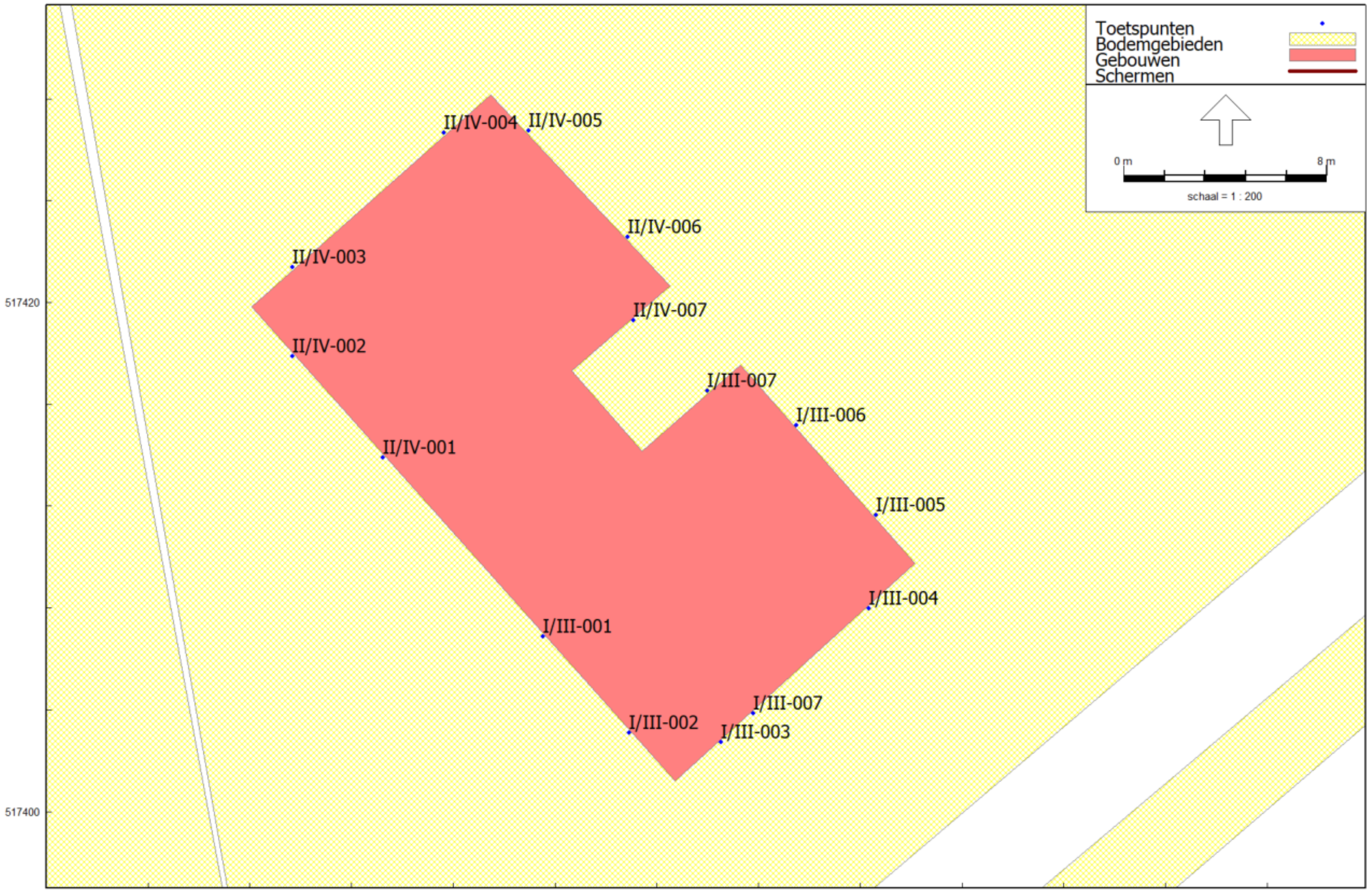


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Woningbouwontwikkeling Rijksweg 2 te Staphorst] , Geomilieu V5.21

Figuur 1 Ligging wegen en gehanteerde gebouwhoogtes



Figuur 2 Ligging geluidsschermen en bodemgebieden



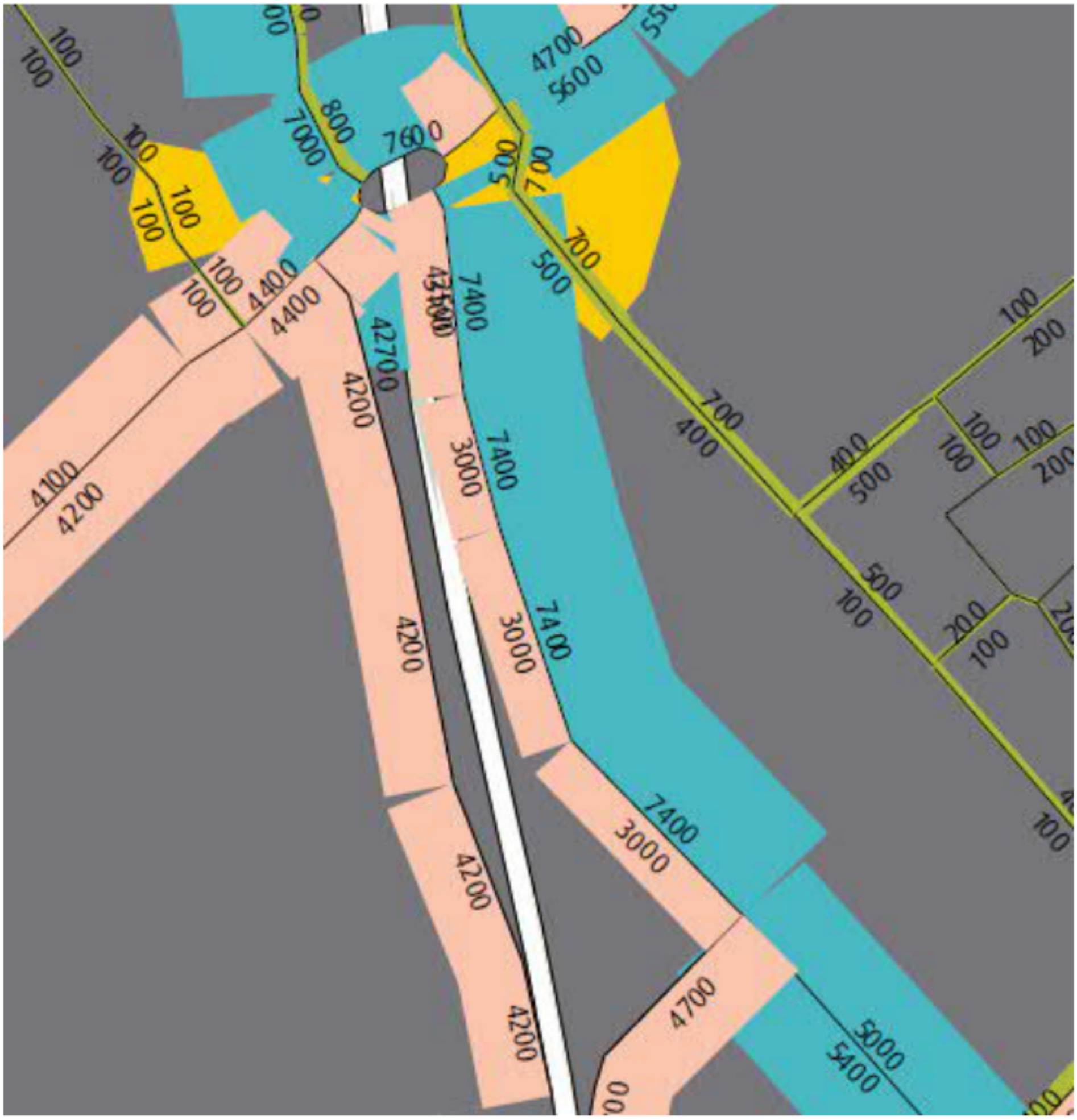
Figuur 3 Ligging beoordelingspunten
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

BIJLAGE 2 VERKEERSGEGEVENS LOKALE WEGEN

ALCEDO

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

2030


100
100
100

Lengte rapport

Locatie code R2677B/C
Locatie naam Rijksweg
Locatie plaats Staphorst
Locatie omschrijving tussen Gemeenteweg en Achthoevenweg
Meting naam Classificatie 2018
Periode donderdag 15 maart 2018 - vrijdag 23 maart 2018
Rijstrook Gemeenteweg - Achthoevenweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 2	2 tot 3,5	3,5 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	0	13	0	1	14	0,5	1
01:00	0	3	1	1	5	0,2	0
02:00	0	2	0	1	3	0,1	0
03:00	0	4	0	0	4	0,1	0
04:00	0	7	1	0	8	0,3	1
05:00	0	24	2	2	28	1,0	1
06:00	1	80	8	2	91	3,3	1
07:00	1	160	13	8	182	6,7	1
08:00	1	185	14	7	207	7,6	10
09:00	0	127	14	8	149	5,5	0
10:00	1	128	16	7	152	5,6	1
11:00	2	162	16	7	187	6,9	0
12:00	1	139	15	6	161	5,9	0
13:00	1	164	17	10	192	7,0	2
14:00	1	168	16	11	196	7,2	0
15:00	2	178	18	13	211	7,7	0
16:00	2	188	29	18	237	8,7	0
17:00	2	183	15	12	212	7,8	1
18:00	2	130	13	6	151	5,5	0
19:00	1	114	8	3	126	4,6	0
20:00	1	83	5	2	91	3,3	0
21:00	0	43	2	1	46	1,7	0
22:00	0	46	0	0	46	1,7	0
23:00	0	24	0	1	25	0,9	0
Totaal	19	2355	223	127	2724	100,0	19
INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN							
Tot. 0-24	18	2354	224	127	2723	100,0	22
Index	0,7	86,4	8,2	4,7	100,0		
Tot. 0-7	2	132	13	7	154	5,7	5
Index	1,3	85,7	8,4	4,5	100,0		
Tot. 7-19	15	1911	197	112	2235	82,1	16
Index	0,7	85,5	8,8	5,0	100,0		
Tot. 19-24	2	310	14	8	334	12,3	1
Index	0,6	92,8	4,2	2,4	100,0		
Tot. 23-7	2	156	13	8	179	6,6	5
Index	1,1	87,2	7,3	4,5	100,0		

