



Ruimtelijke onderbouwing Hyacinthenstraat 20 Lisse

7 juni 2024

INHOUD

TOELICHTING

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Plangebied	5
1.3	Geldend bestemmingsplan	6
1.4	Leeswijzer	7
2	Plangebied	8
2.1	Plangebied en plan	10
3	Beleidskader	14
3.1	Inleiding	14
3.2	Rijksbeleid	14
3.3	Provinciaal beleid	17
3.4	Regionaal beleid	21
3.5	Gemeentelijk beleid	21
4	Milieu- en omgevingsaspecten	34
4.1	Inleiding	34
4.2	Milieu-aspecten	34
4.3	Omgevingsaspecten	51
5	Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid	69
5.1	Economische uitvoerbaarheid	69
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	69

1. Verkennend bodemonderzoek Hyacinthenstraat 20 Lisse, Grondslag, 20 oktober 2022
2. Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Hyacinthenstraat 20 Lisse, De Milieuadviseur, 25 oktober 2023
3. Stikstofberekening Hyacinthenstraat 20 Lisse, Ontwerpburo Veldhoven en Partners, 8 november 2023
4. Geluidweringonderzoek Hyacinthenstraat 20 Lisse, de Milieu-adviseur, 12 september 2023
5. Tekenboek Hyacinthenstraat 20 Lisse, Ontwerpburo Veldhoven en Partners, 30 oktober 2023
6. Presentatie omwonenden Dhr. R. van Hoekelen van H&B Bouw, 11 januari 2023
7. Verslag 2^e participatiebijeenkomst, Ontwerpburo Veldhoven en Partners, 13 april 2023
8. Akoestisch onderzoek industrielawaai Hyacinthenstraat 20 Lisse, de Milieu-adviseur, 4 maart 2024

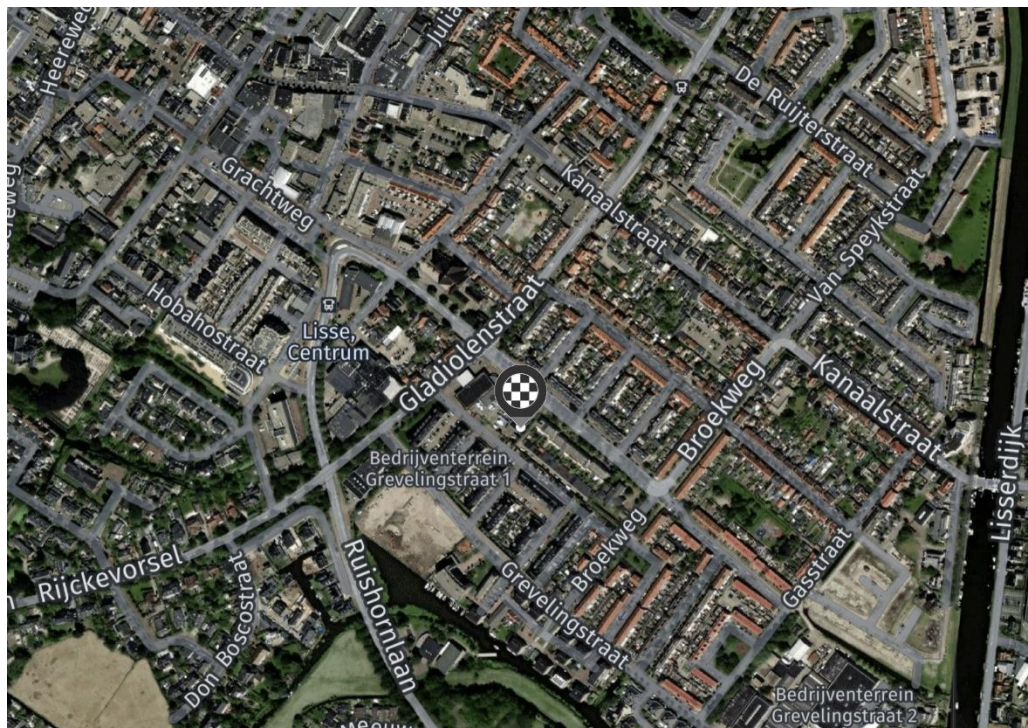
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Aan de Hyacinthenstraat 20 in Lisse bevindt zich een gebouw dat in gebruik was als werkplaats/winkel/detailhandel voor motoren en scooters. Aan het gebruik bestaat geen behoefte meer en gezien de manier waarop het pand gebouwd is in combinatie met de locatie, gelegen buiten het kernwinkelgebied van Lisse, is het niet eenvoudig een nieuw effectief gebruik als winkel te exploiteren. Dit terwijl het bestemmingsplan dat wel voorschrijft. Bovendien is het gebouw enigszins verouderd en puur functioneel vormgegeven. Daarom is het initiatief opgevat het gebouw te slopen en er een appartementencomplex(je), bestaande uit 10 wooneenheden, te realiseren. Hierdoor kan een stedenbouwkundige verbetering gerealiseerd worden en een bijdrage aan de leniging van de woningbehoefte. De huidige bestemming is Detailhandel, zodat het plan in strijd is met het bestemmingsplan. Er kan afgeweken worden van het bestemmingsplan met toepassing van artikel 2.12, lid 1 onder a sub 3 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Toepassing van dit wetsartikel vereist volgens voor genoemd artikel een ruimtelijke onderbouwing, dat ingevolge artikel 5.20 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) qua inhoud overeen dient te komen met de toelichting van een bestemmingsplan. Dit document voorziet in deze ruimtelijke onderbouwing.

1.2 Plangebied

Het plangebied omvat het deel de Hyacinthenstraat 20 in Lisse, gelegen even ten oosten van het (historische) centrum, dat globaal door de Gladiolenstraat wordt gemarkeerd. Het omvat het huidige kadastrale perceel LSE00-D-7541 met het winkelpand en met het eromheen gelegen erf.



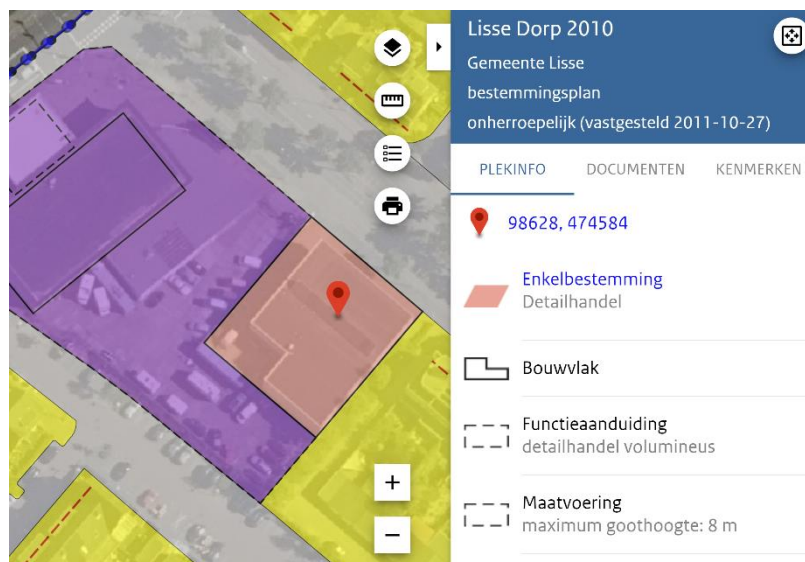
Ligging plangebied



Zoom op plangebied

1.3 Geldend bestemmingsplan

Ter plaatse gelden meerdere bestemmingsplannen, maar primair geldt het bestemmingsplan Lisse Dorp 2010, zoals vastgesteld op 27 oktober 2011. Er is een enkelbestemming Detailhandel toegekend met nadere aanduiding detailhandel volumineus, alsook een bouwvlak en een aanduiding maximum goothoogte 8 m.



Uitsnede geldend bestemmingsplan Lisse Dorp 2010

De voor 'Detailhandel' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- detailhandel en dienstverlening;
- ter plaatse van de aanduiding 'detailhandel volumineus': uitsluitend detailhandel in volumineuze goederen;
- nutsvoorzieningen;
- waterhuishoudkundige voorzieningen;

- bij deze bestemming behorende voorzieningen, zoals groen, parkeervoorzieningen en water.

Tevens geldt een Parapluplan parkeren Lisse. Van belang is dat dit plan regelt dat tot een gebruik in strijd met alle bestemmingen in ieder geval begrepen wordt het gebruiken van gronden en bouwwerken, voor zover die zijn ingericht voor parkeren ter uitvoering van het gemeentelijk parkeerbeleid, voor ander gebruik dan parkeren.

Tot slot geldt een bestemmingsplan Herziening Begrippen, waarin een aantal begrippen uit onderliggende bestemmingsplannen zijn aangepast e/o toegevoegd. Deze begrippen zijn voor zover relevant verwerkt in de regels van dit bestemmingsplan.

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 is een omschrijving gegeven van de huidige situatie, de omgeving van het plangebied en de beoogde ontwikkelingen. In hoofdstuk 3 komt het beleidskader aan bod waarin de relevante beleidsplannen die de verschillende overheden hebben opgesteld, wordt beschreven. De sectorale aspecten ten behoeve van het aantonen van de uitvoerbaarheid van het plan worden in hoofdstuk 4 behandeld. In dit hoofdstuk worden achtereenvolgens de aspecten verkeer en verkeerslawaaï, milieu, waterhuishouding, ecologie en archeologie beschreven. In hoofdstuk 5 ten slotte wordt ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan.

2 Plangebied

Alvorens de huidige en gewenste nieuwe situatie te benoemen, is het nodig het gebied in zijn cultuurhistorische context te beschouwen. Niet alleen is de geschiedenis vaak een bron voor inspiratie en tegelijk iets van het verleden zichtbaar te houden. Maar het verleden verklaart ook waarom de fysieke ruimte is ingericht en gebruikt wordt zoals ze is en waarom er veranderingen gewenst zijn. Cultuurhistorische waarde zijn tastbare elementen en structuren die een beeld geven van onze geschiedenis. Ze vormen oriëntatiepunten, zorgen voor afwisseling en maken dat bewoners zich met een stad of streek kunnen identificeren.

Lisse is mogelijk al in de Vroege Middeleeuwen gesticht, maar de streek was al sinds lang daarvoor bewoond. Men vestigde zich in deze streek veelal op een strandwal. Hoewel een groot deel van de strandwallen ten behoeve van de bollenteelt is afgegraven, is het stelsel van grote invloed geweest op de stedenbouwkundige structuur. De richting van de langgerekte Heereweg (één van de oudste en voornaamste nederzettingssassen) die in noord-zuid richting evenwijdig aan de kustlijn loopt, laat zich er bijvoorbeeld door verklaren.

De strandwal zorgde voor droge voeten omdat deze hoger lag dan de rest van de omgeving. De zandgronden zorgden tevens voor een ideale ondergrond voor landbouw en veeteelt. Zodoende ontstonden diverse wegdorpen tussen Haarlem en Leiden, waar Lisse er één van is.

Buiten de kern van Lisse lag het merendeel van de huizen tegen de flank van de Oude Duinen. De enige doorgaande weg was de Heereweg, waar het plangebied aan ligt. Deze noord-zuid georiënteerde weg verbond Lisse met plaatsen als Haarlem en Leiden. Van oudsher vonden (en vinden) de menselijke activiteiten dan ook plaats langs de Heereweg met in Lisse het Vierkant als centrum.



Historische foto Vierkant Lisse, Beeldbank Lisse

Door het verdwijnen van de bossen en de opkomst van nieuwe industrieën in de omgeving, zoals bierbrouwerijen en steenbakkerijen, werd de vraag naar een andere brandstof groot. Hierdoor ontstond veel werk in de veenwinning. Het afgraven van het veen en het inklinken (verlaging van het maaiveld) van het veen ten oosten van Lisse zorgde vanaf de 14^e eeuw voor toenemende wateroverlast. Vele akkers waren niet meer geschikt voor de verbouw van gewassen, waardoor men genoodzaakt werd over te stappen op veeteelt. Alleen op het hoger gelegen duin was het nog mogelijk om de groente- en fruitteelt voor te zetten. In eerste instantie werd getracht via afvoersloten

en de voor de zandwinning gegraven zandsloten, het water af te voeren. Vanaf de 16^e eeuw was het niet meer mogelijk om het gebied via een natuurlijke manier te ontwateren.

De eerste molens werden aangelegd die het overtollige water naar bijvoorbeeld het Haarlemmermeer maalden. Rond de 17^e eeuw werden om de weilanden heen kaden aangelegd, waardoor de zo ontstane polders met kleine molens konden worden bemalen en drooggelegd. In dezelfde periode werd de aanleg van de Leidsche Trekvaart gerealiseerd. Bij de Halfweg in Lisse vond de wissel van de paarden plaats en konden passagiers in- en uitstappen. In de 16^e en 17^e eeuw lieten welgestelde heren, voornamelijk uit de grote steden als Haarlem en Amsterdam, buitenhuizen bouwen. In Lisse verrezen langs de Heereweg bijvoorbeeld Wassergeest, Meer en Duin, Wildlust en de Keukenhof. Lisse werd in deze tijd bestuurd bij wijze van ambachtsheerlijkheid. In de 18^e eeuw werden deze terreinen in veel gevallen omgezet tot bloembollenland. Vanaf de 19^e eeuw maakten het telen van groente en fruit, evenals de veeteelt plaats voor grootschalige bloembollenteelt, industrie en havenactiviteiten.

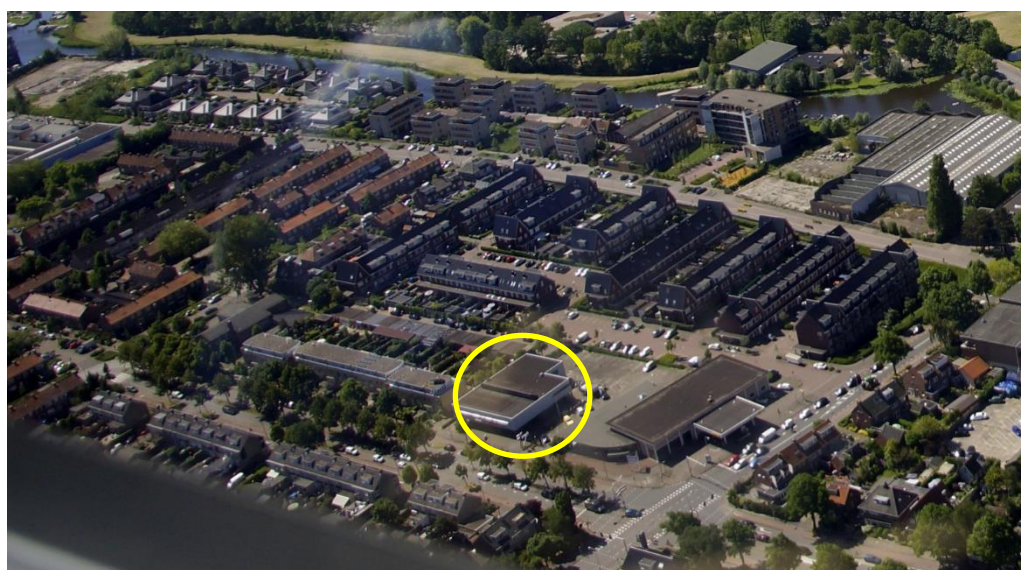


Historische kaart van de ambachtsheerlijkheid Lisse, ca. 1615, Balthasar Florisz.

De oude strandwallen zijn grotendeels afgegraven, maar bepalen nog steeds de huidige richting van belangrijke landschappelijke structuren: de bewoningslijnen, de trekvaart tussen Leiden en Haarlem, de spoorlijn en de rechte wegen, waaronder de Heereweg, hebben overeenkomstig de natuurlijke onderlegger een noordzuid-oriëntatie.

De Hyacinthenstraat ligt deels net buiten het (historisch) centrum, juist ten oosten ervan, en er deels in wanneer de Gladiolenstraat als begrenzing daarvan wordt aangehouden. Dit onderscheid is zichtbaar in het bebouwingsbeeld, dat traditioneel en historisch is ten westen van de Gladiolenstraat (alsook de westflank van deze weg), en modern(er) ten oosten. Het functioneel beeld wordt door woningen gedomineerd in de vorm van rijenwoningen. De noordelijke rij dateert uit de jaren '70 van de 20^e eeuw en bestaat uit twee bouwlagen met kap en de zuidelijke is gebouwd rond de jaren '90 van de 20^e en bestaat uit drie bouwlagen. Maar her en der zijn ook andere functies aanwezig, zoals een benzinestation op de hoek met de Gladiolenstraat, een schoolgebouw en een winkel in volumineuze detailhandel (verkoop brommers en scooters), de locatie waar het om gaat. Het benzinestation is overigens al lange tijd hier gevestigd, zie

navolgende historische foto. Dominant in het straat- en bebouwingsbeeld is ook de gereformeerde kerk ten westen van de Gladiolenstraat. Zie navolgende foto's voor een indruk van de omgeving van het plangebied.



Impressies plangebied e.o (plangebied bij gele cirkel)

2.1 Plangebied en plan

Binnen het plangebied was geruime tijd zoals aangegeven een winkel in volumineuze goederen (verkoop brommers en scooters Stan van Noord en werkplaats) aanwezig. Vanaf oktober 2022 staat het pand leeg. Het pand bestaat uit twee bouwlagen en is puur functioneel vormgegeven. Eromheen is een onbebouwd erf gelegen, ten dienste van de winkel. De bvo's van een showroom / werkplaats van Stan van Noord motoren en bromfietsen bedragen 620 m² en 735 m². Erachter is een openbare parkeergele-

genheid gelegen. Overwogen wordt dat het niet eenvoudig zal zijn een nieuwe winkel-exploitant te vinden. Strikt genomen moet dit ingevolge het bestemmingsplan een winkel in volumineuze goederen zijn. Dergelijke winkels zijn evenwel vaker op perifere gebieden te vinden zoals bedrijventerreinen, waar ze vaak beter bereikbaar zijn, over meer parkeerplaatsen kunnen beschikken en geen overlast veroorzaken voor omliggende functies zoals woningen. In zoverre wordt dan ook overwogen dat de functie op deze plek als niet passend kan worden beschouwd (doch hier historisch ontstaan). Maar ook het realiseren een reguliere winkel wordt hier niet levensvatbaar geacht. De locatie ligt buiten het centrum, en buiten de winkellooproutes. In combinatie met de grote oppervlakte en inhoud van het gebouw is juist een grote toestroming van publiek nodig teneinde kosteneffectief een winkel te runnen. Dit, in combinatie met het feit dat het gebouw niet over architectonische of cultuurhistorische kwaliteiten beschikt, in feite detoneert in het straatbeeld, heeft het plan doen ontstaan het gebouw te slopen en te vervangen voor een appartementencomplex.



Impressies huidige situatie

Het uitgangspunt is op een perceel van 1.895 m² een gebouw bestaande uit drie bouwlagen te realiseren, bestaande uit 10 appartementen. Vijf woningen komen in het middensegment en 5 woningen in de vrije sector. Deze worden gerealiseerd in een zorgvuldig ontworpen gebouw bestaande uit drie bouwlagen, plat afgedekt en met een oppervlakte van 628 m². In een tekenboek is dit nader uitgewerkt¹. Het parkeren vindt deels plaats aan de achterzijde. Er is hier plek voor 12 parkeerplaatsen. In de openbare ruimte zijn nog eens 4 plaatsen aanwezig (er vervalt één parkeerplaats doch deze wordt gecompenseerd in het Bloembinderspark). Uitgaande van het programma zouden 19 parkeerplaatsen aanwezig moeten zijn (1,8 P/ koop etage midden en 2 P/woning etage duur). Er is echter ook een bestaande parkeerbehoefte, nl. 25 P.

Voor een showroom in de rest bebouwde kom van Lisse wordt geen specifieke parkeernorm omschreven daarom wordt vergeleken met een kringloop winkel met 1,3 parkeerplaats per 100 m². Voor de werkplaats (in de rest bebouwde kom van Lisse)

¹ Tekenboek Hyacinthenstraat 20 Lisse, Ontwerpburo Veldhoven en Partners, 23 oktober 2023

wordt een parkeernorm van 2,3 parkeerplaats per 100 m² gehanteerd. Hierdoor is de bestaande parkeervraag 25 parkeerplaatsen. De projectlocatie beschikt over 3 parkeerplaatsen op eigen terrein. De overige parkeervraag van de bestaande showroom / werkplaats wordt opgevangen in de openbare ruimte.

In artikel 3.1 van de beleidsregel 'Parkeernormen Lisse 2019' is als uitgangspunt opgenomen dat degene die een project wil realiseren er zelf alles aan doet om de benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein (het terrein dat bij het project behoort) te realiseren. Op basis van artikel 3.2 hoeft bij de beantwoording van de vraag of voorzien wordt in voldoende parkeermogelijkheden alleen rekening te worden gehouden met de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het project. Een eventueel bestaand tekort mag buiten beschouwing worden gelaten.

Wanneer dit bestaande tekort wordt beschouwd, wordt de nieuwe parkeersituatie als acceptabel beschouwd.

Er worden voorts 6 bomen gekapt, en er komen 10 bomen terug (dit is meer dan conform de gemeentelijke bomennorm, deze bedraagt 0,6boom/woning). Zie navolgende gevelbeelden en situatieschets.

Het plan wordt stedenbouwkundig ingepast in de omgeving en de woonfunctie past ook ruimtelijk. Er wordt een bijdrage geleverd aan de woningbehoefte en een in potentie overlast veroorzakende functie wordt verwijderd. Voorts wordt op meerdere manieren invulling geven aan de duurzaamheidsambities van de gemeente Lisse, zie meer in detail hoofdstuk 4. Zodoende gaat het om een gewenst initiatief. In navolgende hoofdstukken wordt getoetst of het initiatief past binnen het ruimtelijk relevante beleid van diverse overheden en milieu-en omgevingsaspecten.

3 Beleidskader

3.1 Inleiding

Aan ieder bestemmingsplan ligt een aantal uitgangspunten ten grondslag ten aanzien van de inrichting van de omgeving. Deze uitgangspunten vinden hun grondslag in algemeen gemeentelijk beleid. Ook is er beleid op deelaspecten ten aanzien van bijv. wonen, detailhandel, groen, welzijn etc. dat voor een ruimtelijk plan als het bestemmingsplan van belang is. Dit gemeentelijk beleid ten aanzien van de inrichting van het gemeentelijk gebied, heeft gestalte gekregen mede op grond van ruimtelijk beleid van hogere overheden, zoals het rijk en de provincie. Ook het beleid van het Hoogheemraadschap ten aanzien van waterbeheer en veiligheid speelt een rol.

Provinciaal en gemeentelijk beleid en het beleid van het hoogheemraadschap zijn ieder op hun beurt weer een vertaling van de meer abstracte regie op nationaal niveau, het rijksbeleid. Rijks- en provinciaal ruimtelijk beleid, worden hierna kort uiteengezet. Het gemeentelijk beleid, dat de achterliggende gedachten van het bestemmingsplan vormt, komt daarna aan de orde. Het beleid van hoogheemraadschap en gemeente met betrekking tot het aspect water is in een separate paragraaf in hoofdstuk 4 opgenomen, als onderdeel van de watertoets.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 *Nationale Omgevingsvisie 2021*

De kaders van het rijksbeleid op het gebied van de fysieke leefomgeving zijn opgenomen in de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). De NOVI is op 11 september 2020 vastgesteld en per 1 januari 2021 in werking getreden. De NOVI vervangt vanaf dat moment de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR, 2012).

Met de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. Nederland staat immers voor een aantal urgente opgaven, die zowel lokaal, nationaal als wereldwijd spelen. Het zijn grote en complexe opgaven op het gebied van klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw. Deze opgaven zullen Nederland flink veranderen. De toenemende druk op de fysieke leefomgeving vraagt daarbij om een actiever Rijksoverheid. De NOVI stelt een integrale aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisatie, en met meer regie vanuit het Rijk. Regie vanuit het Rijk betekent echter niet het centraliseren van taken en verantwoordelijkheden; wel het geven van richting op grote opgaven en regie op goed samenspel, zowel publiek als publiek/privaat.

In de NOVI zijn de genoemde opgaven samengevat in vier prioriteiten:

1. ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. een duurzaam en economisch groeipotentieel;
3. sterke en gezonde steden en regio's;
4. toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Om dit te bereiken worden 21 nationale belangen benoemt in de NOVI waarop de nationale overheid zich richt. Deze hebben onder andere betrekking op het zorgdragen voor een woningvoorraad die aansluit op de woonbehoeften, het waarborgen en realiseren van een veilig, robuust en duurzaam mobiliteitssysteem, het beperken van klimaatverandering, het waarborgen van de hoofdinfrastructuur voor transport van stoffen via (buis)leidingen, het behouden en versterken van cultureel erfgoed en landschappelijke en natuurlijke kwaliteiten van (inter)nationaal belang en het verbeteren en beschermen van natuur en biodiversiteit.

Deze 21 nationale belangen hebben ook een relatie met het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), zie ook paragraaf hierna.

Beoordeling en conclusie

Er zijn geen Rijksbelangen in het geding.

3.2.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het laatste nationale belang, zorgvuldige afweging, is verankerd in het Besluit ruimtelijke ordening. De regeling komt er op neer dat van bepaalde ontwikkelingen nut en noodzaak dient te worden aangetoond. Op 1 oktober 2012 is de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' toegevoegd aan het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Op 1 juli 2017 is een wijziging van het Bro in werking getreden, waarbij de Ladder voor duurzame verstedelijking is aangepast. De (gewijzigde) Ladder is in artikel 3.1.6 lid 2 Bro vastgelegd en luidt als volgt: *De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling, en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.*

Het doel dat hiermee wordt beoogd is het stimuleren van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik en het bewerkstelligen van een goede ruimtelijke ordening, onder meer door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden, het bevorderen van vraaggerichte programmering en het voorkomen van overprogrammering. Met de ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke besluiten nagestreefd. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet daarom altijd worden afgewogen en gemotiveerd. Daarbij moet een beschrijving worden gegeven van de behoefte aan de betreffende ontwikkeling. Indien de ontwikkeling buiten bestaand stedelijk gebied mogelijk wordt gemaakt, dient te worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnen bestaand stedelijk gebied wordt voorzien.

Wat onder 'stedelijke ontwikkeling' en 'bestaand stedelijk gebied' wordt verstaan is in het Bro opgenomen en verder uitgekristalliseerd in jurisprudentie. Een stedelijke ontwikkeling is volgens het Bro 'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. Onder 'bestaand stedelijk gebied' verstaat het Bro een 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.

Beoordeling en conclusie

Niet elke ontwikkeling van stedelijke aard wordt door de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State aangemerkt als een stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder. Uit enkele uitspraken - zie onder meer 201308263/2/R4 en 201302867/1/R4-201501297/1/R4- valt op te maken dat plannen tot 11 woningen niet als stedelijke ontwikkeling zijn aan te merken. Gelet hierop valt de ontwikkeling zoals vervat in dit bestemmingsplan ook niet als stedelijke ontwikkeling in de zin van de Ladder aan te merken en hoeft er verder niet aan te worden getoetst.

3.2.3 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, 2011)

Het kabinet heeft in de hiervoor genoemde SVIR vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet. Het gaat om de volgende nationale belangen: Rijksvaarwegen, Project Mainportontwikkeling Rotterdam, Kustfundament, Grote rivieren, Waddenzee en waddengebied, Defensie, Ecologische hoofdstructuur, Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde, Hoofdwegen en hoofdspoorwegen, Elektriciteitsvoorziening, Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen, Primaire waterkeringen buiten het kustfundament en IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).

De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect, d.w.z. door tussenkomst van de provincie, door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Slechts daar waar een directe doorwerking niet mogelijk is, bij de Ecologische Hoofdstructuur (de artikelen worden later aan het Barro toegevoegd) en bij de Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind. Voor één onderwerp geregeld in dit besluit, voorziet het besluit niet in de (definitieve) begrenzing. Dit betreft het Natuur Netwerk Nederland~NNN. Ten aanzien van deze begrenzing is bepaald dat de provincies die grenzen (nader) bepalen.

Beoordeling en conclusie

In het Barro zijn geen regels opgenomen die indirect van belang zijn voor het onderhavige plangebied. Er zijn geen rijksbelangen in het geding. De behoefte wordt in navolgende paragrafen aangetoond. Het plan is in overeenstemming met het rijksbeleid.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland (2019)

Het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland omvat al het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving. Het bestaat uit twee kaderstellende instrumenten: de Omgevingsvisie en de Omgevingsverordening. Daarnaast zijn er operationele doelstellingen opgenomen, zodat zichtbaar is hoe de provincie zelf invulling geeft aan de realisatie van haar beleid. Deze operationele doelstellingen maken onderdeel uit van verschillende uitvoeringsprogramma's en –plannen, zoals het programma Ruimte en het programma Mobiliteit.

De Omgevingsvisie omvat de volgende wettelijk verplichte plannen:

- de provinciale ruimtelijke structuurvisie, artikel 2.2 van de Wet ruimtelijke ordening (Wro);
- het milieubeleidsplan, artikel 4.9 van de Wet milieubeheer (Wm);
- het regionale waterplan, artikel 4.4 van de Waterwet (Ww);
- het verkeers- en vervoersplan, artikel 5 van de Planwet verkeer en vervoer;
- de natuurvisie, artikel 1.7 van de Wet natuurbescherming (Wnb).

De ruimtelijke koers die men wil varen laat zich als volgt omschrijven: een sterk Zuid-Holland is een slim en schoon Zuid-Holland. Er moet ruimte voor ontwikkeling zijn met waarborg kwaliteit. Daarbij zijn zes ambities benoemd:

1. Naar een klimaatbestendige delta
2. Naar een nieuwe economie: the next level
3. Naar een levendige meerkernige metropool
4. Energievernieuwing
5. Best bereikbare provincie
6. Gezonde en aantrekkelijke leefomgeving

Centraal doel van het integrale omgevingsbeleid is het verbeteren van de omgevingskwaliteit. Daarbij streeft de provincie naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit. Met het provinciaal omgevingsbeleid sluiten we aan op de maatschappelijke doelen van de omgevingswet: het doelmatig benutten van de fysieke leefomgeving voor maatschappelijke opgaven en het bereiken en in stand houden van een goede omgevingskwaliteit.

Omgevingskwaliteit is het geheel aan kwaliteiten die de waarde van de fysieke leefomgeving bepalen. Het gaat hier om een samenvoeging van ruimtelijke kwaliteit (belevingswaarde, gebruikswaarde en toekomstwaarde) en milieukwaliteit (gezondheid en veiligheid).

Met het samenvoegen van al het bestaande beleid voor de fysieke leefomgeving heeft de provincie een eerste stap gezet richting een meer integrale sturing op omgevingskwaliteit. Met het oog op de invoering van de Omgevingswet in 2021 wordt dit verder ontwikkeld. De basis hiervoor is gelegd in de volgende onderdelen van 'omgevingskwaliteit':

- Een beschrijving van de unieke kwaliteiten van Zuid-Holland: de drie deltalandschappen, de Zuid-Hollandse steden en de strategische ligging in internationale netwerken.
- Een beschrijving van de bestaande omgevingskwaliteit op basis van de leefomgevingstoets, waarin ook aandacht voor aspecten van milieukwaliteit. De leefomgevingstoets is agenderend voor verdere beleidsontwikkeling. Hiertoe implementeren we een integrale beleidscyclus en monitor Omgevingskwaliteit voor toekomstige kwaliteitsverbetering.
- Een nadere uitwerking van het provinciale beleid voor het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit. In de bijlage zijn de 'kwaliteitskaart' en de 'richtpunten ruimtelijke kwaliteit' opgenomen, behorende bij zowel de Omgevingsvisie als de Omgevingsverordening.

Om de verschillende waarden en kenmerken te kunnen benoemen en tot hun recht te laten komen, is gekozen voor een ordening in vier lagen:

1. Laag van de ondergrond
2. Laag van de cultuur- en natuurlandschappen
3. Laag van de stedelijke occupatie
4. Laag van de beleving

Op de ruimtelijk kwaliteitskaart ligt het plangebied op de kaart van cultuur- en natuurlandschappen in het bollenlandschap.



Ruimtelijke kwaliteitskaart

Relevant zijn voorts de gebiedsprofielen. De gebiedsprofielen ruimtelijke kwaliteit vormen een uitwerking van de kwaliteitskaart en de richtpunten op gebiedsniveau en zijn opgesteld in samenwerking met regionale partijen. Ze bieden een gebiedsspecifieke handreiking voor het omgaan met ruimtelijke kwaliteit bij ruimtelijke ontwikkelingen.

Om te kunnen bepalen of een ontwikkeling past bij de gebiedskwaliteit, onderscheidt de provincie de kwaliteit van gebieden in categorieën en onderscheidt ze ruimtelijke ontwikkelingen naar hun mate van impact op de omgeving.

Drie soorten ruimtelijke ontwikkeling

Om te kunnen bepalen of een ruimtelijke ontwikkeling passend is, is vooral de ruimtelijke impact van belang. Daarbij hanteert de provincie met het oog op de wisselwerking tussen gebiedskwaliteiten en ontwikkelingen de volgende uitgangspunten:

- De aard en schaal van een gebied bepalen of een ontwikkeling in meer of mindere mate passend is. In een agrarisch gebied passen stedelijke functies als woonwijken of bedrijventerreinen niet bij de aard en zijn daarmee gebiedsvreemd. De schaal van een gebied ('korrelgrootte') bepaalt of een ontwikkeling al dan niet past bij die schaal. Het 'laadvermogen' van een coulisselandschap is immers anders dan dat van een open veenweidepolder.
- Een ontwikkeling die past bij de schaal en aard van een gebied heeft in beginsel weinig ruimtelijke impact op gebiedskwaliteiten en vraagt daarom weinig tot geen provinciale betrokkenheid.

Hoe meer een ontwikkeling afwijkt van de aard en schaal van een gebied, des te groter is in beginsel de ruimtelijke impact van nieuwe ontwikkelingen en des te eerder raken ze provinciale doelen of belangen. Dit geldt eveneens naarmate de kwaliteit van een gebied bijzonderder of kwetsbaarder is. Er wordt onderscheid gemaakt in drie soorten ontwikkeling; inpassing, aanpassing en transformatie.

Handelingskader Ruimtelijke Kwaliteit			
	Categorie 3 Groene ruimte	Categorie 2 Specifieke waarde	Categorie 1 Bijzondere kwaliteit
Inpassing	ja	na goedkeuring	na goedkeuring
Aanpassing	na goedkeuring	na goedkeuring	nee
Transformatie	na goedkeuring	nee	nee

Beschermingscategorieën

De provincie geeft richting en ruimte aan een optimale wisselwerking tussen ruimtelijke ontwikkelingen en gebiedskwaliteit. Om te kunnen bepalen of een ontwikkeling past bij de gebiedskwaliteit, waardeert de provincie de kwaliteit van gebieden in categorieën en onderscheidt ze ruimtelijke ontwikkelingen naar hun mate van impact op de omgeving. Er wordt een tweetal beschermingscategorieën onderscheiden, waar ook onder voorwaarden van ruimtelijke kwaliteit ontwikkelingen mogelijk zijn, maar waar vanwege de kwetsbaarheid of bijzonderheid extra voorwaarden van toepassing zijn.

Beoordeling en conclusie

De locatie is binnenstedelijk gelegen. De provincie kent gemeenten (grote) vrijheid toe bij ontwikkelingen binnen bestaand stedelijk gebied. Het plan past binnen de Omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland.

3.3.2 Omgevingsverordening (2019)

De provincie Zuid-Holland kiest ervoor om in aanloop naar de komst van de Omgevingswet twee belangrijke kerninstrumenten van deze wet – de omgevingsvisie en de omgevingsverordening – op basis van huidig recht vast te stellen. Deze verordening integreert achttien verordeningen met het oog op het vereenvoudigen en harmoniseren van de provinciale regels voor de fysieke leefomgeving.

Beoordeling

Het algemene artikel 6.9 is op de gehele provincie van toepassing:

Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:

a. de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen); als de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar wijziging op structuurniveau voorziet (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door:

1° zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en

2° het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid;

c. als de ruimtelijke ontwikkeling niet past bij de bestaande gebiedsidentiteit (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:

1° een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht is besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart; en

2° het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid.

Een bestemmingsplan dat een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt als bedoeld in het eerste lid bevat een beeldkwaliteitsparagraaf, waarin het effect van deze ontwikkeling op de bestaande kenmerken en waarden wordt beschreven en waaruit blijkt dat de ruimtelijke kwaliteit ten minste gelijk blijft, voor zover het gaat om een ruimtelijke ontwikkeling.

In dit bestemmingsplan is ingegaan op de inpassing van het plan in de omgeving. De functie is passend binnen het gebied/ de gebiedsidentiteit en is van kleinschalige aard zodat het gaat om inpassen.

Een ruimtelijke ontwikkeling wordt gedefinieerd als: bebouwing of gebruik van bebouwing of grond. Overwogen wordt dat de provincie bedoeld heeft nieuwe bebouwing of nieuw gebruik.

Zoals aangegeven, zijn voor het gebied geen beschermingscategorien opgenomen. In hoofdstuk 4 wordt tevens aangetoond dat het gebied niet in weidevogelleefgebied of Natuur Netwerk Nederland ligt.

Conclusie

In dit hoofdstuk is ingegaan op de Ladder voor Duurzame Verstedelijking. In Hoofdstuk 2 is gelet op de verordening de ontstaansgeschiedenis beschreven, de kenmerkende structuur en principes en de wijze waarop het plan daarbinnen past. Het plan past binnen de omgevingsverordening.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 *Ruimtelijk Perspectief 2030 (2008)*

De gemeenteraden van Lisse, Hillegom en Noordwijkerhout hebben in hun vergadering van 12 februari 2008 het Ruimtelijk Perspectief 2030 vastgesteld. Het Ruimtelijk Perspectief 2030 is de gezamenlijke toekomstvisie van de gemeenten Lisse, Hillegom en Noordwijkerhout tot 2030. Hierin staat hoeveel ruimte er nodig is voor wonen, werken, mobiliteit, Greenport, landschap, natuur en water én recreatie en toerisme. Dit is vervolgens geanalyseerd om tot een aantal afgewogen ruimtelijke ambities en ontwikkelingen te komen. In nader op te stellen structuurvisies van de drie -afzonderlijke- gemeenten wordt het Ruimtelijk Perspectief 2030 vertaald binnen het kader van de nieuwe Wet ruimtelijke ordening.

3.4.2 *Regionale structuurvisie Holland Rijnland 2020*

Op 24 juni 2009 heeft het Algemeen Bestuur de Regionale Structuurvisie 2020 Holland Rijnland vastgesteld. De Regionale Structuurvisie geeft de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen tot 2020 weer in de regio Holland Rijnland. Deze structuurvisie heeft geen formele juridische status maar is zelf bindend richting alle 15 gemeenten, bijvoorbeeld bij het opstellen van structuurvisies of bestemmingsplannen. Daarnaast biedt het een kader bij toetsing van en inbreng voor provinciale en nationale ruimtelijke plannen zoals de provinciale Visie Ruimte en Mobiliteit en nationale Structuurvisie Ruimte en Mobiliteit.

De gemeenten binnen de regio Holland Rijnland hebben deze visie samen ontwikkeld om gezamenlijk te werken aan de toekomst van de regio. De regio wil op de scharnierplek tussen de Noord- en Zuidvleugel van de Randstad een gebied zijn waar zij werken aan kwaliteit en waar het goed wonen, werken en recreëren is. De regio Holland Rijnland biedt een woonomgeving met een diversiteit aan woonmilieus in het hart van de Randstad, met woonlocaties als het duingebied bij Noordwijk en de binnenstad van Leiden. Holland Rijnland wil dit kenmerk benutten en verder uitbouwen, zodat de regio een topwoonregio in de Randstad wordt.

Beoordeling en conclusie

Door de realisatie van 10 woningen wordt een bijdrage geleverd aan het realiseren van de regio als topwoonregio. De voorgenomen ontwikkeling is zodoende in lijn met de regionale structuurvisie.

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 *Omgevingsvisie Lisse, Samen werken aan een levendig Lisse*

In de omgevingsvisie schetst de gemeente in hoofdlijnen welke ontwikkelingen de gemeente graag ziet in Lisse op weg naar het jaar 2040.

In de omgevingsvisie beschrijft de gemeente vijf richtinggevende ambities:

1. Onze leefomgeving laten bloeien
2. Lisse leert, werkt en onderneemt met oog op de toekomst
3. Dorps wonen in het centrum van de Bollenstreek
4. In Lisse floreert iedereen een leven lang
5. Lisse gaat voor duurzaamheid

Voor dit plan is allereerst het thema Wonen relevant.

Er is een sterke toename zichtbaar van de woningvraag in alle segmenten. De woningbehoefte is volgens het in 2020 vastgestelde woonprogramma 810 woningen tot 2030. Recentere cijfers uit 2021 geven echter aan dat in de gehele regio Holland Rijnland tot 2030 30% extra vraag is naar woningen ten opzichte van de raming in het woonprogramma. Dat betekent voor Lisse dat de woningbehoefte voor de periode tot 2030 naar verwachting ruim boven 1.000 woningen uitkomt. Met de locatie Geestwater en verschillende kleinere locaties binnen de kern kan aan deze opgave worden voldaan.

De huidige woningvoorraad sluit niet optimaal aan op de vraag naar woningen. Voor starters en jonge gezinnen zijn de beschikbare woningen in Lisse vaak niet betaalbaar. Behalve de prijzen van de woningen spelen hierbij de strenge financieringsnormen ook een rol. Specifieke doelgroepen die extra aandacht verdienen zijn jongeren en ouderen. Een belangrijk vraagstuk is te bedenken hoe de gemeente Lisse aantrekkelijker kan worden voor jongeren. In dit licht zijn de beschikbaarheid van woonruimte en de juiste voorzieningen van belang. Tegelijkertijd wonen veel ouderen in een eengezinswoning en kunnen of willen niet doorstromen naar een meer geschikte (levensloopbestendige) woning.

Voor Wonen zijn gelet hierop de volgende ambities geformuleerd:

Lisse biedt een aangename plaats om dorps te wonen centraal in de Bollenstreek. We willen dat dit ook in de toekomst het geval is, voor alle doelgroepen.

Ambitie 1: ruimte bieden aan een gevarieerde woningvraag:

- voldoende en divers aanbod in woningbouw;
- variatie in woonvormen, met nieuwe woonconcepten.

Ambitie 2: woonwijken en woningen klaar voor de toekomst:verduurzaming van het woonaanbod in de wijken.

Ambitie 3: lang zelfstandig wonen als onderdeel van de gemeenschap;passend woonaanbod bij iedere levensfase

Meer uitgewerkt ziet dit er als volgt uit:

- Nieuwbouw van woningen is gericht op het voorzien in de lokale woningbehoefte en het op peil houden van de leefbaarheid en het voorzieningenniveau
- Realiseren van een woningbouwopgave van ruim duizend woningen tot 2030:
 - 450 woningen op de locatie Geestwater
 - overige woningen realiseren op 'binnendorpse' locaties
- Ruimte bieden aan gestapelde bouw (maximaal 6-8 bouwlagen) waar dat past
- Herontwikkeling van bedrijventerrein tot woon-werkgebied

- Omvorming van panden in het centrum buiten het kernwinkelgebied naar woningen
- Bouwplannen sluiten zo goed mogelijk aan bij de woningbehoefte
- Realiseren van meer betaalbare woningen
- Minimaal 25% sociale huurwoningen en 35% middeldure huur-, sociale koop- en betaalbare koopwoningen bij nieuwbouwprojecten
- Zorgen voor een afwisseling van aantrekkelijke woongebieden, waar inwoners duurzaam, betaalbaar en comfortabel wonen

Relevant is voorts het thema 'Goede voorzieningen'. Met 'Dorps wonen in het centrum van de Bollenstreek' bedoelt de gemeente niet alleen dat het dorpse karakter van Lisse behouden blijft, maar ook dat men voorzieningen willen behouden die een regionale aantrekkingskracht hebben. De gemeente draagt zorg voor een kwalitatief hoogwaardig en passend voorzieningenniveau, op de juiste plaats voor de juiste doelgroep. Dit gaat om winkels, horeca en andere ontmoetingsplekken die diverse verenigingen bieden.

Tot slot is duurzaamheid ook een belangrijk aspect. Om te zorgen dat de gemeente ook voor toekomstige generaties nog bloeit, gaat Lisse voor duurzaamheid. We willen een energieneutrale gemeente worden: dat doen we enerzijds door energie te besparen en anderzijds door het duurzaam opwekken van elektriciteit (met zon en/of wind). In 2050 zijn we energieneutraal en wordt alle verbruikte elektriciteit door zon en wind binnen de gemeentegrenzen opgewekt.

Meer uitgewerkt:

Besparen van energie

- Duurzaam opwekken van elektriciteit (met zon en/of wind)
- Benutten van zoveel mogelijk daken voor het opwekken van zonne-energie
- Zoeken naar functiecombinaties (bijv. natuurontwikkeling, recreatie, waterbergging, landbouw) en goede landschappelijke inpassing bij het plaatsen van zonnevelden en windturbines
- Stimuleren van duurzame vormen van mobiliteit (bijv. elektrische auto's en e-bikes)
- Inspelen op de veiligheidsrisico's door de energietransitie (niet zien als belemmering) en waar nodig maatregelen nemen om de veiligheid te garanderen

Duurzame energie: warmte

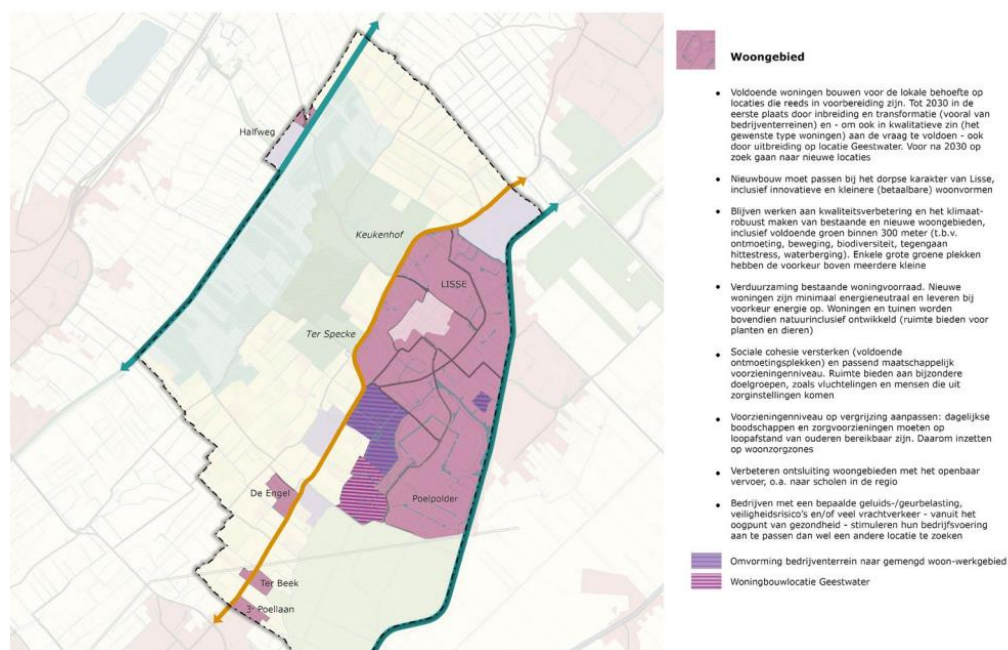
- In 2050 alleen nog verwarming via alternatieve bronnen voor aardgas
- Isolatie van bestaand vastgoed
- Collectieve oplossingen als geothermie en restwarmte, mogelijk aangevuld door aquathermie en individuele oplossingen als warmtepompen
- Stimuleren van inwoners om hun woningen te verduurzamen en van het aardgas af te gaan
- Experimenteren met aardgasvrije wijken bij de woningopgave, hetzij door collectieve oplossingen (WKO, warmtenet, geothermie), hetzij 'all-electric' oplossingen
- Maatregelen voor verduurzaming gaan gepaard met realisatie van een goed binnenklimaat
- Zoveel mogelijk voorkomen van overlast (bijv. geluid door warmtepompen)

Klimaatadaptatie en water

- Zorgen waar mogelijk voor voldoende groen en water(berging), hemelwater langer vasthouden
- Tegengaan van wateroverlast (ook op straat)
- Zorgen voor een goede waterkwaliteit, o.a. door zoveel mogelijk afkoppelen hemelwater
- Water en bodem zijn leidend voor andere (ruimtelijke) opgaven (fysieke leef-omgeving voegt zich naar randvoorwaarden vanuit het watersysteem)
- Integraal meewegen van waterbelangen bij nieuwe ontwikkelingen
- Rekening houden met schommelingen van het waterpeil bij (her)ontwikkelingen
- Inwoners uitnodigen hun tuinen te vergroenen en de bebouwde omgeving waterbestendiger te maken
- Tegengaan van verdroging / droogte
- Tegengaan van hittestress
- Inzetten op een maximaal kroonvolume van bomen voor schaduwwerking
- Multifunctioneel ruimtegebruik, zoals groene en blauwe daken

Beoordeling en conclusie

Lisse wordt in de visie verdeeld in 7 deelgebieden, het plangebied ligt in het deelgebied Woongebieden, zie navolgende afbeelding.



Om ook in de toekomst aantrekkelijke woongebieden te kunnen blijven bieden, wil de gemeente allereerst voldoende woningen bouwen voor de lokale behoefte, op locaties die reeds in voorbereiding zijn. Daarbij richt de gemeente zich onder meer op het middensegment, op jongeren die na hun studie willen terugkeren naar Lisse (met hun gezinnen). Tot 2030 realiseert de gemeente dit in de eerste plaats door inbreiding en transformatie, vooral van bedrijventerreinen. Om ook in kwalitatieve zin, dat wil zeggen het gewenste type woningen, aan de vraag te voldoen, kijkt men ook naar uitbreiding op de locatie Geestwater.

Belangrijke voorwaarde voor nieuwbouw is dat deze moet passen bij het dorpse karakter van Lisse - inclusief innovatieve en kleinere (betaalbare) woonvormen voor een- of tweepersoonshuishoudens. Het terugdringen van de CO₂-uitstoot is een belangrijke opgave. De gemeente wil bovendien dat woningen, tuinen en wijken natuurinclusief worden ingericht, dat wil zeggen dat er meer ruimte komt voor planten en dieren, wat leidt tot een toename van de biodiversiteit.

De gemeente blijft onverminderd werken aan kwaliteitsverbetering van zowel onze bestaande als nieuwe woongebieden. Daaronder verstaat men onder meer dat er binnen een straal van 300 meter voldoende groen moet zijn. Dat stimuleert ontmoeting en beweging, maar helpt ook bij het tegengaan van hittestress, biedt ruimte voor waterberging en vergroot de biodiversiteit. Uitgangspunt daarbij is dat enkele grote groene plekken de voorkeur hebben boven meerdere kleine. Met vergroening kan men ook 'rommelig' aandoende delen zoals langs de Heereweg in De Engel verbeteren en tegelijk een aantrekkelijker entree van de gemeente creëren.

Vanuit het oogpunt van gezondheid, stimuleert de gemeente daarnaast dat bedrijven in de woongebieden met een grote milieucontour, veiligheidsrisico's en/of veel vrachtverkeer hun bedrijfsvoering aanpassen dan wel een andere locatie (verder weg van woongebieden) zoeken. Om onze woongebieden aantrekkelijker te maken, maakt men ze ook beter bereikbaar. Men wil de ontsluiting van woongebieden met het openbaar vervoer verbeteren, onder andere naar scholen in de regio. We willen dat onze woongebieden voor iedereen een fijne plek zijn om te wonen. Door het creëren van voldoende ontmoetingsplekken en een passend maatschappelijk voorzieningenniveau versterken we de sociale cohesie in de wijken en buurten. Gezien het ouder worden van onze bevolking is het ook van groot belang het voorzieningenniveau daarop aan te passen. Dagelijkse boodschappen en zorgvoorzieningen moeten op loopafstand van de woonplek van ouderen bereikbaar zijn.

Aanvullend afwegingskader Woongebieden

- Bouwen van voldoende woningen voor de lokale behoefte:
 - tot 2030: inbreiding en transformatie, plus uitbreiding op locatie Geestwater
 - na 2030 op naar nieuwe locaties, afhankelijk van de vraag
- Nieuwbouw past bij het dorpse karakter van Lisse
- Verduurzamen van de bestaande woningvoorraad (isolatie en omschakeling naar een alternatieve duurzame warmtebron)
- Nieuwe woningen zijn minimaal energieneutraal en leveren bij voorkeur energie op
- Nieuwe woningen worden klimaatbestendig gebouwd, met speciale aandacht hiervoor bij seniorenwoningen
- Natuurinclusief inrichten van woningen, tuinen en wijken: o.a. toepassen van gebiedseigen beplanting in plaats van verharding, groene/ sedumdaken, nestkasten, hagen in plaats van schuttingen/hekken/muren
- Natuurinclusiviteit is een voorwaarde bij nieuwbouw en herontwikkelingen
- Kwaliteitsverbetering realiseren in 'rommelig' aandoende delen in bestaande woongebieden, met voldoende groen
- Realiseren van toegankelijk openbaar groen binnen een straal van 300 meter

- Stimuleren van bedrijfsaanpassing of verhuizing van bedrijven in woongebieden met milieuhinder / risico's / (verkeers)overlast
- Verbeteren van de bereikbaarheid van woongebieden, onder meer met het openbaar vervoer
- Versterken sociale cohesie in wijken en buurten, onder meer door het creëren van voldoende ontmoetingsplekken en een passend maatschappelijk voorzieningenniveau
- Ruimte creëren voor bijzondere doelgroepen om te wonen
- Aanpassen van het voorzieningenniveau op de ouder wordende bevolking
- Inrichten van woonzorgzones

Het initiatief speelt op meerdere manieren in op de gestelde doelstellingen en ambities uit de Omgevingsvisie. Ten eerste worden er woningen gerealiseerd. Ten 2^e verdwijnt een bedrijf in een woonomgeving, hetgeen bijdraagt aan de leefbaarheid. Er is voorts aandacht voor CO₂ neutraal bouwen, duurzaamheid en natuurinclusiviteit, zie navolgend hoofdstuk (paragraaf 4.3.6).

3.5.2 Woonprogramma Lisse 2020-2024: Evenwicht op de woningmarkt Een actuele blik op de woningmarkt Woningmarktonderzoek in Hillegom, Lisse en Teylingen

Ontwikkeling kwantitatieve woningbehoefte Lisse

Volgens de trendraming van de provincie Zuid-Holland neemt het aantal huishoudens tussen 2018 en 2030 behoorlijk toe, namelijk met circa 800 huishoudens. Tussen 2030 en 2040 neemt het aantal huishoudens licht af met 60 huishoudens. Op basis van deze verwachte huishoudensontwikkeling zijn er tot 2040 circa 740 extra wooneenheden nodig. Met name het aantal ouderen neemt de komende jaren toe.

Ontwikkeling kwalitatieve woningbehoefte

Tot 2030 neemt de woningbehoefte in Lisse toe. Deze toenemende behoefte bestaat voor een belangrijk deel uit grondgebonden koopwoningen (+430). De behoefte aan koopappartementen groeit met circa 180 woningen. De toenemende behoefte aan koopwoningen manifesteert zich met name in het segment vanaf €250.000.

Ook in de huursector neemt de behoefte tot 2030 toe, namelijk met circa 150 woningen. Er is vooral behoefte aan huurappartementen, die grotendeels afkomstig zal zijn van ouderen en starters. Tussen 2030 en 2040 neemt net als het aantal huishoudens ook de behoefte aan huurwoningen af met circa 120 woningen. Dit betekent overigens niet dat deze woningen leeg komen te staan. Gezien de druk op de markt in de regio zullen naar verwachting ook na 2030 voor leegkomende huurwoningen weer nieuwe huurders gevonden worden. In de koopsector zal tussen 2030 en 2040 de behoefte aan woningen ongeveer gelijk blijven.

Kwalitatief gelden de volgende criteria bij bouwplannen:

Invulling van het bouwprogramma	
• Vrij bouwprogramma	40%
• Sociale huur tot € 737 (liberalisatiegrens, prijspeil 2020), bij voorkeur door toegelaten instellingen Minimaal woonoppervlak: bij voorkeur 40m2 GBO	25%
• Betaalbare koopwoningen tot de NHG grens (jaarlijks vastgesteld) / Middenhuur tot € 1.000, prijspeil 2020 (jaarlijks maximaal te verhogen met de consumentenprijsindex Bij voorkeur minimaal woonoppervlak: 50m2 GBO	35%

	Lisse
Kwantitatief tot 2030	+810 woningen
Kwalitatief	
• Variatie in het plan	Bij kleine plannen, bijdrage aan variatie in de omgeving. Bij grote plannen vanaf circa 5 woningen, variatie binnen het plan.
• Duurzaamheid	Methode duurzame gebiedsontwikkeling (DGO) is leidend. Daarbij gaan we uit van: • Normering vanuit GPR voor middeldure en dure huur- en koopwoningen • In voorkomende gevallen lagere eisen bij realisatie van betaalbare huur- en koopwoningen (tot €737 of tot de NHG-grens (jaarlijks vastgesteld))
• Levensloopgeschikt	Ja conform Woonkeur-label op aspect toegankelijkheid: • Als eis op locatie nabij (200 meter) centrum- of zorgvoorzieningen • Op andere locaties als wens

Beoordeling en conclusie

Er komen 10 appartementen. Het plan draagt bij aan een invulling van de benoemde kwalitatieve en kwantitatieve behoefte in Lisse (en de regio). De reële verwachting is dat er op deze locatie veel vraag naar zal bestaan, de locatie bevindt zich immers nabij het centrum en is goed ontsloten. Er wordt niet voldaan aan de in het Woonprogramma genoemde doelstellingen op het gebied van sociale woningbouw. De planomvang is hiervoor te gering en de regionale aanbieders van sociale woningen hebben (daarom) aangegeven geen interesse te hebben. Deze sociale woningen worden/zijn echter elders gerealiseerd in de gemeente, er is hiertoe door ontwikkelaar een contingent aangekocht die door derden zijn verworven door meer sociale woningen te realiseren zoals verplicht gesteld in de Woonvisie.

3.5.3 De Groenatlas van Lisse (2007)

Dit plan beschrijft het belang van het groen van Lisse door beleid te formuleren en belangrijke groenstructuren vast te leggen. In de atlas wordt vooral veel gebruik gemaakt van beeldend materiaal. De kaartbeelden tonen de huidige groenstructuur, visie en het gewenste streefbeeld in 2017.

De HGS bestaat uit monumentale bomen (punten), lijnen (watergangen en lanen) of vlakken (parken, waterpartijen) die beeldbepalend en herkenbaar zijn. Daarmee is de HGS belangrijk voor de belevingswaarde van de gemeente. Het accent ligt op het ontwikkelen van nieuwe onderdelen in de HGS en optimaliseren van de bestaande HGS. Het gaat daarbij om:

1. Uitbreiden en daarmee versterken van HGS d.m.v. punten, lijnen en vlekken;
2. Het ontwikkelen van accenten en oriëntatiepunten;
3. Het versterken van de herkenbaarheid en de beleving van het groen van Lisse;
4. Het versterken van de kwaliteit van de openbare ruimte en daarmee het openbare groen.

Bomenbeleidsplan

Daarnaast is op 28 mei 2014 het Bomenbeleidsplan vastgesteld. In het Bomenbeleidsplan is opgenomen dat binnen de gemeente Lisse een boomnorm per inwoner geldt. Op basis van de boomnorm wordt vastgesteld, hoeveel waardevolle bomen, structuurbomen en functionele bomen bij de realisatie van een nieuwbouwproject moeten worden gerealiseerd.

Lijst van waardevolle bomen

Op 22 december 2015 heeft het college in de Bomenverordening een lijst van waardevolle bomen, structuurbomen en functionele bomen vastgesteld. Deze indeling wordt weergegeven op onderstaande bomenkaart. Uitsluitend voor waardevolle bomen geldt een verplichting tot de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de kap. Voor de overige typen bomen is een omgevingsaanvraag niet nodig.

– Waardevolle bomen

Deze bomen vormen de 'top' van het bomenbestand. Ze zijn waardevol voor de beleving van mensen, omdat ze een belangrijke cultuurhistorische of esthetische waarde vertegenwoordigen. Ook monumentale bomen vallen hieronder.

– Structuurbomen

Bij structuurbomen gaat het vooral om de (esthetische) waarde die ze met elkaar, als lijn of vlak, vertegenwoordigen. Ze zijn belangrijk voor de verkeersgeleiding, accentuering van bepaalde bebouwing of landschapselementen, of vormen een corridor voor natuur.

– Functionele bomen

Deze bomen vormen de aankleding van een wijk of gebied en vervullen daarmee hun functie. Ze zijn vooral van belang voor het welbevinden van mensen die er wonen of recreëren. Ze hebben een positieve invloed op de gezondheid en sociale veiligheid, en op het plaatselijke klimaat en de luchtkwaliteit.

Beoordeling en conclusie

De bomennorm bedraagt 0,6/woning. Hier is rekening mee gehouden in het plan: er worden 10 bomen geplant (er verdwijnen er 6). Zodoende kan voldaan worden aan het bomenbeleid.

3.5.4 Wmo-nota 2013 - 2016

Om te zorgen dat iedereen mee kan doen is het van belang te zorgen dat zowel de openbare ruimte als openbare voorzieningen toegankelijk zijn. De Gemeente gaat bij (her)inrichting van de openbare ruimte minimaal uit van de Nederlandse norm NEN 1814 en de Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen. Bij projecten van

(her)inrichting wordt advies gevraagd aan het gehandicapten platform en omwonenden als het gaat om specifieke woonvoorzieningen en grotere wegconstructies. Indien afgeweken wordt moet dit voorgelegd worden aan de gemeenteraad.

Beoordeling en conclusie

De herinrichting van de openbare ruimte in het plangebied zal uitgevoerd worden conform de Nederlandse norm NEN 1814 en de Aanbevelingen Stedelijke Verkeersvoorzieningen.

3.5.5 Nota grondbeleid Lisse 2016-2020

Grondbeleid is een middel om gemeentelijke ambities waar te maken. Met deze Nota Grondbeleid geeft de Gemeente invulling aan het bevorderen van het gewenste ruimtegebruik, ruimtelijke kwaliteit, rechtvaardige verdeling van kosten en opbrengsten en het beheersen van de risico's van ruimtelijke ontwikkelingen voor de Gemeente. Hoe de Gemeente met grondbeleid wil omgaan is opgenomen in de Nota grondbeleid Lisse 2016-2020.

Uitgangspunt het grondbeleid is dat de gemeente zogenaamd facilitair grondbeleid voert. Dat wil zeggen dat ontwikkelingen vanuit de markt gestimuleerd worden en de gemeente niet zelf actief ontwikkelingen initieert. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de wijze dat de gemeente grondbeleid voert.

3.5.6 Welstandsnota (2015)

In deze nota worden welstandscriteria gesteld aan gebouwen en aan de omgeving om de beeldkwaliteit van gebouwen en straten te beheren en te verbeteren. De nota is opgebouwd uit algemene- en gebiedsgerichte welstandscriteria. Bij verbouw en nieuwbouw dient tevens te worden getoetst aan de specifieke criteria op gebiedsniveau uit de Welstandsnota. De algemene welstandscriteria zijn gericht op het realiseren van een evenwichtige relatie tussen vorm, gebruik en constructie, alsmede gelet op de omgeving en de sociaal-culturele context. Verder wordt gekeken naar materiaal, textuur, kleur en licht; deze aspecten ondersteunen het karakter van het bouwwerk zelf en de ruimtelijke samenhang met de omgeving.

Een deel van het grondgebied van de gemeente Lisse is welstandsvrij. Althans, als het gaat om bestaande bouw en verbouw. Voor nieuwbouw blijft in principe welstand van kracht. Het plangebied valt binnen het welstandsvrij gebied maar de regeling die hierbij hoort is in dit geval niet van toepassing aangezien het om een groot herontwikkelingsproject gaat. De welstandsnota bevat geen specifieke welstandscriteria voor grotere (her)ontwikkelingsprojecten die de bestaande ruimtelijke structuur en karakteristiek doorbreken. Dergelijke specifieke welstandscriteria kunnen namelijk niet worden opgesteld zonder dat er een concreet stedenbouwkundig plan aan ten grondslag ligt.

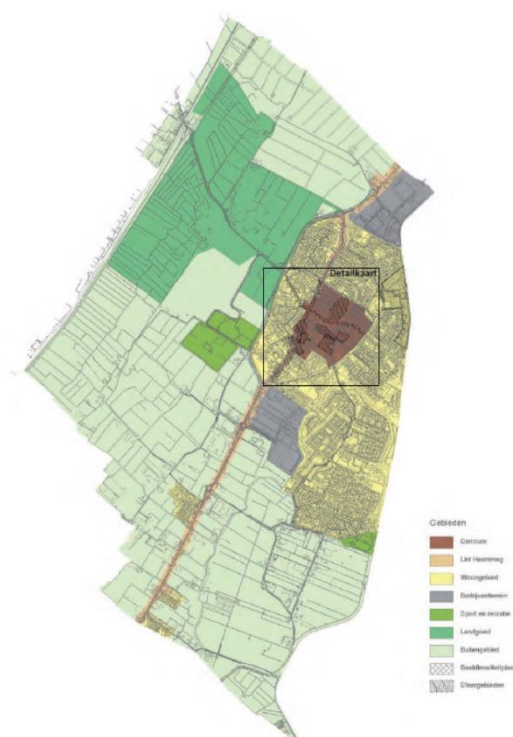
Het opstellen van welstandscriteria voor (her)ontwikkelingsprojecten vormt indien gewenst een onderdeel van de stedenbouwkundige planvoorbereiding. De criteria worden opgesteld door de stedenbouwkundige of de supervisor, in overleg met de welstandscommissie.

Beoordeling en conclusie

Het plangebied ligt binnen Woongebied. In deze woongebieden worden korte rijen woningen afgewisseld met individuele woningen en appartementenblokken in een hoofdzakelijk sobere baksteenarchitectuur langs overwegend groene straten. Het woongebied bevat verschillende typen buurten en wijken. De woningbouw in rechte wijken, heeft een samenhangende compositie door herhaling van rijen en blokken. De veelal rechte rooi- en noklijnen zorgen per rij voor een samenhangend beeld en lopen evenwijdig aan de straat. De voorgevels zijn in principe georiënteerd op de straat. De ruime voortuinen versterken het groene karakter.

De rijwoningen hebben een eenvoudige opbouw, waarbij hoekwoningen vrijwel gelijk zijn aan tussenwoningen. De herhaling van gevelelementen geeft ritme aan het straatbeeld. Appartementenblokken hebben veelal eenvoudige vormen en zijn middelhoog.

Welstandsgebieden



Uitsnede welstandsnota

De waarde van de woongebieden is vooral gelegen in het rustige beeld van de straten met het groen van de bomen en veelal ook in voortuinen. De architectuur is in het algemeen eenvoudig en bij de vroegste en de recentste inbreidingen zorgvuldig. Serie-matig gebouwde woningen bepalen in de meeste woongebieden het beeld, hoewel er ook enkele buurten zijn waar vooral vrijstaande woningen en tweekappers met een individuele uitstraling staan.

Uitgangspunten

De woongebieden hebben een soepel welstandsniveau. In de woongebieden worden alleen nieuwbouwplannen voor hoofdgebouwen, zoals het vervangen van een com-

plete woning, voorafgaand aan de uitvoering getoetst aan redelijke eisen van welstand. Verbouwplannen en de meeste objecten uit hoofdstuk 3 worden niet vooraf getoetst.

Het beleid is gericht op het beheer van de rust in het groene straatbeeld en het aanzien vanuit de omringende gebieden. Gebouwen maken deel uit van een stedenbouwkundig patroon, waarin vooral de voorgevelrooilijnen en hoeken van belang zijn. Binnen deze patronen kunnen vrijstaande woningen en gebouwen met een bijzondere functie zoals scholen een meer vrije positie innemen en een meerzijdige oriëntatie krijgen.

Bij de advisering zal onder meer aandacht geschonken worden aan het behoud van het straatbeeld met herhaling in rooilijnen en gevelindeling en samenhang in zowel de architectonische uitwerking als het materiaalgebruik.

De welstandscommissie heeft omtrent het plan een positief advies gegeven, namelijk op 3 april 2023.

3.5.7 Kruimelbeleid (2010)

Deze notitie “kruimelbeleid” bestaat uit een lijst van verschillende toelaatbare bouwwerken waarbij objectieve, eenduidige en meetbare criteria zijn opgenomen. Als een aanvraag aan de criteria voldoet kan vergunning worden verleend. Het kan gaan om erkers of uitbreidingen bij woningen, zwembaden, kassen, speeltoestellen et cetera. Steeds mag de ruimtelijke kwaliteit niet onevenredig worden aangetast en mag het belang van derden (buren) niet worden aangetast.

Beoordeling en conclusie

Omdat het in het beleid om bouwwerken gaat die niet rechtstreeks in het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, maar pas na het verlenen van een (buitenplans) afwijkingsbesluit heeft dit voor het bestemmingsplan geen gevolgen.

3.5.8 Beroep aan huis

Van oudsher wordt bij woningen geaccepteerd dat bepaalde beroepen die niet of nauwelijks hinder voor de woonomgeving opleveren, uitgeoefend mogen worden vanuit een deel van de woning. Het gaat dan om beroepen als huisarts en notaris, de zogenaamde 'vrije' beroepen. Er zijn werkzaamheden of activiteiten denkbaar die niet onder de vrije beroepen vallen, maar wel aan huis kunnen worden uitgevoerd. Hiervoor is toestemming van de gemeente nodig. Bij de beoordeling van verzoeken, bekijkt de gemeente vooral of de activiteiten het woongenot in een buurt of wijk niet verstoren. Verder gelden de hieronder genoemde regels en voorwaarden.

- 1 Detailhandel en horeca zijn uitgesloten;
- 2 Het mag slechts gaan om activiteiten die door een (hoofd)bewoner van de woning worden uitgeoefend;
- 3 Bedrijven waarvoor een milieuvergunning nodig is, mogen zich niet aan huis vestigen;

- 4 Er moet worden uitgegaan van een bedrijf waar slechts één persoon (de bewoner van het huis) werkzaam is (uitzondering voor bijvoorbeeld dokters- of tandartsassistenten);
- 5 Het gebruik moet zich beperken tot een ondergeschikt deel van de woning (maximaal 30% van het vloeroppervlak inclusief aan- en bijgebouwen);
- 6 Neemt de burger een aangebouwde garage in gebruik, dan moet deze op eigen terrein in ieder geval één parkeerplaats hebben;
- 7 Als het om de uiterlijke aspecten gaat, moet het gebruik van de woning voor een bedrijf aan huis passen bij het woonkarakter van het huis. Reclame-uitingen zijn dus niet toegestaan;
- 8 Het bedrijf aan huis mag geen nadelige invloed hebben op de afwikkeling van het verkeer in de wijk. Het mag ook geen (onevenredige) parkeerdruk veroorzaken;
- 9 Het uitoefenen van een beroep en/of activiteit aan huis mag alleen plaatsvinden tussen 7.00 uur 's ochtends en 20.00 uur 's avonds.

Beoordeling en conclusie

Voor zover deze voorwaarden ruimtelijk relevant zijn en vertaald kunnen worden in het bestemmingsplan zijn deze opgenomen.

3.5.9 Participatienota

Het Lissese bestuur richt zich de komende vier jaar vooral op de volgende twee vormen van participatie:

1. burgerparticipatie: '(...) *De besluitvorming in college en raad zal op een zodanige manier worden ingericht dat (organisaties van) burgers van de oorsprong invloed kunnen hebben op de planvorming van de gemeente (...)*' en
2. gemeentelijke participatie bij burgerinitiatieven/overheidsparticipatie: '(...) *vanuit de gemeente ruimte en ondersteuning (wordt ge-) geven aan initiatieven vanuit de lokale samenleving (...)*

De participatienota is een uitwerking van 'Koers op participatie'. De nota, die breed gedragen en uitgezet is in de organisatie, biedt goede handvatten voor het op korte termijn vormgeven van participatie (samspraak en inspraak).

Er worden drie doelen van participatie onderscheiden:

1. Participatie vergroot het vertrouwen van de burger in de overheid
2. Participatie leidt tot een breed draagvlak voor initiatieven, beleid en besluiten
3. Participatie draagt bij aan de kwaliteit van beleid (-svorming) en besluitvorming

Beoordeling en conclusie

Alle direct omwonenden middels een inloopavond op de hoogte gebracht van de nieuwe Omwonenden en andere belanghebbenden hebben de mogelijkheid om aanvullingen, opmerkingen en suggesties te kunnen doen. Op 13 april 2023 heeft een 2^e participatiemoment plaatsgevonden. Van beide bijeenkomsten is verslag gemaakt en deze zijn toegevoegd aan de ruimtelijke onderbouwing als bijlage. Daarmee is voldaan aan de participatienota.

3.5.10 *Richtinggevend Plan Duurzaamheid Lisse 2040*

Op 27 oktober 2016 heeft de raad van Lisse een aantal ambities vastgesteld op het gebied van duurzaamheid. Deze zijn uitgewerkt in het Richtinggevend Plan 2040.

De missie luidt dat Lisse toekomstbestendig wil worden door niet langer bij te dragen aan de opwarming van de aarde; we maken verantwoord gebruik van beschikbare hulpbronnen; we koesteren onze natuur en het milieu; we zorgen voor een maatschappij voor iedereen.

De visie luidt: duurzaamheid is een maatschappelijke missie van en voor iedereen. De gemeente heeft beperkte invloed en middelen ter beschikking om veranderingen te bewerkstelligen. De gemeente zet de eigen mogelijkheden met inspiratie, effectief en efficiënt in om Lisse duurzaam te helpen maken.

De strategie die de gemeente hanteert om bovenstaande te bereiken bestaat uit de volgende aspecten:

- De gemeente stimuleert en faciliteert bewoners, bedrijven, bezoekers, maatschappelijke partners, buurtgemeenten, regionale samenwerkingen, om actief te werken aan een duurzame samenleving. Met kennis, met netwerken, met geld waar dat effectief bijdraagt aan onze duurzame doelstellingen.
- De gemeente benut haar verbindingen en relaties waar mogelijk om duurzaamheid bij alle partnerpartijen te bevorderen.
- De gemeentelijke organisatie geeft zelf het goede voorbeeld. De organisatie werkt zelf duurzaam en richt zich bij de uitvoering van reguliere gemeentelijke taken en diensten op duurzaamheid waar dat maar mogelijk is.

Hierbij gelden de ambities dat Lisse energieneutraal in 2040; in 2025 al het maatschappelijk vastgoed energiezuinig is (Label A+) en tenminste 3 objecten (waaronder in ieder geval het gemeentehuis) energieneutraal (NoM). Voorts zijn in 2030 de mobiliteit gerelateerde CO₂-emissies 25% lager dan in 1990 en heeft Lisse een circulaire economie in 2040. Gasloze wijken/ woningen is één van de maatregelen die genoemd worden om de ambities te kunnen halen. Het verwarmen van gebouwen door uit het afvalwater in een rioolstelsel energie terug te winnen door warmtewisselaars is een andere.

Beoordeling en conclusie

Er wordt voldaan aan de eisen die het Bouwbesluit stelt op het gebied van duurzaamheid (isolatie en dergelijke) en BENG. De woningen worden voorts ingevolge de Wet Energietransitie gasloos gebouwd. Om in te spelen op de ambities die de gemeente Lisse heeft op het gebied van energie en klimaat kunnen kopers opteren voor extra duurzaamheidsmaatregelen aan de woning. Zie meer in detail hoofdstuk 4.

4 Milieu- en omgevingsaspecten

4.1 Inleiding

Aan de verschillende overheden zijn op basis van milieuwetgeving zoals de Wet milieubeheer, de Wet bodembescherming, de Wet geluidhinder en de Wet luchtkwaliteit vele taken en bevoegdheden op milieugebied toegekend. Deze hebben ook betrekking op de ruimtelijke ordening. Het milieubeleid van de verschillende overheden is erop gericht om te komen tot een integrale verbetering van de leefomgeving door een vroegtijdige integratie van milieukwaliteit in ruimtelijke planvormingsprocessen.

4.2 Milieu-aspecten

4.2.1 *Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.)*

Algemeen

In het Besluit milieueffectrapportage is bepaald dat een milieueffectbeoordeling ook uitgevoerd moet worden als een project, dat wordt genoemd in de bijlage onder D van het Besluit m.e.r., nadelige gevolgen heeft voor het milieu.

Beoordeling

Het plan voorziet in de toevoeging van 10 woningen. Het gaat niet om activiteiten die zijn genoemd in de D-lijst (categorie D 11.2 Stedelijk vernieuwingsproject). Hiermee wordt immers bedoeld grootschalige integrale gebieds (her)ontwikkeling². Uit verschillende uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ECLI:NL:RBOBR:2017:3537, 29 juni 2017) en (ECLI:NL:RVS:2018:2414, 18 juli 2018) blijkt dat het antwoord op de vraag of er sprake is van een (wijziging van een) stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit milieueffectrapportage afhangt van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als aard en omvang van de voorziene wijzigingen van de stedelijke ontwikkeling een rol spelen. Daarbij mogen de bestaande planologische mogelijkheden worden meegewogen bij de vraag of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Ook het opvullen van een open gebied in een stedelijke omgeving en het uitbreiden van bebouwing zijn, op basis van een uitspraak 12 juni 2019 (ECLI:NL:RVS:2019:1879, 12 juni 2019) en een tussenuitspraak van de AbRVS (ECLI:NL:RVS:2019:1668, 22 mei 2019) niet zonder meer te beschouwen als een stedelijke ontwikkeling zoals bedoeld in het Besluit m.e.r.

In dit plan neemt het verhard oppervlak niet toe ten opzichte van de bestaande situatie en mede gezien de geringe planomvang is geen sprake van een stedelijke ontwikkelingsproject) en daarom is geen vormvrije m.e.r. beoordeling noodzakelijk.

M.e.r.-plicht op grond van de Wet natuurbescherming

Een M.e.r. plicht kan ook ontstaan vanwege de Wet natuurbescherming. Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen aangewezen worden als Europese Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000). De

² ECLI:NL:RVS:2022:2394

verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland opgenomen in de Wet natuurbescherming. Met het opstellen van een plan mag het plan de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitattypen en de habitats van soorten niet verslechteren en het plan mag geen verstorend effect hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen. Nu het plangebied niet is gelegen binnen beschermd natuurgebied en er ook geen effecten zijn op de instandhoudingsdoelstellingen van enig Natura 2000-gebied (zie meer in detail paragraaf 4.3.1), ontstaat er ook geen M.e.r plicht als gevolg van de Wet natuurbescherming.

Conclusie

Het aspect Besluit m.e.r. vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

4.2.2 Bedrijven en milieuzonering

Bij milieuzonering gaat het om de belangenafweging tussen bedrijvigheid enerzijds en gevoelige functies met betrekking tot de hinderaspecten geluid, geur, gevaar en stof. Deze milieuzonering vindt plaats aan de hand van een Staat van Bedrijfsactiviteiten (SvB). Dit is een lijst waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gekoppeld aan een mate van milieubelasting. De SvB is opgesteld met behulp van de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009). Er dient hierbij nadrukkelijk onderscheid gemaakt te worden in de bestaande situatie en de nieuwe situatie.

Nieuwe situatie

Bij het realiseren van een nieuwe functie (woningbouw) dient vanuit een goede ruimtelijke ordening gekeken te worden naar de omgeving waarin de nieuwe functies worden gerealiseerd. Hierbij spelen twee vragen:

1. past de nieuwe functie in de omgeving?
2. laat de omgeving de nieuwe functie toe?

Door bij nieuwe ontwikkelingen voldoende afstand in acht te nemen tussen milieubelastende activiteiten (bedrijven) en gevoelige functies (woningen) worden hinder en gevaar voorkomen (anders gezegd, er kan een acceptabel woon- en leefklimaat voor de woningen worden gegarandeerd) en wordt het bedrijven mogelijk binnen aanvaardbare voorwaarden te vestigen/ de bedrijfsvoering uit te oefenen. Dit heet milieuzonering.

Richtafstandenlijsten

De twee belangrijkste bouwstenen voor milieuzonering zijn de twee richtafstandenlijsten in bijlage 1 van de VNG-brochure. Voor een scala aan milieubelastende activiteiten (lijst 1) en opslagen en installaties (lijst 2) zijn richtafstanden aangegeven ten opzichte van een rustige woonwijk. In de lijsten wordt onderscheid gemaakt naar richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van deze vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een activiteit in een milieucategorie. Daarbij omvat categorie 1 de lichtste en categorie 6 de zwaarste vormen van bedrijvigheid. De richtafstanden gaan uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet worden beoogd of aanwezig zijn, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting (in plaats van de richtafstanden).

Twee omgevingstypen: rustige woonwijk en gemengd gebied

De richtafstanden in bijlage 1 van de VNG-brochure zijn afgestemd op de omgevingskwaliteit zoals die wordt nagestreefd in een rustige woonwijk of een vergelijkbaar omgevingstype (zoals een rustig buitengebied, een stiltegebied of een natuurgebied).

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor.

Onderstaande tabel geeft inzicht in het verband tussen de (richt)afstand en de milieucategorie.

Richtafstand	Milieucategorie
10 m	1
30 m	2
50 m	3.1
100 m	3.2
200 m	4.1
300 m	4.2
500 m	5

Deze gaat uit van een “rustige woonwijk”. In zogenaamde “gemengde gebieden” echter kan gemotiveerd een kleinere afstand van milieugevoelige functies (wonen) tot overlast veroorzakende gebieden worden aangehouden. Het idee is dat een rustige woonwijk een hoger beschermingsniveau verdient dan een gebied waar al enige hinder is van bedrijven of infrastructuur (gemengd gebied). In een gemengd gebied komt matige tot sterke functiemenging voor. Direct naast woningen komen andere functies voor zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Een indicatie van richtafstanden bij verschillend bedrijfstypes voor gemengde gebieden is weergegeven in onderstaande tabel. Uitgangspunt is dat steeds één stapje lager kan worden aangehouden wat betreft afstand.

Richtafstand	Milieucategorie
0 m	1
10 m	2
30 m	3.1
50 m	3.2
100 m	4.1
150 m	4.2
300 m	5

In beginsel dient te worden uitgegaan van de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan, er dient tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan of via vergunningvrij bouwen mogelijk is³. Blijkens meerdere jurisprudentie mag echter ook uitgegaan worden van de representatieve mogelijkheden van het bestemmingsplan⁴. De maximale mogelijkheden worden dan bepaald door de huidige, feitelijke situatie.

³ ECLI:NL:RVS:2014:1173

⁴ ABRS 26 september 2012, nr. 201206937/1/R1 en 20120693/2/R1, r.o. 4.2. en Vz. ABRS 5 november 2010, nr. 201007744/2/R1, r.o. 2.7.5

Zo kan van het bestaand gebruik blijkens een uitspraak van de Raad van State worden uitgegaan als verandering van het bestaand agrarisch gebruik binnen de planperiode zodanig onwaarschijnlijk dat de raad in redelijkheid geen rekening heeft hoeven houden met een vorm van agrarisch gebruik waarbij spuitzones dienen te worden aangehouden⁵. In deze uitspraak van de Raad van State er sprake is van een melkveehouderij, ten behoeve waarvan recent nog een nieuwe ligboxenstal is gebouwd, en geen concreet voornemen kenbaar is gemaakt om de veehouderij te staken of de bedrijfsvoering ervan ingrijpend te wijzigen. Dit oordeel is in lijn met de uitspraak ABRvS 20 december 2017, ECLI:NL:RVS:2017:3524, r.o. 36.2.

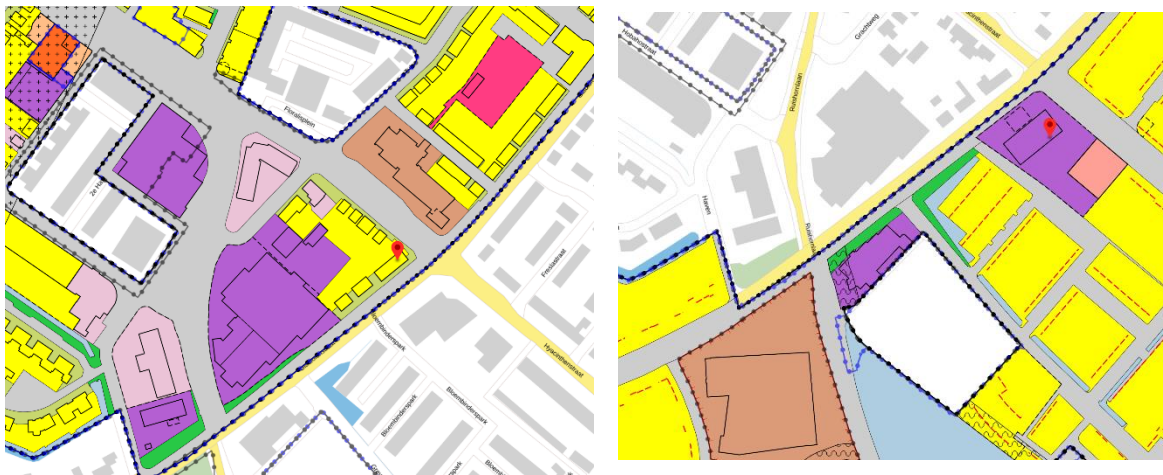
Daarmee wordt dus het huidige gebruik bepalend. Er wordt uitgegaan van een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden. Ook wordt gewezen op een uitspraak van 4 april 2012, ABRS 4 april 2012, nr. 201004316/1/R1 welke betrekking op een nieuw te realiseren bedrijventerrein. De Afdeling overweegt dat in het akoestisch onderzoek en het luchtkwaliteitonderzoek uit is gegaan van een invulling van het bedrijventerrein met bedrijven in milieucategorie 3.1 en 3.2. Zij is van oordeel dat niet tevens rekening hoefde te worden gehouden met bedrijven in milieucategorie 4.1. Weliswaar kunnen volgens de Afdeling met ontheffing categorie 4.1-bedrijven op Distriport worden gerealiseerd, maar kunnen tevens bedrijven in een lagere milieucategorie dan 3.1 worden gevestigd. Gelet daarop is de Afdeling van oordeel dat in het akoestisch onderzoek en het luchtkwaliteitonderzoek een representatieve invulling van de maximale planologische mogelijkheden als uitgangspunt is genomen.

Uit deze uitspraak tenslotte, volgt ook dat uitgegaan mag worden van een representatieve invulling van de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan, zijnde de feitelijke situatie in combinatie met concrete plannen, als het gaat om het beoordelen van de geluidseffecten van een bedrijventerrein in relatie tot woningbouwontwikkeling. I.c zijn de geluidseffecten van de feitelijke situatie van enkele bedrijven in milieucategorie 3.1 berekend, terwijl het bestemmingsplan maximaal milieucategorie 3.2 toestaat (ECLI:NL:RVS:2020:717).

Beoordeling en conclusie

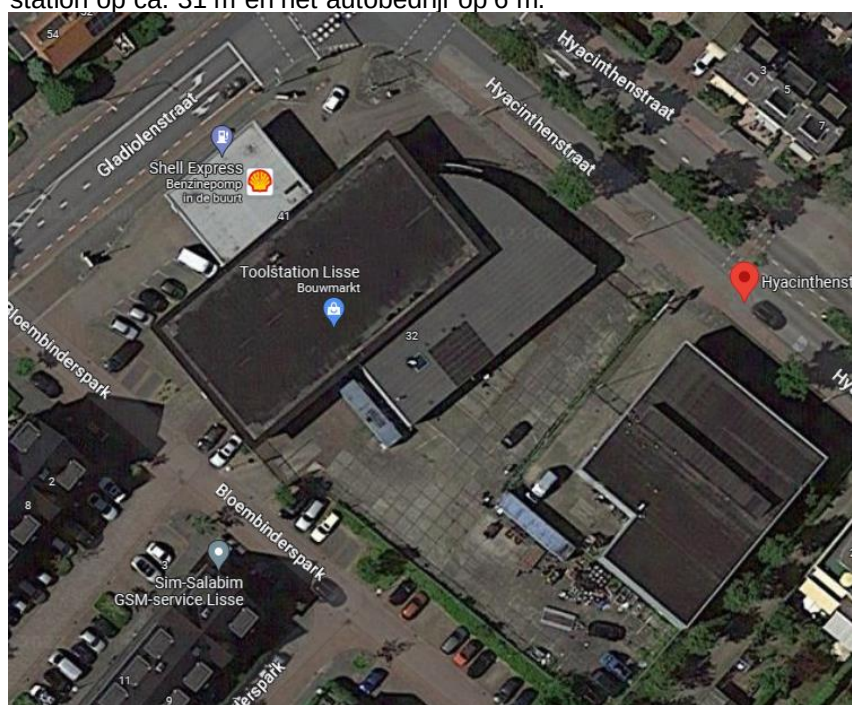
Het plangebied ligt weliswaar in een woonwijk, maar daarnaast zeker ook binnen de invloedssfeer van het centrum van Lisse. Het functioneel beeld is hier zeer gemêleerd; er komen (dienstverlenende) bedrijven voor, winkels, horeca en maatschappelijke voorzieningen, alsook woningen. Ook ligt de locatie nabij de Gladiolenstraat waar naast woningen ook bedrijven, maatschappelijke functies e.d. te vinden zijn. Zie navolgende bestemmingsplanverbeeldingen ter illustratie. Zodoende is reeds sprake van een grote(re) achtergrondbelasting en kan gemotiveerd van kleinere afstanden worden uitgegaan tussen woningen en in potentie milieu-overlast gevende functies.

⁵ ECLI:NL:RVS:2018:3131



Uitsneden bestemmingsplan Centrum 2011 en Dorp 2010

Van woningen gaat geen milieu-overlast uit. Omgekeerd is met name het nabij gelegen benzinestation van belang en het ernaast gelegen Toolstation en vervolgens een autobedrijf. Het benzinestation bevindt zich op ca. 55 m van het plangebied, het toolstation op ca. 31 m en het autobedrijf op 6 m.



Het autobedrijf kan gelijk gesteld worden met een handelsbedrijf in auto's en motorfietsen, reparatie en servicebedrijf, SBI-2008 451, 452, 452. In gemengd gebied kan volgens voornoemde publicatie uitgegaan worden van een richtafstand van 10 m. De afstand tot de bebouwing bedraagt ca. 13 m en tot de erfgrans 6 m. Het 'gebouw' vormt dus geen beperking. Het deel dat zich binnen de 10 m bevindt, wordt gebruikt door autobezoekers. Dit kan geluidsoverlast geven vanwege openslaande autodeuren en wegrijdend (optrekkend) verkeer. Dit zal evenwel beperkt blijven tot de openingstijden van het bedrijf, 's avonds en 's nachts is er dus geen mogelijke overlast. Het gaat bovendien slechts om 10 á 15 parkeerplaatsen, zodat een grootschalig negatief effect niet verwacht wordt. De verkeerssituatie is ter plaatse verder zodanig, dat behoedzaam gemanoeuvreed moet worden, zodat men zeer rustig zal rijden /inparkeren met een minimale geluidproductie als gevolg. Daarnaast is er een deur aanwezig die voor laden en lossen gebruikt kan worden. Het gaat echter om een showroom voor auto's. er vinden dus nauwelijks laad- en losactiviteiten plaats, en zeker niet 's avonds of 's nachts. Er kan daarom voldaan worden aan Activiteitenbesluit 2.17a:

Norm (dB(A))	Periode (uur)		
	07-19	19-23	23-07
$L_{A,r,Lr}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{A,r,Lr}$ in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten van in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35	30	25
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70	65	60
$L_{A,max}$ in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten van in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55	50	45

Met een akoestisch onderzoek is deze conclusie geschraagd⁶.

Het toolstation bevindt zich zoals aangegeven op meer dan 30 m en wordt bovendien grotendeels afgescheiden van het plangebied door de showroom. Verder vindt het laden en lossen op onderstaande foto uiterst links, op de kopse kant, plaats, afgewenteld van het plangebied. De enige mogelijke invloed betreft het parkeren, zie onder, en voorgaande overwegingen.



⁶Akoestisch onderzoek industrielawaai Hyacinthenstraat 20 Lisse, de Milieu-adviseur, 4 maart 2024

Voor een benzinestation kan in gemengd gebied worden uitgegaan van 30 m (SBI-2008, 473), voor het aspect gevaar. Het benzinestation levert daarom zowel qua gevaar als geluid geen beperkingen op. Daarbij wordt tevens de overweging betrokken, dat het autobedrijf tussen de planlocatie en het benzinestation in staat, hetgeen een afschermede werking geeft. Bovendien zijn er al op korte afstand woningen aanwezig, die maatgevend zijn voor de mogelijkheden van de bedrijfsvoering en de milieu-eisen. Dit houdt meteen ook in dat het benzinestation niet beperkt wordt in zijn mogelijkheden. Dezelfde redenering gaat op voor het autobedrijf: reeds op korte/vergelijkbare afstand zijn woningen aanwezig, die geacht mogen worden maatgevend te zijn.

Wanneer de aangehaalde jurisprudentie zorgvuldig bestudeerd wordt, valt daaruit onduidelijk te concluderen dat mits gemotiveerd uitgegaan mag worden van de feitelijke situatie in combinatie met concrete plannen en niet van de maximale mogelijkheden van het bestemmingsplan. In dit geval is dat mogelijk, omdat benzinestation en Toolstation er al lang gevestigd zijn en er doorlopend investeringen gedaan worden in het bedrijf, zodat het aannemelijk is dat de bedrijven er de komende planperiode gevestigd zullen zijn. De gebouwen zijn functioneel bovendien ingericht op de huidige bedrijfsvoering, zodat een wezenlijke andere vorm op voorhand niet reëel is. Weliswaar kunnen op basis van het bestemmingsplan tal van andere bedrijven tot en met milieucategorie B1 zoals opgenomen in de Staat van Bedrijfsactiviteiten 'functiemenging' zich hier vestigen, maar hier hoeft dus niet van worden uitgegaan. Een eventuele berekening en beoordeling van theoretische bedrijven is voorts niet goed mogelijk, omdat de uitstraling qua onder meer geluid, volledig afhangt van de precieze bedrijfsvoering, waar komen afzuiginstallaties, ventilatoren, met welke machines wordt gewerkt, welk bronvermogen, etcetc.. Nu dit alles niet bekend is, kan er ook niet gemotiveerd worden aangegeven of een nieuw type bedrijf past binnen de omgeving. Daarnaast geldt dat een nieuw bedrijf te allen tijde zal moeten voldoen aan het Activiteitenbesluit en via dat spoor kunnen eventueel benodigde maatregelen worden opgelegd.

Op het bedrijfsperceel kan voor bedrijven ook een sportschool gevestigd worden, hier is in het bestemmingsplan een aanduiding voor opgenomen. Volgens voornoemde VNG publicatie kan voor een sportschool uitgegaan worden van een richtafstand van 30 m, en 10 m in gemengd gebied. De afstanden zijn dus gelijk aan de bedrijfscategorieën die hier mogelijk zijn en dus gaat dezelfde redenering op; er hoeft in het ruimtelijk spoor geen rekening mee gehouden te worden.

Voorts geldt dat als de sportschool in het bouwvlak wordt gerealiseerd, er al woningen aanwezig zijn op kortere afstand dan de afstand tot de planlocatie. Deze zullen dan bepalend zijn voor de vraag of de sportschool er kan komen en onder welke voorwaarden/ met welke maatregelen. Dit bestemmingsplan stelt daarom geen aanvullende beperkingen aan de mogelijkheden die er op het bedrijfsperceel gelden. Ook deze conclusie is met onderzoek geschraagd⁷.

Zodoende levert het aspect bedrijven en milieuzonering geen belemmeringen op en kan een acceptabel woon- en leefklimaat worden gegarandeerd.

⁷ Akoestisch onderzoek industrielaai Hyacinthenstraat 20 Lisse, de Milieu-adviseur, 4 maart 2024

4.2.3 Bodem

Wet- en regelgeving

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat gemeenten bij het vaststellen van bestemmingsplannen / Waboprocedures regels stellen voor een goede ruimtelijke ordening. Dit betekent voor de bodem (grond en grondwater) dat de bodemkwaliteit en de voorgenomen bestemming met elkaar in overeenstemming dienen te zijn. Of de bodem een planontwikkeling in de weg staat, wordt middels een historisch onderzoek eventueel aangevuld met een bodemonderzoek bepaald.

Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo)

In de Wabo staat dat een omgevingsvergunning, voor het bouwen op een vermoeden van ernstig verontreinigde grond, pas in werking treedt nadat:

- er is vastgesteld dat er geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan/BUS-melding;
- er een melding is gedaan van een voornemen tot saneren.

Wet bodembescherming (Wbb)

Als er sprake is van ernstige bodemverontreiniging dan gelden de regels van de Wet Bodembescherming. In de Wbb is een saneringsdoelstelling bepaald (het saneren naar de functie) en een saneringscriterium (wanneer moet er gesaneerd worden (bij zogenaamde “spoed- of risicolocaties”)).

Beoordeling en conclusie

Gelet op het feit dat woningen worden gerealiseerd, is bodemonderzoek verricht in de vorm van verkennend bodemonderzoek⁸, als bijlage toegevoegd.

Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,5 m-mv bestaat de bodem uit zand. Onder het zand tot de maximale boordiepte van 3,2 m-mv is veen aangetroffen.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In het veen is bij boring 08 een spoortje baksteen aangetroffen. Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen. Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond. In het mengmonster van de ondergrond is enkel een zeer lichte verhoging aan kwik aangetoond.

Grondwater

In het grondwater zijn geen verhogingen boven de streefwaarde en/of detectielimiet aangetoond.

De gestelde hypothese dat geen verontreiniging wordt verwacht is bevestigd. Er is enkel een lichte verhoging aan kwik in de ondergrond (veen) aangetoond.

⁸ Verkennend Bodemonderzoek Hyacinthenstraat 20, Grondslag, 20 oktober 2022

De onderzoeksresultaten vormen geen belemmeringen voor de beoogde woonbestemming. De bodemkwaliteit vormt zodoende geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

4.2.4 Geluid

Inleiding

De mate waarin het geluid veroorzaakt door het (spoor) wegverkeer het woonmilieu mag belasten, is geregeld in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeer stelt de wet dat in principe de geluidsbelasting op geluidsgevoelige functies de voorkeurgrenswaarde van 48 dB niet mag overschrijden. Indien nieuwe geluidsgevoelige functies worden toegestaan, stelt de Wet geluidhinder de verplichting akoestisch onderzoek te verrichten naar de geluidsbelasting ten gevolge van alle (spoor)wegen op een bepaalde afstand van de geluidsgevoelige functie(s).

Algemeen

Langs wegen en spoorwegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Spoorverkeer is ter plaatse niet relevant.

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

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

Tabel 4-1. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig⁹.

Op grond van artikel 82 van de Wgh bedraagt de voorkeurgrenswaarde 48 dB op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming. Artikel 83 geeft het bevoegd gezag de mogelijkheid om voor nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een hogere waarde vast te stellen. Bij een bestaande weg mag voor bestemmingen in buitenstedelijk gebied een hogere waarde van maximaal 53 dB worden vastgesteld, in binnenstedelijk gebied is deze waarde maximaal 63 dB.

⁹ Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km/uur-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB of de hoogst toelaatbare geluidbelasting op de gevel.

De gemeente Lisse heeft geluidsbeleid vastgesteld voor de vaststelling van hogere waarden. In dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- leefklimaat wordt gegarandeerd.

Naast de aanvullende eisen voor de het woon- en leefklimaat heeft de gemeente aanvullende normen beschreven in het geluidbeleid waaraan nieuwe woningen moeten worden getoetst. De aanvullende normen zijn:

- ambitiewaarde: het geluidniveau dat wordt nagestreefd door de gemeente.
- Incidentele waarde: het geluidsniveau dat incidenteel door de gemeente wordt toegestaan.
- Uitzonderingswaarde: is het maximale niveau dat onder voorwaarden kan worden toegestaan. In principe verleent de gemeente geen hogere grenswaarde die hoger is dan de bovenwaarde.

Tevens staan in het geluidsbeleid de volgende aanvullende eisen:

- Bij een gevelbelasting van meer dan 53 dB verkeerslawaaï moet ten minste een van de tot de woning behorende buitenruimten aan een geluidluwe (minder dan 48 dB) gevel gesitueerd zijn.
- Als de geluidsbelasting van de buitenruimte niet tot 48 dB kan worden beperkt, moet de buitenruimte afsluitbaar worden gemaakt. Ook is akoestische compensatie mogelijk.

Elk voornemen voor een hogere waarde zal aan deze criteria getoetst worden.

Beoordeling en conclusie

Nu het plangebied ligt binnen de onderzoekszone van de Gladiolenstraat, de Hyacinthenstraat, de Ruishornlaan en de Grevelingstraat, is akoestisch onderzoek verricht¹⁰.

Hyacinthenstraat

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Hyacinthenstraat, bedraagt 61 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt voldaan.

Gladiolenstraat

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Gladiolenstraat, bedraagt 46 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Ruishornlaan

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Ruishornlaan, bedraagt 34 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

¹⁰ Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Hyacinthenstraat 20 Lisse, De Milieuadviseur, 25 oktober 2025

Grevelingstraat

De Grevelingstraat heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 kmregime.

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Grevelingstraat, bedraagt 31 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Verlening hogere grenswaarden

Het doel van de Wgh is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Hyacinthenstraat, het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan (realisatie van 10 appartementen) is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In het geluidbeleid 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder' ligt de nadruk op het voorkomen van geluidhinder. Echter de verlening van hogere waarden is mogelijk wanneer de geluidsbelasting niet kosteneffectief is terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarden, dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn. Het appartementencomplex wordt gebouwd in plaats van een bestaand bedrijfspand. Hierdoor is er sprake van een stedenbouwkundig bezwaar uit het geluidbeleid te weten: 'woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing'.

Er is gelet op het feit dat er Hogere Waarden nodig zijn, onderzoek gedaan naar de geluidwerking van de gevels en het gestelde omtrent de binnenwaarde in het Bouwbesluit¹¹. Deze mag maximaal 33 dB bedragen. Aanvullend geldt op basis van beleid van de gemeente dat de binnenwaarde in beginsel maximaal 28 dB mag bedragen, bij wijze van akoestische compensatie.

Uit het onderzoek blijkt het volgende:

Voorgevel

In de onderhavige situatie zijn twee variant berekeningen uitgevoerd, namelijk: 33 dB binnenniveau volgens het Bouwbesluit en 28 dB binnenniveau met strengere eis als compensatie op basis van gemeentelijk beleid. Uit de rekenresultaten blijkt dat geluidwerende maatregelen in de uitwendige scheidingsconstructies van de appartementen (voorgevel) nodig zijn om aan de gestelde geluidweringeis te kunnen voldoen. Hierna worden deze maatregelen per gevelelement nader gespecificeerd. In de onderhavige situatie geldt voor alle maatregelen een geluidisolatie RA praktijkwaarde voor wegverkeer.

¹¹ Geluidweringonderzoek Hyacinthenstraat 20 Lisse, de Milieu-adviseur, 12 september 2023

Ventilatie

De appartementen zullen op basis van een gebalanceerd mechanisch ventilatiesysteem worden voorzien van verse lucht. In de gevels worden derhalve geen ventilatievoorzieningen opgenomen.

Beglazing

Binnenniveau 33 dB

De beglazing in de voorgevel van alle verblijfsruimten dient een geluidisolatie RA praktijkwaarde voor wegverkeer van ten minste 34 dB(A) te hebben. Hiervoor kan bijvoorbeeld standaard beglazing 6-24-(6+1 PVB-folie+6) of bijvoorbeeld van Saint Gobain, type SGG Climaplust Protect 41/40 worden toegepast.

In alle overige gevels van alle verblijfsruimten kan normaal dubbel HR++ glas, bijvoorbeeld 4-12-6, 4-12-5 of 4-16-6 mm worden opgenomen. Deze beglazing dient een geluidisolatie RA praktijkwaarde voor wegverkeer van ten minste 28 dB(A) te hebben.

Binnenniveau 28 dB

De beglazing in de voorgevel van alle verblijfsruimten dient een geluidisolatie RA praktijkwaarde voor wegverkeer van ten minste 43 dB(A) te hebben. Hiervoor kan bijvoorbeeld van Saint Gobain, type SGG Climalit Silence 48/49 ASTA worden toegepast. In alle overige gevels van alle verblijfsruimten kan normaal dubbel HR++ glas, bijvoorbeeld 4-12-6, 4-12-5 of 4-16-6 mm worden opgenomen. Deze beglazing dient een geluidisolatie RA praktijkwaarde voor wegverkeer van ten minste 28 dB(A) te hebben.

Kozijnen, deuren, naden en kieren

Kozijnen 33 dB

Met de geprojecteerde kunststof kozijnen (geluidisolatie RA praktijkwaarde voor wegverkeer van ca. 33dB(A)) wordt voldaan aan de geluidweringeis.

Kozijnen 28 dB

Om aan de gestelde geluidweringeis te kunnen voldoen dienen diepe kozijnen 80-120 met een geluidisolatie RA praktijkwaarde voor wegverkeer van ca. 37 dB(A)) te worden toegepast.

Kieren en naden

Rondom alle te openen ramen en deuren van de verblijfsruimten aan de voorgevel dient een dubbele kierdichting (45 dB(A) geluidisolatie RA praktijkwaarde voor wegverkeer) en rondom de overige te openen ramen en deuren dient een enkele kierdichting (35 dB(A) geluidisolatie RA praktijkwaarde voor wegverkeer) met ingelaten kaderprofielen, volgens voorschrift van de fabrikant (bijvoorbeeld profielen van Deventer Benelux BV) te worden toegepast. De aansluitingen in de hoeken dienen te worden doorgelast.

De aansluiting van de kozijnen op het binnenspouwblad van de gevels dient met behulp van een schuimband met semigesloten cellen (bij enkele kierdichting) en met gesloten cellen (bij dubbele kierdichting) te worden afgedicht.

Om ervoor te zorgen dat de draaiende delen gelijkmatig tegen de profielen worden aangedrukt, dienen deze te voorzien zijn van een knevelende meerpuntssluiting.

Gesloten geveldelen

Met diverse geprojecteerde steenachtig geïsoleerde gesloten geveldelen wordt voldaan aan de gestelde geluidweringseis.

Benodigde karakteristieke geluidwering

In onderstaande tabel is de berekende geluidbelasting en de daaruit volgende minimale karakteristieke geluidwering weergegeven:

Benodigde gevelwering				
	Hoogst geluidbelaste gevel	Geluidsbelasting in dB	Vereiste karakteristieke geluidwering voor verblijfsruimte in dB	
			Binnenwaarde: 33 dB	Binnenwaarde: 28 dB
Begane grond	Voorgevel	65	32	37
1 ^e verdieping	Voorgevel	66	33	38
2 ^e verdieping	Voorgevel	66	33	38

Berekeningsresultaten

De berekende karakteristieke geluidwering van de maatgevende verblijfsgebied en – ruimten is weergegeven in de onderstaande tabel. De bijbehorende invoergegevens en rekenresultaten zijn in bijlage B (Bouwbesluit 33 dB) & C (Bouwbesluit 33 + 5 dB strenge eis) opgenomen.

Berekende karakteristieke geluidwering				
Verblijfsgebied	Binnenwaarde: 33 dB (Bouwbesluit)		Binnenwaarde: 28 dB (Bouwbesluit + 5 dB)	
	Vereiste karakteristieke geluidwering in dB	Berekende karakteristieke geluidwering in dB	Vereiste karakteristieke geluidwering in dB	Berekende karakteristieke geluidwering in dB
Woning 05_slaapkamer 03	32	33,2	37	37,3
Woning 06_woonkeuken & woonkamer	33	35,4	38	39,2
Woning 06_slaapkamers 2.6 & 2.7	33	34,3	38	37,0
Woning 09_woonkeuken & woonkamer	33	38,6	38	40,9

Berekende karakteristieke geluidwering

De berekende binnenwaarden van de maatgevende verblijfsruimten zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Berekende karakteristieke geluidwering				
Verblijfsgebied	Binnenwaarde: 33 dB (Bouwbesluit)		Binnenwaarde: 28 dB (Bouwbesluit + 5 dB)	
	Binnenwaarde in dB	Berekende binnenwaarde in dB	Binnenwaarde in dB	Berekende binnenwaarde in dB
Woning 05_slaapkamer 03	33	31,0	28	26,9
Woning 06_woonkeuken & woonkamer	33	23,9	28	20,1
Woning 06_slaapkamers 2.6	33	29,0	28	26,5
Woning 06_slaapkamer 2.7	33	33,2	28	30,0
Woning 09_woonkeuken & woonkamer	28	25,4	28	23,2

Conclusie

33 dB binnenniveau

Op basis van de geluidbelasting, de gevelopbouw en de wijze van ventilatie zijn de geluidwerende voorzieningen bepaald om aan de binnenwaarden van 33 dB van het

Bouwbesluit 2012 te kunnen voldoen. Uit de berekeningen blijkt dat, conform de voorzieningen zoals omschreven in paragraaf 3.3, kan worden voldaan aan de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012.

28 dB binnenniveau

Vanuit de Omgevingsdienst is ter compensatie van de hoge geluidbelasting, 5 dB strengere binnenniveau is vereist. Uit de berekeningen blijkt dat, conform de voorzieningen zoals omschreven in paragraaf 3.3, kan met uitzondering van de 2e verdieping worden voldaan aan de 5 dB strenge binnenwaarde van 28 dB. Hierbij is rekening gehouden met de zwaarst mogelijke maatregelen, met name qua beglazing. Op de 2e verdieping kan worden voldaan aan een 3 dB strenge binnenniveau van 30 dB. Het is overigens maar de vraag of deze situatie technisch uitvoerbaar is. De benodigde beglazing is dusdanig dik en zwaar dat deze mogelijk niet toegepast mogen worden in de voorziene klapkantelramen. Opgemerkt wordt of in de onderhavige situatie de zware beglazingmaatregelen in praktijk technisch uitvoerbaar zijn.

4.2.5 Geurhinder

Beleid en regelgeving

In de Wet geurhinder en veehouderij en in het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn regels gegeven om agrarische geurhinder te beperken.

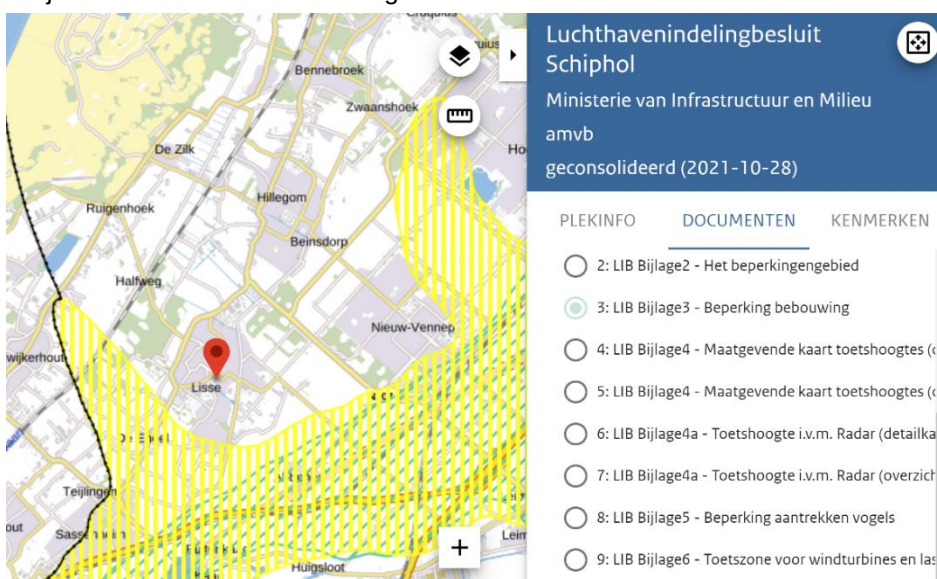
Beoordeling en conclusie

Nabij het plangebied liggen geen geuroverlast veroorzakende functies.

4.2.6 Luchthavenindelingsbesluit

Op 1 januari 2018 is het nieuwe Luchthavenindelingsbesluit in werking getreden. Er liggen beperkingen vanuit het Luchthavenindelingsbesluit Schiphol (Lib) op het plangebied.

Het gebied is niet gelegen in de Lib-zone 5 van bijlage 3, waar beperkingen gelden ten aanzien van bebouwing met betrekking tot de aspecten geluid en externe veiligheid, zie navolgende afbeelding. Er gelden alleen enkele restricties met betrekking tot de maximale hoogtes. Daar wordt ruimschoots onder gebleven. Er is geen sprake van strijd met het Luchthavenindelingsbesluit.



Uitsnede Luchthavenindelingsbesluit

4.2.7 Luchtkwaliteit

De hoofdlijnen van de regelgeving met betrekking tot luchtkwaliteit zijn te vinden in hoofdstuk 5, titel 5.2, artikel 5.6 tot en met 5.24, van de Wet milieubeheer. De regelgeving is uitgewerkt in onderliggende Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's) en Ministeriële Regelingen.

Ingevolge artikel 5.16, eerste lid, van de Wet milieubeheer kan de bevoegdheid tot het vaststellen van een bestemmingsplan, waarvan de uitoefening of toepassing gevolgen kan hebben voor de luchtkwaliteit, worden uitgeoefend indien aannemelijk is gemaakt dat:

- 1 deze uitoefening niet leidt tot het overschrijden of waarschijnlijk overschrijden, van een in bijlage 2 van de wet opgenomen grenswaarde;
- 2 de concentratie in de buitenlucht van de desbetreffende stof als gevolg van die uitoefening of toepassing per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft, of
- 3 bij een beperkte toename van de concentratie van de desbetreffende stof, door een met die uitoefening of toepassing samenhangende maatregel of een door die uitoefening of toepassing optredend effect, de luchtkwaliteit per saldo verbetert;
- 4 deze uitoefening niet in betekenende mate bijdraagt aan de concentratie in de buitenlucht van een stof waarvoor in bijlage 2 een grenswaarde is opgenomen;
- 5 deze uitoefening is genoemd of beschreven in, dan wel betrekking heeft op, een ontwikkeling of voorgenomen besluit welke is genoemd of beschreven in, dan wel past binnen of in elk geval niet in strijd is met het vastgesteld programma (NSL).

6

Niet in betekenende mate

In het Besluit 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de 'Regeling Niet in betekenende mate bijdragen' (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip 'niet in betekende mate (NIBM)'. Projecten waarvan vastgesteld is dat deze 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging zijn vrijgesteld van toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit.

De grens voor NIBM is sinds de inwerkingtreding van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in het Besluit gesteld op 3%, wat betekent dat de concentratie stikstofdioxide of fijn stof met maximaal 3% van de grenswaarde mag toenemen als gevolg van de nieuwe ontwikkelingen die een besluit toestaat. Deze grenswaarde bedraagt 40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor NO_2 en PM_{10} en 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ voor $\text{PM}_{2,5}$.

In de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' is voor een aantal specifieke bouwprogramma's vastgelegd wanneer er nog sprake is van "niet in betekende mate". Dit is als het project betrekking heeft op maximaal 1.500 woningen of 100.000 m^2 kantoren (bij één ontsluitingsweg) of een combinatie van beiden.

Beoordeling en conclusie

Het aantal van 10 woningen blijft ruimschoots onder genoemde grens, zodat het initiatief NIBM is hierom haalbaar vanwege luchtkwaliteit. Daarnaast is met de NSL-monitoringstool geconstateerd dat concentraties NO_2 en PM_{10} langs de Heereweg in 2020 23,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 19,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ bedragen. In beide gevallen ligt de concentratie aan de Heereweg dus onder de grenswaarde. Bovendien geldt dat wanneer de concentratie

PM₁₀ lager ligt dan de grenswaarde, dat voor PM_{2,5} ook geldt. Het onderwerp luchtkwaliteit werpt zodoende geen belemmeringen op.

4.2.8 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen als lpg en toxische gassen. De externe veiligheidsregelgeving voor inrichtingen ligt vast in het Besluit externe veiligheid voor inrichtingen (Bevi) en de bijbehorende Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi). De externe veiligheidsrichtlijnen voor het transport van gevaarlijke stoffen zijn vastgelegd in de circulaire Risiconormering vervoer van gevaarlijke stoffen (Ministerie van V&W, 2004). Voor buisleidingen geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) met bijbehorende regeling (Revb).

De regelgeving voor externe veiligheid kent twee grootheden waaraan getoetst wordt bij het nemen van een besluit: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

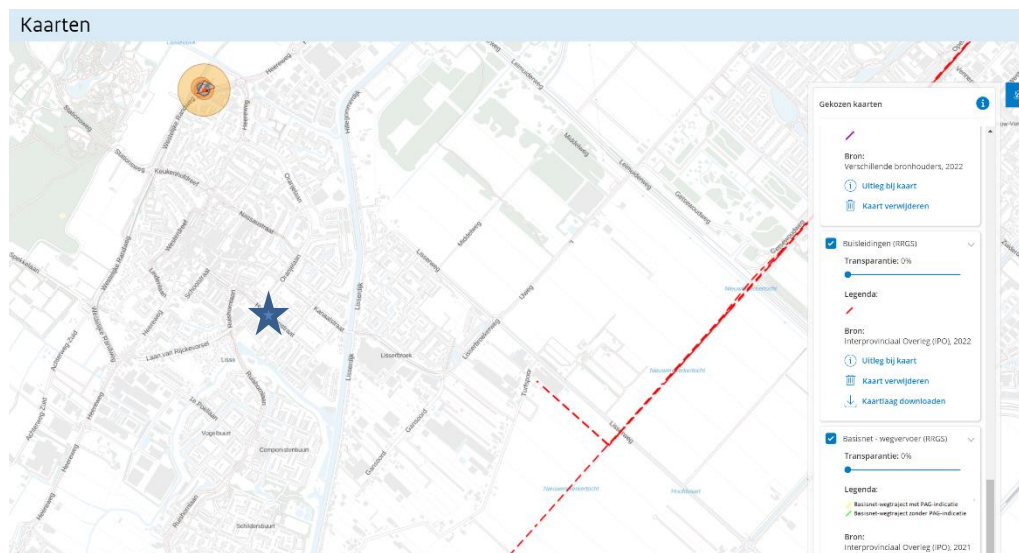
Het PR is een maat voor de veiligheid van het individu op een bepaalde locatie. Het PR heeft een wettelijk vastgelegde grenswaarde van maximaal 10^{-6} per jaar voor nieuwe situaties. Dit betekent dat de kans op overlijden van een persoon als gevolg van handelingen met gevaarlijke stoffen maximaal 1 op een miljoen per jaar mag zijn. Op locaties waar het risico hoger is, mogen geen nieuwe kwetsbare objecten worden gesitueerd en in beginsel ook geen nieuwe beperkt kwetsbare objecten.

Het GR heeft ten opzichte van het PR een extra dimensie; het wordt namelijk beïnvloed door het aantal personen dat zich binnen de invloedssfeer van mogelijke ongevallen bevindt. Het groepsrisico zet de kans op een ongeval uit tegen het aantal mogelijke slachtoffers. Hoe groter de groep slachtoffers kan zijn, hoe lager de kans op een dergelijk ongeval mag zijn.

Het GR kent een richtwaarde, de zogenaamde oriëntatiewaarde. Deze oriëntatiewaarde, vaak aangeduid met "1", geeft weer wat de algehele politiek-maatschappelijke opvatting is over de aanvaardbaarheid van een kans op een ramp met een groep slachtoffers. De oriëntatiewaarde biedt een handvat om tot consensus te komen over de mate van vertrouwen dat de toekomst gevrijwaard blijft van een ramp. Door het groepsrisico te vergelijken met de oriëntatiewaarde legt het bevoegd gezag verantwoording af of de kans acceptabel is.

Beoordeling en conclusie.

Het plangebied is niet gelegen binnen een PR 10^{-06} contour dan wel in of nabij het invloedsgebied van een inrichting, route gevaarlijke stoffen of buisleiding. Zie navolgende uitsnede van de provinciale risicokaart. De gestippelde rode lijn betreft een buisleiding van de Gasunie, op meer dan 1,7 km. De cirkel betreft een benzinestation waar LPG verkocht wordt; deze bevindt zich op ca 1,2 km van het plangebied. Er zijn daarom geen belemmeringen v.w.b. externe veiligheid.



Uitsnede risicokaart, plangebied bij blauwe ster

4.3 Omgevingsaspecten

4.3.1 Ecologie

Bij ruimtelijke ingrepen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden van het plangebied. Bescherming in het kader van de natuur wet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming zijn de Wet natuurbescherming en provinciale verordeningen van toepassing. De provincies beschermen via provinciale verordening waardevolle natuurgebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN) weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied. Daarnaast kunnen natuurgebieden of andere gebieden die essentieel zijn voor het behoud van bepaalde flora en fauna, aangewezen worden als Europees vogelrichtlijn- en/of habitatrichtlijngebied (Natura 2000). De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn in Nederland opgenomen in de Wet natuurbescherming. Ook de bescherming van individuele plant- en diersoorten (soortbescherming) is geregeld in deze wet.

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen (zie navolgende afbeelding). Het meest relevante Natura 2000-gebied dat in de omgeving van het plangebied ligt is 'Kennemerland-Zuid' dat op ongeveer 5,9 kilometer ten westen van het plangebied ligt. Met de ontwikkelingen in het plangebied is gezien de geringe omvang van het plan (zowel qua realisatiefase als gebruiksfase) en de afstand tot dit gebied, geen toename in stikstofdepositie op dit gebied te verwachten. Er zijn daarom ook geen effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van dit gebied.



Ligging plangebied t.o.v. Natura 2000-gebied Kennemerland-Zuid

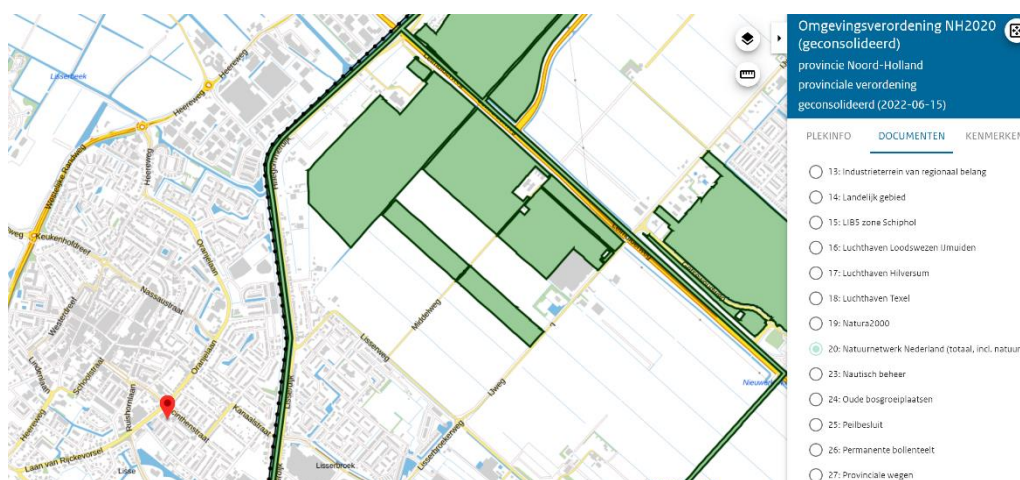
Voor wat betreft het onderdeel stikstofemissie en mogelijke toename is deze conclusie nader onderbouwd met een stikstofberekening¹². Uit de berekening blijkt dat er geen toename van stikstof is te verwachten op voor stikstof gevoelige habitattypen gelegen in reeds overbelaste Natura 2000-gebieden.

¹²Stikstofberekening Hyacinthenstraat 20, Ontwerpburo Veldhoven en Partners, 8 november 2023

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De afstand van het plangebied tot het Natuurnetwerk Nederland bedraagt ongeveer 1,2 km, weidevogelgebied ligt nog verder. Beleidsuitgangspunt voor weidevogelgebied is dat dit veengebied aantrekkelijk moet blijven als broed- en foerageergebied voor weidevogels. Bij NNN is het doel juist om een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden aan te leggen. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Van een externe werking is bij NNN en weidevogelgebied geen sprake.

Het plangebied is ook niet gelegen in de strategische reservering natuur. Ook liggen geen karakteristieke landschapselementen in het plangebied. De genoemde beschermde gebieden veroorzaken geen planologische belemmeringen voor het plan.



Uitsnede NNN Omgevingsverordening

Tot slot ligt het plangebied ook niet in een gebied voor strategische reservering natuur en zijn er geen karakteristieke landschapselementen aanwezig. De gebiedsbescherming levert zodoende geen belemmeringen op.

Soortenbescherming

Er wordt een gebouw gesloopt. Gezien de bouwkundige opbouw en het materiaal waarvan het gebouw is gemaakt, kan op voorhand worden uitgesloten dat het geschikt is als vaste rust-of verblijfplaats voor (strikt) beschermde soorten. Er zijn geen dakpannen aanwezig, geen open stootvoegen, geschikte of gaten in muren die als geschikte locatie voor bijvoorbeeld huismus of gierzwaluw kan dienen. Ook gaat het om een versteend perceel zonder dat er hagen of andere bosschages aanwezig zijn die als fourageerplek kunnen dienen. Het erf rondom het gebouw is dus ook niet geschikt. Zie foto's navolgende pagina.

Andere vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd, nestelen op hoge gebouwen (slechtvalk), op richels van bergen of steengroeven en soms op oude roofvogelnesten (oehoe), langs stromende beken (grote gele kwikstaart), in hoge bomen in bos of boomgroepen (buizerd, roek, havik, sperwer, wespendif, zwarte wouw), in oude nesten van kraaien en roofvogels in boomgroepen (boomvalk) in oude nesten van kraaien en roofvogels in vooral naaldbomen (ransuil), in holtes in bomen en in gebouwen in kleinschalig agrarisch gebied (steenuil), in nissen van kerktorens of in andere toegankelijke gebouwen in kleinschalig agrarisch gebied (kerkuil) of op speciale

nestpalen (ooievaar) (SOVON 2002, vogelbescherming.nl, sovon.nl). Deze elementen zijn niet in het plangebied aanwezig. Nesten van deze vogelsoorten worden niet in het plangebied verwacht.

Ook voor vleermuizen gaat deze redenering op, waarbij sommige soorten ook achter spouwmuren of gevelbetimmeringen kunnen verblijven, of achter luiken, achter dak-beshot of in schoorstenen. Deze elementen zijn naast het ontbreken van dakpannen, open stootvoegen, kieren e.d., ook niet aanwezig.

De zorgplicht blijft onverkort van kracht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Voor- en gedurende de uitvoering dient hierbij rekening gehouden te worden.

Conclusie

Het bestemmingsplan is zodoende haalbaar voor wat betreft natuur.



Foto's te slopen gebouw

4.3.2 Water

Beleid

In het kader van het verkrijgen van een duurzaam watersysteem hebben Rijk, provincies, gemeenten en waterschappen in 2001 de Startovereenkomst waterbeleid 21e eeuw (WB'21) ondertekend. Onderdeel van het nieuwe waterbeleid is de “watertoets” de check van ruimtelijke plannen aan de gevolgen voor het watersysteem.

Europees beleid

De Europese Kaderrichtlijn Water is gericht op het bereiken van een goede ecologische waterkwaliteit in alle Europese wateren. In 2015 moet dat gerealiseerd zijn. De lidstaten moeten in 2009 (inter)nationale stroomgebiedbeheersplannen vaststellen waarin zij aangeven welke maatregelen ze gaan nemen om de doelstelling te halen. De provincie Noord-Holland maakt volledig deel uit van het deelstroomgebied Rijn-delta en het daarbinnen begrensde deelstroomgebiedsdistrict Rijn-West. Binnen Rijn-West werkt Noord-Holland samen met alle betrokken waterbeheerders (Rijkswaterstaat, buurprovincies, waterschappen en gemeenten) aan het opstellen van het regionale deel van het genoemde stroomgebiedbeheersplan Rijndelta.

Nationaal Water Programma 2022–2027

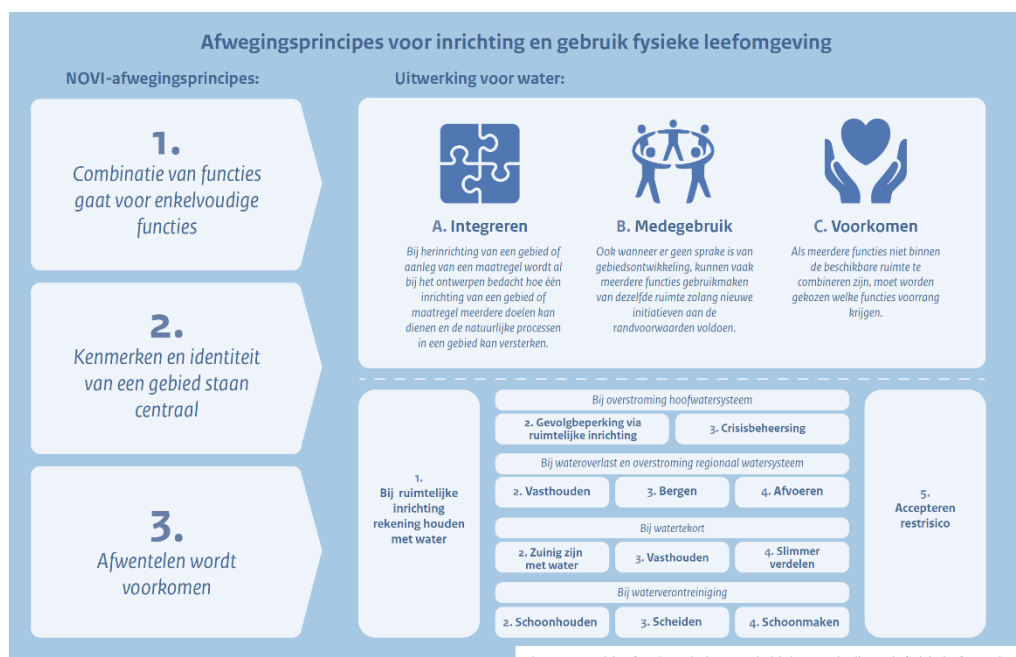
Nederland heeft te maken met grote wateropgaven die bovendien in de toekomst steeds groter en complexer worden. Dit komt door een aantal samenhangende uitdagingen: klimaatverandering, bodemdaling, milieuverontreiniging, biodiversiteitsverlies en ruimtedruk. In de uitvoering ligt bovendien een grote opgave om verouderde infrastructuur zoals bruggen en

sluizen in stand te houden en waar nodig te vervangen of te renoveren.

De wateropgaven waar Nederland op dit moment voor staat, de uitdagingen richting de toekomst en de noodzaak van een integrale aanpak vormen de basis voor 3 hoofdambities van dit NWP:

- Een veilige en klimaatbestendige delta.
- Een concurrerende, duurzame en circulaire delta.
- Een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur

Voor een integrale aanpak is het belangrijk om bij alle afwegingen in de leefomgeving de waterdoelen uit dit NWP op het gebied van klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwatervoorziening, waterkwaliteit, ecologie, landschap, cultureel erfgoed en scheepvaart mee te wegen. In waterland Nederland moeten ‘aansluiten op de (historische) karakteristieken van het watersysteem’ en ‘meebewegen met water’ leidende principes voor de ontwikkeling van onze leefomgeving blijven.



Figuur 6. Overzicht afwegingsprincipes voor inrichting en gebruik van de fysieke leefomgeving

Provinciaal beleid

De provincie Zuid-Holland heeft het rijksbeleid overgenomen in de herziening van de Nota Planbeoordeling. Een bestemmingsplan (lees: besluit art. 2.12, lid 1 onder a sub 3 Wabo als in onderhavig geval) zal inzicht moeten geven in aspecten als veiligheid en waterbeheer, de huidige situatie, de volgens het waterbeleid gewenste ontwikkelingen, de wijze waarop in het ruimtelijk beleid hiermee rekening wordt gehouden, de wijze waarop dit is vertaald naar verbeelding (plankaart) en planregels en het overleg met de waterbeheerders.

Beleid hoogheemraadschap

Taken en bevoegdheden van Rijnland als waterbeheerder

Het Hoogheemraadschap van Rijnland is in het plangebied het bevoegd gezag voor het beheer van waterkeringen, oppervlaktewater en (ondiep) grondwater. De drie hoofddoelen van dit beheer zijn veiligheid tegen overstromingen, voldoende water en gezond water. Wat betreft veiligheid is cruciaal dat de waterkeringen voldoende hoog en stevig zijn én blijven en dat rekening wordt gehouden met mogelijk toekomstige dijkverbeteringen. Wat betreft voldoende water gaat het erom het complete watersysteem goed in te richten en te beheren. Daarbij wil Rijnland dat watergangen en kunstwerken zoals gemalen op orde en toekomstbestendig worden gemaakt, rekening houdend met klimaatverandering. Rijnlands taken en bevoegdheden op het gebied van gezond water betreffen het zuiveren van afvalwater en het reguleren van lozingen op oppervlaktewater. Europese regelgeving (de Kaderrichtlijn Water) is hierbij kaderstellend. Het voorkómen van verontreiniging en een goede inrichting van oppervlaktewateren dragen in belangrijke mate bij aan gezond water. Met het oog op het zuiveren van afvalwater beheert Rijnland rioolgemalen, persleidingen en zuiveringsinstallaties. Aan de hand van het Waterbeheersplan (2016-2021) werkt Rijnland aan zijn ambities: <http://www.rijnland.net/plannen/waterbeheerplan>. In het proces van ruimtelijke planvorming heeft Rijnland een adviserende rol. In de uitvoerings- en beheersfase van ruimtelijke plannen heeft Rijnland een regelgevende rol.

Keur en beleidsregels 2015

Op grond van de Waterwet is Rijnland als waterschap bevoegd via een eigen verordening, de Keur, regels te stellen aan handelingen die het watersysteem beïnvloeden. Denk hierbij aan handelingen in of nabij:

- Waterkeringen (onder andere duinen, dijken en kaden),
- Watergangen (onder andere kanalen, rivieren, sloten, beken),
- Andere waterstaatswerken (o.a. bruggen, duikers, stuwen, sluizen en gemalen),
- De bodem van kwelgevoelige gebieden.
- Maar ook aan:
- Onttrekken en lozen van grondwater,
- Het aanbrengen van verhard oppervlak.

Per 1 juli 2015 is een nieuwe Keur in werking getreden met daarbij horende uitvoeringsregels. De Keur gaat uit van een Ja, tenzij benadering; handelingen met een klein risico vallen onder de zorgplicht en kunnen zonder vergunning of melding worden uitgevoerd. Voor handelingen met een groter risico of in expliciet benoemde situaties zijn er algemene regels met voorwaarden van kracht of wordt een watervergunning geëist.

De Keur vermeldt expliciet welke handelingen vergunningplichtig zijn en welke aan algemene regels of aan de zorgplicht moeten voldoen (zie de vergunningencheck: <https://vergunningen.info/?overheid=RIJ>).

Hemelwater

Indien een toename van het verhard oppervlak plaats vindt, dient de initiatiefnemer een oppervlak ter grootte van minimaal 15% van het nieuw aan te leggen verhard oppervlak te reserveren voor extra open water. Het nieuwe open water moet aangesloten worden op het bestaande watersysteem. Initiatieven met een toename van verharding tot 500 m² in stedelijk gebied hoeven niet in watercompensatie te voorzien. Uitgangspunt is dat de aanleg van verhard oppervlak geen negatieve gevolgen mag hebben op het watersysteem. In overleg met het hoogheemraadschap is het mogelijk om de compensatie-eis voor verhard oppervlak te verminderen door alternatieve maatregelen toe te passen. De compensatie geschiedt in hetzelfde peilgebied.

Riolering en afkoppelen

Voor zover het bestemmingsplan nieuwe ontwikkelingen mogelijk maakt, is het van belang dat er met Rijnland afstemming plaatsvindt over het omgaan met afvalwater en hemelwater. Overeenkomstig het rijksbeleid gaat Rijnland uit van een voorkeursvolgorde voor de omgang met deze waterstromen. Deze houdt in dat allereerst geprobeerd moet worden het ontstaan van (verontreinigd) afvalwater te voorkomen, bijvoorbeeld door het toepassen van niet uitlogende bouwmaterialen en het vermijden van vervuilende activiteiten op straat zoals auto's wassen en chemische onkruidbestrijding. Vervolgens is het streven vuil water te scheiden van schoon water, bijvoorbeeld door het afkoppelen van hemelwaterafvoeren van gemengde rioolstelsels. De laatste stap in de voorkeursvolgorde is het zuiveren van het afvalwater. De doelmatigheid daarvan wordt vergroot door het scheiden van de schone en de vuile stromen. De gemeente kan gebruik maken van deze voorkeursvolgorde bij de totstandkoming van het gemeentelijk rioleringsplan (GRP), waarin de uiteindelijke afweging wordt gemaakt en waarbij doelmatigheid van de oplossing centraal staat.

Gemeentelijk beleid- Waterplan Lisse (i.s.m. Hoogheemraadschap Rijnland)

Het waterplan is geschreven om te anticiperen op de veiligheid tegen overstromingen, op het tegengaan van wateroverlast en extreme droogte en hoe water een plek kan krijgen in de inrichting van ons land. Het waterplan Lisse heeft als doel om het waterbeleid binnen de gemeente en tussen de waterpartners, gemeente en hoogheemraadschap, op elkaar af te stemmen. Het waterplan is opgebouwd rondom zeven thema's. Voor elk thema is in het waterplan een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de kansen en de knelpunten.

1. Veiligheid

Dit thema betreft de veiligheid tegen overstromingen.

2. Waterkwantiteit

Om overlast door hemelwater en grondwater zoveel mogelijk te voorkomen wordt het watersysteem in Lisse geoptimaliseerd door ruimte voor water te creëren. Hierbij is vasthouden – bergen – afvoeren het uitgangspunt. Voor het oppervlaktewatersysteem werken Lisse en Rijnland aan een verbeterde waterstructuur, onder meer door het invullen van de wateropgave (hoeveel waterberging is in het gebied nodig).

3. Waterkwaliteit en ecologie

Lisse en Rijnland streven ernaar om meer ruimte te geven aan watergebonden natuur in het bebouwde gebied.

4. Water in de ruimtelijke ordening

In Lisse is aandacht voor ruimte voor water bij ruimtelijke ontwikkelingen. Waterneutraal bouwen wordt bij nieuwbouwprojecten en herinrichtingen het uitgangspunt. Dit wil zeggen dat bij een toename van verhard oppervlak en/of een afname van het waterbergend vermogen, maatregelen genomen worden om de negatieve effecten op de waterhuishouding te voorkomen. De verbeterde waterstructuur, die in het waterplan is uitgewerkt, zal worden opgenomen in het bestemmingsplan voor Lisse, zodat op die manier ruimte voor water is bestemd en vastgelegd.

5. Afvalwaterketen

Lisse en Rijnland werken toe naar een optimale inzameling, transport en zuivering van afvalwater in Lisse.

6. Beheer en onderhoud

Om het onderhoud in Lisse te structureren zal een overdracht van het onderhoud van het stedelijk water plaatsvinden tussen Lisse en Rijnland.

7. Recreatie en beleving

Water in Lisse komt terug in de stad en draagt bij aan de kwaliteit van de omgeving.

8. Communicatie

Naast deze zeven thema's is communicatie als aandachtspunt in het waterplan en het uitvoeringsprogramma meegenomen.

Waterstructuur

Het watersysteem van Lisse is deels onderdeel van de boezem van Rijnland en bestaat verder uit diverse polders. De oude strandwallen liggen boven boezemniveau en kunnen vrij afwateren. De polders liggen onder boezemniveau en zijn voor de waterhuishouding afhankelijk van bemaling. Voor een goed beheersbare waterhuishouding, noodzakelijk voor de bloembollenteelt en de waterhuishouding in de polders is een structuur van sloten en hoofdwatgangen aangelegd. Bij de ontwikkeling van het stedelijk gebied is dit patroon van watgangen grotendeels verdwenen. Het peilgebied van het centrum watert af op de Ringvaart.

Beoordeling en conclusie

Gezien de afname in verharding door de sloop van gebouwen, waarbij deze deels als onverharde tuin wordt ingericht, is geen compensatie nodig in de vorm van open water. Ter onderbouwing: in de huidige situatie is sprake van een gebouw van 680 m² en 360 m² straatwerk en in de nieuwe situatie gaat het om een gebouw van 447 m², erfverharding van 360 m² en 240 m² tuin. Daarnaast zal niet met uitlogbare materialen (zoals zink) worden gewerkt, wordt er niet gebouwd in de beschermingszone van een primaire of regionale waterkering en wordt er geen oppervlaktewater gedempt. Het aspect water vormt geen belemmering voor het voorliggende bestemmingsplan.

4.3.3 Archeologie

Wettelijk kader

Op 16 januari 1992 is in Valletta (Malta) het Europees Verdrag voor de bescherming van het archeologisch erfgoed ondertekend. Het Nederlandse parlement heeft dit verdrag van Malta in 1998 goedgekeurd. Het verdrag ziet toe op de bescherming van het Europees archeologisch erfgoed. Inmiddels is de Erfgoedwet in werking getreden. Een belangrijk uitgangspunt van het verdrag, en de nieuwe wet, is dat het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in de bodem ("in situ") bewaard blijft. Alleen als het ongestoord bewaard blijven van de archeologische resten in de bodem niet mogelijk is, moet de in de bodem aanwezige informatie door middel van opgravingen worden veiliggesteld.

Een belangrijk uitgangspunt van het verdrag is de integratie van archeologie en ruimtelijke ordening. In de wet is onder meer opgenomen dat de gemeenteraad bij het opstellen van bestemmingsplannen rekening houdt met de in de grond aanwezige dan wel te verwachten monumenten. Voor zover deze verplichting voor de gemeente leidt tot kosten als gevolg van het doen van opgravingen, kunnen deze kosten worden verhaald op degenen ten behoeve van wie medewerking wordt verleend ("de-veroorzaker-betaalt").

Van de aanvrager van een aanlegvergunning, een reguliere bouwvergunning, ontheffingsbesluit of bestemmingsplanherziening wordt verlangd dat hij/zij een rapport overlegt, waarin de archeologische waarde van het terrein dat volgens de aanvraag wordt verstoord, wordt vastgesteld en waarin duidelijk wordt gemaakt wat de gevolgen van de geplande bodemingreep zullen zijn voor het eventueel aanwezige bodemarchief. Dit advies dient te worden opgesteld door een gecertificeerd archeologisch bureau. Dat bureau dient zich te conformeren aan de Kwaliteitsnorm Archeologie (KNA). De aanvrager mag daarvoor zelf een keuze maken uit de erkende marktpartijen.

Conform het veroorzakerprincipe zijn de kosten voor de bodemverstoorder c.q. aanvrager van vergunning, ontheffingsbesluit of bestemmingsplanherziening. In zijn algemeenheid geldt dat het bevoegd gezag bepaalt of met het rapport voldoende informatie is verzameld om een afgewogen oordeel te nemen over het vervolgtraject. Dit oordeel kan zijn dat geen verder onderzoek nodig is (vergunning kan worden verleend), behoud van archeologische waarde in situ (geen vergunning of aanpassing van het bouwplan) of verder onderzoek middels proefsleuven/boringen en/of opgraving.

Gemeentelijk beleid

In aansluiting op het rijks- en provinciaal beleid besteedt de gemeente specifieke aandacht aan vroegtijdige inpassing van archeologie in de ruimtelijke ordeningsprocessen. Uitgangspunt hierbij is een kwalitatief adequaat beheer van het cultureel erfgoed met aandacht voor een efficiënte voortgang van bouwprocessen en kostenbeheersing. Tegen deze achtergrond heeft Lisse met Hillegom en Noordwijkerhout een Nota Archeologie opgesteld. In de Nota worden onder meer verschillende historische kaartbeelden met elkaar vergeleken.

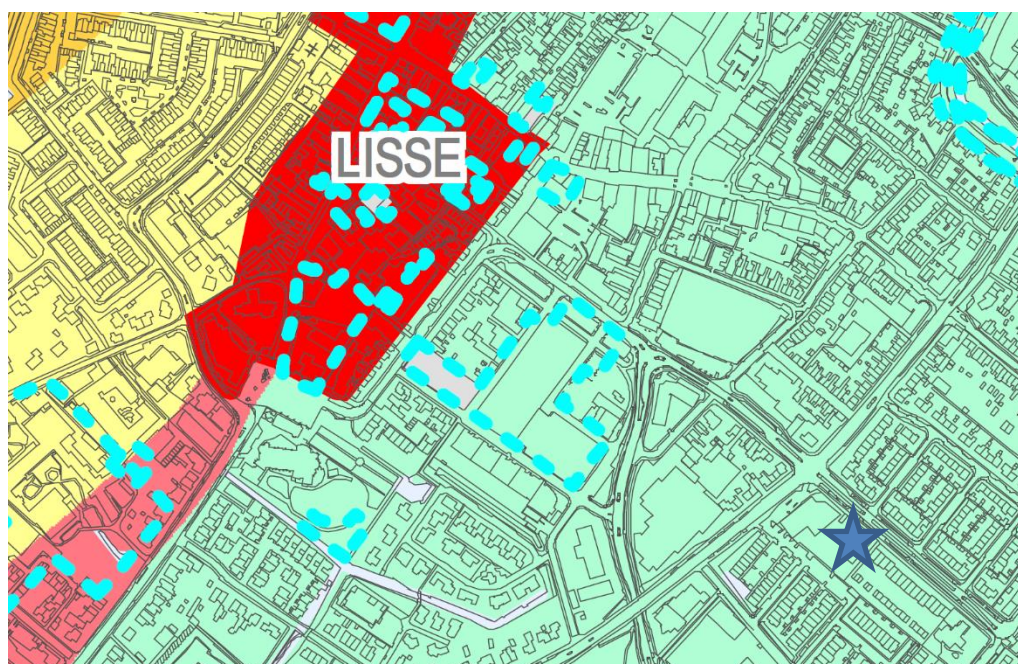
Deze inventarisatie is bedoeld als een verfijning van het verwachtingsbeeld van de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en de Cultuur Historische Waardenkaart (CHW) van de provincie Zuid-Holland, en de landelijke Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) waarin de stedelijke gebieden niet gekarteerd zijn. De nota resulteert in een archeologische beleidskaart waarin per gebied de *archeologische verwachting* wordt weergegeven. Dat is iets anders dan een archeologische waarde. Deze kan immers pas worden vastgesteld wanneer grondroerende werkzaamheden daadwerkelijk plaatsvinden. Om die reden wordt in het bestemmingsplan in de gebieden met een archeologische verwachting de regel gekoppeld dat bij omgevingsvergunning voor bouw- en aanlegwerkzaamheden de eis gekoppeld kan worden dat het overleggen van een archeologisch onderzoeksrapport noodzakelijk is. Aan de vergunningen kunnen voorschriften gekoppeld zijn. In veel gevallen zal dit in Lisse het geval zijn. In welk geval welke voorschriften gelden en wanneer onderzoek gedaan moet worden, kan bepaald worden door middel van de gemeentelijke beleidskaart.

Beoordeling en conclusie

Er is ter plaatse geen archeologische dubbelbestemming opgenomen. Relevant is echter ook de regionale archeologische beleidskaart, die dateert van na het bestemmingsplan. Op deze kaart is aan de locatie een zeer lage verwachting op de aanwezigheid van archeologische relictten toegekend. Bij ingrepen tot 1.000 m² of dieper dan 100 cm – maaiveld, is geen archeologisch onderzoek nodig. Nu het gebouw onder deze oppervlakte van 1.000 m² blijft, is geen archeologisch onderzoek nodig. Het aspect archeologie werpt zodoende geen belemmeringen op.

Wel geldt altijd de zorgplicht, zoals vastgelegd in de Erfgoedwet, ofwel 'meldingsplicht', zoals vastgelegd in Artikel 5.10. Archeologische toevallsvondst:

- 1 Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister.
- 2 De gerechtigde tot een archeologische vondst als bedoeld in het eerste lid, is gehouden de vondst gedurende zes maanden, te rekenen van de dag van de in het eerste lid bedoelde melding, ter beschikking te houden of te stellen voor wetenschappelijk onderzoek.



archeologische verwachtingswaarden		
	categorie 2	
Limeszone provincie Zuid-Holland, bescherming via verordening van hoge en zeer hoge archeologische verwachtingswaarden binnen contour		
		30 cm -Mv / 100 m ² vervangt onderliggende vrijstellingsgrens
	categorie 3	
Limeszone provincie Zuid-Holland met Jonge Duinen, bescherming via verordening van hoge en zeer hoge archeologische verwachtingswaarden binnen contour		
		dieper dan 5 m +NAP / 100 m ² vervangt onderliggende vrijstellingsgrens
	categorie 4	
Jonge Duinen, mogelijk op Oude Duinen op strandwal zones met een lage tot hoge verwachting		
		dieper dan 5 m +NAP / 250 m ²
	categorie 5	
zones met een hoge verwachting (inclusief vlakken Atlantikwal)		
		30 cm -Mv / 250 m ²
	categorie 6	
zones met een middelhoge verwachting		
		30 cm -Mv / 500 m ²
	categorie 7	
zones met een middelhoge verwachting, gevormd door afgegraven strandwal met kalkrijke top		
		100 cm -Mv / 500 m ²
	categorie 8	
zones met een lage verwachting		
		30 cm -Mv / 1.000 m ²

Uitsnede archeologische beleidskaart, plangebied bij blauwe ster

4.3.4 Cultuurhistorie

Op 1 januari 2012 is het Rijksbeleid Modernisering Monumentenzorg ("Momo") in werking getreden. Onderdeel van dit beleid vormt de aanpassing van diverse wet- en regelgeving, zoals het Bro, Besluit Omgevingsrecht (Bor) en het Besluit archeologische monumentenzorg (Bamz). De nieuwe wet- en regelgeving is ook ingegaan per 1 januari 2012. Eén van de aspecten is dat met het aspect cultuurhistorie verplicht rekening gehouden moet worden in bestemmingsplannen.

Beoordeling en conclusie

In en om het plangebied zijn geen cultuurhistorisch waardevolle elementen aanwezig die bescherming behoeven. Voorts is de positie van de locatie binnen de ontstaansgeschiedenis beschreven in hoofdstuk 2. Er is daarom voldoende rekening gehouden met cultuurhistorie.

4.3.5 Verkeer en parkeren

Verkeer

Als gevolg van de 10 nieuwe woningen genereert een verkeersvraag van 8mvt/etmaal*10=80mvt/etmaal. De ontsluiting vindt plaats op de Hyacinthenstraat, en van daaruit -hoofdzakelijk- de Gladiolenstraat. Dit betreft een gebiedsontsluitingsweg, die een hoge capaciteit kent en voornoemd aantal goed kan verwerken. Wanneer verdisconteerd met de verkeersgeneratie van de brommer- en scooterwinkel, is de toename veel geringer, of zelfs nagenoeg neutraal. Er zijn geen ongewenste effecten op de infrastructuur.

Parkeren

Het beleid van de gemeente is er op gericht dat het parkeren op eigen terrein moet worden gerealiseerd. Er moet daarbij voldaan worden aan de parkeernormen welke in de Beleidsregel parkeernormen Lisse 2019 staan. Een bestaand tekort wordt volgens de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State in de regel buiten beschouwing gehouden bij het bepalen van de parkeerbehoefte, zie onder meer ECLI:NL:RVS:2021:2189, r.o. 5.3: *Zoals de Afdeling eerder heeft overwogen (onder meer de uitspraak van 15 mei 2019, ECLI:NL:RVS:2019:1574), moet bij de beoordeling van de vraag of wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid alleen rekening worden gehouden met de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het realiseren van het bouwplan. Een eventueel bestaand tekort kan als regel buiten beschouwing worden gelaten. Dit houdt in dat alleen rekening moet worden gehouden met de toename van parkeerbehoefte als gevolg van het realiseren van het bouwplan ten opzichte van de al bestaande parkeerbehoefte vanwege het bestaande pand. Leegstand van dat pand gedurende een periode is daarbij niet relevant.*

Uit ECLI:NL:RVS:2022:2063 volgt verder, dat indien aannemelijk is gemaakt dat er om te voorzien in de parkeerbehoefte voldoende ruimte is in het openbaar gebied, de vergunning hierop niet geweigerd kan worden.

Er is een behoefte berekend van 19 plaatsen, zie hoofdstuk 2. Er worden 12 plaatsen op eigen terrein gerealiseerd, en er zijn 4 plaatsen in het openbaar gebied beschikbaar. Er is echter een bestaand tekort van ongeveer 22 parkeerplaatsen¹³, zodat overwogen is dat op een aanvaardbare manier wordt omgegaan met parkeren. Gelet op bovenstaande overwegingen levert het aspect verkeer- en parkeren geen belemmering op.

4.3.6 Duurzaamheid

Wetgeving

Bouwbesluit

Het Bouwbesluit stelt wettelijke eisen aan energiezuinigheid en milieuprestatie van gebouwen. De maat voor energiezuinigheid heet Energie Prestatie Coëfficiënt (EPC). De bepaling van de EPC ligt vast in de norm NEN 7120 Energieprestatie van gebouwen (EPG). De milieuprestatie wordt uitgedrukt in Milieu Prestatie Gebouwen (MPG).

BENG: bijna energieneutrale gebouwen

Vanaf 1 juli 2020 moeten alle nieuwbouw (bijna) energieneutraal (BENG) zijn. Voor overheidsgebouwen geldt dit per 1 januari 2019. BENG vormt de opvolger van de

¹³ De huidige behoefte is 25 P, terwijl er 3 op eigen terrein aanwezig zijn

huidige EPC-eisen. Er is een BENG berekening gemaakt, waaruit blijkt dat het plan voldoet. De berekening is opgenomen in de vergunningsaanvraag (en aangezien het geen ruimtelijk relevant aspect betreft, niet aan de ruimtelijke onderbouwing. De berekening is opvraagbaar bij de gemeente).

Ambitie Lisse

De ambitie van de gemeente Lisse is om in 2040 energie neutraal te zijn. Alle huidige en toekomstige ontwikkelingen zullen daaraan bij moeten dragen. Immers wat nu al voldoet hoeft niet meer aangepast te worden voor 2030. Gemeente Lisse vindt duurzaam bouwen belangrijk. Alle bouwwerken (oud en nieuw) zullen een bijdrage moeten leveren aan deze doelstelling door energie te besparen en/of duurzaam op te wekken. Vanaf 1 juli 2020 moeten alle nieuwbouwwoning en utiliteitsplannen voldoen aan de eisen voor bijna energie neutrale gebouwen (BENG). Ten aanzien van duurzaamheid en energie zal voldaan moeten worden aan de wettelijke eisen van het bouwbesluit en een bijdrage geleverd dienen te worden aan de duurzaamheidseisen van de gemeente.

Duurzaamheid in het plan

Energie

Bij de uitwerking van de energieprestatie van het appartementengebouw is de keuze gemaakt om energiezuiniger te bouwen als dat het bouwbesluit eist. Het bouwbesluit schrijft een BENG-norm voor.

“Beng staat voor: Bijna EnergieNeutrale Gebouwen “

Het project zal met de volgende hoogwaardige uitgangspunten worden uitgewerkt. Een BENG berekening is in deze fase nog niet beschikbaar daar ontwikkelingen in de installatie techniek op dit moment snel vernieuwen en door ontwikkelen. Gezien de lange procedure wordt hiermee voorkomen dat er niet een verouderd energieconcept toegepast zal moeten worden in de appartementen, omdat dat nu eenmaal zo is uitgerekend. Bij de verdere uitwerking van de te maken BENG berekening zullen de volgende uitgangspunten worden gehandhaafd.

Gasloos

De appartementen zullen geen gasaansluiting krijgen, waardoor CO₂ en stikstof uitstoot door Cvinstallatie wordt voorkomen.

Hoogwaardige luchtdichtheid

De appartementen worden hoogwaardig luchtdicht uitgevoerd met een minimale luchtdichtheid van 0,400 dm³/s.m². Door goed op luchtdichtheid te sturen, wordt het energieverlies beperkt. Lucht dicht bouwen is een van de meest efficiënte isolatie maatregelen. In dit project levert luchtdicht bouwen gelijk ook een groot voordeel op met betrekking tot de benodigde geluidwering die er nodig is in de voorgevel.

Hoogwaardige isolatie

De appartementen worden voorzien van hoogwaardige aaneensluitende isolatie. De gevels worden voorzien van een Rockfit Silver Steelwol isolatie van 155 mm dikte met een hoge Rcwaarde van 5,0m²K/W. Het voordeel van toepassing van een steenwol isolatie, is dat deze goed aansluitend is aan te brengen en niet zal na-krimpen waardoor er na verloop van tijd koudebruggen kunnen ontstaan. Hiermee wordt een duurzame en lange levensduur van de gevelisolatie behaald.

Energieprestatie en duurzaamheid

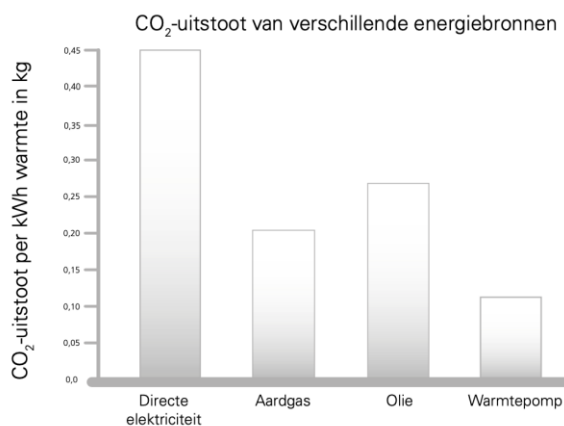
Het dak wordt voorzien van 142 mm hoogwaardige PIR isolatie met een Rc-waarde van 6,3 m²K/W. De PIR isolatie is geschikt voor het plaatsen van PV-panelen welke ook op het dak geplaatst zullen gaan worden. De beganegrondvloer wordt voorzien van een Ribcassette vloer met een hoogwaardige aaneensluitende RC-waarde van 3,7 m²K/W.

Bouwmethode

Het gebouw wordt uitgevoerd in een zware bouwmethode. De zware bouwmethode geeft extra comfort in de woningen. Dit comfort ontstaat door dat de zware massa een hoog warmte accumulerend vermogen heeft, hierdoor zullen temperatuurschommelingen worden gedempt, en ontstaat er constante temperatuur in de woningen met minder tocht en koude val klachten. Doordat er minder tocht en koude val is, kan er vervolgens ook met een lagere temperatuur verwarmd worden. Daarnaast levert dit ook in de zomer zijn voordelen op, en is de kans op oververhitting van het gebouw in de zomer kleiner, waardoor er minder gebruik gemaakt zal worden van airco units.

Warmtepomp

De appartementen zullen allemaal worden voorzien van een individuele warmtepomp, welke zorgt voor de verwarming en warmtapwater van het appartement. De CO₂ uitstoot van een warmtepomp is aanzienlijk lager per kWh dan andere warmteopwekkers. Nibe heeft hiervoor in zijn documentatie onderstaande verduidelijkende afbeelding weergegeven.



Afbeelding uit documentatie NIBE ventilatielucht/ water warmtepompen

Warmte Terug Winning (WTW) Ventilatie

De appartementen zullen allemaal worden voorzien van een individuele WTW-ventilatie. Met het toepassen van WTW-ventilatie wordt de warmte lucht, welke wordt afgevoerd uit de woning terug gewonnen. Deze energie wordt in de verse buitenlucht toegevoegd, waardoor de verse ingeblazen lucht verwarmd is met de afgezogen lucht uit de woning. Hiermee ontstaat een hoog rendement op de ventilatie, en wordt ook hiermee warmteverlies voorkomen. Groot bijkomend voordeel van een WTWventilatie

in dit project is dat er geen ventilatie roosters in de gevel nodig zijn. Ventilatie roosters zijn koudebruggen waardoor tochtklachten en koude val kan ontstaan. Met het toepassen van de WTW worden deze aandachtspunten weg genomen. Een ander voordeel voor het niet toepassen van ventilatie roosters is ook de geluidwerendheid van de gevel. Door simpelweg geen ventilatie roosters nodig te hebben in de geluid belaste gevel, ontstaan er hier ook geen geluid lekken, waardoor de geluidwerendheid van de gevel niet meer maatgevend is op de toepassing van ventilatieroosters.

PV-panelen

Uit de uiteindelijke getallen van de BENG berekening blijkt dat de bouwkundige uitgangspunten zodanig hoogwaardig zijn, dat PV-panelen niet benodigd zijn om aan de gestelde bouwbesluit eisen te voldoen. Als alternatief uitwerking op deze BENG berekening is onderzocht hoeveel PV-panelen er nodig zijn om het pand energie neutraal te maken. Hieruit blijkt dat een oost-west opstelling met 84 PV panelen van 350 WP = 29.400 KW het gebouwenergieneutraal te maken is.

Op het dak is schematisch weergegeven hoeveel PV-panelen er op het platte dak kunnen staan, hieruit blijkt dat er 88 opstelplaatsen oost-west gerealiseerd kunnen worden. Per appartement kan dan tot $29.400 \text{ KW} \times 0,8$ (reductie factor) / 10 appartementen = $\pm 2.352 \text{ KW}$ per jaar opgewekt worden.

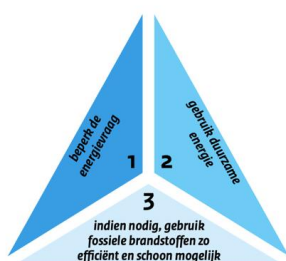
Conclusie

De duurzaamheidsmaatregelen worden samengevat in de Trias Energetica met de volgende stappen:

- Stap 1. Beperk de energievraag
- Stap 2. Gebruik energie uit hernieuwbare bronnen
- Stap 3. Gebruik eindige(fossiele) energiebronnen efficiënt

In dit project is dan ook de Trias energetica als volgt toegepast.

1. Met toepassing van de hoogwaardige isolatie en luchtdichtheid wordt het energieverlies zeer beperkt.
 2. Met toepassing van de PV-panelen wordt energie wat verbruikt wordt weer op de locatie opgewekt.
 3. Met toepassing van efficiënte installaties zoals de warmtepomp en WTW-ventilatie wordt energie efficiënt mogelijk gebruikt.
- Hiermee wordt voldaan aan de ambitie van de gemeente Lisse om nieuwbouw energiezuinig totenergieneutraal te realiseren.



Trias Energetica

Biodiversiteit en klimaatadaptatie

Bomen

Het aantal toegevoegde bomen is berekend conform het bomenbeleid. In het plan worden 10 nieuwe bomen geplant (na kap 6 bomen).

Waarom groen toepassen?

Met groene gevels en daken wordt een serieuze bijdrage geleverd aan het vergroten van biodiversiteit en klimaatadaptatie. Groene gevels en daken kunnen bijdragen aan:

- de lokale biodiversiteit als bron van voedsel of beschutting
- een waardestijging van vastgoed
- (het gevoel van) veiligheid verhogen
- geluidsdemping
- een betere (mentale gezondheid)
- de opname van CO₂ en fijnstof en een gunstig effect op de luchtkwaliteit en het microklimaat. Dit komt doordat de lucht er constant langs waait en de bijdrage van groene gevels pas op grotere schaal effect heeft
- een aangenaam microklimaat in/bij het gebouw

Hiervoor is in het plan onderzocht waar de mogelijke toepassing van groengevels/ groendaken mogelijk is.

Groengevel

De groengevel is mogelijk op de linkerzijgevel conform onderstaande afbeelding. Onderhoud kan hier plaatsvinden vanaf het openbare gebied. Het nodige onderhoud zal hoofdzakelijk bestaan uit het tijdig snoeien van de gevel, maar ook het bemesten en watergeven wanneer dit nodig is.



Linker zijgevel

mogelijkheid tot groengevel op de linkerzijgevel

Op deze gevel is een vrijstaand systeem mogelijk. Een voorbeeld hierin is het F2 facade systeem. Dit kan worden toegepast als een vrijstaand systeem, zodat bij het nodige onderhoud en of vervanging van het systeem er geen constructieve wijzigingen aan het gebouw nodig zijn.



Door de seizoenen heen zal het uiterlijk van de gevel hierdoor mee veranderen zoals ook in onderstaande afbeelding is weergegeven.



documentatie F2 facade

Groendak

Met een groendak kan ook een goede bijdrage geleverd worden in de ambitie rondom het vergroten van de klimaatadaptatie en biodiversiteit. Het hoge dak is hier niet goed voor geschikt, daar door de vele PV-panelen er geen ruimte over blijft voor het sedumdak en het daarbij behorende jaarlijkse onderhoud. Door de toepassing van groendaken waar zicht op is, wordt de klimaatadaptatie en biodiversiteit in het plan zichtbaar. In het plan zijn dan ook langs de balkonranden een strook groen toegepast langs de terras afscheidingen. De strook groen zal bestaan uit een sedumkruiden mix tray welke worden begroeid met zes tot tien verschillende soorten Sedum planten. Door de mix van soorten sedum is er in elk jaargetijde een ander

zicht op het sedum. Op de platte daken in het plan zullen ook sedumkruiden mix trays worden geplaatst, zodat ook hier klimaatadaptatie en biodiversiteit zichtbaar zijn. Zelfs vanaf het aansluitende terrein is dit zichtbaar, doordat sedum boven de dakrand uit groeit.



Er is voorts een BENG berekening¹⁴ gemaakt alsook een toets aan het Bouwbesluit, waarin nader ingegaan wordt op duurzaamheid¹⁵.

Zodoende luidt de conclusie dat op meerdere manieren voldaan wordt aan de duurzaamheidsambities van de gemeente Lisse.

¹⁴ Rapport Energieprestatie Hyacinthenstraat 20 te Lisse, S&W Bouwkundig Ingenieurs, 14 april 2023

¹⁵ Bouwbesluittoets Hyacinthenstraat 20, Ontwerpburo Veldhoven en Partners, 14 april 2023

5 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij het opstellen van een ruimtelijk plan dient de financiële haalbaarheid van het plan aangetoond te worden.

Op grond van artikel 6.12, lid 1, van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) moet voor een bestemmingsplan een exploitatieplan worden vastgesteld indien er sprake is van een 'bouwplan'. Artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) beschrijft wat een 'bouwplan' is.

De raad kan bij een besluit tot vaststelling van een bestemmingsplan, besluiten geen exploitatieplan vast te stellen, wanneer:

- het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan begrepen gronden anderszins verzekerd is (art. 6.12 Wro);
- er geen kosten te verhalen zijn (art 6.2.1a Bro).

De 'grex-wet' is erop gericht dat de overheid kosten kan verhalen die gemaakt worden naar aanleiding van een bouwplan. Indien er geen kosten gemaakt worden, hoeven deze ook niet verhaald te worden.

De gemeente sluit een anterieure overeenkomst met initiatiefnemer. De ambtelijke kosten voor de realisatie van het plan zijn voor de gemeente anderszins verzekerd. Via een overeenkomst worden financiële afspraken gemaakt ten aanzien van overdracht, planschade, e.d.. De gemeente neemt niet deel aan de ontwikkeling van dit plan. Het vaststellen van een exploitatieplan is hiermee niet noodzakelijk.

De financieel-economische uitvoerbaarheid van dit plan is zodoende aangetoond.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Overleg

Het bestemmingsplan wordt voor overleg ex artikel 3.1.1 Bro verzonden aan de overlegpartners. Eventuele reacties worden hier samengevat en beantwoord.

Er zijn twee participatie-avonden geweest, waarvan de verslagen zijn toegevoegd¹⁶. De resultaten/reacties worden als overwegend positief beschouwd.

Ontwerp

Het ontwerp besluit heeft gedurende 6 weken ter inzage gelegen waarbij een ieder zijn of haar zienswijze kon indienen. Er zijn geen zienswijzen ingediend en zodoende wordt het plan geacht maatschappelijk uitvoerbaar te zijn.

¹⁶ Presentatie omwonenden Hyacinthenstraat 20, Dhr. R. van Hoekelen, H&B Bouw, 11 januari 2023

Verslag 2e participatiebijeenkomst Hyacinthenstraat 20, Ontwerpburo Veldhoven en Partners, 13 april 2023

PROJECT 36618

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK
HYACINTHENSTRAAT 20 TE LISSE**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Verkennend bodemonderzoek Hyacinthenstraat 20 te Lisse
<i>Projectleider</i>	Mevr. ing. I.B.A. Bongers
<i>Adviseur</i>	Mevr. T. van Galen
<i>Datum rapport</i>	20 oktober 2022
<i>Opdrachtgever</i>	VdZ Ruimtelijk Advies Maritzstraat 10-1hg 1091 KW Amsterdam
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. T. van der Zande

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	TERREINGEGEVENS	2
2.1	Afbakening onderzoekslocatie	2
2.2	Huidige situatie	2
2.3	Historie tot op heden	2
2.4	Toekomstige situatie	3
2.5	Hypothese en onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	4
3.2.1	Grond	4
3.2.2	Grondwater	4
4	CHEMISCHE ANALYSES	5
4.1	Analyses grond	5
4.2	Analyses grondwater	5
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	6

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorbeschrijvingen
BIJLAGE III	: Toetsingstabellen
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Toetsingskader & Verklarende woordenlijst

1 INLEIDING EN DOEL

Door VdZ Ruimtelijk Advies is aan Grondslag opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op het perceel Hyacinthenstraat 20 te Lisse.

De aanleiding voor het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen aanvraag van een omgevingsvergunning (bouw) en beoogde bestemmingswijziging. Men is voornemens om het bestaande autobedrijf te sluiten en op de locatie woonhuizen te bouwen.

Het doel van het onderzoek is het vastleggen van de milieuhygiënische bodemkwaliteit en het beoordelen of de bodem geschikt is voor de beoogde bestemming.

Het bodemonderzoek is verricht volgens de richtlijnen uit de vigerende versie van de NEN 5740 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek) en de onderliggende norm NEN 5725 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek).

2 TERREINGEGEVENS

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5725 verricht. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk. Het vooronderzoek richt zich tevens op de direct aangrenzende percelen.

2.1 Afbakening onderzoekslocatie

De locatie Hyacinthenstraat 20 te Lisse is kadastraal bekend als gemeente Lisse, sectie D, nummers 7541. Het perceel heeft een oppervlakte van circa 1044 m². De onderzoekslocatie bestaat uit het gehele perceel. De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de tekening in **bijlage I**.

2.2 Huidige situatie

Op het terrein is een bedrijf aanwezig wat motoren en scooters verkoopt. In het gebouw is de locatie verhard met beton, op de omliggende parkeerplaats liggen klinkers. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in **bijlage I**.

2.3 Historie tot op heden

Voor de gegevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- omgevingsdienst West-Holland
- oud kaartmateriaal (www.topotijdreis.nl)
- www.bodemloket.nl
- terreininspectie (plaatsgevonden ten tijde van het veldwerk op 22 september 2022)

Voorheen had de locatie een agrarische bestemming (weiland). Sinds eind 1950 is er bebouwing op de locatie.

Volgens informatie van de opdrachtgever zijn ter plaatse van of nabij de onderzoekslocatie geen vloeibare brandstoffen toegepast of opgeslagen. Aan de achterzijde van het pand is een wasplaats aanwezig.

Op of nabij de locatie zijn, voor zover bekend bij de omgevingsdienst, geen ondergrondse brandstoftanks aanwezig (geweest).

Zover bekend zijn er geen sloten gedempt, is er niet structureel afval gestort of verbrand en is het maaiveld niet opgehoogd. Voor zover bekend zijn er geen (grote) obstakels, zijnde puin, funderingsresten, slakken, sintels en/of asfalt in de bodem aanwezig.

Voor zover bekend hebben zich op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie geen calamiteiten voorgedaan, waardoor mogelijk bodemverontreiniging zou kunnen zijn ontstaan.

Bij www.bodemloket.nl is geen informatie aangaande de onderzoekslocatie bekend.

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd. In de nabije omgeving zijn geen grootschalige gevallen van bodemverontreiniging bekend.

2.4 Toekomstige situatie

De locatie wordt ontwikkeld voor woningbouw. De bestemming wordt 'wonen'.

2.5 Hypothese en onderzoeksopzet

Voorafgaand aan het bodemonderzoek wordt geen verontreiniging verwacht. De locatie wordt aangemerkt als onverdacht (ten aanzien van lokale verontreiniging). Het onderzoek volgt de "Onderzoeksstrategie voor een onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)" van de NEN 5740. Bij de wasplaats wordt een peilbuis geplaatst.

Voor de locatie geldt op basis van het vooronderzoek geen verdenking op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging met asbest. Er wordt geen asbestonderzoek conform NEN 5707 uitgevoerd. Tijdens het veldwerk wordt visueel wel gelet op het voorkomen van asbestverdachte materialen.

Opgemerkt dient te worden dat een verkennend bodemonderzoek volgens een steekproefsgewijze opzet wordt uitgevoerd. Tevens dient het bodemonderzoek beschouwd te worden als een tijdelijk vastgestelde status van de bodemkwaliteit ter plaatse. Derhalve kan in bepaalde situaties (bijvoorbeeld bij een toekomstige bestemmingswijziging of aanvraag van een omgevingsvergunning) de geldigheidsduur van het onderzoek beperkt zijn.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het verrichten van de boringen en het plaatsen van de peilbuis heeft plaatsgevonden op 22 september 2022 onder leiding van boormeester(s) dhr. J. Nuvelstijn. Het grondwater is op 6 oktober 2022 bemonsterd door dhr. M. de Hoog.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn acht boringen verricht (nrs. 01 t/m 08). De boringen 06 en 08 zijn verricht naast de aanwezige wasplaats. De overige boringen zijn rondom de bebouwing verricht. Boring 06 is voorzien van een peilbuis. De ligging van de boringen en de peilbuis is weergegeven in **bijlage I**.

Alle boringen zijn uitgevoerd tot een minimale diepte van 1,0 m-mv. De boringen 02 en 08 zijn doorgezet tot een diepte van circa 2,3 m-mv. Boring 06 is doorgezet tot een diepte van circa 3,2 m-mv in verband met het plaatsen van de peilbuis.

3.2 Resultaten

3.2.1 Grond

Bodemopbouw

Vanaf het maaiveld tot een diepte van circa 1,5 m-mv bestaat de bodem uit zand. Onder het zand tot de maximale boordiepte van 3,2 m-mv is veen aangetroffen. De boorprofielen zijn weergegeven in **bijlage II**.

Zintuiglijke waarnemingen

In de bovengrond zijn geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. In het veen is bij boring 08 een spoortje baksteen aangetroffen.

Er is visueel geen asbestverdacht materiaal in of op de bodem aangetroffen.

3.2.2 Grondwater

In onderstaande tabel zijn de gegevens vermeld die zijn verzameld tijdens de monsternamen van het grondwater.

Tabel 3.1: Veldwerkgegevens grondwater

peilbuis	filterstelling (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	pH	EC (µS/cm)	troebelheid (NTU)
06	2,20-3,20	1,40	6,7	610	41,6

4 CHEMISCHE ANALYSES

De analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium. De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Het toetsingskader is bijgevoegd in **bijlage V**.

4.1 Analyses grond

De analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.1. De analysecertificaten zijn opgenomen in **bijlage IV**, de toetsing aan de normwaarden in **bijlage III**.

Tabel 4.1: Overschrijdingstabel grond

Code	Boringen met diepte (m-mv)	Waarnemingen	Analyse-parameters	Overschrijding		
				>AW	>T	>I
M01	02 (0,09-0,30) 03 (0,09-0,30) 06 (0,09-0,40) 08 (0,09-0,50)	-	NEN-g	-	-	-
M02	02 (1,20-1,70) 06 (1,80-2,20) 08 (1,50-1,70)	Baksteen+	NEN-g	Hg	-	-

waarneming : + (sporen/zwak), ++ (matig), +++ (sterk), ++++ (uiterst)

Ba® : de normen voor barium zijn buiten werking gesteld, toetsing vindt plaats aan de vml. normen (AW=190, T=555, I=920)

getal# : het gehalte wordt veroorzaakt door humuszuren (natuurlijke herkomst)

Mengmonsters van de boven- en ondergrond zijn geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Door middel van dit analysepakket wordt een breed beeld verkregen van de kwaliteit van de grond.

In het mengmonster van de ondergrond is enkel een zeer lichte verhoging aan kwik aangetoond.

4.2 Analyses grondwater

De analyseresultaten van het grondwater zijn weergegeven in tabel 4.2. De analysecertificaten zijn opgenomen in **bijlage IV**, de toetsing aan de normwaarden in **bijlage III**.

Tabel 4.2: Overschrijdingstabel grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Analyse-parameters	Overschrijding		
			>S	>T	>I
06	2,20-3,20	NEN-gw	-	-	-

Het grondwater is geanalyseerd op het standaard NEN-pakket. Op deze wijze wordt een breed beeld verkregen van de grondwaterkwaliteit.

In het grondwater zijn geen verhogingen boven de streefwaarde en/of detectielimiet aangetoond.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie Hyacinthenstraat 20 te Lisse is vastgelegd.

De gestelde hypothese dat geen verontreiniging wordt verwacht is bevestigd. Er is enkel een lichte verhoging aan kwik in de ondergrond (veen) aangetoond.

De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de beoogde woonbestemming.

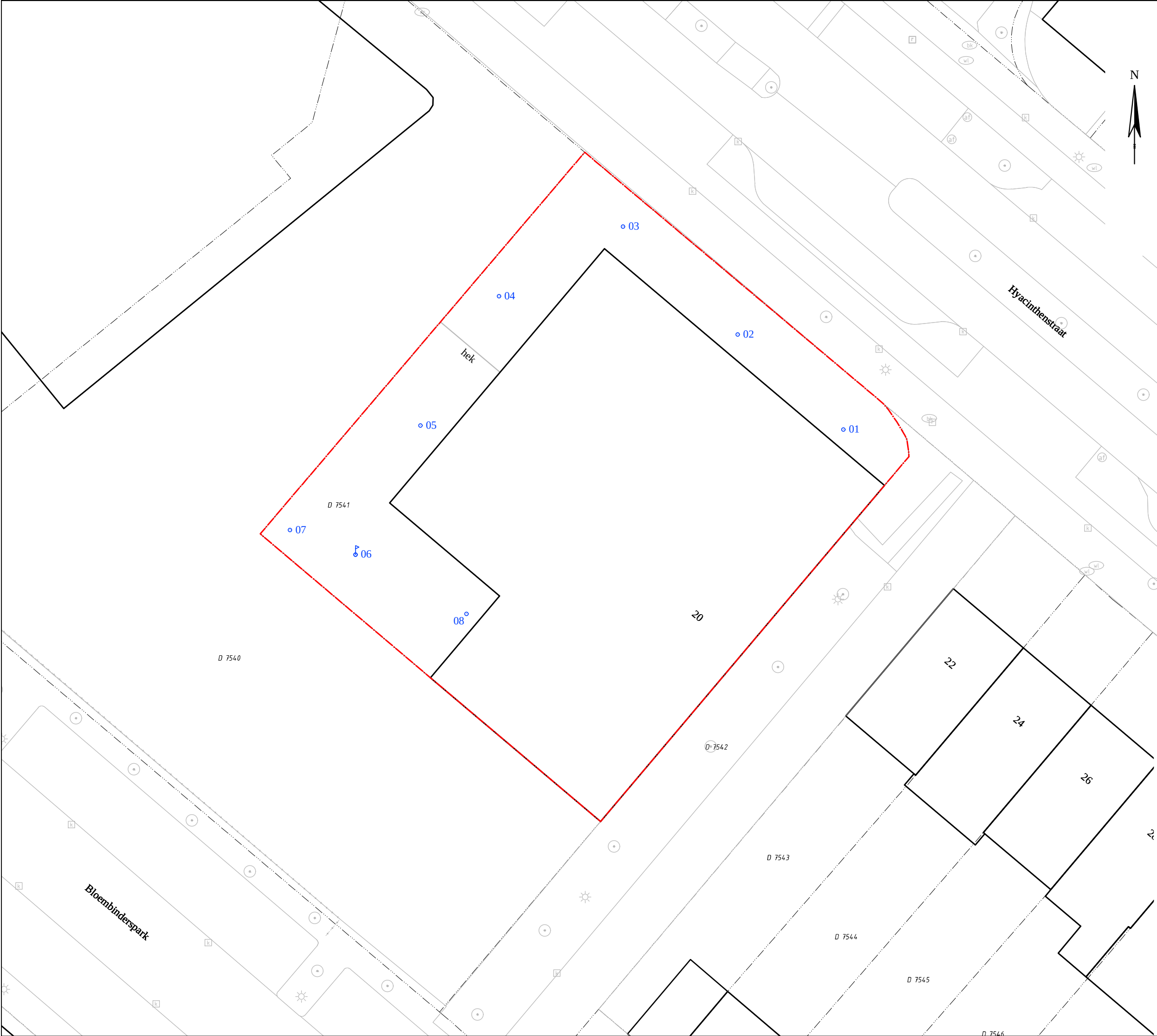
De onderzoeksresultaten vormen ons inziens geen belemmeringen voor de afgifte van een omgevingsvergunning. De afgifte van de omgevingsvergunning blijft echter een beleidsmatige afweging van de gemeente zelf.

Aanbevolen wordt om grond die vrijkomt bij graafwerkzaamheden te hergebruiken binnen het project. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank of -depot. Als de grond wordt afgevoerd voor hergebruik elders, is (normaliter) eerst een partijkeuring nodig conform het Besluit Bodemkwaliteit. Met name bij grotere partijen grond is dit laatste voordeliger dan afvoeren naar een grondbank of -depot. In sommige gevallen is ook zonder aanvullend onderzoek hergebruik mogelijk op basis van een bodemkwaliteitskaart.

Tijdens het onderzoek zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van een verontreiniging met asbest. De hypothese van een asbestonverdachte locatie wordt gehandhaafd.

BIJLAGE I

[Terug naar inhoudsopgave](#)



BOORPUNTENKAART

Legenda

-  - boorpunt met peilbuis
-  - boorpunt
-  - onderzoekslocatie
-  - perceelsgrens
- D 7541* - kadastraal nummer

0

2.5

5

7.5

10m

Schaal : 1:250

Formaat : A3

Opdrachtgever:

VDZ Ruimtelijk Advies

Project : Hyacinthenstraat 20 te Lisse

Project nummer: 36618

Naam : 36618tek.dwg

Initialen: MM

Datum: 23-9-2022

grondslag

bodemkwaliteitsbureau

Kamerik

0348-402103

Heerhugowaard

072-5729457

Steenwijk

0521-521924

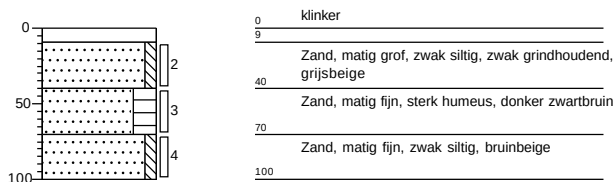
P:\30000-39999\36600-36699\36618\4 kaartmateriaal\36618tek.dwg

BIJLAGE II

[Terug naar inhoudsopgave](#)

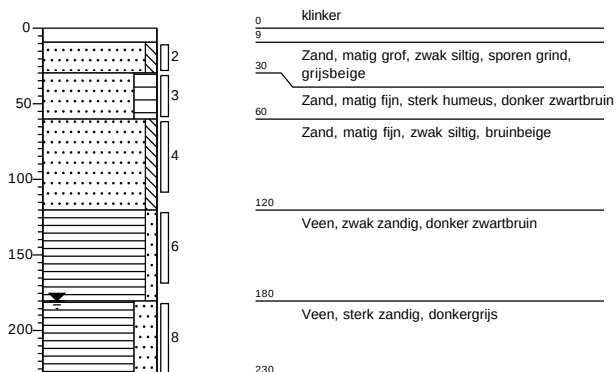
Boring: 01

Type: boring



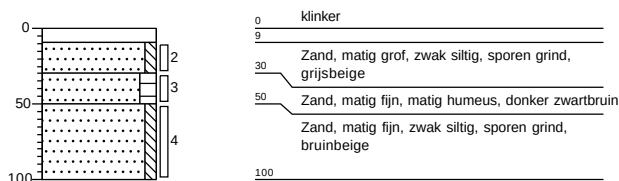
Boring: 02

Type: boring



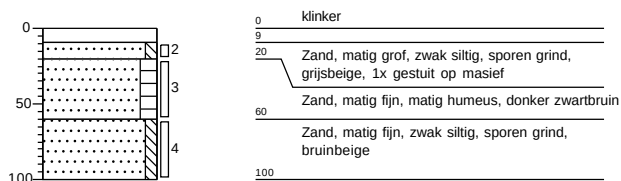
Boring: 03

Type: boring



Boring: 04

Type: boring



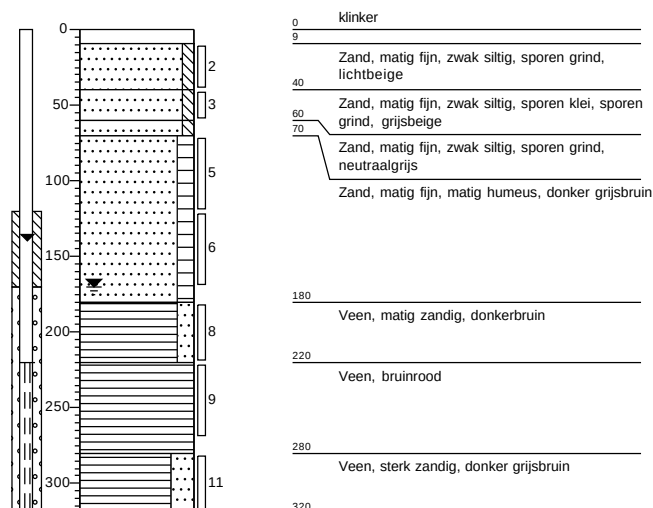
Boring: 05

Type: boring



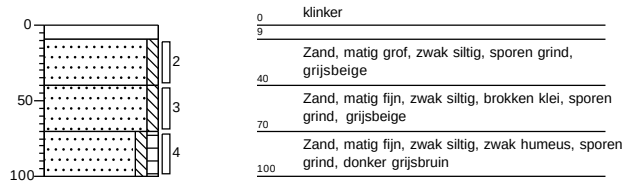
Boring: 06

Type: peilbuis



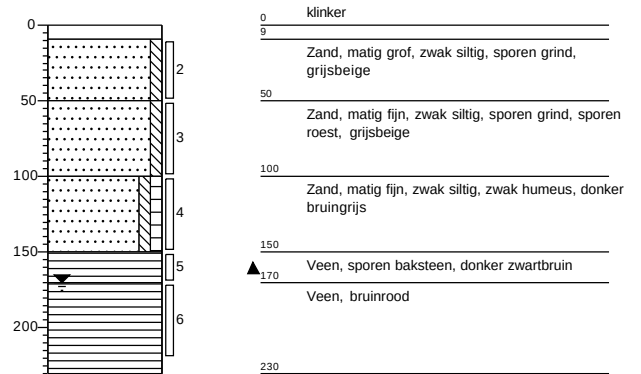
Boring: 07

Type: boring



Boring: 08

Type: boring



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

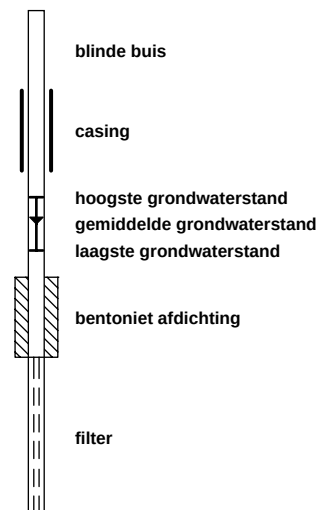
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

BIJLAGE III

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Project	36618-Hyacintstraat 20 lisse						
Certificaten	1416344						
Toetsing	T.12 - Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb						
Toetsversie	BoToVa 3.1.0			Toetsdatum: 29 september 2022 11:39			

Monsterreferentie	7344621						
Monsteromschrijving	M01 02 (9-30) 03 (9-30) 06 (9-40) 08 (9-50)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	0.2	10
Lutum	% (m/m ds)	1.0	25

Droogrest

droge stof	%	94	94.0	@
------------	---	----	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	< 54	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.24	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.4	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	< 5	< 7.2	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.06	0.09	-	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	< 11	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	15	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 33	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	< 120	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	------	-----------------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.35	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.024	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	-------------------	---	------	------	---

Monsterreferentie	7344622						
Monsteromschrijving	M02 02 (120-170) 06 (180-220) 08 (150-170)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	T	I

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	17.3	10
Lutum	% (m/m ds)	2.2	25

Droogrest

droge stof	%	54.1	54.1	@
------------	---	------	-------------	---

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	33	120	@	190	555	920
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.14	-	0.6	6.8	13
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 7.2	-	15	102.5	190
koper (Cu)	mg/kg ds	6.7	9.0	-	40	115	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0.12	0.15	1.0 AW	0.15	18.075	36
lood (Pb)	mg/kg ds	28	34	-	50	290	530
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	95.75	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	29	-	35	67.5	100
zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 24	-	140	430	720

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	83	48	-	190	2595	5000
-----------------------------------	----------	----	-----------	---	-----	------	------

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	0.35	< 0.20	-	1.5	20.75	40
--------------	----------	------	------------------	---	-----	-------	----

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.005	< 0.0028	-	0.02	0.51	1
--------------	----------	-------	--------------------	---	------	------	---

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
x AW	x maal Achtergrondwaarde
-	<= Achtergrondwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

Project	36618-Hyacintstraat 20 lisse		
Certificaten	1423104		
Toetsing	T.13 - Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb		
Toetsversie	BoToVa 2.1.0		Toetsdatum: 12 oktober 2022 09:34

Monsterreferentie	7362696						
Monsteromschrijving	06-1-1 06 (220-320)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.		Toetsoordeel	S	T	I

Metalen ICP-MS (opgelost)

barium (Ba)	µg/l	< 20	-	50	337.5	625
cadmium (Cd)	µg/l	< 0.2	-	0.4	3.2	6
kobalt (Co)	µg/l	< 2	-	20	60	100
koper (Cu)	µg/l	< 2	-	15	45	75
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0.05	-	0.05	0.175	0.3
lood (Pb)	µg/l	< 2	-	15	45	75
molybdeen (Mo)	µg/l	< 2	-	5	152.5	300
nikkel (Ni)	µg/l	< 3	-	15	45	75
zink (Zn)	µg/l	< 10	-	65	432.5	800

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50	-	50	325	600
-----------------------------------	------	------	---	----	-----	-----

Vluchtige aromaten

benzeen	µg/l	< 0.2	-	0.2	15.1	30
ethylbenzeen	µg/l	< 0.2	-	4	77	150
naftaleen	µg/l	< 0.02	-	0.01	35.005	70
o-xyleen	µg/l	< 0.1	-			
styreen	µg/l	< 0.2	-	6	153	300
tolueen	µg/l	< 0.2	-	7	503.5	1000
xyleen (som m+p)	µg/l	< 0.2	-			

Sommaties aromaten

som xylenen	µg/l	0.2	-	0.2	35.1	70
-------------	------	-----	---	-----	------	----

Vluchtige chlooralifaten

1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	150.005	300
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	65.005	130
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	453.5	900
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0.2	-	7	203.5	400
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0.2	-			
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
dichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	0.01	500.005	1000
monochlooretheen (vinylchlori	µg/l	< 0.2	-	0.01	2.505	5
tetrachlooretheen	µg/l	< 0.1	-	0.01	20.005	40
tetrachloormethaan	µg/l	< 0.1	-	0.01	5.005	10
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0.1	-			
trichlooretheen	µg/l	< 0.2	-	24	262	500
trichloormethaan	µg/l	< 0.2	-	6	203	400

Sommaties

som C+T dichlooretheen	µg/l	0.1	-	0.01	10.005	20
som dichloorpropanen	µg/l	0.4	-	0.8	40.4	80

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

tribroommethaan (bromoform	µg/l	< 0.2	@			630
----------------------------	------	-------	---	--	--	-----

Toetsoordeel monster 7362696:	Voldoet aan Streefwaarde
-------------------------------	--------------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Streefwaarde
N.B.	De vermelde tussenwaarde is door MijnLab berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

BIJLAGE IV

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw T. van Galen
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 36618-Hyacintstraat 20 lisse
Ons kenmerk : Project 1416344
Validatieref. : 1416344_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HTYW-TIYW-LBLC-JJIV
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 29 september 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1416344
 Uw project omschrijving : 36618-Hyacintstraat 20 lisse
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties

7344621 = M01 02 (9-30) 03 (9-30) 06 (9-40) 08 (9-50)
 7344622 = M02 02 (120-170) 06 (180-220) 08 (150-170)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	22/09/2022	22/09/2022
Ontvangstdatum opdracht :	22/09/2022	22/09/2022
Startdatum :	22/09/2022	22/09/2022
Monstercode :	7344621	7344622
Uw Matrix :	Grond	Grond

Monstervoorbewerking

S AS3000 (steekmonster)		uitgevoerd	uitgevoerd
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbewerking AS3000		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	%	94,0	54,1
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	0,2	17,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	< 1	2,2

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	< 20	33
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0,20	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3,0	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	< 5,0	6,7
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	0,06	0,12
S lood (Pb)	mg/kg ds	< 10	28
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1,5	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	5	10
S zink (Zn)	mg/kg ds	< 20	< 20

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	< 35	83
-------------------------------------	----------	------	----

Organische parameters - aromatisch

Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)antracene	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S chryseen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S som PAK (10)	mg/kg ds	0,35	0,35

Organische parameters - gehalogeneerd

Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -52	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001	< 0,001
S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,005	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HTYW-TIYW-LBLC-JJIV

Ref.: 1416344_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1416344
Uw project omschrijving : 36618-Hyacintstraat 20 lisse
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

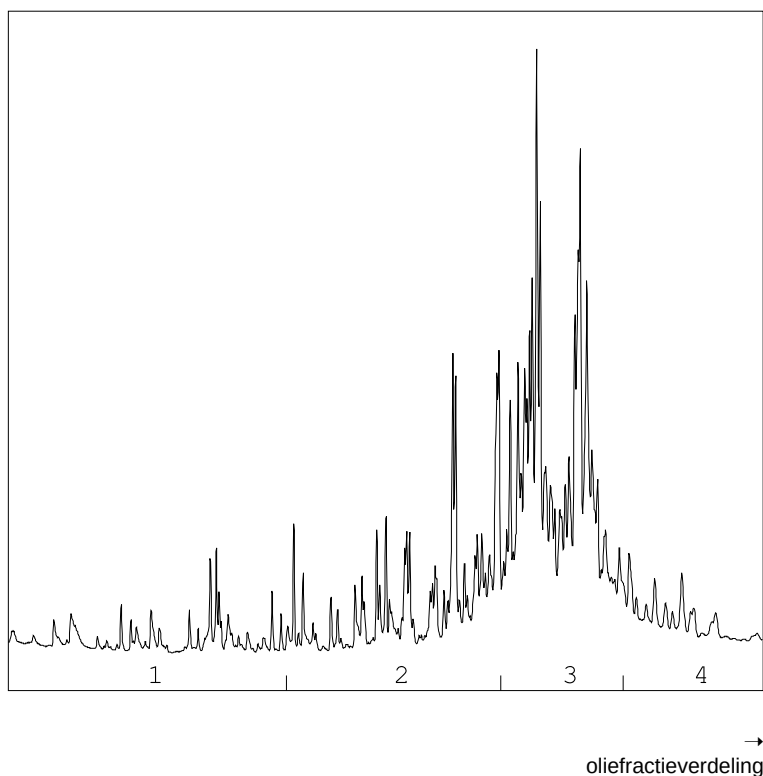
Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7344622
Uw project : 36618-Hyacintstraat 20 lisse
omschrijving
Uw referentie : M02 02 (120-170) 06 (180-220) 08 (150-170)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	23 %
3) fractie C29 - C35	62 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

minerale olie gehalte: 83 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1416344
Uw project omschrijving : 36618-Hyacintstraat 20 lisse
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

Monstercode	Uw referentie	uw monsterref.	uw diepte	uw barcode
7344621	M01 02 (9-30) 03 (9-30) 06 (9-40) 08 (9-50)	02	0.09-0.3	4251595AA
		03	0.09-0.3	4251745AA
		06	0.09-0.4	4251610AA
		08	0.09-0.5	4251746AA
7344622	M02 02 (120-170) 06 (180-220) 08 (150-170)	02	1.2-1.7	4251645AA
		06	1.8-2.2	4251641AA
		08	1.5-1.7	4251743AA

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1416344
Uw project omschrijving : 36618-Hyacintstraat 20 lisse
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grond (AS3000)**AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

voorbewerking AS3000	: Conform AS3000 en NEN-EN 16179
Droge stof	: Conform AS3010 prestatieblad 2
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3010 prestatieblad 7
PAKs	: Conform AS3010 prestatieblad 6
PCBs	: Conform AS3010 prestatieblad 8

Grondslag Kamerik
T.a.v. mevrouw T. van Galen
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 36618-Hyacintstraat 20 lisse
Ons kenmerk : Project 1423104
Validatieref. : 1423104_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: HMIZ-WFGR-OAWQ-BWXQ
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 oktober 2022

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.
H.J.E. Wenckebachweg 120
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80
CSOmegam@eurofins.com
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980
BIC BNPANL2A
BTW nr. NL8139.67.132.B01
KvK nr. 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1423104
 Uw project omschrijving : 36618-Hyacintstraat 20 lisse
 Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Uw Monsterreferenties
 7362696 = 06-1-1 06 (220-320)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/10/2022
 Ontvangstdatum opdracht : 06/10/2022
 Startdatum : 06/10/2022
 Monstercode : 7362696
 Uw Matrix : Grondwater

Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

S barium (Ba)	µg/l	< 20
S cadmium (Cd)	µg/l	< 0,2
S kobalt (Co)	µg/l	< 2
S koper (Cu)	µg/l	< 2
S Kwik (Hg) (niet vluchtig)	µg/l	< 0,05
S lood (Pb)	µg/l	< 2
S molybdeen (Mo)	µg/l	< 2
S nikkel (Ni)	µg/l	< 3
S zink (Zn)	µg/l	< 10

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	µg/l	< 50
-------------------------------------	------	------

Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten:

S benzeen	µg/l	< 0,2
S ethylbenzeen	µg/l	< 0,2
S naftaleen	µg/l	< 0,02
S o-xyleen	µg/l	< 0,1
S styreen	µg/l	< 0,2
S toluen	µg/l	< 0,2
S xyleen (som m+p)	µg/l	< 0,2
S som xylenen	µg/l	0,2

Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten:

S 1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S 1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2
S 1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S 1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2
S cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S dichloormethaan	µg/l	< 0,2
S monochlooretheen (vinylchloride)	µg/l	< 0,2
S tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1
S tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1
S trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1
S trichlooretheen	µg/l	< 0,2
S trichloormethaan	µg/l	< 0,2
S som C+T dichlooretheen	µg/l	0,1
S som dichloorpropanen	µg/l	0,4

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

S tribroommethaan (bromofom)	µg/l	< 0,2
------------------------------	------	-------

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HMIZ-WFGR-OAWQ-BWXQ

Ref.: 1423104_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode	:	1423104
Uw project omschrijving	:	36618-Hyacintstraat 20 lisse
Opdrachtgever	:	Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:

Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1423104
Uw project omschrijving : 36618-Hyacintstraat 20 lisse
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode</i>	<i>Uw referentie</i>	<i>uw monsterref.</i>	<i>uw diepte</i>	<i>uw barcode</i>
7362696	06-1-1 06 (220-320)	06	2.2-3.2	0443381YA
		06	2.2-3.2	0386898MM

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1423104
Uw project omschrijving : 36618-Hyacintstraat 20 lisse
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden Grondwater (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Barium (Ba)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	: Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3110 prestatieblad 5
Aromaten (BTXXN)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Styreen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Chlooralifaten	: Conform AS3130 prestatieblad 1
monochlooretheen (vinylchloride)	: Conform AS3130 prestatieblad 1
1,1-Dichlooretheen	: Conform AS3130 prestatieblad 1
Tribroommethaan	: Conform AS3130 prestatieblad 1

BIJLAGE V

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Toetsingskader bodem

De analyseresultaten zijn getoetst aan de normwaarden uit de 'Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013' en Bijlage B van de 'Regeling Bodemkwaliteit'. Hierin zijn de achtergrondwaarden (grond), streefwaarden (grondwater) en interventiewaarden (grond en grondwater) gedefinieerd. De tussenwaarde is het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond-/ streefwaarde en de interventiewaarde. Overschrijdingen van de normen kunnen worden geïnterpreteerd als een:

<i>lichte verhoging:</i>	gehalte > achtergrondwaarde (grond) of streefwaarde (grondwater)
<i>matige verhoging:</i>	gehalte > T-waarde (tussenwaarde)
<i>sterke verhoging:</i>	gehalte > interventiewaarde

De meetwaarden worden gecorrigeerd naar een standaard bodemtype met 25% lutum en 10% organische stof. Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (*Bodem Toets- en Validatieservice*).

De normen geldend voor grond voor barium zijn ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Alleen als verhoogde bariumgehalten het gevolg zijn van een antropogene bron (menselijk handelen), kan het bevoegd gezag dit gehalte beoordelen aan de voormalige normen. Het gehalte barium moet wel gemeten blijven worden.

Conform de Wet bodembescherming (Wbb) is de ernst van de verontreiniging gerelateerd aan een omvangscriterium. Om van een 'geval van ernstige bodemverontreiniging' te spreken, dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ bodemvolume grondwater de interventiewaarde te worden overschreden. Ook moet de verontreiniging zijn ontstaan vóór 1987.

Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt formeel een saneringsplicht. In de praktijk wordt een sanering alleen verplicht gesteld indien sprake is van actuele risico's, of indien dat bij een functiewijziging (bijvoorbeeld bouw) noodzakelijk is. Bij ongewijzigd gebruik en de afwezigheid van risico's wordt bij een historische verontreiniging (ontstaan voor 1987) geen termijn aan de saneringsverplichting opgelegd.

Indien de verontreiniging geheel of grotendeels na 1 januari 1987 is ontstaan, is sprake van een 'nieuw geval van bodemverontreiniging'. Vanuit de zorgplicht in de Wet bodembescherming dient een nieuw geval van bodemverontreiniging, ongeacht de mate en omvang van de verontreiniging, in beginsel terstond te worden verwijderd.

Besluit bodemkwaliteit

De analyseresultaten van de grond kunnen bij een verkennend onderzoek (indicatief) worden getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit. Voor een definitief oordeel is echter een AP04 partijkeuring nodig. In het generieke kader wordt onderscheid gemaakt in drie kwaliteitsklassen voor hergebruik: Altijd Toepasbaar, Wonen en Industrie. Bij hogere gehalten dan de maximale waarde Industrie, is er sprake van Niet Toepasbare grond.

Er wordt voldaan aan de eisen voor 'Altijd Toepasbaar' indien de gehalten de Achtergrondwaarden niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters de Achtergrondwaarde wel worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de maximale waarde Wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Verklarende woordenlijst

Wet bodembescherming (Wbb): Deze wet is er vooral op gericht om in het belang van het milieu regels te stellen om bodemverontreiniging te voorkomen, te onderzoeken en te saneren.

NEN-5725: Richtlijn voor gedegen vooronderzoek. Het vooronderzoek wordt uitgevoerd voorafgaand aan het feitelijke onderzoek van de bodem (= veld- en laboratoriumonderzoek). De bij het vooronderzoek verzamelde informatie dient om te komen tot een adequate invulling van het veld- en laboratoriumonderzoek en draagt bij aan de verklaring van de resultaten van het bodemonderzoek.

NEN-5740: Deze norm beschrijft de werkwijze voor het opstellen van de onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De norm is van toepassing op verkennend onderzoek van zowel onverdachte als verdachte locaties.

Standaard NEN analysepakket grond en grondwater

	Boven- en ondergrond	Grondwater
Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink)	*	*
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK)	*	
Polychloorbifenylen (PCB)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten (BTEXSN)		*
Vluchtige chlooralifaten (VOCI)		*

m-mv: diepte in meter minus maaiveld

pH en EC: zuurgraad en Geleidingsvermogen

NTU: de eenheid waarin troebelheid (van onder andere) water wordt uitgedrukt.

Streefwaarde: deze waarde geeft voor grondwater aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem

Achtergrondwaarde: deze waarde is voor grond vastgesteld op basis van de gehalten zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland die niet zijn belast door lokale verontreinigingsbronnen.

Interventiewaarde: Is de waarde die het kwaliteitsniveau aangeeft, waarop de functionele eigenschappen van de bodem, voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen tot worden verminderd.

INEV: Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging, voor stoffen waarvoor geen interventiewaarde is opgesteld.

T-waarde (tussenwaarde): Is voor grondwater gelijk aan (streefwaarde+interventiewaarde)/2 en voor grond gelijk aan (achtergrondwaarde+interventiewaarde)/2. Overschrijding van de T-waarde geeft aan dat er mogelijk een aanvullend/nader onderzoek nodig is.

Maximale Waarde wonen (MWw): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'wonen'.

Maximale Waarde industrie (MWi): deze waarde geeft de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden voor de functie 'industrie'.

Gebruikte afkortingen van stoffen:

Ba	Barium	Olie	Minerale olie
Cd	Cadmium	VAK	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen
Co	Kobalt	B	Benzeen
Cu	Koper	T	Tolueen
Hg	Kwik	E	Ethylbenzeen
Pb	Lood	X	Xylenen
Mo	Molybdeen	S	Styreen
Ni	Nikkel	Naft.	Naftaleen
Zn	Zink	VOCI	Vluchtige Organochloorverbindingen
PAK	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen	PCB	Polychloorbifenylen

Oer: een inspoelingslaag van sesqui-oxiden (aluminium- en ijzeroxiden) boven de hoogste grondwaterstand. De oxiden zijn afkomstig van hoger gelegen bodemhorizonten. Oer is vaak harder dan het bodemmateriaal zelf.

Gley: (oranje-bruine) ijzer-/roestvlekken die worden gevormd als gevolg van een fluctuerende grondwaterstand. Gley komt, in tegenstelling tot oer, niet voor in hardere brokjes maar uit zich voornamelijk in kleurverschil.

Conserveringstermijnen

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaatsvinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Ook voor dit onderzoek heeft een overschrijding van de conserveringstermijn plaatsgevonden in verband met het uitsplitsen van een mengmonster en/of het inzetten van aanvullende analyses. Dit leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. Het betreft een afwijking op het SIKB-protocol 3001. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK 14 dagen, organische stof 28 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (2-10-2014). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype).

Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Hyacinthenstraat 20, Lisse

De Milieuadviseur
Datum: 25 oktober 2023
Projectnummer: 22089

Samenvatting

Bij het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder overschreden, door de geluidhinder afkomstig van het Hyacinthenstraat. Voor de realisatie van de appartementen moet voor 10 appartementen een hogere grenswaarde worden verleend door de gemeente Lisse.

Colofon



De **Milieuvriendelijke** adviseur
Amsterdamseweg 86
6814 GG Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuvriendelijkeadviseur.nl

Project:
Gemeente:
Projectnummer:
Datum

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
Hyacinthenstraat 20, Lisse
Lisse
22089
1 september 2023

Opdrachtgever:
Contactpersoon:

VdZ Ruimtelijke Advies
Thomas van der Zande

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Toetsingskaders	4
2.2	Zones	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Selectie van geluidsbronnen	7
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	8
4	Resultaten	10
4.1	Onderzoeksopzet	10
4.2	Geluidsbelastingen	10
4.3	Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen	19
4.4	Cumulatieve geluidsbelastingen	21
5	Conclusie	24
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	24
5.2	Toetsing aan het Bouwbesluit 2012	26

Bijlagen

Bijlage A: Tekeningen van het appartementencomplex

Bijlage B: Geluidsbelastingen, in tabelvorm

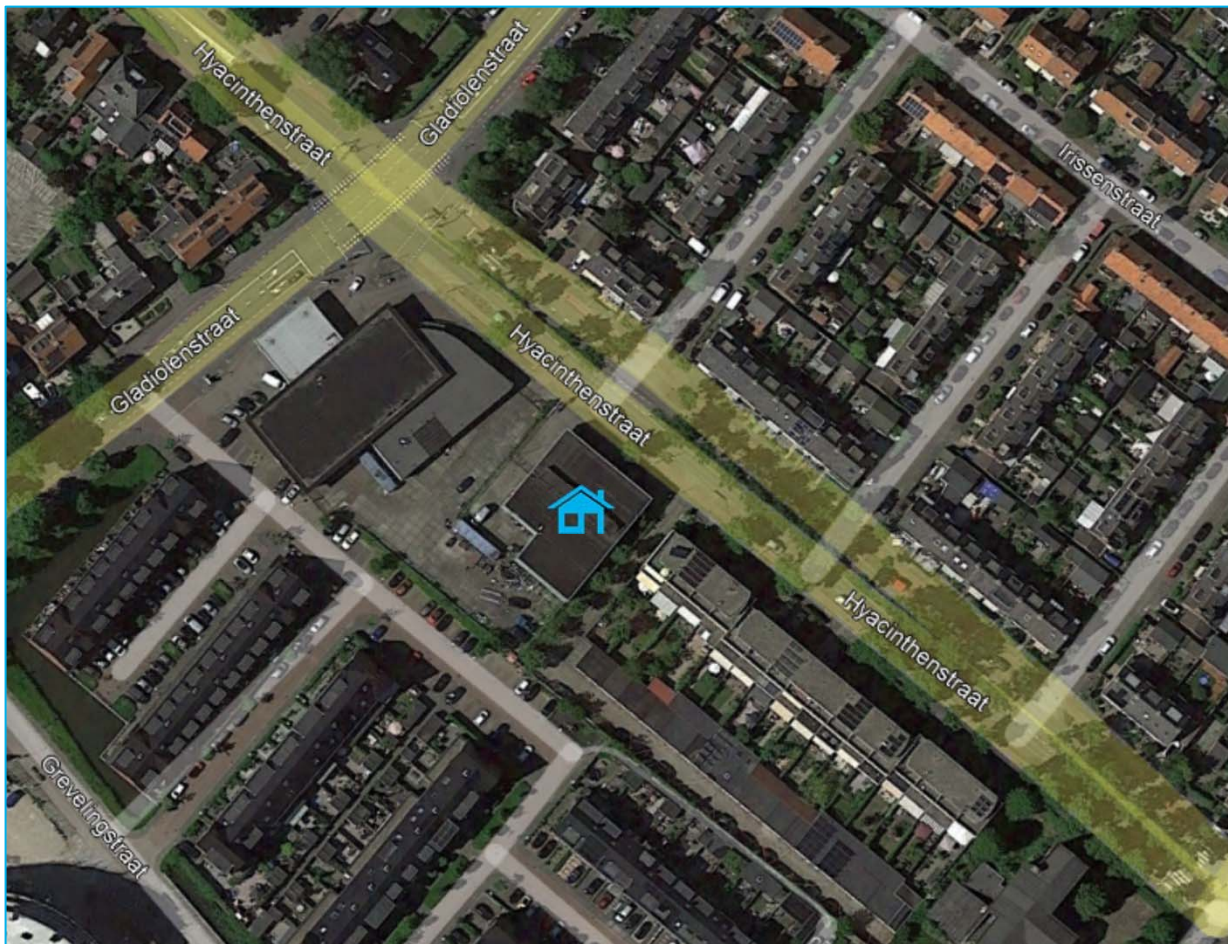
Bijlage C: Grafische weergave en invoergegevens van het model

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel Hyacinthenstraat 20 in Lisse staat een bedrijfspand. Dit bedrijfspand wordt gesloopt. Na de sloop wordt een appartementencomplex met 10 appartementen gerealiseerd.

In de onderstaande figuur is de ligging van het appartementencomplex weergegeven:



Figuur 1: Globale ligging van de nieuwe woningen

In bijlage A is het ontwerp van het appartementencomplex weergegeven

1.2 Doel van het onderzoek

Het appartementencomplex kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de bouw van het appartementencomplex mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van het appartementencomplex aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawai.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskaders

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde¹: deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woningen weergegeven. De nieuwe woningen ligt in de bebouwde kom van Lisse (stedelijk gebied).

Overzicht van de normen uit de Wgh			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelastingen	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

Tabel 1: Overzicht van de grenswaarden

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De Omgevingsdienst West- Holland stelt voor de gemeente Lisse de hogere waarden vast. Voor de vaststelling van de hogere waarden gebruikt de omgevingsdienst de 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder'². Dit beleid hanteert de omgevingsdienst voor de vaststelling van hogere waarden. In dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- leefklimaat wordt gegarandeerd.

¹ Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

² Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder, opgesteld door de Omgevingsdienst West-Holland vastgesteld op 4-3-2-13 door het Algemeen Bestuur van de Omgevingsdienst West-Holland

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaaï mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.

Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

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

Tabel 2: Overzicht van zones langs wegen

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkere 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf.

De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3: Overzicht van zones langs spoorwegen

Naast de landelijke spoorlijnen zijn er in Nederland ook niet-landelijke spoorlijnen, zoals RandstadRail en de sneltram in Utrecht. De zones van deze spoorlijnen zijn vastgelegd in de 'Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder'.

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

3 Uitgangspunten

3.1 Selectie van geluidsbronnen

De nieuwe woningen staan nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

In de omgeving van de nieuwe woningen bevinden zich wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen zijn in de nabijheid van de nieuwe woningen niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen is dan ook niet nodig.

Het appartementencomplex ligt aan de Hyacintenlaan. Deze weg ligt in de bebouwde kom en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 200 meter op basis van de Wgh. De nieuwe woning ligt in de zone van de Hyacintenlaan.

De wegen nabij het appartementencomplex liggen binnen de bebouwde kom en hebben twee rijstroken. De zone van de omliggende wegen bedraagt 200 meter op basis van de Wgh. Het appartementencomplex ligt in de zone van de Gladiolenstraat en de Ruishornlaan.

Het appartementencomplex liggen nabij de Grevelingstraat. Deze wegen hebben een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.

De verkeersintensiteit op de Grevelingstraat in combinatie met het wegdek (elementenverharding in keperverband) zijn dusdanig dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet kan worden uitgesloten. Daarom is in het kader van een goede ruimtelijke ordening toch akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de Grevelingstraat.

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van de Hyacintenlaan, de Gladiolenstraat, de Ruishornlaan en de Grevelingstraat.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als standaard bodemfactor gerekend met een harde bodem ($B_f=0$). Voor de bodemfactoren is aangesloten bij de 'Handreiking modelleren volgens CNOSSOS-EU'³. De bodemgebieden zijn afkomstig uit BGT. Bij de plantsoenen en, weilanden en akkers is een bodemfactor (B_f) van 1,0 aangehouden. Bij bermen en onverharde gebieden is een bodemfactor (B_f) van 0,7 aangehouden. Bij de tuinen en half verhard is een bodemfactor (B_f) van 0,3 aangehouden.

3.2.2 Waarneemhoogten

In bijlage A is het ontwerp van het appartementencomplex weergegeven. Het appartementencomplex krijgt 3 lagen met geluidsgevoelige ruimten. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Overzicht van waarneemhoogten		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Maximale bouwhoogte	6,0	-

Tabel 4: Overzicht van de waarneemhoogten

3.2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel tussentijdse update van de RVMK versie 3.2/model Energiepark van de Omgevingsdienst West-Holland voor het prognosejaar 2032. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2035 is berekend met een autonome groei van 1,5 % per jaar.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2032 en voor het maatgevende jaar 2035 ter hoogte van de ontwikkeling weergegeven:

Overzicht van de verkeersintensiteiten in mvt/e		
	2032 (prognosejaar)	2035 (maatgevend jaar)
Hyacinthenstraat	11.155	11.665
Gladiolenstraat	6.759	7.068
Ruishornlaan	7.848	8.206
Grevelingstraat	2.300	2.405

Tabel 5: Overzicht van de etmaalintensiteiten

³ Handreiking modelleren volgens CNOSSOS-EU, Versie: 1,0, status: definitief, van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV
Hyacinthenstraat	6,79	95,59	2,81	1,60	3,19	98,16	1,35	0,49	0,72	94,89	3,01	2,10
Gladiolenstraat	6,79	94,91	2,94	2,15	3,18	97,92	1,42	0,66	0,72	94,04	3,15	2,81
Ruishornlaan	6,79	96,29	2,85	0,85	3,21	98,37	1,37	0,26	0,72	95,82	3,06	1,12
Grevelingstraat	6,85	95,44	3,12	1,44	3,36	97,70	1,72	0,57	0,54	94,89	3,29	1,82

Tabel 6: Periode- en voertuigverdelingen

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Hyacinthenstraat	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	50	5
Gladiolenstraat	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	50	5
Ruishornlaan	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	50	5
Grevelingstraat	Elementenverharding in keperverband	Nee	30	5 ⁴

Tabel 7: Overzicht van de overige uitgangspunten

Op de Grevelingstraat ligt een verkeersdrempel. Bij deze verkeersdrempel is een obstakelcorrectie toegepast.

⁴ Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km-wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is wordt het aandeel motorgeluid hoger ten opzichte van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door andere gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km-wegen, bij deze wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2)

4 Resultaten

4.1 Onderzoekopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Geluidsbelastingen

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

De geluidsbelastingen voor wegverkeer zijn berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 2022.3 revisie 1.

Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage B in tabelvorm. In de onderstaande figuur staat de nummering van de waarneempunten die is gebruikt in het model:



Figuur 2: Nummering van de waarneempunten

De grafische weergave en invoergegevens van het model is weergegeven in bijlage C. In deze bijlagen is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien.

Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met Johan van der Burg van De Milieuadviseur.

4.2.1 Hyacinthenstraat

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) afkomstig van de Hyacinthenstraat weergegeven:



Figuur 3: Geluidsbelastingen afkomstig van de Hyacinthenstraat

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Hyacinthenstraat staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Hyacinthenstraat	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
App.1	60
App.2	61
App.3	60
App.4	61
App.5	60
App.6	61
App.7	60
App.8	61
App.9	60
App.10	61
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Tabel 8: Geluidsbelastingen afkomstig van de Hyacinthenstraat

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Hyacinthenstraat, bedraagt 61 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt voldaan.

4.2.2 Gladiolenstraat

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) afkomstig van de Gladiolenstraat weergegeven:



Figuur 4: Geluidsbelastingen afkomstig van de Gladiolenstraat

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Gladiolenstraat staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Gladiolenstraat	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
App.1	41
App.2	43
App.3	42
App.4	44
App.5	43
App.6	45
App.7	43
App.8	45
App.9	44
App.10	46
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Tabel 9: Geluidsbelastingen afkomstig van de Gladiolenstraat

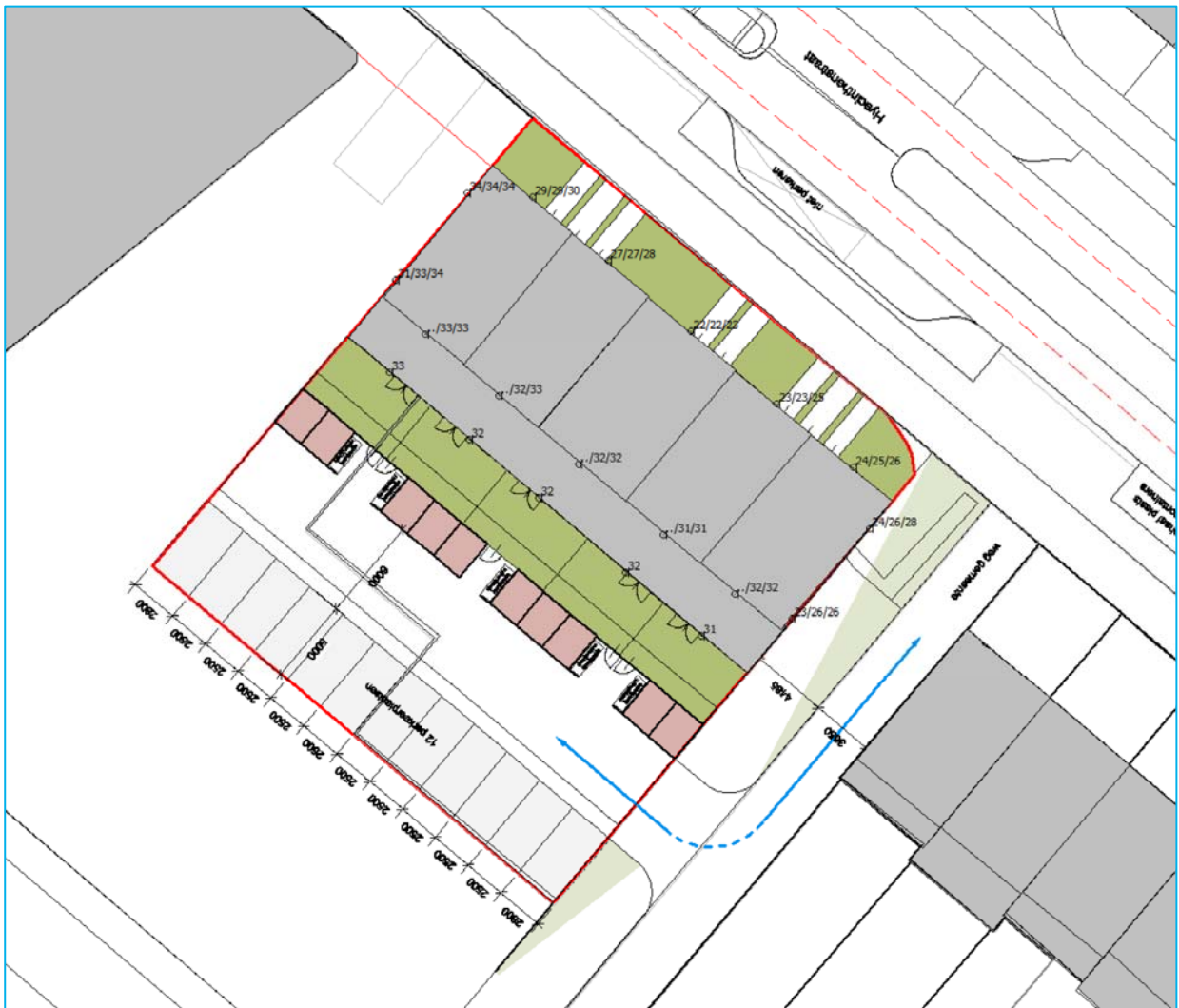
Conclusie

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Gladiolenstraat, bedraagt 46 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

4.2.3 Ruishornlaan

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) afkomstig van de Ruishornlaan weergegeven:



Figuur 5: Geluidsbelastingen afkomstig van de Ruishornlaan

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Ruishornlaan staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Ruishornlaan	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
App.1	31
App.2	32
App.3	32
App.4	31
App.5	32
App.6	32
App.7	32
App.8	33
App.9	34
App.10	34
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Tabel 10: Geluidsbelastingen afkomstig van de Ruishornlaan

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Ruishornlaan, bedraagt 34 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

4.2.4 Grevelingstraat

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) afkomstig van de Grevelingstraat weergegeven:



Figuur 6: Geluidsbelastingen afkomstig van de Grevelingstraat

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Grevelingstraat staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Grevelingstraat	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
App.1	26
App.2	28
App.3	27
App.4	28
App.5	25
App.6	28
App.7	28
App.8	29
App.9	30
App.10	31
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Tabel 11: Geluidsbelastingen afkomstig van de Grevelingstraat

Conclusie

De Grevelingstraat heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Grevelingstraat, bedraagt 31 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

4.3 Onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen

Het doel van de Wgh is om geluidhinder te voorkomen en te beperken. Een geluidsbelasting tot met de voorkeursgrenswaarde garandeert een goed woon-/leefklimaat op basis van de Wgh.

De Hyacintenlaan zorgt voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, daarom is onderzoek noodzakelijk naar doeltreffende geluidsreducerende maatregelen. Wanneer de geluidsbelasting niet terug te brengen is tot de voorkeursgrenswaarde, dan kan een hogere waarde ten gevolge van de Hyacintenlaan worden verleend door de gemeente.

De ontwikkeling bestaat uit de ontwikkeling van een appartementencomplex met 16 appartementen, hierdoor heeft de ontwikkeling beperkte omvang. Door deze beperkte omvang is de financiële ruimte om geluidsreducerende maatregelen te nemen in het bron- en overdrachtsgebied beperkt.

Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

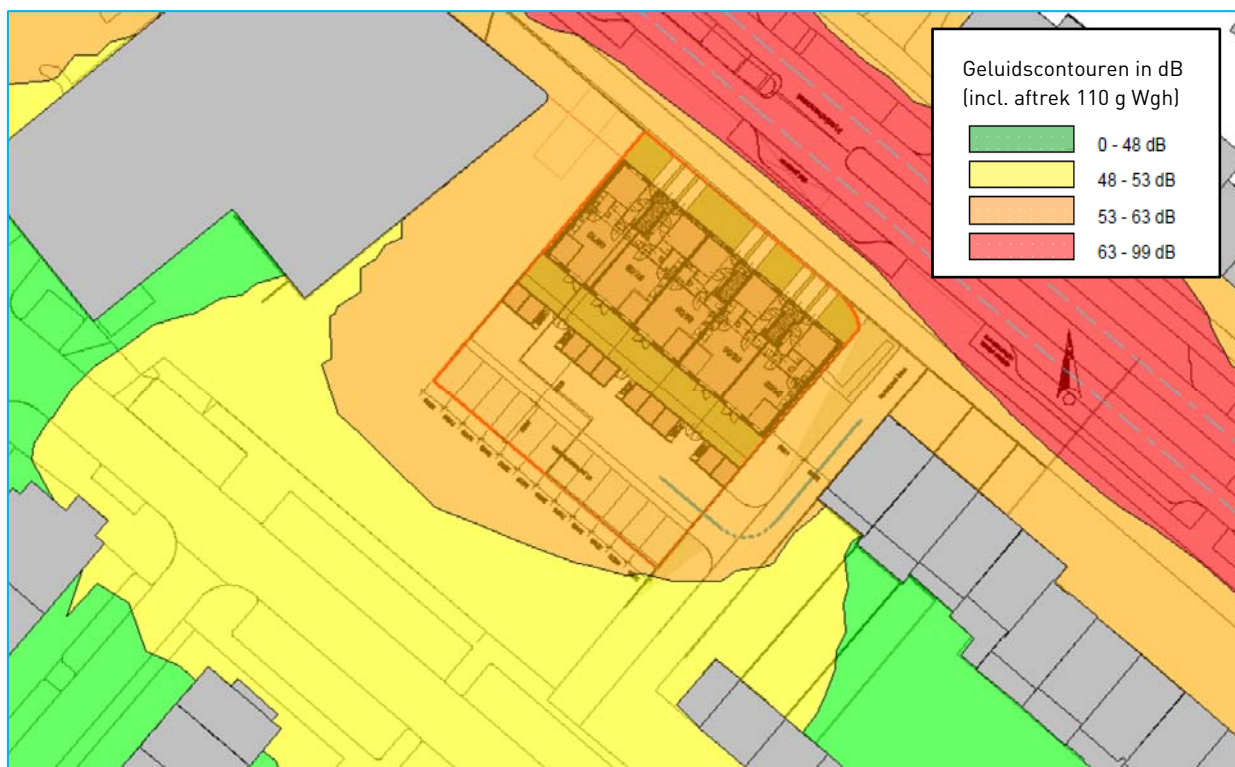
4.3.1 Bronmaatregelen

Ten opzichte van het bestaande dichte asfaltbeton is een geluidsreductie van 2,3 dB haalbaar door het toepassen van een dunne deklaag type A op de Hyacintenstraat. Door het toepassen van dit wegdek wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB nog steeds overschreden op de nieuwe woningen door de Hyacintenlaan. De hoogste geluidsbelasting bedraagt 59 dB door het toepassen van een dunne deklaag type A.

Het vervangen van het huidige dicht asfaltbeton op de Hyacintenstraat door een stiller wegdek is financieel niet rendabel aangezien er slechts 10 appartementen wordt gerealiseerd.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Het vergroten van de afstand tussen de Hyacintenstraat en de nieuwe woning, zodanig dat de geluidsbelasting wel voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, zorgt voor een dusdanig grote afstand dat dit niet wenselijk is. In de onderstaande figuur zijn de geluidscontouren (inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh) weergegeven:



Figuur 7: Ligging van de geluidscontouren

Het plaatsen van een effectief geluidsscherm langs de Hyacinthenstraat is niet gewenst vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt.

Tevens zullen de kosten voor het plaatsen van een scherm dusdanig hoog zijn dat dit vanuit financieel oogpunt niet rendabel is voor het plan. Het aanleggen van een geluidswal is niet gewenst gezien het ruimtebeslag hiervan.

4.3.3 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Mogelijk moeten voor de woningen met een hogere geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen om de akoestische binnenwaarde te halen. De benodigde gevelwering is berekend in hoofdstuk 4.4.

Conclusie

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Om de binnenwaarde van 33 dB uit het 'Bouwbesluit 2012' te kunnen garanderen kan extra geluidsisolatie noodzakelijk. Bij de aanvraag van een 'Omgevingsvergunning bouwen' (voormalige bouwvergunning) kan door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek worden aangetoond dat de binnenwaarde van 33 dB wordt gehaald.

4.4 Cumulatieve geluidsbelastingen

De nieuwe woningen liggen nabij diverse wegen. De optellingen van de geluidsbelastingen van de verschillende geluidbronnen resulteert in de cumulatieve geluidsbelasting. Formeel moet de cumulatieve geluidsbelasting van geluidsbronnen met een zone op basis van het Bouwbesluit 2012 worden bepaald op basis van de Wgh. Dit betekent dat de geluidsbelastingen van de omliggende 30 km-wegen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelasting niet hoeven te worden meegenomen. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van 30 km-wegen wél meegenomen in de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen. Bij de berekening van de cumulatieve geluidsbronnen zijn alle relevante geluidsbronnen [Hyacintenlaan, de Gladiolenstraat, de Ruishornlaan en de Grevelingstraat] gebruikt bij de berekening van de cumulatieve geluidsbelastingen.

De cumulatieve geluidsbelastingen zijn berekend volgens het RMG 2012, bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'.

Aangezien alleen wegen maatgevende geluidsbronnen zijn nabij de ontwikkeling is de cumulatieve geluidsbelasting bepaald op basis van het wegverkeerspectrum.

Het overzicht met de cumulatieve geluidsbelastingen is weergegeven in bijlage A.

De cumulatieve geluidsbelasting is van belang voor de berekening van de vereiste gevelisolatie. Volgens het Bouwbesluit 2012 moet een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij wegverkeerslawaai worden gegarandeerd. Bij de toetsing aan het Bouwbesluit 2012 mag geen rekening worden gehouden met stiller worden van het verkeer in de toekomst (aftrek op grond van artikel 110g Wgh). Deze cumulatieve geluidsbelasting wordt aangeduid met L_{CUM} .

De Omgevingsdienst West-Holland dat gezien de hoge geluidsbelastingen afkomstig van de Hyacintenstraat akoestische compensatie gewenst is. De akoestische compensatie kan bestaan uit een 3 dB lagere binnenwaarde dan de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012. Bij de nieuwe woningen wordt dan ook gestreefd naar een binnenwaarde van 30 dB.

In de Wgh ligt de nadruk op garanderen van een goed woon- en leefklimaat. Dit wordt gedaan door te toetsen aan de cumulatieve geluidsbelasting (zogenaamde $L_{CUM,plus}$) waarbij rekening is gehouden met het stiller worden van het verkeer in de toekomst. De verwachte afname van de geluidsbelasting is opgenomen in artikel 110g Wgh. De toetsing op een goed woon- en leefklimaat zijn uitgevoerd met de normen uit de Wgh.

In de onderstaande figuur zijn de cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUM,plus}$), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) weergegeven:



Figuur 8: Cumulatieve geluidsbelastingen ($L_{CUM,plus}$)

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per gevel zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering				
	Cumulatieve geluidsbelasting in dB		Minimaal benodigde gevelwering in dB	
	Exclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh (L_{CUM})	Inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh ($L_{CUM,plus}$)	33 dB (Bouwbesluit 2012)	30 dB (akoestische compensatie)
App.1	65	60	32	35
App.2	66	61	33	36
App.3	65	60	32	35
App.4	66	61	33	36
App.5	65	60	32	35
App.6	66	61	33	36
App.7	65	60	32	35
App.8	66	61	33	36
App.9	65	60	32	35
App.10	66	61	33	36
Toetsingskader				
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	-	48	-	-
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	-	63	-	-
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012	-	-	20	20

Tabel 12: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

Conclusie

De hoogste cumulatieve geluidsbelasting ($L_{\text{CUM,plus}}$) bedraagt 66 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. De optredende cumulatieve geluidsbelasting is hiermee lager dan de hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB uit de Wgh, daarmee zijn de optredende geluidsbelastingen op basis van de Wgh acceptabel.

Uit figuur 8 blijkt dat de westgevel (achtergevel) van alle appartementen een geluidsluwe gevel [gevel met een cumulatieve geluidsbelasting ($L_{\text{CUM,plus}}$) van maximaal 48 dB] is.

5 Conclusie

Op het perceel Hyacintenlaan 20 in Lisse staat een bedrijfspand. Dit bedrijfspand wordt gesloopt. Na de sloop wordt een appartementencomplex met 10 appartementen gerealiseerd.

Door de nieuwe ontwikkeling worden woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woningen is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

Hyacintenlaan

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Hyacinthenstraat, bedraagt 61 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij het appartementencomplex wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh overschreden, echter aan de hoogst toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB wordt voldaan.

Gladiolenstraat

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Gladiolenstraat, bedraagt 46 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Ruishornlaan

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Ruishornlaan, bedraagt 34 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

Grevelingstraat

De Grevelingstraat heeft op basis van de Wgh geen zone. Formeel gelden de normen uit de Wgh dan ook niet voor 30 km-wegen. Echter, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, zijn bij de beoordeling van de geluidsbelastingen zijn de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en de hoogste toelaatbare geluidsbelastingen van 63 dB gebruikt. Deze normen gelden voor een vergelijkbare weg met een 50 km-regime.

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Grevelingstraat, bedraagt 31 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Bij het appartementencomplex wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

5.1.1 Verlening hogere grenswaarden

Het doel van de Wgh is geluidhinder te voorkomen. Maatregelen om de voorkeursgrenswaarde te bereiken zijn bijvoorbeeld het toepassen van stil wegdek op de Hyacintenlaan, het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van dove gevels. Gezien de beperkte schaal van dit plan (realisatie van 10 appartementen) is het niet mogelijk of gewenst om effectieve maatregelen te treffen die de geluidsbelastingen terugbrengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

In het geluidbeleid 'Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder' ligt de nadruk op het voorkomen van geluidhinder. Echter de verlening van hogere waarden is mogelijk wanneer de geluidsbelasting niet kosteneffectief is terug te brengen naar de voorkeursgrenswaarden, dan wel dat er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard zijn.

Het appartementencomplex wordt gebouwd in plaats van een bestaand bedrijfspand. Hierdoor is er sprake van een stedenbouwkundig bezwaar uit het geluidbeleid te weten: 'woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing'.

Tevens hebben alle appartementen een westgevel een geluidsluwe gevel. Een geluidsluwe gevel is een gevel die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Aangezien de geluidsbelasting bij de nieuwe woningen hoger is dan 53 dB is op grond van het geluidsbeleid akoestische compensatie noodzakelijk. Het geluidsbeleid geeft aan dat akoestische compensatie is compensatie van een hoge geluidsbelasting in de vorm van bijvoorbeeld extra isolatie naar de burens, creëren extra stille achtergevel/buitenruimte.

Uit figuur 8 (pagina 21) blijkt dat de cumulatieve geluidsbelasting ($L_{CUM,plus}$) op de achtergevel maximaal 39 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Op de achtergevel is de geluidsbelasting 9 en meer lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daarmee is de achtergevel extra stil en zijn de buitenruimtes (balkons) aan de achtergevel ook extra stil en is er sprake van akoestische compensatie. Tevens zal worden gestreefd naar een binnenwaarde van 30 dB, dit is 5 dB lager dan de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012. Ook de extra stille binnenwaarde van 30 dB geldt als akoestische compensatie.

Daardoor is er binnen het plan sprake van voldoende akoestische compensatie, waarmee wordt aan alle voorwaarden uit het gemeentelijke geluidsbeleid voldaan.

Op basis van het gemeentelijke geluidbeleid en de Wgh kan de gemeente Lisse een hogere waarde verlenen afkomstig van de Hyacintenlaan. De verlening van de hogere waarde vindt plaats in een aparte hogere waarde-procedure gelijktijdig met de ruimtelijke procedure. De te verlenen hogere waarden zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Te verlenen hogere waarde	
	Te verlenen hogere waarden in dB
App.1	60
App.2	61
App.3	60
App.4	61
App.5	60
App.6	61
App.7	60
App.8	61
App.9	60
App.10	61

Tabel 13: Te verlenen hogere waarden

5.2 Toetsing aan het Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 dient een akoestische binnenwaarde van 33 dB bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaai gegarandeerd te worden. Volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB.

De Omgevingsdienst West-Holland dat gezien de hoge geluidsbelastingen afkomstig van de Hyacinthenstraat akoestische compensatie gewenst is. De akoestische compensatie kan bestaan uit een 3 dB lagere binnenwaarde dan de binnenwaarde van 33 dB uit het Bouwbesluit 2012. Bij de nieuwe woningen wordt dan ook gestreefd naar een binnenwaarde van 30 dB in het kader van akoestische compensatie.

De hoogste cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering per nieuwe woning zijn weergegeven in de onderstaande tabel:

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering			
	Cumulatieve geluidsbelasting in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Minimaal benodigde gevelwering in dB	
		33 dB (Bouwbesluit 2012)	30 dB (akoestische compensatie)
App.1	65	32	35
App.2	66	33	36
App.3	65	32	35
App.4	66	33	36
App.5	65	32	35
App.6	66	33	36
App.7	65	32	35
App.8	66	33	36
App.9	65	32	35
App.10	66	33	36
Toetsingskader			
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012		20	20

Tabel 14: Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. In een aanvullend bouwakoestisch onderzoek moet worden onderzocht of aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn om de binnenwaarde van 30 dB (akoestische compensatie) of 33 dB (Bouwbesluit 2012) te halen.

Bijlagen

Bijlage A: Tekeningen van het appartementencomplex



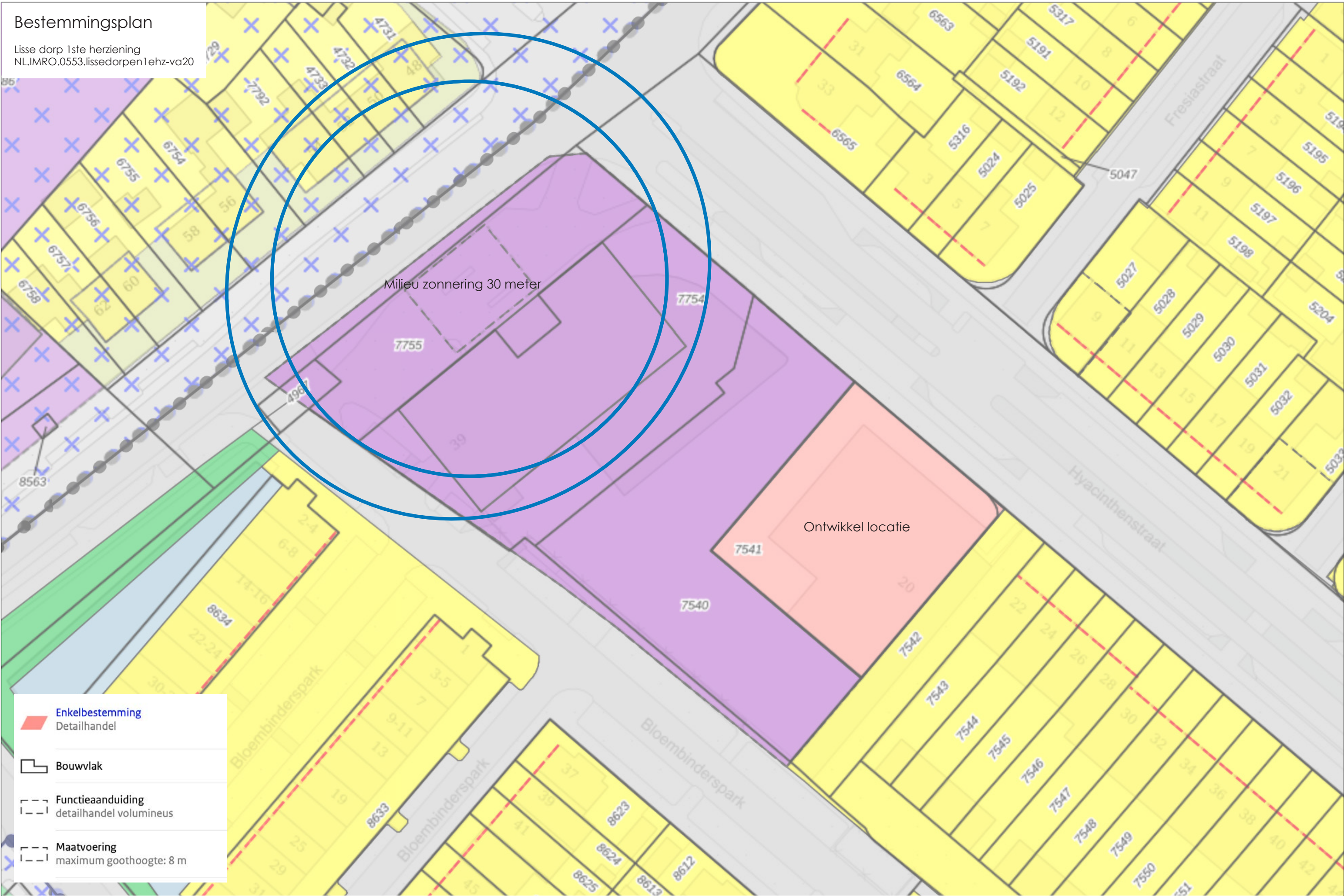


PROJECTOMSCHRIJVING	Herbestemming locatie
ADRES	Hyacintenstraat 20 te Lisse
OPDRACHTGEVER	H&B Bouw holding b.v.
DATUM	29-06-2022
REVISIE	F



Bestemmingsplan

Lisse dorp 1ste herziening
NL.IMRO.0553.lissedorpen1ehz-va20



Aandachtspunten

Principe verzoek d.d. 10-08-2020
Beoordeling brief gemeente Lisse d.d. 1-12-2020

Woonvisie 2020-2024:

Bij plannen vanaf circa 5 woningen, variatie binnen het plan;

25% sociale huur tot € 737,-	2 woningen
35% middenhuur tot € 1000,- prijspeil 2020	4 woningen
40% vrij bouwprogramma	4 woningen

Stedenbouwkundig advies:

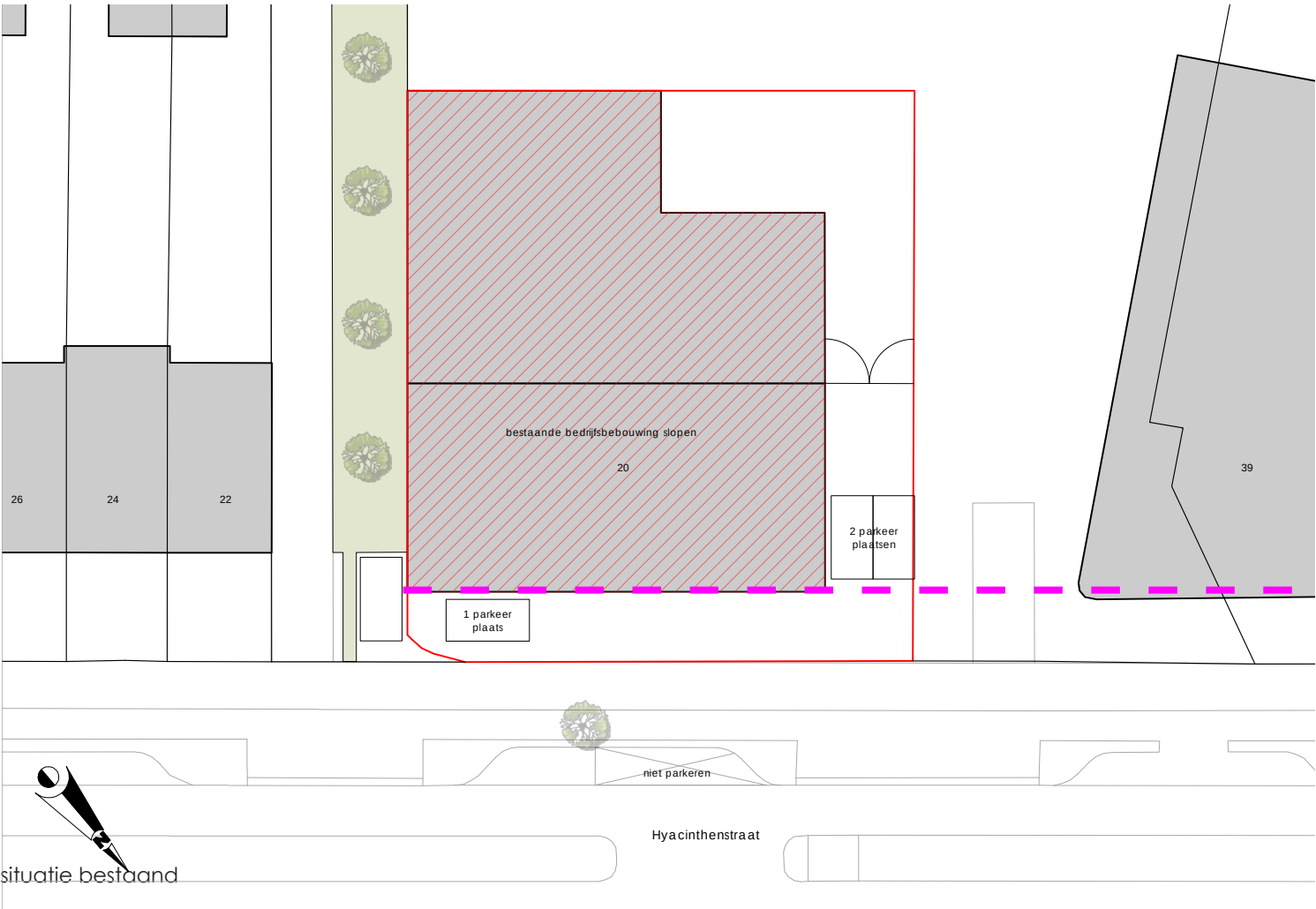
Het plan heeft geen koppeling met bestaande woonbebouwing in gelijke voorgevelrooilijn of architectuur. In basis wordt geadviseerd om de voorgeel van blokje Hyacintenlaan 22 te volgen. Hoogtematen ontbreken (nok en goot) maar in basis van 2 lagen en 3e laag in de kap is voorstelbaar.

- Wij hebben de bestaande rooilijn gehanteerd.

- We hebben qua kleurstelling aansluiting gezocht bij de naastgelegen woningen, suggestie de bouwmassa aan te passen naar een meer kubistische vormgeving.

Geen ruimtelijke koppeling of visie voor de toekomst voor het naastgelegen pand en koppeling met bijvoorbeeld het Bloembinderspark.

- Deze is wel gemaakt zie presentatieboek verkavelingsstudie Hyacintenstraat 20 / Gladiolenstraat 39.



Parkeerbalans:

In de huidige situatie is op de projectlocatie een showroom / werkplaats van Stan van Noort motoren en bromfietsen gesitueerd met een bruto vloeroppervlak van 620 m2 en 735 m2. Voor een showroom in de rest bebouwde kom van Lisse wordt geen specifieke parkeernorm omschreven daarom hanteren wij de parkeernorm van een kringloop winkel met 1,3 parkeerplaats per 100 m2. Voor de werkplaats (in de rest bebouwde kom van Lisse wordt een parkeernorm van 2,3 parkeerplaats per 100 m2 gehanteerd. Hierdoor is de bestaande parkeervraag 25 parkeerplaatsen. De projectlocatie beschikt over 3 parkeerplaatsen op eigen terrein. De overige parkeervraag van de bestaande showroom / werkplaats wordt opgevangen in de openbare ruimte.

In de nieuwe situatie zal het bruto vloeroppervlak iets af nemen met het vloeroppervlak van het te slopen gebouw. Er worden 10 woningen gerealiseerd, onderverdeeld in 2 sociale huur-, 4 midden huur en 4 huur vrije sector . In de tabel hieronder is de parkeervraag weergegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van de parkeer kengetallen van de parkeernormen Lisse 2019.

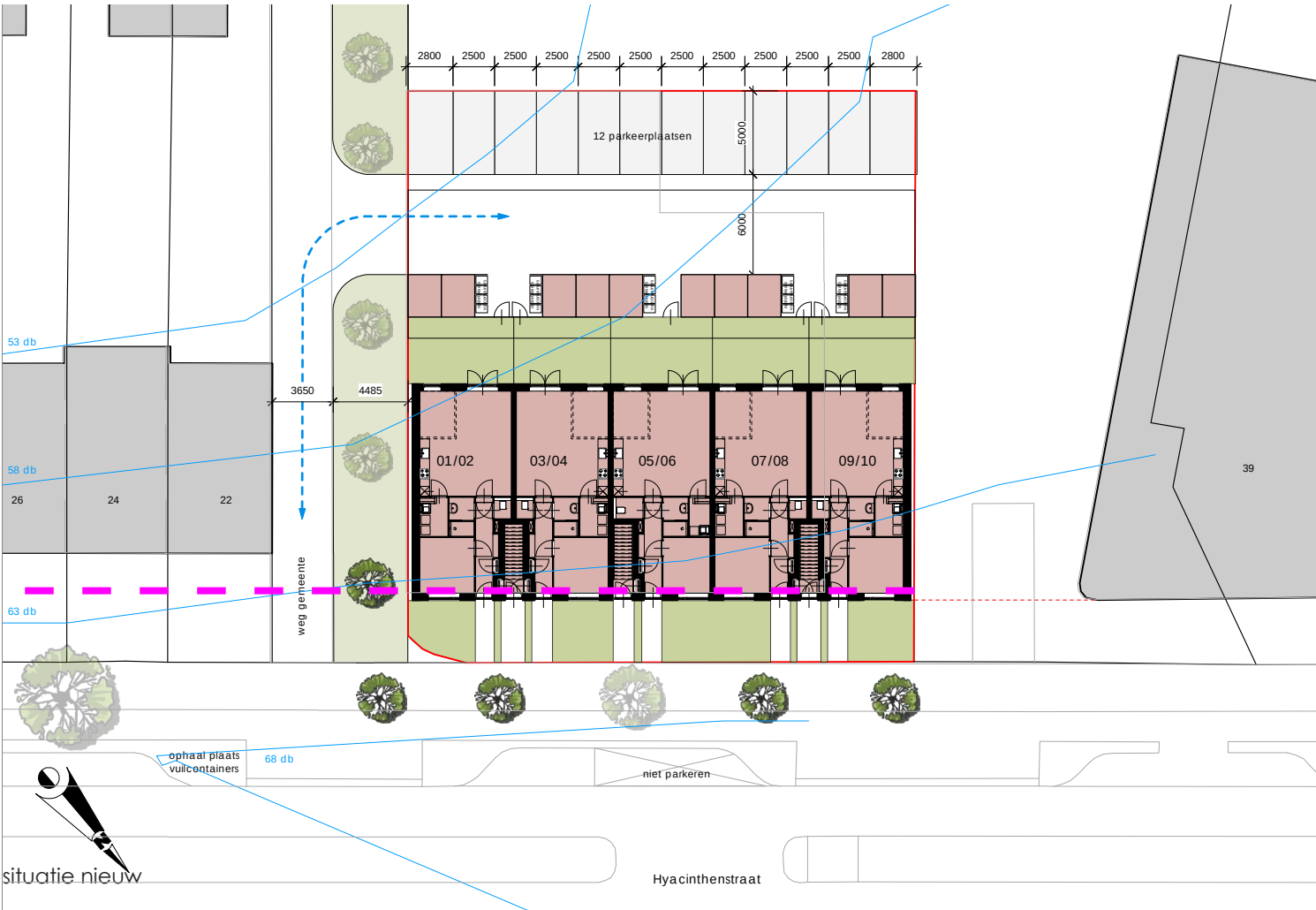
Soort woning	aantal	parkeernom	parkeervraag
huur etage midden goedkoop	2 woningen	1,4 pp per woning	2,8 parkeerplaatsen
huur etage midden goedkoop	4 woningen	1,4 pp per woning	5,6 parkeerplaatsen
huur etage duur	4 woningen	1,8 pp per woning	7,2 parkeerplaatsen

Totaal 15,6 parkeerplaatsen

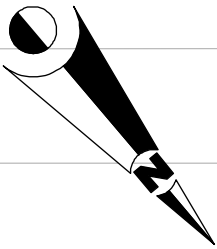
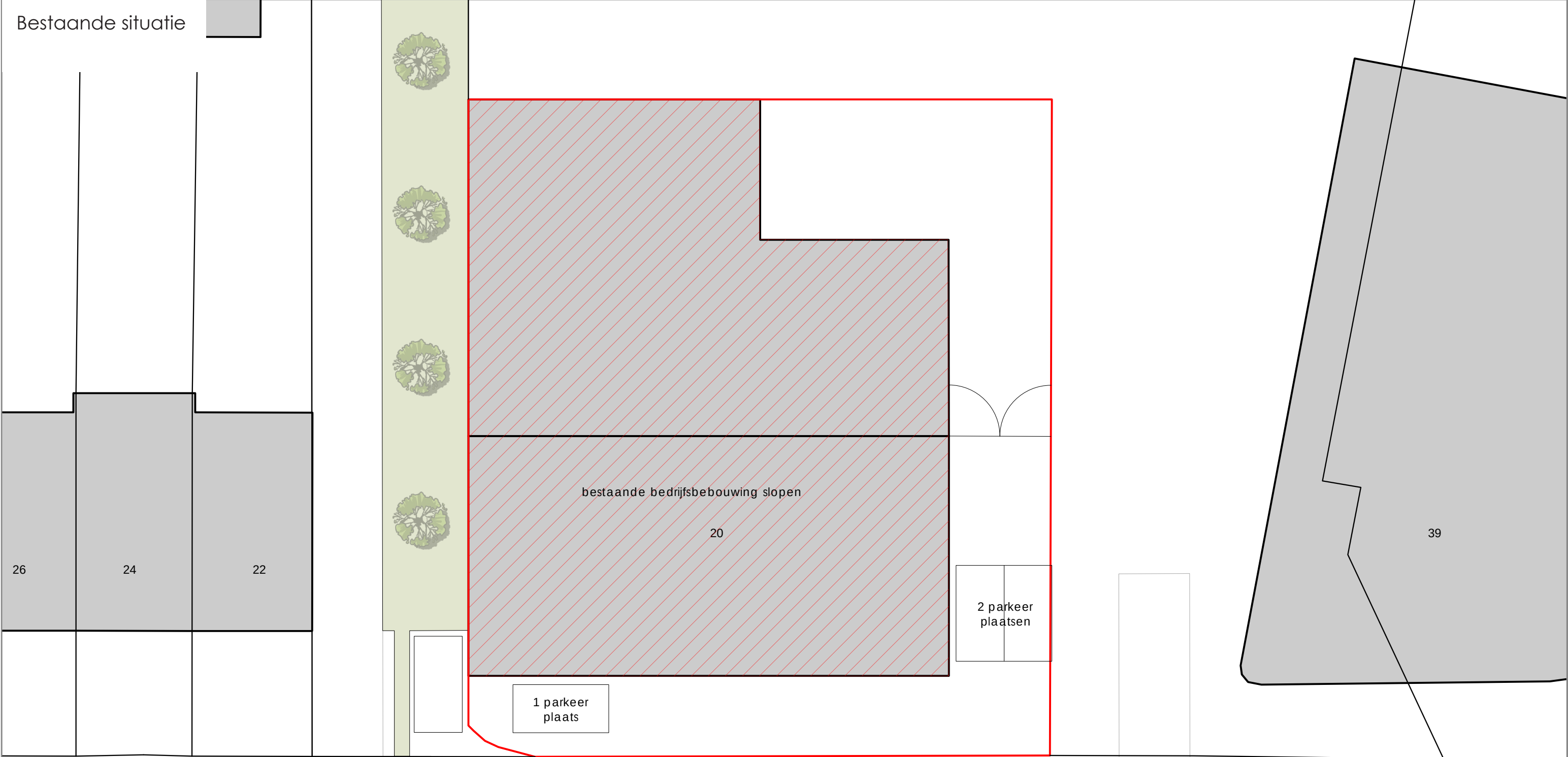
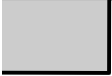
De theoretische parkeervraag neemt af met 6 parkeerplaats. In artikel 3.1 van de beleidsregel 'Parkeernormen Lisse 2019' is als uitgangspunt opgenomen dat degene die een project wil realiseren er zelf alles aan doet om de benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein (het terrein dat bij het project behoort) te realiseren.

Op basis van artikel 3.2 hoeft bij de beantwoording van de vraag of voorzien wordt in voldoende parkeermogelijkheden alleen rekening te worden gehouden met de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het project. Een eventueel bestand tekort mag buiten beschouwing worden gelaten.

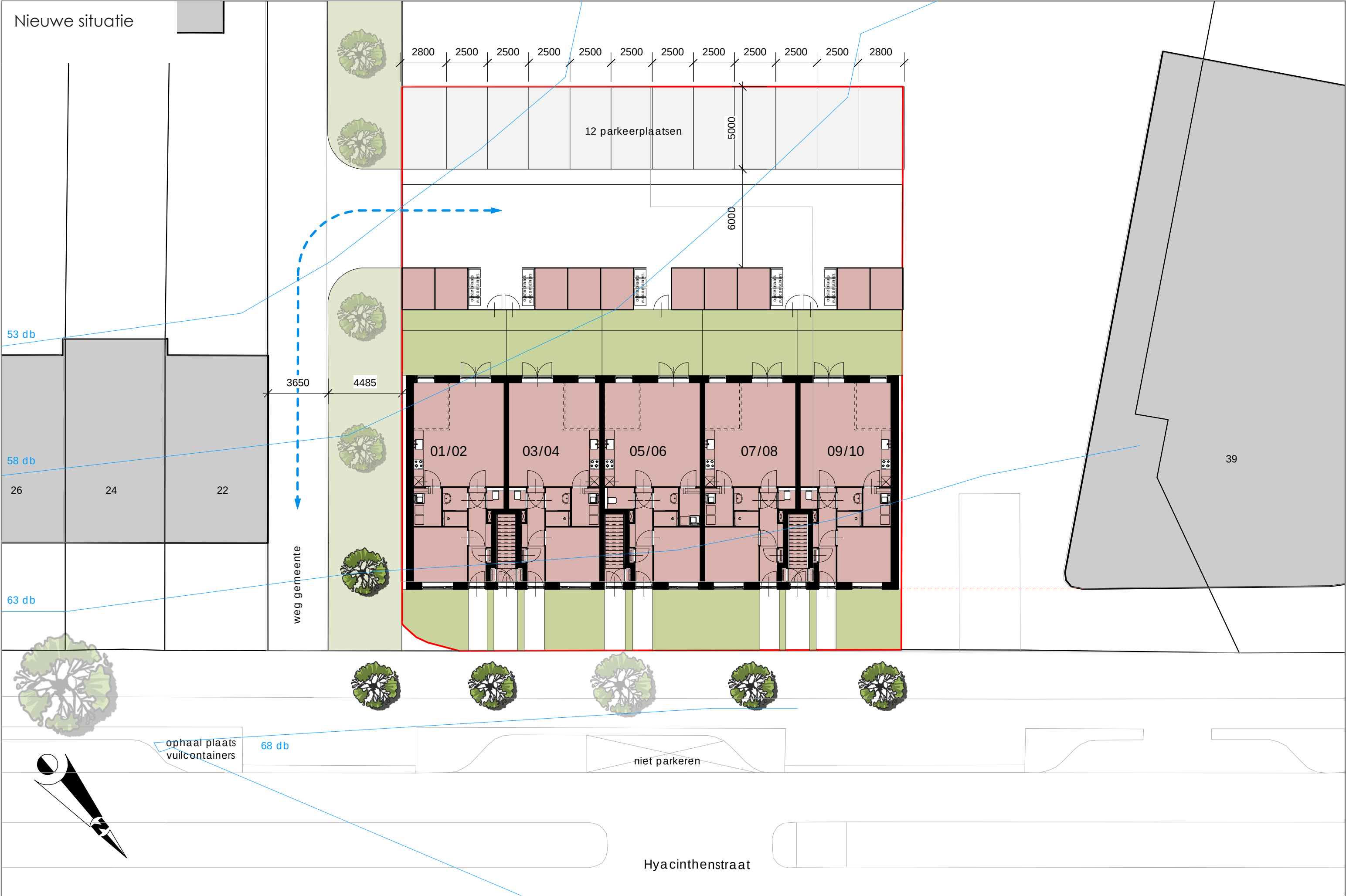
Op eigen terrein worden 12 parkeerplaatsen gerealiseerd. Gezien de theoretische afname wordt er in dit geval gekozen om het resterende deel van de parkeervraag (3 parkeerplaatsen) op te vangen in de openbare ruimte.

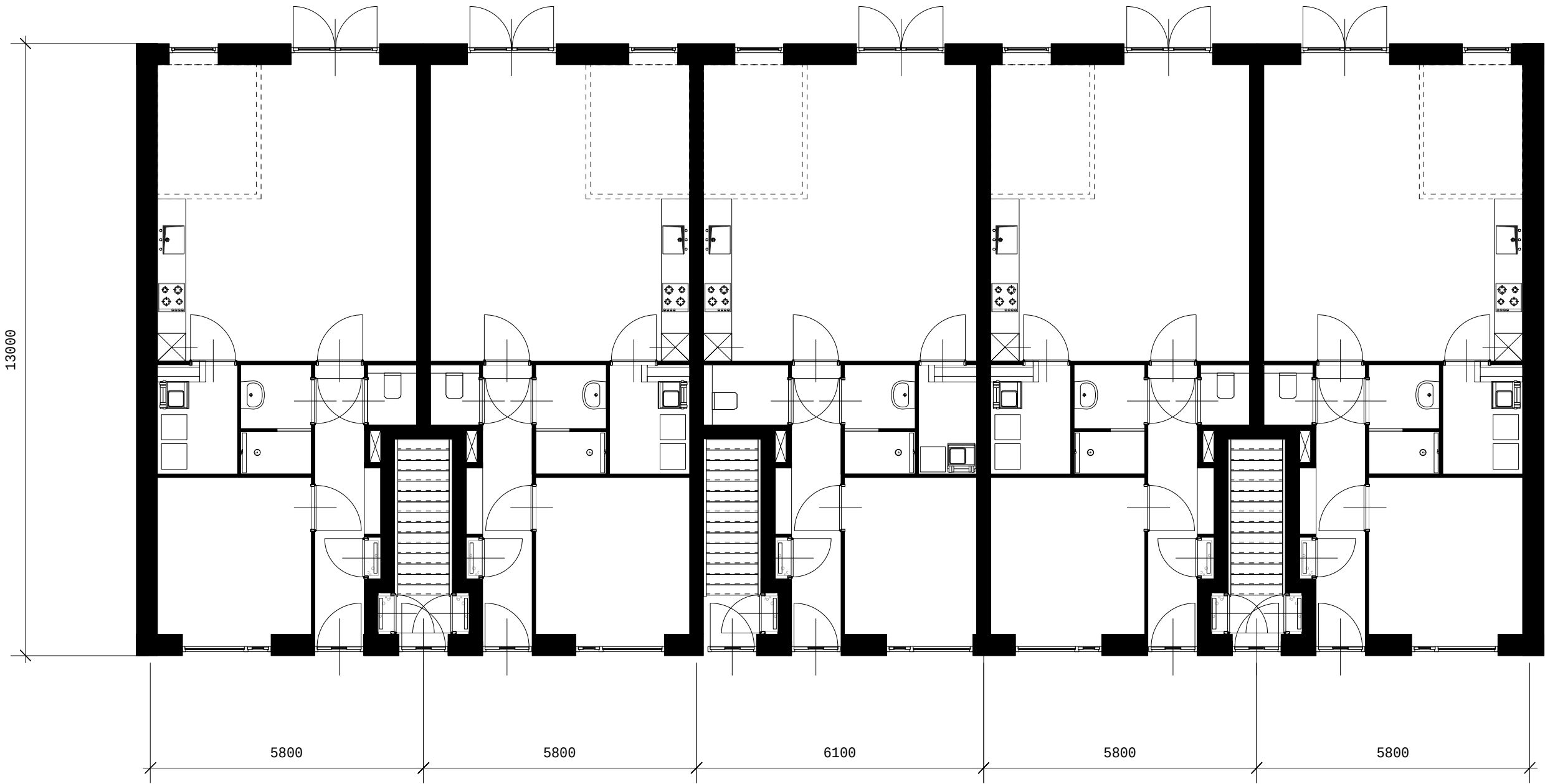


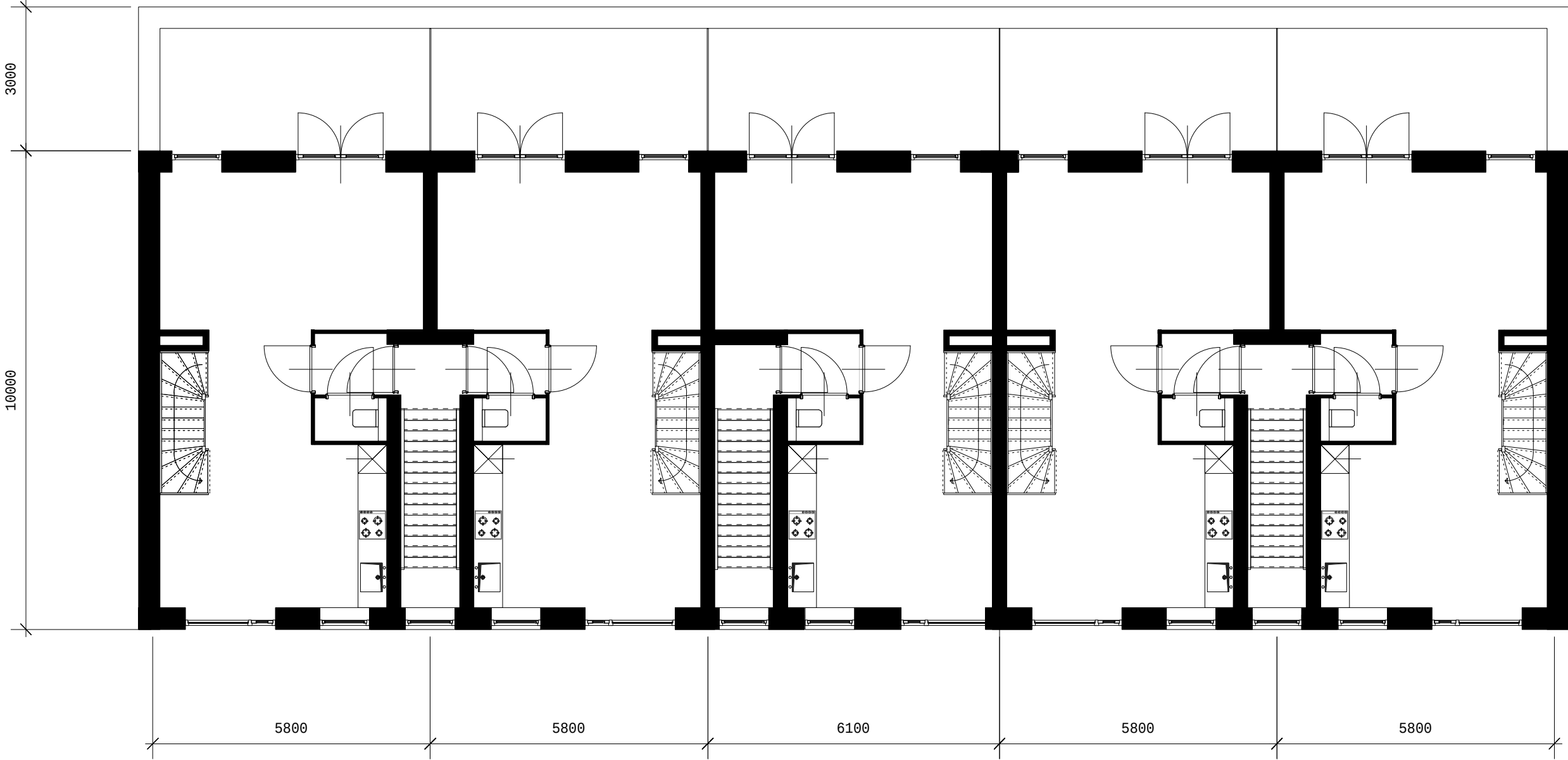
Bestaande situatie

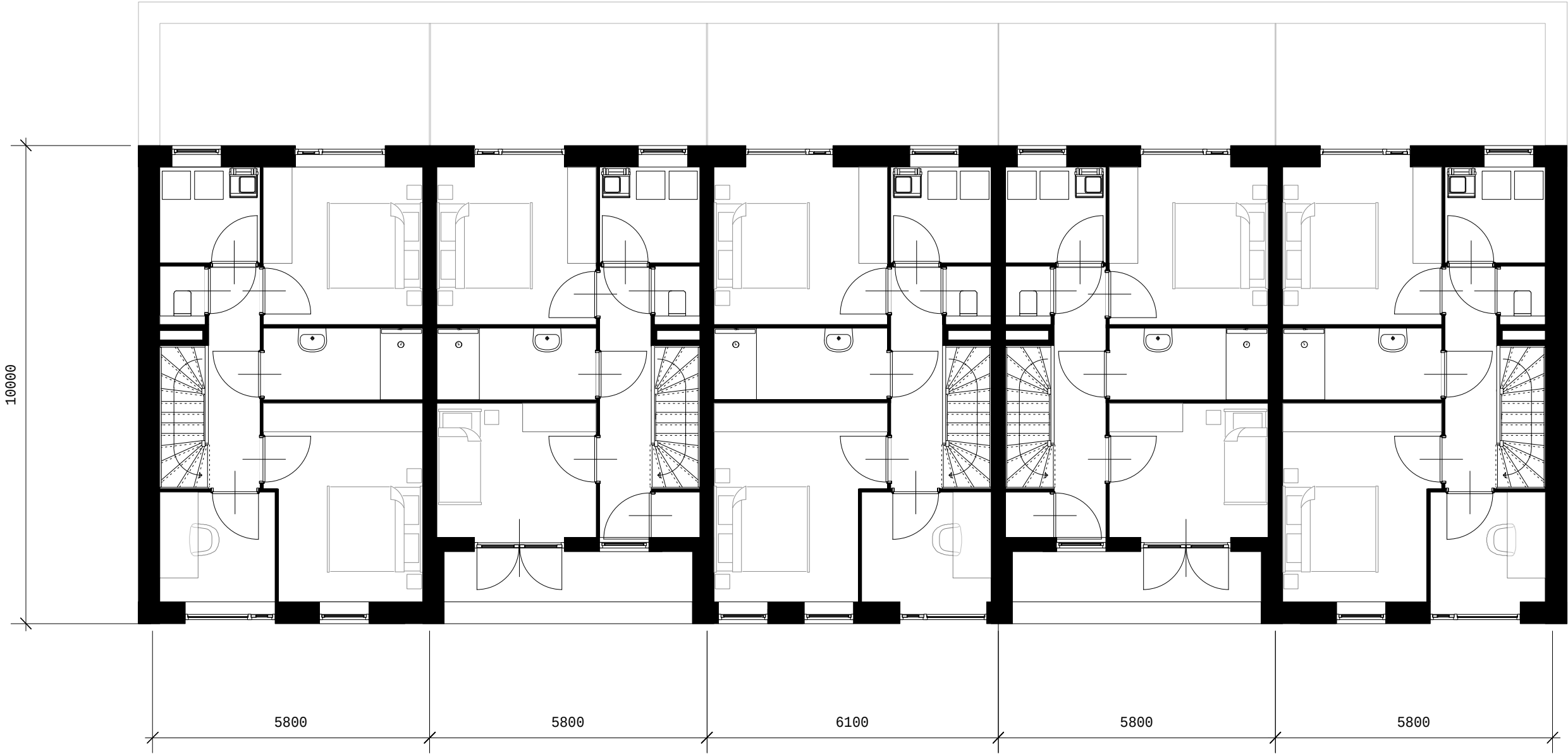


Hyacinthenstraat









Gevelaanzichten



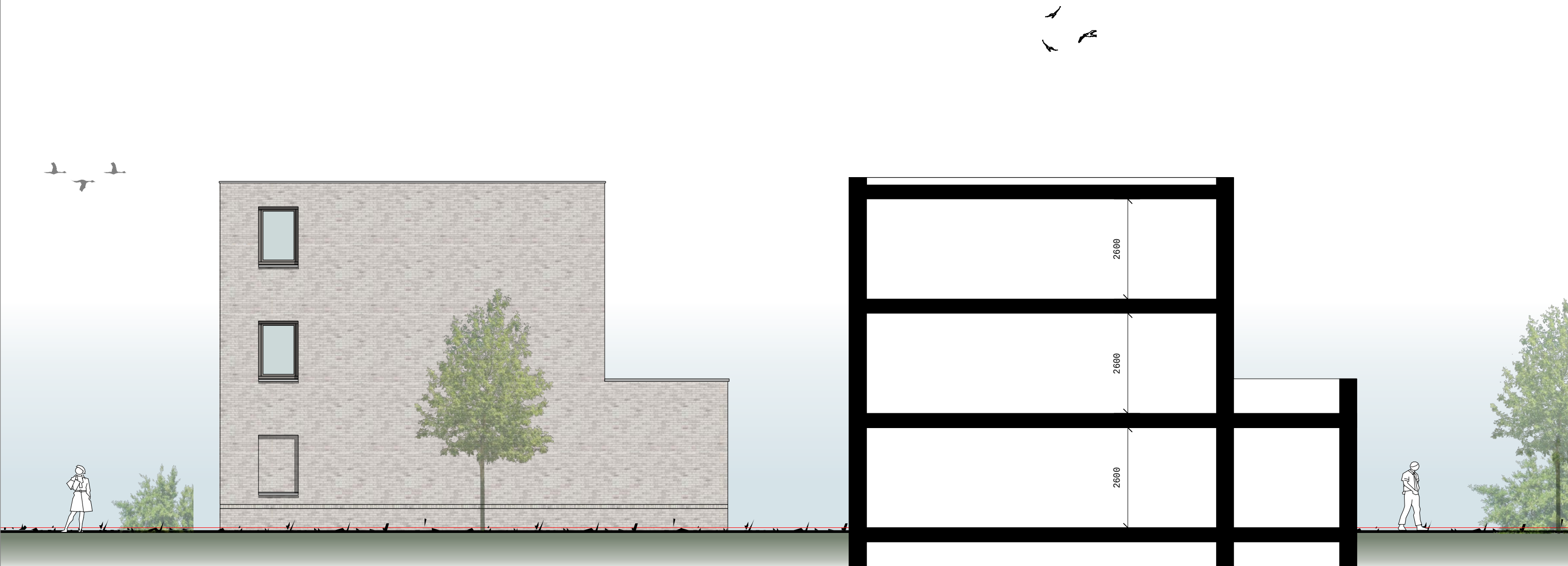
bestaand



nieuw











Impressies

Alternatief



Bijlage B: Geluidsbelastingen, in tabelvorm



Geluidsbelastingen in tabelvorm																
Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Hyacintenstraat in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Gladiolenstraat in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Ruishorntlaan in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Grevelingstraat (30 km/uur) in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB	
			Excl. aftrek	Aftrek ex	Incl. aftrek	Excl. aftrek	Aftrek ex	Incl. aftrek	Excl. aftrek	Aftrek ex	Incl. aftrek	Excl. aftrek	Aftrek ex	Incl. aftrek	L _{CUM}	
			ex art. 110g	art. 110g	ex art. 110g	ex art. 110g	art. 110g	ex art. 110g	ex art. 110g	art. 110g	ex art. 110g	ex art. 110g	art. 110g	ex art. 110g	Excl. aftrek	Incl. aftrek
			Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	110g	110g
Wnp.01	1,5	App.1	65,30	5	60,30	46,00	5	41,00	29,46	5	24,46	23,03	5	18,03	65,35	60,35
Wnp.01	4,5	App.2	65,71	5	60,71	47,18	5	42,18	30,00	5	25,00	23,31	5	18,31	65,77	60,77
Wnp.01	7,5	App.2	65,52	5	60,52	48,31	5	43,31	31,25	5	26,25	24,16	5	19,16	65,60	60,60
Wnp.02	1,5	App.1	61,80	5	56,80	30,27	5	25,27	28,88	5	23,88	29,64	5	24,64	61,81	56,81
Wnp.02	4,5	App.2	62,32	5	57,32	31,50	5	26,50	31,34	5	26,34	29,05	5	24,05	62,33	57,33
Wnp.02	7,5	App.2	62,20	5	57,20	33,93	5	28,93	32,52	5	27,52	29,42	5	24,42	62,22	57,22
Wnp.03	1,5	App.1	59,32	5	54,32	33,81	5	28,81	28,46	5	23,46	26,14	5	21,14	59,34	54,34
Wnp.03	4,5	App.2	59,76	5	54,76	34,22	5	29,22	31,15	5	26,15	25,31	5	20,31	59,78	54,78
Wnp.03	7,5	App.2	59,76	5	54,76	35,04	5	30,04	31,40	5	26,40	26,05	5	21,05	59,79	54,79
Wnp.04	1,5	App.1	31,60	5	26,60	34,57	5	29,57	36,06	5	31,06	30,70	5	25,70	40,93	35,93
Wnp.05	4,5	App.2	30,84	5	25,84	37,29	5	32,29	36,93	5	31,93	31,20	5	26,20	42,16	37,16
Wnp.05	7,5	App.2	31,94	5	26,94	39,03	5	34,03	37,11	5	32,11	32,73	5	27,73	42,98	37,98
Wnp.06	1,5	App.3	65,24	5	60,24	46,63	5	41,63	27,69	5	22,69	26,54	5	21,54	65,30	60,30
Wnp.06	4,5	App.4	65,64	5	60,64	47,87	5	42,87	28,24	5	23,24	26,21	5	21,21	65,71	60,71
Wnp.06	7,5	App.4	65,46	5	60,46	48,83	5	43,83	29,66	5	24,66	26,31	5	21,31	65,56	60,56
Wnp.07	4,5	App.4	36,78	5	31,78	37,36	5	32,36	36,09	5	31,09	32,09	5	27,09	42,63	37,63
Wnp.07	7,5	App.4	37,90	5	32,90	39,44	5	34,44	36,24	5	31,24	33,42	5	28,42	43,69	38,69
Wnp.08	1,5	App.3	37,25	5	32,25	34,43	5	29,43	36,89	5	31,89	31,63	5	26,63	42,52	37,52
Wnp.09	1,5	App.5	65,29	5	60,29	47,68	5	42,68	27,17	5	22,17	22,94	5	17,94	65,37	60,37
Wnp.09	4,5	App.6	65,69	5	60,69	48,96	5	43,96	27,11	5	22,11	22,46	5	17,46	65,78	60,78
Wnp.09	7,5	App.6	65,50	5	60,50	49,83	5	44,83	28,15	5	23,15	22,80	5	17,80	65,62	60,62
Wnp.10	4,5	App.6	34,86	5	29,86	35,81	5	30,81	37,12	5	32,12	31,52	5	26,52	42,35	37,35
Wnp.10	7,5	App.6	36,43	5	31,43	38,62	5	33,62	37,23	5	32,23	33,16	5	28,16	43,47	38,47
Wnp.11	1,5	App.5	38,99	5	33,99	36,08	5	31,08	36,79	5	31,79	30,43	5	25,43	43,33	38,33
Wnp.12	1,5	App.7	65,31	5	60,31	48,32	5	43,32	32,06	5	27,06	23,13	5	18,13	65,40	60,40
Wnp.12	4,5	App.8	65,70	5	60,70	49,70	5	44,70	31,98	5	26,98	22,64	5	17,64	65,81	60,81
Wnp.12	7,5	App.8	65,51	5	60,51	50,46	5	45,46	32,74	5	27,74	23,47	5	18,47	65,65	60,65
Wnp.13	4,5	App.8	34,77	5	29,77	37,88	5	32,88	37,31	5	32,31	32,07	5	27,07	42,99	37,99
Wnp.13	7,5	App.8	35,60	5	30,60	40,24	5	35,24	37,90	5	32,90	33,72	5	28,72	44,24	39,24
Wnp.14	1,5	App.7	37,99	5	32,99	36,41	5	31,41	36,82	5	31,82	32,54	5	27,54	43,07	38,07
Wnp.15	1,5	App.9	65,32	5	60,32	49,10	5	44,10	33,64	5	28,64	27,92	5	22,92	65,43	60,43
Wnp.15	4,5	App.10	65,71	5	60,71	50,38	5	45,38	33,64	5	28,64	27,49	5	22,49	65,84	60,84
Wnp.15	7,5	App.10	65,51	5	60,51	51,27	5	46,27	34,63	5	29,63	27,84	5	22,84	65,68	60,68
Wnp.16	1,5	App.9	61,56	5	56,56	48,88	5	43,88	38,88	5	33,88	34,74	5	29,74	61,83	56,83
Wnp.16	4,5	App.10	62,07	5	57,07	50,18	5	45,18	38,81	5	33,81	35,01	5	30,01	62,38	57,38
Wnp.16	7,5	App.10	62,00	5	57,00	51,33	5	46,33	39,36	5	34,36	36,10	5	31,10	62,40	57,40
Wnp.17	1,5	App.9	58,63	5	53,63	44,39	5	39,39	36,49	5	31,49	31,30	5	26,30	58,84	53,84
Wnp.17	4,5	App.10	59,26	5	54,26	45,94	5	40,94	37,99	5	32,99	33,92	5	28,92	59,52	54,52
Wnp.17	7,5	App.10	59,42	5	54,42	48,28	5	43,28	38,88	5	33,88	35,16	5	30,16	59,81	54,81
Wnp.18	4,5	App.10	29,79	5	24,79	36,99	5	31,99	37,77	5	32,77	32,89	5	27,89	42,53	37,53
Wnp.18	7,5	App.10	30,73	5	25,73	40,03	5	35,03	38,33	5	33,33	34,54	5	29,54	43,96	38,96
Wnp.19	1,5	App.9	32,98	5	27,98	36,61	5	31,61	38,02	5	33,02	32,47	5	27,47	42,84	37,84

Geluidsbelastingen in tabelvorm																	
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelastingen afkomstig van de Hyacintenstraat in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Gladiolenstraat in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Ruishornlaan in dB			Geluidsbelastingen afkomstig van de Grevelingstraat (30 km/uur) in dB			Cumulatieve geluidsbelastingen in dB		
			Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Excl. aftrek ex art. 110g	Aftrek ex art. 110g	Incl. aftrek ex art. 110g	Wgh	L _{CUM} Excl. aftrek ex art. 110g	L _{CUM,plus} Incl. aftrek ex art. 110g
			Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh	Wgh
Hoogste geluidsbelastingen																	
	App.1		65		60	46		41	36		31	31		26	65	60	
	App.2		66		61	48		43	37		32	33		28	66	61	
	App.3		65		60	47		42	37		32	32		27	65	60	
	App.4		66		61	49		44	36		31	33		28	66	61	
	App.5		65		60	48		43	37		32	30		25	65	60	
	App.6		66		61	50		45	37		32	33		28	66	61	
	App.7		65		60	48		43	37		32	33		28	65	60	
	App.8		66		61	50		45	38		33	34		29	66	61	
	App.9		65		60	49		44	39		34	35		30	65	60	
	App.10		66		61	51		46	39		34	36		31	66	61	
Hoogste geluidsbelasting			66		61	51		46	39		34	36		31	66	61	
Toetsingskader																	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh			-		48	-		48	-		48	-		48	-	-	
Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh			-		63	-		63	-		63	-		63	-	-	

Bijlage C: Grafische weergave en invoergegevens van het model





Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst

Model eigenschap	
Omschrijving	Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaier RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Johan op 12-9-2022
Laatst ingezien door	Johan op 11-4-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor CO	3,50

Invoergegevens van het model

Commentaar

Invoergegevens van het model

Rapport: Groepsreducties
Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebied	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening berm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 1,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
loofbos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
struiken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
zand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ontwikkeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Wegverkeer	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. Hyacintenstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2. Gladiolenstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
3. Ruishornlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
4. Grevelingstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
 Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam
1. Hyacintenstraat	24633	21	12:12, 12 sep 2022	-165	2	Hyacinten
1. Hyacintenstraat	24712	21	17:08, 11 apr 2023	-323	2	Hyacinten
1. Hyacintenstraat	24713	21	17:08, 11 apr 2023	-325	2	Hyacinten
1. Hyacintenstraat	24715	21	12:12, 12 sep 2022	-329	2	Hyacinten
1. Hyacintenstraat	24765	21	17:09, 11 apr 2023	-429	2	Hyacinten
1. Hyacintenstraat	24766	21	17:09, 11 apr 2023	-431	2	Hyacinten
1. Hyacintenstraat	24769	21	17:08, 11 apr 2023	-437	2	Hyacinten
1. Hyacintenstraat	24987	21	17:08, 11 apr 2023	-2871	2	Hyacinten
1. Hyacintenstraat	24988	21	17:08, 11 apr 2023	-2873	2	Hyacinten
1. Hyacintenstraat	24989	21	17:09, 11 apr 2023	-2875	2	Hyacinten
1. Hyacintenstraat	24990	21	17:09, 11 apr 2023	-2877	2	Hyacinten
1. Hyacintenstraat	24991	21	17:08, 11 apr 2023	-2879	2	Hyacinten
2. Gladiolenstraat	24652	22	12:12, 12 sep 2022	-203	2	Gladiolens
2. Gladiolenstraat	24653	22	12:12, 12 sep 2022	-205	2	Gladiolens
2. Gladiolenstraat	24707	22	12:12, 12 sep 2022	-313	2	Laan van R
2. Gladiolenstraat	24708	22	12:12, 12 sep 2022	-315	2	Laan van R
2. Gladiolenstraat	24710	22	12:12, 12 sep 2022	-319	2	Laan van R
2. Gladiolenstraat	24711	22	12:12, 12 sep 2022	-321	2	Gladiolens
2. Gladiolenstraat	24714	22	12:12, 12 sep 2022	-327	2	Gladiolens
2. Gladiolenstraat	24748	22	12:12, 12 sep 2022	-395	2	Gladiolens
2. Gladiolenstraat	24775	22	12:12, 12 sep 2022	-449	2	Gladiolens
2. Gladiolenstraat	24776	22	12:12, 12 sep 2022	-451	2	Gladiolens
2. Gladiolenstraat	24777	22	12:12, 12 sep 2022	-453	2	Gladiolens
2. Gladiolenstraat	24778	22	12:12, 12 sep 2022	-455	2	Gladiolens
2. Gladiolenstraat	24779	22	12:12, 12 sep 2022	-457	2	Gladiolens
3. Ruishornlaan	24631	25	12:12, 12 sep 2022	-161	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24632	25	12:12, 12 sep 2022	-163	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24673	25	12:12, 12 sep 2022	-245	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24674	25	12:12, 12 sep 2022	-247	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24675	25	12:12, 12 sep 2022	-249	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24676	25	12:12, 12 sep 2022	-251	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24677	25	12:12, 12 sep 2022	-253	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24678	25	12:12, 12 sep 2022	-255	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24679	25	12:12, 12 sep 2022	-257	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24680	25	12:12, 12 sep 2022	-259	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24681	25	12:12, 12 sep 2022	-261	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24682	25	12:12, 12 sep 2022	-263	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24683	25	12:12, 12 sep 2022	-265	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24684	25	12:12, 12 sep 2022	-267	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24685	25	12:12, 12 sep 2022	-269	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24686	25	12:12, 12 sep 2022	-271	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24687	25	12:12, 12 sep 2022	-273	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24688	25	12:12, 12 sep 2022	-275	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24689	25	12:12, 12 sep 2022	-277	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24690	25	12:12, 12 sep 2022	-279	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24691	25	12:12, 12 sep 2022	-281	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24692	25	12:12, 12 sep 2022	-283	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24693	25	12:12, 12 sep 2022	-285	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24694	25	12:12, 12 sep 2022	-287	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24695	25	12:12, 12 sep 2022	-289	2	Ruishornla
3. Ruishornlaan	24696	25	12:12, 12 sep 2022	-291	2	Ruishornla
4. Grevelingstraat	24622	26	12:12, 12 sep 2022	-143	2	Grevelings
4. Grevelingstraat	24623	26	12:12, 12 sep 2022	-145	2	Grevelings
4. Grevelingstraat	24642	26	12:12, 12 sep 2022	-183	2	Grevelings
4. Grevelingstraat	24643	26	12:12, 12 sep 2022	-185	2	Grevelings
4. Grevelingstraat	24644	26	12:12, 12 sep 2022	-187	2	Grevelings
4. Grevelingstraat	24740	26	12:12, 12 sep 2022	-379	2	Grevelings
4. Grevelingstraat	24741	26	12:12, 12 sep 2022	-381	2	Grevelings
4. Grevelingstraat	24742	26	12:12, 12 sep 2022	-383	2	Grevelings
4. Grevelingstraat	24743	26	12:12, 12 sep 2022	-385	2	Grevelings
4. Grevelingstraat	24744	26	12:12, 12 sep 2022	-387	2	Grevelings
4. Grevelingstraat	24745	26	12:12, 12 sep 2022	-389	2	Grevelings
4. Grevelingstraat	24746	26	12:12, 12 sep 2022	-391	2	Grevelings

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
 Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98501,05	474723,06	98570,91	474664,06
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98584,45	474656,08	98612,68	474631,89
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98612,68	474631,89	98637,59	474610,74
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98582,61	474653,78	98570,91	474664,06
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98726,40	474535,77	98678,53	474576,14
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98726,40	474535,77	98763,13	474501,85
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98637,59	474610,74	98678,53	474576,14
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98580,16	474652,24	98608,39	474628,05
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98608,39	474628,05	98633,30	474606,90
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98722,12	474531,93	98674,24	474572,30
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98722,12	474531,93	98758,85	474498,01
1. Hyacintenstraat	Hyacintenstraat	Polylijn	98633,30	474606,90	98674,24	474572,30
2. Gladiolenstraat	Gladiolenstraat	Polylijn	98627,00	474701,00	98586,00	474657,00
2. Gladiolenstraat	Gladiolenstraat	Polylijn	98627,00	474701,00	98656,55	474736,94
2. Gladiolenstraat	Laan van Rijckevorsel	Polylijn	98300,23	474446,66	98266,39	474430,69
2. Gladiolenstraat	Laan van Rijckevorsel	Polylijn	98266,39	474430,69	98206,97	474409,84
2. Gladiolenstraat	Laan van Rijckevorsel	Polylijn	98300,23	474446,66	98346,90	474472,34
2. Gladiolenstraat	Gladiolenstraat	Polylijn	98582,61	474653,78	98586,00	474657,00
2. Gladiolenstraat	Gladiolenstraat	Polylijn	98582,61	474653,78	98470,59	474563,34
2. Gladiolenstraat	Gladiolenstraat	Polylijn	98656,55	474736,94	98715,72	474810,34
2. Gladiolenstraat	Gladiolenstraat	Polylijn	98346,90	474472,34	98371,50	474488,78
2. Gladiolenstraat	Gladiolenstraat	Polylijn	98371,50	474488,78	98404,59	474512,09
2. Gladiolenstraat	Gladiolenstraat	Polylijn	98404,59	474512,09	98416,71	474520,94
2. Gladiolenstraat	Gladiolenstraat	Polylijn	98416,71	474520,94	98447,48	474544,91
2. Gladiolenstraat	Gladiolenstraat	Polylijn	98447,48	474544,91	98470,59	474563,34
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98422,83	474765,12	98414,92	474720,28
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98414,92	474720,28	98408,79	474685,34
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98392,42	474606,66	98408,79	474685,34
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98392,42	474606,66	98394,44	474576,78
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98394,44	474576,78	98400,10	474553,47
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98400,10	474553,47	98401,73	474547,66
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98401,73	474547,66	98410,88	474515,97
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98410,88	474515,97	98412,90	474507,22
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98412,90	474507,22	98419,09	474477,91
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98419,09	474477,91	98427,74	474442,97
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98427,74	474442,97	98434,45	474415,28
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98434,45	474415,28	98443,65	474383,53
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98443,65	474383,53	98445,59	474377,91
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98445,59	474377,91	98454,21	474355,50
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98454,21	474355,50	98463,77	474333,50
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98463,77	474333,50	98466,31	474328,03
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98466,31	474328,03	98482,66	474295,97
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98482,66	474295,97	98491,70	474280,41
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98491,70	474280,41	98498,09	474270,28
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98498,09	474270,28	98518,70	474240,75
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98518,70	474240,75	98536,45	474216,62
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98536,45	474216,62	98554,48	474192,59
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98554,48	474192,59	98575,82	474163,59
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98575,82	474163,59	98594,43	474136,34
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98594,43	474136,34	98598,78	474130,25
3. Ruishornlaan	Ruishornlaan	Polylijn	98598,78	474130,25	98609,34	474105,59
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98715,65	474317,72	98664,20	474358,53
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98715,65	474317,72	98748,04	474292,53
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98799,27	474252,94	98776,12	474271,03
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98776,12	474271,03	98748,04	474292,53
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98799,27	474252,94	98812,91	474244,03
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98573,38	474445,09	98595,86	474423,41
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98595,86	474423,41	98633,79	474387,09
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98633,79	474387,09	98637,02	474383,97
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98637,02	474383,97	98664,20	474358,53
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98573,38	474445,09	98549,05	474473,09
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98549,05	474473,09	98524,45	474501,41
4. Grevelingstraat	Grevelingstraat	Polylijn	98524,45	474501,41	98470,59	474563,34

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
 Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	6	91,50	91,50	4,88
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	3	37,17	37,17	8,77
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	2	32,68	32,68	32,68
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	4	15,58	15,58	2,02
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	4	62,63	62,63	19,89
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	6	50,04	50,04	5,66
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	3	53,60	53,60	10,18
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	3	37,17	37,17	8,77
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	2	32,68	32,68	32,68
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	4	62,63	62,63	19,89
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	6	50,04	50,04	5,66
1. Hyacintenstraat	0,00	Relatief	3	53,60	53,60	10,18
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	6	60,23	60,23	0,77
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	4	46,53	46,53	10,55
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	4	37,44	37,44	8,59
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	6	63,01	63,01	2,55
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	4	53,28	53,28	9,10
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	2	4,68	4,68	4,68
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	8	143,98	143,98	8,16
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	4	94,28	94,28	15,61
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	2	29,59	29,59	29,59
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	3	40,48	40,48	6,54
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	3	15,00	15,00	7,42
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	3	39,01	39,01	13,86
2. Gladiolenstraat	0,00	Relatief	2	29,57	29,57	29,57
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	7	46,21	46,21	1,55
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	6	35,73	35,73	1,44
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	10	81,29	81,29	2,29
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	4	29,96	29,96	3,56
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	5	24,01	24,01	0,53
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	2	6,04	6,04	6,04
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	5	32,99	32,99	0,54
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	2	8,98	8,98	8,98
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	5	29,98	29,98	1,79
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	4	36,00	36,00	9,49
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	4	28,49	28,49	1,78
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	3	33,06	33,06	14,79
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	3	5,95	5,95	1,34
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	4	24,01	24,01	7,36
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	3	23,99	23,99	7,10
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	2	6,03	6,03	6,03
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	4	36,00	36,00	5,24
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	4	18,00	18,00	2,33
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	3	11,97	11,97	2,23
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	3	36,02	36,02	14,12
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	2	29,96	29,96	29,96
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	4	30,04	30,04	6,02
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	2	36,01	36,01	36,01
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	4	33,00	33,00	1,90
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	3	7,49	7,49	2,82
3. Ruishornlaan	0,00	Relatief	5	27,03	27,03	3,66
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	4	65,68	65,68	6,42
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	2	41,03	41,03	41,03
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	2	29,38	29,38	29,38
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	3	35,36	35,36	2,84
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	4	16,49	16,49	1,76
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	2	31,23	31,23	31,23
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	3	52,51	52,51	10,31
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	3	4,50	4,50	2,04
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	4	37,23	37,23	6,46
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	2	37,09	37,09	37,09
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	2	37,51	37,51	37,51
4. Grevelingstraat	0,00	Relatief	2	82,07	82,07	82,07

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
 Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
1. Hyacintenstraat	42,08	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1. Hyacintenstraat	28,40	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1. Hyacintenstraat	32,68	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1. Hyacintenstraat	6,97	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1. Hyacintenstraat	21,49	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1. Hyacintenstraat	21,64	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1. Hyacintenstraat	43,42	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1. Hyacintenstraat	28,40	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1. Hyacintenstraat	32,68	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1. Hyacintenstraat	21,49	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1. Hyacintenstraat	21,64	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
1. Hyacintenstraat	43,42	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	35,96	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	23,54	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	15,83	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	21,11	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	26,09	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	4,68	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	30,24	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	43,32	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	29,59	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	33,94	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	7,58	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	25,15	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
2. Gladiolenstraat	29,57	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	24,82	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	14,69	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	28,95	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	16,72	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	11,47	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	6,04	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	21,32	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	8,98	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	14,48	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	15,34	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	15,84	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	18,27	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	4,61	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	9,19	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	16,89	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	6,03	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	16,55	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	12,14	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	9,74	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	21,90	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	29,96	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	16,62	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	36,01	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	26,71	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	4,67	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
3. Ruishornlaan	9,63	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
4. Grevelingstraat	30,30	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
4. Grevelingstraat	41,03	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
4. Grevelingstraat	29,38	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
4. Grevelingstraat	32,52	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
4. Grevelingstraat	12,78	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
4. Grevelingstraat	31,23	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
4. Grevelingstraat	42,20	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
4. Grevelingstraat	2,45	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
4. Grevelingstraat	20,30	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
4. Grevelingstraat	37,09	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
4. Grevelingstraat	37,51	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a
4. Grevelingstraat	82,07	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W9a

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V (ZV (P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)
1. Hyacinthenstraat	--	False	10269,00	6,79	3,20	0,72	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat	--	False	5833,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat	--	False	5833,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat	--	False	10269,00	6,79	3,20	0,72	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat	--	False	5579,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat	--	False	5579,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat	--	False	5833,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat	--	False	5833,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat	--	False	5833,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat	--	False	5579,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat	--	False	5579,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat	--	False	5833,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	6934,00	6,80	3,18	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	7698,00	6,80	3,16	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	8543,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	8543,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	6934,00	6,68	3,73	0,62	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	7068,00	6,79	3,18	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	7698,00	6,80	3,16	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	8543,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	8543,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	8673,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	8673,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	8673,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	8673,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat	--	False	8673,00	6,79	3,19	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8906,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8906,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8633,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,72	--	--	--	--
3. Ruishornlaan	--	False	8206,00	6,79	3,21	0,7				

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
1. Hyacinthenstraat	--	95,87	98,29	95,21	--	2,55	1,23	2,74	--	1,57	0,48	2,05
1. Hyacinthenstraat	--	95,59	98,16	94,89	--	2,81	1,35	3,01	--	1,60	0,49	2,10
1. Hyacinthenstraat	--	95,59	98,16	94,89	--	2,81	1,35	3,01	--	1,60	0,49	2,10
1. Hyacinthenstraat	--	95,87	98,29	95,21	--	2,55	1,23	2,74	--	1,57	0,48	2,05
1. Hyacinthenstraat	--	95,55	98,15	94,84	--	2,81	1,35	3,01	--	1,64	0,50	2,14
1. Hyacinthenstraat	--	95,55	98,15	94,84	--	2,81	1,35	3,01	--	1,64	0,50	2,14
1. Hyacinthenstraat	--	95,59	98,16	94,89	--	2,81	1,35	3,01	--	1,60	0,49	2,10
1. Hyacinthenstraat	--	95,59	98,16	94,89	--	2,81	1,35	3,01	--	1,60	0,49	2,10
1. Hyacinthenstraat	--	95,59	98,16	94,89	--	2,81	1,35	3,01	--	1,60	0,49	2,10
1. Hyacinthenstraat	--	95,55	98,15	94,84	--	2,81	1,35	3,01	--	1,64	0,50	2,14
1. Hyacinthenstraat	--	95,55	98,15	94,84	--	2,81	1,35	3,01	--	1,64	0,50	2,14
1. Hyacinthenstraat	--	95,59	98,16	94,89	--	2,81	1,35	3,01	--	1,60	0,49	2,10
2. Gladiolenstraat	--	94,48	97,60	93,73	--	3,97	1,92	4,26	--	1,54	0,47	2,02
2. Gladiolenstraat	--	93,49	97,10	92,67	--	4,99	2,43	5,35	--	1,52	0,47	1,99
2. Gladiolenstraat	--	95,66	98,25	94,90	--	2,42	1,16	2,59	--	1,93	0,59	2,52
2. Gladiolenstraat	--	95,66	98,25	94,90	--	2,42	1,16	2,59	--	1,93	0,59	2,52
2. Gladiolenstraat	--	94,27	97,74	95,25	--	4,15	1,34	4,05	--	1,58	0,92	0,70
2. Gladiolenstraat	--	94,91	97,92	94,04	--	2,94	1,42	3,15	--	2,15	0,66	2,81
2. Gladiolenstraat	--	93,49	97,10	92,67	--	4,99	2,43	5,35	--	1,52	0,47	1,99
2. Gladiolenstraat	--	95,62	98,23	94,86	--	2,44	1,18	2,62	--	1,93	0,59	2,53
2. Gladiolenstraat	--	95,62	98,23	94,86	--	2,44	1,18	2,62	--	1,93	0,59	2,53
2. Gladiolenstraat	--	95,62	98,23	94,86	--	2,44	1,18	2,62	--	1,93	0,59	2,53
2. Gladiolenstraat	--	95,62	98,23	94,86	--	2,44	1,18	2,62	--	1,93	0,59	2,53
2. Gladiolenstraat	--	95,62	98,23	94,86	--	2,44	1,18	2,62	--	1,93	0,59	2,53
3. Ruishornlaan	--	96,19	98,38	95,64	--	2,65	1,27	2,85	--	1,15	0,35	1,51
3. Ruishornlaan	--	96,19	98,38	95,64	--	2,65	1,27	2,85	--	1,15	0,35	1,51
3. Ruishornlaan	--	96,36	98,43	95,85	--	2,63	1,26	2,82	--	1,01	0,31	1,32
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
3. Ruishornlaan	--	96,29	98,37	95,82	--	2,85	1,37	3,06	--	0,85	0,26	1,12
4. Grevelingstraat	--	97,69	98,90	97,34	--	1,27	0,69	1,34	--	1,04	0,41	1,32
4. Grevelingstraat	--	97,69	98,90	97,34	--	1,27	0,69	1,34	--	1,04	0,41	1,32
4. Grevelingstraat	--	97,69	98,90	97,34	--	1,27	0,69	1,34	--	1,04	0,41	1,32
4. Grevelingstraat	--	97,69	98,90	97,34	--	1,27	0,69	1,34	--	1,04	0,41	1,32
4. Grevelingstraat	--	97,69	98,90	97,34	--	1,27	0,69	1,34	--	1,04	0,41	1,32
4. Grevelingstraat	--	97,60	98,84	97,24	--	1,37	0,75	1,45	--	1,03	0,41	1,31
4. Grevelingstraat	--	97,60	98,84	97,24	--	1,37	0,75	1,45	--	1,03	0,41	1,31
4. Grevelingstraat	--	97,60	98,84	97,24	--	1,37	0,75	1,45	--	1,03	0,41	1,31
4. Grevelingstraat	--	97,60	98,84	97,24	--	1,37	0,75	1,45	--	1,03	0,41	1,31
4. Grevelingstraat	--	95,44	97,70	94,89	--	3,12	1,72	3,29	--	1,44	0,57	1,82
4. Grevelingstraat	--	95,44	97,70	94,89	--	3,12	1,72	3,29	--	1,44	0,57	1,82
4. Grevelingstraat	--	95,44	97,70	94,89	--	3,12	1,72	3,29	--	1,44	0,57	1,82

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	668,47	322,99	70,40	--	17,78
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	378,59	182,65	39,85	--	11,13
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	378,59	182,65	39,85	--	11,13
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	668,47	322,99	70,40	--	17,78
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	361,96	174,68	38,10	--	10,64
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	361,96	174,68	38,10	--	10,64
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	378,59	182,65	39,85	--	11,13
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	378,59	182,65	39,85	--	11,13
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	378,59	182,65	39,85	--	11,13
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	361,96	174,68	38,10	--	10,64
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	361,96	174,68	38,10	--	10,64
1. Hyacinthenstraat	--	--	--	--	--	378,59	182,65	39,85	--	11,13
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	445,48	215,21	46,79	--	18,72
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	489,39	236,20	51,36	--	26,12
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	554,89	267,75	58,37	--	14,04
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	554,89	267,75	58,37	--	14,04
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	436,65	252,79	40,95	--	19,22
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	455,49	220,09	47,86	--	14,11
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	489,39	236,20	51,36	--	26,12
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	563,10	271,77	59,24	--	14,37
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	563,10	271,77	59,24	--	14,37
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	563,10	271,77	59,24	--	14,37
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	563,10	271,77	59,24	--	14,37
2. Gladiolenstraat	--	--	--	--	--	563,10	271,77	59,24	--	14,37
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	581,68	281,25	61,33	--	16,03
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	581,68	281,25	61,33	--	16,03
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	564,84	272,77	59,58	--	15,42
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52	259,12	56,61	--	15,88
3. Ruishornlaan	--	--	--	--	--	536,52				

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
1. Hyacinthenstraat	4,04	2,03	--	10,95	1,58	1,52	--	83,24	90,27
1. Hyacinthenstraat	2,51	1,26	--	6,34	0,91	0,88	--	80,87	87,93
1. Hyacinthenstraat	2,51	1,26	--	6,34	0,91	0,88	--	80,87	87,93
1. Hyacinthenstraat	4,04	2,03	--	10,95	1,58	1,52	--	83,24	90,27
1. Hyacinthenstraat	2,40	1,21	--	6,21	0,89	0,86	--	80,69	87,76
1. Hyacinthenstraat	2,40	1,21	--	6,21	0,89	0,86	--	80,69	87,76
1. Hyacinthenstraat	2,51	1,26	--	6,34	0,91	0,88	--	80,87	87,93
1. Hyacinthenstraat	2,51	1,26	--	6,34	0,91	0,88	--	80,87	87,93
1. Hyacinthenstraat	2,51	1,26	--	6,34	0,91	0,88	--	80,87	87,93
1. Hyacinthenstraat	2,40	1,21	--	6,21	0,89	0,86	--	80,69	87,76
1. Hyacinthenstraat	2,40	1,21	--	6,21	0,89	0,86	--	80,69	87,76
1. Hyacinthenstraat	2,51	1,26	--	6,34	0,91	0,88	--	80,87	87,93
2. Gladiolenstraat	4,23	2,13	--	7,26	1,04	1,01	--	81,87	89,08
2. Gladiolenstraat	5,91	2,97	--	7,96	1,14	1,10	--	82,55	89,87
2. Gladiolenstraat	3,16	1,59	--	11,20	1,61	1,55	--	82,59	89,60
2. Gladiolenstraat	3,16	1,59	--	11,20	1,61	1,55	--	82,59	89,60
2. Gladiolenstraat	3,47	1,74	--	7,32	2,38	0,30	--	81,86	89,09
2. Gladiolenstraat	3,19	1,60	--	10,32	1,48	1,43	--	81,99	89,08
2. Gladiolenstraat	5,91	2,97	--	7,96	1,14	1,10	--	82,55	89,87
2. Gladiolenstraat	3,26	1,64	--	11,37	1,63	1,58	--	82,66	89,68
2. Gladiolenstraat	3,26	1,64	--	11,37	1,63	1,58	--	82,66	89,68
2. Gladiolenstraat	3,26	1,64	--	11,37	1,63	1,58	--	82,66	89,68
2. Gladiolenstraat	3,26	1,64	--	11,37	1,63	1,58	--	82,66	89,68
2. Gladiolenstraat	3,26	1,64	--	11,37	1,63	1,58	--	82,66	89,68
2. Gladiolenstraat	3,26	1,64	--	11,37	1,63	1,58	--	82,66	89,68
3. Ruishornlaan	3,63	1,83	--	6,95	1,00	0,97	--	82,43	89,47
3. Ruishornlaan	3,63	1,83	--	6,95	1,00	0,97	--	82,43	89,47
3. Ruishornlaan	3,49	1,75	--	5,92	0,86	0,82	--	82,22	89,26
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61	1,81	--	4,74	0,68	0,66	--	81,97	89,04
3. Ruishornlaan	3,61								

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63
1. Hyacinthenstraat	96,63	102,22	108,50	105,06	98,30	88,60	111,24	78,99
1. Hyacinthenstraat	94,34	99,82	106,07	102,63	95,87	86,23	108,81	76,56
1. Hyacinthenstraat	94,34	99,82	106,07	102,63	95,87	86,23	108,81	76,56
1. Hyacinthenstraat	96,63	102,22	108,50	105,06	98,30	88,60	111,24	78,99
1. Hyacinthenstraat	94,18	99,64	105,88	102,44	95,68	86,05	108,63	76,38
1. Hyacinthenstraat	94,18	99,64	105,88	102,44	95,68	86,05	108,63	76,38
1. Hyacinthenstraat	94,34	99,82	106,07	102,63	95,87	86,23	108,81	76,56
1. Hyacinthenstraat	94,34	99,82	106,07	102,63	95,87	86,23	108,81	76,56
1. Hyacinthenstraat	94,34	99,82	106,07	102,63	95,87	86,23	108,81	76,56
1. Hyacinthenstraat	94,18	99,64	105,88	102,44	95,68	86,05	108,63	76,38
1. Hyacinthenstraat	94,18	99,64	105,88	102,44	95,68	86,05	108,63	76,38
1. Hyacinthenstraat	94,34	99,82	106,07	102,63	95,87	86,23	108,81	76,56
2. Gladiolenstraat	95,69	100,70	106,87	103,47	96,72	87,29	109,66	77,47
2. Gladiolenstraat	96,62	101,27	107,36	104,00	97,26	88,00	110,20	78,04
2. Gladiolenstraat	96,00	101,57	107,75	104,31	97,55	87,92	110,50	78,22
2. Gladiolenstraat	96,00	101,57	107,75	104,31	97,55	87,92	110,50	78,22
2. Gladiolenstraat	95,73	100,66	106,80	103,41	96,66	87,27	109,60	78,25
2. Gladiolenstraat	95,60	100,91	106,99	103,56	96,81	87,33	109,78	77,51
2. Gladiolenstraat	96,62	101,27	107,36	104,00	97,26	88,00	110,20	78,04
2. Gladiolenstraat	96,07	101,64	107,82	104,37	97,62	87,99	110,57	78,30
2. Gladiolenstraat	96,07	101,64	107,82	104,37	97,62	87,99	110,57	78,30
2. Gladiolenstraat	96,07	101,64	107,82	104,37	97,62	87,99	110,57	78,30
2. Gladiolenstraat	96,07	101,64	107,82	104,37	97,62	87,99	110,57	78,30
2. Gladiolenstraat	96,07	101,64	107,82	104,37	97,62	87,99	110,57	78,30
3. Ruishornlaan	95,77	101,42	107,83	104,38	97,61	87,82	110,54	78,32
3. Ruishornlaan	95,77	101,42	107,83	104,38	97,61	87,82	110,54	78,32
3. Ruishornlaan	95,52	101,21	107,67	104,22	97,45	87,62	110,37	78,15
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	110,13	77,94
3. Ruishornlaan	95,32	100,94	107,44	103,99	97,22	87,39	1	

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal
1. Hyacinthenstraat	85,77	91,44	98,21	105,01	101,51	94,71	84,37	107,60
1. Hyacinthenstraat	83,37	89,09	95,76	102,55	99,05	92,25	81,95	105,15
1. Hyacinthenstraat	83,37	89,09	95,76	102,55	99,05	92,25	81,95	105,15
1. Hyacinthenstraat	85,77	91,44	98,21	105,01	101,51	94,71	84,37	107,60
1. Hyacinthenstraat	83,18	88,91	95,57	102,35	98,86	92,06	81,76	104,95
1. Hyacinthenstraat	83,18	88,91	95,57	102,35	98,86	92,06	81,76	104,95
1. Hyacinthenstraat	83,37	89,09	95,76	102,55	99,05	92,25	81,95	105,15
1. Hyacinthenstraat	83,37	89,09	95,76	102,55	99,05	92,25	81,95	105,15
1. Hyacinthenstraat	83,37	89,09	95,76	102,55	99,05	92,25	81,95	105,15
1. Hyacinthenstraat	83,18	88,91	95,57	102,35	98,86	92,06	81,76	104,95
1. Hyacinthenstraat	83,18	88,91	95,57	102,35	98,86	92,06	81,76	104,95
1. Hyacinthenstraat	83,37	89,09	95,76	102,55	99,05	92,25	81,95	105,15
2. Gladiolenstraat	84,38	90,30	96,58	103,31	99,83	93,04	82,87	105,93
2. Gladiolenstraat	85,04	91,13	97,08	103,76	100,30	93,52	83,48	106,41
2. Gladiolenstraat	84,99	90,68	97,44	104,21	100,71	93,91	83,59	106,81
2. Gladiolenstraat	84,99	90,68	97,44	104,21	100,71	93,91	83,59	106,81
2. Gladiolenstraat	85,07	90,94	97,42	104,04	100,55	93,76	83,60	106,67
2. Gladiolenstraat	84,34	90,15	96,69	103,40	99,90	93,11	82,88	106,01
2. Gladiolenstraat	85,04	91,13	97,08	103,76	100,30	93,52	83,48	106,41
2. Gladiolenstraat	85,07	90,76	97,51	104,28	100,77	93,98	83,66	106,87
2. Gladiolenstraat	85,07	90,76	97,51	104,28	100,77	93,98	83,66	106,87
2. Gladiolenstraat	85,07	90,76	97,51	104,28	100,77	93,98	83,66	106,87
2. Gladiolenstraat	85,07	90,76	97,51	104,28	100,77	93,98	83,66	106,87
2. Gladiolenstraat	85,07	90,76	97,51	104,28	100,77	93,98	83,66	106,87
3. Ruishornlaan	85,10	90,73	97,54	104,38	100,88	94,08	83,70	106,96
3. Ruishornlaan	85,10	90,73	97,54	104,38	100,88	94,08	83,70	106,96
3. Ruishornlaan	84,93	90,54	97,38	104,24	100,74	93,94	83,54	106,82
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14	104,02	100,52	93,72	83,34	106,60
3. Ruishornlaan	84,73	90,37	97,14</					

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep		LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
1.	Hyacinthenstraat	73,78	80,83	87,31	92,72	98,84	95,41	88,65	79,11
1.	Hyacinthenstraat	71,41	78,50	85,03	90,32	96,40	92,98	86,23	76,75
1.	Hyacinthenstraat	71,41	78,50	85,03	90,32	96,40	92,98	86,23	76,75
1.	Hyacinthenstraat	73,78	80,83	87,31	92,72	98,84	95,41	88,65	79,11
1.	Hyacinthenstraat	71,23	78,32	84,86	90,15	96,22	92,79	86,04	76,57
1.	Hyacinthenstraat	71,23	78,32	84,86	90,15	96,22	92,79	86,04	76,57
1.	Hyacinthenstraat	71,41	78,50	85,03	90,32	96,40	92,98	86,23	76,75
1.	Hyacinthenstraat	71,41	78,50	85,03	90,32	96,40	92,98	86,23	76,75
1.	Hyacinthenstraat	71,41	78,50	85,03	90,32	96,40	92,98	86,23	76,75
1.	Hyacinthenstraat	71,23	78,32	84,86	90,15	96,22	92,79	86,04	76,57
1.	Hyacinthenstraat	71,23	78,32	84,86	90,15	96,22	92,79	86,04	76,57
1.	Hyacinthenstraat	71,41	78,50	85,03	90,32	96,40	92,98	86,23	76,75
2.	Gladiolenstraat	72,41	79,64	86,35	91,19	97,20	93,81	87,07	77,80
2.	Gladiolenstraat	73,08	80,43	87,26	91,76	97,70	94,34	87,61	78,51
2.	Gladiolenstraat	73,16	80,20	86,72	92,11	98,10	94,67	87,92	78,46
2.	Gladiolenstraat	73,16	80,20	86,72	92,11	98,10	94,67	87,92	78,46
2.	Gladiolenstraat	71,09	78,32	84,82	89,91	96,34	92,94	86,18	76,56
2.	Gladiolenstraat	72,59	79,70	86,34	91,47	97,35	93,93	87,19	77,89
2.	Gladiolenstraat	73,08	80,43	87,26	91,76	97,70	94,34	87,61	78,51
2.	Gladiolenstraat	73,24	80,28	86,80	92,18	98,17	94,74	87,99	78,54
2.	Gladiolenstraat	73,24	80,28	86,80	92,18	98,17	94,74	87,99	78,54
2.	Gladiolenstraat	73,24	80,28	86,80	92,18	98,17	94,74	87,99	78,54
2.	Gladiolenstraat	73,24	80,28	86,80	92,18	98,17	94,74	87,99	78,54
2.	Gladiolenstraat	73,24	80,28	86,80	92,18	98,17	94,74	87,99	78,54
3.	Ruishornlaan	72,92	79,99	86,40	91,87	98,15	94,71	87,95	78,30
3.	Ruishornlaan	72,92	79,99	86,40	91,87	98,15	94,71	87,95	78,30
3.	Ruishornlaan	72,69	79,75	86,12	91,64	97,98	94,54	87,78	78,07
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
3.	Ruishornlaan	72,43	79,52	85,90	91,36	97,74	94,31	87,55	77,83
4.	Grevelingstraat	70,27	74,90	82,16	82,66	85,88	79,17	74,08	68,00
4.	Grevelingstraat	70,27	74,90	82,16	82,66	85,88	79,17	74,08	68,00
4.	Grevelingstraat	70,27	74,90	82,16	82,66	85,88	79,17	74,08	68,00
4.	Grevelingstraat	70,27	74,90	82,16	82,66	85,88	79,17	74,08	68,00
4.	Grevelingstraat	70,27	74,90	82,16	82,66	85,88	79,17	74,08	68,00
4.	Grevelingstraat	71,59	76,22	83,54	83,94	87,16	80,46	75,37	69,35
4.	Grevelingstraat	71,59	76,22	83,54	83,94	87,16	80,46	75,37	69,35
4.	Grevelingstraat	71,59	76,22	83,54	83,94	87,16	80,46	75,37	69,35
4.	Grevelingstraat	71,59	76,22	83,54	83,94	87,16	80,46	75,37	69,35
4.	Grevelingstraat	74,11	79,07	87,25	85,94	88,97	82,46	77,44	72,55
4.	Grevelingstraat	74,11	79,07	87,25	85,94	88,97	82,46	77,44	72,55
4.	Grevelingstraat	74,11	79,07	87,25	85,94	88,97	82,46	77,44	72,55

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (N)	Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
1. Hyacinthenstraat		101,61	--	--	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat		99,19	--	--	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat		99,19	--	--	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat		101,61	--	--	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat		99,01	--	--	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat		99,01	--	--	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat		99,19	--	--	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat		99,19	--	--	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat		99,19	--	--	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat		99,01	--	--	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat		99,01	--	--	--	--	--	--
1. Hyacinthenstraat		99,19	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,03	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,57	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,90	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,90	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,90	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		99,08	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,18	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,57	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,97	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,97	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,97	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,97	--	--	--	--	--	--
2. Gladiolenstraat		100,97	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,89	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,89	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,71	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
3. Ruishornlaan		100,47	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		89,50	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		89,50	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		89,50	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		89,50	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		89,50	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		90,81	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		90,81	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		90,81	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		90,81	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		93,16	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		93,16	--	--	--	--	--	--
4. Grevelingstraat		93,16	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k	LE (P4)	Totaal
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
1. Hyacinthenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
2. Gladiolenstraat		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
3. Ruishornlaan		--		--		--
4. Grevelingstraat		--		--		--
4. Grevelingstraat		--		--		--
4. Grevelingstraat		--		--		--
4. Grevelingstraat		--		--		--
4. Grevelingstraat		--		--		--
4. Grevelingstraat		--		--		--
4. Grevelingstraat		--		--		--
4. Grevelingstraat		--		--		--

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
4. Grevelingstraat	24979	26	14:21, 12 sep 2022	drempel		Lijn	98481,43	474559,37
4. Grevelingstraat	24980	26	14:21, 12 sep 2022	drempel		Lijn	98479,46	474566,51

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst

Hyacintenstraat - Hyacintenstraat

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-n	Y-n	Vormpunten	Lengte	Min.lengte	Max.lengte
4. Grevelingstraat	98472,07	474551,00	2	12,55	12,55	12,55
4. Grevelingstraat	98464,69	474554,45	2	19,07	19,07	19,07

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
 Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X
--	24581	0	10:53, 12 sep 2022	-1	3	Wnp.01	App1+2	Punt	98640,75
--	24582	0	10:53, 12 sep 2022	-7	3	Wnp.02	App1+2	Punt	98641,69
--	24583	0	10:55, 12 sep 2022	-13	3	Wnp.03	App1+2	Punt	98637,15
--	24584	0	14:29, 12 sep 2022	-19	1	Wnp.04	App1+2	Punt	98631,87
--	24585	0	14:29, 12 sep 2022	-25	2	Wnp.05	App1+2	Punt	98633,84
--	24586	0	10:54, 12 sep 2022	-31	3	Wnp.06	App3+4	Punt	98636,28
--	24587	0	14:29, 12 sep 2022	-37	2	Wnp.07	App3+4	Punt	98629,70
--	24588	0	14:29, 12 sep 2022	-43	1	Wnp.08	App3+4	Punt	98627,49
--	24589	0	15:41, 11 okt 2022	-49	3	Wnp.09	App5+6	Punt	98631,29
--	24590	0	14:29, 12 sep 2022	-55	2	Wnp.10	App5+6	Punt	98624,77
--	24591	0	14:29, 12 sep 2022	-61	1	Wnp.11	App5+6	Punt	98622,42
--	24592	0	10:55, 12 sep 2022	-67	3	Wnp.12	App7+8	Punt	98626,49
--	24593	0	14:29, 12 sep 2022	-73	2	Wnp.13	App7+8	Punt	98620,12
--	24594	0	14:29, 12 sep 2022	-79	1	Wnp.14	App7+8	Punt	98618,42
--	24595	0	10:55, 12 sep 2022	-85	3	Wnp.15	App9+10	Punt	98622,10
--	24596	0	10:55, 12 sep 2022	-91	3	Wnp.16	App9+10	Punt	98618,28
--	24597	0	10:56, 12 sep 2022	-97	3	Wnp.17	App9+10	Punt	98614,15
--	24598	0	14:29, 12 sep 2022	-103	2	Wnp.18	App9+10	Punt	98615,87
--	24599	0	14:29, 12 sep 2022	-109	1	Wnp.19	App9+10	Punt	98613,76

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst

Hyacintenstraat - Hyacintenstraat

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

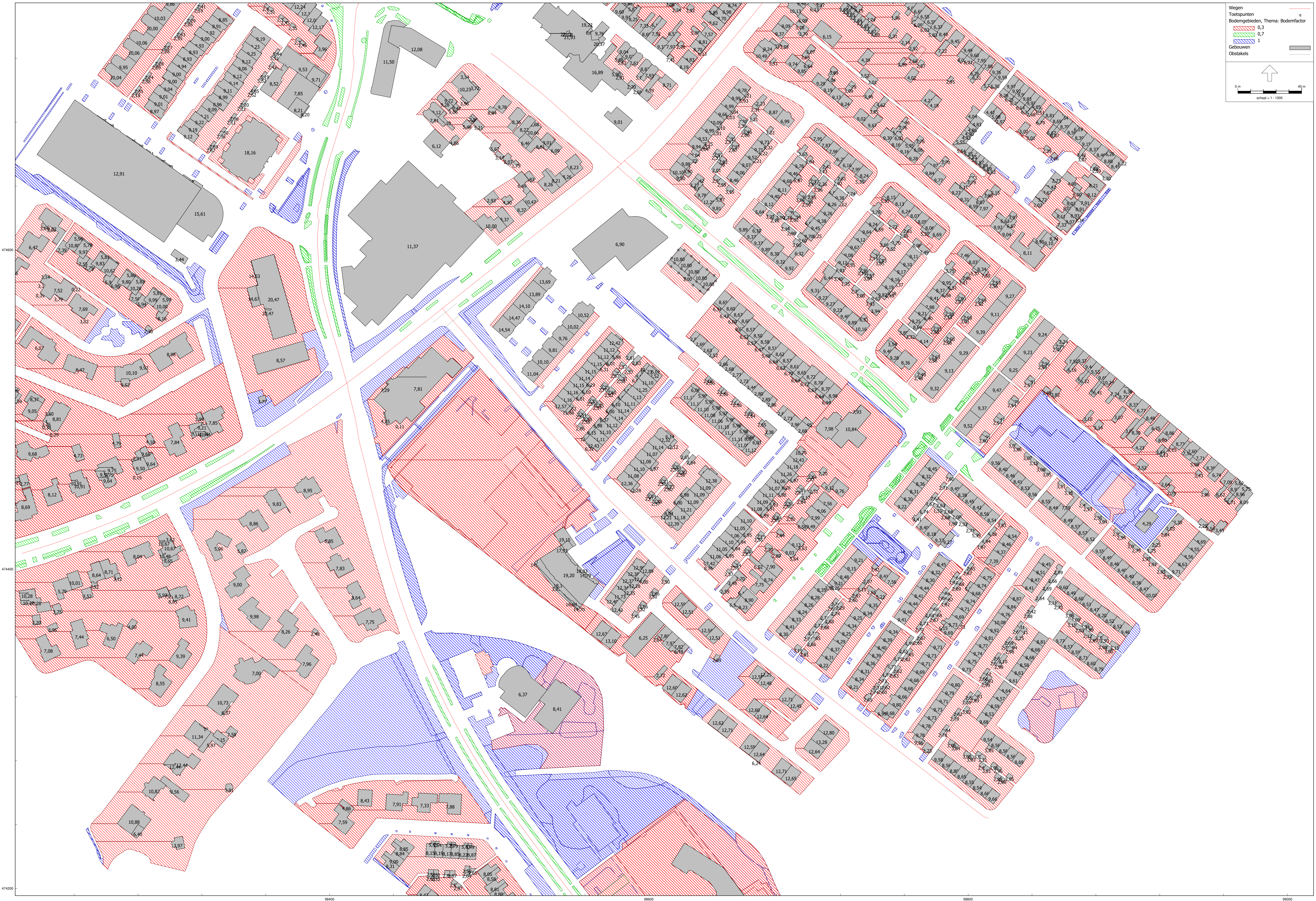
Groep	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
--	474584,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	474580,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	474575,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	474574,27	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
--	474576,69	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--
--	474587,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	474580,18	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--
--	474577,98	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
--	474592,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	474584,26	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--
--	474582,28	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
--	474596,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	474588,26	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--
--	474585,66	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
--	474599,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	474600,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	474595,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
--	474591,84	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--
--	474589,61	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (2023-04) gesplitst
Hyacintenstraat - Hyacintenstraat

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Hoogtes	Gevel
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50	Ja
--	--/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--/4,50/7,50	Ja
--	1,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--/4,50/7,50	Ja
--	1,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--/4,50/7,50	Ja
--	1,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--/4,50/7,50	Ja
--	1,50	Ja



AERIUSBEREKENING

Nieuwbouw 10 appartementen

Hyacinthenstraat 20

te Lisse

Opgesteld door:

Ontwerpbureau Veldhoven en Partners

Oranjelaan 98

2161 KH Lisse

Tel: 0252 - 412018

Datum: 11-04-2023

Rapport: 2022-1749 HB AERIUSberekening

Revisie: B

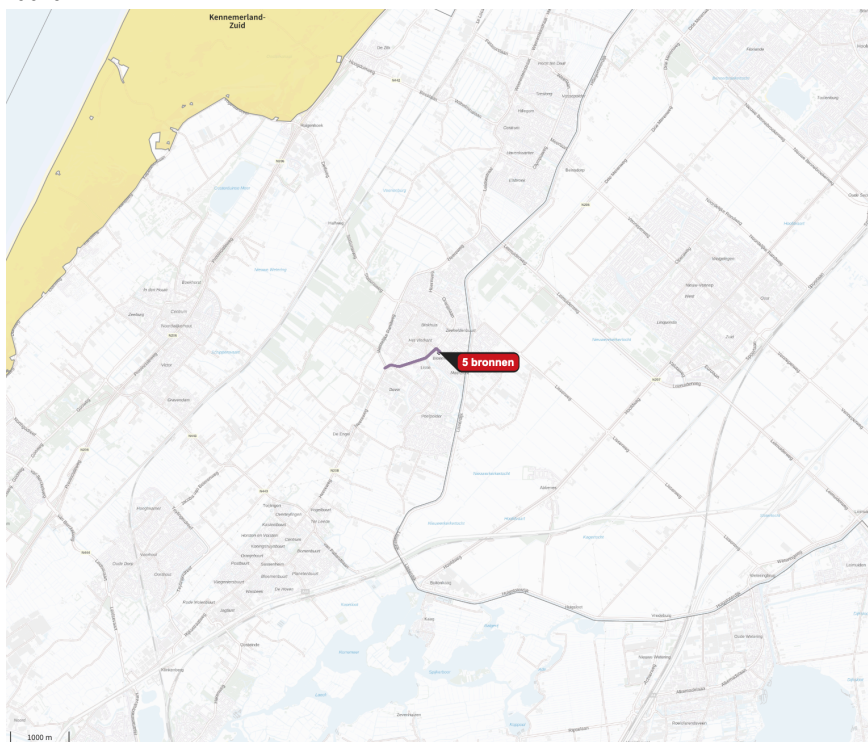
1 Inhoud

1	Inhoud	2
2	Inleiding	3
3	Berekening	4
3.1	Bepalen toekomstig verbruik	4
3.2	Aanlegfase	5
3.3	Resultaten en conclusie	7
4	Bijlage 01 Gebruiksfase REV-B (11-04-2023)	8
5	Bijlage 02 Bouwfase REV- B (11-04-2023)	9

2 Inleiding

In het kader van de regelgeving van de Natura 2000-gebieden, ten aanzien van de depositie van stikstof, ten gevolge van de nieuwbouw 10 appartementen aan de Hyacintenstraat 20 te Lisse, is de stikstofuitstoot middels een AERIUS berekening berekend inclusief de bouwfase, ten behoeve van het bepalen van het projecteffect.

De locatie bevindt zich op $\pm 4,8$ km uit het gebied Kennemerland-zuid, conform onderstaande situatie kaart.



Op basis van de het stappenplan is vervolgens vastgesteld of het project vergunningsplichtig is of niet.

Dit rapport vormt een toelichting op de berekeningen en toont aan dat de AERIUS berekening met als uitgangspunt het een nieuw te bouwen appartementen in relatie tot de toekomstige situatie en de benodigde bouwfase een geen depositieresultaten opleveren boven 0,00 mol/ha/jr.

Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarden en heeft de uitstoot geen invloed op het Natura 2000 gebied.

3 Berekening

3.1 Bepalen toekomstig verbruik

De 10 appartementen krijgen geen gasaansluiting, en conform de BENG berekening worden die de appartementen voorzien van lucht-water warmtepompen. Door deze appartementen wordt geen stikstof uitgestoten.

Het plan betreft 10 appartementen, de CROW 381 gaat uit van maximaal 8 motorvoertuigbewegingen per appartement (categorie 'koop, appartement, duur in een rest bebouwde kom, matig stedelijk), hetgeen 80 motorvoertuigbewegingen oplevert. Daarbij wordt ook nog 0,02 bewegingen per woning met zwaar verkeer (in totaal 73 bewegingen per jaar) opgeteld

<i>Gebruiksfase</i>	Type	Bouwjaar	Vermogen	Tijd inzet	% van vermogen	
Verkeer	Licht verkeer			80	/etmaal	
	Zwaar verkeer			73	/jaar	
	10 x appartement					
	gasloos					

3.2 Aanlegfase

Aanlegfase (tijdelijk project – realisatie in 2023)

Uit een inventarisatie van de werkzaamheden, zullen de onderstaande bronnen worden gebruikt voor de nieuwbouw 10 appartementen aan de Hyacintenstraat 20 te Lisse. Dit is op basis van de nodige werkzaamheden en toevoer van bouwmaterialen die benodigd zijn voor de bouwactiviteiten.

Ten behoeve van het bepalen van het diesilverbruik, is gebruik gemaakt van Excel sheet TNO-2021-R12305-tab.xlsx

	Onderdeel	norm m	aant	type	verbruik	bouwjaar	gebruiks- elasting
4488	Sloopwerk Sloopwerk bestaande bebouwing Gebruiksbelasting in uitvoering Gebruiksbelasting in stationair		Stage-IIIA 0,03 135 uur 0,01 26,9 uur	Sloopkraan 20,77 Diesel per uur 3,79 Diesel per uur	100 KW 2796 Liter diesel 102 Liter diesel	2006 69% 10%	
449	Optelling Zwaar vrachtverkeer		162 uur 0,04 18 stuks		2899 Liter diesel 36 stuks heen en weer		
1300	Grondwerk Graafmachine Gebruiksbelasting in uitvoering Gebruiksbelasting in Stationair		Stage-IIIA 0,1 130 uur 0,02 26 uur	Graafmachine 12,69 Diesel per uur 2,5 Diesel per uur	60 kW 1650 Liter diesel 65 Liter diesel	2006 69% 10%	
390	Optelling Zwaar vrachtverkeer aan- afvoer materialen		156 uur 0,04 16 stuks		1715 Liter diesel 32 stuks heen en weer		
54	Heiwerk Heimachine Gebruiksbelasting in uitvoering Gebruiksbelasting in Stationair		Stage-IIIA 0,2 10,8 uur 0,04 2,16 uur	Hijskraan 20,77 Diesel per uur 3,79 Diesel per uur	100 kW 224 Liter diesel 8 Liter diesel	2006 69% 10%	
303	Optelling Betonwerk Betonpomp 35 m3/h Fundering - vloeren Gebruiksbelasting in uitvoering Gebruiksbelasting in Stationair		13 uur Stage-IIIA 0,03 8,64 uur 0,01 1,73 uur	Betonpomp 40,89 Diesel per uur 7,02 Diesel per uur	200 KW 353 Liter diesel 12 Liter diesel	2006 69% 10%	
303	Optelling Zwaar vrachtverkeer betonmixer 15m3		10,4 uur 0,07 20 stuks		366 Liter diesel 40 stuks heen en weer		
1	Overige / diverse Bouwkraan prefab onderdelen/ opperen/ steigerwerk Gebruiksbelasting in uitvoering Gebruiksbelasting in Stationair		Stage-IIIA 80 80 uur 16 16 uur	Hijskraan 20,77 Diesel per uur 3,79 Diesel per uur	100 KW 1662 Liter diesel 61 Liter diesel	2006 69% 10%	
	Optelling		96 uur		1722 Liter diesel		

		Algemeen bouwverkeer				
30	wk	Busjes	30	900	ritten	Licht verkeer
30	wk	Vrachtwagens overige aanvoer Noot: aantal ritten is ingevoerd als een rit heen en terug, dus 2x.	10	300	ritten	Zwaar vrachtverkeer
						1800 stuks heen en weer
						600 stuks heen en weer

Met bovenstaande invoer is het projecteffect tijdens de bouwfase lager dan 0.00 mol/ha/J. Hiermee voldoet het project aan de voorwaarden welke zijn gesteld.

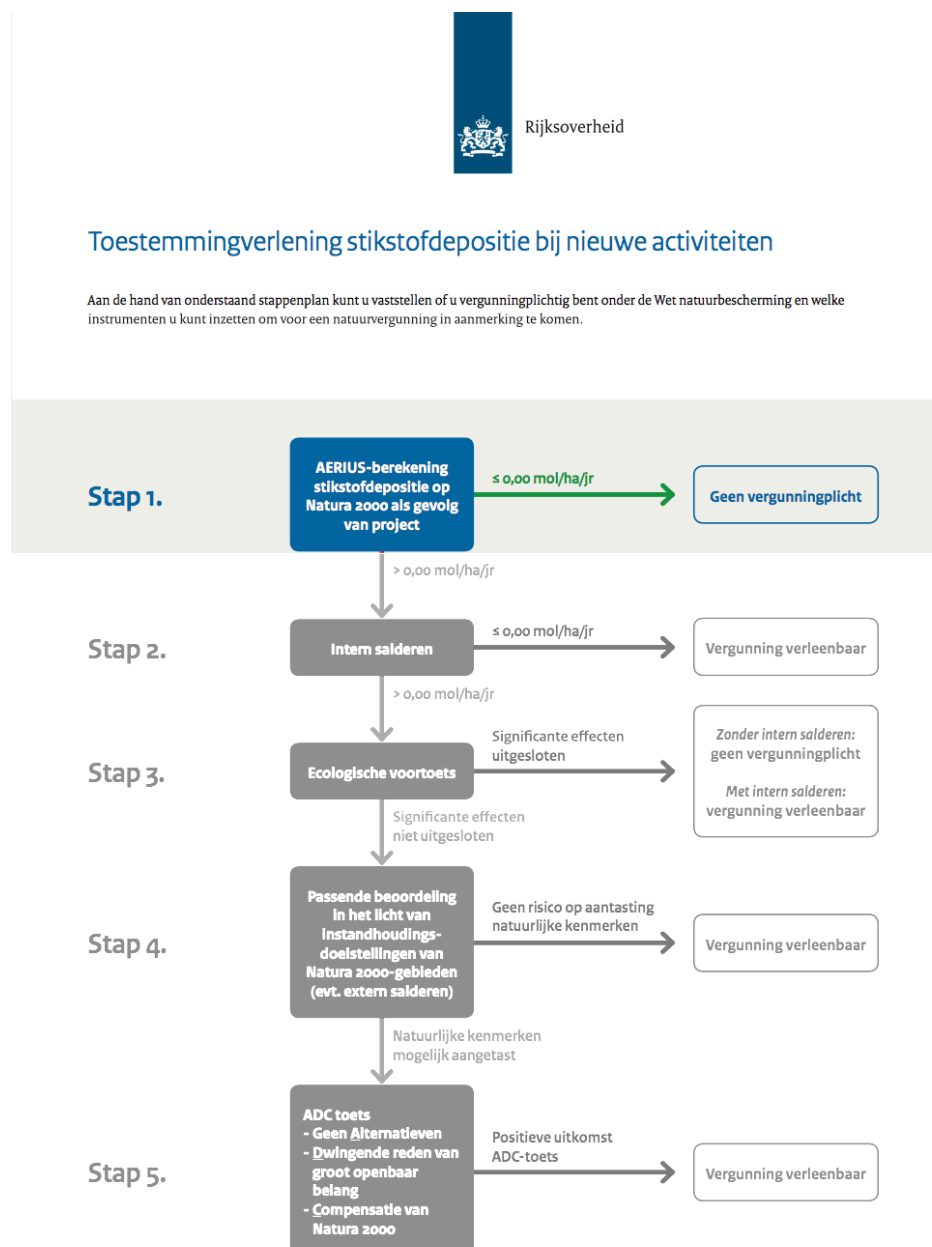
In de bijlage bij dit document is het PDF bestand van bovenstaande invoer toegevoegd.

3.3 Resultaten en conclusie

De bovenstaande gegevens zijn ingevoerd in de Aerius calculator, waarbij de situatie aanlegfase en gebruiksfase het volgende resultaat geeft:

Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Met het volgende stappenplan is aangetoond dat er voor het project geen vergunningplicht is.



(bron bij12.nl)

4 Bijlage 01 Gebruiksfase REV-B (11-04-2023)

In de bijlage bij dit document is het pdf-bestand van de berekening toegevoegd.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ontwerpburo Veldhoven en Partners
Oranjelaan 98,
2161 KH Lisse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwbouw 10 appartementen Hyacinthenstraat 20 te Lisse.
Nieuwbouw 10 appartementen Hyacinthenstraat 20 te Lisse.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzJVAPJaxz4d
11 april 2023, 16:41
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfasen - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,5 kg/j	7,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksfasen - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

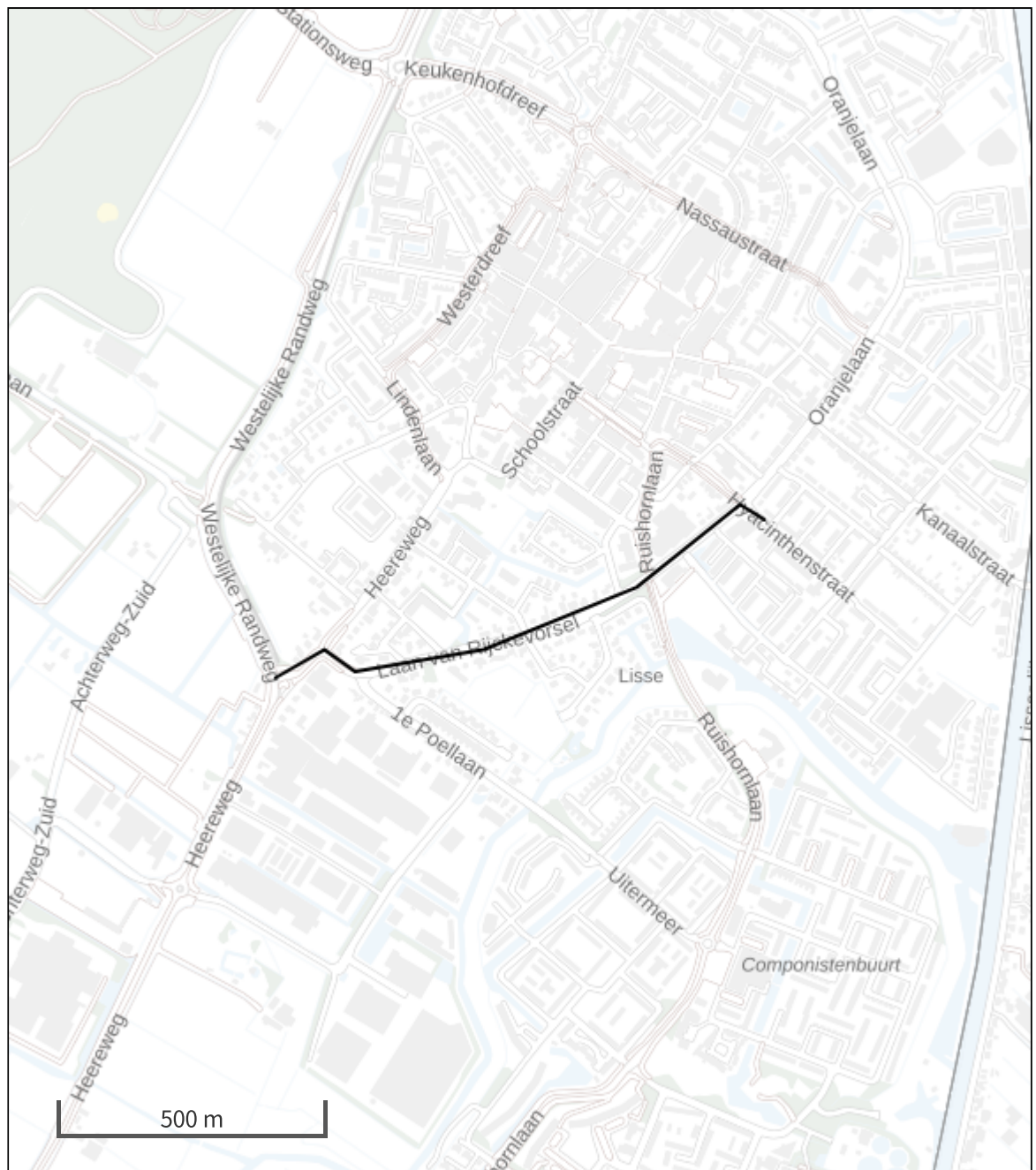
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,5 kg/j

7,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	7,3 kg/j
Locatie	X:98180,09 Y:474413,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	1.045,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	73,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

5 Bijlage 02 Bouwfase REV- B (11-04-2023)

In de bijlage bij dit document is het pdf-bestand van de berekening toegevoegd.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ontwerpburo Veldhoven en Partners
Oranjelaan 98,
2161 KH Lisse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwbouw 10 appartementen Hyacinthenstraat 20 te Lisse.
Nieuwbouw 10 appartementen Hyacinthenstraat 20 te Lisse.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzXpqXi33FUj
11 april 2023, 16:41
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	126,7 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

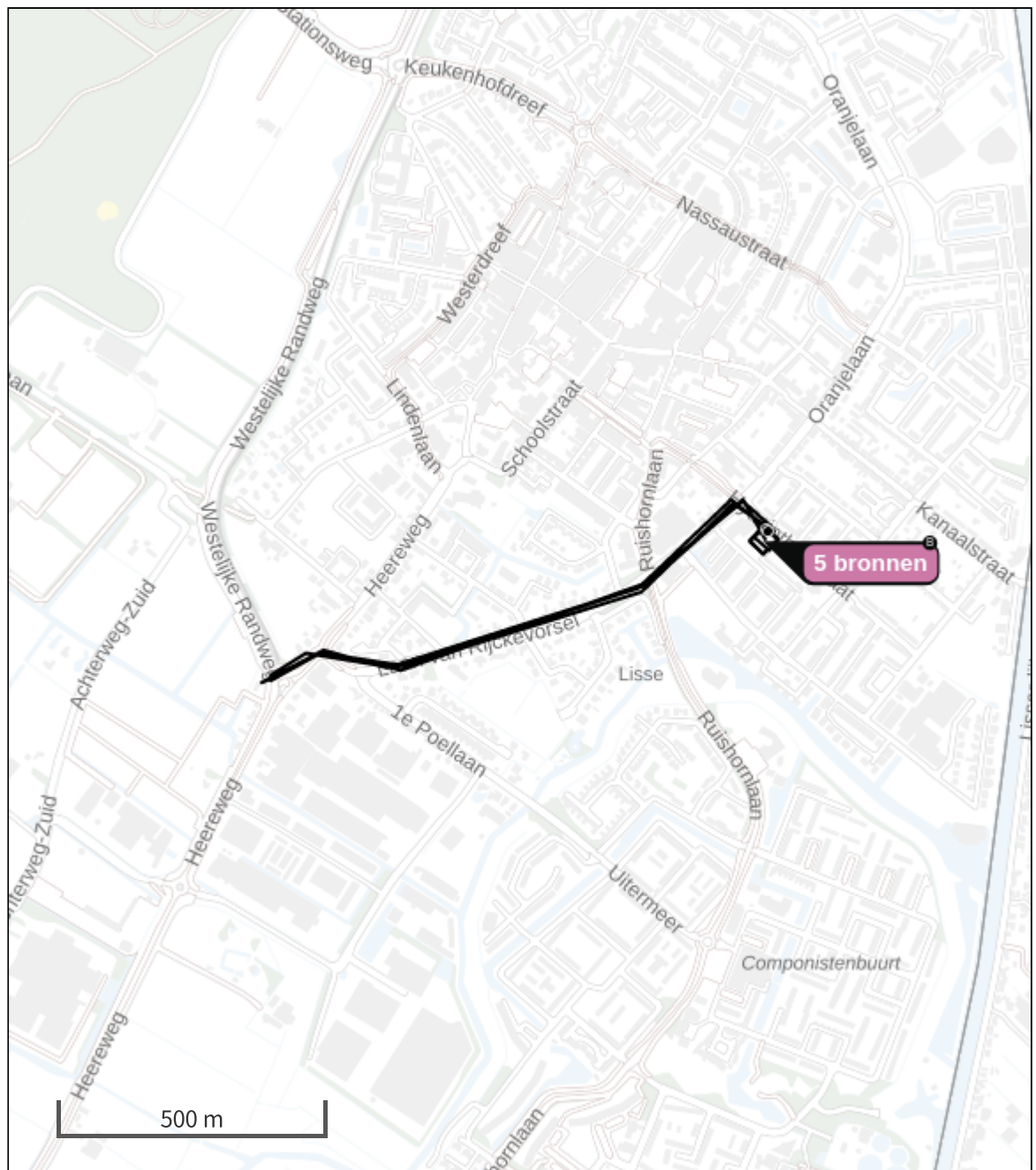
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopwerk schuur; Sloopkraan	21,7 g/j	44,3 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk; Graafmachine	12,9 g/j	35,1 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Heiwerk; Heimachine	1,7 g/j	3,6 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Betonwerk; Betonpomp	2,7 g/j	5,5 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Oveirge/ diverse; Bouwkraan	12,9 g/j	34,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	89,5 g/j	3,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopwerk afvoer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:98186,28 Y:474427,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 42,0 g/j
Lengte	1.073,85 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer grondwerk	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:98188,38 Y:474422,94	Type scherm	-	-	NO ₂ 38,0 g/j
Lengte	1.093,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Betonmixer	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:98186,09 Y:474431,07	Type scherm	-	-	NO ₂ 48,0 g/j
Lengte	1.106,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Algemeen bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:98196,29 Y:474431,86	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	1.083,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 80,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.800,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopwerk schuur; Sloopkraan	NO _x	44,3 kg/j
Locatie	X:98619,93 Y:474582,58	NH ₃	21,7 g/j
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2899 l/j	162 u/j		NO _x	44,3 kg/j
					NH ₃	21,7 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk; Graafmachine	NO _x	35,1 kg/j			
Locatie	X:98618,72 Y:474583,51	NH ₃	12,9 g/j			
Oppervlakte	0,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Grondwerk graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1715 l/j	156 u/j		NO _x	35,1 kg/j
					NH ₃	12,9 g/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Heiwerk; Heimachine	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:98626,03 Y:474586,44	NH ₃	1,7 g/j
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	233 l/j	13 u/j		NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Betonwerk; Betonpomp	NO _x	5,5 kg/j
Locatie	X:98625,09 Y:474605,29	NH ₃	2,7 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	366 l/j	11 u/j		NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Oveirge/ diverse; Bouwkraan	NO _x	34,9 kg/j
Locatie	X:98628,95 Y:474600,25	NH ₃	12,9 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1722 l/j	96 u/j		NO _x	34,9 kg/j
					NH ₃	12,9 g/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ontwerpburo Veldhoven en Partners
Oranjelaan 98,
2161 KH Lisse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwbouw 10 appartementen Hyacinthenstraat 20 te Lisse.
Nieuwbouw 10 appartementen Hyacinthenstraat 20 te Lisse.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzXpqXi33FUj
11 april 2023, 16:41
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Bouwfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2023	0,1 kg/j	126,7 kg/j

Resultaten

Bouwfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

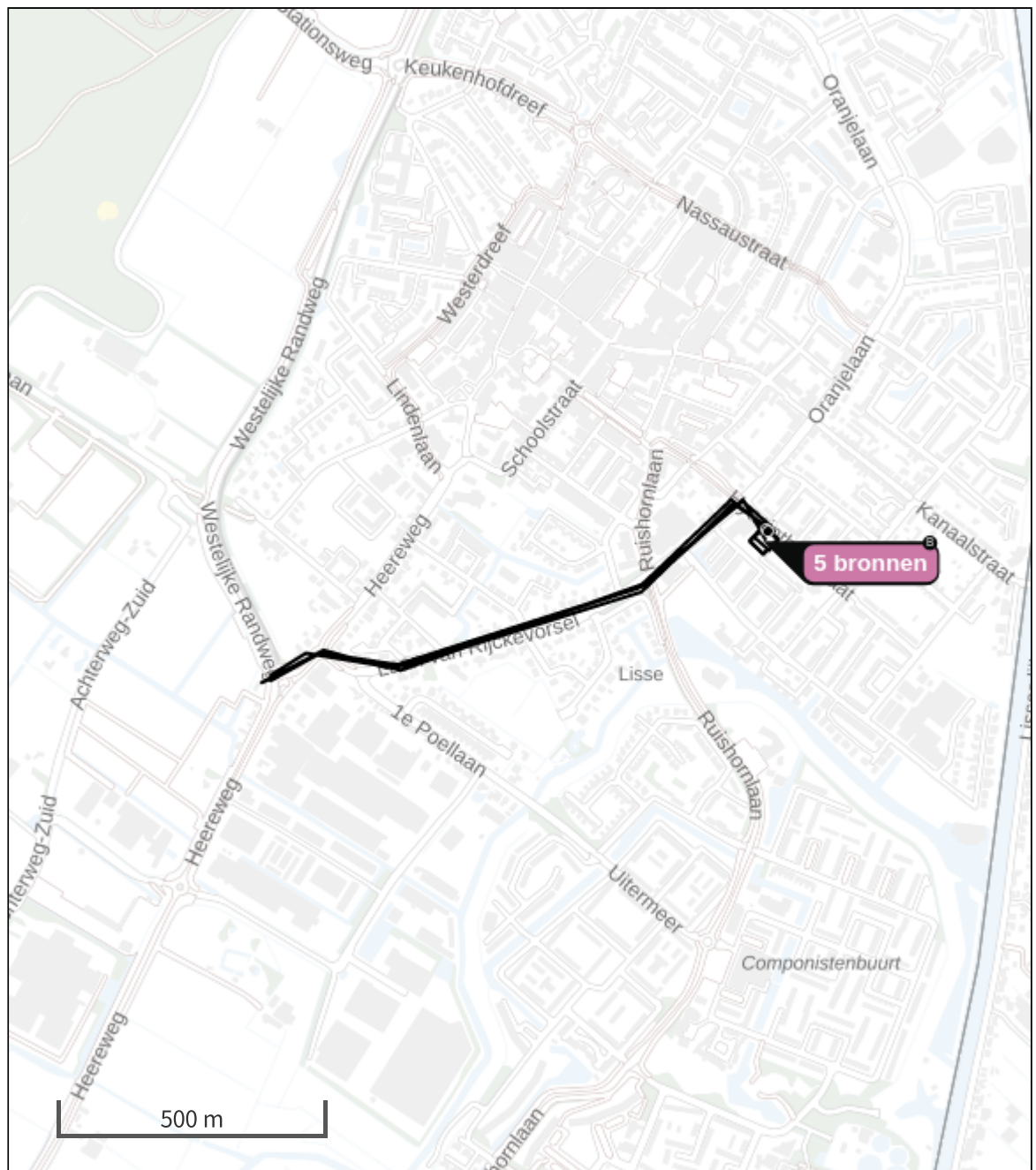
Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		

Bouwfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
5	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Sloopwerk schuur; Sloopkraan	21,7 g/j	44,3 kg/j
6	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Grondwerk; Graafmachine	12,9 g/j	35,1 kg/j
7	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Heiwerk; Heimachine	1,7 g/j	3,6 kg/j
8	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Betonwerk; Betonpomp	2,7 g/j	5,5 kg/j
9	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Oveirge/ diverse; Bouwkraan	12,9 g/j	34,9 kg/j
	Verkeersnetwerk	89,5 g/j	3,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Bouwfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Bouwfase, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Sloopwerk afvoer	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:98186,28 Y:474427,59	Type scherm	-	-	NO ₂ 42,0 g/j
Lengte	1.073,85 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	36,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer grondwerk	Links	Rechts	NO _x	0,1 kg/j
Locatie	X:98188,38 Y:474422,94	Type scherm	-	-	NO ₂ 38,0 g/j
Lengte	1.093,08 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 2,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	32,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Betonmixer	Links	Rechts	NO _x	0,2 kg/j
Locatie	X:98186,09 Y:474431,07	Type scherm	-	-	NO ₂ 48,0 g/j
Lengte	1.106,25 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 3,3 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Algemeen bouwverkeer	Links	Rechts	NO _x	2,9 kg/j
Locatie	X:98196,29 Y:474431,86	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,8 kg/j
Lengte	1.083,01 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 80,7 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.800,0 p/jaar		0,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	600,0 p/jaar		0,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

5 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Sloopwerk schuur; Sloopkraan	NO _x	44,3 kg/j
Locatie	X:98619,93 Y:474582,58	NH ₃	21,7 g/j
Oppervlakte	0,13 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Sloopkraan	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	2899 l/j	162 u/j		NO _x	44,3 kg/j
					NH ₃	21,7 g/j

6 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Grondwerk; Graafmachine	NO _x	35,1 kg/j			
Locatie	X:98618,72 Y:474583,51	NH ₃	12,9 g/j			
Oppervlakte	0,14 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Grondwerk graafmachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 56-75 kW, diesel, SCR: nee	1715 l/j	156 u/j		NO _x	35,1 kg/j
					NH ₃	12,9 g/j

7 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Heiwerk; Heimachine	NO _x	3,6 kg/j
Locatie	X:98626,03 Y:474586,44	NH ₃	1,7 g/j
Oppervlakte	0,10 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Heimachine	Stage-IIIA, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	233 l/j	13 u/j		NO _x	3,6 kg/j
					NH ₃	1,7 g/j

8 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Betonwerk; Betonpomp	NO _x	5,5 kg/j
Locatie	X:98625,09 Y:474605,29	NH ₃	2,7 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Betonpomp	Stage-IIIa, 2006-2010, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	366 l/j	11 u/j		NO _x	5,5 kg/j
					NH ₃	2,7 g/j

9 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Oveirge/ diverse; Bouwkraan	NO _x	34,9 kg/j
Locatie	X:98628,95 Y:474600,25	NH ₃	12,9 g/j

Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Hijskraan	Stage-II, 2002-2005, 75-560 kW, diesel, SCR: nee	1722 l/j	96 u/j		NO _x	34,9 kg/j
					NH ₃	12,9 g/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ontwerpburo Veldhoven en Partners
Oranjelaan 98,
2161 KH Lisse

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

Nieuwbouw 10 appartementen Hyacinthenstraat 20 te Lisse.
Nieuwbouw 10 appartementen Hyacinthenstraat 20 te Lisse.

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RzJVAPJaxz4d
11 april 2023, 16:41
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Gebruiksfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2024	0,5 kg/j	7,3 kg/j

Resultaten

Gebruiksfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
-		
-		
-		
-		
-		



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen

Emissie NH₃

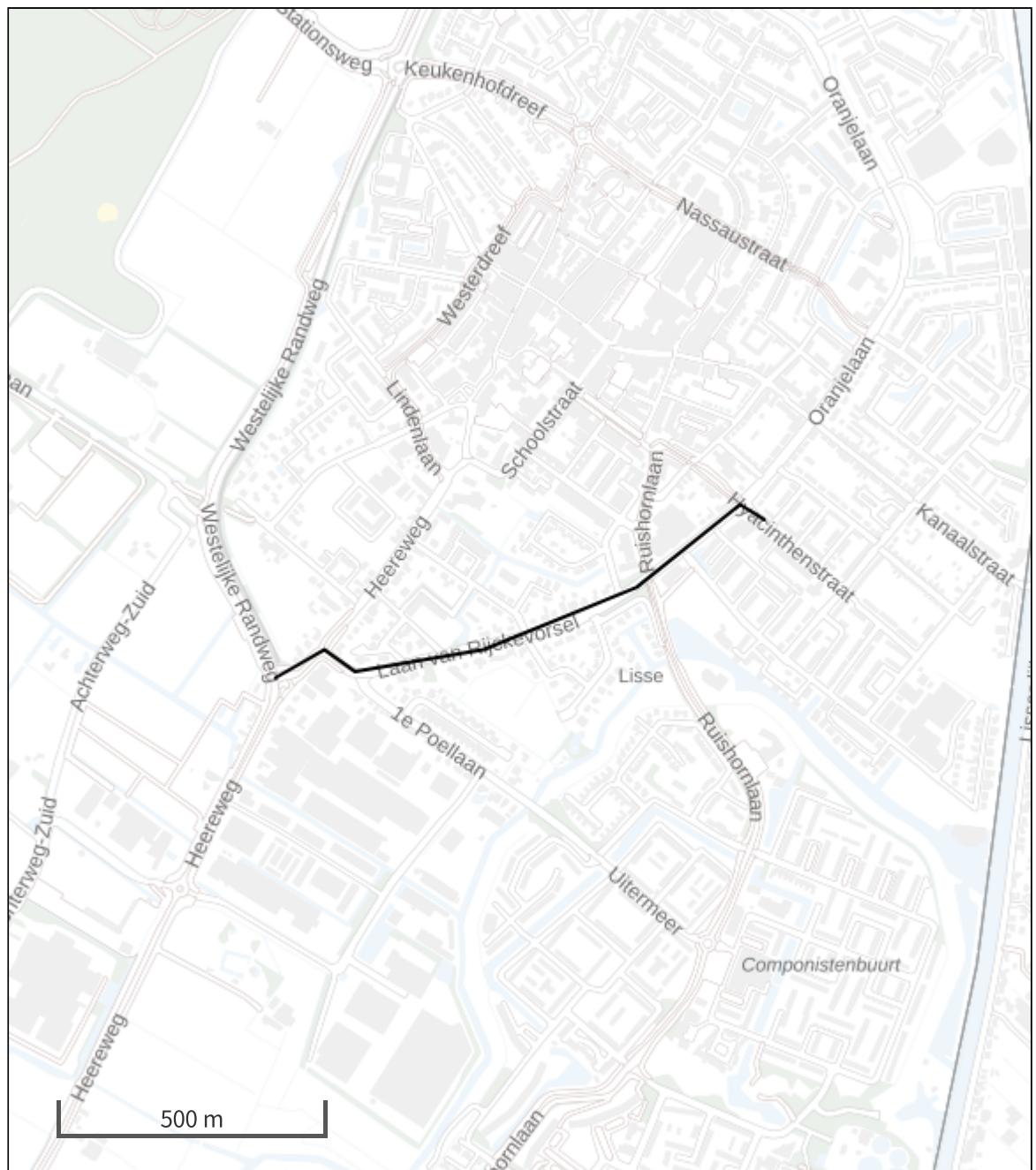
Emissie NO_x

 Verkeersnetwerk

0,5 kg/j

7,3 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase"
(Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Verkeer	Links	Rechts	NO _x	7,3 kg/j
Locatie	X:98180,09 Y:474413,33	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,6 kg/j
Lengte	1.045,96 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 p/etmaal	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	73,0 p/jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

Geluidwering gevels
Nieuwbouw 10 appartementen

Hyacinthenstraat 20

te Lisse

Bouwbesluit 2012

- Geluidwering gevels

Opgesteld door:

Ontwerpburo Veldhoven en Partners

Oranjelaan 98

2161 KH Lisse

Tel: 0252 - 412018

Datum: 21-12-2022

Rapport: 2022-1942 HB Geluidwering gevels

Revisie: **A**

1 **Inhoud.**

1	Inhoud.	2
2	Inleiding	3
2.1	Normstelling en wettelijk kader	3
3	Geluidwering van de gevel	4
3.1	Geluidsbelasting van de gevel	4
3.2	Uitgangspunten	5
3.3	Geluidwerende voorzieningen.	5
3.4	Resultaten	6

2 Inleiding

De locatie van de nieuw te bouwen 10 appartementen aan de Hyacintenstraat 20 te Lisse, is geluidsbelast vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de hyacintenstraat. De geluidsbelasting van de gevels is aangehouden volgens rapportage 'Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai' opgesteld door de Mileuadviseur onder projectnummer 22089 d.d. 10-10-2022.

De karakteristieke geluidwering van de gevels is bepaald door het toepassen van een geluidwerende bouwmethode. Met behulp van het aantonen van de geluidwerende bouwmethode is onderzocht of de karakteristieke geluidwering van de gevels in verblijfsruimten en verblijfsgebieden binnen de eisen blijft, zoals gesteld in het Bouwbesluit 2012.

Indien niet voldaan wordt, kan bepaald worden welke voorzieningen noodzakelijk zijn om aan de gestelde eisen te voldoen.

Alle appartementen zijn voorzien van een geluidsluwe gevel aan de westgevel. Een geluidsluwe gevel is een gevel die voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

2.1 Normstelling en wettelijk kader

Bouwbesluit 2012, afdeling 3.1, artikel 3.1 t/m 3.3 (samenvatting)

Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft, volgens NEN 5077, een bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.

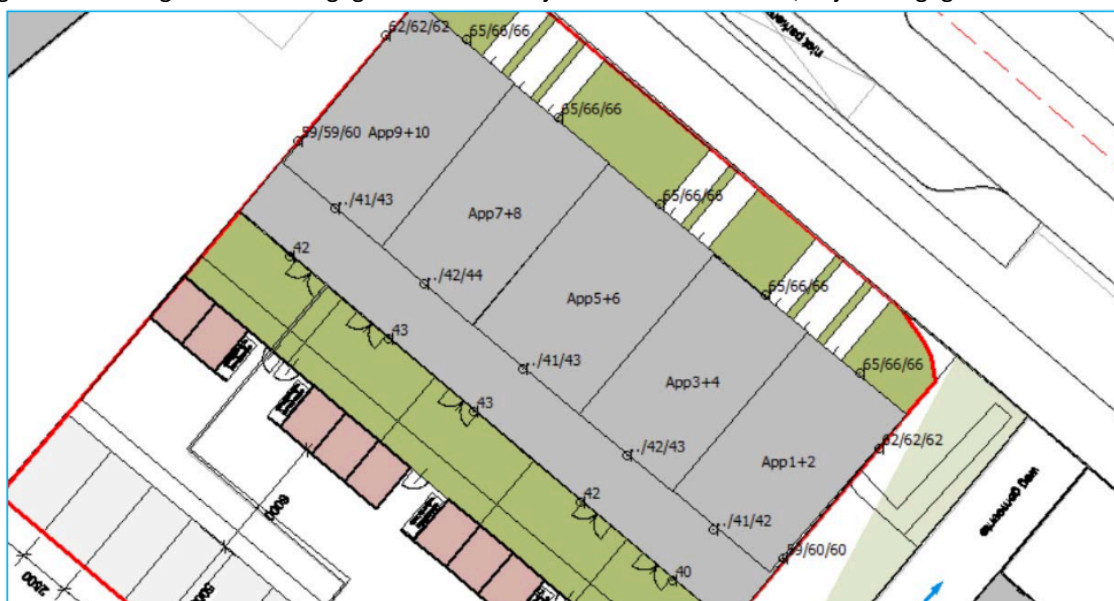
Een scheidingsconstructie van een verblijfsruimte heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering die maximaal 2 dB of dB(A) lager is dan de karakteristieke geluidwering van het verblijfsgebied waarin de verblijfsruimte ligt.

3 Geluidwering van de gevel

3.1 Geluidsbelasting van de gevel

De gevels van de nieuwbouw appartementen, gelegen aan de Hyacinthenstraat 20 te Lisse, is geluidsbelast vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Hyacinthenstraat.

De aangehouden geluidsbelasting is $L_{den} = 66$ dB op de nood-oostgevel en $L_{den} = 62$ dB op de linker en rechter zijgevel, zonder aftrek volgens art. 110g Wgh. conform onderstaande afbeelding 8. De geluidsbelasting waarvan is uitgegaan en de daarbij behorende eis aan $GA_{k,z}$ zijn weergegeven in tabel 14.



Afbeelding 8 uit rapport Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai de Mileuadviseur projectnr. 22089 d.d. 10-10-2022

Cumulatieve geluidsbelastingen en de minimaal benodigde gevelwering		
	Cumulatieve geluidsbelasting in dB (excl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh)	Minimaal benodigde gevelwering in dB
App. 1	65	32
App. 2	66	33
App. 3	65	32
App. 4	66	33
App. 5	65	32
App. 6	66	33
App. 7	65	32
App. 8	66	33
App. 9	65	32
App. 10	66	33
Toetsingskader		
Minimale gevelwering o.b.v. Bouwbesluit 2012		20

Tabel 14 uit rapport Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai de Mileuadviseur projectnr. 22089 d.d. 10-10-2022

3.2 Uitgangspunten

- Binnen deze rapportage is gebruik gemaakt van de tekeningen 2022-1942 HB blad 04.



- De geluidsbelaste verblijfsgebieden bevinden zich in appartementen gelegen achter de voorgevel van het gebouw.
- Voor de ventilatie van de ruimten in de appartementen wordt uitgegaan van WTW ventilatie systeem. Waardoor ventilatieroosters niet maatgevend zijn in de bepaling van geluidwering van de gevels.

3.3 Geluidwerende voorzieningen.

De volgende bouwconstructies zijn opgenomen in de gevels van de appartementen in verband met de geluidwering van de gevels. Alle genoemde RA-waarden zijn gebaseerd op het standardspectrum 'spectrum 2 verkeersgeluid Atr'.

Onderdeel	Bouwconstructies en materialen	RA;spectr. 2 [dB(A)]
Gevels	Gevels worden uitgevoerd als steenachtige spouwmuren met een massa van ten minste 600 kg/m ² (120 mm kalkzandsteen - 100 mm metselwerk).	54,3
Beglazing	Standaard beglazing 4-15-4mm HR++ beglazing 28db (1,5 dB correctie vanwege praktijkwaarde)	26,5
Beglazing	Standaard beglazing 6-15-6 mm HR++ beglazing 30db (1,5 dB correctie vanwege praktijkwaarde)	28,5
Beglazing gelaagd	Gelaagde beglazing 33.1-15-33.1 HR++ beglazing 31 dB (1,5 dB correctie vanwege praktijkwaarde)	29,5
Beglazing geluidwerend	Pilkington Optiphon 44/2-16A-44.2 laboratoriumwaarde van 34 dB (1,5 dB correctie vanwege praktijkwaarde)	32,5
Beglazing geluidwerend	Pilkington Optiphon 55/2-16A-44.2 laboratoriumwaarde van 36 dB (1,5 dB correctie vanwege praktijkwaarde)	34,5

Dak, plat	Kanaalplaatvloer met een massa van ten minste 300 kg/m ²	49
Kozijnen	Kunststof kozijnen met dikte ca. 80 - 120 mm (maatvoering 115 mm voldoet)	36,6
Kieren	Draaiende delen voorzien van een goede enkele rondgaande kierdichting klasse 2 Indrukking 1 3,5 mm (k40)	40
Naden	Naden afgewerkt met band (na50)	50
Ventilatie	Mechanische toe en afvoer ventilatie	

3.4 Resultaten

Voorgevel

Met toepassing van bovenstaande tabel met geluidwerende voorzieningen is het meest maatgevende bouwdeel de beglazing. Op de voorgevel wordt hierdoor Pilkington Optiphon 55/2-16A-44.2 laboratoriumwaarde van 36 dB en praktijkwaarde van 34,5 dB toegepast. Alle overige opgenomen bouwconstructies hebben een hogere geluidwering dan deze waarde.

Hieruit volgt de karakteristieke geluidswering gevel van **minimaal 34,5 dB**.

Linker en rechterzijgevel

Met toepassing van bovenstaande tabel met geluidwerende voorzieningen is het meest maatgevende bouwdeel de beglazing. Op de zijgevel wordt hierdoor gelaagde beglazing 33.1-15-33.1 HR++ laboratoriumwaarde van 31 dB en praktijkwaarde van 29,5 dB toegepast. Alle overige opgenomen bouwconstructies hebben een hogere geluidwering dan deze waarde.

Hieruit volgt de karakteristieke geluidswering gevel van **minimaal 29,5 dB**.

Overzicht resultaten

Geluidwering overzicht			
	Minimaal benodigde geluidwering in dB(A)	Bepaalde geluidwering in dB(A)	Hoger dan eis.
Voorgevel	33 (66-33)	34,5	1,5 dB(A) (voldoet)
Rechterzijgevel	29 (62-33)	29,5	0,5 dB(A) (voldoet)
Linkerzijgevel	29 (62-33)	29,5	0,5 dB(A) (voldoet)
Achtergevel	20	26,5	6,5 dB(A) (voldoet)



PROJECTOMSCHRIJVING Nieuwbouw 10 appartementen
ADRES Hyacintenstraat 20 te Lisse
OPDRACHTGEVER H&B Ontwikkeling b.v.
DATUM 14-04-2023



Datum: 14-04-2023

Blad	Benaming	Formaat	Schaal	Revisie A	Revisie B	Revisie C	Revisie D	Revisie E	Revisie F
	Aanvraag omgevingsvergunning Ontwerpburo Veldhoven en Partners								
	Tekeningen								
01	Situatie bestaand	A2	1 α 200	23-12-2022	14-04-2023				
02	Situatie nieuw	A2	1 α 200	23-12-2022	03-03-2023	20-03-2023	14-04-2023		
03	Overzichtstekening bestaand	A1+	1 α 100	23-12-2022					
04	Overzichtstekening nieuw	A1+	1 α 100	23-12-2022	23-02-2023	28-02-2023	13-03-2023	20-03-2023	14-04-2023
04	Bouwveiligheidszone	A3	1 α 200	14-04-2023					
13	Funderingsplan	A1	1 α 50	23-12-2022					
14	Beganegrondvloer	A1	1 α 50	23-12-2022					
15	1ste verdiepingsvloer	A1	1 α 50	23-12-2022					
16	2de verdiepingsvloer	A1	1 α 50	23-12-2022					
17	Dakvloer	A1	1 α 50	23-12-2022					
18	Dakaanzicht	A1	1 α 50	23-12-2022	14-04-2023				
21	Principe doorsneden A-A	A0	1 α 20	23-12-2022	14-04-2023				
22	Principe doorsneden B-B	A0	1 α 20	23-12-2022	14-04-2023				
	Rapporten								
	Bouwbesluittoetsing	A4	-	23-12-2022	14-04-2023				
	Geluidwering gevels	A4	-	21-12-2022	14-04-2023				
	Stikstof berekening	A4	-	21-12-2022	11-04-2023				
	BENG berekening S&W onder projectnummer 2230576	A4	-	14-04-2023					

Parkeerplaats herschikken nabij Bloembinderspark nr. 57



Parkeerbalans

In de huidige situatie is op de projectlocatie een showroom / werkplaats van Stan van Noort motoren en bromfietsen gesitueerd met een bruto vloeroppervlak van 620 m2 en 735 m2. Voor een showroom in de rest bebouwde kom van Lisse wordt geen specifieke parkeernorm omschreven daarom hanteren wij de parkeernorm van een kringloop winkel met 1,3 parkeerplaats per 100 m2. Voor de werkplaats (in de rest bebouwde kom van Lisse) wordt een parkeernorm van 2,3 parkeerplaats per 100 m2 gehanteerd. Hierdoor is de bestaande parkeervraag **25 parkeerplaatsen**. De projectlocatie beschikt over 3 parkeerplaatsen op eigen terrein. De overige parkeervraag van de bestaande showroom / werkplaats wordt opgevangen in de openbare ruimte.

In de nieuwe situatie zal het bruto vloeroppervlak iets af nemen met het vloeroppervlak van het te slopen gebouw. Er worden 10 woningen gerealiseerd, onderverdeeld in 2 sociale huur-, 4 midden huur en 4 huur vrije sector . In de tabel hieronder is de parkeervraag weergegeven. Hierbij is gebruik gemaakt van de parkeer kengetallen van de parkeernormen Lisse 2019.

Soort woning	aantal	parkeernorm	parkeervraag
Sociale huur (huur etage midden goedkoop)	2 woningen	1,4 pp per woning	2,8 parkeerplaatsen
Midden huur (huur etage midden goedkoop)	4 woningen	1,4 pp per woning	5,6 parkeerplaatsen
Vrije sector (huur vrije sector)	4 woningen	1,9 pp per woning	7,6 parkeerplaatsen

Herschikken parkeerplaatsen 1 1,0 parkeerplaatsen

Totaal 17,0 parkeerplaatsen

De theoretische parkeervraag neemt af met 6 parkeerplaats. In artikel 3.1 van de beleidsregel "Parkeernormen Lisse 2019" is als uitgangspunt opgenomen dat degene die een project wil realiseren er zelf alles aan doet om de benodigde parkeerplaatsen op eigen terrein (het terrein dat bij het project behoort) te realiseren.

Op basis van artikel 3.2 hoeft bij de beantwoording van de vraag of voorzien wordt in voldoende parkeermogelijkheden alleen rekening te worden gehouden met de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het project. Een eventueel bestaand tekort mag buiten beschouwing worden gelaten.

In totaal worden er 17 parkeerplaatsen gerealiseerd. Waarvan 12 parkeerplaatsen op eigen terrein en 5 parkeerplaatsen in de openbare ruimte.



V

VELDHOVEN

ONTWERPBUREAU VELDHOVEN EN PARTNERS

OPDRACHTGEVER:

H&B Ontwikkeling bv
Rijksweg 50
2171 AM Sassenheim

DRANJELAAN 98- 2161 KH LISSE

TELEFOON 0252 - 41 20 18

TELEFAX 0252 - 41 69 95

WERK:

Nieuwbouw 10 appartementen, Hyacinthenstraat 20 te Lisse

ONDERWERP: aanvraag omgevingsvergunning

Situatie nieuw

SCHAAL:

1 a 200

REVISIE:

D

GEWIJZIGD:

14-04-2023

WERK NR.

2022-1749 HB

BLAD NR.

02

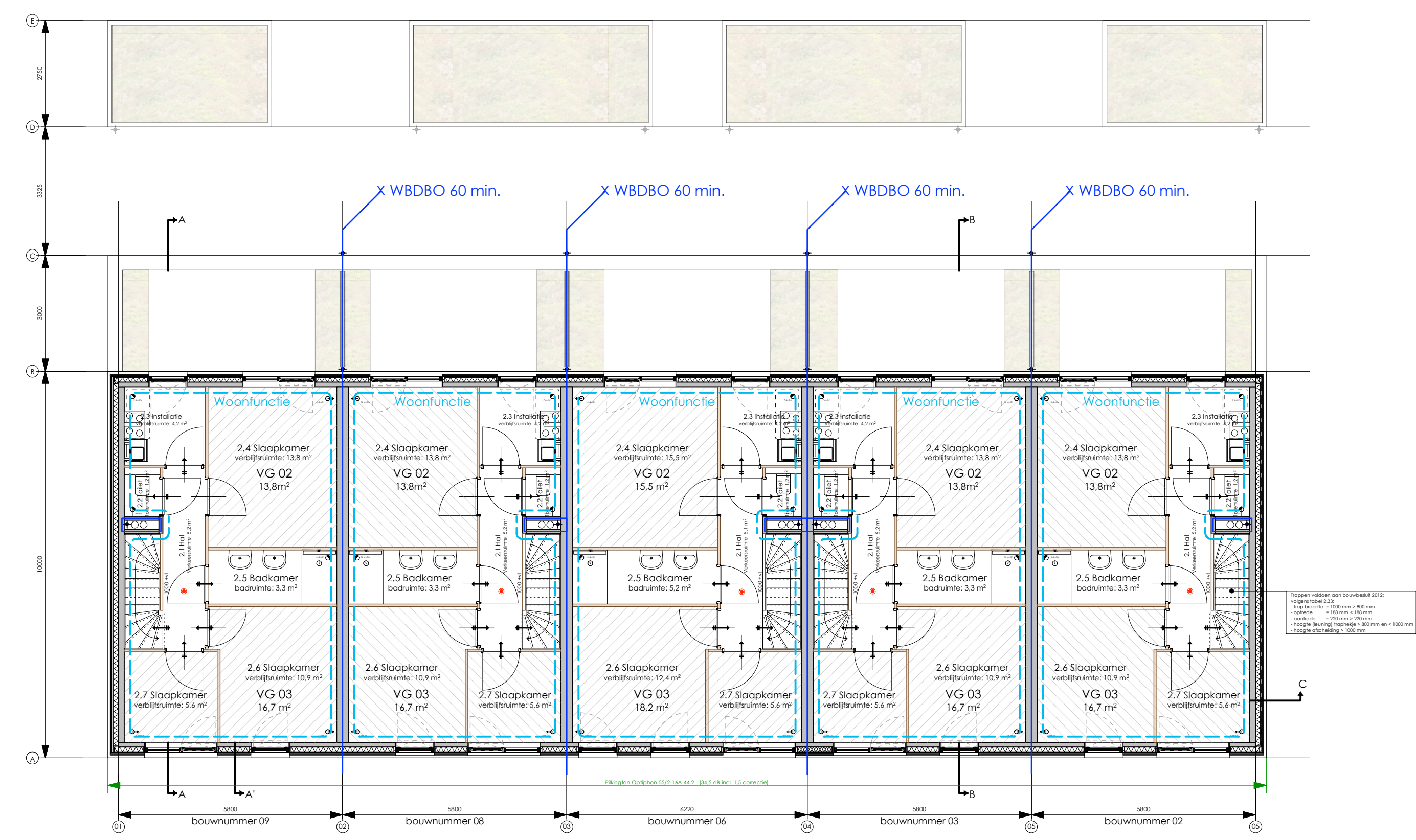
INFO@VELDHOVENENPARTNERS.NL

WWW.VELDHOVENENPARTNERS.NL

	VELDHOVEN		OPDRACHTGEVER: H&B Ontwikkeling bv Rijksstraatweg 50 2171 AM Sassenheim	
	ORANJELAAN 9B- 2161 KH LISSE TELEFOON 0252 - 41 20 18 TELEFAX 0252 - 41 69 95			
WERK: Nieuwbouw 10 appartementen, Hyacinthenstraat 20 te Lisse				
ONDERWERP: aanvraag omgevingsvergunning Overzichtstekening bestaand				
SCHAAL: 1 a 100	REVISIE: A	GEWIJZIGD: 23-12-2022	WERK NR. 2022-1749 HB	BLAD NR. 03
INFO@VELDHOVENPARTNERS.NL			WWW.VELDHOVENPARTNERS.NL	

Linker zijgevel

Gevelaanzichten bergingen



Plattegrond 2de verdieping

OPPERVLAKTE/ INHOUDS BEREKENING			
<u>oppervlakte</u>	<u>inhoud</u>		
Oppervlakte perceel	= 1.037,0 m ²	Oppervlakte perceel	= 1.037,0 m ²
Bruik opz. bebouwing	= 4,68 m ²	Bruik opz. bebouwing	= 4,67 m ²
Bruik inhoud	= 4.468 m ³	Bruik inhoud	= 3.150 m ³
		Bruik woonoppervlakte	= 2.100 m ²
Aanpakmethode 01, 04, 07 en 10			
Gebruiksoppervlakte	: 62,6 m ²	Gebruiksoppervlakte	: 72,2 m ²
Verhoogingsvlak	: 36,6 m ²	Verhoogingsvlak	: 92,8 m ²
Aanpakmethode 06			
Gebruiksoppervlakte	: 64,2 m ²	Gebruiksoppervlakte	: 74,2 m ²
Verhoogingsvlak	: 46,5 m ²	Verhoogingsvlak	: 101,2 m ²
Totaal aanpakmethode woonruimte			
Gebruiksoppervlakte	: 787,0 m ²		
Verhoogingsvlak	: 557,9 m ²		
Overige gebruiksoverlakte			
Gebruiksoppervlakte	: 30,0 m ²		
Verhoogingsvlak	: 30,0 m ²		



VELDHOVEN

OPDRACHTGEVER:
H&B Ontwikkeling bv
Rijksstraatweg 50
2171 AM Sassenheim

DRANJELAAN 9B - 2161 KH LISSE
TELEFOON 0252 - 41 20 18
TELEFAX 0252 - 41 69 95

WERK:
Nieuwbouw 10 appartementen, Hyacinthenstraat 20 te Lisse

ONDERWERP: **aanvraag omgevingsvergunning**
Overzichtstekening nieuw

SCHAAL: 1 op 100	REVISIE: F	GEWUZZIGD: 14-04-2023	WERK NR. 2022-1749 HB	BLAD NR. 04
---------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	----------------

[INFO@VELDHOVENPARTNERS.NL](mailto:info@veldhovenpartners.nl)
[WWW.VELDHOVENPARTNERS.NL](http://www.veldhovenpartners.nl)

G = gebouwhoogte, BVZ = Bouwveiligheidszone

G	BVZ	G	BVZ	G	BVZ	G	BVZ
3	1,5	50	7	130	15	210	24
6	2	60	8	140	16	220	25
9	2,5	70	9	150	17	230	26
12	3	80	10	160	19	240	27
15	3,5	90	11	170	20	250	28
20	4	100	12	180	21	260	30
30	5	110	13	190	22	270	31
40	6	120	14	200	23	280	32
						290	33
						300	34

Bouwveiligheidszone volgens de Landelijke richtlijn bouw- en sloopveiligheid

Bestaand 6,6 meter = Bouwveilighiedszone van 2,5 meter

Nieuw 9,4 meter = Bouwveilighiedszone van 3 meter

tijdens uitvoering werkzaamheden bouwveiligheidszone afzetten met bouwhekken



V

VELDHOVEN

ONTWERPBUREAU VELDHOVEN EN PARTNERS

OPDRACHTGEVER:
H&B Ontwikkeling bv
Rijksstraatweg 50
2171 AM Sassenheim

DRANJELAAN 98- 2161 KH LISSE
TELEFOON 0252 - 41 20 18
TELEFAX 0252 - 41 69 95

WERK:
Nieuwbouw 10 appartementen, Hyacinthenstraat 20 te Lisse

ONDERWERP: aanvraag omgevingsvergunning
Bouwveiligheidszone

SCHAAL:
1 a 200

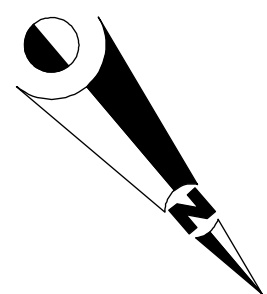
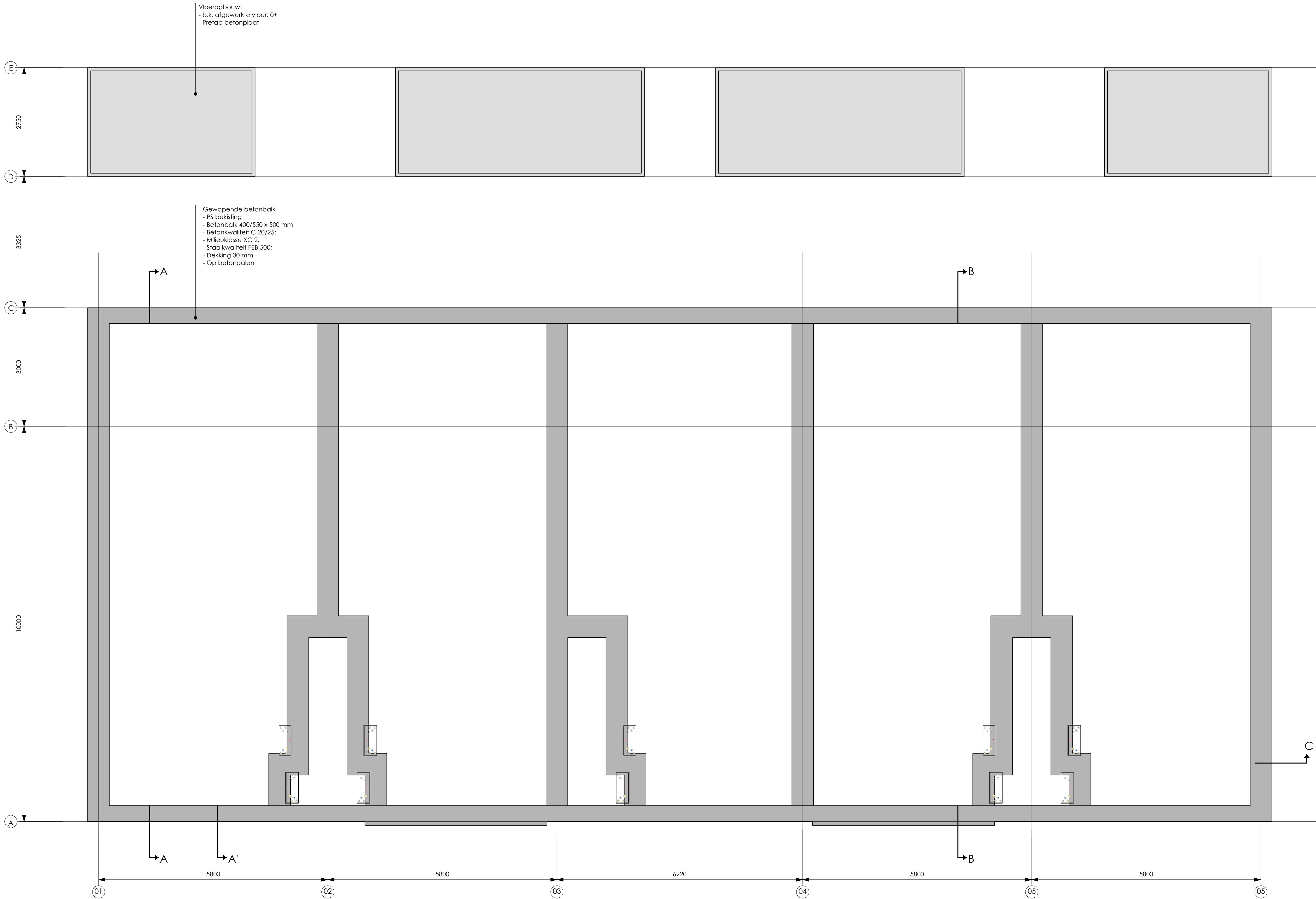
REVISIE:
A

GEWIJZIGD:
14-04-2023

WERK NR.
2022-1749 HB

BLAD NR.
05

INFO@VELDHOVENENPARTNERS.NL WWW.VELDHOVENENPARTNERS.NL



V

VELDHOVEN

ONTWERPBUREAU VELDHOVEN EN PARTNERS

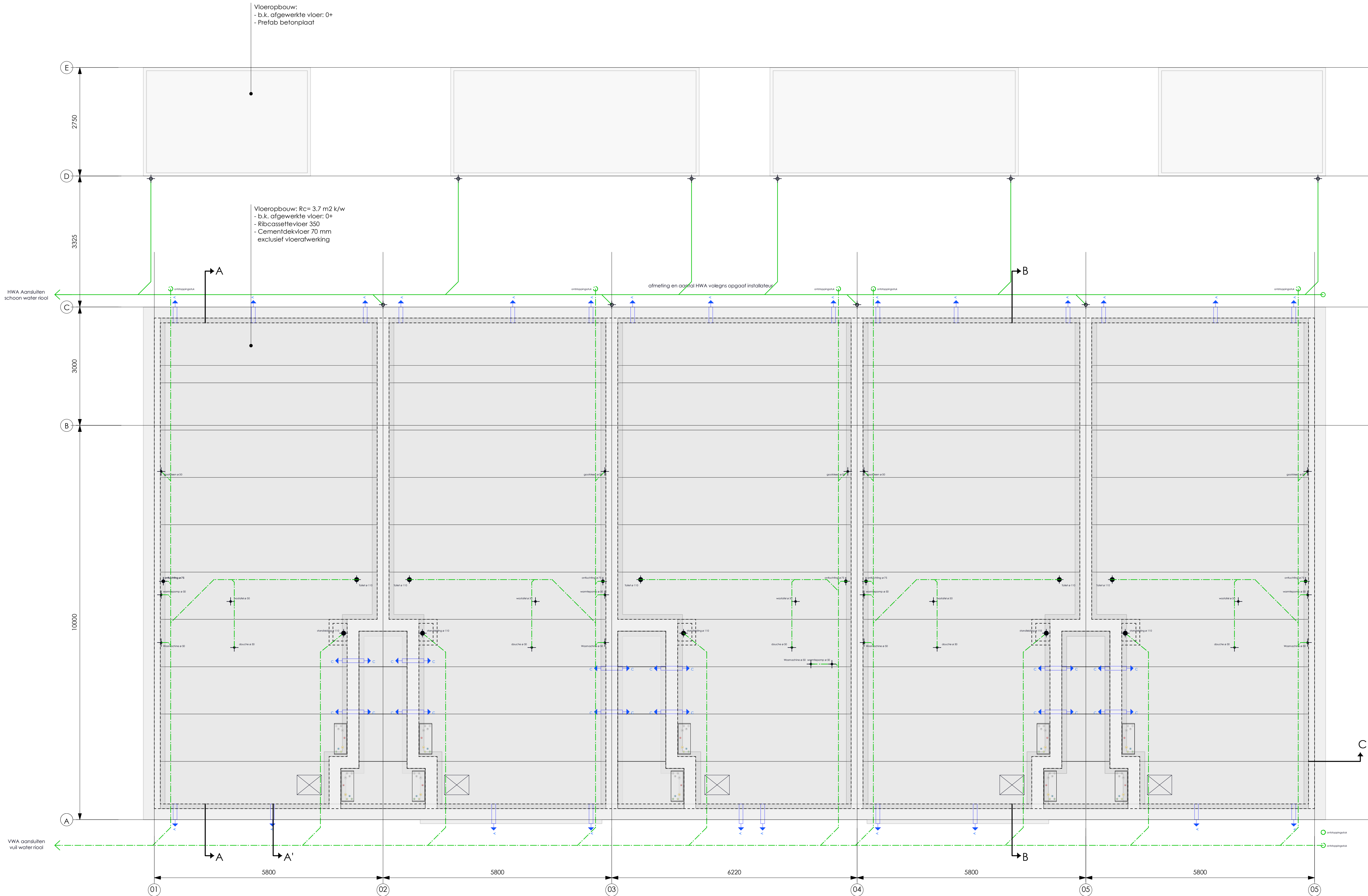
OPDRACHTGEVER:
H&B Ontwikkeling bv
Rijksstraatweg 50
2171 AM Sassenheim

WERK:
Nieuwbouw 10 appartementen, Hyacinthenstraat 20 te Lisse

ONDERWERP: aanvraag omgevingsvergunning
Funderingsplan

SCHAAL: 1 α 50	REVISIE: A	GEWIJZIGD: 23-12-2022	WERK NR. 2022-1749 HB	BLAD NR. 13
-------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	----------------

INFO@VELDHOVENENPARTNERS.NL WWW.VELDHOVENENPARTNERS.NL



Vloeropbouw:
- b.k. afgewerkte vloer: 0+
- Prefab betonplaat

Vloeropbouw: $R_{0+} = 3,7 \text{ m}^2 \text{ k/w}$
- b.k. afgewerkte vloer: 0+
- Ribcassettevloer 350
- Cementdekvloer 70 mm
exclusief vloerafwerking

RENVOOI

Kalkzandsteen wanden		Ventilatie kruipruimte Z vormig rooster	
Metselwerk wanden		Ventilatie kruipruimte RVS koekoek	
Balklaag		Ventilatie kruipruimte PVC Ø 110	
HWA riolering		Afzuig WTW	
VWA riolering		Inblaas WTW	

BELASTINGEN (ter controle constructeur)

veranderlijke belasting	1,75
Dekvloer	1,50
verplaatsbare binnenwanden	1,20
Stortbelasting	opgave aannemer
Dragende wanden / lijnlasten	opgave constructeur
Niet dragende wanden / lijnlasten	opgave constructeur

VELDHOVEN

OPDRACHTGEVER:
H&B Ontwikkeling bv
Rijksstraatweg 50
2171 AM Sassenheim

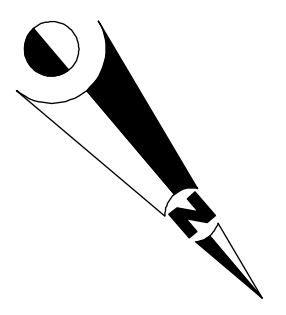
BRANJELAAN 9B- 2161 KH LISSE
TELEFOON 0252 - 41 20 18
TELEFAX 0252 - 41 69 95

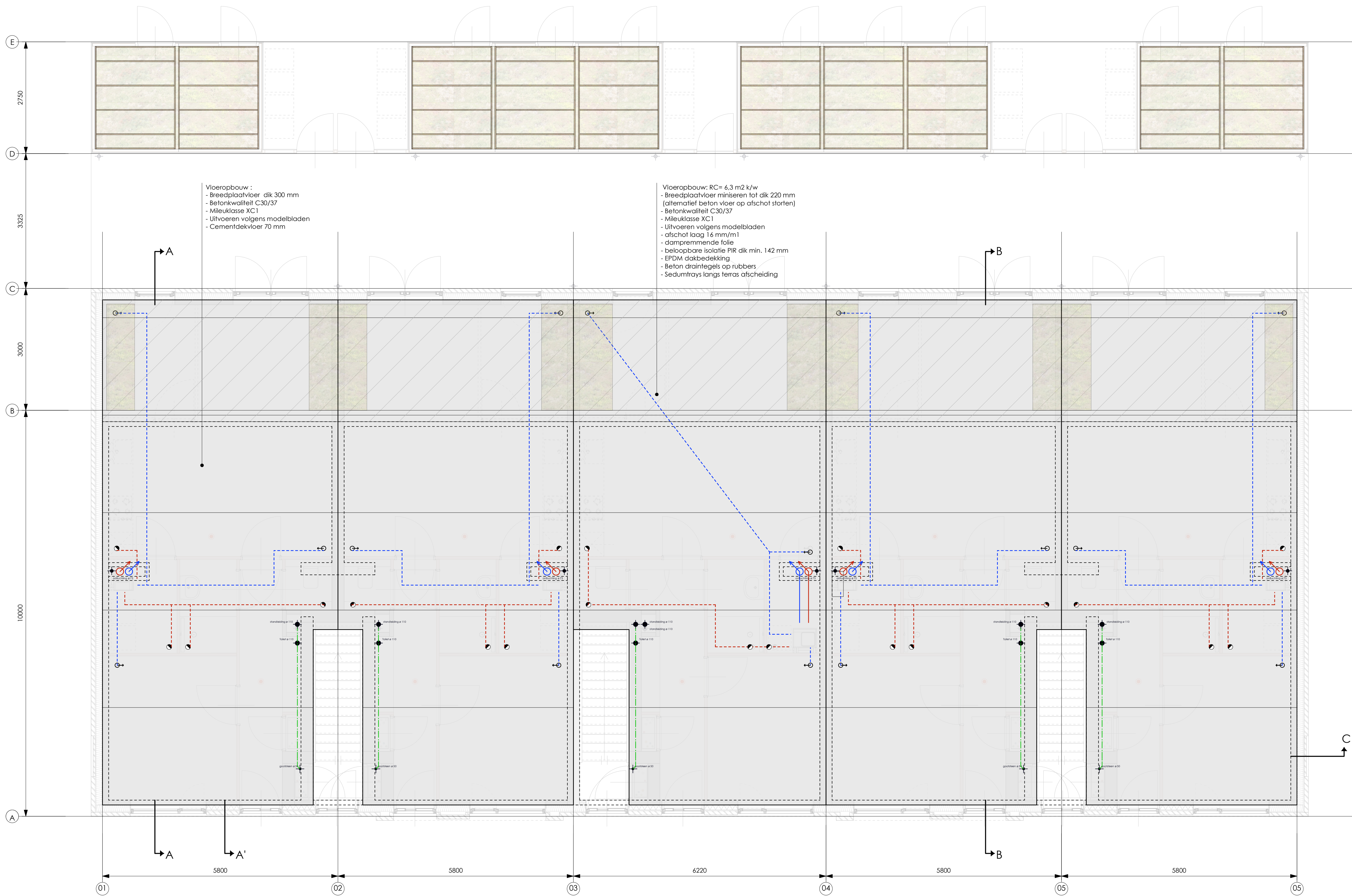
WERK:
Nieuwbouw 10 appartementen, Hyacinthenstraat 20 te Lisse

ONDERWERP: **aanvraag omgevingsvergunning**
Beganegrondvloer

SCHAAL: 1 α 50	REVISIE: A	GEWIJZIGD: 23-12-2022	WERK NR. 2022-1749 HB	BLAD NR. 14
-------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	----------------

INFO@VELDHOVENENPARTNERS.NL WWW.VELDHOVENENPARTNERS.NL





Vloeropbouw :
- Breedplaatvloer dik 300 mm
- Betonkwaliteit C30/37
- Milieuklasse XC1
- Uitvoeren volgens modelbladen
- Cementdekvloer 70 mm

Vloeropbouw: RC= 6,3 m2 k/w
- Breedplaatvloer miniseren tot dik 220 mm
(alternatief beton vloer op afschot storten)
- Betonkwaliteit C30/37
- Milieuklasse XC1
- Uitvoeren volgens modelbladen
- afschot laag 16 mm/ml
- dampremmende folie
- beloopbare isolatie PIR dik min. 142 mm
- EPDM dakbedekking
- Beton draintegels op rubbers
- Sedumtrays langs terras afscheiding

RENVOOI

Kalkzandsteen wanden
Metselwerk wanden
Balklaag
HWA riolering
VWA riolering

Ventilatie kruipruimte
Z vormig rooster
Ventilatie kruipruimte
RVS koekoek
Ventilatie kruipruimte
PVC Ø 110
Afzuig WTW
Inblas WTW

A
B
C

BELASTINGEN (ter controle constructeur)

veranderlijke belasting 1,75
Dekvloer 1,50
verplaatsbare binnenwanden 1,20
Stortbelasting opgave aannemer
Dragende wanden / lijnlasten opgave constructeur
Niet dragende wanden / lijnlasten opgave constructeur

VELDHOVEN
OPDRACHTGEVER:
H&B Ontwikkeling bv
Rijksstraatweg 50
2171 AM Sassenheim
BRANJELAAN 9B- 2161 KH LISSE
TELEFOON 0252 - 41 20 18
TELEFAX 0252 - 41 69 95

WERK:

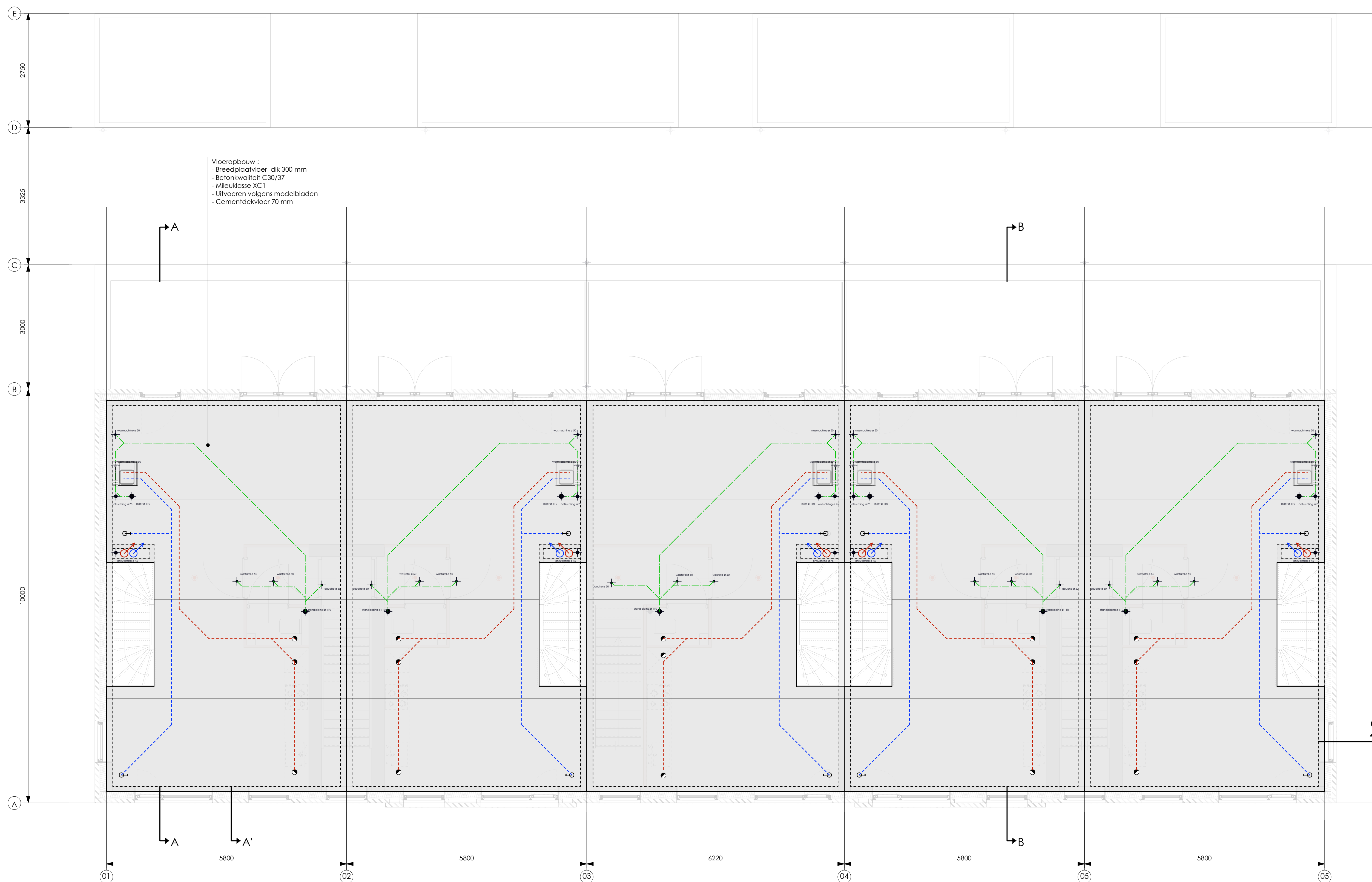
Nieuwbouw 10 appartementen, Hyacinthenstraat 20 te Lisse

ONDERWERP: aanvraag omgevingsvergunning
1ste verdiegingsvloer

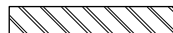
SCHAAL: 1 op 50
REVISIE: A
GEWIJZIGD: 23-12-2022
WERK NR. 2022-1749 HB
BLAD NR. 15

INFO@VELDHOVENENPARTNERS.NL WWW.VELDHOVENENPARTNERS.NL

ONTWERPBUREAU VELDHOVEN EN PARTNERS



Vloeropbouw :
- Breedplaatvloer dik 300 mm
- Betonkwallet C30/37
- Milieuklasse XC1
- Uitvoeren volgens modelbladen
- Cementdekvloer 70 mm

RENVOOI			
Kalkzandsteen wanden		Ventilatie kruipruimte Z vormig rooster	
Metselwerk wanden		Ventilatie kruipruimte RVS koekoek	
Balklaag		Ventilatie kruipruimte PVC Ø 110	
HWA riolering		Afzuig WTW	
VWA riolering		Inblaas WTW	
BELASTINGEN (ter controle constructeur)			
veranderlijke belasting	1.75		
Dekvloer	1.50		
verplaatsbare binnenwanden	1.20		
Stortbelasting	opgave aannemer		
Dragende wanden / lijnlasten	opgave constructeur		
Niet dragende wanden / lijnlasten	opgave constructeur		

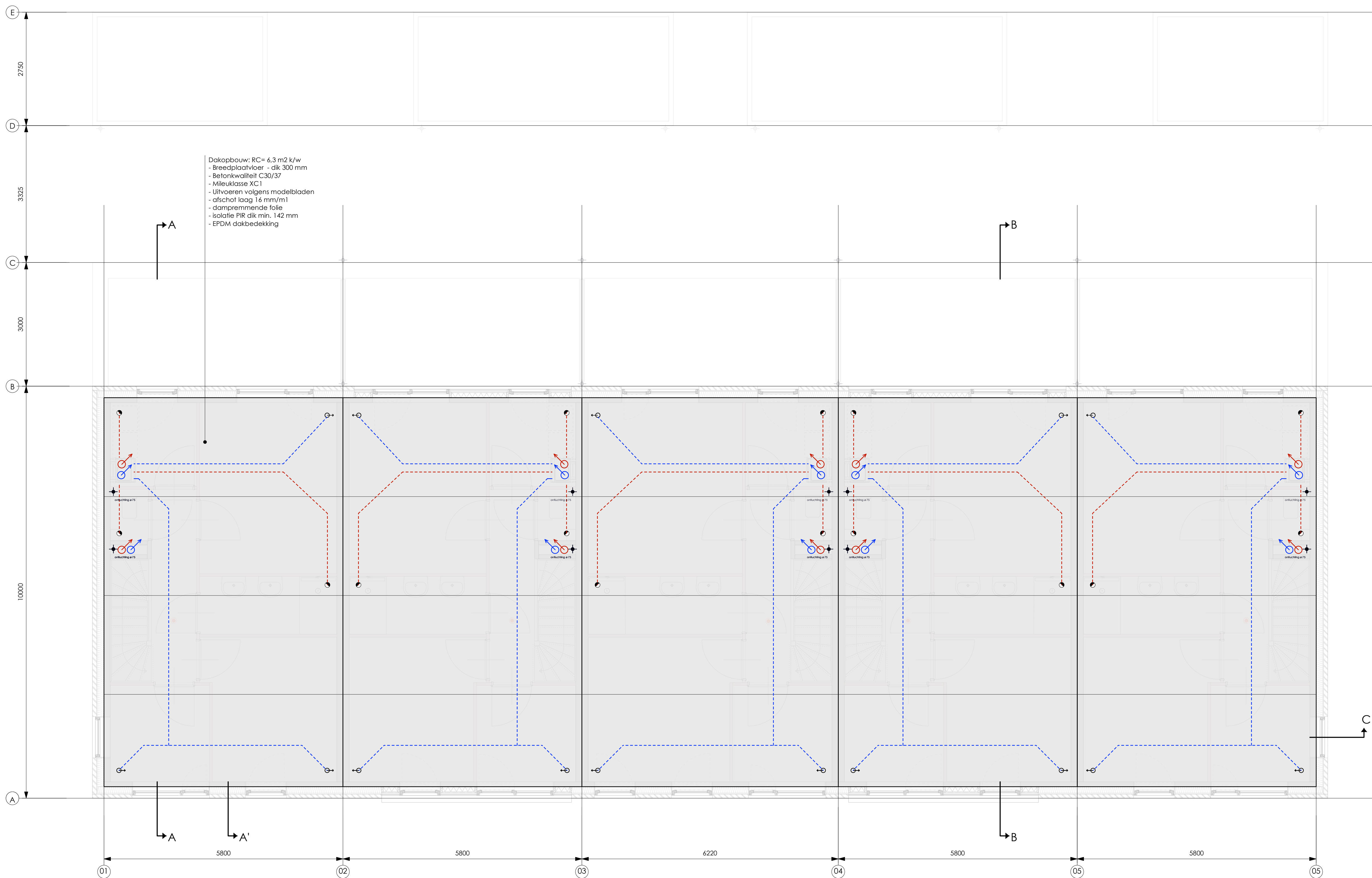
OPDRACHTGEVER:
H&B Ontwikkeling bv
Rijksstraatweg 50
2171 AM Sassenheim

WERK:
Nieuwbouw 10 appartementen, Hyacinthenstraat 20 te Lisse

ONDERWERP: **aanvraag omgevingsvergunning**
2de verdiepingsvloer

SCHAAL: 1 op 50	REVISIE: A	GEWIJZIGD: 23-12-2022	WERK NR. 2022-1749 HB	BLAD NR. 16
--------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	----------------

INFO@VELDHOVENENPARTNERS.NL WWW.VELDHOVENENPARTNERS.NL



Dakopbouw: RC= 6,3 m2 k/w
- Breedplaatvloer - dik 300 mm
- Betonkwallet C30/37
- Milieuklasse XC1
- Uitvoeren volgens modelbladen
- afschot laag 16 mm/m1
- dampremmende folie
- isolatie PIR dik min. 142 mm
- EPDM dakbedekking

RENVOOI

Kalkzandsteen wanden		Ventilatie kruipruimte Z vormig rooster	
Metselwerk wanden		Ventilatie kruipruimte RVS koekoek	
Balklaag		Ventilatie kruipruimte PVC Ø 110	
HWA riolering		Afzuig WTW	
VWA riolering		Inblaas WTW	

BELASTINGEN (ter controle constructeur)

veranderlijke belasting	1.75
Dekvloer	1.50
verplaatsbare binnenwanden	1.20
Stortbelasting	opgave aannemer
Dragende wanden / lijnlasten	opgave constructeur
Niet dragende wanden / lijnlasten	opgave constructeur

V

VELDHOVEN

ONTOEWERPBUREAU VELDHOVEN EN PARTNERS

OPDRACHTGEVER:
H&B Ontwikkeling bv
Rijksstraatweg 50
2171 AM Sassenheim

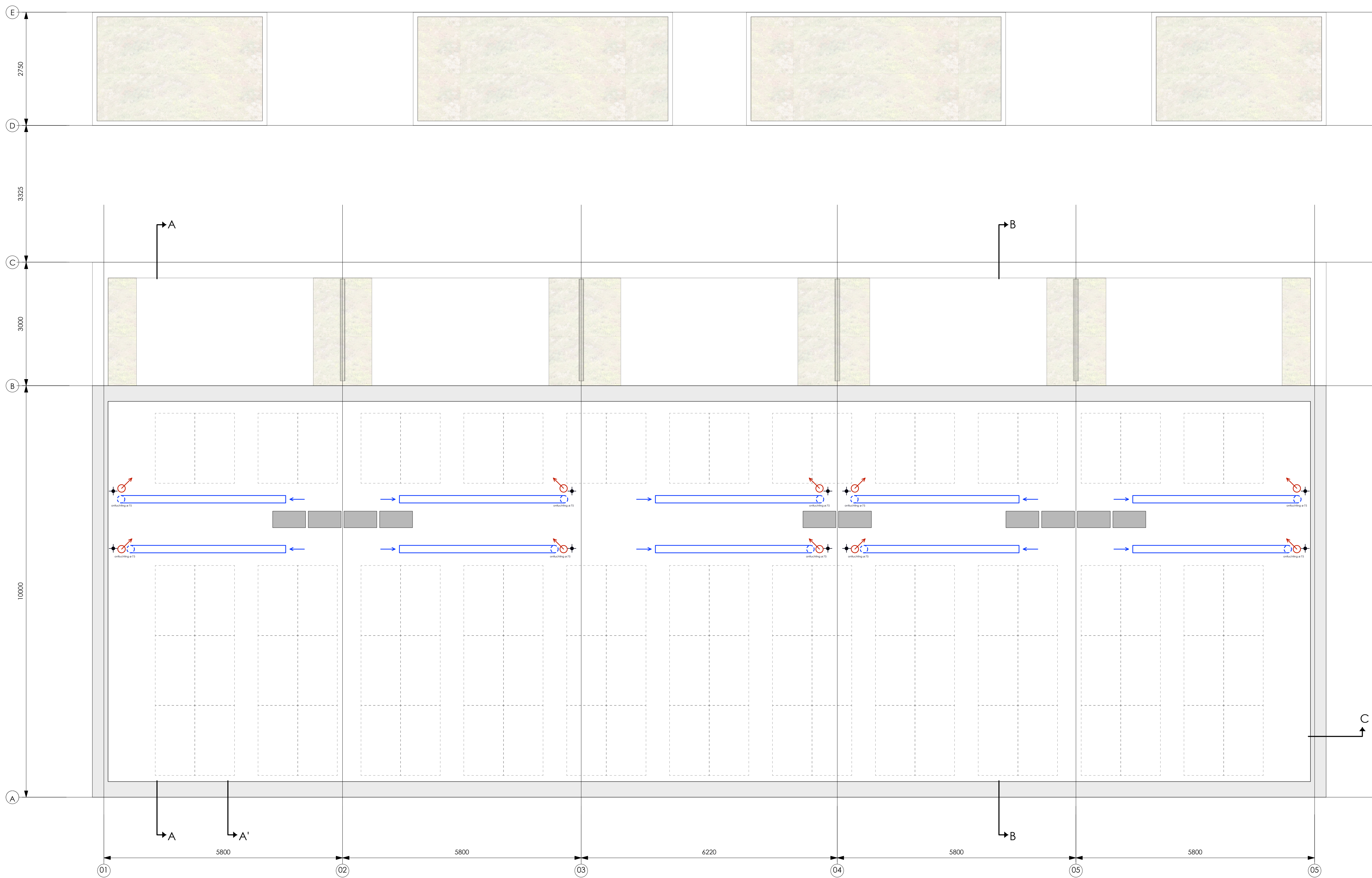
WERK:
Nieuwbouw 10 appartementen, Hyacinthenstraat 20 te Lisse

ONDERWERP: **aanvraag omgevingsvergunning**
Dakvloer

SCHAAL: 1 op 50	REVISIE: A	GEWIJZIGD: 23-12-2022	WERK NR. 2022-1749 HB	BLAD NR. 17
--------------------	---------------	--------------------------	--------------------------	----------------

INFO@VELDHOVENENPARTNERS.NL

WWW.VELDHOVENENPARTNERS.NL



RENVOOI

Kalkzandsteen wanden

Metselwerk wanden

Balklaag

HWA riolering

VWA riolering

Ventilatie kruipruimte
Z vormig rooster

Ventilatie kruipruimte
RVS koekoek

Ventilatie kruipruimte
PVC Ø 110

Afzuig WTW

Inblaas WTW

A

B

C

BELASTINGEN (ter controle constructeur)

veranderlijke belasting

Dekvloer

verplaatsbare binnenwanden

Stortbelasting

Dragende wanden / lijnlasten

Niet dragende wanden / lijnlasten

1.75

1.50

1.20

opgave aannemer

opgave constructeur

opgave constructeur

V

VELDHOVEN

OPDRACHTGEVER:

H&B Ontwikkeling bv

Rijksstraatweg 50

2171 AM Sassenheim

WERK:

Nieuwbouw 10 appartementen, Hyacinthenstraat 20 te Lisse

ONDERWERP: **aanvraag omgevingsvergunning**

Dakaanzicht

SCHAAL:

1 α 50

REVISIE:

B

GEWIJZIGD:

14-04-2023

WERK NR.

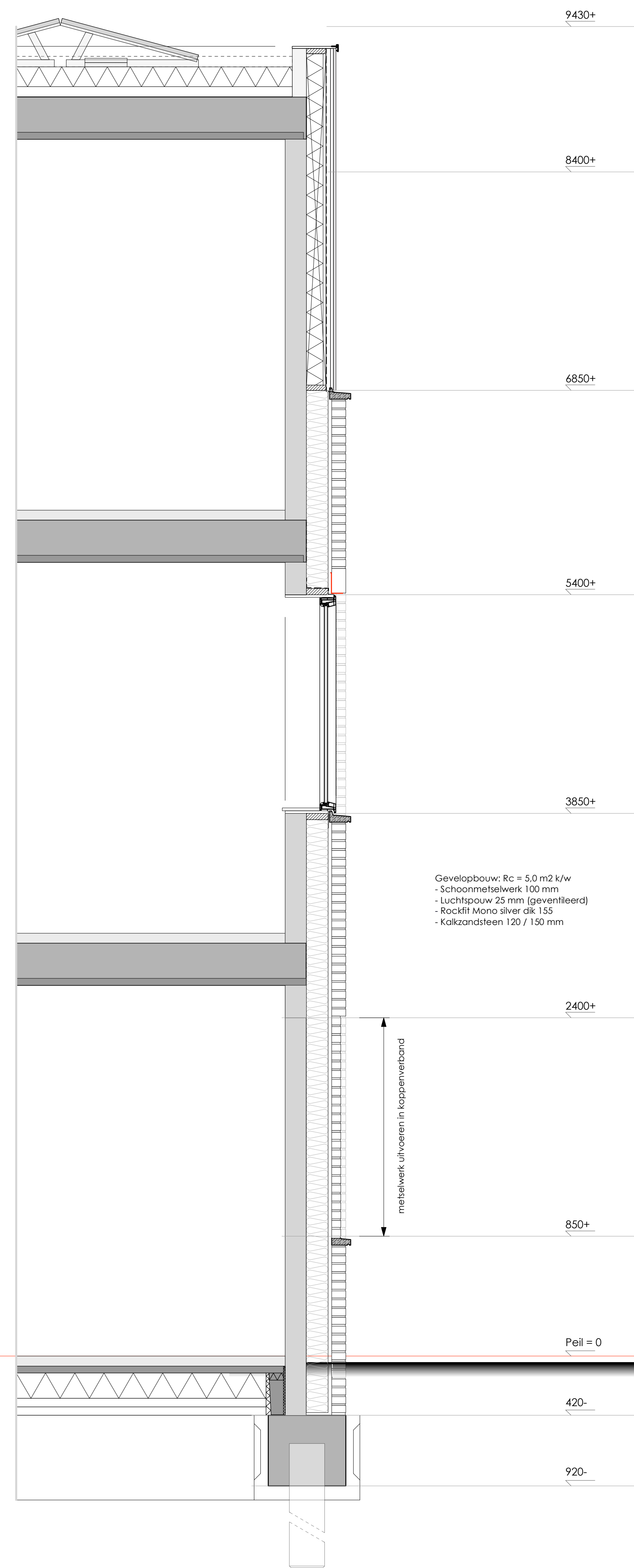
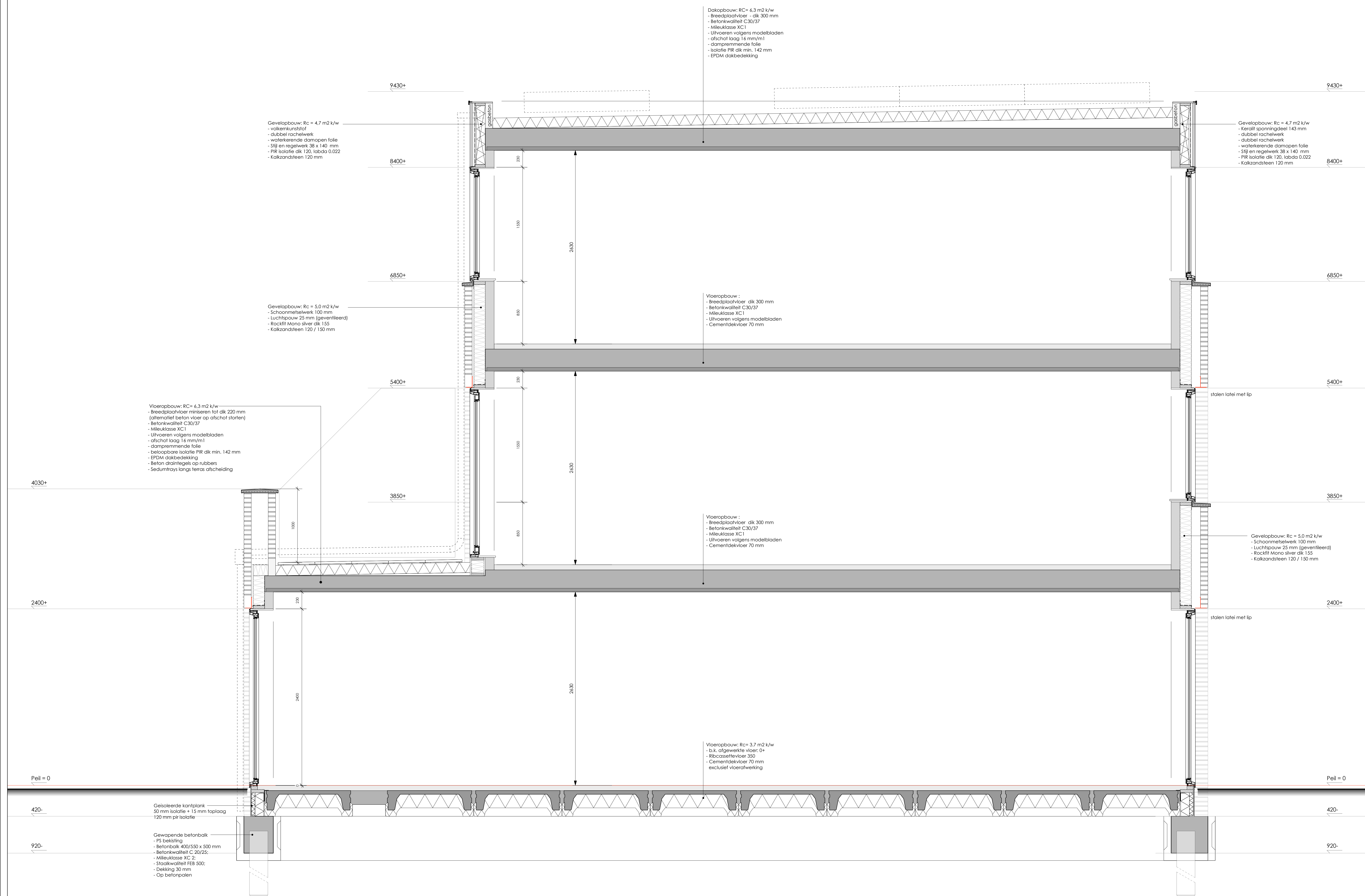
2022-1749 HB

BLAD NR.

18

INFO@VELDHOVENENPARTNERS.NL

WWW.VELDHOVENENPARTNERS.NL



PRESENTATIE OMWONENDEN 11 JANUARI 2023 - **CONCEPT**

Locatie : Hyacinthenstraat 20 Lisse
Aanwezig : Zie presentielijst
Doel : Informatiebijeenkomst omwonenden

Dhr. R. van Hoekelen van H&B Bouw heet iedereen welkom en geeft na voorstelling van het bedrijf een nadere toelichting op het doel van de bijeenkomst.

Herbestemming/ontwikkeling

Voor de Hyacinthenstraat is een plan uitgewerkt door Ontwerpburo Veldhoven uit Lisse. Op deze plannen is tijdens de presentatie een mondelinge toelichting gegeven, samengevat:

- Realisatie van 10 appartementen op de huidige locatie;
- In 2020 is er een principeverzoek ingediend bij de gemeente met het verzoek om medewerking voor dit initiatief;
- Op basis van de terugkoppeling is op 16 december 2022 een aanvraag omgevingsvergunning ingediend.

Na de toelichting zijn alle aanwezigen in de gelegenheid gesteld om vragen te stellen/opmerkingen te geven.

Vragen/opmerkingen

In verband met de huidige parkeerdruk, hoe is er in het plan rekening gehouden met parkeren?

Er worden 12 parkeerplekken gerealiseerd op eigen terrein en 3 in de openbare ruimte (naerschikking) en 1 bestaand aan de openbare weg Hyacinthenstraat. Deze is getoetst aan het parkeerbeleid van de Gemeente Lisse.

- Punt van aandacht is dat de garages vroeger carports waren en dat er per woning, ook een parkeerplaats was gerealiseerd (**Actie Rico – wie dit heeft gezegd**).

Hoe is rekening gehouden met de toename van het verkeer en eventuele versperring van de toegangsweg, met name tijdens de bouw?

Er is nog geen tekening gemaakt met een bouwplaatsinrichting, maar er zal zeker rekening worden gehouden om de toegang richting de achterzijde van de woningen deze vrij te houden.

Er zijn parkeerplaatsen getekend aan het einde van de toegangsweg. Is het mogelijk dat deze iets kunnen worden opgeschoven in verband met de draai naar de achterzijde van de woningen, en zo ook in verband met het achteruit in- en uitrijden?

Een en ander zal nader worden onderzocht wat er vanuit de normering en toetsing beleid mogelijk is.

Bestaat de mogelijkheid dat de bewoners van de Hyacinthenstraat eventueel ook gebruik mogen maken van het toegangshek naar het Bloembinderspark ?

Het loophek welke getekend is naar het Bloembinderspark is op voorspraak van de gemeente ingepast voor de bewoners van het appartementencomplex om hun vuil af te voeren naar de openbare vuilcontainers.

Aandacht wordt gevraagd voor de verkeersveiligheid in verband met het totale overzicht bij het in- en uitrijden naar de achterzijde van de woningen.

Het is de bedoeling dat deze doorgang, vooralsnog, alleen zal worden gebruikt door de bewoners van de appartementen.

Hoelang duurt het voordat het e.e.a. gerealiseerd wordt?

Het plan is ingediend bij de gemeente en volgt er een uitgebreide procedure van zeker 26 weken. Op zijn vroegst zullen de werkzaamheden na de bouwvakvakantie pas kunnen worden opgestart.

De bewoner Hyacintenstraat 22 vraagt of de raam aan de zijkant al vaststaat, in verband met inkijk in de slaapkamers?

Hier wordt in het plan naar gekeken.

De bewoner Hyacintenstraat 22 vraagt om een extra bezonningsstudie te maken van de maand december.

Deze zal worden uitgewerkt.

De bewoner Hyacintenstraat 22 vraagt of het akoestisch rapport ook voor de toegangsweg is uitgerekend.

Hier wordt in het plan naar gekeken.

De reacties van de omwonenden op het plan en de bijeenkomst waren positief. Zeer goed initiatief en het ziet er mooi uit! Omwonenden willen in de toekomst graag op de hoogte worden gehouden.

Bijlage

- intekenlijst omwonenden d.d. 11-01-2023;
- presentatieposters.

Opdrachtgever : H&B Ontwikkeling bv
Projectomschrijving : Nieuwbouw 10 appartementen Hyacinthenstraat 20 te Lisse
Projectnummer : 2022-1749 HB
Datum : 13-04-2023 – 14.00 uur
Aanwezig : J. Baars namens de VVE Hyacintenstraat 46
W. en A. Heemskerk Hyacintenstraat 22
R. van Hoekelen namens H&B Ontwikkelingen bv
J. Veldhoven namens Ontwerpburo Veldhoven en Partners

Reactie op mail Wim en Angela Heemskerk d.d. 03-04-2023;

Dank voor de informatie en het deels verwerken van onze opmerkingen. In deze e-mail staan bezwaren die niet zijn verwerkt of opgelost. Graag ontvangen wij per punt (a t/m i) een reactie over hoe de bezwaren verwerkt worden in het ontwerp.

1. De volgende bezwaren van onze Vve zijn helaas niet verwerkt of opgelost:
 - a. De doorgang in de schutting richting het Bloembinderspark zorgt voor een onveilig situatie.
 - Deze onveilige situatie ontstaat onder andere bij het achteruitrijden op onze achterweg terwijl er voetgangers door de doorgang in de schutting komen.

Reactie:

Om de onveilige situatie te voorkomen is het loophek opgeschoven, waardoor er een verhoogde stoep gemaakt kan worden achter het loophek. De bestaande rijbaan wordt daarnaast verbreed (zie hiervoor de aangegeven rode stippellijn op de tekening), waardoor er meer ruimte ontstaat om een onveilige situatie te voorkomen.

Nieuw situatie tekening positief ontvangen en akkoord bevonden. Punt van aandacht is hoe we kunnen voorkomen dat er geparkeerd gaat worden op het terrein van de VVE. Voorstel is het plaatsen van een bord met prive terrein, paal/poller of een slagboom. Rico en Johan zullen dit nog vragen bij de gemeente.

- b. Via de doorgang in de schutting is, vanaf het Bloembinderspark, de eigen straat vrij toegankelijk waardoor de privacy wordt aangetast.
 - De eigen straat is vrij toegankelijk voor voetgangers en fietsers.
 - Bewoners en bezoekers zullen ongewenst de auto parkeren in de eigen straat.

Reactie:

De doorgang in de schutting wordt voorzien van een toegangscontrole, zodat alleen bewoners van de appartementen Hyacinthenstraat gebruik kunnen maken van het loophek.

De gemeente weg is dan ook niet doorgaand voor voetgangers en fietsers vanaf het Bloembinderspark, waardoor ook bewoners en bezoekers van het bloembinderspark de auto niet in de "eigen straat" zullen parkeren.

Daarnaast wordt er een bord geplaatst van met de tekst eigen weg.

Akkoord, zie ook toevoeging bij de reactie van 1a.

2. Hieronder staan onze bezwaren die we deels mondeling en deels naar aanleiding van de vernieuwde tekening kenbaar gemaakt hebben:

- c. Het omwisselen van gemeentegroen naar parkeerplaatsen druist in tegen het 'tegelwip' beleid van de gemeente.

Reactie:

Het oppervlak groen wat wordt gebruikt voor de nieuwe parkeerplaatsen wordt gecompenseerd aan de voorzijde van het gebouw.

Akkoord door de aanwezigen.

- d. Het raam op de bovenste verdieping van het appartement dat inkijk geeft op onze bovenverdieping is niet aangepast.

Reactie:

Het raam op de 2^{de} verdieping aan de zijgevels komt te vervallen.

Akkoord door de aanwezigen.

- e. Door de ontsluiting naar de parkeerplaatsen direct naast ons huis en tuin wordt de rust verstoord. Wij verwachten hierdoor een toename in geluidsoverlast door langrijdend verkeer.

Reactie:

De weg naast Hyacinthenstraat nr. 22 is een weg van de gemeente, zoals ook bij de reactie op vraag 1b wordt er zo veel mogelijk voorkomen dat deze straat gebruikt zal worden als een doorlopende straat door middel van het loophek te voorzien van een toegangscontrole.

Rico geeft als toevoeging aan dat er voor deze weg ook geen beleid of regels zijn maar dat het onvermijdelijk is dat het drukker gaat worden met verkeer. Dat begrijpen de aanwezigen. Als toevoeging hebben Wim en Jose de vraag hoe het zit met elektrisch opladen. Komen ze dan niet uit de buurt daar opladen. Johan geeft aan dat we volgens het bouwbesluit alleen de voorzieningen moet aanleggen. Het idee werd geopperd om 2 oplaadpunten bij de parkeerplaatsen op de weg van de gemeente te realiseren. Rico en Johan gaan dat vragen aan de gemeente.

- f. Er is een lantaarnpaal toegevoegd die aan de achterzijde van ons huis naar binnen gaat schijnen.
 - Wij verzoeken om de betreffende lantaarnpaal te verplaatsen naar een locatie naast ons huis.

Reactie:

We zullen de bestaande posities van de lantaarnpalen handhaven, en deze alleen verplaatsen richten het nieuwe appartementencomplex, hierdoor zal de lichtinstraling ten opzichte van bestaand afnemen.

Akkoord door de aanwezigen.

3. Voor punt g, h en i verzoeken wij om de huidige situatie op de goede manier in te meten en juist op tekening te zetten. Op dit moment is het door onjuiste gegevens namelijk onduidelijk of de beoogde wijzigingen (behoud huidige bomen en toevoegen parkeerplaatsen) überhaupt mogelijk zijn:

- g. Door het realiseren van de parkeerplaats op de huidige locatie van de vuilcontainers wordt de draaicirkel voor auto's vanaf de eigen weg naar de Hyacinthenstraat te krap. In de huidige situatie is de draaicirkel namelijk net aan toereikend.

Reactie:

De bestaande situatie is in het werk nagemeten na de gemaakte opmerking, en de tekeningen zijn hierop aangepast.

Akkoord door de aanwezigen.

- h. De afmetingen van het pad op de tekening klopt niet met de werkelijkheid; het pad is in werkelijkheid namelijk smaller. Het pad is +/- 4,0 meter in plaats van 4,95 meter zoals op de tekening staat.

Reactie:

Naar aanleiding van bovenstaande opmerking hebben we de maatvoering nogmaals gecontroleerd en aangepast op tekening.

De bestaande weg zal dan ook worden verbreed naar 6 meter, ook is er een aanpassing gedaan namelijk dat de bestaande ophaalplaats van de vuilcontainers gehandhaafd blijft, en aan de andere zijde 1 parkeerplaats wordt gecreëerd.

Akkoord door aanwezigen.

- i. De bomen bij het pad staan onjuist op de tekening afgebeeld. De bomen staan in werkelijkheid in het midden van de border, terwijl dit op de tekening meer naar de rand is afgebeeld. Tussen de bomen en de rand van de huidige border is geen 2,4 meter ruimte voor de 2 extra parkeerplaatsen.

Reactie:

Naar aanleiding van bovenstaande opmerking hebben we de maatvoering nogmaals gecontroleerd en aangepast op tekening. Hieruit blijkt dat de bomen verplaatst moeten worden. Hieruit zijn in de nieuwe situatie nieuwe bomen getekend.

Akkoord door aanwezigen.

Na afronding van bovenstaande vragen nog twee opmerkingen van Wim:

- Vuilcontainers: er is geen ruimte voor extra vuilcontainers. Reactie Rico is dat de appartementen gebruik gaan maken van de ondergrondse. Het zijn wel beboe woningen dus dat wordt nagegaan bij de gemeente of de benedenwoningen door ook gebruik van gaan maken.
- Overlast gedurende de bouwwerkzaamheden: Rico geeft aan dat hiervoor een bouwveiligheidsplan wordt opgesteld met de bouwroute en plaatsen van de containers. Uitgangspunt is om de weg van de gemeente zo min mogelijk te gebruiken. Als deze stukken gereed zijn zullen die worden opgestuurd.

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Hyacinthenstraat 20, Lisse

De Milieuadviseur
Datum: 4 maart 2024
Projectnummer: 22089

Colofon



De **Milieu**adviseur
Amsterdamseweg 86
6814 GG Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuadviseur.nl

Project:
Gemeente:
Projectnummer:
Datum

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai
Hyacinthenstraat 20, Lisse
Lisse
22089
4 maart 2024

Opdrachtgever:
Contactpersoon:

VdZ Ruimtelijke Advies
Thomas van der Zande

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Toetsingskaders	4
2.2	VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering	4
2.3	Activiteitenbesluit	7
2.4	Schrikkelcirculaire	8
3	Uitgangspunten	9
3.1	Situatieschets	9
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	9
4	Resultaten	13
4.1	Onderzoeksopzet	13
4.2	Resultaten	13
5	Conclusie	18
5.1	Huidige situatie	18
5.2	Maximale planologische situatie	19

Bijlagen

Bijlage A: Tekeningen van het appartementencomplex

Bijlage B: Ligging van de waarneempunten

Bijlage C: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen (huidige situatie)

Bijlage D: Maximale geluidsbelastingen (huidige situatie)

Bijlage E: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen (maximale planologische situatie)

Bijlage F: Maximale geluidsbelastingen (maximale planologische situatie)

Bijlage G: Grafische weergave en invoergegevens van het model Huidige situatie

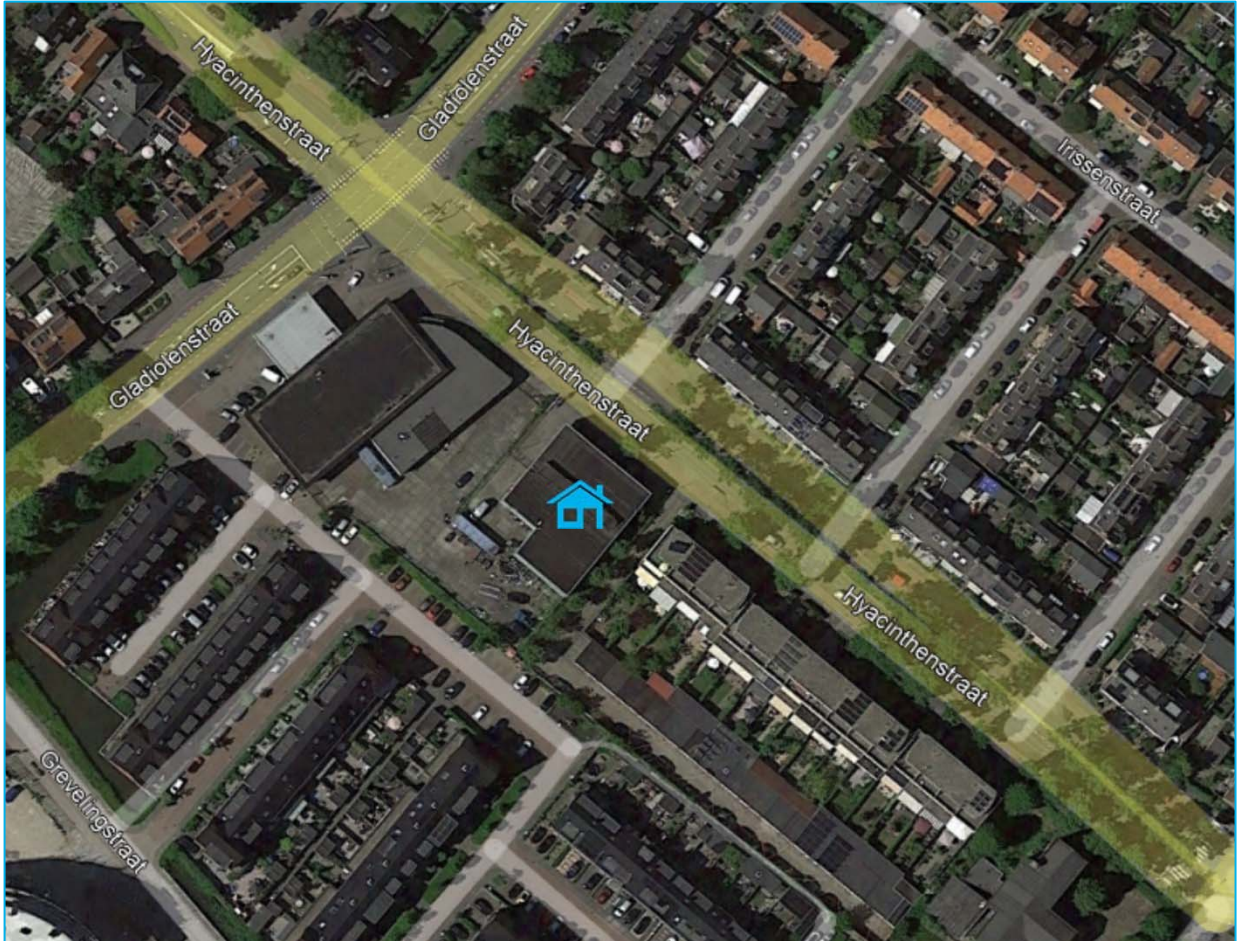
Bijlage H: Grafische weergave en invoergegevens van het model Maximale planologische situatie

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel Hyacinthenstraat 20 in Lisse staat een bedrijfspand. Dit bedrijfspand wordt gesloopt. Na de sloop wordt een appartementencomplex met 10 appartementen gerealiseerd.

In de onderstaande figuur is de ligging van het appartementencomplex weergegeven:



Figuur 1: Globale ligging van de nieuwe woningen

In bijlage A is het ontwerp van het appartementencomplex weergegeven.

Ten westen van het nieuwe appartementencomplex staat een bedrijfspand Gladiolenstraat 39. In dit bedrijfspand is een Autobedrijf Esmat (garagebedrijf), Shell (tankstation, zonder lpg) en Toolstation (leveranciers van gereedschappen, accessoires en bouwproducten).

Op basis van het geldende bestemmingsplan "Lisse Dorp en 1^e herziening" kan in het pand een sportschool worden gerealiseerd.

1.2 Doel van het onderzoek

Het appartementencomplex kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de bouw van het appartementencomplex mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

In het kader van de planologische procedure moet de haalbaarheid van de woningbouw worden aangetoond. Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe woningen ten gevolge van de omliggende bedrijven.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskaders

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Activiteitenbesluit
- VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering
- Schrikkelcirculaire.

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van deze drie toetsingskaders.

2.2 VNG-publicatie bedrijven en milieuzonering

De VNG-publicatie 'Handreiking bedrijven en milieuzonering, editie 2009' is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of sprake is van een goede ruimtelijke ordening in situaties waar geluidgevoelige bestemmingen dicht bij bedrijfsactiviteiten worden voorzien.

De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie of activiteit voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De richtwaarden voor de aan te houden afstand zijn van toepassing tussen de perceelgrenzen van de inrichting en de gevels van de geluidgevoelige bestemming. Er is sprake van een 'goede ruimtelijke ordening' indien aan de richtwaarden wordt voldaan. Indien niet aan de richtafstanden wordt voldaan, is nader onderzoek nodig om vast te stellen of sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'.

De VNG-richtafstanden zijn afhankelijk van de bedrijfsactiviteiten en de gebiedstypering.

Bij de gebiedstypering wordt in deze publicatie onderscheid gemaakt tussen een rustige woonwijk enerzijds en woningen in een gebied met functiemenging (menging van bedrijven en woningen) anderzijds. In een rustige woonwijk is minder geluidshinder acceptabel dan in een gebied met functiemenging.

In het plangebied en zijn omgeving is geen sprake van menging van bedrijven en woningen. Hierdoor is sprake van een rustige woonwijk.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de omliggende bedrijven, met de daarbij behorende bedrijfscategorie en richtafstand voor geluid:

Overzicht van de omliggende bedrijven			
	Bedrijfscategorie	Richtafstand voor geluid in meters (rustige woonwijk)	Afstand tot de nieuwe gevoelige bestemming in meters
Huidige situatie			
Autobedrijf Esmati (garagebedrijf)	2 (SBI-2008: 451, 452, 454)	30	0
Shell (tankstation, zonder lpg)	2 (SBI-2008: 473-3)	30	45
Toolstation (leveranciers van gereedschappen, accessoires en bouwproducten)	1 (SBI-2008: 47-A)	10	32
Planologische situatie op basis van het bestemmingsplan "Lisse Dorp en 1 ^e herziening)			
sportschool	2 (SBI-2008: 931-F)	30	0

Tabel 1: Overzicht van de omliggende bedrijven

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat in de huidige situatie de nieuwe woningen liggen binnen de richtafstand van 30 meter van het autobedrijf Esmati.

Op basis van het bestemmingsplan kan in het bedrijfspand Gladiolenstraat 39 een sportschool zich vestigen. De nieuwe woningen zullen ook liggen binnen de richtafstand van deze sportschool.

Bij deze twee bedrijven (autobedrijf en sportschool) wordt niet wordt voldaan aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009' (zogenoemde stap 1 uit de VNG-publicatie). Daarom is akoestisch onderzoek noodzakelijk naar het geluid van het autobedrijf Esmati in de huidige situatie en naar de sportschool in de maximale mogelijke planologische situatie.

2.2.1 Normstelling

Het akoestisch verblijfsklimaat bij geluidgevoelige bestemmingen wordt getoetst volgens de systematiek van de VNG-publicatie. In de VNG-publicatie is aangegeven op welke wijze de toetsing op het aspect geluid dient plaats te vinden, indien niet aan de richtafstand wordt voldaan:

- Het realiseren van woningen op kortere afstand dan de richtafstanden is mogelijk indien de geluidbelasting ter plaatse van de woningen voldoet aan de richtwaarde uit onderstaande tabel (zogenoemde stap 2 uit de VNG-publicatie).

Richtwaarden behorend bij stap 2 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'			
	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A)	Maximale geluidsbelasting ($L_{A,max}$) in dB(A)	Indirecte hinder ($L_{A,T}$) in dB(A)
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	45	65	50
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	40	60	45
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	35	55	40
L_{etmaal}	45	65	50

Tabel 2: Richtwaarden behorend bij stap 2 uit de VNG-publicatie bij een rustige woonwijk

- Wanneer bij stap 2 uit de VNG-publicatie niet aan de richtwaarden kan worden voldaan, kan de gemeente op de locatie van de woningen een hogere geluidbelasting toestaan, tot de richtwaarden uit onderstaande tabel (zogenoemde stap 3 uit de VNG-publicatie), indien maatregelen om de geluidbelasting te verlagen niet wenselijk of haalbaar zijn.

Richtwaarden behorend bij stap 3 uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'			
	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) in dB(A)	Maximale geluidsbelasting ($L_{A,max}$) in dB(A)	Indirecte hinder ($L_{A,T}$) in dB(A)
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50	70	50
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45	65	45
Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	40	60	40
L_{etmaal}	50	70	50

Tabel 3: Richtwaarden behorend bij stap 3 uit de VNG-publicatie bij een rustige woonwijk

- Indien stap 3 uit de VNG-publicatie niet toereikend is, zal buitenplanse inpassing doorgaans niet mogelijk zijn.

2.3 Activiteitenbesluit

Wanneer een bedrijf het milieu belast, moet dit aan regels voldoen. De mate waarin het bedrijf hinder mag veroorzaken, kan worden vast gelegd in een milieuvergunning. Deze wordt per bedrijf opgesteld. De meeste bedrijven veroorzaken een beperkte milieuhinder en vallen onder het Activiteitenbesluit (formeel 'Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer'). Deze bedrijven hoeven geen milieuvergunning aan te vragen, maar doen een aanvraag voor een 'omgevingsvergunning voor milieu'.

In het Activiteitenbesluit zijn de maximale geluidsbelastingen vastgelegd die mogen optreden op de omliggende woningen. Deze zogenoemde grenswaarden zijn weergegeven in tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit. In onderstaande tabel staan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit weergegeven:

Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit		
	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,L,T}$) in dB(A)	Maximale geluidsbelasting ($L_{A,max}$) in dB(A)
Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	50	70
Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	45	65
Avondperiode (23:00 t/m 07:00)	40	60
Etmaalwaarde	50	70

Tabel 4: Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit

Wanneer niet kan worden voldaan aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit kunnen door middel van een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden worden vastgelegd bij de verlening van de 'omgevingsvergunning voor milieu'. Het is niet gebruikelijk om in een maatwerkvoorschrift hogere grenswaarden vast te leggen dan beschreven in het gemeentelijke geluidsbeleid en/of de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening'.

Op basis van het Activiteitenbesluit zijn diverse activiteiten uitgesloten van toetsing. Deze activiteiten hoeven dan ook niet te worden meegenomen bij de bepaling van de geluidsbelasting in het kader van het Activiteitenbesluit.

Bij een bedrijf mogen de geluiden afkomstig van de volgende activiteiten buiten beschouwing worden gelaten:

- Het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) van het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden. (artikel 2.18 lid 3a van het Activiteitenbesluit)
- De piekniveaus tijdens het laden en lossen in de dagperiode (07.00 t/m 19.00 uur) (artikel 2.17 lid 1b van het Activiteitenbesluit).

Bij de toetsing aan het Activiteitenbesluit mogen de bovenstaande activiteiten buiten beschouwing worden gelaten. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moeten deze activiteiten bij de toetsing wél worden meegenomen.

2.4 Schrikkelcirculaire

Het rijden van voertuigen van en naar het bedrijf op de openbare weg veroorzaakt ook enige hinder. Deze geluidshinder wordt indirecte geluidshinder genoemd. Deze indirecte hinder wordt beoordeeld conform de Schrikkelcirculaire (formeel 'Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.', d.d. 29 februari 1996).

Op basis van de Schrikkelcirculaire wordt het verkeer op de openbare weg alleen beoordeeld op het equivalente geluidsniveau ($L_{Ae,LT}$). Voor de normstelling wordt aangesloten bij de voorkeursgrenswaarde (50 dB(A)) uit de Wet geluidhinder. Deze voorkeursgrenswaarde wordt overschreden tot 65 dB(A) (zogenoemde maximaal toelaatbare geluidsbelasting).

3 Uitgangspunten

3.1 Situatieschets

Het autobedrijf Esmati is gevestigd in het oostelijke deel van het bedrijfspand. Het bedrijfsterrein van het autobedrijf grenst aan het appartementencomplex.

Op basis van het geldende bestemmingsplan "Lisse Dorp en 1^e herziening" kan in het pand een sportschool worden gerealiseerd.

3.2 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is maatgevend voor de toetsing aan de geluidnormen. Bij wisselende capaciteiten betreft het in het algemeen een situatie zoals deze zich bijvoorbeeld éénmaal per maand zal kunnen voordoen. Dit is dus een ruimere bedrijfssituatie dan men op basis van gemiddelde capaciteiten zou berekenen.

3.2.1 Autobedrijf Esmati (huidige situatie)

Het autobedrijf Esmati is alleen geopend in de dagperiode. In de avond- en nachtperiode vinden er in het bedrijf geen activiteiten plaats.

Rijden auto's

In de huidige situatie is sprake van een auto-/garagebedrijf met een oppervlakte van circa 950 m². Aangezien het CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendige parkeren" geen kengetallen bevat voor autobedrijven zijn de kencijfers gebruikt van de categorie "bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)" dat qua verkeersaantrekkende werking als vergelijkbaar kan worden beschouwd.

Hier geldt in sterk stedelijk gebied in de schil van het centrum een minimale verkeersgeneratie van 7,0 per 100 m² bvo en maximaal 8,8 per 100 m² bvo per etmaal. De maximale verkeersgeneratie bedraagt $(8,8 \cdot 950 / 100 =) 84$ mvt.

In het onderzoek is er vanuit gegaan dat alle auto's rijden over het achter terrein van en naar de werkplaats.

Levering van goederen

Voor de bevoorrading en levering van materialen is rekening gehouden met aankomst en vertrek van een bestelwagen c.q. lichte vrachtwagen in de dagperiode. De gemiddelde bronsterkte ($L_{W,r}$) bedraagt bij rustig rijden (10 km/uur) 100 dB(A).

Op een dag zijn er maximaal 2 leveringen van onderdelen en maximaal 2 leveringen van auto's. Dit zorgt voor 8 voertuigbewegingen.

Het lossen van de auto's van een autotrailer zorgt voor hoge piekgeluiden (slaan van de laadklep van de vrachtwagen). Deze maximale bronvermogen ($L_{W,max}$) bedraagt 110 dB(A). Tijdens het lossen van de auto's duurt rijden er gedurende maximaal 15 minuten auto's.

Geluidsuitstraling werkplaats

In de werkplaats vinden standaard autoherstel- en onderhoudswerkzaamheden plaats. Uit geluidsmetingen bij in de werkplaats van een citroen-garage met 5 bruggen het geluidsniveau bepaald in 2019. Uit deze geluidsmeting bleek dat het langtijdgemiddelde geluidsniveau bedraagt 68,3 dB en het maximale geluidsniveau bedraagt 89,5 dB(A). Het maximale geluidsniveau wordt veroorzaakt door de luchtsleutel.

De werkplaats van autobedrijf Esmati is kleiner (minder bruggen) dan de werkplaats waarin de geluidsmetingen hebben plaatsgevonden. Daarom zou je een lager geluidsniveau verwachten in de werkplaats van Esmati. Echter in het akoestisch onderzoek is uitgegaan van een geluidsniveau van 70 dB(A) met een maximaal geluidsniveau van 90 dB(A) in de werkplaats. Voor de werkplaats is uitgegaan van een galmende ruimte ($C_{diffuus}$: 5 dB(A))

In het zomer zijn de roldeuren van de werkplaats open. De roldeuren zijn maximaal 9 uur per dag geopend.

3.2.2 Maximale planologische situatie

Op basis van het geldende bestemmingsplan "Lisse Dorp en 1^e herziening" kan in het pand een sportschool worden gerealiseerd. Vooral rijden van de auto's van en naar een sportschool zorgt voor hinder. Aangezien een sportschool het gehele etmaal geopend kan zijn is, is een sportschool het bedrijf dat zorgt voor de grootste hinder, welke mogelijk is op basis van het bestemmingsplan. Dit is dan ook de maximaal mogelijke planologische situatie.

Sommige sportscholen van de landelijke ketens, zoals Basic-fit en Anytime fitness, zijn het gehele etmaal geopend.

Rijden auto's

Op basis van het bestemmingsplan kan het gehele pand (autobedrijf, tankstation, leverancier gereedschappen) van 1.400 m² worden gebruikt voor een sportschool.

In het CROW-publicatie 381 "Toekomstbestendige parkeren" zijn kengetallen (parkeerkencijfers en verkeersgeneratie) voor een "fitnesstudio/sportschool" aangegeven.

In sterk stedelijk gebied in de schil van het centrum bedraagt de parkeerbehoefte tussen de 2,9 en 3,9 parkeerplaatsen per 100 m² bvo. Dit betekent dat voor de sportschool tussen de 41 en 55 parkeerplaatsen nodig zijn. Dit betekent dat het gehele buitenterrein nodig is voor het parkeren van auto's van bezoekers.

De verkeersgeneratie van een sportschool ligt tussen de 20,5 mvt/e en 27,6 mvt/e per 100 m². De maximale verkeersgeneratie bedraagt $(27,6 \cdot 1400 / 100 =)$ 386 mvt.

Geluidsuitstraling van het pand

Het geluidsniveau in de sportschool varieert sterk per activiteit in de sportschool. In groepslessen, zoals spinninglessen, is er sprake van ondersteuning met muziek. Bij deze groepsrisico is er sprake van een hoger geluidsniveau in de sportschool.

Buiten de groepslessen is er sprake in een sportschool sprake van achtergrondmuziek. In deze situatie is er sprake van een laag geluidsniveau in de sportschool.

In dit onderzoek is uitgegaan van er vanuit de sportschool geen sprake is van een relevante geluidsemissie van het pand

3.2.3 Overzicht van brongegevens

In onderstaande tabel is de representatieve bedrijfssituatie (RBS) weergegeven, evenals de itemnummers uit het akoestische model.

Representatieve bedrijfssituatie							
	Activiteiten- besluit	Bronvermogen in dB(A) Langtijd- gemiddelde ($L_{W,r}$)	Maximale ($L_{W,max}$)	Bedrijfsduur of aantal voertuigbewegingen			itemnr.
				Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	
Autobedrijf Asmati (huidige situatie)							
Rijden van auto's							
Personenauto (10 km/uur)	X	89	--	84 bewegingen	--	--	24987
Max personenauto		--	94	199 dB(A) ¹	--	--	24988 t/m 24992
Dichtslaan portier		--	98	199 dB(A)	--	--	24993 t/m 24995
Levering van gegevens							
Rijden lichte vrachtwagen (10 km/uur)	X	100	--	4 bewegingen	--	--	24996
Max lichte vrachtwagen		--	105	199 dB(A)	--	--	24997 t/m 25011
Afblazen remlucht		--	110	199 dB(A)	--	--	25002 t/m 25003
Lossen auto		89	--	0,25 uur	--	--	25018
Max autotransport		--	110	199 dB(A)	--	--	25004
Geluid uit werkplaats							
Geluid uit open roldeur	X	65 /m ²	--	9 uur	--	--	25005 + 25006
	X	--	85 /m ²	199 dB(A)	--	--	25007 + 25008
Sportschool (maximale planologische situatie)							
Rijden van auto's							
Personenauto (10 km/uur)	X	89	--	183 bewegingen	183 bewegingen	20 bewegingen	24987
	-	--	--	199 dB(A)	--	--	25044 + 25045
Max personenauto	X	--	94	--	199 dB(A)	199 dB(A)	25046 + 25047
	-	--	--	199 dB(A)	--	--	25035 t/m 25043
Dichtslaan portier	X	--	98	--	199 dB(A)	199 dB(A)	25026 t/m 25034

Tabel 5: Representatieve bedrijfssituatie

¹ Bij de berekening van de piekniveaus wordt een bedrijfsduur van 199 dB(A) gebruikt. Door te kiezen voor de minimale bedrijfsduur welke mogelijk is in Geomilieu wordt de langtijdgemiddelde geluidsbelasting niet onbedoeld opgehoogd door de berekening van de maximale geluidsbelastingen.

3.2.4 Overige uitgangspunten

Harde en zachte bodem

In het rekenmodel is als standaard bodemfactor gerekend met een harde bodem ($B_f=0$).

Voor de bodemfactoren is aangesloten bij de 'Handreiking modelleren volgens CNOSSOS-EU'². De bodemgebieden zijn afkomstig uit BGT. Bij de plantsoenen en, weilanden en akkers is een bodemfactor (B_f) van 1,0 aangehouden. Bij bermen en onverharde gebieden is een bodemfactor (B_f) van 0,7 aangehouden. Bij de tuinen en half verhard is een bodemfactor (B_f) van 0,3 aangehouden.

3.2.5 Uitgangspunten van de woningen

De nieuwe woningen krijgen maximaal 3 lagen met geluidsgevoelige ruimten. De noordwestgevel van de nieuwe woningen grenst aan de kadastrale grens. Gevels die grenzen op een perceel van derden mogen geen te openen ramen of deuren hebben. Uit de tekeningen in bijlage A blijkt er ook geen te openen ramen en deuren zijn inde noordwest-gevel. Deze noordwest-gevel is dan ook een dove gevel. De geluidsbelastingen op deze gevel hoeven dan ook niet te worden getoetst.

In de onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Overzicht van waarneemhoogten van de nieuwe woningen					
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Toetsingsperiode Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Begane grond	0,0	1,5	X	X	X
Eerste verdieping	3,0	4,5	X	X	X
Tweede verdieping	9,0	7,5	X	X	X

Tabel 6: Overzicht van de waarneemhoogten

² Handreiking modelleren volgens CNOSSOS-EU, Versie: 1,0, status: definitief, van Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu

4 Resultaten

4.1 Onderzoekopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen bepaald door middel van een overdrachtsberekening II.8 uit de 'Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai' met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 2023.3.

De berekende geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit het Activiteitenbesluit en de Schrikkelcirculaire.

4.2 Resultaten

In het akoestisch onderzoek zijn de geluidsbelastingen bepaald van zowel de nieuwe woningen als bij de omliggende woningen. In de bijlage B staat de nummering van de waarneempunten op de omliggende woningen weergegeven.

4.2.1 Huidige situatie

De geluidsbelastingen in de huidige situatie wordt alleen veroorzaakt door het autobedrijf Asmati.

De grafische weergave en invoergegevens van het model Huidige situatie is weergegeven in bijlage G. Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met Johan van der Burg van De Milieuadviseur.

4.2.1.1 Langtijdgemiddelde geluidsbelasting

In onderstaande tabel staan de hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen ($L_{Ar,LT}$) bij de nieuwe woningen en de omliggende woningen:

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)								
	Toetsing op basis van het Activiteitenbesluit				Toetsing op basis van goed ruimtelijke ordening			
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)	Etmaalwaarde	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)	Etmaalwaarde
App1+2	43	--	--	43	43	--	--	43
App3+4	44	--	--	44	44	--	--	44
App5+6	46	--	--	46	46	--	--	46
App7+8	48	--	--	48	48	--	--	48
App9+10	50	--	--	50	50	--	--	50
App9+10 doof	53	--	--	53	53	--	--	53
Bloembinderspark 1-5	43	--	--	43	43	--	--	43
Bloembinderspark 2-8	38	--	--	38	38	--	--	38
Bloembinderspark 37	41	--	--	41	41	--	--	41
Bloembinderspark 42	38	--	--	38	38	--	--	38
Hyacinthenstraat 3	38	--	--	38	38	--	--	38
Hyacinthenstraat 5	38	--	--	38	38	--	--	38
Hyacinthenstraat 7	40	--	--	40	40	--	--	40
Hyacinthenstraat 9	37	--	--	37	37	--	--	37
Toetsingskader								
Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit	50	45	40	50	--	--	--	--
Richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie	--	--	--	--	45	40	35	45
Richtwaarden (stap 3) uit de VNG-publicatie	--	--	--	--	50	45	40	50

Tabel 7: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

In bijlage C zijn de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in de huidige situatie weergegeven.

Conclusie

Bij de nieuwe woningen en de omliggende bestaande woningen bedraagt de langtijdgemiddelde geluidsbelasting maximaal 50 respectievelijk 43 dB(A) bij de niet dove gevels.

Bij de nieuwe woningen en de omliggende bestaande woningen wordt voldaan aan de richtwaarde (stap 3) van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009' en de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit.

4.2.1.2 Maximale geluidsbelasting

In onderstaande tabel staan de maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) bij de omliggende woningen weergegeven:

Maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) in dB(A)						
	Toetsing op basis van het Activiteitenbesluit			Bronnen uitgezonderd op basis van het Activiteitenbesluit		
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)
App1+2	60	--	--	71	--	--
App3+4	61	--	--	73	--	--
App5+6	63	--	--	74	--	--
App7+8	65	--	--	77	--	--
App9+10	67	--	--	80	--	--
App9+10 doof	69	--	--	82	--	--
Bloembinderspark 1-5	56	--	--	76	--	--
Bloembinderspark 2-8	42	--	--	70	--	--
Bloembinderspark 37	57	--	--	67	--	--
Bloembinderspark 42	54	--	--	65	--	--
Hyacinthenstraat 3	40	--	--	69	--	--
Hyacinthenstraat 5	47	--	--	70	--	--
Hyacinthenstraat 7	57	--	--	70	--	--
Hyacinthenstraat 9	55	--	--	66	--	--
Toetsingskader						
Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit	70	65	60	--	--	--
Richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie	65	60	55	65	60	55
Richtwaarden (stap 3) uit de VNG-publicatie	70	65	60	70	65	60

Tabel 8: Maximale geluidsbelastingen

In bijlage D zijn de maximale langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Conclusie

Bij de omliggende woningen bedraagt de maximale geluidsbelasting maximaal 69 dB(A) in de dagperiode op een niet dove-gevel op basis van de toetsing in het kader van het Activiteitenbesluit. Hiermee worden de grenswaarde van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit niet overschreden. Het laden en lossen van de voertuigen zorgt voor hoger piekniveaus. Aangezien er slechts op enkele momenten auto's worden gelost zijn deze maximale geluidsbelastingen acceptabel.

4.2.2 Maximale planologische situatie

De geluidsbelastingen in de maximale planologische situatie wordt allen veroorzaakt door een sportschool.

De grafische weergave en invoergegevens van het model Maximale planologische situatie is weergegeven in bijlage H. Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met Johan van der Burg van De Milieuadviseur.

4.2.2.1 Langtijdgemiddelde geluidsbelasting

In onderstaande tabel staan de hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen ($L_{A,T}$) bij de nieuwe woningen en de omliggende woningen:

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen ($L_{A,T}$) in dB(A)								
	Toetsing op basis van het Activiteitenbesluit				Toetsing op basis van goed ruimtelijke ordening			
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)	Etmaalwaarde	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)	Etmaalwaarde
App1+2	42	46	34	51	42	46	34	51
App3+4	42	47	34	52	42	47	34	52
App5+6	43	48	35	53	43	48	35	53
App7+8	44	49	36	54	44	49	36	54
App9+10	45	50	37	55	45	50	37	55
App9+10 doof	49	54	41	59	49	54	41	59
Bloembinderspark 1-5	43	48	35	53	43	48	35	53
Bloembinderspark 2-8	39	44	32	49	39	44	32	49
Bloembinderspark 37	42	48	35	53	42	48	35	53
Bloembinderspark 42	39	46	34	51	39	46	34	51
Hyacinthenstraat 3	37	43	31	48	37	43	31	48
Hyacinthenstraat 5	37	43	30	48	37	43	30	48
Hyacinthenstraat 7	37	43	30	48	37	43	30	48
Hyacinthenstraat 9	33	40	28	45	33	40	28	45
Toetsingskader								
Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit	50	45	40	50	--	--	--	--
Richtwaarden [stap 2] uit de VNG-publicatie	--	--	--	--	45	40	35	45
Richtwaarden [stap 3] uit de VNG-publicatie	--	--	--	--	50	45	40	50

Tabel 9: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen

In bijlage E zijn de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in de maximale planologische situatie weergegeven.

Conclusie

Bij de bestaande omliggende woningen bedraagt de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen maximaal 53 dB in de maximale planologische situatie. De hoogste geluidsbelasting wordt berekend in de avondperiode. Bij de omliggende woningen wordt niet voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit.

De sportschool is dan ook niet te realiseren zonder dat de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt overschreden bij de bestaande woningen.

4.2.2.2 Maximale geluidsbelasting

In onderstaande tabel staan de maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) bij de omliggende woningen weergegeven:

Maximale geluidsbelastingen (L_{MAX}) in dB(A)						
	Toetsing op basis van het Activiteitenbesluit			Bronnen uitgezonderd op basis van het Activiteitenbesluit		
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)	Avondperiode (19:00 t/m 23:00)	Nachtperiode (19:00 t/m 23:00)
App1+2	--	62	62	62	--	--
App3+4	--	63	63	62	--	--
App5+6	--	63	63	63	--	--
App7+8	--	67	67	67	--	--
App9+10	--	74	74	73	--	--
App9+10 doof	--	80	80	84	--	--
Bloembinderspark 1-5	--	63	63	64	--	--
Bloembinderspark 2-8	--	58	58	61	--	--
Bloembinderspark 37	--	62	62	62	--	--
Bloembinderspark 42	--	61	61	59	--	--
Hyacinthenstraat 3	--	60	60	58	--	--
Hyacinthenstraat 5	--	59	59	59	--	--
Hyacinthenstraat 7	--	59	59	59	--	--
Hyacinthenstraat 9	--	57	57	58	--	--
Toetsingskader						
Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit	70	65	60	--	--	--
Richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie	65	60	55	65	60	55
Richtwaarden (stap 3) uit de VNG-publicatie	70	65	60	70	65	60

Tabel 10: Maximale geluidsbelastingen

In bijlage F zijn de maximale langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in tabelvorm weergegeven.

Conclusie

Bij de bestaande omliggende woningen wordt de grenswaarde voor de maximale geluidsbelastingen uit het Activiteitenbesluit in de nachtperiode overschreden.

De sportschool is dan ook niet te realiseren zonder dat de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt overschreden bij de bestaande woningen.

5 Conclusie

Op het perceel Hyacintenlaan 20 in Lisse staat een bedrijfspand. Dit bedrijfspand wordt gesloopt. Na de sloop wordt een appartementencomplex met 10 appartementen gerealiseerd.

Voor de realisatie van deze nieuwe woningen is akoestisch onderzoek verricht naar de optredende geluidshinder afkomstig van de omliggende bedrijven. Woningen zijn geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woningen wordt getoetst aan de normen uit het Activiteitenbesluit en de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'.

5.1 Huidige situatie

De geluidsbelastingen in de huidige situatie wordt alleen veroorzaakt door het autobedrijf Esmati.

Langtijdgemiddelde geluidsbelasting

Bij de nieuwe woningen en de omliggende bestaande woningen bedraagt de langtijdgemiddelde geluidsbelasting maximaal 50 respectievelijk 43 dB(A) bij de niet dove gevels.

Bij de nieuwe woningen en de omliggende bestaande woningen wordt voldaan aan de richtwaarde (stap 3) van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009' en de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit.

Maximale geluidsbelasting

Bij de omliggende woningen bedraagt de maximale geluidsbelasting maximaal 69 dB(A) in de dagperiode op een niet dove-gevel op basis van de toetsing in het kader van het Activiteitenbesluit.

Hiermee worden de grenswaarde van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit niet overschreden.

Het laden en lossen van de voertuigen zorgt voor hoger piekniveaus. Aangezien er slechts op enkele momenten auto's worden gelost zijn deze maximale geluidsbelastingen acceptabel.

5.1.1 Conclusie huidige situatie

Bij de nieuwe woningen wordt voldaan aan de geluidsnormen uit het Activiteitenbesluit ten gevolge van het autobedrijf Esmati. De nieuwe woningen zijn dan ook te realiseren.

5.2 Maximale planologische situatie

Op basis van het geldende bestemmingsplan “Lisse Dorp en 1^e herziening” kan in het pand een sportschool worden gerealiseerd. Vooral rijden van de auto’s van en naar een sportschool zorgt voor hinder. Aangezien een sportschool het gehele etmaal geopend kan zijn is, is een sportschool het bedrijf dat zorgt voor de grootste hinder, welke mogelijk is op basis van het bestemmingsplan. Dit is dan ook de maximaal mogelijke planologische situatie.

Langtijdgemiddelde geluidsbelasting

Bij de bestaande omliggende woningen bedraagt de langtijdgemiddelde geluidsbelastingen maximaal 53 dB in de maximale planologische situatie. De hoogste geluidsbelasting wordt berekend in de avondperiode. Bij de omliggende woningen wordt niet voldaan aan de grenswaarde van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit.

De sportschool is dan ook niet te realiseren zonder dat de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt overschreden bij de bestaande woningen.

Maximale geluidsbelasting

Bij de bestaande omliggende woningen wordt de grenswaarde voor de maximale geluidsbelastingen uit het Activiteitenbesluit in de nachtperiode overschreden.

De sportschool is dan ook niet te realiseren zonder dat de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit wordt overschreden bij de bestaande woningen.

5.2.1 Conclusie maximale planologische situatie

Op basis van het bestemmingsplan kan er op het perceel Gladiolenstraat 39 een sportschool vestigen. Echter uit het akoestisch onderzoek blijkt dat bij de omliggende bestaande woningen de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit worden overschreden. Hierdoor is de vestiging van de sportschool niet mogelijk op het perceel Gladiolenstraat 39. De maximale planologische situatie is dan ook niet mogelijk door de omliggende bestaande woningen.

Bijlagen

Bijlage A: Tekeningen van het appartementencomplex



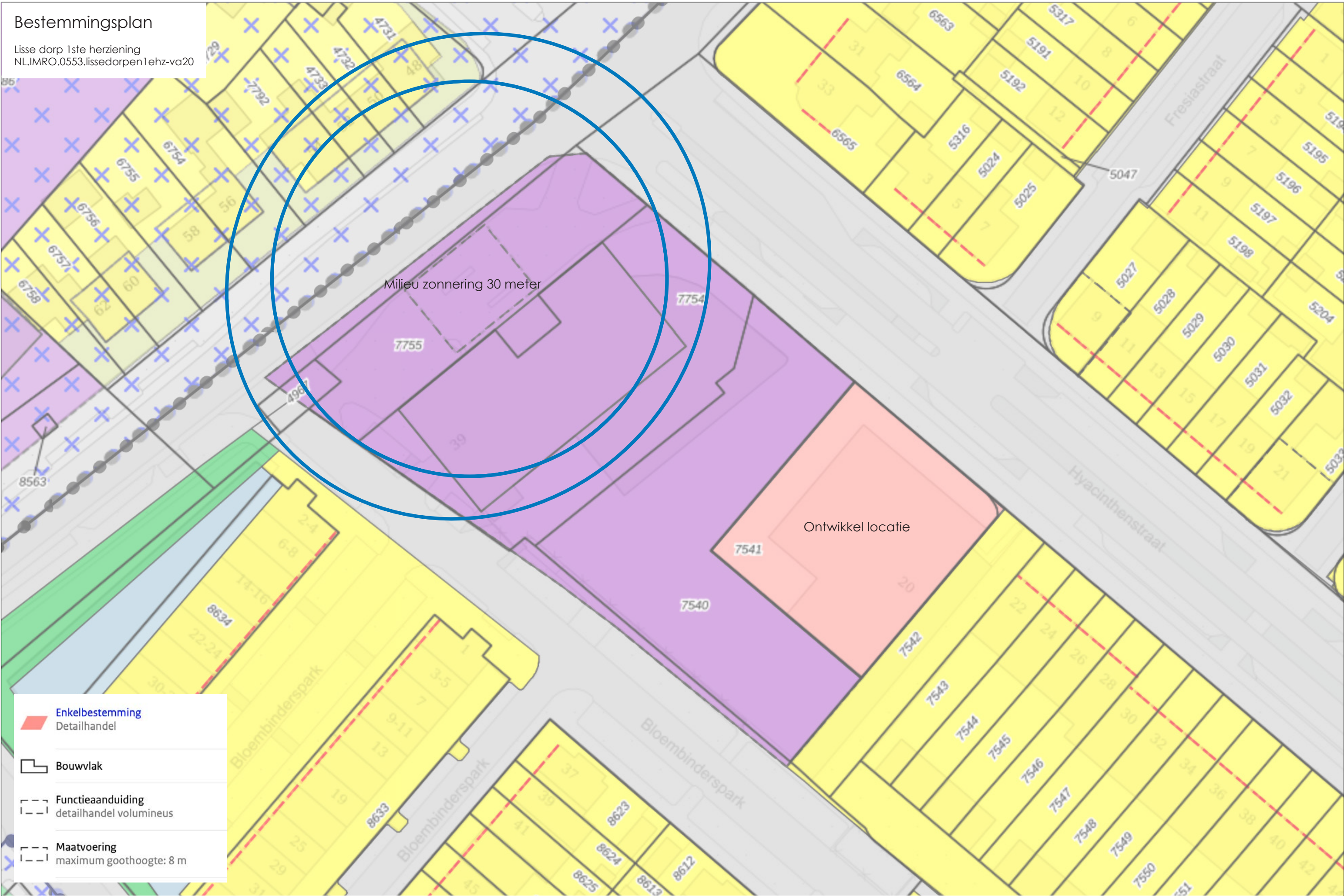


PROJECTOMSCHRIJVING	Herbestemming locatie
ADRES	Hyacintenstraat 20 te Lisse
OPDRACHTGEVER	H&B Bouw holding b.v.
DATUM	29-06-2022
REVISIE	F

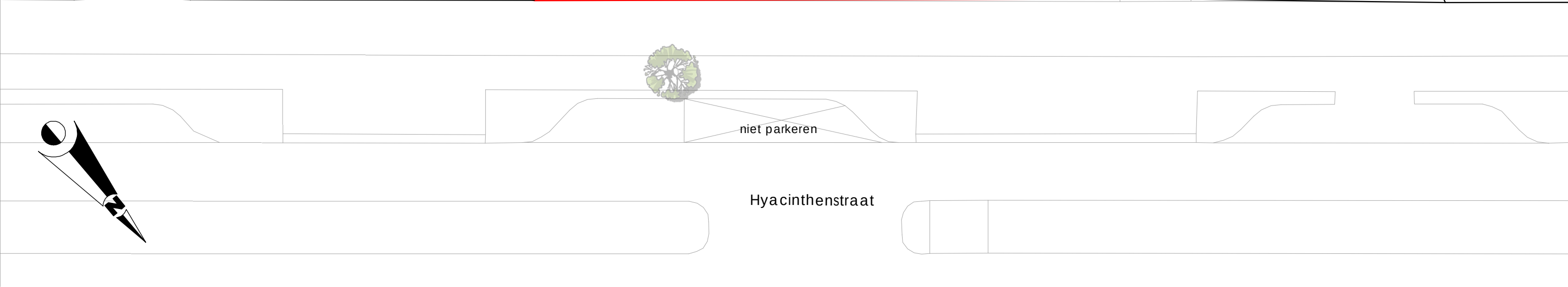
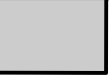


Bestemmingsplan

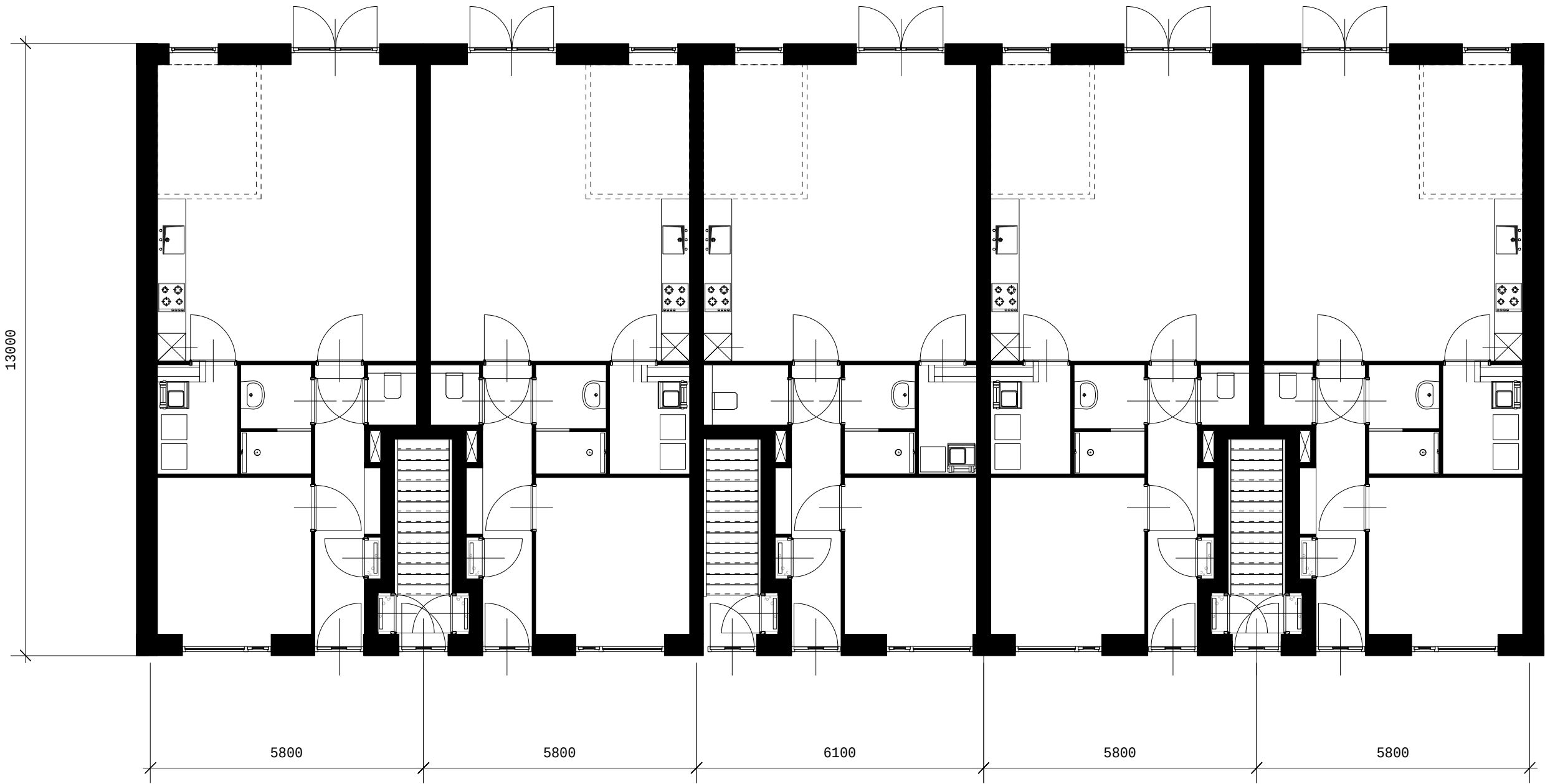
Lisse dorp 1ste herziening
NL.IMRO.0553.lissedorpen1ehz-va20

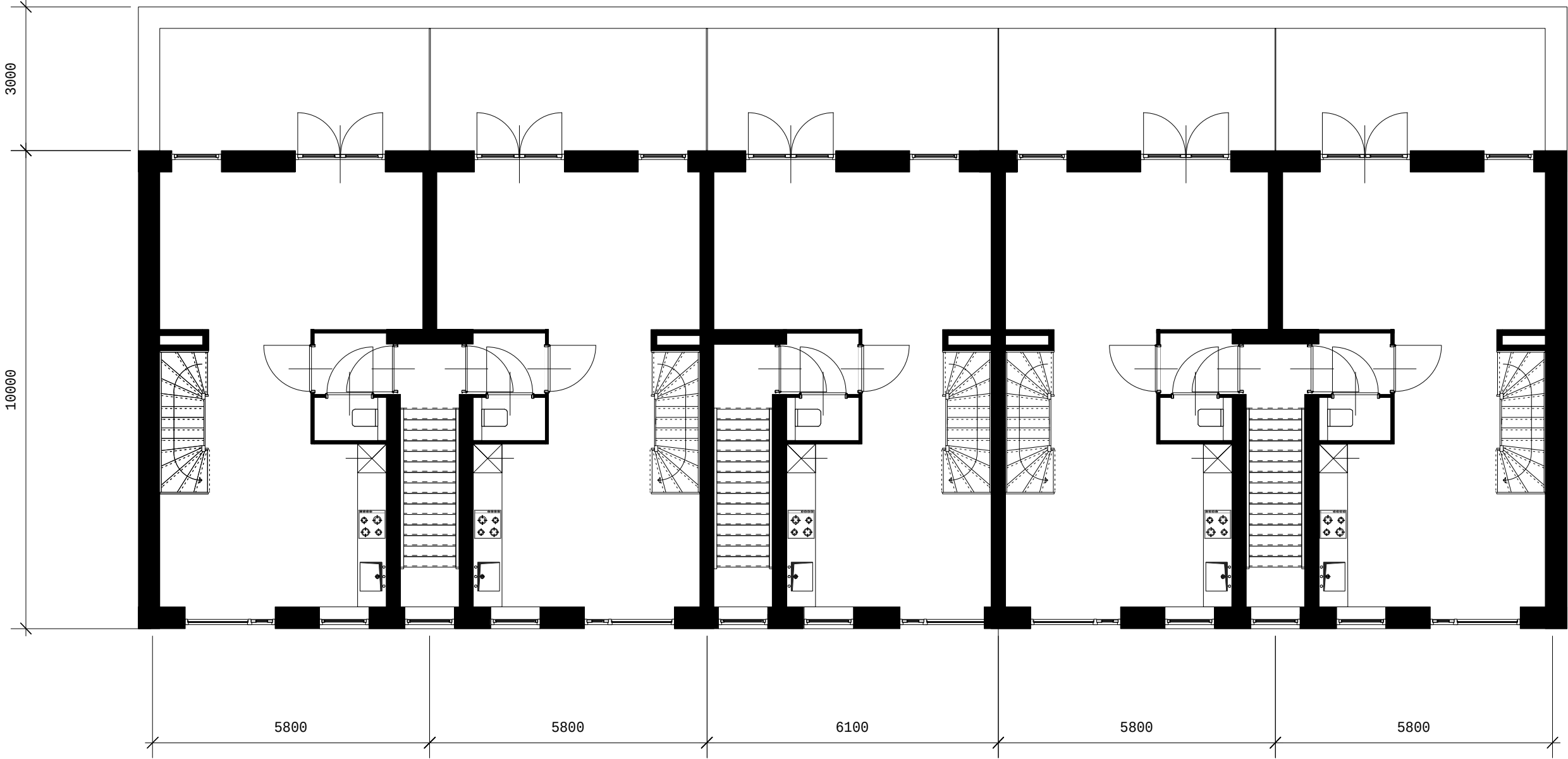


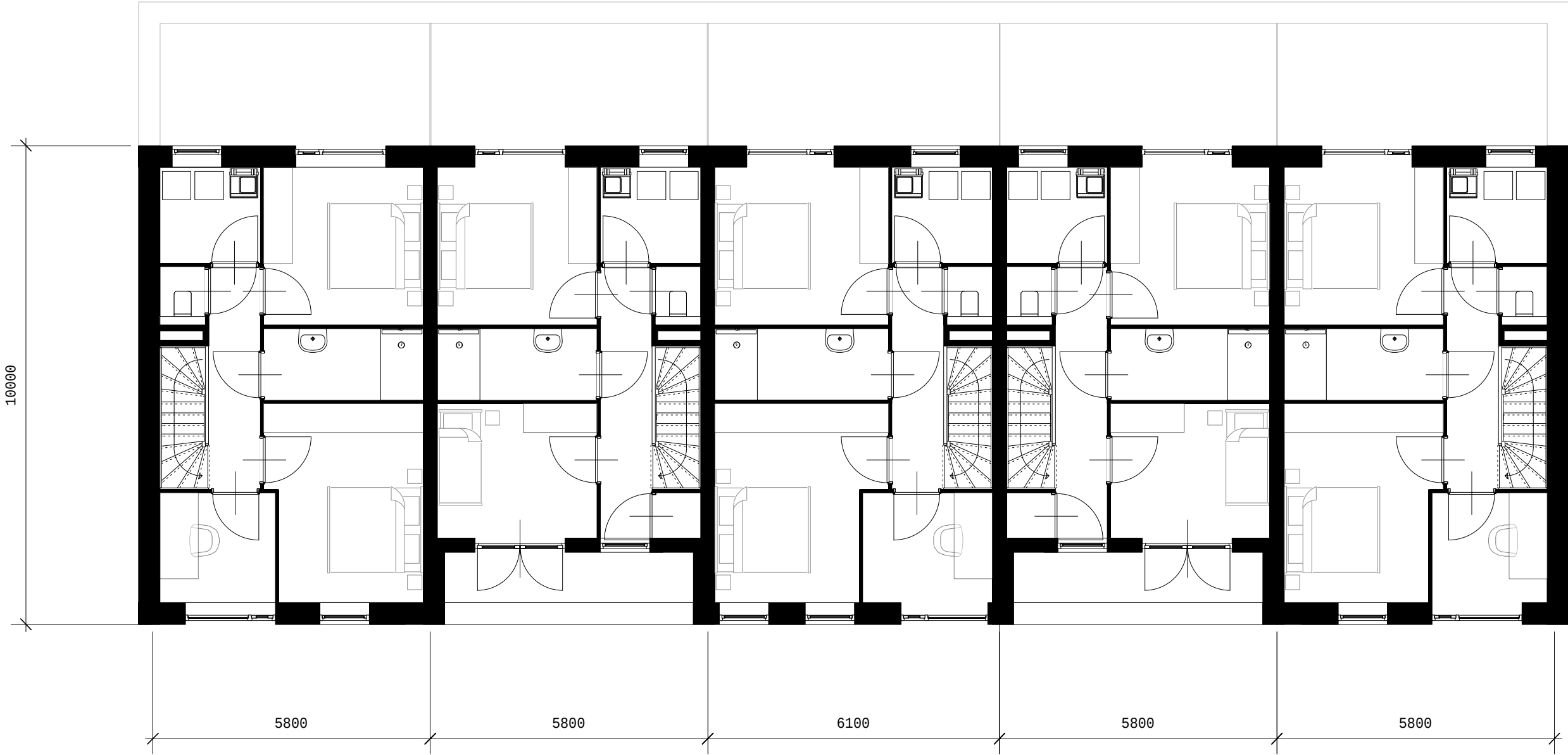
Bestaande situatie











Gevelaanzichten



bestaand



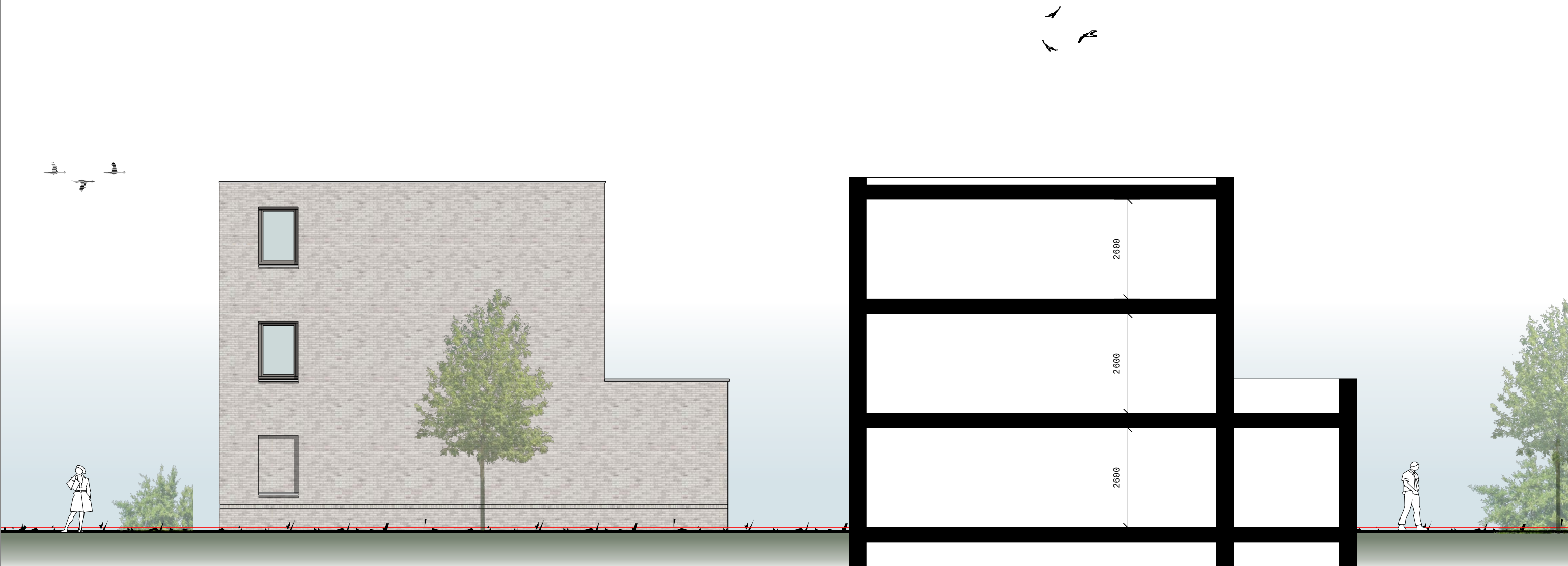
nieuw



Gevelaanzichten

achtergevel









Impressies

Alternatief



Bijlage B: Ligging van de waarneempunten





Bijlage C: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen (huidige situatie)



Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in huidige situatie														
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Langtijdgemiddelde geluidsbelasting in dB(A)							
				dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Toetsing in het kader Activiteitenbesluit			Toetsing in het kader van goede ruimtelijke ordening				
							Letmaal	dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal			
Wnp.01	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	31,57	--	--	31,57	31,57	--	--	31,57
Wnp.01	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	33,02	--	--	33,02	33,02	--	--	33,02
Wnp.01	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	32,78	--	--	32,78	32,78	--	--	32,78
Wnp.02	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	28,32	--	--	28,32	28,32	--	--	28,32
Wnp.02	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	31,64	--	--	31,64	31,64	--	--	31,64
Wnp.02	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	31,79	--	--	31,79	31,79	--	--	31,79
Wnp.03	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	33,34	--	--	33,34	33,34	--	--	33,34
Wnp.03	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	37,50	--	--	37,50	37,50	--	--	37,50
Wnp.03	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	37,71	--	--	37,71	37,71	--	--	37,71
Wnp.04	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	40,41	--	--	40,41	40,41	--	--	40,41
Wnp.05	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	43,05	--	--	43,05	43,05	--	--	43,05
Wnp.05	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	43,42	--	--	43,42	43,42	--	--	43,42
Wnp.06	1,5	App3+4	appartement	X	X	X	33,64	--	--	33,64	33,64	--	--	33,64
Wnp.06	4,5	App3+4	appartement	X	X	X	34,50	--	--	34,50	34,50	--	--	34,50
Wnp.06	7,5	App3+4	appartement	X	X	X	34,29	--	--	34,29	34,29	--	--	34,29
Wnp.07	4,5	App3+4	appartement	X	X	X	43,57	--	--	43,57	43,57	--	--	43,57
Wnp.07	7,5	App3+4	appartement	X	X	X	44,25	--	--	44,25	44,25	--	--	44,25
Wnp.08	1,5	App3+4	appartement	X	X	X	41,20	--	--	41,20	41,20	--	--	41,20
Wnp.09	1,5	App5+6	appartement	X	X	X	36,67	--	--	36,67	36,67	--	--	36,67
Wnp.09	4,5	App5+6	appartement	X	X	X	36,63	--	--	36,63	36,63	--	--	36,63
Wnp.09	7,5	App5+6	appartement	X	X	X	36,34	--	--	36,34	36,34	--	--	36,34
Wnp.10	4,5	App5+6	appartement	X	X	X	45,05	--	--	45,05	45,05	--	--	45,05
Wnp.10	7,5	App5+6	appartement	X	X	X	45,75	--	--	45,75	45,75	--	--	45,75
Wnp.11	1,5	App5+6	appartement	X	X	X	43,73	--	--	43,73	43,73	--	--	43,73
Wnp.12	1,5	App7+8	appartement	X	X	X	40,79	--	--	40,79	40,79	--	--	40,79
Wnp.12	4,5	App7+8	appartement	X	X	X	40,80	--	--	40,80	40,80	--	--	40,80
Wnp.12	7,5	App7+8	appartement	X	X	X	40,39	--	--	40,39	40,39	--	--	40,39
Wnp.13	4,5	App7+8	appartement	X	X	X	47,12	--	--	47,12	47,12	--	--	47,12
Wnp.13	7,5	App7+8	appartement	X	X	X	47,65	--	--	47,65	47,65	--	--	47,65
Wnp.14	1,5	App7+8	appartement	X	X	X	45,39	--	--	45,39	45,39	--	--	45,39

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in huidige situatie														
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Langtijdgemiddelde geluidsbelasting in dB(A)							
				dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Toetsing in het kader Activiteitenbesluit			Toetsing in het kader van goede ruimtelijke ordening				
							dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal	dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal
Wnp.15	1,5	App9+10	appartement	X	X	X	44,09	--	--	44,09	44,09	--	--	44,09
Wnp.15	4,5	App9+10	appartement	X	X	X	43,64	--	--	43,64	43,64	--	--	43,64
Wnp.15	7,5	App9+10	appartement	X	X	X	42,70	--	--	42,70	42,70	--	--	42,70
Wnp.16	1,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	51,61	--	--	51,61	51,61	--	--	51,61
Wnp.16	4,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	51,19	--	--	51,19	51,19	--	--	51,19
Wnp.16	7,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	50,41	--	--	50,41	50,41	--	--	50,41
Wnp.17	1,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	52,76	--	--	52,76	52,76	--	--	52,76
Wnp.17	4,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	52,50	--	--	52,50	52,50	--	--	52,50
Wnp.17	7,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	51,74	--	--	51,74	51,74	--	--	51,74
Wnp.18	4,5	App9+10	appartement	X	X	X	50,04	--	--	50,04	50,04	--	--	50,04
Wnp.18	7,5	App9+10	appartement	X	X	X	49,79	--	--	49,79	49,79	--	--	49,79
Wnp.19	1,5	App9+10	appartement	X	X	X	48,73	--	--	48,73	48,73	--	--	48,73
Wnp.20	1,5	Hyacinthenstraat 9	woning	X	--	--	36,75	--	--	36,75	36,75	--	--	36,75
Wnp.20	4,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.20	7,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.21	1,5	Hyacinthenstraat 9	woning	X	--	--	37,20	--	--	37,20	37,20	--	--	37,20
Wnp.21	4,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.21	7,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.22	1,5	Hyacinthenstraat 7	woning	X	--	--	40,36	--	--	40,36	40,36	--	--	40,36
Wnp.22	4,5	Hyacinthenstraat 7	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.22	7,5	Hyacinthenstraat 7	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.23	1,5	Hyacinthenstraat 5	woning	X	--	--	38,17	--	--	38,17	38,17	--	--	38,17
Wnp.23	4,5	Hyacinthenstraat 5	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.23	7,5	Hyacinthenstraat 5	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.24	1,5	Hyacinthenstraat 3	woning	X	--	--	37,51	--	--	37,51	37,51	--	--	37,51
Wnp.24	4,5	Hyacinthenstraat 3	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.24	7,5	Hyacinthenstraat 3	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.25	1,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	42,67	--	--	42,67	42,67	--	--	42,67
Wnp.25	4,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	43,27	--	--	43,27	43,27	--	--	43,27

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in huidige situatie														
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Langtijdgemiddelde geluidsbelasting in dB(A)							
				dagerperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Toetsing in het kader Activiteitenbesluit			Toetsing in het kader van goede ruimtelijke ordening				
			dagerperiode (07:00 t/m 23:00)				avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal	dagerperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal	
Wnp.25	7,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	43,17	--	--	43,17	43,17	--	--	43,17
Wnp.25	10,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	42,78	--	--	42,78	42,78	--	--	42,78
Wnp.26	1,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	36,48	--	--	36,48	36,48	--	--	36,48
Wnp.26	4,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	37,62	--	--	37,62	37,62	--	--	37,62
Wnp.26	7,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	37,65	--	--	37,65	37,65	--	--	37,65
Wnp.26	10,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	37,67	--	--	37,67	37,67	--	--	37,67
Wnp.27	1,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	36,41	--	--	36,41	36,41	--	--	36,41
Wnp.27	4,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	37,52	--	--	37,52	37,52	--	--	37,52
Wnp.27	7,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	37,64	--	--	37,64	37,64	--	--	37,64
Wnp.27	10,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	37,83	--	--	37,83	37,83	--	--	37,83
Wnp.28	1,5	Bloembinderspark 37	woning	X	--	--	40,92	--	--	40,92	40,92	--	--	40,92
Wnp.28	4,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.28	7,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.28	10,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.29	1,5	Bloembinderspark 42	woning	X	--	--	37,66	--	--	37,66	37,66	--	--	37,66
Wnp.29	4,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.29	7,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--
Wnp.29	10,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--	--	--

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in huidige situatie														
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Langtijdgemiddelde geluidsbelasting in dB(A)							
				dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Toetsing in het kader Activiteitenbesluit				Toetsing in het kader van goede ruimtelijke ordening			
							dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal	dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal
Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen														
		App1+2					43	--	--	43	43	--	--	43
		App3+4					44	--	--	44	44	--	--	44
		App5+6					46	--	--	46	46	--	--	46
		App7+8					48	--	--	48	48	--	--	48
		App9+10					50	--	--	50	50	--	--	50
		App9+10 doof					53	--	--	53	53	--	--	53
		Bloembinderspark 1-5					43	--	--	43	43	--	--	43
		Bloembinderspark 2-8					38	--	--	38	38	--	--	38
		Bloembinderspark 37					41	--	--	41	41	--	--	41
		Bloembinderspark 42					38	--	--	38	38	--	--	38
		Hyacinthenstraat 3					38	--	--	38	38	--	--	38
		Hyacinthenstraat 5					38	--	--	38	38	--	--	38
		Hyacinthenstraat 7					40	--	--	40	40	--	--	40
		Hyacinthenstraat 9					37	--	--	37	37	--	--	37
Toetsingskader														
Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit							50	45	40	50	--	--	--	--
Richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'							--	--	--	--	45	40	35	45
Richtwaarden (stap 3) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'							--	--	--	--	50	45	40	50

Bijlage D: Maximale geluidsbelastingen (huidige situatie)



Maximale geluidsbelastingen in tabelvorm												
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperiodes			Maximale geluidsbelasting in dB(A)					
				dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Bronnen op basis van het Activiteitenbesluit			Bronnen uitgezonderd van het Activiteitenbesluit		
							dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Wnp.01	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	40,73	--	--	63,74	--	--
Wnp.01	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	40,16	--	--	65,05	--	--
Wnp.01	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	38,96	--	--	64,94	--	--
Wnp.02	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	45,08	--	--	54,51	--	--
Wnp.02	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	47,34	--	--	63,96	--	--
Wnp.02	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	47,17	--	--	64,16	--	--
Wnp.03	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	51,69	--	--	58,22	--	--
Wnp.03	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	54,05	--	--	64,80	--	--
Wnp.03	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	54,72	--	--	64,98	--	--
Wnp.04	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	58,94	--	--	67,66	--	--
Wnp.05	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	59,54	--	--	71,09	--	--
Wnp.05	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	60,39	--	--	71,40	--	--
Wnp.06	1,5	App3+4	appartement	X	X	X	41,14	--	--	66,41	--	--
Wnp.06	4,5	App3+4	appartement	X	X	X	40,90	--	--	66,69	--	--
Wnp.06	7,5	App3+4	appartement	X	X	X	40,15	--	--	66,53	--	--
Wnp.07	4,5	App3+4	appartement	X	X	X	60,39	--	--	71,76	--	--
Wnp.07	7,5	App3+4	appartement	X	X	X	61,43	--	--	72,60	--	--
Wnp.08	1,5	App3+4	appartement	X	X	X	59,24	--	--	69,20	--	--
Wnp.09	1,5	App5+6	appartement	X	X	X	43,21	--	--	69,28	--	--
Wnp.09	4,5	App5+6	appartement	X	X	X	42,28	--	--	69,23	--	--
Wnp.09	7,5	App5+6	appartement	X	X	X	41,65	--	--	68,93	--	--
Wnp.10	4,5	App5+6	appartement	X	X	X	61,79	--	--	73,26	--	--
Wnp.10	7,5	App5+6	appartement	X	X	X	63,04	--	--	74,49	--	--
Wnp.11	1,5	App5+6	appartement	X	X	X	61,17	--	--	71,19	--	--
Wnp.12	1,5	App7+8	appartement	X	X	X	52,85	--	--	72,89	--	--
Wnp.12	4,5	App7+8	appartement	X	X	X	53,22	--	--	72,68	--	--
Wnp.12	7,5	App7+8	appartement	X	X	X	53,14	--	--	72,10	--	--
Wnp.13	4,5	App7+8	appartement	X	X	X	64,00	--	--	75,57	--	--
Wnp.13	7,5	App7+8	appartement	X	X	X	64,87	--	--	76,93	--	--
Wnp.14	1,5	App7+8	appartement	X	X	X	62,97	--	--	72,94	--	--
Wnp.15	1,5	App9+10	appartement	X	X	X	53,59	--	--	77,38	--	--
Wnp.15	4,5	App9+10	appartement	X	X	X	53,77	--	--	76,69	--	--
Wnp.15	7,5	App9+10	appartement	X	X	X	53,67	--	--	75,31	--	--
Wnp.16	1,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	66,69	--	--	78,71	--	--
Wnp.16	4,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	66,89	--	--	78,21	--	--
Wnp.16	7,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	66,60	--	--	77,80	--	--
Wnp.17	1,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	69,01	--	--	82,04	--	--
Wnp.17	4,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	68,92	--	--	81,56	--	--
Wnp.17	7,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	68,47	--	--	80,58	--	--
Wnp.18	4,5	App9+10	appartement	X	X	X	67,45	--	--	78,33	--	--
Wnp.18	7,5	App9+10	appartement	X	X	X	67,13	--	--	79,54	--	--
Wnp.19	1,5	App9+10	appartement	X	X	X	64,59	--	--	76,44	--	--
Wnp.20	1,5	Hyacinthenstraat 9	woning	X	--	--	55,10	--	--	65,59	--	--
Wnp.20	4,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.20	7,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.21	1,5	Hyacinthenstraat 9	woning	X	--	--	55,06	--	--	66,06	--	--
Wnp.21	4,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.21	7,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.22	1,5	Hyacinthenstraat 7	woning	X	--	--	56,86	--	--	69,85	--	--
Wnp.22	4,5	Hyacinthenstraat 7	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--

Maximale geluidsbelastingen in tabelvorm												
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Maximale geluidsbelasting in dB(A)					
				dagerperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Bronnen op basis van het Activiteitenbesluit			Bronnen uitgezonderd van het Activiteitenbesluit		
							dagerperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagerperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Wnp.22	7,5	Hyacinthenstraat 7	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.23	1,5	Hyacinthenstraat 5	woning	X	--	--	46,92	--	--	70,13	--	--
Wnp.23	4,5	Hyacinthenstraat 5	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.23	7,5	Hyacinthenstraat 5	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.24	1,5	Hyacinthenstraat 3	woning	X	--	--	39,76	--	--	69,47	--	--
Wnp.24	4,5	Hyacinthenstraat 3	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.24	7,5	Hyacinthenstraat 3	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.25	1,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	54,58	--	--	75,59	--	--
Wnp.25	4,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	55,61	--	--	75,17	--	--
Wnp.25	7,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	55,94	--	--	74,26	--	--
Wnp.25	10,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	56,30	--	--	72,95	--	--
Wnp.26	1,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	39,39	--	--	69,37	--	--
Wnp.26	4,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	40,56	--	--	69,25	--	--
Wnp.26	7,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	41,00	--	--	68,98	--	--
Wnp.26	10,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	42,46	--	--	68,59	--	--
Wnp.27	1,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	36,74	--	--	70,49	--	--
Wnp.27	4,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	37,91	--	--	70,40	--	--
Wnp.27	7,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	38,59	--	--	70,17	--	--
Wnp.27	10,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	41,50	--	--	69,84	--	--
Wnp.28	1,5	Bloembinderspark 37	woning	X	--	--	57,09	--	--	66,53	--	--
Wnp.28	4,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.28	7,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.28	10,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.29	1,5	Bloembinderspark 42	woning	X	--	--	53,58	--	--	65,13	--	--
Wnp.29	4,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.29	7,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--
Wnp.29	10,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	--	--	--	--	--

Maximale geluidsbelastingen in tabelvorm												
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Maximale geluidsbelasting in dB(A)					
							Bronnen op basis van het Activiteitenbesluit			Bronnen uitgezonderd van het Activiteitenbesluit		
				dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
Hoogste maximale geluidsbelastingen												
		App1+2					60	--	--	71	--	--
		App3+4					61	--	--	73	--	--
		App5+6					63	--	--	74	--	--
		App7+8					65	--	--	77	--	--
		App9+10					67	--	--	80	--	--
		App9+10 doof					69	--	--	82	--	--
		Bloembinderspark 1-5					56	--	--	76	--	--
		Bloembinderspark 2-8					42	--	--	70	--	--
		Bloembinderspark 37					57	--	--	67	--	--
		Bloembinderspark 42					54	--	--	65	--	--
		Hyacinthenstraat 3					40	--	--	69	--	--
		Hyacinthenstraat 5					47	--	--	70	--	--
		Hyacinthenstraat 7					57	--	--	70	--	--
		Hyacinthenstraat 9					55	--	--	66	--	--
Toetsingskader												
Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit							70	65	60	--	--	--
Richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'							65	60	55	65	60	55
Richtwaarden (stap 3) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'							70	65	60	70	65	60

Bijlage E: Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen (maximale planologische situatie)



Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in de maximale planologische situatie														
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperiodes			Langtijdgemiddelde geluidsbelasting in dB(A)							
				dagerperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Toetsing in het kader Activiteitenbesluit				Toetsing in het kader van goede ruimtelijke ordening			
							dagerperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaat	dagerperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaat
Wnp.01	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	31,01	35,78	23,16	40,78	31,01	35,78	23,16	40,78
Wnp.01	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	32,74	37,51	24,89	42,51	32,74	37,51	24,89	42,51
Wnp.01	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	32,65	37,42	24,80	42,42	32,65	37,42	24,80	42,42
Wnp.02	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	29,32	34,09	21,47	39,09	29,32	34,09	21,47	39,09
Wnp.02	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	34,25	39,02	26,40	44,02	34,25	39,02	26,40	44,02
Wnp.02	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	34,49	39,26	26,64	44,26	34,49	39,26	26,64	44,26
Wnp.03	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	26,83	31,60	18,98	36,60	26,83	31,60	18,98	36,60
Wnp.03	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	34,00	38,77	26,15	43,77	34,00	38,77	26,15	43,77
Wnp.03	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	33,23	38,00	25,38	43,00	33,23	38,00	25,38	43,00
Wnp.04	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	37,53	42,30	29,68	47,30	37,53	42,30	29,68	47,30
Wnp.05	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	41,34	46,11	33,49	51,11	41,34	46,11	33,49	51,11
Wnp.05	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	41,66	46,43	33,81	51,43	41,66	46,43	33,81	51,43
Wnp.06	1,5	App3+4	appartement	X	X	X	33,20	37,97	25,35	42,97	33,20	37,97	25,35	42,97
Wnp.06	4,5	App3+4	appartement	X	X	X	34,19	38,96	26,34	43,96	34,19	38,96	26,34	43,96
Wnp.06	7,5	App3+4	appartement	X	X	X	34,04	38,81	26,19	43,81	34,04	38,81	26,19	43,81
Wnp.07	4,5	App3+4	appartement	X	X	X	41,83	46,60	33,98	51,60	41,83	46,60	33,98	51,60
Wnp.07	7,5	App3+4	appartement	X	X	X	42,28	47,05	34,43	52,05	42,28	47,05	34,43	52,05
Wnp.08	1,5	App3+4	appartement	X	X	X	36,24	41,01	28,39	46,01	36,24	41,01	28,39	46,01
Wnp.09	1,5	App5+6	appartement	X	X	X	36,37	41,14	28,52	46,14	36,37	41,14	28,52	46,14
Wnp.09	4,5	App5+6	appartement	X	X	X	36,37	41,14	28,52	46,14	36,37	41,14	28,52	46,14
Wnp.09	7,5	App5+6	appartement	X	X	X	36,10	40,87	28,25	45,87	36,10	40,87	28,25	45,87
Wnp.10	4,5	App5+6	appartement	X	X	X	42,56	47,33	34,71	52,33	42,56	47,33	34,71	52,33
Wnp.10	7,5	App5+6	appartement	X	X	X	42,91	47,68	35,06	52,68	42,91	47,68	35,06	52,68
Wnp.11	1,5	App5+6	appartement	X	X	X	39,44	44,21	31,59	49,21	39,44	44,21	31,59	49,21
Wnp.12	1,5	App7+8	appartement	X	X	X	39,73	44,50	31,88	49,50	39,73	44,50	31,88	49,50
Wnp.12	4,5	App7+8	appartement	X	X	X	39,58	44,35	31,73	49,35	39,58	44,35	31,73	49,35
Wnp.12	7,5	App7+8	appartement	X	X	X	39,10	43,87	31,25	48,87	39,10	43,87	31,25	48,87
Wnp.13	4,5	App7+8	appartement	X	X	X	43,43	48,20	35,58	53,20	43,43	48,20	35,58	53,20
Wnp.13	7,5	App7+8	appartement	X	X	X	43,81	48,58	35,96	53,58	43,81	48,58	35,96	53,58
Wnp.14	1,5	App7+8	appartement	X	X	X	40,34	45,11	32,49	50,11	40,34	45,11	32,49	50,11

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in de maximale planologische situatie														
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperiodes			Langtijdgemiddelde geluidsbelasting in dB(A)							
				dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Toetsing in het kader Activiteitenbesluit				Toetsing in het kader van goede ruimtelijke ordening			
dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal				dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal				
Wnp.15	1,5	App9+10	appartement	X	X	X	43,49	48,26	35,64	53,26	43,49	48,26	35,64	53,26
Wnp.15	4,5	App9+10	appartement	X	X	X	42,94	47,71	35,09	52,71	42,94	47,71	35,09	52,71
Wnp.15	7,5	App9+10	appartement	X	X	X	41,86	46,63	34,01	51,63	41,86	46,63	34,01	51,63
Wnp.16	1,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	49,19	53,96	41,34	58,96	49,19	53,96	41,34	58,96
Wnp.16	4,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	48,63	53,40	40,78	58,40	48,63	53,40	40,78	58,40
Wnp.16	7,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	47,35	52,12	39,50	57,12	47,35	52,12	39,50	57,12
Wnp.17	1,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	49,26	54,03	41,41	59,03	49,26	54,03	41,41	59,03
Wnp.17	4,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	48,89	53,66	41,04	58,66	48,89	53,66	41,04	58,66
Wnp.17	7,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	47,78	52,55	39,93	57,55	47,78	52,55	39,93	57,55
Wnp.18	4,5	App9+10	appartement	X	X	X	45,28	50,05	37,43	55,05	45,28	50,05	37,43	55,05
Wnp.18	7,5	App9+10	appartement	X	X	X	45,08	49,85	37,23	54,85	45,08	49,85	37,23	54,85
Wnp.19	1,5	App9+10	appartement	X	X	X	42,33	47,10	34,48	52,10	42,33	47,10	34,48	52,10
Wnp.20	1,5	Hyacinthenstraat 9	woning	X	--	--	33,09	--	--	33,09	33,09	--	--	33,09
Wnp.20	4,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	39,90	27,28	44,90	--	39,90	27,28	44,90
Wnp.20	7,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	40,27	27,65	45,27	--	40,27	27,65	45,27
Wnp.21	1,5	Hyacinthenstraat 9	woning	X	--	--	33,31	--	--	33,31	33,31	--	--	33,31
Wnp.21	4,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	40,09	27,47	45,09	--	40,09	27,47	45,09
Wnp.21	7,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	40,37	27,75	45,37	--	40,37	27,75	45,37
Wnp.22	1,5	Hyacinthenstraat 7	woning	X	--	--	36,65	--	--	36,65	36,65	--	--	36,65
Wnp.22	4,5	Hyacinthenstraat 7	woning	--	X	X	--	42,69	30,07	47,69	--	42,69	30,07	47,69
Wnp.22	7,5	Hyacinthenstraat 7	woning	--	X	X	--	42,87	30,25	47,87	--	42,87	30,25	47,87
Wnp.23	1,5	Hyacinthenstraat 5	woning	X	--	--	36,70	--	--	36,70	36,70	--	--	36,70
Wnp.23	4,5	Hyacinthenstraat 5	woning	--	X	X	--	42,73	30,11	47,73	--	42,73	30,11	47,73
Wnp.23	7,5	Hyacinthenstraat 5	woning	--	X	X	--	42,97	30,35	47,97	--	42,97	30,35	47,97
Wnp.24	1,5	Hyacinthenstraat 3	woning	X	--	--	36,54	--	--	36,54	36,54	--	--	36,54
Wnp.24	4,5	Hyacinthenstraat 3	woning	--	X	X	--	42,74	30,12	47,74	--	42,74	30,12	47,74
Wnp.24	7,5	Hyacinthenstraat 3	woning	--	X	X	--	43,18	30,56	48,18	--	43,18	30,56	48,18
Wnp.25	1,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	42,43	47,20	34,58	52,20	42,43	47,20	34,58	52,20
Wnp.25	4,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	43,11	47,88	35,26	52,88	43,11	47,88	35,26	52,88

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in de maximale planologische situatie														
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Langtijdgemiddelde geluidsbelasting in dB(A)							
				dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Toetsing in het kader Activiteitenbesluit				Toetsing in het kader van goede ruimtelijke ordening			
			dagperiode (07:00 t/m 23:00)				avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal	dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal	
Wnp.25	7,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	42,73	47,50	34,88	52,50	42,73	47,50	34,88	52,50
Wnp.25	10,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	42,28	47,05	34,43	52,05	42,28	47,05	34,43	52,05
Wnp.26	1,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	37,11	41,88	29,26	46,88	37,11	41,88	29,26	46,88
Wnp.26	4,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	38,59	43,36	30,74	48,36	38,59	43,36	30,74	48,36
Wnp.26	7,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	38,75	43,52	30,90	48,52	38,75	43,52	30,90	48,52
Wnp.26	10,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	38,68	43,45	30,83	48,45	38,68	43,45	30,83	48,45
Wnp.27	1,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	37,73	42,50	29,88	47,50	37,73	42,50	29,88	47,50
Wnp.27	4,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	39,20	43,97	31,35	48,97	39,20	43,97	31,35	48,97
Wnp.27	7,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	39,37	44,14	31,52	49,14	39,37	44,14	31,52	49,14
Wnp.27	10,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	39,32	44,09	31,47	49,09	39,32	44,09	31,47	49,09
Wnp.28	1,5	Bloembinderspark 37	woning	X	--	--	41,95	--	--	41,95	41,95	--	--	41,95
Wnp.28	4,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	48,10	35,48	53,10	--	48,10	35,48	53,10
Wnp.28	7,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	47,87	35,25	52,87	--	47,87	35,25	52,87
Wnp.28	10,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	47,61	34,99	52,61	--	47,61	34,99	52,61
Wnp.29	1,5	Bloembinderspark 42	woning	X	--	--	39,26	--	--	39,26	39,26	--	--	39,26
Wnp.29	4,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	46,13	33,51	51,13	--	46,13	33,51	51,13
Wnp.29	7,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	45,96	33,34	50,96	--	45,96	33,34	50,96
Wnp.29	10,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	45,69	33,07	50,69	--	45,69	33,07	50,69

Langtijdgemiddelde geluidsbelastingen in de maximale planologische situatie															
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Langtijdgemiddelde geluidsbelasting in dB(A)								
				dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Toetsing in het kader Activiteitenbesluit				Toetsing in het kader van goede ruimtelijke ordening				
							dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal		dagperiode (07:00 t/m 23:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Letmaal
Hoogste langtijdgemiddelde geluidsbelastingen															
		App1+2					42	46	34	51		42	46	34	51
		App3+4					42	47	34	52		42	47	34	52
		App5+6					43	48	35	53		43	48	35	53
		App7+8					44	49	36	54		44	49	36	54
		App9+10					45	50	37	55		45	50	37	55
		App9+10 doof					49	54	41	59		49	54	41	59
		Bloembinderspark 1-5					43	48	35	53		43	48	35	53
		Bloembinderspark 2-8					39	44	32	49		39	44	32	49
		Bloembinderspark 37					42	48	35	53		42	48	35	53
		Bloembinderspark 42					39	46	34	51		39	46	34	51
		Hyacinthenstraat 3					37	43	31	48		37	43	31	48
		Hyacinthenstraat 5					37	43	30	48		37	43	30	48
		Hyacinthenstraat 7					37	43	30	48		37	43	30	48
		Hyacinthenstraat 9					33	40	28	45		33	40	28	45
Toetsingskader															
Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit							50	45	40	50		--	--	--	--
Richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'							--	--	--	--		45	40	35	45
Richtwaarden (stap 3) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'							--	--	--	--		50	45	40	50

Bijlage F: Maximale geluidsbelastingen (maximale planologische situatie)



Maximale geluidsbelastingen in de maximale planologische situatie												
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Maximale geluidsbelasting in dB(A)					
							Bronnen op basis van het Activiteitenbesluit			Bronnen uitgezonderd van het Activiteitenbesluit		
				dagerperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagerperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagerperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Wnp.01	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	57,09	57,09	57,09	--	--
Wnp.01	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	58,36	58,36	58,37	--	--
Wnp.01	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	58,20	58,20	58,23	--	--
Wnp.02	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	50,34	50,34	50,16	--	--
Wnp.02	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	54,24	54,24	54,46	--	--
Wnp.02	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	54,66	54,66	54,88	--	--
Wnp.03	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	46,05	46,05	46,35	--	--
Wnp.03	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	58,15	58,15	58,48	--	--
Wnp.03	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	58,03	58,03	58,36	--	--
Wnp.04	1,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	61,22	61,22	61,67	--	--
Wnp.05	4,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	61,38	61,38	61,01	--	--
Wnp.05	7,5	App1+2	appartement	X	X	X	--	61,57	61,57	61,09	--	--
Wnp.06	1,5	App3+4	appartement	X	X	X	--	60,07	60,07	60,05	--	--
Wnp.06	4,5	App3+4	appartement	X	X	X	--	60,33	60,33	60,32	--	--
Wnp.06	7,5	App3+4	appartement	X	X	X	--	60,09	60,09	60,09	--	--
Wnp.07	4,5	App3+4	appartement	X	X	X	--	61,49	61,49	60,98	--	--
Wnp.07	7,5	App3+4	appartement	X	X	X	--	61,09	61,09	61,24	--	--
Wnp.08	1,5	App3+4	appartement	X	X	X	--	62,79	62,79	62,17	--	--
Wnp.09	1,5	App5+6	appartement	X	X	X	--	63,30	63,30	63,25	--	--
Wnp.09	4,5	App5+6	appartement	X	X	X	--	63,22	63,22	63,18	--	--
Wnp.09	7,5	App5+6	appartement	X	X	X	--	62,78	62,78	62,74	--	--
Wnp.10	4,5	App5+6	appartement	X	X	X	--	61,75	61,75	61,77	--	--
Wnp.10	7,5	App5+6	appartement	X	X	X	--	62,00	62,00	61,63	--	--
Wnp.11	1,5	App5+6	appartement	X	X	X	--	63,04	63,04	63,08	--	--
Wnp.12	1,5	App7+8	appartement	X	X	X	--	67,49	67,49	67,33	--	--
Wnp.12	4,5	App7+8	appartement	X	X	X	--	67,08	67,08	66,95	--	--
Wnp.12	7,5	App7+8	appartement	X	X	X	--	66,13	66,13	66,02	--	--
Wnp.13	4,5	App7+8	appartement	X	X	X	--	61,77	61,77	61,73	--	--
Wnp.13	7,5	App7+8	appartement	X	X	X	--	64,68	64,68	64,36	--	--
Wnp.14	1,5	App7+8	appartement	X	X	X	--	62,27	62,27	60,49	--	--
Wnp.15	1,5	App9+10	appartement	X	X	X	--	73,97	73,97	73,26	--	--
Wnp.15	4,5	App9+10	appartement	X	X	X	--	72,31	72,31	71,82	--	--
Wnp.15	7,5	App9+10	appartement	X	X	X	--	69,88	69,88	69,60	--	--
Wnp.16	1,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	--	79,53	79,53	84,10	--	--
Wnp.16	4,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	--	75,65	75,65	76,91	--	--
Wnp.16	7,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	--	72,08	72,08	72,53	--	--
Wnp.17	1,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	--	76,32	76,32	74,11	--	--
Wnp.17	4,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	--	74,07	74,07	72,68	--	--
Wnp.17	7,5	App9+10 doof	appartement	X	X	X	--	71,31	71,31	70,60	--	--
Wnp.18	4,5	App9+10	appartement	X	X	X	--	63,71	63,71	65,63	--	--
Wnp.18	7,5	App9+10	appartement	X	X	X	--	68,57	68,57	68,01	--	--
Wnp.19	1,5	App9+10	appartement	X	X	X	--	62,45	62,45	62,49	--	--
Wnp.20	1,5	Hyacinthenstraat 9	woning	X	--	--	--	--	--	57,62	--	--
Wnp.20	4,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	57,41	57,41	--	--	--
Wnp.20	7,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	57,31	57,31	--	--	--
Wnp.21	1,5	Hyacinthenstraat 9	woning	X	--	--	--	--	--	57,58	--	--
Wnp.21	4,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	57,12	57,12	--	--	--
Wnp.21	7,5	Hyacinthenstraat 9	woning	--	X	X	--	57,02	57,02	--	--	--
Wnp.22	1,5	Hyacinthenstraat 7	woning	X	--	--	--	--	--	58,68	--	--
Wnp.22	4,5	Hyacinthenstraat 7	woning	--	X	X	--	59,23	59,23	--	--	--

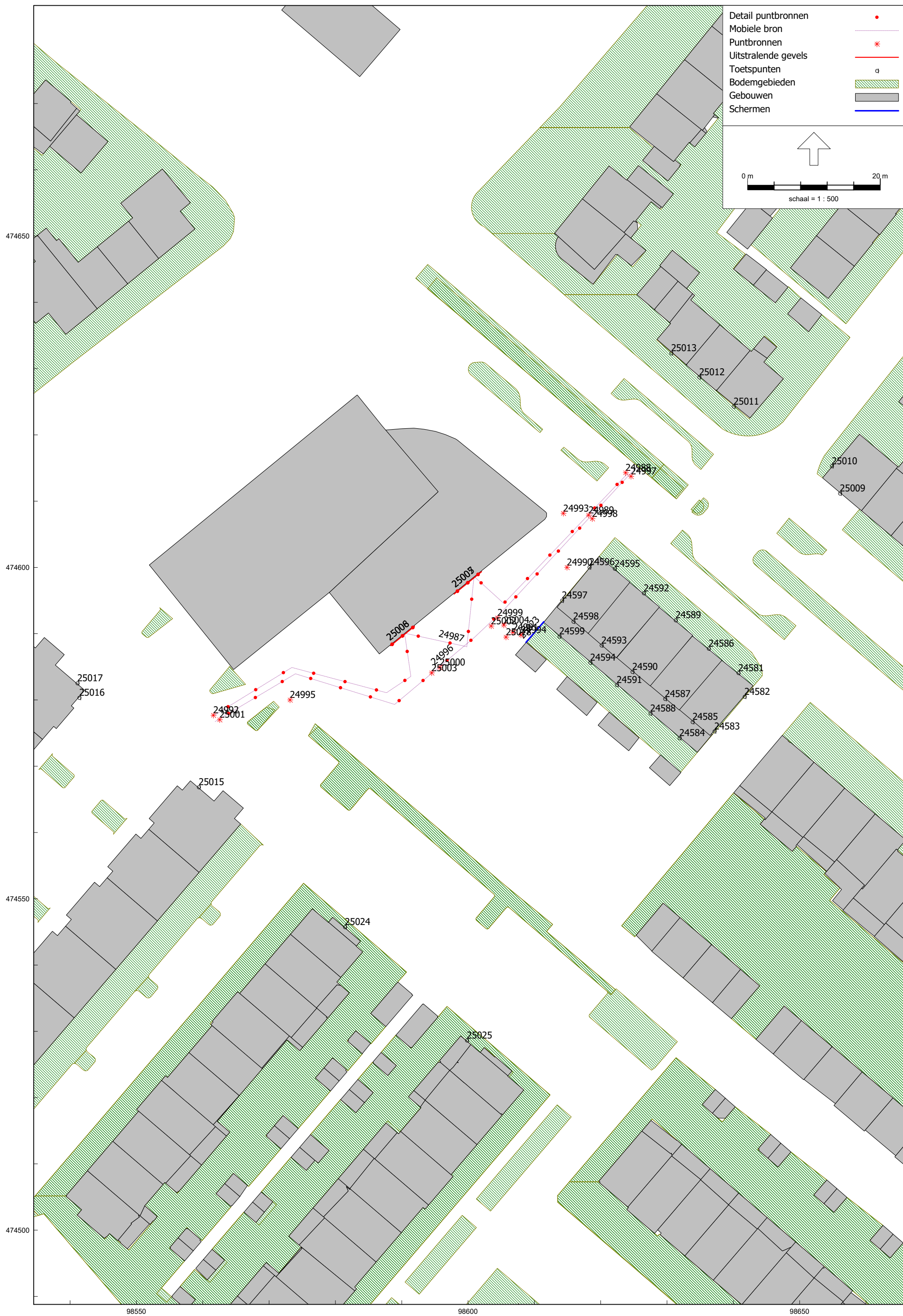
Maximale geluidsbelastingen in de maximale planologische situatie												
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Maximale geluidsbelasting in dB(A)					
				dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Bronnen op basis van het Activiteitenbesluit			Bronnen uitgezonderd van het Activiteitenbesluit		
							dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Wnp.22	7,5	Hyacinthenstraat 7	woning	--	X	X	--	59,06	59,06	--	--	--
Wnp.23	1,5	Hyacinthenstraat 5	woning	X	--	--	--	--	--	58,70	--	--
Wnp.23	4,5	Hyacinthenstraat 5	woning	--	X	X	--	59,20	59,20	--	--	--
Wnp.23	7,5	Hyacinthenstraat 5	woning	--	X	X	--	59,03	59,03	--	--	--
Wnp.24	1,5	Hyacinthenstraat 3	woning	X	--	--	--	--	--	58,34	--	--
Wnp.24	4,5	Hyacinthenstraat 3	woning	--	X	X	--	59,55	59,55	--	--	--
Wnp.24	7,5	Hyacinthenstraat 3	woning	--	X	X	--	59,45	59,45	--	--	--
Wnp.25	1,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	--	62,89	62,89	63,68	--	--
Wnp.25	4,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	--	62,78	62,78	63,28	--	--
Wnp.25	7,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	--	62,53	62,53	62,49	--	--
Wnp.25	10,5	Bloembinderspark 1-5	appartement	X	X	X	--	62,16	62,16	62,13	--	--
Wnp.26	1,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	--	56,50	56,50	60,08	--	--
Wnp.26	4,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	--	58,16	58,16	59,97	--	--
Wnp.26	7,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	--	58,07	58,07	59,68	--	--
Wnp.26	10,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	--	57,97	57,97	59,27	--	--
Wnp.27	1,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	--	55,88	55,88	61,05	--	--
Wnp.27	4,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	--	57,62	57,62	60,95	--	--
Wnp.27	7,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	--	57,53	57,53	60,70	--	--
Wnp.27	10,5	Bloembinderspark 2-8	appartement	X	X	X	--	57,41	57,41	60,34	--	--
Wnp.28	1,5	Bloembinderspark 37	woning	X	--	--	--	--	--	61,78	--	--
Wnp.28	4,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	61,90	61,90	--	--	--
Wnp.28	7,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	61,21	61,21	--	--	--
Wnp.28	10,5	Bloembinderspark 37	woning	--	X	X	--	60,90	60,90	--	--	--
Wnp.29	1,5	Bloembinderspark 42	woning	X	--	--	--	--	--	59,35	--	--
Wnp.29	4,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	60,88	60,88	--	--	--
Wnp.29	7,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	60,10	60,10	--	--	--
Wnp.29	10,5	Bloembinderspark 42	woning	--	X	X	--	59,85	59,85	--	--	--

Maximale geluidsbelastingen in de maximale planologische situatie									
Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte in meter	Adres	Type geluids- gevoelig object	Toetsperioden			Maximale geluidsbelasting in dB(A)		
				dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Bronnen op basis van het Activiteitenbesluit		
							Bronnen uitgezonderd van het Activiteitenbesluit		
							dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)
Hoogste maximale geluidsbelastingen									
		App1+2		--	62	62	62	--	--
		App3+4		--	63	63	62	--	--
		App5+6		--	63	63	63	--	--
		App7+8		--	67	67	67	--	--
		App9+10		--	74	74	73	--	--
		App9+10 doof		--	80	80	84	--	--
		Bloembinderspark 1-5		--	63	63	64	--	--
		Bloembinderspark 2-8		--	58	58	61	--	--
		Bloembinderspark 37		--	62	62	62	--	--
		Bloembinderspark 42		--	61	61	59	--	--
		Hyacinthenstraat 3		--	60	60	58	--	--
		Hyacinthenstraat 5		--	59	59	59	--	--
		Hyacinthenstraat 7		--	59	59	59	--	--
		Hyacinthenstraat 9		--	57	57	58	--	--
Toetsingskader									
Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit				70	65	60	--	--	--
Richtwaarden (stap 2) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'				65	60	55	65	60	55
Richtwaarden (stap 3) uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering, editie 2009'				70	65	60	70	65	60

Bijlage G: Grafische weergave en invoergegevens van het model

Huidige situatie





Invoergegevens van het model

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig

Model eigenschap

Omschrijving	Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	Johan op 16-2-2024
Laatst ingezien door	Johan op 27-2-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Invoergegevens van het model

Commentaar

Invoergegevens van het model

Rapport: Groepsreducties
Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebied	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening berm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 1,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Langtijdgemiddelde geluidsbelasting	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. levering	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. uitstraling gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maximale geluidsbelastingen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. uitstralende gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
uitgezonderd Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Levering	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ontwikkeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrialawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrialawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrialawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
1. auto	24987	17	16:24, 16 feb 2024	-2514	19	auto	Auto (10 km/uur)	Polylijn
2. levering	24996	22	17:31, 16 feb 2024	-2537	17	MZMV	Lichte vrachtwagen	Polylijn

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
1. auto	98624,17	474614,29	98561,73	474577,69	0,75	0,75	0,00	0,00
2. levering	98624,85	474614,56	98561,87	474576,74	0,75	0,75	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
1. auto	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	9	93,10
2. levering	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	6	80,14

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
1. auto	93,10	4,41	27,23	A	84	--	--	24,65
2. levering	80,14	6,35	28,39	A	8	--	--	35,03

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
1. auto	--	--	10	5,00	19	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80
2. levering	--	--	10	5,00	17	67,00	79,00	88,00	89,00	92,00	95,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
1. auto	83,20	79,10	74,80	88,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. levering	95,00	87,00	79,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (industrialawaai) huidig
Hyacintenstraat industrialawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrialawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
1. auto	0,00	0,00	- -	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80
2. levering	0,00	0,00	67,00	79,00	88,00	89,00	92,00	95,00	95,00	87,00	79,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr	Totaal
1. auto		88,98
2. levering		100,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
 Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
2. levering	25018	22	08:55, 20 feb 2024	Lever Auto	Auto	Punt
1. auto	24988	19	16:20, 16 feb 2024	Max auto	Max rijdende auto (10 km/uur)	Punt
1. auto	24989	19	16:20, 16 feb 2024	Max auto	Max rijdende auto (10 km/uur)	Punt
1. auto	24990	19	16:20, 16 feb 2024	Max auto	Max rijdende auto (10 km/uur)	Punt
1. auto	24991	19	16:20, 16 feb 2024	Max auto	Max rijdende auto (10 km/uur)	Punt
1. auto	24992	19	16:20, 16 feb 2024	Max auto	Max rijdende auto (10 km/uur)	Punt
1. auto	24993	19	16:20, 16 feb 2024	Max autode	Dichtslaan autodeur (max)	Punt
1. auto	24994	19	16:20, 16 feb 2024	Max autode	Dichtslaan autodeur (max)	Punt
1. auto	24995	19	16:20, 16 feb 2024	Max autode	Dichtslaan autodeur (max)	Punt
2. Levering	24997	23	16:51, 16 feb 2024	Max L. Vra	Max Lichte vrachtwagen (10 km/uur)	Punt
2. Levering	24998	23	16:51, 16 feb 2024	Max L. Vra	Max Lichte vrachtwagen (10 km/uur)	Punt
2. Levering	24999	23	16:51, 16 feb 2024	Max L. Vra	Max Lichte vrachtwagen (10 km/uur)	Punt
2. Levering	25000	23	16:51, 16 feb 2024	Max L. Vra	Max Lichte vrachtwagen (10 km/uur)	Punt
2. Levering	25001	23	16:51, 16 feb 2024	Max L. Vra	Max Lichte vrachtwagen (10 km/uur)	Punt
2. Levering	25002	23	16:51, 16 feb 2024	Max Remluc	Afblazen remlucht vrachtwagen (max)	Punt
2. Levering	25003	23	16:51, 16 feb 2024	Max Remluc	Afblazen remlucht vrachtwagen (max)	Punt
2. Levering	25004	23	17:18, 16 feb 2024	Max autotr	Max lossen autotransporter	Punt

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
 Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Type
2. levering	98605,72	474589,49	3,75	3,75	3,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
1. auto	98623,76	474614,29	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
1. auto	98618,18	474607,89	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
1. auto	98614,92	474600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
1. auto	98606,76	474590,21	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
1. auto	98561,59	474577,69	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
1. auto	98614,37	474608,17	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
1. auto	98607,98	474589,80	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
1. auto	98573,16	474580,01	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale puntbron
2. Levering	98624,58	474613,74	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
2. Levering	98618,73	474607,35	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
2. Levering	98604,44	474592,39	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
2. Levering	98595,74	474584,90	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
2. Levering	98562,55	474577,01	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
2. Levering	98603,49	474591,16	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
2. Levering	98594,51	474584,09	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron
2. Levering	98605,40	474591,30	1,00	1,00	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
 Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging
2. levering	0,00	360,00	2,084	--	--	0,2501	--	--	16,81	--	--	A
1. auto	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
1. auto	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
1. auto	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
1. auto	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
1. auto	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
1. auto	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
1. auto	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
2. Levering	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
2. Levering	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
2. Levering	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
2. Levering	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
2. Levering	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
2. Levering	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
2. Levering	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A
2. Levering	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	199,00	--	--	A

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) huidig
 Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
2. levering	Nee	Nee	Nee	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20	79,10
1. auto	Nee	Nee	Nee	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10
1. auto	Nee	Nee	Nee	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10
1. auto	Nee	Nee	Nee	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10
1. auto	Nee	Nee	Nee	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10
1. auto	Nee	Nee	Nee	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10
1. auto	Nee	Nee	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90
1. auto	Nee	Nee	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90
2. Levering	Nee	Nee	Nee	72,00	84,00	93,00	94,00	97,00	100,00	100,00	92,00
2. Levering	Nee	Nee	Nee	72,00	84,00	93,00	94,00	97,00	100,00	100,00	92,00
2. Levering	Nee	Nee	Nee	72,00	84,00	93,00	94,00	97,00	100,00	100,00	92,00
2. Levering	Nee	Nee	Nee	72,00	84,00	93,00	94,00	97,00	100,00	100,00	92,00
2. Levering	Nee	Nee	Nee	50,00	68,00	82,00	94,00	105,00	104,00	106,00	90,00
2. Levering	Nee	Nee	Nee	50,00	68,00	82,00	94,00	105,00	104,00	106,00	90,00
2. Levering	Nee	Nee	Nee	73,00	86,30	93,20	102,00	106,90	104,20	97,00	89,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
2. levering	74,80	88,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto	79,80	93,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto	79,80	93,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto	79,80	93,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto	79,80	93,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto	79,80	93,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto	78,20	97,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto	78,20	97,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto	78,20	97,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Levering	84,00	105,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Levering	84,00	105,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Levering	84,00	105,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Levering	84,00	105,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Levering	82,00	110,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Levering	82,00	110,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2. Levering	79,40	109,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
 Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
2. levering	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98
1. auto	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80	93,98
1. auto	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80	93,98
1. auto	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80	93,98
1. auto	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80	93,98
1. auto	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80	93,98
1. auto	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
2. Levering	72,00	84,00	93,00	94,00	97,00	100,00	100,00	92,00	84,00	105,00
2. Levering	72,00	84,00	93,00	94,00	97,00	100,00	100,00	92,00	84,00	105,00
2. Levering	72,00	84,00	93,00	94,00	97,00	100,00	100,00	92,00	84,00	105,00
2. Levering	72,00	84,00	93,00	94,00	97,00	100,00	100,00	92,00	84,00	105,00
2. Levering	50,00	68,00	82,00	94,00	105,00	104,00	106,00	90,00	82,00	110,02
2. Levering	50,00	68,00	82,00	94,00	105,00	104,00	106,00	90,00	82,00	110,02
2. Levering	73,00	86,30	93,20	102,00	106,90	104,20	97,00	89,00	79,40	109,98

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Oppervlak	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids
3. uitstraling gevel	25005	21,35	24	11:40, 26 feb 2024	-2554	10
3. uitstraling gevel	25006	18,57	24	11:40, 26 feb 2024	-2564	10
3. uitstralende gevel	25007	21,35	25	13:20, 26 feb 2024	-2574	10
3. uitstralende gevel	25008	18,57	25	13:20, 26 feb 2024	-2584	10

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
3. uitstraling gevel	Roldeur	Open roldeur	Lijn	98602,02	474599,36	98597,89	474595,99
3. uitstraling gevel	Roldeur	Open roldeur	Lijn	98591,91	474591,13	98588,31	474588,20
3. uitstralende gevel	Max RD	Max Open roldeur	Lijn	98602,04	474599,36	98597,90	474595,99
3. uitstralende gevel	Max RD	Max Open roldeur	Lijn	98591,93	474591,13	98588,33	474588,20

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH
3. uitstraling gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. uitstraling gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. uitstralende gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. uitstralende gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacintenstraat (industrialawaai) huidig
Hyacintenstraat industrialawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrialawaai - HMRI, industrie

Groep	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min. lengte
3. uitstraling gevel	0,00	Relatief	2	5,34	5,34	5,34
3. uitstraling gevel	0,00	Relatief	2	4,64	4,64	4,64
3. uitstralende gevel	0,00	Relatief	2	5,34	5,34	5,34
3. uitstralende gevel	0,00	Relatief	2	4,64	4,64	4,64

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Max. lengte	BinBui	Cdifuus	Weging	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)
3. uitstraling gevel	5,34	Ja	5	A	False	74,989	--	--	8,9987
3. uitstraling gevel	4,64	Ja	5	A	False	74,989	--	--	8,9987
3. uitstralende gevel	5,34	Ja	5	A	False	--	--	--	--
3. uitstralende gevel	4,64	Ja	5	A	False	--	--	--	--

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125
3. uitstraling gevel	--	--	1,25	--	--	4,0	2,0	2,0	28,10	38,90	49,90
3. uitstraling gevel	--	--	1,25	--	--	4,0	2,0	2,0	28,10	38,90	49,90
3. uitstralende gevel	--	--	199,00	--	--	4,0	2,0	2,0	31,50	36,50	51,70
3. uitstralende gevel	--	--	199,00	--	--	4,0	2,0	2,0	31,50	36,50	51,70

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Lp Totaal	Isolatie 31	Isolatie 63
3. uitstraling gevel	55,90	64,20	64,90	64,00	60,00	53,60	69,98	0,00	0,00
3. uitstraling gevel	55,90	64,20	64,90	64,00	60,00	53,60	69,98	0,00	0,00
3. uitstralende gevel	64,40	76,90	87,30	85,10	78,20	73,40	90,00	0,00	0,00
3. uitstralende gevel	64,40	76,90	87,30	85,10	78,20	73,40	90,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k
3. uitstraling gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. uitstraling gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. uitstralende gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. uitstralende gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2 Totaal
3. uitstraling gevel	23,10	33,90	44,90	50,90	59,20	59,90	59,00	55,00	48,60	64,98
3. uitstraling gevel	23,10	33,90	44,90	50,90	59,20	59,90	59,00	55,00	48,60	64,98
3. uitstralende gevel	26,50	31,50	46,70	59,40	71,90	82,30	80,10	73,20	68,40	85,00
3. uitstralende gevel	26,50	31,50	46,70	59,40	71,90	82,30	80,10	73,20	68,40	85,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
3. uitstraling gevel	36,39	47,19	58,19	64,19	72,49	73,19	72,29	68,29	61,89	78,27
3. uitstraling gevel	35,79	46,59	57,59	63,59	71,89	72,59	71,69	67,69	61,29	77,67
3. uitstralende gevel	39,79	44,79	59,99	72,69	85,19	95,59	93,39	86,49	81,69	98,29
3. uitstralende gevel	39,19	44,19	59,39	72,09	84,59	94,99	92,79	85,89	81,09	97,69

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31
3. uitstraling gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,10
3. uitstraling gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,10
3. uitstralende gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,50
3. uitstralende gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,50

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal
3. uitstraling gevel	33,90	44,90	50,90	59,20	59,90	59,00	55,00	48,60	64,98
3. uitstraling gevel	33,90	44,90	50,90	59,20	59,90	59,00	55,00	48,60	64,98
3. uitstralende gevel	31,50	46,70	59,40	71,90	82,30	80,10	73,20	68,40	85,00
3. uitstralende gevel	31,50	46,70	59,40	71,90	82,30	80,10	73,20	68,40	85,00

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
3. uitstraling gevel	36,39	47,19	58,19	64,19	72,49	73,19	72,29	68,29	61,89	78,27
3. uitstraling gevel	35,79	46,59	57,59	63,59	71,89	72,59	71,69	67,69	61,29	77,67
3. uitstralende gevel	39,79	44,79	59,99	72,69	85,19	95,59	93,39	86,49	81,69	98,29
3. uitstralende gevel	39,19	44,19	59,39	72,09	84,59	94,99	92,79	85,89	81,09	97,69

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
 Groep: Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
 (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	24581	0	15:47, 16 feb 2024	-2393	3	Wnp.01	App1+2	Punt
--	24582	0	15:47, 16 feb 2024	-2399	3	Wnp.02	App1+2	Punt
--	24583	0	15:47, 16 feb 2024	-2405	3	Wnp.03	App1+2	Punt
--	24584	0	15:47, 16 feb 2024	-2411	1	Wnp.04	App1+2	Punt
--	24585	0	15:47, 16 feb 2024	-2417	2	Wnp.05	App1+2	Punt
--	24586	0	15:47, 16 feb 2024	-2423	3	Wnp.06	App3+4	Punt
--	24587	0	15:47, 16 feb 2024	-2429	2	Wnp.07	App3+4	Punt
--	24588	0	15:47, 16 feb 2024	-2435	1	Wnp.08	App3+4	Punt
--	24589	0	15:47, 16 feb 2024	-2441	3	Wnp.09	App5+6	Punt
--	24590	0	15:47, 16 feb 2024	-2447	2	Wnp.10	App5+6	Punt
--	24591	0	15:47, 16 feb 2024	-2453	1	Wnp.11	App5+6	Punt
--	24592	0	15:47, 16 feb 2024	-2459	3	Wnp.12	App7+8	Punt
--	24593	0	15:47, 16 feb 2024	-2465	2	Wnp.13	App7+8	Punt
--	24594	0	15:47, 16 feb 2024	-2471	1	Wnp.14	App7+8	Punt
--	24595	0	15:47, 16 feb 2024	-2477	3	Wnp.15	App9+10	Punt
--	24596	0	16:20, 16 feb 2024	-2483	3	Wnp.16	App9+10 doof	Punt
--	24597	0	16:21, 16 feb 2024	-2489	3	Wnp.17	App9+10 doof	Punt
--	24598	0	15:47, 16 feb 2024	-2495	2	Wnp.18	App9+10	Punt
--	24599	0	15:47, 16 feb 2024	-2501	1	Wnp.19	App9+10	Punt
--	25009	0	17:52, 16 feb 2024	-2594	3	Wnp.20	Hyacinthenstraat 9	Punt
--	25010	0	17:52, 16 feb 2024	-2600	3	Wnp.21	Hyacinthenstraat 9	Punt
--	25011	0	17:52, 16 feb 2024	-2606	3	Wnp.22	Hyacinthenstraat 7	Punt
--	25012	0	17:53, 16 feb 2024	-2612	3	Wnp.23	Hyacinthenstraat 5	Punt
--	25013	0	17:53, 16 feb 2024	-2618	3	Wnp.24	Hyacinthenstraat 3	Punt
--	25015	0	17:55, 16 feb 2024	-2624	4	Wnp.25	Bloembinderspark 1-5	Punt
--	25016	0	17:56, 16 feb 2024	-2630	4	Wnp.26	Bloembinderspark 2-8	Punt
--	25017	0	17:56, 16 feb 2024	-2636	4	Wnp.27	Bloembinderspark 2-8	Punt
--	25024	0	13:58, 26 feb 2024	-2643	4	Wnp.28	Bloembinderspark 37	Punt
--	25025	0	13:57, 26 feb 2024	-2649	4	Wnp.29	Bloembinderspark 42	Punt

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
 Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
--	98640,75	474584,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98641,69	474580,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98637,15	474575,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98631,87	474574,27	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
--	98633,84	474576,69	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
--	98636,28	474587,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98629,70	474580,18	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
--	98627,49	474577,98	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
--	98631,29	474592,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98624,77	474584,26	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
--	98622,42	474582,28	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
--	98626,49	474596,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98620,12	474588,26	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
--	98618,42	474585,66	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
--	98622,10	474599,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98618,28	474600,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98614,15	474595,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98615,87	474591,84	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
--	98613,76	474589,61	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
--	98656,06	474611,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98654,84	474615,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98640,04	474624,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98634,86	474628,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98630,62	474632,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98559,39	474566,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
--	98541,38	474580,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
--	98541,09	474582,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
--	98581,44	474545,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
--	98599,81	474528,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--

Invoergegevens van het model

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) huidig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50	Ja
--	--	--/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja



Bijlage H: Grafische weergave en invoergegevens van het model Maximale planologische situatie





Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) Toekomstig

Model eigenschap

Omschrijving	Hyacinthenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	Johan op 16-2-2024
Laatst ingezien door	Johan op 27-2-2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Invoergegevens van het model
(Model Maximale planologische situatie)

Commentaar

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Rapport: Groepsreducties
Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) Toekomstig

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bodemgebied	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,3	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
erf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 0,7	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening berm	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bf: 1,0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bouwland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland agrarisch	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
grasland overig	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
groenvoorziening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bronnen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Langtijdgemiddelde geluidsbelasting	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3. uitstraling gevel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maximale geluidsbelastingen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto (avond, nacht)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
uitgezonderd Activiteitenbesluit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1. auto (dag)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Gebouw3D	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ontwikkeling	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
1. auto	24987	17	15:33, 26 feb 2024	-2655	30	auto	Auto (10 km/uur)	Polylijn

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
1. auto	98624,17	474614,29	98561,73	474577,69	0,75	0,75	0,00	0,00

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
1. auto	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,00	Relatief	9	147,56

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lengte3D	Min. lengte	Max. lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)
1. auto	147,56	0,63	50,75	A	183	183	20	21,25

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
1. auto	16,48	29,10	10	5,00	30	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
1. auto	83,20	79,10	74,80	88,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1. auto	0,00	--	66,40	74,10	78,40	81,20	83,80	83,20	79,10	74,80	88,98

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum				Naam
1. auto (dag)	25035	19	15:53,	26	feb	2024	AD (D
1. auto (dag)	25036	19	15:41,	26	feb	2024	AD (D
1. auto (dag)	25037	19	15:41,	26	feb	2024	AD (D
1. auto (dag)	25038	19	15:41,	26	feb	2024	AD (D
1. auto (dag)	25039	19	15:41,	26	feb	2024	AD (D
1. auto (dag)	25040	19	15:41,	26	feb	2024	AD (D
1. auto (dag)	25041	19	15:41,	26	feb	2024	AD (D
1. auto (dag)	25042	19	15:41,	26	feb	2024	AD (D
1. auto (dag)	25043	19	15:42,	26	feb	2024	AD (D
1. auto (dag)	25044	19	15:52,	26	feb	2024	M A (dag)
1. auto (dag)	25045	19	15:52,	26	feb	2024	M A (dag)
1. auto (avond, nacht)	25026	26	17:14,	26	feb	2024	AD (A+N)
1. auto (avond, nacht)	25027	26	17:14,	26	feb	2024	AD (A+N)
1. auto (avond, nacht)	25028	26	17:14,	26	feb	2024	AD (A+N)
1. auto (avond, nacht)	25029	26	17:14,	26	feb	2024	AD (A+N)
1. auto (avond, nacht)	25030	26	17:14,	26	feb	2024	AD (A+N)
1. auto (avond, nacht)	25031	26	17:14,	26	feb	2024	AD (A+N)
1. auto (avond, nacht)	25032	26	17:14,	26	feb	2024	AD (A+N)
1. auto (avond, nacht)	25033	26	17:14,	26	feb	2024	AD (A+N)
1. auto (avond, nacht)	25034	26	17:14,	26	feb	2024	AD (A+N)
1. auto (avond, nacht)	25046	26	17:14,	26	feb	2024	M A (A+N)
1. auto (avond, nacht)	25047	26	17:14,	26	feb	2024	M A (A+N)

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
1. auto (dag)	Dichtslaan autodeur (max) (dagper)	Punt	98620,62	474605,34	0,75
1. auto (dag)	Dichtslaan autodeur (max) (dagper)	Punt	98616,70	474600,05	0,75
1. auto (dag)	Dichtslaan autodeur (max) (dagper)	Punt	98607,09	474589,96	0,75
1. auto (dag)	Dichtslaan autodeur (max) (dagper)	Punt	98600,42	474574,34	0,75
1. auto (dag)	Dichtslaan autodeur (max) (dagper)	Punt	98610,19	474567,02	0,75
1. auto (dag)	Dichtslaan autodeur (max) (dagper)	Punt	98618,97	474558,07	0,75
1. auto (dag)	Dichtslaan autodeur (max) (dagper)	Punt	98614,25	474552,53	0,75
1. auto (dag)	Dichtslaan autodeur (max) (dagper)	Punt	98597,98	474561,97	0,75
1. auto (dag)	Dichtslaan autodeur (max) (dagper)	Punt	98576,50	474580,04	0,75
1. auto (dag)	Max rijdende auto (10 km/uur) (dag)	Punt	98622,58	474614,48	0,75
1. auto (dag)	Max rijdende auto (10 km/uur) (dag)	Punt	98560,97	474578,50	0,75
1. auto (avond, nacht)	Dichtslaan autodeur (max) (avond en nachtper)	Punt	98619,88	474604,60	0,75
1. auto (avond, nacht)	Dichtslaan autodeur (max) (avond en nachtper)	Punt	98615,56	474599,07	0,75
1. auto (avond, nacht)	Dichtslaan autodeur (max) (avond en nachtper)	Punt	98607,91	474590,94	0,75
1. auto (avond, nacht)	Dichtslaan autodeur (max) (avond en nachtper)	Punt	98599,28	474574,99	0,75
1. auto (avond, nacht)	Dichtslaan autodeur (max) (avond en nachtper)	Punt	98609,05	474567,83	0,75
1. auto (avond, nacht)	Dichtslaan autodeur (max) (avond en nachtper)	Punt	98619,95	474559,37	0,75
1. auto (avond, nacht)	Dichtslaan autodeur (max) (avond en nachtper)	Punt	98613,60	474551,40	0,75
1. auto (avond, nacht)	Dichtslaan autodeur (max) (avond en nachtper)	Punt	98598,96	474561,65	0,75
1. auto (avond, nacht)	Dichtslaan autodeur (max) (avond en nachtper)	Punt	98575,36	474581,17	0,75
1. auto (avond, nacht)	Max rijdende auto (10 km/uur) (avond+nacht)	Punt	98624,72	474613,36	0,75
1. auto (avond, nacht)	Max rijdende auto (10 km/uur) (avond+nacht)	Punt	98562,65	474577,20	0,75

Invoergegevens van het model
(Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Rel.H	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)
1. auto (dag)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (dag)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (dag)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (dag)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (dag)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (dag)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (dag)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (dag)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (dag)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (dag)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (dag)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (avond, nacht)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (avond, nacht)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (avond, nacht)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (avond, nacht)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (avond, nacht)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (avond, nacht)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (avond, nacht)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (avond, nacht)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (avond, nacht)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (avond, nacht)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --
1. auto (avond, nacht)	0,75	0,75	0,00	Relatief	Normale	puntbron	0,00	360,00	-- --

Invoergegevens van het model
(Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping
1. auto (dag)	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (dag)	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (dag)	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (dag)	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (dag)	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (dag)	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (dag)	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (dag)	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (dag)	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (dag)	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (dag)	--	--	--	--	199,00	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (avond, nacht)	--	--	--	--	--	199,00	199,00	A	Nee	Nee
1. auto (avond, nacht)	--	--	--	--	--	199,00	199,00	A	Nee	Nee
1. auto (avond, nacht)	--	--	--	--	--	199,00	199,00	A	Nee	Nee
1. auto (avond, nacht)	--	--	--	--	--	199,00	199,00	A	Nee	Nee
1. auto (avond, nacht)	--	--	--	--	--	199,00	199,00	A	Nee	Nee
1. auto (avond, nacht)	--	--	--	--	--	199,00	199,00	A	Nee	Nee
1. auto (avond, nacht)	--	--	--	--	--	199,00	199,00	A	Nee	Nee
1. auto (avond, nacht)	--	--	--	--	--	199,00	199,00	A	Nee	Nee
1. auto (avond, nacht)	--	--	--	--	--	199,00	199,00	A	Nee	Nee
1. auto (avond, nacht)	--	--	--	--	--	--	--	A	Nee	Nee
1. auto (avond, nacht)	--	--	--	--	--	--	--	A	Nee	Nee

Invoergegevens van het model
(Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacinthenstraat (industrielaawaai) Toekomstig
Hyacintenstraat industrielaawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
1. auto (dag)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (dag)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (dag)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (dag)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (dag)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (dag)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (dag)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (dag)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (dag)	Nee	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80
1. auto (dag)	Nee	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80
1. auto (avond, nacht)	Nee	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80

Invoergegevens van het model
(Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacinthenstraat (industrielaawai) Toekomstig
Hyacintenstraat industrielaawai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

[illegible]

Invoergegevens van het model
(Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
1. auto (dag)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (dag)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (dag)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (dag)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (dag)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (dag)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (dag)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (dag)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (dag)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (dag)	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80	93,98
1. auto (dag)	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80	93,98
1. auto (avond, nacht)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (avond, nacht)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (avond, nacht)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (avond, nacht)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (avond, nacht)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (avond, nacht)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (avond, nacht)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (avond, nacht)	--	52,90	59,40	80,30	92,70	92,60	92,50	87,90	78,20	97,96
1. auto (avond, nacht)	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80	93,98
1. auto (avond, nacht)	--	71,40	79,10	83,40	86,20	88,80	88,20	84,10	79,80	93,98

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacinthenstraat industrielawaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
--	24581	0	15:47, 16 feb 2024	-2393	3	Wnp.01	App1+2	Punt
--	24582	0	15:47, 16 feb 2024	-2399	3	Wnp.02	App1+2	Punt
--	24583	0	15:47, 16 feb 2024	-2405	3	Wnp.03	App1+2	Punt
--	24584	0	15:47, 16 feb 2024	-2411	1	Wnp.04	App1+2	Punt
--	24585	0	15:47, 16 feb 2024	-2417	2	Wnp.05	App1+2	Punt
--	24586	0	15:47, 16 feb 2024	-2423	3	Wnp.06	App3+4	Punt
--	24587	0	15:47, 16 feb 2024	-2429	2	Wnp.07	App3+4	Punt
--	24588	0	15:47, 16 feb 2024	-2435	1	Wnp.08	App3+4	Punt
--	24589	0	15:47, 16 feb 2024	-2441	3	Wnp.09	App5+6	Punt
--	24590	0	15:47, 16 feb 2024	-2447	2	Wnp.10	App5+6	Punt
--	24591	0	15:47, 16 feb 2024	-2453	1	Wnp.11	App5+6	Punt
--	24592	0	15:47, 16 feb 2024	-2459	3	Wnp.12	App7+8	Punt
--	24593	0	15:47, 16 feb 2024	-2465	2	Wnp.13	App7+8	Punt
--	24594	0	15:47, 16 feb 2024	-2471	1	Wnp.14	App7+8	Punt
--	24595	0	15:47, 16 feb 2024	-2477	3	Wnp.15	App9+10	Punt
--	24596	0	16:20, 16 feb 2024	-2483	3	Wnp.16	App9+10 doof	Punt
--	24597	0	16:21, 16 feb 2024	-2489	3	Wnp.17	App9+10 doof	Punt
--	24598	0	15:47, 16 feb 2024	-2495	2	Wnp.18	App9+10	Punt
--	24599	0	15:47, 16 feb 2024	-2501	1	Wnp.19	App9+10	Punt
--	25009	0	17:52, 16 feb 2024	-2594	3	Wnp.20	Hyacinthenstraat 9	Punt
--	25010	0	17:52, 16 feb 2024	-2600	3	Wnp.21	Hyacinthenstraat 9	Punt
--	25011	0	17:52, 16 feb 2024	-2606	3	Wnp.22	Hyacinthenstraat 7	Punt
--	25012	0	17:53, 16 feb 2024	-2612	3	Wnp.23	Hyacinthenstraat 5	Punt
--	25013	0	17:53, 16 feb 2024	-2618	3	Wnp.24	Hyacinthenstraat 3	Punt
--	25015	0	17:55, 16 feb 2024	-2624	4	Wnp.25	Bloembinderspark 1-5	Punt
--	25016	0	17:56, 16 feb 2024	-2630	4	Wnp.26	Bloembinderspark 2-8	Punt
--	25017	0	17:56, 16 feb 2024	-2636	4	Wnp.27	Bloembinderspark 2-8	Punt
--	25024	0	13:58, 26 feb 2024	-2643	4	Wnp.28	Bloembinderspark 37	Punt
--	25025	0	13:57, 26 feb 2024	-2649	4	Wnp.29	Bloembinderspark 42	Punt

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacinthenstraat (industrielawaai) Toekomstig
Hyacinthenstraat industrielaai - Hyacinthenstraat - Hyacinthenstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
--	98640,75	474584,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98641,69	474580,51	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98637,15	474575,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98631,87	474574,27	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
--	98633,84	474576,69	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
--	98636,28	474587,78	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98629,70	474580,18	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
--	98627,49	474577,98	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
--	98631,29	474592,05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98624,77	474584,26	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
--	98622,42	474582,28	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
--	98626,49	474596,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98620,12	474588,26	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
--	98618,42	474585,66	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
--	98622,10	474599,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98618,28	474600,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98614,15	474595,02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98615,87	474591,84	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--
--	98613,76	474589,61	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--
--	98656,06	474611,18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98654,84	474615,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98640,04	474624,31	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98634,86	474628,72	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98630,62	474632,33	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
--	98559,39	474566,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
--	98541,38	474580,36	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
--	98541,09	474582,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
--	98581,44	474545,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--
--	98599,81	474528,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--

Invoergegevens van het model (Model Maximale planologische situatie)

Model: Hyacintenstraat (industrielawaai) Toekomstig
 Hyacintenstraat industrielawaai - Hyacintenstraat - Hyacintenstraat
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50	Ja
--	--	--/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	--/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja
--	--	1,50/4,50/7,50/10,50	Ja

