Gemeente Diemen

MEMO van de wethouder

Bestemd voor	:	Leden van de raad van de gemeente Diemen
Van	:	Wethouder J. Prins
Betreft	:	Nadere toelichting m.b.t. Stap 3 besluit Holland Park West, inclusief reactie van de GGD en Omgevingsdienst
Datum	:	22 maart 2024
Aantal bijlagen	:	4

De aanvullingen in dit memo (naast de opgenomen bijlagen) zijn in blauw weergegeven.

Aanleiding:
Tijdens de informatieve Raadsvergadering van 7 maart 2024 is het Stap 3 besluit voor Holland Park West (fase 3) besproken. Aankomende week volgt een tweede bespreking, gevolgd door de besluitvormende Raad. Tijdens de eerste behandeling is om nader inzicht gevraagd.

Dit memo schetst op hoofdlijnen welk besluit het college aan de Raad vraagt (**A**), wat dit in kwalitatieve zin betekent (**B**) en wat de gevolgen zijn van het wel of niet instemmen met het voorstel (**C**).

Aan dit memo zijn verschillende bijlagen toegevoegd:
- de gevraagde verificatie van de Omgevingsdienst en GGD (e-mails 19 maart 2024) (***bijlage 1***);
- de schriftelijke instemming d.d. 19 maart 2024 van de afnemers (Rochdale en BPD woonfonds) (***bijlagen 2 & 3***);
- de gewijzigde onderbouwing van het Stap 3 besluit d.d. 14 maart 2024, waarin de compenserende maatregelen die met de Omgevingsdienst en GGD zijn afgestemd zijn verwerkt (***bijlage 4***).

A: Gevraagd besluit
De Raad wordt gevraagd in te stemmen met het Stap 3 besluit. Dit Stap 3 besluit heeft betrekking op 73 woningen (43 sociale- en 30 middeldure huurwoningen) langs de Gooiseweg die niet voldoen aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB uit de Wet geluidshinder. Door in te stemmen met het Stap 3 besluit mag de maximale geluidbelasting voor die 73 woningen 58 dB zijn op de buitengevel, met daarbij uit te voeren compenserende maatregelen. Met dit besluit kunnen de woningen in fase 3 (242 woningen in totaal, waarvan 232 in het betaalbare segment) worden gerealiseerd conform de aangevraagde omgevingsvergunning.

B: Kwalitatieve beschrijving van de 73 woningen met toepassing Stap 3 besluit
Dit beschrijft de situatie conform de in december 2023 aangevraagde omgevingsvergunning, waarbij aanvullend de (technisch) compenserende maatregelen worden toegepast gebaseerd op de adviezen

van de Omgevingsdienst en GGD. Dit is een wijziging op het ontwerpbesluit Stap 3 uit november 2023.

1) Het binnenklimaat van de woningen is zeer goed:
- Wanneer ramen en deuren gesloten zijn, wordt (uiteraard) voldaan aan de binnengeluidwaarden zoals in het Bouwbesluit zijn voorgeschreven. Het contactgeluid tussen de woningen wordt verder gereduceerd dan in het Bouwbesluit is voorgeschreven door het toepassen van betere isolatie tussen de woningen.
- In alle woningen is een mechanisch ventilatiesysteem. Dit betekent dat de luchtkwaliteit goed is, zonder dat daarvoor natuurlijk geventileerd hoeft te worden.
- Er wordt een warmte- en koude installatie (WKO) toegepast, waardoor de woningen beschikken over een comfortabel verwarmings- én koelingssysteem.

2) Het is mogelijk om gebruik te maken van natuurlijke ventilatie in de slaapkamers:
- Bewoners kunnen slapen met een slaapkamerraam open, zonder dat zij daarbij aan een hogere geluidbelasting worden blootgesteld dan met het hogere waardenbesluit al is vastgelegd (53 dB). Om dit te bereiken, worden technische maatregelen getroffen, zoals het plaatsen van een ‘plaatselijke dove gevel’. Dat betekent dat er gevel-afschermende maatregelen komen op de plek van die te openen ramen, waarmee het daarop vallende geluid wezenlijk wordt gereduceerd. Dit is een aanvullende technische compensatie ten opzichte van het ontwerpbesluit uit 2023, die is opgenomen om tegemoet te komen aan de negatieve advisering vanuit de GGD en OD. Het doel hiervan is om een goede nachtrust te waarborgen.
- Het op deze wijze kunnen openen van de slaapkamerramen voor natuurlijk ventileren leidt niet tot nieuwe of potentiële gezondheidsrisico’s, ten opzichte van hetgeen met het bij het bestemmingsplan genomen hogere waarden al mogelijk is gemaakt.

3) De woningen worden zo uitgevoerd dat in het algemeen, dus buiten de onder ‘2’ beschreven maatregel, ramen en deuren opengezet kunnen worden:
- In die gevallen is wel sprake van een hogere geluidsbelasting op (dat stuk van) de gevel dan 53 dB. Hier is dus het Stap 3 besluit nodig (dat tot max. 58 dB geluidsbelasting op de buitengevel mogelijk maakt).
- Het wordt door de ontwikkelaar en door de grootafnemers als belangrijke woonkwaliteit gezien dat ramen en deuren door bewoners zelf te openen zijn, bijvoorbeeld om snel te spuien (kookluchtjes en warmte afvoeren).
- Individuele buitenruimtes (balkons) zijn ‘in de vrije buitenlucht’ en er komen geen geluidsloggia’s waarbij eerst raampanelen weggeschoven moeten worden. Op de balkons worden wel maatregelen voor geluidsreductie toegepast (een verhoogde borstwering, geluidsabsorberend plafond). Deze woonkwaliteit richt zich vooral op gebruiksgemak, niet op realiseren van voldoende geluidsreductie.
- De individuele buitenruimtes voldoen niet aan de geluidswaarden. Er worden binnen het plan daarom ook collectieve buitenruimtes gerealiseerd, die voldoen aan de criteria van geluidsluwe buitenruimtes. Naast deze geluidsluwe buitenruimtes, waar bewoners rust kunnen opzoeken, heeft het gehele gebied een hoogkwalitatieve buitenruimte met volop mogelijkheden voor ontmoeten en verblijven.
- Door in te zetten op ramen en deuren die open kunnen, ontstaat er een betere ‘relatie met buiten’, met name dankzij betere daglichttoetreding en vrij uitzicht. Dubbele geveldelen of comfortboxen zouden dit nadelig beïnvloeden. Dit wordt gezien als een verbetering van de woningkwaliteit voor toekomstig bewoners, die doorwerkt in de woonbeleving.

Resumé:
- De akoestische omstandigheden ín de woning zijn met ramen en deuren gesloten altijd goed.

- Alle kamers kunnen natuurlijk geventileerd worden, waarbij op de plek van de slaapkamerramen aan de eerder gestelde geluidscondities (max. 53 dB) wordt voldaan. De nadelige effecten qua gezondheidsimpact worden hiermee beperkt ten opzichte van het eerder (bij het vaststellen van het bestemmingsplan) genomen hogere waarden besluit.
- Om de aanvullende woonkwaliteiten (waaronder individuele open balkons en te openen ramen) te realiseren, is het voor 73 woningen nodig om afwijkende waarden vast te stellen.

Afweging College
Naar oordeel van het college is de gezondheid – met nadruk op de nachtrust – vanuit het aspect geluid daarmee voldoende gewaarborgd. Ook is op andere vlakken sprake van een kwaliteitsverbetering van de woon- en leefomgeving, in het belang van toekomstige bewoners. Daardoor kan een Stap 3 besluit gemotiveerd genomen worden.

Advies GGD en OD op aanvullende maatregelen
- De GGD heeft d.d. 19 maart 2024 laten weten dat de opgenomen compenserende maatregelen (bij de slaapkamers) passen als oplossing die zij in hun advies hebben genoemd. De situatie zoals die nu is voorgelegd, is voor de gezondheid beter dan woningen zonder geluiddempende voorzieningen die bij het Ontwerp besluit waren beoogd.
- De Omgevingsdienst heeft d.d. 19 maart 2024 laten weten dat de beoogde maatregelen aan de slaapkamers toereikend zijn en de benodigde geluidsreductie bewerkstelligen om onder het geluidsniveau van de eerder vastgestelde hogere waarden te blijven. Daarmee is de Omgevingsdienst akkoord met deze technische compensatie.

C: Consequenties besluitvorming
Hieronder wordt weergeven wat de consequenties zijn van de verschillende keuzemogelijkheden voor de Raad. Er zijn in de basis 3 verschillende uitkomsten mogelijk:
1) De Raad stemt wel in met het Stap 3 besluit;
2) De Raad stemt niet in met het Stap 3 besluit;
3) De Raad neemt nog geen besluit.

1) De Raad stemt wel in met het Stap 3 besluit
Wanneer de Raad instemt met het Stap 3 besluit, worden voor 73 (van de 242) woningen in fase 3 van Holland Park West hogere geluidwaarden toegestaan. Daarmee kan het bouwplan, waarvoor eind 2023 de Omgevingsvergunning is aangevraagd, met kleine aanpassingen worden gerealiseerd. De compenserende maatregelen (waaronder de aanvullende maatregelen op basis van het advies van OD en GGD) worden meegenomen in de lopende vergunningaanvraag.
Daarbij wordt geconcludeerd dat er sprake is en blijft van goede woningen en dat een gezonde leefomgeving voldoende wordt gewaarborgd. Er wordt gebruik gemaakt van een wettelijke regeling om dit mogelijk te maken, waarbij de juiste afwegingen zijn gemaakt en de juiste procedure wordt gevolgd.

Dit betekent onder andere dat:
a) Een start bouw van 232 betaalbare woningen uiterlijk 1-7-2024 plaats kan vinden.
b) Er kan worden voldaan aan de eerste prestatie-vereisten van de SBI subsidie á circa € 2.2 miljoen, waardoor deze vervolgens bij tijdige oplevering van de woningen definitief kan worden toegekend.

2) De Raad stemt niet in met het Stap 3 besluit
Wanneer de Raad niet instemt met het Stap 3 besluit, blijven de eerder vastgestelde hogere waarden van toepassing. Daarmee is het bouwplan, waarvoor eind 2023 de Omgevingsvergunning is aangevraagd, niet realiseerbaar.

Dit betekent onder andere dat:

a) De aangevraagde vergunning niet kan worden verleend. Het bouwplan moet worden aangepast, waarna een nieuwe vergunningaanvraag moet worden ingediend. Dit betekent vertraging.
b) Er kan niet meer worden voldaan aan de prestatie-vereisen van de SBI subsidie á € 2.2 miljoen, de tijdige start bouw wordt niet waargemaakt, waardoor deze niet zal worden toegekend.
c) Het is zeer aannemelijk dat de ontwikkeling van Holland Park West in een impasse blijft, waardoor de bouw van (betaalbare) woningen voor langere tijd stagneert.

3) De Raad neemt nog geen besluit

De Raad neemt *nog geen* besluit, bijvoorbeeld omdat meer tijd voor overweging of advisering wordt gevraagd.

Dit betekent onder andere dat:

a) De aangevraagde vergunning (nog) niet kan worden verleend. De vertraging behelst in ieder geval de uitgestelde besluitvorming (één Raadscyclus of zoveel meer als aan de orde is).
b) Er kan niet meer worden voldaan aan de prestatie-vereisen van de SBI subsidie á € 2.2 miljoen omdat de vergunning niet tijdig kan worden verleend. De prestatie van start bouw in Q2 2024 wordt niet waargemaakt, waardoor de subsidie niet zal worden toegekend.
c) Het is zeer aannemelijk dat de ontwikkeling van Holland Park West in een impasse blijft, waardoor de bouw van (betaalbare) woningen langere tijd stagneert.

Resumé:

Instemmen met het gevraagde besluit draagt bij aan een voortvarende realisatie van 242 woningen (waarvan 232 in het betaalbare segment), waarbij nog steeds sprake is van een goede woonkwaliteit en voldoende gezonde leefomgeving.

Bijlage 1: Verificatie (correspondentie) van de Omgevingsdienst en GGD op de voorgestelde geluid reducerende maatregelen Stap 3 procedure Holland Park West fase 3.

De ontvangen en besproken adviezen zijn gericht op de compenserende maatregelen. De voorgestelde oplossingen – reeds verwerkt in bijlage 3 van de aangepaste onderbouwing van het Stap 3 besluit (versie 14 maart 2024) – zijn geverifieerd door de Omgevingsdienst en GGD. Gevraagd is dit per e-mail te bevestigen. Hieronder een afdruk van dat verzonden bericht en de ontvangen reacties daarop.

Mail 1: Verzoek verificatie maatregelen

Verzonden: donderdag 14 maart 2024 16:42
Aan: …@ggd.amsterdam.nl; …@odnzkg.nl
Onderwerp: Verzoek tot reactie / verificatie op besproken maatregelen Holland Park West (Diemen) **Urgentie:** Hoog

Goedemiddag,

Op basis van de gesprekken die zijn gevoerd met jullie, de gemeente en ontwikkelaar, heeft de ontwikkelaar (ook o.b.v. bijgevoegd advies van de GGD) een alternatief voorstel uitgewerkt als benodigde compensatie in het kader van de lopende Stap 3 procedure (specifiek gericht op de slaapkamers).
Dit voorstel behelst de eerder besproken 2 principes achter de balkons (laag te openen raam achter hoge borstwering) en een nieuw voorstel voor het principe met voorzetglas dat niet voldeed. Dat hebben wij afgekeurd en zou ook geen stand houden bij de gemeenteraad.

Van die nieuw voorgestelde maatregel voor het 3e principe is het productblad als bijlage (PDF) bijgevoegd.



Binnenzijde Buitenzijde

Ter informatie; het toe te passen harbour venster

Via de volgende link is ook de weergave opgenomen waar deze maatregelen zich bevinden (o.b.v. gevels en plattegronden). Dit voorstel wordt ook verwerkt in de onderbouwing van Rho.

Ter toelichting gaf de ontwikkelaar in de mail aan:
"Ten aanzien van de extra te treffen maatregel wordt een laag te plaatsen draai kiep raam geplaatst achter een borstwering van het balkon of loggia. Zie bijgevoegde link voor de plattegronden en gevels met de locatie van de maatregelen. *[Deze gegevens zijn verwerkt in bijlage 3 van de bijgevoegde onderbouwing van het Stap 3 besluit d.d. 14 maart 2024].*

En waar er geen borstwering is wordt een harbour venster geplaatst met een te openen raam (zie bijlage voor de brochure van de fabrikant). Met deze maatregel kan volgens de leverancier een geluidreductie van 13 dB worden bereikt en voldoen we ruimschoots."

Omdat wij volgende week met dit dossier in de gemeenteraad op de agenda staan, zou ik graag van jullie weten of deze maatregelen overeenkomstig de gevoerde gesprekken zijn, maar ook technisch toereikend zijn (specifiek het nieuwe 3e principe). Ik zou dat graag als verificatie meenemen in de gevraagde informatie van de raad.

Mail 2: Reactie Omgevingsdienst op verzoek verificatie maatregelen
Van: …@odnzkg.nl
Verzonden: dinsdag 19 maart 2024 16:34
Aan: Edwin Baas <Edwin.Baas@diemen.nl>;
Onderwerp: RE: Verzoek tot reactie / verificatie op besproken maatregelen Holland Park West (Diemen)

Hoi Edwin,

De voorgestelde maatregel is toereikend. Akkoord.

Mail 3: Reactie GGD op verzoek verificatie maatregelen
Van: …@ggd.amsterdam.nl
Verzonden: dinsdag 19 maart 2024 17:27
Aan: Edwin Baas <Edwin.Baas@diemen.nl>;
Onderwerp: RE: Verzoek tot reactie / verificatie op besproken maatregelen Holland Park West (Diemen)

Dag Edwin,

De genoemde maatregelen passen als oplossing die ik in mijn advies heb genoemd.
De situatie zoals nu voorgelegd is voor de gezondheid beter dan woningen zonder geluiddempende voorzieningen, zoals oorspronkelijk gepland.

Met vriendelijke groet,

…
Senior adviseur milieu en gezondheid

Bijlage 2: schriftelijke instemming afnemer Rochdale

ROCHDALE
woningstichting

Gemeente Diemen
College van Burgermeester en Wethouders
p/a de heer E. Baas
D.J. den Hartoglaan 1
1111 ZB Diemen

Amsterdam, 20 maart 2024
Ons kenmerk: RMBK/20240320
Onderwerp: Park Valley

Geachte heer Baas,

Rochdale is voornemens 117 appartementen te verwerven in het plan Park Valley fase 3 en later ook nog appartementen in fase 4 in het gebied Holland Park te Diemen. Afgelopen tijd hebben wij daarbij veelvuldig overleg gehad met de ontwikkelaar BPD-Dura VOF over de wijze waarop voldaan gaat worden aan de akoestische eisen.

Wij zijn verheugd dat BPD-DURA Vof er samen met de gemeente Diemen in geslaagd is zodanige maatregelen te bedenken dat er geen “dove gevel” nodig zijn. Grote voordeel hiervan is dat de appartementen uitgevoerd kunnen worden met buitenruimtes die in de open lucht zitten en ramen die geopend kunnen worden. Bijkomend voordeel is dat onze huurders lagere servicekosten hebben, doordat de ramen door bewoners zelf gewassen kunnen worden.

We hopen in het belang van onze huurders dat de gemeenteraad op basis hiervan in kan stemmen met de noodzakelijke “stap 3” procedure.

Met vriendelijke groet,

Richard Mooser
Hoofd Projecten acquisiteur

Bijlage 3: schriftelijke instemming afnemer BPD Woningfonds

BPD Woningfonds
IJsbaanpad 1 A
1076 CV Amsterdam
Postbus 51262
1007 EG Amsterdam
+31 (0)20 304 99 99
woningfonds@bpd.nl
www.bpd.nl/woningfonds
BTW NL826489229B01
IBAN NL17 RABO 0351 7674 36
BIC RABONL2U

Gemeente Diemen
D.J. den Hartoglaan 1
1111 ZB DIEMEN

Datum 19 maart 2024	**Behandeld door** F.C.H. Merks	**Telefoonnummer** 020 3049705
Kenmerk BBPDL_2024873_BPDA	**Onderwerp** Geluid Diemen Fase 3	**E-mail** f.merks@bpd.nl

Geachte heer/mevrouw,

BPD Woningfonds is de beoogde afnemer van 115 middenhuurwoningen en 10 vrije sectorhuurwoningen in Park Valley, fase 3. Wij zijn hierover volop in gesprek met de VOF OC BPD/Dura Vermeer en gaan ervan uit dat wij deze spoedig positief kunnen afronden en de contracten kunnen ondertekenen.

Als beoogd afnemer en verhuurder van de huurwoningen is BPD Woningfonds op de hoogte van de geluidsbelasting die de Gooiseweg veroorzaakt en de maatregelen die door de VOF voorzien zijn om de belasting voor onze huurders te beperken tot een aanvaardbaar niveau.

Wij hebben de VOF hierbij meegegeven dat het Woningfonds een oplossing waarbij bewoners zelf kunnen beslissen of en wanneer zij een raam openzetten, prefereert boven een oplossing waarbij er een niet te openen dove gevel is.

Met gesloten ramen voldoen de verblijfsruimten in de appartementen aan de geluidsnormen van het bouwbesluit. Het geluidniveau op de spuivoorziening is 53 dB. BPD Woningfonds is zich bewust dat bij geopende ramen of deuren omgevingsgeluid hoorbaar zal zijn in de woning, inclusief de slaapkamer. Een dichte gevel doet echter meer afbreuk aan de woonkwaliteit van onze bewoners dan op gewenste tijden omgevingsgeluid accepteren.

De maatregelen die door de VOF zijn voorgesteld en de daarbij ingewonnen adviezen (Rho Adviseurs) geven ons voldoende comfort dat de geluidsbelasting beperkt zal blijven tot een aanvaardbaar niveau. Deze maatregelen houden concreet in dat voor 23 woningen er een spuiraam komt achter de borstwering van het balkon en dat er bij appartementen als oplossing een harbourfenster wordt toegepast.

Wij kunnen ons dan ook vinden in de door de VOF en de gemeente Diemen ingezette Stap 3 procedure die het mogelijk zal maken om de gevel conform de plannen van de VOF uit te voeren.

Kenmerk
BBPDL_2024873_BPDA

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
BPD RCF Fundmanagement B.V.



F.C.H. Merks
Sr. Asset Manager

HOLLAND PARK WEST (FASE 3), DIEMEN

Onderbouwing Stap 3-besluit
Interimwet Stad-en-milieubenadering

14 maart 2024

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	14 maart 2024
KENMERK	20230311.001_MM
PROJECTLEIDER	Martijn Backx
OPDRACHTGEVER	VOF OC BPD / Dura Vermeer
PROJECTNUMMER	20230311.001
STATUS	Versie t.b.v. vaststelling



INHOUD

1. Inleiding 5

1.1 Aanleiding 5
1.2 Leeswijzer 6

2. Wet- en regelgeving 7

2.1 Inleiding 7
2.2 Wet geluidhinder 7
2.3 Gemeentelijk geluidbeleid Diemen 7
2.4 De Interimwet stad-en-milieubenadering 8

3. Visie op gewenste leefomgevingskwaliteit en beoogd ruimtegebruik 10

3.1 Waar ligt het projectgebied en hoe is dit begrensd? 10
3.2 Wat zijn het gewenste ruimtegebruik en de beoogde leefomgevingskwaliteit? 11

4. resultaten onderzoek stad-en-milieu benadering 13

4.1 Inleiding 13
4.2 Stap 1: integratie milieu in het ruimtelijke plan 13
4.2.1 Vroegtijdig integreren van milieu in het ruimtelijk plan 13
4.2.2 Optredende geluidbelastingen 14
4.2.3 Bron- en overdrachtsmaatregelen 17
4.2.4 Vastgestelde hogere waarden (2020) 18
4.3 Stap 2: uitwerking binnen de wettelijke kaders 19
4.4 Stap 3: afwijken van maximale ontheffingswaarde Wgh 23
4.4.1 Ontwerp met toepassing van Stap 3 23
4.4.2 Met Stap 3-besluit vast te stellen hogere waarden 25
4.4.3 Compenserende maatregelen in het kader van het Stap 3-besluit 26
4.4.4 Vergelijking plan met toepassing van Stap 1 en 2 en plan met toepassing van Stap 3 27

5. Gevolgen voor het milieu en de volksgezondheid 28

5.1 Inleiding 28
5.2 Overige omgevingsaspecten 28
5.3 Conclusie 29

6. Proces en procedure 30

6.1 Doorlopen procedure 30
6.2 Adviezen 30

Bijlage 1 **Overzicht geluidbelasting woningen blok K en M**

Bijlage 2 **Geluidbelasting collectieve buitenruimtes en gebied tussen bouwblokken fase 3**

Bijlage 3 **Overzicht aanvullende voorzieningen slaapkamers**

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Park Valley wordt een nieuwe groene woonwijk met ruim 700 woningen en voorzieningen. Het project is onderdeel van de gebiedsontwikkeling Holland Park. Om de beoogde ontwikkeling planologisch mogelijk te maken is in 2020 het bestemmingsplan Holland Park West vastgesteld. Het plangebied is opgenomen in artikel 7c van het Besluit uitvoering Crisis- en Herstelwet. In het kader van het bestemmingsplan is akoestisch onderzoek uitgevoerd. Daaruit blijkt dat het verkeer op de Gooiseweg op de bouwblokken binnen het westelijke deel van het plangebied tot een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder (Wgh) leidt. Op de gevels aan de noord-, oost- en zuidzijde van het plan wordt de maximale ontheffingswaarde niet overschreden. Dit is gevolg van het feit dat de Gooiseweg (aan de westzijde van het plangebied) wordt aangemerkt als autoweg waardoor bij de toetsing aan de normen uit de Wgh een maximale ontheffingswaarde 53 dB geldt. Voor de toekomstige woningen aan de westzijde van het gebied is in het kader van het bestemmingsplan voor de Gooiseweg een hogere waarde van 53 dB vastgesteld. De consequentie hiervan is dat ter plaatse van de gevels aan de zijde van de Gooiseweg in principe geen sprake mag zijn van te openen delen (zoals ramen en deuren) en ingrijpende bouwkundige maatregelen moeten worden getroffen, in de vorm van dove gevels, geluidloggia's, coulissenschermen of vliesgevels. Voor de overige omliggende wegen ten zuiden, oosten en noorden van het plangebied (de Bergwijkdreef en Dalsteindreef) geldt een maximale ontheffingswaarde van 63 dB, waardoor wel te openen delen zijn toegestaan en minder ingrijpende woninggebonden maatregelen nodig zijn. Dat betekent bijvoorbeeld kan worden volstaan met balkons met een verhoogde en gesloten borstwering van 1,5 m hoog in combinatie met geluidsabsorberende plafonds. Daarbij gaat het ook om woningen die een vergelijkbare geluidbelasting hebben als de woningen aan de zijde van de Gooiseweg.