Lengte rapport

Locatie code R2677B/C
Locatie naam Rijksweg
Locatie plaats Staphorst
Locatie omschrijving tussen Gemeenteweg en Achthoevenweg
Meting naam Classificatie 2018
Periode donderdag 15 maart 2018 - vrijdag 23 maart 2018
Rijstrook Achthoevenweg - Gemeenteweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 2	2 tot 3,5	3,5 tot 7	7 >	Tot.	Rel.	Fout
00:00	0	24	0	2	26	0,5	0
01:00	0	8	1	2	11	0,2	0
02:00	0	4	0	3	7	0,1	0
03:00	1	6	1	3	11	0,2	0
04:00	1	10	3	10	24	0,5	0
05:00	3	38	12	30	83	1,7	1
06:00	2	117	20	28	167	3,4	1
07:00	3	191	38	25	257	5,3	1
08:00	4	224	31	21	280	5,8	2
09:00	2	220	25	20	267	5,5	1
10:00	2	215	28	20	265	5,5	0
11:00	3	255	27	20	305	6,3	1
12:00	2	268	25	20	315	6,5	1
13:00	3	282	27	22	334	6,9	2
14:00	4	312	26	20	362	7,5	2
15:00	4	335	28	25	392	8,1	3
16:00	7	343	31	26	407	8,4	17
17:00	3	371	22	20	416	8,6	6
18:00	2	262	14	10	288	5,9	1
19:00	1	208	11	9	229	4,7	0
20:00	1	155	6	4	166	3,4	0
21:00	0	104	3	3	110	2,3	0
22:00	1	73	4	1	79	1,6	0
23:00	0	50	1	1	52	1,1	0
Totaal	49	4075	384	345	4853	100,0	39
INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN							
Tot. 0-24	52	4077	387	345	4861	100,0	39
Index	1,1	83,9	8,0	7,1	100,0		
Tot. 0-7	7	208	39	78	332	6,8	2
Index	2,1	62,7	11,7	23,5	100,0		
Tot. 7-19	41	3278	323	249	3891	80,0	36
Index	1,1	84,2	8,3	6,4	100,0		
Tot. 19-24	4	591	25	18	638	13,1	1
Index	0,6	92,6	3,9	2,8	100,0		
Tot. 23-7	7	258	40	79	384	7,9	2
Index	1,8	67,2	10,4	20,6	100,0		

BIJLAGE 3 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Rijksweg 2 te Staphorst

Model eigenschap	
Omschrijving	M01 - VL Woningbouwontwikkeling Rijksweg 2 te Staphorst
Verantwoordelijke	[redacted]
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Jacquelineb op 2-6-2020
Laatst ingezien door	Jacquelineb op 4-6-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
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

Commentaar

02-06-2020 15:59: Importeren Geluidregister Weg

Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Rijksweg 2 te Staphorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
I/III-001	App. I en III westgevel	210243,52	517406,88	1,67	1,50	4,50	--	--	--	Ja
I/III-002	App. I en III westgevel	210246,91	517403,10	1,67	1,50	4,50	--	--	--	Ja
I/III-003	App. I en III zuidgevel	210250,54	517402,73	1,66	1,50	4,50	--	--	--	Ja
I/III-004	App. I en III zuidgevel	210256,34	517407,99	1,65	1,50	4,50	--	--	--	Ja
I/III-005	App. I en III oostgevel	210256,61	517411,64	1,65	1,50	4,50	--	--	--	Ja
I/III-006	App. I en III oostgevel	210253,50	517415,18	1,65	1,50	4,50	--	--	--	Ja
I/III-007	App. I en III oostgevel	210250,01	517416,54	1,65	1,50	4,50	--	--	--	Ja
I/III-007	App. zuidg. t.h.v. terras/te openen delen	210251,78	517403,86	1,66	1,50	4,50	--	--	--	Ja
II/IV-001	App. II en IV westgevel	210237,24	517413,91	1,68	1,50	4,50	--	--	--	Ja
II/IV-002	App. II en IV westgevel	210233,68	517417,89	1,68	1,50	4,50	--	--	--	Ja
II/IV-003	App. II en IV noordgevel	210233,67	517421,39	1,68	1,50	4,50	--	--	--	Ja
II/IV-004	App. II en IV noordgevel	210239,62	517426,66	1,67	1,50	4,50	--	--	--	Ja
II/IV-005	App. II en IV oostgevel	210242,96	517426,73	1,66	1,50	4,50	--	--	--	Ja
II/IV-006	App. II en IV oostgevel	210246,85	517422,58	1,66	1,50	4,50	--	--	--	Ja
II/IV-007	App. II en IV oostgevel	210247,10	517419,30	1,66	1,50	4,50	--	--	--	Ja

Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Rijksweg 2 te Staphorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)
101	Rijksweg/Achthoevenweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	8989,00	6,73	2,97	0,92	--	--
102	Rijksweg/Achthoevenweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	8989,00	6,73	2,97	0,92	--	--
103	Rotonde Oude Rijksweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	5200,00	6,80	3,20	0,70	--	--
201	Muldersweg peiljaar 2030	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	1200,00	6,80	3,20	0,70	--	--
202	Muldersweg peiljaar 2030	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	1100,00	6,80	3,20	0,70	--	--
203	Muldersweg peiljaar 2030	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	600,00	6,80	3,20	0,70	--	--
301	Binnenweg peiljaar 2030	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	900,00	6,90	3,10	0,60	--	--
302	Binnenweg peiljaar 2030	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	300,00	6,90	3,10	0,60	--	--
501	Gemeenteweg peiljaar 2030	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	10300,00	6,90	3,10	0,60	--	--
502	Gemeenteweg peiljaar 2030	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	10300,00	6,90	3,10	0,60	--	--
503	rotonde Oude Rijksweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	5150,00	6,90	3,10	0,60	--	--
504	Rotonde Oude Rijksweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	3900,00	6,80	3,20	0,70	--	--
505	Rotonde Oude Rijksweg (peiljaar 2022)	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	4400,00	7,00	2,60	0,70	--	--
576	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	15896,00	6,49	3,81	0,87	--	--
2873	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	16352,00	6,38	2,67	1,59	--	--
3851	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	25796,00	6,35	2,55	1,70	--	--
4380	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	18144,00	6,38	2,67	1,59	--	--
6044	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	23096,00	6,34	3,52	1,23	--	--
6723	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	80	80	80	5104,00	6,43	3,29	1,21	--	--
6994	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	90	90	18144,00	6,38	2,67	1,59	--	--
7670	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	80	80	80	5008,00	6,65	3,49	0,78	--	--
8738	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	90	90	24932,00	6,35	2,54	1,70	--	--
9401	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	5104,00	6,43	3,29	1,21	--	--
11322	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	15896,00	6,49	3,81	0,87	--	--
11953	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	65	65	65	5008,00	6,65	3,49	0,78	--	--
12864	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	4400,00	6,68	3,41	0,77	--	--
14151	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	19008,00	6,38	2,67	1,59	--	--
15086	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	21868,00	6,49	3,50	1,01	--	--
15838	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	22440,00	6,32	3,80	1,12	--	--
16498	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	5008,00	6,65	3,49	0,78	--	--
18331	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	90	90	24932,00	6,35	2,54	1,70	--	--
20231	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	90	90	18144,00	6,38	2,67	1,59	--	--
20542	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	24932,00	6,35	2,54	1,70	--	--

Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Rijksweg 2 te Staphorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	--	85,51	93,06	75,18	8,53	4,37	9,06	5,96	2,58	15,76
102	--	85,51	93,06	75,18	8,53	4,37	9,06	5,96	2,58	15,76
103	--	87,53	87,53	87,53	7,13	7,13	7,13	5,34	5,34	5,34
201	--	98,42	98,42	98,42	1,00	1,00	1,00	0,62	0,62	0,62
202	--	98,42	98,42	98,42	1,00	1,00	1,00	0,62	0,62	0,62
203	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
301	--	96,11	96,11	96,11	2,00	2,00	2,00	1,89	1,89	1,89
302	--	99,35	99,35	99,35	0,35	0,35	0,35	0,30	0,30	0,30
501	--	91,20	91,20	91,20	5,00	5,00	5,00	3,80	3,80	3,80
502	--	91,20	91,20	91,20	5,00	5,00	5,00	3,80	3,80	3,80
503	--	91,20	91,20	91,20	5,00	5,00	5,00	3,80	3,80	3,80
504	--	96,83	96,83	96,83	2,00	2,00	2,00	1,17	1,17	1,17
505	--	89,90	89,90	89,90	6,80	6,80	6,80	3,30	3,30	3,30
576	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
2873	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
3851	--	74,05	77,17	69,02	9,95	5,94	8,66	16,00	16,89	22,32
4380	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
6044	--	70,42	74,51	48,42	11,20	6,40	12,28	18,37	19,09	39,30
6723	--	93,60	97,62	93,55	4,57	1,19	3,23	1,83	1,19	3,23
6994	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
7670	--	93,69	96,57	89,74	4,20	2,29	5,13	2,10	1,14	5,13
8738	--	73,15	76,34	68,00	10,30	6,15	8,94	16,55	17,51	23,06
9401	--	93,60	97,62	93,55	4,57	1,19	3,23	1,83	1,19	3,23
11322	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
11953	--	93,69	96,57	89,74	4,20	2,29	5,13	2,10	1,14	5,13
12864	--	90,48	95,33	85,29	6,46	3,33	5,88	3,06	1,33	8,82
14151	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
15086	--	87,32	91,63	74,21	5,42	3,01	7,24	7,25	5,36	18,55
15838	--	80,89	82,16	61,51	6,63	3,76	8,33	12,48	14,08	30,16
16498	--	93,69	96,57	89,74	4,20	2,29	5,13	2,10	1,14	5,13
18331	--	73,15	76,34	68,00	10,30	6,15	8,94	16,55	17,51	23,06
20231	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
20542	--	73,15	76,34	68,00	10,30	6,15	8,94	16,55	17,51	23,06

Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Rijksweg 2 te Staphorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)
20620	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	18144,00	6,38	2,67	1,59	--	--
21134	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	23096,00	6,34	3,52	1,23	--	--
22505	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	22856,00	6,35	2,53	1,71	--	--
23517	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	22856,00	6,35	2,53	1,71	--	--
23518	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	16352,00	6,38	2,67	1,59	--	--
27549	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	80	80	80	4400,00	6,68	3,41	0,77	--	--
27631	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	15896,00	6,49	3,81	0,87	--	--
30184	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	16352,00	6,38	2,67	1,59	--	--
30269	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	3604,00	6,44	3,25	1,22	--	--
32427	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	23096,00	6,34	3,52	1,23	--	--
32501	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	65	65	65	5104,00	6,43	3,29	1,21	--	--
33000	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	80	80	80	3604,00	6,44	3,25	1,22	--	--
33298	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	65	65	65	3604,00	6,44	3,25	1,22	--	--
38603	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	65	65	65	4400,00	6,68	3,41	0,77	--	--
40866	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	22856,00	6,35	2,53	1,71	--	--
42156	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	--	115	90	90	24932,00	6,35	2,54	1,70	--	--

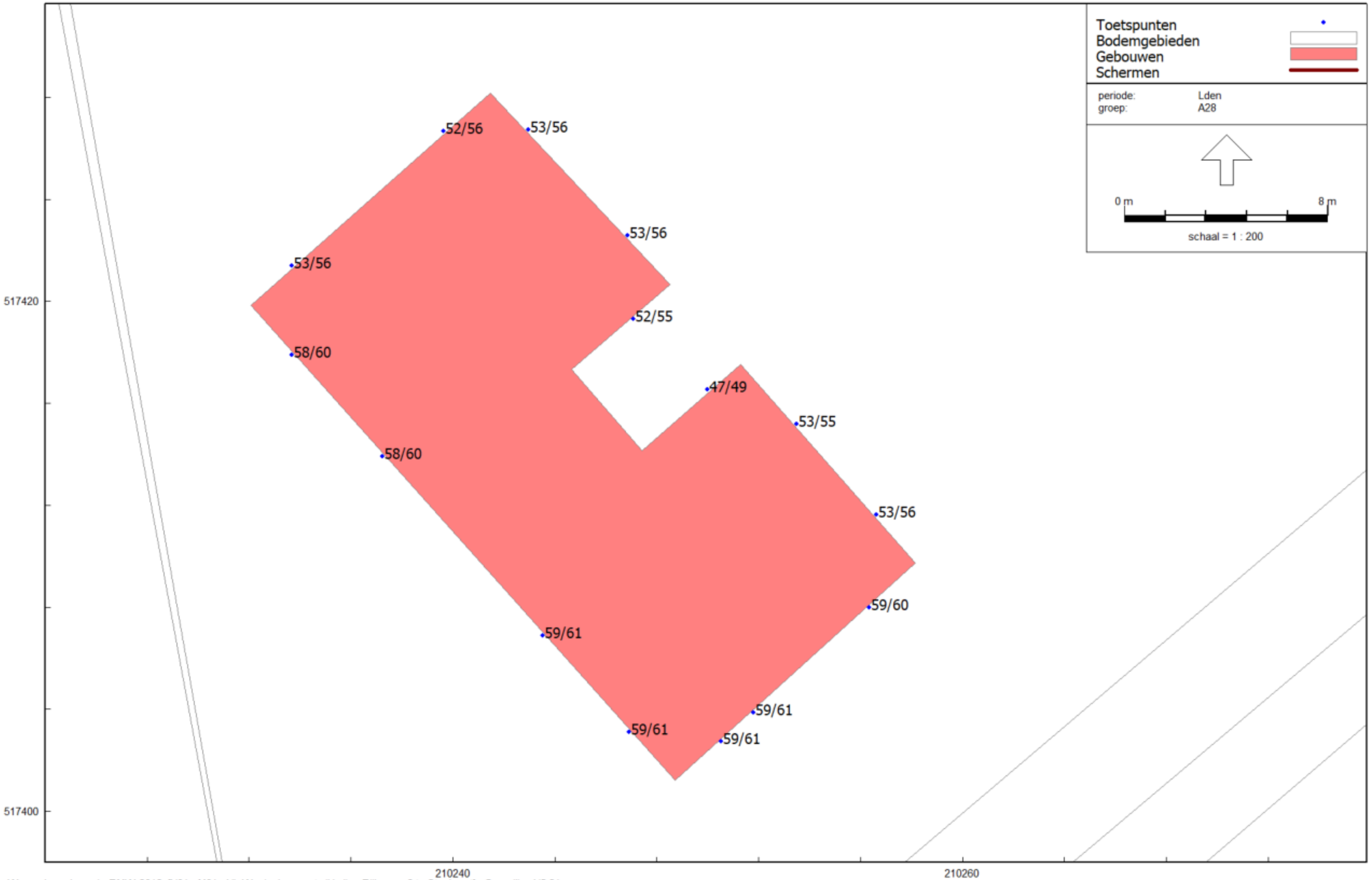
Model: M01 - VL Woningbouwontwikkeling Rijksweg 2 te Staphorst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
20620	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
21134	--	70,42	74,51	48,42	11,20	6,40	12,28	18,37	19,09	39,30
22505	--	71,95	75,30	66,50	10,75	6,39	9,46	17,30	18,31	24,04
23517	--	71,95	75,30	66,50	10,75	6,39	9,46	17,30	18,31	24,04
23518	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
27549	--	90,48	95,33	85,29	6,46	3,33	5,88	3,06	1,33	8,82
27631	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
30184	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
30269	--	90,95	96,58	90,91	6,47	1,71	4,55	2,59	1,71	4,55
32427	--	70,42	74,51	48,42	11,20	6,40	12,28	18,37	19,09	39,30
32501	--	93,60	97,62	93,55	4,57	1,19	3,23	1,83	1,19	3,23
33000	--	90,95	96,58	90,91	6,47	1,71	4,55	2,59	1,71	4,55
33298	--	90,95	96,58	90,91	6,47	1,71	4,55	2,59	1,71	4,55
38603	--	90,48	95,33	85,29	6,46	3,33	5,88	3,06	1,33	8,82
40866	--	71,95	75,30	66,50	10,75	6,39	9,46	17,30	18,31	24,04
42156	--	73,15	76,34	68,00	10,30	6,15	8,94	16,55	17,51	23,06

BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN

ALCEDO;

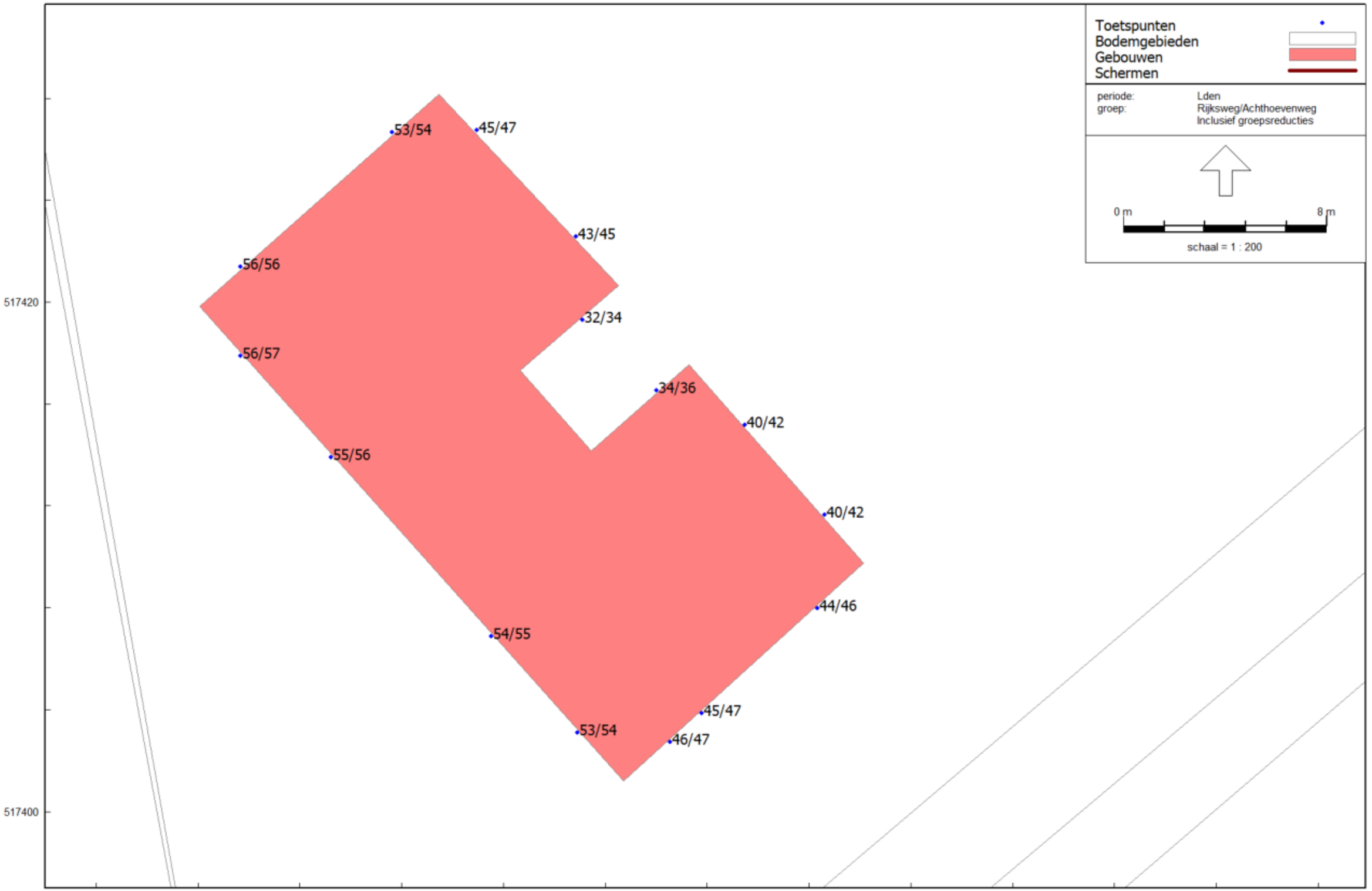
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



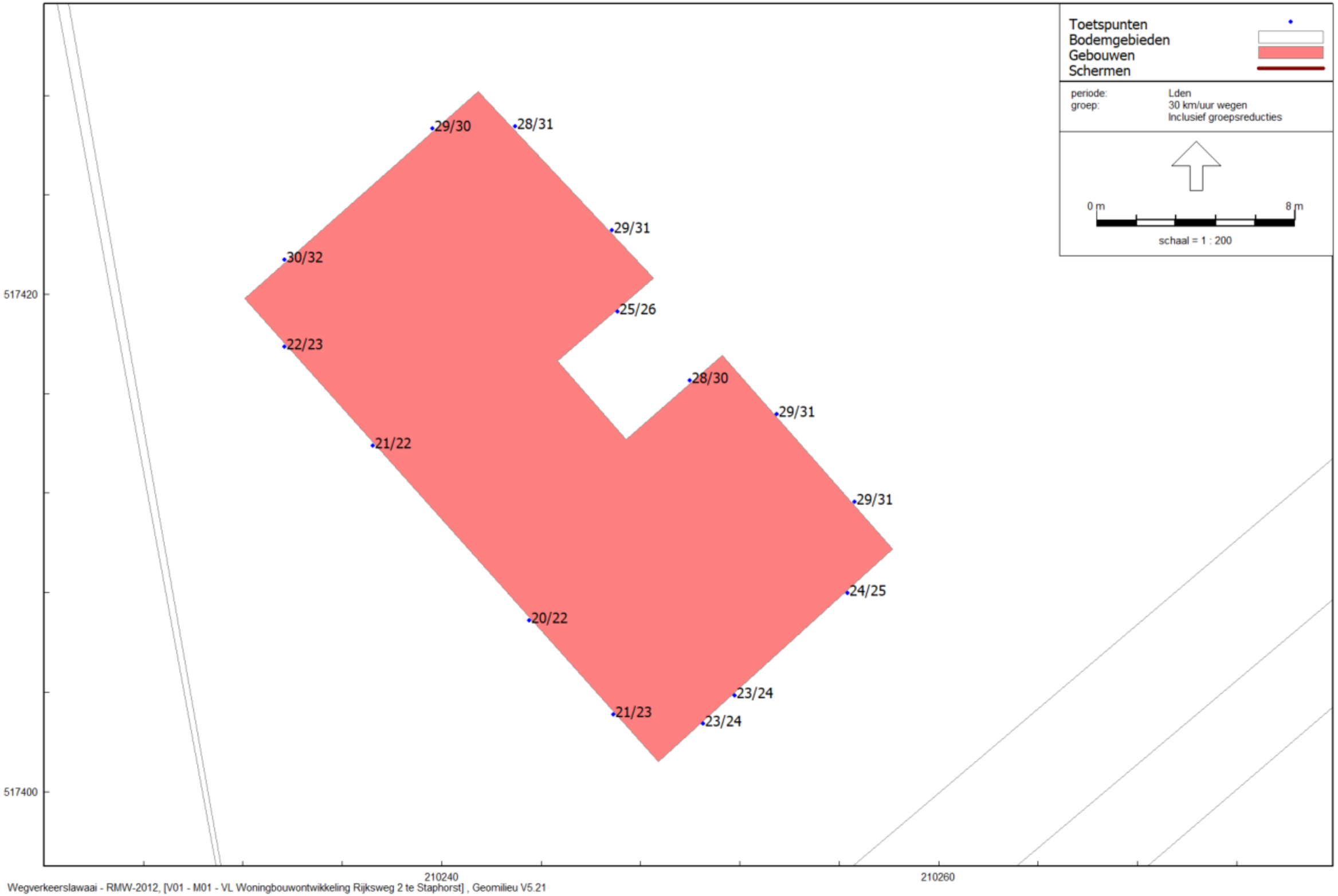
Figuur 4 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de Rijksweg A28 exclusief 2 tot en met 4 dB correctie conform artikel 110g Wgh

Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

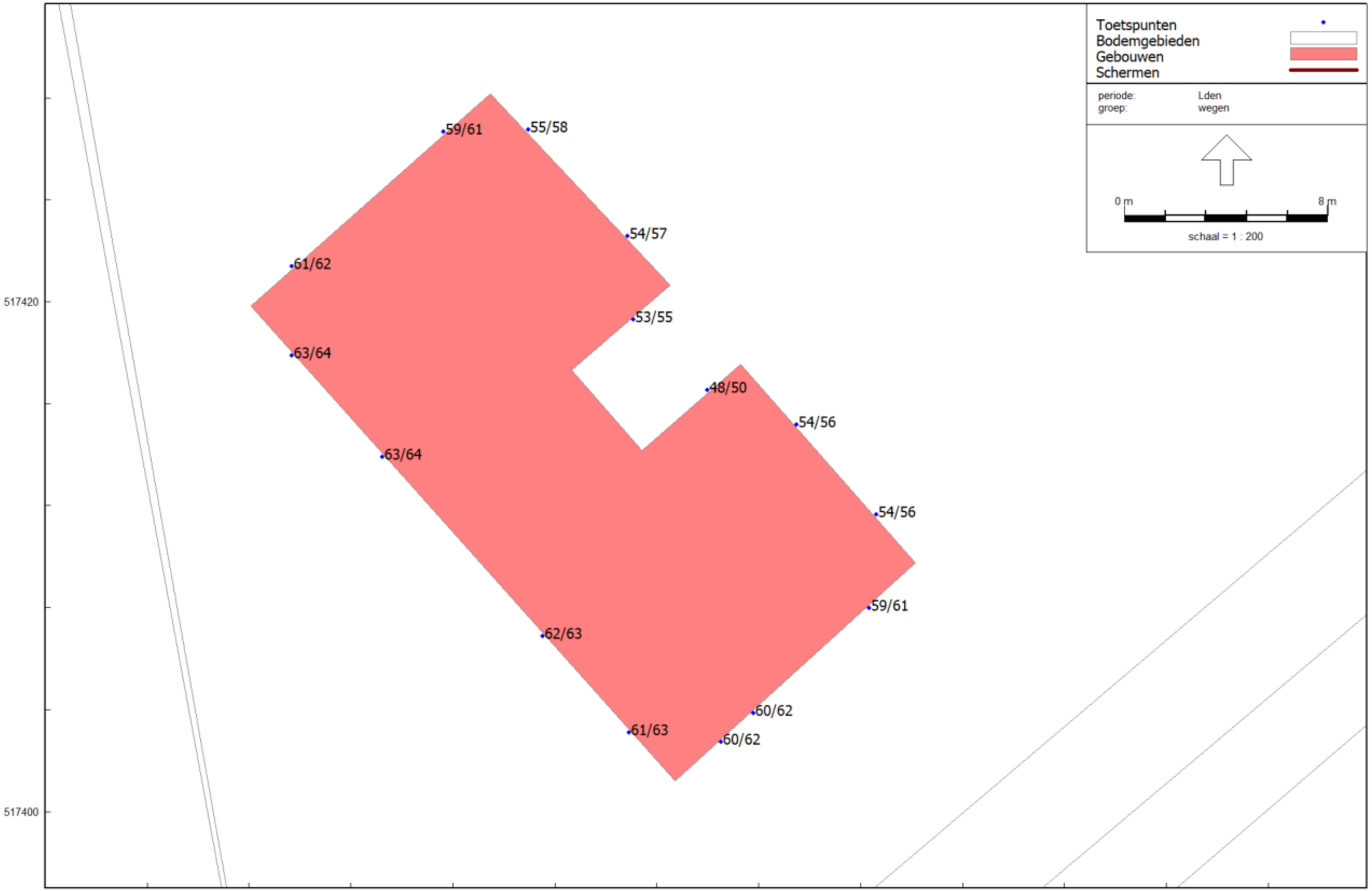
Toe te passen correctie bij een geluidsbelasting van: 56 dB;-3 dB, 57 dB;-4dB en overig -2 dB



