

Akoestisch Onderzoek **V1.0**

naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te realiseren appartementen in het te transformeren pand aan de

Den IJp 180-b
1127 PT Den IJp



het geluid**Buro**



Akoestisch Onderzoek V1.0

naar de geluidbelasting op de gevels van de nieuw te realiseren appartementen in het te transformeren pand aan de

Den IJp 180-b
1127 PT Den IJp

datum: 18 maart 2018

adviseur: Justin Liem | Radni Sarkez

opdrachtgever: EWP Ingenieurs B.V.
t.a.v. De heer J. Klein
Stationsweg 64
1471 CM Kwadijk

kenmerk: 1127 PT - 180b WO 001 18-03-2019 V1.0.docx



© 2019 Het GeluidBuro bv

Dit rapport mag worden gebruikt en verspreid door de opdrachtgever en belanghebbenden, zolang dit verband houdt met hetgeen waarvoor het onderzoek is verricht. Voor ander gebruik mag niets uit dit rapport in enigerlei vorm of op enigerlei wijze worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, noch elektronisch of mechanisch, noch middels fotokopieën of op enigerlei andere wijze, zonder voorafgaande toestemming van Het GeluidBuro.

Alle opdrachten worden aanvaard en uitgevoerd overeenkomstig De Nieuwe Regeling 2011 (DNR 2011), inclusief alle bijlagen en aanvullingen tot op heden.

Bij de onderzoeken die Het GeluidBuro verricht wordt gebruik gemaakt van informatie die door verschillende partijen wordt aangeleverd. Het is niet mogelijk al deze informatie op juistheid te controleren. Zo kunnen bestemmingen van ruimten en/of gebouwen anders blijken dan werd aangenomen of kunnen normen worden verscherpt of versoepeld. Het GeluidBuro is niet aansprakelijk voor gegevens die niet in redelijkheid op juistheid gecontroleerd hadden kunnen worden.

Inhoud van het rapport

1	Inleiding.....	5
2	Uitgangspunten.....	6
2.1	Algemeen.....	6
2.2	Normstelling	8
2.3	Verkeersgegevens.....	8
2.4	Overige uitgangspunten.....	8
3	Berekening geluidbelasting	9
3.1	Rekenmethode.....	9
3.2	Rekenresultaten	10
4	Beoordeling geluidbelasting	12
4.1	Zoneplichtige weg	12
4.2	Geluidbelasting excl. aftrek artikel 110g (Wgh)	12
5	Conclusie.....	13

Bijlagen

- A Figuren bestaande en nieuwe situatie
- B Ontvangen verkeergegevens
- C Figuren rekenmodel
- D Invoergegevens rekenmodel
- E Rekenresultaten geluidbelasting incl. aftrek 110g Wgh

1 Inleiding

In opdracht van EWP Ingenieurs B.V. is door Het GeluidBuro een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de gevels het pand aan de Den Ijp 180b te Den Ijp.

Het plan is om in het bestaande bedrijfspand appartementen te realiseren. Voor de bestemmingsplanwijziging is hiervoor een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) nodig.

In dit voorliggende onderzoek is de geluidbelasting op de gevels van de te realiseren appartementen bepaald en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

2 Uitgangspunten

2.1 Algemeen

De onderzoeklocatie is gelegen aan de Den Ijp 180b in Den Ijp. Het voornemen bestaat om in het bestaande pand zes appartementen te realiseren. Het blauw gearceerde vlak in figuur 2.1 geeft het gebouw weer in omgeving.



Figuur 2.1 Luchtfoto planlocatie aan de Den Ijp 180b (bron: PDOK viewer)

In figuur 2.2 zijn de plattegronden en de gevels van de nieuw te realiseren appartementen weergegeven. Deze figuren van de nieuwe situatie tezamen met de figuren van de bestaande situatie zijn opgenomen in bijlage A.



Figuur 2.2 Plattelingen en gevelaanzichten nieuw te realiseren appartementen

De appartementen zijn gelegen binnen het aandachtsgebied van de Den Ijp.

2.2 Normstelling

Omdat sprake is van nieuw te realiseren geluidgevoelige bestemmingen, dient de geluidbelasting vanwege het wegverkeer getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Meer informatie over de wet- en regelgeving is te vinden op de website van [Overheid.nl](https://overheid.nl) en op de website van [Kenniscentrum Infomil](https://kenniscentrum.infomil.nl).

Voor wat betreft het wegverkeer geldt dat voor bebouwing met een woonbestemming de voorkeursgrenswaarde 48 dB bedraagt. Omdat sprake is van een stedelijke situatie, kan in principe ontheffing worden verleend tot een geluidbelasting van maximaal 63 dB.

2.3 Verkeersgegevens

De wegverkeersgegevens van de Den IJp zijn verstrekt door de gemeente Landsmeer. Het betreft een telling uit 2015. Conform opgave is de etmaalintensiteit van 3.040 motorvoertuigen, met een autonome groei van 1% per jaar opgehoogd naar 2030. De voor de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens zijn samengevat in de onderstaande tabel 2.1. De aangeleverde telling door de gemeente Landsmeer is opgenomen in bijlage B.

Tabel 2.1 Gehanteerde verkeersgegevens prognosejaar 2030

Weg(vak)	Etmaal-intensiteit weekdag	Etmaal periode	Gemiddeld uur percentage [%]	Verdeling motorvoertuigen [%]			Wegdek type
				licht	middel	zwaar	
Den IJp	3.529	Dag	6,54	92,8	4,4	2,8	W0 ¹
		Avond	3,84	96,1	2,4	1,5	
		Nacht	0,78	95,2	3,7	1,1	

¹ referentiewegdek

In de tabel staat 'licht' voor lichte motorvoertuigen, 'middel' voor middelzwaar vrachtverkeer en 'zwaar' voor zwaar vrachtverkeer. De snelheid op de Den IJp bedraagt 50 km/uur.

2.4 Overige uitgangspunten

Voor wat betreft de te hanteren bodemfactoren is voor grasvlakken/velden uitgegaan van 'akoestisch zacht' (bodemfactor 1,0). Harde bodemvlakken als wegdekverhardingen en terreinverhardingen zijn ingevoerd als akoestisch hard (bodemfactor 0,0)

Op de buitenzijden van de toekomstige appartementen zijn rekenpunten geplaatst. Per toetspunt is de geluidbelasting berekend op een hoogte van 2,0 en 5,0 meter boven het referentie (plaatselijke) maaiveldniveau. Uitgaan is van een hoogte van het rekenpunt op 2/3 van het verdiepingshoogte van de appartementen.

De situering van de toetspunten van het rekenmodel is weergegeven in figuur 2 van bijlage C.

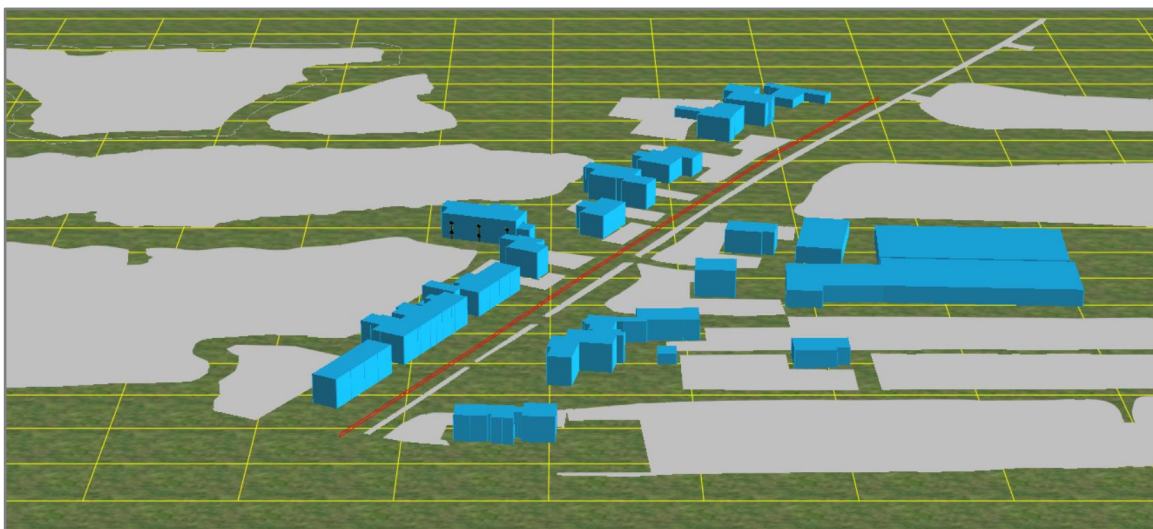
3 Berekening geluidbelasting

3.1 Rekenmethode

De geluidbelasting vanwege het wegverkeer is berekend volgens 'Standaard Rekenmethode II' zoals genoemd in het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012'.

Hiertoe is een rekenmodel opgesteld met behulp van het rekenprogramma Geomilieu versie 4.50. De gemodelleerde situatie is in figuur 1 van bijlage C weergegeven.

In figuur 3.1 is een 3D-weergave van het rekenmodel weergegeven en in figuur 3.2 de rekenpunten op de gevels van het pand.



Figuur 3.1 3D-weergave rekenmodel



Figuur 3.2 Weergave rekenpunten

3.2 Rekenresultaten

3.2.1 Zoneplichtige wegen

Met behulp van het eerder genoemde rekenmodel is de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Den Ijp berekend voor het prognosejaar 2030.

Voor een weergave van het ingevoerde rekenmodel en de gedetailleerde invoergegevens wordt verwezen naar bijlage C respectievelijk bijlage D van dit rapport. Voor de situering van de rekenpunten wordt eveneens verwezen naar figuur 2 van bijlage C van dit rapport.

De aftrek ex artikel 3.4 RMW 2012 is afhankelijk van de hoogte van de geluidbelasting exclusief aftrek en de toegestane rijsnelheid en bedraagt:

- 4 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en een geluidbelasting vanwege de weg van 57 dB (exclusief aftrek);
- 3 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en een geluidbelasting vanwege de weg van 56 dB (exclusief aftrek);
- 2 dB voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer en een geluidbelasting vanwege de weg van 58 dB of meer dan wel 55 dB of minder;
- 5 dB voor overige wegen.

In de onderhavige situatie bedraagt de aftrek 5 dB.

Den Ijp

In tabel 3.1 zijn de rekenresultaten vanwege de Den Ijp te toetsen geluidbelastingen L_{den} inclusief 5 dB aftrek ex artikel 3.4 RMW 2012 samengevat.

De berekende geluidbelastingen worden inclusief aftrek ex artikel 3.4 RMV 2012 (artikel 110g Wgh) weergegeven in bijlage E van dit rapport. Ten behoeve van de geluidwering van de gevel zijn ook de geluidbelastingen excl. aftrek artikel 110g Wgh opgenomen in de bijlage.

Tabel 3.1 Geluidbelasting L_{den} vanwege Den IJp prognosejaar 2030

Rekenpunt	Gevel	Geluidbelasting (incl. aftrek ex. art. 110g Wgh) [dB]	
		2,0 m	5,0 m
1	Oostgevel	48	-
2	Noordgevel	44	45
3	Noordgevel	28	31
4	Noordgevel	32	34
5	Westgevel	≤ 10	≤ 10
6	Zuidgevel	22	26
7	Westgevel	≤ 10	≤ 10
8	Zuidgevel	40	42
9	Zuidgevel	41	43
10	Zuidgevel	44	45
11	Oostgevel	-	48
12	Oostgevel	46	-
13	Noordgevel	38	-
14	Westgevel	≤ 10	-

4 Beoordeling geluidbelasting

4.1 Zoneplichtige weg

Den IJp

Uit de rekenresultaten volgt dat de geluidbelasting van de Den IJp de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. De hoogste geluidbelasting bedraagt 48 dB en ter plaatse van de rekenpunten 1 en 11 op de oostgevel van het pand.

In de zin van de Wet geluidhinder zijn er geen bezwaren tegen de nieuwbouw.

4.2 Geluidbelasting excl. aftrek artikel 110g (Wgh)

Voor de nieuw te realiseren appartementen moet worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012. Bij het bepalen van de geluidwering van de gevel wordt uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB. Hiermee zouden de appartementen aan een minimum geluidwering van 20 dB (53 - 33) conform nieuwbouw moeten voldoen. Over het algemeen worden met standaard voorzieningen zoals standaard dubbel glas en enkele kierdichting voldaan aan de geluidweringeis.

5 Conclusie

In opdracht van EWP Ingenieurs B.V. is door Het GeluidBuro een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting op de gevels het pand aan de Den Ijp 180b te Den Ijp.

Het plan is om in het bestaande bedrijfspand appartementen te realiseren. Voor de bestemmingsplanwijziging is hiervoor een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) nodig. In dit onderzoek is de geluidbelasting op de gevels van de te realiseren appartementen bepaald en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen wij de volgende conclusie trekken:

De geluidbelasting op de gevels van de appartementen vanwege de Den Ijp is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde. De hoogste geluidbelasting bedraagt 48 dB (incl. aftrek ex artikel 110g Wgh). In de zin van de Wet geluidhinder zijn er geen bezwaren tegen de nieuwbouw. Er hoeft geen hogere waarde te worden aan gevraagd.

Voor de nieuw te realiseren appartementen moet worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012. Bij het bepalen van de geluidwering van de gevel wordt uitgegaan van de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB. Hiermee zouden de appartementen aan een minimum geluidwering van 20 dB (53 - 33) conform nieuwbouw moeten voldoen.

Het GeluidBuro

A blue ink handwritten signature.

Justin Liem
adviseur



Verkeer en
infrastructuur



Geluidisolatie
gebouwen



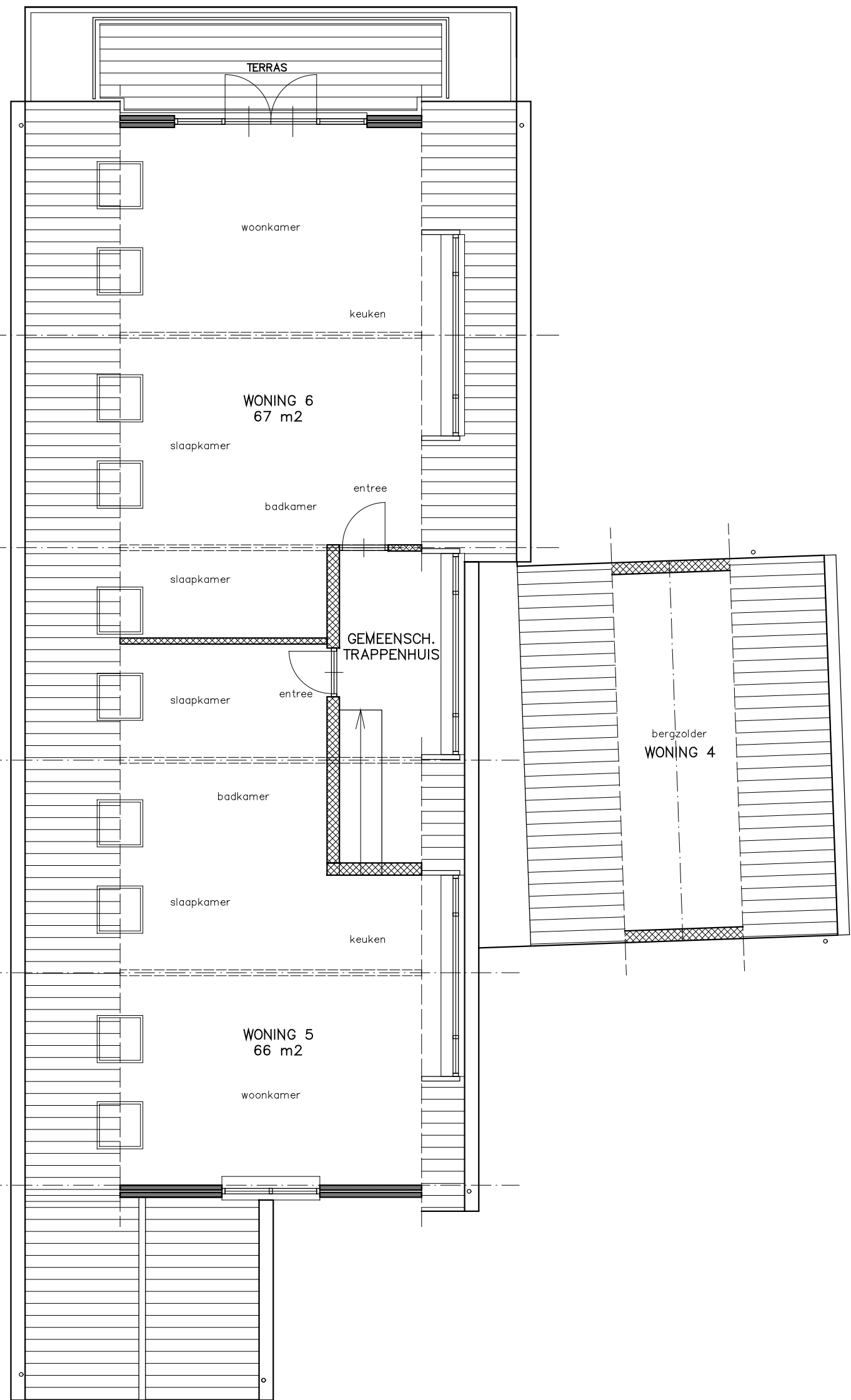
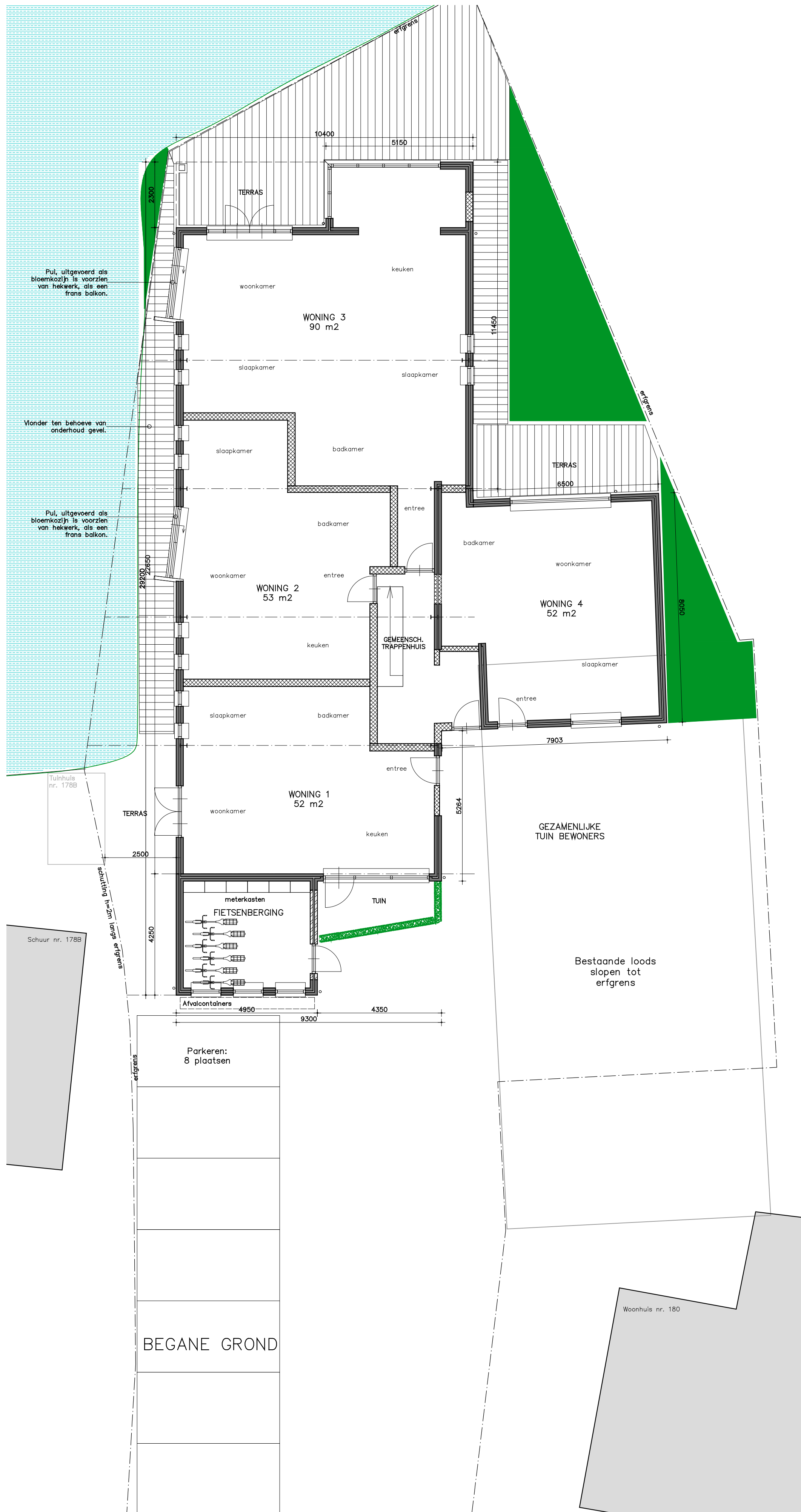


ingenieurs

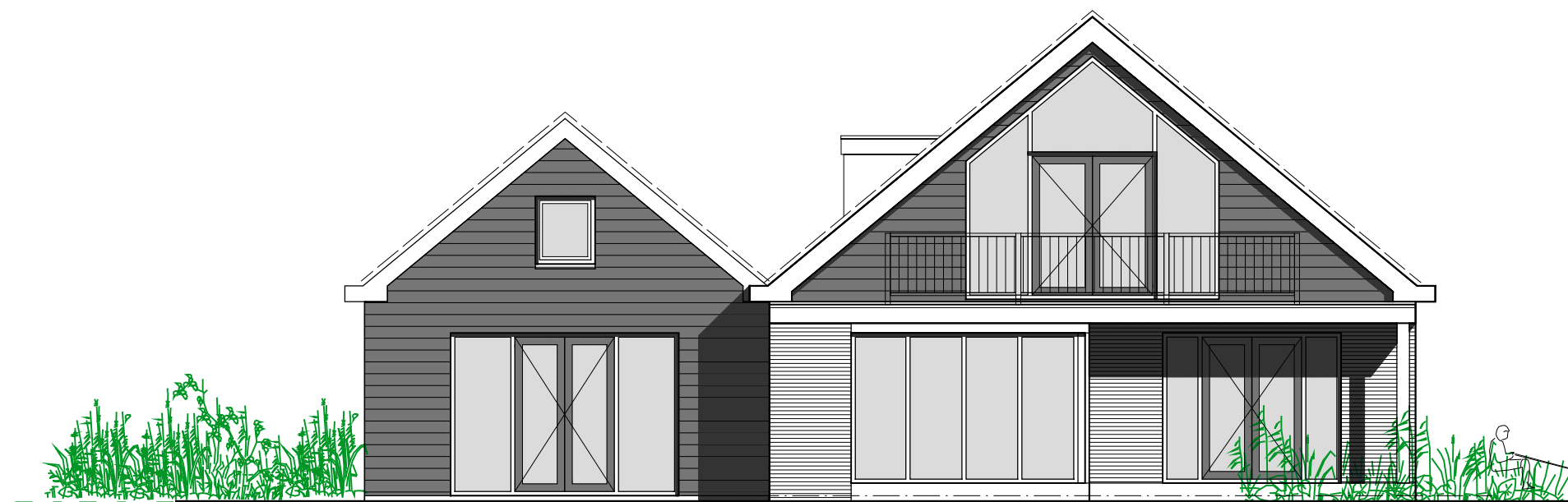
Constructie
Bouwadvies
Ontwerp

Project: Bedrijfsgebouw tot appartementen Den Iip 180B 1127 PT Den Iip	Datum: 11-05-2018 Getekend: J. Klein Schaal: 1:100 Formaat: A1	Wijziging: d a e b f c g	
Onderwerp: Gevels en plattegronden bestaan			
Opdrachtgever: J.J. Bosschier Pascalstraat 27-29 1446 TH Purmerend	Projectfase: DO	Werknr.: 2016-270	Bladnr.: DO-B001

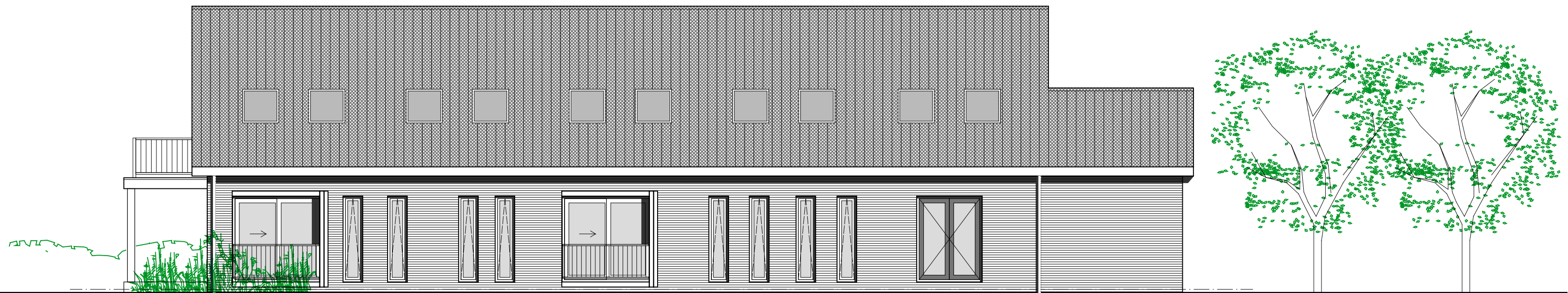
EWP Purmerend B.V. Stationsweg 64, 1471 CM Kwadijk, t 0299 42 46 35, i www.ewp.nl, e info@ewp.nl



EERSTE VERDIEPING



ACHTERGEVEL



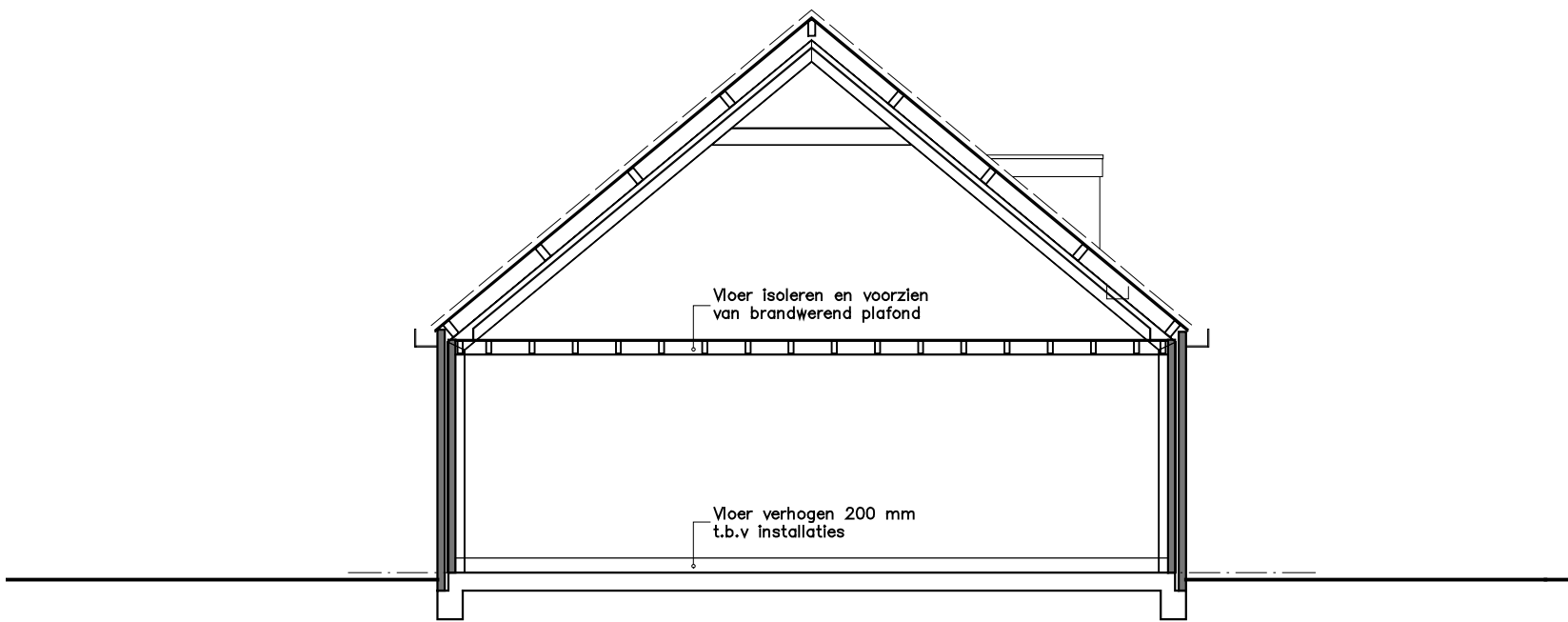
LINKER ZIJGEVEL



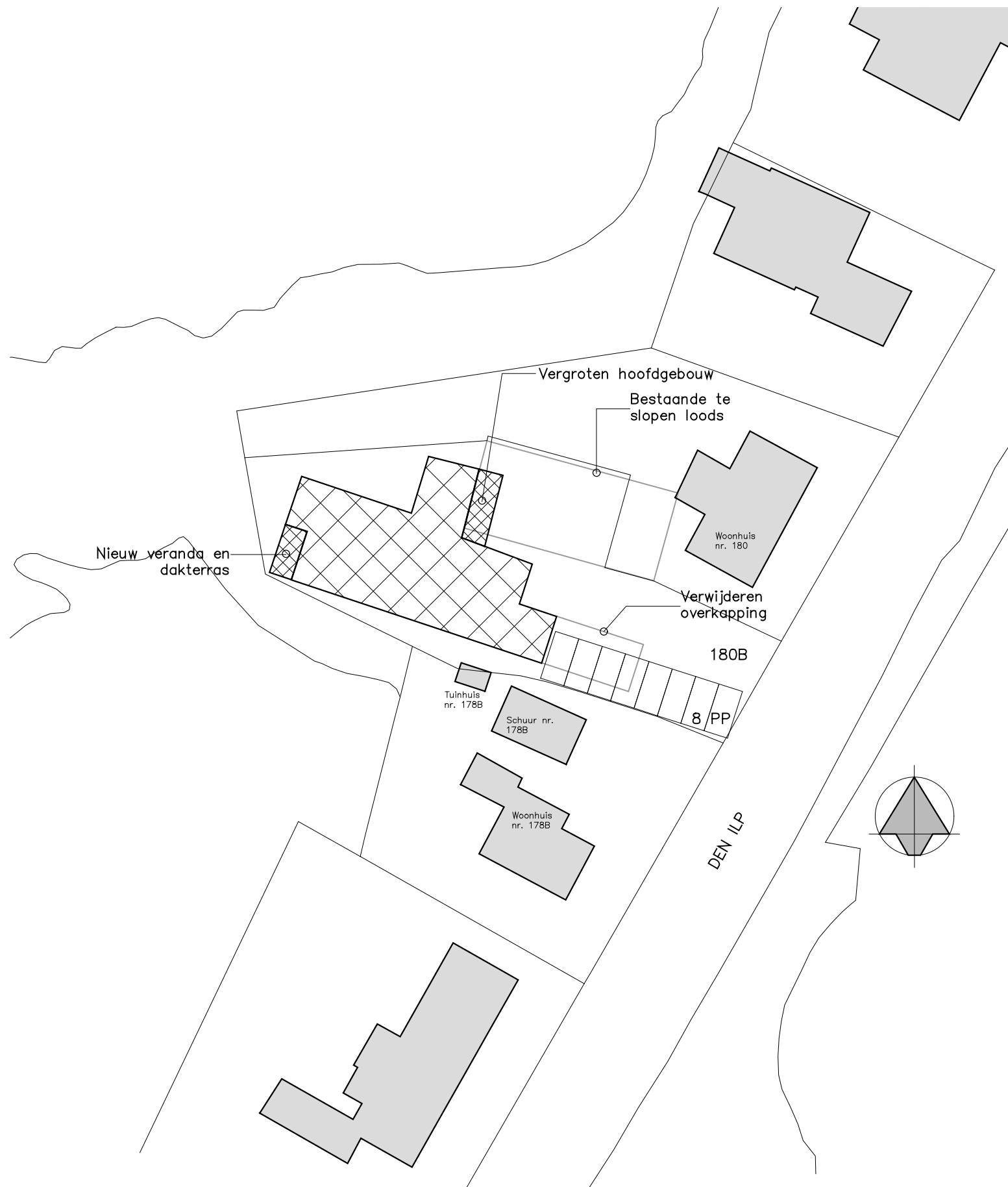
VOORGEVEL



RECHTER ZIJGEVEL



DOORSNEDE



SITUATIE 1:500

EWPingenieurs				Constructie
				Bouwadvies
				Ontwerp
Project: Bedrijfsgebouw tot appartementen Den IJp 180B 1127 PT Den IJp	Datum: 22-05-2018 Getekend: J. Klein Schaal: 1:100 Formaat: A1	Wijziging: a b c	d e f g	
Opdrachtgever: J.J. Bosschieter Pascalastraat 27-29 1446 TH Purmerend	Projectfase: DO	Werknr.: 2016-270	Bladnr.: DO-N001	



Verkeer en
infrastructuur



Geluidisolatie
gebouwen

Den Ijp (ter zuiden van Dorre Ijp)



Intensiteitenverloop per uur

Tijd	Gemiddelde werkdag (ma-vr)											
	Ri. 1				Ri. 2				Totaal			
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal
00:00 - 01:00	23	0	0	23	11	0	0	11	34	0	0	34
01:00 - 02:00	10	0	0	10	5	0	0	5	16	0	0	16
02:00 - 03:00	3	2	0	5	2	0	0	2	5	2	0	7
03:00 - 04:00	2	0	0	2	1	0	0	1	3	0	0	3
04:00 - 05:00	2	0	0	2	1	0	0	1	4	0	0	4
05:00 - 06:00	3	0	1	4	5	0	0	5	8	0	1	9
06:00 - 07:00	4	1	1	6	20	4	0	24	25	5	1	31
07:00 - 08:00	16	2	1	19	67	5	2	74	86	7	3	96
08:00 - 09:00	43	3	5	51	161	10	4	175	203	14	10	227
09:00 - 10:00	84	5	3	92	163	4	3	170	247	9	6	262
10:00 - 11:00	72	4	2	78	138	5	2	145	211	8	5	224
11:00 - 12:00	75	5	1	81	85	5	2	92	158	10	3	171
12:00 - 13:00	80	4	2	86	83	4	3	90	164	8	6	178
13:00 - 14:00	99	5	2	106	92	5	3	100	191	10	6	207
14:00 - 15:00	96	8	4	108	98	6	4	108	195	13	8	216
15:00 - 16:00	104	7	3	114	101	6	4	111	204	13	7	224
16:00 - 17:00	139	8	4	151	90	5	4	99	227	12	9	248
17:00 - 18:00	122	5	4	131	102	4	3	109	222	8	7	237
18:00 - 19:00	153	5	3	161	90	3	4	97	242	8	8	258
19:00 - 20:00	93	2	2	97	74	2	1	77	168	5	3	176
20:00 - 21:00	88	3	1	92	72	2	1	75	161	5	2	168
21:00 - 22:00	46	2	0	48	41	1	0	42	87	2	1	90
22:00 - 23:00	40	0	0	40	34	0	0	34	76	1	1	78
23:00 - 24:00	33	1	0	34	30	0	0	30	64	1	0	65
Totaal	1.430	72	39	1.541	1.566	71	40	1.677	3.001	141	87	3.229

Intensiteitenverloop per uur

Tijd	Gemiddelde weekdag (ma-zo)											
	Ri. 1				Ri. 2				Totaal			
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal
00:00 - 01:00	26	0	0	26	15	0	0	15	40	0	0	40
01:00 - 02:00	14	0	0	14	9	0	0	9	23	0	0	23
02:00 - 03:00	6	2	0	8	5	0	0	5	11	2	0	13
03:00 - 04:00	5	0	0	5	2	0	0	2	7	0	0	7
04:00 - 05:00	4	0	0	4	2	0	0	2	6	0	0	6
05:00 - 06:00	4	0	0	4	5	0	0	5	9	0	1	10
06:00 - 07:00	4	0	0	4	16	3	0	19	21	4	1	26
07:00 - 08:00	13	1	1	15	52	4	1	57	67	5	2	74
08:00 - 09:00	34	2	3	39	120	9	3	132	153	11	7	171
09:00 - 10:00	70	4	2	76	129	4	2	135	200	8	5	213
10:00 - 11:00	68	3	2	73	121	4	2	127	189	8	4	201
11:00 - 12:00	76	4	1	81	86	4	2	92	161	9	3	173
12:00 - 13:00	83	4	2	89	86	4	2	92	170	8	5	183
13:00 - 14:00	98	4	2	104	95	4	3	102	194	9	5	208
14:00 - 15:00	99	7	4	110	103	5	3	111	203	12	7	222
15:00 - 16:00	107	6	3	116	106	5	4	115	212	11	7	230
16:00 - 17:00	130	6	3	139	95	4	4	103	223	10	8	241
17:00 - 18:00	121	4	3	128	101	3	3	107	221	8	6	235
18:00 - 19:00	134	4	2	140	86	3	3	92	220	7	6	233
19:00 - 20:00	84	2	2	88	66	2	1	69	150	4	3	157
20:00 - 21:00	77	2	1	80	64	2	1	67	141	4	2	147
21:00 - 22:00	45	2	0	47	41	1	0	42	86	3	1	90
22:00 - 23:00	38	0	0	38	33	0	0	33	72	0	1	73
23:00 - 24:00	33	0	0	33	30	0	0	30	63	1	0	64
Totaal	1.373	57	31	1.461	1.468	61	34	1.563	2.842	124	74	3.040

Intensiteitenverloop per uur

Tijd	Gemiddelde weekenddag (za-zo)											
	Ri. 1				Ri. 2				Totaal			
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal
00:00 - 01:00	31	0	0	31	24	0	0	24	56	0	0	56
01:00 - 02:00	22	0	0	22	20	0	0	20	42	1	0	43
02:00 - 03:00	13	1	0	14	12	0	0	12	25	2	0	27
03:00 - 04:00	11	0	0	11	5	0	0	5	16	0	0	16
04:00 - 05:00	8	0	0	8	4	0	0	4	12	1	0	13
05:00 - 06:00	6	0	0	6	5	0	0	5	10	0	0	10
06:00 - 07:00	4	0	0	4	8	0	0	8	12	0	0	12
07:00 - 08:00	6	1	0	7	13	2	0	15	19	2	0	21
08:00 - 09:00	12	0	0	12	16	5	0	21	28	5	0	33
09:00 - 10:00	34	2	0	36	46	2	1	49	80	5	2	87
10:00 - 11:00	57	3	1	61	78	2	0	80	135	5	1	141
11:00 - 12:00	78	3	1	82	90	3	1	94	168	6	2	176
12:00 - 13:00	90	4	3	97	94	3	2	99	184	8	4	196
13:00 - 14:00	97	3	2	102	103	2	2	107	200	5	4	209
14:00 - 15:00	106	5	2	113	116	3	2	121	221	8	4	233
15:00 - 16:00	113	3	2	118	119	4	4	127	232	7	7	246
16:00 - 17:00	108	3	2	113	105	3	2	110	213	6	4	223
17:00 - 18:00	120	4	2	126	98	2	1	101	218	6	3	227
18:00 - 19:00	88	2	2	92	79	3	0	82	167	5	2	174
19:00 - 20:00	59	2	1	62	47	1	2	50	106	3	2	111
20:00 - 21:00	50	2	1	53	44	1	0	45	93	3	1	97
21:00 - 22:00	44	2	0	46	41	1	0	42	84	3	0	87
22:00 - 23:00	34	0	0	34	30	0	0	30	64	0	0	64
23:00 - 24:00	33	0	0	33	28	0	0	28	62	0	0	62
Totaal	1.224	40	19	1.283	1.225	37	17	1.279	2.447	81	36	2.564

Weekdaggemiddelden snelheden

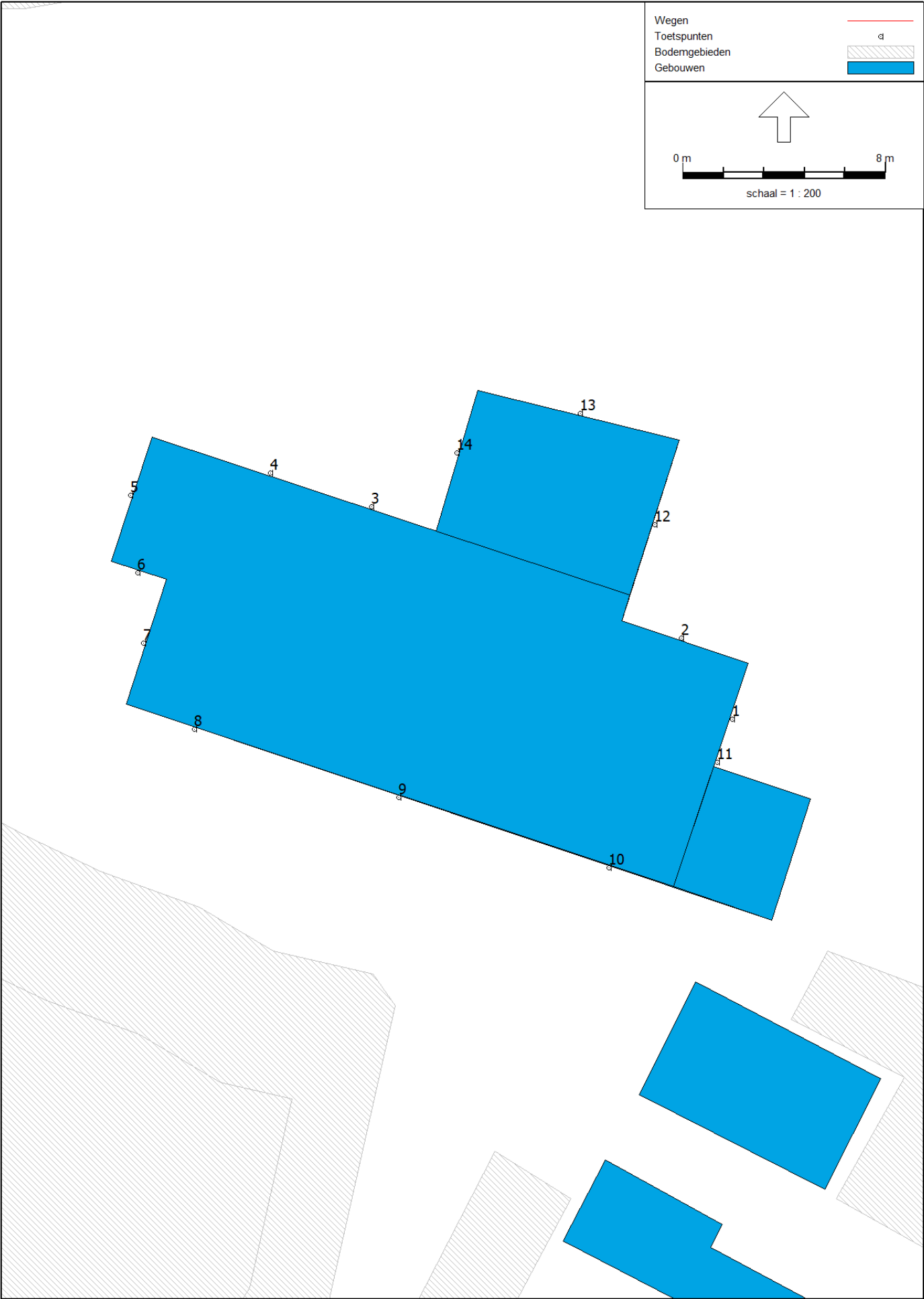
Tijd	< 30	30 - 40	40 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 70	70 - 80	> 80	Totaal	%>=50	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
Tot. 0-24	52	228	1.508	663	350	192	31	15	3.039	41	41	48	57	49	8,2
Tot. 0-7	2	8	40	24	22	22	4	3	125	60	42	53	65	53	10,6
Tot. 7-19	43	183	1.220	524	260	126	17	9	2.382	39	41	48	56	48	7,9
Tot. 19-23	7	34	223	101	57	36	8	3	469	44	41	49	58	49	8,7
Tot. 23-7	2	11	65	38	33	29	6	4	188	59	42	52	64	53	10,2



Figuur 1
Gemodelleerde situatie



Figuur 2
Ligging rekenpunten





Verkeer en
infrastructuur



Geluidisolatie
gebouwen

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
Den Ilp	Den Ilp	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
Den Ilp	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
Den Ilp	50	50	50	--	3529,00	6,54	3,84	0,78	--	--

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Den Ilp	--	--	--	92,80	96,10	95,20	--	4,40	2,40	3,70	--	2,80

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
Den Ilp	1,50	1,10	--	--	--	--	--	214,18	130,23	26,20	--	10,16

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
Den Ilp	3,25	1,02	--	6,46	2,03	0,30	--	79,41	86,65	93,45

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Den Ilp	98,18	103,97	100,59	93,86	84,76	76,05	83,06	89,37	95,06

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
Den Ilp	101,37	97,92	91,16	81,41	69,26	76,44	82,94	88,12	94,45

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
Den Ilp	91,04	84,28	74,69	--	--	--	--	--

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Den Ilp	--	--	--

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
2		0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
3		0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
4		0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
5		0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
6		0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
7		0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
8		0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
9		0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
14		0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens rekenmodel

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

[illegible]

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125
		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		3,20	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
	begane grond								
		5,50	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		7,70	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
		6,10	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80
Fietsenber	Fietsenberging								
	1e verdieping								
	1e verdieping								

Bijlage D

Invoergegevens rekenmodel

Model:

eerste model

versie van Gebied - Gebied

Groep:

(hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Fietsenber	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



Verkeer en
infrastructuur



Geluidisolatie
gebouwen

Bijlage E

Geluidbelasting vanwege Den Ijp

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Den Ijp
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		2,00	47,9
10_A		2,00	43,8
10_B		5,00	44,8
11_A		5,00	48,3
12_A		2,00	45,9
13_A		2,00	38,3
14_A		2,00	--
2_A		2,00	43,9
2_B		5,00	45,0
3_A		2,00	27,9
3_B		5,00	31,3
4_A		2,00	32,5
4_B		5,00	34,2
5_A		2,00	--
5_B		5,00	--
6_A		2,00	22,4
6_B		5,00	25,9
7_A		2,00	--
7_B		5,00	--
8_A		2,00	39,9
8_B		5,00	41,7
9_A		2,00	41,1
9_B		5,00	42,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage E

Geluidbelasting vanwege Den Iip (excl. aftrek)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
1_A		2,00	52,94
10_A		2,00	48,83
10_B		5,00	49,77
11_A		5,00	53,34
12_A		2,00	50,89
13_A		2,00	43,32
14_A		2,00	--
2_A		2,00	48,94
2_B		5,00	50,03
3_A		2,00	32,91
3_B		5,00	36,30
4_A		2,00	37,45
4_B		5,00	39,22
5_A		2,00	--
5_B		5,00	--
6_A		2,00	27,35
6_B		5,00	30,93
7_A		2,00	--
7_B		5,00	--
8_A		2,00	44,93
8_B		5,00	46,67
9_A		2,00	46,10
9_B		5,00	47,65

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen