



adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa

Veerdijk 60, Wormer

Gemeente Wormerland

Datum: 28-11-2022

Projectnummer: 210467

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging plangebied	3
1.3	Verkavelingsplan	3
1.4	Doel van het onderzoek	4
2	Wet- en regelgeving	5
2.1	Wet geluidhinder	5
2.2	Hogere waarde procedure	7
2.3	Gecumuleerde geluidbelasting	7
2.4	Rekenmethodieken	8
3	Onderzoeksgegevens	9
3.1	Selectie van geluidbronnen	9
4	Onderzoek	11
4.1	Onderzoeksopzet	11
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	11
4.3	Geluidbelastingen	11
4.4	Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen	15
5	Conclusie	19
	Bijlage A: Grafisch overzicht rekenmodel	20
	Bijlage B: Rapportage van het rekenmodel	21
	Bijlage C: Resultaten in tabelvorm	22

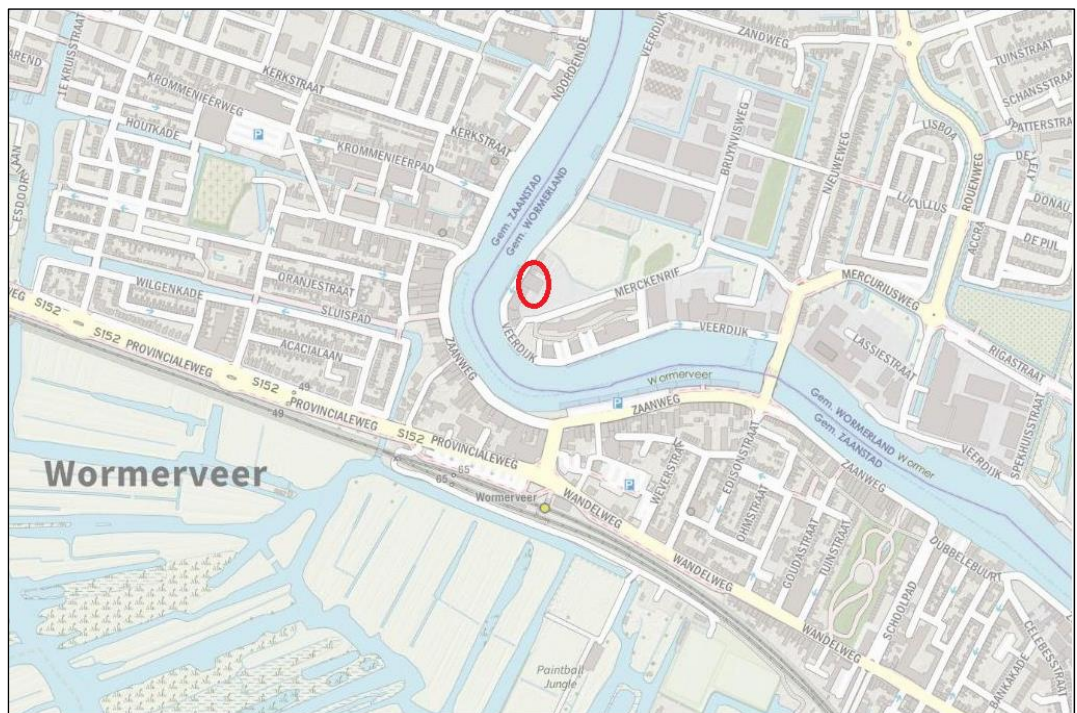
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Veerdijk 60 te Wormer bestaat het voornemen om 28 appartementen te realiseren, verdeeld over drie verdiepingen. Ter plaatse is momenteel een bedrijvenpand gevestigd, welke gesloopt zal worden, om een nieuw pand te realiseren in dezelfde stijl als naburige traditionele pakhuizen. Hiervoor moet een ruimtelijke onderbouwing worden opgesteld. In het kader van de ruimtelijke onderbouwing is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai. Onderhavig rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging plangebied

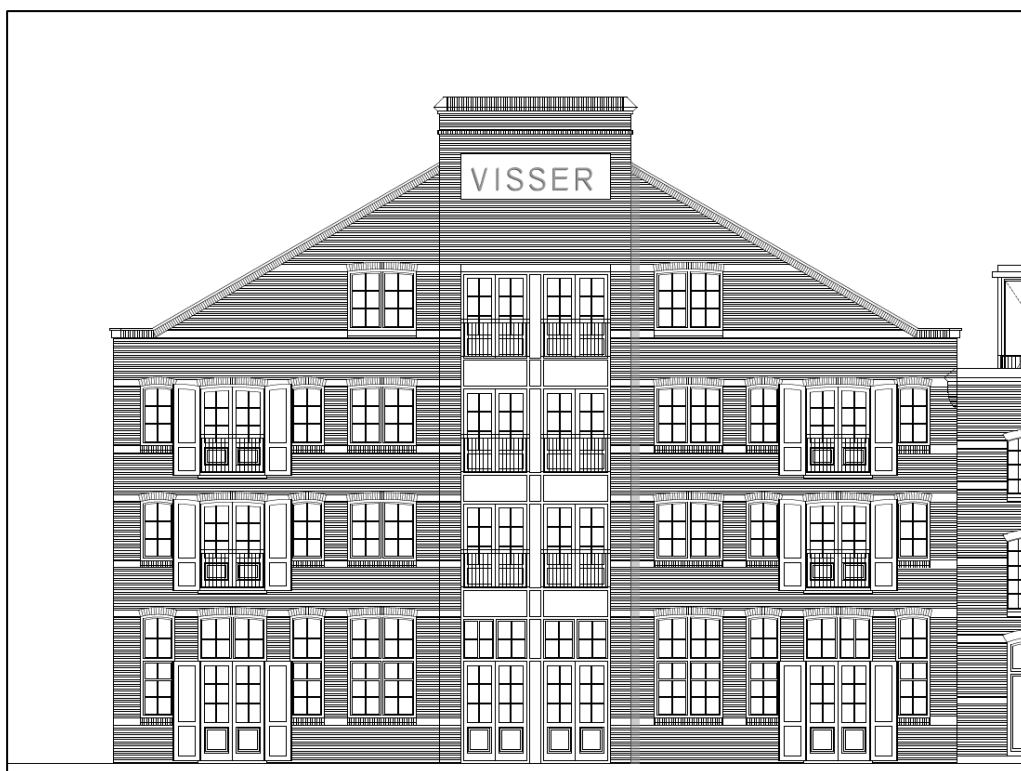
Het projectgebied is gelegen aan de Veerdijk 60 te Wormer binnen de gemeente Wormerland in de provincie Noord-Holland. De Veerdijk betreft een gezoneerde 30 km/uur weg, welke gelegen is aan de Zaan, een aftakking van het Noordzeekanaal. Ten oosten grenst de 30 km/uur weg Merckenrif, en aan de westzijde van de Zaan ligt de Noordeinde. Aan de overzijde van de Zaan is de Zaanweg gelegen, een 50 km/uur weg. Figuur 1 toont de globale ligging van het plangebied.



Figuur 1 Globale ligging plangebied (in rood)

1.3 Verkavelingsplan

Figuur 2 geeft een impressie van de beoogde traditionele voorgevel.



Figuur 2 Impressie traditionele voorgevel Veerdijk 60, Wormer

1.4 Doel van het onderzoek

Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, akoestisch onderzoek worden verricht. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Zones

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 1 Overzicht van de zones langs wegen

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km/u-maximumsnelheid en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplchtig¹.

Railverkeer

De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister. De zone ligt aan weerszijden van een spoorweg en wordt gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De zones, zoals beschreven in artikel 1.4a uit het Bgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Tabel 2 Overzicht van de zones langs spoorwegen

Hoogste geluidbelasting op referentiepunt	Zones langs spoorwegen
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200 meter
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300 meter
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600 meter
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900 meter
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1.200 meter

¹ Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur wegen geen onderzoeksplcht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het project aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

Industrielawaai

De wettelijke zone van een gezoneerd industrieterrein is afhankelijk van de gereserveerde geluidruimte voor alle bedrijven binnen het industrieterrein. Deze zone is gelegen rondom het industrieterrein en wordt bepaald door de grens van het industrieterrein en de 50 dB(A) geluidcontour vanwege de geluidreservering van het terrein.

2.1.2 Grenswaarden

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*²: Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximale ontheffingswaarde*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (wegverkeer-, railverkeer- of industrielawaai), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing. In de volgende tabel zijn voor geluidgevoelige bestemmingen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende hoogst toelaatbare geluidbelasting uit de Wgh weergegeven.

Tabel 3 Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

	Wegverkeer	Railverkeer	Gezoneerd industrieterrein
Stedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffings- waarde	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)
Buitenstedelijk gebied			
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1)	50 dB (art. 44 Wgh)
Maximale ontheffings- waarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10)	55 dB (art. 45 Wgh)

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

² De term voorkeursgrenswaarde stond in de Wgh tot 1-1-2007. Op 1 januari 2007 is de gewijzigde Wet geluidhinder (modernisering instrumentarium geluidbeleid, eerste fase) in werking getreden. Eén van de wijzigingen bestond uit het feit dat de term 'voorkeursgrenswaarde' werd vervangen door 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. Om verwarring te voorkomen en de leesbaarheid te verhogen wordt in dit akoestisch onderzoek de term voorkeursgrenswaarde gebruikt.

Een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of de maximale ontheffingswaarde.

2.2 Hogere waarde procedure

Bij een geluidbelasting, na beschouwing van maatregelen, tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidbelasting kan bij het college van burgemeester en wethouders (B en W), onder bepaalde voorwaarden, ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

Daarnaast moet, indien aanwezig, voldaan worden aan één of meerdere subcriteria uit lokaal hogere waarden beleid van de gemeente Wormerland. Ten tijde van schrijven van dit rapport heeft de gemeente Wormerland geen lokaal hogere waarden beleid opgesteld.

Bij een aanvraag hogere grenswaarden is toetsing van de gevelwering vereist in verband met de binnenwaarde. De binnenwaarde mag de maximale waarde van 33 dB niet overschrijden. De eventuele toetsing van de binnenwaarde is niet in dit onderzoek beschouwd en hoeft pas plaats te vinden bij de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het bouwen.

Indien een hogere grenswaarde wordt aangevraagd, mag het college van B en W vragen naar de gecumuleerde geluidbelasting, waarbij ook andere bronnen zijn meegenomen, zoals railverkeerslawaai of industrielawaai (art. 157 Wgh, Bgh Hoofdstuk 2, art. 2.2b, lid 1-5).

2.3 Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de geluidgevoelige bestemmingen (waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld) die in meerdere geluidszones in de zin van de Wgh liggen. In het zesde lid van artikel 110a Wgh wordt aangegeven dat burgemeester en wethouders slechts hogere waarden vast kunnen stellen, wanneer de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onacceptabele geluidbelasting.

De Wgh geeft geen grenswaarden voor de gecumuleerde geluidbelasting. Dit is derhalve ter beoordeling van het bevoegd gezag.

2.4 Rekenmethodieken

2.4.1 *Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor wegverkeer-, railverkeer- en industrielaawaai het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) worden gevolgd. Voor de berekening van de geluidbelasting van een weg is de rekenmethodiek beschreven in bijlage III (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een spoorlijn is de rekenmethodiek beschreven in bijlage IV (hoofdstuk 3) van het RMG 2012. Voor de berekening van de geluidbelasting van een gezoneerd industrieterrein is de rekenmethodiek beschreven in de Handleiding meten en rekenen industrielaawaai 1999.

De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikgemaakt van het computerprogramma Geomilieu (versie 2020.1).

2.4.2 *Rekenmethodiek voor de gecumuleerde geluidbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode gecumuleerde geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven bronnen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. De gecumuleerde geluidbelasting wordt in het kader van de bepaling van de gevelwering berekend exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

3 Onderzoeksgegevens

De verkeersgegevens zijn ontleend aan het akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Bedrijventerreinen, Wormerland³.

3.1 Selectie van geluidbronnen

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke geluidbronnen relevant zijn voor het plangebied. In de directe omgeving van het plangebied liggen wegen.

Het plangebied ligt in de akoestische aandachtszone van de Zaanweg. Ook de nabijgelegen 30 km/uur weg, de Veerdijk en de Merckenrif zijn beschouwd (deze weg heeft conform de Wet geluidhinder geen zone, maar is in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel meegenomen in de berekeningen).

3.1.1 Snelheid wegen

Op de wegen gelden de volgende maximum snelheden:

- Zaanweg: 50 km/uur;
- Noordeinde: 50 km/uur;
- Veerdijk en de Merckenrif: 30 km/uur.

3.1.2 Wegverharding

Op de getoetste wegen is sprake van de volgende wegverharding:

- Zaanweg: dichtasfaltbeton, klinkerverharding in keepverband;
- Noordeinde: klinkerverharding in keepverband;
- Veerdijk: dichtasfaltbeton, klinkerverharding in keepverband;
- Merckenrif:

3.1.3 Verkeersintensiteiten wegen

De verkeersgegevens van de Zaanweg/Noordeinde zijn aangeleverd door de gemeente Zaanstad. Het betreffen onder andere prognosegegevens voor het toekomstige jaar 2027 en het akoestisch onderzoek ten behoeve van het plan Noordeinde Wormerveer⁴. Om te komen tot een prognose voor het jaar 2032 is uitgegaan van een autonoom groeipercentage van 1% (per jaar). In tabel 5 zijn de gehanteerde verkeersintensiteiten weergegeven. Een nadere specificering van de invoergegevens is te vinden in bijlage B.

Tabel 4 Gehanteerde verkeersgegevens

Weg(vak)	Maximale etmaalintensiteit 2032 [mvt/etm]	Wegverharding	Snelheid (km/uur)
Zaanweg	19.902	Klinkers in keeper	50
Noordeinde (tot aan Kerkstraat)	19.902	Klinkers in keeper	50

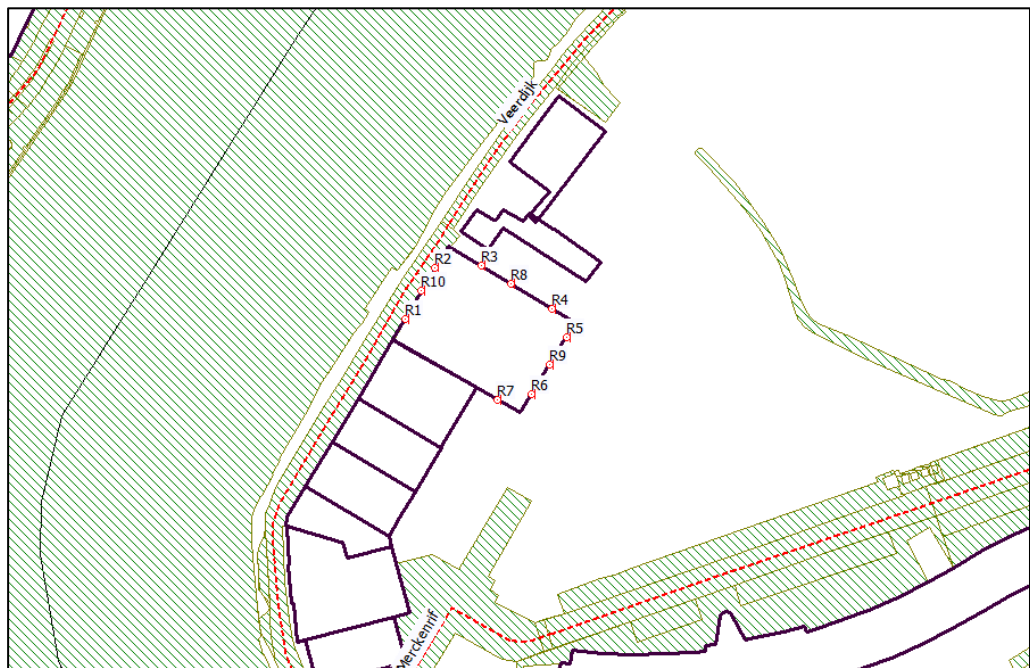
³ SAB, d.d. 7 april 2017, projectnummer 61347.03

⁴ Sweco, d.d. 4 oktober 2018, projectnummer 341825

Weg(vak)	Maximale etmaalintensiteit 2032 [mvt/etm]	Wegverharding	Snelheid (km/uur)
Merckenrif (aanname)	1.000	Klinkers in keeper	30
Veerdijk	250	Klinkers in keeper	30

3.1.4 *Bebouwing en ligging toetspunten*

Aan de hand van de planopzet is het rekenmodel opgebouwd. Vanuit het worst-case perspectief wordt aangenomen dat de bebouwing maximaal 15 meter hoog is. De toetspunten zijn gesitueerd op 1,5 meter boven elke verdiepingsvloer, waarbij uitgegaan wordt van een verdiepingshoogte van 3 meter. Figuur 3 geeft de ligging en nummering van de toetspunten weer.



Figuur 3 Ligging toetspunten

3.1.5 *Aftrek ex artikel 110g Wgh*

Voor wegen waar de representatief te achten snelheid lager is dan 70 km/uur wordt een correctie toegepast van 5 dB. Voor wegen waar de toegestane maximum snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur een aftrek afhankelijk van de berekende geluidbelasting. Indien de geluidbelasting 57 dB bedraagt, is de aftrek 4 dB. Bij een geluidbelasting van 56 dB bedraagt de correctie 3 dB. Indien een andere geluidbelasting wordt berekend bedraagt de correctie 2 dB. Op de meeste wegen wordt een correctie van 5 dB⁵ toegepast aangezien de snelheid lager ligt dan 70 km/uur.