Figuur 5 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de Rijksweg/Achthoevenweg inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



Figuur 6 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de omliggende 30 km/uur wegen inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



Figuur 7 Gecumuleerde geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de omliggende wegen exclusief 2 tot 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

BIJLAGE 5 TOTAALOVERZICHT GELUIDSBELASTINGEN EN VISUELE WEERGAVE DOVE GEVELS

ALCEDO

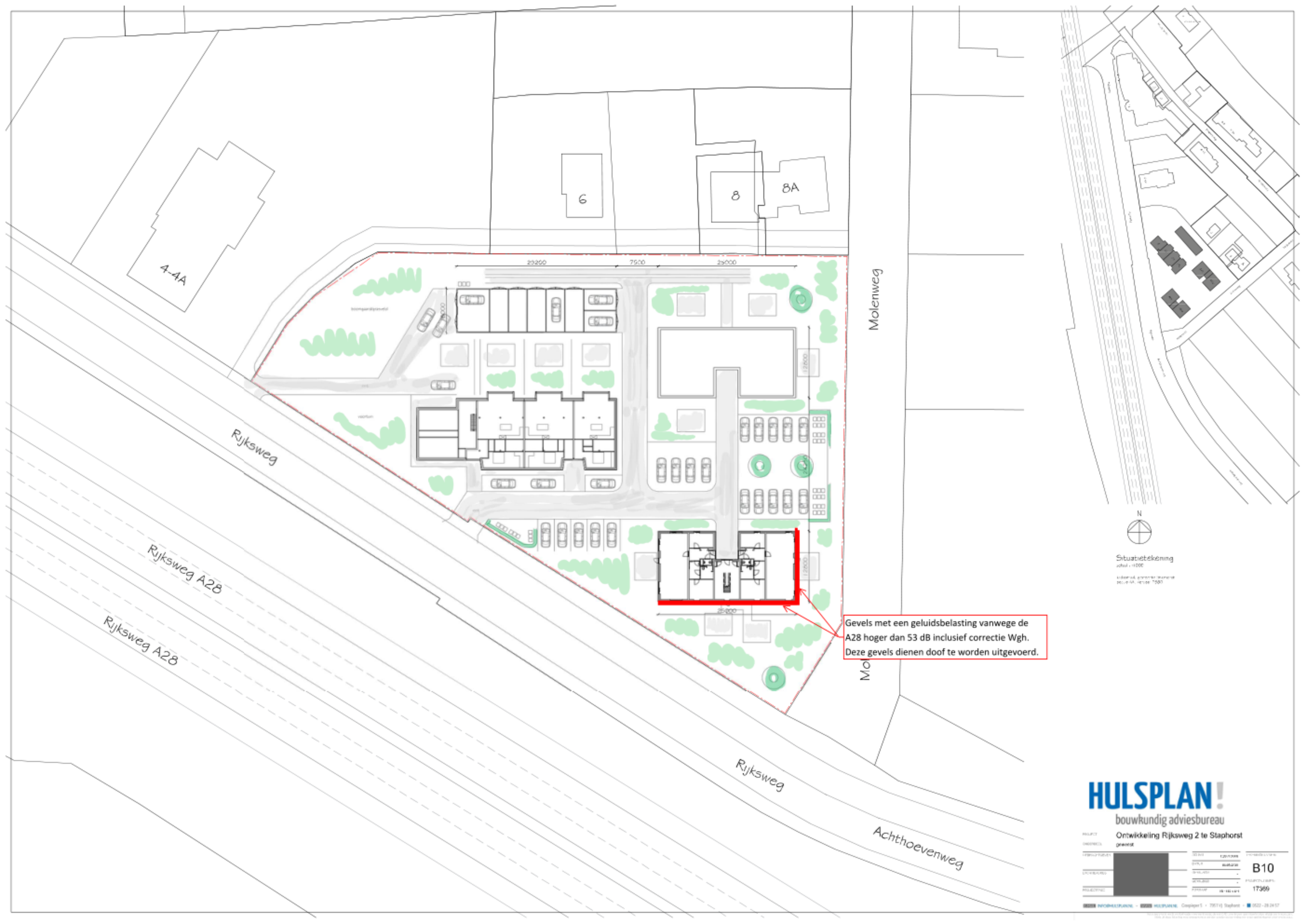
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai inclusief correctie art. 110g Wgh,

20-07776

legenda		
		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
		30 km/uur weg

Id	Omschrijving	Hoogte	Achthoevenweg	Rijksweg A28	Rijksweg	Overige 30 km/uur wegen	wegverkeer gecumuleerd exclusief correctie art. 110g Wgh
I/III-001_	App. I en III westgevel	4,5	41,30	58,60	54,40	22,30	63,30
I/III-001_	App. I en III westgevel	1,5	39,50	56,50	53,50	20,30	61,80
I/III-002_	App. I en III westgevel	4,5	41,70	58,70	53,70	22,70	63,20
I/III-002_	App. I en III westgevel	1,5	39,90	56,60	52,50	20,60	61,50
I/III-003_	App. I en III zuidgevel	4,5	42,00	58,90	45,80	24,20	61,70
I/III-003_	App. I en III zuidgevel	1,5	40,20	56,90	44,00	22,90	59,80
I/III-004_	App. I en III zuidgevel	4,5	41,10	58,50	44,10	25,10	61,30
I/III-004_	App. I en III zuidgevel	1,5	39,40	56,70	42,00	23,90	59,40
I/III-005_	App. I en III oostgevel	4,5	31,00	52,80	41,20	30,80	56,40
I/III-005_	App. I en III oostgevel	1,5	29,40	50,90	39,50	28,80	53,70
I/III-006_	App. I en III oostgevel	4,5	30,30	53,40	41,80	30,70	56,20
I/III-006_	App. I en III oostgevel	1,5	28,70	50,80	40,00	29,00	53,60
I/III-007_	App. I en III oostgevel	4,5	16,30	47,50	36,00	30,00	50,20
I/III-007_	App. I en III oostgevel	1,5	13,90	44,90	33,80	28,50	47,70
I/III-007_	App. zuidg. t.h.v. terras/te openen delen	4,5	41,80	58,80	45,40	24,10	61,60
I/III-007_	App. zuidg. t.h.v. terras/te openen delen	1,5	39,90	56,90	43,50	22,90	59,70
II/IV-001_	App. II en IV westgevel	4,5	40,70	58,30	55,80	22,30	63,80
II/IV-001_	App. II en IV westgevel	1,5	38,90	56,20	55,30	21,50	62,60
II/IV-002_	App. II en IV westgevel	4,5	40,30	58,20	56,70	22,60	64,20
II/IV-002_	App. II en IV westgevel	1,5	38,50	56,10	56,40	21,80	63,20
II/IV-003_	App. II en IV noordgevel	4,5	15,80	53,50	56,00	31,60	62,30
II/IV-003_	App. II en IV noordgevel	1,5	12,60	51,10	55,50	30,50	61,30
II/IV-004_	App. II en IV noordgevel	4,5	15,00	53,00	54,30	30,30	60,90
II/IV-004_	App. II en IV noordgevel	1,5	11,50	50,30	53,20	28,50	59,20
II/IV-005_	App. II en IV oostgevel	4,5	30,00	53,40	46,80	30,70	57,80
II/IV-005_	App. II en IV oostgevel	1,5	28,10	51,00	44,80	28,50	54,80
II/IV-006_	App. II en IV oostgevel	4,5	28,90	52,90	45,10	31,10	57,00
II/IV-006_	App. II en IV oostgevel	1,5	27,20	50,70	43,10	29,20	54,10
II/IV-007_	App. II en IV oostgevel	4,5	30,30	52,90	32,20	26,40	55,10
II/IV-007_	App. II en IV oostgevel	1,5	29,10	50,40	29,30	24,60	52,70


4-4A
6
8
8A
Molenweg
Rijksweg
Rijksweg A28
Rijksweg A28
Rijksweg
Achthoevenweg
29200
7500
25000
17600
25000
N
Situatietekening
Gevels met een geluidsbelasting vanwege de A28 hoger dan 53 dB inclusief correctie Wgh. Deze gevels dienen doof te worden uitgevoerd.
HULSPLAN!
bouwkundig adviesbureau
Ontwikkeling Rijksweg 2 te Staphorst
B10
17369

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

ADVIES VOOR BOUW, OMGEVING EN GEBOUWEN

Hulsplan | Erik Huls

Van: [redacted]
Verzonden: dinsdag 29 september 2020 14:35
Aan: Hulsplan | Info
CC: [redacted]
Onderwerp: Afwijken op uitkomst digitale watertoets

Geachte heer/ mevrouw [redacted]

Op 2 september heeft u op www.dewatertoets.nl het digitale watertoets formulier ingevuld. Op basis van deze digitale toetsing valt uw ontwikkeling onder de normale procedure. Als onderdeel van de normale procedure beoordeelt het waterschap de informatie die is ingestuurd bij de digitale toetsing.
Na bestudering van de informatie bij uw voorgenomen plan en het maken van een afweging komt uw plan in aanmerking voor de korte procedure.

Concreet betekent dit dat u direct door kunt gaan met de planvorming onder de voorwaarde dat u de standaard waterparagraaf uit dit document toepast. Deze tekst is hieronder weergegeven en dient u één op één over te nemen in bijvoorbeeld het bestemmingsplan. In deze waterparagraaf is het wateradvies van het waterschap automatisch verwerkt. Het waterschap Drents Overijsselse Delta beschouwt hiermee het plan als afgehandeld.

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE
In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te 'toetsen op water', de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. Deze waterparagraaf heeft betrekking op Ontwikkeling Rijksweg 2, functiewijziging perceel van 'Bedrijf' naar 'Wonen'.

Relevant beleid
Het beleid van het waterschap Drents Overijsselse Delta staat beschreven in het waterbeheerplan 2016-2021. Specifiek voor het stedelijke gebied heeft het waterschap het beleid geformuleerd in 'Water Raakt!'. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site www.wdodelta.nl.

Invloed op de waterhuishouding
Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m2. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast.
Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater
(Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.)
Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi's heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Watervergunning (of melding) op grond van de Keur
Het wateradvies dat is afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning of melding. Gaat u werkzaamheden verrichten in de beschermingszone van een waterstaatswerk (dus: een dijk of een watergang)? Wordt hemelwater afgevoerd op oppervlaktewater of wordt er grondwater onttrokken? Dan moet u een watervergunning aanvragen op de website: www.omgevingsloket.nl. Op basis van de door u ingevulde gegevens ziet u hieronder welke watervergunning u nodig heeft. Indien hieronder geen specificatie staat, hoeft u geen watervergunning aan te vragen.

Watertoetsproces
De initiatiefnemer heeft het Waterschap Drents Overijsselse Delta geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding in ruimtelijke zin.

Deze conclusie is automatisch getrokken op basis van de ingevoerde gegevens op www.dewatertoets.nl. Het proces van de watertoets is goed doorlopen. Het waterschap Drents Overijsselse Delta gaat akkoord met het plan.

Verklaring
Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

Met vriendelijke groet,

[redacted]
Trainee beleidsadviseur

Waterschap Drents Overijsselse Delta
Dokter van Deenweg 186, 8025 BM Zwolle
Postbus 60, 8000 AB Zwolle
T. (088) 233 13 69

Volg ons:

Marktonderbouwing

Herontwikkeling

Locatie Rijksweg 2 in Staphorst

15-12-2021

www.poortmanmakelaars.nl

Bergerslag 1a | 7951 DR Staphorst | 0522-464040 | info@poortmanmakelaars.nl

Inleiding

Bij ons is een aanvraag binnengekomen voor het doen van een haalbaarheidsonderzoek/marktonderzoek voor de locatie Rijksweg 2. Het betreft een ontwikkelingsplan van Hulsplan in opdracht van de eigenaar en bewoner van de locatie, de [redacted] Hulsplan heeft ons een plan beschikbaar gesteld bestaande uit een inrichtingstekening met de datum 28 oktober 2021 en de daarbij behorende concept bouwplannen (zie hiervoor ook de bijlagen I t/m IV). In voorliggende marktonderbouwing wordt op genoemd ontwikkelingsplan door Poortman Makelaars een analyse, onderbouwing en toelichting gegeven.

Bijlage I inrichtingstekening met datum 28 oktober 2021

Bijlage II concept bouwplan bestaand hoofdgebouw

Bijlage III concept bouwplan bijgebouw behorend bij het hoofdgebouw

Bijlage IV concept bouwplan hoofgebouw nieuw erf

Het plan

De locatie Rijksweg 2 is gelegen aan de doorgaande weg, de Rijksweg, van de Stovonde richting het industrieterrein, tot aan de Molenweg. De locatie is gelegen nabij 'De Streek' en heeft een goede ontsluiting ten opzichte van nabijgelegen steden en dorpen. Voorzieningen zijn tevens op korte afstand gelegen. Het perceel is aangeduid met de bestemmingen 'bedrijfsmatig' gedeeltelijk en 'agrarisch' gedeeltelijk.

De initiatiefnemer heeft de wens om op de locatie woningen en appartementen te realiseren. Concreet gaat het om de volgende invulling:

Bestaand hoofdgebouw (Bijlage I)

	BVO	**Berging extern**
Woonhuis 1	158m²	X
Woonhuis 2	172m²	X
Woonhuis 3	126m²	X
Woonhuis 4	126m²	X

In het bestaande hoofdgebouw zullen een viertal geschakelde woningen gerealiseerd worden. Deze woningen zijn uitermate geschikt voor senioren, doordat het volledige woonprogramma is gesitueerd op de begane grond. De bijbehorende ruimte op de verdieping biedt ruimte voor bijvoorbeeld een logeerkamer of bergruimte. Daarnaast zijn er bij al deze geschakelde woningen eigen bergingen op het terrein beschikbaar.

Bijgebouw behorend bij hoofdgebouw (Bijlage II)

	BVO	**Berging extern**
Appartement 1	119m²	X
Appartement 2	119m²	X
Appartement 3	71m²	
Appartement 4	71m²	

In het bijgebouw behorend bij het hoofdgebouw zijn er plannen om een viertal appartementen te realiseren. Hierbij zullen de 2 grootste appartementen zijn gelegen op de begane grond en over het volledige woonprogramma beschikken. Door de grootte en de ligging zijn deze

appartementen zeer geschikt voor senioren. De 2 bovengelegen appartementen zijn kleiner en slechts toegankelijk via een trappenhuis (geen lift). Hierdoor zijn deze appartementen minder geschikt voor de senior, maar zeer geschikt voor jongeren en starters. Voor de grootste 2 geld dat er een berging op het terrein aanwezig is. De 2 bovenste appartementen zijn voorzien van een kleine inpandige berging.

Hoofdgebouw nieuwe erf (Bijlage III)

	BVO	**Berging intern**
Woonhuis 1	191m²	X
Woonhuis 2	191m²	X

Op het nieuwe 'erf' zal een nieuw hoofdgebouw worden gerealiseerd. Hier zullen een tweetal half vrijstaande woningen gesitueerd worden. Deze zullen voor meerdere doelgroepen geschikt zijn. Doordat het woonprogramma volledig op de begane grond is gesitueerd, zullen senioren hiervoor interesse hebben. Echter zijn deze woningen ook zeer voor gezinnen, omdat er op de verdieping nog een aantal slaapkamers aanwezig is. Tevens is er inpandige bergruimte aanwezig.

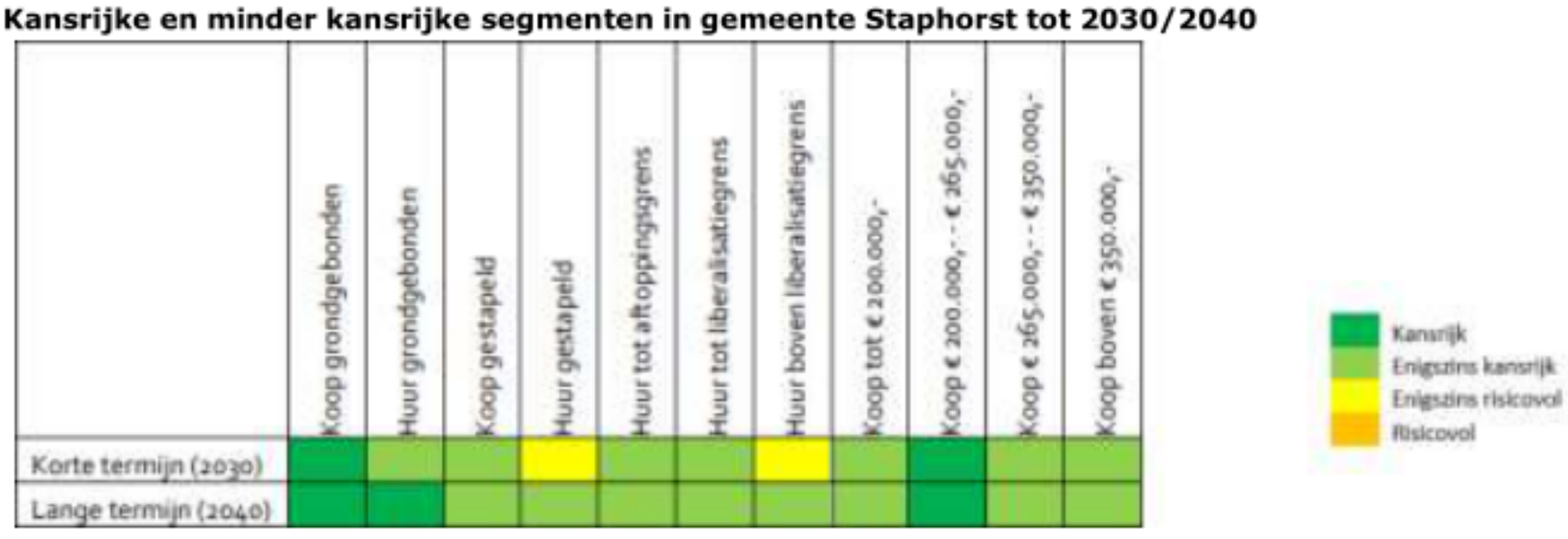
Woonvisie gemeente Staphorst

Elke gemeente heeft een woonvisie nodig: een document waarin de koers voor de komende jaren is vastgelegd op het gebied van wonen. Voor de gemeente Staphorst is dit opgenomen in de Woonvisie 2020-2024 "Samen met elkaar"[1]. Het college wenst hierin 'een passende woning voor iedereen', waardoor de beschikbare ruimte zorgvuldig moet worden ingericht en bij nieuwbouw goed moet worden aangesloten op de realistische woonwensen.

In de woonvisie is een analyse gedaan van actuele trends en de ontwikkeling van vraag en aanbod op de woningmarkt in de gemeente Staphorst. Hieruit zijn onder andere de volgende 6 speerpunten af te leiden:

1. Er zijn weinig tot geen betaalbare koopwoningen voor starters, waardoor deze starters wegtrekken uit de gemeente. Deze jonge starters moeten juist aan de gemeente worden gebonden. Belangrijk is dus te voorzien in een passend aanbod. Betaalbare (en populaire) koopwoningen zijn met name de woningen in de prijsklasse van € 200.000 tot € 265.000. Betaalbare koopappartementen nabij de voorzieningen is ook een serieuze optie voor starters;

Kansrijke en minder kansrijke segmenten in gemeente Staphorst tot 2030/2040



2. Er is geen passend aanbod voor ouderen waardoor de doorstroming stagneert. Tevens heeft een deel van de ouderen behoefte aan een zelfstandige woning, waarbij zorg op afroep beschikbaar is en voorzieningen in de nabijheid gelegen zijn.
3. Door de toename van 610 huishoudens en de raming van 440 woningen in de huidige plancapaciteit is er sprake van een tekort van 180 woningen. Deze tekorten

verschillen per kern van de gemeente, maar is het grootst in de kern van Staphorst;

Vergelijking plancapaciteit en prognose behoefte aantal woningen per buurtschap/kern (indicatief)

	Woonbehoefte		Plannen	Tekort aan planvoorraad
	2019-2030	2019-2040	Aantal woningen	tot 2040
Staphorst (kern)	530	720	396	324
Rouveen	40	70	27	43
IJhorst	30	30	11	19
Punthorst	20	30	3	27
Totaal	**610***	**830**	**437**	**393**

Bron: Primos 2019; gemeente Staphorst

* *door de afronding op tientallen verschilt de totale behoefte van de gemeente ten opzichte van de opstelsom van de behoefte naar kern*

4. De woningmarkt in Staphorst is en blijft een echte kopersmarkt: woningzoekenden hebben voorkeur voor een **eigen koopwoning**. Een beperkt deel van de woningzoekenden kan echter geen koopwoning betalen, waardoor deze categorie is aangewezen tot een betaalbare huurwoning;
5. De realisatie van nieuwbouw appartementen is noodzakelijk om Staphorst vitaal en leefbaar te houden. De behoefte aan appartementen beperkt zich tot de kern van Staphorst, waar met name ouderen en jongeren willen wonen in een appartement in nabijheid van voorzieningen.

Opinie Poortman Makelaars

Doordat Poortman Makelaars actief is op de woningmarkt in de gemeente Staphorst, hebben wij een zeer realistisch beeld van de huidige woningmarkt en de scheefgroei tussen de huidige vraag en het beperkte aanbod. Op basis van een analyse van de huidige woningvraag en het huidige woningaanbod brengen wij onze opinie. Hierbij maken we vervolgens een koppeling naar de herontwikkelinglocatie Rijksweg 2 in Staphorst.

Vraag naar woningen: feiten huidige marktsituatie en wensen woningzoekenden
Poortman Makelaars is in het bezit van een groot zoekersbestand. Dit zoekersbestand groeit dagelijks door het inschrijven van de woonvraag van concrete woningzoekenden.

Wanneer we ons hierin gaan richten op alle huidige woningzoekenden binnen degemeente Staphorst komen hieruit **239** actuele zoekvragen naar boven.

Naar aanleiding van de diverse waardebepalingen / verkoopadviezen welke wij de afgelopen periode hebben uitgebracht, is samen te vatten dat de zoekers / kopers voornamelijk een afwachtende houding aannemen. Door het tekort op de woningmarkt durven woningeigenaren hun eigen woning niet te koop te zetten, omdat een snelle verkoop voor de hand ligt en de woning die men zelf zoekt niet te koop staat of beschikbaar is. De doorstroming stagneert en het aanbod blijft hierdoor achter bij de vraag.

De woonbehoefte van deze doorstromers (veelal 55-plussers) is een woning met een slaap- en badkamer op de begane grond (of de mogelijkheid daartoe) of een appartement. Echter is de grootste en concrete eis van deze zoekers dat de locatie gelegen moet zijn in of nabij het centrum van Staphorst en de voorzieningen.

Daarnaast is het aantal starters dat naar een woning / appartement zoekt enorm gestegen. Wanneer er op het moment een woning of appartement beschikbaar komt in de prijsklasse tot € 300.000,- zijn er minimaal 10 gegadigden aanwezig.

Aanbod van woningen: feiten huidige markt en nieuwbouw

Ten tijde van dit schrijven (december 2021) staan er binnen de gemeente Staphorst **28** woningen en bouwkavels te koop[2], waarvan er 13 'onder bod' of 'verkocht onder voorbehoud' staan. Dit aanbod bestaat uit appartementen, grondgebonden woningen en/of bouwkavels ten behoeve van grondgebonden woningen.

Van medio 2019 t/m 01 december 2021 zijn in de gemeente Staphorst 12 appartementen verkocht[3]. Deze appartementen lagen allemaal ineen prijssegment van €220.000 - €322.500, waarbij de gemiddelde verkooptermijn circa 2 maanden bedroeg en dekopers/afnemers grotendeels ouder zijn dan 55 jaar.

	Adres	Koopsom	Verkoopdatum	WO/m²	Inhoud/m³
1	Ebbinge Wubbenlaan 3a23	€ 310.000,00	01-10-2021	98	314
2	Boslaan 15	€ 306.000,00	21-04-2021	83	266
3	Ebbinge Wubbenlaan 3 A5	€ 290.000,00	7-9-2020	94	298
4	Meestersweg 1 E	€ 240.000,00	10-8-2020	70	229
5	Ebbinge Wubbenlaan 3 A1	€ 315.000,00	30-7-2020	104	300
6	Ebbinge Wubbenlaan 3 A13	€ 300.000,00	13-7-2020	97	292
7	Boslaan 31	€ 311.000,00	8-7-2020	104	300
8	Boslaan 21	€ 255.000,00	30-6-2020	94	257
9	Boslaan 45	€ 322.500,00	3-6-2020	102	300
10	Ebbinge Wubbenlaan 3 A7	€ 252.500,00	4-2-2020	113	310
11	Boslaan 9	€ 240.000,00	30-9-2019	114	285
12	Churchilllaan 1c	€ 287.500,00	30-8-2019	103	357
13	Boslaan 37	€ 220.000,00	30-7-2019	84	239

Daarnaast is de markt voor grondgebonden half vrijstaande woningen eveneens explosief: er is zeer veel vraag en een gering aanbod. Hierdoor komen de verkoopprijzen momenteel ruim boven de vraagprijs uit. Onderstaande tabel geeft een aantal recente verkopen weer in de periode 2020 – 2021.

	Adres	Koopsom	Verkoopdatum	WO/m²	Inhoud/m³
1	Tarwehof 4	€ 370.000,00	02-06-2021	171	707
2	Tarwehof 29	€ 335.000,00	05-01-2021	154	621
3	Graanhof 16	€ 330.500,00	16-11-2020	131	516
4	Patrijs 19	€ 342.500,00	02-08-2021	138	541
5	Smitserf 31	€ 345.000,00	16-08-2021	104	638
6	Zwaluw 36	€ 332.500,00	05-07-2021	157	644
7	Graanhof 18	€ 335.000,00	03-04-2021	127	467
8	Zwaluw 38	€ 255.000,00	30-6-2020	94	257
9	Ons Belang	€ 425.000,00	21-10-2021	170	650
10	Oude Rijksweg 215F	€ 520.000,00	4-2-2021	165	732

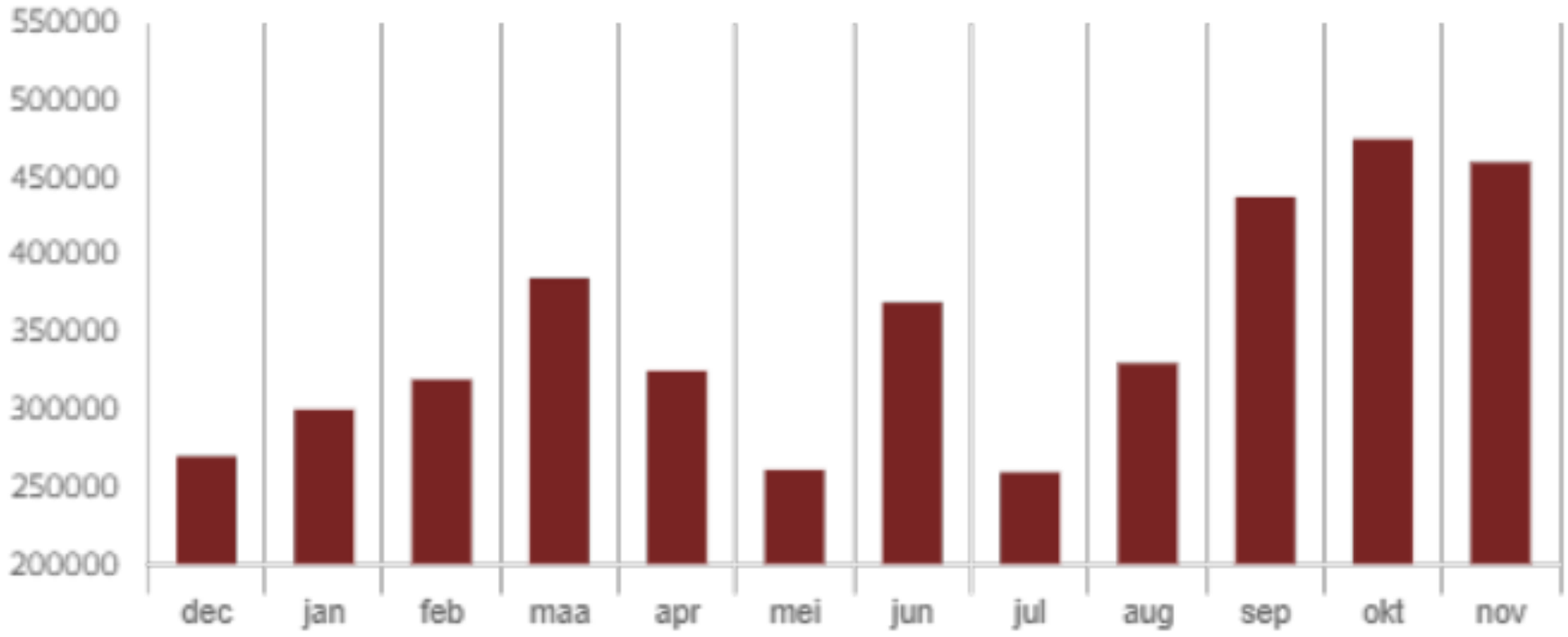
Opinie

Wanneer op basis van bovengenoemde feiten de woonvraag naast het woningaanbod wordt gelegd, concluderen wij het volgende:

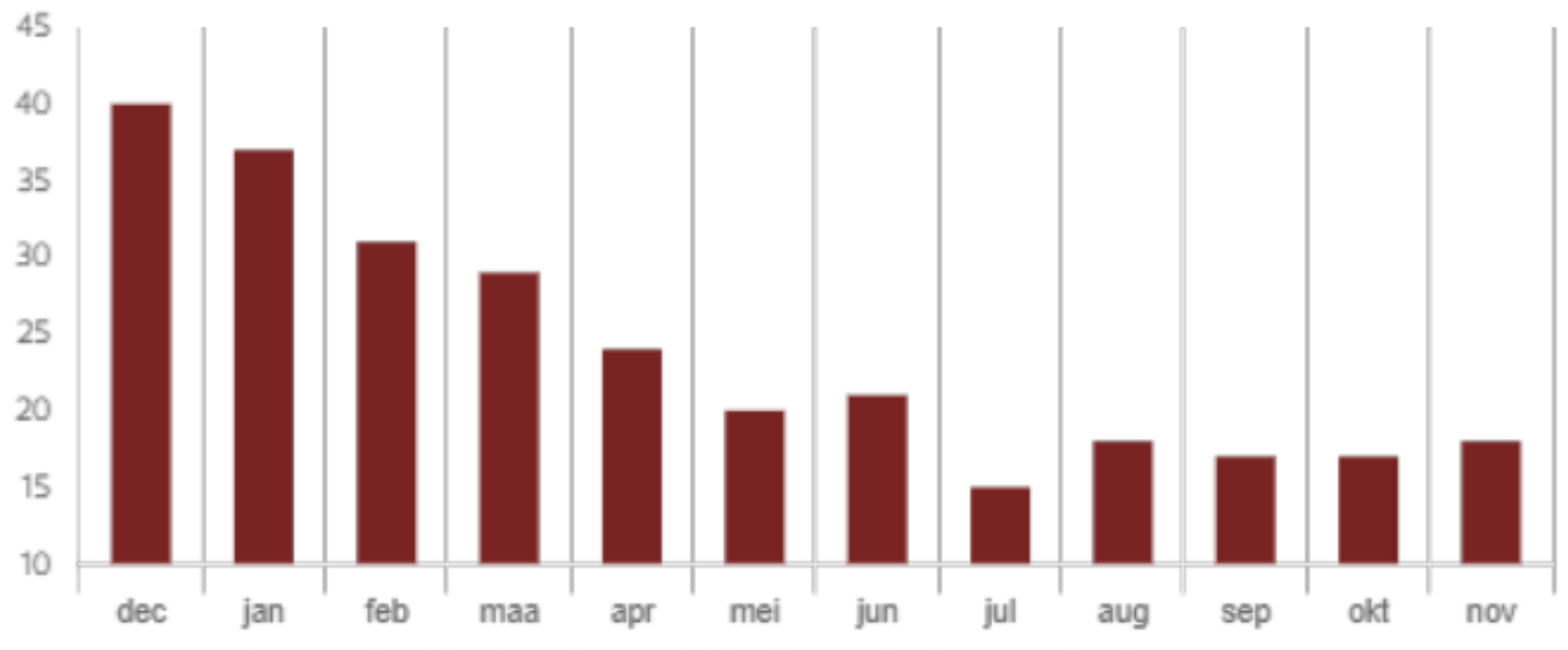
- Er is **weinig tot geen passend** aanbod op de huidige woningmarkt. Met name vraag naar koopwoningen in een betaalbaar prijssegment. Voor starters houdt dit in een prijscategorie tot ca. € 300.000,-. Ouderen hebben hierin vaak iets meer bestedingsruimte. Zij zoeken vaakkleinere grondgebonden woningen of ruimere koopappartementen;
- Door de krapte in het huidige woningaanbod stagneert de doorstroming van (bestaande) woningen. Ook voor senioren zijn weinig tot geen passende woningen (lees: met de voorzieningen, of de mogelijkheid daartoe, op hetzelfde niveau) beschikbaar. Senioren blijven daardoor in hun huidige, vaak (te) ruime woning wonen,

welke vaak op een ruime kavel is gesitueerd.

- De prijzen in de huidige woningmarkt liggen relatief hoog. Hierdoor komen met name starters niet of moeilijk aan bod. Vooral voor een eenverdiener zijn de huidige prijzen vaak niet op te brengen;



Prijsontwikkeling in Staphorst 2021(bron: huizenzoeker)



Woningaanbod in Staphorst 2021(bron: huizenzoeker)

Aansluiting ontwikkeling Locatie Rijksweg 2 te Staphorst

Op basis van de woonvisie van de gemeente Staphorst en de woonopinie/ marktanalyse van Poortman Makelaars kunnen de voorgenomen plannen op de locatie goed onderbouwd worden.

De locatie is met name door de ligging uitermate geschikt voor woningbouw, zowel voor appartementen als voor grondgebonden woningen. Het geheel is namelijk zeer centraal gesitueerd, gelegen op zeer korte afstand van de voorzieningen én van de uitvalswegen. Dit maakt de locatie geschikt voor zowel senioren, doorstromers en ook voor jongeren en starters. De ingeschreven woningzoekenden (55+) geven vaak als randvoorwaarde aan dat men bij voorkeur niet wil wonen in de nieuwbouwwijken, dit i.v.m. de grotere afstand tot de voorzieningen en omdat deze wijken overwegend worden bewoond door jongeren en gezinnen. Voorliggend plan sluit dus uitermate goed aan bij deze 55+ woningzoekenden.

De twee appartementen op de tweede bouwlaag zijn met name gericht op starters/jongeren/alleenstaanden. Dit biedt de mogelijkheid dat meerdere doelgroepen bij elkaar komen waardoor de diversiteit van het plan wordt vergroot.

Door de huidige woningvoorraad te vergroten met de nieuw te realiseren woningen op deze planlocatie zal ook de doorstroming worden bevorderd. Er komen hierdoor weer woningen beschikbaar voor starters en doorstromers.

In onze optiek betreft het plan een haalbare, zeer goed gelegen en ontsloten locatie met een gevarieerd, passend en ruim aanbod voor de woningzoekenden binnen de gemeente en met name voor de woningzoekenden in dit gebied van de gemeente, namelijk de 55+ doelgroep.

Bronnen

1. *Woonvisie 2020-2024 "Samen met elkaar" van de gemeente Staphorst*
2. *https://www.funda.nl/koop/gemeente-staphorst/beschikbaar/ 15-12-2021*
3. *Kadaster en VIP (VastgoedPro Informatie Platform)*
4. *https://www.huizenzoeker.nl/woningmarkt/overijssel/staphorst/staphorst/ 15-12-2021*

Bijlagen:

Bijlage I: Bestaand hoofdgebouw;
Bijlage II: Bijgebouw behorend bij hoofdgebouw;
Bijlage III: Hoofdgebouw nieuwe erf
Bijlage IV: Terreinplan