Figuur 1.1 Impressie Park Valley

De realisatie van Park Valley komt gefaseerd tot stand. Op dit moment worden de plannen voor fase 3 uitgewerkt en wordt een omgevingsvergunningaanvraag voorbereid. Daarbij zal om het beoogde ontwerp mogelijk te maken op onderdelen worden afgeweken van het bestemmingsplan Holland Park West. Vanuit het oogpunt van woonkwaliteit worden voorzieningen als dove gevels, geluidloggia's, coulissenschermen of vliesgevels in principe als onwenselijk beschouwd. De ge-

meente Diemen heeft mede daarom het voornemen om voor fase 3 gebruik te maken van de mogelijkheden die de Interimwet Stad-en-milieubenadering biedt om voor de geluidbelasting vanwege de Gooiseweg met een zogenaamd 'Stap 3-besluit' af te wijken van de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder. Deze rapportage bevat de onderbouwing van dat besluit.

1.2 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een overzicht van de met het oog op het Stap 3-besluit relevante wet- en regelgeving. Paragraaf 2.4 bevat een overzicht van de informatie die volgens de Interimwet vereist is voor de vaststelling van een Stap 3-besluit. Deze inhoudelijke vereisten vormen de basis voor de opzet van dit rapport. Voor aanvullende informatie wordt verwezen naar de toelichting op het bestemmingsplan en het onderliggende akoestisch onderzoek.

Tabel 1.1 Leeswijzer wettelijke vereiste motivering

vereiste elementen motivering	**plaats waar informatie is te vinden**
- visie op de gewenste leefomgevingskwaliteit in relatie tot het gewenste ruimtegebruik	hoofdstuk 3
- wijze waarop rekening is gehouden met milieukwaliteit in de ruimtelijke planvorming	hoofdstuk 4
- daarbij ondervonden beperkingen om aan wettelijke grenswaarden te voldoen	hoofdstuk 4
- gevolgen van het besluit voor onderdelen van het milieu, volksgezondheid en objecten	hoofdstuk 5
- overwegingen met betrekking tot het beperken en eventueel compenseren van nadelige gevolgen voor het milieu	hoofdstuk 4/5
- wijze waarop bij de voorbereiding van het besluit belanghebbenden en bestuursorganen zijn betrokken	hoofdstuk 6
- overwegingen van de gemeenteraad omtrent zienswijzen en adviezen	hoofdstuk 6

2. WET- EN REGELGEVING

2.1 Inleiding

De Interimwet stad-en-milieubenadering gaat er vanuit dat gemeenten in hun planvorming de zogenaamde stad-en-milieubenadering toepassen die bestaat uit drie stappen:
- vroegtijdig integreren van milieu in het ruimtelijk plan en werken aan brongerichte maatregelen (stap 1);
- zoeken naar oplossingen binnen de bestaande wet- en regelgeving (stap 2);
- als milieunormen of wettelijke procedures de gewenste stedelijke leefkwaliteit in de weg staan, kunnen gemeenten via een afzonderlijk besluit van de gemeenteraad afwijken van bestaande regels (stap 3).

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de wet- en regelgeving en de daarmee samenhangende spelregels die het uitgangspunt vormen voor het zoeken naar oplossingen binnen Stap 2. In dat kader zijn de eisen uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid van belang. Vervolgens wordt ingegaan op de inhoudelijke vereisten en spelregels wanneer met toepassing van de Interimwet stad-en-milieubenadering een Stap 3-besluit wordt voorbereid.

2.2 Wet geluidhinder

Langs alle wegen –met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven– bevinden zich op grond van de Wgh geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke- of buitenstedelijke ligging. In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:
- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De Gooiseweg is een autoweg (buitenstedelijk) en heeft een zonebreedte van 600 meter. Vanwege de buitenstedelijke ligging geldt voor de Gooiseweg een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Dat betekent dat bij een geluidbelasting boven de 53 dB (inclusief de wettelijk toegestane aftrek) dient te worden voorzien in dove gevels, vliesgevels of andere bouwkundige voorzieningen die de geluidbelasting reduceren tot de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Voor de woningen met een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kan een hogere waarde worden vastgesteld. In dat kader wordt getoetst aan de voorwaarden uit het gemeentelijke hogere waardenbeleid.

2.3 Gemeentelijk geluidbeleid Diemen

Bij het verlenen van de hogere waarde moet de gemeente een afweging maken aangaande de reductie van de geluidbelasting (maatregelen) en de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting. De gemeente Diemen heeft met het ‘Beleid hogere waarde geluid, herontwikkeling en nieuwbouw’ een kader vastgesteld voor het verlenen van ontheffingen.
In het hogere waardenbeleid is vastgelegd dat er alleen hogere waarden kunnen worden vastgesteld als:
- bron- en overdrachtsmaatregelen onvoldoende doeltreffend zijn om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde;
- maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In het hogere waardenbeleid zijn de volgende eisen voor nieuwe situaties opgenomen:

1. in ieder geval dient er één geluidluwe gevel en één geluidluwe verblijfsruimte buiten de woning te zijn die voldoet aan de wettelijke voorkeursgrenswaarden;
2. verblijfsruimten en slaapkamers in woningen moeten zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde liggen;
3. in geval van een buitenruimte, dient deze zich niet aan de hoogst belaste zijde te bevinden; in- dien dit wel het geval is, dient een serre of afsluitbaar balkon te worden overwogen;
4. in geval van een school dienen de klaslokalen zich zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde te bevinden;
5. in het geval van een ziekenhuis, verpleegtehuis of een ander gebouw voor gezondheidszorg dienen de geluidgevoelige ruimten zich zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde te bevinden;
6. indien akoestische compensatie onvoldoende oplevert (ter beoordeling van burgemeester en wethouders), kan ook niet-akoestische compensatie worden toegepast, bijvoorbeeld vrij uitzicht bij hoogbouw;
7. van de eisen 1 t/m 6 kan in bijzondere omstandigheden worden afgeweken.

De gemeente is van oordeel dat bij het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de gevel rekening gehouden moet worden met de samenloop van verschillende geluidbronnen. Dit gaat verder dan de minimale eisen uit het Bouwbesluit 2012. Het hogere waarde beleid van de gemeente Diemen bevat geen criterium voor de aanvaardbaarheid van de cumulatieve geluidbelasting.

Nieuwe spelregels onder de Omgevingswet
Omdat de Gooiseweg wordt aangemerkt als autoweg geldt op grond van de Wet geluidhinder een maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Dat is inclusief de wettelijk toegestane aftrek in verband met het stiller worden van voertuigen. Voor de andere wegen in de directe omgeving zoals de Bergwijkdreef geldt een maximale ontheffingswaarde van 63 dB (inclusief aftrek). Onder de Wet geluidhinder wordt getoetst per bron (weg). Onder de Omgevingswet die per 1 januari 2024 in werking is getreden worden alle gemeentelijke wegen samen (cumulatief) getoetst en geldt een grenswaarde van 70 dB. Onder de Omgevingswet wordt niet langer een aftrek toegepast vanwege het stiller worden van voertuigen. Omdat de Gooiseweg weliswaar een autoweg is, maar wel in gemeentelijk beheer, leidt het in werking treden van de Omgevingswet voor deze weg tot een verruiming van de normering. Dat betekent voor nieuwe ruimtelijke besluiten binnen het geluidsaandachtsgebied van de Gooiseweg dat in veel gevallen geen dove gevels, vliesgevels of vergelijkbare voorzieningen noodzakelijk zijn. Dat geldt in ieder geval voor situaties waarin de nieuwe woningen zoals binnen fase 3 op ruimte afstand van de Gooiseweg zijn gesitueerd. Wel blijft het ook onder de Omgevingswet belangrijk om waar mogelijk maatregelen te treffen die de geluidbelasting op de gevels beperken en er voor te worden dat zo veel mogelijk woningen beschikken over minimaal één geluidluwe gevel. Het ontwerp Stap 3-besluit is voor het in werking treden van de Omgevingswet gepubliceerd. Dat betekent dat op het Stap 3-besluit voor de woningen binnen fase 3 het ‘oude’ regime van toepassing is (Wet geluidhinder / Interimwet Stad-en-milieubenadering).

2.4 De Interimwet stad-en-milieubenadering

Sinds 1 februari 2006 is de Interimwet stad-en-milieubenadering van kracht. Op basis van deze wet mogen gemeenten, na zorgvuldig onderzoek en onder bepaalde voorwaarden, afwijken van de wettelijke milieunormen voor bodem, geluid en/of luchtkwaliteit. Doel hiervan is een grotere beleidsvrijheid voor gemeenten waardoor lokaal meer maatwerk mogelijk is, uitgaande van een integrale benadering van alle aspecten van leefomgevingskwaliteit. Volgens de Handreiking Stad & Milieubenadering bestaat leefomgevingskwaliteit uit een samenspel van economische, sociale, ruimtelijke en milieuhygiënische aspecten, zoals bereikbaarheid, veiligheid, schoonheid en rust. De samenhang tussen deze aspecten bepaalt uiteindelijk de waardering voor de omgeving. Milieubelaste locaties kunnen bijzondere kwaliteiten herbergen, waarvan met behulp van de stad & milieubenadering meer mensen kunnen genieten.

Inhoud Stap 3-besluit en onderliggende motivering
In de Interimwet stad-en-milieubenadering zijn de inhoudelijke vereisten voor een Stap 3-besluit en de bijbehorende motivering vastgelegd.

Inhoudsvereisten stap 3-besluit
Volgens de wet bevat een stap 3-besluit inzake geluid ten minste de volgende informatie (artikel 5 Interimwet):
- een omschrijving van het projectgebied en een of meerdere kadastrale kaarten waarop de begrenzing van dat gebied is aangegeven;
- de milieukwaliteitsnorm of het andere wettelijke voorschrift ten aanzien waarvan het besluit een afwijking bevat;
- de norm met betrekking tot de kwaliteit van het milieu of het andere wettelijke voorschrift, welke geldt ter vervanging van de milieukwaliteitsnorm of het andere wettelijke voorschrift waarvan wordt afgeweken;
- de wijze waarop nadelige gevolgen voor het milieu van een besluit als bedoeld in de artikelen 2 en 3 worden beperkt en voor zover nodig gecompenseerd; en
- de termijn waarvoor de afwijking geldt.

Onder verwijzing naar de bijgevoegde kadastrale kaart bevat het besluit tevens:
- een beschrijving van de onroerende zaken waarop dat besluit betrekking heeft;
- de kadastrale aanduiding van die onroerende zaken;
- de grootte van elk van de desbetreffende percelen volgens de kadastrale registratie; en
- indien een in de beschrijving opgenomen onroerende zaak een gedeelte van een perceel uitmaakt, de grootte van dat gedeelte.

Wettelijk vereiste motivering
De voorliggende rapportage stap 3-besluit vormt de motivering van het te nemen Stap 3-besluit. Volgens de wet moet de motivering ten minste bevatten (artikel 6 van de Interimwet):
a. de visie van de gemeenteraad op de gewenste leefomgevingskwaliteit van het projectgebied, mede in relatie tot het ruimtegebruik en de leefomgevingskwaliteit in het gebied waarbinnen het projectgebied is gelegen;
b. de wijze waarop getracht of overwogen is, door rekening te houden met milieukwaliteit in de ruimtelijke planvorming, brongerelateerde maatregelen en optimale benutting van wettelijke voorschriften zuinig en doelmatig ruimtegebruik en optimale leefomgevingskwaliteit te bereiken;
c. de daarbij ondervonden of te voorziene beperkingen ten aanzien van een milieukwaliteitsnorm of ander wettelijk voorschrift en een uiteenzetting over de meerwaarde die de afwijking daarvan met zich brengt met het oog op het bereiken van zuinig en doelmatig ruimtegebruik en optimale leefomgevingskwaliteit;
d. de gevolgen die de uitvoering van het besluit met zich brengt voor de onderscheiden onderdelen van het milieu, de volksgezondheid en de objecten binnen het projectgebied;
e. de overwegingen met betrekking tot het beperken en voor zover nodig compenseren van de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door de afwijking van een milieukwaliteitsnorm of een ander wettelijk voorschrift;
f. de wijze waarop bij de voorbereiding van het besluit belanghebbenden en bestuursorganen die het aangaat, zijn betrokken;
g. de naar voren gebrachte zienswijzen en uitgebrachte adviezen en de overwegingen van de gemeenteraad omtrent de naar voren gebrachte zienswijzen en uitgebrachte adviezen;
h. indien het besluit een bepaalde termijn bevat, de overwegingen die hebben geleid tot de in het besluit aangegeven termijn waarvoor de afwijking geldt en de maatregelen die zullen worden getroffen teneinde die termijn niet te overschrijden.

In artikel 7 van de Interimwet is verder vastgelegd dat voor zover nadelige gevolgen door het Stap 3-besluit niet kunnen worden voorkomen of beperkt, deze nadelige gevolgen dienen te worden gecompenseerd in of in de directe omgeving van het projectgebied. Deze compenserende maatregelen moeten een positieve bijdrage leveren aan het realiseren van een optimale leefomgevingskwaliteit. In artikel 8 is vervolgens vastgelegd dat indien het Stap 3 besluit leidt tot onvoorziene en ontoelaatbare effecten op het milieu of de volksgezondheid, de gemeenteraad noodzakelijke maatregelen neemt teneinde die effecten tot een toelaatbaar niveau terug te brengen.

3. VISIE OP GEWENSTE LEEFOMGEVINGSKWALITEIT EN BEOOGD RUIMTEGEBRUIK

3.1 Waar ligt het projectgebied en hoe is dit begrensd?

Holland Park ligt in het zuiden van Diemen, tegen de grens van Amsterdam. Holland Park is de afgelopen jaren getransformeerd van monofunctioneel kantoorgebied naar woongebied. Holland Park bestaat uit diverse deelgebieden. Centraal is een park gerealiseerd. Het projectgebied is onderdeel van Holland Park West waarvoor in 2020 een bestemmingsplan is vastgesteld.



Figuur 3.1 Deelgebieden Holland Park (links) en bestemmingsplangebied Holland Park West (rechts)

De ontwikkeling bestaat uit 4 fases (zie figuur 3.2). Het Stap 3-besluit ziet uitsluitend op fase 3 en de daarbinnen gelegen woonblokken (K en M) die aan de zijde van de Gooiseweg worden gerealiseerd. Figuur geeft 3.2 laat de ligging van de betreffende bouwblokken binnen fase 3 zien. Deze bouwblokken zijn gelegen op het kadastraal perceel met nummer 3342 (figuur 3.3).



Figuur 3.2 Ligging fase 3 (links) en de bouwblokken daarbinnen (rechts)



Figuur 3.3 Kadastrale percelen, met situering fase 3

3.2 Wat zijn het gewenste ruimtegebruik en de beoogde leefomgevingskwaliteit?

Het gebied Holland Park was in het verleden een monofunctioneel kantorengebied, aansluitend op de werkgebieden in Amsterdam-Zuidoost. Tijdens de crisis kreeg het gebied echter te maken met grote leegstand. Omdat duidelijk werd dat de vraag naar kantoren laag zou blijven, maar de behoefte aan woningen in de regio Amsterdam zou gaan toenemen, heeft de gemeente besloten om het gebied te transformeren naar een woongebied. De locatie is daar ook uitstekend geschikt voor, gezien de goede bereikbaarheid met trein en metro en de bereikbaarheid van voorzieningen.

Holland Park bestaat uit verschillende deelgebieden. Voor Holland Park West is het uitgangspunt om kwaliteiten toe te voegen die in de andere plandelen onderbelicht zijn gebleven. Daarmee wordt het gehele gebied op een hoger ruimtelijk en sociaal kwaliteitsniveau gebracht. Dat betekent concreet meer ruimte voor gezinnen met kinderen, meer ruimte voor lagere inkomensgroepen, extra aandacht voor groen en extra aandacht voor duurzaamheid. Naast de woonfunctie wordt in het gebied ruimte geboden aan andere functies. Het bestemmingsplan biedt in de plinten mogelijkheden voor kleinschalige commerciële en maatschappelijke functies. Deze zorgen voor levendigheid en werkgelegenheid in het gebied. Verder is binnen fase 1 een brede school gerealiseerd (zie figuur 3.4). Holland Park West wordt ontworpen als parkbuurt. Het wordt een groene buurt met een autoluw karakter. Het parkeren voor bewoners wordt opgelost in ondergrondse, gebouwde parkeervoorzieningen. De openbare ruimte stimuleert de bewoners om te bewegen.



Figuur 3.4 Ruimtelijke opzet Holland Park West (bron: Schetsontwerp Holland Park West, Xplore)

De woningen waar het Stap 3-besluit op ziet zijn gesitueerd binnen de bouwblokken K en M (zie figuur 3.2). Binnen bouwblok K worden 93 woningen gerealiseerd en binnen bouwblok M 117 woningen. De maximale geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Gooiseweg bedraagt ter plaatse van deze bouwblokken 58 dB (inclusief aftrek, 60 dB zonder aftrek). Niet voor alle woningen is een Stap 3-besluit op grond van de Interimwet Stad-en-milieubenadering nodig. Voor een deel van de woningen volstaat de reeds vastgestelde hogere waarde op grond van de West geluidhinder (geluidbelasting tussen de 48 en 53 dB, inclusief aftrek) en ter plaatse van een ander deel van de woningen is de geluidbelasting niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde (≤ 48 dB). In paragraaf 4.4.2 en bijlage 1 zijn de optredende geluidbelastingen en woningaantallen nader gespecificeerd. De bouwblokken L en N zijn geen onderdeel van het Stap 3-besluit omdat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Gooiseweg en andere wegen ter plaatse van de woningen binnen deze bouwblokken niet hoger is dan de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder.

Voor de woningen waarvoor een Stap 3-besluit wordt genomen dienen met het oog op de leefomgevingskwaliteit compenserende maatregelen te worden getroffen die verder gaan dan de minimale wettelijke eisen en de voorwaarden uit het gemeentelijke geluidbeleid. Hierop wordt ingegaan in hoofdstuk 4. Bij de afweging van de gevolgen van het afwijken van wettelijke geluidnormen dienen ook de andere relevante omgevingsaspecten en de daarmee samenhangende gezondheidseffecten te worden meegewogen. Er dient sprake te zijn van aanvaardbare concentraties luchtverontreinigende stoffen en een acceptabele risicosituatie. De bodemkwaliteit en waterkwaliteit dienen geschikt te zijn voor de beoogde (woon)functies. Verder dient het openbaar gebied zo te worden ingericht dat de kwaliteit van leven in de wijk wordt bevorderd en dient de leefomgeving uit te nodigen tot gezond gedrag. Deze aspecten komen aan de orde in hoofdstuk 5.

4. RESULTATEN ONDERZOEK STAD-EN-MILIEU BENADERING

4.1 Inleiding

De stad-en-milieubenadering gaat uit van de volgende drie stappen:

1. vroegtijdig integreren van milieu in het ruimtelijk plan en werken aan brongerichte maatregelen (stap 1);
2. zoeken naar oplossingen binnen de bestaande wet- en regelgeving (stap 2);
3. als milieunormen of wettelijke procedures de gewenste stedelijke leefkwaliteit in de weg staan, kunnen gemeenten via een afzonderlijk besluit van de gemeenteraad afwijken van bestaande regels (stap 3).

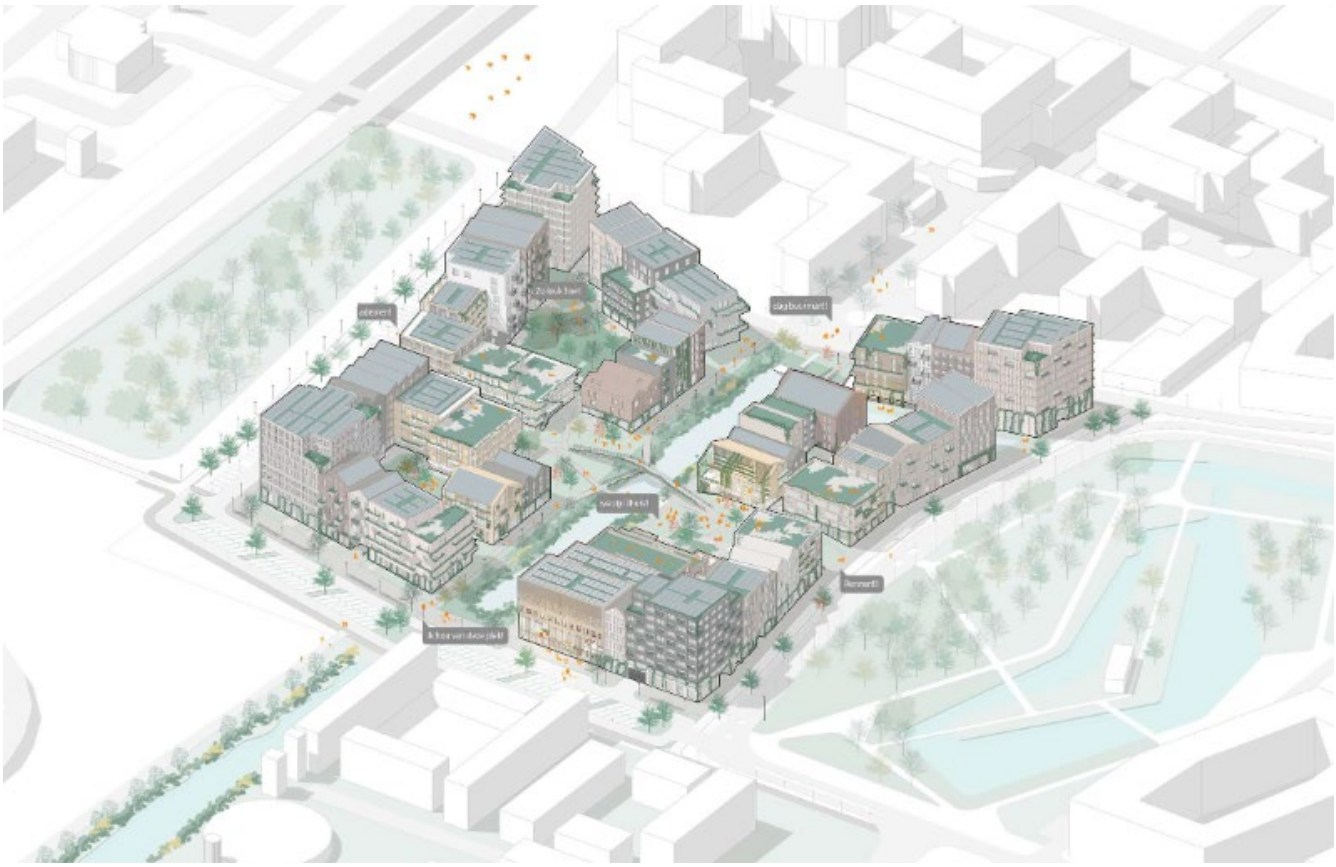
De bedoeling is om optredende knelpunten zoveel mogelijk binnen de algemeen geldende regelgeving (stappen 1 en 2) op te lossen. In de navolgende paragrafen worden eerst de binnen deze stappen getroffen maatregelen en bereikte resultaten per stap beschreven (paragrafen 4.2 en 4.3). Daarbij wordt ingegaan op de overwegingen die aanleiding geven voor het toepassen van Stap 3. In paragraaf 4.4 wordt vervolgens beschreven welk bouwplan mogelijk is door gebruik te maken van de mogelijkheden die de Interimwet Stad-en-milieubenadering biedt en de daarmee samenhangende gevolgen voor de leefomgevingskwaliteit Ook is in paragraaf 4.4 een overzicht opgenomen van de woningen waarvoor een stap 3-besluit wordt vastgesteld en van de (aanvullende) compenserende maatregelen die in dat kader worden getroffen.

4.2 Stap 1: integratie milieu in het ruimtelijke plan

4.2.1 Vroegtijdig integreren van milieu in het ruimtelijk plan

De akoestische situatie binnen het gebied is vanaf de start van de planvorming meegewogen bij het bepalen van de uitgangspunten voor de inrichting van Holland Park West. Het stedenbouwkundig plan is akoestisch gezien gunstig vormgegeven, waarbij wordt uitgegaan van een afschermende bebouwing langs de randen van het gebied. Hierdoor ontstaat een akoestisch afgeschermd middengebied. Daarnaast is geen sprake van geïsoleerde hoogte accenten. Hierdoor beschikt een groot deel van de woningen over een geluidluwe zijde. Er is sprake van een groene buffer tussen de beoogde woningen en de Gooiseweg, waardoor de minimale afstand tussen de bouwblokken binnen fase 3 en de weg ruim 80 meter bedraagt. Het aanpassen van de stedenbouwkundige opzet door het aanhouden van een grotere afstand tot de Gooiseweg (zodanig dat wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder) is geen reële optie. Zoals toegelicht in de inleiding dient voor de Gooiseweg te worden uitgegaan van een buitenstedelijke ligging waardoor sprake is van een maximale ontheffingswaarde van 53 dB. De 53 dB-contour van de Gooiseweg ligt over een groot deel van het projectgebied.

Met een andere indeling van de bouwblokken zouden woningen kunnen worden gerealiseerd met een tweezijdige oriëntatie (geen op minder woningen die eenzijdig zijn georiënteerd op de geluidbelaste zijde). Daarmee kan echter geen invulling worden gegeven aan de gewenste woningdifferentiatie en beoogde woningaantallen. Daarnaast leidt de keuze voor tweezijdig georiënteerde woningen tot bouwkundige en ontwerptechnische uitdagingen (mede in relatie tot de beoogde ruimtelijke kwaliteit en beeldkwaliteit).



Figuur 4.1 Schetsontwerp Holland Park West (Xplore)

4.2.2 Optredende geluidbelastingen

In het kader van het bestemmingsplan Holland Park West en de in dat kader vastgestelde hogere waarden is akoestisch onderzoek uitgevoerd[1]. In deze paragraaf wordt ingegaan op de optredende geluidbelastingen binnen fase 3 in algemene zin en in het bijzonder ter plaatse van de woningen binnen de bouwblokken K en M waarvoor een Stap 3-besluit wordt vastgesteld.

Wegverkeer Gooiseweg

In bijlage 1 bij dit rapport is op basis van het ontwerp voor de bouwblokken K en M een overzicht opgenomen van de geluidbelasting ter plaatse van de beoogde woningen. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt bij alle woningen met een gevel parallel aan de Gooise- weg overschreden, met uitzondering van de woningen op de begane grond. Ook bij de zuidgevel van blok M wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden (vanaf de derde verdieping). De maximaal berekende geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Gooiseweg bedraagt op de meest belaste gevels 58 dB (inclusief 2 dB aftrek). Voor de woningen op de begane grond aan de zijde van de Gooiseweg ligt de geluidbelasting tussen de 48 en 53 dB, wat betekent dat kan worden volstaan met de reeds vastgestelde hogere waarde op grond van de Wet geluidhinder. Dat geldt ook voor de overige woningen aan de noordzijde van blok K en de zuidzijde van blok M. Ter plaatse van de woningen aan de 'binnenzijde' van de bouwblokken, ter hoogte van groene binnentuin, is geluidbelasting door afscherming lager dan de voorkeursgrenswaarde en is geen hogere waarde nodig. Voor een overzicht van de situatie per woning wordt verwezen naar het overzicht in bijlage 1.

Wegverkeer overige wegen

Het verkeer op de Bergwijkdreef en de Dalsteindreef leidt op de gevels van de woningen binnen fase 3 niet tot een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder.

[1] Rho adviseurs, Akoestisch onderzoek Holland Park West, projectnummer: 20180968.001, 18 mei 2020.

Ten zuiden van fase 3 is het Zilvermeeuwpad gelegen. Op deze weg geldt een maximumsnelheid van 30 km/h. Omdat geen sprake is van een wettelijk gezoneerde weg, wordt niet getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijk ordening is in het akoestisch onderzoek toch inzicht gegeven in de optredende geluidbelastingen. De maximale geluidbelasting ter plaatse van de zuidelijke woningen binnen bouwblok K bedraagt 51 dB (inclusief aftrek).

Luchtvaart

Het projectgebied is binnen het beperkingengebied voor bebouwing gelegen zoals dat is vastgelegd in het Luchthavenindeling- besluit Schiphol. Uit figuur 4.2 blijkt dat fase 3 tussen de 53 dB contour en de 54 dB contour is gelegen.



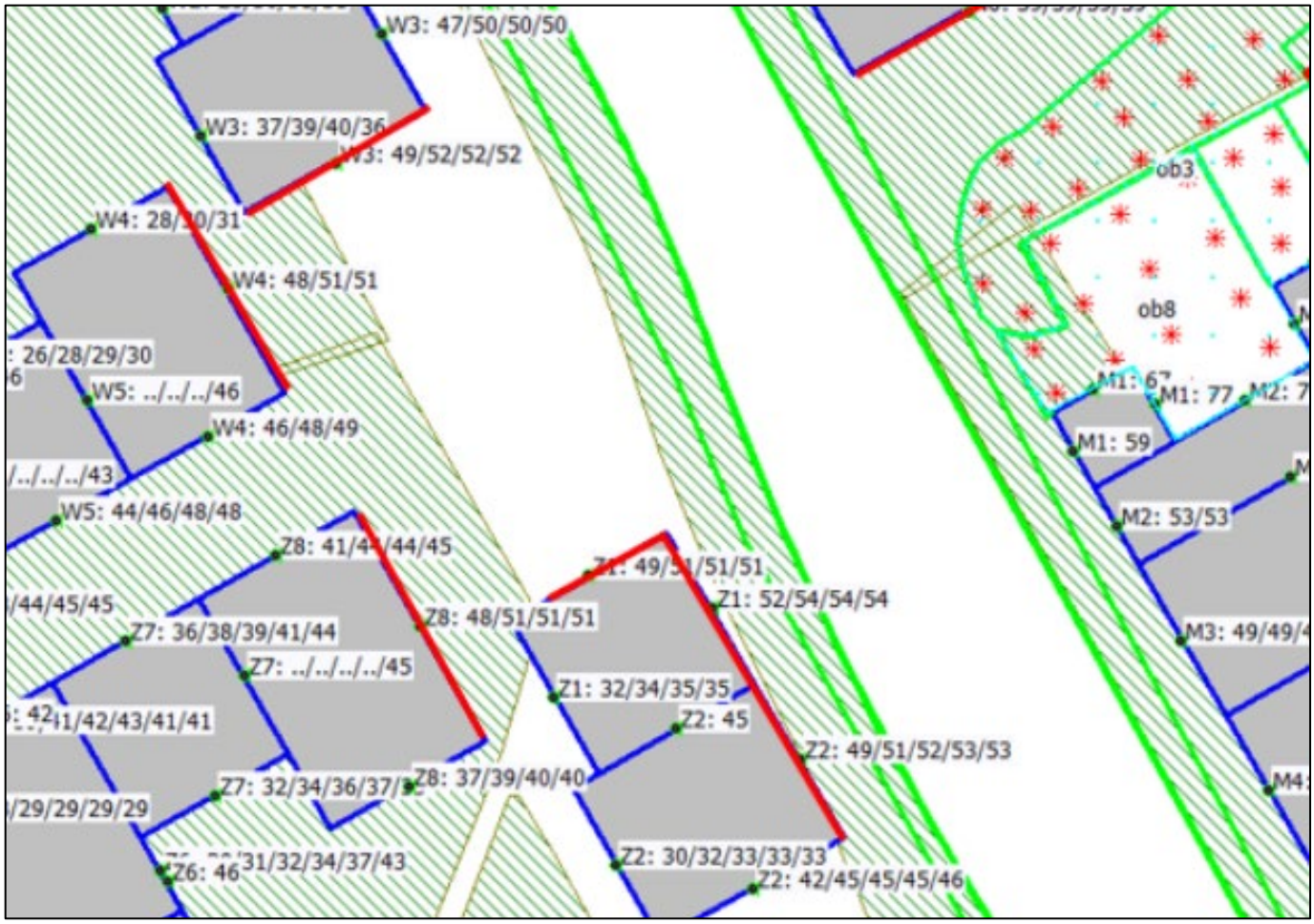
Figuur 4.2 LIB contouren Schiphol

Brede school

Ten oosten van fase 3 is (binnen fase 1) een brede school gerealiseerd. Het stemgeluid dat samenhangt met het gebruik van het schoolplein is maatgevend voor de optredende geluidbelastingen. Het stemgeluid wordt bij de toetsing aan de regels uit het Activiteitenbesluit buiten beschouwing gelaten, maar in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient het stemgeluid wel bij de afweging van de akoestische situatie en eventueel benodigde maatregelen ter worden betrokken.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat op de meest oostelijk gevels van de bouwblokken K en L de geluidbelasting (langtijd-gemiddelde) hoger is dan de richtwaarde van 50 dB(A). De woningen ter plaatse van deze gevels zijn geen onderdeel van het Stap 3-besluit omdat de geluidbelasting door het verkeer op de Gooiseweg de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder niet overschrijdt.

In het akoestisch onderzoek zijn ook de maximale geluidniveaus (geluidpieken) door de brede school in beeld gebracht. Op de gevels binnen fase 3 is de berekende geluidbelasting in alle gevallen lager dan de in het kader van een goede ruimtelijke ordening geformuleerde richtwaarde.



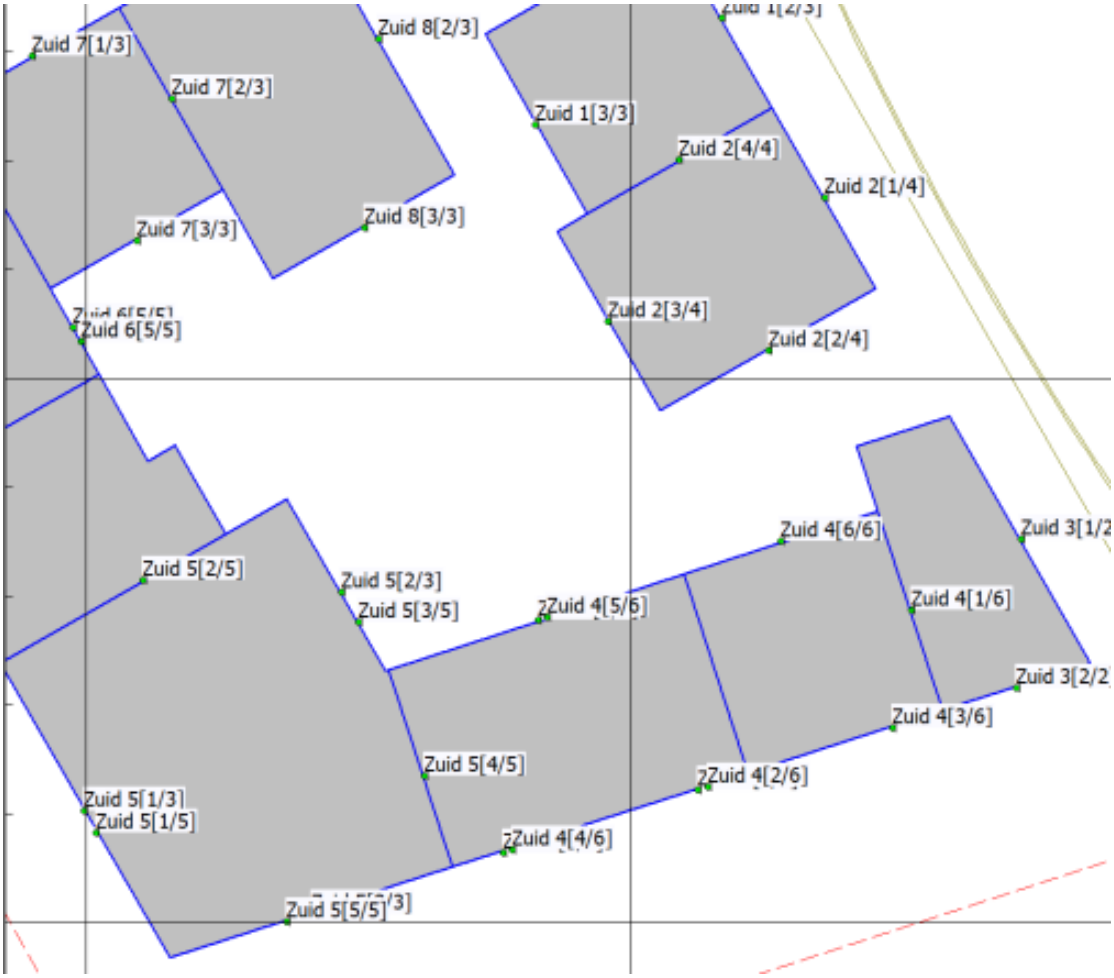
Figuur 4.3 Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau brede school Lar,LT (> 50 dB(A)) ter hoogte van fase 3

Railverkeer
De geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer is lager dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (55 dB).

Cumulatie
Binnen fase 3 is name ter plaatse van de gevels aan de zijde van de Gooiseweg sprake van cumulatie van wegverkeerslawaai en luchtvaartlawaai. De maximale cumulatieve geluidbelasting door alle bronnen samen bedraagt ter plaatse van de gevels aan deze zijde van het bouwplan circa 62, dB. Om een beeld te geven van de variatie in de optredende cumulatieve geluidbelastingen zijn in tabel 4.1 de geluidbelastingen gepresenteerd op een tweetal punten (en toetshoogtes) aan de zijde van de Gooiseweg en aan de akoestisch afgeschermde zijde. Figuur 4.4 laat de situering van de toetspunten zien. In paragraaf 4.3 wordt gemotiveerd op welke wijze bij het bepalen van de geluidwering van de gevels wordt omgegaan met de optredende cumulatieve geluidbelasting.

Tabel 4.1 Cumulatieve geluidbelasting op representatieve toetspunten

Toetspunt	Hoogte (m)	Lcum (dB)
Zuid 5 (1/5)	26,5	62,0
Zuid 5 (1/3)	1,5	60,3
Zuid 5 (3/5)	26,5	55,6
Zuid 5 (2/3)	1,5	54,1



Figuur 4.4 Toetspunten akoestisch onderzoek bestemmingsplan

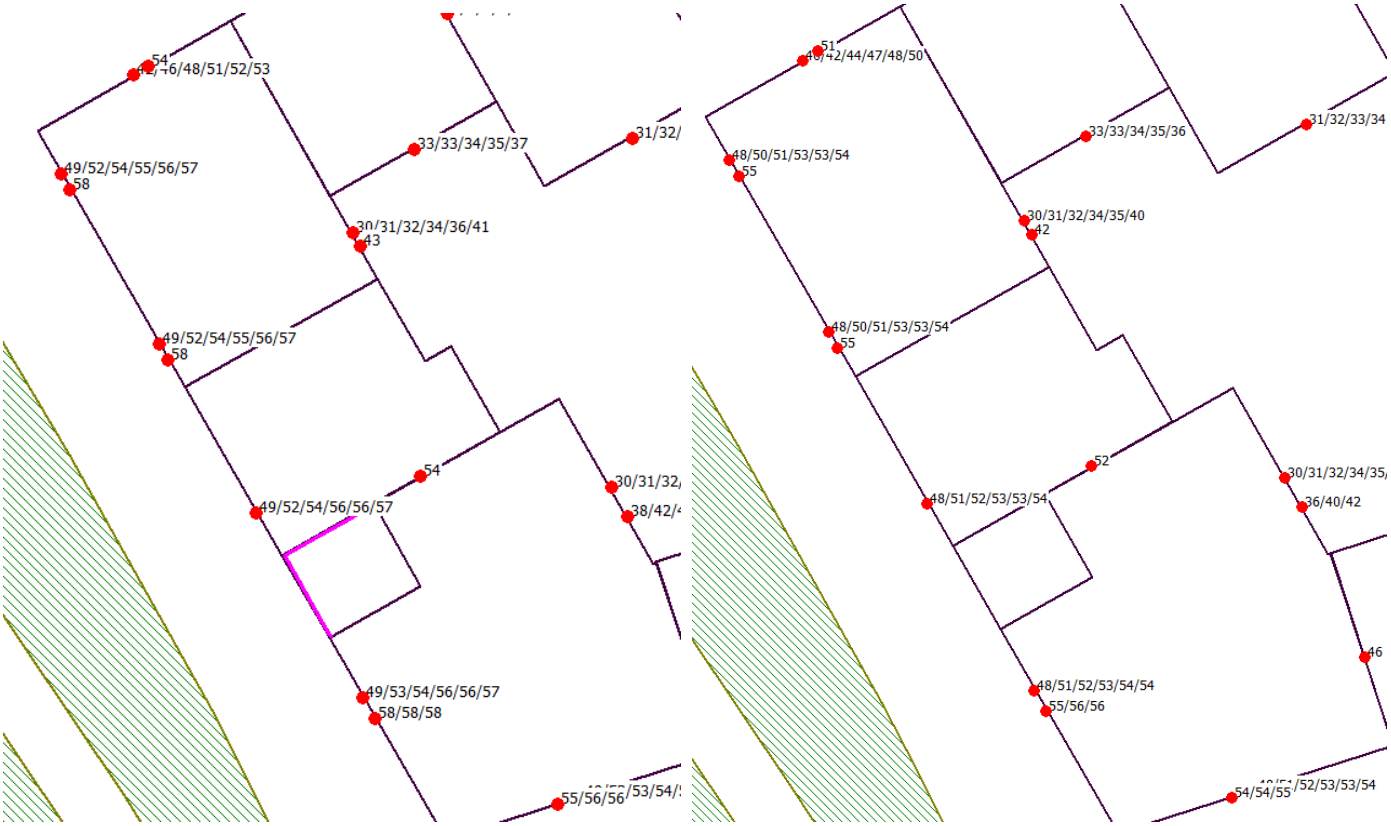
4.2.3 Bron- en overdrachtsmaatregelen

In het kader van het in 2020 vastgestelde hogere waarden-besluit heeft een afweging van de mogelijke bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen plaatsgevonden (zoals het verlagen van de maximum snelheid, het terugdringen van het verkeersaanbod, het toepassen van geluidreducerend asfalt of het plaatsen van schermen). Deze bron- en overdrachtsmaatregelen zijn als niet doelmatig beoordeeld of stuiten op andere bezwaren (bijvoorbeeld verkeerskundig of stedenbouwkundig).

Voor de Gooiseweg kan met het toepassen van stil asfalt in de vorm van een dunne deklaag of 2- laags ZOAB in theorie een geluidreductie worden bereikt van 3 tot 5 dB ten opzichte van referentieweg- dek. Echter, op de Gooiseweg ligt in de huidige situatie SMA 0/5, waardoor met een stiller wegdek slechts een geluidreductie van maximaal 3 dB kan worden behaald. In de praktijk is deze reductie veelal nog lager. Bij op- en afritten en bochten wordt de slijtage van de wegdekverharding vanwege optrekkend en afremmend verkeer dermate versneld, dat de onderhoudskosten aan de weg te hoog worden. Op de door- gaande rijstroken is deze maatregel mogelijk wel toepasbaar. Dit is ter beoordeling van de wegbeheerder. Er is voor de Gooiseweg een berekening gemaakt, waarbij voor de hoofdrijbanen (dus exclusief op- en afritten) het wegdektype dunne deklagen B is toegepast. Uit deze berekening blijkt dat de geluidreductie maximaal 2,5 dB bedraagt ten opzichte van

het huidige wegdek. Het gevolg is dat voor de woningen parallel aan de Gooiseweg, nu niet alleen op de begane grond wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB, maar ook op de woningen op de eerste verdieping. Er blijven na deze maat- regel echter nog steeds veel woningen over waarbij niet wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde. Het toepassen van dunne deklagen B op de Gooiseweg wordt daarom niet gezien als een doelmatige maatregel.

Maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van geluidafschermende voorzieningen kunnen bestaan uit een scherm of wal. Een geluidscherm of wal langs de Gooiseweg zal onvoldoende effect hebben op de hoger gelegen woningen en is daarom in het akoestisch onderzoek als niet doelmatig beoordeeld. Om deze conclusie nader te onderbouwen is een tweetal schermvarianten doorgerekend (een scherm van 2,5 meter hoog en een scherm van 5 meter hoog). Figuur 4.5 laat de berekeningsresultaten zien ter plaatse van de woningen aan de zijde van de Gooiseweg. In de eerste variant wordt ter plaatse van de gevels van de woningen op de begane grond en de eerste verdieping de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder (53 dB, inclusief de wettelijk toegestane aftrek) niet overschreden. Een scherm met een hoogte van 2,5 meter leidt daarmee tot slechts een kleine beperking van het aantal woningen waarvoor een Stap 3-besluit nodig is. In de tweede variant wordt (op één toetspunt na) op de eerste vijf bouwlagen voldaan aan de maximale ontheffingswaarde. Met een scherm van 5 meter hoog zou het aantal woningen waarvoor een Stap 3-besluit nodig is fors worden gereduceerd. Wanneer een dergelijk scherm wordt gecombineerd met geluidreducerend asfalt (dunnen deklagen B) is afhankelijk van de exacte uitwerking van de maatregelen hooguit een Stap 3-besluit nodig voor de woningen op de 8ste en 9e bouwlaag van bouwblok M. Een scherm van 5 meter hoog langs de Gooiseweg wordt om ruimtelijke redenen echter als ongewenst beschouwd.



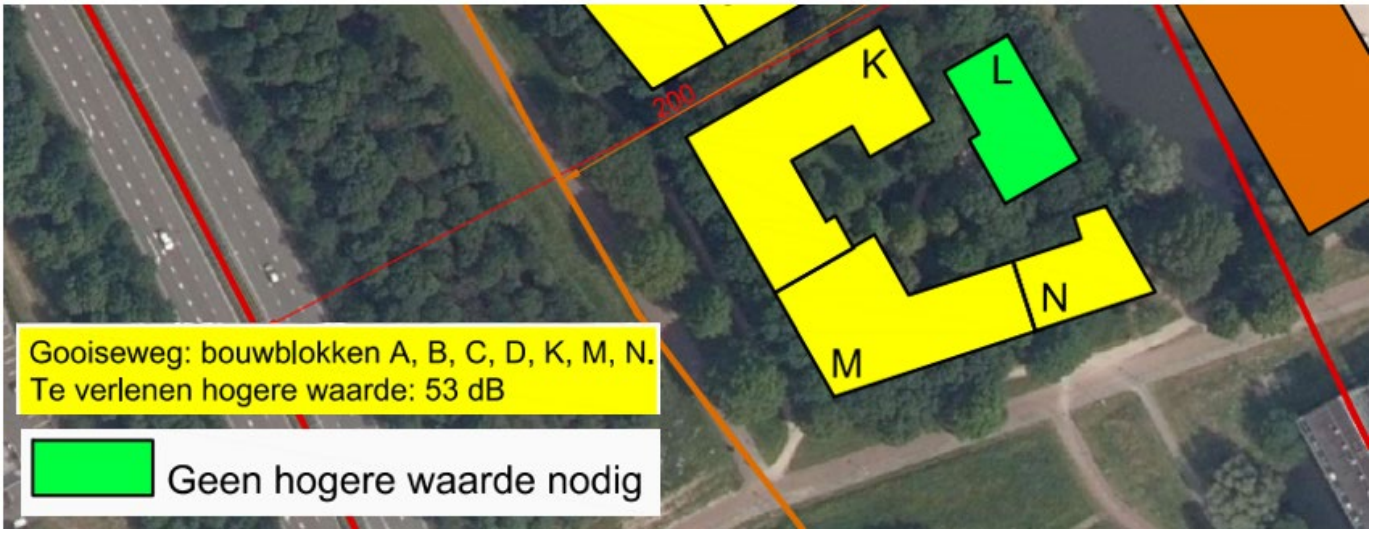
Figuur 4.5 Geluidbelasting Gooiseweg in dB (inclusief aftrek) met geluidscherm 2,5 m hoog (links) en 5 m hoog (rechts)

4.2.4 Vastgestelde hogere waarden (2020)

In het kader van het bestemmingsplan Holland Park West zijn in 2020 hogere waarden vastgesteld. Tabel 4.2 en figuur 4.6 geven inzicht in de vastgestelde hogere waarden voor de bouwblokken binnen fase 3.

Tabel 4.2 Vastgestelde hogere waarden bouwblokken fase 3

Locatie	Aantal woningen	Ontheffingswaarde	Bron
Bouwblok K	87	53 dB	Gooiseweg
Bouwblok M	98	53 dB	Gooiseweg
Bouwblok N	23	53 dB	Gooiseweg



Figuur 4.6 Vastgestelde hogere waarden (2020)

4.3 Stap 2: uitwerking binnen de wettelijke kaders

Zoals blijkt uit de voorgaande paragraaf is voor alle bouwblokken binnen het westelijk deel van het plangebied een hogere waarde van 53 dB ten gevolge van het verkeer op de Gooiseweg vastgesteld. De daadwerkelijk optredende geluidbelasting is zonder maatregelen aanzienlijk hoger. Ter plaatse van de bouwblokken K en M gaat op de meest belaste gevels om een geluidbelasting van 58 dB (inclusief aftrek). In het kader van het hogere waardenbesluit heeft een globale toetsing aan het hogere waardenbeleid plaatsgevonden omdat de exacte uitwerking van de gebouwgebonden maatregelen op dat moment nog niet bekend was. In de regels van het bestemmingsplan is vastgelegd dat de gedetailleerde toetsing plaatsvindt in het kader van de omgevingsvergunningaanvraag.

Om de beoogde woningen binnen fase 3 te realiseren binnen de geldende wettelijke kaders en de eerder vastgestelde hogere waarden dienen op grote schaal maatregelen te getroffen, in de vorm van dove gevels, geluidloggia's, coulissenschermen of vliesgevels. Dat geldt voor alle woningen aan de zijde van de Gooiseweg, met uitzondering van de woningen op de begane grond (waar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden). Figuur 4.7 geeft een indicatie van het gevelbeeld met toepassing van dergelijke maatregelen en voorzieningen.



Akoestische boxen / lokale vliesgevels als geluidmaatregel. De akoestische boxen bestaan uit een niet te openen glasplaat met aan de zijkanten geluidgedempte ventilatie roosters. De raampartijen naast de akoestische boxen zijn uitgevoerd zonder te openen delen. De gevels zijn voorzien van geluidwerende beglazing.

Figuur 4.7 Indicatie ontwerp binnen kaders Wet geluidhinder (stap 1 en 2), bron: Buro Bouwfysica

Concrete voorbeelden van gebouwen met dergelijke voorzieningen zijn op verschillende locaties in de directe omgeving van Holland Park West terug te vinden. Figuur 4.8 laat een voorbeeld zien met volledig verglaasde buitenruimtes (aan het Kees van Dongenpad) en een gebouw met inpandige geluidsboxen (Bergwijkdreef).



Figuur 4.8 Bestaande situatie met glasschermen (links) en met inpandige 'comfortbox' (rechts), bron: Google Streetview

<u>Optredende geluidsniveaus</u>

In het eerste voorbeeld wordt door de volledig afgeschermde buitenruimtes de geluidbelasting op de achterliggende gevel gereduceerd tot onder voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (voor de Gooiseweg ten hoogste 48 dB, inclusief aftrek). Achter de schermen is ter plaatse van de buitenruimte is sprake van buitenluchtcondities. Door de te openen ramen van de aangrenzende kamers te situeren in de gevels ter hoogte van de buitenruimte is het mogelijk om geluidluw te spuien en te ventileren. Door slaapkamers zo veel mogelijk te situeren aan de afgeschermde buitenruimte wordt de kans op slaapverstoring beperkt wanneer met geopend raam wordt geslapen. Consequentie van deze uitwerking is wel, dat alle delen van de gevel die niet worden afgeschermd door de buitenruimte geen te openen delen mogen bevatten. Een alternatieve is om de volledige gevel af te schermen door een vliesgevel zodat de geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.

In het tweede voorbeeld is een zogenaamde ‘comfortbox’ toegepast. Dit is een voorziening die bestaat uit een geluidwerend lamellenrooster (louvre) met aan de binnenzijde een afsluitbaar ventilatieluik. Met deze afscherming wordt het invallend geluidniveau op de achtergelegen feitelijke gevel van de verblijfsruimte gereduceerd tot de voorkeursgrenswaarde. Wanneer voor de woningen binnen fase 3 aan de zijde van de Gooiseweg wordt gekozen voor deze variant, dan betekent dit dat buiten de geluidbox, de gevels van de woningen in principe geen te openen delen mogen bevatten. Te openen delen zijn alleen mogelijk als deze worden gecombineerd met afschermende voorzieningen, bijvoorbeeld in de vorm van harbour fensters of gevelschermen). Met dergelijke voorzieningen kunnen afhankelijk van de exacte uitwerking forse geluidreducties worden bereikt (> 10 dB), zodat de geluidbelasting kan worden teruggebracht tot onder de maximale ontheffingswaarde (of zelfs tot onder de voorkeursgrenswaarde).



Figuur 4.9 Principe comfortbox, bron: Buro Bouwfysica

Onafhankelijk van de gekozen uitwerking en de daarmee samenhangende voorzieningen mag het binnenniveau ten hoogste 33 dB bedragen en dient op grond van het gemeentelijk beleid bij het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de gevels altijd rekening te worden gehouden met de samenloop van verschillende geluidbronnen. Die eis gaat verder dan de minimale eisen op grond van het Bouwbesluit waarbij toetsing per bronsoort plaatsvindt. Voor de woningen binnen fase 3 betekent dat, dat naast de geluidbelasting door het verkeer op de Gooiseweg, met name het luchtvaartlawaai bepalend is voor de vereiste geluidwering van de gevels. Concreet betekent dit dat ter plaatse van de hoogst belaste gevels zwaardere beglazing en dubbele kierdichting noodzakelijk zijn om te voldoen aan een binnenniveau van ten hoogste 33 dB.

<u>Woonkwaliteit, gebruikskwaliteit en kwaliteit buitenruime</u>

Het op natuurlijke wijze kunnen ventileren van een woning door indien gewenst een raam of deur open te zetten wordt gezien als comfortabel en gezond. Bij toepassing van dove gevels, vliesgevels of anderszins afgeschermde geveldelen/vensters hebben de bewoners aan de zijde van de Gooiseweg die keuzevrijheid niet of in beperkte mate. Afhankelijk van de voorzieningen kan ook sprake zijn van verminderde daglichttoetreding en ongewenste opwarming van de woningen op warme dagen. Daarnaast is met de toepassing van volledig of vrijwel volledig verglaasde balkons geen sprake van een opti-

male buitenruimte. Het contact met de omgeving is beperkt en het weer (zon en wind) hebben geen vrij spel. Tot slot leiden de verschillende uitwerkingen binnen de kaders van de Wet geluidhinder vanwege de afgeschermde geveldelen en niet of beperkt te openen delen ook tot beperkingen waar het gaat om bewassing en onderhoud.

De hiervoor beschreven consequenties die samenhangen met realiseren van geluidbeperkende maatregelen passend binnen de wettelijke kaders worden als onwenselijk beschouwd.

Compensatie in het kader van het hogere waardenbesluit / toets aan gemeentelijk geluidbeleid
Bij de vaststelling van het bestemmingsplan en hogere waardenbesluit in 2020 was (ondanks het ontbreken van een concreet uitgewerkt ontwerp/bouwplan) reeds duidelijk dat niet alle woningen kunnen voldoen aan de standaardvoorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid (minimaal één geluidluwe gevel en één geluidluwe verblijfsruimte). Het gemeentelijke geluidbeleid geeft ruimte om gemotiveerd af te wijken van deze standaardvoorwaarden. De onderbouwing van het bestemmingsplan en hogere waardenbesluit bevat om die reden verschillende compenserende maatregelen in de vorm van gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimtes en een kwalitatief hoogwaardig (geluidluw) en groen openbaar gebied.

Binnen fase 3 is een drietal daktuinen / collectieve buitenruimtes voorzien. De daktuin ter plaatsevan bouwblok K (op de 4^{e} verdieping, oppervlakte circa 340 m^2) is semi-publiek toegankelijk. Dat geldt ook voor de daktuin ter plaatse van bouwblok N (maar voor de woningen binnen dit bouwblok wordt geen Stap 3-besluit vastgesteld). Op de 8ste verdieping van blok M wordt een gezamenlijk dak gerealiseerd (met een oppervlakte van circa 63 m^2). De duiktuinen krijgen een groene uitstraling. De kwaliteit van de gemeenschappelijke buitenruimtes en het openbaar gebied is hoog met veel mogelijkheden om daar op een aangename manier te verblijven en andere mensen te ontmoeten en te bewegen. De navolgende beelden geven een beeld van de beoogde inrichting (bron: De Dakdokters, Bovendaken fase 3, d.d. 18-07-23). Bijlage 2 geeft inzicht in de geluidbelasting ter plaatse van de daktuin op bouwblok K en het gezamenlijke dak van bouwblok M. Hieruit blijkt dat de gemeenschappelijke buitenruimtes grotendeels geluidluw zijn.





Verder wordt er binnen fase 3 (net als binnen de overige fases van Holland Park West) veel aandacht besteed aan een kwalitatief hoogwaardige inrichting van het gebied tussen de bouwblokken. Bijlage 2 geeft inzicht in de geluidbelasting ter plaatse van het openbaar gebied tussen de bouwblokken binnen fase 3. Hieruit blijkt dat sprake is van een geluidluw gebied waar de toekomstige bewoners op aangename wijze kunnen verblijven. De hele zone langs het water en tussen de bouwblokken is openbaar toegankelijk. Op deze manier wordt met akoestische compensatie buiten de woning alsnog voldaan aan het geluidbeleid en een goed woon- en leefklimaat gerealiseerd. Deze compensatie is onderdeel van de oorspronkelijke onderbouwing zoals die ten grondslag ligt aan het bestemmingsplan en de in dat kader vastgestelde hogere waarden.

4.4 Stap 3: afwijken van maximale ontheffingswaarde Wgh

4.4.1 Ontwerp met toepassing van Stap 3

Met het voorgenomen Stap 3-besluit wordt voor de Gooiseweg afgeweken van de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder. De toepassing van de Interimwet Stad-en-milieubenadering is gericht op een zuinig en doelmatig ruimtegebruik en het bereiken van optimale leefomgevingskwaliteit. In deze paragraaf wordt gemotiveerd op welke wijze het Stap 3-besluit in positieve zin bijdraagt aan een zuinig en doelmatig ruimtegebruik en de leefomgevingskwaliteit van de toekomstige bewoners.

Met het Stap 3-besluit wordt de mogelijkheid geboden om ook aan de zijde van de Gooiseweg te openen delen te realiseren. Het ontwerp gaat uit van open balkons die worden voorzien van een gesloten borstweringen van 1,5 m hoog en absorberende plafonds waardoor de geluidbelasting zoveel mogelijk wordt beperkt. Figuur 4.10 geeft een beeld van de gevels met toepassing van de Interimwet stad-en-milieubenadering.



Figuur 4.10 Indicatie ontwerp met toepassing van Interimwet Stad-en-milieubenadering

Hiermee is een zelfde uitwerking mogelijk zoals die reeds is gerealiseerd binnen fase 1 van Holland Park West aan de zijde van de Bergwijkdreef (zie figuur 4.11). De geluidbelasting door het wegverkeerslawaai ter plaatse van deze woningen aan de Bergwijkdreef is vergelijkbaar met de geluidbelasting op gevel van de woningen aan de Gooiseweg, maar omdat voor de Bergwijkdreef op grond van de Wet geluidhinder een ontheffingswaarde geldt van 63 dB (10 dB hoger dan de maximale ontheffingswaarde voor de Gooiseweg), zijn aan deze zijde van Holland Park West te openen delen in de gevels toegestaan zonder toepassing van de Interimwet Stad-en-milieubenadering.


Figuur 4.11 Fase 1 Holland Park West: balkons met een borstwering van 1.5 meter hoog

Optredende geluidsniveaus

De figuren in bijlage 1 geven inzicht in de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Gooiseweg ter plaatse van de woningen waarvoor een Stap 3-besluit wordt vastgesteld. De geluidbelasting varieert van 56 tot 58 dB. Dit betreft de geluidbelasting (en de op basis daarvan vast te stellen hogere waarde) inclusief de wettelijk toegestane aftrek (van in dit geval 2 dB).

De geluidreductie door de verhoogde borstwering op de achterliggende gevel bedraagt minimaal 3 dB. De geluidbelasting door het verkeer op de Gooiseweg ter plaatse van de woningen waarvoor een stap 3-besluit wordt vastgesteld varieert van 56 tot 58 dB (inclusief de onder de Wet geluidhinder toegestane wettelijk aftrek). Dat betekent dat met de verhoogde borstwering de geluidbelasting weliswaar wordt beperkt, maar dat de achterliggende gevel niet kan worden aangemerkt als geluidluw (48 dB, inclusief aftrek). Alleen op lage hoogte zal achter de borstwering die de buitenruimte en de achterliggende gevel afschermt sprake zijn van een geluidluw geveldeel. Bij gesloten ramen en deuren dient (net als bij de hiervoor beschreven uitwerking binnen Stap 2) in de woningen te worden voldaan aan de eis van maximaal 33 dB. Bij het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de gevels wordt rekening gehouden met de samenloop van verschillende geluidbronnen waarbij ook het luchtvaartlawaai wordt betrokken. Voorgaande betekent echter wel dat zonder aanvullende maatregelen bij het openen van ramen of deuren in de woningen sprake zal zijn van verhoogde geluidniveaus. De woningen worden voorzien van draai/kiepramen. Met een raam op kiepstand is sprake van ongeveer 15 dB geluidwering. Op de meest geluidbelaste delen van de gevels (geluidbelasting Gooiseweg 60 dB, excl. aftrek) leidt dat voor het wegverkeerslawaai tot een binnenniveau in de woningen van 45 dB. Een dergelijk geluidbelasting is met name tijdens de avond- en nachtperiode ongewenst omdat het slapen met geopend venster in dat geval een groter risico op slaapverstoring met zich meebrengt. Om dit negatieve effect te beperken is naar aanleiding van het advies van de GGD (zie hoofdstuk 6) besloten om als compenserende maatregel (zie paragraaf 4.4.3) aanvullende voorzieningen te realiseren ter plaatse van de slaapkamers. Ter plaatse van alle slaapkamers die grenzen aan balkons of loggia's wordt een laag te openen venster achter de verhoogde borstwering geplaatst. Ook de slaapkamers die niet zijn gesitueerd aan een balkon of loggia krijgen een aanvullende voorziening. Hierbij wordt gedacht aan een lokaal gevelscherm, met daarachter een te open raam. Uitgangspunt is dat de geluidbelasting in alle gevallen wordt teruggebracht tot ten hoogste 53 dB (de eerder vastgestelde hogere waarde). In bijlage

3 is ingegaan op de geluidreducties van deze aanvullende maatregelen. Afhankelijk van de situatie bedraagt de geluidreductie ter plaatse van het te openen raam 5 of 6 dB. Dat betekent dat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Gooiseweg (maximaal 58 dB) wordt gereduceerd tot ≤ 53 dB. In bijlage 3 is de geluidreductie per bouwlaag en per woning gespecificeerd.

Woonkwaliteit, gebruikskwaliteit en kwaliteit buitenruimte

Met de toepassing van de Interimwet stad-en-milieubenadering hebben de toekomstige bewoners de mogelijkheid om ramen en deuren aan de zijde van de Gooiseweg te openen. Bij openslaande ramen of deuren komt merkbaar frisse lucht binnen. Deze manier van luchtverversing wordt door vrijwel iedereen als zeer prettig ervaren en wordt hoger gewaardeerd dan het mechanisch ventileren. Daarbij merken we op dat de woningen worden voorzien van actieve koeling die gegenereerd wordt met een Warmte Koude Opslag systeem in het gebied. De actieve koeling maakt dat de noodzaak om te slapen met geopend raam in warme periodes aanzienlijk wordt beperkt. Afhankelijk van de individuele wensen en behoeftes kunnen de bewoners er zelf voor kiezen om een raam of deur open te zetten (en daarmee ene hoger geluidniveau te accepteren). Zeker bij extreem hoge temperaturen, wanneer ondanks de aanwezige koeling ook binnen hoge temperaturen optreden, kan dat zeer gewenst zijn. Met de hiervoor beschreven aanvullende voorzieningen ter plaatse van de slaapkamers wordt de mogelijkheid geboden om een venster te openen ter plaatse van een afgeschermd geveldeel om op die manier te ventileren zonder dat sprake is van hoge geluidbelastingen. Door de te openen deuren en ramen is bewassing van binnenuit of vanaf de balkons mogelijk.

Met het Stap 3-besluit wordt het mogelijk om de woningen te voorzien van open balkons met de afmetingen en kwaliteiten van een echte buitenruimte. De beleving en verbinding met de omgeving is veel groter dan bij een afsluitbare loggia. De open balkons worden voorzien van een gesloten borstweringen van 1,5 m hoog en absorberende plafonds waardoor de geluidbelasting zoveel mogelijk wordt beperkt. Zoal hiervoor beschreven is de geluidreductie van een dergelijk maatregel op de achterliggende gevel minimaal 3 dB. Voor zittende personen op het balkon achter de borstwering van 1.5 m hoog is de geluidreductie groter (5 tot 8 dB). De toekomstige bewoners hebben de keuzevrijheid om gebruik te maken van de eigen (niet volledig geluidluwe) buitenruimte of de geluidluwe gemeenschappelijke buitenruimtes. Uit het ontwerp in bijlage 1 blijkt dat een beperkt aantal appartementen niet beschikt over een eigen buitenruimte. Op basis van het ontwerp in bijlage 1 gaat het in totaal om 16 van de woningen waarvoor een Stap 3-besluit wordt vastgesteld. Deze bewoners kunnen gebruik maken van de gemeenschappelijke geluidluwe buitenruimtes (onderdeel van de hiervoor beschreven akoestische compensatie binnen Stap 2).

4.4.2 Met Stap 3-besluit vast te stellen hogere waarden

Op grond van artikel 83, lid 1 van de Wet geluidhinder geldt voor nieuwe woningen binnen de wettelijke geluidzone van een autoweg een maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Voor een deel van de beoogde woningen binnen het projectgebied, kan niet aan deze voorwaarde worden voldaan. De gemeente Diemen wil gebruikmaken van de ruimere mogelijkheden die de Interimwet Stad-en-milieubenadering biedt. Met het voorgenomen Stap 3-besluit wordt voor de Gooiseweg afgeweken van de maximaal toelaatbare waarde van de geluidbelasting zoals bedoeld in artikel 83, lid 1 van de Wet geluidhinder.

Het eerder vastgestelde hogere waardenbesluit op grond van de Wet geluidhinder heeft een globaal karakter, waarbij voor het maximale aantal woningen per bouwblok de maximale hogere waarde is vastgesteld (in dit geval 53 dB). Bij toepassing van de Interimwet Stad-en-milieubenadering is het uitgangspunt dat het aantal woningen waarvoor met een Stap 3-besluit wordt afgeweken van wettelijke grenswaarden met toepassing van stap 1 en stap 2 zo veel mogelijk wordt beperkt. Het Stap 3-besluit is daarom meer gedetailleerd en toegespitst op de woningen waar het verkeer op de Gooiseweg daadwerkelijk leidt tot een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde. Tabel 4.3 geeft een overzicht van de aantallen woningen waarvoor een Stap 3-besluit wordt vastgesteld (op basis van het overzicht in bijlage 1). Het gaat om 73 woningen (van de in totaal 210 woningen) binnen de bouwblokken K en M. Alle woningen bevinden zich op het kadastraal perceel met nummer 3342. Dit perceel heeft een oppervlakte van ongeveer 2 hectare. Het ruimtebeslag van de bouwvlokken K en M is circa 0,25 hectare.

Voor een specifiek overzicht van de met het Stap 3-besluit vast te stellen hogere waarde per woning wordt verwezen naar bijlage 1.

Tabel 4.3 Met Stap 3-besluit vast te stellen hogere waarden wegverkeerslawaai Gooiseweg

Blok	2020		2023			
	Vastgestelde hogere waarde Wgh	Aantal woningen	Hogere waarde Wgh	Aantal woningen	Hogere waarde Stap 3-besluit	Aantal woningen Stap 3-besluit
K	53 dB	87	53 dB	27	57 dB	5
					58 dB	25
M	53 dB	98	53 dB	29	56 dB	17
					57 dB	6
					58 dB	20

Het stap 3-besluit betreft een afwijking voor onbepaalde tijd.

Eerder vastgestelde hogere waarden
Uit het overzicht in tabel 4.3 en bijlage 1 blijkt dat op basis van het meest actuele ontwerp ter plaatse van 27 woningen binnen blok K en 29 woningen binnen blok M de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Gooiseweg hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder. Deze aantallen zijn lager dan de woningaantallen waarvoor in een eerder stadium in het kader van het bestemmingsplan Holland Park Wet hogere waarden zijn vastgesteld. Een nieuw hogere waardenbesluit op grond van de Wet geluidhinder is daarom niet noodzakelijk. Het Stap 3-besluit in combinatie met het in 2020 vastgestelde hogere waardenbesluit biedt voldoende ruimte om het beoogde aantal woningen te realiseren. Het voorgaande betekent niet dat meer woningen kunnen worden gerealiseerd. Daarvoor is het bestemmingsplan bepalend.

4.4.3 Compenserende maatregelen in het kader van het Stap 3-besluit

Omdat het gaat om geluidbelaste locatie dient een zorgvuldige afweging plaats te vinden over de aanvaardbaarheid van en de voorwaarden waaronder de woningbouw kan plaatsvinden. In de Interimwet Stad-en-milieubenadering is aangegeven dat moet worden nagegaan of de nadelige gevolgen van het voorgenomen besluit voor het milieu moeten en kunnen worden gecompenseerd. Onder compensatie kan daarbij worden verstaan (in deze voorkeursvolgorde):

- maatregelen binnen hetzelfde milieucompartiment waarin de normafwijking plaatsvindt (in dit geval geluid, bijvoorbeeld extra isolatie);
- maatregelen in een ander milieucompartiment;
- maatregelen op een ander vlak die bijdragen aan de leefomgevingskwaliteit.

Zoals toegelicht in paragraaf 4.3 zijn binnen Stap 2 compenserende maatregelen getroffen om te voldoen aan het gemeentelijk geluidbeleid. De compenserende maatregelen in het kader van Stap 3 dienen ten opzichte hiervan extra, verdergaande compensatie te bieden. In lijn met de hiervoor beschreven voorkeursvolgorde wordt daarbij eerst gekeken naar maatregelen binnen hetzelfde milieucompartiment (in dit geval geluid) en pas daarna naar maatregelen in een ander milieucompartiment en/of maatregelen die op een ander vlak bijdragen aan de leefomgevingskwaliteit.

Compenserende maatregelen geluid
Vanwege de compensatie in het kader van Stap 2 is de speelruimte voor het treffen van aanvullende compenserende akoestische maatregelen binnen Stap 3 heel beperkt. Als aanvullende compensatie in het kader van het Stap 3-besluit is van belang dat de contactgeluidisolatie en luchtgeluidisolatie tussen de woningen groter zal zijn dan minimaal vereist op

grond van het Bouwbesluit 2012. Bij contactgeluid gaat het bijvoorbeeld om loopgeluiden of het schuiven van meubilair en bij luchtgeluid om muziek. Wanneer hogere eisen worden gesteld aan de geluidwering van de gevels waar het gaat om het geluid van buiten (in dit geval verkeer op de Gooiseweg en luchtvaartlawaai) kan het contact- en luchtgeluid tussen woningen hinderlijker worden. Het ontwerp voor fase 3 voldoet aan de volgende eisen die verder gaan dan de minimale eisen op grond van het Bouwbesluit 2012:

- + 5 dB (t.o.v. Bouwbesluit 2012) contactgeluid tussen woningen (zowel horizontaal als verticaal, dat wil zeggen tussen naast en boven elkaar gelegen woningen);
- + 5 dB (t.o.v. Bouwbesluit 2012) luchtgeluidisolatie tussen woningen die boven elkaar zijn gelegen (verticaal).

Verder is naar aanleiding van de afstemming met de GGD (zie hoofdstuk 6) besloten om als compenserende maatregel aanvullende voorzieningen te realiseren ter plaatse van de slaapkamers. Uitgangspunt is dat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Gooiseweg ter plaatse van een te openen raam wordt gereduceerd tot maximaal 53 dB. Ter plaatse van alle slaapkamers die grenzen aan de balkons of loggia's wordt een laag te openen venster achter de verhoogde borstwering geplaatst. Ook de slaapkamers die niet zijn gesitueerd aan een balkon of loggia krijgen een aanvullende voorziening in de vorm van een zogenaamd Harbour Fenster (een dubbelkozijn-principe waarbij het buitenste raam fungeert als gebouwgebonden geluidsscherm). Deze extra voorzieningen zijn een toevoeging ten opzichte van het ontwerp Stap 3-besluit. In bijlage 3 is per bouwlaag en appartement aangegeven welke voorzieningen worden getroffen en wat de daarmee samenhangende geluidreductie is.

Compenserende maatregelen ander milieucompartiment
In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de milieusituatie en de daarmee samenhangende gezondheidssituatie binnen het projectgebied. De concentraties luchtverontreinigende stoffen liggen binnen het projectgebied ruimschoots onder de wettelijke grenswaarden en worden in hoge mate bepaald door de achtergrondconcentraties. Ook is sprake van een gunstige risicosituatie (externe veiligheid) en voldoet de bodemkwaliteit aan de geldende eisen. Er zijn geen geurbronnen in de omgeving die van invloed zijn op de geurhindersituatie binnen het projectgebied. Gezien de gunstige milieusituatie ter plaatse van het projectgebied en de te verwachten gevolgen van het plan, zijn er geen realistische aanvullende maatregelen binnen andere milieucompartimenten die kunnen worden ingezet als compensatie in het kader van het Stap 3-besluit.

Compenserende maatregelen leefomgevingskwaliteit
In het midden van fase 3 is sprake van een groen verblijfsgebied met bomen en paden, dat door de geluidafscherming door de omliggende bouwblokken en de akoestisch vriendelijke inrichting en materialen in hoge mate geluidluw zal zijn. Het openbaar gebied rond de waterpartij ten oosten van fase 3 is een meer dynamische zone, ook door de aanwezigheid van de brede school binnen fase 1 en de daarmee samenhangende geluidbelasting. Ook binnen deze zone wordt er veel aandacht besteed aan de kwaliteit van de inrichting met hoogwaardig groen, verblijfsmogelijkheden en speelvoorzieningen.

Ten opzichte van de oorspronkelijke plannen zal ter compensatie in het openbaar gebied extra ruimte voor ontmoeting worden gecreëerd. Er zal een volwaardige vlonder in de waterpartij ter hoogte van fase 3 worden geplaatst. Ook zal direct ten oosten van bouwblok K aanvullend een schaaktafel worden gerealiseerd. Ten opzichte van het oorspronkelijke plan leiden deze toevoegingen tot een kwaliteitsverbetering. De tekening met de inrichting van het openbaar gebied vormt een separate bijlage bij dit rapport.

4.4.4 Vergelijking plan met toepassing van Stap 1 en 2 en plan met toepassing van Stap 3

Uit de beschrijving in de voorgaande paragrafen blijkt dat akoestisch gezien de uitwerking binnen stap 2 op onderdelen beter wordt beoordeeld dan de uitwerking binnen stap 3 vanwege de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of geluidluwe geveldelen. De negatievere beoordeling van het beoogde ontwerp met toepassing van Stap 3 wordt gedeeltelijk gecompenseerd door de extra voorzieningen ter plaatse van de slaapkamers. Waar het gaat om de woonkwaliteit, gebruikskwaliteit en de kwaliteit van de buitenruimte leidt de toepassing van de Interimwet Stad-en-milieubenadering tot een duidelijk betere beoordeling. Dit leidt ook tot een betere verkoopbaarheid van de woningen. Per saldo worden de gevolgen van het Stap 3-besluit voor de leefomgevingskwaliteit in brede zin als positief beoordeeld.

5. GEVOLGEN VOOR HET MILIEU EN DE VOLKSGEZONDHEID

5.1 Inleiding

In het voorgaande hoofdstuk is ingegaan op de akoestische gevolgen en de gevolgen voor de woonkwaliteit en gezondheid die samenhangen met het toepassen van de Interimwet Stad-en-milieubenadering . Daarbij is ook van belang of het afwijken van de normen uit de Wet geluidhinder voor andere milieu- en gezondheidsaspecten leidt tot onaanvaardbare situaties. In dit hoofdstuk wordt breder ingegaan op de milieu- en gezondheidssituatie binnen het projectgebied.

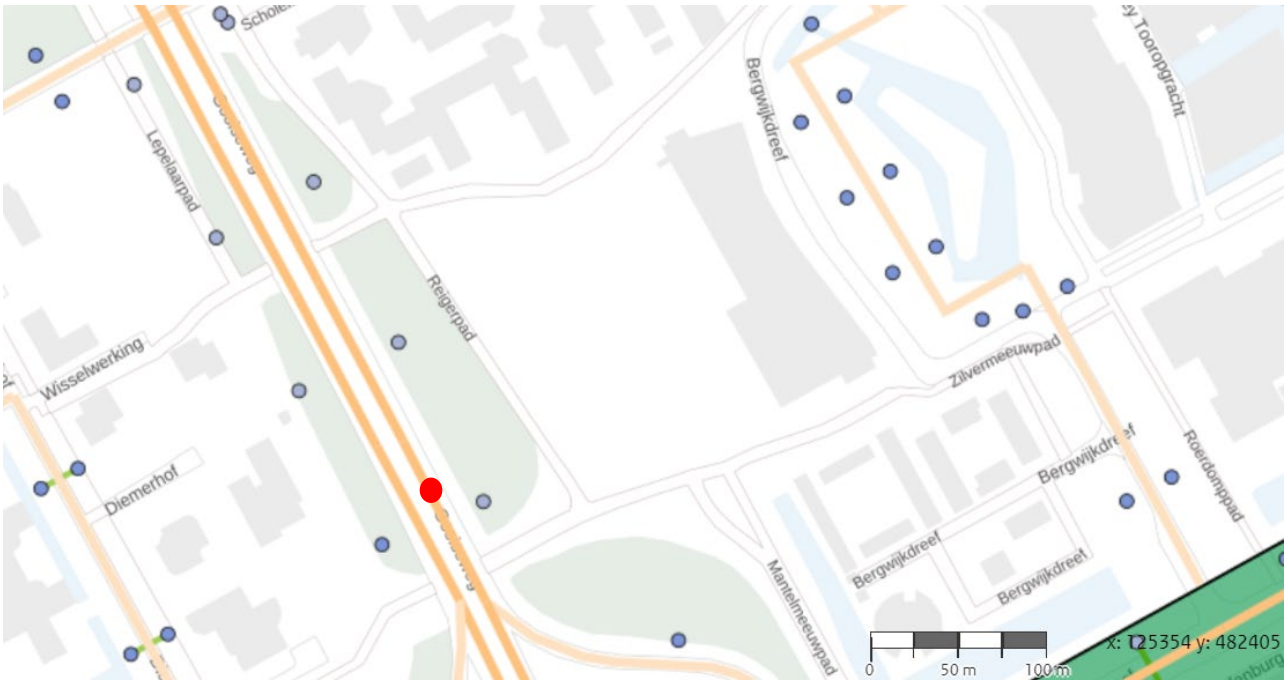
5.2 Overige omgevingsaspecten

In het kader van het bestemmingsplan voor Holland Park West is uitgebreid onderzoek gedaan naar de milieusituatie binnen het gebied en de mogelijke gevolgen van de planontwikkeling. Verschillende van die milieuaspecten hebben een gezondheidscomponent.

Luchtkwaliteit

Uit de gegevens die beschikbaar zijn via het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen langs de wegen in de directe omgeving van de beoogde woningen ver onder de wettelijke grenswaarden zijn gelegen. De hoogste concentraties treden op korte afstand van de Gooiseweg op. De concentraties nemen echter snel af naarmate de afstand tot de weg toeneemt. Ter plaatse van de woningen binnen fase 3 zal de bijdrage van het verkeer op de Gooiseweg aan de optredende concentraties zeer beperkt zijn en zullen de concentraties vrijwel gelijk zijn aan de achtergrondconcentraties. Het toepassen van de Interimwet Stad-en-milieubenadering (en mogelijkheid die daarmee ontstaat voor te openen delen aan de zijde van de Gooiseweg) heeft op dit punt dan ook geen nadelige gezondheidseffecten.

Ter hoogte van het projectgebied (het rood gemarkeerde beoordelingspunt op figuur 5.1) bedraagt de achtergrondconcentratie NO_2 volgens het CIMLK 16,8 µg/m^3 in 2020 en 11,9 µg/m^3 in 2030 (wettelijke grenswaarde is 40 µg/m^3). Voor PM_{10} gaat het om een achtergrondconcentraties van 17,2 µg/m^3 in 2020 en 14,9 µg/m^3 in 2030 (wettelijke grenswaarde is 40 µg/m^3). Voor $PM_{2.5}$ bedraagt de achtergrondconcentratie in 2020 9,7 µg/m^3 en in 2030 7,6 µg/m^3.(wettelijke grenswaarde is 25 µg/m^3). Deze concentraties liggen ver onder de wettelijke grenswaarden, maar in de meeste gevallen hoger dan de gezondheidskundige advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie. Voor NO_2 bedraagt de advieswaarde 10 µg/m^3, voor PM_{10} 15 µg/m^3 en voor $PM_{2.5}$ 5 µg/m^3. Daarbij is van belang dat de achtergrondconcentraties binnen de hele gemeente Diemen hoger zijn dan de gezondheidskundige advieswaarden. De luchtkwaliteit binnen het projectgebied voor het Stap 3-besluit is niet slechter dan op andere bestaande en nieuwe woonlocaties binnen de gemeente.



Figuur 5.1 Beoordelingspunten luchtkwaliteit Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit

Externe veiligheid
De nabijheid van Schiphol is van invloed op de risicosituatie binnen het plangebied. In het kader van het bestemmingsplan Holland Park West en de in dat kader vereiste verantwoording van het groepsrisico heeft afstemming met de Veiligheidsregio plaatsgevonden. De zelfredzaamheid, bestrijdbaarheid en bereikbaarheid van het plangebied zijn daarbij als voldoende beschouwd. Verder zijn in de directe omgeving van het plangebied geen risicovolle bronnen aanwezig. De risicosituatie binnen het projectgebied is aanvaardbaar. Het toepassen van de Interimwet Stad-en-milieubenadering heeft geen gevolgen voor de risicosituatie.

Bodemkwaliteit
Uit het verkennend bodemonderzoek blijkt dat in de grond van het plangebied lichte verontreinigingen met zware metalen, PAK, olie en PCB's aangetoond zijn en dat in het grondwater sprake is van lichte verontreinigingen met barium en xylenen. De aangetoonde lichte verontreinigingen in grond en grondwater staan het voorgenomen gebruik (bewoning en voorzieningen) niet in de weg. De bodemkwaliteit is voldoende voor de beoogde functies. Het toepassingen van de Interimwet Stad-en-milieubenadering heeft op dit punt geen gevolgen voor de milieusituatie of gezondheidssituatie.

Gezondheidsbevordering
Holland Park West wordt ontworpen als parkbuurt. Het wordt een groene buurt met een autoluw karakter. De openbare ruimte stimuleert de bewoners om te bewegen. Zoals toegelicht in hoofdstuk 4 wordt hier bij de inrichting van het openbaar gebied veel aandacht aan besteed en wordt voorzien in speeltoestellen voor alle doelgroepen. De inrichting stimuleert niet alleen beweging, maar draagt daarnaast bij aan ontmoeting en sociaal contact. Ook het Parkhuis (buurthuis) heeft een positieve invloed op de sociale cohesie. Hiermee bevat het plan diverse gezondheidsbevorderende elementen. Met de in paragraaf 4.4.3 beschreven compensatie wordt een extra investering gedaan in het openbaar gebied.

5.3 Conclusie
Geconcludeerd wordt dat het voor de Gooiseweg afwijken van de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder niet leidt tot onaanvaardbare milieugevolgen of gezondheidseffecten. Voor de andere milieuaspecten (niet zijnde geluid) is binnen het projectgebied sprake van een relatief gunstige situatie. Relevante negatieve gezondheidseffecten die samenhangen met de milieusituatie ter plaatse (en cumulatie van nadelige gezondheidseffecten) kunnen worden uitgesloten.

6. PROCES EN PROCEDURE

6.1 Doorlopen procedure

In het kader van het bestemmingsplan Holland Park West heeft afstemming plaatsgevonden met de wettelijke overlegpartners en adviesorganen. In het kader van de omgevingsvergunning voor fase 3 op onderdelen worden afgeweken van de bouwgrenzen en bouwhoogtes zoals die zijn vastgelegd in het bestemmingsplan Holland Park West. Vooruitlopend op het verlenen van de omgevingsvergunning fase 3 is in verband met het voorgenomen Stap 3-besluit op grond van de Interimwet Stad-en-milieubenadering de in dat kader vereiste wettelijke procedure gevolgd. De gemeente Diemen heeft in dat kader eerst een melding van het voornemen om een Stap 3-besluit vast te stellen toegezonden aan Gedeputeerde Staten. Eind 2023 is vervolgens het ontwerp Stap 3-besluit gepubliceerd, waarmee de mogelijkheid is geboden om zienswijzen in te dienen. Van die mogelijkheid is geen gebruik gemaakt. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

Het Stap 3-besluit wordt vastgesteld door de gemeenteraad, waarna de mogelijkheid wordt geboden om beroep in te stellen tegen de het vastgestelde besluit.

6.2 Adviezen

Gelijktijdig met de publicatie van het ontwerp Stap 3-besluit, zijn de stukken ook voor advies voorgelegd aan de GGD en de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied. Deze paragraaf bevat een samenvatting van de inhoud van de adviezen en beschrijft op welke wijze hiermee is omgegaan in het vast te stellen Stap 3-besluit.

Advies GGD

De GGD constateert in haar advies dat in de onderbouwing van het ontwerp Stap 3-besluit waar het gaat om de onwenselijkheid van dove gevels een onjuiste interpretatie van de GGD-richtlijn voor omgevingsgeluid is opgenomen. De GGD adviseert om te bouwen op rustiger locaties en niet langs drukke wegen, en te proberen om te voorkomen dat een dove gevel nodig is. Waar dat niet mogelijk is, is het belangrijk bewoners zoveel mogelijk te beschermen tegen de ongewenste effecten van lawaai. Allereerst door bron- en overdrachtsmaatregelen, en als dat niet kan of onvoldoende helpt, gebouw gebonden maatregelen. Dit lukt beter in ruimere woningen. De voorkeur van de GGD gaat daarom uit naar tweezijdig georiënteerde woningen, zodat woningen een echte stille gevel kunnen krijgen. Als dat niet mogelijk is, adviseert de GGD om ruime woningen te bouwen aan de geluidbelaste kant, zodat er ruimte is voor bijvoorbeeld een verglaasde loggia of een vliesgevel om het geluid te weren. Het is daarbij mogelijk om delen zo te ontwerpen dat ze open en dicht gedaan kunnen worden. Daarbij is het belangrijk ervoor te zorgen dat de maatregelen goed worden uitgevoerd en uitgelegd aan de bewoners. Het bouwen van woningen zonder stille zijde (natuurlijk dan wel kunstmatig) is wat de GGD betreft onacceptabel. De GGD adviseert:

- Zorg liefst voor reductie van invallend geluid bij een te openen geveldeel van de slaapkamer, zodat bewoners kunnen slapen met een geopend raam of deur.
- Bij het toepassen van een loggia of vliesgevel kan gebruik worden gemaakt van de mogelijkheid deze te ontwerpen met te openen delen.
- Wanneer door het stap 3 besluit de dove gevel niet verplicht is, kan toch op verschillende manieren gezorgd worden voor zoveel mogelijk geluidreductie in de situatie met geopend raam. In voorliggend plan gebeurt dat al ten dele, de GGD adviseert te onderzoeken of er nog extra mogelijkheden zijn om de geluidbelasting nog verder te verminderen.
- Een verlaging van het geluidniveau ter plaatse van een te openen raam of deur heeft altijd zin, ook wanneer de voorkeursgrenswaarde niet wordt gehaald. Een verlaging met 3 dB van het geluidniveau zorgt voor een halvering van het geluid, dus ook een aantal dB's verminderen is merkbaar voor de bewoners en zal een positief effect op de gezondheid hebben.
- Een laag te openen slaapkamerraam achter een borstwering bij het balkon is een voorbeeld om toch de mogelijkheid te geven stil te spuien in de nacht.

Reactie

Door het stedenbouwkundig plan in combinatie met de gewenste woningdifferentiatie is sprake van eenzijdig georiënteerde appartementen aan de zijde van de Gooiseweg. Daar staat echter tegenover dat door diezelfde stedenbouwkundige opzet sprake is van een groot aantal woningen met een geluidluwe gevel en dat ook het openbaar gebied tussen de bouwvlokken geluidluw is. Uit de onderbouwing van het Stap 3-besluit blijkt dat akoestisch gezien de toepassing van loggia's of vliesgevels op onderdelen beter wordt beoordeeld dan het beoogde ontwerp, maar dat waar het gaat om de woonkwaliteit, -beleving en gebruikskwaliteit het beoogde ontwerp (met toepassing van de Interimwet Stad-en-milieubenadering) beter scoort. Op basis van het advies van de GGD is na overleg tussen gemeente en ontwikkelende partijen het plan aangepast en worden aanvullende voorzieningen getroffen ter plaatse van de slaapkamers van de woningen waarvoor een Stap 3-besluit wordt vastgesteld (zie ook paragraaf 4.4.3). De slaapkamers die zijn gelegen aan een balkon of loggia worden voorzien van extra draai-kiepramen achter de verhoogde borstweringen. Ook de slaapkamers die niet zijn gesitueerd aan een balkon of loggia krijgen de mogelijkheid om geluidluw te ventileren. Hiervoor wordt voorzien Harbour Fensters (een dubbelkozijn-principe waarbij het buitenste raam fungeert als gebouwgebonden geluidsscherm). Dat betekent dat ventilatie mogelijk is zonder dat sprake is van hoge binnenniveaus.

Advies Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

De Omgevingsdienst plaatst in haar advies een groot aantal opmerkingen bij de onderbouwing van het Stap 3 –besluit en het onderliggende akoestisch onderzoek. De Omgevingsdienst adviseert om het hogere waardenbeleid van de gemeente te volgen en niet over te gaan tot het nemen van een Stap 3-besluit.

Reactie

Op basis van de onderbouwing bij het ontwerp Stap 3-besluit is gekozen om gebruik te maken van de mogelijkheden die de Interimwet stad-en-milieubenadering biedt om af te wijken van de wettelijke grenswaarde voor wegverkeerslawaai. Dit is vanuit diverse overleggen tussen ontwikkelaar en gemeente een weloverwogen keuze en de uitkomst van een integrale afweging van alle voors en tegens. Naar aanleiding van het advies van de Omgevingsdienst is de onderbouwing van het Stap 3-besluit op onderdelen aangevuld en aangescherpt. Daarbij gaat het onder andere om een toevoeging bij de spelregels onder de Omgevingswet, een nuancering van de geluidreductie van de verhoogde borstwering en het schrappen van de passage over de advieswaarden van de WHO. Ook voor het advies van de Omgevingsdienst geldt dat terecht wordt opgemerkt dat akoestisch gezien de toepassing van loggia's of vliesgevels op onderdelen beter wordt beoordeeld dan het beoogde ontwerp. De aanvullende voorzieningen die in het ontwerp worden opgenomen naar aanleiding van het GGD-advies beperken dit negatieve effect gedeeltelijk. De ruime mogelijkheden voor te openen delen met toepassing van de Interimwet-stad-en-milieubenadering heeft echter ook aanzienlijke positieve gevolgen (zie de toelichting in hoofdstuk 4 van deze notitie). Rekening houdend met de te treffen compenserende maatregelen draagt het Stap 3-besluit in positieve zin bij aan de leefomgevingskwaliteit en leidt het Stap 3-besluit tot een gewogen en bredere positieve beoordeling op voorliggende plannen.

De opmerkingen van de Omgevingsdienst op het akoestisch onderzoek uit 2020 dat ook ten grondslag lag aan het bestemmingsplan Holland Park West en het in dat kader vastgestelde hogere waardenbesluit zijn niet verwerkt. De opmerkingen zien voor een belangrijk deel op de geluidbelasting door de brede school. Deze brede school valt buiten de scope van het Stap 3-besluit en levert ook geen relevante bijdrage aan de geluidbelasting ter plaatse van de woningen waarvoor een Stap 3-besluit wordt toegepast.

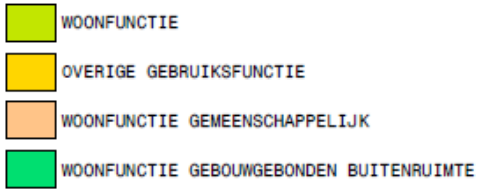
Bijlage 1 Overzicht gebouwfuncties en geluidbelasting woningen fase 3 (blok K en M)

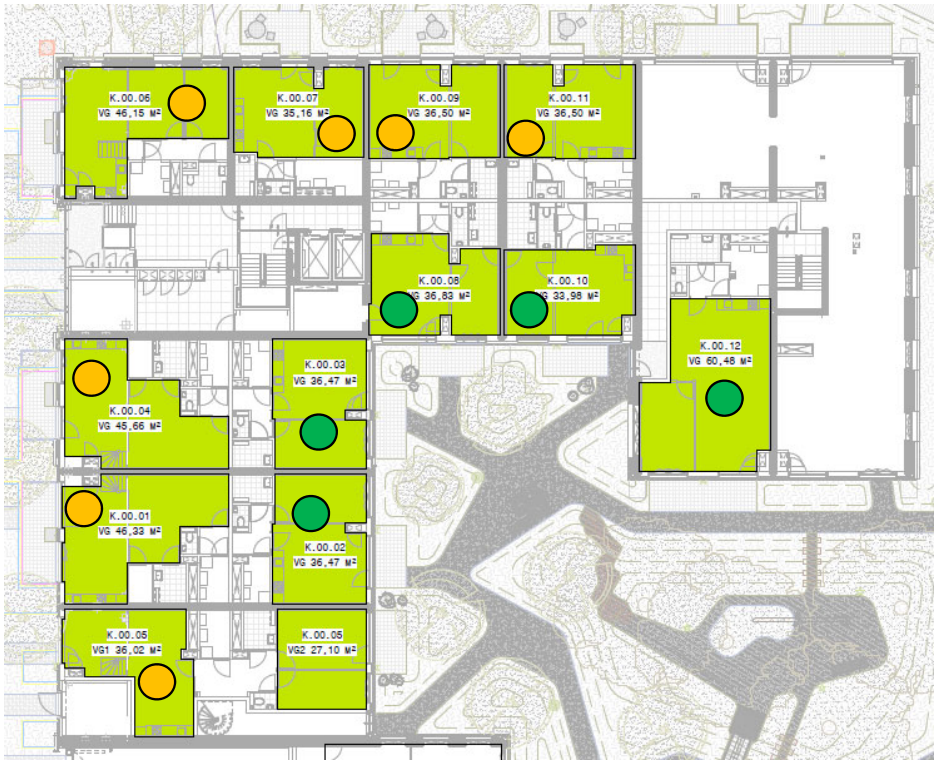
Geluidbelasting Gooiseweg: overzicht per bouwblok en bouwlaag

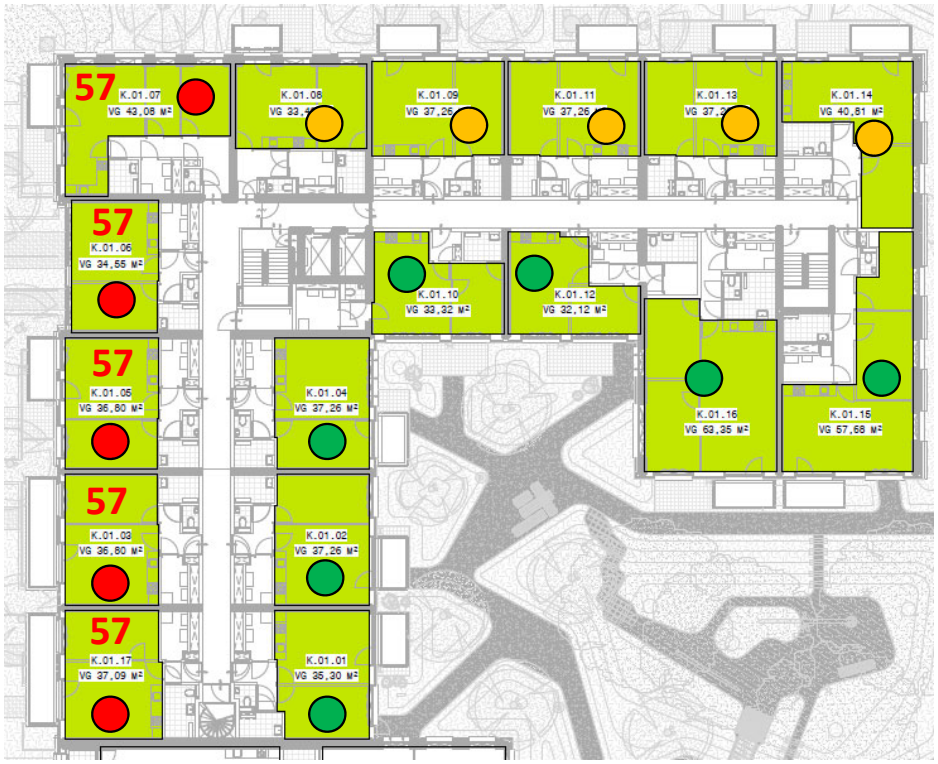
- Voldoet aan voorkeursgrenswaarde (≤ 48 dB)
- Hogere waarde-besluit op grond van West geluidhinder (> 48 dB, ≤ 53 dB)
- Stap 3-besluit op grond van Interimwet Stad-en-milieubenadering (> 53 dB)

56
57
58

Vast te stellen hogere waarde (geluidbelasting Gooiseweg, inclusief aftrek artikel 110g Wgh)




K.00.06
VG 46,15 M²
K.00.07
VG 35,16 M²
K.00.09
VG 36,50 M²
K.00.11
VG 36,50 M²
K.00.08
K.00.10
K.00.12
VG 60,48 M²
K.00.03
VG 36,47 M²
K.00.04
VG 45,66 M²
K.00.01
VG 46,33 M²
K.00.02
VG 36,47 M²
K.00.05
VG1 36,02 M²
K.00.05
VG2 27,10 M²


57
K.01.07
VG 43,08 M²
K.01.08
K.01.09
VG 37,25
K.01.11
VG 37,26 M²
K.01.13
K.01.14
VG 40,81 M²
57
K.01.06
VG 34,55 M²
K.01.10
VG 33,32 M²
K.01.12
VG 32,12 M²
57
K.01.05
VG 36,80 M²
K.01.04
VG 37,26 M²
K.01.16
VG 63,35 M²
K.01.15
VG 57,58 M²
57
K.01.03
VG 36,80 M²
K.01.02
VG 37,26 M²
57
K.01.17
VG 37,09 M²
K.01.01
VG 35,30 M²

Blok K: BG + 1

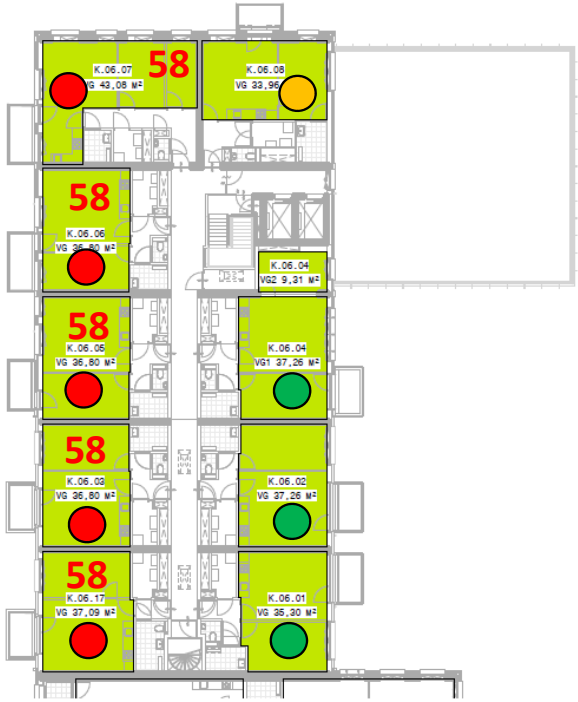

58
K.02.07
VG 43,08 M²
K.02.08
K.02.09
K.02.11
K.02.13
K.02.14
VG 40,81 M²
58
K.02.06
VG 36,80 M²
K.02.10
VG 33,32 M²
K.02.12
VG 32,12 M²
58
K.02.05
VG 36,80 M²
K.02.04
VG 37,26 M²
K.02.16
VG 63,35 M²
K.02.15
VG 57,68 M²
58
K.02.03
VG 36,80 M²
K.02.02
VG 37,26 M²
58
K.02.17
VG 37,09 M²
K.02.01
VG 35,30 M²


58
58
K.03.06
VG 36,80 M²
58
K.03.05
VG 36,80 M²
K.03.04
VG 37,26 M²
K.03.16
VG 63,35 M²
58
K.03.03
VG 36,80 M²
K.03.02
VG 37,26 M²
58
K.03.17
VG 37,09 M²
K.03.01
VG 35,30 M²

Blok K: 2 + 3

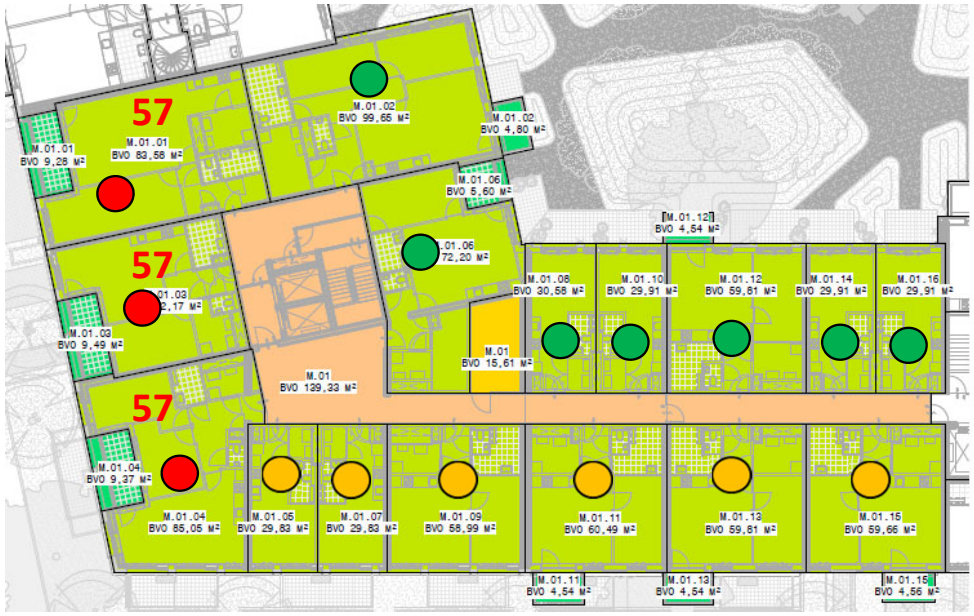

58
K.04.07
58
K.04.06
58
K.04.05
58
K.04.03
58
K.04.17
K.04.08
K.04.09
K.04.11
K.04.10
K.04.10
K.04.04
K.04.02
K.04.01


58
K.05.07
58
K.05.06
58
K.05.05
58
K.05.03
58
K.05.17
K.05.08
K.05.04
K.05.04
K.05.02
K.05.01


58
K.06.07
58
K.06.06
58
K.06.05
58
K.06.03
58
K.06.17
K.06.08
K.06.04
K.06.04
K.06.02
K.06.01

Blok K: 4 + 5 + 6





Blok M: BG + 1


58
58
58
M.02.01
BVO 9,21 M²
M.02.01
BVO 83,53 M²
M.02.02
BVO 99,65 M²
M.02.02
BVO 4,80 M²
M.02.06
BVO 5,60 M²
M.02.06
BVO 72,20 M²
M.02.03
BVO 62,36 M²
M.02.03
BVO 9,21 M²
M.02
BVO 139,33 M²
M.02
BVO 15,61 M²
M.02.08
BVO 30,58 M²
M.02.10
BVO 29,91 M²
M.02.12
BVO 59,81 M²
M.02.14
BVO 29,91 M²
M.02.16
BVO 29,91 M²
M.02.12
BVO 4,54 M²
M.02.04
BVO 9,31 M²
M.02.04
BVO 84,81 M²
M.02.05
BVO 29,78 M²
M.02.07
BVO 29,78 M²
M.02.09
BVO 58,88 M²
M.02.11
BVO 60,49 M²
M.02.13
BVO 59,81 M²
M.02.15
BVO 59,66 M²
M.02.11
BVO 4,54 M²
M.02.13
BVO 4,54 M²
M.02.15
BVO 4,56 M²


58
58
58
56
56
56
M.03.01
BVO 83,58 M²
M.03.02
BVO 99,65 M²
M.03.02
BVO 4,80 M²
M.03.06
BVO 5,60 M²
M.03.06
BVO 72,20 M²
M.03.03
BVO 62,42 M²
M.03.03
BVO 9,28 M²
M.03
BVO 139,33 M²
M.03
BVO 15,61 M²
M.03.08
BVO 30,58 M²
M.03.10
BVO 29,91 M²
M.03.12
BVO 59,81 M²
M.03.14
BVO 29,91 M²
M.03.16
BVO 29,91 M²
M.03.12
BVO 4,54 M²
M.03.04
BVO 9,37 M²
M.03.04
BVO 85,01 M²
M.03.05
BVO 29,83 M²
M.03.07
BVO 29,83 M²
M.03.09
BVO 58,99 M²
M.03.11
BVO 60,49 M²
M.03.13
BVO 59,81 M²
M.03.15
BVO 59,66 M²
M.03.11
BVO 4,54 M²
M.03.13
BVO 4,54 M²
M.03.15
BVO 4,56 M²

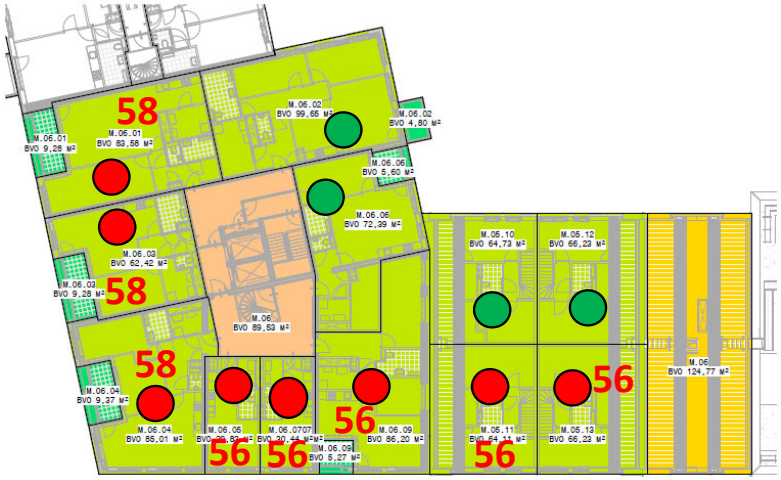
Blok M: 2 + 3

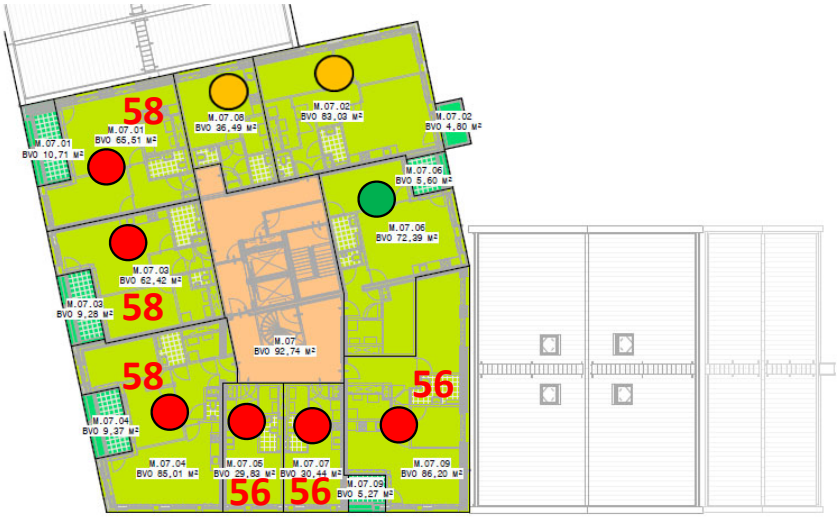


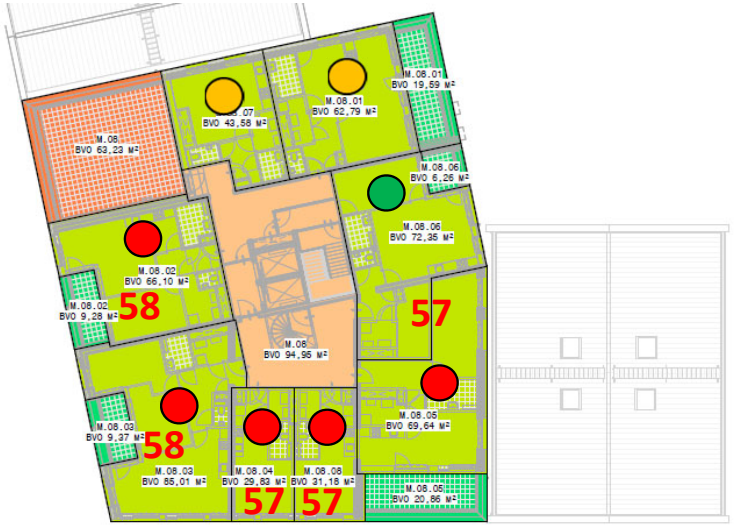


Maisonnette:
6e verdieping maatgevend

Blok M: 4 + 5



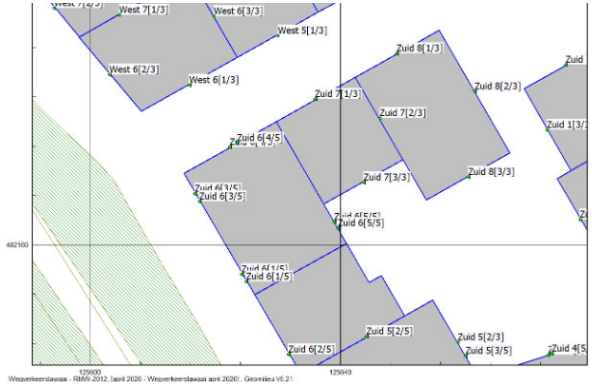




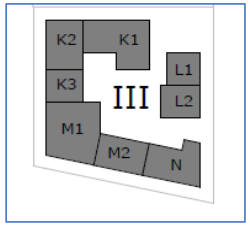
Blok M: 6 + 7 + 8

Blok K

verdieping	bouwnummer	tsp	Hogere waarde nodig Geluidbelasting <= 53 dB 48 dB of lager	49	50	51	52	53	Stap 3-besluit nodig Geluidbelasting > 53 dB 54	55	56	57	58
begane grond	K.00.01	Zuid 6(2/5)						1					
1,5m	K.00.02		1										
	K.00.03		1										
	K.00.04	Zuid 6(1/5)						1					
	K.00.05	Zuid 6(2/5)						1					
	K.00.06	Zuid 6(3/5)						1					
	K.00.07	Zuid 6(4/5)				1							
	K.00.08		1										
	K.00.09	Zuid 6(4/5)				1							
	K.00.10		1										
	K.00.11	Zuid 7(1/3)			1								
	K.00.12		1										
1e verdieping	K.01.01		1										
5,5m	K.01.02		1										
	K.01.03	Zuid 6(2/5)										1	
	K.01.04		1										
	K.01.05	Zuid 6(1/5)										1	
	K.01.06	Zuid 6(3/5)										1	
	K.01.07	Zuid 6(3/5)										1	
	K.01.08	Zuid 6(4/5)						1					
	K.01.09	Zuid 6(4/5)						1					
	K.01.10		1										
	K.01.11	Zuid 7(1/3)			1								
	K.01.12		1										
	K.01.13	Zuid 7(1/3)			1								
	K.01.14	Zuid 8(1/3)		1									
	K.01.15		1										
	K.01.16		1										
	K.01.17	Zuid 6(2/5)										1	
2e verdieping	K.02.01		1										
8,5m	K.02.02		1										
	K.02.03	Zuid 6(2/5)											1
	K.02.04		1										
	K.02.05	Zuid 6(1/5)											1
	K.02.06	Zuid 6(3/5)											1
	K.02.07	Zuid 6(3/5)											1
	K.02.08	Zuid 6(4/5)						1					
	K.02.09	Zuid 6(4/5)						1					
	K.02.10		1										
	K.02.11	Zuid 7(1/3)					1						
	K.02.12		1										
	K.02.13	Zuid 7(1/3)					1						
	K.02.14	Zuid 8(1/3)			1								
	K.02.15		1										
	K.02.16		1										
	K.02.17	Zuid 6(2/5)											1
3 verdieping	K.03.01		1										
11,5m	K.03.02		1										
	K.03.03	Zuid 6(2/5)											1
	K.03.04		1										
	K.03.05	Zuid 6(1/5)											1
	K.03.06	Zuid 6(3/5)											1
	K.03.07	Zuid 6(3/5)											1
	K.03.08	Zuid 6(4/5)						1					
	K.03.09	Zuid 6(4/5)						1					
	K.03.10		1										
	K.03.11	Zuid 7(1/3)						1					
	K.03.12		1										
	K.03.13	Zuid 7(1/3)						1					
	K.03.14	Zuid 8(1/3)				1							
	K.03.15		1										
	K.03.16		1										
	K.04.17	Zuid 6(2/5)											1



Toetspunten akoestisch onderzoek

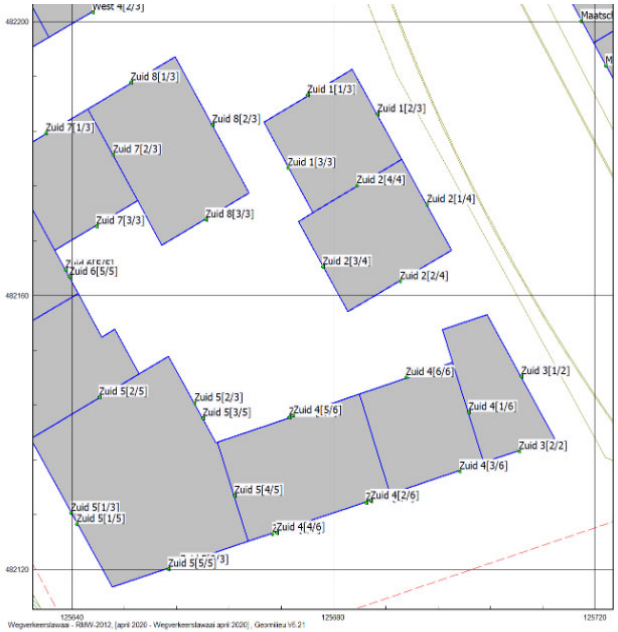


Blok K

verdieping	bouwnummer	tsp	Hogere waarde nodig Geluidbelasting <= 53 dB 48 dB of lager	49	50	51	52	53	Stap 3-besluit nodig Geluidbelasting > 53 dB 54	55	56	57	58	
4e verdieping	K.04.01		1											
14,5m	K.04.02		1											
	K.04.03	Zuid 6(2/5)											1	
	K.04.04		1											
	K.04.05	Zuid 6(1/5)											1	
	K.04.06	Zuid 6(3/5)											1	
	K.04.07	Zuid 6(3/5)											1	
	K.04.08	Zuid 6(4/5)						1						
	K.04.09	Zuid 6(4/5)						1						
	K.04.10		1					1						
	K.04.11	Zuid 7(1/3)												
	K.04.17	Zuid 6(2/5)											1	
5e verdieping	K.05.01		1											
17,5m	K.05.02		1											
	K.05.03	Zuid 6(2/5)											1	
	K.05.04		1											
	K.05.05	Zuid 6(1/5)											1	
	K.05.06	Zuid 6(3/5)											1	
	K.05.07	Zuid 6(3/5)											1	
	K.05.08	Zuid 6(4/5)						1						
	K.05.17	Zuid 6(2/5)											1	
6e verdieping	K.06.01		1											
20,5m	K.06.02		1											
	K.06.03	Zuid 6(2/5)											1	niet berekend op 20,5m, obv Zuid 6(2/5) 17,5m
	K.06.04		1											
	K.06.05	Zuid 6(1/5)											1	
	K.06.06	Zuid 6(3/5)											1	
	K.06.07	Zuid 6(3/5)											1	
	K.06.08	Zuid 6(4/5)						1						
	K.06.17	Zuid 6(2/5)											1	niet berekend op 20,5m, obv Zuid 6(2/5) 17,5m

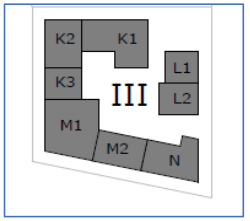
Blok M

verdieping	bouwnummer	tsp	Hogere waarde nodig Geluidbelasting <= 53 dB 48 dB of lager	49	50	51	52	53	Stap 3-besluit nodig Geluidbelasting > 53 dB 54	55	56	57	58
begane grond	M.00.01		1										
1,5m	M.00.02		1										
	M.00.03	Zuid 5 (1/3)						1					
	M.00.04	Zuid 5(3/3)					1						
	M.00.05	Zuid 5(3/3)					1						
	M.00.06	Zuid 5(3/3)					1						
	M.00.07		1										
	M.00.08	Zuid 4(4/6)					1						
	M.00.09		1										
	M.00.10	Zuid 4(4/6)					1						
	M.00.11		1										
	M.00.12		1										
	M.00.13		1										
1e verdieping	M.01.01	Zuid 5 (1/3)										1	
5,5m	M.01.02		1										
	M.01.03	Zuid 5 (1/3)										1	
	M.01.04	Zuid 5 (1/3)										1	
	M.01.05	Zuid 5 (3/3)						1					
	M.01.06		1										
	M.01.07	Zuid 5 (3/3)						1					
	M.01.08		1										
	M.01.09	Zuid 5 (3/3)						1					
	M.01.10		1										
	M.01.11	Zuid 4(4/6)						1					
	M.01.12		1										
	M.01.13	Zuid 4(4/6)						1					
	M.01.14		1										
	M.01.15	Zuid 4(2/6)						1					
	M.01.16		1										



Blok M			Hogere waarde nodig Geluidbelasting <= 53 dB						Stap 3-besluit nodig Geluidbelasting > 53 dB					
verdieping	bouwnummer	tsp	48 dB of lager	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	
2e verdieping	M.02.01	Zuid 5 (1/3)											1	
8,5m	M.02.02		1											
	M.02.03	Zuid 5 (1/3)											1	
	M.02.04	Zuid 5 (1/3)											1	
	M.02.05	Zuid 5 (3/3)						1						
	M.02.06		1											
	M.02.07	Zuid 5 (3/3)						1						
	M.02.08		1											
	M.02.09	Zuid 5 (3/3)						1						
	M.02.10		1											
	M.02.11	Zuid 4(4/6)						1						
	M.02.12		1											
	M.02.13	Zuid 4(4/6)						1						
	M.02.14		1											
	M.02.15	Zuid 4(2/6)						1						
	M.02.16		1											
3e verdieping	M.03.01	Zuid 5 (1/3)											1	
11,5m	M.03.02		1											
	M.03.03	Zuid 5 (1/3)											1	
	M.03.04	Zuid 5 (1/3)											1	
	M.03.05	Zuid 5 (3/3)									1			
	M.03.06		1											
	M.03.07	Zuid 5 (3/3)									1			
	M.03.08		1											
	M.03.09	Zuid 5 (3/3)									1			
	M.03.10		1											
	M.03.11	Zuid 4(4/6)						1						
	M.03.12		1											
	M.03.13	Zuid 4(4/6)						1						
	M.03.14		1											
	M.03.15	Zuid 4(2/6)						1						
	M.03.16		1											
4e verdieping	M.04.01	Zuid 5 (1/3)											1	
14,5m	M.04.02		1											
	M.04.03	Zuid 5 (1/3)											1	
	M.04.04	Zuid 5 (1/3)											1	
	M.04.05	Zuid 5 (3/3)									1			
	M.04.06		1											
	M.04.07	Zuid 5 (3/3)									1			
	M.04.08		1											
	M.04.09	Zuid 5 (3/3)									1			
	M.04.10		1											
	M.04.11	Zuid 4(4/6)						1						
	M.04.12		1											
	M.04.13	Zuid 4(4/6)						1						
	M.04.14		1											
	M.04.15	Zuid 4(2/6)						1						
	M.04.16		1											
5e verdieping	M.05.01	Zuid 5 (1/3)											1	
17,5m	M.05.02		1											
	M.05.03	Zuid 5 (1/3)											1	
	M.05.04	Zuid 5 (1/3)											1	
	M.05.05	Zuid 5 (3/3)									1			
	M.05.06		1											
	M.05.07	Zuid 5 (3/3)									1			
	M.05.09	Zuid 5 (3/3)									1			
	M.05.10													maisonnette, 6e bouwlaag maatgevend
	M.05.11	Zuid 4(4/6)												maisonnette, 6e bouwlaag maatgevend
	M.05.12													maisonnette, 6e bouwlaag maatgevend
	M.05.13	Zuid 4(4/6)												maisonnette, 6e bouwlaag maatgevend
	M.05.14		1											
	M.05.15	Zuid 4(2/6)						1						
	M.05.16		1											

Toetspunten akoestisch onderzoek

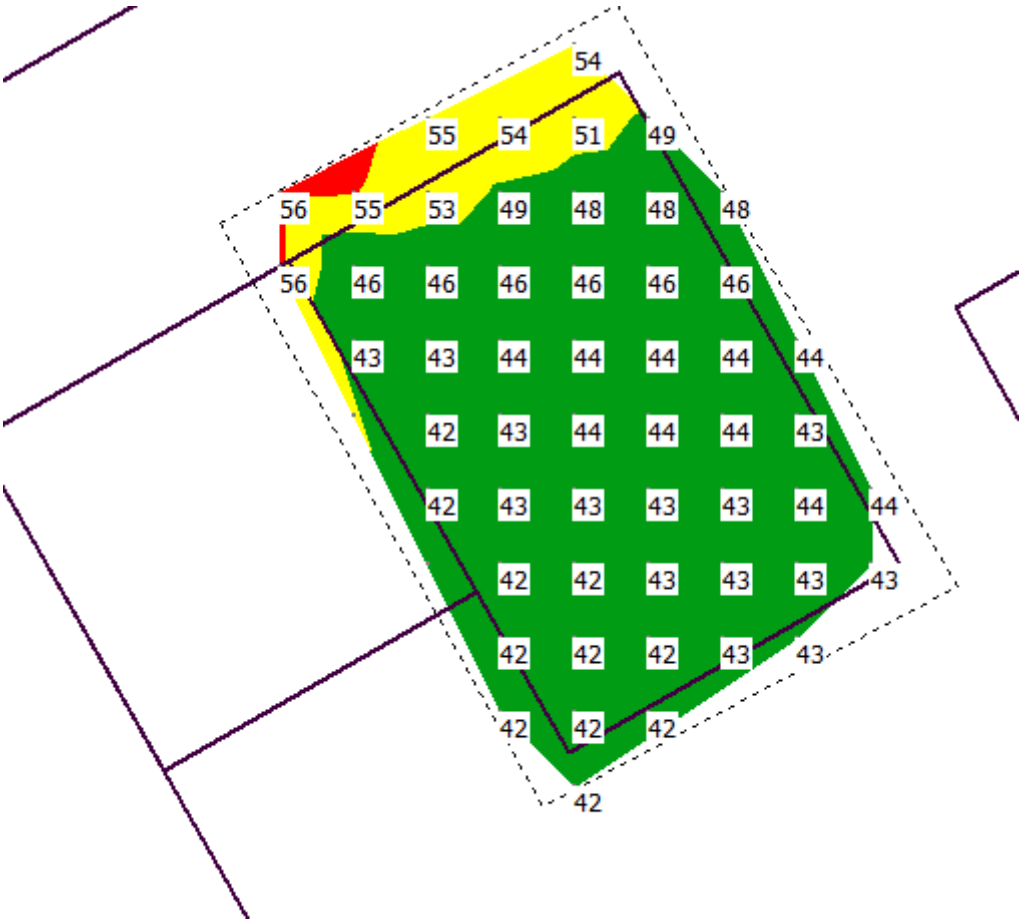


Blok M			Hogere waarde nodig Geluidbelasting <= 53 dB						Stap 3-besluit nodig Geluidbelasting > 53 dB					
verdieping	**bouwnummer**	**tsp**	**48 dB of lager**	**49**	**50**	**51**	**52**	**53**	**54**	**55**	**56**	**57**	**58**	
6e verdieping	M.06.01	Zuid 5(1/5)											1	
20,5m	M.06.02			1										
	M.06.03	Zuid 5(1/5)											1	
	M.06.04	Zuid 5(1/5)											1	
	M.06.05	Zuid 5(5/5)									1			
	M.06.06			1										
	M.06.07	Zuid 5(5/5)									1			
	M.06.09	Zuid 5(5/5)									1			
	M.06.10			1										maisonnette
	M.06.11	Zuid 4(4/6)									1			maisonnette
	M.06.12			1										maisonnette
	M.06.13	Zuid 4(4/6)									1			maisonnette
7e verdieping	M.07.01	Zuid 5(1/5)											1	
23,5m	M.07.02	Zuid 5(2/5)						1						niet berekend,(obv Zuid 5(2/5)26,5m, nodig ivc schuin dak Blok K3
	M.07.03	Zuid 5(1/5)											1	
	M.07.04	Zuid 5(1/5)											1	
	M.07.05	Zuid 5(5/5)									1			
	M.07.06			1										
	M.07.07	Zuid 5(5/5)									1			
	M.07.08	Zuid 5(2/5)						1						niet berekend,(obv Zuid 5(2/5)26,5m, nodig ivc schuin dak Blok K3
	M.07.09	Zuid 5(5/5)									1			
8e verdieping	M.08.01	Zuid 5(2/5)						1						
26,5m	M.08.02	Zuid 5(1/5)											1	
	M.08.03	Zuid 5(1/5)											1	
	M.08.04	Zuid 5(5/5)										1		
	M.08.05	Zuid 5(5/5)										1		
	M.08.06			1										
	M.08.07	Zuid 5(2/5)						1						
	M.08.08	Zuid 5(5/5)										1		

Bijlage 2 Geluidbelasting collectieve buitenruimtes en gebied tussen bouwblokken fase 3

Geluidbelasting collectieve geluidluwe buitenruimtes
In aanvulling op het akoestisch onderzoek dat is uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan Holland Park West is de geluidbelasting ter plaatse van de daktuinen (bouwblok K en M) en de tuin tussen de bouwblokken binnen fase 3 in beeld gebracht.

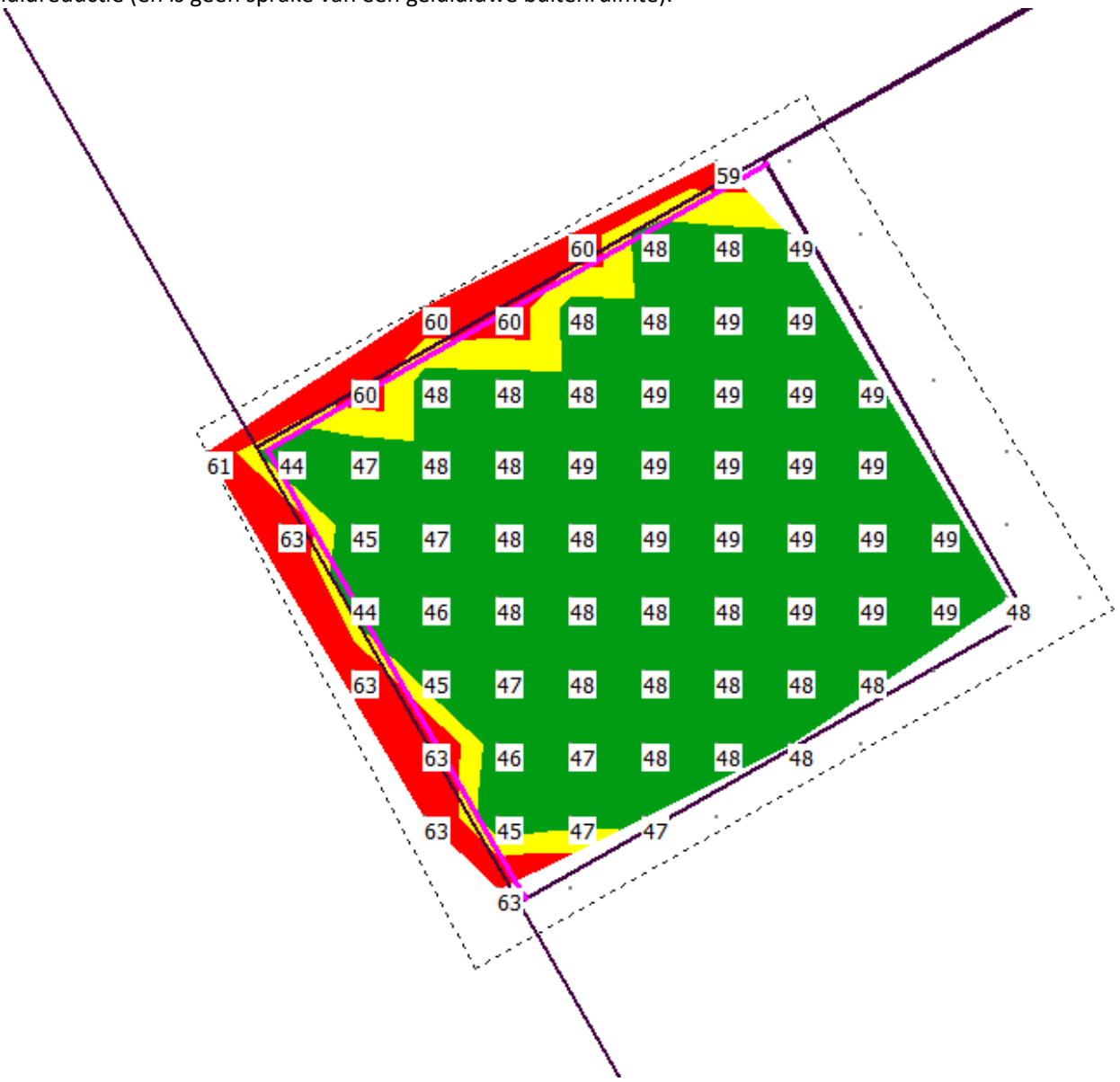
Figuur 1 laat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Gooiseweg zien ter plaatse van de daktuin op het dak van gebouw K. Vrijwel de gehele daktuin is geluidluw (geluidbelasting ≤.50 dB, excl. aftrek).



Figuur 1 Geluidbelasting Gooiseweg ter plaatse van daktuin gebouw K (in dB, excl. aftrek)

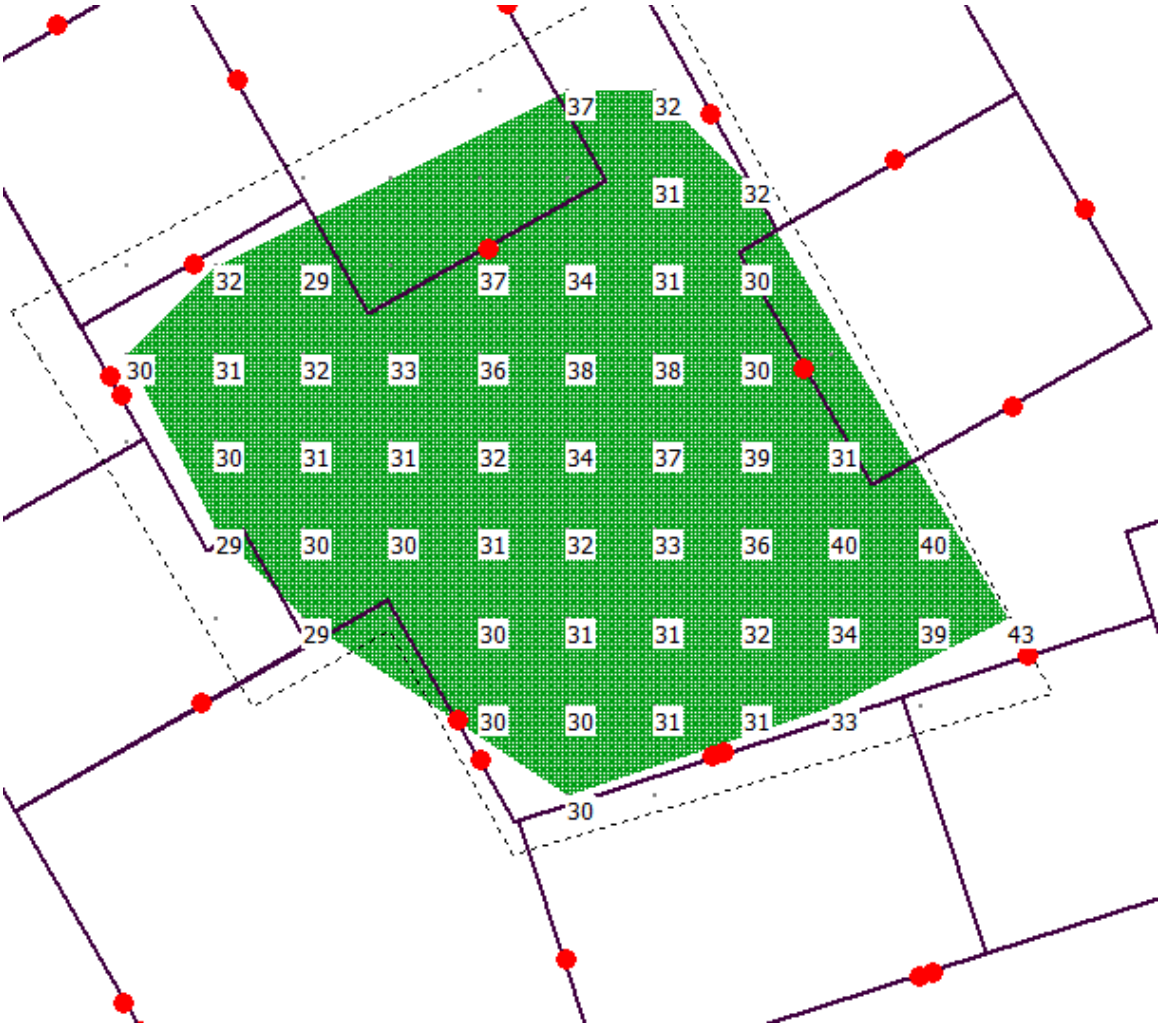
Figuur 2 laat de geluidbelasting ter plaatse van de collectieve buitenruimte op gebouw M zien. Deze buitenruimte zal net als de buitenruimtes van de individuele woningen worden voorzien van een gesloten borstwering met een hoogte van 1,5 meter. Voor de beoordeling van de akoestische situatie is de geluidbelasting berekend op een hoogte van 1,25 meter. Dit is ongeveer de hoogte waarop zittende mensen de geluidbelasting door de Gooiseweg zullen waarnemen. Op deze hoogte is

de buitenruimte vrijwel volledig geluidluw. Voor staande personen leidt de verhoogde borstwering slechts tot een beperkte geluidreductie (en is geen sprake van een geluidluwe buitenruimte).



Figuur 2 Geluidbelasting Gooiseweg ter plaatse van daktuin gebouw M (in dB, excl. aftrek)

Uit de resultaten van het oorspronkelijke akoestisch onderzoek blijkt al dat ter plaatse van de gevels grenzend aan de openbare tuin (op het maaiveld tussen de bouwblokken) binnen fase 3 beperkt is. Dat geldt zowel voor het wegverkeerslawaai als voor de geluidbelasting ten gevolge van de school ten oosten van het projectgebied. Deze tuin zal dan ook volledig geluidluw zijn. Ter illustratie laat figuur 3 de geluidbelasting door de school zien (op maaiveld).



Figuur 3 Geluidbelasting ten gevolge van de school op maaiveld (in dB(A))

Bijlage 3 Overzicht aanvullende voorzieningen slaapkamers

Naar aanleiding van het GGD-advies (zie hoofdstuk 6 van deze notitie) is besloten om als compenserende maatregel aanvullende voorzieningen te realiseren ter plaatse van de slaapkamers. Ter plaatse van alle slaapkamers die grenzen aan de balkons of loggia's wordt een laag te openen venster achter de verhoogde borstwering geplaatst. Ook de slaapkamers die niet zijn gesitueerd aan een balkon of loggia krijgen een aanvullende voorziening die het mogelijk maakt om te ventileren zonder dat sprake is van hoge geluidbelastingen. Er wordt gekozen voor een Harbour Fenster. Uitgangspunt is dat de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Gooiseweg ter plaatse van het afgeschermde te openen raam in alle gevallen wordt gereduceerd tot maximaal 53 dB. In deze bijlage wordt de geluidreductie door de aanvullende voorzieningen in beeld gebracht en onderbouwd..

Geluidreductie aanvullende voorzieningen slaapkamers

In deze bijlage is per bouwlaag, woning en slaapkamer aangegeven welke voorzieningen worden toegepast. Daarbij zijn er drie situaties mogelijk:

- De slaapkamer is gelegen aan een uitkragend balkon met volledig gesloten borstwering (1,5 meter hoog) waarbij het te openen raam volledig wordt afgeschermd;
- De slaapkamer is gelegen aan een inpandig balkon (loggia) met volledig gesloten borstwering (1,5 meter hoog), waarbij het te openen raam volledig wordt afgeschermd;
- De gevel waaraan de slaapkamer is gelegen wordt voorzien van een Harbour Fenster.

Te openen raam achter gesloten borstwering

Voor het bepalen van de geluidreductie door de gesloten borstwering ter plaatse van het daarachter te openen raam wordt gebruik gemaakt van de rekenmethode GGG'97 (Geluidwering Grote Gemeenten). Op basis van de specificaties zoals per octaafband weergegeven in tabel 1 kan de geluidreductie worden bepaald.

Tabel 1 Gevelstructuurfactor $Cg_{j,i}$ per element (GGG'97)

Situatie	125	250	500	1000	2000
100 % in reflektiezone 50 % in reflektiezone of 50 % geluidabsorptie	-2 -1	-2 -1	-3 -1.5	-3 -1.5	-3 -1.5
Uitkragend balkon of galerij, absorberend of hard 100% in afschermzone 50% in afschermzone	 3 0	 5 1.5	 3 2	 5 2.5	 9 3
inpandig balkon, niet absorberend 100 % in afschermzone 50 % in afscherm zone	 0 0	 3 1	 3.5 1	 5 1.5	 5 1.5
inpandig balkon, met absorberend plafond 100 % in afschermzone 50% in afschermzone	 1 0	 5 1.5	 5 1.5	 8 2.5	 9 3

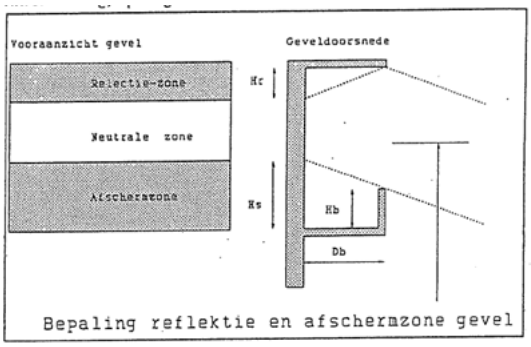
Tabel 2 geeft inzicht in de geluidreductie op basis van de reductiefactoren uit tabel 1. Uitgangspunt voor de uitwerking in tabel 2 is een geluidbelasting van 58 dB door het wegverkeer op de Gooiseweg (de met het Stap 3-besluit maximaal vast te stellen hogere waarde). De totale reductie voor de verschillende voorzieningen is bepaald op basis van de reducties en daarmee samenhangende geluidbelasting per octaafband.

Tabel 2 Geluidreductie voorzieningen slaapkamers

Situatie	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**Totaal**	**Reductie**
Wegverkeer Gooise-weg	*44*	*48*	*51*	*54*	*49*	*58 dB*	
Uitkragend balkon	3 41	5 43	3 48	5 49	9 40	53 dB	**5 dB**
Inpandig balkon	1 43	5 43	5 46	8 46	9 40	52 dB	**6 dB**

<u>Afschermingszone en reflectiezone</u>

Met het oog op de plaatsing van het scherm en de te verwachten geluidreductie zijn ook de zogenaamde afschermzone en reflectiezone van belang. Volgens de voorgenoemde rekenmethode GGG'97 kunnen deze zones als volgt worden berekend:



De hoogte van de rekflektiezone wordt bepaald met:

$$Hr = \frac{H}{D}.D_b \qquad (8)$$

De hoogte van de afschermzone kan worden berekend met:

$$Hs = \frac{H}{D}.D_b + H_b \qquad (9)$$

Hierin is:
H: De hoogte van het midden van de gevel tov het wegdek, m
D: De afstand van de geluidbron tot de gevel, of, indien van toepassing, tot de balkonrand: volgens de NEN 5077 bedraagt deze 3x de breedte van de gevel met een min. van 10m, m
Hb: Hoogte van de gesloten ballustrade, m
Db: Diepte van het balkon of galerij, m

Uitgangspunt is dat per slaapkamer één te openen raam wordt geplaatst in de volledig afgeschermde zone. Om een beeld te geven van de omvang van deze zone zijn berekeningen uitgevoerd voor de eerste verdieping en de achtste verdieping (hiermee is de maximale bandbreedte waar het gaat om de omvang van de afschermzone in beeld gebracht, de omvang van de afgeschermde zone voor de overige verdiepingen zal daar tussen liggen). De berekeningen zijn uitgevoerd voor het uitkragend en inpandig balkon. Hieronder worden de variabelen toegelicht.

H.
De Gooiseweg ligt ter hoogte van het plangebied op een hoogte van ongeveer 5 m +NAP. Het maaiveld ter hoogte van de appartementengebouwen ligt op ongeveer 0,5 m +NAP. Het midden van de eerste verdieping (4,5 m hoog ten opzichte van het maaiveld) bevindt zich daarmee net als de Gooiseweg op 5m +NAP. Het midden van de achtste verdieping bevindt zich op een hoogte van 21 meter boven het wegdek.

D.
De afstand van de gevel van gebouw K en M tot het midden van de Gooiseweg bedraagt ongeveer 100 meter.

H_b.
De hoogte van de gesloten ballustrade bedraagt voor het uitkragend/inpandig balkon 1,5 meter.

D_b.
De diepte van het balkon bedraagt voor het uitkragend/inpandig balkon 1,5 meter.

Op basis van deze uitgangspunten zijn per situatie de afschermzone en reflectiezone berekend. Tabel 3 laat de resultaten zien, afgerond op 2 cijfers achter de komma.

Tabel 3 Afschermzone en reflectiezone

	Uitkragend / inpandig balkon
1e verdieping	
Afschermzone	0/100 x 1,5 + 1,5 = 1,50 m
Reflectiezone	0/100 x 1,5 = 0,00 m
8ste verdieping	
Afschermzone	21/100 x 1,5 + 1,5 = 1,82 m
Reflectiezone	21/100 x 1,5 = 0,32 m

Uitgangspunt is dat het te openen venster in alle gevallen volledig binnen de afschermzone wordt geplaatst.

Harbour Fenster
Een Harbour Fenster gaat uit van een dubbelkozijn-principe waarbij het buitenste raam fungeert als gebouwgebonden geluidsscherm. Op basis van de specificaties van de producent kan met het Harbour Fenster een geluidreductie van 13 dB worden bereikt.

Overzicht per bouwlaag en woning
Op de navolgende figuren is per bouwlaag en per woning inzicht gegeven in de maximale geluidbelasting door het verkeer op de Gooiseweg op de betreffende gevel en de geluidreductie door de voorzieningen op basis van de hiervoor beschreven uitgangspunten:

- Laag te openen raam achter borstwering uitkragend balkon: reductie 5 dB;
- Laag te openen raam achter borstwering inpandig balkon (loggia): reductie 6 dB;
- Harbour fenster: reductie 13 dB.

De maximale geluidbelasting en de geluidbelasting na reductie zijn als volgt weergegeven: 58 / 53

De geluidbelasting ter plaatse van het afgeschermde te openen raam is in geen geval meer dan 53 dB.

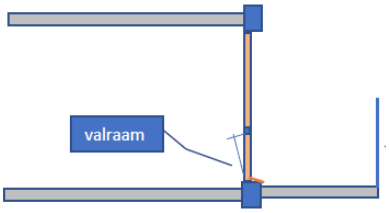
Harbour Fenster



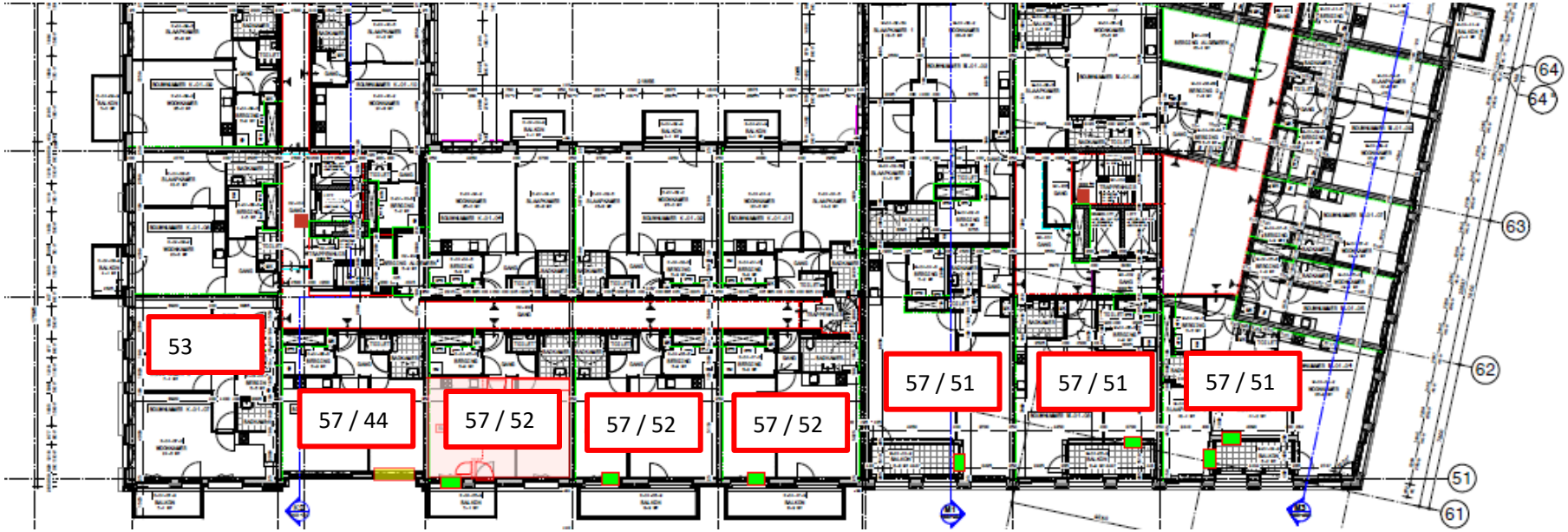


Laag te openen raam achter gesloten borstwering

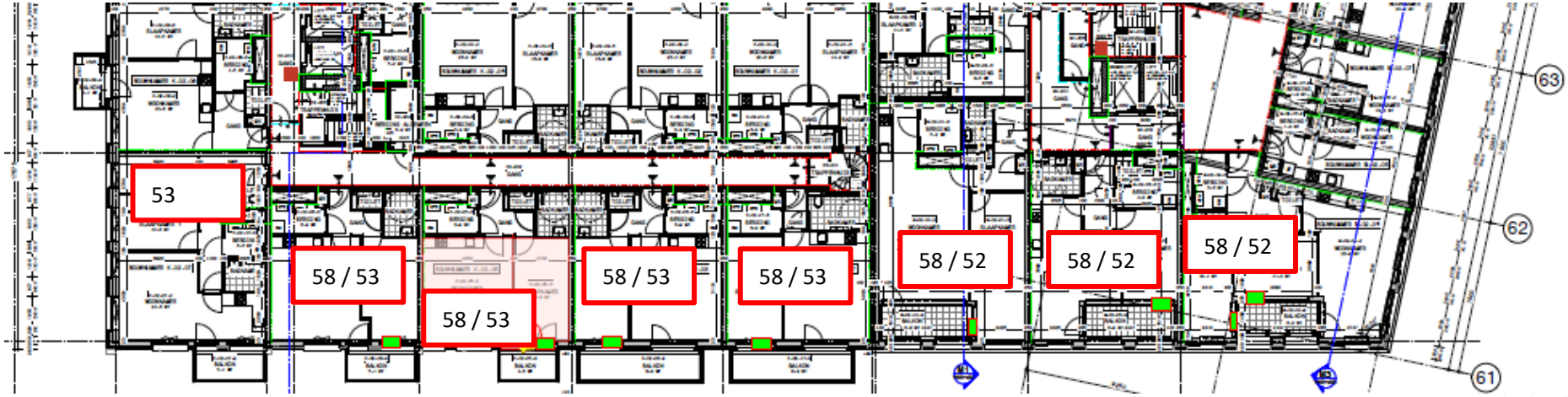




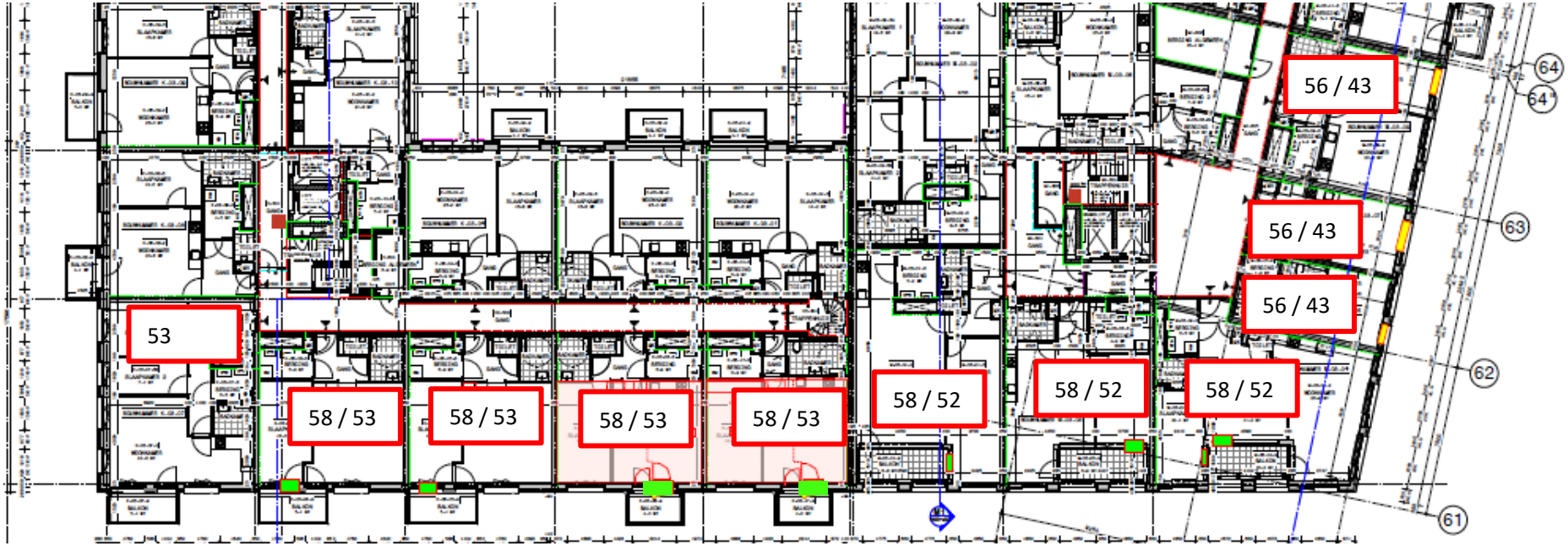
Eerste verdieping



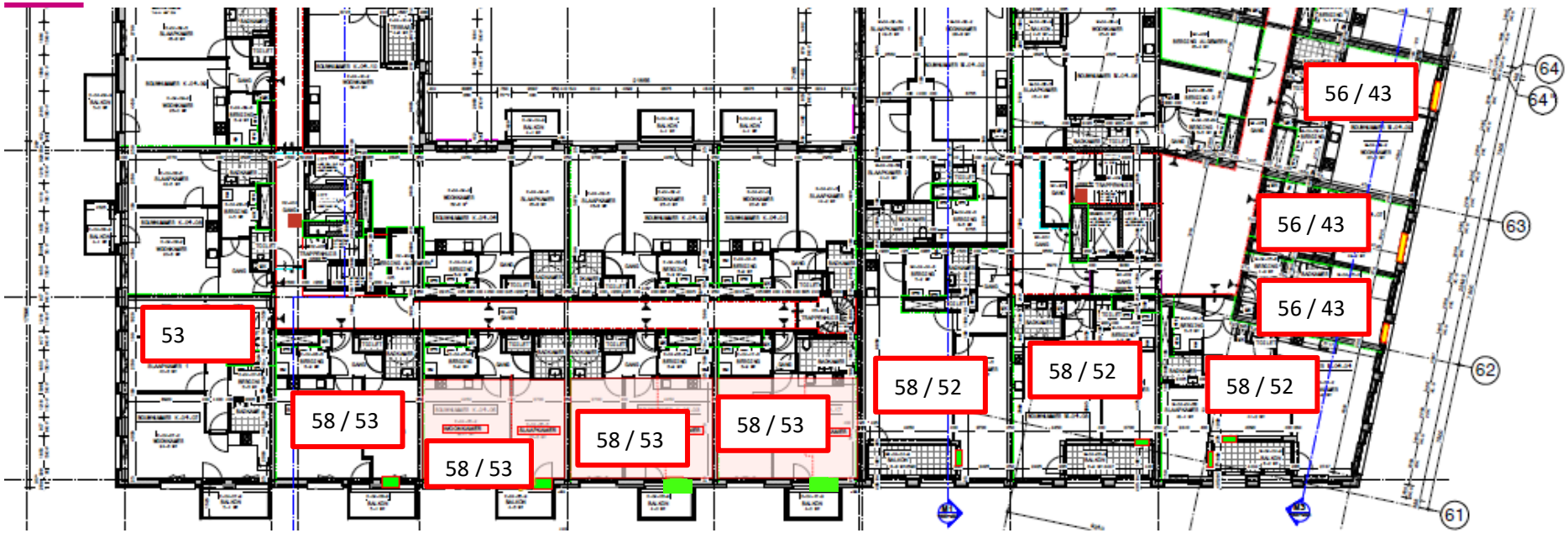
Tweede verdieping



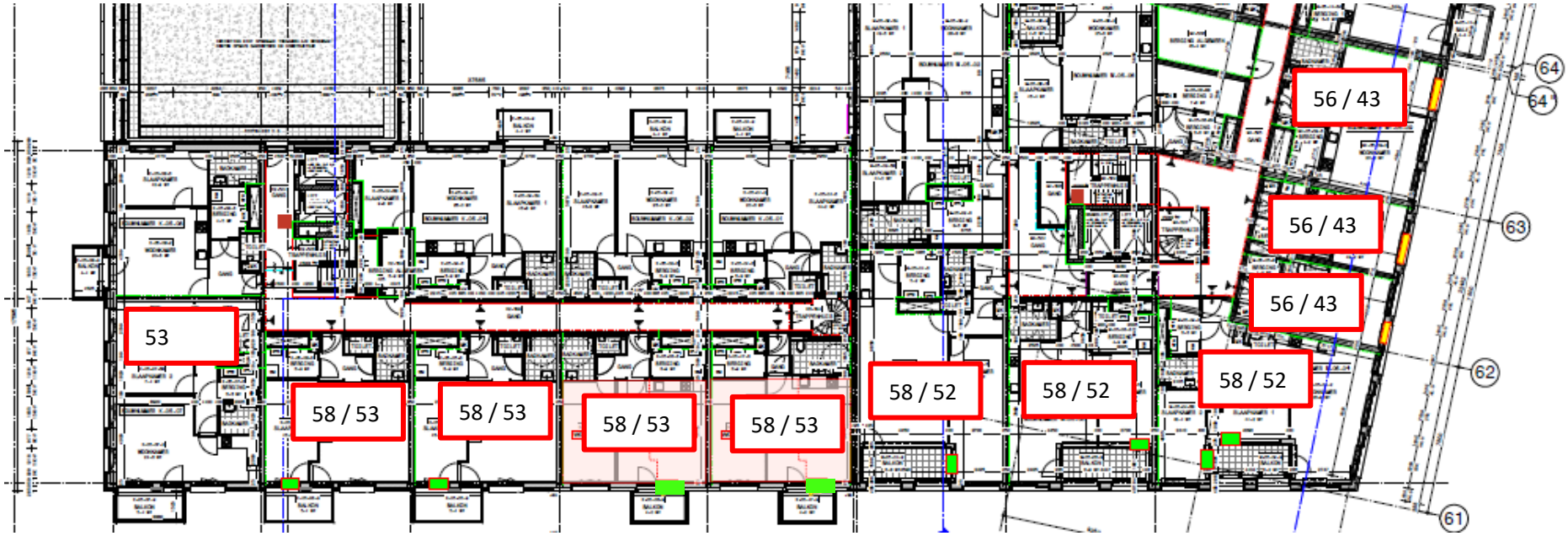
Derde verdieping



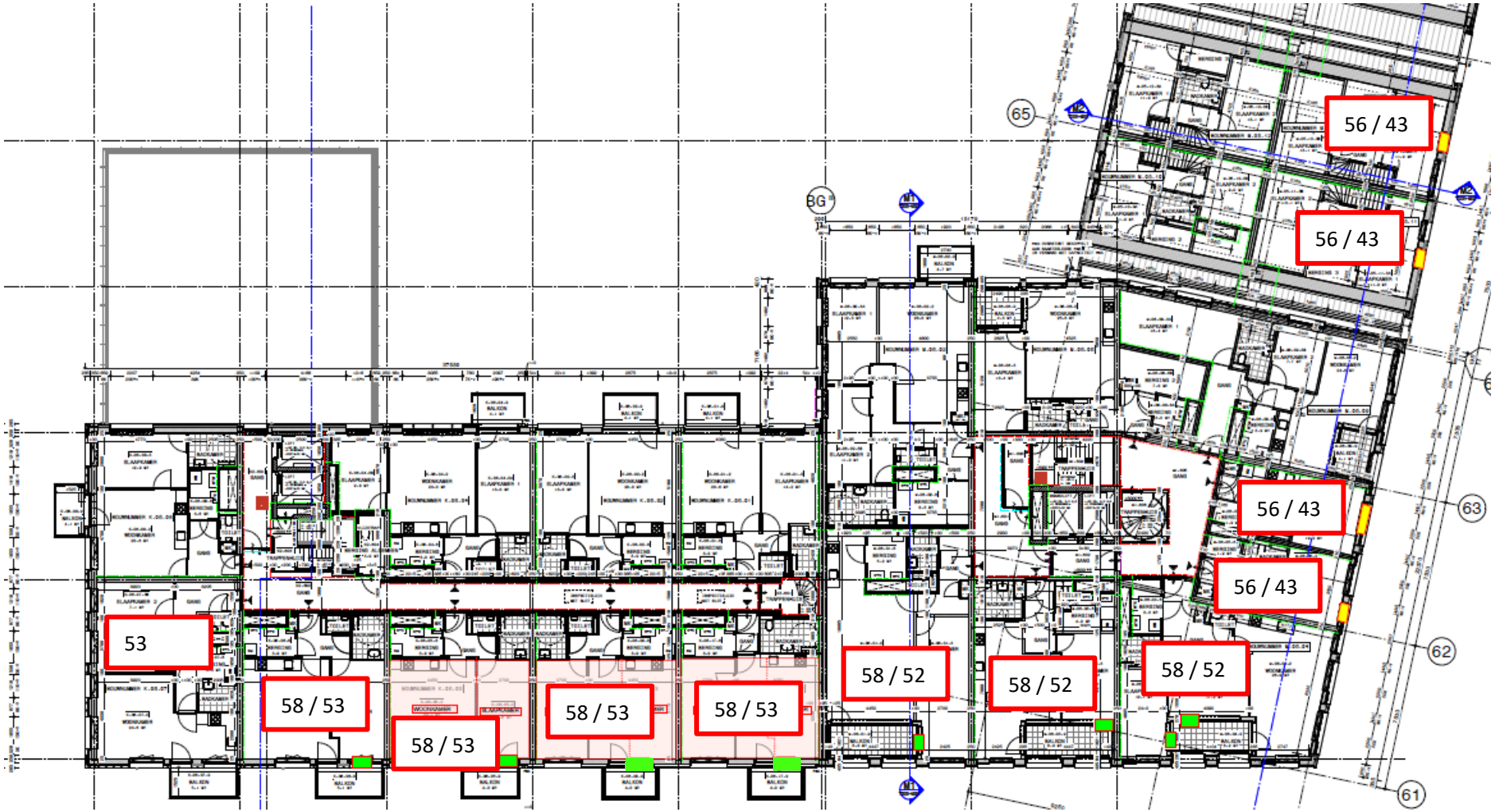
Vierde verdieping



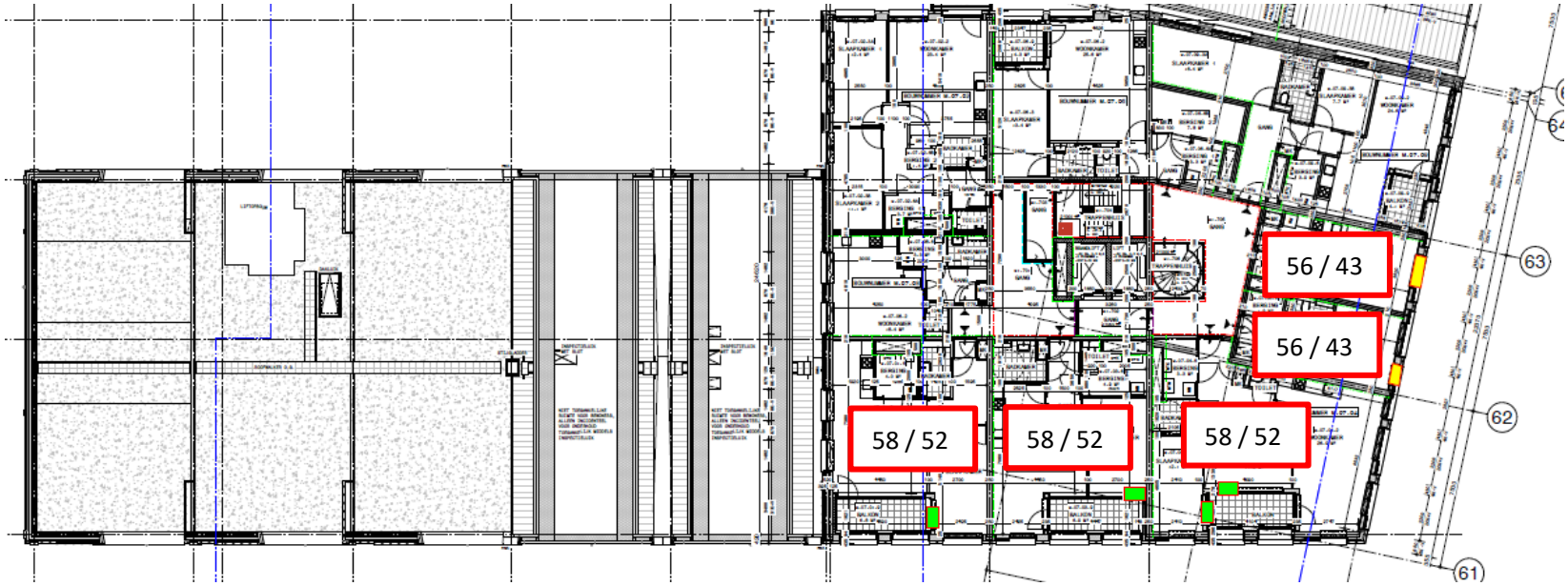
Vijfde verdieping



Zesde verdieping



Zevende verdieping



Achtste verdieping