⁵ Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km/uur wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is het aandeel motorgeluid hoger dan van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km/uur wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hier-

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

Volgens de Wgh mag voor geluidgevoelige bestemmingen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de voorkeursgrenswaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, wordt getoetst of de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde. In deze situatie wordt het plan gesitueerd in een stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer bedraagt 48 dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB.

Formeel zijn de 30 km/uur wegen niet onderzoeksplichtig voor de Wgh. De normen uit de Wgh zijn daardoor niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximale ontheffingswaarde (63 dB) uit de Wgh voor een vergelijkbare gezoneerde weg in een binnenstedelijk gebied. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

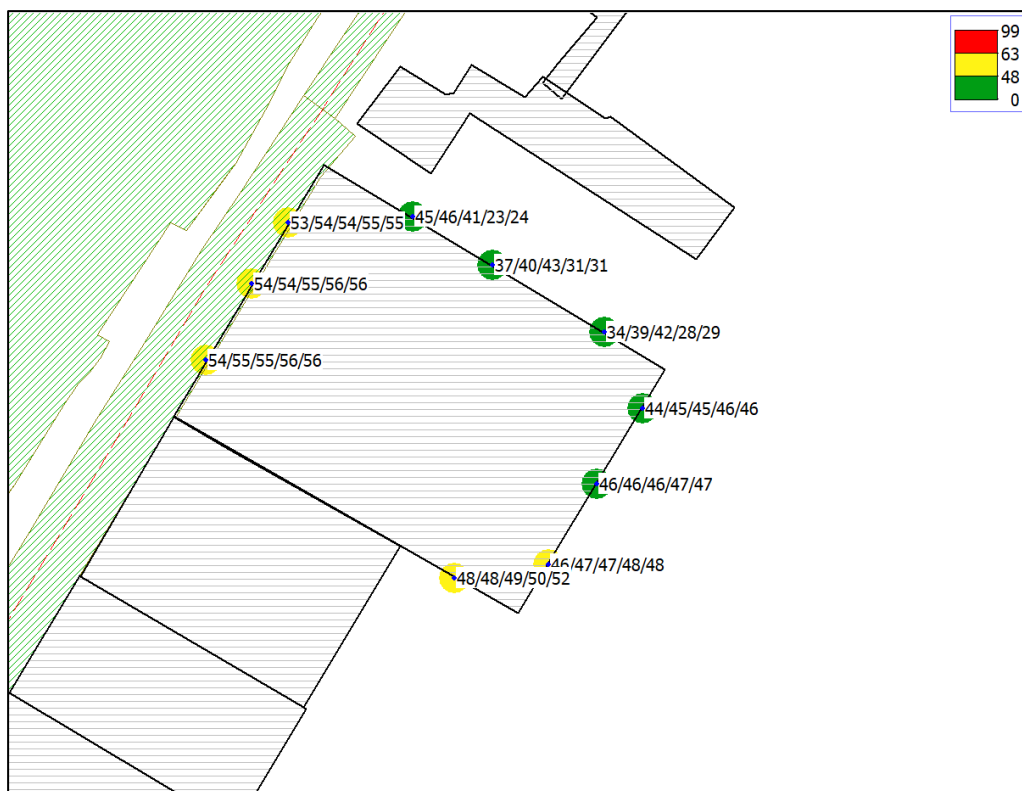
De geluidbelasting wordt bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Conform de Wgh wordt de geluidbelasting getoetst per bron. De grafische weergave van het model is weergegeven in de overzichtstekening van bijlage A. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende toetspunten te zien. Bijlage B geeft de invoergegevens, en bijlage C bevat een rapportage van de rekenresultaten van het model.

4.3 Geluidbelastingen

4.3.1 Gezoneerde wegen

Zaanweg

Figuur 4 geeft de geluidbelasting per toetspunt weer vanwege de Zaanweg. In bijlage C is de geluidbelasting op alle rekenpunten in tabelvorm weergegeven.

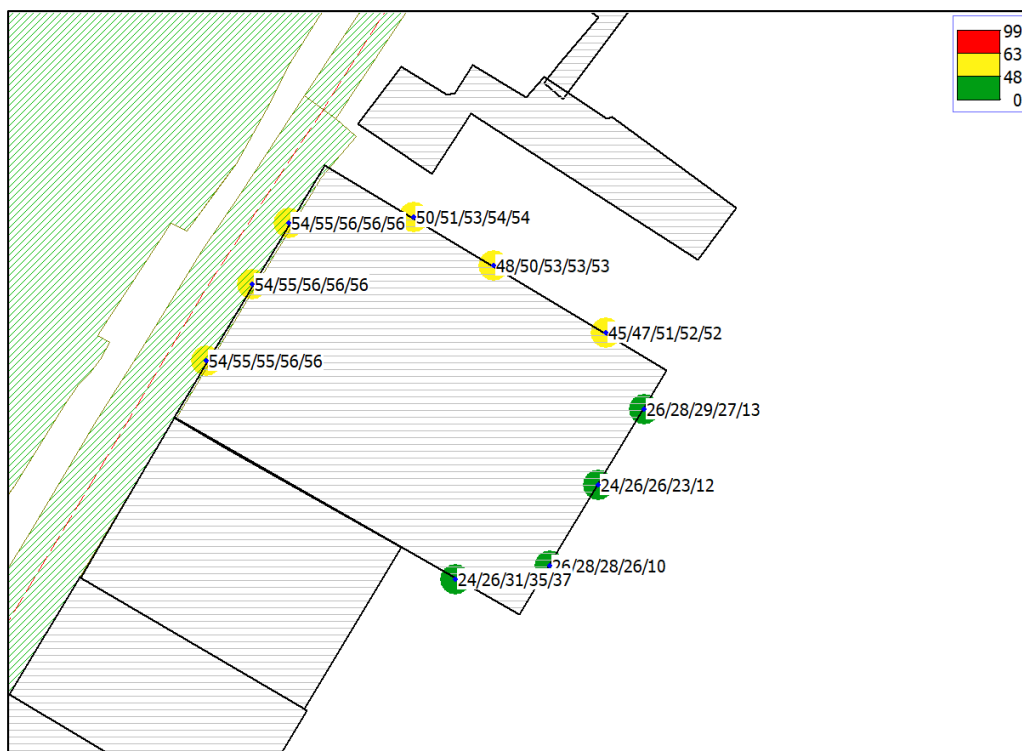


Figuur 4 geluidbelastingen in dB ten gevolge van de Zaanweg (inclusief aftrek art. 110g Wgh)

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege de Zaanweg een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt geconstateerd op woningen. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden, de hoogste waarde bedraagt 56 dB. Onderzoek naar maatregelen is noodzakelijk.

Noordeinde (50 km/uur weg, gezoneerd wegvak)

In de volgende afbeelding is de geluidbelasting per toetspunt weer vanwege de Noordeinde (gezoneerd wegvak). In bijlage C is de geluidbelasting op alle rekenpunten in tabelvorm weergegeven.

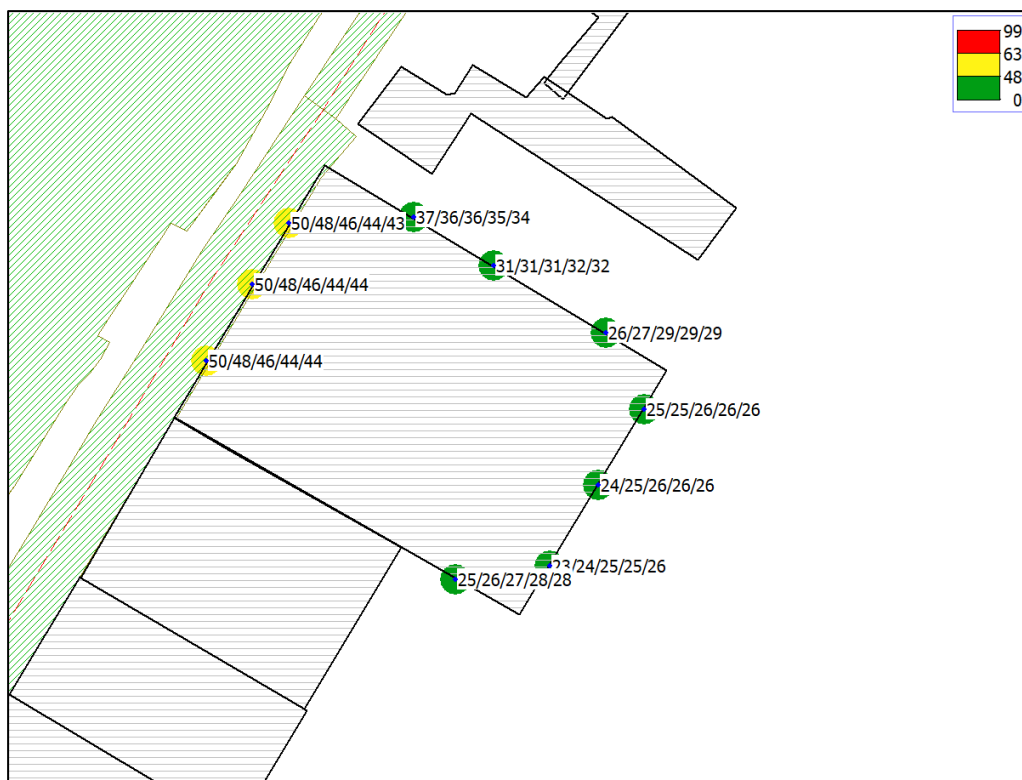


Figuur 5 geluidbelastingen in dB ten gevolge van de Noordeinde, gezoneerd wegvak (inclusief aftrek art. 110g Wgh)

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege de Noordeinde (gezoneerd wegvak) een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt geconstateerd op woningen. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden, de hoogste waarde bedraagt 56 dB. Onderzoek naar maatregelen is noodzakelijk.

Veerdijk (30 km/uur weg, niet gezoneerde weg)

In de volgende afbeelding is de geluidbelasting per toetspunt weer vanwege de Veerdijk (niet gezoneerde weg). In bijlage C is de geluidbelasting op alle rekenpunten in tabelvorm weergegeven.

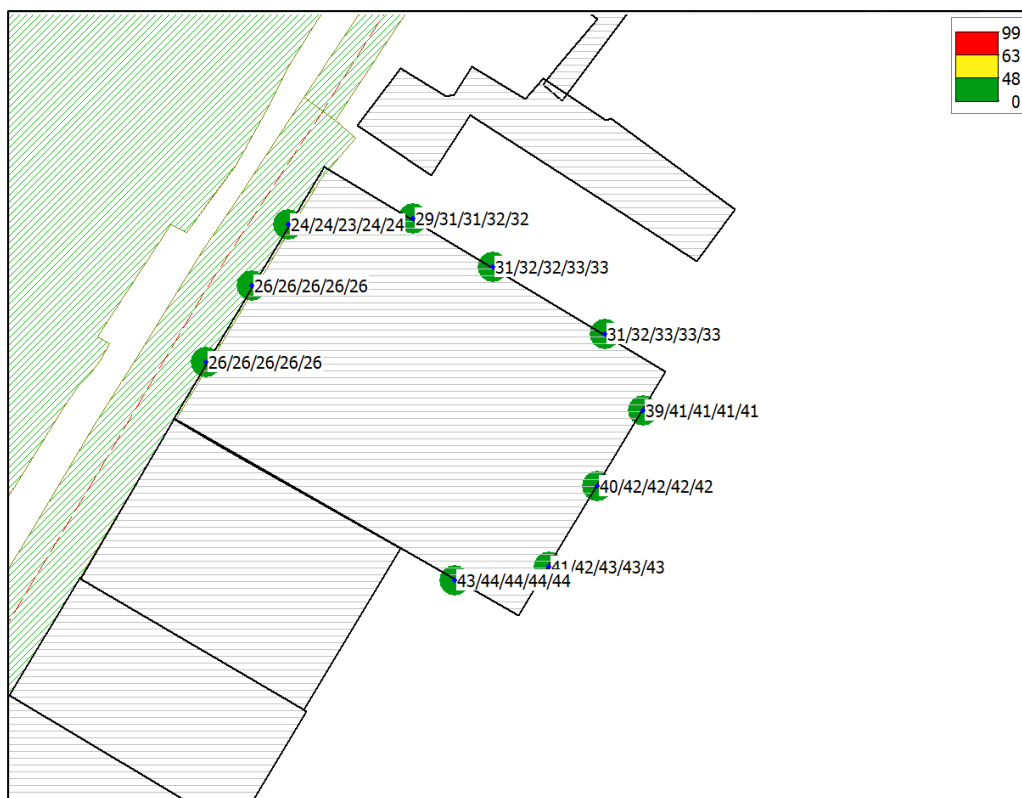


Figuur 6 geluidbelastingen in dB ten gevolge van de Veerdijk, niet gezoneerde weg (inclusief aftrek art. 110g Wgh)

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege de Veerdijk (niet gezoneerd wegvak) een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt geconstateerd op woningen. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden, de hoogste waarde bedraagt 50 dB. Onderzoek naar maatregelen is noodzakelijk.

Merckenrif (30 km/uur weg, niet gezoneerde weg)

In de volgende afbeelding is de geluidbelasting per toetspunt weer vanwege de Merckenrif (niet gezoneerde weg). In bijlage C is de geluidbelasting op alle rekenpunten in tabelvorm weergegeven.



Figuur 7 geluidbelastingen in dB ten gevolge van de Merckenrif, niet gezoneerde weg (inclusief aftrek art. 110g Wgh)

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege de Merckenrif (niet gezoneerd wegvak) geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde wordt geconstateerd op woningen. De hoogste waarde bedraagt 44 dB.

4.4 Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen

Vanwege de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door de Zaanweg, Noordeinde en de Veerdijk (niet gezoneerde weg) is gekeken naar mogelijke maatregelen.

Er is onderzocht of, en zo ja, welke doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de voorkeursgrenswaarde. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

4.4.1 Bronmaatregelen

Geluidstil asfalt

Indien op de Zaanweg-Noordeinde geluidsreducerend asfalt (zoals SMA-NL8G+) wordt aangelegd treedt alsnog een overschrijding van de voorkeurswaarde van 48 dB op; de geluidbelasting op de voorgevel bedraagt dan alsnog maximaal 50 dB. De kosten van de aanpassing zullen circa € 100.000,-. In verband met de kleinschaligheid van dit project is dit niet financieel doelmatig.

Indien op de Veerdijk dichtasfaltbeton (standaard wegdektype) wordt toegepast, dan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De kosten van de aanpassing bedragen circa € 25.000,-. In verband met de kleinschaligheid van dit project is dit niet financieel doelmatig.

4.4.2 Overdrachtsmaatregelen

Afstand vergroten

Omdat hier sprake is van een vastomlijnd kader, betrekkelijk kleine kavel, voorgevel-rooilijn ligt vast, is het niet mogelijk om het pand buiten de 48 dB van de Zaanweg en de Noordeinde te leggen. Deze maatregel biedt geen soelaas.

Afscherming

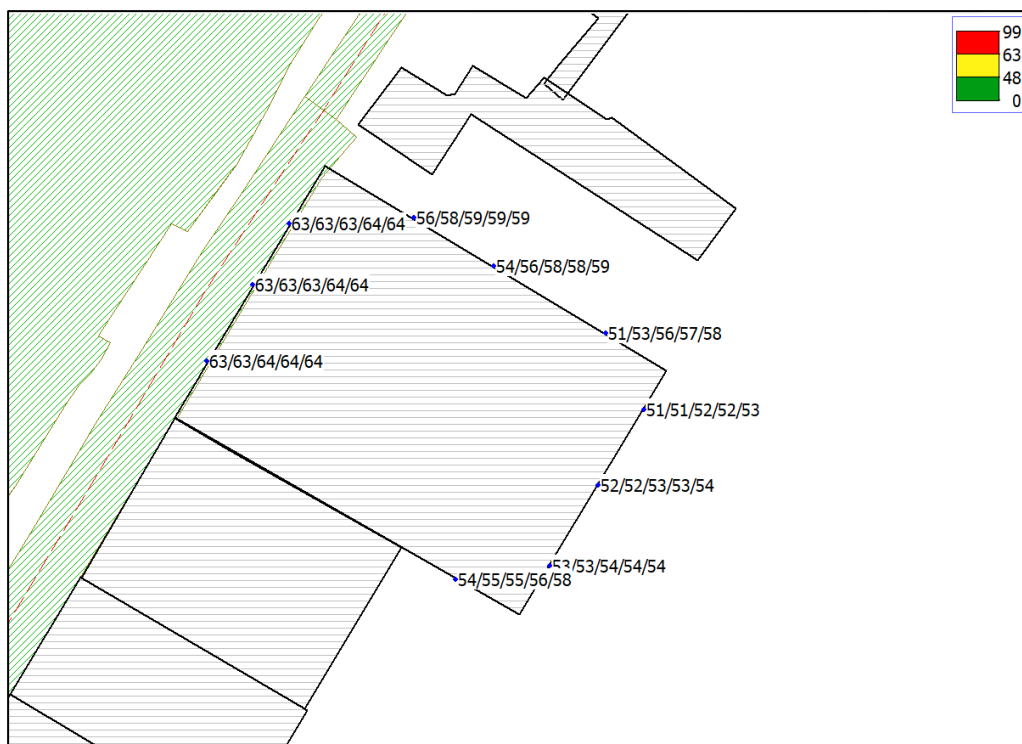
Het toepassen van een scherm, bijvoorbeeld in de vorm van een vliesgevel is stedenbouwkundig onacceptabel, doelstelling van dit project is namelijk het terugbrengen van de oude gevelstijlen aan de Zaan. Deze maatregel wordt daarom niet verder onderzocht.

4.4.3 Maatregelen aan de gevel

Hierdoor blijft dat er maatregelen aan de gevel getroffen moeten worden. De binnenwaarde van 33 dB dient te worden gewaarborgd. In hoofdstuk 4.4.5 wordt getoetst

4.4.4 Gecumuleerde geluidbelasting

In de volgende afbeelding geeft de gecumuleerde geluidbelasting per toetspunt weer vanwege wegverkeerslawaaï van gezoneerde wegen. In bijlage C is de geluidbelasting op alle rekenpunten in tabelvorm weergegeven.



Figuur 5 Gecumuleerde geluidbelasting van gezoneerde wegen (exclusief aftrek art. 110g Wgh)

Uit de berekeningen blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting maximaal 64 dB bedraagt. Het is aan het bevoegd gezag deze geluidsbelasting te beoordelen.

4.4.5 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de akoestische binnenwaarde bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai en industriellawaai. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de woningen. In het kader van een goed woon- en leefklimaat dient daarbij rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbronnen. Als gevolg hiervan kunnen bouwkundige maatregelen (gevelisolatie) worden getroffen om ten aanzien van de cumulatieve geluidbelasting een acceptabel geluidniveau in de woningen te realiseren.

Ten gevolge van wegverkeerslawaai dient voldaan te worden aan een binnenwaarde van 33 dB. Ter indicatie dient daarmee de karakteristieke geluidwering van de gevels in dit onderzoek minimaal (gecumuleerde geluidbelasting van 64 dB – maximale binnenwaarde van 33 dB =) 31 dB te bedragen. Conform art. 3.2 Bouwbesluit 2012 heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied volgens NEN 5077 reeds een bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB. Extra maatregelen dienen dus in een bouwakoestisch onderzoek overwogen worden.

4.4.6 Hogere waarden

Aangezien maatregelen aan de bron en in de overdracht niet mogelijk zijn of stuiten op bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, technische en financiële aard

kan een hogere grenswaarde procedure worden opgestart, waarbij ook maatregelen bij de ontvanger er voor moeten zorgen dat de binnenwaarde gewaarborgd blijft.

Voor de woningen dient hogere waarde te worden aangevraagd. Als argument kan aangegeven worden dat de woningen een open plaats tussen de aanwezige bebouwing opvullen. De hogere waarden moeten verleend worden voordat dit bestemmingsplan wordt vastgesteld.

Voor een aantal woningen dienen hogere grenswaarde tot 56 dB verkregen te worden voor de Noordeinde als de Zaanweg. Voor de Veerdijk hoeven geen hogere waarden aangevraagd te worden daar dit een 30 km/uur weg is.

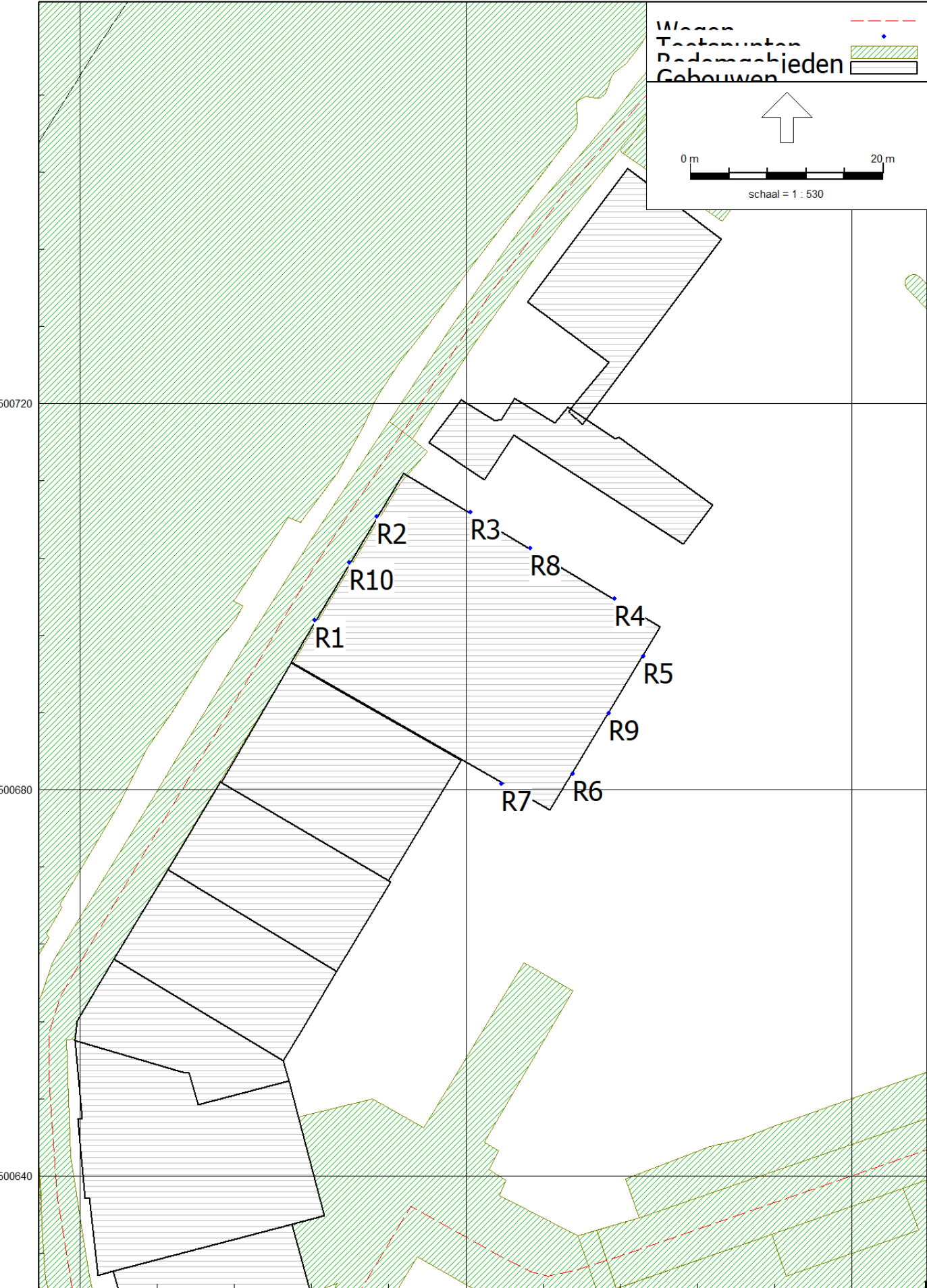
5 Conclusie

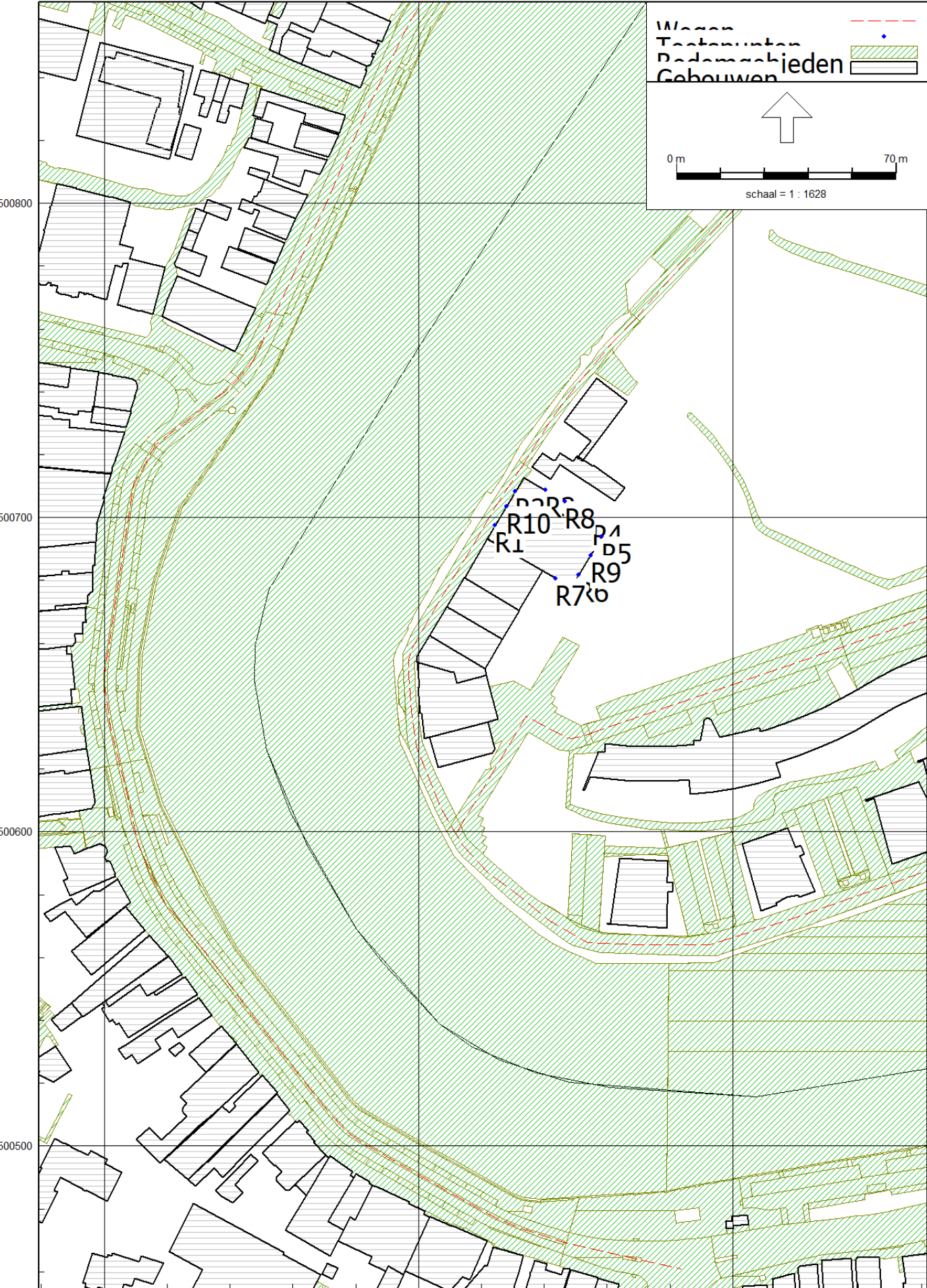
Op het perceel aan de Veerdijk 60 bestaat het voornemen om een appartementencomplex te realiseren. Hiervoor moet het bestemmingsplan worden aangepast. In het kader van het bestemmingsplan is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï.

Op basis van onderhavig onderzoek, waarbij is getoetst op de randen van het bouwvlak vanuit de verbeelding, kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

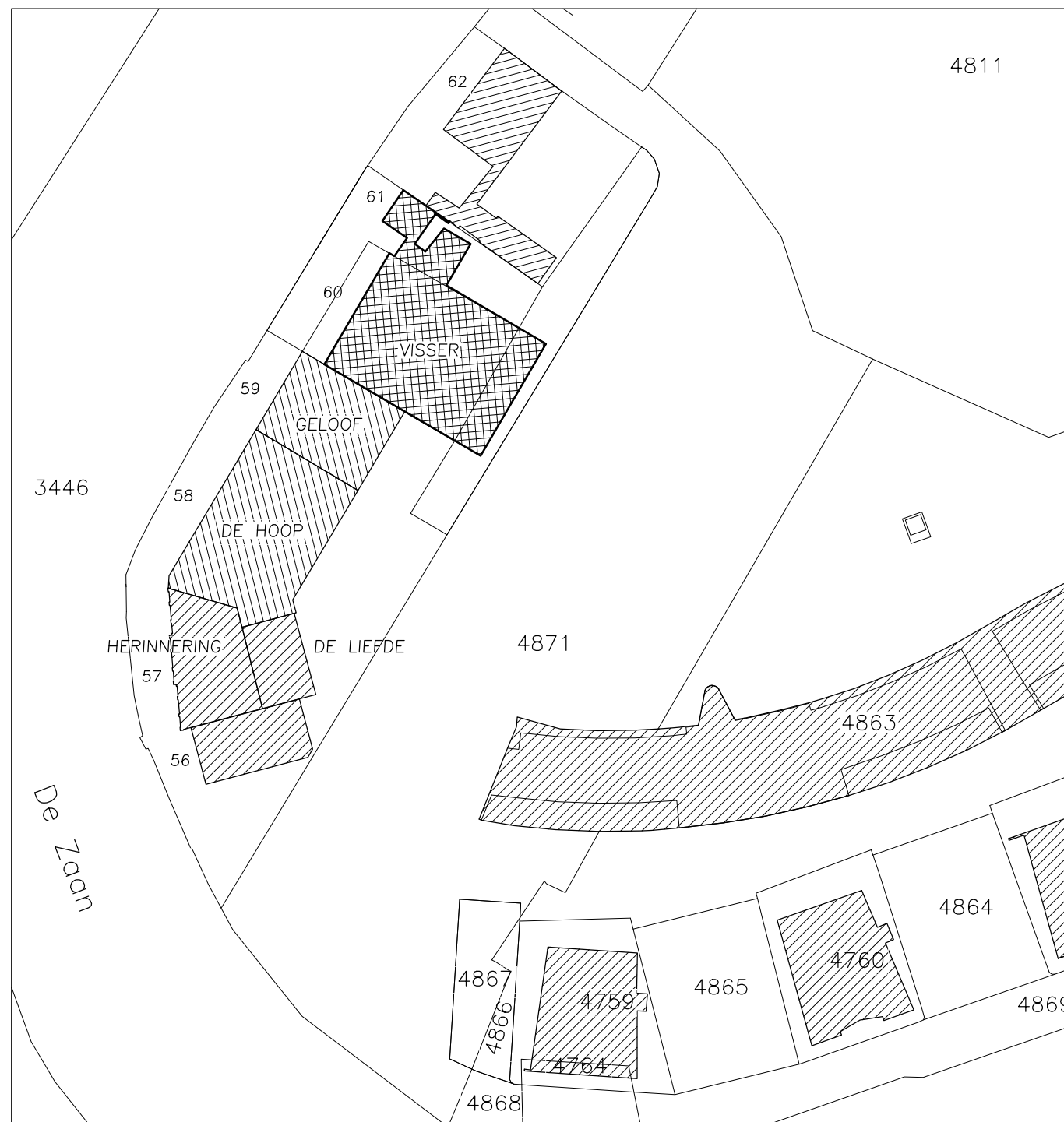
- De geluidbelasting vanwege de Zaanweg bedraagt maximaal 56 dB. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde maar lager dan de maximaal te onthef-fen geluidsbelasting. Maatregelen zijn derhalve onderzocht.
- De geluidbelasting vanwege de Noordeinde bedraagt maximaal 56 dB. Dit is hoger dan de voorkeursgrenswaarde maar lager dan de maximaal te onthef-fen geluidsbelasting. Maatregelen zijn derhalve onderzocht.
- De geluidbelasting vanwege de niet-gezoneerde weg Veerdijk bedraagt 50 dB. Dit is hoger dan de gehanteerde voorkeursgrenswaarde. Maatregelen zijn derhalve onderzocht.
- Onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen wijst uit dat deze niet vol-doende soelaas bieden, financieel niet doelmatig zijn, stedenbouwkundig on-wenselijk zijn en landschappelijk niet acceptabel zijn. Er dienen derhalve maatregelen aan de ontvanger zijde te worden getroffen.
- Door het treffen van maatregelen bij de ontvanger zal de binnenwaarde van 33 dB worden gewaarborgd.
- Voor het plan dienen hogere grenswaarden te worden aangevraagd ten ge-volge van de Zaanweg als de Noordeinde. Deze dienen voor de vaststelling van het plan verkregen zijn.

Bijlage A: Grafisch overzicht rekenmodel



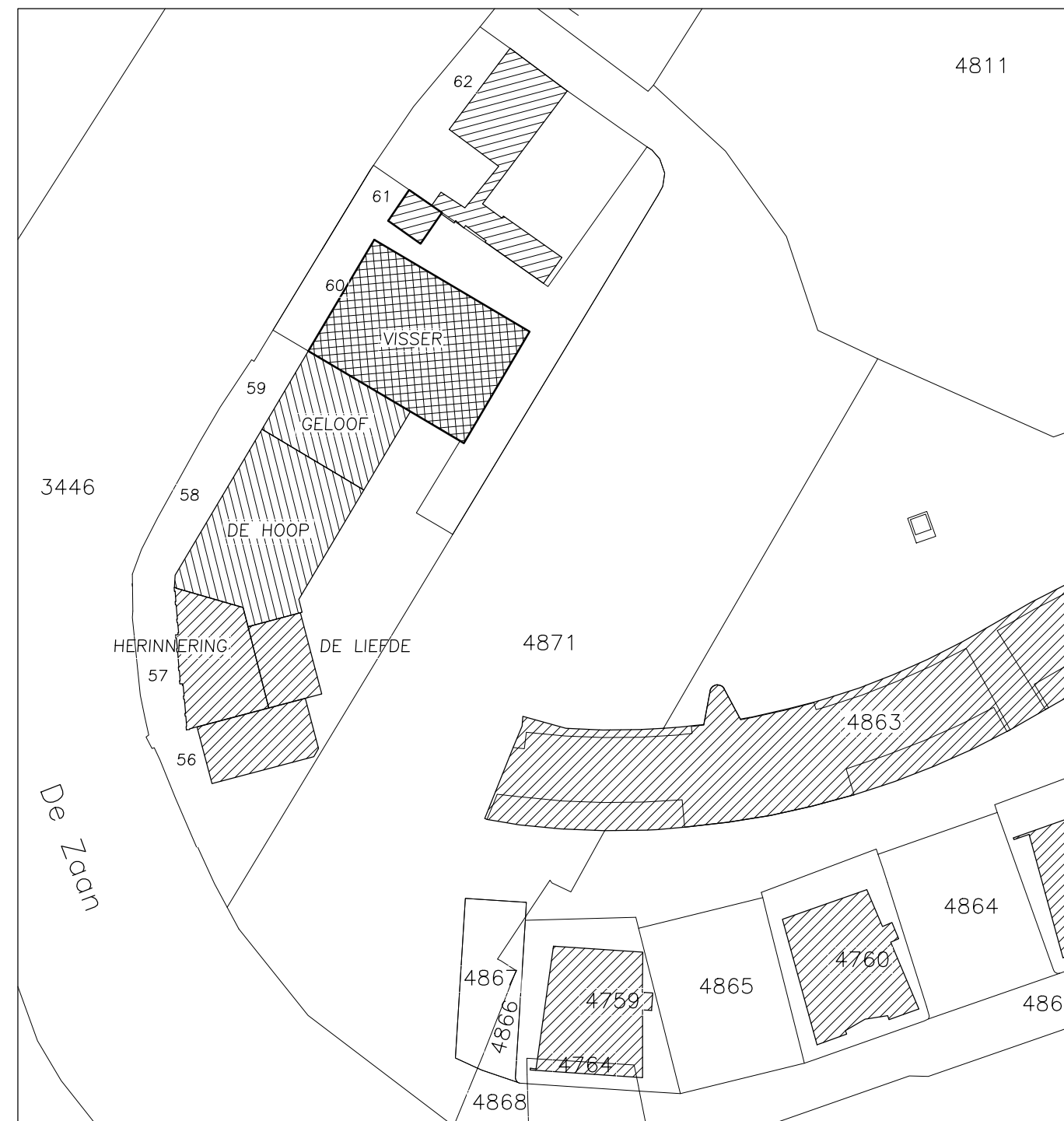






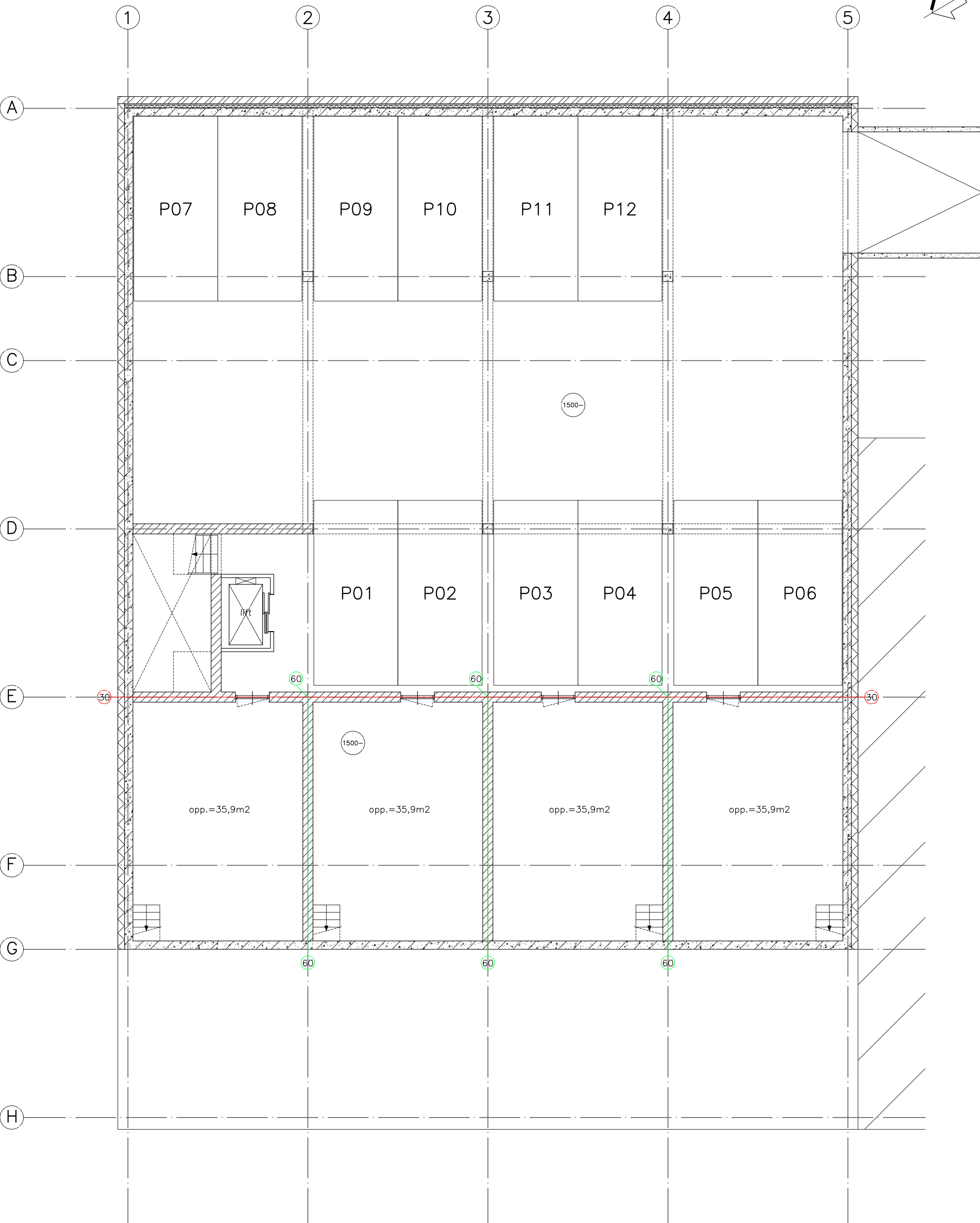
situatie bestaand

schaal: 1:1000

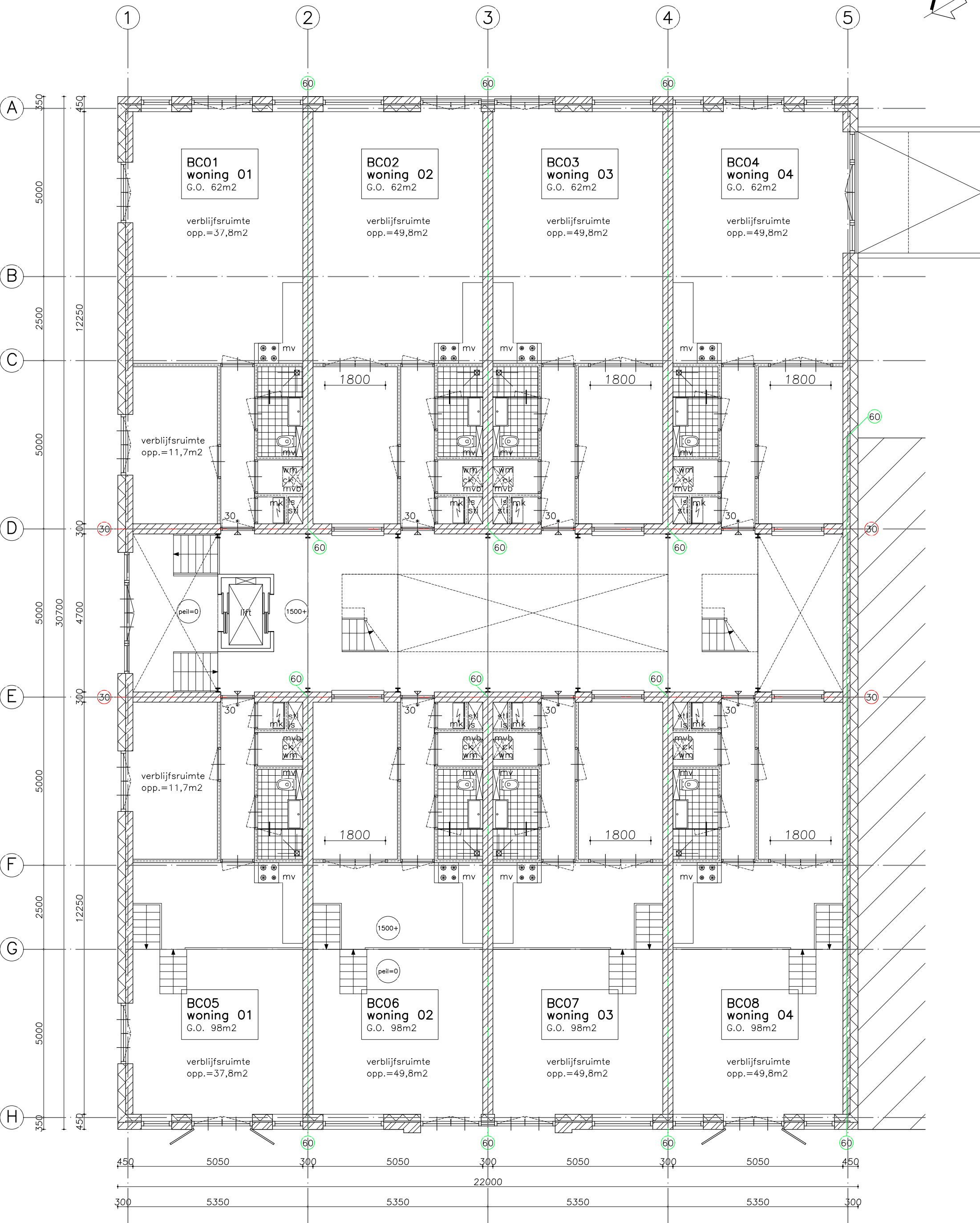


situatie nieuw

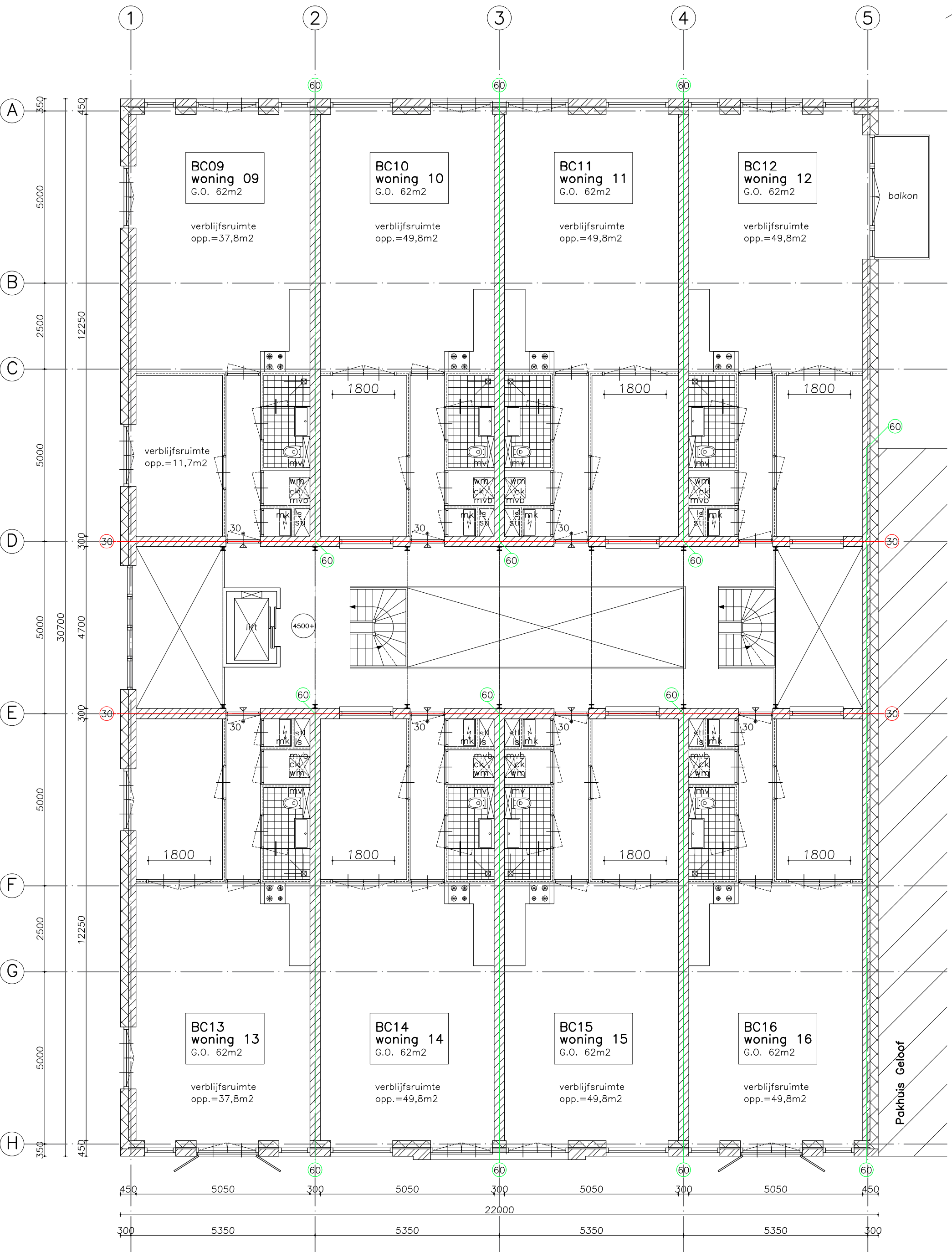
schaal: 1:1000



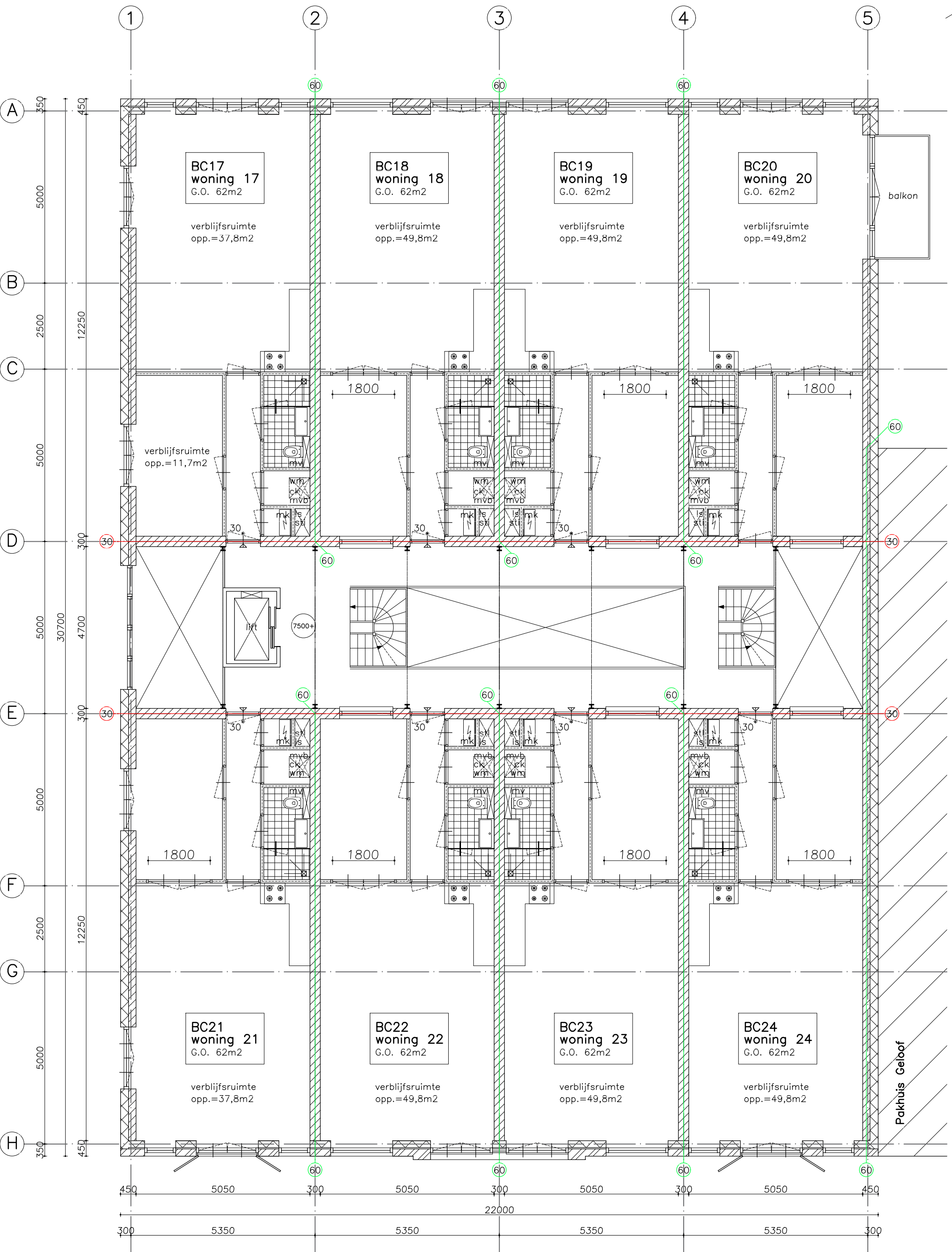
kelder



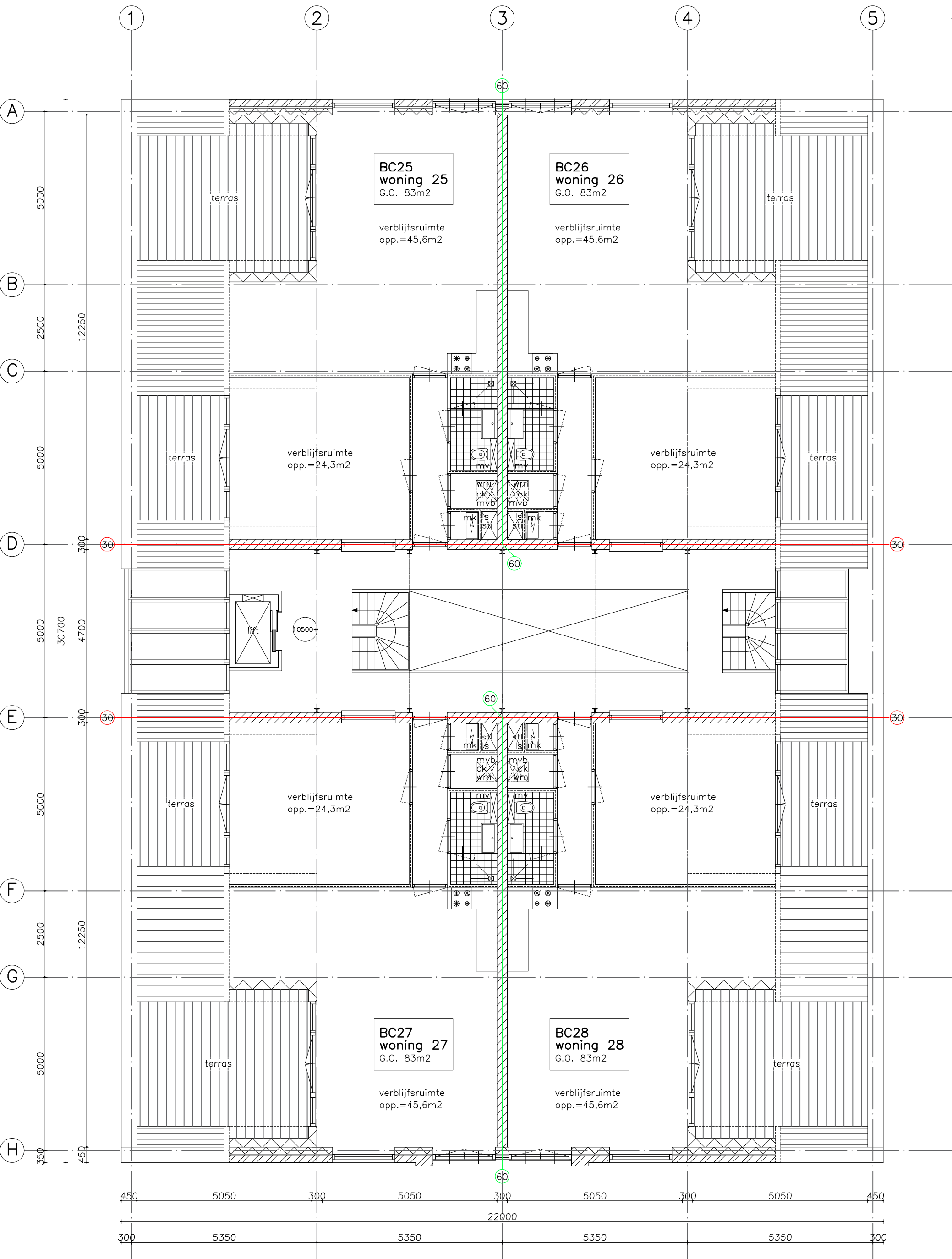
begane grond



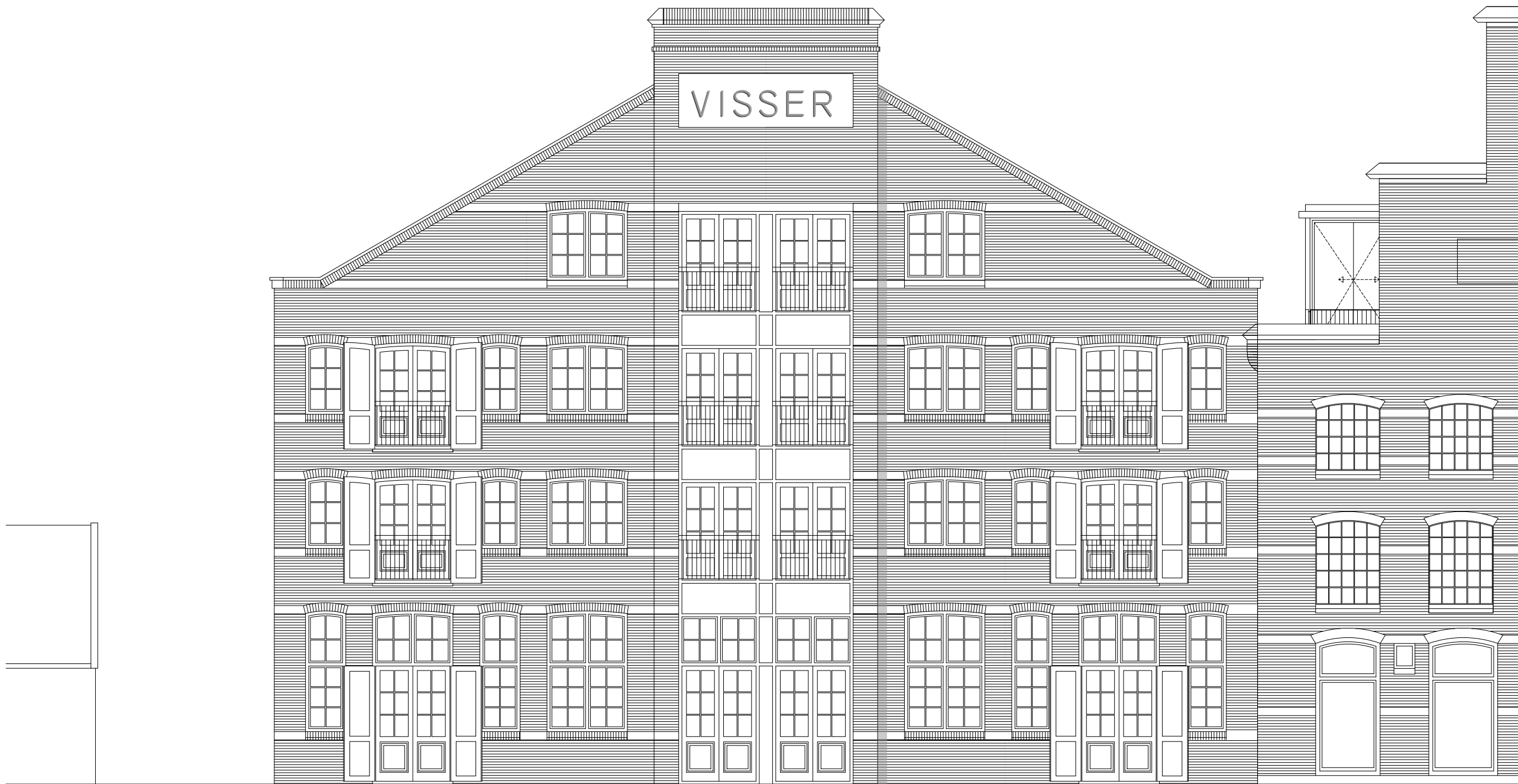
1e verdieping



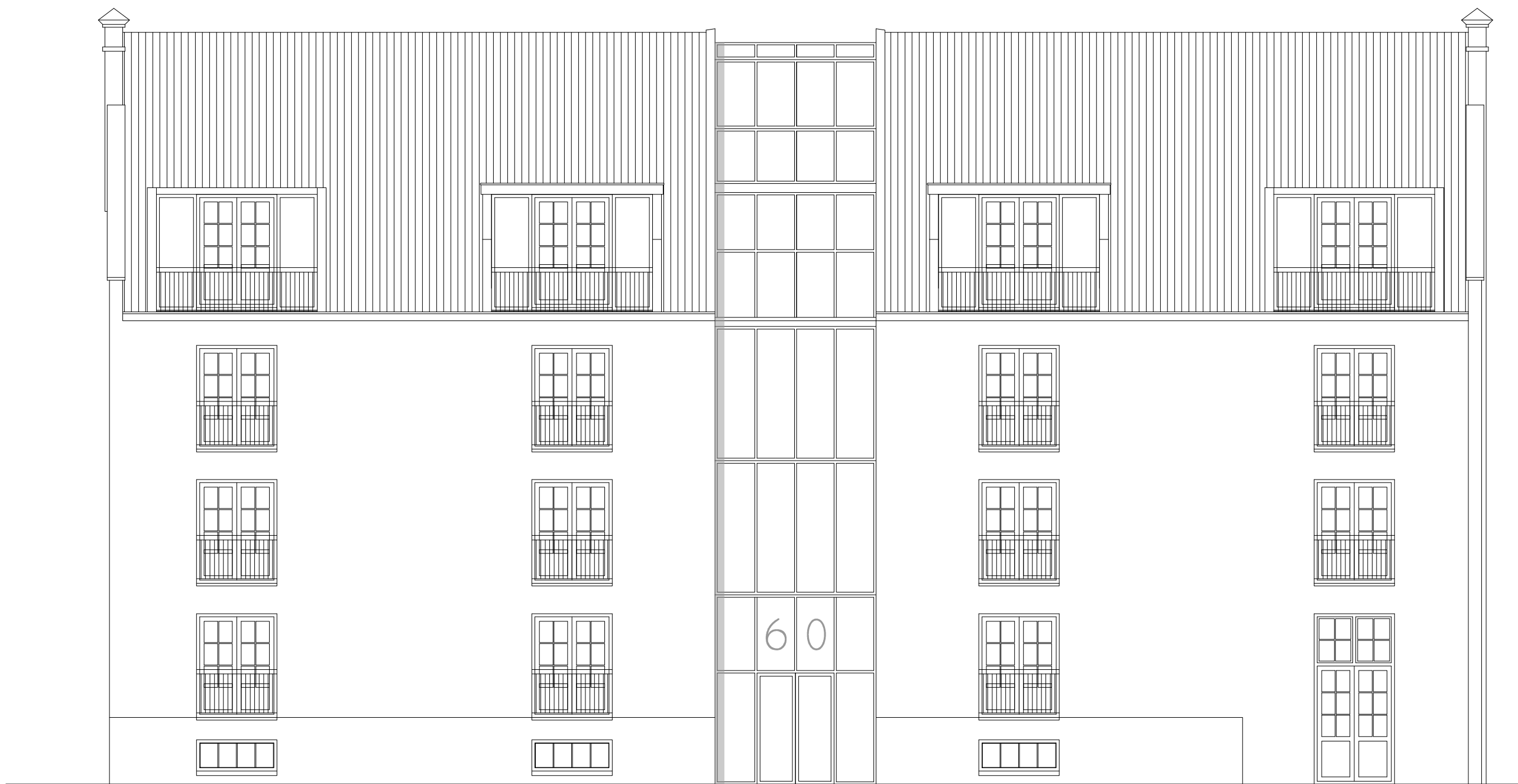
2e verdieping



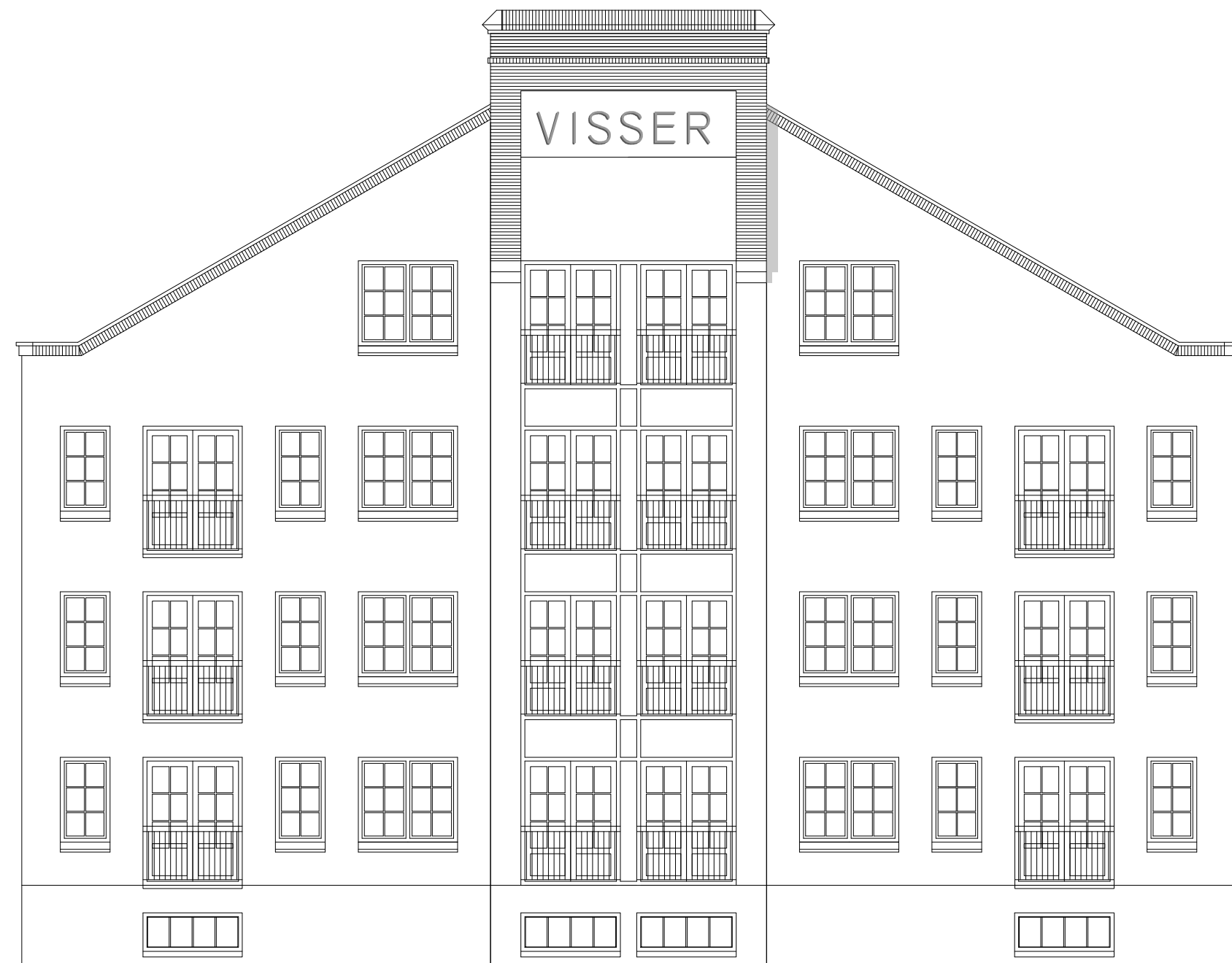
kapverdieping



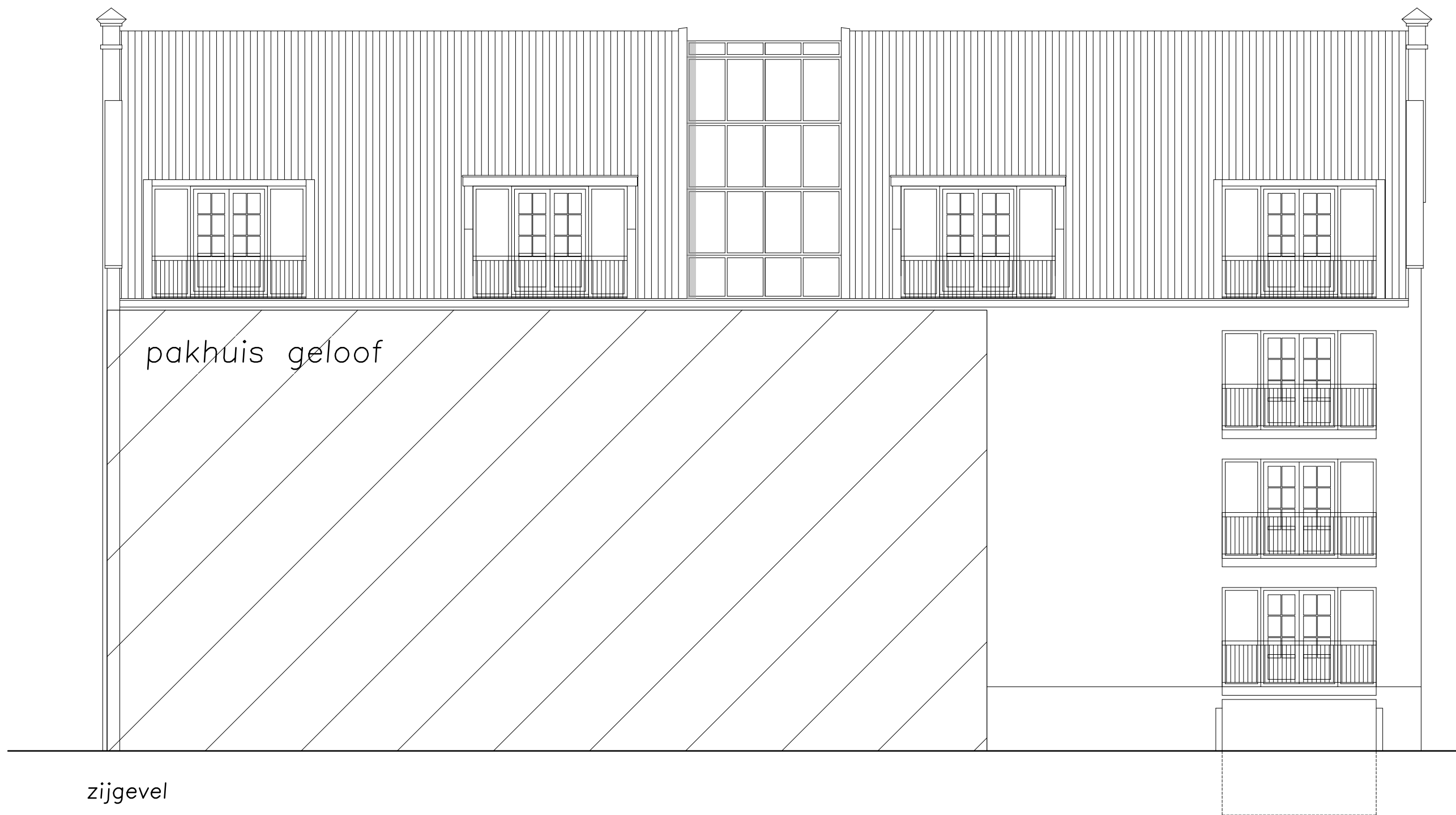
voorgevel



zijgevel

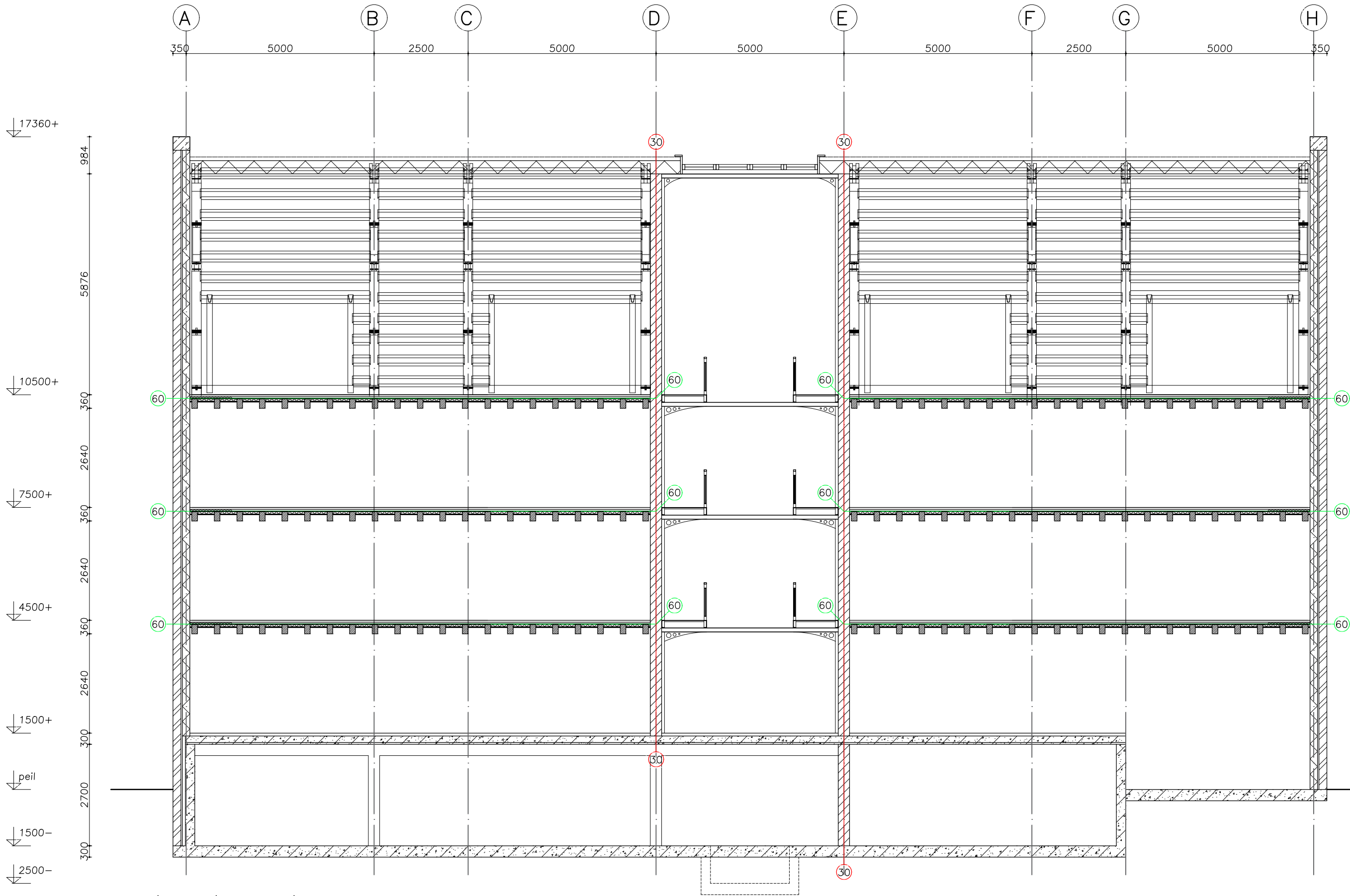


achtergevel

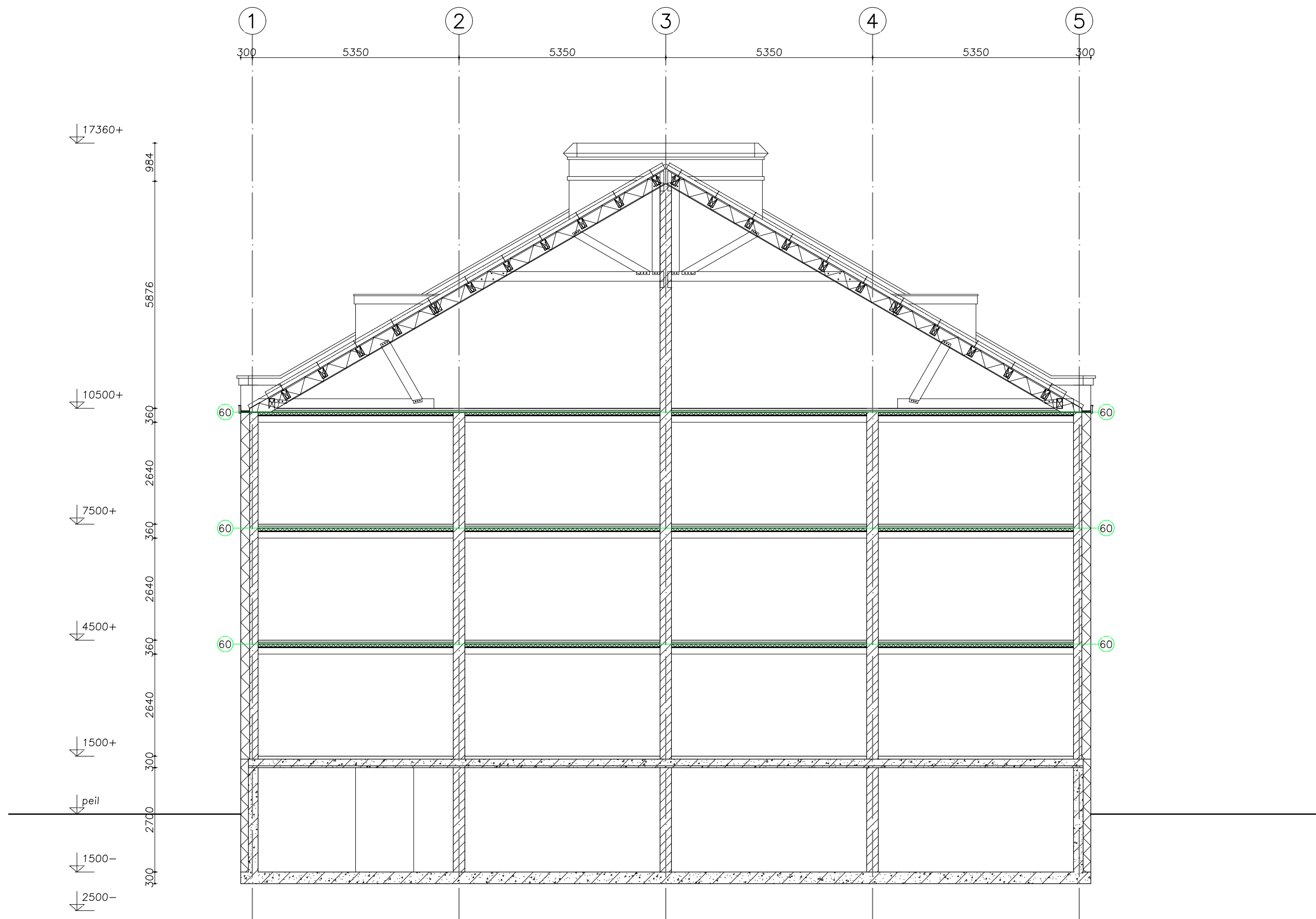


zijgevel

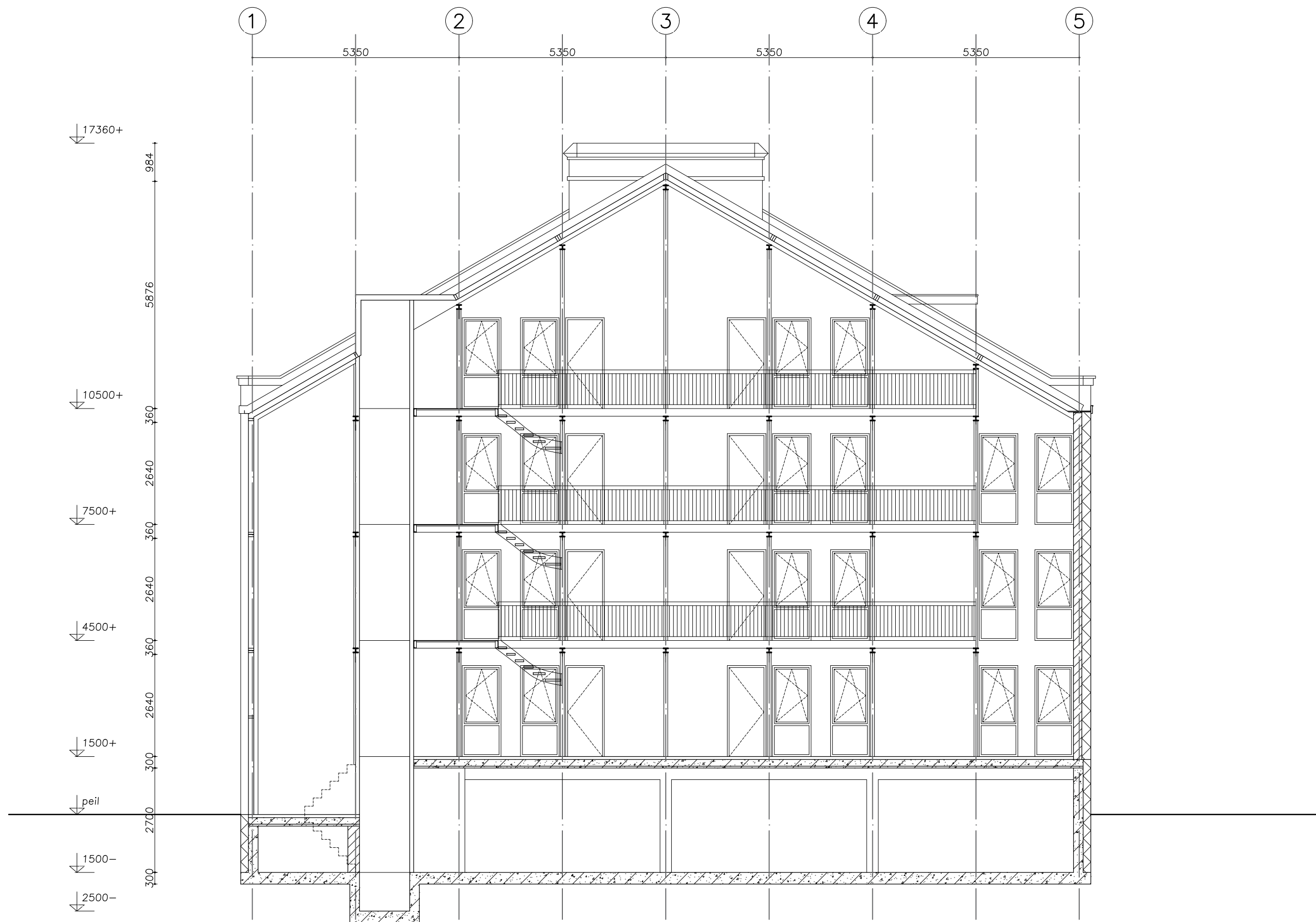
pakhuis geloof



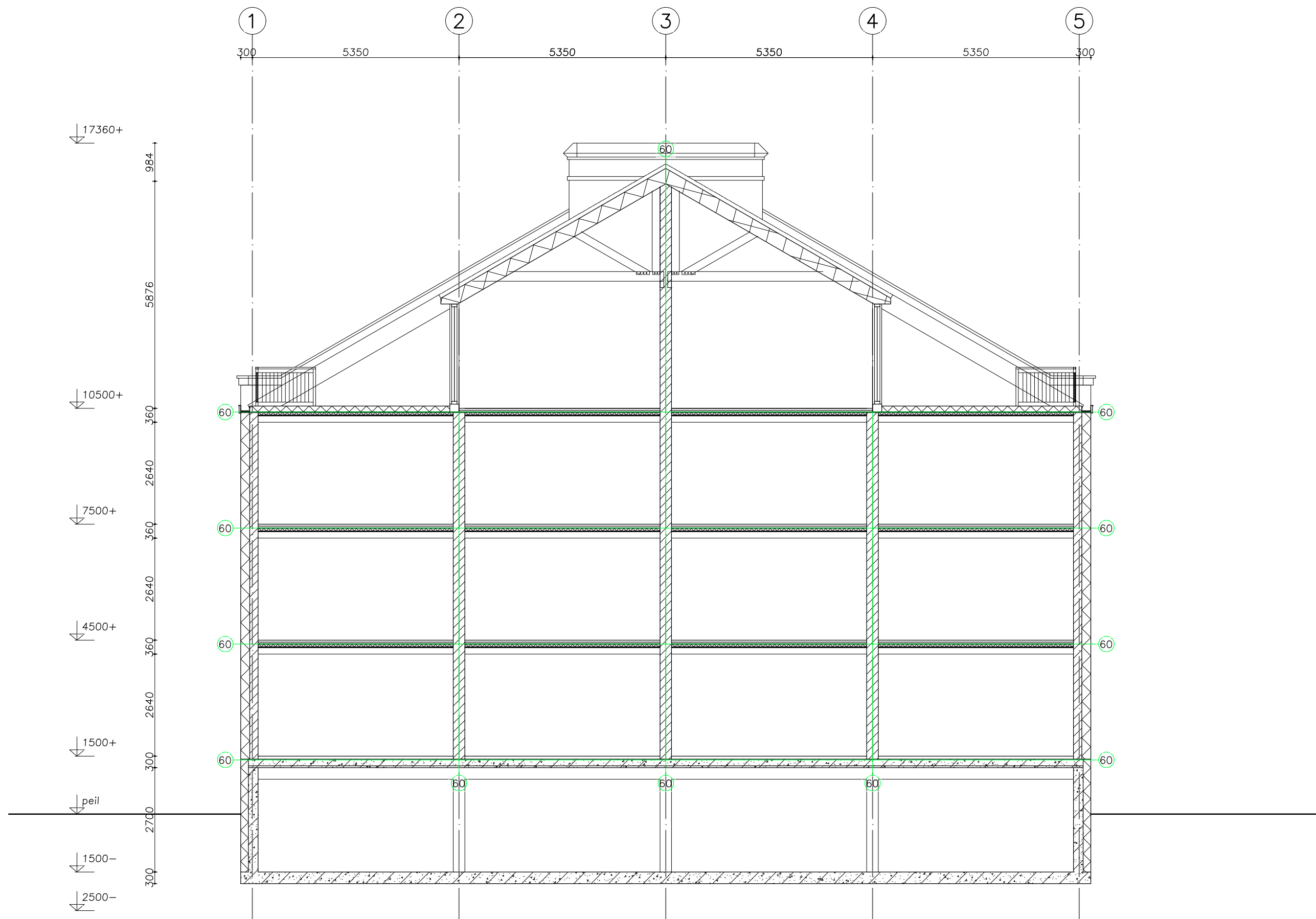
langsdoorsnede



dwarsdoorsnede A



dwarsdoorsnede B



dwarsdoorsnede C

Bijlage B: Rapportage van het rekenmodel

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
Merckenrif	98663	1	14:59, 3 mrt 2022	-7	2	Merckenrif
Merckenrif	98664	1	14:35, 8 mrt 2022	-17	2	Merckenrif
Veerdijk	98660	2	14:34, 8 mrt 2022	-1	2	Veerdijk
Veerdijk	98661	2	14:35, 8 mrt 2022	-97	2	Veerdijk
Veerdijk	98662	2	14:35, 8 mrt 2022	-5	2	Veerdijk
Zaanweg	98667	6	15:26, 3 mrt 2022	-15	2	Zaanweg
Noordeinde 50	98666	7	14:25, 8 mrt 2022	-13	2	Noordeinde
Noordeinde 50	98697	7	15:27, 3 mrt 2022	-95	2	Noordeinde

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
 210467 Veerdijk 60 - 210467
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1
Merckenrif		Polylijn	114612,45	500600,37	114655,45	500631,52	0,00
Merckenrif		Polylijn	114655,11	500631,38	114922,95	500757,13	0,00
Veerdijk		Polylijn	114764,19	500898,35	114669,48	500763,83	0,00
Veerdijk		Polylijn	114633,54	500717,28	114823,24	500610,57	0,00
Veerdijk		Polylijn	114669,29	500763,64	114633,58	500717,32	0,00
Zaanweg	Zaanweg-Noordeinde	Polylijn	114533,84	500736,58	114683,86	500460,95	0,00
Noordeinde 50		Polylijn	114650,56	500943,23	114617,04	500889,46	0,00
Noordeinde 50		Polylijn	114617,04	500889,46	114533,84	500736,65	0,00

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.
Merckenrif	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Merckenrif	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Veerdijk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Veerdijk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Veerdijk	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Zaanweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noordeinde 50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Noordeinde 50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467

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

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte
Merckenrif	Relatief	9	65,79	65,79	0,07	25,75
Merckenrif	Relatief	15	308,03	308,03	4,50	42,42
Veerdijk	Relatief	10	165,28	165,28	3,18	30,12
Veerdijk	Relatief	22	363,40	363,40	3,21	47,46
Veerdijk	Relatief	6	58,62	58,62	8,33	16,37
Zaanweg	Relatief	20	382,91	382,91	5,48	35,14
Noordeinde 50	Relatief	5	63,43	63,43	13,67	18,27
Noordeinde 50	Relatief	10	175,26	175,26	5,14	39,32

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer
 210467 Veerdijk 60 - 210467
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek
Merckenrif	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband
Merckenrif	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
Veerdijk	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
Veerdijk	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
Veerdijk	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek
Zaanweg	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
Noordeinde 50	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband
Noordeinde 50	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
Merckenrif	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Merckenrif	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Veerdijk	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Veerdijk	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Veerdijk	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Zaanweg	50	50	50	--	50	50	50	--	50
Noordeinde 50	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Noordeinde 50	50	50	50	--	50	50	50	--	50

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Crow965	Totaal aantal
Merckenrif	30	30	--	30	30	30	--	True	1051,00
Merckenrif	30	30	--	30	30	30	--	True	1000,00
Veerdijk	30	30	--	30	30	30	--	True	250,00
Veerdijk	30	30	--	30	30	30	--	True	250,00
Veerdijk	30	30	--	30	30	30	--	True	250,00
Zaanweg	50	50	--	50	50	50	--	False	19902,00
Noordeinde 50	30	30	--	30	30	30	--	True	2175,00
Noordeinde 50	50	50	--	50	50	50	--	False	19902,00

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
Merckenrif	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00
Merckenrif	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00
Veerdijk	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00
Veerdijk	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00
Veerdijk	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	95,00	95,00	95,00
Zaanweg	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00
Noordeinde 50	6,80	3,20	0,70	--	--	--	--	--	95,80	97,90	93,20
Noordeinde 50	6,50	3,90	0,80	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)
Merckenrif	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--
Merckenrif	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--
Veerdijk	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--
Veerdijk	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--
Veerdijk	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--
Zaanweg	--	5,00	5,00	5,00	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--
Noordeinde 50	--	2,60	1,20	3,40	--	1,60	0,90	3,40	--	--	--	--
Noordeinde 50	--	5,00	5,00	5,00	--	5,00	5,00	5,00	--	--	--	--

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)
Merckenrif	--	64,90	38,94	7,99	--	2,73	1,64	0,34	--
Merckenrif	--	61,75	37,05	7,60	--	2,60	1,56	0,32	--
Veerdijk	--	15,44	9,26	1,90	--	0,65	0,39	0,08	--
Veerdijk	--	15,44	9,26	1,90	--	0,65	0,39	0,08	--
Veerdijk	--	15,44	9,26	1,90	--	0,65	0,39	0,08	--
Zaanweg	--	1164,27	698,56	143,29	--	64,68	38,81	7,96	--
Noordeinde 50	--	141,69	68,14	14,19	--	3,85	0,84	0,52	--
Noordeinde 50	--	1164,27	698,56	143,29	--	64,68	38,81	7,96	--

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	BGE	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Merckenrif	0,68	0,41	0,08	--	104,1	85,08	89,03	96,05	94,75
Merckenrif	0,65	0,39	0,08	--	100,9	81,03	85,77	94,08	92,60
Veerdijk	0,16	0,10	0,02	--	94,8	75,00	79,74	88,06	86,58
Veerdijk	0,16	0,10	0,02	--	94,8	75,00	79,74	88,06	86,58
Veerdijk	0,16	0,10	0,02	--	92,2	67,70	72,02	81,20	82,61
Zaanweg	64,68	38,81	7,96	--	118,6	95,68	103,35	109,48	111,08
Noordeinde 50	2,37	0,63	0,52	--	104,0	84,31	89,16	97,09	96,31
Noordeinde 50	64,68	38,81	7,96	--	118,6	95,68	103,35	109,48	111,08

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250
Merckenrif	99,97	92,86	88,18	82,01	103,18	82,86	86,81	93,83
Merckenrif	95,82	89,31	84,23	79,24	99,96	78,81	83,55	91,86
Veerdijk	89,80	83,29	78,21	73,22	93,94	72,79	77,53	85,84
Veerdijk	89,80	83,29	78,21	73,22	93,94	72,79	77,53	85,84
Veerdijk	87,83	85,01	78,43	72,38	91,29	65,48	69,80	78,98
Zaanweg	114,31	107,26	102,07	94,45	117,67	93,46	101,13	107,26
Noordeinde 50	99,42	92,84	87,79	82,53	103,41	80,04	84,45	91,41
Noordeinde 50	114,31	107,26	102,07	94,45	117,67	93,46	101,13	107,26

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
 210467 Veerdijk 60 - 210467
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125
Merckenrif	92,53	97,75	90,64	85,97	79,79	100,96	75,98	79,93
Merckenrif	90,38	93,60	87,09	82,01	77,02	97,74	71,93	76,67
Veerdijk	84,36	87,58	81,07	75,99	71,00	91,72	65,91	70,65
Veerdijk	84,36	87,58	81,07	75,99	71,00	91,72	65,91	70,65
Veerdijk	80,39	85,62	82,79	76,21	70,16	89,08	58,60	62,92
Zaanweg	108,86	112,09	105,05	99,86	92,23	115,45	86,58	94,25
Noordeinde 50	92,48	95,82	89,06	83,94	77,39	99,27	75,46	80,80
Noordeinde 50	108,86	112,09	105,05	99,86	92,23	115,45	86,58	94,25

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63
Merckenrif	86,95	85,65	90,87	83,76	79,09	72,91	94,08	--
Merckenrif	84,98	83,50	86,72	80,21	75,13	70,14	90,86	--
Veerdijk	78,96	77,48	80,70	74,19	69,11	64,12	84,84	--
Veerdijk	78,96	77,48	80,70	74,19	69,11	64,12	84,84	--
Veerdijk	72,10	73,51	78,74	75,91	69,34	63,28	82,20	--
Zaanweg	100,38	101,98	105,21	98,17	92,98	85,35	108,57	--
Noordeinde 50	89,12	87,35	90,06	83,66	78,72	74,43	94,57	--
Noordeinde 50	100,38	101,98	105,21	98,17	92,98	85,35	108,57	--

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Merckenrif	--	--	--	--	--	--	--
Merckenrif	--	--	--	--	--	--	--
Veerdijk	--	--	--	--	--	--	--
Veerdijk	--	--	--	--	--	--	--
Veerdijk	--	--	--	--	--	--	--
Zaanweg	--	--	--	--	--	--	--
Noordeinde 50	--	--	--	--	--	--	--
Noordeinde 50	--	--	--	--	--	--	--

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) Totaal
Merckenrif	--
Merckenrif	--
Veerdijk	--
Veerdijk	--
Veerdijk	--
Zaanweg	--
Noordeinde 50	--
Noordeinde 50	--

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
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
R1		0,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	12,00	13,50	--	Ja
R2		0,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	12,00	13,50	--	Ja
R3		0,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	12,00	13,50	--	Ja
R4		0,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	12,00	13,50	--	Ja
R5		0,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	12,00	13,50	--	Ja
R6		0,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	12,00	13,50	--	Ja
R7		0,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	12,00	13,50	--	Ja
R8		0,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	12,00	13,50	--	Ja
R9		0,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	12,00	13,50	--	Ja
R10		0,00	Relatief	3,00	6,00	9,00	12,00	13,50	--	Ja

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: 210407 veelv.
(hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

[illegible]

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: 210407 veel d
(hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

[illegible]

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: 210407 veel d
(hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

[illegible]

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: 210407 veel d
(hoofdgroep)

Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

[illegible]

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer
 210467 Veerdijk 60 - 210467
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
		13,75	0,00	Relatief					0	0	0
		12,94	0,00	Relatief					0	0	0
		7,29	0,00	Relatief					0	0	0
		6,70	0,00	Relatief					0	0	0
		9,33	0,00	Relatief					0	0	0
		8,30	0,00	Relatief					0	0	0
		8,23	0,00	Relatief					0	0	0
		3,74	0,00	Relatief					0	0	0
		3,00	0,00	Relatief					0	0	0
		4,61	0,00	Relatief					0	0	0
		2,04	0,00	Relatief					0	0	0
		9,09	0,00	Relatief					0	0	0
		9,38	0,00	Relatief					0	0	0
		6,93	0,00	Relatief					0	0	0
		7,86	0,00	Relatief					0	0	0
		7,54	0,00	Relatief					0	0	0
		8,43	0,00	Relatief					0	0	0
		9,64	0,00	Relatief					0	0	0
		6,97	0,00	Relatief					0	0	0
		4,85	0,00	Relatief					0	0	0
		7,33	0,00	Relatief					0	0	0
		7,41	0,00	Relatief					0	0	0
		4,63	0,00	Relatief					0	0	0
		2,83	0,00	Relatief					0	0	0
		2,84	0,00	Relatief					0	0	0
		8,49	0,00	Relatief					0	0	0
		16,30	0,00	Relatief					0	0	0
		16,72	0,00	Relatief					0	0	0
		9,31	0,00	Relatief					0	0	0
		6,98	0,00	Relatief					0	0	0
		17,93	0,00	Relatief					0	0	0
		12,29	0,00	Relatief					0	0	0
		13,94	0,00	Relatief					0	0	0
		9,74	0,00	Relatief					0	0	0
		8,49	0,00	Relatief					0	0	0
		8,35	0,00	Relatief					0	0	0
		4,48	0,00	Relatief					0	0	0
		5,45	0,00	Relatief					0	0	0
		13,63	0,00	Relatief					0	0	0
		11,93	0,00	Relatief					0	0	0
		5,02	0,00	Relatief					0	0	0
		7,03	0,00	Relatief					0	0	0
		8,77	0,00	Relatief					0	0	0
		8,83	0,00	Relatief					0	0	0
		8,59	0,00	Relatief					0	0	0
		8,18	0,00	Relatief					0	0	0
		11,21	0,00	Relatief					0	0	0
		11,29	0,00	Relatief					0	0	0
		8,06	0,00	Relatief					0	0	0
		9,55	0,00	Relatief					0	0	0
		7,55	0,00	Relatief					0	0	0
		10,08	0,00	Relatief					0	0	0
		7,26	0,00	Relatief					0	0	0
		8,51	0,00	Relatief					0	0	0
		7,97	0,00	Relatief					0	0	0
		10,08	0,00	Relatief					0	0	0
		7,13	0,00	Relatief					0	0	0
		7,53	0,00	Relatief					0	0	0
		8,18	0,00	Relatief					0	0	0
		8,52	0,00	Relatief					0	0	0

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
		6,88	0,00	Relatief					0	0	0
		6,76	0,00	Relatief					0	0	0
		8,51	0,00	Relatief					0	0	0
		8,34	0,00	Relatief					0	0	0
		8,44	0,00	Relatief					0	0	0
		6,16	0,00	Relatief					0	0	0
		7,68	0,00	Relatief					0	0	0
		7,88	0,00	Relatief					0	0	0
		8,09	0,00	Relatief					0	0	0
		11,24	0,00	Relatief					0	0	0
		8,06	0,00	Relatief					0	0	0
		4,44	0,00	Relatief					0	0	0
		2,78	0,00	Relatief					0	0	0
		7,69	0,00	Relatief					0	0	0
		7,62	0,00	Relatief					0	0	0
		8,14	0,00	Relatief					0	0	0
		3,46	0,00	Relatief					0	0	0
		6,46	0,00	Relatief					0	0	0
		9,26	0,00	Relatief					0	0	0
		3,47	0,00	Relatief					0	0	0
		7,42	0,00	Relatief					0	0	0
		4,70	0,00	Relatief					0	0	0
		7,51	0,00	Relatief					0	0	0
		7,87	0,00	Relatief					0	0	0
		1,99	0,00	Relatief					0	0	0
		8,51	0,00	Relatief					0	0	0
		3,36	0,00	Relatief					0	0	0
		3,61	0,00	Relatief					0	0	0
		2,88	0,00	Relatief					0	0	0
		9,30	0,00	Relatief					0	0	0
		4,55	0,00	Relatief					0	0	0
		2,87	0,00	Relatief					0	0	0
		2,42	0,00	Relatief					0	0	0
		9,35	0,00	Relatief					0	0	0
		8,88	0,00	Relatief					0	0	0
		3,70	0,00	Relatief					0	0	0
		3,77	0,00	Relatief					0	0	0
		4,70	0,00	Relatief					0	0	0
		4,94	0,00	Relatief					0	0	0
		13,40	0,00	Relatief					0	0	0
		8,43	0,00	Relatief					0	0	0
		2,63	0,00	Relatief					0	0	0
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0
		7,19	0,00	Relatief					0	0	0
		7,58	0,00	Relatief					0	0	0
		9,83	0,00	Relatief					0	0	0
		7,61	0,00	Relatief					0	0	0
		10,09	0,00	Relatief					0	0	0
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0
		7,20	0,00	Relatief					0	0	0
		7,69	0,00	Relatief					0	0	0
		9,17	0,00	Relatief					0	0	0
		18,18	0,00	Relatief					0	0	0
		13,04	0,00	Relatief					0	0	0
		16,16	0,00	Relatief					0	0	0
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0
		9,65	0,00	Relatief					0	0	0
		13,39	0,00	Relatief					0	0	0
		10,94	0,00	Relatief					0	0	0
		10,99	0,00	Relatief					0	0	0

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
		9,61	0,00	Relatief					0	0	0
		6,04	0,00	Relatief					0	0	0
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0
		9,58	0,00	Relatief					0	0	0
		7,19	0,00	Relatief					0	0	0
		11,13	0,00	Relatief					0	0	0
		14,75	0,00	Relatief					0	0	0
		13,58	0,00	Relatief					0	0	0
		12,81	0,00	Relatief					0	0	0
		6,69	0,00	Relatief					0	0	0
		11,03	0,00	Relatief					0	0	0
		11,05	0,00	Relatief					0	0	0
		12,12	0,00	Relatief					0	0	0
		14,30	0,00	Relatief					0	0	0
		13,18	0,00	Relatief					0	0	0
		10,08	0,00	Relatief					0	0	0
		10,65	0,00	Relatief					0	0	0
		11,59	0,00	Relatief					0	0	0
		14,88	0,00	Relatief					0	0	0
		13,18	0,00	Relatief					0	0	0
		11,96	0,00	Relatief					0	0	0
		4,47	0,00	Relatief					0	0	0
		9,11	0,00	Relatief					0	0	0
		6,56	0,00	Relatief					0	0	0
		12,32	0,00	Relatief					0	0	0
		14,21	0,00	Relatief					0	0	0
		10,01	0,00	Relatief					0	0	0
		15,09	0,00	Relatief					0	0	0
		14,81	0,00	Relatief					0	0	0
		9,73	0,00	Relatief					0	0	0
		14,29	0,00	Relatief					0	0	0
		12,59	0,00	Relatief					0	0	0
		15,09	0,00	Relatief					0	0	0
		7,69	0,00	Relatief					0	0	0
		11,17	0,00	Relatief					0	0	0
		13,50	0,00	Relatief					0	0	0
		6,97	0,00	Relatief					0	0	0
		10,76	0,00	Relatief					0	0	0
		6,78	0,00	Relatief					0	0	0
		12,77	0,00	Relatief					0	0	0
		6,84	0,00	Relatief					0	0	0
		5,98	0,00	Relatief					0	0	0
		12,36	0,00	Relatief					0	0	0
		3,98	0,00	Relatief					0	0	0
		7,82	0,00	Relatief					0	0	0
		7,42	0,00	Relatief					0	0	0
		8,69	0,00	Relatief					0	0	0
		9,03	0,00	Relatief					0	0	0
		8,06	0,00	Relatief					0	0	0
		11,54	0,00	Relatief					0	0	0
		8,16	0,00	Relatief					0	0	0
		7,20	0,00	Relatief					0	0	0
		3,37	0,00	Relatief					0	0	0
		7,50	0,00	Relatief					0	0	0
		11,40	0,00	Relatief					0	0	0
		7,86	0,00	Relatief					0	0	0
		3,01	0,00	Relatief					0	0	0
		8,56	0,00	Relatief					0	0	0
		5,52	0,00	Relatief					0	0	0
		8,90	0,00	Relatief					0	0	0

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
		9,10	0,00	Relatief					0	0	0
		9,23	0,00	Relatief					0	0	0
		7,98	0,00	Relatief					0	0	0
		9,08	0,00	Relatief					0	0	0
		9,50	0,00	Relatief					0	0	0
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0
		9,53	0,00	Relatief					0	0	0
		5,95	0,00	Relatief					0	0	0
		5,94	0,00	Relatief					0	0	0
		6,78	0,00	Relatief					0	0	0
		9,11	0,00	Relatief					0	0	0
		9,22	0,00	Relatief					0	0	0
		5,77	0,00	Relatief					0	0	0
		8,58	0,00	Relatief					0	0	0
		5,93	0,00	Relatief					0	0	0
		5,85	0,00	Relatief					0	0	0
		5,67	0,00	Relatief					0	0	0
		5,92	0,00	Relatief					0	0	0
		8,89	0,00	Relatief					0	0	0
		8,20	0,00	Relatief					0	0	0
		8,69	0,00	Relatief					0	0	0
		7,64	0,00	Relatief					0	0	0
		8,98	0,00	Relatief					0	0	0
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0
		8,47	0,00	Relatief					0	0	0
		8,59	0,00	Relatief					0	0	0
		8,39	0,00	Relatief					0	0	0
		8,21	0,00	Relatief					0	0	0
		8,40	0,00	Relatief					0	0	0
		8,56	0,00	Relatief					0	0	0
		7,52	0,00	Relatief					0	0	0
		5,76	0,00	Relatief					0	0	0
		3,38	0,00	Relatief					0	0	0
		2,66	0,00	Relatief					0	0	0
		4,83	0,00	Relatief					0	0	0
		4,09	0,00	Relatief					0	0	0
		3,01	0,00	Relatief					0	0	0
		2,67	0,00	Relatief					0	0	0
		2,60	0,00	Relatief					0	0	0
		8,76	0,00	Relatief					0	0	0
		5,47	0,00	Relatief					0	0	0
		4,04	0,00	Relatief					0	0	0
		5,91	0,00	Relatief					0	0	0
		14,13	0,00	Relatief					0	0	0
		10,37	0,00	Relatief					0	0	0
		4,74	0,00	Relatief					0	0	0
		9,00	0,00	Relatief					0	0	0
		5,14	0,00	Relatief					0	0	0
		2,30	0,00	Relatief					0	0	0
		2,78	0,00	Relatief					0	0	0
		7,03	0,00	Relatief					0	0	0
		7,96	0,00	Relatief					0	0	0
		6,60	0,00	Relatief					0	0	0
		2,76	0,00	Relatief					0	0	0
		2,48	0,00	Relatief					0	0	0
		8,98	0,00	Relatief					0	0	0
		3,84	0,00	Relatief					0	0	0
		2,47	0,00	Relatief					0	0	0
		4,80	0,00	Relatief					0	0	0
		2,66	0,00	Relatief					0	0	0

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer
 210467 Veerdijk 60 - 210467
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
		2,86	0,00	Relatief					0	0	0
		2,88	0,00	Relatief					0	0	0
		5,23	0,00	Relatief					0	0	0
		2,73	0,00	Relatief					0	0	0
		4,18	0,00	Relatief					0	0	0
		2,70	0,00	Relatief					0	0	0
		2,64	0,00	Relatief					0	0	0
		2,73	0,00	Relatief					0	0	0
		2,75	0,00	Relatief					0	0	0
		2,98	0,00	Relatief					0	0	0
		2,83	0,00	Relatief					0	0	0
		2,87	0,00	Relatief					0	0	0
		2,74	0,00	Relatief					0	0	0
		2,84	0,00	Relatief					0	0	0
		2,85	0,00	Relatief					0	0	0
		2,64	0,00	Relatief					0	0	0
		2,81	0,00	Relatief					0	0	0
		2,74	0,00	Relatief					0	0	0
		5,81	0,00	Relatief					0	0	0
		10,85	0,00	Relatief					0	0	0
		8,50	0,00	Relatief					0	0	0
		8,74	0,00	Relatief					0	0	0
		14,24	0,00	Relatief					0	0	0
		6,62	0,00	Relatief					0	0	0
		5,00	0,00	Relatief					0	0	0
		11,05	0,00	Relatief					0	0	0
		11,05	0,00	Relatief					0	0	0
		7,75	0,00	Relatief					0	0	0
		8,23	0,00	Relatief					0	0	0
		8,25	0,00	Relatief					0	0	0
		8,71	0,00	Relatief					0	0	0
		11,59	0,00	Relatief					0	0	0
		9,96	0,00	Relatief					0	0	0
		8,73	0,00	Relatief					0	0	0
		4,24	0,00	Relatief					0	0	0
		2,63	0,00	Relatief					0	0	0
		4,12	0,00	Relatief					0	0	0
		2,69	0,00	Relatief					0	0	0
		7,37	0,00	Relatief					0	0	0
		19,03	0,00	Relatief					0	0	0
		7,01	0,00	Relatief					0	0	0
		7,04	0,00	Relatief					0	0	0
		7,84	0,00	Relatief					0	0	0
		24,80	0,00	Relatief					0	0	0
		13,79	0,00	Relatief					0	0	0
		15,59	0,00	Relatief					0	0	0
		15,54	0,00	Relatief					0	0	0
		15,68	0,00	Relatief					0	0	0
		26,40	0,00	Relatief					0	0	0
		13,96	0,00	Relatief					0	0	0
		24,96	0,00	Relatief					0	0	0
		8,97	0,00	Relatief					0	0	0
		8,48	0,00	Relatief					0	0	0
		3,93	0,00	Relatief					0	0	0
		26,23	0,00	Relatief					0	0	0
		10,67	0,00	Relatief					0	0	0
		6,86	0,00	Relatief					0	0	0
		3,76	0,00	Relatief					0	0	0
		13,66	0,00	Relatief					0	0	0
		7,42	0,00	Relatief					0	0	0

Model: 210467 WVL, Veerdijk 60 Wormer
210467 Veerdijk 60 - 210467
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer

210467 Veerdijk 60 - 210467

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust
		8,02	0,00	Relatief					0	0	0
		7,78	0,00	Relatief					0	0	0
		2,09	0,00	Relatief					0	0	0
		7,59	0,00	Relatief					0	0	0
		9,34	0,00	Relatief					0	0	0
		10,51	0,00	Relatief					0	0	0
		11,13	0,00	Relatief					0	0	0
		8,28	0,00	Relatief					0	0	0
		7,98	0,00	Relatief					0	0	0
		31,58	0,00	Relatief					0	0	0
		4,17	0,00	Relatief					0	0	0
		4,18	0,00	Relatief					0	0	0
		8,98	0,00	Relatief					0	0	0
		2,33	0,00	Relatief					0	0	0
		3,89	0,00	Relatief					0	0	0
		7,71	0,00	Relatief					0	0	0
		7,78	0,00	Relatief					0	0	0
Terminal		12,00	0,00	Relatief					0	0	0
		6,19	0,00	Relatief					0	0	0
Visser		15,00	0,00	Relatief					0	0	0

Bijlage C: Resultaten in tabelvorm

Rapport: Resultatentabel
 Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep: Nee
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A		3,00	62	60	53	63
R1_B		6,00	62	60	53	63
R1_C		9,00	63	61	54	64
R1_D		12,00	63	61	54	64
R1_E		13,50	63	61	54	64
R10_A		3,00	62	59	53	63
R10_B		6,00	62	60	53	63
R10_C		9,00	63	60	53	63
R10_D		12,00	63	61	54	64
R10_E		13,50	63	61	54	64
R2_A		3,00	62	59	53	63
R2_B		6,00	62	60	53	63
R2_C		9,00	63	60	53	63
R2_D		12,00	63	61	54	64
R2_E		13,50	63	61	54	64
R3_A		3,00	55	53	46	56
R3_B		6,00	57	54	48	58
R3_C		9,00	58	56	49	59
R3_D		12,00	58	56	49	59
R3_E		13,50	58	56	49	59
R4_A		3,00	50	48	41	51
R4_B		6,00	52	50	43	53
R4_C		9,00	56	53	46	56
R4_D		12,00	56	54	47	57
R4_E		13,50	57	54	48	58
R5_A		3,00	50	48	41	51
R5_B		6,00	50	48	41	51
R5_C		9,00	51	49	42	52
R5_D		12,00	52	49	42	52
R5_E		13,50	52	50	43	53
R6_A		3,00	52	50	43	53
R6_B		6,00	52	50	43	53
R6_C		9,00	53	51	44	54
R6_D		12,00	53	51	44	54
R6_E		13,50	54	51	44	54
R7_A		3,00	53	51	44	54
R7_B		6,00	54	51	45	55
R7_C		9,00	54	52	45	55
R7_D		12,00	55	53	46	56
R7_E		13,50	57	54	48	58
R8_A		3,00	53	51	44	54
R8_B		6,00	55	53	46	56
R8_C		9,00	57	55	48	58
R8_D		12,00	58	55	48	58
R8_E		13,50	58	55	49	59
R9_A		3,00	51	49	42	52
R9_B		6,00	51	49	42	52
R9_C		9,00	52	50	43	53
R9_D		12,00	52	50	43	53
R9_E		13,50	53	50	44	54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Merckenrif
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A		3,00	25	23	16	26
R1_B		6,00	25	23	16	26
R1_C		9,00	25	23	16	26
R1_D		12,00	26	23	16	26
R1_E		13,50	25	23	16	26
R10_A		3,00	25	23	16	26
R10_B		6,00	25	23	16	26
R10_C		9,00	25	22	16	26
R10_D		12,00	25	23	16	26
R10_E		13,50	25	23	16	26
R2_A		3,00	23	21	14	24
R2_B		6,00	23	20	14	24
R2_C		9,00	23	20	13	23
R2_D		12,00	23	21	14	24
R2_E		13,50	23	21	14	24
R3_A		3,00	28	26	19	29
R3_B		6,00	30	27	21	31
R3_C		9,00	30	28	21	31
R3_D		12,00	31	29	22	32
R3_E		13,50	31	29	22	32
R4_A		3,00	30	28	21	31
R4_B		6,00	31	29	22	32
R4_C		9,00	32	30	23	33
R4_D		12,00	32	30	23	33
R4_E		13,50	32	30	23	33
R5_A		3,00	38	36	29	39
R5_B		6,00	40	38	31	41
R5_C		9,00	40	38	31	41
R5_D		12,00	40	38	31	41
R5_E		13,50	40	38	31	41
R6_A		3,00	40	38	31	41
R6_B		6,00	42	39	32	42
R6_C		9,00	42	40	33	43
R6_D		12,00	42	40	33	43
R6_E		13,50	42	40	33	43
R7_A		3,00	42	39	33	43
R7_B		6,00	43	41	34	44
R7_C		9,00	43	41	34	44
R7_D		12,00	43	41	34	44
R7_E		13,50	43	41	34	44
R8_A		3,00	30	28	21	31
R8_B		6,00	31	29	22	32
R8_C		9,00	31	29	22	32
R8_D		12,00	32	30	23	33
R8_E		13,50	32	30	23	33
R9_A		3,00	39	37	30	40
R9_B		6,00	41	38	32	42
R9_C		9,00	41	39	32	42
R9_D		12,00	41	39	32	42
R9_E		13,50	41	39	32	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Veerdijk
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A		3,00	49	47	40	50
R1_B		6,00	47	45	38	48
R1_C		9,00	45	43	36	46
R1_D		12,00	43	41	34	44
R1_E		13,50	43	41	34	44
R10_A		3,00	49	47	40	50
R10_B		6,00	47	44	38	48
R10_C		9,00	45	43	36	46
R10_D		12,00	43	41	34	44
R10_E		13,50	43	40	34	44
R2_A		3,00	49	47	40	50
R2_B		6,00	47	44	38	48
R2_C		9,00	45	42	36	46
R2_D		12,00	43	41	34	44
R2_E		13,50	42	40	33	43
R3_A		3,00	36	34	27	37
R3_B		6,00	35	33	26	36
R3_C		9,00	35	33	26	36
R3_D		12,00	34	32	25	35
R3_E		13,50	34	31	24	34
R4_A		3,00	25	23	16	26
R4_B		6,00	26	24	17	27
R4_C		9,00	28	25	19	29
R4_D		12,00	28	26	19	29
R4_E		13,50	28	26	19	29
R5_A		3,00	24	22	15	25
R5_B		6,00	24	22	15	25
R5_C		9,00	25	23	16	26
R5_D		12,00	25	23	16	26
R5_E		13,50	25	23	16	26
R6_A		3,00	22	20	13	23
R6_B		6,00	23	21	14	24
R6_C		9,00	24	22	15	25
R6_D		12,00	25	22	15	25
R6_E		13,50	25	22	16	26
R7_A		3,00	24	22	15	25
R7_B		6,00	25	23	16	26
R7_C		9,00	26	24	17	27
R7_D		12,00	27	25	18	28
R7_E		13,50	27	25	18	28
R8_A		3,00	31	28	21	31
R8_B		6,00	31	28	21	31
R8_C		9,00	31	28	21	31
R8_D		12,00	31	29	22	32
R8_E		13,50	31	29	22	32
R9_A		3,00	24	21	14	24
R9_B		6,00	24	22	15	25
R9_C		9,00	25	23	16	26
R9_D		12,00	25	23	16	26
R9_E		13,50	25	23	16	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Zaanweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A		3,00	53	51	44	54
R1_B		6,00	54	51	45	55
R1_C		9,00	54	52	45	55
R1_D		12,00	55	53	46	56
R1_E		13,50	55	53	46	56
R10_A		3,00	53	51	44	54
R10_B		6,00	53	51	44	54
R10_C		9,00	54	52	45	55
R10_D		12,00	55	52	46	56
R10_E		13,50	55	53	46	56
R2_A		3,00	52	50	43	53
R2_B		6,00	53	51	44	54
R2_C		9,00	54	51	44	54
R2_D		12,00	54	52	45	55
R2_E		13,50	54	52	45	55
R3_A		3,00	45	42	35	45
R3_B		6,00	46	43	36	46
R3_C		9,00	40	38	31	41
R3_D		12,00	22	20	13	23
R3_E		13,50	23	21	14	24
R4_A		3,00	33	30	24	34
R4_B		6,00	38	35	29	39
R4_C		9,00	41	39	32	42
R4_D		12,00	28	25	18	28
R4_E		13,50	28	26	19	29
R5_A		3,00	44	41	34	44
R5_B		6,00	44	42	35	45
R5_C		9,00	45	42	35	45
R5_D		12,00	45	43	36	46
R5_E		13,50	46	43	36	46
R6_A		3,00	46	43	36	46
R6_B		6,00	46	43	37	47
R6_C		9,00	46	44	37	47
R6_D		12,00	47	45	38	48
R6_E		13,50	47	45	38	48
R7_A		3,00	47	45	38	48
R7_B		6,00	47	45	38	48
R7_C		9,00	48	46	39	49
R7_D		12,00	50	47	40	50
R7_E		13,50	51	49	42	52
R8_A		3,00	36	34	27	37
R8_B		6,00	40	37	30	40
R8_C		9,00	42	40	33	43
R8_D		12,00	30	28	21	31
R8_E		13,50	30	28	21	31
R9_A		3,00	45	42	36	46
R9_B		6,00	45	43	36	46
R9_C		9,00	46	43	36	46
R9_D		12,00	46	44	37	47
R9_E		13,50	46	44	37	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 210467 wvL, Veerdijk 60 Wormer
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Noordeinde 50
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
R1_A		3,00	53	51	44	54
R1_B		6,00	54	51	45	55
R1_C		9,00	55	52	45	55
R1_D		12,00	55	53	46	56
R1_E		13,50	55	53	46	56
R10_A		3,00	53	51	44	54
R10_B		6,00	54	51	45	55
R10_C		9,00	55	52	46	56
R10_D		12,00	55	53	46	56
R10_E		13,50	55	53	46	56
R2_A		3,00	53	51	44	54
R2_B		6,00	54	52	45	55
R2_C		9,00	55	53	46	56
R2_D		12,00	55	53	46	56
R2_E		13,50	55	53	46	56
R3_A		3,00	49	47	40	50
R3_B		6,00	50	48	41	51
R3_C		9,00	52	50	43	53
R3_D		12,00	53	51	44	54
R3_E		13,50	53	51	44	54
R4_A		3,00	44	42	35	45
R4_B		6,00	46	44	37	47
R4_C		9,00	50	48	41	51
R4_D		12,00	51	49	42	52
R4_E		13,50	52	49	43	52
R5_A		3,00	25	23	16	26
R5_B		6,00	27	25	18	28
R5_C		9,00	28	26	19	29
R5_D		12,00	26	23	17	27
R5_E		13,50	12	9	3	13
R6_A		3,00	25	23	16	26
R6_B		6,00	27	25	18	28
R6_C		9,00	28	25	19	28
R6_D		12,00	25	22	16	26
R6_E		13,50	9	7	0	10
R7_A		3,00	23	20	14	24
R7_B		6,00	25	23	16	26
R7_C		9,00	31	28	21	31
R7_D		12,00	34	32	25	35
R7_E		13,50	36	34	27	37
R8_A		3,00	47	45	38	48
R8_B		6,00	49	47	40	50
R8_C		9,00	52	49	43	53
R8_D		12,00	52	50	43	53
R8_E		13,50	53	50	43	53
R9_A		3,00	23	21	14	24
R9_B		6,00	25	23	16	26
R9_C		9,00	26	23	16	26
R9_D		12,00	23	20	13	23
R9_E		13,50	11	8	3	12

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen