
TOELICHTING AFWIJKINGSPLAN

Johan Braakensiekstraat 12, 3119 NL Schiedam

Ruimtelijke onderbouwing

Datum: 16 oktober 2017

In opdracht van: Mevr. S. Mohtasham



INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	3
1.1. Inleiding	3
1.2. Ligging en begrenzing van het plangebied	3
2. Projectbeschrijving	6
2.1. Bestaande situatie	6
2.2. Beoogde situatie	7
2.3. Geldend bestemmingsplan	8
3. Beleid en regelgeving	10
3.1. Landelijk (Rijks-) Ruimtelijk beleid	10
3.1.1. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte 2040	10
3.1.2. Besluit Algemene Regels Ruimtelijke Ordening	11
3.1.3. Conclusie landelijk ruimtelijk beleid	11
3.2. Provinciaal en regionaal beleid	11
3.2.1. Structuurvisie Ruimte en mobiliteit	11
3.2.2. Verordening ruimte	12
3.2.3. Conclusie provinciaal ruimtelijk beleid	12
3.3. Gemeentelijk beleid	12
3.3.1. Stadsvisie Gemeente Schiedam	12
3.3.2. Groen blauwe Structuurvisie	13
3.3.3. Gemeentelijk Vervoerplan	13
3.3.4. Woonvisie Gemeente Schiedam	14
3.3.5. Bestemmingsplan Nieuwland 2016	14
3.3.6. Conclusie gemeentelijk beleid	14
4. Onderzoek en beperkingen	15
4.1 Milieu	15
4.2 Water	16
4.3. Bodem	17
4.4. Flora en fauna	18
4.5. Cultuurhistorie	18
4.6 Geluid	18
4.7. Duurzaamheid	
4.8. Lucht	19
4.9. Externe veiligheid	20
5. Uitvoerbaarheid	22
5.1. Financiële uitvoerbaarheid	22
5.2. Maatschappelijke uitvoerbaarheid	22
Hoofdstuk 6 Conclusie	23

1. INLEIDING

1.1. INLEIDING

Het perceel Johan Braakensiekstraat 12 ligt in het stedelijk gebied van de gemeente Schiedam in de provincie Zuid-Holland. Op het perceel staat een voormalig schoolgebouw van het Zadkine college. Dit gebouw bestaat uit een westelijk gedeelte waar van oudsher de klaslokalen e.d. gesitueerd waren. Dit gedeelte is twee bouwlagen hoog. In het oostelijk gedeelte van het gebouw was de gymzaal van het schoolgebouw gesitueerd. Deze bestond uit 1 bouwlaag met een hoogte van ongeveer zes meter.

Het gebouw wordt al geruime tijd niet meer gebruikt als schoolgebouw. De locatie is enige tijd in gebruik geweest als woon-werklocatie en momenteel wordt het westelijk gedeelte gebruikt voor de tijdelijke opvang van statushouders. Het oostelijk gedeelte is eveneens tijdelijk in gebruik als kantoorruimte ten behoeve van een architectenbureau. De eigenaar van het perceel heeft het plan om de kavel te herontwikkelen tot een woningbouwlocatie. Op deze locatie is plaats voor zowel eengezinswoningen als een appartementsgebouw van acht bouwlagen hoog.

Het bestemmingsplan 'Nieuwland 2016' is ter plekke van kracht en op 6 juni 2017 door de gemeenteraad van Schiedam vastgesteld. In dit bestemmingsplan heeft het perceel een woonbestemming maar zijn er beperkingen aan het aantal bouwlagen waardoor de gewenste woningbouwontwikkeling niet in het bestemmingsplan past. Hierdoor is een afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk. Deze ruimtelijke onderbouwing bevat de verantwoording dat er geen wettelijke of beleidsmatige beletsels zijn om aan de aangevraagde afwijking van het bestemmingsplan mee te werken.

1.2. LIGGING EN BEGRENZING VAN HET PLANGEBIED

Het perceel ligt in Vakbondsliedenbuurt van de gemeente Schiedam, net ten westen van het station Schiedam-Centrum en ten noorden van de historische binnenstad. Het perceel wordt aan de noord- en oostzijde begrensd door de spoorlijn Schiedam-Centrum - Hoek van Holland, aan de zuidzijde door de Johan Braakensiekstraat en aan de westzijde door de Willem Passtoorsstraat. De ligging van het perceel in de kern van Schiedam is op afbeelding 1 weergegeven. De directe omgeving van de planlocatie is op afbeelding 2 zichtbaar.



AFBEELDING 1: LIGGING PLANLOCATIE BINNEN SCHIEDAM



AFBEELDING 2: OMGEVING PLANLOCATIE

Het perceel (op afbeelding 3 aangegeven met blauwe locatie marker) is kadastraal bekend als Schiedam, sectie H, nummer 2507. De oppervlakte van het perceel is 4752 m². De ligging van het gebouw op het perceel is te zien op afbeelding 3 en 4.



AFBEELDING 3: PERCEEL IN RUIMTELIJKE PLANNEN



AFBEELDING 4: LUCHTFOTO PLANLOCATIE

Hieruit valt af te leiden dat direct ten noord cq noordoosten van het plangebied de spoorlijn gelegen is. Momenteel wordt deze lijn omgebouwd van een NS- lijn naar een metrolijn. In verband met deze ombouw zullen er geluidschermen geplaatst gaan worden van 2,0 meter hoog in de directe omgeving van het perceel. Afbeelding 5 geeft dit visueel weer.



AFBEELDING 5: NABIJHEID SPOORLIJN

2. PROJECTBESCHRIJVING

2.1. BESTAANDE SITUATIE

Gebiedsbeschrijving

Het plangebied maakt deel uit van een veengebied waarop klei is afgezet in verschillende periodes (Afzettingen van Duinkerke 0-III). Op het veen werd in de IJzertijd (800 voor Christus - begin jaartelling) gewoond. Op de Afzettingen van Duinkerke 0 en I kunnen bewoningssporen uit de IJzertijd en Romeinse tijd voorkomen. De riviertjes de Harg en de Schie, waar het plangebied tussenin ligt, dateren vermoedelijk uit de laatste eeuwen voor Christus. De kleiafzettingen in het gebied zullen deels afkomstig zijn van deze riviertjes en voor een deel van de Nieuwe Maas. Op dergelijke oever- en dekafzettingen werd in de Romeinse tijd en (vroeg) Middeleeuwen gewoond. Lokaal vond in de vroege Middeleeuwen hernieuwde veengroei plaats.



AFBEELDING 6: IMPRESSIE GEBOUW VANUIT ZUIDZIJDE

In de 10e/11e eeuw werd het (klei-op-) veengebied ontgonnen. De maaiveldddaling ten gevolge van de ontwatering maakte het gebied kwetsbaar voor overstromingen. De aanleg van rivier- en polderdijken was noodzakelijk. De dijken werden vanaf het begin vaak als woonplaats benut. In de omgeving liggen delen van de Oude Dijk, de Vlaardingerdijk en de 's-Gravelandsekade. In de 12e eeuw vormde het land ten zuiden ervan binnendijs gebied en het gebied ten noorden ervan buitendijs gebied. Het buitendijs gebied heeft blootgestaan aan diverse overstromingsfasen in de late Middeleeuwen waaronder de grote overstroming in de winter tussen 1163 en 1164.



AFBEELDING 7: IMPRESSIE GEBOUW VANUIT WESTZIJDE

De locatie ligt in centrumstedelijk gebied net ten zuiden van de spoorlijn die een scheiding markeert van het bedrijventerrein ten noorden van de spoorlijn en het woongebied ten zuiden van de spoorlijn. Aan de westzijde van het gebied is onlangs een inbreidingslocatie gerealiseerd met de naam 'Over het Water'. Deze inbreidingslocatie grenst direct aan het plangebied en bestaat voornamelijk uit eengezinswoningen. Aan de zuid en oostzijde is een gemengd woonmilieu van eengezinswoningen en plaatflats.

2.2. BEOOGDE SITUATIE

Het perceel heeft geen bestaansrecht meer als schoollocatie. Na een inventarisatie van diverse functies is gebleken dat de locatie potentie heeft als woningbouwlocatie. De aanvraag ziet er dan ook op toe om het bestaande gebouw te slopen en hier woningen te bouwen. Op het achterterrein wordt een parkeerterrein aangelegd met een groene omzoming.



AFBEELDING 8: PLANOPZET

De twee blokken met eengezinswoningen vormen stedenbouwkundig een mooie overgang tussen de woningen die direct aan de westzijde van de planlocatie zijn gecreëerd. De eengezinswoningen worden uitgevoerd in een bouwblok van zeven woningen en een bouwblok van negen woningen. De eengezinswoningen zijn drie bouwlagen hoog waarbij de bouwhoogte ongeveer 9,0 meter zal bedragen.



AFBEELDING 9: IMPRESSIE PLAN VANUIT ZUIDWESTZIJDE

Het woongebouw zal aan de zuidoostzijde gesitueerd worden en telt acht bouwlagen. Daarmee zal de hoogte op ongeveer 25 meter uitkomen. Het appartementsgebouw zal 30 ruime appartementen bevatten die zodanig ontworpen zijn dat ze levensloopbestendig zijn. Op deze wijze wordt ingespeeld op demografische trends en de vraag uit de woningmarkt. Overigens blijkt, na consultatie van diverse lokale makelaars, dat het project goed in de regionale markt ligt. Het project sluit ook naadloos aan op de woonvisie van de gemeente Schiedam waarin de behoefte aan levensloopbestendige woningen en eengezinswoningen expliciet benoemd worden.

Voor het realiseren van dit plan is een afwijking van het bestemmingsplan 'Nieuwland 2016' noodzakelijk.



AFBEELDING 10: IMPRESSIE PLAN VANUIT NOORDWESTZIJDE

2.3. GELDEND BESTEMMINGSPLAN

De planlocatie is gelegen in het bestemmingsplan 'Nieuwland 2016' dat op 6 juni 2017 is vastgesteld door de raad van de gemeente Schiedam. In dit bestemmingsplan heeft het perceel H 2507 de bestemming 'Maatschappelijk'. Tevens is op de planlocatie een perceelsgerichte bestemming wonen op de verbeelding aangegeven. Dit impliceert dat naast maatschappelijke voorzieningen ook woningen zijn toegelaten. Het bestemmingsplan bevat geen regels omtrent het aantal woningen. Evenmin schrijft het bestemmingsplan een specifieke categorie woningen voor.



AFBEELDING 11: UITSNEDE VERBEELDING BESTEMMINGSPLAN NIEUWLAND 2016

Op de verbeelding van het bestemmingsplan is een maximaal bebouwingspercentage en een maximum aantal bouwlagen weergegeven. Het maximum aantal bouwlagen van 2 wordt zowel door de eengezinswoningen van 3 bouwlagen hoog als door het appartementsgebouw van 8 bouwlagen hoog overschreden.

De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo) bepaalt in artikel 2:10 lid 2 dat indien een aanvraag omgevingsvergunning niet in het bestemmingsplan past de gemeente verplicht is om te bezien of de aanvraag met een afwijking van het bestemmingsplan alsnog tot een vergunning kan leiden. Omdat er geen binnenplanse afwijking of kruimelgeval mogelijk is, is alleen een afwijking op grond van artikel 2:12 lid 1 sub a-3 van de Wabo een mogelijkheid. Deze afwijking is alleen mogelijk als voldaan wordt aan het criterium van een goede ruimtelijke ordening en de aanvraag voorzien is van een goede ruimtelijke onderbouwing. Onderhavig document is de bedoelde goede ruimtelijke onderbouwing waarin beargumenteerd wordt dat aan het criterium van een goede ruimtelijke ordening wordt voldaan.

Op grond van artikel 3:10 van de Wabo dient daarbij de uitgebreide procedure gevolgd te worden. De bevoegdheid tot het beslissen op een verzoek om omgevingsvergunning ligt bij het college. Alvorens het college daartoe kan besluiten is op grond van artikel 6.5 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) een verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad vereist. De gemeenteraad van Schiedam heeft op 20 september 2012 een algemene verklaring vastgesteld. Het project betreft het bouwen van woningen en valt in beginsel onder de reikwijdte van artikel 2, lid 1 van de algemene verklaring. Omdat het aantal woningen waarvoor de algemene verklaring gebruikt kan worden gemaximeerd is tot 30 woningen en het bouwplan 46 woningen telt, is een plenaire behandeling in de raad noodzakelijk.

Overigens heeft de gemeente Schiedam laten weten medewerking te willen verlenen aan de gevraagde afwijking van het bestemmingsplan. Dit als reactie op een door de aanvrager ingediend schetsplan waarin de hoofdlijnen van de ontwikkeling waren weergegeven. Deze medewerking is ook in de brief van 11 mei 2016 door de gemeente richting de eigenaar verwoord.

3. BELEID EN REGELGEVING

3.1. LANDELIJK (RIJKS-) RUIMTELIJK BELEID

3.1.1. STRUCTUURVISIE INFRASTRUCTUUR EN RUIMTE 2040

De Nota Ruimte, Nota mobiliteit, de Mobiliteitsaanpak en de Structuurvisie voor de Snelwegomgeving hebben vanaf 13 maart 2012 plaats gemaakt voor de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR). De SVIR 2040 is de overkoepelende visie van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de basis voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties.

In deze SVIR stelt het Rijk duidelijke ambities voor 2040: Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Hiermee speelt het Rijk in op (inter)nationale ontwikkelingen, terwijl ze ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt.

Deze ambities zijn omgezet naar drie hoofddoelen voor de middellange termijn (2028) waaraan dertien onderwerpen zijn gekoppeld met een nationaal belang:

1. Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door de ruimtelijk-economische structuur te versterken door:
 - a. goede internationaal bereikbare stedelijke regio's met concentraties van topsectoren en een goed vestigingsklimaat
 - b. energiezekerheid door ruimte voor het hoofdnetwerk voor (duurzame) energievoorziening en -transitie
 - c. ruimte voor het hoofdnetwerk van buisleidingen voor de transport van (gevaarlijke) stoffen (aardgas, CO₂ en aardolie(producten)).
 - d. efficiënt gebruik van de ondergrond
2. Het verbeteren en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid door te focussen op de beleidsmix van:
 - a. *slim investeren* in een sterk hoofdnetwerk spoor-, vaar- en autowegen tussen en rondom stedelijke regio's en inclusief de achterlandverbindingen
 - b. *innoveren* voor het verbeteren van de benutting van de huidige capaciteit van het mobiliteitssysteem
 - c. *instandhouden* van de huidige Rijksinfrastructuur om het functioneren van het mobiliteitssysteem te waarborgen
3. Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving door
 - a. het verbeteren van de milieukwaliteit en bescherming tegen geluidsoverlast en externe veiligheidsrisico's
 - b. ruimte te houden voor waterveiligheid en (duurzame) zoetwatervoorziening
 - c. ruimte te houden voor cultuurhistorische en natuurlijke kwaliteiten
 - d. en voor unieke flora en faunasoorten
 - e. terwijl er rekening wordt gehouden met ruimte voor militaire activiteiten

Tenslotte is het dertiende nationale belang de zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle infrastructurele en ruimtelijke besluiten zodat integrale planvorming en besluitvorming op elk schaalniveau mogelijk is.

Om bij de besluitvorming zowel verstedelijking te stimuleren als overprogrammering te voorkomen wordt bij de besluitvorming gebruik gemaakt van de ladder voor duurzame verstedelijking, welke is opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro):

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.

De planlocatie ligt binnen het bestaand stedelijk gebied. Uit diverse onderzoeken blijkt dat in de regio Rotterdam er veel te weinig woningen zijn cq. worden gebouwd. Er is dan ook een enorme verstedelijkingsopgave in de stadsregio. Gelet hierop is de transformatie van een voormalig school gebouw naar woningen een goede ontwikkeling. Nu de ontwikkeling aansluit bij wat de markt vraagt en in het stedelijk gebied ligt, is dit voor de ladder van duurzame verstedelijking voldoende aangetoond. Dit neemt niet weg dat de met dit plan beoogde toevoeging van woningen past in de regionaal afgestemde 'Woningmarktstrategie en woonvisie regio Rotterdam 2014 tot 2020'.

3.1.2. BESLUIT ALGEMENE REGELS RUIMTELIJKE ORDENING

De nationale belangen uit de structuurvisie die juridisch borging vragen zijn opgenomen in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Deze rijksbelangen worden met dit besluit geborgd in bestemmingsplannen en andere ruimtelijke plannen van overheden zoals een zware afwijkingsprocedure. Onderwerpen die in dit besluit aan bod komen zijn: rijksvaarwegen, de mainportontwikkeling Rotterdam, kustfundament, grote rivieren, de Waddenzee en het waddengebied, defensie, hoofdwegen en landelijke spoorwegen, elektriciteitsvoorziening, buisleidingen, primaire waterkeringen, de ecologische hoofdstructuur, het IJsselmeergebied, erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde en de ruimtereservering voor de parallelle Kaagbaan. Geen van deze rijksbelangen zijn van toepassing op het plangebied. Het aangevraagde plan is daarmee in overeenstemming met het bepaalde in het Barro.

3.1.3. CONCLUSIE LANDELIJK RUIMTELIJK BELEID

Het plan om ter plekke woningbouw te ontwikkelen past, mede gezien het schaalniveau, binnen de kaders die het Rijk daartoe stelt. De ladder van duurzame verstedelijking is toegepast op de ontwikkeling. Gebleken is dat de ontwikkeling functioneel en ruimtelijk past binnen het Rijksbeleid.

3.2. PROVINCIAAL EN REGIONAAL BELEID

3.2.1. STRUCTUURVISIE RUIMTE EN MOBILITEIT

Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland hebben op 9 juli 2014 de Visie Ruimte en Mobiliteit (VRM) vastgesteld. Hoofddoel van de VRM is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. De VRM bevat een andere sturingsfilosofie. De kern daarvan is:

1. *Ruimte bieden aan ontwikkelingen;*
2. *Aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterreinen, kantoren, winkels en mobiliteit;*
3. *Allianties aangaan met maatschappelijke partners;*
4. *Minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.*



AFBEELDING 12: UITSNEDE KAART BSD STRUCTUURVISIE RUIMTE EN MOBILITEIT

Vier rode draden geven richting aan de gewenste ontwikkeling en het handelen van de provincie: beter benutten en opwaarderen van wat er is, vergroten van de agglomeratiekracht, verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en het bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving. Voor de bebouwde ruimte streeft de provincie naar een compact, samenhangend en

kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied, met een inzet op verdichting, concentratie en specialisatie binnen het bestaand stads- en dorpsgebied.

Onderhavig plan ligt binnen het bestaand stads- en dorpsgebied en betreft een hoogwaardige intensivering van de locatie. Hierdoor wordt aangesloten op de uitgangspunten van de structuurvisie van de provincie Zuid-Holland.

3.2.2. VERORDENING RUIMTE

De provinciale ruimtelijke verordening stelt regels waaraan bestemmingsplannen, wijzigingsplannen uitwerkingsplannen, beheersverordeningen en omgevingsvergunningen, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, dienen te voldoen. Deze regels vloeien voort uit de Visie Ruimte en Mobiliteit.

De herontwikkeling betreft een plan dat gerealiseerd wordt binnen het 'bestaand stads- en dorpsgebied'. Binnen het bestaand stads- en dorpsgebied laat de Verordening Ruimte 2014 nieuwe woningen toe. Ingevolge de Verordening Ruimte dient dan wel getoetst te worden aan de ladder voor duurzame verstedelijking. Wat betreft dit onderwerp wordt verwezen naar paragraaf 3.1.1 van deze ruimtelijke onderbouwing, waaruit reeds blijkt dat de duurzaamheidsladder geen belemmering vormt voor dit plan. Met betrekking tot de ruimtelijke kwaliteit, zoals genoemd in artikel 2.1.1 van de verordening, wordt overwogen dat ruimtelijke ontwikkeling past binnen de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de richtpunten van de kwaliteitskaart. Om die reden is er sprake van 'inpassing' zoals bedoeld in de verordening waardoor er geen belemmering is.

Er zijn geen andere in de verordening genoemde provinciale belangen in het geding. Zo komen de functies kantoren en detailhandel niet in het plan voor en zijn de regels voor de bescherming van het landschap, groen en erfgoed hier niet van toepassing. Ook voor het overige bevat de Verordening Ruimte 2014 geen bepalingen die een belemmering vormen voor de onderhavige ontwikkeling.

3.2.3. CONCLUSIE PROVINCIAAL RUIMTELIJK BELEID

De planlocatie bevindt zich in het bestaand stads- en dorpsgebied. De voorgenomen ontwikkeling is getoetst aan de uitgangspunten en voorwaarden van respectievelijk de structuurvisie en de verordening. Onderhavig plan past zodoende binnen het provinciale beleid.

3.3. GEMEENTELIJK BELEID

3.3.1. STADSVISIE GEMEENTE SCHIEDAM

De structuurvisie is op 28 september 2009 vastgesteld door de gemeenteraad en bevat op hoofdlijnen het ruimtelijk beleid van de gemeente Schiedam voor de komende 10 tot 15 jaar. De verschillende beleidsdocumenten met consequenties voor het gehele grondgebied van de gemeente wordt met deze structuurvisie gebundeld tot een uitvoeringsgericht beleidsinstrument. In deze toelichting wordt ingegaan op de relevante onderwerpen van de Stadsvisie.

In de Stadsvisie worden tien hoofdpunten benoemd voor de komende jaren. Voorliggende ontwikkeling sluit onder andere aan bij de volgende drie hoofdpunten:

1. *Realiseren van levensloopvriendelijke wijken voor jong en oud.* Schiedammers hechten aan hun stad, ouderen meer dan jongeren, en vinden het belangrijk om in de wijk en de stad een wooncarrière te kunnen maken. Het realiseren van levensloopvriendelijke wijken wordt breed ondersteund. In de planontwikkeling wordt rekening gehouden met levensloopvriendelijke appartementen in het woongebouw en daarnaast zijn de eengezinswoningen in Schiedam en deze zone (Nieuwland) relatief schaars zodat hier een grote vraag naar is. Door hier concreet invulling aan te geven wordt niet alleen voldaan aan de Stadsvisie maar eveneens aan de Woonvisie die de raad heeft opgesteld.

2. Het voorgaande sluit ook aan op een andere hoofdpunt, namelijk het *realiseren van sociale stijging in wijk en stad*. Dit houdt in dat sociale stijgers zoveel mogelijk worden gebonden aan de stad door voor deze groepen geschikt woningaanbod te realiseren en zo een wooncarrière in de wijk of stad mogelijk te

maken. De gemeente geeft daarbij aan dat het hierbij een voorwaarde is om een aantrekkelijker, minder eenzijdige woningvoorraad te creëren. De planontwikkeling geeft hier concreet invulling aan.

3. *Doorgaan met de wijkenaanpak.* In het kader van integrale gebiedsontwikkeling gaat Schiedam door met de wijkenaanpak. Deze richt zich op de verbinding van de thema's (Grotestedenbeleid) sociaal, fysiek, economie en veiligheid. Voor Schiedam is de sociale, fysieke en economische revitalisering van Schiedam-Nieuwland één van de grootste stedelijke opgaven.

3.3.2. GROEN BLAUWE STRUCTUURVISIE

Begin 2015 is de Groen Blauwe Structuurvisie vastgesteld. Daarin wordt een visie gegeven op het toewerken van het toekomstige groenblauwe netwerk naar sfeer, gebruik, status en de verschillende onderdelen van het groenblauwe netwerk. In de visie wordt verwoord dat Schiedam regionaal wordt opgespannen tussen twee sterke eigen identiteiten met hun eigen invloeden en sferen, namelijk de wereld rond de rivier Nieuwe Maas en het landschap van Midden-Delfland. De verbindende factor tussen deze twee werelden is een stedelijk landschap. In de visie wordt aangegeven dat de groenblauwe dooradering van groot belang is. Zowel ecologisch als landschappelijk. De visie bevat een visiekaart waarin handvatten zijn opgenomen die relevant kunnen zijn bij de belangenafweging om tot een afwijking van het bestemmingsplan over te gaan.



AFBEELDING 13: UITSNEDE KAART GROEN BLAUWE STRUCTUURVISIE

In de omgeving van de planlocatie zijn geen relevante zaken opgenomen. Als signaleringsfunctie is het inbreidingsproject over het water op de visiekaart opgenomen dat direct ten westen van de planlocatie ligt. De Burgemeester van Haarenlaan en de 's-Gravenlandseweg zijn als 'stadslanen' aangeduid maar liggen op enige afstand. De planontwikkeling heeft hier verder geen (negatieve) invloed op.

3.3.3. GEMEENTELIJK VERVOERPLAN

Het Gemeentelijk verkeer- en vervoerplan 2011-2020 'Schiedam duurzaam bereikbaar' (GVVP) is in 2011 vastgesteld. In het GVVP wordt beschreven op welke wijze de gemeente zich de komende jaren wil inzetten om haar strategische positie in de Zuidvleugel van de Randstad te behouden en te versterken en hoe het lokale bereikbaarheidsbeleid wordt vormgegeven om bij te dragen aan een vitale stad, waar het goed leven is. Gekozen is voor duurzame bereikbaarheid, goed voor mens, economie en milieu en voor langere tijd een oplossing biedend. Een goede bereikbaarheid over de weg staat centraal. Dit geldt niet alleen voor bereikbaarheid per auto maar ook per fiets en met het openbaar vervoer. Voorts wordt in het GVVP aangegeven dat de parkeerbehoefte, als gevolg van meerdere auto's per huishouden, verder zal toenemen. Vanuit die optiek is het noodzakelijk om de parkeerbehoefte (in beginsel) op eigen terrein op te lossen.

In de ontwikkeling is voorzien in 67 parkeerplaatsen op eigen terrein aan de noordzijde van het perceel. Dit is voldoende conform de 'Beleidsregels toepassing parkeernormen' die de gemeente Schiedam hanteert om de parkeerbehoefte te berekenen. Bovendien ligt de locatie nabij de tramhalte aan de Burgemeester van Haarenlaan en op loopafstand van het station Schiedam-Centrum waar voorzieningen zijn om zowel met trein, bus, metro, tram als fiets te reizen.

3.3.4. WOONVISIE GEMEENTE SCHIEDAM

Op 28 juni 2012 is de Woonvisie Schiedam 2030 vastgesteld. De Woonvisie vormt een nadere uitwerking van de in de Stadsvisie benoemde hoofdpogingen met betrekking tot het wonen voor de periode tot 2030. Uitgangspunt is dat alle Schiedammers de kans moet worden geboden om aantrekkelijk te kunnen wonen in een kwalitatief goede woon- en leefomgeving, welke voldoende mogelijkheden biedt voor sociale stijging. Deze ambitie wordt gerealiseerd door nieuwe woonmilieus te ontwikkelen door stedelijke vernieuwing én Schiedam om te vormen naar een levensloopvriendelijke stad. De Woonvisie gaat uit van de bouw van 3.500 nieuwe woningen tot 2030.

Dit zal zowel plaatsvinden op nieuwe woningbouwlocaties als door herstructurering van bestaande woongebieden. De Woonvisie zet in op het vervolg van de ingezette herstructurering van Nieuwland. Daarnaast heeft Schiedam de ambitie om de komende jaren belangrijke schakels op de woningmarktladder aan te vullen, zodat er altijd een woning is die past in ieders wooncarrière. De behoefte bestaat aan meer verschillende typen woningen voor Schiedammers met een middeninkomen, zoals eengezinswoningen met een tuin en levensloopbestendige woningen voor ouderen. Het plan voorziet in een herstructurering om beide woningtypen te realiseren. Hierdoor wordt er goed aangesloten op de doelen uit de Woonvisie.

3.3.5. BESTEMMINGSPLAN NIEUWLAND 2016

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan 'Nieuwland 2016' en is bestemd als 'Maatschappelijk'. Zoals in paragraaf 2.3 is beschreven, past de ontwikkeling niet in dit bestemmingsplan maar is het mogelijk om met een afwijking van het bestemmingsplan de ontwikkeling te vergunnen.

3.3.6. CONCLUSIE GEMEENTELIJK BELEID

Het planvoornemen past binnen de gemeentelijke Stadsvisie alsmede diverse andere gemeentelijke beleidsstukken waardoor het gemeentelijk beleid geen belemmering vormt om aan de aanvraag omgevingsvergunning mee te werken.

4. ONDERZOEK EN BEPERKINGEN

4.1 MILIEU

4.1.1. Milieu Effect Rapportage

In de Wet milieubeheer en in het besluit Milieu effect rapportage (m.e.r.) staan de uitgangspunten van het milieubeleid beschreven. Hierin staat tevens vermeld wanneer er een m.e.r. rapportage moet worden toegepast en of het plan een ontwikkeling omvat die een m.e.r.-(beoordelings)plicht kent.

Gelet op het bepaalde in het besluit milieueffectrapportage is beoordeeld of voor deze ontwikkelingen het opstellen van een milieueffectrapport vereist is. De ontwikkeling komt niet voor op de C lijst. De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, is opgenomen in onderdeel D 11.2 van het Besluit m.e.r.. Hier geldt dat beoordeeld moet worden of deze activiteiten nadelige effecten voor het milieu kunnen hebben. Deze beoordelingsvereiste geldt in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer, een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m². in dit geval gaat het om een plangebied van 0,5 hectare en in total 46 woningen.

Conclusie

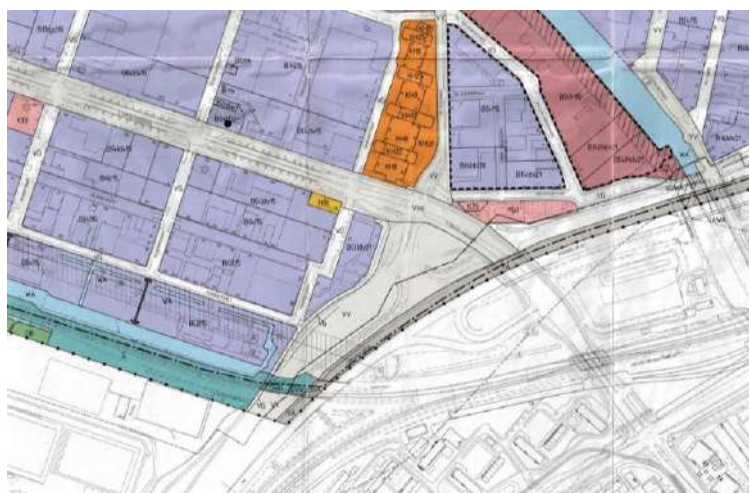
Het voorgenenomen plan omvat geen ontwikkeling die een m.e.r.-plicht of beoordelingsplicht kent. Daarnaast is het, gezien de genoemde drempelwaarden, niet aannemelijk dat de ruimtelijke ontwikkeling aanzienlijke milieueffecten zal hebben. Gelet op het voorgaande is geen m.e.r. opgesteld.

4.1.2. Milieuzonering

In de Wet milieubeheer is geregeld dat bij het opstellen van een ruimtelijk plan voor een bestaand of nieuw te vestigen bedrijfsactiviteit rekening gehouden dient te worden met de milieuzonering. Er wordt zorg gedragen voor voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen en milieugevoelige gebieden (woonwijken). Om dit instrument concreet en hanteerbaar te maken is de 'Bedrijven en milieuzonering' uit 2009 van de VNG opgesteld. Tevens wordt bij bestemmingsplannen een bijlage "Staat van bedrijfsactiviteiten" bijgevoegd. Deze lijsten met bedrijfscategorieën zijn onderverdeeld in verschillende milieucategorieën met bijbehorende minimale afstand tot een rustige woonwijk (afstandentabel).

Milieucategorie	1	2	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3	6
Richtafstand	10	30	50	100	200	300	500	700	1.000	1.500

Deze richtlijnsafstanden worden gemeten tussen de grens van de bestemming met milieubelastende activiteiten en de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het ruimtelijk plan mogelijk is. In de nabije omgeving van de planlocatie zijn voor wat betreft de west-, zuid- en oostzijde, alleen woningen gelegen. De brandweerkazerne aan de oostzijde is op ruim voldoende afstand gelegen.



AFBEELDING 14: UITSNEDE BESTEMMINGSPLAN 'S-GRAVELAND & SPAANSE POLDERS

Aan de noordzijde is het spoor alsmede de Rijksweg A20 gelegen. Hierboven ligt het bedrijventerrein 's-Graveland waar bedrijven tot en met categorie 3 en 4 zijn toegestaan. De afstand tussen de dichtstbijzijnde bedrijven en de projectlocatie is opgemeten. Deze is ruim 300 meter zodat er geen probleem ten aanzien van milieuzonering is.

Conclusie

Het aangevraagde plan is uitvoerbaar vanuit een oogpunt van milieuzonering.

4.2 WATER

Met de ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met waterhuishoudkundige aspecten, waarbij naast een duurzaam waterbeheer de integrale afweging en het creëren van maatwerk voorop staan. Deze integratie van water in de ruimtelijke plannen wordt landelijk ondersteund. Met de Startovereenkomst Waterbeleid 21e eeuw (14 februari 2001) is overeengekomen dat nieuwe ruimtelijke plannen een watertoets dienen te bevatten welke de keuzes ten aanzien van waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd beschrijft.

Europese Kaderrichtlijn Water

De startovereenkomst Waterbeleid is enkele maanden later tot stand gekomen dan de Europese Kaderrichtlijn Water. Deze kaderrichtlijn heeft als doel dat er binnen heel Europa duurzaam wordt omgegaan met water.

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden, welke het beheer van oppervlaktewater en grondwater regelt en de samenhang tussen het waterbeleid en ruimtelijke ordening. De waterwet is een samenvoeging van een achttal wetten. Met deze wet zijn het Rijk, waterschappen, gemeenten en provincies beter in staat om wateroverlast, waterschaarste en waterverontreiniging tegen te gaan. In deze wet worden verschillende functies toegekend aan het gebruik van het water (zoals scheepvaart, drinkwatervoorziening, landbouw, industrie en recreatie). Afhankelijk van de functie van het gebruik van het water worden verschillende eisen gesteld aan de kwaliteit en de inrichting van het watersysteem.

Het Nationaal Waterplan (2016-2021)

Het Nationaal Waterplan is op 10 december 2015 vastgesteld op basis van de Waterwet. In dit plan staan de volgende ambities centraal:

- Nederland blijft de veiligste delta in de wereld
- Nederlandse wateren zijn schoon en gezond en er is genoeg zoetwater
- Nederland is klimaatbestendig en waterrobuust ingericht
- Nederland is en blijft een gidsland voor watermanagement
- Nederlanders leven waterbewust

Tegelijk met dit plan is het beheer- en ontwikkelplan voor de rijkswateren (2016-2021) vastgesteld, waarin wordt beschreven hoe grote rivieren en kanalen, het IJsselmeergebied, de Zuidwestelijke Delta, de Noordzee en de Waddenzee beheerd moeten worden.

Provinciaal Milieu- en Waterplan 2016-2021

In het nieuwe milieu- en waterplan ligt de focus op integraal en gebiedsgericht oplossen, en een samenwerking tussen de provincie, bedrijven, burgers, onderwijs en overige organisaties. Hierbij staat de integratie van milieu en water voorop, wat verder wordt doorgevoerd in de Omgevingsvisie. Deze zal in 2018 gereed zijn, waarin het milieu en water ook wordt geïntegreerd met bouwwerken, infrastructuur, landschappen, natuur, ruimtelijke ordening en historisch erfgoed.

Waterbeheerplan 2016-2021

Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft de regionale beleidskaders vastgelegd in het 'Waterbeheerplan 2016-2021'. Op basis van het waterbeheerplan worden de komende zes jaren de

kadernota's geschreven die op hun beurt richting geven aan een jaarlijks uitvoeringsprogramma met begroting. Hierin worden de speerpunten voor deze periode besproken, bijvoorbeeld veiligheid, leefbaarheid en communicatie. In 'ABCDelfland' wordt aangegeven, hoe omgegaan moet worden met wateroverlast in het recente verleden en hoe kan worden geanticipeerd op klimaatontwikkelingen. Steekwoorden zijn het optimaliseren van afvoer, berging en de conservering van water. In de Handreiking Watertoets [lit. 2] zijn de verschillende randvoorwaarden van het Hoogheemraadschap opgenomen met betrekking tot waterberging, veiligheid, waterkwantiteit en beheer en onderhoud. Deze handreiking levert een handvat tijdens de watertoetsprocedure. Naast bovenstaande instrumenten, zijn de peilbesluiten en de keur belangrijke beleidsstukken waarin de technische aspecten van het watersysteem vastliggen.

Waterplan Schiedam

Het Waterplan Schiedam beschrijft de gezamenlijke visie van de gemeente Schiedam en het Hoogheemraadschap van Delfland op het water in de bebouwde kom van Schiedam en de stadsranden. Het doel van het waterplan is 'het bereiken van een duurzaam, schoon, heel en veilig watersysteem'. Daarnaast moet het bijdragen aan een goede afstemming tussen de diverse partijen bij de inrichting, het beheer en onderhoud van het stedelijk water. Er zijn in het Waterplan vier hoofdsporen aangewezen die zijn gevolgd in de visie, namelijk:

- het houden van droge voeten: er dient invulling te worden gegeven aan de wettelijke verplichtingen ten aanzien van bescherming tegen overstromingen en wateroverlast. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de toename van de neerslag door klimaatveranderingen. Tevens dient bestaande grondwateroverlast te worden tegengegaan;
- gezond water met een goede kwaliteit voor mens en natuur: in dit spoor wordt aangegeven op welke wijze de waterkwaliteit verbeterd kan worden zodat aan het streefbeeld wordt voldaan. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de fysisch-chemische kwaliteit van het water, maar ook de biologische kwaliteit ervan. Hierbij kan worden gedacht aan de aanleg van natuurvriendelijke oevers, het baggeren van vijvers en singels en aanpassingen aan de riolering;
- beleving en gebruik: hierbij wordt het belang onderschreven van water als drager van de economie en de ruimtelijke kwaliteit van de stad;
- beheer en onderhoud: goed beheer en onderhoud is essentieel voor droge voeten, gezond water en optimale beleving en gebruik.

In het waterplan Schiedam wordt het belang onderschreven van water als drager van de economie en de ruimtelijke kwaliteit van de stad.

Conclusie

De planwijziging heeft tot gevolg dat de verharding toeneemt. Wel zal op de parkeerplaats waterdoorlatende verharding toegepast worden. Dit zal ook als eis bij de omgevingsvergunning worden zeker gesteld. In het kader van de procedure zal met het Hoogheemraadschap nadere afstemming plaatsvinden.

4.3. BODEM

De bodem van een perceel dient geschikt te zijn voor de beoogde functie van het gebruik volgens artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening. De bodemkwaliteit mag geen onaanvaardbaar risico zijn voor de gebruikers. Gelet hierop is er een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd door Royal Haskoning B.V. Uit dit onderzoek is gebleken dat er licht verhoogde gehalten zijn van stoffen zoals PCB's, cadmium, koper etc. Dit is op zich geen probleem met uitzondering van de PAK's die plaatselijk een sterk verhoogde concentratie boven de achtergrondwaarden laten zien. Gelet hierop is een nader onderzoek noodzakelijk.

Conclusie

De omgevingsvergunning wordt in twee fasen aangevraagd waarbij pas gebouwd mag worden als beide vergunningen afgegeven zijn. Het nader onderzoek wordt momenteel uitgevoerd en is ook een technische eis die bij de tweede fase aan bod moet komen. Gelet hierop is er op dit moment geen bezwaar om de eerste fase reeds te verlenen met als voorwaarde dat het nader onderzoek nog wordt uitgevoerd.

4.4. FLORA EN FAUNA

Arcadis heeft de voorgenomen ingreep op het perceel aan de Johan Braakensiekstraat 12 te Schiedam getoetst aan de Wet natuurbescherming. Er liggen geen beschermde gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of Natura 2000-gebieden in de directe omgeving van het perceel, waardoor toetsing hieraan achterwege is gelaten. Het voornemen is daarom getoetst aan het onderdeel soortenbescherming van de Wet natuurbescherming.

In het plangebied zijn geen beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming aanwezig. Ook de soorten welke onder de Flora- en faunawet niet beschermd werden, maar onder de Wet natuurbescherming wel beschermd worden, zijn niet op het plangebied aanwezig. Voor de uitvoering van het geplande initiatief zijn er vanuit de Wet natuurbescherming geen belemmeringen. De aanwezige bosschages kunnen wel als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen dienen. Bij de eventuele kap van bomen dient daar rekening mee te worden gehouden. Ook blijft het broedseizoen (15 maart tot en met augustus¹) en de zorgplicht van kracht. De hele ecologische scan is als bijlage bij deze ruimtelijke onderbouwing gevoegd

4.5. CULTUURHISTORIE

Vanaf 1 januari 2012 bevat elk bestemmingsplan (of ruimtelijke onderbouwing) volgens het Besluit Ruimtelijke Ordening verplicht een analyse van de cultuur historische waarden. Daarnaast stelt het Bro eisen waaraan de voorbereiding van dit bestemmingsplan (of ruimtelijke onderbouwing) moet voldoen. Zo dient te worden beschreven hoe met de aanwezige cultuur historische waarden en met de in de grond aanwezige of te verwachten cultuur historische waarden wordt omgegaan. Uit bureauonderzoek blijkt dat er zich in het plangebied geen gemeentelijke of rijksmonumenten bevinden. Daarnaast is vastgesteld dat het gebied geen hoge waarde vanuit stedenbouw of archeologie heeft.

Conclusie

Vanuit het thema cultuurhistorie zijn er geen belemmeringen om tot uitvoering van het aangevraagde plan over te gaan.

4.6 GELUID

Door de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek overlegd zodat duidelijk wordt wat de gevelgeluidbelasting is op het bouwplan als gevolg van de nabijgelegen verkeersgeluidbronnen.

Uit het uitgevoerde geluidonderzoek voor het bouwplan van de Schielanders (d.d. 18-10-2017) blijkt dat de voorkeursgrenswaarde zowel t.g.v. wegverkeer als spoorwerkverkeer op grote delen van het plan (alle woonblokken) wordt overschreden. Voor de betreffende woningen/appartementen dienen hogere waarden te worden aangevraagd. De maximale ontheffingswaarde wordt voor zowel wegverkeer als spoorwegverkeer nergens overschreden. Hierdoor hoeven bij de gebouwen geen dove gevels te worden toegepast.

¹ Voor een begrip als 'broedseizoen' is geen standaardperiode te hanteren. Afhankelijk van de soort en weersomstandigheden in een bepaald jaar kunnen soorten veel eerder of juist later broeden dan normaal het geval zou zijn. Dit kan zelfs per regio verschillen. Voor de wet is van belang of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. De vaak geciteerde periode 15 maart t/m 15 juli is dus slechts een indicatie. De periode januari tot begin oktober kan theoretisch door broedvogels nog gebruikt worden als een broedperiode. Voor aanvang van de werkzaamheden dient altijd op broedgevallen gecontroleerd te worden.

Gemeentelijk geluidbeleid - eengezinswoningen

Aangezien de eengezinswoningen alzijdig een hoge gecumuleerde geluidbelasting hebben, is het niet mogelijk om een volledige geluidluwe gevel (over alle bouwlagen) te realiseren. Vanwege de ongunstige instralingsrichting(en) van het geluid zijn bouwkundige maatregelen van grote afmetingen nodig om de geluidbelasting te verlagen tot onder de geluidluwe grenswaarde. Deze voorzieningen hebben naar oordeel van de aanvrager te zware architectonische en financiële consequenties.

In de huidige plannen is getracht om de verblijfsruimten aan de meest gunstige zijde (qua geluidbelasting) te oriënteren.

Gemeentelijk geluidbeleid - woontoren

Bij de woontoren is de gecumuleerde geluidbelasting op alle gevelvlakken ruim hoger dan de geluidluwe grenswaarde (53 dB). De hoogste geluidbelastingen treden op bij de noord- en oostgevel, waarbij de geluidluwe grenswaarde tot wel 14 dB wordt overschreden. De zuid- en westgevel hebben lagere geluidbelastingen (tot 7 dB resp. 6 dB overschrijding).

In het bouwplan zijn voor alle appartementen, op de zuidgevel buitenruimten (balkons/loggia's) voorzien, die gebruik zullen maken van balustradeafscherming/balkonbeglazing om de geluidluwe grenswaarde te benaderen. Hierbij kunnen zowel de betreffende buitenruimten alsmede de daar achterliggende gevel geluidluw worden uitgevoerd. Gezien het voorgaande zal wel een hogere waardebesluit moeten worden genomen.

4.7. Duurzaamheid

De initiatiefnemer heeft hoge ambities ten aanzien van duurzaamheid. Dit betekent onder andere dat er onder andere dat zoveel mogelijk gebruik wordt gemaakt van materialen die recyclebaar zijn en gecertificeerde producten zoals FSC hout. De initiatiefnemer is zich bewust van de hoge ambities van het college op dit vlak en wil dan ook samen met het college een bijdrage leveren aan de noodzakelijke energietransitie. Om die redenen zullen alle woningen niet worden aangesloten op het gasnet. De grootste inspanning die op het vlak van duurzaamheid geleverd wordt is echter de realisatie van energieneutrale woningen. Door een EPC van 0,0 te realiseren in plaats van de wettelijke 0,4 zullen de woningen tot de duurzaamste woningen in de woningvoorraad van Schiedam behoren.

4.8. LUCHT

De Wet luchtkwaliteit is een onderdeel van de Wet milieubeheer en bevat de belangrijkste wet- en regelgeving voor de luchtkwaliteit. In bijlage II van de Wet milieubeheer zijn voor verschillende stoffen grenswaarden opgenomen. Uit metingen van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit blijkt dat alleen de concentraties stikstofdioxide en fijn stof problemen op kan leveren met de wettelijke grenswaarden in Nederland.

Bij de ontwikkeling van ruimtelijke plannen dient er rekening gehouden te worden met het feit dat de initiatieven uitgevoerd kunnen worden als:

- de grenswaarden van bijlage II van de Wet milieubeheer niet worden overschreden
- de luchtkwaliteit verbetert of ten minste gelijk blijft per saldo
- het initiatief niet in betekenende mate invloed op de luchtkwaliteit heeft (concentratie stikstofdioxide of fijn stof)
- het initiatief opgenomen is in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit

Een initiatief draagt niet in betekenende mate (NIBM) bij aan luchtverontreiniging, als de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof met maximaal 3% verhogen. Voor een aantal projecten is getalsmatig een grens aan deze NIBM grens gegeven. Een voorbeeld hiervan is dat bij de bouw van 1500 woningen en 1 ontsluitingsweg het jaarlijks percentage stofdeeltjes omhoog kan gaan.

In 2012 heeft de gemeente het Actieplan luchtkwaliteit Schiedam 2012-2015 vastgesteld. In dit plan is beschreven wat de huidige en de verwachte situatie is ten aanzien van fijnstof en stikstofdioxide. Hierbij is het jaar 2015 bepalend. Dit is het jaar waarin voor de stikstofdioxide-immissie aan de grenswaarden moeten worden voldaan (voor fijnstof moest dit al in 2012). De generieke maatregelen uit het gemeentelijke Actieplan luchtkwaliteit hebben een positief effect voor onder meer het plangebied.

Om de aanwezige luchtkwaliteit nader te beschouwen is gebruik gemaakt van de NSL monitoringstool voor fijnstof (PM 2,5 en PM10) en stikstofoxide. Uit de monitoringstool blijkt dat het hele plangebied in de laagste categorie scoort zodat gesteld kan worden dat de luchtkwaliteit ter plekke goed is. In de bijlage bij deze onderbouwing zijn de overzichten van de NSL monitoringstool weergegeven.

Conclusie

Het voorliggende plan waarin 46 woningen gebouwd worden komt niet overeen met de bouw van 1500 woningen en 1 ontsluitingsweg, zodat er aangenomen kan worden dat het plan een aanzienlijk lager percentage stofdeeltjes zal genereren. Daarnaast blijkt uit de NSL monitoringstool dat er geen probleem ten aanzien van de luchtkwaliteit is.

4.9. EXTERNE VEILIGHEID

Bij het aspect externe veiligheid gaat het om het mogelijk maken van risicobronnen (zoals inrichtingen, vliegvelden en transport van gevaarlijke stoffen) en aan de andere kant bestemmingen die bescherming nodig hebben. Er wordt gekeken naar de risico's van de activiteiten voor onder andere omwonenden. Het risico wordt getoetst aan de normen van plaatsgebonden risico en groepsrisico.

Plaatsgebonden risico is de kans dat een persoon op een bepaalde locatie overlijdt als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen (als hij onafgebroken en onbeschermd op die locatie zou verblijven). De omvang van het risico is hierbij afhankelijk van de afstand (hoe groter de afstand, hoe kleiner het risico). De norm die hierbij gesteld is, is één op één miljoen per jaar. Deze norm geldt als grenswaarde voor kwetsbare objecten (woningen, gebouwen met opvang voor minderjarigen, ouderen, zieken en gebouwen waar een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig zijn) en als richtlijn voor beperkt kwetsbare objecten (o.a. verspreid liggende woningen, kleinere winkel- en kantoorpanden en sportaccomodaties).

Het groepsrisico is de kans dat een groep van 10 of meer personen tegelijk overlijden als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Hierbij is geen norm gesteld, maar een oriëntatiewaarde. Als het groepsrisico toeneemt kan de oriëntatiewaarde overschreden worden. Dit is alleen mogelijk als dit wordt gemotiveerd door de gemeente middels een verantwoordingsplicht.

Er zijn niet alleen veiligheidsnormen voor inrichtingen zoals tankstations of opslagplaatsen voor gevaarlijke stoffen, maar ook voor het vervoer van gevaarlijke stoffen.

De externe veiligheid focust zich op de beheersing van de risico's van:

- gebruik, opslag en productie van gevaarlijke stoffen
 - BEVI, Besluit externe veiligheid inrichtingen
- transport van gevaarlijke stoffen (buisleidingen, over water, wegen en spoorwegen)
 - RNVGS, Nota Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen
 - Bevb, Besluit externe veiligheid buisleidingen
- gebruik van luchthavens

Uit onderzoek van de DCMR blijkt dat de enige relevante risicobron voor deze locatie het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A20 is. Omdat het groepsrisico langs het betreffende deel van de A20 niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde, kan worden volstaan met een beperkte groepsrisicoverantwoording. Hiervoor moet het plan worden voorgelegd aan de VRR voor advies over zelfredzaamheid en rampenbestrijding. Dit blijkt uit adviezen die de DCMR heeft gegeven. De bedoelde adviezen zijn als bijlage bij deze onderbouwing gevoegd.

Conclusie

Vanuit het thema externe veiligheid zijn er geen belemmeringen om tot uitvoering van de herontwikkeling over te gaan.

5. UITVOERBAARHEID

5.1. FINANCIËLE UITVOERBAARHEID

In de Wet Ruimtelijke Ordening (Wro), artikel 6.2.1. van het Besluit ruimtelijke ordening is het voor een aantal bouwplannen (wanneer de bouw planologisch wordt mogelijk gemaakt middels een bestemmingsplan of project afwijkingsbesluit) verplicht een exploitatieplan op te stellen. Dit gaat onder andere om:

- a) de bouw van meerdere woningen
- b) de bouw van een of meer andere hoofdgebouwen
- c) de uitbreiding van het hoofdgebouw met minimaal 1000² of met een of meer woningen
- d) de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- e) de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1500 m² bruto-vloeroppervlakte bedraagt;
- f) de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1000 m² bruto-vloeroppervlakte.

Volgens artikel 6.12.c. hoeft er echter geen exploitatieplan vastgesteld te worden als het verhalen van kosten anderszins is verzekerd.

De aangevraagde omgevingsvergunning maakt meerdere woningen mogelijk zoals bedoeld in artikel 6.2.1 lid a van het Bro. Gelet hierop bestaat er in beginsel de verplichting tot het vaststellen van een exploitatieplan. In artikel 6:12 lid 1 van het Bro is echter opgenomen dat geen exploitatieplan hoeft worden opgesteld indien het verhaal van kosten van de grondexploitatie over de in het plan begrepen gronden anderszins verzekerd is. Met de eigenaar zal een anterieure overeenkomst worden afgesloten waarin afspraken worden gemaakt over de kosten. Gezien het voorgaande kan worden vastgesteld dat het kostenverhaal anderszins verzekerd is en dat er dus geen verplichting is om een exploitatieplan vast te stellen. De economisch-financiële haalbaarheid van het plan kan hierdoor als aangetoond worden beschouwd.

Conclusie

Er is geen exploitatieplan nodig doordat de kosten anderszins verzekerd zijn.

5.2. MAATSCHAPPELIJKE UITVOERBAARHEID

Voordat de wettelijke procedure tot vaststelling van het wijzigingsplan van start kan gaan, dient het College het wijzigingsplan zes weken ter inzage te leggen. Belanghebbenden hebben hiermee de mogelijkheid hun zienswijzen naar voren te brengen. Het wijzigingsplan wordt vervolgens vastgesteld door Burgemeester en Wethouders op grond van de ingediende zienswijzen. Het vaststellingsbesluit wordt ter inzage gelegd, waartegen beroep ingediend kan worden bij de afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State voordat het definitief vastgesteld wordt.

HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

Gezien de in de vorige paragrafen gegeven omschrijving van het project wordt geconcludeerd dat de woningbouwontwikkeling op de Johan Braakensiekstraat 12 te Schiedam ruimtelijk en milieuhygiënisch gezien inpasbaar is en dat het geen (onaanvaardbare) negatieve effecten heeft op de in de omgeving aanwezige waarden en belangen. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht en de Wet ruimtelijke ordening.

**Verzameling raadsstukken
Schiedam,**

Team	Ruimtelijke Ontwikkeling & Beleid	Briefnr.	17VR040
Domein	Stadsontwikkeling a.i.	Portefeuillehouder	Wethouder Houtkamp
Auteur	M. Kap	Datum b&w-besluit	21 november 2017
Tel.nr.	010-2191739		
E-mail	m.kap@schiedam.nl		
Onderwerp	Aanvraag omgevingsvergunning W. Passtoorsstraat / J. Braakensiekstraat		

Bestuursamenvatting en voorgesteld besluit:

Op 16 oktober 2017 is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor een woningbouwontwikkeling op het perceel aan de W. Passtoorsstraat / J. Braakensiekstraat. De aanvraag past niet in het bestemmingsplan maar medewerking aan de aanvraag is mogelijk middels een afwijking van het bestemmingsplan als bedoeld in artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Hiertoe is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld, waaruit blijkt dat het project voldoet aan de wettelijke vereiste van een goede ruimtelijke ordening. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat een besluit hogere waarde noodzakelijk is omdat de voorkeurgrenswaarde overschreden wordt.

Voor het verlenen van een omgevingsvergunning, waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan, is een verklaring van geen bedenkingen van de gemeenteraad vereist. Het project valt niet onder de reikwijdte van de op 20 september 2012 vastgestelde 'algemene verklaring van geen bedenkingen Wabo' omdat het maximum aantal woningen van 30 stuks overschreden wordt. Dit betekent dat het verzoek om een verklaring van geen bedenkingen in de raad behandeld moet worden. Na een positief raadsbesluit kunnen de ontwerp-omgevingsvergunning, het ontwerpbesluit hogere waarde en de bijbehorende stukken ter inzage gelegd worden.

1. **Aanleiding**
Op 16 oktober 2017 is een aanvraag omgevingsvergunning binnengekomen voor een woningbouwontwikkeling op het perceel aan de W. Passtoorsstraat / J. Braakensiekstraat. Het college is gehouden om op deze aanvraag een besluit te nemen.
2. **Bijlage(n)**
 - (ontwerp) ruimtelijke onderbouwing;
 - tekeningen;
 - (ontwerp) omgevingsvergunning;
 - (ontwerp) hogere waardebesluit.
3. **Bijlagen die alleen ter inzage liggen bij de griffie**
Niet van toepassing.
4. **Beleid (context)**
Korthedshalve wordt naar (hoofdstuk 3 van) de bijgevoegde ruimtelijke onderbouwing verwezen waarin het relevante beleid kort en bondig benoemd wordt.
5. **Afwegingen**
Het bouwplan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan 'Nieuwland 2016' omdat het maximum aantal bouwlagen van twee overschreden wordt. Het bouwplan bestaat uit twee blokken eengezinswoningen van 3 bouwlagen hoog aan de westzijde van het perceel en een appartementsgebouw van 8 bouwlagen hoog aan de oostzijde van het perceel. In totaal gaat het om 16 eengezinswoningen en 30 appartementen.

Tijdens de procedure van het bestemmingsplan Nieuwland 2016 was de gemeente reeds bekend met de hoofdlijnen van het initiatief. Het plan was echter nog niet voorzien van de vereiste onderzoeken en daarmee juridisch nog niet voldragen. Bovendien genoot het de voorkeur om dit plan, mede gezien het schaalniveau en de impact op de omgeving, niet last minute in het bestemmingsplan in te voegen maar

omwonenden reële inspraakmogelijkheden te geven ten aanzien van dit plan. Per 1 januari 2018 wordt de tijdelijke opvang van statushouders ter plekke ook beëindigd.

Op grond van de Wabo dient een verzoek om omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen welke in strijd is met het bestemmingsplan, tevens te worden aangemerkt als een verzoek om omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan. De Wabo biedt op grond van artikel 2.12, eerste lid, sub a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) de mogelijkheid om ten behoeve van dit project af te wijken van het bestemmingsplan. Voorwaarde is dat het besluit voorzien is van een ruimtelijke onderbouwing waaruit blijkt dat het plan niet in strijd is met een goede ruimtelijke ordening. Aan beide vereisten wordt voldaan. Uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt wel dat een besluit hogere waarde noodzakelijk is, met name door de ligging van het perceel pal aan het spoor. De woningen worden niet op gas aangesloten, zodat een bijdrage wordt geleverd aan de ambities t.a.v. de energietransitie. Daarnaast zal de EPC waarde 50% onder het wettelijk minimum liggen wat een aanzienlijke inspanning is.

De bevoegdheid tot het beslissen op een verzoek om omgevingsvergunning ligt bij het college. Alvorens het college daartoe kan besluiten is op grond van artikel 6.5 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) een verklaring van geen bedenkingen van uw raad vereist. De gemeenteraad van Schiedam heeft op 20 september 2012 een algemene verklaring vastgesteld. Het project betreft het bouwen van woningen en valt onder de reikwijdte van artikel 2, lid 1a van de algemene verklaring. Het aantal woningen is in de algemene verklaring echter gemaximeerd tot 30 woningen terwijl er in de aanvraag omgevingsvergunning sprake is van 44 woningen. Hierdoor is een plenaire behandeling in uw raad noodzakelijk. De verklaring kan conform artikel 6:5 van het Besluit omgevingsrecht alleen geweigerd worden in het belang van een goede ruimtelijke ordening.

6. Gevolgen

Na een positief raadsbesluit kunnen de aanvraag omgevingsvergunning en ruimtelijke onderbouwing, met de bijbehorende stukken, ter inzage gelegd worden. Bij een weigering van de verklaring van geen bedenkingen zal ook de aanvraag omgevingsvergunning geweigerd moeten worden.

Wij stellen u voor het hierna afgedrukte besluit vast te stellen.

burgemeester en wethouders van Schiedam, de secretaris,	de burgemeester,
drs. K.D. Handstede	C.H.J. Lamers

Aan de gemeenteraad van Schiedam

De raad van de gemeente Schiedam;

gezien het voorstel van burgemeester en wethouders;

b e s l u i t:

voor de aanvraag omgevingsvergunning waarbij 16 eengezinswoningen en 30 appartementen gerealiseerd worden op het perceel aan de W. Passtoorsstraat / J. Braakensiekstraat een verklaring van geen bedenkingen te verlenen.

Aldus vastgesteld door de raad van de gemeente Schiedam in zijn openbare vergadering van **19 DEC. 2017**

de griffier,

J. W. Scherpenzeel

de voorzitter,

C.H.J. Lamers



gemeente
Schiedam

Gemeente Schiedam
Postbus 1501 3100 EA Schiedam
Stadskantoor Stadserf 1 3112 DZ Schiedam
T 010 219 11 11 W www.schiedam.nl

**ONTWERPBESLUIT HOGERE WAARDEN
BOUWPLAN SCHIELANDERS**

Aantal bijlagen: 2

Startformulier**Hogere waarden Wet geluidhinder**

Besluit ex artikel 110a van de Wet geluidhinder van het college van Burgemeester en wethouders van Schiedam

Naam Project: De Schielander

Algemene gegevens

Naam Gemeente Schiedam

Adres Stadserf 1

Postcode 3100 EA

Plaats Schiedam

Contactpersoon M. Kap

Afdeling/functie Team Ruimtelijke Ontwikkeling & Beleid
juridisch beleidsadviseur

Telefoonnummer 010-2191739

E-mailadres m.kap@schiedam.nl

Vooroverleg
gevoerd met T. Benjert

Datum 26-10-2017

Doel Beoordeling en besluitvorming voor hogere waarden voor de mogelijkheid om een appartementsgebouw (30) en eengezinswoningen (16) te realiseren. Dit in het kader van een aangevraagde omgevingsvergunning waarvoor de uitgebreide procedure doorlopen moet worden.

6. Situatie artikel 1 Wgh:

- Stedelijk gebied
- Buitenstedelijk gebied

Verzochte hogere waarden

1. De verzochte hogere waarden per waarneempunt/adres:

Voor het bouwplan Schielanders rust op alle woningen een geluidbelasting die hoger zal zijn dan de voorkeursgrenswaarde zoals aangegeven in de Wet geluidhinder. De overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde voor het bouwplan worden veroorzaakt door wegverkeerslawaaï en railverkeerslawaaï. Voor de berekening van de te verlenen hogere waarde wordt verwezen naar het als bijlage bij dit besluit gevoegde akoestisch rapport '*De Schieler te Schiedam, Akoestisch onderzoek tbv GRO*' van 18 oktober 2017.

1.1.1. Wegverkeerslawaaï

Het wegverkeerslawaaï is afkomstig van de Rijksweg A20. Voor wegverkeer geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat het vervangende nieuwbouw betreft geldt voor de Rijksweg een maximaal toelaatbare waarde van 63 dB. Uit het rapport volgen de hieronder genoemde waarden als gevolg van het wegverkeer

Adres/ Waarneempunt	Aantal woningen	Bron	Verzochte hogere waarde (dB)
Eengezinswoning blok A	5	Rijksweg A20	53
Eengezinswoning blok A	2	Rijksweg A20	56
Eengezinswoning blok B	4	Rijksweg A20	53
Eengezinswoning blok B	2	Rijksweg A20	56
Eengezinswoning blok B	3	Rijksweg A20	57
Appartementen complex Blok C	2	Rijksweg A20	51
Appartementen complex Blok C	4	Rijksweg A20	53
Appartementen complex Blok C	4	Rijksweg A20	57
Appartementen complex Blok C	8	Rijksweg A20	58
Appartementen complex Blok C	6	Rijksweg A20	59
Appartementen complex Blok C	5	Rijksweg A20	60
Appartementen complex Blok C	1	Rijksweg A20	61

1.1.2. Railverkeerslawaaï

Het railverkeerslawaaï is afkomstig van de Hoekse lijn en de spoorlijn Schiedam-Delft. Voor railverkeer geldt een voorkeursgrenswaarde van 55 dB en de maximaal toelaatbare waarde bedraagt 68 dB .

Adres/ Waarneempunt	Aantal woningen	Bron	Verzochte hogere waarde (dB)
Eengezinswoning blok A	1	Hoekse lijn	56
Eengezinswoning blok A	1	Schiedam-Delft	57
Eengezinswoning blok A	2	Schiedam-Delft	58
Eengezinswoning blok A	3	Schiedam-Delft	61
Eengezinswoning blok A	1	Schiedam-Delft	64
Eengezinswoning blok B	1	Schiedam-Delft	57
Eengezinswoning blok B	3	Schiedam-Delft	58
Eengezinswoning blok B	1	Schiedam-Delft	59
Eengezinswoning blok B	3	Schiedam-Delft	60
Appartementen complex Blok C	2	Hoekse lijn	56
Appartementen complex Blok C	1	Hoekse lijn	57
Appartementen complex Blok C	2	Hoekse lijn	59
Appartementen complex Blok C	1	Hoekse lijn	61
Appartementen complex Blok C	1	Hoekse lijn	62
Appartementen complex Blok C	2	Hoekse lijn	63
Appartementen complex Blok C	3	Hoekse lijn	64
Appartementen complex Blok C	4	Hoekse lijn	65
Appartementen complex Blok C	4	Hoekse lijn	66
Appartementen complex Blok C	1	Hoekse lijn	67
Appartementen complex Blok C	3	Hoekse lijn	68
Appartementen complex Blok C	2	Schiedam-Delft	59
Appartementen complex Blok C	2	Schiedam-Delft	60
Appartementen complex Blok C	8	Schiedam-Delft	65
Appartementen complex Blok C	8	Schiedam-Delft	66
Appartementen complex Blok C	4	Schiedam-Delft	67

1.2 Cumulatie van geluid

De aanwezigheid van verschillende bronnen van geluid veroorzaakt een cumulatie ('stapeling') van geluid. Daardoor is de totale geluidbelasting hoger dan berekend wordt op basis van genoemde wegen afzonderlijk.

1.3 Geluidluwe gevels

Het beleid van de gemeente Schiedam is erop gericht om bij het vaststellen van een hogere waarde voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen minimaal één geluidluwe zijde te creëren. Dit betekent dat op de woning ten minste één gevel moet hebben waarop de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 53 dB bedraagt.

Voor de eengezinswoningen van de bouwblokken A en B wordt op de begane grond aan deze voorwaarde voldaan. Op de 1^e en 2^e verdieping wordt er echter niet aan voldaan. Op de 1^e en 2^e verdieping van deze bouwblokken mogen en worden er in het bouwplan op de 1^e en 2^e verdieping geen geluidgevoelige ruimten gesitueerd die grenzen aan de hoogst belaste gevel.

2. De redenen, die aan het verzoek ten grondslag liggen:

De gemeente is voornemens op deze locatie een woningbouwplan te ontwikkelen. Het gaat hier om een woningbouwplan van maximaal 46 woningen, direct ten oosten van de gerealiseerde nieuwbouw in het plangebied 'Over het water' aan de Parkweg. Het betreft een transformatie van een voormalige onderwijsfunctie aan de W. Pastoorstraat naar een woongebied. Het toevoegen van een woonfunctie op deze locatie moet bijdragen aan het versterken en aantrekkelijk maken van de oostelijke rand van het plangebied Parkweg.

Voor alle woningen het wettelijke binnenniveau van maximaal 33 dB worden gerealiseerd. Aangezien voor de meest belaste woningen een gevelwering van 35 dB of meer nodig is om een adequaat akoestisch binnenniveau te garanderen, is een goede uitvoering van de gevelisolatie cruciaal. Maatregelen om dit te binnenniveau te bereiken worden bij het verzoek om omgevings-vergunning overlegd en getoetst. Dit betekent dat binnen de woningen (bij gesloten ramen) geen overschrijding van deze wettelijke binnenwaarde zal plaatsvinden.

Bij het beoordelen van het verzoek wordt nagegaan of het mogelijk is om geluidreducerende maatregelen te treffen.

De gemeente heeft getoetst of alle mogelijke maatregelen ten behoeve van geluidreductie zijn onderzocht en eventueel toegepast. De onderzoeksvolgorde is (1) goede ruimtelijke ordening, (2) bronmaatregelen (3) overdrachtsmaatregelen en (4) maatregelen bij de ontvanger..

Goede ruimtelijke ordening

Alleen bij deze verkaveling kan het aantal woningen gerealiseerd worden die noodzakelijk zijn om het project financieel rond te krijgen met de projectontwikkelaar.

Bronmaatregelen

In het geval van de Rijksweg A20, de Hoekse lijn en de spoorlijn Schiedam-Delft liggen het treffen van maatregelen aan de bron niet binnen de invloedssfeer van de gemeente. Daarnaast zijn de genoemde geluidbronnen al met diverse geluidreducerende maatregelen uitgevoerd waardoor de mogelijkheid om aanvullende maatregelen uit te voeren beperkt is. Ook vanuit financieel oogpunt zullen de kosten van de maatregelen niet in verhouding staan tot de geluidreductie die het oplevert voor het beperkt aantal woningen in het plan. Bronmaatregelen zullen niet doelmatig zijn.

Overdrachtsmaatregelen

In het geval van de Rijkswegen A20, de Hoekse lijn en de spoorlijn Schiedam-Delft liggen het treffen van overdrachtsmaatregelen niet binnen de invloedssfeer van de gemeente. Daarnaast zijn de genoemde geluidbronnen al met diverse geluidreducerende maatregelen uitgevoerd waardoor de mogelijkheid om aanvullende maatregelen uit te voeren beperkt is. Ook vanuit financieel oogpunt zullen de kosten van de maatregelen niet in verhouding staan tot de geluidreductie die het oplevert voor het beperkt aantal woningen in het plan. Overdrachtsmaatregelen zullen niet doelmatig zijn.

Maatregelen bij de ontvanger

Om de geluidbelasting te verlagen op de geluidgevoelige gevels van de woningen worden maatregelen toegepast aan of bij de woningen. Voor de te treffen maatregelen aan en bij de woningen wordt verwezen naar het als bijlage bij dit besluit gevoegde akoestisch rapport 'De Schieler te Schiedam, Akoestisch onderzoek tbv GRO' van 18 oktober 2017.

Procedure

Op het nemen van een besluit hogere waarde is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Verder is in de Wet geluidhinder bepaald, dat een ontwerpbesluit hogere waarde tegelijkertijd met het ontwerp-omgevingsvergunning zes weken ter inzage moet worden gelegd. Aan belanghebbenden wordt in deze periode de gelegenheid geboden om zienswijzen mondeling en/of schriftelijk in te dienen.

Tegen het besluit tot vaststellen van de hogere waarden kan, gedurende de termijn van terinzagelegging van het besluit, beroep worden ingesteld bij de Sector Bestuursrecht van de Rechtbank Rotterdam, postbus 50951, 3007 BM te Rotterdam. Aanvullend kan een voorlopige voorziening worden gevraagd bij de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Rotterdam.

Besluit

- I. Op grond van het voorgaande besluiten wij ten behoeve van het bouwplan Schielanders de volgende hogere waarde voor geluid vast te stellen ten behoeve van wegverkeerslawaaai:

Adres/ Waarneempunt	Aantal woningen	Bron	Verzochte hogere waarde (dB)
Eengezinswoning blok A	5	Rijksweg A20	53
Eengezinswoning blok A	2	Rijksweg A20	56
Eengezinswoning blok B	4	Rijksweg A20	53
Eengezinswoning blok B	2	Rijksweg A20	56
Eengezinswoning blok B	3	Rijksweg A20	57
Appartementen complex Blok C	2	Rijksweg A20	51
Appartementen complex Blok C	4	Rijksweg A20	53
Appartementen complex Blok C	4	Rijksweg A20	57
Appartementen complex Blok C	8	Rijksweg A20	58
Appartementen complex Blok C	6	Rijksweg A20	59
Appartementen complex Blok C	5	Rijksweg A20	60
Appartementen complex Blok C	1	Rijksweg A20	61

- II. Op grond van het voorgaande besluiten wij ten behoeve van het bouwplan Schielanders de volgende hogere waarde voor geluid vast te stellen ten behoeve van railverkeerslawaaai

Adres/ Waarneempunt	Aantal woningen	Bron	Verzochte hogere waarde (dB)
Eengezinswoning blok A	1	Hoekse lijn	56
Eengezinswoning blok A	1	Schiedam-Delft	57
Eengezinswoning blok A	2	Schiedam-Delft	58
Eengezinswoning blok A	3	Schiedam-Delft	61
Eengezinswoning blok A	1	Schiedam-Delft	64

Eengezinswoning blok B	1	Schiedam-Delft	57
Eengezinswoning blok B	3	Schiedam-Delft	58
Eengezinswoning blok B	1	Schiedam-Delft	59
Eengezinswoning blok B	3	Schiedam-Delft	60
Appartementen complex Blok C	2	Hoekse lijn	56
Appartementen complex Blok C	1	Hoekse lijn	57
Appartementen complex Blok C	2	Hoekse lijn	59
Appartementen complex Blok C	1	Hoekse lijn	61
Appartementen complex Blok C	1	Hoekse lijn	62
Appartementen complex Blok C	2	Hoekse lijn	63
Appartementen complex Blok C	3	Hoekse lijn	64
Appartementen complex Blok C	4	Hoekse lijn	65
Appartementen complex Blok C	4	Hoekse lijn	66
Appartementen complex Blok C	1	Hoekse lijn	67
Appartementen complex Blok C	3	Hoekse lijn	68
Appartementen complex Blok C	2	Schiedam-Delft	59
Appartementen complex Blok C	2	Schiedam-Delft	60
Appartementen complex Blok C	8	Schiedam-Delft	65
Appartementen complex Blok C	8	Schiedam-Delft	66
Appartementen complex Blok C	4	Schiedam-Delft	67

Schiedam, 2017

Burgemeester en wethouders van Schiedam,
de secretaris, de burgemeester,

drs. K.D. Handstede

C.H.J. Lamers

Bijlagen

- **Akoestisch onderzoeksrapport**
De Schielander te Schiedam, Akoestisch onderzoek wegverkeer van 18 oktober 2017, kenmerk AWS1701R001D.
- **Kaarten met situatie van de planlocatie met situering wettelijk vastgestelde geluidszones**

Wettelijke geluidzones

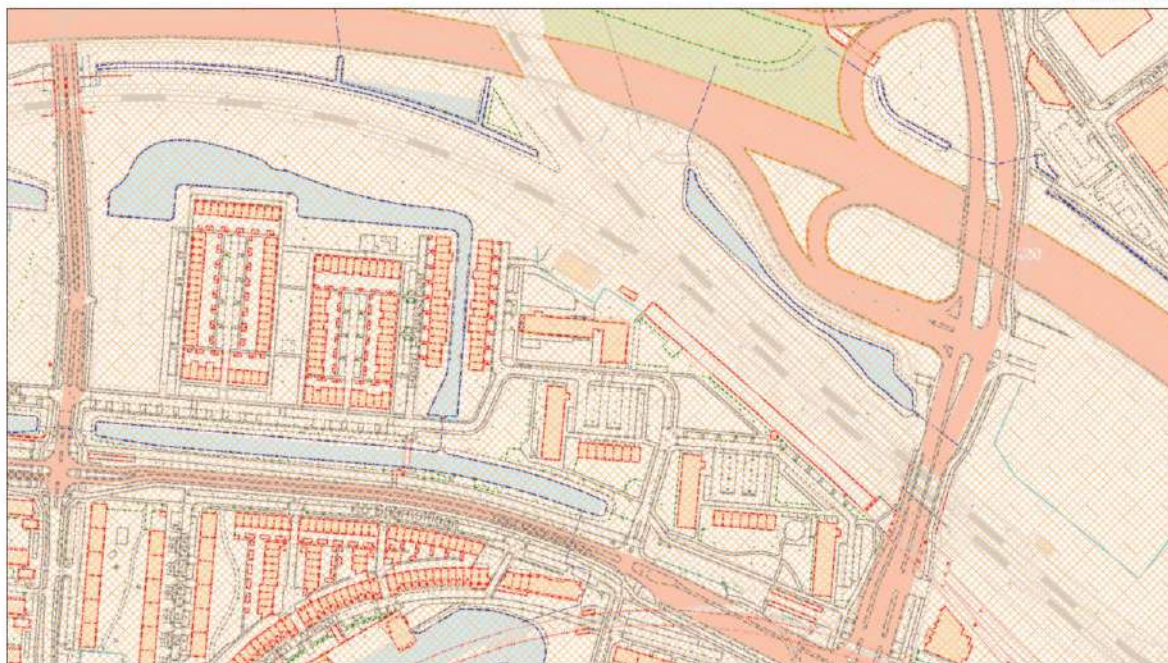
Geluidzone Rijksweg A20



gemeente
Schiedam

Stroomlijn Rapport
Datum: 30-10-2017

Schaal 1:3000



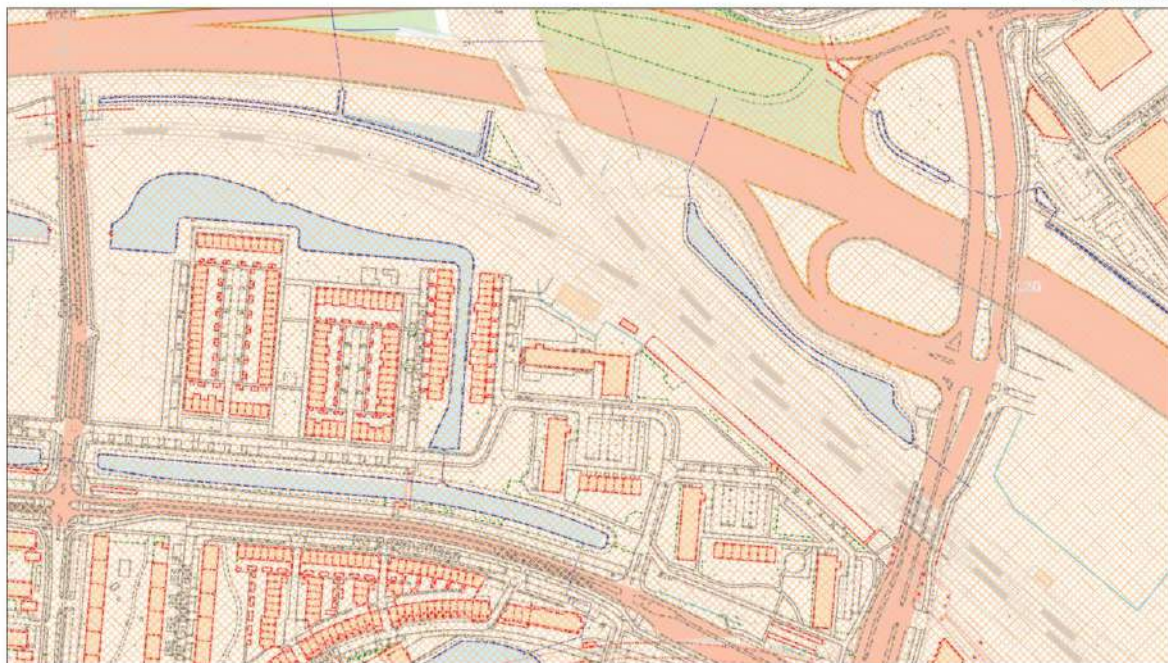
Geluidzone binnenstedelijke wegen



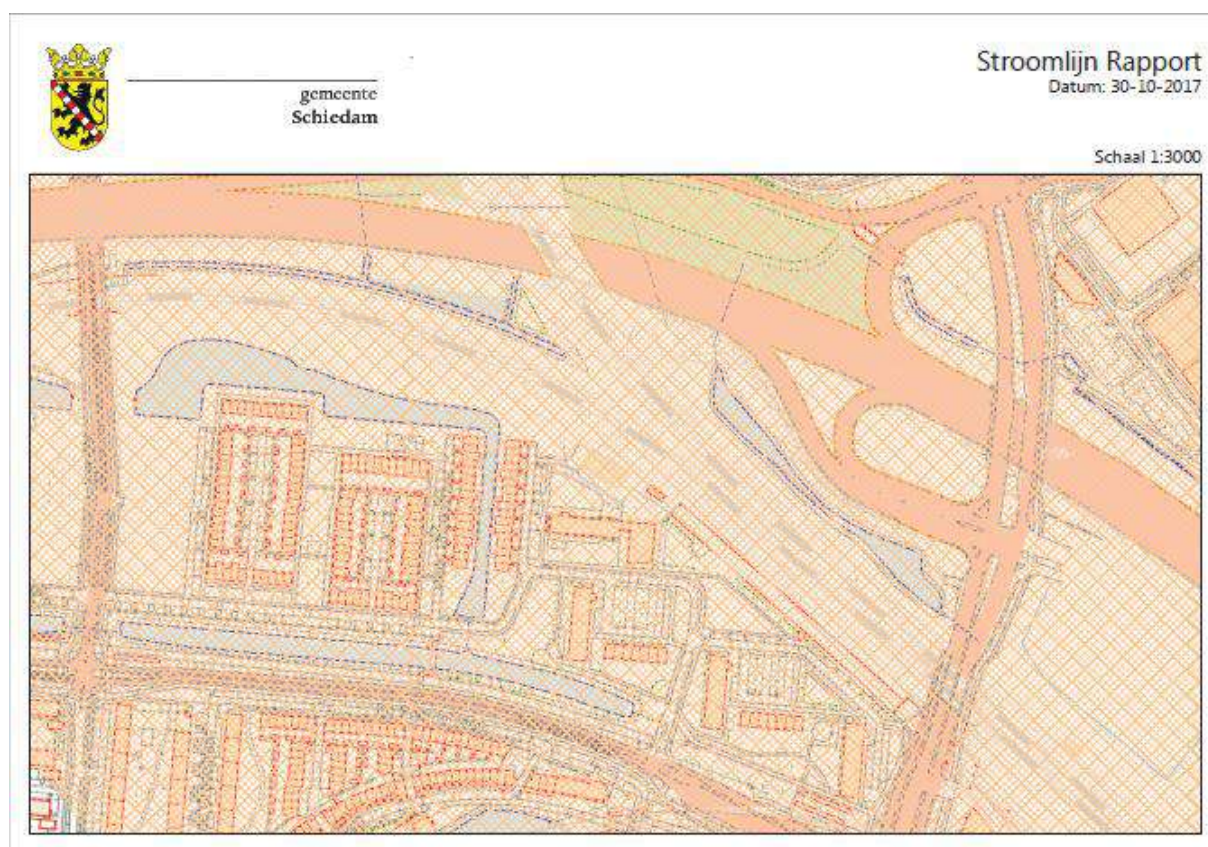
gemeente
Schiedam

Stroomlijn Rapport
Datum: 30-10-2017

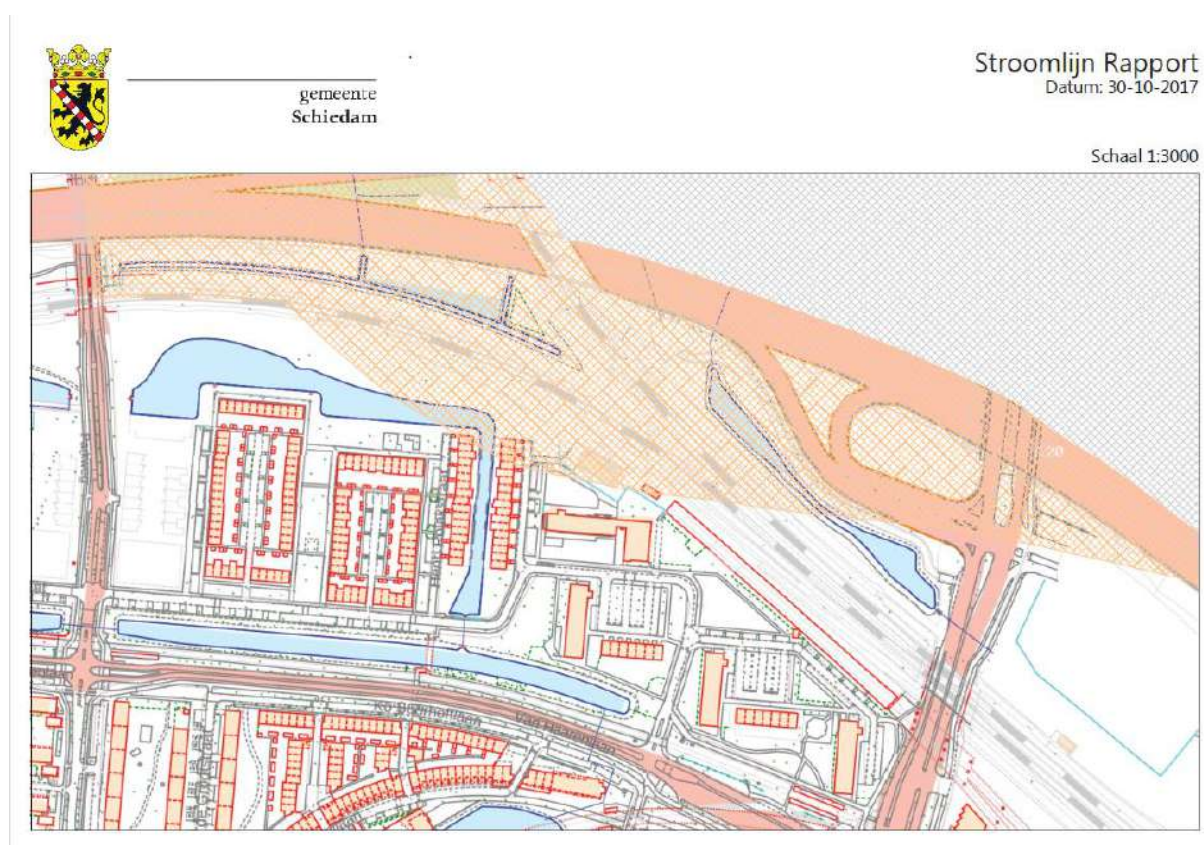
Schaal 1:3000



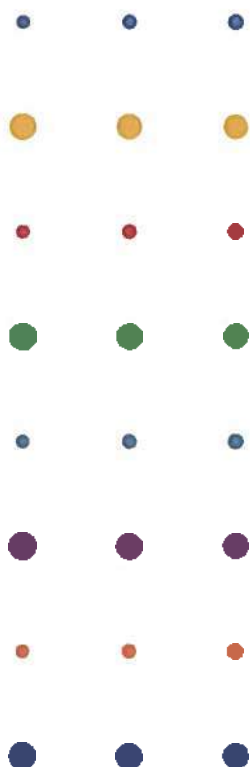
Geluidzone spoorwegen



Geluidzone industrie



Verkennd onderzoek voormalig ROC Zadkine Schiedam



Verkennd bodemonderzoek

Actually Design

oktober 2012

Verkennd onderzoek voormalig ROC Zadkine Schiedam Viswater 5 Schiedam

Verkennd bodemonderzoek

dossier : BB2810-100-105

registratienummer : MD-AF20121128/BO

versie : 1

classificatie : Klant vertrouwelijk

Actually Design

oktober 2012

INHOUD

BLAD

1	INLEIDING	2
2	ALGEMENE GEGEVENS EN VOORONDERZOEK	3
2.1	Algemene gegevens	3
2.2	Opzet vooronderzoek	3
2.3	Huidig, voormalig, en toekomstig bodemgebruik	4
2.4	Bodem gesteldheid	4
2.5	Niet gesprongen explosieven en archeologie	5
2.6	Slootdempingen	6
2.7	Grondwater beschermingsgebied	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Algemeen	7
3.2	Veldwerk en laboratorium	7
4	RESULTATEN	8
4.1	Veldwerk	8
4.2	Laboratorium	8
4.3	Interpretatie resultaten	10
5	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	11
6	COLOFON	12

BIJLAGEN

1	KADASTRALE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE
2	SITUATIEKENING MET LIGGING BORINGEN
3	BOORBESCHRIJVINGEN
4	ANALYSECERTIFICATEN MET TOETSING
5	FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE

1 INLEIDING

In opdracht van Actually Design heeft Royal HaskoningDHV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het Viswater 5 te Schiedam.

De opdrachtgever wil de locatie aankopen en is voornemens de locatie te herontwikkelen.

In voorliggende rapportage wordt ingegaan op:

- De uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 2);
- De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 3);
- De samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 4).

2 ALGEMENE GEGEVENS EN VOORONDERZOEK

2.1 Algemene gegevens

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4.000 m² waarop een dependance van het ROC Zadkine is gesitueerd. Het perceel is voor ongeveer de helft bebouwd en voor het overige deel is er een straattegel verharding en een grasveld. De locatie ligt aan de Johan Braakensiekstraat en de Willem Passtoorsstraat (toekomstige naam: Viswater). Aan de noordzijde ligt het spoor met de splitsing Rotterdam Hoek van Holland/ Den Haag. Kadastraal is de locatie bekend onder gemeente Schiedam, sectie H, perceelnummer: 2507. De kadastrale gegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

Afbeelding 1: Ligging onderzoekslocatie



2.2 Opzet vooronderzoek

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725 'Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek'. Deze norm beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van het vooronderzoek. Het doel van het vooronderzoek is het verzamelen van relevante informatie over de locatie van het bodemonderzoek. De te verzamelen informatie heeft betrekking op het voormalige gebruik, het huidige gebruik, het toekomstige gebruik, de bodemopbouw, de geohydrologische situatie en financieel-juridische aspecten.

Voor het verkrijgen van de informatie zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Het Bodemloket (algemeen en DCMR);
- De bodematlas en de grondwaterkaart;
- De cultuur historische kaart van Zuid Holland;
- Het Kadaster;
- De gemeente Schiedam: diverse afdelingen ten behoeve van:
 - Niet gesprongen explosieven;
 - Bodemonderzoeken op en in de directe omgeving van de locatie;
- Door Royal HaskoningDHV is een terreininspectie uitgevoerd op 2 oktober 2012. In bijlage 5 zijn foto's van de locatie opgenomen.

2.3 Huidig, voormalig, en toekomstig bodemgebruik

Uit de historische kaart (kaartblad 501, in 1889 herzien tot 1911) van Schiedam blijkt dat de betreffende onderzoeklocatie binnen de Nieuwlandse polder valt en is tevens het spoor te zien. Ter plaatse van de onderzoeklocatie is er geen bebouwing zichtbaar. De school is in 1964 gebouwd.

In verband met de herstructurering van het gebied Parkweg – Noord in de wijk Nieuwland is een groot aantal flatwoningen gesloopt. Het inmiddels braakliggende terrein aan de westzijde van de onderzoeklocatie zal worden herontwikkeld volgens een nieuw stedenbouwkundig plan waarbij tevens de straatnamen zullen worden veranderd.

2.4 Bodem gesteldheid

2.4.1 Bodemopbouw en geohydrologie

Om inzicht te krijgen in de samenstelling van de diepere bodemlagen is de Grondwaterkaart van Nederland, kaartblad 37 oost geraadpleegd. Deze is uitgegeven door het instituut Grondwater en Geo-energie TNO (IGG). De regionale bodemopbouw kan als volgt worden omschreven:

Tabel 1: Geohydrologie

Diepte m tov NAP	Pakket	grondslag	grondwaterstroming	kD
+1 tot -18	Deklaag	Klei veen	Niet eenduidig	--
-18 tot -28	1 ^{ste} watervoerend pakket	Matig fijn en grove zanden	oost	250 m ² /dag
. Ligging van de locatie in een grondwaterbeschermingsgebied voor grondwater: nee . Ligging van de locatie nabij oppervlaktewater: nee . Onttrekkingen van grondwater in de omgeving: nee . Ligging van de locatie in een gerioleerd gebied: ja				

Het grondwater binnen het onderzoeksgebied wordt aangetroffen vanaf een gemiddelde diepte van circa 1 meter beneden maaiveld. Door de ligging van de onderzoekslocatie in een gerioleerd gebied met veel ondergrondse infrastructuur, is de stromingsrichting van het grondwater niet éénduidig vast te stellen.

2.4.1 Milieukundige bodemkwaliteit

Voor de beschrijving van de milieukundige bodemkwaliteit binnen het te ontwikkelen gebied zijn de volgende bronnen zijn geraadpleegd:

- Het algemene bodemloket(www.bodemloket.nl),
- Het bodemloket van DCMR.

Op afbeelding 2 is kaart van de bodeminformatie site van DCMR opgenomen. Hierop is de status van de onderzoekslocatie aangegeven.

Afbeelding 2: Bodeminformatie DCMR

DCMR Milieudienst Rijnmond



Uit deze bronnen blijkt dat er geen bodemgegevens bekend zijn van de betreffende onderzoeklocatie. Ook is er geen sprake van een ondergrondse tank. De school is in 1964 gebouwd waardoor het mogelijk is dat er asbest verwerkt is in de school. Tijdens de terreininspectie zal zowel het maaiveld als het opgeboorde materiaal worden gecontroleerd op aanwezigheid van asbesthoudende materialen.

Aan de noordzijde van de locatie is een transformatorhuis van NS Railinfra Beheer gelegen en aan de zuidzijde een (ondergrondse) tank.

Ook bij de gemeente zijn op of in directe omgeving geen bodemonderzoeksgegevens bekend. Wel zijn tijdens onderzoeken ten behoeve van herstructurering van het gebied Parkland-Noord sporen van (sloot) dempingen gevonden.

Op basis van de gemeentelijke bodemkwaliteitskaart is de locatie gelegen in het deelgebied "Nieuwland en Beukenhof" (zone 17). De gemiddelde bodemkwaliteit (P-80) binnen deze zone kan voor de bovengrond worden aangeduid als licht verontreinigd met zink en minerale olie, de ondergrond binnen deze zone is licht verontreinigd met nikkel, zink en minerale olie.

2.5 Niet gesprongen explosieven en archeologie

Bij de gemeente is geen informatie bekend over niet gesprongen explosieven (NGE). Door onze explosieven deskundige is wel aangegeven dat de locatie is gelegen langs een belangrijke Oost-West spoorverbinding die door de Duitsers is gebruikt en dus ook doelwit kan zijn geweest tijdens de bombardementen in de tweede wereldoorlog. Naar verwachting zal er bij de herinrichting Parkweg-Noord vooronderzoek worden gedaan naar NGE.

Uit de cultuurhistorische atlas van de provincie Zuid Holland blijkt dat de locatie is gelegen in een regio die wordt beschouwd als een gebied met een waarde waarin een redelijke tot grote kans bestaat op het voorkomen van archeologische sporen.

Afbeelding 3: Kopie Cultuur historische atlas Zuid Holland



2.6 Slootdempingen

Zoals uit de historische topografische kaarten is op te maken blijkt dat er wel sloten aanwezig waren voor de realisatie van de wijk. Deze sloten zijn niet meer aanwezig op de locatie en de kans bestaat dat deze in het verleden zijn gedempt.

2.7 Grondwater beschermingsgebied

Uit de kaarten van de provincie Zuid Holland waarop de milieubeschermingsgebieden voor grondwater zijn aangegeven blijkt dat de locatie niet binnen de contouren van een grondwaterbeschermingsgebied liggen.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Algemeen

Het veldwerk is door de meetdienst van RoyalHaskoning DHV uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 'veldwerk voor milieuhygiënisch onderzoek' en is uitgevoerd door de heer R.U.S. Pierau.

Onze meetdienst is gecertificeerd voor de volgende procescertificaten:

- BRL SIKB 2001: plaatsen handboringen en peilbuizen inclusief boorbeschrijvingen, monsterneming en waterpassing;

De analyses zijn uitgevoerd door Akontrol. Dit laboratorium is gecertificeerd voor de uitvoering van milieuanalyses. De analyses zijn uitgevoerd conform het accreditatie programma AS3000.

Het bodemonderzoek voldoet hiermee aan het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer (KWALIBO).

De boringen zijn verricht op 2 oktober 2012 en zijn handmatig geplaatst. Het opgeboorde bodemmateriaal is zintuiglijk op het voorkomen van verontreinigingen beoordeeld en lithologisch beschreven. De opgeboorde grond is bemonsterd per traject van 0,5 meter danwel per zintuiglijk te onderscheiden (verontreinigde) bodemlaag (e.e.a. conform NEN 5742). De boorbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage 3.

Na het plaatsen van de peilbuis is de grondwaterstand van het grondwater bepaald. De ligging van de boringen en peilbuis zijn weergegeven op bijlage 2.

3.2 Veldwerk en laboratorium

In tabel 2 zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 2: Uitgevoerde boringen en analyses

Veldwerk	Codering boringen	Monsters	Analyses*
Boringen tot 0,5 m-mv	B01 t/m 10	mmbg1 (B02+B04+B11+B11, bovengrond tot 0,4 m-mv) mmbg2 (B09, B10, bovengrond tot 0,5 m-mv)	St pakket G St pakket G
Boringen tot 2 m-mv	B11 en B12	PB13 (1,9-2,4 m-mv) mmog (B11+B12, ondergrond 1,5-2,0)	St pakket G St pakket G
Peilbuis	PB13	Niet bemonsterd	-

* Analyse op standaardpakket grond bestaande uit:
Droge stof, organische stof, lutum, ontsluiting t.b.v. metalen, Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn, minerale olie GC (C10-C40), PAK 10 VROM en PCB's.

4 RESULTATEN

4.1 Veldwerk

4.1.1 Lokale bodemopbouw

Uit de boorbeschrijvingen, (bijlage 3) is de volgende globale bodemopbouw op te maken:

0	-	1 m -mv	matig fijn zand
1	-	3 m -mv	klei
3	-	4 m -mv	veen (einddiepte diepste boring)

De grondwaterstand is direct na plaatsing gemeten en is aangetroffen op 1,2 m-mv. Het grondwater is vanwege de korte tijd die beschikbaar was voor het onderzoek niet bemonsterd.

4.1.2 Zintuiglijke waarnemingen

In tabel 3 is een samenvatting van de zintuiglijke waarnemingen opgenomen.

Tabel 3: Zintuiglijke waarnemingen

Boring	waarneming	Traject (m-mv)	einddiepte boring (m-mv)
B05	Sterk puinhoudend	0,4-0,5	0,8
B11	Zwak kool-/ puinhoudend	0,7-1,0	2,0
PB13	Matig puinhoudend	1,9-2,4	4,0

In 3 boringen zijn afwijkingen waargenomen die mogelijk kunnen duiden op het voorkomen van bodemverontreiniging. In de overige boringen zijn geen afwijkingen waargenomen.

Op het maaiveld en in de boringen zijn geen waarnemingen gedaan van mogelijk asbesthoudende materialen.

4.2 Laboratorium

4.2.1 Toetsingcriteria

De achtergrondwaarde (AW2000 of AW) geeft het niveau aan van de gemiddelde achtergrondwaarde in Nederland. De streefwaarde (S) geeft het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. De interventiewaarden (I) zijn de verontreinigingsniveaus waarboven sprake is van ernstige of dreigende ernstige vermindering van de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Als criterium voor nader onderzoek, wordt $(A+I)/2$ of $(S+I)/2$ gehanteerd. Deze waarde is de tussenwaarde (T).

Het niveau van de achtergrond- en interventiewaarden is voor bepaalde stoffen afhankelijk van de grondsoort en wordt berekend op basis van het lutum en/of organische stofgehalte van de bodem.

De analyseresultaten zijn getoetst aan de vernieuwde streef- en interventiewaarden (Circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering, Staatscourant, 3 april 2012).

In de Wet bodembescherming worden overschrijdingen van de toetsingswaarden als volgt geïnterpreteerd:

–	Kleiner of gelijk aan de achtergrondwaarde of streefwaarde	Niet verontreinigd
–	Groter dan de achtergrond- of streefwaarde en kleiner dan de tussenwaarde	Licht verontreinigd
–	Groter dan de tussenwaarde en kleiner dan de interventiewaarde	Matig verontreinigd
–	Groter dan de interventiewaarde	Sterk verontreinigd

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging, wanneer het gemiddelde gemeten gehalte van minimaal 25 m³ bodemvolume voor ten minste één stof groter is dan de interventiewaarde, ofwel wanneer de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 100 m³ poriën verzadigd bodemvolume voor ten minste één stof groter is dan de interventiewaarde. Bij een geval van ernstige bodemverontreiniging dient te worden vastgesteld of er sprake is van spoedeisendheid. Hierbij wordt gekeken naar de risico's voor de mens, voor het ecosysteem en voor verspreiding.

4.2.2 Analyseresultaten

In tabel 4 is de samenvatting van de getoetste resultaten opgenomen. De uitgebreide toetsing met analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4: Getoetste analyseresultaten grond (gehalten in mg/kg d.s. tenzij anders aangegeven)

Monstercode	mmbg1 ¹	PB13-6 ²	mmbg2 ³	mmog ⁴
METALEN				
. barium*	64	140	<20	71
. cadmium	0,8 *	<0,35	<0,35	<0,35
. kobalt	4,0	7,0	<3	7,2
. koper	22	47 *	<10	28
. kwik	0,40 *	0,19 *	<0,10	<0,10
. lood	51 *	90 *	<13	34
. molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
. nikkel	10	18	6,2	21
. zink	170 *	210 *	33	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
. pak-totaal (10 van VROM)	2,4 *	79 ***	0,33	0,41
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
. som PCB (7) (µg/kgds)	18 *	4,9	5,3 *	5,3
MINERALE OLIE				
. totaal olie C10 - C40	<20	180 *	<20	<20

Monstercode en monstertraject

¹ 11824257-001 mmbg1 B02 (0-20) B04 (0-25) B11 (0-20) B12 (0-40)

² 11824257-002 PB13-6 PB13 (190-240)

³ 11824257-003 mmbg2 B09 (0-50) B10 (0-50)

⁴ 11824257-004 mmog B11 (160-200) B12 (150-200)

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld.

4.3 Interpretatie resultaten

Uit de resultaten van de grondanalyses en het veldwerk blijkt dat:

- In mengmonster bg1 van de bovengrond (midden en zuidoostelijk deel) voor de zware metalen cadmium, kwik, lood zink in een gehalte boven de achtergrondwaarde zijn gemeten. Pak's en PCB's zijn ook boven de achtergrondwaarde aangetoond;
- In mengmonster bg2 van de bovengrond (noordwestelijk deel) is een overschrijding van de achtergrondwaarde gemeten voor PCB's;
- In het grondmonster van de ondergrond (PB13: 1,9-2,4 m-mv) met puinresten, zijn voor PAK sterk verhoogde gehalten aangetoond. Voor de zware metalen koper, kwik, lood en zink is een gehalte boven de achtergrondwaarde gemeten en minerale olie is ook boven de achtergrondwaarde aangetoond.
- In het grondmonster van de ondergrond (mmog) zonder puinresten zijn voor geen van de onderzochte parameters verhoogde gehalten aangetoond.

De sterk verhoogde gehalten PAK in de ondergrond zijn naar verwachting afkomstig van de puinhoudende materialen die lokaal zijn waargenomen en mogelijk zijn veroorzaakt door (sloot)dempingen uit het verleden. De licht verhoogde gehalten zink en minerale olie, zowel in de boven- als ondergrond, zijn te beschouwen als gemiddelde bodemkwaliteit die volgens de bodemkwaliteitskaart hier voorkomt.

De licht verhoogde gehalten cadmium, kwik, lood, Pak's, PCB's in de bovengrond komen vaker voor in stedelijk gebied. De licht verhoogde gehalten koper, kwik en lood in de ondergrond zijn te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen (puinresten).

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Actually Design heeft Royal HaskoningDHV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Viswater 5 (voorheen Willem Passtoorsstraat 5) te Schiedam.

Met de uitvoering van het verkennend onderzoek kunnen de volgende conclusies voor de grond worden getrokken:

- In de **bovengrond** van het midden en zuidoostelijk deel van het terrein zijn voor de zware metalen cadmium, kwik, lood en zink gehalten boven de achtergrondwaarde gemeten. Pak's en PCB's zijn ook boven de achtergrondwaarde aangetoond. In de bovengrond van het noordwestelijk deel is een overschrijding van de achtergrondwaarde gemeten voor PCB's;
- In het puinhoudende grondmonster van de **ondergrond** zijn voor PAK sterk verhoogde gehalten aangetoond. Voor de zware metalen koper, kwik, lood en zink is een gehalte boven de achtergrondwaarde gemeten. Minerale olie is ook boven de achtergrondwaarde aangetoond. De sterk verhoogde gehalten PAK in de ondergrond zijn naar verwachting afkomstig van de lokaal voorkomende puinresten en mogelijk veroorzaakt door (sloot)dempingen uit het verleden. In het grondmengmonster van de ondergrond waarin geen puinresten zijn waargenomen zijn geen verhoogde gehalten gemeten.

De licht verhoogde gehalten zink en minerale olie, zowel in de boven- als ondergrond, zijn te beschouwen als gemiddelde bodemkwaliteit die volgens de bodemkwaliteitskaart hier voorkomt.

De licht verhoogde gehalten cadmium, kwik, lood, Pak's, PCB's in de bovengrond komen vaker voor in stedelijk gebied. De plaatselijk licht verhoogde gehalten koper, kwik en lood in de ondergrond zijn te relateren aan de bodemvreemde bijmengingen (puinresten).

Aanbevelingen

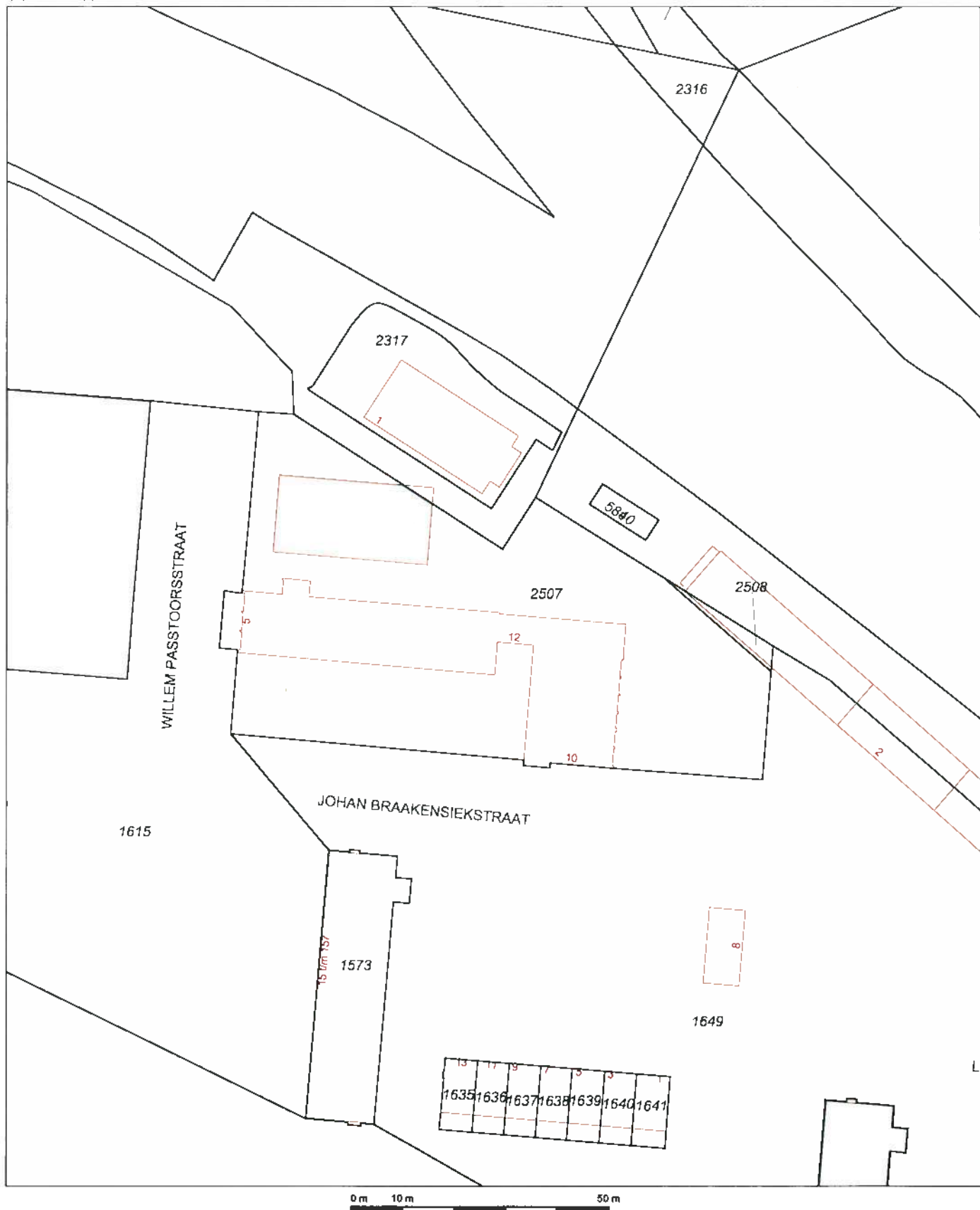
- Vanwege het plaatselijk sterk verhoogde gehalte PAK in de ondergrond (boven de interventiewaarde) zal formeel nader onderzoek moeten worden uitgevoerd naar de omvang van deze grondverontreiniging. Gezien het aangetoonde gehalte PAK in de ondergrond adviseren wij om afperkend grondonderzoek uit te voeren en tevens het grondwater op deze locatie te bemonsteren en te analyseren.
- Ten aanzien van de aangetoonde licht verhoogde gehalten in de bovengrond voorzien wij geen belemmeringen voor de toekomstige bestemming. Wel dient rekening te worden gehouden met hogere verwerkingskosten van grond die wordt afgevoerd van de locatie.

6 COLOFON

Opdrachtgever	: Actually Design
Project	: Verkennend onderzoek voormalig ROC Zadkine Schiedam
Dossier	: BB2810-100-105
Omvang rapport	: 12 pagina's
Auteur	: Steven Klinge
Bijdrage	: Diane Timens
Interne controle	: D. Timens
Projectleider	: S. Klinge
Projectmanager	: M. Wijsman
Datum	: 9 oktober 2012
Naam/Paraaf	:

DHV B.V.
Infrastructure
Laan 1914 nr. 35
3818 EX Amersfoort
Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
T (033) 468 20 00
F (033) 468 28 01
E info@dhv.com
www.dhv.nl

BIJLAGE 1 KADASTRALE GEGEVENS ONDERZOEKSLOCATIE



Deze kaart is noordgericht Schaal 1:1000			
12345 Perceelnummer 25 Huisnummer	Kadastrale gemeente Sectie Perceel		SCHIEDAM H 2507
— Kadastrale grens — Voorlopige grens — Bebouwing — Overige topografie			
Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 16 september 2011 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers			Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankrecht.

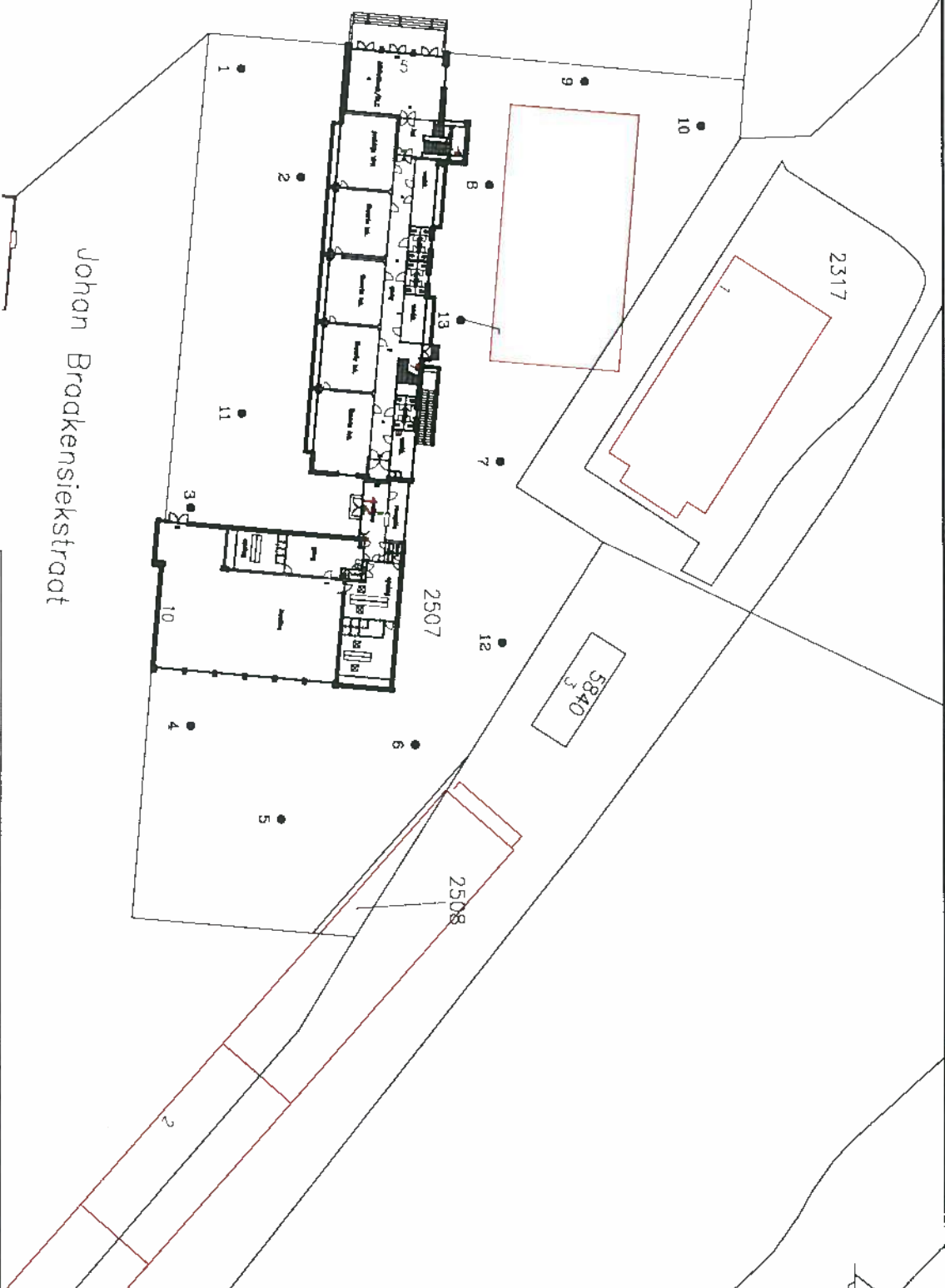
DHV B.V.

BIJLAGE 2 SITUATIE TEKening MET LIGGING BORINGEN

- LEGENDA
- Boring
 - Penibuis

Willem Passtoorsstraat

Johan Braakensiekstraat

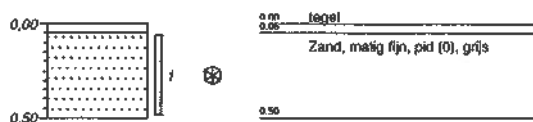


omschrijving		sch.	con.	gft.	datum	ver.	status
 RIVM Verdeling Oost Nederland Afdeling Bodem en Ondergrond		Project : ROC Zadkine, Vismater 5 te Schiedam Opdrachtgever: Actually Design Omschrijving : Ligging meetpunten Projectfase : VO					
designtekeningnummer :	bestaat bij :	schaal : 1:500					
registratienummer :	profietschaal : 1 = 1	maken in : MD					
bestandsnaam : MP_Zadkine.dwg	formaat : A3	bijlage : 2					

BIJLAGE 3 VELDWERKGEGEVENS

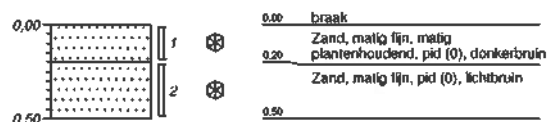
Boring: B01

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 2-10-2012
 Grondwaterstand:



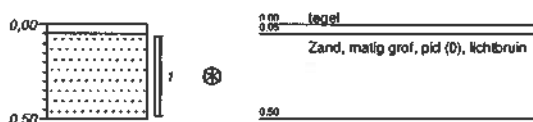
Boring: B02

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 2-10-2012
 Grondwaterstand:



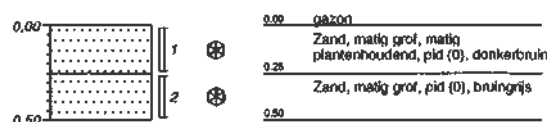
Boring: B03

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 2-10-2012
 Grondwaterstand:



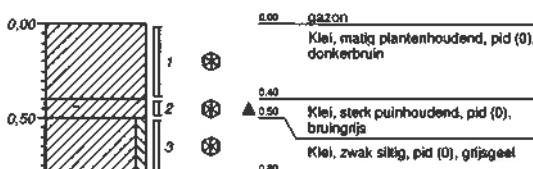
Boring: B04

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 2-10-2012
 Grondwaterstand:



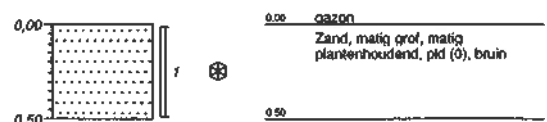
Boring: B05

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 2-10-2012
 Grondwaterstand:



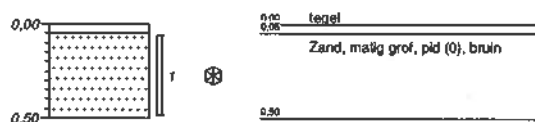
Boring: B06

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 2-10-2012
 Grondwaterstand:



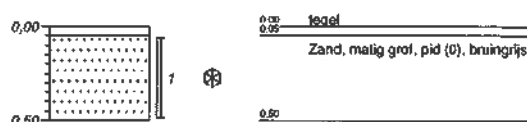
Boring: B07

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 2-10-2012
Grondwaterstand:



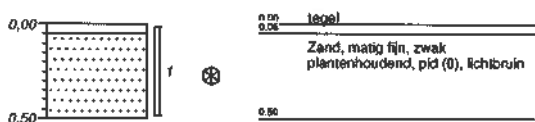
Boring: B08

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 2-10-2012
Grondwaterstand:



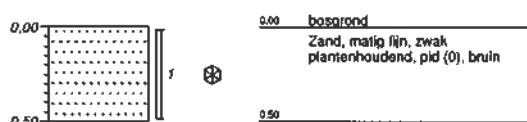
Boring: B09

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 2-10-2012
Grondwaterstand:



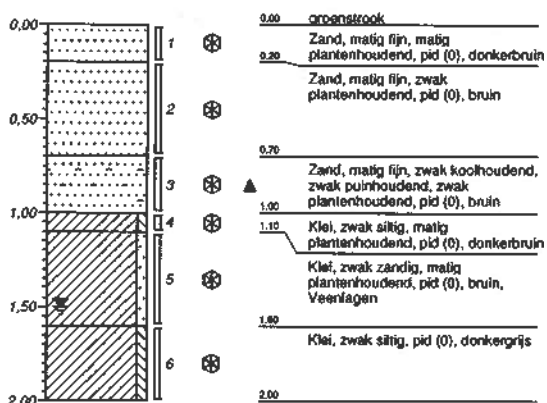
Boring: B10

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 2-10-2012
Grondwaterstand:



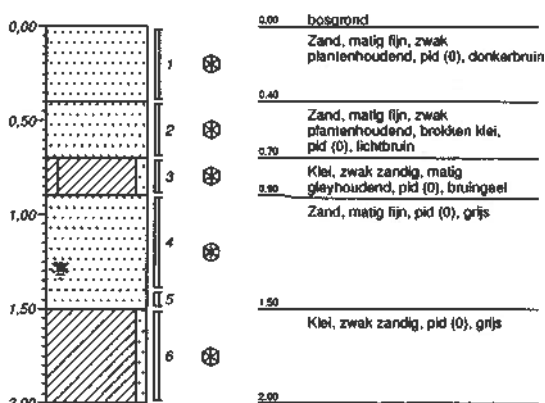
Boring: B11

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 2-10-2012
Grondwaterstand: 150



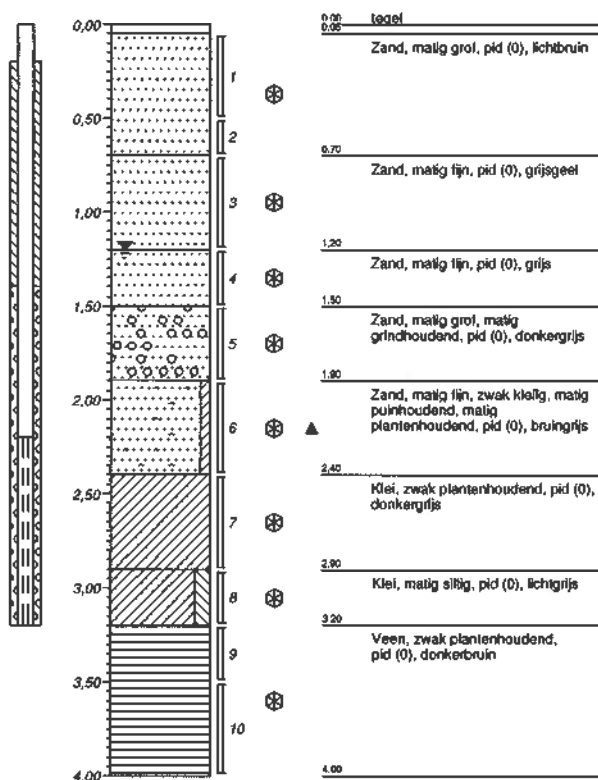
Boring: B12

X-coördinaat:
Y-coördinaat:
Datum: 2-10-2012
Grondwaterstand: 130



Boring: PB13

X-coördinaat:
 Y-coördinaat:
 Datum: 2-10-2012
 Grondwaterstand: 120





ROYAL HASKONING
HASKONING NEDERLAND B.V.

MILIEU



Rapportageformulier Meetdienst West

Projectgegevens

Projectnummer

943019.01

Locatie

Maardinge Zandhine school

Uitvoeringsdata op locatie

2-10-2012

Werkzaamheden (aankruisen)

- ☒ Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek
- ☒ protocol 2001 boorprofielen en monsternamen grond ☐ protocol 2003 waterbodem
- ☒ protocol 2001 plaatsen peilbuizen ☐ protocol 2018 asbest onderzoek
- ☐ protocol 2002 monsternamen water

Tevens onder certificaat van de

- ☐ BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (waterbodem)sanering en nazorg
- ☐ protocol 6001 conventioneel en/of grondwater ☐ protocol 6003 waterbodem
- ☐ protocol 6002 in situ en/of grondwater ☐ protocol 6004 nazorg en/of grondwater

Functioniescheiding

Haskoning Nederland B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waarop de werkzaamheden betrekking hebben. De werkzaamheden zijn onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Uitvoerenden

Naam (aankruisen)

Geregistreerd voor protocollen
(of in opleiding vermelden)

Handtekening/paraaf

- ☐ P. Böhne
- ☒ R.U.S. Pierau
- ☐ M.S. de Vries

2001, 2002, 2003, 2018 en 6004

2001, 2002, 2003, 2018 en 6004

2001, 2002, 2003, 2018, 6001 en 6004

☐☐☐☐☐☐ B.L. Polsema

In opleiding

☐

In opleiding

Formulier opnemen in bijlage rapport

Rapportage veldwerk

pagina 1 van 2

Projectnummer: <u>gy 3019.01</u>						Meetdienst		
Uitgevoerde werkzaamheden								
☒ Handmatig boren	☐ Mechanisch boren	☒ Boorprofielen beschrijven						
☒ Monsternamen grond	☐ Steekbussen	☐ Situatieschets						
☒ Plaatsen peilbuizen	☒ EC meten water peilbuis bij plaatsen	☐ EC meten werkwater						
☐ Werkwater gebruikt	☐ n.v.t.	☐ bij de meetpunten:						
☐ Asbest (gebruik hiervoor het asbest rapportage formulier; ook voor maaiveldinspectie en "combinatie is met NEN 5740 onderzoek")								
Inmeten: ☒ Meetwiel/lint ☐ DGPS ($\leq 0,5$ m) ☐ RTK-GPS (≤ 2 cm) ☐ Total Station (mm) ☐ Waterpassen (mm)								
Waargenomen bijzonderheden op de locatie								
<u>geen</u>								
Afwijking van meetdienst opdracht								
<u>niet</u>								
Afwijken van protocollen								
☐ Peilbuizen bemonsterd binnen zeven dagen na plaatsen = <u>niet</u> conform Bbk / kwalibo d.w.z. het rapport is niet acceptabel voor overheidsbeslissingen (niet geschikt voor evaluatierapport)								
<u>niet</u>								
EC metingen								
Meetpunt	EC bij plaatsen	EC werkwater	Meetpunt	EC bij plaatsen	EC werkwater	Meetpunt	EC bij plaatsen	EC werkwater
<u>zie boormanager</u>								
Aanvullende informatie (bijvoorbeeld informatie die niet in boormanager past)								
<u>geen</u>								
Gegevens uitvoerenden								
Namen veldwerkers: <u>R.P.</u>								
Datum uitvoering: <u>2-10-2012</u>								
Aantal uren op locatie: <u>6½</u> met <u>1</u> medewerkers								
Naam milieukundige begeleider (alleen van toepassing op voor BRL SIKB 6000 projecten):								
Datum:					Paraaf:			

BIJLAGE 4 ANALYSECERTIFICATEN MET TOETSING

Projectnaam ZANDKINE school W Pastoorstraat 5
Projectcode 9Y3019.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode Bodentype ¹⁾	mmbg1 ¹ 1	PB13-6 ² 2	mmbg2 ³ 3
droge stof(gew.-%)	88,9 --	76,0 --	93,5 --
gewicht artefacten(g)	<1 --	<1 --	<1 --
aard van de artefacten(g)	Geen --	Geen --	Geen --
organische stof (gloeiverlies)(% vd DS)	4,4 --	4,4 --	1,0 --
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)(% vd DS)	7,5 --	11 --	2,1 --
METALEN			
barium*	64	140	<20
cadmium	0,8 *	<0,35	<0,35
kobalt	4,0	7,0	<3
koper	22	47 *	<10
kwik	0,40 *	0,19 *	<0,10
lood	51 *	90 *	<13
molybdeen	<1,5	<1,5	<1,5
nikkel	10	18	6,2
zink	170 *	210 *	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,03 --	0,48 --	<0,01 --
fenantreen	0,21 --	14 --	0,04 --
antraceen	0,05 --	5,5 --	0,01 --
fluoranteen	0,52 --	21 --	0,08 --
benzo(a)antraceen	0,30 --	9,9 --	0,04 --
chryseen	0,27 --	7,6 --	0,03 --
benzo(k)fluoranteen	0,19 --	4,2 --	0,02 --
benzo(a)pyreen	0,34 --	7,6 --	0,04 --
benzo(ghi)peryleen	0,23 --	3,9 --	0,03 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,23 --	4,4 --	0,03 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	2,4 *	79 ***	0,33
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 52(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 101(µg/kgds)	1,6 --	<1 --	<1 --
PCB 118(µg/kgds)	<1 --	<1 --	<1 --
PCB 138(µg/kgds)	5,1 --	<1 --	<1 --
PCB 153(µg/kgds)	5,5 --	<1 --	1,1 --
PCB 180(µg/kgds)	4,0 --	<1 --	<1 --
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	18 *	4,9	5,3 *
MINERALE OLIE			
fractie C10 - C12	<5 --	<5 --	<5 --
fractie C12 - C22	<5 --	80 --	<5 --
fractie C22 - C30	<5 --	72 --	<5 --
fractie C30 - C40	<5 --	25 --	<5 --
totaal olie C10 - C40	<20	180 *	<20

Monstercode en monstertraject

- ¹ 11824257-001 mmbg1 B02 (0-20) B04 (0-25) B11 (0-20) B12 (0-40)
² 11824257-002 PB13-6 PB13 (190-240)
³ 11824257-003 mmbg2 B09 (0-50) B10 (0-50)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
 - ** het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
 - *** het gehalte is groter dan de interventiewaarde
 - geen toetsingswaarde voor opgesteld
 - niet geanalyseerd
 - # verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
 - * gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
 - b gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.
 - de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.
- 1) De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
1 lutum 7.5% ; humus 4.4%
2 lutum 11% ; humus 4.4%
3 lutum 2.1% ; humus 1%

Projectnaam ZANDKINE school W Pastoorstraat 5
Projectcode 9Y3019.01

Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)

Monstercode mmog¹
Bodemtype¹ 4

droge stof(gew.-%) 75,1 --
gewicht artefacten(g) <1 --
aard van de artefacten(g) Geen --

organische stof (gloeiverdies)(%
vd DS) 2,9 --

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)(% vd DS) 19 --

METALEN

barium^{*} 71
cadmium <0,35
kobalt 7,2
koper 28
kwik <0,10
lood 34
molybdeen <1,5
nikkel 21
zink 78

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen <0,01 --
fenantreen 0,05 --
antraceen 0,01 --
fluoranteen 0,08 --
benzo(a)antraceen 0,05 --
chryseen 0,04 --
benzo(k)fluoranteen 0,03 --
benzo(a)pyreen 0,05 --
benzo(ghi)peryleen 0,04 --
indeno(1,2,3-cd)pyreen 0,04 --
pak-totaal (10 van VROM) (0.7
factor) 0,41

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28(µg/kgds) <1 --
PCB 52(µg/kgds) 1,1 --
PCB 101(µg/kgds) <1 --
PCB 118(µg/kgds) <1 --
PCB 138(µg/kgds) <1 --
PCB 153(µg/kgds) <1 --
PCB 180(µg/kgds) <1 --
som PCB (7) (0.7
factor)(µg/kgds) 5,3

MINERALE OLIE

fractie C10 - C12 <5 --
fractie C12 - C22 <5 --
fractie C22 - C30 <5 --
fractie C30 - C40 <5 --
totaal olie C10 - C40 <20

Monstercode en monstertraject

¹ 11824257-004 mmog B11 (160-200) B12 (150-200)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering 2009, Staatscourant 67, 7 april 2009 en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) (www.Senternovem.nl) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009.

De gehalten die de betreffende achtergrondwaarden en interventiewaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- * *het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde*
- ** *het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- *** *het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- *geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- *niet geanalyseerd*
- # *verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- a *gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de AS3000 rapportagegrens-eis, dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.*
- b *gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de AS3000 rapportagegrens-eis.*
- + *de interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging.*
- 1) *De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
Voor de toetsing zijn de grond (as3000) monsters ingedeeld in de volgende bodemtypen: (als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)
4 lutum 19% ; humus 2.9%*

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			401	83
cadmium	0,42	4,7	9,0	0,42
kobalt	6,8	47	87	6,8
koper	25	71	117	25
kwik	0,12	14	28	0,12
lood	36	211	386	36
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	18	34	50	18
zink	79	243	407	79
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,8	224	440	22
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	84	1142	2200	84

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbod- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
1: lutum 7.5%; humus 4.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			505	104
cadmium	0,44	4,9	9,4	0,44
kobalt	8,5	58	107	8,5
koper	27	77	128	27
kwik	0,12	15	29	0,12
lood	38	223	408	38
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	21	40	60	21
zink	90	275	461	90
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	8,8	224	440	22
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	84	1142	2200	84

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
2: lutum 11%; humus 4.4%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			240	50
cadmium	0,35	4,0	7,6	0,35
kobalt	4,3	29	55	4,3
koper	19	56	92	19
kwik	0,10	13	25	0,10
lood	32	185	337	32
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	12	23	35	12
zink	59	182	305	59
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	4,0	102	200	9,8
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	38	519	1000	38

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemb- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.
De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:
3: lutum 2.1%; humus 1%

Tabel: Toetsingswaarden voor grond (as3000) (VROM-toetsingskader). Het betreft gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven

Toetsingswaarden ¹⁾	AW	1/2(AW+I)	I	AS3000 eis
METALEN				
barium			742	153
cadmium	0,45	5,1	9,8	0,45
kobalt	12	83	155	12
koper	31	90	149	31
kwik	0,13	16	32	0,13
lood	42	245	448	42
molybdeen	1,5	96	190	1,5
nikkel	29	56	83	29
zink	111	342	573	111
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	1,5	21	40	1,0
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
som PCB (7) (0.7 factor)(µg/kgds)	5,8	148	290	14
MINERALE OLIE				
totaal olie C10 - C40	55	753	1450	55

¹⁾ AW achtergrondwaarde
1/2(AW+I) gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
I interventiewaarde
AS3000 laboratoriumanalyses voor grond-, waterbod- en grondwateronderzoek; grondprotocollen 3010 t/m 3090 versie 4,25 juni 2008.

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling.

De genoemde toetsings waarden zijn van toepassing op het volgende bodem type:

4: lutum 19%; humus 2.9%



Analyserapport

Haskoning Nederland BV
J.H.D. Timens
Postbus 8520
3009 AM ROTTERDAM

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : ZANDKINE school W Pastoorstraat 5
Uw projectnummer : 9Y3019.01
ALcontrol rapportnummer : 11824257, versie nummer: 1

Rotterdam, 03-10-2012

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 9Y3019.01. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol Laboratories, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Haskoning Nederland BV
J.H.D. Timens

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam ZANDKINE school W Pastoorstraat 5
Projectnummer 9Y3019.01
Rapportnummer 11824257 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 03-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	88.9	76.0	93.5	75.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	g	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS		4.4	4.4	1.0	2.9
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.5	11	2.1	19
METALEN						
barium	mg/kgds	S	64	140	<20	71
cadmium	mg/kgds	S	0.8	<0.35	<0.35	<0.35
kobalt	mg/kgds	S	4.0	7.0	<3	7.2
koper	mg/kgds	S	22	47	<10	28
kwik	mg/kgds	S	0.40	0.19	<0.10	<0.10
lood	mg/kgds	S	51	90	<13	34
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	10	18	6.2	21
zink	mg/kgds	S	170	210	33	78
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.48	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.21	14	0.04	0.05
antraceen	mg/kgds	S	0.05	5.5	0.01	0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.52	21	0.08	0.08
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30	9.9	0.04	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.27	7.6	0.03	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.19	4.2	0.02	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.34	7.6	0.04	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23	3.9	0.03	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.23	4.4	0.03	0.04
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.4 ¹⁾	79 ¹⁾	0.33 ¹⁾	0.41 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1
PCB 101	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mmbg1 B02 (0-20) B04 (0-25) B11 (0-20) B12 (0-40)
002	Grond (AS3000)	PB13-6 PB13 (190-240)
003	Grond (AS3000)	mmbg2 B09 (0-50) B10 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mmog B11 (160-200) B12 (150-200)

Paraaf:

[Handwritten signature]



Haskoning Nederland BV
J.H.D. Timens

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam ZANDKINE school W Pastoorstraat 5
Projectnummer 9Y3019.01
Rapportnummer 11824257 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 03-10-2012

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	S	5.1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	5.5	<1	1.1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	4.0	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	18 "	4.9 "	5.3 "	5.3 "
MINERALE OLIE						
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	80	<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	72	<5	<5
fractie C30 - C40	mg/kgds		<5	25	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	180	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000 erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	mmbg1 B02 (0-20) B04 (0-25) B11 (0-20) B12 (0-40)
002	Grond (AS3000)	PB13-6 PB13 (190-240)
003	Grond (AS3000)	mmbg2 B09 (0-50) B10 (0-50)
004	Grond (AS3000)	mmog B11 (160-200) B12 (150-200)

Paraaf:



Haskoning Nederland BV
J.H.D. Timens

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam ZANDKINE school W Pastoorstraat 5
Projectnummer 9Y3019.01
Rapportnummer 11824257 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 03-10-2012

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor conform AS3000 |
|---|---|



Haskoning Nederland BV
J.H.D. Timens

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam ZANDKINE school W Pastoorstraat 5
Projectnummer 9Y3019.01
Rapportnummer 11824257 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 03-10-2012

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465, Grond (AS3000): conform AS3010-2
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000, NEN 5709
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Conform AS3010
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	A9174725	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
001	A9175081	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
001	A9175091	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
001	A9176002	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
002	A9176011	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
003	A9176000	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
003	A9176001	02-10-2012	02-10-2012	ALC201
004	A9174729	02-10-2012	02-10-2012	ALC201



Haskoning Nederland BV
J.H.D. Timens

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam ZANDKINE school W Pastoorstraat 5
Projectnummer 9Y3019.01
Rapportnummer 11824257 - 1

Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 03-10-2012

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
004	A9176017	02-10-2012	02-10-2012	ALC201



Haskoning Nederland BV
J.H.D. Timens

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam ZANDKINE school W Pastoorstraat 5
Projectnummer 9Y3019.01
Rapportnummer 11824257 - 1

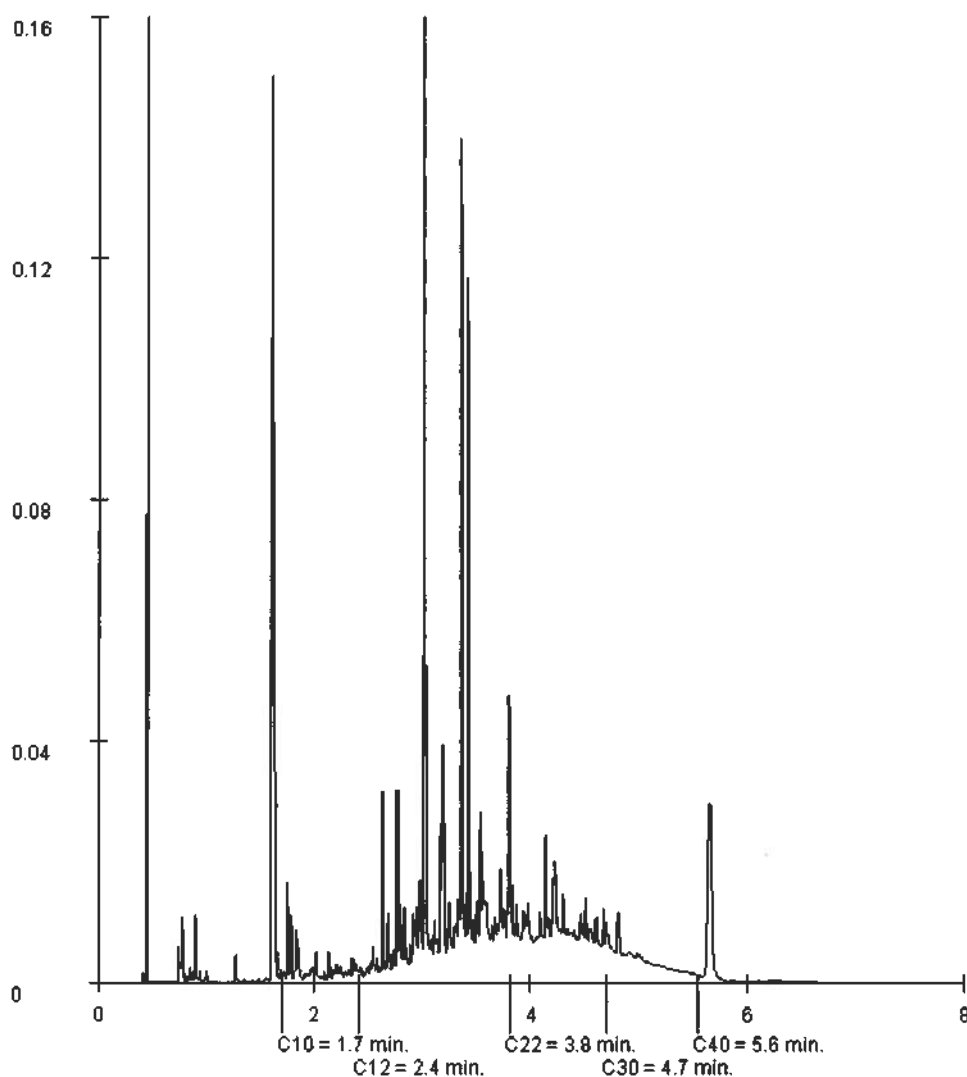
Orderdatum 02-10-2012
Startdatum 02-10-2012
Rapportagedatum 03-10-2012

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen PB13-6PB13 (190-240)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



BIJLAGE 5 FOTO'S ONDERZOEKSLOCATIE



QUICK SCAN JOHAN BRAAKENSIEKSTRAAT 12 TE SCHIEDAM

Wet natuurbescherming

5 SEPTEMBER 2017



Contactpersonen

JENNIFER VAN KOLCK
Ecoloog

T +31646885754
M +31646885754
E jennifer.vankolck@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 4205
3006 AE Rotterdam
Nederland

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
1.1	Aanleiding	4
2	JURIDISCH KADER	5
2.1	Algemeen	5
2.2	Categorieën	5
2.3	Verbodsbepalingen	6
2.4	Gedragscodes, vrijstellingen en ontheffingen	6
3	PLANGEBIED EN INGREEP	9
3.1	Beschrijving plangebied en ontwikkeling	9
3.2	Voorgenomen ingreep	10
4	VOORKOMEN BESCHERMDE SOORTEN	11
4.1	Inleiding	11
4.2	Resultaten en toetsing	11
5	CONCLUSIES EN VERVOLG	14

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Actually design heeft Arcadis een quick scan Wet natuurbescherming uitgevoerd op het perceel aan de Johan Braakensiekstraat 12 te Schiedam. Er liggen geen beschermde gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of Natura 2000-gebieden in de directe omgeving van het perceel, waardoor toetsing hieraan achterwege is gelaten. Het voornemen wordt getoetst aan het onderdeel soortenbescherming van de wet Natuurbescherming.

De voorgenomen ontwikkelingen aan de Johan Braakensiekstraat 12 te Schiedam heeft aanleiding gegeven tot het opstellen van een quick scan Flora- en faunawet, met kenmerk 078894685:A – Definitief van 4 april 2016. In deze quick scan zijn de voorgenomen ontwikkelingen getoetst aan de Flora- en faunawet. Echter per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming in werking getreden. Onder de Wet natuurbescherming worden andere plant- en diersoorten beschermd dan onder de Flora- en faunawet. In de quick scan Flora- en faunawet is niet getoetst of de werkzaamheden leiden tot effecten op deze beschermde soorten.

Het doel van dit document is dan ook het vaststellen of de voorgenomen ingreep effecten heeft op soorten beschermd onder de Wet natuurbescherming. Hiervoor zijn de resultaten van de quick scan en het veldbezoek uit 2016 getoetst aan de Wet natuurbescherming. Dit document geeft aan of en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om te voldoen aan de minimale onderzoeksinspanning in het kader van de soortenbescherming vanuit de Wet natuurbescherming. Daarnaast worden mitigerende maatregelen aangedragen om zodoende een negatief effect op voorhand te kunnen voorkomen en daarmee te voldoen aan de natuurwetgeving.

2 JURIDISCH KADER

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (Wnb) is op 1 januari 2017 in werking getreden. De wet is in de plaats gekomen van de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. De wet is ingedeeld in hoofdstukken en kent een algemeen deel (hoofdstuk 1), delen over Natura 2000-gebieden (hoofdstuk 2), soorten (hoofdstuk 3), houtopstanden, hout en houtproducten (hoofdstuk 4), verder delen die gaan over vrijstellingen, beschikkingen en verplichtingen (hoofdstuk 5), financiële bepalingen (hoofdstuk 6), handhaving (hoofdstuk 7), overige bepalingen (hoofdstuk 8) en tot slot een beschrijving van het overgangsrecht (hoofdstuk 9) en een beschrijving van de wijziging van overige wetten (hoofdstuk 10). In navolgende paragrafen is een samenvattende beschrijving van de voor dit rapport relevante delen van de wet gegeven. Artikelen van de Wnb waarnaar wordt verwezen zijn opgenomen in Bijlage A.

De Wnb kent een algemene zorgplicht. Deze houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen om schade aan soorten te voorkomen, ook voor soorten die niet beschermd zijn ([art 1.11, lid 1](#)). Dit houdt in ieder geval in dat handelen of nalaten van handelen dat schadelijk kan zijn zo veel mogelijk achterwege gelaten dient te worden ([art 1.11, lid 2](#)). Deze algemene zorgplicht geldt altijd en overal, met slechts als uitzondering handelingen die op grond van de Visserijwet worden uitgevoerd ([art 1.11, lid 3](#)).

2.2 Categorieën

De wet maakt onderscheid in drie categorieën van beschermde soorten, namelijk:

- Soorten Vogelrichtlijn (Wnb paragraaf 3.1)
- Soorten Habitatrichtlijn (Wnb paragraaf 3.2)
- Andere soorten (Wnb paragraaf 3.3)

Soorten Vogelrichtlijn

Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn zijn in Nederland beschermd. De soorten van artikel 1 van Vogelrichtlijn zijn alle vogelsoorten die op het Europese grondgebied van de lidstaten van de EU voorkomen. Het deel daarvan dat van nature in Nederland voorkomt, is dus beschermd ([art. 3.1 lid 1](#)).

Soorten Habitatrichtlijn

In deze categorie vallen alle in het wild levende dieren zoals genoemd in:

- bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn,
- bijlage II bij het Verdrag van Bern of;
- bijlage I bij het Verdrag van Bonn; ([art. 3.5 lid 1](#))

en (in hun natuurlijke verspreidingsgebied) planten van soorten, genoemd in:

- bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of;
- bijlage I bij het Verdrag van Bern; ([art. 3.5, lid 5](#))

In Bijlage B is een lijst opgenomen van de soorten die bij deze categorie horen. Het gaat hierbij dus om meer dan alleen de soorten van de Habitatrichtlijn (namelijk ook soorten van de conventies van Bern en Bonn). Omdat echter in de Wnb paragraaf 3.2 “soorten Habitatrichtlijn” als titel heeft, wordt dit ook hier zo gebruikt om deze groep van beschermde soorten aan te duiden.

Andere soorten

Naast de soorten waarvan de bescherming op Europees niveau verplicht is gesteld, is er ook een aantal soorten op nationaal niveau beschermd. Dit is dus een “nationale kop” op de Europese bescherming. Het gaat hierbij om soorten die zeer zeldzaam en/of bedreigd zijn, en waarvan het duurzaam voortbestaan niet is verzekerd als geen beschermingsmaatregelen worden getroffen. De soorten waar het om gaat zijn opgenomen op de bijlage bij de wet ([art. 3.10, lid 1 onder a en c](#)). Deze lijst is opgenomen als Bijlage B.

2.3 Verbodsbepalingen

Ten aanzien van soorten van de Vogelrichtlijn verbiedt de wet het opzettelijk doden of vangen ([art. 3.1 lid 1](#)), het opzettelijk vernielen van nesten, rustplaatsen en eieren ([art. 3.1 lid 2](#)), het rapen of onder zich hebben van eieren ([art. 3.1 lid 3](#)) en het opzettelijk storen van vogels ([art. 3.1 lid 4](#)). Het verbod tot opzettelijk storen geldt niet in het geval de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort ([art. 3.1 lid 5](#)).

Ten aanzien van de soorten van de Habitatrichtlijn beschermde diersoorten verbiedt de wet het opzettelijk doden of vangen ([art 3.5 lid 1](#)), het opzettelijk verstoren ([art 3.5 lid 2](#)), het opzettelijk vernielen of rapen van eieren ([art 3.5 lid 3](#)) en het beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen ([art 3.5 lid 4](#)). Ten aanzien van de Europees beschermde plantensoorten verbiedt de wet het opzettelijk te plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen en vernielen ([art 3.5 lid 5](#)).

Ten aanzien van de andere beschermde diersoorten geldt slechts een verbod tot het opzettelijk doden of vangen ([art 3.10 lid 1 onder a](#)) en het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen ([art 3.10 lid 1 onder b](#)). Ten aanzien van de andere beschermde plantensoorten geldt een verbod tot opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen ([art 3.10 lid 1 onder c](#)).

2.4 Gedragscodes, vrijstellingen en ontheffingen

Gedragscode

De in het voorgaande beschreven verbodsbepalingen zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd volgens een door de minister van EZ vastgestelde gedragscode ([art. 3.31 lid 1](#)). Het moet dan gaan om handelingen die plaatsvinden in het kader van:

- a. een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
- b. een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;
- c. een bestendig gebruik;
- d. ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

Vrijstelling

Provinciale staten en de minister van EZ kunnen vrijstelling verlenen van de verbodsbepalingen ([art 3.3 lid 2-4](#); [3.8 lid 2-5](#), [3.10 lid 2](#)). Voor zover het gaat om de hiervoor beschreven verbodsbepalingen, kan in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting een ontheffing worden verleend van de verbodsbepalingen van artikel 3.1, 3.5 en 3.10, dus ten aanzien van alle beschermde soorten. Een vrijstelling mag alleen worden verleend wanneer aan bepaalde voorwaarden is voldaan. Deze zijn gelijk aan de voorwaarden waaronder een ontheffing verleend kan worden (zie hier onder).

Voor welke soorten een vrijstelling geldt, verschilt per bevoegd gezag (ministerie van EZ en de afzonderlijke provincies). De lijst met vrijgestelde soorten van het ministerie is alleen van toepassing op handelingen waarvoor de minister van EZ het gevoegd gezag is. Voor handelingen waarvoor gedeputeerde staten het bevoegd gezag zijn, geldt de vrijstellingslijst van de betreffende provincie. De provincie Zuid-Holland heeft in de Verordening uitvoering Wet natuurbescherming een algemene vrijstelling verleend voor onderstaande soorten;

Zoogdieren	Hermelijn	Molmuis
Aardmuis	Huisspitsmuis	Amfibieën
Bosmuis	Konijn	Bastaardkikker
Bunzing	Ree	Bruine kikker
Dwergmuis	Rosse woelmuis	Gewone pad
Dwergspitsmuis	Veldmuis	Kleine watersalamander
Egel	Vos	Meerkikker
Gewone bosspitsmuis	Wezel	
Haas	Woelrat	

Ontheffing

Voor soorten waarvoor (in de betreffende provincie) geen vrijstelling geldt, moet wanneer niet volgens een gedragscode wordt gewerkt een ontheffing worden aangevraagd wanneer er een handeling wordt uitgevoerd waardoor een verbodsbepalingen van artikel 3.1, 3.5 of 3.10 van de Wnb wordt overtreden ([art 3.3 lid 1,3; 3.8 lid 1,3, 3.10 lid 2](#)). Of deze ontheffing kan worden verleend, hangt af of voldaan wordt aan de voorwaarden. De voorwaarden waaraan moet worden voldaan, verschillen per categorie.

De eerste eis die wordt gesteld, is dat er geen andere bevredigende oplossing mag zijn. Dat betekent -ook in combinatie met de in artikel 1.11 beschreven zorgplicht- dat wanneer een overtreding redelijkerwijs te voorkomen is, en ontheffing niet mogelijk is. De werkzaamheden moeten dan op zodanige wijze worden uitgevoerd dat er geen overtreding van de wet plaatsvindt. Te denken valt aan het kappen van bomen buiten het broedseizoen, of het afzetten van en het wegvangen van soorten in het werkgebied. Verder kan een ontheffing alleen worden verleend wanneer is aangetoond dat er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort. Daarnaast gelden er per categorie verschillende aanvullende voorwaarden.

Voor [soorten van de Vogelrichtlijn](#) kan alleen een ontheffing worden verleend in het geval van: ([art 3.3 lid 4](#)):

1. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
2. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
3. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
4. ter bescherming van flora of fauna;
5. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of
6. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.

Voor [soorten van de Habitatrichtlijn](#) kan alleen een ontheffing worden verleend in het geval van: ([art 3.8 lid 5](#)):

1. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
2. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
3. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
4. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
5. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben.

Voor de [andere beschermde soorten](#), gelden de voorwaarden die gelden voor de overige Europees beschermde soorten aangevuld met: ([art 3.10 lid 2](#)):

1. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
2. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
3. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
4. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
5. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;

6. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
7. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
8. in het algemeen belang.

3 PLANGEBIED EN INGREEP

3.1 Beschrijving plangebied en ontwikkeling

Het plangebied ligt aan de Johan Braakensiekstraat in de bebouwde kom van Schiedam. Het perceel ligt direct ten zuiden van de spoorlijn Rotterdam-Hoek van Holland en de A20. In onderstaand figuur is het perceel weergegeven dat in het kader van voorliggende quick scan en de quick scan uitgevoerd in 2016 is onderzocht.



Op het perceel is een voormalig schoolgebouw aanwezig. Uit het veldbezoek in 2016 is gebleken dat een groot deel van perceel rondom het gebouw bestaat uit een gazon, daarnaast zijn een tweetal bosschages/groepen met bomen aanwezig. De bosschages bestaan uit enkele forse hoog opgaande bomen (met name beuk en eik).

Ondergroei in de vorm van struiken ontbreekt nagenoeg, alleen in de zuidelijke bosschage zijn enkele (gecultiveerde) struikvormers (waaronder sneeuwbes) aanwezig. In het gazon aan de zuidzijde van het perceel zijn een tweetal solitaire naaldbomen aanwezig. Door het grotendeels ontbreken van biotopen en groenstructuren is het perceel ecologisch gezien weinig interessant. Onderstaande foto's geven een impressie van het perceel en het aanwezige voormalige schoolgebouw.



3.2 Voorgenomen ingreep

De initiatiefnemer heeft in eerste instantie aan de binnenzijde van het gebouw werkzaamheden uitgevoerd en heeft daarnaast een aantal extra ramen in het gebouw aangebracht. Thans bestaat het voornemen het gebouw te slopen en een aantal nieuwe woningen te bouwen, bestaande uit twee blokken grondgebonden woningen en een appartementengebouw.

4 VOORKOMEN BESCHERMDE SOORTEN

4.1 Inleiding

Op 22 maart 2016 is een bezoek aan het plangebied gebracht met als doel een habitatcheck voor de verwachte beschermde soorten uit te voeren. De resultaten hiervan zijn gebruikt voor de toetsing. In onderstaande paragrafen wordt ingegaan op de beschermde soorten die in het plangebied en directe omgeving voorkomen of kunnen worden verwacht.

4.2 Resultaten en toetsing

Zoogdieren

Er zijn geen waarnemingen bekend van beschermde zoogdieren in het plangebied en directe omgeving (NDFF). Het plangebied is door het vrijwel ontbreken van groenstructuren en de gazonvegetatie ook niet geschikt als leefgebied. Effecten op beschermde (grondgebonden) zoogdieren kunnen dan ook worden uitgesloten.

Vleermuizen

In de wijde omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van foeragerende vleermuizen. Het betreft hierbij de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger (NDFF). Het aanwezige gebouw op het perceel is intensief geïnspecteerd door een vleermuizen deskundige, waarbij specifiek is gekeken naar de geschiktheid van het gebouw voor vleermuizen en de sporen die daar op wijzen. De school is een gemetseld gebouw en bevat een spouwmuur en heeft een plat bitumen dak. De spouw is gevuld met witte polystyreen korrels en is bij het voormalige gymgebouw via enkele open stootvoegen zichtbaar. In de rest van het gebouw ontbreken open stootvoegen, maar zijn enkele roosters aanwezig (zie ook onderstaande foto's). De dakrand is afgewerkt met een aluminiumlijst en een aantal houten planken (boeiboord). Tussen deze dakrand en de muur is 1 tot 2 cm ruimte. De boeiboorden zijn medio 2013 vervangen. Op een aantal plaatsen in de buitengevel zijn roosters en stootvoegen aanwezig.



De ruimte achter de boeiboorden rondom het schoolgebouw bieden in theorie een geschikte ruimte voor vleermuizen. Gezien de spouw redelijk recent gevuld is met witte polystyreenkorrels is de aanwezigheid van verblijfplaatsen in de spouwmuur echter zeer onwaarschijnlijk. De ruimte achter de boeiboorden kunnen als zomerverblijfplaats dienen. Het zou hierbij uitsluitend gaan om een (zomer)verblijfplaats van één of enkele individuen (mannetjes). Dit wordt vanwege de recente vervanging van de boeiboorden onwaarschijnlijk geacht. Aanwezigheid van een kraam- of winterverblijfplaats is gezien de beperkte omvang van de ruimte achter de boeiboorden uitgesloten. Omdat het schoolgebouw in een gebied met een lage ecologische waarde staat, de spouwmuren van het gebouw gevuld zijn met polystyreenkorrels, recente vervanging van de boeiboorden en in de directe omgeving gebouwen staan die meer geschikt zijn als verblijfplaats wordt de aanwezigheid van een verblijfplaats uitgesloten.

De aanwezige bosschages op het perceel bieden mogelijk geschikt foerageergebied. De bosschage aan de noordzijde van het perceel maakt onderdeel uit van een lijnvormige groenstructuur, die mogelijk als vliegroute voor vleermuizen kan dienen. De beplanting aan de noordzijde van het perceel maakt onderdeel uit van een lijnvormige groenstructuur die mogelijk kan dienen als vliegroute. Hier dient rekening mee gehouden te worden.

In geval van kap zal onderzocht moeten worden of deze bomenrij daadwerkelijk in gebruik is als vliegroute en/of zal de functionaliteit van de vliegroute behouden moeten blijven, bijvoorbeeld door herplant van bomen op enkele strategische plekken op het perceel. Omdat er in de huidige plannen geen sprake is van bomen kappen zijn er geen effecten op vliegroutes.

Het foerageergebied dat mogelijk verloren gaat is beperkt in omvang en niet van essentieel belang, daarnaast is voldoende opgaande beplanting in de omgeving voorhanden dat als alternatief kan dienen. Effecten hiervan op vleermuizen zijn dan ook uitgesloten. Het treffen van maatregelen is hiervoor niet nodig.

Vogels

In het aanwezige gebouw zijn geen nesten of mogelijkheden daarvoor om deze te bouwen aangetroffen. Het voormalig schoolgebouw is door het ontbreken van openingen en dakpannen niet geschikt als broedplaats. Gezien het vrijwel ontbreken van groenstructuren is ook het omliggende perceel weinig geschikt als broedbiotoop. De bosschages zijn door het ontbreken van een gesloten ondergroei ongeschikt als broedbiotoop voor algemene stadsvogels zoals merel en koolmees. De forse, hoog opgaande bomen kunnen plek bieden aan soorten als zwarte kraai en ekster. Er zijn tijdens het veldbezoek echter geen nesten of horsten aangetroffen. Er zijn ook geen holten in de bomen aanwezig die geschikt zijn als verblijfplaats voor spechten of andere soorten. In één van de naaldbomen aan de zuidzijde van het perceel is een nest van een houtduif aanwezig.

Effecten op jaarrond beschermde vaste verblijfplaatsen van vogels worden uitgesloten. Wel dient rekening worden gehouden met nesten van algemene broedende vogels (waaronder het aanwezige nest van de houtduif).

Door de eventuele kap van struiken buiten het broedseizoen, 15 maart tot en met 15 augustus, uit te voeren worden effecten op broedende vogels voorkomen.

Amfibieën

In het plangebied zijn geen watergangen of –partijen aanwezig, daarnaast ontbreekt geschikt landbiotoop. Beschermde soorten kunnen dan ook worden uitgesloten.

Reptielen

Qua soortverspreiding wordt de aanwezigheid van beschermde reptielen uitgesloten.

Planten

Uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en op basis van verspreidingsgegevens van Floron blijkt dat in de wijde omgeving van het plangebied tongvaren en steenbreekvaren voorkomen. Beide soorten zijn

muurplanten en komen vaak voor op muren met vochtige kalkrijke metselspecie. Deze soorten waren onder de Flora- en faunawet beschermd, echter onder de Wet natuurbescherming zijn beide soorten niet langer beschermd.

Daarnaast zijn de muren van het voormalig schoolgebouw niet geschikt als groeiplaats voor beide soorten. Gezien het ontbreken van geschikt biotoop kan de aanwezigheid van beschermde plantensoorten worden uitgesloten.

5 CONCLUSIES EN VERVOLG

In opdracht van Actually design heeft Arcadis de quick scan Flora- en faunawet uit 2016 geüpdatet en de voorgenomen ingreep op het perceel aan de Johan Braakensiekstraat 12 te Schiedam getoetst aan de Wet natuurbescherming. Er liggen geen beschermde gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of Natura 2000-gebieden in de directe omgeving van het perceel, waardoor toetsing hieraan achterwege is gelaten. Het voornemen is daarom getoetst aan het onderdeel soortenbescherming van de Wet natuurbescherming.

In het plangebied zijn geen beschermde soorten in het kader van de Wet natuurbescherming aanwezig. Ook de soorten welke onder de Flora- en faunawet niet beschermd werden, maar onder de Wet natuurbescherming wel beschermd worden, zijn niet op het plangebied aanwezig. Voor de uitvoering van het geplande initiatief zijn er vanuit de Wet natuurbescherming geen belemmeringen. De aanwezige bosschages kunnen wel als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen dienen. Bij de kap van bomen dient daar rekening mee te worden gehouden. Ook blijft het broedseizoen (15 maart tot en met augustus¹) en de zorgplicht van kracht.

Vanaf 15 maart kunnen vogels gaan broeden en is het verstoren van een broedgeval een overtreding van de Wet natuurbescherming. De werkzaamheden dienen in principe voor de start van het broedseizoen zijn gestart of de initiatiefnemer moet zeker weten dat aanwezige broedvogels in het plangebied niet worden verstoord. Door de beperkte mogelijkheden om te broeden, geen ondergroei of dekking, zal dit voor de uitvoering geen belemmering zorgen. De zorgplicht betekent dat er tijdens de uitvoering voldoende zorg is voor flora en fauna en dat er niet onnodig exemplaren worden beschadigd of gedood wanneer dit gemakkelijk is te voorkomen.

Definitie zorgplicht: De Wnb kent een algemene zorgplicht. Deze houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen om schade aan soorten te voorkomen, ook voor soorten die niet beschermd zijn (art 1.11, lid 1). Dit houdt in ieder geval in dat handelen of nalaten van handelen dat schadelijk kan zijn zo veel mogelijk achterwege gelaten dient te worden (art 1.11, lid 2). Deze algemene zorgplicht geldt altijd en overal, met slechts als uitzondering handelingen die op grond van de Visserijwet worden uitgevoerd (art 1.11, lid 3).

¹ Voor een begrip als 'broedseizoen' is geen standaardperiode te hanteren. Afhankelijk van de soort en weersomstandigheden in een bepaald jaar kunnen soorten veel eerder of juist later broeden dan normaal het geval zou zijn. Dit kan zelfs per regio verschillen. Voor de wet is van belang of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. De vaak geciteerde periode 15 maart t/m 15 juli is dus slechts een indicatie. De periode januari tot begin oktober kan theoretisch door broedvogels nog gebruikt worden als een broedperiode. Voor aanvang van de werkzaamheden dient altijd op broedgevallen gecontroleerd te worden.

BIJLAGE A RELEVANTE ARTIKELEN WET NATUURBESCHERMING

HOOFDSTUK 1

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevegd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

HOOFDSTUK 3

Artikel 3.1

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.3

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.2, zesde lid, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.
2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van verboden als bedoeld in artikel 3.1 of artikel 3.2, zesde lid, ten aanzien van vogels van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van hun nesten, rustplaatsen of eieren.
3. Onze Minister kan ontheffing of vrijstelling verlenen van:
 - a. de verboden, bedoeld in artikel 3.2, eerste lid, ten aanzien van vogels, dood of levend, of gemakkelijk herkenbare delen daarvan, of ten aanzien van uit deze vogels verkregen producten van daarbij aangewezen soorten, of
 - b. b. regels, gesteld krachtens artikel 3.2, vierde lid.
4. Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b. zij is nodig:
 - 1°. in het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
 - 2°. in het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
 - 3°. ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
 - 4°. ter bescherming van flora of fauna;
 - 5°. voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt, of

- 6°. om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
- c. de maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Artikel 3.5

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.8

1. Gedeputeerde staten kunnen ontheffing verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
2. Provinciale staten kunnen bij verordening vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in de artikelen 3.5 en 3.6, tweede lid, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
3. Onze Minister kan ontheffing of vrijstelling verlenen van een of meer van de verboden, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, of van regels gesteld krachtens artikel 3.7, ten aanzien van dieren of planten van daarbij aangewezen soorten, dan wel ten aanzien van de voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren van daarbij aangewezen soorten.
4. Bij de algemene maatregel van bestuur, bedoeld in artikel 3.7, eerste lid, kan worden bepaald dat gedeputeerde staten ontheffing kunnen verlenen, of dat provinciale staten bij verordening vrijstelling kunnen verlenen, van bij de maatregel aangewezen regels.
5. Een ontheffing of een vrijstelling wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan elk van de volgende voorwaarden:
 - a. er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
 - b. zij is nodig:
 - 1°. in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
 - 2°. ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
 - 3°. in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
 - 4°. voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of
 - 5°. om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
 - c. er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Artikel 3.10

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
 - b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
 - c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
- d. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
 - e. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
 - f. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
 - g. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
 - h. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
 - i. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - j. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
 - k. in het algemeen belang.

Artikel 3.31

1. De verboden, bedoeld in de artikelen 3.1, 3.2, zesde lid, 3.5, 3.6 tweede lid, of 3.10, en de krachtens artikel 3.11, eerste lid, geldende verplichting tot melding, zijn niet van toepassing op handelingen die zijn beschreven in en aantoonbaar worden uitgevoerd overeenkomstig een door Onze Minister goedgekeurde gedragscode en die plaatsvinden in het kader van:
- a. een bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
 - b. een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of de bosbouw;
 - c. een bestendig gebruik, of
 - d. ruimtelijke ontwikkeling of inrichting.

BIJLAGE B BESCHERMDE SOORTEN ART. 3.5

	Habitatrichtlijn, Bijlage IV	Conventie van Bern, Annex I, II	Conventie van Bonn, Annex I
Zoogdieren (overig)			
Bever	x		
Hamster	x	x	
Hazelmuis	x		
Lynx	x		
Noordse woelmuis	x		
Otter	x	x	
Wilde kat	x		
Zoogdieren (vleermuizen)			
Baardvleermuis	x	x	
Bechstein's vleermuis	x	x	
Bosvleermuis	x	x	
Brandt's vleermuis	x	x	
Dwergvleermuis	x		
Franjestaart	x	x	
Grijze grootoorvleermuis	x	x	
Grootoorvleermuis	x	x	
Grote hoefijzerneus	x	x	
Grote rosse vleermuis	x	x	
Ingekorven vleermuis	x	x	
Kleine dwergvleermuis	x		
Kleine hoefijzerneus	x	x	
Laatvlieger	x	x	
Meervleermuis	x	x	
Mopsvleermuis	x	x	
Noordse vleermuis	x	x	
Rosse vleermuis	x	x	
Ruige dwergvleermuis	x	x	
Tweekleurige vleermuis	x	x	
Vale vleermuis	x	x	
Watervleermuis	x	x	
Zoogdieren (marien)			
Bruinvis	x	x	

	Habitatrichtlijn, Bijlage IV	Conventie van Bern, Annex I, II	Conventie van Bonn, Annex I
Bultrug		x	x
Dwergpotvis		x	
Gestreepte dolfin		x	
Gewone dolfin	x	x	
Gewone spitsdolfijn		x	
Gewone vinvis		x	x
Griend		x	
Grijze dolfin		x	
Kleine zwaardwalvis		x	
Narwal		x	
Noordse vinvis			x
Orka		x	
Potvis			x
Tuimelaar	x	x	
Walrus		x	
Witflankdolfijn	x	x	
Witsnuitdolfijn	x	x	
Amfibieën			
Boomkikker	x	x	
Geelbuikvuurpad	x	x	
Heikikker	x	x	
Kamsalamander	x	x	
Knoflookpad	x	x	
Poelkikker	x		
Rugstreeppad	x	x	
Vroedmeesterpad	x	x	
Vuursalamander	x		
Reptielen			
Gladde slang	x	x	
Muurhagedis	x	x	
Zandhagedis	x	x	
Reptielen (schildpadden)			
Dikkopschildpad	x	x	x

	Habitatrichtlijn, Bijlage IV	Conventie van Bern, Annex I, II	Conventie van Bonn, Annex I
Kemp's zeeschildpad	x	x	x
Lederschildpad	x	x	x
Soepschildpad	x	x	x
Vissen			
Houting	x		
Steur	x	x	
Vlinders			
Apollovlinder		x	
Boszandoog		x	
Donker pimpernelblauwtje	x	x	
Grote vuurvlinder	x	x	
Moerasparelmoervlinder		x	
Pimpernelblauwtje	x		
Teunisbloempijlstaart		x	
Tijmblauwtje	x	x	
Zilverstreephooibeestje	x	x	
Libellen en waterjuffers			
Bronslibel	x	x	
Gaffellibel		x	
Gevlekte witsnuitlibel	x	x	
Groene glazenmaker	x	x	
Mercurwaterjuffer		x	
Noordse winterjuffer	x	x	
Oostelijke witsnuitlibel	x	x	
Rivierrombout	x	x	

	Habitatrichtlijn, Bijlage IV	Conventie van Bern, Annex I, II	Conventie van Bonn, Annex I
Sierlijke witsnuitlibel	x	x	
Kevers			
Brede geelrandwaterroofkever	x	x	
Gestreepte waterroofkever	x	x	
Heldenbok	x		
Juchtleerkever	x	x	
Vermiljoenkever	x	x	
Insecten (overig)			
Oeveraas		x	
Mollusken			
Bataafse stroommossel	x		
Platte schijfhoren	x		
Planten			
Drijvende waterweegbree	x	x	
Geel schorpioenmos		x	
Groenknolorchis	x	x	
Kleine vlotvaren		x	
Kruipend moerasscherm	x	x	
Liggende raket		x	
Tonghaarmuts		x	
Zomerschroeforchis	x	x	

BIJLAGE C BESCHERMDE SOORTEN ART 3.10

Art. 3.10 Wnb		
Zoogdieren (overig)		
Aardmuis	Vinpootsalamander	Gevlekte glanslibel
Boommarter	Vuursalamander	Gewone bronlibel
Bosmuis	Reptielen	Hoogveenglanslibel
Bunzing	Adder	Kempense heidelibel
Damhert	Hazelworm	Speerwaterjuffer
Das	Levendbarende hagedis	Kevers
Dwergmuis	Ringslang	Vliegend hert
Dwergspitsmuis	Vissen	Planten
Edelhert	Beekdonderpad	Akkerboterbloem
Eekhoorn	Beekprik	Akkerdoornzaad
Egel	Elrits	Akkerogentroost
Eikelmuis	Europese rivierkreeft	Beklierde ogentroost
Gewone bosspitsmuis	Gestippelde alver	Berggamander
Grote bosmuis	Grote modderkruiper	Bergnachtorchis
Haas	Kwabaal	Blaasvaren
Hermelijn	Vlinders	Blauw guichelheil
Huisspitsmuis	Aardbeivlinder	Bokkenorchis
Konijn	Bosparemoervlinder	Bosboterbloem
Molmuis	Bruin dikkopje	Bosdravik
Ondergrondse woelmuis	Bruine eikenpage	Brave hendrik
Ree	Donker pimpernelblauwtje ¹⁾	Brede wolfsmelk
Rosse woelmuis	Duinparemoervlinder	Breed wollegras
Steenmarter	Gentiaanblauwtje	Bruinrode wespenorchis
Tweekleurige bosspitsmuis	Grote paremoervlinder	Dennenorchis
Veldmuis	Grote vos	Dreps
Veldspitsmuis	Grote vuurvlinder ¹⁾	Echte gamander
Vos	Grote weerschijnvlinder	Franjementiaan
Waterspitsmuis	Iepenpage	Geelgroene wespenorchis
Wezel	Kleine heivlinder	Geplooid vrouwenmantel
Wild zwijn	Kleine ijsvogelvlinder	Getande veldsla
Woelrat	Kommavlinder	Gevlekt zonneroosje
Zoogdieren (marien)	Pimpernelblauwtje ¹⁾	Glad biggenkruid
Gewone zeehond	Sleedoornpage	Gladde zegge
Grijze zeehond	Spiegeldikkopje	Groene nachtorchis
Amfibieën	Veenbesblauwtje	Groensteel
Alpenwatersalamander	Veenbesparemoervlinder	Groot spiegelklokje
Bruine kikker	Veenhooibeestje	Grote bosaardbei
Gewone pad	Veldparemoervlinder	Grote leeuwenklauw
Kleine watersalamander	Zilveren maan	Honingorchis
Meerkikker	Libellen en waterjuffers	Kalkboterbloem
Middelste groene kikker	Beekrombout	Kalketrip
	Bosbeekjuffer	Karhuizeranjer
	Donkere waterjuffer	Karwijselie
		Kleine ereprijs

Kleine schorseneer
 Kleine wolfsmelk
 Kluwenklokje
 Knollathyrus
 Knolspirea
 Korensla
 Kranskarwij
 Kruiptijm
 Lange zonnedaauw
 Liggende ereprijs
 Moerasgamander
 Muurbloem
 Naakte lathyrus
 Naaldenkervel
 Pijlscheefkalk
 Roggelelie

Rood peperboompje
 Rozenkransje
 Ruw parelzaad
 Scherpkruid
 Schubvaren
 Schubzegge
 Smalle raai
 Spits havikskruid
 Steenbraam
 Stijve wolfsmelk
 Stofzaad
 Tengere distel
 Tengere veldmuur
 Trosgamander
 Veenbloembies
 Vliegenorchis

Vroege ereprijs
 Wilde averuit
 Wilde ridderspoor
 Wilde weit
 Wolfskers
 Zandwolfsmelk
 Zinkviooltje
 Zweedse kornoelje

¹⁾Deze soorten staan ten onrechte op de bijlage bij de wet. Ze staan namelijk ook genoemd op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn en/of ook op bijlage II van de Conventie van Bern. Daarom zijn dit soorten zoals bedoeld in Wnb art. 3.5

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 4205
3006 AE Rotterdam
Nederland
+31 (0)88 4261 261

www.arcadis.com

Onze referentie: 079255967 0.6

ONDERWERP

Quickscan Flora- en faunawet Johan Braakensiekstraat 12
Schiedam

ONZE REFERENTIE**DATUM**

4-4-2016

VAN

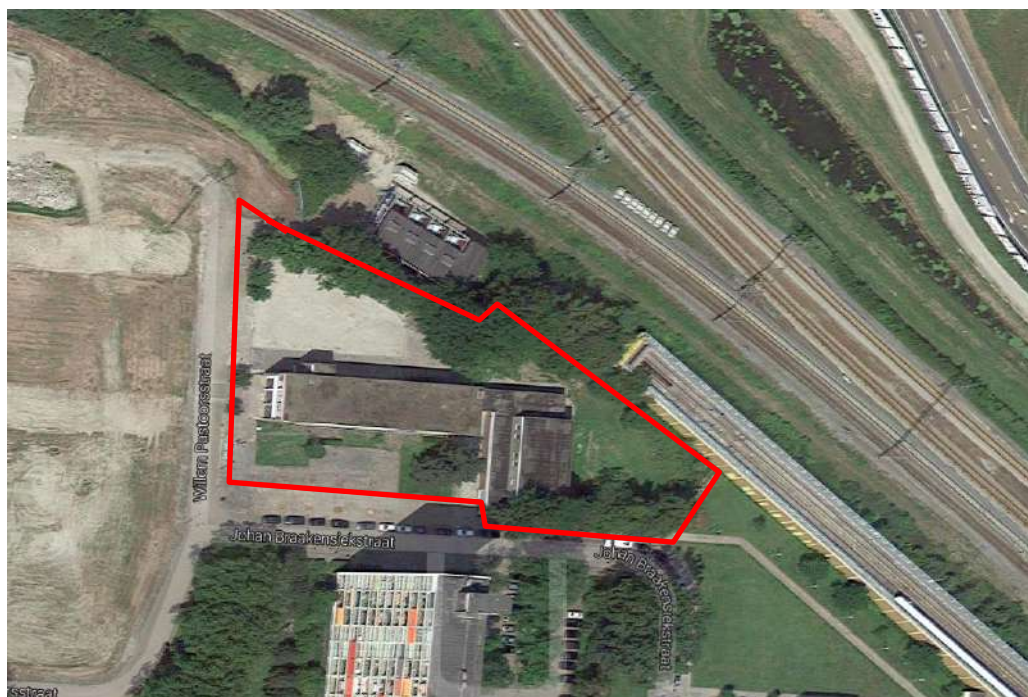
Wouter Stempfer

1.1 Aanleiding

In opdracht van Current heeft Arcadis een quick scan Flora- en faunawet uitgevoerd op het perceel aan de Johan Braakensiekstraat 12 te Schiedam. Er liggen geen beschermde gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of Natura 2000-gebieden in de directe omgeving van het perceel, waardoor toetsing hieraan achterwege is gelaten. Het voornemen wordt getoetst aan de Flora- en faunawet.

1.2 Beschrijving plangebied en ontwikkeling

Het plangebied ligt aan de Johan Braakensiekstraat in de bebouwde kom van Schiedam. Het perceel ligt direct ten zuiden van de spoorlijn Rotterdam-Hoek van Holland en de A20. In onderstaand figuur is het perceel weergegeven dat in het kader van voorliggende quick scan is onderzocht.



Op het perceel is een voormalig schoolgebouw aanwezig. Een groot deel van perceel rondom het gebouw bestaat uit een gazon, daarnaast zijn een tweetal bosschages/groepen met bomen aanwezig. De bosschages bestaan uit enkele forse hoog opgaande bomen (met name beuk en eik). Ondergroei in de vorm van struiken ontbreekt nagenoeg, alleen in de zuidelijke bosschage zijn enkele (gecultiveerde) struikvormers (waaronder sneeuwbes) aanwezig. In het gazon aan de zuidzijde van het perceel zijn een tweetal solitaire naaldbomen aanwezig. Door het grotendeels ontbreken van biotopen en groenstructuren is het perceel ecologisch gezien weinig interessant. Onderstaande foto's geven een impressie van het perceel en het aanwezige voormalige schoolgebouw.



De initiatiefnemer is in eerste instantie voornemens om aan de binnenzijde van het gebouw werkzaamheden uit te voeren en daarnaast een aantal extra ramen in het gebouw aan te brengen. Op termijn wordt het gebouw gesloopt.

1.3 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. Hierbij staat het behoud van de gunstige staat van instandhouding van soorten centraal. Het soortenbeschermingsdeel van de Vogel- en Habitatrichtlijn is in de wet opgenomen.

De Flora- en faunawet kent een zorgplicht die voor alle dieren geldt. Dit houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen mag hebben voor diersoorten. Naast de zorgplicht kent de wet een aantal verbodsbepalingen die ervoor moeten zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. De wet kent een aantal tabellen en categorieën met plant- en diersoorten waarvoor een bepaald beschermingsregime geldt (tabel 1 t/m 3 en Vogels). Het is verboden planten te plukken, dieren te doden, te vangen of te verstoren die onder de wet vallen.

Het uitgangspunt van de wet is het 'Nee, tenzij'-principe. Dit betekent dat alles wat schadelijk is voor bedreigde soorten verboden is. Op dit verbod kan onder bepaalde voorwaarden ('tenzij') worden afgeweken via een ontheffing of vrijstelling. Met het gewijzigde Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (2005) is het beschermingsregime versoepeld. Voor de uitvoer van werkzaamheden in het kader van regulier beheer, gebruik en onderhoud en bij ruimtelijke ontwikkelingen geldt voor algemeen beschermde dier- en plantensoorten (tabel 1) een vrijstelling. In Bijlage 1 is een nadere toelichting van de Flora- en faunawet opgenomen.

1.4 Beschermde soorten en toetsing

Op 22 maart 2016 is een bezoek aan het plangebied gebracht met als doel een habitatcheck voor de verwachte beschermde soorten uit te voeren. De resultaten hiervan zijn gebruikt voor de toetsing. In onderstaande paragrafen wordt ingegaan op de beschermde soorten die in het plangebied en directe omgeving voorkomen of kunnen worden verwacht. Hierbij wordt vooral ingegaan op soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet en broedvogels. Voor deze licht en strikt beschermde soorten is voor ruimtelijke ontwikkelingen een ontheffing nodig als verbodsbepalingen van de wet worden overtreden, terwijl voor soorten van tabel 1 een algemene vrijstelling geldt.

Flora

Uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en op basis van verspreidingsgegevens van Floron blijkt dat in de wijde omgeving van het plangebied enkele beschermde vaatplanten kunnen voorkomen. Het betreft hierbij de tongvaren en steenbreekvaren. Beide soorten zijn muurplanten en komen vaak voor op muren met vochtige kalkrijke metselspecie. De muren van het voormalig schoolgebouw zijn niet geschikt als groeiplaats voor beide soorten. Gezien het ontbreken van geschikt biotoop kan de aanwezigheid van beschermde plantensoorten (tabel 2 en 3) worden uitgesloten.

Broedvogels

In het aanwezige gebouw zijn geen nesten of mogelijkheden daarvoor om deze te bouwen aangetroffen. Het voormalig schoolgebouw is door het ontbreken van openingen en dakpannen niet geschikt als broedplaats. Gezien het vrijwel ontbreken van groenstructuren is ook het omliggende perceel weinig geschikt als broedbiotoop. De bosschages zijn door het ontbreken van een gesloten ondergroei ongeschikt als broedbiotoop voor algemene stadsvogels zoals merel en koolmees. De forse, hoog opgaande bomen kunnen plek bieden aan soorten als zwarte kraai en ekster. Er zijn tijdens het veldbezoek echter geen nesten of horsten aangetroffen. Er zijn ook geen holten in de bomen aanwezig die geschikt zijn als verblijfplaats voor spechten of andere soorten. In één van de naaldbomen aan de zuidzijde van het perceel is een nest van een houtduif aanwezig.

Effecten op jaarrond beschermde vaste verblijfplaatsen van vogels worden uitgesloten. Wel dient rekening worden gehouden met nesten van algemene broedende vogels (waaronder het aanwezige nest van de houtduif). Door de eventuele kap van bomen buiten het broedseizoen, 15 maart tot en met 15 augustus, uit te voeren worden effecten op broedende vogels voorkomen.

Zoogdieren

Er zijn geen waarnemingen bekend van strikt beschermde zoogdieren in het plangebied en directe omgeving (NDFF). Het plangebied is door het vrijwel ontbreken van groenstructuren en de gazonvegetatie ook niet geschikt als leefgebied. Effecten op beschermde (grondgebonden) zoogdieren kunnen dan ook worden uitgesloten.

Vleermuizen

In de wijde omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend van foeragerende vleermuizen. Het betreft hierbij de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger (NDFF). Het aanwezige gebouw op het perceel is intensief geïnspecteerd door een vleermuizen deskundige, waarbij specifiek is gekeken naar de geschiktheid van het gebouw voor vleermuizen en de sporen die daar op wijzen. De school is een gemetseld gebouw en bevat een spouwmuur en heeft een plat bitumen dak. De spouw is gevuld met witte polystyreen korrels en is bij het voormalige gymgebouw via enkele open stootvoegen zichtbaar. In de rest van het gebouw ontbreken open stootvoegen, maar zijn enkele roosters aanwezig (zie ook onderstaande foto's). De dakrand is afgewerkt met een aluminiumlijst en een aantal houten planken (boeiboord). Tussen deze dakrand en de muur is 1 tot 2 cm ruimte. De boeiboorden zijn medio 2013 vervangen. Op een aantal plaatsen in de buitengevel zijn roosters en stootvoegen aanwezig.



De ruimte achter de boeiboorden rondom het schoolgebouw bieden in theorie een geschikte ruimte voor vleermuizen. Gezien de spouw redelijk recent gevuld is met witte polystyreenkorrels is de aanwezigheid van verblijfplaatsen in de spouwmuur echter zeer onwaarschijnlijk. De ruimte achter de boeiboorden kunnen als zomerverblijfplaats dienen. Het zou hierbij uitsluitend gaan om een (zomer)verblijfplaats van één of enkele individuen (mannetjes). Dit wordt vanwege de recente vervanging van de boeiboorden onwaarschijnlijk geacht. Aanwezigheid van een kraam- of winterverblijfplaats is gezien de beperkte omvang van de ruimte achter de boeiboorden uitgesloten. Omdat het schoolgebouw in een gebied met een lage ecologische waarde staat, de spouwmuren van het gebouw gevuld zijn met polystyreenkorrels, recente vervanging van de boeiboorden en in de directe omgeving gebouwen staan die meer geschikt zijn als verblijfplaats wordt de aanwezigheid van een verblijfplaats uitgesloten.

De aanwezige bosschages op het perceel bieden mogelijk geschikt foerageergebied. De bosschage aan de noordzijde van het perceel maakt onderdeel uit van een lijnvormige groenstructuur, die mogelijk als vliegroute voor vleermuizen kan dienen. De beplanting aan de noordzijde van het perceel maakt onderdeel uit van een lijnvormige groenstructuur die mogelijk kan dienen als vliegroute. Hier dient rekening mee gehouden te worden. In geval van kap zal onderzocht moeten worden of deze bomenrij daadwerkelijk in gebruik is als vliegroute en/of zal de functionaliteit van de vliegroute behouden moeten blijven, bijvoorbeeld door herplant van bomen op enkele strategische plekken op het perceel.

Het foerageergebied dat mogelijk verloren gaat is beperkt in omvang en niet van essentieel belang, daarnaast is voldoende opgaande beplanting in de omgeving voorhanden dat als alternatief kan dienen. Effecten hiervan op vleermuizen zijn dan ook uitgesloten. Het treffen van maatregelen is hiervoor niet nodig.

Amfibieën, vissen en ongewervelden

In het plangebied zijn geen watergangen of –partijen aanwezig, daarnaast ontbreekt geschikt landbiotoop. Strikt beschermde soorten kunnen dan ook worden uitgesloten.

Reptielen

Qua soortverspreiding wordt de aanwezigheid van beschermde reptielen uitgesloten.

1.5 Conclusie

In opdracht van Current heeft Arcadis een quick scan Flora- en faunawet uitgevoerd op het perceel aan de Johan Braakensiekstraat 12 te Schiedam. Er liggen geen beschermde gebieden zoals het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of Natura 2000-gebieden in de directe omgeving van het perceel, waardoor toetsing hieraan achterwege is gelaten. Het voornemen wordt getoetst aan de Flora- en faunawet.

In het plangebied zijn geen beschermde soorten aanwezig waardoor er voor de uitvoering van het geplande initiatief vanuit de Flora- en faunawet geen belemmeringen zijn. De aanwezige bosschages kunnen wel als foerageergebied en vliegroute voor vleermuizen dienen. Bij de kap van bomen dient daar rekening mee te worden gehouden. Wel blijft het broedseizoen (15 maart tot en met augustus¹) en de zorgplicht van kracht. Vanaf 15 maart kunnen vogels gaan broeden en is het verstoren van een broedgeval een overtreding van de Flora- en faunawet. De werkzaamheden dienen in principe voor de start van het broedseizoen zijn gestart of de initiatiefnemer moet zeker weten dat aanwezige broedvogels in het plangebied niet worden verstoord. Door de beperkte mogelijkheden om te broeden, geen ondergroei of dekking, zal dit voor de uitvoering geen belemmering zorgen. De zorgplicht betekent dat er tijdens de uitvoering voldoende zorg is voor flora en fauna en dat er niet onnodig exemplaren worden beschadigd of gedood wanneer dit gemakkelijk is te voorkomen.

Definitie zorgplicht:

Eenieder neemt voldoende zorg in acht voor de in het wild levende dieren en planten, evenals voor hun directe leefomgeving. artikel 2, lid 2: De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in ieder geval in dat eenieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterweg te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken

¹ Voor een begrip als 'broedseizoen' is geen standaardperiode te hanteren. Afhankelijk van de soort en weersomstandigheden in een bepaald jaar kunnen soorten veel eerder of juist later broeden dan normaal het geval zou zijn. Dit kan zelfs per regio verschillen. Voor de wet is van belang of een broedgeval verstoord wordt, ongeacht de datum. De vaak geciteerde periode 15 maart t/m 15 juli is dus slechts een indicatie. De periode januari tot begin oktober kan theoretisch door broedvogels nog gebruikt worden als een broedperiode. Voor aanvang van de werkzaamheden dient altijd op broedgevallen gecontroleerd te worden.

BIJLAGE 1

WETTELIJK KADER FLORA- EN FAUNAWET

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet (2002) regelt de bescherming van in het wild voorkomende planten en dieren. In de Flora- en faunawet zijn de soortbeschermingsbepalingen uit de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn geïmplementeerd. In de wet is onder meer bepaald dat beschermde dieren niet gedood, gevangen of verontrust mogen worden en beschermde planten niet geplukt, uitgestoken of verzameld (algemene verbodsbepalingen, artikelen 8 t/m 12). Bovendien dient iedereen voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren (algemene zorgplicht, artikel 2). Daarnaast is het niet toegestaan om de directe leefomgeving van soorten, waaronder nesten en holen, te beschadigen, te vernielen of te verstoren.

De Flora- en faunawet heeft belangrijke consequenties voor ruimtelijke plannen. De interpretatie van de wet is in 2009 aangescherpt. Deze aanscherping is in onderstaande uitleg opgenomen.

Algemene zorgplicht

In het kader van de Flora- en faunawetgeving geldt dat alle dieren en planten een zekere mate van bescherming genieten, omdat hun bestaan op zichzelf waardevol is, zonder te kijken welk nut de dieren en planten voor de mens kunnen hebben. Dit wordt de intrinsieke waarde genoemd. Vanuit deze intrinsieke waarde is de algemene zorgplicht als vorm van “basisbescherming” opgenomen (artikel 2). Hierin staat dat iedereen voldoende zorg in acht dient te nemen voor de in het wild levende dieren en planten en hun leefomgeving. Ook mag men het welzijn van dieren niet onnodig aantasten en dieren onnodig laten lijden. De algemene zorgplicht geldt voor alle in het wild levende dier- en plantensoorten, ook voor de soorten die niet als beschermde soort aangewezen zijn onder de Flora- en faunawet.

Het is een aanvulling op de algemene verbodsbepalingen die uitsluitend betrekking hebben op beschermde soorten. Het artikel biedt de mogelijkheid om op te treden tegen ongewenste handelingen jegens beschermde dieren en planten, welke niet nadrukkelijk in één van de verbodsbepalingen zijn genoemd. Activiteiten kunnen zo nodig door de Algemene Inspectiedienst (AID) worden stilgelegd.

Verbodsbepalingen

De algemene verbodsbepalingen zijn handelingen die het voortbestaan van planten en diersoorten mogelijk in gevaar brengen. Deze verbodsbepalingen vormen een belangrijk onderdeel van de Flora- en faunawet. Deze verboden zorgen ervoor dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust worden gelaten. De belangrijkste, voor ruimtelijke plannen relevante wettelijke bepalingen staan hieronder genoemd.

Algemene verbodsbepalingen Flora- en faunawet (artikelen 8 t/m 12)

Artikel 8.

Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.

Artikel 9.

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.

Artikel 10.

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.

Artikel 11.

Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Artikel 12.

Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen.

Artikel 13.

Het is verboden planten of producten van planten, of dieren dan wel eieren, nesten of producten van (beschermde) dieren te koop te vragen, te kopen of te verwerven, ten verkoop voorhanden of in voorraad te hebben, te verkopen of ten verkoop aan te bieden, te vervoeren, ten vervoer aan te bieden, af te leveren, te gebruiken voor commercieel gewin, te huren of te verhuren, te ruilen of in ruil aan te bieden, uit te wisselen of tentoon te stellen voor handelsdoeleinden, binnen of buiten het grondgebied van Nederland te brengen of onder zich te hebben.

Vrijstelling en ontheffing

Bij ruimtelijke plannen, met mogelijke gevolgen voor beschermde planten en dieren, is het verplicht om vooraf te toetsen of deze kunnen leiden tot overtreding van algemene verbodsbepalingen. Wanneer dat het geval dreigt te zijn, moet onderzocht worden of maatregelen genomen kunnen worden om dit te voorkomen of om de gevolgen voor beschermde soorten te verminderen. Onder bepaalde voorwaarden geldt een vrijstelling, wordt door het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie goedkeuring gegeven aan de mitigerende maatregelen, of is het mogelijk van de minister ontheffing van de algemene verbodsbepalingen te krijgen voor activiteiten op het gebied van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting.

Ten aanzien van de criteria die voor vrijstellingen en ontheffingen gelden, kunnen verschillende groepen soorten worden onderscheiden. Deze groepen worden benoemd in het "Besluit van 28 november 2000 houdende regels voor het bezit en vervoer van en de handel in beschermde dier- en plantensoorten", kortweg genoemd "Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten". Dit besluit heeft de status van een AMvB. Onderstaande heeft betrekking op vrijstellingen en ontheffingen voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Voor andere activiteiten gelden andere regels.

Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen.

Tabel 1 geeft aan dat voor verschillende soorten een vrijstelling geldt, wanneer werkzaamheden uitgevoerd worden volgens een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. De Unie van Waterschappen heeft een goedgekeurde gedragscode (Unie van Waterschappen, 2005).

De gedragscode van de Unie van Waterschappen is niet van toepassing op dijkversterkingen (Unie van Waterschappen, 2005). Toepassing van deze gedragscode leidt niet tot een vrijstelling van de verbodsbepalingen voor soorten van Tabel 2. Wel is de gedragscode van toepassing op andere activiteiten als het dempen van sloten. Voor dergelijke activiteiten is in dat geval geen ontheffing vereist bij de aanwezigheid van Tabel 2-soorten.

Categorie		Ontheffing of vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen
Tabel 1	Algemene soorten	Algemene vrijstelling van de verboden 8 tot en met 12, wel zorgplicht, m.u.v. artikel 10.
Tabel 2	Overige soorten	Vrijstelling mogelijk, mits gebruik wordt gemaakt van een door de minister goedgekeurde gedragscode; anders ontheffing noodzakelijk (toetsing aan gunstige staat van instandhouding en zorgvuldig handelen). Eventueel mitigatie- en compensatieplicht. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag, m.u.v. artikel 10.
Tabel 3	Soorten van bijlage 1 van de AMvB	Voor volgens art 75 lid 6 bij AMvB aangewezen soorten geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer: - er geen andere bevredigende oplossing bestaat; - er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is per AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij: - dwingende reden van groot openbaar belang; - ruimtelijke ontwikkeling en inrichting (zolang er geen sprake is van benutting of gewin) van de beschermde soort; - enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; - er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; - er zorgvuldig wordt gehandeld. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen. Deze goedkeuring heeft de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag.
Tabel 3	Soorten op Bijlage IV Europese Habitatrichtlijn	Voor volgens art 75 lid 6 aangewezen soorten die voorkomen op bijlage IV van de Habitatrichtlijn geldt een zwaar beschermingsregime. Voor deze soorten geldt, ook wanneer wordt gewerkt volgens een goedgekeurde gedragscode, geen vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Ontheffing voor het overtreden van verbodsbepalingen kan alleen verleend worden wanneer: - er geen andere bevredigende oplossing bestaat; - er sprake is van een bij AMvB bepaald belang. Voor deze groep is bij AMvB bepaald dat een ontheffing verleend kan worden (met inachtneming van het voorgaande) bij: - dwingende reden van groot openbaar belang Nb: voor deze groep kan geen ontheffing worden verleend op basis van het belang "ruimtelijke ontwikkeling en inrichting". Volgens de AMvB kan dit wel, echter gedane uitspraken van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRvS) laten zien dat de AMvB op dit punt een onjuiste implementatie van de Europese Habitatrichtlijn is. - enkele andere redenen die geen verband houden met ruimtelijke ontwikkeling, zoals volksgezondheid, openbare veiligheid, voorkomen van ernstige schade; - er geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort; - er zorgvuldig wordt gehandeld. Ook kan door het ministerie een beschikking worden afgegeven waarin goedkeuring wordt gegeven voor maatregelen ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen.

Tabel 1 Beschermingscategorieën AMvB artikel 75 Flora- en faunawet

Vogels

Vanwege de bepalingen in de Europese Vogelrichtlijn, die overgenomen zijn in de Flora- en faunawet, geldt voor vogels een afwijkend beschermingsregime. Uit recente uitspraken van de ABRvS blijkt dat de manier waarop in Nederland tot voor kort werd omgegaan met ontheffingen voor vogels in strijd is met de Europese Vogelrichtlijn.

De Vogelrichtlijn staat een ontheffing alleen toe wanneer:

Geen andere bevredigende oplossing is.

Tevens sprake is van één van de volgende belangen:

- Bescherming van flora en fauna.
- Veiligheid van luchtverkeer.
- Volksgezondheid en openbare veiligheid.

Dit betekent dat het ministerie van EL&I voor het verstoren van broedende vogels, hun eieren of jongen slechts in uitzonderlijke gevallen ontheffing verleend voor een ruimtelijke ingreep, namelijk als voldaan is aan het bovenstaande. In de praktijk betekent dit dat voor vogels gestreefd moet worden naar het voorkomen van het overtreden van verbodsbepalingen. In veel gevallen kan overtreding van verbodsbepalingen worden voorkomen door (verstorende) werkzaamheden buiten het broedseizoen (de perioden dat het nest in gebruik is voor het broeden of grootbrengen van jongen) aan te laten vangen.

Binnen de groep van vogels zijn soorten aangewezen waarvan het nest wordt aangemerkt als een zogenaamde "vaste rust- of verblijfplaats". Dergelijke verblijfplaatsen zijn jaarrond beschermd onder artikel 11 van de algemene verbodsbepalingen en vormen de meest streng beschermde groep. Vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels zijn aangewezen in de "aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten" (Ministerie van LNV, 2009) en bestaan uit de categorieën van vogelsoorten opgenomen in Tabel 2.

Vogels	
Categorie	Type verblijfplaatsen en leefwijze soorten
Categorie 1	Vaste rust- en verblijfplaatsen; nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
Categorie 2	Nesten van koloniebroeders; nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop.
Categorie 3	Honkvaste broedvogels en vogels afhankelijk van bebouwing; nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn, of afhankelijk van bebouwing of biotoop.
Categorie 4	Vogels die zelf niet in staat zijn een nest te bouwen; vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
Categorie 5	Niet jaarrond beschermd, inventarisatie gewenst; nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.

Tabel 2 Beschermingscategorieën jaarrond beschermde nesten.

Of voor het (buiten het broedseizoen) wegnemen van jaarrond beschermde vaste rust- en verblijfplaatsen een ontheffing noodzakelijk is, dient te worden vastgesteld met behulp van een zogenaamde omgevingscheck. Daarnaast is de noodzaak tot een ontheffing mede afhankelijk van de mogelijkheid tot het mitigeren (inclusief het aanbieden van vervangende nestgelegenheid) van negatieve effecten.

Toetsingsplicht

Wanneer plannen worden ontwikkeld voor ruimtelijke ingrepen of voornemens ontstaan om werkzaamheden uit te voeren, dient vooraf goed te worden beoordeeld of mogelijke nadelige consequenties voor beschermde inheemse soorten voorzien zijn. In beginsel is daarvoor de initiatiefnemer zelf verantwoordelijk. Deze moet tijdens de uitwerking van zijn plannen of tijdens het plannen van werkzaamheden het volgende in kaart brengen:

Welke beschermde diersoorten komen in en nabij de planlocatie voor?

Heeft het realiseren van het plan of de uitvoering van geplande werkzaamheden gevolgen voor deze soorten?

Zijn deze gevolgen strijdig met de algemene verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet betreffende planten op hun groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving?

Kunnen het plan of de voorgenomen werkzaamheden zodanig aangepast worden dat dergelijke handelingen niet of in mindere mate gepleegd worden, of zodanig uitgevoerd worden dat de invloed op beschermde soorten verminderd of opgeheven wordt?

Is, om de plannen te kunnen uitvoeren of de werkzaamheden te kunnen verrichten, vrijstelling mogelijk of ontheffing (ex-artikel 75 van de Flora- en faunawet) van de verbodsbepalingen betreffende planten op de groeiplaats of dieren in hun natuurlijke leefomgeving vereist (tabel 3, soorten van bijlage 1, AMvB)?

Heeft de initiatiefnemer zicht op een beschikking van het ministerie waarin goedkeuring wordt gegeven voor dit maatregelenpakket, op basis van een gedegen maatregelenpakket ter voorkoming van het overtreden van verbodsbepalingen (tabel 3, soorten van Bijlage IV Europese Habitatrichtlijn)?

Welke voorwaarden zijn verbonden aan vrijstellingen of ontheffingen en welke consequenties heeft dit voor de uitvoering van het plan?

project

De Schielander te Schiedam

betreft

Akoestisch onderzoek t.b.v. GRO

datum

18-10-2017

documentcode

AWS1701R001D

opdrachtgever

Actually Design

mw. S. Mohtasham

Inhoud

1	Inleiding	3
2	Normstelling	5
2.1	Wegverkeer	5
2.2	Railverkeer	6
2.3	Gemeentelijk beleid	6
3	Uitgangspunten akoestisch rekenmodel	8
3.1	Berekende verkeersscenario	8
3.2	Verkeersgegevens	8
3.3	Rekensoftware	10
3.4	Geluidschermen	10
3.5	Rekenpunten	11
3.6	Modelgegevens	11
4	Berekeningsresultaten	13
4.1	Berekeningsresultaten ééngezinswoningen	13
4.2	Berekeningsresultaten woontoren	16
5	Conclusie en aanbevelingen	19

1 Inleiding

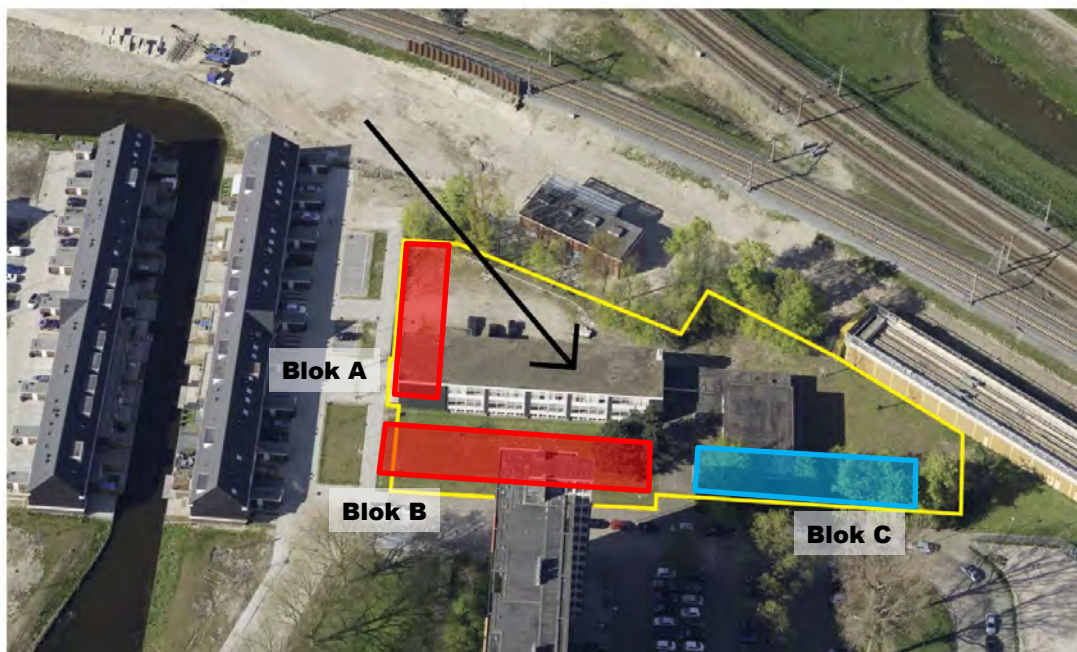
Ten behoeve van het nieuwbouwplan Schielander (v6.0) te Schiedam zijn berekeningen uitgevoerd om de gevelgeluidbelasting op het bouwplan te bepalen t.g.v. de nabijgelegen verkeersgeluidbronnen. Het bouwplan is gesitueerd aan de Johan Braakensiekstraat en de Willem Passtoorsstraat en voorziet in de nieuwbouw van ca 46 woningen op het perceel waar momenteel het schoolgebouw van organisatie Zadkine is gelegen.

In het bouwplan (zie figuur 1 en 2) zijn een 3-tal bouwblokken voorzien, waarvan 2 blokken met eengezinswoningen (blok A en B) en een woontoren (blok C) van 24m hoogte met uitsluitend woonfuncties (bg t/m 7^e verdieping) en nevenfuncties (bergingen begane grond).

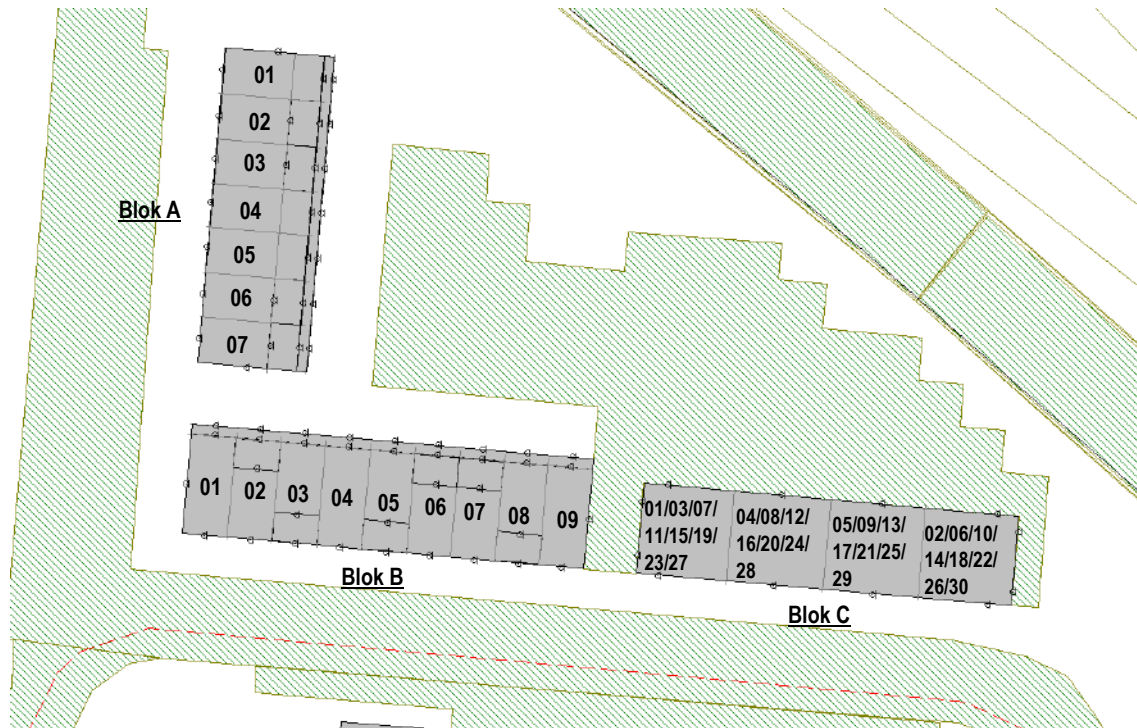
Het bouwplan is gesitueerd in de nabijheid van meerdere verkeersbronnen die in het onderzoek moeten worden betrokken. Dit betreffen de volgende bronnen:

- Het spoorwegverkeer van de trajecten Delft–Rotterdam en Hoek van Holland–Schiedam.
- De rijksweg A20 (te beoordelen o.b.v. de grenswaarden voor buitenstedelijk gebied).
- De binnenstedelijke wegen met een geluidzone ('s Gravenlandseweg en Burgemeester van Haarenlaan).
Het tramverkeer over deze wegen is hierbij ook in beschouwing genomen.
- Enkele binnenstedelijke wegen zonder geluidzone (30 km/u wegen, waaronder de Johan Braakensiekstraat en de Louis Raemaekersstraat).

Van deze geluidbronnen zijn met name het spoorwegverkeer en de rijksweg A20 voor het bouwplan relevant.



figuur 1 | Luchtfoto (gedateerd) bouwperceel Schielander (geel) met eengezinswoningen (rood) en woontoren (blauw).



figuur 2 | Aangehouden nummering van de woonfuncties in de bouwblokken.

De geluidberekeningen zijn grotendeels gebaseerd op de volgende stukken:

- De tekeningen van het bouwplan van Actually Design Architecten d.d. 05-10-2017.
- De bouwtekeningen van het nieuwe viaduct van de Hoekse Lijn dat direct langs het bouwplan is gesitueerd. Deze tekeningen zijn gehanteerd voor de geometrische modellering van het viaduct en van de geluidschermen die daarop staan.
- Het document “akoestisch onderzoek ombouw 2015 Hoekse Lijn”, ref. R 2014.038.HL, d.d. 30 mei 2015.

2 Normstelling

2.1 Wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder mag de geluidbelasting (L_{den}) op het bouwplan vanwege de omliggende wegen niet hoger zijn dan 48 dB (voorkeursgrenswaarde). Indien het niet mogelijk blijkt te zijn om aan deze waarde te voldoen, kunnen door het college van Burgemeester en Wethouders hogere toelaatbare grenswaarden worden vastgesteld. De te verlenen hogere grenswaarde is conform de Wet Geluidhinder gebonden aan een maximumwaarde (maximale ontheffingswaarde).

Voor het onderhavige bouwplan geldt dat er in de bestaande situatie reeds geluidgevoelige functies op het perceel aanwezig zijn (het schoolgebouw van organisatie Zadkine). Ten behoeve van een eerder akoestisch onderzoek voor dezelfde planlocatie (REURB.14.01/THo d.d. 23-03-2015 van M+P) heeft de gemeente Schiedam aangegeven dat het (toenmalige) bouwplan kon worden beschouwd als vervangende nieuwbouw zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Aangezien het huidige bouwplan vergelijkbaar is, wordt aangenomen dat het eveneens als vervangende nieuwbouw kan worden beschouwd.

Hierdoor kan er op basis van art. 83, lid 5 en 6 van de wet geluidhinder een maximale ontheffingswaarde worden aangehouden van:

- 63 dB voor autosnelwegen (art. 82, lid 6), ten behoeve van de A20.
- 68 dB voor overige wegen (art. 82, lid 5), ten behoeve van de 's Gravenlandseweg en de Burgemeester van Haarenlaan.

Voor beide artikelen geldt als voorwaarde dat het nieuwbouwplan niet mag leiden tot:

- Een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- Een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Het onderhavige bouwplan betreft de nieuwbouw van ca 46 woningen (16 grondgebonden en 30 appartementen). Hiermee wordt verondersteld dat er aan beide voorwaarden wordt voldaan.

Ten behoeve van de toetsing van de berekende waarden aan de Wet Geluidhinder kunnen de onderstaande reducties worden aangehouden (ten minste tot 1 juli 2018):

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen.

Voor toetsing aan de Wet geluidhinder dient van elk individueel wegvak de geluidbelasting op de gevel van de geluidgevoelige functie te worden bepaald. Wanneer deze geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, wordt voor een individueel wegvak een hogere grenswaarde aangevraagd.

Voor het bepalen van de benodigde voorzieningen in het kader van het Bouwbesluit (geluidwering gevel) dient de gecumuleerde geluidbelasting van de betreffende wegen te worden aangehouden, waarbij de reductie van artikel 110g niet mag worden meegerekend.

De wegen waar een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt worden, conform de Wet geluidhinder, niet meegenomen in het akoestisch onderzoek. Voor deze wegen hoeft dus, bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, geen hogere grens-

waarde te worden vastgesteld. De wegen worden wel meegenomen bij het bepalen van de gecumuleerde geluidbelasting voor de toetsing aan het Bouwbesluit en maatregelen die dienen te worden genomen conform de beleidsnota "hogere waarden voor geluid" van de gemeente Schiedam. Voor de betreffende 30 km/u wegen (Johan Braakensiekstraat, de Willem Passtoorsstraat en de Louis Raemaekersstraat) zijn vanuit de gemeente Schiedam geen verkeersgegevens bekend. Omdat deze wegen naar verwachting wel een relevante bijdrage leveren aan de geluidbelasting op het bouwplan, is hiervoor een aanname gedaan o.b.v. kengetallen uit de CROW publicatie 317 (zie § 3.2).

2.2 Railverkeer

Conform de Wet geluidhinder mag de geluidbelasting (L_{den}) op het bouwplan vanwege de omliggende spoorwegen, inclusief metrolijnen, niet hoger zijn dan 55 dB (voorkeursgrenswaarde). Indien het niet mogelijk blijkt te zijn om aan deze voorkeursgrenswaarde te voldoen, kunnen door het college van Burgemeester en Wethouders hogere toelaatbare grenswaarden worden vastgesteld. De te verlenen hogere grenswaarde is conform het Besluit geluidhinder gebonden aan een maximumwaarde (maximale ontheffingswaarde). Voor de geplande woningen geldt een maximale ontheffingswaarde van 68 dB (artikel 4.10 Besluit geluidhinder) voor railverkeer.

Resumerend zijn de wettelijke grenswaarden aan de aanwezige geluidbronnen weergegeven in tabel 1.

tabel 1 | Grenswaarden verkeersgeluidbronnen.

Verkeersgeluidbron	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Stedelijke wegen (en trams) (grenswaarden stedelijk gebied)	$L_{den} = 48$ dB	$L_{den} = 68$ dB
Rijksweg A20 (grenswaarden buitenstedelijk gebied)	$L_{den} = 48$ dB	$L_{den} = 63$ dB
Railverkeer	$L_{den} = 55$ dB	$L_{den} = 68$ dB

¹ De wegen dienen onafhankelijk te worden beoordeeld aan de grenswaarden.

2.3 Gemeentelijk beleid

Conform de beleidsnota "hogere waarden voor geluid" van de gemeente Schiedam dient er bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde te worden onderzocht of er maatregelen kunnen worden toegepast om wel te kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Hierbij wordt de volgende onderzoeksvolgorde aangehouden:

1. goede ruimtelijke ordening;
2. bronmaatregelen;
3. overdrachtsmaatregelen;
4. gevelmaatregelen.

Maatregelen bij de ontvanger aanbrengen en het realiseren geluidluwe gevels en buitenruimten, is hierin de laatste stap en alleen een optie als er geen andere maatregelen kunnen worden getroffen. Wanneer deze gevelmaatregelen worden toegepast gelden de voorwaarden die worden getoond in tabel 2. Gezien het onderzochte plangebied is het de verwachting dat alleen door middel van gevelmaatregelen aan de gestelde voorwaarden kan worden voldaan.

tabel 2 | Voorwaarden ten aanzien van geluidluwe gevels en verblijfsruimten.

Verzochte hogere waarde	Geluidbron	Maximaal gecumuleerde geluidbelasting op tenminste één gevel en voor tenminste één buitenverblijfsruimte
≥ 53 dB (L _{den})	Wegverkeer (zonder aftrek)	53 dB (L _{den})
≥ 60 dB (L _{den})	Railverkeer	55 dB (L _{den})
≥ 50 dB(A)	Industrie	50 dB(A)

Wanneer woningen beschikken over meerdere bouwlagen dan moet bij de geluidluwe gevel, de geluidbelasting op alle geluidgevoelige bouwlagen voldoen aan de geluidluwe grenswaarde.

Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden, kan worden onderzocht of er dove gevels kunnen worden toegepast. Voor deze gevels gelden geen grenswaarden. Tevens mogen er in principe geen te openen delen aanwezig zijn in deze gevels. Het aantal dove gevels per geluidgevoelige bestemming dient tot één beperkt te zijn. De eis voor het aanwezig zijn van één geluidluwe gevel blijft ook bij het opnemen van een dove gevel van toepassing.

In dit onderzoek is voor de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM}) uitgegaan van de totale geluidbelasting van het wegverkeer (zonder correctie art. 110g wgh) en railverkeer. Hierbij is de geluidbelasting van het railverkeer omgerekend naar een gelijkwaardige wegverkeersbelasting middels bijlage 1 (hoofdstuk 2) van het RMG 2012. De L_{CUM} is vervolgens getoetst aan de grenswaarde voor wegverkeer (L_{den} = 53 dB).

3 Uitgangspunten akoestisch rekenmodel

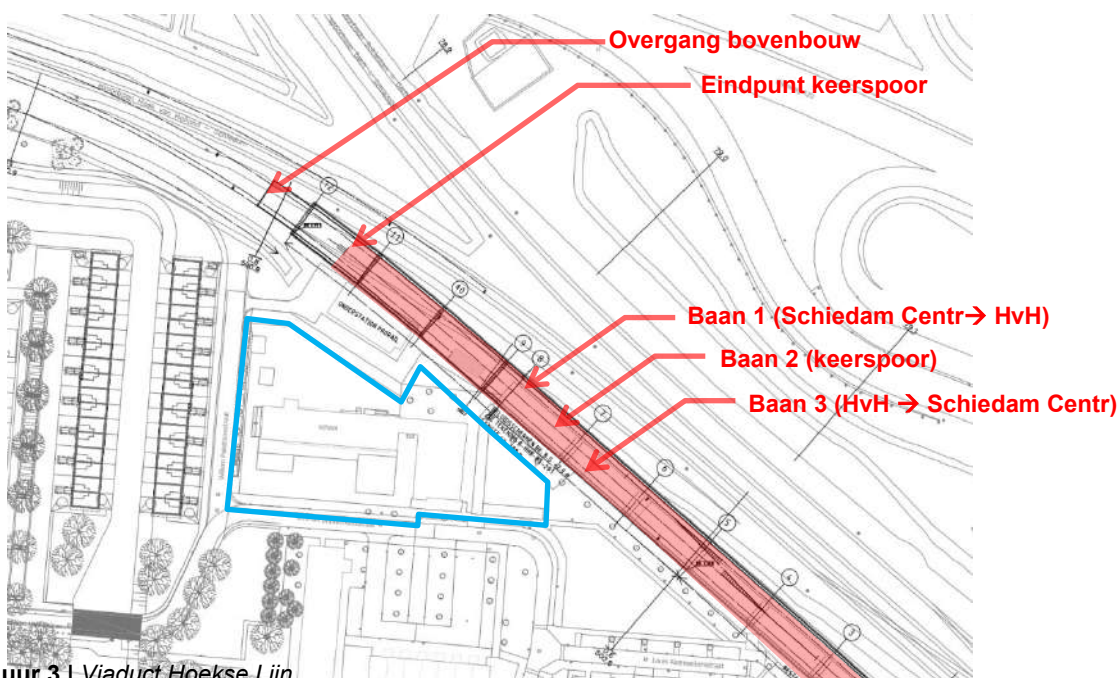
3.1 Berekende verkeersscenario

De uitgevoerde geluidberekeningen zijn gebaseerd op de verkeerssituatie met de Hoekse Lijn. Dit betreft een metroverbinding (RET) die binnenkort van Schiedam tot Hoek van Holland zal gaan rijden en daarmee de eerdere NS treinverbinding vervangt. Hierdoor zal de railverkeerssituatie nabij het bouwplan ingrijpend veranderen. De metrovoertuigen zullen gaan rijden over een gedeeltelijk nieuw viaduct dat direct naast het bouwplan ligt.

3.2 Verkeersgegevens

De geluidberekeningen zijn gebaseerd op de volgende gegevens:

1. Het landelijke rekenmodel van de rijkswegen, afkomstig van het Geluidregister (download d.d. 31-08-2017). Ook de plafondcorrecties uit dit rekenmodel zijn aangehouden.
2. Het landelijke rekenmodel van de spoorwegen, afkomstig van het Geluidregister (download d.d. 31-08-2017). Ook de plafondcorrecties uit dit rekenmodel zijn aangehouden. Dit geluidmodel is echter nog niet (geheel) geactualiseerd voor de nieuwe situatie met de Hoekse lijn. De persontreinen die voorheen van Schiedam Centrum naar Hoek van Holland reden, zijn nog bij diverse spoorbaanvakken in het Geluidregistermodel aanwezig. Hierdoor is er sprake een dubbeltelling van het personenvervoer tussen Schiedam Centraal en Hoek van Holland. Uit indicatieve berekeningen blijkt dat deze dubbeltelling leidt tot een toename van ca 0,33 dB op de totale spoorgeluidbelasting op de woningen. In dit onderzoek zijn de meetresultaten inclusief deze dubbeltelling weergegeven. Conform de opgave van de gemeente Schiedam zijn de spoortrajecten van de Hoekse Lijn (*Schiedam – Hoek van Holland*) en het spoor *Schiedam – Delft* als aparte spoorbronnen beschouwd. Deze zijn ook separaat getoetst aan de Wet geluidhinder.
3. Het metroverkeer over het nieuwe tracé van de Hoekse Lijn is gemodelleerd op basis van de uitgangspunten uit diverse documenten, waaronder:
 - Het akoestisch onderzoek ombouw 2015 Hoekse Lijn, ref. R 2014.038.HL, d.d. 22 mei 2015 van de gemeente Rotterdam. De uitgangspunten uit dat rapport zijn zoveel mogelijk overgenomen.
 - De tekeningenset van de Hoekse Lijn (aansluiting Schiedam besteksfase werkcontract 4) d.d. 14-03-2015



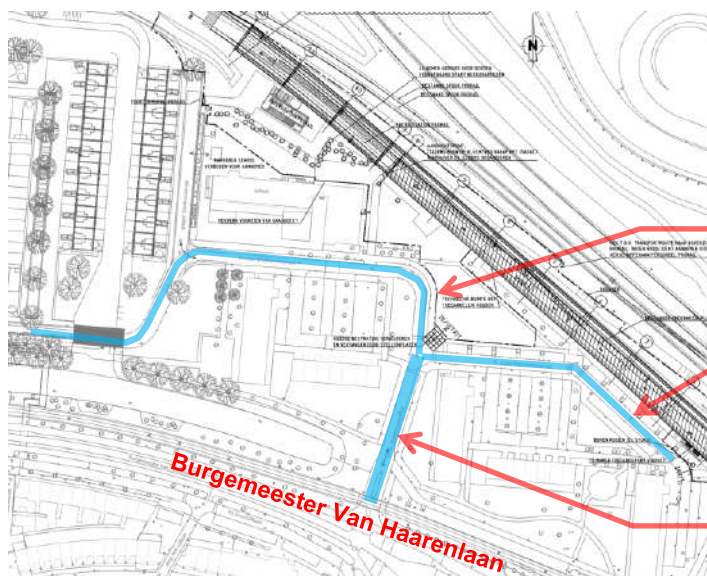
figuur 3 | Viaduct Hoekse Lijn.

tabel 3 | Belangrijkste verkeersgegevens Hoekse Lijn.

afgeleide verkeersintensiteiten per spoorbaan	dagdeel	rekeeneenheden 7 (metro en sneltrammaterieel)	snelheid km/u	bovenbouw	
				op viaduct	voorbij viaduct
baan 1 (Schiedam centrum --> Schiedam Parkweg)	dag	13,365	90	spectrum 4-4-4-4-4-4-4-4	bovenbouwcat. 1
	avond	4,82	90	spectrum 4-4-4-4-4-4-4-4	
	nacht	2,245	90	spectrum 4-4-4-4-4-4-4-4	
baan 2 (keerspoor)	dag	11,71	40	spectrum 4-4-4-4-4-4-4-4	bovenbouwcat. 1
	avond	3,14	40	spectrum 4-4-4-4-4-4-4-4	
	nacht	1,8	40	spectrum 4-4-4-4-4-4-4-4	
baan 3 (Schiedam Parkweg --> Schiedam Centrum)	dag	13,365	90	spectrum 4-4-4-4-4-4-4-4	bovenbouwcat. 1
	avond	4,82	90	spectrum 4-4-4-4-4-4-4-4	
	nacht	2,245	90	spectrum 4-4-4-4-4-4-4-4	

Voor de bovenbouwconstructie op het viaduct is conform het eerdere akoestische onderzoek van de gemeente Rotterdam uitgegaan van een specifiek toeslagspectrum (spectrum 4-4-4-4-4-4-4-4), zoals beschreven in de notitie van dB-vision (ref. GM084-01-23ev, d.d.11-04-2014). Voor de bovenbouw van het bestaande spoor is bovenbouwcode 1 aangehouden. Voor de nieuwe spoorbaandelen van de Hoekse Lijn (o.a. de viaductdelen) is in het rekenmodel geen plafondcorrectie opgenomen.

- De verkeersgegevens van de binnenstedelijke gezonde wegen zijn ontvangen van de gemeente Schiedam, zowel voor 2015 als 2024. De verkeersgegevens zijn op basis van autonome groei (2% per jaar) geëxtrapoleerd voor het maatgevende jaar 2027. In bijlage 1 zijn de ontvangen verkeersgegevens opgenomen.
- De verkeersgegevens van de 30 km/u wegen zijn niet beschikbaar vanuit het verkeersmodel van de gemeente. Deze verkeersbewegingen zijn benaderd op basis van het aantal woningen in de wijk dat op de wegdelen is aangewezen. Per woning is uitgegaan van een - worst case - verkeersgeneratie van 8,6 mv/etmaal. Dit is een relatief hoge waarde die in de CROW publicatie 317 voor woningen wordt aangehouden. In bijlage 1c is deze benadering nader beschreven. In figuur 4 zijn de resulterende verkeerintensiteiten weergegeven. Voor deze wegen is uitgegaan van de huidige klinkerbestrating en is voor de verdeling van voertuigcategorieën uitgegaan van de Burgemeester van Harenlaan (hoofdweg).



figuur 4 | Beschouwde 30 km/u wegen.

De Willem Pastoorsstraat, direct ten westen van het bouwperceel is niet in geluidmodel opgenomen. Het verkeer op deze weg betreft uitsluitend bestemmingsverkeer voor maximaal 17 bestaande woningen en 7 geprojecteerde woningen.

De verkeersintensiteit hiervan blijft daarmee ruim onder de (onderzoeks-)drempelwaarde uit het gemeentelijk geluidbeleid (< 1000 mvt/dag).

6. Het tramverkeer van de burgemeester van Haarenlaan (lijn 21 en 24) is gebaseerd op de actuele dienstregeling van de RET (zie bijlage 1 voor de verkeersintensiteiten). Dit tramverkeer is gemodelleerd als een trambaan, met een snelheid van 50 km/u (conform opgave van de gemeente) in het wegverkeersmodel van de software. Voor de spoordelen die in wegverharding zijn verwerkt is voor de bovenbouw uitgegaan van asfalt. In de overige spoordelen is uitgegaan van balastbed als bovenbouw. De geluidbijdrage van deze trams is samengevoegd met het wegverkeer over de gelijknamige weg.

Van de gemodelleerde invoer van de wegen, trambanen en spoorwegen is een verkort overzicht in bijlage 1 opgenomen. Indien gewenst kunnen de gehanteerde geluidmodellen worden verstrekt.

3.3 Rekensoftware

De berekeningen zijn uitgevoerd met de rekensoftware Geomilieu v4.30, conform het RMG 2012. Voor wegverkeer en spoorverkeer zijn twee separate rekenmodellen gehanteerd.

3.4 Geluidschermen

Bij het deel van de Hoekse Lijn dat langs het bouwplan ligt, worden geluidschermen aangebracht, bovenop de rand van het viaduct (aan de zuidzijde). Deze schermen hebben een wisselende hoogte. In figuur 5 is de positie hiervan weergegeven.

Uit de ontvangen tekeningenset van de gemeente blijkt dat het nieuwe schermdeel van 2 m hoog (t.o.v. de rails) aan de spoorzijde tevens geluidabsorberend wordt uitgevoerd. Hiervoor is uitgegaan van een reflectiefactor van 0,0 aan de spoorzijde. Uit de tekeningen blijkt niet dat er aan de noordzijde van het viaduct ook geluidschermen worden geplaatst waardoor er geen schermen aan die zijde zijn aangehouden. Het geluidscherm dat op het oorspronkelijke viaductdeel reeds aanwezig is, heeft een hoogte van 3,5 m. In het rekenmodel is deze hoogte alleen aangehouden voor de beoordeling van wegverkeer (in het wegverkeersmodel). Voor de beoordeling van railverkeer is deze schermhoogte gereduceerd tot 2 m, omdat het - conform het RMG 2012 - niet aantoonbaar is dat de geluidafstralende bijdrage van het scherm (door de verkeerstrillingen vanuit het viaduct) te verwaarlozen is.

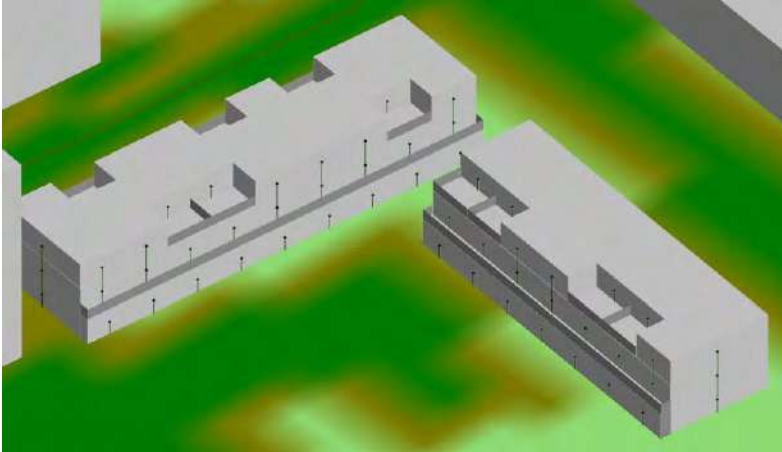


figuur 5 | Geluidschermen naast Hoekse Lijn.

Balustradeschermen eengezinswoningen.

Voor de dakterrassen van de eengezinswoningen is zowel aan voor- als achterzijde gerekend op hoge geluidwerende balustradeschermen rondom de dakterrassen (zie figuur 6). Deze schermen zijn in de berekeningen 1,2 m hoogte boven het

vloerniveau gemodelleerd. Deze dragen bij aan het verlagen van de geluidbelasting op de betreffende woninggevels van de 2^e verdieping. Deze schermen zijn als akoestisch hard berekend (reflectiefactor = 0,8).



Figuur 6 | aangehouden geluidwerende balustradeschermen eengezinswoningen.

Balustradeschermen woontoren

De woontoren wordt mede vanwege de hoge geluidbelasting, rondom op veel gevelvlakken voorzien van balustradeschermen. In verband met de complexe geometrie van de balustradeschermen, zijn deze niet goed te modelleren in het akoestische geluidmodel, waardoor deze niet zijn opgenomen in de geluidberekeningen.

Deze balustradeschermen zijn veelal doelbewust aangebracht om bij te dragen aan de verlaging van de invallende geluidbelasting op de gevels. Het geluidafschermende effect van de balustradeschermen wordt in paragraaf 4.2 separaat toegelicht.

3.5 Rekenpunten

In de berekening zijn de rekenpunten (invallende geluidrukniveaus) voor de eengezinswoningen en het appartementengebouw steeds aangehouden op 1,5 m boven vloerniveau. Voor iedere woning zijn rekenpunten op de gevelvlakken geplaatst. Voor de eengezinswoningen zijn bij het dakterras op de 2^e verdieping, de rekenpunten op de terugliggende gevel gepositioneerd (zie figuur 6).

Voor de woontoren zijn er op de begane grond 2 appartementen voorzien (op de oost en westgevel) en op de daarboven gelegen verdiepingen zijn er 4 woonfuncties per bouwlaag voorzien. Iedere woning is in de rekenresultaten apart genummerd (zie figuur 2), zo is bij het woongebouw de 1^e verdieping voorzien van 03 t/m 06 (van west naar oost) en deze telling gaat door tot de 7^e verdieping (27-30). Hierbij zijn de gevels die aan de straat liggen (J. Braakensiekstraat en Willem Passtoorsstraat) aangeduid als voorgevel (codering: *vg*). Voor de achtergevels en zijgevels zijn de coderingen: *ag* resp. *zg* aangehouden. In bijlage 2 zijn de posities en benaming van alle rekenpunten aangegeven.

3.6 Modelgegevens

De bodem van het gebied is beschouwd als zacht (de standaard bodemfactor is 1). De harde, geluidreflecterende ondergronden zijn als zodanig gemodelleerd (bodemfactor = 0). Ook het viaduct van de Hoekse Lijn is gemodelleerd als akoestisch hard (bodemfactor = 0). Conform het RMG 2012 art 3.5, is een bodemfactor van 0,5 toegepast voor de rijkswegvakken die o.b.v. het wegdektype daarvoor in aanmerking komen.

Verder is bij de kruisingen met verkeerslichten een kruispunttoeslag toegepast.

Voor de hoogtelijnen is uitgegaan van de gehanteerde modelgegevens van rijkswegen en spoorwegen. Voor de (nieuwe) delen van het viaduct van de Hoekse Lijn zijn de hoogtes conform de ontvangen tekeningen gemodelleerd. Overige hoogte-data is gebaseerd op de website www.AHN.nl. Een 3D-weergave van de geluidmodellen is weergegeven in bijlage 2.

4 Berekeningsresultaten

Van de volgende rekenscenario's zijn de geluidbelastingen bepaald:

- Wegverkeer: de geluidbelasting van de rijksweg A20.
- Wegverkeer: de geluidbelasting van de binnenstedelijke gezoneerde wegen.
- Wegverkeer: de geluidbelasting van de trambaan bij de Burgemeester van Haarenlaan.
- Wegverkeer: de geluidbelasting van de 30 km/u wegen.
- Wegverkeer: de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen.
- Spoorverkeer: de geluidbelasting van het Hoekse Lijn tracé (spoortraject Schiedam - Hoek van Holland).
- Spoorverkeer: de geluidbelasting van het spoortraject Schiedam - Delft.
- Spoorverkeer: de totale geluidbelasting van de spoorwegen.
- De gecumuleerde geluidbelasting van wegverkeer en spoorwegverkeer (alle gemodelleerde geluidbronnen).

De rekenresultaten hiervan zijn in bijlage 3 als Geomilieu-uitvoer opgenomen. Daarnaast zijn deze waarden in een toetsingsoverzicht per woonblok en per woning weergegeven (zie bijlage 4).

4.1 Berekeningsresultaten ééngezinswoningen

4.1.1 Toetsing wet geluidhinder

Rijksweg A20

Uit de geluidberekeningen blijkt dat ten gevolge van de A20 bij woonblokken A en B de geluidbelasting op bijna alle gevelvlakken hoger is dan de voorkeursgrenswaarde ($L_{den} = 48$ dB). De maximale ontheffingswaarde ($L_{den} = 63$ dB) wordt echter niet overschreden.

Stedelijke wegen

Ten gevolge van de binnenstedelijke wegen met geluidzone wordt de voorkeursgrenswaarde ($L_{den} = 48$ dB) niet overschreden.

Railverkeer

De voorkeursgrenswaarde voor railverkeer ($L_{den} = 55$ dB) wordt op diverse delen van de woonblokken overschreden. De maximale ontheffingswaarde ($L_{den} = 68$ dB) wordt nergens overschreden. In tabel 4 en 5 zijn de globale berekeningsresultaten van blok A en B weergegeven. De uitgebreide resultaten zijn in bijlage 4 weergegeven.

tabel 4 | Berekeningsresultaten en de aan te vragen hogere waarden voor Blok A.

Blok A	Hoogste geluidbelasting (L_{den}) in dB						Aan te vragen hogere waarden		
	Rijksweg A20*		Spoortraject Hoekse Lijn		Spoortraject Schiedam-Delft		Rijksweg	Spoortr.	Spoortr.
	geluidbelasting (L_{den}) in dB	overschrijding voorkeursgrensw.	geluidbelasting (L_{den}) in dB	overschrijding voorkeursgrensw.	geluidbelasting (L_{den}) in dB	overschrijding voorkeursgrensw.	A20	Hoekse Lijn	Schiedam- Delft
woning 01	56 dB (55,94)	8 dB	56 dB (56,15)	1 dB	64 dB (63,84)	9 dB	56 dB	56 dB	64 dB
woning 02	53 dB (53,28)	5 dB	54 dB (53,76)	0 dB	58 dB (58,39)	3 dB	53 dB	-	58 dB
woning 03	53 dB (53,19)	5 dB	55 dB (54,93)	0 dB	61 dB (61,33)	6 dB	53 dB	-	61 dB
woning 04	53 dB (53,38)	5 dB	55 dB (54,57)	0 dB	61 dB (61,12)	6 dB	53 dB	-	61 dB
woning 05	56 dB (55,59)	8 dB	54 dB (54,35)	0 dB	61 dB (60,53)	6 dB	56 dB	-	61 dB
woning 06	53 dB (53,47)	5 dB	53 dB (53,16)	0 dB	57 dB (56,83)	2 dB	53 dB	-	57 dB
woning 07	53 dB (53,04)	5 dB	54 dB (53,62)	0 dB	58 dB (58,17)	3 dB	53 dB	-	58 dB

*Inclusief aftrek artikel 110g wgh.

tabel 5 | Berekeningsresultaten en de aan te vragen hogere waarden voor Blok B.

Blok B	Hoogste geluidbelasting (L_{den}) in dB						Aan te vragen hogere waarden		
	Rijksweg A20*		Spoortraject Hoekse Lijn		Spoortraject Schiedam-Delft		Rijksweg	Spoortr.	Spoortr.
	geluidbelasting (L_{den}) in dB	overschrijding voorkeursgrensw.	geluidbelasting (L_{den}) in dB	overschrijding voorkeursgrensw.	geluidbelasting (L_{den}) in dB	overschrijding voorkeursgrensw.	A20	Hoekse Lijn	Schiedam- Delft
woning 01	53 dB (52,79)	5 dB	52 dB (51,85)	0 dB	57 dB (57,09)	2 dB	53 dB	-	57 dB
woning 02	53 dB (52,53)	5 dB	51 dB (51,11)	0 dB	55 dB (55,46)	0 dB	53 dB	-	-
woning 03	56 dB (55,81)	8 dB	53 dB (52,88)	0 dB	58 dB (58,30)	3 dB	56 dB	-	58 dB
woning 04	56 dB (56,18)	8 dB	54 dB (53,81)	0 dB	59 dB (59,36)	4 dB	56 dB	-	59 dB
woning 05	57 dB (56,59)	9 dB	54 dB (54,26)	0 dB	60 dB (59,59)	5 dB	57 dB	-	60 dB
woning 06	53 dB (53,34)	5 dB	54 dB (53,99)	0 dB	58 dB (58,43)	3 dB	53 dB	-	58 dB
woning 07	53 dB (53,49)	5 dB	53 dB (53,24)	0 dB	58 dB (58,00)	3 dB	53 dB	-	58 dB
woning 08	57 dB (56,82)	9 dB	55 dB (54,79)	0 dB	60 dB (59,60)	5 dB	57 dB	-	60 dB
woning 09	57 dB (56,8)	9 dB	55 dB (55,00)	0 dB	60 dB (59,54)	5 dB	57 dB	-	60 dB

*Inclusief aftrek artikel 110g wgh.

Aanvraag hogere waarden

De aan te vragen hogere waarden voor de woningen van de twee woonblokken zijn in tabel 4 en 5 weergegeven. Hierin zijn alleen de bronnen weergegeven die leiden tot overschrijding van de voorkeursgrenswaarde.

4.1.2 Toetsing gemeentelijk geluidbeleid

Uit de berekeningen van de ééngezinwoningen van blok A en B (zie de gecumuleerde geluidbelasting in bijlage 4) blijkt dat deze niet beschikken over een gevelzijde waarbij alle bouwlagen voldoen aan de geluidluwe grenswaarde. Wel zijn de achtergevels op de begane grond (t.p.v. de achtertuin) overwegend geluidluw of voldoen bijna aan de geluidluwe grenswaarde. Hiermee wordt er aan de voorwaarde van een geluidluwe buitenruimte in het plan bijna voldaan.

Op basis daarvan lijkt het logisch om de achtergevels te beschouwen als de beoogde geluidluwe gevel maar dat is niet het geval. De geluidbelasting (L_{cum}) op achtergevels is op de verdiepingen namelijk vergelijkbaar (1^e verdieping) of zelfs iets hoger (2^e verdieping) dan op dezelfde verdiepingen van de voorgevels. In tabel 6 zijn die waarden weergegeven

Vanwege deze omstandigheden is in het bouwplan voorzien dat er op de 1^e en 2^e verdieping geen geluidgevoelige ruimten worden gesitueerd aan de achtergevel. De geluidgevoelige ruimten worden op deze verdieping op de minst geluidbelaste gevel (straatzijde) gericht.

Tabel 6 | Overzicht verdeling van geluidbelastingen blok A en B per gevelzijde en bouwlaag.

	Geluidbelastingen (L _{CUM}) voorgevel		Geluidbelastingen (L _{CUM}) achtergevel	
	Blok A	Blok B	Blok A	Blok B
Begane grond	50,9 – 52,1 dB	56,8 – 57,3 dB	52,6 – 54,4 dB *	51,4 – 54,5 dB *
1 ^e verdieping	54,6 – 55,2 dB *	57,7 – 58,1 dB	56,3 – 57,2 dB	55,3 – 57,6 dB *
2 ^e verdieping	57,9 – 58,2 dB *	51,3 – 58,5 dB *	58,1 – 61,8 dB	56,9 – 60,9 dB

* Dit zijn overwegend de minst geluidbelaste gebouwzijden.

4.1.3 Toelichting geluidreducerende maatregelen

Ten behoeve van de GRO-procedure dient te worden onderzocht in hoeverre bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen ter plaatse van de ontvanger kunnen worden toegepast en in hoeverre deze doelmatig zijn. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in het kader van de Wet geluidhinder, alleen maatregelen voor de rijksweg A20 en het spoorwegverkeer hoeven te worden overwogen.

In dit geluidrapport is voor deze geluidbronnen geen onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van extra bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting op de woningen te verlagen. Dit is enerzijds vanwege de complexe verkeerssituatie rondom het bouwplan maar vooral omdat de maatgevende geluidbronnen (het spoorwegverkeer en de rijksweg A20) al zijn uitgevoerd met diverse geluidreducerende voorzieningen (geluidschermen, stil asfalt, stille bovenbouwconstructie). Aanvullende geluidreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen zijn hierdoor beperkt mogelijk en zijn gezien de kleine schaal van het bouwplan niet doelmatig.

Ten behoeve van het gemeentelijk geluidbeleid (voldoen aan de geluidluwe grenswaarde) moeten ook maatregelen aan de Burgemeester van Haarenlaan en de Johan Braakensiekstraat worden overwogen. Voor beide wegen is het mogelijk is om stillere wegdeksoorten toe te passen. Deze afwerkingen zouden dan over een grote lengte moeten plaatsvinden om voldoende effect te hebben. Gelet op de kosten en het akoestisch effect ten opzichte van het aantal woningen, kan worden geconcludeerd dat de toepassing van deze maatregelen niet doelmatig is.

Maatregelen ter plaatse van de ontvanger

Maatregelen ter plaatse van het bouwperceel/de woningen zijn daardoor de enige voor de hand liggende oplossing om de geluidbelasting op de geluidgevoelige gevels te verlagen.

Conform de *Handreiking bouwen op geluidbelaste locaties (DCMR)* kunnen maatregelen zowel op stedenbouwkundig niveau worden getroffen als voor het gebouwontwerp. Bij stedenbouwkundige maatregelen gaat het met name om de situering en oriëntatie van de gebouwen op het plangebied, zodat de geluidbelasting op de relevante gevels wordt beperkt. Bij maatregelen op het niveau van het gebouwontwerp gaat het om aanvullende (scherm-)voorzieningen aan de buitenzijde van de gebouwen om de geluidbelasting op de gebouwgevels te reduceren.

Vanwege de vele geluidbronnen in de omgeving van het plangebied, is de geluidbelasting op het plangebied uit alle richtingen afkomstig en is er geen situering/oriëntatie waarmee automatisch een geluidluwe gebouwzijde wordt bereikt. Wel is de geluidbelasting bij het plangebied op maaiveldhoogte nog relatief laag en neemt met grotere hoogte significant toe omdat de geluidschermen naast de spoorwegen en rijksweg daarbij minder effectief worden.

Resumerend zijn in het bouwplan momenteel de volgende maatregelen/voorzieningen opgenomen om de geluidaspecten te beheersen:

- De woonblokken zijn in het huidige bouwplan zo ver mogelijk van de maatgevende geluidbronnen (A20 en spoorwegen) gesitueerd.
- Voor de woningzijdes die op de 1^e en 2^e verdieping het meest geluidbelast zijn (de achtergevels), is gezorgd dat er op die etages geen geluidgevoelige ruimten (alleen verkeersruimten en natte cellen) aan deze zijde grenzen. Op die etages worden de geluidgevoelige ruimten op de minder geluidbelaste zijden georiënteerd.
- Verder zijn aanvullende geluidafschermende elementen door de aanvrager meegenomen voor de dakterrassen van de 2^e verdieping. De dakterrasgevels zijn hierbij terugliggend (ca 3,5m) uitgevoerd in combinatie met een dichte balustrade van 1,2 m hoogte. Deze terugliggende oriëntatie van de gevelvlakken levert aan de voorgevels van blok B een reductie van 5 à 6 dB. Aan de achtergevel is de reductie hiervan beperkt tot maximaal 2 dB, mede vanwege de ongunstige instralingsrichting (horizontaal) van het geluid.

4.2 Berekeningsresultaten woontoren

4.2.1 Toetsing wet geluidhinder

Rijksweg A20

Uit de geluidberekeningen blijkt dat ten gevolge van de A20 bij woonblok C de gevelgeluidbelasting op bijna alle gevelvlakken hoger is dan de voorkeursgrenswaarde ($L_{den} = 48$ dB). De maximale ontheffingswaarde ($L_{den} = 63$ dB) wordt echter niet overschreden. De hoogste geluidbelastingen van deze weg zijn in tabel 7 per woning weergegeven.

Stedelijke wegen

Ten gevolge van de binnenstedelijke wegen met geluidzone wordt de voorkeursgrenswaarde ($L_{den} = 48$ dB) bij het appartementengebouw niet overschreden.

Railverkeer

Uit de geluidberekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor railverkeer ($L_{den} = 55$ dB) bij alle appartementen boven de 1^e verdieping wordt overschreden (geldt voor beide spoortrajecten). De maximale ontheffingswaarde ($L_{den} = 68$ dB) wordt niet overschreden. De hoogste geluidbelastingen van het spoorwegverkeer zijn in tabel 7 per woning weergegeven.

tabel 7 | Berekeningsresultaten en de aan te vragen hogere waarden voor Blok C.

Blok C	Hoogste geluidbelasting (L_{den}) in dB						Aan te vragen hogere waarden		
	Rijksweg A20*		Spoortraject Hoekse Lijn		Spoortraject Schiedam-Delft		Rijksweg	Spoortr.	Spoortr.
	geluidbelasting (L_{den}) in dB	overschrijding voorkeursgrensw.	geluidbelasting (L_{den}) in dB	overschrijding voorkeursgrensw.	geluidbelasting (L_{den}) in dB	overschrijding voorkeursgrensw.	A20	Hoekse Lijn	Schiedam- Delft
woning 01	51 dB (51,10)	3 dB	50 dB (50,07)	-	51 dB (51,40)	-	51 dB	-	-
woning 02	51 dB (50,97)	3 dB	50 dB (49,87)	-	49 dB (49,37)	-	51 dB	-	-
woning 03	53 dB (52,91)	5 dB	53 dB (52,75)	-	55 dB (54,51)	-	53 dB	-	-
woning 04	53 dB (52,71)	5 dB	53 dB (53,01)	-	54 dB (53,72)	-	53 dB	-	-
woning 05	53 dB (53,36)	5 dB	53 dB (53,33)	-	53 dB (53,18)	-	53 dB	-	-
woning 06	53 dB (52,97)	5 dB	54 dB (53,51)	-	52 dB (52,23)	-	53 dB	-	-
woning 07	57 dB (56,95)	9 dB	56 dB (55,50)	1 dB	59 dB (59,38)	4 dB	57 dB	56 dB	59 dB
woning 08	57 dB (56,82)	9 dB	56 dB (56,19)	1 dB	59 dB (59,21)	4 dB	57 dB	56 dB	59 dB
woning 09	57 dB (56,8)	9 dB	57 dB (57,15)	2 dB	60 dB (59,51)	5 dB	57 dB	57 dB	60 dB
woning 10	57 dB (56,73)	9 dB	59 dB (58,68)	4 dB	60 dB (60,26)	5 dB	57 dB	59 dB	60 dB
woning 11	58 dB (57,68)	10 dB	59 dB (59,12)	4 dB	65 dB (64,70)	10 dB	58 dB	59 dB	65 dB
woning 12	58 dB (57,7)	10 dB	61 dB (60,86)	6 dB	65 dB (65,14)	10 dB	58 dB	61 dB	65 dB
woning 13	58 dB (57,87)	10 dB	63 dB (63,11)	8 dB	66 dB (66,01)	11 dB	58 dB	63 dB	66 dB
woning 14	58 dB (57,93)	10 dB	66 dB (65,81)	11 dB	67 dB (66,86)	12 dB	58 dB	66 dB	67 dB
woning 15	58 dB (57,97)	10 dB	62 dB (61,91)	7 dB	65 dB (65,47)	10 dB	58 dB	62 dB	65 dB
woning 16	58 dB (58,05)	10 dB	64 dB (63,58)	9 dB	66 dB (65,83)	11 dB	58 dB	64 dB	66 dB
woning 17	58 dB (58,17)	10 dB	65 dB (65,45)	10 dB	66 dB (66,28)	11 dB	58 dB	65 dB	66 dB
woning 18	58 dB (58,36)	10 dB	67 dB (67,17)	12 dB	67 dB (66,85)	12 dB	58 dB	67 dB	67 dB
woning 19	59 dB (58,61)	11 dB	63 dB (63,35)	8 dB	65 dB (65,07)	10 dB	59 dB	63 dB	65 dB
woning 20	59 dB (58,85)	11 dB	65 dB (64,71)	10 dB	65 dB (65,49)	10 dB	59 dB	65 dB	65 dB
woning 21	59 dB (59,07)	11 dB	66 dB (65,85)	11 dB	66 dB (65,95)	11 dB	59 dB	66 dB	66 dB
woning 22	59 dB (59,33)	11 dB	68 dB (67,76)	13 dB	67 dB (66,62)	12 dB	59 dB	68 dB	67 dB
woning 23	59 dB (59,15)	11 dB	64 dB (63,87)	9 dB	65 dB (65,05)	10 dB	59 dB	64 dB	65 dB
woning 24	59 dB (59,47)	11 dB	65 dB (64,93)	10 dB	65 dB (65,44)	10 dB	59 dB	65 dB	65 dB
woning 25	60 dB (59,76)	12 dB	66 dB (66,04)	11 dB	66 dB (65,87)	11 dB	60 dB	66 dB	66 dB
woning 26	60 dB (60,09)	12 dB	68 dB (68,21)	13 dB	67 dB (66,51)	12 dB	60 dB	68 dB	67 dB
woning 27	60 dB (59,64)	12 dB	64 dB (64,01)	9 dB	65 dB (65,00)	10 dB	60 dB	64 dB	65 dB
woning 28	60 dB (59,93)	12 dB	65 dB (65,07)	10 dB	65 dB (65,38)	10 dB	60 dB	65 dB	66 dB
woning 29	60 dB (60,21)	12 dB	66 dB (66,42)	11 dB	66 dB (65,80)	11 dB	60 dB	66 dB	66 dB
woning 30	61 dB (60,52)	13 dB	68 dB (68,28)	13 dB	66 dB (66,42)	11 dB	61 dB	68 dB	66 dB

*Inclusief aftrek artikel 110g wgh

4.2.2 Toetsing gemeentelijk geluidbeleid

Uit de berekeningen blijkt dat geen van de appartementen direct voldoet aan de voorwaarde voor een geluidluwe gevel. In de toetsingstabel van bijlage 4 is voor de gevelvlakken van de appartementen weergegeven hoe groot de gecumuleerde geluidbelasting en de overschrijdingen zijn. Uit dit overzicht blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de zijgevel (oost) en achtergevel (noord) het hoogst zijn. Zonder aanvullende afschermende voorzieningen zijn de geluidbelastingen tot wel 14,2 dB resp. 14,3 dB hoger dan de geluidluwe grenswaarde van 53 dB. De minst geluidbelaste gebouwsijden betreffen de zuidgevel (maximaal 7,0 dB overschrijding) en de westgevel (maximaal 6,1 dB overschrijding).

4.2.3 Toelichting geluidreducerende maatregelen

Ten behoeve van de GRO-procedure dient te worden onderzocht in hoeverre bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen ter plaatse van de ontvanger kunnen worden toegepast en in hoeverre deze doelmatig zijn. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat in het kader van de Wet geluidhinder, alleen maatregelen voor de rijksweg A20 en het spoorwegverkeer hoeven te worden overwogen. In dit geluidrapport is voor deze geluidbronnen geen onderzoek uitgevoerd naar de haalbaarheid van extra bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting op de woningen te verlagen. Dit is enerzijds vanwege de complexe verkeerssituatie rondom het bouwplan maar vooral omdat de maatgevende geluidbronnen (het spoorwegverkeer en de rijksweg A20) al zijn uitgevoerd met diverse geluidreducerende voorzieningen (geluidschermen, stil asfalt, stille bovenbouwconstructie). Aanvullende geluidreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen zijn hierdoor beperkt mogelijk en zijn gezien de kleine schaal van het bouwplan niet doelmatig.

Ten behoeve van het gemeentelijk geluidbeleid (voldoen aan de geluidluwe grenswaarde) moeten ook maatregelen aan de Burgemeester van Haarenlaan en de Johan Braakensiekstraat worden overwogen. Voor beide wegen is het mogelijk is om stillere wegdeksoorten toe te passen. Deze afwerkingen zouden dan over een grote lengte moeten plaatsvinden om vol-doende effect te hebben. Gelet op de kosten en het akoestisch effect ten opzichte van het aantal woningen, kan worden geconcludeerd dat de toepassing van deze maatregelen niet doelmatig is.

Maatregelen ter plaatse van de ontvanger

Maatregelen ter plaatse van het bouwperceel/het woongebouw zijn daardoor de enige voor de hand liggende oplossing om de geluidbelasting op de geluidgevoelige gevels te verlagen. Bij dergelijke maatregelen gaat het om aanvullende afscher-mende voorzieningen aan de buitenzijde van de gebouwen en om een gunstige situering van de geluidgevoelige (bui-ten)ruimten aan de gebouwgevels.

Resumerend zijn in het bouwplan de volgende maatregelen/voorzieningen opgenomen om de geluidbelasting op de relevan-te gebouwgevels te beheersen.

- Bij diverse appartementen worden – in lijn met het beoogde architectonische karakter – de gevels voorzien van galerij-en/balkons. Deze balkons worden uitgevoerd met gesloten balustradeafscherming en geluidabsorberende plafonds om de geluidbelasting op de daarachter liggende gevels te reduceren. Dit geldt zowel voor de zuidgevel (waar de geluidluwe gevels worden gerealiseerd) als voor de overige gebouwgevels.
- De buitenruimten van de appartementen (balkons/loggia's) zijn aan de minst geluidbelaste zuidzijde van het gebouw georiënteerd. Dit is functioneel gezien ook de beste oriëntatie voor buitenruimten.
- Met de buitenruimten, de bijbehorende afscherming en de plafondabsorptie zal voor de appartementen op de zuidgevel een geluidluwe gevel kunnen worden gerealiseerd. Op basis van kengetallen uit de voornoemde handreiking en NPR 5272 (zie bijlage 5), en rekening houdend met de invalshoek van het geluid, blijken hiermee reducties tot ca 4-5 dB te kunnen worden bereikt.

Om volledig te voldoen aan de geluidluwe grenswaarde van 53 dB (buitenruimte en de gevel) zal bij diverse appartemen-ten een (bijna) hermetisch sluitende balkonbeglazing moeten worden toegepast. In een later stadium dienen de exacte afmetingen van de balkonbeglazing te worden bepaald.

- Omdat de maximale ontheffingswaarde bij de appartementen niet wordt overschreden, mogen de geveldelen van de appartementen worden voorzien van te openen delen (ramen en ventilatievoorzieningen). Gezien de hoogte van de gecumuleerde geluidgeluidbelasting zullen deze geveldelen een hoge geluidisolatie moeten bieden. De exacte prestaties dienen in een later stadium o.b.v. de Bouwbesluiteisen te worden vastgesteld.

De aan te vragen hogere waarden voor de woningen van de woontoren zijn in tabel 6 weergegeven.

5 Conclusie en aanbevelingen

Uit het uitgevoerde geluidonderzoek voor het bouwplan van de Schielander (v6.0) blijkt dat de voorkeursgrenswaarde zowel t.g.v. wegverkeer als spoorwerkverkeer op grote delen van het plan (alle woonblokken) wordt overschreden. Voor de betreffende woningen/appartementen dienen hogere waarden te worden aangevraagd. De maximale ontheffingswaarde wordt voor zowel wegverkeer als spoorwegverkeer nergens overschreden. Hierdoor hoeven bij de gebouwen geen dove gevels te worden toegepast.

Gemeentelijk geluidbeleid - eengezinswoningen

Aangezien de eengezinswoningen alzijdig een hoge gecumuleerde geluidbelasting hebben, is het niet mogelijk om een volledige geluidluwe gevel (over alle bouwlagen) te realiseren. Vanwege de ongunstige instralingsrichting(en) van het geluid zijn bouwkundige maatregelen van grote afmetingen nodig om de geluidbelasting te verlagen tot onder de geluidluwe grenswaarde. Deze voorzieningen hebben naar oordeel van de aanvrager te zware architectonische en financiële consequenties. In de huidige plannen is getracht om de verblijfsruimten aan de meest gunstige zijde (qua geluidbelasting) te oriënteren.

Gemeentelijk geluidbeleid - woontoren

Bij de woontoren is de gecumuleerde geluidbelasting op alle gevelvlakken ruim hoger dan de geluidluwe grenswaarde (53 dB). De hoogste geluidbelastingen treden op bij de noord- en oostgevel, waarbij de geluidluwe grenswaarde tot wel 14 dB wordt overschreden. De zuid- en westgevel hebben lagere geluidbelastingen (tot 7 dB resp. 6 dB overschrijding).

In het bouwplan zijn voor alle appartementen, op de zuidgevel buitenruimten (balkons/loggia's) voorzien, die gebruik zullen maken van balustradeaafscherming/balkonbeglazing om de geluidluwe grenswaarde te benaderen. Hierbij kunnen zowel de betreffende buitenruimten alsmede de daar achterliggende gevel geluidluw worden uitgevoerd.

Bijlage 1 | ontvangen en gemodelleerde verkeersgegevens

1a | Wegverkeer Burgemeester van Haarenlaan en 's Gravenlandse weg (gemeente Schiedam)

1b | Dienstregeling tramverkeer (website RET)

1c | Wegverkeer 30 km/u wegen (VI Lucht en Geluid)

1d | Rekeneenheden Hoekse lijn in geluidberekening (akoestisch rapport ombouw Hoekse Lijn)

1e | Geomilieu invoer voor wegen, trambanen en spoorwegen.

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

Naam	Groep	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
37930	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	3888,00	--	--	--	--
31356	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	4308,00	--	--	--	--
34479	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	32792,00	--	--	--	--
1123	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12245,68	--	--	--	--
14469	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47324,16	--	--	--	--
22034	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	32792,00	--	--	--	--
11665	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61109,64	--	--	--	--
4817	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8019,24	--	--	--	--
1147	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47324,16	--	--	--	--
15414	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	39645,84	--	--	--	--
29533	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	1208,00	--	--	--	--
899	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	34356,00	--	--	--	--
28854	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47324,16	--	--	--	--
5365	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	3888,00	--	--	--	--
36783	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	6253,84	--	--	--	--
29904	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	30004,00	--	--	--	--
38236	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	3888,00	--	--	--	--
16358	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4732,36	--	--	--	--
22113	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11812,00	--	--	--	--
38846	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5382,76	--	--	--	--
9164	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	47324,16	--	--	--	--
9865	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12245,68	--	--	--	--
661	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46017,68	--	--	--	--
37535	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	9800,00	--	--	--	--
8190	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	51458,60	--	--	--	--
35134	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	4308,00	--	--	--	--
5463	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4732,36	--	--	--	--
34478	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11812,00	--	--	--	--
40851	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17768,72	--	--	--	--
16714	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12245,68	--	--	--	--
37880	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	35404,00	--	--	--	--
39258	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	5382,76	--	--	--	--
6306	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61109,64	--	--	--	--
15461	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9079,80	--	--	--	--
2311	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60767,60	--	--	--	--
17629	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	1208,00	--	--	--	--
4623	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60482,80	--	--	--	--
1084	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56650,76	--	--	--	--
6543	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	53178,00	--	--	--	--
15413	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	6253,84	--	--	--	--
23511	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	1208,00	--	--	--	--
5304	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	2112,00	--	--	--	--
18859	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61109,64	--	--	--	--
23804	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	2112,00	--	--	--	--
9551	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	1208,00	--	--	--	--
403	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12245,68	--	--	--	--
23518	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	1208,00	--	--	--	--
7755	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12300,00	--	--	--	--
25877	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	24904,00	--	--	--	--
10568	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11812,00	--	--	--	--
29264	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12300,00	--	--	--	--
18675	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	9079,80	--	--	--	--
8707	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7831,40	--	--	--	--
34258	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	9079,80	--	--	--	--
1011	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61109,64	--	--	--	--
17045	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	24852,00	--	--	--	--
29214	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12245,68	--	--	--	--
22626	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	2112,00	--	--	--	--
1301	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46017,68	--	--	--	--
20698	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	4732,36	--	--	--	--
10122	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	11812,00	--	--	--	--
40601	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	53178,00	--	--	--	--
6061	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	53178,00	--	--	--	--
27484	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	56650,76	--	--	--	--
32604	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	16508,00	--	--	--	--
18018	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--</					

Model:	Wegverkeer definitief											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012											
Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
37930	223,00	138,00	34,00	--	18,00	3,00	2,00	--	10,00	4,00	1,00	--
31356	250,00	121,00	40,00	--	15,00	3,00	3,00	--	19,00	7,00	4,00	--
34479	1721,00	977,00	379,00	--	152,00	30,00	43,00	--	171,00	77,00	69,00	--
1123	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
14469	2533,41	1473,22	664,31	--	201,15	70,10	51,12	--	169,06	61,72	42,14	--
22034	1721,00	977,00	379,00	--	152,00	30,00	43,00	--	171,00	77,00	69,00	--
11665	3346,37	1887,38	826,28	--	239,12	76,69	57,06	--	206,74	71,41	49,28	--
4817	449,35	319,25	116,49	--	11,92	2,73	2,80	--	15,17	6,09	4,42	--
1147	2533,41	1473,22	664,31	--	201,15	70,10	51,12	--	169,06	61,72	42,14	--
15414	2090,17	1495,71	541,73	--	129,43	31,41	31,48	--	146,64	51,62	43,79	--
29533	77,00	47,00	12,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
899	1564,00	950,00	285,50	--	300,00	63,00	53,00	--	326,00	145,00	92,00	--
28854	2533,41	1473,22	664,31	--	201,15	70,10	51,12	--	169,06	61,72	42,14	--
5365	223,00	138,00	34,00	--	18,00	3,00	2,00	--	10,00	4,00	1,00	--
36783	336,64	198,24	81,18	--	22,29	6,56	5,23	--	26,26	12,07	9,10	--
29904	1775,00	1078,00	324,00	--	57,00	12,00	10,00	--	62,00	27,00	17,00	--
38236	223,00	138,00	34,00	--	18,00	3,00	2,00	--	10,00	4,00	1,00	--
16358	233,35	162,11	59,98	--	21,78	5,81	5,32	--	29,21	14,87	8,34	--
22113	512,00	263,00	126,00	--	158,00	29,00	33,00	--	92,00	19,00	19,00	--
38846	297,97	117,75	68,29	--	26,89	13,44	5,01	--	23,46	10,80	6,07	--
9164	2533,41	1473,22	664,31	--	201,15	70,10	51,12	--	169,06	61,72	42,14	--
9865	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
661	2438,04	1630,00	629,27	--	157,86	42,25	36,50	--	180,00	67,99	52,47	--
37535	580,00	329,00	128,00	--	15,00	3,00	4,00	--	16,00	7,00	7,00	--
8190	2738,65	1828,24	712,12	--	165,91	40,50	42,38	--	191,41	71,50	63,75	--
35134	250,00	121,00	40,00	--	15,00	3,00	3,00	--	19,00	7,00	4,00	--
5463	233,35	162,11	59,98	--	21,78	5,81	5,32	--	29,21	14,87	8,34	--
34478	512,00	263,00	126,00	--	158,00	29,00	33,00	--	92,00	19,00	19,00	--
40851	967,17	433,06	228,65	--	85,21	30,73	20,12	--	84,85	29,20	19,98	--
16714	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
37880	2045,00	1194,00	498,00	--	59,00	11,00	14,00	--	80,00	32,00	19,00	--
39258	297,97	117,75	68,29	--	26,89	13,44	5,01	--	23,46	10,80	6,07	--
6306	3346,37	1887,38	826,28	--	239,12	76,69	57,06	--	206,74	71,41	49,28	--
15461	521,52	275,98	109,93	--	25,22	11,22	3,72	--	28,42	17,31	6,33	--
2311	3304,87	1756,90	810,70	--	268,36	96,97	62,02	--	227,08	83,62	54,02	--
17629	77,00	47,00	12,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4623	3244,23	2017,51	791,07	--	218,49	65,97	46,10	--	245,52	103,52	67,32	--
1084	3060,65	1893,24	800,87	--	182,75	41,25	44,50	--	205,42	84,00	53,50	--
6543	2862,20	1870,22	720,70	--	170,31	44,59	39,28	--	192,82	72,18	55,78	--
15413	336,64	198,24	81,18	--	22,29	6,56	5,23	--	26,26	12,07	9,10	--
23511	77,00	47,00	12,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
5304	125,00	64,00	31,00	--	4,00	1,00	1,00	--	3,00	1,00	1,00	--
18859	3346,37	1887,38	826,28	--	239,12	76,69	57,06	--	206,74	71,41	49,28	--
23804	125,00	64,00	31,00	--	4,00	1,00	1,00	--	3,00	1,00	1,00	--
9551	77,00	47,00	12,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
403	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
23518	77,00	47,00	12,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
7755	761,00	432,00	168,00	--	3,00	1,00	1,00	--	3,00	1,00	1,00	--
25877	1108,00	673,00	202,00	--	231,00	49,00	41,00	--	250,00	111,00	70,00	--
10568	512,00	263,00	126,00	--	158,00	29,00	33,00	--	92,00	19,00	19,00	--
29264	761,00	432,00	168,00	--	3,00	1,00	1,00	--	3,00	1,00	1,00	--
18675	521,52	275,98	109,93	--	25,22	11,22	3,72	--	28,42	17,31	6,33	--
8707	443,76	294,75	111,30	--	13,40	3,68	3,85	--	13,87	6,35	4,84	--
34258	521,52	275,98	109,93	--	25,22	11,22	3,72	--	28,42	17,31	6,33	--
1011	3346,37	1887,38	826,28	--	239,12	76,69	57,06	--	206,74	71,41	49,28	--
17045	1564,00	950,00	285,50	--	--	--	--	--	--	--	--	--
29214	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
22626	125,00	64,00	31,00	--	4,00	1,00	1,00	--	3,00	1,00	1,00	--
1301	2438,04	1630,00	629,27	--	157,86	42,25	36,50	--	180,00	67,99	52,47	--
20698	233,35	162,11	59,98	--	21,78	5,81	5,32	--	29,21	14,87	8,34	--
10122	512,00	263,00	126,00	--	158,00	29,00	33,00	--	92,00	19,00	19,00	--
40601	2862,20	1870,22	720,70	--	170,31	44,59	39,28	--	192,82	72,18	55,78	--
6061	2862,20	1870,22	720,70	--	170,31	44,59	39,28	--	192,82	72,18	55,78	--
27484	3060,65	1893,24	800,87	--	182,75	41,25	44,50	--	205,42	84,00	53,50	--
32604	587,00	302,00	144,00	--	311,00	57,00	66,00	--	181,00	37,00	37,00	--
18018	718,00	369,00	176,00	--	311,00	57,00	66,00	--	181,00	37,00	37,00	--
20540	2183,00	1239,00	481,00	--	166,00	33,00	48,00	--	188,00	84,00	76,00	--
21229	521,52	275,98	109,93	--	25,22	11,22	3,72	--	28,42	17,31	6,33	--
17666	2862,20	1870,22	720,70	--	170,31	44,59	39,28	--	192,82	72,18	55,78	--

Wegverkeer definitief																									
Groep: (hoofdgroep)																									
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012																									
Naam	Groep	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
1696	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3712,00	--	--	--	--
3820	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	7831,40	--	--	--	--
41041	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	12300,00	--	--	--	--
19561	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12245,68	--	--	--	--
4643	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9079,80	--	--	--	--
1167	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	30412,00	--	--	--	--
4830	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	8019,24	--	--	--	--
19431	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61109,64	--	--	--	--
25811	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	7404,00	--	--	--	--
10881	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	53178,00	--	--	--	--
36801	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	7831,40	--	--	--	--
16730	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43340,96	--	--	--	--
5558	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8019,24	--	--	--	--
14144	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6253,84	--	--	--	--
23229	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	9079,80	--	--	--	--
8581	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	18604,00	--	--	--	--
36186	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	51458,60	--	--	--	--
38234	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46017,68	--	--	--	--
28557	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61109,64	--	--	--	--
41538	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	39645,84	--	--	--	--
40172	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	6253,84	--	--	--	--
7672	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	39645,84	--	--	--	--
17571	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8019,24	--	--	--	--
905	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7831,40	--	--	--	--
7932	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5382,76	--	--	--	--
8681	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60767,60	--	--	--	--
26508	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61109,64	--	--	--	--
31066	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	17768,72	--	--	--	--
1168	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10388,00	--	--	--	--
7960	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	39645,84	--	--	--	--
21282	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60767,60	--	--	--	--
15019	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	34204,00	--	--	--	--
23569	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12245,68	--	--	--	--
35590	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12245,68	--	--	--	--
38856	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60767,60	--	--	--	--
30697	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	53178,00	--	--	--	--
19305	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9079,80	--	--	--	--
27144	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80	80	80	--	10388,00	--	--	--	--
12970	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	4732,36	--	--	--	--
20562	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43340,96	--	--	--	--
10880	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	9079,80	--	--	--	--
24799																									

Model:	Wegverkeer definitief											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012											
Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
1696	221,00	129,00	54,00	--	3,00	1,00	1,00	--	4,00	2,00	1,00	--
3820	443,76	294,75	111,30	--	13,40	3,68	3,85	--	13,87	6,35	4,84	--
41041	761,00	432,00	168,00	--	3,00	1,00	1,00	--	3,00	1,00	1,00	--
19561	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
4643	521,52	275,98	109,93	--	25,22	11,22	3,72	--	28,42	17,31	6,33	--
1167	1541,00	875,00	339,00	--	166,00	33,00	48,00	--	188,00	84,00	76,00	--
4830	449,35	319,25	116,49	--	11,92	2,73	2,80	--	15,17	6,09	4,42	--
19431	3346,37	1887,38	826,28	--	239,12	76,69	57,06	--	206,74	71,41	49,28	--
25811	466,00	283,00	85,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10881	2862,20	1870,22	720,70	--	170,31	44,59	39,28	--	192,82	72,18	55,78	--
36801	443,76	294,75	111,30	--	13,40	3,68	3,85	--	13,87	6,35	4,84	--
16730	2379,20	1454,33	597,63	--	153,91	45,96	36,94	--	121,89	42,21	29,30	--
5558	449,35	319,25	116,49	--	11,92	2,73	2,80	--	15,17	6,09	4,42	--
14144	336,64	198,24	81,18	--	22,29	6,56	5,23	--	26,26	12,07	9,10	--
23229	521,52	275,98	109,93	--	25,22	11,22	3,72	--	28,42	17,31	6,33	--
8581	718,00	369,00	176,00	--	311,00	57,00	66,00	--	181,00	37,00	37,00	--
36186	2738,65	1828,24	712,12	--	165,91	40,50	42,38	--	191,41	71,50	63,75	--
38234	2438,04	1630,00	629,27	--	157,86	42,25	36,50	--	180,00	67,99	52,47	--
28557	3346,37	1887,38	826,28	--	239,12	76,69	57,06	--	206,74	71,41	49,28	--
41538	2090,17	1495,71	541,73	--	129,43	31,41	31,48	--	146,64	51,62	43,79	--
40172	336,64	198,24	81,18	--	22,29	6,56	5,23	--	26,26	12,07	9,10	--
7672	2090,17	1495,71	541,73	--	129,43	31,41	31,48	--	146,64	51,62	43,79	--
17571	449,35	319,25	116,49	--	11,92	2,73	2,80	--	15,17	6,09	4,42	--
905	443,76	294,75	111,30	--	13,40	3,68	3,85	--	13,87	6,35	4,84	--
7932	297,97	117,75	68,29	--	26,89	13,44	5,01	--	23,46	10,80	6,07	--
8681	3304,87	1756,90	810,70	--	268,36	96,97	62,02	--	227,08	83,62	54,02	--
26508	3346,37	1887,38	826,28	--	239,12	76,69	57,06	--	206,74	71,41	49,28	--
31066	967,17	433,06	228,65	--	85,21	30,73	20,12	--	84,85	29,20	19,98	--
1168	642,00	365,00	141,00	--	3,00	1,00	1,00	--	3,00	1,00	1,00	--
7960	2090,17	1495,71	541,73	--	129,43	31,41	31,48	--	146,64	51,62	43,79	--
21282	3304,87	1756,90	810,70	--	268,36	96,97	62,02	--	227,08	83,62	54,02	--
15019	2014,00	1223,00	368,00	--	70,00	15,00	12,00	--	75,00	34,00	21,00	--
23569	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
35590	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
38856	3304,87	1756,90	810,70	--	268,36	96,97	62,02	--	227,08	83,62	54,02	--
30697	2862,20	1870,22	720,70	--	170,31	44,59	39,28	--	192,82	72,18	55,78	--
19305	521,52	275,98	109,93	--	25,22	11,22	3,72	--	28,42	17,31	6,33	--
27144	642,00	365,00	141,00	--	3,00	1,00	1,00	--	3,00	1,00	1,00	--
12970	233,35	162,11	59,98	--	21,78	5,81	5,32	--	29,21	14,87	8,34	--
20562	2379,20	1454,33	597,63	--	153,91	45,96	36,94	--	121,89	42,21	29,30	--
10880	521,52	275,98	109,93	--	25,22	11,22	3,72	--	28,42	17,31	6,33	--
24799	466,00	283,00	85,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23519	77,00	47,00	12,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
33982	3244,23	2017,51	791,07	--	218,49	65,97	46,10	--	245,52	103,52	67,32	--
38899	2533,41	1473,22	664,31	--	201,15	70,10	51,12	--	169,06	61,72	42,14	--
35532	967,17	433,06	228,65	--	85,21	30,73	20,12	--	84,85	29,20	19,98	--
29941	223,00	138,00	34,00	--	18,00	3,00	2,00	--	10,00	4,00	1,00	--
12182	967,17	433,06	228,65	--	85,21	30,73	20,12	--	84,85	29,20	19,98	--
6466	449,35	319,25	116,49	--	11,92	2,73	2,80	--	15,17	6,09	4,42	--
13635	443,76	294,75	111,30	--	13,40	3,68	3,85	--	13,87	6,35	4,84	--
35828	2089,00	1186,00	460,00	--	61,00	12,00	18,00	--	69,00	31,00	28,00	--
9022	2862,20	1870,22	720,70	--	170,31	44,59	39,28	--	192,82	72,18	55,78	--
33346	2862,20	1870,22	720,70	--	170,31	44,59	39,28	--	192,82	72,18	55,78	--
6339	336,64	198,24	81,18	--	22,29	6,56	5,23	--	26,26	12,07	9,10	--
163	2379,20	1454,33	597,63	--	153,91	45,96	36,94	--	121,89	42,21	29,30	--
18195	233,35	162,11	59,98	--	21,78	5,81	5,32	--	29,21	14,87	8,34	--
19397	336,64	198,24	81,18	--	22,29	6,56	5,23	--	26,26	12,07	9,10	--
5089	1721,00	977,00	379,00	--	152,00	30,00	43,00	--	171,00	77,00	69,00	--
17980	2438,04	1630,00	629,27	--	157,86	42,25	36,50	--	180,00	67,99	52,47	--
14660	2089,00	1186,00	460,00	--	61,00	12,00	18,00	--	69,00	31,00	28,00	--
7956	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
6613	2862,20	1870,22	720,70	--	170,31	44,59	39,28	--	192,82	72,18	55,78	--
5092	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
35014	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
33591	297,97	117,75	68,29	--	26,89	13,44	5,01	--	23,46	10,80	6,07	--
7636	2089,00	1186,00	460,00	--	61,00	12,00	18,00	--	69,00	31,00	28,00	--
14575	443,76	294,75	111,30	--	13,40	3,68	3,85	--	13,87	6,35	4,84	--
27439	642,00	365,00	141,00	--	3,00	1,00	1,00	--	3,00	1,00	1,00	--
16732	2379,20	1454,33	597,63	--	153,91	45,96	36,94	--	121,89	42,21	29,30	--

Wegverkeer definitief																									
Groep: (hoofdgroep)																									
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012																									
Naam	Groep	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)
15666	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	24904,00	--	--	--	--
37106	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43340,96	--	--	--	--
41175	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7404,00	--	--	--	--
36568	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	60767,60	--	--	--	--
5407	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	1208,00	--	--	--	--
17474	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	2112,00	--	--	--	--
40820	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	4732,36	--	--	--	--
10879	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	43340,96	--	--	--	--
6341	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6253,84	--	--	--	--
14791	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	17768,72	--	--	--	--
20281	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	1208,00	--	--	--	--
10789	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5382,76	--	--	--	--
15736	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	7831,40	--	--	--	--
8583	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46017,68	--	--	--	--
19560	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5382,76	--	--	--	--
12281	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	53178,00	--	--	--	--
24700	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6253,84	--	--	--	--
38192	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	6253,84	--	--	--	--
38233	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	61109,64	--	--	--	--
27211	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	39645,84	--	--	--	--
38312	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	8019,24	--	--	--	--
1442	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5382,76	--	--	--	--
14239	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46017,68	--	--	--	--
7174	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8019,24	--	--	--	--
30377	Rijksweg A20	0,75	W2	Tweelaags ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	80	80	80	--	80	80	80	--	4308,00	--	--	--	--
35171	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8019,24	--	--	--	--
12539	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	8019,24	--	--	--	--
37494	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	17768,72	--	--	--	--
6657	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12245,68	--	--	--	--
24347	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	51458,60	--	--	--	--
348	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	51603,68	--	--	--	--
652	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	5044,92	--	--	--	--
1278	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	32953,76	--	--	--	--
1302	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	18507,04	--	--	--	--
12300	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	18507,04	--	--	--	--
12449	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	51458,60	--	--	--	--
14951	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	18507,04	--	--	--	--
17684	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	56650,76	--	--	--	--
20149	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	18507,04	--	--	--	--
21986	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	51603,68	--	--	--	--
28154	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	18507,04	--	--	--	--
26611	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	51603,68	--	--	--	--
36388	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	5044,92	--	--	--	--
39257	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	5044,92	--	--	--	--
39944	Rijksweg A20	0,75	W1	ZOAB	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	51603,68	--	--	--	--
40195	Rijksweg A20	0,75	W0	Referentiewegdek	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	5044,92	--	--	--	--
sgrw	's Gravelandseweg	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13258,20	--	--	--	--
sgrw	's Gravelandseweg	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	--	50																

Model:	Wegverkeer definitief											
Groep:	(hoofdgroep)											
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012											
Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
15666	1108,00	673,00	202,00	--	231,00	49,00	41,00	--	250,00	111,00	70,00	--
37106	2379,20	1454,33	597,63	--	153,91	45,96	36,94	--	121,89	42,21	29,30	--
41175	466,00	283,00	85,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
36568	3304,87	1756,90	810,70	--	268,36	96,97	62,02	--	227,08	83,62	54,02	--
5407	77,00	47,00	12,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17474	125,00	64,00	31,00	--	4,00	1,00	1,00	--	3,00	1,00	1,00	--
40820	233,35	162,11	59,98	--	21,78	5,81	5,32	--	29,21	14,87	8,34	--
10879	2379,20	1454,33	597,63	--	153,91	45,96	36,94	--	121,89	42,21	29,30	--
6341	336,64	198,24	81,18	--	22,29	6,56	5,23	--	26,26	12,07	9,10	--
14791	967,17	433,06	228,65	--	85,21	30,73	20,12	--	84,85	29,20	19,98	--
20281	77,00	47,00	12,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--
10789	297,97	117,75	68,29	--	26,89	13,44	5,01	--	23,46	10,80	6,07	--
15736	443,76	294,75	111,30	--	13,40	3,68	3,85	--	13,87	6,35	4,84	--
8583	2438,04	1630,00	629,27	--	157,86	42,25	36,50	--	180,00	67,99	52,47	--
19560	297,97	117,75	68,29	--	26,89	13,44	5,01	--	23,46	10,80	6,07	--
12281	2862,20	1870,22	720,70	--	170,31	44,59	39,28	--	192,82	72,18	55,78	--
24700	336,64	198,24	81,18	--	22,29	6,56	5,23	--	26,26	12,07	9,10	--
38192	336,64	198,24	81,18	--	22,29	6,56	5,23	--	26,26	12,07	9,10	--
38233	3346,37	1887,38	826,28	--	239,12	76,69	57,06	--	206,74	71,41	49,28	--
27211	2090,17	1495,71	541,73	--	129,43	31,41	31,48	--	146,64	51,62	43,79	--
38312	449,35	319,25	116,49	--	11,92	2,73	2,80	--	15,17	6,09	4,42	--
1442	297,97	117,75	68,29	--	26,89	13,44	5,01	--	23,46	10,80	6,07	--
14239	2438,04	1630,00	629,27	--	157,86	42,25	36,50	--	180,00	67,99	52,47	--
7174	449,35	319,25	116,49	--	11,92	2,73	2,80	--	15,17	6,09	4,42	--
30377	250,00	121,00	40,00	--	15,00	3,00	3,00	--	19,00	7,00	4,00	--
35171	449,35	319,25	116,49	--	11,92	2,73	2,80	--	15,17	6,09	4,42	--
12539	449,35	319,25	116,49	--	11,92	2,73	2,80	--	15,17	6,09	4,42	--
37494	967,17	433,06	228,65	--	85,21	30,73	20,12	--	84,85	29,20	19,98	--
6657	681,19	331,38	133,12	--	52,32	21,76	7,93	--	56,12	32,47	12,41	--
24347	2738,65	1828,24	712,12	--	165,91	40,50	42,38	--	191,41	71,50	63,75	--
348	2771,65	1688,24	735,24	--	169,91	36,75	42,25	--	202,42	83,25	52,88	--
652	288,91	205,00	65,63	--	12,75	4,25	2,25	--	3,00	1,00	0,62	--
1278	1783,32	1140,25	458,62	--	108,25	25,50	28,50	--	103,00	46,50	34,12	--
1302	955,33	688,00	253,62	--	57,75	15,00	13,88	--	88,42	25,00	29,63	--
12300	955,33	688,00	253,62	--	57,75	15,00	13,88	--	88,42	25,00	29,63	--
12449	2738,65	1828,24	712,12	--	165,91	40,50	42,38	--	191,41	71,50	63,75	--
14951	955,33	688,00	253,62	--	57,75	15,00	13,88	--	88,42	25,00	29,63	--
17684	3060,65	1893,24	800,87	--	182,75	41,25	44,50	--	205,42	84,00	53,50	--
20149	955,33	688,00	253,62	--	57,75	15,00	13,88	--	88,42	25,00	29,63	--
21986	2771,65	1688,24	735,24	--	169,91	36,75	42,25	--	202,42	83,25	52,88	--
28154	955,33	688,00	253,62	--	57,75	15,00	13,88	--	88,42	25,00	29,63	--
26611	2771,65	1688,24	735,24	--	169,91	36,75	42,25	--	202,42	83,25	52,88	--
36388	288,91	205,00	65,63	--	12,75	4,25	2,25	--	3,00	1,00	0,62	--
39257	288,91	205,00	65,63	--	12,75	4,25	2,25	--	3,00	1,00	0,62	--
39944	2771,65	1688,24	735,24	--	169,91	36,75	42,25	--	202,42	83,25	52,88	--
40195	288,91	205,00	65,63	--	12,75	4,25	2,25	--	3,00	1,00	0,62	--
sgnw	779,74	455,76	122,37	--	47,34	19,02	11,18	--	22,78	9,15	5,67	--
sgnw	779,74	455,76	122,37	--	47,34	19,02	11,18	--	22,78	9,15	5,67	--
sgnw	779,74	455,76	122,37	--	47,34	19,02	11,18	--	22,78	9,15	5,67	--
sgnw	779,74	455,76	122,37	--	47,34	19,02	11,18	--	22,78	9,15	5,67	--
sgnw	779,74	455,76	122,37	--	47,34	19,02	11,18	--	22,78	9,15	5,67	--
sgnw	779,74	455,76	122,37	--	47,34	19,02	11,18	--	22,78	9,15	5,67	--
BvHln.	470,96	275,51	73,85	--	9,32	3,73	2,32	--	2,85	1,15	0,71	--
BvHln.	470,96	275,51	73,85	--	9,32	3,73	2,32	--	2,85	1,15	0,71	--
BvHln.	470,96	275,51	73,85	--	9,32	3,73	2,32	--	2,85	1,15	0,71	--
J Brkskstr	161,75	84,91	30,21	--	2,62	0,53	0,52	--	2,62	1,05	1,05	--
J Brkskstr	77,55	40,65	14,33	--	1,26	0,25	0,25	--	1,26	0,50	0,50	--
L. Raemaek	84,52	44,30	15,62	--	1,37	0,28	0,27	--	1,37	0,55	0,55	--
J Brkskstr	77,55	40,65	14,33	--	1,26	0,25	0,25	--	1,26	0,50	0,50	--

Model: Wegverkeer definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Baan	Type	V	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Aantal(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63
Tram21+24		0,00	--	Relatief	Asfalt	Intensiteit	50	12,08	8,25	3,88	--	76,80	91,80	98,80	103,80	105,80	102,80	94,80	82,80	75,14	90,14	97,14	102,14	104,14	101,14	93,14	81,14	71,87
Tram21+24		0,00	--	Relatief	Asfalt	Intensiteit	50	12,08	8,25	3,88	--	76,80	91,80	98,80	103,80	105,80	102,80	94,80	82,80	75,14	90,14	97,14	102,14	104,14	101,14	93,14	81,14	71,87
Tram 21+24	Tram 21+24	0,00	--	Relatief	Ballastbed	Intensiteit	50	12,08	8,25	3,88	--	73,80	83,80	90,80	97,80	99,80	98,80	92,80	80,80	72,14	82,14	89,14	96,14	98,14	97,14	91,14	79,14	68,87

Model: Wegverkeer definitief
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Trambanen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Tram21+24	86,87	93,87	98,87	100,87	97,87	89,87	77,87	--	--	--	--	--	--	--	--
Tram21+24	86,87	93,87	98,87	100,87	97,87	89,87	77,87	--	--	--	--	--	--	--	--
Tram 21+24	78,87	85,87	92,87	94,87	93,87	87,87	75,87	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: Railverkeer definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Cpl	Cbb,8k	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Groep
H.Lijn		Relatief	False	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Categorie 7	Doorgaand	13,365	4,820	2,245	40	40	40	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
H.Lijn		Relatief	False	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Categorie 7	Stoppend	13,365	4,820	2,245	40	40	40	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
H.Lijn		Absoluut	False	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Categorie 7	Doorgaand	13,365	4,820	2,245	60	60	60	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
H.Lijn		Absoluut	False	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Categorie 7	Stoppend	13,365	4,820	2,245	80	80	80	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
H.Lijn		Relatief	False	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Categorie 7	Doorgaand	13,365	4,820	2,245	90	90	90	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
H.Lijn		Relatief	False	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Categorie 7	Doorgaand	13,365	4,820	2,245	90	90	90	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
Hoekselij hoeksel		Relatief	False	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Categorie 7	Stoppend	11,710	3,140	1,800	40	40	40	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
hoeksel		Absoluut	False	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0	0	Doorgaand	11,710	3,140	1,800	40	40	40	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
hoeksel		Absoluut	False	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	0	Doorgaand	11,710	3,140	1,800	40	40	40	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
H.Lijn		Relatief	False	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Categorie 7	Stoppend	13,365	4,820	2,245	60	60	60	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
H.Lijn		Relatief	False	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	Categorie 7	Doorgaand	13,365	4,820	2,245	60	60	60	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
H.Lijn		Relatief	False	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Categorie 7	Doorgaand	13,365	4,820	2,245	90	90	90	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
H.Lijn		Relatief	False	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Categorie 7	Doorgaand	13,365	4,820	2,245	90	90	90	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
20409	79174042 - 79182000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	1627558 - 1638408	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	1722367 - 1727967	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	1774477 - 1807998	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	1844765 - 1907994	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	1915054 - 2005997	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	2005997 - 2008853	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	2009477 - 2035999	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	2073606 - 2108115	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	2169231 - 2174910	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	2196548 - 2252344	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	2298357 - 2332647	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	2381951 - 2411971	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	2430350 - 2492237 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	2430350 - 2492237	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	2430350 - 2492237	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	2548377 - 2601000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40345	3328507 - 3394345 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
20388	79300877 - 79305000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	61	61	61	MAT'64-T	Hoek van Holland - Schiedam CS
20388	79300877 - 79305000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
20388	79309465 - 79310000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	61	61	61	MAT'64-T	Hoek van Holland - Schiedam CS
20388	79309465 - 79310000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
20388	79310000 - 79311000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	61	61	61	MAT'64-T	Hoek van Holland - Schiedam CS
20388	79310000 - 79311000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
20388	79311000 - 79318000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	56	56	56	MAT'64-T	Hoek van Holland - Schiedam CS
20388	79311000 - 79318000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
40385	1292547 - 1319999	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	1,900	5,710	2,860	40	40	40	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
20405	741040 - 745000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,000	0,060	90	90	90	SGM-2	Hoek van Holland - Schiedam CS
20405	745000 - 749000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,000	0,060	90	90	90	SGM-2	Hoek van Holland - Schiedam CS
20405	764460 - 772000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,000	0,060	90	90	90	SGM-2	Hoek van Holland - Schiedam CS
20405	786484 - 800000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,000	0,060	90	90	90	SGM-2	Hoek van Holland - Schiedam CS
20405	819693 - 824000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,000	0,060	90	90	90	SGM-2	Hoek van Holland - Schiedam CS
20405	893057 - 900000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,000	0,060	90	90	90	SGM-2	Hoek van Holland - Schiedam CS
20405	990658 - 999999	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,000	0,060	90	90	90	SGM-2	Hoek van Holland - Schiedam CS
20382	79262618 - 79271000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
20404	79157492 - 79166034	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
20408	79157492 - 79166034	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,000	0,060	90	90	90	SGM-2	Hoek van Holland - Schiedam CS
40384	1282767 - 1320000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Categorie 7	Doorgaand	13,370	4,820	2,250	90	90	90	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
40384	1282767 - 1320000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Categorie 7	Doorgaand	13,370	4,820	2,250	90	90	90	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
40384	1282767 - 1320000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	Categorie 7	Doorgaand	13,370	4,820	2,250	90	90	90	0	Hoek van Holland - Schiedam CS
20386	79193239 - 79214000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	ICM-3	Doorgaand	0,000	0,000	0,060	90	90	90	SGM-2	Hoek van Holland - Schiedam CS
20386	79214000 - 79222000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
20386	79214000 - 79222000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	66	66	66	MAT'64-T	Hoek van Holland - Schiedam CS
20386	79214000 - 79222000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
20386	79255000 - 79277000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	66	66	66	MAT'64-T	Hoek van Holland - Schiedam CS
20386	79255000 - 79277000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Hoek van Holland - Schiedam CS
20386	79255000 - 79277000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64									

Geomilieu V4.30 18-10-2017 13:57:20

Geomilieu V4.30 18-10-2017 13:57:20

Geomilieu V4.30 18-10-2017 13:57:20

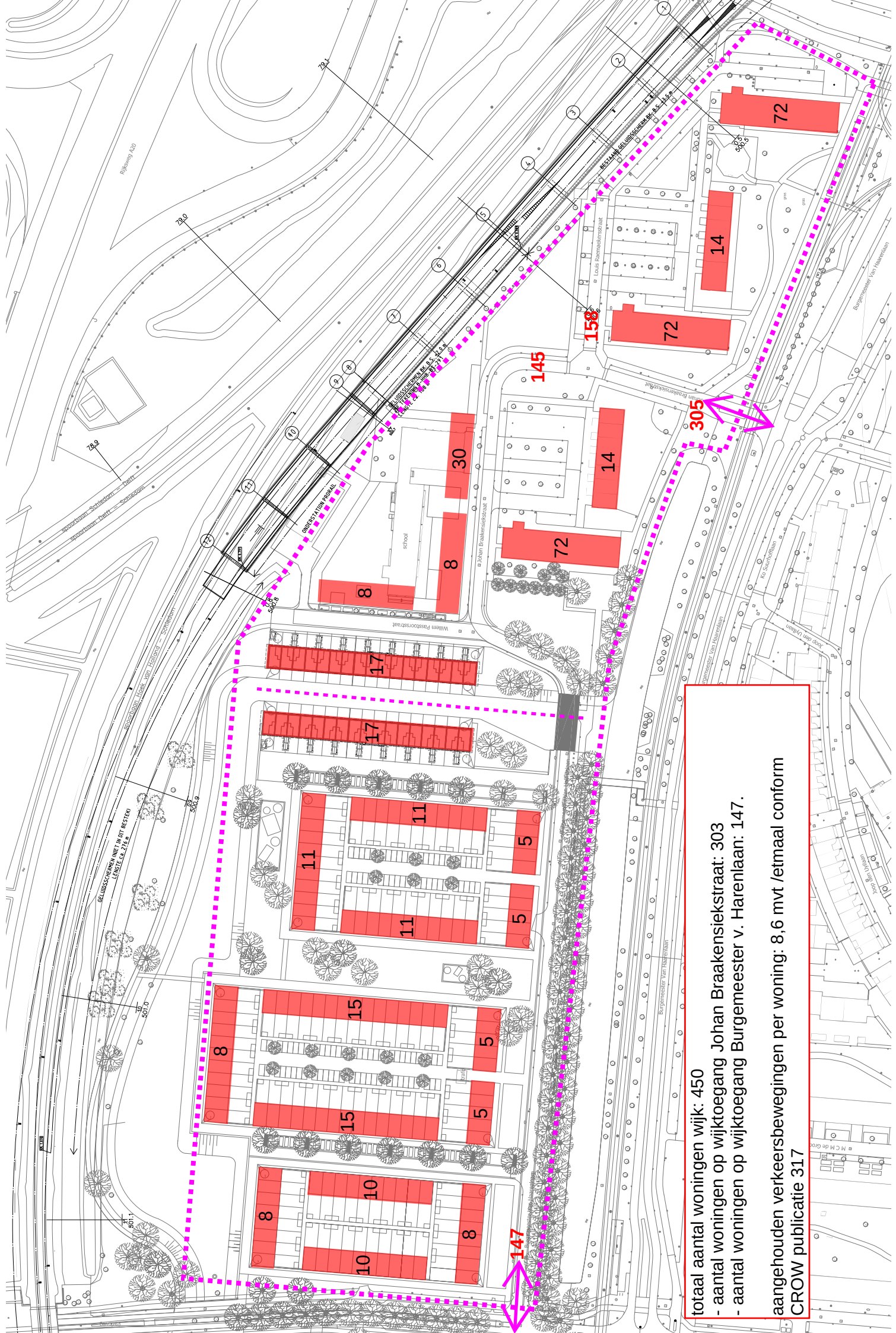
Model: Railverkeer definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Cpl	Cbb,8k	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Groep
41345	78328394 - 78330000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	90	90	90	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78338934 - 78340000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	90	90	90	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78343663 - 78350000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	90	90	90	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78350000 - 78370000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	90	90	90	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78370000 - 78380000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	90	90	90	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78380000 - 78400000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	90	90	90	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78400000 - 78405000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	90	90	90	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78405000 - 78410000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	88	88	88	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78438220 - 78440000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	88	88	88	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78467865 - 78470000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	88	88	88	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78477676 - 78480000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	88	88	88	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78497594 - 78500000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	88	88	88	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78504952 - 78505000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	88	88	88	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78509858 - 78510000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78519549 - 78520000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78549349 - 78550000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78579454 - 78580000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78609283 - 78610000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78629999 - 78630000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78639944 - 78640000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78649888 - 78650000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78659831 - 78660000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78669508 - 78670000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78679450 - 78680000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78689395 - 78690000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
41345	78699340 - 78700000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	E-LOC	Doorgaand	0,060	0,060	0,040	87	87	87	E-LOC	Delft - Schiedam CS
20364	79192000 - 79230000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Delft - Schiedam CS
20364	79192000 - 79230000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Delft - Schiedam CS
20413	77448146 - 77499000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-111	-111	-111	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20413	77499000 - 77537000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-111	-111	-111	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20413	77499000 - 77537000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-111	-111	-111	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20413	77587548 - 77599000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-105	-105	-105	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20413	77599000 - 77622000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-105	-105	-105	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20413	77642000 - 77699000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-100	-100	-100	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20413	77699000 - 77700000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-100	-100	-100	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20413	77700000 - 77722000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-100	-100	-100	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20413	77742000 - 77799000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-95	-95	-95	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20413	77799000 - 77822000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-95	-95	-95	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20413	77881837 - 77899000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-92	-92	-92	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20413	77899000 - 77900000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,240	1,600	0,560	-92	-92	-92	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20417	79230000 - 79238000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Delft - Schiedam CS
20371	79214141 - 79222000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	66	66	66	MAT'64-T	Delft - Schiedam CS
20371	79214141 - 79222000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Delft - Schiedam CS
20371	79214141 - 79222000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	66	66	66	MAT'64-T	Delft - Schiedam CS
20371	79214141 - 79222000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Delft - Schiedam CS
20371	79222099 - 79230000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	66	66	66	MAT'64-T	Delft - Schiedam CS
20371	79222099 - 79230000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Delft - Schiedam CS
20420	79292000 - 79305000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	61	61	61	MAT'64-T	Delft - Schiedam CS
20420	79292000 - 79305000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Delft - Schiedam CS
20420	79305000 - 79308000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	61	61	61	MAT'64-T	Delft - Schiedam CS
20420	79305000 - 79308000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Delft - Schiedam CS
20416	79222098 - 79230000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Delft - Schiedam CS
20416	79222098 - 79230000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Delft - Schiedam CS
20368	77468046 - 77477000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	112	112	112	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20368	77477000 - 77564000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	109	109	109	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20368	77477000 - 77564000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	109	109	109	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20368	77477000 - 77564000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	109	109	109	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20368	77564000 - 77577000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	109	109	109	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20368	77650686 - 77664000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0					

Geomilieu V4.30 18-10-2017 13:57:20

Model: Railverkeer definitief
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	Cpl	Cbb,8k	Cbb,63	Cbb,125	Cbb,250	Cbb,500	Cbb,1k	Cbb,2k	Cbb,4k	Trein 1	Profiel1	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1	V(D) 1	V(A) 1	V(N) 1	Trein 2	Groep
41348	78877000 - 78900000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	88	88	88	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
41348	78900000 - 78901000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	88	88	88	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
41348	78901000 - 78905000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	85	85	85	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
41348	78976612 - 78977000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	85	85	85	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
41348	78977000 - 78999880	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	80	80	80	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20456	79505000 - 79507000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	41	41	41	MAT'64-T	Delft - Schiedam CS
20370	79160000 - 79176000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	71	71	71	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20360	79176000 - 79177000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	71	71	71	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20360	79177000 - 79192000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	2,120	1,880	0,560	66	66	66	MAT'64-V	Delft - Schiedam CS
20374	79263118 - 79272000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	66	66	66	MAT'64-T	Delft - Schiedam CS
20374	79263118 - 79272000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Delft - Schiedam CS
20374	79263118 - 79272000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	66	66	66	MAT'64-T	Delft - Schiedam CS
20374	79263118 - 79272000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	GOEDEREN	Doorgaand	0,570	0,050	0,030	88	88	88	DE-LOC-6400	Delft - Schiedam CS
20389	79505000 - 79507000 - brug	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	41	41	41	MAT'64-T	Delft - Schiedam CS
20363	79176000 - 79192000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0	Doorgaand	0,000	0,000	0,000	0	0	0	0	Delft - Schiedam CS
20400	79222000 - 79277000	Absoluut	True	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	MAT'64-T	Stoppend	0,520	0,480	0,160	66	66	66	MAT'64-T	Delft - Schiedam CS



totaal aantal woningen wijk: 450
- aantal woningen op wijktoegang Johan Braakensiekstraat: 303
- aantal woningen op wijktoegang Burgemeester v. Harenlaan: 147.

aangehouden verkeersbewegingen per woning: 8,6 mvt /etmaal conform CROW publicatie 317

Dienstregeling tram 21 en 24 t.p.v. Burgemeester van Haarenlaan

tram	21	24	21	24
halte	Parkweg	Parkweg	Parkweg	Parkweg
richting	woudhoek	Holy	De Esch	De Esch
	544	525	610	559
	603	546	629	620
	623	605	649	639
	643	625	709	659
	654	644	729	719
	714	701	749	739
	738	705	809	759
	757	727	829	819
	817	747	850	84
	837	807	911	90
	857	827	931	921
	917	847	951	941
	937	907	1011	1001
	959	927	1031	1021
	1019	947	1051	1041
	1039	1009	1111	1101
	1059	1029	1131	1121
	1119	1049	1151	1140
	1139	1109	1211	1200
	1159	1129	1232	1220
	1220	1149	1252	1241
	1240	1209	1312	1301
	1300	1231	1331	1321
	1320	1251	1351	1340
	1340	1310	1415	1346
	1400	1329	1435	1405
	1420	1349	1458	1425
	1440	1410	1518	1446
	1459	1431	1538	1508
	1518	1451	1558	1528
	1538	1509	1619	1548
	1558	1528	1639	1608
	1618	1548	1659	1629
	1638	1608	1718	1649
	1658	1628	1739	1709
	1718	1648	1759	1728
	1738	1708	1818	1749
	1758	1728	1838	1808
	1818	1748	1858	1828
	1838	1808	1918	1848
	1857	1828		1908
		1848		1927
		1907		1942
		1922		1957
		1937		2012
		1953		2027
		2008		2042
		2023		2057
		2037		2112
		2052		2127
		2107		2142
		2122		2157
		2137		2212
		2153		2227
		2208		2242
		2223		2257
		2238		2317
		2253		2338
		2308		2341
		2323		2358
		2338		11
		2353		29
		8		41
		23		56

	weekse dag	
	aantal	uurintensiteit
dag	145	12,08
avond	33	8,25
nacht	31	3,88

bijlage # | Verkeersintensiteiten binnenstedelijk wegverkeersgeluid

Burgemeester van Haarenlaan, tussen Parkweg en 's-Gravelandseweg, 2024

Wegsegment			
Omschrijving	Burg van Haarenlaan		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	14.205		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,41	3,72	1,03
Motoren	0	0	0
Personenautos	97,42	98,22	95,99
Lichte vracht	1,99	1,37	3,1
Zware vracht	0,59	0,4	0,91
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

verkeersintensiteit		Per rijrichting	autonome groei: 2% per jaar
2024	14205		
2027	15074,5	7537,23	

's-Gravelandseweg, tussen op-/afrit A20 en Burgemeester van Haarenlaan, 2024

Wegsegment			
Omschrijving	's-Gravelandseweg		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	24.987		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,41	3,66	1,05
Motoren	0	0	0
Personenautos	91,78	94,21	87,92
Lichte vracht	5,53	3,9	7,99
Zware vracht	2,69	1,89	4,09
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

verkeersintensiteit		Per rijrichting	
2024	24987		
2027	26516,4	13258,2	

Bijlage 1d | Rekeneenheden Hoekse lijn in geluidberekening

Afkomstig uit: *Akoestisch onderzoek 2015 Ombouw Hoekse Lijn, ref. R 2014.038.HL, d.d. 30 juli 2015*
Tabel 3-1. Intensiteiten Hoekse Lijn na ombouw in rekeneenheden per uur in beide richtingen, toekomstige situatie 2027.

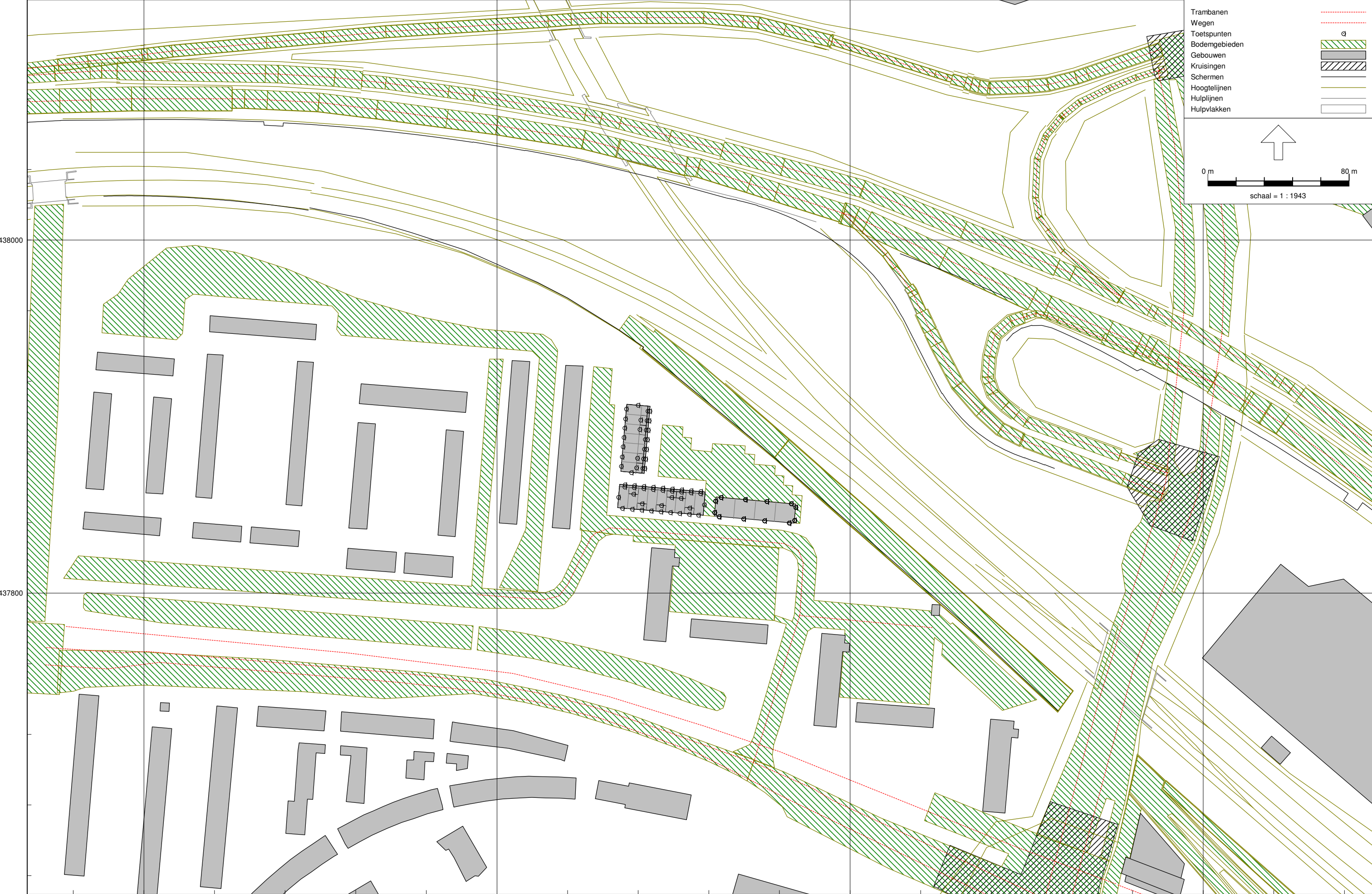
Traject	Dagdeel	Categorie		
		4 CARGO	6 diesel elektrisch locomotief	7 metro- en sneltrammaterieel
Schiedam nieuwe aansluiting – Vlaardingen-Vulcaanhaven	Dag	1,90	0,12	26,73
	Avond	5,71	0,36	9,64
	Nacht	2,86	0,18	4,49

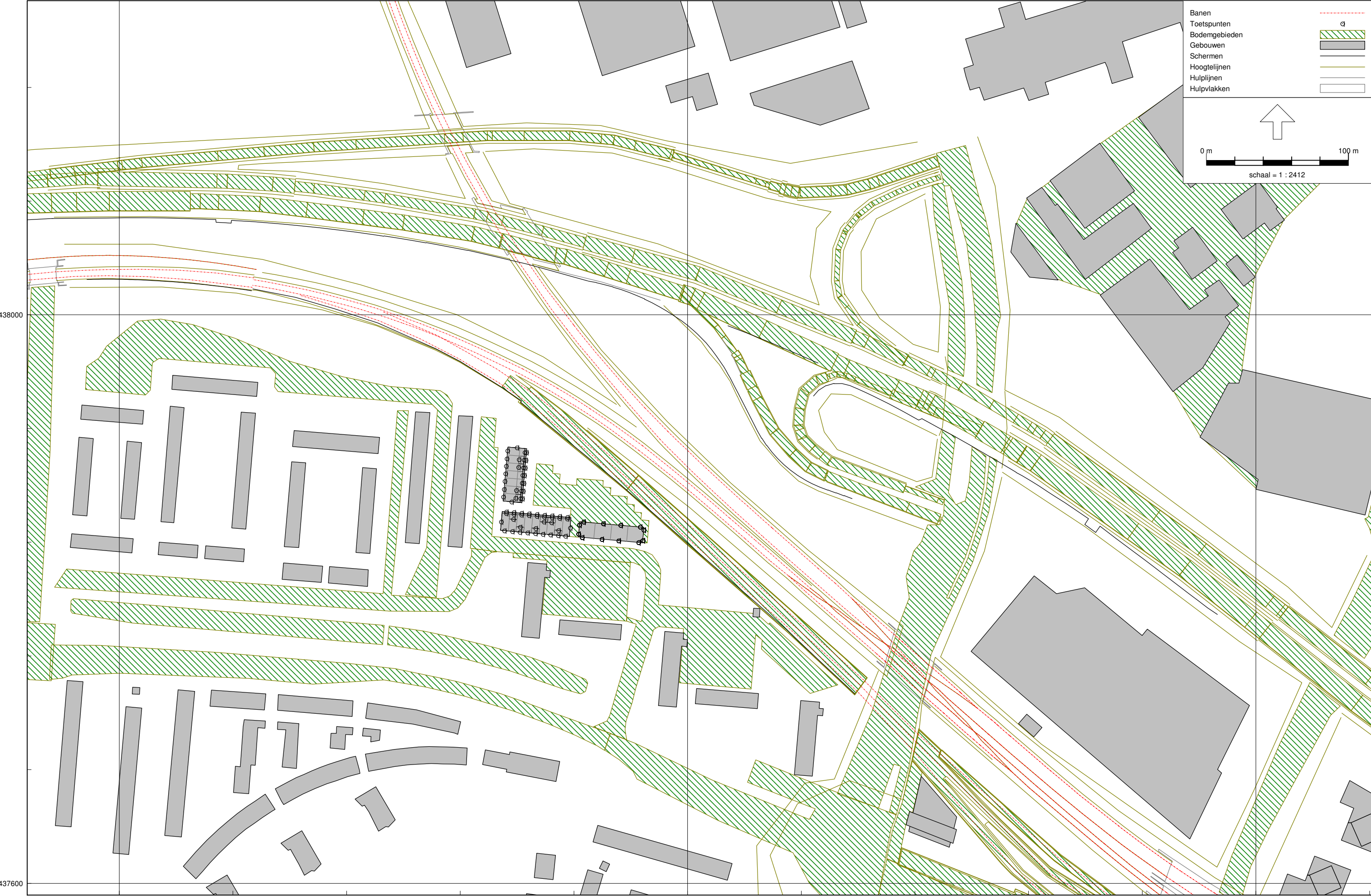
Tabel 3-3. Intensiteiten Hoekse Lijn na ombouw in rekeneenheden per uur in beide richtingen, toekomstige situatie 2027, gedeelte regime Wet geluidhinder.

Traject	Dagdeel	Categorie
		7 metro- en sneltrammaterieel
Schiedam Centrum – Schiedam-keerspoor	Dag	38,44
	Avond	12,78
	Nacht	6,29
Schiedam keerspoor – Schiedam nieuwe aansluiting	Dag	26,73
	Avond	9,64
	Nacht	4,49

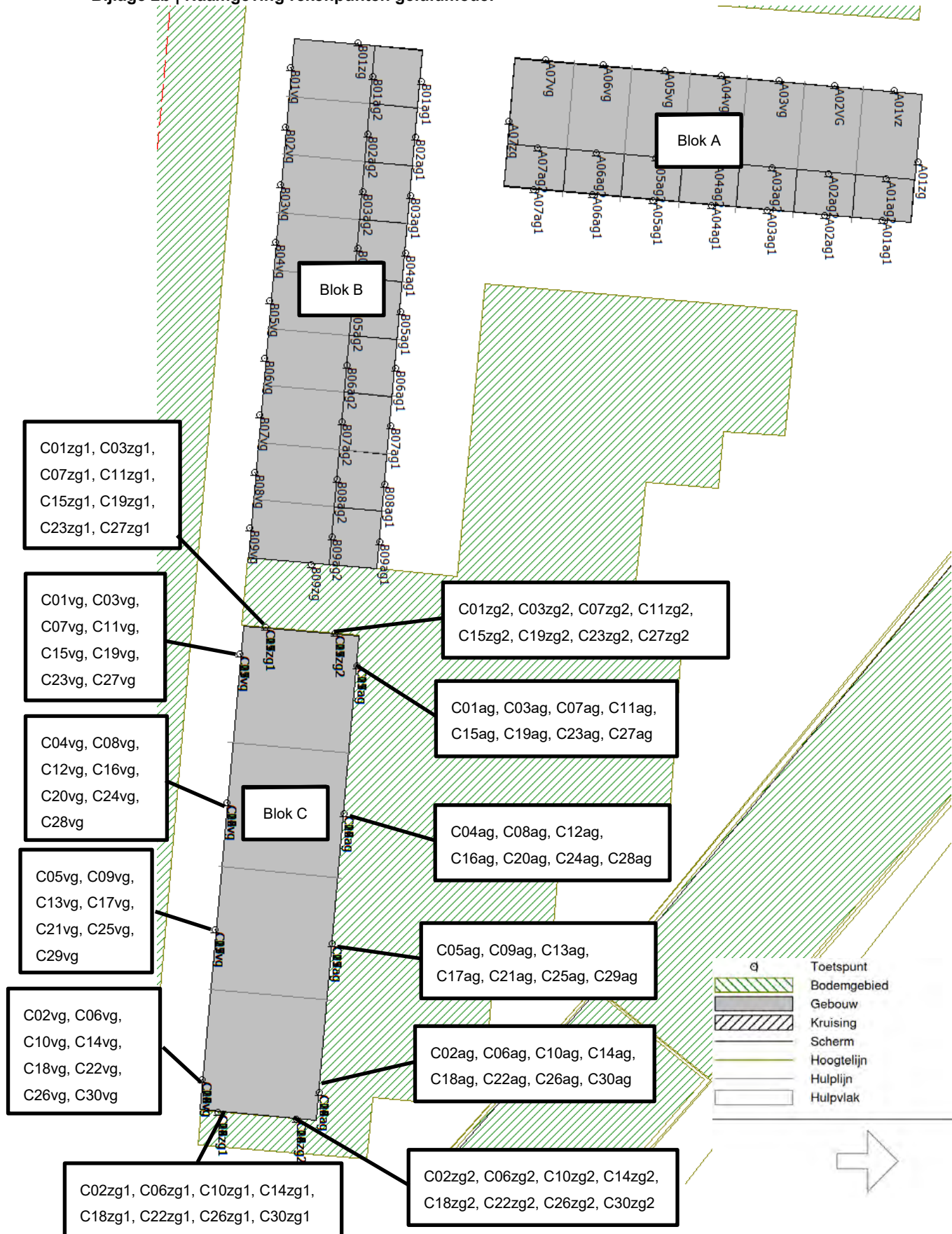
Bijlage 2 | weergave rekenmodellen

- 2a | Plattegronduitvoer Geomileu wegverkeer en railverkeer**
- 2b | Naamgeving meetpunten geluidmodel**
- 2c | 3D weergaven geluidmodel wegverkeer en railverkeer**

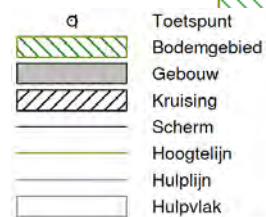
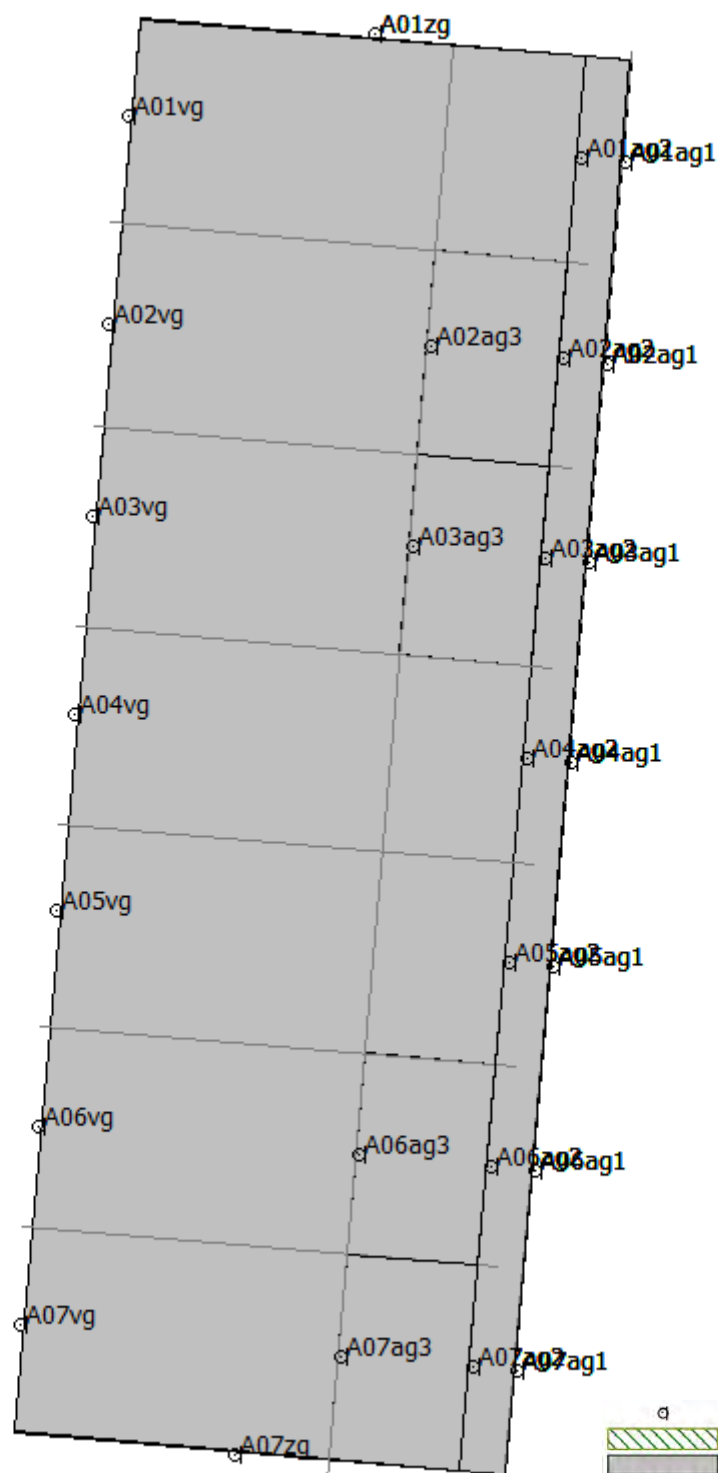




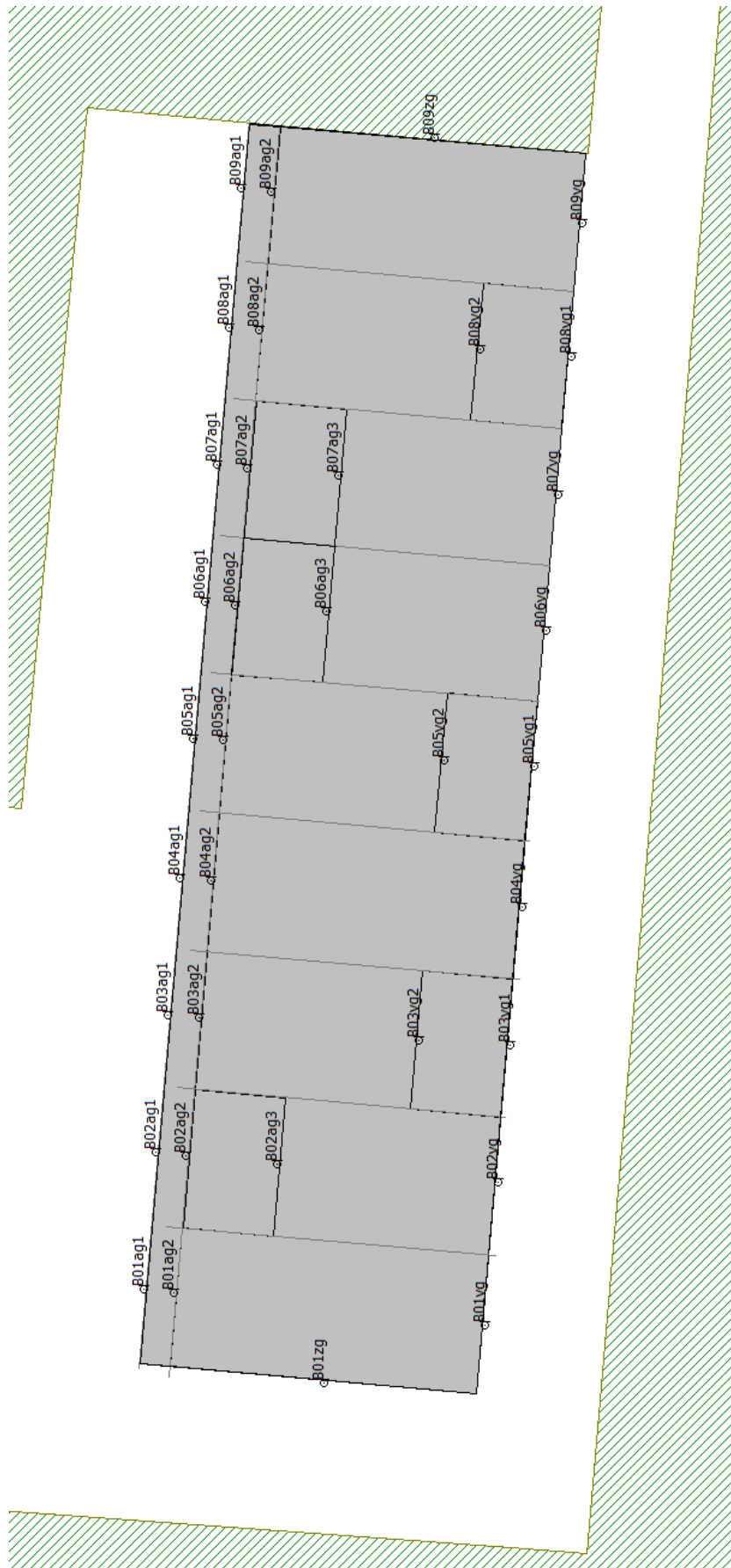
Bijlage 2b | Naamgeving rekenpunten geluidmodel



Blok A



Blok B

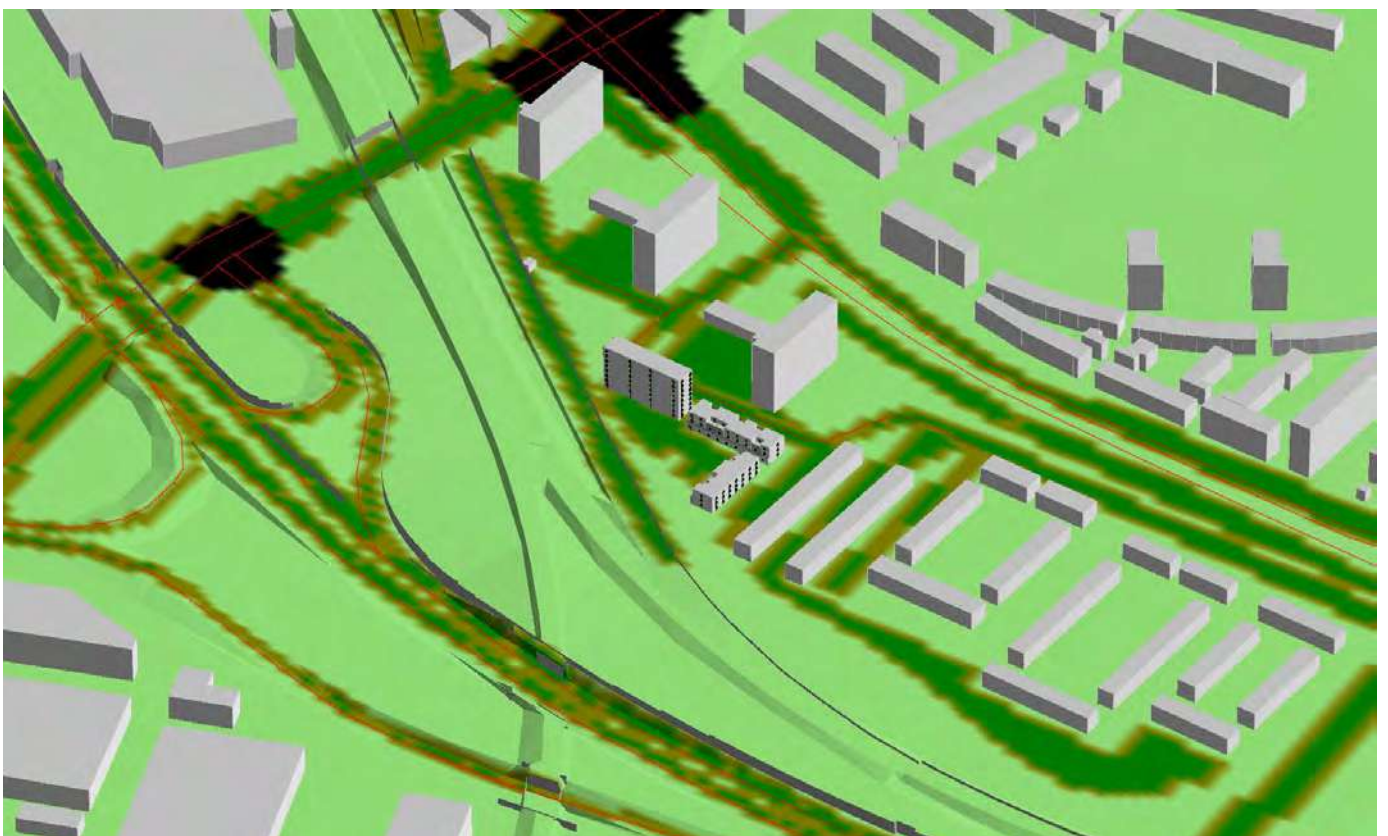


Bijlage 2c | 3D weergaven geluidmodellen

Geluidmodel railverkeer



Geluidmodel wegverkeer





documentcode
AWS1701R001D

pagina
27/29

datum
18-10-2017

Bijlage 3 – Rekenresultaten uitvoer Geomilieu

Rapport:
Model:

Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Railverkeer definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A01ag1_A	A01ag1	1,50	51,25	49,45	44,50	53,16
A01ag2_A	A01ag2	4,50	55,26	53,55	48,54	57,20
A01ag2_B	A01ag2	7,50	61,97	60,91	55,56	64,21
A01vg_A	A01vg	1,50	45,58	43,73	38,94	47,53
A01vg_B	A01vg	4,50	50,62	49,07	44,09	52,69
A01vg_C	A01vg	7,50	55,88	54,73	49,55	58,13
A01zg_A	A01zg	1,50	48,66	46,47	41,82	50,45
A01zg_B	A01zg	4,50	54,51	52,68	47,80	56,43
A01zg_C	A01zg	7,50	62,26	61,22	55,89	64,52
A02ag1_A	A02ag1	1,50	51,46	49,69	44,72	53,38
A02ag2_A	A02ag2	4,50	55,21	53,54	48,50	57,17
A02ag3_A	A02ag3	7,50	57,57	56,21	51,03	59,68
A02vg_A	A02vg	1,50	46,24	44,37	39,57	48,17
A02vg_B	A02vg	4,50	51,16	49,59	44,61	53,21
A02vg_C	A02vg	7,50	56,11	54,96	49,76	58,36
A03ag1_A	A03ag1	1,50	51,65	49,87	44,91	53,57
A03ag2_A	A03ag2	4,50	55,15	53,52	48,45	57,12
A03ag3_A	A03ag3	7,50	60,03	58,89	53,58	62,23
A03vg_A	A03vg	1,50	46,16	44,56	39,58	48,19
A03vg_B	A03vg	4,50	51,38	50,10	44,92	53,54
A03vg_C	A03vg	7,50	55,96	54,91	49,62	58,23
A04ag1_A	A04ag1	1,50	51,87	50,08	45,12	53,78
A04ag2_A	A04ag2	4,50	55,11	53,48	48,40	57,08
A04ag2_B	A04ag2	7,50	59,78	58,67	53,32	61,98
A04vg_A	A04vg	1,50	46,43	44,87	39,85	48,47
A04vg_B	A04vg	4,50	51,45	50,17	44,97	53,60
A04vg_C	A04vg	7,50	55,83	54,76	49,46	58,09
A05ag1_A	A05ag1	1,50	52,09	50,28	45,34	54,00
A05ag2_A	A05ag2	4,50	55,01	53,36	48,30	56,97
A05ag2_B	A05ag2	7,50	59,28	58,14	52,80	61,47
A05vg_A	A05vg	1,50	46,36	44,88	39,82	48,44
A05vg_B	A05vg	4,50	51,25	50,03	44,80	53,43
A05vg_C	A05vg	7,50	55,45	54,41	49,10	57,72
A06ag1_A	A06ag1	1,50	52,32	50,49	45,56	54,22
A06ag2_A	A06ag2	4,50	55,06	53,42	48,34	57,02
A06ag3_A	A06ag3	7,50	56,23	54,73	49,59	58,26
A06vg_A	A06vg	1,50	46,51	45,09	39,99	48,61
A06vg_B	A06vg	4,50	51,44	50,29	45,02	53,65
A06vg_C	A06vg	7,50	55,29	54,26	48,93	57,56
A07ag1_A	A07ag1	1,50	52,44	50,59	45,67	54,33
A07ag2_A	A07ag2	4,50	55,06	53,42	48,34	57,02
A07ag3_A	A07ag3	7,50	57,38	56,04	50,80	59,47
A07vg_A	A07vg	1,50	46,73	45,36	40,23	48,85
A07vg_B	A07vg	4,50	51,39	50,28	44,98	53,62
A07vg_C	A07vg	7,50	55,06	54,04	48,70	57,33
A07zg_A	A07zg	1,50	50,51	48,63	43,73	52,39
A07zg_B	A07zg	4,50	52,19	50,45	45,45	54,12
A07zg_C	A07zg	7,50	53,76	52,25	47,13	55,79
B01ag1_A	B01ag1	1,50	48,33	46,79	41,69	50,35
B01ag2_A	B01ag2	4,50	51,89	50,43	45,27	53,94
B01ag2_B	B01ag2	7,50	56,09	54,83	49,56	58,23
B01vg_A	B01vg	1,50	42,94	41,53	36,25	44,97
B01vg_B	B01vg	4,50	45,02	43,71	38,38	47,09
B01vg_C	B01vg	7,50	46,93	45,75	40,34	49,06
B01zg_A	B01zg	1,50	46,84	45,52	40,34	48,98
B01zg_B	B01zg	4,50	51,40	50,31	44,99	53,63
B01zg_C	B01zg	7,50	54,47	53,44	48,09	56,73
B02ag1_A	B02ag1	1,50	47,48	45,72	40,74	49,40
B02ag2_A	B02ag2	4,50	51,78	50,17	45,06	53,75
B02ag3_A	B02ag3	7,50	54,75	53,33	48,16	56,82
B02vg_A	B02vg	1,50	43,09	41,65	36,40	45,11
B02vg_B	B02vg	4,50	45,27	43,90	38,61	47,32
B02vg_C	B02vg	7,50	47,29	46,02	40,68	49,39
B03ag1_A	B03ag1	1,50	48,57	46,75	41,83	50,48
B03ag2_A	B03ag2	4,50	52,86	51,23	46,16	54,83

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:

Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Railverkeer definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B03ag2_B	B03ag2	7,50	57,26	56,01	50,73	59,40
B03vg1_A	B03vg1	1,50	43,95	42,48	37,25	45,96
B03vg1_B	B03vg1	4,50	46,10	44,69	39,43	48,14
B03vg2_A	B03vg2	7,50	45,09	43,45	38,43	47,08
B04ag1_A	B04ag1	1,50	50,88	49,09	44,16	52,81
B04ag2_A	B04ag2	4,50	54,42	52,85	47,74	56,42
B04ag2_B	B04ag2	7,50	58,28	57,05	51,76	60,43
B04vg_A	B04vg	1,50	44,54	43,03	37,83	46,54
B04vg_B	B04vg	4,50	46,70	45,24	40,02	48,72
B04vg_C	B04vg	7,50	48,55	47,18	41,92	50,61
B05ag1_A	B05ag1	1,50	51,62	49,82	44,89	53,54
B05ag2_A	B05ag2	4,50	54,96	53,38	48,27	56,95
B05ag2_B	B05ag2	7,50	58,57	57,32	52,04	60,71
B05vg1_A	B05vg1	1,50	44,67	43,17	37,97	46,67
B05vg1_B	B05vg1	4,50	47,18	45,73	40,50	49,20
B05vg2_A	B05vg2	7,50	46,80	45,21	40,15	48,80
B06ag1_A	B06ag1	1,50	51,91	50,12	45,17	53,83
B06ag2_A	B06ag2	4,50	55,16	53,58	48,48	57,15
B06ag3_A	B06ag3	7,50	57,68	56,29	51,10	59,76
B06vg_A	B06vg	1,50	44,35	42,79	37,61	46,32
B06vg_B	B06vg	4,50	46,95	45,47	40,24	48,95
B06vg_C	B06vg	7,50	48,75	47,40	42,12	50,82
B07ag1_A	B07ag1	1,50	51,92	50,10	45,17	53,83
B07ag2_A	B07ag2	4,50	55,14	53,52	48,44	57,11
B07ag3_A	B07ag3	7,50	57,15	55,78	50,60	59,25
B07vg_A	B07vg	1,50	43,94	42,35	37,19	45,90
B07vg_B	B07vg	4,50	46,46	44,96	39,73	48,45
B07vg_C	B07vg	7,50	47,96	46,61	41,31	50,02
B08ag1_A	B08ag1	1,50	51,81	49,96	45,04	53,70
B08ag2_A	B08ag2	4,50	55,08	53,42	48,37	57,04
B08ag2_B	B08ag2	7,50	58,73	57,42	52,17	60,84
B08vg1_A	B08vg1	1,50	43,66	42,10	36,91	45,63
B08vg1_B	B08vg1	4,50	46,22	44,74	39,49	48,21
B08vg2_A	B08vg2	7,50	43,47	41,75	36,74	45,41
B09ag1_A	B09ag1	1,50	51,81	49,92	45,03	53,69
B09ag2_A	B09ag2	4,50	54,97	53,24	48,24	56,91
B09ag2_B	B09ag2	7,50	58,75	57,41	52,18	60,85
B09vg_A	B09vg	1,50	43,46	41,83	36,69	45,40
B09vg_B	B09vg	4,50	46,10	44,59	39,36	48,08
B09vg_C	B09vg	7,50	47,28	45,99	40,62	49,35
B09zg_A	B09zg	1,50	47,02	44,91	40,13	48,80
B09zg_B	B09zg	4,50	50,64	48,79	43,85	52,52
B09zg_C	B09zg	7,50	54,51	53,13	47,91	56,59
C01ag_A	C01ag	1,50	51,96	49,98	45,13	53,79
C01vg_A	C01vg	1,50	44,05	42,50	37,32	46,03
C01zg1_A	C01zg1	1,50	48,25	45,99	41,34	49,99
C01zg2_A	C01zg2	1,50	49,53	47,69	42,78	51,43
C02ag_A	C02ag	1,50	50,96	48,58	43,97	52,64
C02vg_A	C02vg	1,50	43,46	41,68	36,62	45,33
C02zg1_A	C02zg1	1,50	48,20	45,50	41,07	49,75
C02zg2_A	C02zg2	1,50	48,42	45,49	41,20	49,88
C03ag_A	C03ag	4,50	54,85	52,97	48,06	56,72
C03vg_A	C03vg	4,50	46,72	45,29	40,02	48,74
C03zg1_A	C03zg1	4,50	50,66	48,64	43,84	52,49
C03zg2_A	C03zg2	4,50	51,73	50,07	45,04	53,70
C04ag_A	C04ag	4,50	54,60	52,50	47,73	56,39
C04vg_A	C04vg	4,50	45,60	43,99	38,84	47,55
C05ag_A	C05ag	4,50	54,54	52,26	47,61	56,27
C05vg_A	C05vg	4,50	45,53	43,85	38,74	47,45
C06ag_A	C06ag	4,50	54,30	51,76	47,27	55,93
C06vg_A	C06vg	4,50	46,16	44,39	39,34	48,05
C06zg1_A	C06zg1	4,50	52,82	50,29	45,79	54,45
C06zg2_A	C06zg2	4,50	52,96	50,20	45,84	54,50
C07ag_A	C07ag	7,50	58,81	57,37	52,20	60,87
C07vg_A	C07vg	7,50	47,92	46,70	41,28	50,02

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:

Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Railverkeer definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C07zg1_A	C07zg1	7,50	53,98	52,41	47,35	56,00
C07zg2_A	C07zg2	7,50	54,59	53,18	48,03	56,68
C08ag_A	C08ag	7,50	58,97	57,38	52,30	60,96
C08vg_A	C08vg	7,50	47,76	46,48	41,11	49,84
C09ag_A	C09ag	7,50	59,55	57,84	52,84	61,50
C09vg_A	C09vg	7,50	48,35	47,01	41,68	50,40
C10ag_A	C10ag	7,50	60,66	58,79	53,89	62,55
C10vg_A	C10vg	7,50	49,31	47,83	42,58	51,30
C10zg1_A	C10zg1	7,50	58,68	56,94	51,93	60,60
C10zg2_A	C10zg2	7,50	60,01	58,17	53,23	61,90
C11ag_A	C11ag	10,50	63,56	62,37	57,14	65,76
C11vg_A	C11vg	10,50	49,75	48,40	43,10	51,81
C11zg1_A	C11zg1	10,50	57,13	56,08	50,75	59,39
C11zg2_A	C11zg2	10,50	57,39	56,28	51,00	59,63
C12ag_A	C12ag	10,50	64,38	63,02	57,91	66,52
C12vg_A	C12vg	10,50	50,01	48,51	43,32	52,02
C13ag_A	C13ag	10,50	65,79	64,17	59,19	67,81
C13vg_A	C13vg	10,50	50,91	49,24	44,14	52,84
C14ag_A	C14ag	10,50	67,51	65,51	60,76	69,38
C14vg_A	C14vg	10,50	52,22	50,31	45,36	54,06
C14zg1_A	C14zg1	10,50	65,42	63,77	58,80	67,42
C14zg2_A	C14zg2	10,50	66,99	65,01	60,24	68,86
C15ag_A	C15ag	13,50	64,98	63,47	58,45	67,06
C15vg_A	C15vg	13,50	50,96	49,45	44,25	52,96
C15zg1_A	C15zg1	13,50	57,36	56,02	50,92	59,52
C15zg2_A	C15zg2	13,50	57,51	56,01	51,01	59,60
C16ag_A	C16ag	13,50	65,88	64,12	59,25	67,85
C16vg_A	C16vg	13,50	51,39	49,78	44,65	53,35
C17ag_A	C17ag	13,50	67,05	64,99	60,29	68,90
C17vg_A	C17vg	13,50	52,32	50,66	45,57	54,26
C18ag_A	C18ag	13,50	68,29	65,95	61,40	70,02
C18vg_A	C18vg	13,50	53,81	51,90	46,97	55,66
C18zg1_A	C18zg1	13,50	66,65	64,57	59,86	68,48
C18zg2_A	C18zg2	13,50	67,74	65,44	60,85	69,48
C19ag_A	C19ag	16,50	65,37	63,50	58,70	67,30
C19vg_A	C19vg	16,50	51,94	50,46	45,25	53,95
C19zg1_A	C19zg1	16,50	55,80	53,89	49,21	57,76
C19zg2_A	C19zg2	16,50	56,31	54,23	49,66	58,21
C20ag_A	C20ag	16,50	66,28	64,21	59,52	68,13
C20vg_A	C20vg	16,50	52,47	50,84	45,73	54,42
C21ag_A	C21ag	16,50	67,13	64,89	60,29	68,90
C21vg_A	C21vg	16,50	53,52	51,79	46,75	55,44
C22ag_A	C22ag	16,50	68,58	66,06	61,61	70,24
C22vg_A	C22vg	16,50	54,86	52,92	48,01	56,69
C22zg1_A	C22zg1	16,50	66,86	64,69	60,02	68,65
C22zg2_A	C22zg2	16,50	68,10	65,65	61,14	69,78
C23ag_A	C23ag	19,50	65,63	63,64	58,90	67,51
C23vg_A	C23vg	19,50	52,76	51,22	46,05	54,75
C23zg1_A	C23zg1	19,50	56,20	54,08	49,52	58,07
C23zg2_A	C23zg2	19,50	56,83	54,58	50,09	58,65
C24ag_A	C24ag	19,50	66,38	64,24	59,59	68,20
C24vg_A	C24vg	19,50	53,24	51,53	46,47	55,16
C25ag_A	C25ag	19,50	67,22	64,92	60,35	68,97
C25vg_A	C25vg	19,50	54,14	52,36	47,35	56,04
C26ag_A	C26ag	19,50	68,86	66,20	61,82	70,46
C26vg_A	C26vg	19,50	55,41	53,40	48,54	57,22
C26zg1_A	C26zg1	19,50	66,97	64,74	60,10	68,73
C26zg2_A	C26zg2	19,50	68,36	65,80	61,35	69,99
C27ag_A	C27ag	22,50	65,69	63,65	58,94	67,55
C27vg_A	C27vg	22,50	53,34	51,75	46,61	55,31
C27zg1_A	C27zg1	22,50	56,52	54,30	49,80	58,35
C27zg2_A	C27zg2	22,50	57,09	54,77	50,32	58,88
C28ag_A	C28ag	22,50	66,45	64,25	59,63	68,24
C28vg_A	C28vg	22,50	53,73	52,02	46,96	55,65
C29ag_A	C29ag	22,50	67,43	65,02	60,51	69,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C29vg_A	C29vg	22,50	54,62	52,83	47,83	56,52
C30ag_A	C30ag	22,50	68,87	66,18	61,82	70,46
C30vg_A	C30vg	22,50	55,92	53,86	49,03	57,71
C30zg1_A	C30zg1	22,50	67,14	64,82	60,23	68,87
C30zg2_A	C30zg2	22,50	68,36	65,78	61,34	69,98

Rapport:
Model:

Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Railverkeer definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Delft - Schiedam CS
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A01ag1_A	A01ag1	1,50	48,69	48,17	42,40	51,12
A01ag2_A	A01ag2	4,50	52,94	52,40	46,63	55,36
A01ag2_B	A01ag2	7,50	61,05	60,47	54,82	63,49
A01vg_A	A01vg	1,50	42,71	42,19	36,45	45,16
A01vg_B	A01vg	4,50	48,48	47,95	42,21	50,92
A01vg_C	A01vg	7,50	54,61	54,07	48,40	57,07
A01zg_A	A01zg	1,50	45,11	44,57	38,84	47,55
A01zg_B	A01zg	4,50	51,90	51,34	45,60	54,32
A01zg_C	A01zg	7,50	61,40	60,80	55,17	63,84
A02ag1_A	A02ag1	1,50	48,96	48,45	42,68	51,40
A02ag2_A	A02ag2	4,50	52,95	52,43	46,64	55,37
A02ag3_A	A02ag3	7,50	55,93	55,42	49,70	58,39
A02vg_A	A02vg	1,50	43,40	42,86	37,13	45,84
A02vg_B	A02vg	4,50	49,02	48,47	42,74	51,45
A02vg_C	A02vg	7,50	54,90	54,34	48,69	57,36
A03ag1_A	A03ag1	1,50	49,14	48,63	42,85	51,57
A03ag2_A	A03ag2	4,50	52,97	52,45	46,66	55,39
A03ag3_A	A03ag3	7,50	58,88	58,34	52,65	61,33
A03vg_A	A03vg	1,50	43,98	43,44	37,71	46,42
A03vg_B	A03vg	4,50	49,93	49,37	43,67	52,37
A03vg_C	A03vg	7,50	54,98	54,42	48,77	57,44
A04ag1_A	A04ag1	1,50	49,34	48,83	43,05	51,77
A04ag2_A	A04ag2	4,50	52,94	52,41	46,61	55,35
A04ag2_B	A04ag2	7,50	58,66	58,15	52,42	61,12
A04vg_A	A04vg	1,50	44,36	43,81	38,09	46,79
A04vg_B	A04vg	4,50	50,02	49,46	43,76	52,46
A04vg_C	A04vg	7,50	54,84	54,27	48,62	57,29
A05ag1_A	A05ag1	1,50	49,51	49,00	43,22	51,94
A05ag2_A	A05ag2	4,50	52,76	52,25	46,43	55,18
A05ag2_B	A05ag2	7,50	58,07	57,57	51,82	60,53
A05vg_A	A05vg	1,50	44,46	43,91	38,19	46,89
A05vg_B	A05vg	4,50	49,94	49,37	43,68	52,37
A05vg_C	A05vg	7,50	54,51	53,94	48,29	56,96
A06ag1_A	A06ag1	1,50	49,70	49,19	43,41	52,13
A06ag2_A	A06ag2	4,50	52,83	52,33	46,51	55,25
A06ag3_A	A06ag3	7,50	54,22	53,74	47,92	56,66
A06vg_A	A06vg	1,50	44,76	44,20	38,49	47,19
A06vg_B	A06vg	4,50	50,29	49,72	44,04	52,73
A06vg_C	A06vg	7,50	54,38	53,81	48,16	56,83
A07ag1_A	A07ag1	1,50	49,76	49,25	43,47	52,19
A07ag2_A	A07ag2	4,50	52,83	52,33	46,51	55,25
A07ag3_A	A07ag3	7,50	55,73	55,24	49,44	58,17
A07vg_A	A07vg	1,50	45,14	44,56	38,88	47,57
A07vg_B	A07vg	4,50	50,29	49,74	44,04	52,73
A07vg_C	A07vg	7,50	54,16	53,59	47,94	56,61
A07zg_A	A07zg	1,50	47,72	47,22	41,42	50,15
A07zg_B	A07zg	4,50	49,72	49,21	43,39	52,14
A07zg_C	A07zg	7,50	51,75	51,24	45,43	54,17
B01ag1_A	B01ag1	1,50	46,32	45,81	40,04	48,76
B01ag2_A	B01ag2	4,50	50,03	49,50	43,73	52,46
B01ag2_B	B01ag2	7,50	54,65	54,14	48,38	57,09
B01vg_A	B01vg	1,50	40,30	39,81	33,95	42,71
B01vg_B	B01vg	4,50	42,68	42,19	36,32	45,09
B01vg_C	B01vg	7,50	44,81	44,36	38,47	47,24
B01zg_A	B01zg	1,50	45,24	44,70	38,98	47,68
B01zg_B	B01zg	4,50	50,37	49,80	44,13	52,81
B01zg_C	B01zg	7,50	53,55	52,98	47,32	56,00
B02ag1_A	B02ag1	1,50	44,94	44,44	38,64	47,37
B02ag2_A	B02ag2	4,50	49,53	49,05	43,20	51,96
B02ag3_A	B02ag3	7,50	53,02	52,50	46,75	55,46
B02vg_A	B02vg	1,50	40,44	39,97	34,10	42,86
B02vg_B	B02vg	4,50	42,88	42,41	36,54	45,30
B02vg_C	B02vg	7,50	45,11	44,66	38,77	47,54
B03ag1_A	B03ag1	1,50	45,95	45,44	39,67	48,39
B03ag2_A	B03ag2	4,50	50,66	50,15	44,34	53,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:

Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Railverkeer definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Delft - Schiedam CS
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B03ag2_B	B03ag2	7,50	55,87	55,34	49,59	58,30
B03vg1_A	B03vg1	1,50	41,44	40,98	35,09	43,86
B03vg1_B	B03vg1	4,50	43,76	43,30	37,42	46,19
B03vg2_A	B03vg2	7,50	42,65	42,12	36,37	45,08
B04ag1_A	B04ag1	1,50	48,36	47,83	42,08	50,79
B04ag2_A	B04ag2	4,50	52,37	51,85	46,05	54,79
B04ag2_B	B04ag2	7,50	56,92	56,40	50,65	59,36
B04vg_A	B04vg	1,50	42,02	41,55	35,68	44,44
B04vg_B	B04vg	4,50	44,33	43,85	37,99	46,75
B04vg_C	B04vg	7,50	46,36	45,88	40,03	48,79
B05ag1_A	B05ag1	1,50	49,07	48,55	42,79	51,51
B05ag2_A	B05ag2	4,50	52,88	52,37	46,56	55,30
B05ag2_B	B05ag2	7,50	57,14	56,64	50,88	59,59
B05vg1_A	B05vg1	1,50	42,15	41,70	35,82	44,58
B05vg1_B	B05vg1	4,50	44,69	44,22	38,35	47,11
B05vg2_A	B05vg2	7,50	44,04	43,47	37,75	46,46
B06ag1_A	B06ag1	1,50	49,36	48,85	43,07	51,79
B06ag2_A	B06ag2	4,50	53,07	52,57	46,75	55,49
B06ag3_A	B06ag3	7,50	55,99	55,48	49,71	58,43
B06vg_A	B06vg	1,50	41,58	41,11	35,20	43,99
B06vg_B	B06vg	4,50	44,10	43,63	37,72	46,51
B06vg_C	B06vg	7,50	46,28	45,80	39,94	48,70
B07ag1_A	B07ag1	1,50	49,30	48,80	43,01	51,74
B07ag2_A	B07ag2	4,50	52,95	52,45	46,64	55,38
B07ag3_A	B07ag3	7,50	55,56	55,03	49,29	58,00
B07vg_A	B07vg	1,50	41,02	40,57	34,63	43,43
B07vg_B	B07vg	4,50	43,39	42,94	37,00	45,80
B07vg_C	B07vg	7,50	45,26	44,81	38,89	47,68
B08ag1_A	B08ag1	1,50	49,14	48,64	42,85	51,58
B08ag2_A	B08ag2	4,50	52,80	52,31	46,49	55,23
B08ag2_B	B08ag2	7,50	57,16	56,67	50,88	59,60
B08vg1_A	B08vg1	1,50	40,81	40,36	34,42	43,22
B08vg1_B	B08vg1	4,50	43,15	42,70	36,74	45,55
B08vg2_A	B08vg2	7,50	39,33	38,77	32,96	41,72
B09ag1_A	B09ag1	1,50	49,02	48,53	42,73	51,46
B09ag2_A	B09ag2	4,50	52,54	52,05	46,23	54,97
B09ag2_B	B09ag2	7,50	57,09	56,62	50,81	59,54
B09vg_A	B09vg	1,50	40,46	40,00	34,07	42,86
B09vg_B	B09vg	4,50	42,94	42,49	36,53	45,34
B09vg_C	B09vg	7,50	44,48	44,09	38,09	46,90
B09zg_A	B09zg	1,50	43,55	43,08	37,25	45,99
B09zg_B	B09zg	4,50	47,75	47,28	41,44	50,19
B09zg_C	B09zg	7,50	52,68	52,24	46,39	55,13
C01ag_A	C01ag	1,50	48,96	48,47	42,66	51,40
C01vg_A	C01vg	1,50	41,49	41,00	35,12	43,89
C01zg1_A	C01zg1	1,50	44,49	43,99	38,19	46,92
C01zg2_A	C01zg2	1,50	46,85	46,35	40,56	49,29
C02ag_A	C02ag	1,50	46,93	46,47	40,62	49,37
C02vg_A	C02vg	1,50	40,25	39,79	33,83	42,64
C02zg1_A	C02zg1	1,50	43,00	42,55	36,64	45,42
C02zg2_A	C02zg2	1,50	42,55	42,10	36,19	44,97
C03ag_A	C03ag	4,50	52,08	51,59	45,77	54,51
C03vg_A	C03vg	4,50	44,00	43,53	37,62	46,41
C03zg1_A	C03zg1	4,50	47,56	47,05	41,25	49,99
C03zg2_A	C03zg2	4,50	49,48	48,97	43,16	51,90
C04ag_A	C04ag	4,50	51,29	50,81	44,98	53,72
C04vg_A	C04vg	4,50	42,91	42,44	36,53	45,32
C05ag_A	C05ag	4,50	50,74	50,27	44,43	53,18
C05vg_A	C05vg	4,50	42,70	42,24	36,31	45,10
C06ag_A	C06ag	4,50	49,80	49,32	43,48	52,23
C06vg_A	C06vg	4,50	43,03	42,57	36,64	45,43
C06zg1_A	C06zg1	4,50	48,18	47,72	41,83	50,60
C06zg2_A	C06zg2	4,50	47,65	47,18	41,30	50,07
C07ag_A	C07ag	7,50	56,93	56,47	50,64	59,38
C07vg_A	C07vg	7,50	45,49	45,09	39,11	47,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:

Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Railverkeer definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Delft - Schiedam CS
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C07zg1_A	C07zg1	7,50	51,99	51,44	45,72	54,42
C07zg2_A	C07zg2	7,50	52,93	52,38	46,67	55,37
C08ag_A	C08ag	7,50	56,76	56,31	50,46	59,21
C08vg_A	C08vg	7,50	45,60	45,20	39,23	48,03
C09ag_A	C09ag	7,50	57,06	56,62	50,77	59,51
C09vg_A	C09vg	7,50	46,14	45,73	39,75	48,56
C10ag_A	C10ag	7,50	57,81	57,36	51,51	60,26
C10vg_A	C10vg	7,50	46,76	46,35	40,37	49,18
C10zg1_A	C10zg1	7,50	56,00	55,58	49,66	58,44
C10zg2_A	C10zg2	7,50	57,16	56,73	50,84	59,60
C11ag_A	C11ag	10,50	62,24	61,73	56,00	64,70
C11vg_A	C11vg	10,50	47,13	46,68	40,74	49,54
C11zg1_A	C11zg1	10,50	56,22	55,65	50,00	58,67
C11zg2_A	C11zg2	10,50	56,35	55,79	50,14	58,81
C12ag_A	C12ag	10,50	62,68	62,18	56,44	65,14
C12vg_A	C12vg	10,50	47,44	47,00	41,05	49,85
C13ag_A	C13ag	10,50	63,55	63,06	57,31	66,01
C13vg_A	C13vg	10,50	48,04	47,61	41,65	50,45
C14ag_A	C14ag	10,50	64,41	63,90	58,15	66,86
C14vg_A	C14vg	10,50	48,84	48,41	42,43	51,24
C14zg1_A	C14zg1	10,50	63,08	62,59	56,81	65,53
C14zg2_A	C14zg2	10,50	63,94	63,43	57,66	66,38
C15ag_A	C15ag	13,50	63,03	62,49	56,78	65,47
C15vg_A	C15vg	13,50	48,09	47,65	41,72	50,51
C15zg1_A	C15zg1	13,50	55,99	55,33	49,75	58,41
C15zg2_A	C15zg2	13,50	55,81	55,14	49,56	58,22
C16ag_A	C16ag	13,50	63,38	62,85	57,13	65,83
C16vg_A	C16vg	13,50	48,65	48,21	42,28	51,07
C17ag_A	C17ag	13,50	63,84	63,31	57,58	66,28
C17vg_A	C17vg	13,50	49,55	49,11	43,19	51,97
C18ag_A	C18ag	13,50	64,41	63,89	58,14	66,85
C18vg_A	C18vg	13,50	50,52	50,07	44,16	52,94
C18zg1_A	C18zg1	13,50	63,33	62,83	57,04	65,77
C18zg2_A	C18zg2	13,50	63,92	63,41	57,63	66,35
C19ag_A	C19ag	16,50	62,63	62,09	56,37	65,07
C19vg_A	C19vg	16,50	49,23	48,76	42,85	51,64
C19zg1_A	C19zg1	16,50	53,09	52,42	46,85	55,51
C19zg2_A	C19zg2	16,50	53,14	52,49	46,91	55,57
C20ag_A	C20ag	16,50	63,04	62,52	56,79	65,49
C20vg_A	C20vg	16,50	49,68	49,23	43,32	52,10
C21ag_A	C21ag	16,50	63,50	62,98	57,24	65,95
C21vg_A	C21vg	16,50	50,62	50,15	44,26	53,03
C22ag_A	C22ag	16,50	64,18	63,66	57,91	66,62
C22vg_A	C22vg	16,50	51,51	51,04	45,15	53,92
C22zg1_A	C22zg1	16,50	63,34	62,84	57,05	65,78
C22zg2_A	C22zg2	16,50	63,91	63,40	57,62	66,34
C23ag_A	C23ag	19,50	62,61	62,07	56,36	65,05
C23vg_A	C23vg	19,50	49,83	49,36	43,45	52,24
C23zg1_A	C23zg1	19,50	52,93	52,28	46,71	55,36
C23zg2_A	C23zg2	19,50	53,24	52,59	47,01	55,67
C24ag_A	C24ag	19,50	62,99	62,47	56,74	65,44
C24vg_A	C24vg	19,50	50,15	49,70	43,78	52,57
C25ag_A	C25ag	19,50	63,42	62,91	57,16	65,87
C25vg_A	C25vg	19,50	51,01	50,55	44,66	53,43
C26ag_A	C26ag	19,50	64,07	63,55	57,80	66,51
C26vg_A	C26vg	19,50	51,83	51,36	45,48	54,25
C26zg1_A	C26zg1	19,50	63,29	62,80	57,01	65,73
C26zg2_A	C26zg2	19,50	63,85	63,34	57,56	66,28
C27ag_A	C27ag	22,50	62,56	62,02	56,31	65,00
C27vg_A	C27vg	22,50	50,21	49,74	43,84	52,62
C27zg1_A	C27zg1	22,50	53,00	52,35	46,78	55,43
C27zg2_A	C27zg2	22,50	53,30	52,65	47,08	55,73
C28ag_A	C28ag	22,50	62,93	62,41	56,68	65,38
C28vg_A	C28vg	22,50	50,54	50,08	44,17	52,95
C29ag_A	C29ag	22,50	63,35	62,84	57,09	65,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Delft - Schiedam CS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C29vg_A	C29vg	22,50	51,42	50,95	45,06	53,83
C30ag_A	C30ag	22,50	63,98	63,46	57,71	66,42
C30vg_A	C30vg	22,50	52,18	51,70	45,82	54,59
C30zg1_A	C30zg1	22,50	63,22	62,73	56,94	65,66
C30zg2_A	C30zg2	22,50	63,76	63,26	57,48	66,20

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer definitief
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoek van Holland - Schiedam CS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A01ag1_A	A01ag1	1,50	47,74	43,52	40,34	48,90
A01ag2_A	A01ag2	4,50	51,43	47,24	44,05	52,60
A01ag2_B	A01ag2	7,50	54,77	50,70	47,53	56,03
A01vg_A	A01vg	1,50	42,43	38,48	35,35	43,78
A01vg_B	A01vg	4,50	46,51	42,65	39,55	47,93
A01vg_C	A01vg	7,50	49,93	46,24	43,19	51,49
A01zg_A	A01zg	1,50	46,13	41,96	38,79	47,33
A01zg_B	A01zg	4,50	51,05	46,93	43,79	52,29
A01zg_C	A01zg	7,50	54,80	50,83	47,73	56,15
A02ag1_A	A02ag1	1,50	47,87	43,64	40,47	49,03
A02ag2_A	A02ag2	4,50	51,28	47,08	43,91	52,46
A02ag3_A	A02ag3	7,50	52,53	48,43	45,24	53,76
A02vg_A	A02vg	1,50	43,04	39,04	35,89	44,35
A02vg_B	A02vg	4,50	47,07	43,17	40,07	48,47
A02vg_C	A02vg	7,50	49,98	46,24	43,16	51,49
A03ag1_A	A03ag1	1,50	48,08	43,85	40,69	49,24
A03ag2_A	A03ag2	4,50	51,11	46,90	43,75	52,29
A03ag3_A	A03ag3	7,50	53,71	49,57	46,42	54,93
A03vg_A	A03vg	1,50	42,10	38,14	35,01	43,45
A03vg_B	A03vg	4,50	45,89	41,99	38,88	47,28
A03vg_C	A03vg	7,50	48,99	45,21	42,11	50,47
A04ag1_A	A04ag1	1,50	48,31	44,07	40,91	49,47
A04ag2_A	A04ag2	4,50	51,05	46,84	43,69	52,23
A04ag2_B	A04ag2	7,50	53,33	49,23	46,07	54,57
A04vg_A	A04vg	1,50	42,22	38,22	35,08	43,54
A04vg_B	A04vg	4,50	45,91	41,97	38,83	47,26
A04vg_C	A04vg	7,50	48,91	45,06	41,92	50,32
A05ag1_A	A05ag1	1,50	48,60	44,36	41,20	49,76
A05ag2_A	A05ag2	4,50	51,08	46,88	43,73	52,27
A05ag2_B	A05ag2	7,50	53,11	49,02	45,85	54,35
A05vg_A	A05vg	1,50	41,85	37,90	34,76	43,20
A05vg_B	A05vg	4,50	45,39	41,48	38,35	46,77
A05vg_C	A05vg	7,50	48,35	44,57	41,41	49,80
A06ag1_A	A06ag1	1,50	48,88	44,63	41,48	50,03
A06ag2_A	A06ag2	4,50	51,10	46,88	43,72	52,27
A06ag3_A	A06ag3	7,50	51,93	47,84	44,64	53,16
A06vg_A	A06vg	1,50	41,72	37,78	34,64	43,07
A06vg_B	A06vg	4,50	45,12	41,21	38,07	46,49
A06vg_C	A06vg	7,50	48,03	44,20	41,04	49,44
A07ag1_A	A07ag1	1,50	49,07	44,82	41,67	50,22
A07ag2_A	A07ag2	4,50	51,09	46,87	43,72	52,26
A07ag3_A	A07ag3	7,50	52,39	48,28	45,10	53,62
A07vg_A	A07vg	1,50	41,61	37,66	34,51	42,95
A07vg_B	A07vg	4,50	44,92	41,00	37,85	46,28
A07vg_C	A07vg	7,50	47,78	43,93	40,76	49,18
A07zg_A	A07zg	1,50	47,26	43,06	39,89	48,44
A07zg_B	A07zg	4,50	48,57	44,39	41,22	49,76
A07zg_C	A07zg	7,50	49,45	45,41	42,22	50,72
B01ag1_A	B01ag1	1,50	44,02	39,87	36,69	45,22
B01ag2_A	B01ag2	4,50	47,32	43,29	40,03	48,56
B01ag2_B	B01ag2	7,50	50,58	46,54	43,35	51,85
B01vg_A	B01vg	1,50	39,53	36,69	32,40	41,05
B01vg_B	B01vg	4,50	41,21	38,43	34,14	42,77
B01vg_C	B01vg	7,50	42,78	40,12	35,78	44,40
B01zg_A	B01zg	1,50	41,73	37,89	34,62	43,08
B01zg_B	B01zg	4,50	44,62	40,79	37,53	45,99
B01zg_C	B01zg	7,50	47,25	43,42	40,18	48,63
B02ag1_A	B02ag1	1,50	43,94	39,76	36,58	45,12
B02ag2_A	B02ag2	4,50	47,85	43,73	40,48	49,04
B02ag3_A	B02ag3	7,50	49,91	45,71	42,60	51,11
B02vg_A	B02vg	1,50	39,70	36,70	32,53	41,17
B02vg_B	B02vg	4,50	41,53	38,54	34,40	43,02
B02vg_C	B02vg	7,50	43,25	40,33	36,19	44,79
B03ag1_A	B03ag1	1,50	45,12	40,93	37,77	46,31
B03ag2_A	B03ag2	4,50	48,85	44,68	41,50	50,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:

Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Railverkeer definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Hoek van Holland - Schiedam CS
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B03ag2_B	B03ag2	7,50	51,64	47,55	44,38	52,88
B03vg1_A	B03vg1	1,50	40,38	37,15	33,18	41,80
B03vg1_B	B03vg1	4,50	42,30	39,09	35,13	43,73
B03vg2_A	B03vg2	7,50	41,44	37,66	34,20	42,74
B04ag1_A	B04ag1	1,50	47,32	43,11	39,98	48,51
B04ag2_A	B04ag2	4,50	50,17	45,97	42,82	51,36
B04ag2_B	B04ag2	7,50	52,57	48,46	45,30	53,81
B04vg_A	B04vg	1,50	40,97	37,63	33,75	42,36
B04vg_B	B04vg	4,50	42,95	39,61	35,75	44,35
B04vg_C	B04vg	7,50	44,53	41,29	37,40	45,98
B05ag1_A	B05ag1	1,50	48,10	43,86	40,73	49,27
B05ag2_A	B05ag2	4,50	50,76	46,54	43,41	51,94
B05ag2_B	B05ag2	7,50	53,02	48,90	45,75	54,26
B05vg1_A	B05vg1	1,50	41,10	37,77	33,91	42,50
B05vg1_B	B05vg1	4,50	43,59	40,41	36,43	45,03
B05vg2_A	B05vg2	7,50	43,52	40,41	36,42	45,00
B06ag1_A	B06ag1	1,50	48,39	44,14	41,01	49,55
B06ag2_A	B06ag2	4,50	50,98	46,75	43,63	52,16
B06ag3_A	B06ag3	7,50	52,79	48,58	45,48	53,99
B06vg_A	B06vg	1,50	41,08	37,86	33,91	42,51
B06vg_B	B06vg	4,50	43,78	40,85	36,67	45,29
B06vg_C	B06vg	7,50	45,13	42,29	38,09	46,69
B07ag1_A	B07ag1	1,50	48,48	44,22	41,09	49,64
B07ag2_A	B07ag2	4,50	51,11	46,88	43,76	52,29
B07ag3_A	B07ag3	7,50	52,03	47,82	44,73	53,24
B07vg_A	B07vg	1,50	40,84	37,61	33,66	42,27
B07vg_B	B07vg	4,50	43,51	40,65	36,43	45,05
B07vg_C	B07vg	7,50	44,62	41,92	37,62	46,23
B08ag1_A	B08ag1	1,50	48,43	44,17	41,03	49,58
B08ag2_A	B08ag2	4,50	51,18	46,94	43,82	52,36
B08ag2_B	B08ag2	7,50	53,56	49,41	46,29	54,79
B08vg1_A	B08vg1	1,50	40,47	37,28	33,31	41,91
B08vg1_B	B08vg1	4,50	43,27	40,48	36,20	44,83
B08vg2_A	B08vg2	7,50	41,36	38,71	34,38	42,99
B09ag1_A	B09ag1	1,50	48,57	44,30	41,16	49,72
B09ag2_A	B09ag2	4,50	51,29	47,04	43,92	52,46
B09ag2_B	B09ag2	7,50	53,77	49,62	46,50	55,00
B09vg_A	B09vg	1,50	40,43	37,19	33,25	41,85
B09vg_B	B09vg	4,50	43,23	40,43	36,15	44,78
B09vg_C	B09vg	7,50	44,05	41,50	37,06	45,69
B09zg_A	B09zg	1,50	44,43	40,27	37,00	45,58
B09zg_B	B09zg	4,50	47,51	43,48	40,15	48,72
B09zg_C	B09zg	7,50	49,86	45,83	42,61	51,12
C01ag_A	C01ag	1,50	48,94	44,65	41,51	50,07
C01vg_A	C01vg	1,50	40,53	37,14	33,32	41,91
C01zg1_A	C01zg1	1,50	45,88	41,65	38,46	47,03
C01zg2_A	C01zg2	1,50	46,17	41,93	38,80	47,34
C02ag_A	C02ag	1,50	48,77	44,43	41,27	49,87
C02vg_A	C02vg	1,50	40,64	37,16	33,38	41,98
C02zg1_A	C02zg1	1,50	46,64	42,42	39,12	47,74
C02zg2_A	C02zg2	1,50	47,12	42,83	39,56	48,20
C03ag_A	C03ag	4,50	51,59	47,33	44,20	52,75
C03vg_A	C03vg	4,50	43,40	40,50	36,30	44,92
C03zg1_A	C03zg1	4,50	47,73	43,49	40,35	48,90
C03zg2_A	C03zg2	4,50	47,81	43,59	40,48	49,00
C04ag_A	C04ag	4,50	51,86	47,58	44,45	53,01
C04vg_A	C04vg	4,50	42,24	38,76	34,99	43,59
C05ag_A	C05ag	4,50	52,20	47,90	44,76	53,33
C05vg_A	C05vg	4,50	42,33	38,74	35,07	43,66
C06ag_A	C06ag	4,50	52,40	48,08	44,92	53,51
C06vg_A	C06vg	4,50	43,26	39,74	35,99	44,59
C06zg1_A	C06zg1	4,50	51,00	46,80	43,56	52,14
C06zg2_A	C06zg2	4,50	51,44	47,20	43,96	52,56
C07ag_A	C07ag	7,50	54,28	50,11	46,99	55,50
C07vg_A	C07vg	7,50	44,24	41,63	37,22	45,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:
Model:

Groep:
Groepsreductie:

Resultatentabel
Railverkeer definitief
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Hoek van Holland - Schiedam CS
Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C07zg1_A	C07zg1	7,50	49,63	45,44	42,31	50,83
C07zg2_A	C07zg2	7,50	49,61	45,43	42,33	50,83
C08ag_A	C08ag	7,50	54,98	50,80	47,68	56,19
C08vg_A	C08vg	7,50	43,69	40,55	36,56	45,16
C09ag_A	C09ag	7,50	55,95	51,74	48,63	57,15
C09vg_A	C09vg	7,50	44,36	41,09	37,21	45,79
C10ag_A	C10ag	7,50	57,49	53,27	50,15	58,68
C10vg_A	C10vg	7,50	45,77	42,43	38,59	47,18
C10zg1_A	C10zg1	7,50	55,32	51,23	48,03	56,55
C10zg2_A	C10zg2	7,50	56,82	52,67	49,49	58,02
C11ag_A	C11ag	10,50	57,74	53,74	50,74	59,12
C11vg_A	C11vg	10,50	46,31	43,53	39,33	47,91
C11zg1_A	C11zg1	10,50	49,88	45,79	42,74	51,18
C11zg2_A	C11zg2	10,50	50,68	46,60	43,55	51,99
C12ag_A	C12ag	10,50	59,49	55,48	52,47	60,86
C12vg_A	C12vg	10,50	46,51	43,20	39,40	47,95
C13ag_A	C13ag	10,50	61,83	57,72	54,65	63,11
C13vg_A	C13vg	10,50	47,75	44,18	40,54	49,10
C14ag_A	C14ag	10,50	64,59	60,40	57,32	65,81
C14vg_A	C14vg	10,50	49,54	45,81	42,25	50,83
C14zg1_A	C14zg1	10,50	61,61	57,54	54,46	62,91
C14zg2_A	C14zg2	10,50	64,02	59,85	56,76	65,25
C15ag_A	C15ag	13,50	60,58	56,52	53,49	61,91
C15vg_A	C15vg	13,50	47,81	44,76	40,71	49,31
C15zg1_A	C15zg1	13,50	51,68	47,70	44,66	53,06
C15zg2_A	C15zg2	13,50	52,61	48,60	45,55	53,96
C16ag_A	C16ag	13,50	62,29	58,17	55,13	63,58
C16vg_A	C16vg	13,50	48,09	44,62	40,89	49,46
C17ag_A	C17ag	13,50	64,23	60,03	56,95	65,45
C17vg_A	C17vg	13,50	49,05	45,42	41,81	50,38
C18ag_A	C18ag	13,50	66,01	61,74	58,63	67,17
C18vg_A	C18vg	13,50	51,06	47,27	43,74	52,32
C18zg1_A	C18zg1	13,50	63,94	59,76	56,65	65,16
C18zg2_A	C18zg2	13,50	65,41	61,16	58,04	66,58
C19ag_A	C19ag	16,50	62,08	57,94	54,89	63,35
C19vg_A	C19vg	16,50	48,62	45,55	41,53	50,12
C19zg1_A	C19zg1	16,50	52,48	48,49	45,44	53,84
C19zg2_A	C19zg2	16,50	53,46	49,43	46,36	54,79
C20ag_A	C20ag	16,50	63,49	59,30	56,22	64,71
C20vg_A	C20vg	16,50	49,22	45,75	42,02	50,59
C21ag_A	C21ag	16,50	64,66	60,41	57,33	65,85
C21vg_A	C21vg	16,50	50,40	46,75	43,14	51,72
C22ag_A	C22ag	16,50	66,63	62,33	59,19	67,76
C22vg_A	C22vg	16,50	52,16	48,38	44,84	53,43
C22zg1_A	C22zg1	16,50	64,30	60,09	56,97	65,49
C22zg2_A	C22zg2	16,50	66,01	61,73	58,59	67,15
C23ag_A	C23ag	19,50	62,63	58,45	55,38	63,87
C23vg_A	C23vg	19,50	49,67	46,63	42,58	51,17
C23zg1_A	C23zg1	19,50	53,43	49,39	46,31	54,75
C23zg2_A	C23zg2	19,50	54,33	50,25	47,15	55,61
C24ag_A	C24ag	19,50	63,72	59,50	56,42	64,93
C24vg_A	C24vg	19,50	50,31	46,91	43,11	51,70
C25ag_A	C25ag	19,50	64,87	60,61	57,51	66,04
C25vg_A	C25vg	19,50	51,24	47,68	44,00	52,58
C26ag_A	C26ag	19,50	67,10	62,79	59,63	68,21
C26vg_A	C26vg	19,50	52,90	49,15	45,59	54,18
C26zg1_A	C26zg1	19,50	64,53	60,31	57,17	65,71
C26zg2_A	C26zg2	19,50	66,46	62,17	59,00	67,58
C27ag_A	C27ag	22,50	62,80	58,58	55,51	64,01
C27vg_A	C27vg	22,50	50,44	47,45	43,34	51,95
C27zg1_A	C27zg1	22,50	53,97	49,89	46,79	55,25
C27zg2_A	C27zg2	22,50	54,75	50,64	47,53	56,01
C28ag_A	C28ag	22,50	63,89	59,64	56,55	65,07
C28vg_A	C28vg	22,50	50,90	47,59	43,71	52,31
C29ag_A	C29ag	22,50	65,27	60,99	57,87	66,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeer definitief
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoek van Holland - Schiedam CS
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C29vg_A	C29vg	22,50	51,80	48,29	44,56	53,15
C30ag_A	C30ag	22,50	67,17	62,85	59,69	68,28
C30vg_A	C30vg	22,50	53,54	49,79	46,21	54,81
C30zg1_A	C30zg1	22,50	64,87	60,63	57,48	66,03
C30zg2_A	C30zg2	22,50	66,51	62,21	59,04	67,62

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A01ag1_A	A01ag1	1,50	47,91	45,26	41,90	50,01
A01ag2_A	A01ag2	4,50	51,43	48,86	45,41	53,54
A01ag2_B	A01ag2	7,50	55,74	53,23	49,62	57,81
A01vg_A	A01vg	1,50	48,13	45,51	41,67	50,01
A01vg_B	A01vg	4,50	51,37	48,77	45,11	53,35
A01vg_C	A01vg	7,50	54,04	51,48	47,84	56,06
A01zg_A	A01zg	1,50	47,02	44,36	41,02	49,12
A01zg_B	A01zg	4,50	51,89	49,34	45,89	54,01
A01zg_C	A01zg	7,50	56,00	53,50	49,95	58,11
A02ag1_A	A02ag1	1,50	48,37	45,74	42,36	50,47
A02ag2_A	A02ag2	4,50	51,77	49,20	45,75	53,88
A02ag3_A	A02ag3	7,50	53,94	51,43	47,86	56,03
A02vg_A	A02vg	1,50	48,29	45,68	41,80	50,16
A02vg_B	A02vg	4,50	51,43	48,82	45,15	53,40
A02vg_C	A02vg	7,50	54,08	51,51	47,86	56,09
A03ag1_A	A03ag1	1,50	48,74	46,12	42,74	50,85
A03ag2_A	A03ag2	4,50	52,01	49,44	45,98	54,11
A03ag3_A	A03ag3	7,50	54,36	51,83	48,25	56,43
A03vg_A	A03vg	1,50	48,35	45,72	41,84	50,20
A03vg_B	A03vg	4,50	51,42	48,79	45,11	53,37
A03vg_C	A03vg	7,50	54,07	51,49	47,83	56,07
A04ag1_A	A04ag1	1,50	49,12	46,49	43,12	51,23
A04ag2_A	A04ag2	4,50	52,21	49,64	46,19	54,32
A04ag2_B	A04ag2	7,50	55,72	53,20	49,57	57,77
A04vg_A	A04vg	1,50	48,54	45,91	42,00	50,38
A04vg_B	A04vg	4,50	51,35	48,68	44,99	53,27
A04vg_C	A04vg	7,50	53,95	51,35	47,68	55,93
A05ag1_A	A05ag1	1,50	49,62	47,01	43,63	51,74
A05ag2_A	A05ag2	4,50	52,63	50,07	46,62	54,75
A05ag2_B	A05ag2	7,50	55,92	53,41	49,78	57,98
A05vg_A	A05vg	1,50	48,76	46,12	42,19	50,58
A05vg_B	A05vg	4,50	51,48	48,81	45,11	53,39
A05vg_C	A05vg	7,50	53,99	51,39	47,71	55,96
A06ag1_A	A06ag1	1,50	50,00	47,40	44,01	52,12
A06ag2_A	A06ag2	4,50	52,91	50,36	46,91	55,03
A06ag3_A	A06ag3	7,50	53,87	51,34	47,76	55,94
A06vg_A	A06vg	1,50	48,97	46,32	42,37	50,78
A06vg_B	A06vg	4,50	51,65	48,96	45,25	53,55
A06vg_C	A06vg	7,50	54,06	51,45	47,77	56,03
A07ag1_A	A07ag1	1,50	50,25	47,66	44,27	52,38
A07ag2_A	A07ag2	4,50	53,05	50,51	47,06	55,18
A07ag3_A	A07ag3	7,50	54,27	51,74	48,17	56,35
A07vg_A	A07vg	1,50	49,31	46,64	42,70	51,11
A07vg_B	A07vg	4,50	51,89	49,20	45,47	53,78
A07vg_C	A07vg	7,50	54,21	51,59	47,90	56,16
A07zg_A	A07zg	1,50	49,68	47,04	43,58	51,74
A07zg_B	A07zg	4,50	51,19	48,57	45,05	53,23
A07zg_C	A07zg	7,50	52,72	50,14	46,48	54,72
B01ag1_A	B01ag1	1,50	48,34	45,68	42,18	50,36
B01ag2_A	B01ag2	4,50	51,74	49,13	45,69	53,83
B01ag2_B	B01ag2	7,50	55,02	52,47	48,93	57,10
B01vg_A	B01vg	1,50	55,49	52,51	48,82	57,20
B01vg_B	B01vg	4,50	56,17	53,22	49,52	57,90
B01vg_C	B01vg	7,50	56,55	53,68	49,90	58,29
B01zg_A	B01zg	1,50	51,87	49,13	45,17	53,61
B01zg_B	B01zg	4,50	53,60	50,86	47,07	55,42
B01zg_C	B01zg	7,50	55,25	52,59	48,83	57,14
B02ag1_A	B02ag1	1,50	48,03	45,41	41,93	50,09
B02ag2_A	B02ag2	4,50	52,02	49,42	45,95	54,10
B02ag3_A	B02ag3	7,50	52,75	50,12	46,67	54,82
B02vg_A	B02vg	1,50	55,49	52,49	48,85	57,21
B02vg_B	B02vg	4,50	56,16	53,19	49,55	57,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B02vg_C	B02vg	7,50	56,51	53,62	49,90	58,27
B03ag1_A	B03ag1	1,50	48,28	45,63	42,24	50,36
B03ag2_A	B03ag2	4,50	52,64	50,04	46,61	54,74
B03ag2_B	B03ag2	7,50	55,97	53,44	49,89	58,06
B03vg1_A	B03vg1	1,50	55,46	52,44	48,85	57,19
B03vg1_B	B03vg1	4,50	56,12	53,13	49,54	57,87
B03vg2_A	B03vg2	7,50	49,80	47,13	43,09	51,55
B04ag1_A	B04ag1	1,50	48,86	46,20	42,85	50,96
B04ag2_A	B04ag2	4,50	52,95	50,35	46,94	55,06
B04ag2_B	B04ag2	7,50	56,29	53,77	50,22	58,38
B04vg_A	B04vg	1,50	55,39	52,34	48,81	57,13
B04vg_B	B04vg	4,50	56,11	53,10	49,55	57,87
B04vg_C	B04vg	7,50	56,40	53,46	49,82	58,16
B05ag1_A	B05ag1	1,50	49,44	46,80	43,44	51,55
B05ag2_A	B05ag2	4,50	53,34	50,75	47,33	55,45
B05ag2_B	B05ag2	7,50	56,69	54,17	50,62	58,78
B05vg1_A	B05vg1	1,50	55,29	52,22	48,74	57,04
B05vg1_B	B05vg1	4,50	56,01	52,97	49,48	57,78
B05vg2_A	B05vg2	7,50	49,75	47,03	43,07	51,50
B06ag1_A	B06ag1	1,50	49,89	47,27	43,91	52,01
B06ag2_A	B06ag2	4,50	53,32	50,73	47,32	55,44
B06ag3_A	B06ag3	7,50	54,92	52,36	48,88	57,02
B06vg_A	B06vg	1,50	55,16	52,05	48,64	56,92
B06vg_B	B06vg	4,50	55,86	52,80	49,36	57,64
B06vg_C	B06vg	7,50	56,18	53,18	49,63	57,95
B07ag1_A	B07ag1	1,50	50,26	47,65	44,29	52,39
B07ag2_A	B07ag2	4,50	53,44	50,86	47,44	55,56
B07ag3_A	B07ag3	7,50	54,54	51,95	48,48	56,62
B07vg_A	B07vg	1,50	55,09	51,97	48,58	56,86
B07vg_B	B07vg	4,50	55,82	52,74	49,33	57,60
B07vg_C	B07vg	7,50	56,13	53,12	49,60	57,90
B08ag1_A	B08ag1	1,50	50,44	47,83	44,47	52,57
B08ag2_A	B08ag2	4,50	53,67	51,10	47,66	55,78
B08ag2_B	B08ag2	7,50	56,92	54,41	50,86	59,02
B08vg1_A	B08vg1	1,50	55,01	51,88	48,50	56,77
B08vg1_B	B08vg1	4,50	55,79	52,71	49,31	57,58
B08vg2_A	B08vg2	7,50	48,98	46,21	42,34	50,74
B09ag1_A	B09ag1	1,50	50,65	48,05	44,68	52,78
B09ag2_A	B09ag2	4,50	53,77	51,20	47,76	55,88
B09ag2_B	B09ag2	7,50	56,92	54,41	50,86	59,02
B09vg_A	B09vg	1,50	54,92	51,79	48,42	56,69
B09vg_B	B09vg	4,50	55,70	52,62	49,22	57,49
B09vg_C	B09vg	7,50	56,03	53,02	49,50	57,80
B09zg_A	B09zg	1,50	49,93	46,83	43,59	51,78
B09zg_B	B09zg	4,50	51,69	48,75	45,35	53,57
B09zg_C	B09zg	7,50	54,11	51,37	47,80	56,04
C01ag_A	C01ag	1,50	51,07	48,46	45,10	53,20
C01vg_A	C01vg	1,50	54,65	51,49	48,18	56,43
C01zg1_A	C01zg1	1,50	52,25	49,26	45,79	54,06
C01zg2_A	C01zg2	1,50	51,25	48,38	44,98	53,18
C02ag_A	C02ag	1,50	50,94	48,33	44,97	53,07
C02vg_A	C02vg	1,50	54,19	51,05	47,69	55,96
C02zg1_A	C02zg1	1,50	50,72	47,74	44,28	52,54
C02zg2_A	C02zg2	1,50	49,49	46,60	43,01	51,31
C03ag_A	C03ag	4,50	53,89	51,34	47,89	56,01
C03vg_A	C03vg	4,50	55,40	52,28	48,93	57,19
C03zg1_A	C03zg1	4,50	53,47	50,56	47,09	55,34
C03zg2_A	C03zg2	4,50	52,82	50,05	46,58	54,78
C04ag_A	C04ag	4,50	53,71	51,17	47,72	55,84
C04vg_A	C04vg	4,50	55,27	52,13	48,81	57,06
C05ag_A	C05ag	4,50	53,36	50,81	47,37	55,49
C05vg_A	C05vg	4,50	55,30	52,16	48,82	57,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C06ag_A	C06ag	4,50	52,97	50,41	46,99	55,10
C06vg_A	C06vg	4,50	55,09	52,00	48,60	56,87
C06zg1_A	C06zg1	4,50	52,88	50,02	46,53	54,77
C06zg2_A	C06zg2	4,50	52,00	49,19	45,62	53,88
C07ag_A	C07ag	7,50	57,07	54,58	51,02	59,18
C07vg_A	C07vg	7,50	55,86	52,83	49,33	57,63
C07zg1_A	C07zg1	7,50	55,09	52,33	48,81	57,03
C07zg2_A	C07zg2	7,50	54,12	51,38	47,89	56,09
C08ag_A	C08ag	7,50	56,99	54,50	50,94	59,10
C08vg_A	C08vg	7,50	55,78	52,75	49,26	57,56
C09ag_A	C09ag	7,50	57,03	54,53	50,97	59,13
C09vg_A	C09vg	7,50	55,79	52,75	49,25	57,55
C10ag_A	C10ag	7,50	57,04	54,53	50,97	59,13
C10vg_A	C10vg	7,50	55,84	52,88	49,29	57,61
C10zg1_A	C10zg1	7,50	56,44	53,78	50,12	58,38
C10zg2_A	C10zg2	7,50	56,29	53,65	49,97	58,23
C11ag_A	C11ag	10,50	57,83	55,33	51,76	59,93
C11vg_A	C11vg	10,50	56,08	53,16	49,46	57,83
C11zg1_A	C11zg1	10,50	55,01	52,27	48,59	56,89
C11zg2_A	C11zg2	10,50	54,57	51,92	48,18	56,48
C12ag_A	C12ag	10,50	57,90	55,39	51,82	59,99
C12vg_A	C12vg	10,50	56,01	53,07	49,38	57,75
C13ag_A	C13ag	10,50	58,06	55,57	51,99	60,16
C13vg_A	C13vg	10,50	56,06	53,13	49,44	57,80
C14ag_A	C14ag	10,50	58,10	55,61	52,03	60,20
C14vg_A	C14vg	10,50	56,16	53,28	49,54	57,91
C14zg1_A	C14zg1	10,50	57,96	55,36	51,71	59,95
C14zg2_A	C14zg2	10,50	57,91	55,34	51,67	59,91
C15ag_A	C15ag	13,50	58,04	55,55	51,98	60,14
C15vg_A	C15vg	13,50	56,22	53,38	49,55	57,96
C15zg1_A	C15zg1	13,50	54,03	51,24	47,50	55,84
C15zg2_A	C15zg2	13,50	53,67	50,98	47,14	55,50
C16ag_A	C16ag	13,50	58,13	55,65	52,08	60,24
C16vg_A	C16vg	13,50	56,19	53,34	49,53	57,93
C17ag_A	C17ag	13,50	58,27	55,79	52,21	60,37
C17vg_A	C17vg	13,50	56,28	53,43	49,62	58,02
C18ag_A	C18ag	13,50	58,48	55,99	52,42	60,58
C18vg_A	C18vg	13,50	56,45	53,64	49,80	58,20
C18zg1_A	C18zg1	13,50	58,88	56,33	52,66	60,89
C18zg2_A	C18zg2	13,50	58,96	56,44	52,77	60,99
C19ag_A	C19ag	16,50	58,67	56,23	52,62	60,79
C19vg_A	C19vg	16,50	56,32	53,53	49,63	58,06
C19zg1_A	C19zg1	16,50	54,08	51,33	47,52	55,89
C19zg2_A	C19zg2	16,50	54,08	51,40	47,53	55,90
C20ag_A	C20ag	16,50	58,90	56,46	52,86	61,02
C20vg_A	C20vg	16,50	56,30	53,51	49,63	58,05
C21ag_A	C21ag	16,50	59,14	56,70	53,09	61,26
C21vg_A	C21vg	16,50	56,41	53,62	49,73	58,15
C22ag_A	C22ag	16,50	59,40	56,96	53,36	61,52
C22vg_A	C22vg	16,50	56,60	53,85	49,96	58,37
C22zg1_A	C22zg1	16,50	59,68	57,19	53,50	61,72
C22zg2_A	C22zg2	16,50	59,88	57,41	53,72	61,94
C23ag_A	C23ag	19,50	59,20	56,78	53,15	61,32
C23vg_A	C23vg	19,50	56,38	53,64	49,69	58,13
C23zg1_A	C23zg1	19,50	54,25	51,52	47,68	56,06
C23zg2_A	C23zg2	19,50	54,43	51,75	47,88	56,25
C24ag_A	C24ag	19,50	59,51	57,10	53,47	61,64
C24vg_A	C24vg	19,50	56,40	53,65	49,72	58,15
C25ag_A	C25ag	19,50	59,80	57,40	53,77	61,93
C25vg_A	C25vg	19,50	56,48	53,74	49,82	58,24
C26ag_A	C26ag	19,50	60,13	57,72	54,10	62,26
C26vg_A	C26vg	19,50	56,79	54,08	50,15	58,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel

Model: Wegverkeer definitief

L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten

Groep: (hoofdgroep)

Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C26zg1_A	C26zg1	19,50	60,45	58,01	54,30	62,52
C26zg2_A	C26zg2	19,50	60,66	58,22	54,52	62,73
C27ag_A	C27ag	22,50	59,67	57,27	53,63	61,80
C27vg_A	C27vg	22,50	56,49	53,80	49,81	58,25
C27zg1_A	C27zg1	22,50	54,48	51,79	47,93	56,30
C27zg2_A	C27zg2	22,50	54,74	52,08	48,21	56,58
C28ag_A	C28ag	22,50	59,96	57,56	53,92	62,09
C28vg_A	C28vg	22,50	56,55	53,85	49,89	58,32
C29ag_A	C29ag	22,50	60,24	57,85	54,21	62,38
C29vg_A	C29vg	22,50	56,67	53,98	50,03	58,45
C30ag_A	C30ag	22,50	60,52	58,13	54,49	62,66
C30vg_A	C30vg	22,50	57,10	54,44	50,49	58,90
C30zg1_A	C30zg1	22,50	60,90	58,48	54,76	62,98
C30zg2_A	C30zg2	22,50	61,11	58,69	54,98	63,19

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/u wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
A01ag1_A	A01ag1	1,50	21,54	18,06	15,21	23,34	
A01ag2_A	A01ag2	4,50	25,79	22,36	19,43	27,58	
A01ag2_B	A01ag2	7,50	30,19	26,75	23,86	31,99	
A01vg_A	A01vg	1,50	36,05	32,80	29,50	37,77	
A01vg_B	A01vg	4,50	37,75	34,47	31,26	39,50	
A01vg_C	A01vg	7,50	38,92	35,62	32,45	40,67	
A01zg_A	A01zg	1,50	4,90	1,40	-1,45	6,68	
A01zg_B	A01zg	4,50	6,01	2,56	-0,35	7,80	
A01zg_C	A01zg	7,50	24,67	21,27	18,29	26,45	
A02ag1_A	A02ag1	1,50	22,08	18,61	15,76	23,88	
A02ag2_A	A02ag2	4,50	24,29	20,77	18,02	26,11	
A02ag3_A	A02ag3	7,50	28,91	25,42	22,63	30,73	
A02vg_A	A02vg	1,50	36,81	33,56	30,27	38,54	
A02vg_B	A02vg	4,50	38,57	35,29	32,08	40,32	
A02vg_C	A02vg	7,50	39,70	36,39	33,23	41,45	
A03ag1_A	A03ag1	1,50	22,10	18,64	15,77	23,90	
A03ag2_A	A03ag2	4,50	25,12	21,60	18,85	26,94	
A03ag3_A	A03ag3	7,50	27,97	24,45	21,71	29,80	
A03vg_A	A03vg	1,50	37,29	34,04	30,75	39,02	
A03vg_B	A03vg	4,50	39,17	35,88	32,68	40,92	
A03vg_C	A03vg	7,50	40,13	36,82	33,65	41,88	
A04ag1_A	A04ag1	1,50	22,71	19,24	16,38	24,51	
A04ag2_A	A04ag2	4,50	25,70	22,17	19,43	27,52	
A04ag2_B	A04ag2	7,50	29,70	26,22	23,39	31,51	
A04vg_A	A04vg	1,50	38,16	34,90	31,63	39,89	
A04vg_B	A04vg	4,50	40,08	36,79	33,60	41,83	
A04vg_C	A04vg	7,50	40,95	37,65	34,48	42,70	
A05ag1_A	A05ag1	1,50	23,27	19,79	16,96	25,08	
A05ag2_A	A05ag2	4,50	26,56	23,01	20,31	28,39	
A05ag2_B	A05ag2	7,50	29,29	25,75	23,05	31,12	
A05vg_A	A05vg	1,50	38,98	35,72	32,44	40,71	
A05vg_B	A05vg	4,50	41,01	37,72	34,52	42,76	
A05vg_C	A05vg	7,50	41,62	38,31	35,15	43,37	
A06ag1_A	A06ag1	1,50	24,10	20,60	17,80	25,91	
A06ag2_A	A06ag2	4,50	27,41	23,85	21,17	29,24	
A06ag3_A	A06ag3	7,50	31,77	28,23	25,54	33,61	
A06vg_A	A06vg	1,50	39,98	36,72	33,45	41,71	
A06vg_B	A06vg	4,50	41,96	38,66	35,47	43,70	
A06vg_C	A06vg	7,50	42,51	39,20	36,05	44,27	
A07ag1_A	A07ag1	1,50	24,70	21,17	18,43	26,52	
A07ag2_A	A07ag2	4,50	27,84	24,25	21,63	29,68	
A07ag3_A	A07ag3	7,50	31,71	28,11	25,51	33,56	
A07vg_A	A07vg	1,50	41,27	38,00	34,75	43,00	
A07vg_B	A07vg	4,50	43,16	39,85	36,68	44,91	
A07vg_C	A07vg	7,50	43,59	40,27	37,13	45,35	
A07zg_A	A07zg	1,50	36,58	33,26	30,12	38,34	
A07zg_B	A07zg	4,50	38,66	35,29	32,25	40,43	
A07zg_C	A07zg	7,50	39,93	36,53	33,55	41,71	
B01ag1_A	B01ag1	1,50	36,04	32,77	29,51	37,77	
B01ag2_A	B01ag2	4,50	31,92	28,56	25,49	33,69	
B01ag2_B	B01ag2	7,50	30,54	27,16	24,15	32,32	
B01vg_A	B01vg	1,50	53,42	50,05	47,01	55,19	
B01vg_B	B01vg	4,50	53,75	50,37	47,36	55,53	
B01vg_C	B01vg	7,50	53,46	50,07	47,07	55,24	
B01zg_A	B01zg	1,50	46,74	43,43	40,28	48,50	
B01zg_B	B01zg	4,50	47,64	44,31	41,20	49,41	
B01zg_C	B01zg	7,50	47,68	44,34	41,26	49,45	
B02ag1_A	B02ag1	1,50	27,60	24,24	21,17	29,37	
B02ag2_A	B02ag2	4,50	29,09	25,71	22,68	30,86	
B02ag3_A	B02ag3	7,50	34,17	30,80	27,76	35,94	
B02vg_A	B02vg	1,50	53,57	50,20	47,17	55,35	
B02vg_B	B02vg	4,50	53,88	50,51	47,50	55,67	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/u wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B02vg_C	B02vg	7,50	53,58	50,20	47,20	55,37
B03ag1_A	B03ag1	1,50	23,97	20,55	17,60	25,76
B03ag2_A	B03ag2	4,50	25,67	22,22	19,34	27,47
B03ag2_B	B03ag2	7,50	26,39	23,00	20,00	28,17
B03vg1_A	B03vg1	1,50	53,64	50,28	47,24	55,42
B03vg1_B	B03vg1	4,50	53,96	50,58	47,58	55,75
B03vg2_A	B03vg2	7,50	42,00	38,48	35,75	43,83
B04ag1_A	B04ag1	1,50	16,78	13,31	10,45	18,58
B04ag2_A	B04ag2	4,50	19,99	16,49	13,71	21,81
B04ag2_B	B04ag2	7,50	23,11	19,62	16,82	24,93
B04vg_A	B04vg	1,50	53,72	50,35	47,31	55,49
B04vg_B	B04vg	4,50	54,03	50,65	47,65	55,82
B04vg_C	B04vg	7,50	53,74	50,35	47,37	55,53
B05ag1_A	B05ag1	1,50	13,48	10,04	7,11	15,26
B05ag2_A	B05ag2	4,50	16,36	12,89	10,03	18,16
B05ag2_B	B05ag2	7,50	20,08	16,62	13,76	21,89
B05vg1_A	B05vg1	1,50	53,79	50,42	47,39	55,57
B05vg1_B	B05vg1	4,50	54,12	50,74	47,75	55,91
B05vg2_A	B05vg2	7,50	42,41	38,88	36,16	44,24
B06ag1_A	B06ag1	1,50	9,89	6,49	3,47	11,65
B06ag2_A	B06ag2	4,50	12,12	8,71	5,74	13,90
B06ag3_A	B06ag3	7,50	29,20	25,57	23,05	31,07
B06vg_A	B06vg	1,50	53,80	50,43	47,40	55,58
B06vg_B	B06vg	4,50	54,14	50,76	47,76	55,93
B06vg_C	B06vg	7,50	53,87	50,48	47,50	55,66
B07ag1_A	B07ag1	1,50	10,36	6,95	3,96	12,13
B07ag2_A	B07ag2	4,50	11,76	8,29	5,44	13,56
B07ag3_A	B07ag3	7,50	28,70	25,06	22,54	30,56
B07vg_A	B07vg	1,50	53,80	50,43	47,40	55,58
B07vg_B	B07vg	4,50	54,16	50,77	47,78	55,95
B07vg_C	B07vg	7,50	53,89	50,49	47,52	55,68
B08ag1_A	B08ag1	1,50	8,29	4,70	2,05	10,12
B08ag2_A	B08ag2	4,50	10,63	7,06	4,40	12,46
B08ag2_B	B08ag2	7,50	16,88	13,34	10,64	18,71
B08vg1_A	B08vg1	1,50	53,76	50,39	47,36	55,54
B08vg1_B	B08vg1	4,50	54,13	50,75	47,76	55,92
B08vg2_A	B08vg2	7,50	42,58	39,07	36,34	44,42
B09ag1_A	B09ag1	1,50	10,34	6,85	4,02	12,14
B09ag2_A	B09ag2	4,50	10,82	7,26	4,57	12,65
B09ag2_B	B09ag2	7,50	17,37	13,82	11,12	19,20
B09vg_A	B09vg	1,50	53,72	50,35	47,32	55,50
B09vg_B	B09vg	4,50	54,10	50,71	47,72	55,89
B09vg_C	B09vg	7,50	53,84	50,45	47,47	55,63
B09zg_A	B09zg	1,50	48,12	44,74	41,73	49,90
B09zg_B	B09zg	4,50	48,58	45,19	42,21	50,37
B09zg_C	B09zg	7,50	48,52	45,13	42,16	50,32
C01ag_A	C01ag	1,50	9,11	5,55	2,84	10,93
C01vg_A	C01vg	1,50	53,59	50,22	47,19	55,37
C01zg1_A	C01zg1	1,50	49,73	46,36	43,34	51,51
C01zg2_A	C01zg2	1,50	47,02	43,64	40,65	48,81
C02ag_A	C02ag	1,50	9,22	5,83	2,75	10,96
C02vg_A	C02vg	1,50	52,93	49,56	46,54	54,71
C02zg1_A	C02zg1	1,50	47,92	44,55	41,53	49,70
C02zg2_A	C02zg2	1,50	45,63	42,26	39,24	47,41
C03ag_A	C03ag	4,50	11,22	7,66	4,98	13,05
C03vg_A	C03vg	4,50	53,96	50,57	47,58	55,75
C03zg1_A	C03zg1	4,50	50,13	46,75	43,75	51,92
C03zg2_A	C03zg2	4,50	47,01	43,62	40,64	48,80
C04ag_A	C04ag	4,50	12,38	8,94	6,03	14,17
C04vg_A	C04vg	4,50	53,94	50,55	47,57	55,73
C05ag_A	C05ag	4,50	12,91	9,47	6,55	14,70
C05vg_A	C05vg	4,50	53,90	50,51	47,52	55,69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/u wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C06ag_A	C06ag	4,50	12,47	9,10	6,02	14,22
C06vg_A	C06vg	4,50	53,36	49,98	46,99	55,15
C06zg1_A	C06zg1	4,50	48,75	45,36	42,37	50,54
C06zg2_A	C06zg2	4,50	46,88	43,50	40,51	48,67
C07ag_A	C07ag	7,50	27,22	23,87	20,87	29,03
C07vg_A	C07vg	7,50	53,71	50,32	47,34	55,50
C07zg1_A	C07zg1	7,50	49,86	46,47	43,49	51,65
C07zg2_A	C07zg2	7,50	47,44	44,04	41,09	49,24
C08ag_A	C08ag	7,50	33,22	29,90	26,85	35,02
C08vg_A	C08vg	7,50	53,70	50,31	47,33	55,49
C09ag_A	C09ag	7,50	37,67	34,33	31,27	39,45
C09vg_A	C09vg	7,50	53,66	50,27	47,29	55,45
C10ag_A	C10ag	7,50	41,10	37,75	34,69	42,88
C10vg_A	C10vg	7,50	53,19	49,79	46,82	54,98
C10zg1_A	C10zg1	7,50	49,27	45,89	42,90	51,06
C10zg2_A	C10zg2	7,50	48,29	44,92	41,92	50,08
C11ag_A	C11ag	10,50	34,97	31,63	28,55	36,74
C11vg_A	C11vg	10,50	53,26	49,87	46,90	55,06
C11zg1_A	C11zg1	10,50	49,48	46,09	43,11	51,27
C11zg2_A	C11zg2	10,50	46,92	43,51	40,56	48,71
C12ag_A	C12ag	10,50	36,15	32,79	29,74	37,93
C12vg_A	C12vg	10,50	53,25	49,86	46,89	55,05
C13ag_A	C13ag	10,50	33,25	29,88	26,84	35,02
C13vg_A	C13vg	10,50	53,21	49,82	46,85	55,01
C14ag_A	C14ag	10,50	13,18	9,71	6,86	14,98
C14vg_A	C14vg	10,50	52,80	49,41	46,43	54,59
C14zg1_A	C14zg1	10,50	48,88	45,50	42,51	50,67
C14zg2_A	C14zg2	10,50	47,14	43,75	40,77	48,93
C15ag_A	C15ag	13,50	29,05	25,67	22,65	30,83
C15vg_A	C15vg	13,50	52,65	49,25	46,28	54,44
C15zg1_A	C15zg1	13,50	49,26	45,87	42,89	51,05
C15zg2_A	C15zg2	13,50	46,83	43,45	40,44	48,61
C16ag_A	C16ag	13,50	13,19	9,71	6,89	15,00
C16vg_A	C16vg	13,50	52,63	49,24	46,26	54,42
C17ag_A	C17ag	13,50	14,04	10,55	7,75	15,86
C17vg_A	C17vg	13,50	52,59	49,20	46,22	54,38
C18ag_A	C18ag	13,50	13,61	10,14	7,30	15,42
C18vg_A	C18vg	13,50	52,21	48,82	45,85	54,01
C18zg1_A	C18zg1	13,50	48,25	44,86	41,89	50,05
C18zg2_A	C18zg2	13,50	46,89	43,50	40,52	48,68
C19ag_A	C19ag	16,50	10,63	7,01	4,46	12,49
C19vg_A	C19vg	16,50	52,09	48,70	45,72	53,88
C19zg1_A	C19zg1	16,50	48,67	45,28	42,30	50,46
C19zg2_A	C19zg2	16,50	47,14	43,78	40,72	48,91
C20ag_A	C20ag	16,50	13,67	10,20	7,37	15,48
C20vg_A	C20vg	16,50	52,09	48,70	45,72	53,88
C21ag_A	C21ag	16,50	14,52	11,04	8,22	16,33
C21vg_A	C21vg	16,50	52,04	48,65	45,67	53,83
C22ag_A	C22ag	16,50	14,09	10,63	7,77	15,90
C22vg_A	C22vg	16,50	51,71	48,31	45,34	53,50
C22zg1_A	C22zg1	16,50	47,85	44,47	41,49	49,65
C22zg2_A	C22zg2	16,50	46,64	43,25	40,27	48,43
C23ag_A	C23ag	19,50	10,85	7,22	4,69	12,71
C23vg_A	C23vg	19,50	51,57	48,18	45,19	53,36
C23zg1_A	C23zg1	19,50	48,15	44,76	41,78	49,94
C23zg2_A	C23zg2	19,50	47,14	43,76	40,75	48,92
C24ag_A	C24ag	19,50	14,55	11,11	8,24	16,36
C24vg_A	C24vg	19,50	51,56	48,18	45,19	53,35
C25ag_A	C25ag	19,50	15,23	11,78	8,91	17,04
C25vg_A	C25vg	19,50	51,51	48,13	45,15	53,31
C26ag_A	C26ag	19,50	14,79	11,36	8,46	16,59
C26vg_A	C26vg	19,50	51,20	47,81	44,83	52,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel

Model: Wegverkeer definitief

LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groep: 30 km/u wegen

Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C26zg1_A	C26zg1	19,50	47,47	44,08	41,10	49,26
C26zg2_A	C26zg2	19,50	46,37	42,99	40,01	48,17
C27ag_A	C27ag	22,50	10,78	7,15	4,62	12,64
C27vg_A	C27vg	22,50	50,99	47,61	44,62	52,78
C27zg1_A	C27zg1	22,50	47,67	44,28	41,29	49,46
C27zg2_A	C27zg2	22,50	46,70	43,32	40,32	48,49
C28ag_A	C28ag	22,50	16,17	12,78	9,84	17,98
C28vg_A	C28vg	22,50	51,08	47,69	44,71	52,87
C29ag_A	C29ag	22,50	16,75	13,37	10,40	18,55
C29vg_A	C29vg	22,50	50,94	47,56	44,57	52,73
C30ag_A	C30ag	22,50	16,39	13,02	10,03	18,19
C30vg_A	C30vg	22,50	50,73	47,34	44,36	52,52
C30zg1_A	C30zg1	22,50	47,11	43,72	40,74	48,90
C30zg2_A	C30zg2	22,50	46,11	42,73	39,75	47,91

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijksweg A20
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
A01ag1_A	A01ag1	1,50	47,75	45,10	41,77	49,87
A01ag2_A	A01ag2	4,50	51,26	48,69	45,27	53,38
A01ag2_B	A01ag2	7,50	55,37	52,88	49,35	57,49
A01vg_A	A01vg	1,50	45,89	43,20	39,89	47,99
A01vg_B	A01vg	4,50	50,21	47,60	44,20	52,32
A01vg_C	A01vg	7,50	53,21	50,64	47,19	55,32
A01zg_A	A01zg	1,50	46,92	44,27	40,95	49,04
A01zg_B	A01zg	4,50	51,79	49,25	45,82	53,93
A01zg_C	A01zg	7,50	55,81	53,32	49,81	57,94
A02ag1_A	A02ag1	1,50	48,21	45,59	42,25	50,34
A02ag2_A	A02ag2	4,50	51,60	49,04	45,62	53,73
A02ag3_A	A02ag3	7,50	53,53	51,03	47,56	55,68
A02vg_A	A02vg	1,50	45,88	43,17	39,87	47,97
A02vg_B	A02vg	4,50	50,16	47,53	44,14	52,26
A02vg_C	A02vg	7,50	53,17	50,61	47,15	55,28
A03ag1_A	A03ag1	1,50	48,59	45,97	42,62	50,72
A03ag2_A	A03ag2	4,50	51,83	49,27	45,85	53,96
A03ag3_A	A03ag3	7,50	53,96	51,45	47,96	56,09
A03vg_A	A03vg	1,50	45,77	43,05	39,75	47,85
A03vg_B	A03vg	4,50	50,03	47,37	44,00	52,12
A03vg_C	A03vg	7,50	53,09	50,51	47,06	55,19
A04ag1_A	A04ag1	1,50	48,96	46,34	43,00	51,09
A04ag2_A	A04ag2	4,50	52,03	49,47	46,06	54,17
A04ag2_B	A04ag2	7,50	55,27	52,76	49,24	57,38
A04vg_A	A04vg	1,50	45,74	43,01	39,73	47,83
A04vg_B	A04vg	4,50	49,73	47,03	43,69	51,81
A04vg_C	A04vg	7,50	52,84	50,24	46,80	54,93
A05ag1_A	A05ag1	1,50	49,46	46,86	43,51	51,60
A05ag2_A	A05ag2	4,50	52,46	49,90	46,49	54,60
A05ag2_B	A05ag2	7,50	55,47	52,98	49,45	57,59
A05vg_A	A05vg	1,50	45,70	42,95	39,68	47,78
A05vg_B	A05vg	4,50	49,70	47,00	43,66	51,78
A05vg_C	A05vg	7,50	52,78	50,18	46,75	54,88
A06ag1_A	A06ag1	1,50	49,85	47,25	43,90	51,99
A06ag2_A	A06ag2	4,50	52,74	50,20	46,78	54,89
A06ag3_A	A06ag3	7,50	53,32	50,81	47,35	55,47
A06vg_A	A06vg	1,50	45,67	42,91	39,65	47,75
A06vg_B	A06vg	4,50	49,67	46,95	43,62	51,74
A06vg_C	A06vg	7,50	52,74	50,13	46,70	54,83
A07ag1_A	A07ag1	1,50	50,10	47,51	44,16	52,25
A07ag2_A	A07ag2	4,50	52,89	50,36	46,94	55,04
A07ag3_A	A07ag3	7,50	53,82	51,31	47,84	55,96
A07vg_A	A07vg	1,50	45,70	42,94	39,67	47,77
A07vg_B	A07vg	4,50	49,65	46,93	43,60	51,72
A07vg_C	A07vg	7,50	52,72	50,11	46,68	54,81
A07zg_A	A07zg	1,50	49,01	46,40	43,05	51,14
A07zg_B	A07zg	4,50	50,34	47,75	44,38	52,48
A07zg_C	A07zg	7,50	51,53	48,99	45,54	53,66
B01ag1_A	B01ag1	1,50	47,44	44,79	41,47	49,56
B01ag2_A	B01ag2	4,50	51,45	48,84	45,46	53,57
B01ag2_B	B01ag2	7,50	54,66	52,13	48,67	56,79
B01vg_A	B01vg	1,50	43,25	40,56	37,23	45,34
B01vg_B	B01vg	4,50	46,14	43,49	40,12	48,23
B01vg_C	B01vg	7,50	48,24	45,65	42,23	50,35
B01zg_A	B01zg	1,50	46,14	43,39	40,12	48,22
B01zg_B	B01zg	4,50	49,84	47,12	43,81	51,92
B01zg_C	B01zg	7,50	52,65	50,04	46,63	54,75
B02ag1_A	B02ag1	1,50	47,48	44,84	41,51	49,60
B02ag2_A	B02ag2	4,50	51,69	49,08	45,70	53,81
B02ag3_A	B02ag3	7,50	52,43	49,80	46,42	54,53
B02vg_A	B02vg	1,50	43,49	40,81	37,48	45,58
B02vg_B	B02vg	4,50	46,34	43,69	40,33	48,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijksweg A20
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B02vg_C	B02vg	7,50	48,42	45,83	42,41	50,53
B03ag1_A	B03ag1	1,50	48,01	45,36	42,04	50,13
B03ag2_A	B03ag2	4,50	52,46	49,86	46,48	54,58
B03ag2_B	B03ag2	7,50	55,68	53,16	49,68	57,81
B03vg1_A	B03vg1	1,50	44,01	41,35	38,01	46,11
B03vg1_B	B03vg1	4,50	46,69	44,04	40,68	48,79
B03vg2_A	B03vg2	7,50	44,89	42,12	38,83	46,94
B04ag1_A	B04ag1	1,50	48,73	46,07	42,75	50,84
B04ag2_A	B04ag2	4,50	52,84	50,24	46,86	54,96
B04ag2_B	B04ag2	7,50	56,06	53,54	50,05	58,18
B04vg_A	B04vg	1,50	44,38	41,73	38,39	46,49
B04vg_B	B04vg	4,50	47,15	44,53	41,16	49,27
B04vg_C	B04vg	7,50	48,58	45,99	42,56	50,69
B05ag1_A	B05ag1	1,50	49,32	46,68	43,36	51,45
B05ag2_A	B05ag2	4,50	53,23	50,65	47,25	55,36
B05ag2_B	B05ag2	7,50	56,46	53,95	50,46	58,59
B05vg1_A	B05vg1	1,50	44,52	41,87	38,53	46,63
B05vg1_B	B05vg1	4,50	47,18	44,57	41,20	49,30
B05vg2_A	B05vg2	7,50	45,00	42,21	38,95	47,05
B06ag1_A	B06ag1	1,50	49,78	47,16	43,82	51,91
B06ag2_A	B06ag2	4,50	53,21	50,63	47,24	55,34
B06ag3_A	B06ag3	7,50	54,73	52,19	48,74	56,86
B06vg_A	B06vg	1,50	44,53	41,87	38,54	46,64
B06vg_B	B06vg	4,50	47,08	44,47	41,10	49,20
B06vg_C	B06vg	7,50	48,25	45,65	42,24	50,36
B07ag1_A	B07ag1	1,50	50,16	47,55	44,21	52,30
B07ag2_A	B07ag2	4,50	53,33	50,75	47,36	55,46
B07ag3_A	B07ag3	7,50	54,38	51,79	48,36	56,49
B07vg_A	B07vg	1,50	44,63	41,97	38,63	46,73
B07vg_B	B07vg	4,50	47,14	44,52	41,15	49,26
B07vg_C	B07vg	7,50	48,29	45,69	42,28	50,40
B08ag1_A	B08ag1	1,50	50,34	47,74	44,39	52,48
B08ag2_A	B08ag2	4,50	53,56	50,99	47,58	55,69
B08ag2_B	B08ag2	7,50	56,68	54,18	50,69	58,82
B08vg1_A	B08vg1	1,50	44,58	41,92	38,58	46,68
B08vg1_B	B08vg1	4,50	47,21	44,60	41,21	49,32
B08vg2_A	B08vg2	7,50	44,28	41,48	38,23	46,33
B09ag1_A	B09ag1	1,50	50,54	47,94	44,60	52,68
B09ag2_A	B09ag2	4,50	53,65	51,09	47,67	55,78
B09ag2_B	B09ag2	7,50	56,66	54,17	50,67	58,80
B09vg_A	B09vg	1,50	44,32	41,68	38,33	46,43
B09vg_B	B09vg	4,50	46,91	44,31	40,92	49,03
B09vg_C	B09vg	7,50	48,05	45,46	42,04	50,16
B09zg_A	B09zg	1,50	44,11	41,45	38,13	46,22
B09zg_B	B09zg	4,50	47,51	44,93	41,53	49,64
B09zg_C	B09zg	7,50	51,80	49,26	45,74	53,89
C01ag_A	C01ag	1,50	50,96	48,35	45,02	53,10
C01vg_A	C01vg	1,50	44,10	41,47	38,11	46,21
C01zg1_A	C01zg1	1,50	46,22	43,55	40,26	48,34
C01zg2_A	C01zg2	1,50	48,18	45,54	42,23	50,31
C02ag_A	C02ag	1,50	50,83	48,22	44,89	52,97
C02vg_A	C02vg	1,50	43,67	41,06	37,70	45,80
C02zg1_A	C02zg1	1,50	45,04	42,37	39,09	47,17
C02zg2_A	C02zg2	1,50	44,40	41,72	38,45	46,53
C03ag_A	C03ag	4,50	53,76	51,22	47,80	55,91
C03vg_A	C03vg	4,50	46,34	43,70	40,33	48,44
C03zg1_A	C03zg1	4,50	49,08	46,46	43,10	51,20
C03zg2_A	C03zg2	4,50	50,75	48,14	44,75	52,86
C04ag_A	C04ag	4,50	53,56	51,02	47,61	55,71
C04vg_A	C04vg	4,50	45,89	43,23	39,89	47,99
C05ag_A	C05ag	4,50	53,20	50,66	47,26	55,36
C05vg_A	C05vg	4,50	45,93	43,29	39,95	48,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijksweg A20
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C06ag_A	C06ag	4,50	52,82	50,27	46,88	54,97
C06vg_A	C06vg	4,50	46,40	43,81	40,44	48,54
C06zg1_A	C06zg1	4,50	49,16	46,58	43,21	51,30
C06zg2_A	C06zg2	4,50	48,62	46,02	42,67	50,76
C07ag_A	C07ag	7,50	56,81	54,32	50,83	58,95
C07vg_A	C07vg	7,50	47,84	45,26	41,84	49,96
C07zg1_A	C07zg1	7,50	52,43	49,87	46,46	54,57
C07zg2_A	C07zg2	7,50	52,28	49,68	46,28	54,39
C08ag_A	C08ag	7,50	56,67	54,19	50,70	58,82
C08vg_A	C08vg	7,50	47,59	45,00	41,60	49,71
C09ag_A	C09ag	7,50	56,65	54,17	50,68	58,80
C09vg_A	C09vg	7,50	47,58	45,00	41,59	49,70
C10ag_A	C10ag	7,50	56,57	54,09	50,61	58,73
C10vg_A	C10vg	7,50	48,44	45,92	42,48	50,59
C10zg1_A	C10zg1	7,50	54,18	51,70	48,21	56,33
C10zg2_A	C10zg2	7,50	54,23	51,73	48,25	56,37
C11ag_A	C11ag	10,50	57,54	55,06	51,55	59,68
C11vg_A	C11vg	10,50	47,92	45,35	41,89	50,02
C11zg1_A	C11zg1	10,50	51,88	49,33	45,84	53,98
C11zg2_A	C11zg2	10,50	52,22	49,68	46,20	54,33
C12ag_A	C12ag	10,50	57,55	55,07	51,57	59,70
C12vg_A	C12vg	10,50	47,77	45,21	41,76	49,89
C13ag_A	C13ag	10,50	57,72	55,25	51,74	59,87
C13vg_A	C13vg	10,50	48,12	45,57	42,11	50,24
C14ag_A	C14ag	10,50	57,78	55,30	51,80	59,93
C14vg_A	C14vg	10,50	49,12	46,63	43,14	51,26
C14zg1_A	C14zg1	10,50	56,41	53,93	50,43	58,56
C14zg2_A	C14zg2	10,50	56,60	54,12	50,62	58,75
C15ag_A	C15ag	13,50	57,83	55,35	51,83	59,97
C15vg_A	C15vg	13,50	48,58	46,03	42,56	50,69
C15zg1_A	C15zg1	13,50	49,72	47,08	43,64	51,79
C15zg2_A	C15zg2	13,50	50,39	47,75	44,31	52,46
C16ag_A	C16ag	13,50	57,91	55,44	51,91	60,05
C16vg_A	C16vg	13,50	48,71	46,16	42,70	50,83
C17ag_A	C17ag	13,50	58,03	55,56	52,04	60,17
C17vg_A	C17vg	13,50	49,10	46,56	43,09	51,22
C18ag_A	C18ag	13,50	58,22	55,75	52,23	60,36
C18vg_A	C18vg	13,50	50,08	47,60	44,10	52,23
C18zg1_A	C18zg1	13,50	57,60	55,16	51,62	59,75
C18zg2_A	C18zg2	13,50	57,88	55,44	51,91	60,04
C19ag_A	C19ag	16,50	58,47	56,03	52,47	60,61
C19vg_A	C19vg	16,50	49,31	46,77	43,29	51,42
C19zg1_A	C19zg1	16,50	50,08	47,43	43,95	52,12
C19zg2_A	C19zg2	16,50	50,88	48,24	44,75	52,92
C20ag_A	C20ag	16,50	58,70	56,27	52,71	60,85
C20vg_A	C20vg	16,50	49,45	46,90	43,44	51,57
C21ag_A	C21ag	16,50	58,92	56,49	52,93	61,07
C21vg_A	C21vg	16,50	49,82	47,28	43,81	51,94
C22ag_A	C22ag	16,50	59,18	56,75	53,20	61,33
C22vg_A	C22vg	16,50	50,82	48,34	44,84	52,97
C22zg1_A	C22zg1	16,50	58,59	56,19	52,63	60,76
C22zg2_A	C22zg2	16,50	58,95	56,55	52,99	61,12
C23ag_A	C23ag	19,50	58,99	56,59	53,01	61,15
C23vg_A	C23vg	19,50	50,02	47,49	44,00	52,14
C23zg1_A	C23zg1	19,50	50,66	48,00	44,48	52,67
C23zg2_A	C23zg2	19,50	51,46	48,80	45,29	53,48
C24ag_A	C24ag	19,50	59,31	56,91	53,33	61,47
C24vg_A	C24vg	19,50	50,25	47,72	44,24	52,37
C25ag_A	C25ag	19,50	59,59	57,21	53,62	61,76
C25vg_A	C25vg	19,50	50,60	48,08	44,59	52,72
C26ag_A	C26ag	19,50	59,92	57,53	53,95	62,09
C26vg_A	C26vg	19,50	51,61	49,14	45,63	53,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	Wegverkeer definitief					
	LAeq totaalresultaten voor toetspunten					
Groep:	Rijksweg A20					
Groepsreductie:	Nee					
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C26zg1_A	C26zg1	19,50	59,52	57,16	53,57	61,70
C26zg2_A	C26zg2	19,50	59,85	57,48	53,90	62,03
C27ag_A	C27ag	22,50	59,48	57,09	53,49	61,64
C27vg_A	C27vg	22,50	50,88	48,39	44,86	53,00
C27zg1_A	C27zg1	22,50	51,36	48,71	45,17	53,37
C27zg2_A	C27zg2	22,50	52,12	49,48	45,94	54,13
C28ag_A	C28ag	22,50	59,77	57,38	53,78	61,93
C28vg_A	C28vg	22,50	51,09	48,62	45,10	53,23
C29ag_A	C29ag	22,50	60,04	57,66	54,07	62,21
C29vg_A	C29vg	22,50	51,53	49,07	45,54	53,67
C30ag_A	C30ag	22,50	60,32	57,94	54,35	62,49
C30vg_A	C30vg	22,50	52,57	50,14	46,60	54,73
C30zg1_A	C30zg1	22,50	60,03	57,68	54,08	62,21
C30zg2_A	C30zg2	22,50	60,34	57,99	54,39	62,52

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 's Gravelandseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
A01ag1_A	A01ag1	1,50	32,27	29,41	25,01	33,73	
A01ag2_A	A01ag2	4,50	36,29	33,50	28,94	37,72	
A01ag2_B	A01ag2	7,50	44,16	41,45	36,71	45,57	
A01vg_A	A01vg	1,50	29,29	26,44	22,03	30,75	
A01vg_B	A01vg	4,50	33,46	30,67	26,12	34,90	
A01vg_C	A01vg	7,50	38,42	35,68	31,00	39,83	
A01zg_A	A01zg	1,50	29,87	27,00	22,62	31,33	
A01zg_B	A01zg	4,50	35,16	32,38	27,79	36,59	
A01zg_C	A01zg	7,50	41,88	39,17	34,42	43,28	
A02ag1_A	A02ag1	1,50	32,51	29,65	25,25	33,97	
A02ag2_A	A02ag2	4,50	36,60	33,81	29,25	38,03	
A02ag3_A	A02ag3	7,50	42,36	39,64	34,92	43,77	
A02vg_A	A02vg	1,50	29,24	26,38	21,99	30,70	
A02vg_B	A02vg	4,50	33,20	30,39	25,87	34,64	
A02vg_C	A02vg	7,50	38,22	35,47	30,81	39,63	
A03ag1_A	A03ag1	1,50	33,11	30,26	25,84	34,57	
A03ag2_A	A03ag2	4,50	37,10	34,31	29,74	38,53	
A03ag3_A	A03ag3	7,50	42,95	40,23	35,52	44,36	
A03vg_A	A03vg	1,50	29,42	26,56	22,17	30,88	
A03vg_B	A03vg	4,50	33,40	30,59	26,08	34,84	
A03vg_C	A03vg	7,50	38,11	35,36	30,71	39,53	
A04ag1_A	A04ag1	1,50	33,52	30,68	26,24	34,97	
A04ag2_A	A04ag2	4,50	37,29	34,51	29,93	38,72	
A04ag2_B	A04ag2	7,50	44,92	42,22	37,46	46,32	
A04vg_A	A04vg	1,50	29,23	26,37	21,98	30,69	
A04vg_B	A04vg	4,50	33,41	30,61	26,08	34,85	
A04vg_C	A04vg	7,50	38,04	35,29	30,64	39,46	
A05ag1_A	A05ag1	1,50	33,99	31,15	26,70	35,44	
A05ag2_A	A05ag2	4,50	37,53	34,75	30,17	38,96	
A05ag2_B	A05ag2	7,50	45,01	42,31	37,55	46,41	
A05vg_A	A05vg	1,50	29,27	26,40	22,02	30,73	
A05vg_B	A05vg	4,50	33,41	30,60	26,08	34,85	
A05vg_C	A05vg	7,50	37,90	35,14	30,50	39,32	
A06ag1_A	A06ag1	1,50	34,32	31,48	27,04	35,77	
A06ag2_A	A06ag2	4,50	37,71	34,93	30,36	39,14	
A06ag3_A	A06ag3	7,50	43,31	40,60	35,87	44,72	
A06vg_A	A06vg	1,50	28,85	25,98	21,61	30,32	
A06vg_B	A06vg	4,50	32,80	29,99	25,49	34,25	
A06vg_C	A06vg	7,50	37,11	34,34	29,74	38,54	
A07ag1_A	A07ag1	1,50	34,53	31,69	27,25	35,98	
A07ag2_A	A07ag2	4,50	37,51	34,72	30,16	38,94	
A07ag3_A	A07ag3	7,50	42,98	40,26	35,53	44,38	
A07vg_A	A07vg	1,50	29,01	26,14	21,77	30,48	
A07vg_B	A07vg	4,50	32,68	29,86	25,38	34,13	
A07vg_C	A07vg	7,50	37,01	34,24	29,64	38,44	
A07zg_A	A07zg	1,50	35,98	33,21	28,60	37,40	
A07zg_B	A07zg	4,50	37,35	34,58	29,97	38,77	
A07zg_C	A07zg	7,50	41,68	38,96	34,24	43,09	
B01ag1_A	B01ag1	1,50	31,80	28,95	24,54	33,26	
B01ag2_A	B01ag2	4,50	35,47	32,67	28,15	36,91	
B01ag2_B	B01ag2	7,50	42,07	39,35	34,63	43,48	
B01vg_A	B01vg	1,50	36,60	33,86	29,17	38,01	
B01vg_B	B01vg	4,50	37,40	34,66	30,00	38,82	
B01vg_C	B01vg	7,50	40,68	37,95	33,25	42,09	
B01zg_A	B01zg	1,50	29,49	26,62	22,25	30,96	
B01zg_B	B01zg	4,50	32,41	29,57	25,14	33,87	
B01zg_C	B01zg	7,50	37,45	34,68	30,07	38,87	
B02ag1_A	B02ag1	1,50	31,72	28,86	24,46	33,18	
B02ag2_A	B02ag2	4,50	35,68	32,88	28,36	37,12	
B02ag3_A	B02ag3	7,50	36,63	33,85	29,27	38,06	
B02vg_A	B02vg	1,50	37,14	34,40	29,71	38,55	
B02vg_B	B02vg	4,50	37,78	35,04	30,38	39,20	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 's Gravelandseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B02vg_C	B02vg	7,50	40,85	38,12	33,42	42,26
B03ag1_A	B03ag1	1,50	31,75	28,90	24,49	33,21
B03ag2_A	B03ag2	4,50	35,65	32,85	28,33	37,09
B03ag2_B	B03ag2	7,50	42,50	39,78	35,05	43,90
B03vg1_A	B03vg1	1,50	36,80	34,06	29,38	38,21
B03vg1_B	B03vg1	4,50	37,46	34,71	30,06	38,88
B03vg2_A	B03vg2	7,50	33,36	30,54	26,05	34,80
B04ag1_A	B04ag1	1,50	31,86	29,00	24,61	33,32
B04ag2_A	B04ag2	4,50	35,78	32,97	28,46	37,22
B04ag2_B	B04ag2	7,50	42,73	40,01	35,29	44,14
B04vg_A	B04vg	1,50	36,70	33,96	29,29	38,12
B04vg_B	B04vg	4,50	38,66	35,93	31,24	40,07
B04vg_C	B04vg	7,50	41,49	38,78	34,04	42,90
B05ag1_A	B05ag1	1,50	32,72	29,86	25,46	34,18
B05ag2_A	B05ag2	4,50	36,43	33,62	29,10	37,87
B05ag2_B	B05ag2	7,50	43,20	40,49	35,75	44,61
B05vg1_A	B05vg1	1,50	36,89	34,14	29,48	38,30
B05vg1_B	B05vg1	4,50	38,89	36,16	31,48	40,31
B05vg2_A	B05vg2	7,50	37,42	34,67	30,02	38,84
B06ag1_A	B06ag1	1,50	33,36	30,51	26,10	34,82
B06ag2_A	B06ag2	4,50	36,68	33,89	29,35	38,12
B06ag3_A	B06ag3	7,50	40,19	37,45	32,78	41,61
B06vg_A	B06vg	1,50	37,15	34,41	29,75	38,57
B06vg_B	B06vg	4,50	39,08	36,34	31,67	40,50
B06vg_C	B06vg	7,50	42,65	39,92	35,21	44,06
B07ag1_A	B07ag1	1,50	33,76	30,91	26,49	35,22
B07ag2_A	B07ag2	4,50	37,01	34,21	29,68	38,45
B07ag3_A	B07ag3	7,50	39,07	36,32	31,67	40,49
B07vg_A	B07vg	1,50	37,25	34,50	29,85	38,67
B07vg_B	B07vg	4,50	39,11	36,37	31,70	40,53
B07vg_C	B07vg	7,50	42,72	40,00	35,29	44,13
B08ag1_A	B08ag1	1,50	33,92	31,07	26,65	35,38
B08ag2_A	B08ag2	4,50	37,43	34,64	30,10	38,87
B08ag2_B	B08ag2	7,50	43,76	41,04	36,31	45,16
B08vg1_A	B08vg1	1,50	36,96	34,22	29,55	38,38
B08vg1_B	B08vg1	4,50	38,92	36,18	31,51	40,34
B08vg2_A	B08vg2	7,50	36,24	33,47	28,87	37,67
B09ag1_A	B09ag1	1,50	34,32	31,48	27,05	35,78
B09ag2_A	B09ag2	4,50	37,96	35,17	30,62	39,40
B09ag2_B	B09ag2	7,50	43,99	41,28	36,54	45,40
B09vg_A	B09vg	1,50	37,03	34,29	29,61	38,44
B09vg_B	B09vg	4,50	38,70	35,96	31,30	40,12
B09vg_C	B09vg	7,50	42,52	39,79	35,08	43,93
B09zg_A	B09zg	1,50	30,02	27,18	22,74	31,47
B09zg_B	B09zg	4,50	33,33	30,54	25,97	34,76
B09zg_C	B09zg	7,50	38,19	35,47	30,75	39,60
C01ag_A	C01ag	1,50	34,90	32,05	27,63	36,36
C01vg_A	C01vg	1,50	38,32	35,59	30,89	39,73
C01zg1_A	C01zg1	1,50	30,62	27,77	23,35	32,08
C01zg2_A	C01zg2	1,50	32,53	29,70	25,25	33,99
C02ag_A	C02ag	1,50	34,79	31,95	27,52	36,25
C02vg_A	C02vg	1,50	41,03	38,31	33,58	42,43
C02zg1_A	C02zg1	1,50	40,05	37,33	32,61	41,46
C02zg2_A	C02zg2	1,50	40,16	37,44	32,72	41,57
C03ag_A	C03ag	4,50	38,35	35,57	31,01	39,79
C03vg_A	C03vg	4,50	39,54	36,80	32,13	40,96
C03zg1_A	C03zg1	4,50	33,73	30,93	26,41	35,17
C03zg2_A	C03zg2	4,50	35,49	32,71	28,14	36,92
C04ag_A	C04ag	4,50	38,95	36,17	31,58	40,38
C04vg_A	C04vg	4,50	40,19	37,45	32,77	41,60
C05ag_A	C05ag	4,50	38,75	35,98	31,39	40,18
C05vg_A	C05vg	4,50	41,30	38,57	33,88	42,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 's Gravelandseweg
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C06ag_A	C06ag	4,50	38,20	35,41	30,86	39,64
C06vg_A	C06vg	4,50	43,04	40,31	35,61	44,45
C06zg1_A	C06zg1	4,50	42,41	39,67	35,00	43,83
C06zg2_A	C06zg2	4,50	42,69	39,96	35,26	44,10
C07ag_A	C07ag	7,50	44,17	41,46	36,72	45,58
C07vg_A	C07vg	7,50	43,19	40,46	35,75	44,60
C07zg1_A	C07zg1	7,50	38,25	35,51	30,84	39,67
C07zg2_A	C07zg2	7,50	39,37	36,63	31,94	40,78
C08ag_A	C08ag	7,50	44,35	41,64	36,89	45,75
C08vg_A	C08vg	7,50	43,67	40,95	36,22	45,07
C09ag_A	C09ag	7,50	44,54	41,83	37,09	45,95
C09vg_A	C09vg	7,50	44,48	41,77	37,04	45,89
C10ag_A	C10ag	7,50	44,59	41,88	37,14	46,00
C10vg_A	C10vg	7,50	46,35	43,63	38,91	47,76
C10zg1_A	C10zg1	7,50	47,49	44,77	40,04	48,89
C10zg2_A	C10zg2	7,50	47,62	44,91	40,17	49,03
C11ag_A	C11ag	10,50	45,48	42,77	38,01	46,88
C11vg_A	C11vg	10,50	43,71	41,00	36,27	45,12
C11zg1_A	C11zg1	10,50	41,32	38,61	33,87	42,73
C11zg2_A	C11zg2	10,50	40,86	38,14	33,41	42,26
C12ag_A	C12ag	10,50	46,26	43,55	38,79	47,66
C12vg_A	C12vg	10,50	44,13	41,41	36,69	45,54
C13ag_A	C13ag	10,50	46,60	43,90	39,13	48,00
C13vg_A	C13vg	10,50	45,23	42,52	37,79	46,64
C14ag_A	C14ag	10,50	46,59	43,88	39,12	47,99
C14vg_A	C14vg	10,50	46,92	44,21	39,48	48,33
C14zg1_A	C14zg1	10,50	48,97	46,26	41,51	50,37
C14zg2_A	C14zg2	10,50	49,02	46,32	41,57	50,43
C15ag_A	C15ag	13,50	44,73	42,02	37,27	46,13
C15vg_A	C15vg	13,50	44,37	41,65	36,93	45,78
C15zg1_A	C15zg1	13,50	32,55	29,81	25,14	33,97
C15zg2_A	C15zg2	13,50	29,89	27,12	22,52	31,32
C16ag_A	C16ag	13,50	45,07	42,36	37,61	46,47
C16vg_A	C16vg	13,50	44,73	42,01	37,29	46,14
C17ag_A	C17ag	13,50	45,60	42,90	38,15	47,01
C17vg_A	C17vg	13,50	45,98	43,26	38,54	47,39
C18ag_A	C18ag	13,50	45,92	43,21	38,47	47,33
C18vg_A	C18vg	13,50	47,64	44,91	40,20	49,05
C18zg1_A	C18zg1	13,50	49,68	46,97	42,24	51,09
C18zg2_A	C18zg2	13,50	49,57	46,86	42,12	50,98
C19ag_A	C19ag	16,50	45,26	42,55	37,81	46,67
C19vg_A	C19vg	16,50	45,10	42,37	37,66	46,51
C19zg1_A	C19zg1	16,50	31,46	28,72	24,05	32,88
C19zg2_A	C19zg2	16,50	26,86	24,04	19,54	28,30
C20ag_A	C20ag	16,50	45,54	42,84	38,09	46,95
C20vg_A	C20vg	16,50	45,44	42,72	38,00	46,85
C21ag_A	C21ag	16,50	46,00	43,29	38,55	47,41
C21vg_A	C21vg	16,50	46,69	43,97	39,26	48,10
C22ag_A	C22ag	16,50	46,27	43,56	38,82	47,68
C22vg_A	C22vg	16,50	47,89	45,17	40,46	49,30
C22zg1_A	C22zg1	16,50	50,21	47,49	42,76	51,61
C22zg2_A	C22zg2	16,50	50,10	47,38	42,65	51,50
C23ag_A	C23ag	19,50	45,74	43,03	38,28	47,14
C23vg_A	C23vg	19,50	45,72	43,00	38,29	47,13
C23zg1_A	C23zg1	19,50	31,80	29,06	24,39	33,22
C23zg2_A	C23zg2	19,50	26,98	24,17	19,67	28,43
C24ag_A	C24ag	19,50	45,95	43,24	38,50	47,36
C24vg_A	C24vg	19,50	46,08	43,35	38,64	47,49
C25ag_A	C25ag	19,50	46,44	43,73	38,98	47,84
C25vg_A	C25vg	19,50	46,94	44,21	39,50	48,35
C26ag_A	C26ag	19,50	46,77	44,06	39,32	48,18
C26vg_A	C26vg	19,50	48,34	45,61	40,91	49,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	Wegverkeer definitief					
	LAeq totaalresultaten voor toetspunten					
Groep:	's Gravelandseweg					
Groepsreductie:	Nee					
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C26zg1_A	C26zg1	19,50	50,65	47,94	43,21	52,06
C26zg2_A	C26zg2	19,50	50,56	47,84	43,11	51,96
C27ag_A	C27ag	22,50	46,05	43,34	38,60	47,46
C27vg_A	C27vg	22,50	46,29	43,57	38,85	47,70
C27zg1_A	C27zg1	22,50	31,65	28,92	24,22	33,06
C27zg2_A	C27zg2	22,50	25,78	22,99	18,44	27,22
C28ag_A	C28ag	22,50	46,31	43,60	38,85	47,71
C28vg_A	C28vg	22,50	46,63	43,91	39,19	48,04
C29ag_A	C29ag	22,50	46,79	44,08	39,33	48,19
C29vg_A	C29vg	22,50	47,54	44,81	40,10	48,95
C30ag_A	C30ag	22,50	47,13	44,42	39,67	48,53
C30vg_A	C30vg	22,50	48,92	46,19	41,49	50,33
C30zg1_A	C30zg1	22,50	51,12	48,40	43,68	52,53
C30zg2_A	C30zg2	22,50	51,06	48,35	43,62	52,47

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burgemeester van Haarenlaan
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
A01ag1_A	A01ag1	1,50	25,95	23,44	18,23	27,28	
A01ag2_A	A01ag2	4,50	28,59	26,09	20,86	29,92	
A01ag2_B	A01ag2	7,50	34,69	32,22	26,90	36,00	
A01vg_A	A01vg	1,50	42,74	40,29	34,91	44,04	
A01vg_B	A01vg	4,50	43,29	40,83	35,46	44,59	
A01vg_C	A01vg	7,50	44,22	41,76	36,40	45,52	
A01zg_A	A01zg	1,50	18,33	15,79	10,67	19,68	
A01zg_B	A01zg	4,50	22,29	19,78	14,55	23,61	
A01zg_C	A01zg	7,50	28,58	26,10	20,81	29,90	
A02ag1_A	A02ag1	1,50	25,65	23,14	17,93	26,98	
A02ag2_A	A02ag2	4,50	29,04	26,54	21,31	30,37	
A02ag3_A	A02ag3	7,50	35,75	33,27	27,96	37,06	
A02vg_A	A02vg	1,50	43,14	40,69	35,30	44,44	
A02vg_B	A02vg	4,50	43,66	41,21	35,84	44,96	
A02vg_C	A02vg	7,50	44,59	42,13	36,77	45,89	
A03ag1_A	A03ag1	1,50	25,83	23,32	18,11	27,16	
A03ag2_A	A03ag2	4,50	29,21	26,70	21,47	30,53	
A03ag3_A	A03ag3	7,50	35,11	32,63	27,33	36,42	
A03vg_A	A03vg	1,50	43,33	40,88	35,50	44,63	
A03vg_B	A03vg	4,50	43,91	41,45	36,08	45,21	
A03vg_C	A03vg	7,50	44,90	42,44	37,08	46,20	
A04ag1_A	A04ag1	1,50	26,16	23,65	18,44	27,49	
A04ag2_A	A04ag2	4,50	29,20	26,69	21,46	30,52	
A04ag2_B	A04ag2	7,50	36,57	34,09	28,77	37,88	
A04vg_A	A04vg	1,50	43,69	41,24	35,86	44,99	
A04vg_B	A04vg	4,50	44,26	41,81	36,44	45,56	
A04vg_C	A04vg	7,50	45,18	42,72	37,36	46,48	
A05ag1_A	A05ag1	1,50	26,12	23,61	18,40	27,45	
A05ag2_A	A05ag2	4,50	29,69	27,19	21,96	31,02	
A05ag2_B	A05ag2	7,50	37,05	34,58	29,26	38,36	
A05vg_A	A05vg	1,50	44,12	41,67	36,29	45,42	
A05vg_B	A05vg	4,50	44,59	42,14	36,77	45,89	
A05vg_C	A05vg	7,50	45,48	43,02	37,66	46,78	
A06ag1_A	A06ag1	1,50	26,44	23,93	18,71	27,77	
A06ag2_A	A06ag2	4,50	29,62	27,11	21,88	30,94	
A06ag3_A	A06ag3	7,50	37,25	34,77	29,46	38,56	
A06vg_A	A06vg	1,50	44,47	42,02	36,63	45,77	
A06vg_B	A06vg	4,50	45,03	42,58	37,20	46,33	
A06vg_C	A06vg	7,50	45,87	43,42	38,06	47,18	
A07ag1_A	A07ag1	1,50	26,64	24,12	18,90	27,96	
A07ag2_A	A07ag2	4,50	29,48	26,97	21,75	30,81	
A07ag3_A	A07ag3	7,50	36,67	34,19	28,89	37,98	
A07vg_A	A07vg	1,50	44,81	42,36	36,98	46,11	
A07vg_B	A07vg	4,50	45,47	43,02	37,65	46,77	
A07vg_C	A07vg	7,50	46,33	43,88	38,51	47,63	
A07zg_A	A07zg	1,50	36,10	33,64	28,30	37,41	
A07zg_B	A07zg	4,50	39,67	37,21	31,87	40,98	
A07zg_C	A07zg	7,50	42,55	40,08	34,75	43,86	
B01ag1_A	B01ag1	1,50	38,12	35,67	30,30	39,42	
B01ag2_A	B01ag2	4,50	36,17	33,71	28,35	37,47	
B01ag2_B	B01ag2	7,50	38,14	35,69	30,32	39,44	
B01vg_A	B01vg	1,50	49,83	47,38	42,00	51,13	
B01vg_B	B01vg	4,50	50,61	48,16	42,78	51,91	
B01vg_C	B01vg	7,50	51,26	48,81	43,44	52,56	
B01zg_A	B01zg	1,50	47,57	45,13	39,74	48,87	
B01zg_B	B01zg	4,50	48,09	45,63	40,25	49,38	
B01zg_C	B01zg	7,50	48,83	46,38	41,01	50,13	
B02ag1_A	B02ag1	1,50	36,95	34,49	29,13	38,25	
B02ag2_A	B02ag2	4,50	38,02	35,56	30,20	39,32	
B02ag3_A	B02ag3	7,50	37,43	34,97	29,63	38,74	
B02vg_A	B02vg	1,50	49,38	46,94	41,54	50,68	
B02vg_B	B02vg	4,50	50,17	47,72	42,34	51,47	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burgemeester van Haarenlaan
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B02vg_C	B02vg	7,50	50,81	48,36	42,99	52,11
B03ag1_A	B03ag1	1,50	32,83	30,35	25,06	34,15
B03ag2_A	B03ag2	4,50	34,67	32,19	26,88	35,98
B03ag2_B	B03ag2	7,50	37,79	35,33	29,99	39,10
B03vg1_A	B03vg1	1,50	49,03	46,59	41,20	50,33
B03vg1_B	B03vg1	4,50	49,81	47,36	41,98	51,11
B03vg2_A	B03vg2	7,50	46,12	43,67	38,29	47,42
B04ag1_A	B04ag1	1,50	28,21	25,69	20,50	29,54
B04ag2_A	B04ag2	4,50	30,23	27,73	22,50	31,56
B04ag2_B	B04ag2	7,50	34,25	31,76	26,49	35,57
B04vg_A	B04vg	1,50	48,43	45,99	40,60	49,73
B04vg_B	B04vg	4,50	49,26	46,81	41,43	50,56
B04vg_C	B04vg	7,50	50,01	47,56	42,18	51,31
B05ag1_A	B05ag1	1,50	26,27	23,75	18,57	27,61
B05ag2_A	B05ag2	4,50	28,70	26,19	20,97	30,03
B05ag2_B	B05ag2	7,50	34,06	31,58	26,29	35,38
B05vg1_A	B05vg1	1,50	47,68	45,23	39,84	48,98
B05vg1_B	B05vg1	4,50	48,50	46,05	40,67	49,80
B05vg2_A	B05vg2	7,50	45,49	43,04	37,66	46,79
B06ag1_A	B06ag1	1,50	22,68	20,15	14,98	24,02
B06ag2_A	B06ag2	4,50	26,78	24,27	19,05	28,11
B06ag3_A	B06ag3	7,50	31,22	28,72	23,47	32,54
B06vg_A	B06vg	1,50	46,87	44,43	39,04	48,17
B06vg_B	B06vg	4,50	47,75	45,30	39,92	49,05
B06vg_C	B06vg	7,50	48,83	46,38	41,00	50,13
B07ag1_A	B07ag1	1,50	22,49	19,96	14,80	23,83
B07ag2_A	B07ag2	4,50	25,85	23,35	18,12	27,18
B07ag3_A	B07ag3	7,50	31,70	29,20	23,94	33,02
B07vg_A	B07vg	1,50	46,36	43,91	38,52	47,66
B07vg_B	B07vg	4,50	47,33	44,88	39,51	48,63
B07vg_C	B07vg	7,50	48,51	46,06	40,69	49,81
B08ag1_A	B08ag1	1,50	21,03	18,50	13,35	22,38
B08ag2_A	B08ag2	4,50	25,13	22,61	17,40	26,46
B08ag2_B	B08ag2	7,50	33,77	31,30	25,99	35,09
B08vg1_A	B08vg1	1,50	46,09	43,64	38,26	47,39
B08vg1_B	B08vg1	4,50	47,25	44,80	39,42	48,55
B08vg2_A	B08vg2	7,50	44,30	41,85	36,47	45,60
B09ag1_A	B09ag1	1,50	22,09	19,56	14,40	23,43
B09ag2_A	B09ag2	4,50	24,85	22,34	17,13	26,18
B09ag2_B	B09ag2	7,50	33,86	31,38	26,07	35,17
B09vg_A	B09vg	1,50	45,87	43,42	38,04	47,17
B09vg_B	B09vg	4,50	47,14	44,68	39,32	48,44
B09vg_C	B09vg	7,50	48,38	45,93	40,56	49,68
B09zg_A	B09zg	1,50	37,76	35,30	29,95	39,07
B09zg_B	B09zg	4,50	41,78	39,32	33,96	43,08
B09zg_C	B09zg	7,50	44,15	41,70	36,33	45,45
C01ag_A	C01ag	1,50	20,65	18,11	12,96	21,99
C01vg_A	C01vg	1,50	44,41	41,96	36,59	45,71
C01zg1_A	C01zg1	1,50	44,38	41,93	36,54	45,68
C01zg2_A	C01zg2	1,50	41,43	38,98	33,60	42,73
C02ag_A	C02ag	1,50	15,87	13,30	8,24	17,23
C02vg_A	C02vg	1,50	44,30	41,85	36,47	45,60
C02zg1_A	C02zg1	1,50	40,87	38,42	33,03	42,17
C02zg2_A	C02zg2	1,50	40,85	38,40	33,02	42,15
C03ag_A	C03ag	4,50	24,36	21,85	16,65	25,70
C03vg_A	C03vg	4,50	46,11	43,65	38,29	47,41
C03zg1_A	C03zg1	4,50	45,02	42,57	37,19	46,32
C03zg2_A	C03zg2	4,50	42,20	39,74	34,38	43,50
C04ag_A	C04ag	4,50	22,08	19,56	14,37	23,41
C04vg_A	C04vg	4,50	45,47	43,02	37,65	46,77
C05ag_A	C05ag	4,50	22,44	19,92	14,73	23,77
C05vg_A	C05vg	4,50	45,63	43,18	37,81	46,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeer definitief
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Burgemeester van Haarenlaan
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C06ag_A	C06ag	4,50	20,32	17,79	12,62	21,66
C06vg_A	C06vg	4,50	45,66	43,21	37,84	46,96
C06zg1_A	C06zg1	4,50	42,23	39,77	34,40	43,53
C06zg2_A	C06zg2	4,50	41,96	39,51	34,13	43,26
C07ag_A	C07ag	7,50	35,35	32,88	27,55	36,66
C07vg_A	C07vg	7,50	47,89	45,44	40,06	49,19
C07zg1_A	C07zg1	7,50	45,95	43,50	38,13	47,25
C07zg2_A	C07zg2	7,50	43,47	41,02	35,65	44,77
C08ag_A	C08ag	7,50	37,40	34,94	29,59	38,71
C08vg_A	C08vg	7,50	47,56	45,11	39,74	48,86
C09ag_A	C09ag	7,50	38,42	35,95	30,61	39,72
C09vg_A	C09vg	7,50	47,42	44,96	39,59	48,72
C10ag_A	C10ag	7,50	39,37	36,91	31,56	40,68
C10vg_A	C10vg	7,50	47,46	45,00	39,63	48,76
C10zg1_A	C10zg1	7,50	45,23	42,77	37,41	46,53
C10zg2_A	C10zg2	7,50	44,91	42,46	37,10	46,22
C11ag_A	C11ag	10,50	26,57	24,08	18,80	27,89
C11vg_A	C11vg	10,50	49,89	47,44	42,06	51,19
C11zg1_A	C11zg1	10,50	47,34	44,89	39,52	48,64
C11zg2_A	C11zg2	10,50	47,16	44,71	39,32	48,46
C12ag_A	C12ag	10,50	25,81	23,32	18,04	27,13
C12vg_A	C12vg	10,50	49,63	47,18	41,80	50,93
C13ag_A	C13ag	10,50	27,16	24,66	19,40	28,48
C13vg_A	C13vg	10,50	49,41	46,96	41,58	50,71
C14ag_A	C14ag	10,50	27,59	25,10	19,82	28,91
C14vg_A	C14vg	10,50	49,19	46,74	41,36	50,49
C14zg1_A	C14zg1	10,50	44,48	42,02	36,65	45,78
C14zg2_A	C14zg2	10,50	44,09	41,64	36,26	45,39
C15ag_A	C15ag	13,50	26,82	24,34	19,05	28,14
C15vg_A	C15vg	13,50	50,78	48,33	42,95	52,08
C15zg1_A	C15zg1	13,50	48,08	45,63	40,25	49,38
C15zg2_A	C15zg2	13,50	48,17	45,72	40,34	49,47
C16ag_A	C16ag	13,50	26,31	23,82	18,54	27,63
C16vg_A	C16vg	13,50	50,55	48,10	42,72	51,85
C17ag_A	C17ag	13,50	27,65	25,16	19,88	28,97
C17vg_A	C17vg	13,50	50,34	47,89	42,51	51,64
C18ag_A	C18ag	13,50	27,99	25,50	20,23	29,31
C18vg_A	C18vg	13,50	50,08	47,63	42,25	51,38
C18zg1_A	C18zg1	13,50	45,13	42,68	37,30	46,43
C18zg2_A	C18zg2	13,50	44,76	42,31	36,94	46,06
C19ag_A	C19ag	16,50	27,20	24,72	19,42	28,51
C19vg_A	C19vg	16,50	51,18	48,73	43,35	52,48
C19zg1_A	C19zg1	16,50	48,44	45,99	40,60	49,74
C19zg2_A	C19zg2	16,50	48,58	46,13	40,75	49,88
C20ag_A	C20ag	16,50	26,62	24,14	18,84	27,93
C20vg_A	C20vg	16,50	50,99	48,54	43,16	52,29
C21ag_A	C21ag	16,50	28,17	25,69	20,40	29,49
C21vg_A	C21vg	16,50	50,78	48,33	42,95	52,08
C22ag_A	C22ag	16,50	27,44	24,96	19,65	28,75
C22vg_A	C22vg	16,50	50,51	48,06	42,69	51,81
C22zg1_A	C22zg1	16,50	45,52	43,06	37,69	46,82
C22zg2_A	C22zg2	16,50	45,21	42,76	37,39	46,51
C23ag_A	C23ag	19,50	27,48	25,01	19,69	28,79
C23vg_A	C23vg	19,50	51,31	48,86	43,47	52,61
C23zg1_A	C23zg1	19,50	48,61	46,16	40,78	49,91
C23zg2_A	C23zg2	19,50	48,79	46,33	40,96	50,09
C24ag_A	C24ag	19,50	26,93	24,45	19,14	28,24
C24vg_A	C24vg	19,50	51,12	48,67	43,28	52,42
C25ag_A	C25ag	19,50	28,49	26,01	20,71	29,80
C25vg_A	C25vg	19,50	50,90	48,45	43,07	52,20
C26ag_A	C26ag	19,50	26,88	24,41	19,09	28,19
C26vg_A	C26vg	19,50	50,68	48,23	42,85	51,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport:	Resultatentabel					
Model:	Wegverkeer definitief					
	LAeq totaalresultaten voor toetspunten					
Groep:	Burgemeester van Haarenlaan					
Groepsreductie:	Nee					
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
C26zg1_A	C26zg1	19,50	45,73	43,28	37,91	47,03
C26zg2_A	C26zg2	19,50	45,46	43,01	37,64	46,76
C27ag_A	C27ag	22,50	25,07	22,60	17,27	26,38
C27vg_A	C27vg	22,50	51,36	48,91	43,54	52,66
C27zg1_A	C27zg1	22,50	48,70	46,25	40,87	50,00
C27zg2_A	C27zg2	22,50	48,90	46,45	41,07	50,20
C28ag_A	C28ag	22,50	23,99	21,53	16,20	25,30
C28vg_A	C28vg	22,50	51,17	48,72	43,35	52,47
C29ag_A	C29ag	22,50	25,81	23,34	18,03	27,13
C29vg_A	C29vg	22,50	50,96	48,51	43,14	52,26
C30ag_A	C30ag	22,50	23,09	20,63	15,29	24,40
C30vg_A	C30vg	22,50	50,77	48,32	42,95	52,07
C30zg1_A	C30zg1	22,50	45,84	43,39	38,02	47,14
C30zg2_A	C30zg2	22,50	45,50	43,04	37,67	46,80



documentcode
AWS1701R001D

pagina
28/29

datum
18-10-2017

Bijlage 4 | Toetsingsoverzicht geluidbelastingen

Overzicht berekende geluidbelastingen t.g.v. Wegverkeer en Railverkeer
Schieland (v6.0)

d.d. 18-10-2017

toetsing rekenpunten

= geluidbelasting onder de voorkeursgrenswaarde

= geluidbelasting hoger dan voorkeursgrenswaarde,

= geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde

53,4/53,6 = geluidbelasting wel/niet geluidluw

woonblok			wegverkeer							spoorverkeer							gecumuleerd (wegverkeer ² + railverkeer)						
			L _{DEN} exclusief correctie art. 110g wgh							L _{DEN} inclusief correctie art. 110g wgh							Lden						
			correcties conform art. 3.4, lid 1 RMV 2012							correcties conform art. 3.4, lid 1 RMV 2012													
Naam rekenpunt ¹	Hoogte rekenpunt	Rijksweg A20	s Gravenlandse weg (50 km/u)	Burg. v. Haarenlaan (50 km/u)	trambaan Burg. van Haarenlaan	30 km/u wegen	gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer	Rijksweg A20 (aftrek 2-4 dB)	s Gravenlandse weg (aftrek 5 dB)	Burg. v. Haarenlaan (wegverkeer, aftrek 5 dB)	Burg. v. Haarenlaan (tramverkeer, aftrek 5 dB)	Burg. v. Haarenlaan totaal weg- & tramverkeer	wegverkeer gecumuleerd excl. 30 km/u wegen	spoortraject Hoekse Lijn (Schiedam - H. v. Holland)	spoortraject Schiedam - Delft	totale geluidbelasting spoorverkeer	L*VL	L*RL	L _{CUM}	overschrijding geluidluwe grenswaarde			
Eengezinswoningen Blok A	A01ag1_A	1,5	49,87	33,73	27,28	21,15	23,34	50,01	47,87	28,73	22,28	16,15	23,23	47,94	48,9	51,12	53,16	50,0	49,1	52,6	0,0		
	A01ag2_A	4,5	53,38	37,72	29,92	23,56	27,58	53,54	51,38	32,72	24,92	18,56	25,82	51,45	52,6	55,36	57,20	53,5	52,9	56,3	3,3		
	A01ag2_B	7,5	57,49	45,57	36,00	28,47	31,99	57,81	53,49	40,57	31,00	23,47	31,71	53,73	56,03	63,49	64,21	57,8	59,6	61,8	8,8		
	A01vg_A	1,5	47,99	30,75	44,04	36,71	37,77	50,01	45,99	25,75	39,04	31,71	39,78	46,95	43,78	45,16	47,53	50,0	43,8	50,9	0,0		
	A01vg_B	4,5	52,32	34,90	44,59	37,10	39,50	53,35	50,32	29,90	39,59	32,10	40,30	50,77	47,93	50,92	52,69	53,4	48,7	54,6	1,6		
	A01vg_C	7,5	55,32	39,83	45,52	37,97	40,67	56,06	53,32	34,83	40,52	32,97	41,22	53,64	51,49	57,07	58,13	56,1	53,8	58,1	5,1		
	A01zg_A	1,5	49,04	31,33	19,68	15,58	6,68	49,12	47,04	26,33	14,68	10,58	16,11	47,08	47,33	47,55	50,45	49,1	46,5	51,0	0,0		
	A01zg_B	4,5	53,93	36,59	23,61	20,46	7,80	54,01	51,93	31,59	18,61	15,46	20,32	51,97	52,29	54,32	56,43	54,0	52,2	56,2	3,2		
	A01zg_C	7,5	57,94	43,28	29,90	27,02	26,45	58,11	55,94	38,28	24,90	22,02	26,70	56,02	56,15	63,84	64,52	58,1	59,9	62,1	9,1		
	A02ag1_A	1,5	50,34	33,97	26,98	21,14	23,88	50,47	48,34	28,97	21,98	16,14	22,99	48,40	49,03	51,40	53,38	50,5	49,3	52,9	0,0		
	A02ag2_A	4,5	53,73	38,03	30,37	24,11	26,11	53,88	51,73	33,03	25,37	19,11	26,29	51,80	52,46	55,37	57,17	53,9	52,9	56,4	3,4		
	A02ag3_A	7,5	55,68	43,77	37,06	29,42	30,73	56,03	52,68	38,77	32,06	24,42	32,75	52,90	53,76	58,39	59,68	56,0	55,3	58,7	5,7		
	A02vg_A	1,5	47,97	30,70	44,44	37,03	38,54	50,16	45,97	25,70	39,44	32,03	40,16	47,02	44,35	45,84	48,17	50,2	44,4	51,2	0,0		
	A02vg_B	4,5	52,26	34,64	44,96	37,44	40,32	53,40	50,26	29,64	39,96	32,44	40,67	50,75	48,47	51,45	53,21	53,4	49,1	54,8	1,8		
	A02vg_C	7,5	55,28	39,63	45,89	38,39	41,45	56,09	53,28	34,63	40,89	33,39	41,60	53,62	51,49	57,36	58,36	56,1	54,0	58,2	5,2		
	A03ag1_A	1,5	50,72	34,57	27,16	21,40	23,90	50,85	48,72	29,57	22,16	16,40	23,18	48,78	49,24	51,57	53,57	50,9	49,5	53,2	0,2		
	A03ag2_A	4,5	53,96	38,53	30,53	24,65	26,94	54,11	51,96	33,53	25,53	19,65	26,53	52,03	52,29	55,39	57,12	54,1	52,9	56,5	3,5		
	A03ag3_A	7,5	56,09	44,36	36,42	28,73	29,80	56,43	53,09	39,36	31,42	23,73	32,10	53,30	54,93	61,33	62,23	56,4	57,7	60,1	7,1		
	A03vg_A	1,5	47,85	30,88	44,63	37,42	39,02	50,20	45,85	25,88	39,63	32,42	40,39	46,97	43,45	46,42	48,19	50,2	44,4	51,2	0,0		
	A03vg_B	4,5	52,12	34,84	45,21	37,88	40,92	53,37	50,12	29,84	40,21	32,88	40,95	50,65	47,28	52,37	53,54	53,4	49,5	54,9	1,9		
	A03vg_C	7,5	55,19	39,53	46,20	38,86	41,88	56,07	53,19	34,53	41,20	33,86	41,94	53,56	50,47	57,44	58,23	56,1	53,9	58,1	5,1		
	A04ag1_A	1,5	51,09	34,97	27,49	21,60	24,51	51,23	49,09	29,97	22,49	16,60	23,49	49,15	49,47	51,77	53,78	51,2	49,7	53,5	0,5		
	A04ag2_A	4,5	54,17	38,72	30,52	24,42	27,52	54,32	52,17	33,72	25,52	19,42	26,47	52,24	52,23	55,35	57,08	54,3	52,8	56,6	3,6		
	A04ag2_B	7,5	57,38	46,32	37,88	30,03	31,51	57,77	53,38	41,32	32,88	25,03	33,54	53,68	54,57	61,12	61,98	57,8	57,5	60,6	7,6		
	A04vg_A	1,5	47,83	30,69	44,99	37,79	39,89	50,38	45,83	25,69	39,99	32,79	40,75	47,04	43,54	46,79	48,47	50,4	44,6	51,4	0,0		
	A04vg_B	4,5	51,81	34,85	45,56	38,17	41,83	53,27	49,81	29,85	40,56	33,17	41,29	50,42	47,26	52,46	53,60	53,3	49,5	54,8	1,8		
	A04vg_C	7,5	54,93	39,46	46,48	39,17	42,70	55,93	52,93	34,46	41,48	34,17	42,22	53,34	50,32	57,29	58,09	55,9	53,8	58,0	5,0		
	A05ag1_A	1,5	51,60	35,44	27,45	21,54	25,08	51,74	49,60	30,44	22,45	16,54	23,44	49,66	49,76	51,94	54,00	51,7	49,9	53,9	0,9		
	A05ag2_A	4,5	54,60	38,96	31,02	24,76	28,39	54,75	52,60	33,96	26,02	19,76	26,94	52,67	52,27	55,18	56,97	54,8	52,7	56,9	3,9		
	A05ag2_B	7,5	57,59	46,41	38,36	30,51	31,12	57,98	55,59	41,41	33,36	25,51	34,02	55,78	54,35	60,53	61,47	58,0	57,0	60,5	7,5		
	A05vg_A	1,5	47,78	30,73	45,42	38,20	40,71	50,58	45,78	25,73	40,42	33,20	41,17	47,10	43,2	46,89	48,44	50,6	44,6	51,6	0,0		
	A05vg_B	4,5	51,78	34,85	45,89	38,65	42,76	53,39	49,78	29,85	40,89	33,65	41,64	50,44	46,77	52,37	53,43	53,4	49,4	54,8	1,8		
	A05vg_C	7,5	54,88	39,32	46,78	39,62	43,37	55,96	52,88	34,32	41,78	34,62	42,54	53,32	49,8	56,96	57,72	56,0	53,4	57,9	4,9		
	A06ag1_A	1,5	51,99	35,77	27,77	21,53	25,91	52,12	49,99	30,77	22,77	16,53	23,70	50,05	50,03	52,13	54,22	52,1	50,1	54,2	1,2		
	A06ag2_A	4,5	54,89	39,14	30,94	24,55	29,24	55,03	52,89	34,14	25,94	19,55	26,84	52,96	52,27	55,25	57,02	55,0	52,8	57,1	4,1		
	A06ag3_A	7,5	55,47	44,72	38,56	31,04	33,61	55,94	53,47	39,72	33,56	26,04	34,27	53,70	53,16	56,66	58,26	55,9	53,9	58,1	5,1		
	A06vg_A	1,5	47,75	30,32	45,77	38,06	41,71	50,78	45,75	25,32	40,77	33,06	41,45	47,15	43,07	47,19	48,61	50,8	44,8	51,8	0,0		
	A06vg_B	4,5	51,74	34,25	46,33	38,97	43,70	53,55	49,74	29,25	41,33	33,97	42,06	50,46	46,49	52,73	53,65	53,6	49,6	55,0	2,0		
	A06vg_C	7,5	54,83	38,54	47,18	39,84	44,27	56,03	52,83	33,54	42,18	34,84	42,92	53,30	49,44	56,83	57,56	56,0	53,3	57,9	4,9		
	A07ag1_A	1,5	52,25	35,98	27,96	21,88	26,52	52,38	50,25	30,98	22,96	16,88	23,92	50,31	50,22	52,19	54,33	52,4	50,2	54,4	1,4		
	A07ag2_A	4,5	55,04	38,94	30,81	24,91	29,68	55,18	53,04	33,94	25,81	19,91	26,80	53,10	52,26	55,25	57,02	55,2	52,8	57,2	4,2		
	A07ag3_A	7,5	55,96	44,38	37,98	30,79	33,56	56,35	52,96	39,38	32,98	25,79	33,74	53,20	53,62	58,17	59,47	56,4	55,1	58,8	5,8		
	A07vg_A	1,5	47,77	30,48	46,11	38,60	43,00	51,11	45,77	25,48	41,11	33,60	41,82	47,27	42,95	47,57	48,85	51,1	45,0	52,1	0,0		
	A07vg_B	4,5	51,72	34,13	46,77	39,53	44,91	53,78	49,72	29,13	41,77	34,53	42,52	50,51	46,28	52,73	53,62	53,8	49,5	55,2	2,2		
	A07vg_C	7,5	54,81	38,44	47,63	40,42	45,35	56,16	52,81	33,44	42,63	35,42	43,39	53,32	49,18	56,61	57,33	56,2	53,1	57,9	4,9		
	A07zg_A	1,5	51,14	37,40	37,41	30,28	38,34	51,74	49,14	32,40	32,41	25,28	33,18	49,34	48,44	50,15	52,39	51,7	48,4	53,4	0,4		
	A07zg_B	4,5	52,48	38,77	40,98	33,82	40,43	53,23	50,48	33,77	35,98	28,82	36,74	50,75	49,76	52,14	54,12	53,2	50,0	54,9	1,9		
	A07zg_C	7,5	53,66	43,09	43,86	36,44	41,71	54,72	51,66	38,09	38,86	31,44	39,58	52,10	50,72	54,17	55,79	54,7	51,6	56,4	3,4		

woonblok			wegverkeer							spoorverkeer							gecumuleerd ² (wegverkeer ² + railverkeer)							
			L _{DEN} exclusief correctie art. 110g wgh							L _{DEN} inclusief correctie art. 110g wgh							Lden							
			correcties conform art. 3.4, lid 1 RMV 2012																					
	Naam rekenpunt ¹	Hoogte rekenpunt	Rijksweg A20	s Gravenlandse weg (50 km/u)	Burg. v. Haarenlaan (50 km/u)	trambaan Burg. van Haarenlaan	30 km/u wegen	gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer	Rijksweg A20 (aftrek 2-4 dB)	s Gravenlandse weg (aftrek 5 dB)	Burg. v. Haarenlaan (wegverkeer, aftrek 5 dB)	Burg. v. Haarenlaan (tramverkeer, aftrek 5 dB)	Burg. v. Haarenlaan totaal weg- & tramverkeer	wegverkeer gecumuleerd excl. 30 km/u wegen	spoortraject Hoekse Lijn (Schiedam - H. v. Holland)	spoortraject Schiedam - Delft	totale geluidbelasting spoorverkeer	L*VL	L*RL	L _{CUM}	overschrijding geluidluwe grenswaarde			
Eengezinswoningen Blok B	B01ag1_A	1,5	49,56	33,26	39,42	31,83	37,77	50,36	47,56	28,26	34,42	26,83	35,12	47,85	45,22	48,76	50,35	50,4	46,4	51,8	0,0			
	B01ag2_A	4,5	53,57	36,91	37,47	30,43	33,69	53,83	51,57	31,91	32,47	25,43	33,25	51,68	48,56	52,46	53,94	53,8	49,8	55,3	2,3			
	B01ag2_B	7,5	56,79	43,48	39,44	32,26	32,32	57,10	52,79	38,48	34,44	27,26	35,20	53,02	51,85	57,09	58,23	57,1	53,9	58,8	5,8			
	B01vg_A	1,5	45,34	38,01	51,13	43,74	55,19	57,20	43,34	33,01	46,13	38,74	46,86	48,58	41,05	42,71	44,97	57,2	41,3	57,3	4,3			
	B01vg_B	4,5	48,23	38,82	51,91	44,75	55,53	57,90	46,23	33,82	46,91	39,75	47,67	50,12	42,77	45,09	47,09	57,9	43,3	58,0	5,0			
	B01vg_C	7,5	50,35	42,09	52,56	45,50	55,24	58,29	48,35	37,09	47,56	40,50	48,34	51,52	44,4	47,24	49,06	58,3	45,2	58,5	5,5			
	B01zg_A	1,5	48,22	30,96	48,87	41,55	48,50	53,61	46,22	25,96	43,87	36,55	44,61	48,52	43,08	47,68	48,98	53,6	45,1	54,2	1,2			
	B01zg_B	4,5	51,92	33,87	49,38	42,24	49,41	55,42	49,92	28,87	44,38	37,24	45,15	51,19	45,99	52,81	53,63	55,4	49,5	56,4	3,4			
	B01zg_C	7,5	54,75	38,87	50,13	43,07	49,45	57,14	52,75	33,87	45,13	38,07	45,91	53,61	48,63	56,00	56,73	57,1	52,5	58,4	5,4			
	B02ag1_A	1,5	49,60	33,18	38,25	30,93	29,37	50,09	47,60	28,18	33,25	25,93	33,99	47,83	45,12	47,37	49,40	50,1	45,5	51,4	0,0			
	B02ag2_A	4,5	53,81	37,12	39,32	32,43	30,86	54,10	51,81	32,12	34,32	27,43	35,13	51,95	49,04	51,96	53,75	54,1	49,7	55,4	2,4			
	B02ag3_A	7,5	54,53	38,06	38,74	31,49	35,94	54,82	52,53	33,06	33,74	26,49	34,49	52,65	51,11	55,46	56,82	54,8	52,6	56,9	3,9			
	B02vg_A	1,5	45,58	38,55	50,68	43,67	55,35	57,21	43,58	33,55	45,68	38,67	46,47	48,41	41,17	42,86	45,11	57,2	41,5	57,3	4,3			
	B02vg_B	4,5	48,44	39,20	51,47	44,69	55,67	57,90	46,44	34,20	46,47	39,69	47,30	50,02	43,02	45,30	47,32	57,9	43,6	58,1	5,1			
	B02vg_C	7,5	50,53	42,26	52,11	45,35	55,37	58,27	48,53	37,26	47,11	40,35	47,94	51,43	44,79	47,54	49,39	58,3	45,5	58,5	5,5			
	B03ag1_A	1,5	50,13	33,21	34,15	27,79	25,76	50,36	48,13	28,21	29,15	22,79	30,05	48,24	46,31	48,39	50,48	50,4	46,6	51,9	0,0			
	B03ag2_A	4,5	54,58	37,09	35,98	29,07	27,47	54,74	52,58	32,09	30,98	24,07	31,79	52,65	50,04	53,08	54,83	54,7	50,7	56,2	3,2			
	B03ag2_B	7,5	57,81	43,90	39,10	31,73	28,17	58,06	55,81	38,90	34,10	26,73	34,83	55,93	52,88	58,30	59,40	58,1	55,0	59,8	6,8			
	B03vg1_A	1,5	46,11	38,21	50,33	42,98	55,42	57,19	44,11	33,21	45,33	37,98	46,06	48,34	41,8	43,86	45,96	57,2	42,3	57,3	4,3			
	B03vg1_B	4,5	48,79	38,88	51,11	44,00	55,75	57,87	46,79	33,88	46,11	39,00	46,88	49,96	43,73	46,19	48,14	57,9	44,3	58,1	5,1			
	B03vg2_A	7,5	46,94	34,80	47,42	40,38	43,83	51,55	44,94	29,80	42,42	35,38	43,20	47,25	42,74	45,08	47,08	51,6	43,3	52,2	0,0			
	B04ag1_A	1,5	50,84	33,32	29,54	22,89	18,58	50,96	48,84	28,32	24,54	17,89	25,39	48,90	48,51	50,79	52,81	51,0	48,8	53,0	0,0			
	B04ag2_A	4,5	54,96	37,22	31,56	25,10	21,81	55,06	52,96	32,22	26,56	20,10	27,44	53,01	51,36	54,79	56,42	55,1	52,2	56,9	3,9			
	B04ag2_B	7,5	58,18	44,14	35,57	28,66	24,93	58,38	56,18	39,14	30,57	23,66	31,38	56,28	53,81	59,36	60,43	58,4	56,0	60,4	7,4			
	B04vg_A	1,5	46,49	38,12	49,73	42,36	55,49	57,13	44,49	33,12	44,73	37,36	45,46	48,15	42,36	44,44	46,54	57,1	42,8	57,3	4,3			
	B04vg_B	4,5	49,27	40,07	50,56	43,48	55,82	57,87	47,27	35,07	45,56	38,48	46,34	49,98	44,35	46,75	48,72	57,9	44,9	58,1	5,1			
	B04vg_C	7,5	50,69	42,90	51,31	44,10	55,53	58,16	48,69	37,90	46,31	39,10	47,07	51,17	45,98	48,79	50,61	58,2	46,7	58,5	5,5			
	B05ag1_A	1,5	51,45	34,18	27,61	21,25	15,26	51,55	49,45	29,18	22,61	16,25	23,51	49,50	49,27	51,51	53,54	51,6	49,5	53,6	0,6			
	B05ag2_A	4,5	55,36	37,87	30,03	23,96	18,16	55,45	53,36	32,87	25,03	18,96	25,99	53,41	51,94	55,30	56,95	55,5	52,7	57,3	4,3			
	B05ag2_B	7,5	58,59	44,61	35,38	28,06	21,89	58,78	56,59	39,61	30,38	23,06	31,12	56,69	54,26	59,59	60,71	58,8	56,3	60,7	7,7			
	B05vg1_A	1,5	46,63	38,30	48,98	41,62	55,57	57,04	44,63	33,30	43,98	36,62	44,71	47,84	42,5	44,58	46,67	57,0	42,9	57,2	4,2			
	B05vg1_B	4,5	49,30	40,31	49,80	42,56	55,91	57,78	47,30	35,31	44,80	37,56	45,55	49,68	45,03	47,11	49,20	57,8	45,3	58,0	5,0			
	B05vg2_A	7,5	47,05	38,84	46,79	39,40	44,24	51,50	45,05	33,84	41,79	34,40	42,52	47,18	45	46,46	48,80	51,5	45,0	52,4	0,0			
	B06ag1_A	1,5	51,91	34,82	24,02	18,70	11,65	52,01	49,91	29,82	19,02	13,70	20,14	49,96	49,55	51,79	53,83	52,0	49,7	54,0	1,0			
	B06ag2_A	4,5	55,34	38,12	28,11	22,61	13,90	55,44	53,34	33,12	23,11	17,61	24,19	53,39	52,16	55,49	57,15	55,4	52,9	57,4	4,4			
	B06ag3_A	7,5	56,86	41,61	32,54	25,40	31,07	57,02	52,86	36,61	27,54	20,40	28,31	52,98	53,99	58,43	59,76	57,0	55,4	59,3	6,3			
	B06vg_A	1,5	46,64	38,57	48,17	40,87	55,58	56,92	44,64	33,57	43,17	35,87	43,91	47,48	42,51	43,99	46,32	56,9	42,6	57,1	4,1			
	B06vg_B	4,5	49,20	40,50	49,05	41,74	55,93	57,64	47,20	35,50	44,05	36,74	44,79	49,35	45,29	46,51	48,95	57,6	45,1	57,9	4,9			
	B06vg_C	7,5	50,36	44,06	50,13	42,47	55,66	57,95	48,36	39,06	45,13	37,47	45,82	50,60	46,69	48,70	50,82	58,0	46,9	58,3	5,3			
	B07ag1_A	1,5	52,30	35,22	23,83	17,76	12,13	52,39	50,30	30,22	18,83	12,76	19,79	50,35	49,64	51,74	53,83	52,4	49,7	54,3	1,3			
	B07ag2_A	4,5	55,46	38,45	27,18	21,36	13,56	55,56	53,46	33,45	22,18	16,36	23,19	53,51	52,29	55,38	57,11	55,6	52,9	57,4	4,4			
	B07ag3_A	7,5	56,49	40,49	33,02	25,72	30,56	56,62	53,49	35,49	28,02	20,72	28,76	53,57	53,24	58,00	59,25	56,6	54,9	58,8	5,8			
	B07vg_A	1,5	46,73	38,67	47,66	40,44	55,58	56,86	44,73	33,67	42,66	35,44	43,41	47,32	42,27	43,43	45,90	56,9	42,2	57,0	4,0			
	B07vg_B	4,5	49,26	40,53	48,63	41,46	55,95	57,60	47,26	35,53	43,63	36,46	44,39	49,26	45,05	45,								

woonblok			wegverkeer							spoorverkeer							gecumuleerd ² (wegverkeer ² + railverkeer)						
			L _{DEN} exclusief correctie art. 110g wgh							L _{DEN} inclusief correctie art. 110g wgh correcties conform art. 3.4, lid 1 RMV 2012							Lden						
	Naam rekenpunt ¹	Hoogte rekenpunt	Rijksweg A20	s Gravenlandse weg (50 km/u)	Burg. v. Haarenlaan (50 km/u)	trambaan Burg. van Haarenlaan	30 km/u wegen	gecumuleerde geluidbelasting wegverkeer	Rijksweg A20 (aftrek 2-4 dB)	s Gravenlandse weg (aftrek 5 dB)	Burg. v. Haarenlaan (wegverkeer, aftrek 5 dB)	Burg. v. Haarenlaan (tramverkeer, aftrek 5 dB)	Burg. v. Haarenlaan totaal weg- & tramverkeer	wegverkeer gecumuleerd excl. 30 km/u wegen	spoortraject Hoekse Lijn (Schiedam - H. v. Holland)	spoortraject Schiedam - Delft	totale geluidbelasting spoorverkeer	L*VL	L*RL	L _{CUM}	overschrijding geluidluwe grenswaarde		
woontoren Blok C	C01ag_A	1,5	53,10	36,36	21,99	15,48	10,93	53,20	51,10	31,36	16,99	10,48	17,87	51,15	50,07	51,40	53,79		53,2	49,7	54,8	1,8	
	C01vg_A	1,5	46,21	39,73	45,71	38,12	55,37	56,43	44,21	34,73	40,71	33,12	41,41	46,35	41,91	43,89	46,03		56,4	42,3	56,6	3,6	
	C01zg1_A	1,5	48,34	32,08	45,68	38,12	51,51	54,06	46,34	27,08	40,68	33,12	41,38	47,58	47,03	46,92	49,99		54,1	46,1	54,7	1,7	
	C01zg2_A	1,5	50,31	33,99	42,73	34,90	48,81	53,18	48,31	28,99	37,73	29,90	38,39	48,78	47,34	49,29	51,43		53,2	47,5	54,2	1,2	
	C02ag_A	1,5	52,97	36,25	17,23	11,68	10,96	53,07	50,97	31,25	12,23	6,68	13,30	51,02	49,87	49,37	52,64		53,1	48,6	54,4	1,4	
	C02vg_A	1,5	45,80	42,43	45,60	38,03	54,71	55,96	43,80	37,43	40,60	33,03	41,30	46,34	41,98	42,64	45,33		56,0	41,7	56,1	3,1	
	C02zg1_A	1,5	47,17	41,46	42,17	35,57	49,70	52,54	45,17	36,46	37,17	30,57	38,03	46,40	47,74	45,42	49,75		52,5	45,9	53,4	0,4	
	C02zg2_A	1,5	46,53	41,57	42,15	36,37	47,41	51,31	44,53	36,57	37,15	31,37	38,17	45,96	48,2	44,97	49,88		51,3	46,0	52,4	0,0	
	C03ag_A	4,5	55,91	39,79	25,70	19,10	13,05	56,01	52,91	34,79	20,70	14,10	21,56	52,98	52,75	54,51	56,72		56,0	52,5	57,6	4,6	
	C03vg_A	4,5	48,44	40,96	47,41	39,99	55,75	57,19	46,44	35,96	42,41	34,99	43,13	48,36	44,92	46,41	48,74		57,2	44,9	57,4	4,4	
	C03zg1_A	4,5	51,20	35,17	46,32	39,20	51,92	55,34	49,20	30,17	41,32	34,20	42,09	50,02	48,9	49,99	52,49		55,3	48,5	56,2	3,2	
	C03zg2_A	4,5	52,86	36,92	43,50	36,33	48,80	54,78	50,86	31,92	38,50	31,33	39,26	51,20	49	51,90	53,70		54,8	49,6	55,9	2,9	
	C04ag_A	4,5	55,71	40,38	23,41	17,82	14,17	55,84	52,71	52,71	35,38	18,41	12,82	19,47	52,79	53,01	53,72	56,39		55,8	52,2	57,4	4,4
	C04vg_A	4,5	47,99	41,60	46,77	39,46	55,73	57,06	45,99	36,60	41,77	34,46	42,51	47,93	43,59	45,32	47,55		57,1	43,8	57,3	4,3	
	C05ag_A	4,5	55,36	40,18	23,77	17,52	14,70	55,49	53,36	35,18	18,77	12,52	19,69	53,43	53,33	53,18	56,27		55,5	52,1	57,1	4,1	
	C05vg_A	4,5	48,05	42,71	46,93	39,14	55,69	57,08	46,05	37,71	41,93	34,14	42,60	48,09	43,66	45,10	47,45		57,1	43,7	57,3	4,3	
	C06ag_A	4,5	54,97	39,64	21,66	16,59	14,22	55,10	52,97	34,64	16,66	11,59	17,84	53,03	53,51	52,23	55,93		55,1	51,7	56,7	3,7	
	C06vg_A	4,5	48,54	44,45	46,96	39,78	55,15	56,87	46,54	39,45	41,96	34,78	42,72	48,61	44,59	45,43	48,05		56,9	44,2	57,1	4,1	
	C06zg1_A	4,5	51,30	43,83	43,53	37,12	50,54	54,77	49,30	38,83	38,53	32,12	39,42	50,07	52,14	50,60	54,45		54,8	50,3	56,1	3,1	
	C06zg2_A	4,5	50,76	44,10	43,26	37,00	48,67	53,88	48,76	39,10	38,26	32,00	39,18	49,62	52,56	50,07	54,50		53,9	50,4	55,5	2,5	
	C07ag_A	7,5	58,95	45,58	36,66	29,11	29,03	59,18	56,95	40,58	31,66	24,11	32,36	57,06	55,5	59,38	60,87		59,2	56,4	61,0	8,0	
	C07vg_A	7,5	49,96	44,60	49,19	41,34	55,50	57,63	47,96	39,60	44,19	36,34	44,85	50,09	45,86	47,91	50,02		57,6	46,1	57,9	4,9	
	C07zg1_A	7,5	54,57	39,67	47,25	39,89	51,65	57,03	52,57	34,67	42,25	34,89	42,98	53,09	50,83	54,42	56,00		57,0	51,8	58,2	5,2	
	C07zg2_A	7,5	54,39	40,78	44,77	37,47	49,24	56,09	52,39	35,78	39,77	32,47	40,51	52,75	50,83	55,37	56,68		56,1	52,4	57,6	4,6	
	C08ag_A	7,5	58,82	45,75	38,71	31,91	35,02	59,10	56,82	40,75	33,71	26,91	34,53	56,95	56,19	59,21	60,96		59,1	56,5	61,0	8,0	
	C08vg_A	7,5	49,71	45,07	48,86	40,99	55,49	57,56	47,71	40,07	43,86	35,99	44,52	49,89	45,16	48,03	49,84		57,6	45,9	57,8	4,8	
	C09ag_A	7,5	58,80	45,95	39,72	32,97	39,45	59,13	56,80	40,95	34,72	27,97	35,55	56,94	57,15	59,51	61,50		59,1	57,0	61,2	8,2	
	C09vg_A	7,5	49,70	45,89	48,72	40,75	55,45	57,55	47,70	40,89	43,72	35,75	44,36	49,93	45,79	48,56	50,40		57,6	46,5	57,9	4,9	
	C10ag_A	7,5	58,73	46,00	40,68	34,37	42,88	59,13	56,73	41,00	35,68	29,37	36,59	56,89	58,68	60,26	62,55		59,1	58,0	61,6	8,6	
	C10vg_A	7,5	50,59	47,76	48,76	41,30	54,98	57,61	48,59	42,76	43,76	36,30	44,48	50,76	47,18	49,18	51,30		57,6	47,3	58,0	5,0	
	C10zg1_A	7,5	56,33	48,89	46,53	39,46	51,06	58,38	53,33	43,89	41,53	34,46	42,31	54,10	56,55	58,44	60,60		58,4	56,2	60,4	7,4	
	C10zg2_A	7,5	56,37	49,03	46,22	39,30	50,08	58,23	53,37	44,03	41,22	34,30	42,02	54,12	58,02	59,60	61,90		58,2	57,4	60,8	7,8	
	C11ag_A	10,5	59,68	46,88	27,89	22,21	36,74	59,93	57,68	41,88	22,89	17,21	23,93	57,79	59,12	64,70	65,76		59,9	61,1	63,5	10,5	
	C11vg_A	10,5	50,02	45,12	51,19	43,32	55,06	57,83	48,02	40,12	46,19	38,32	46,85	50,87	47,91	49,54	51,81		57,8	47,8	58,2	5,2	
	C11zg1_A	10,5	53,98	42,73	48,64	41,00	51,27	56,89	51,98	37,73	43,64	36,00	44,33	52,81	51,18	58,67	59,39		56,9	55,0	59,1	6,1	
	C11zg2_A	10,5	54,33	42,26	48,46																		

Bijlage 5 | Tabel effect geluidreducerende maatregelen

Tabel Geluidreducerend effect van verschillende oplossingen op gebouw- en woningniveau vanwege een aanwezige lijnbron

Schaal Niveau	Type oplossing	Geluidreducerend effect per oriëntatie t.o.v. rijlijn (in decibels)	
Bron en overdracht	Ondergronds/verdiept	5 tot 10	
	Profilering rijlijn	Circa 3	
	Schermen en wallen	0 tot 10	
	Bronmaatregelen	0 tot 5	
	Vergroten afstand	0 tot 3	
	Bodem (water en groen)	+ 2 tot -2	
Gebouw	Afscherming door andere functies	Tot 10	
		Parallel	Loodrecht
	Terrasgevel	5	5
	Niet haakse gevel	0	3-5
	Getrapte gevel	0	10-12
	Zaagtandgevel	0	5-8
	Afschermende Galerij (open)	5	5
	Dicht scherm voor gehele gebouw	10-15	10-15
	Afgesloten galerij	20	20
	Coulissescherm	6	10
Woning	Geluidwalwoning	10-12	10-12
	Loggia	5	8-10

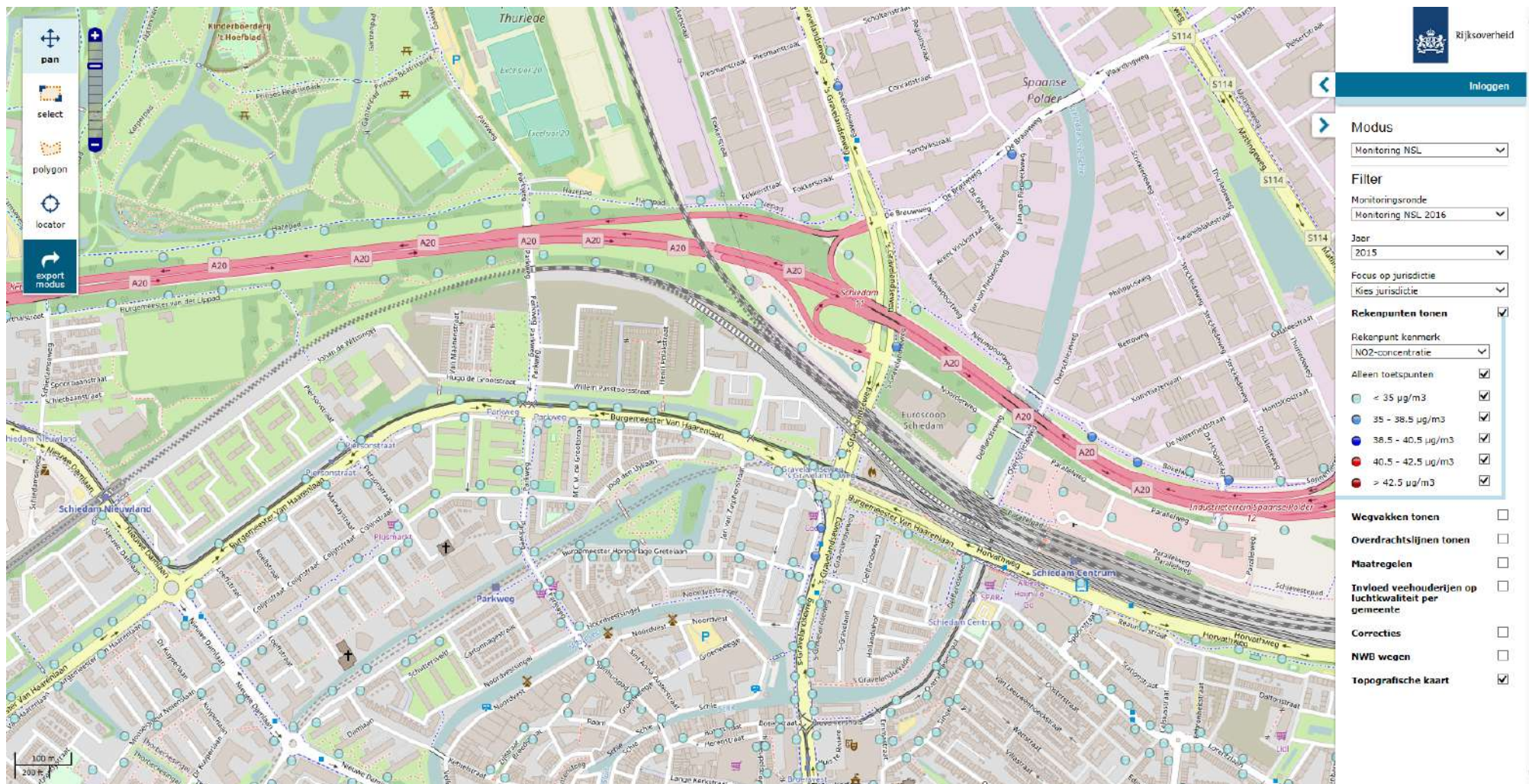
Handreiking Bouwen op geluidbelaste locaties

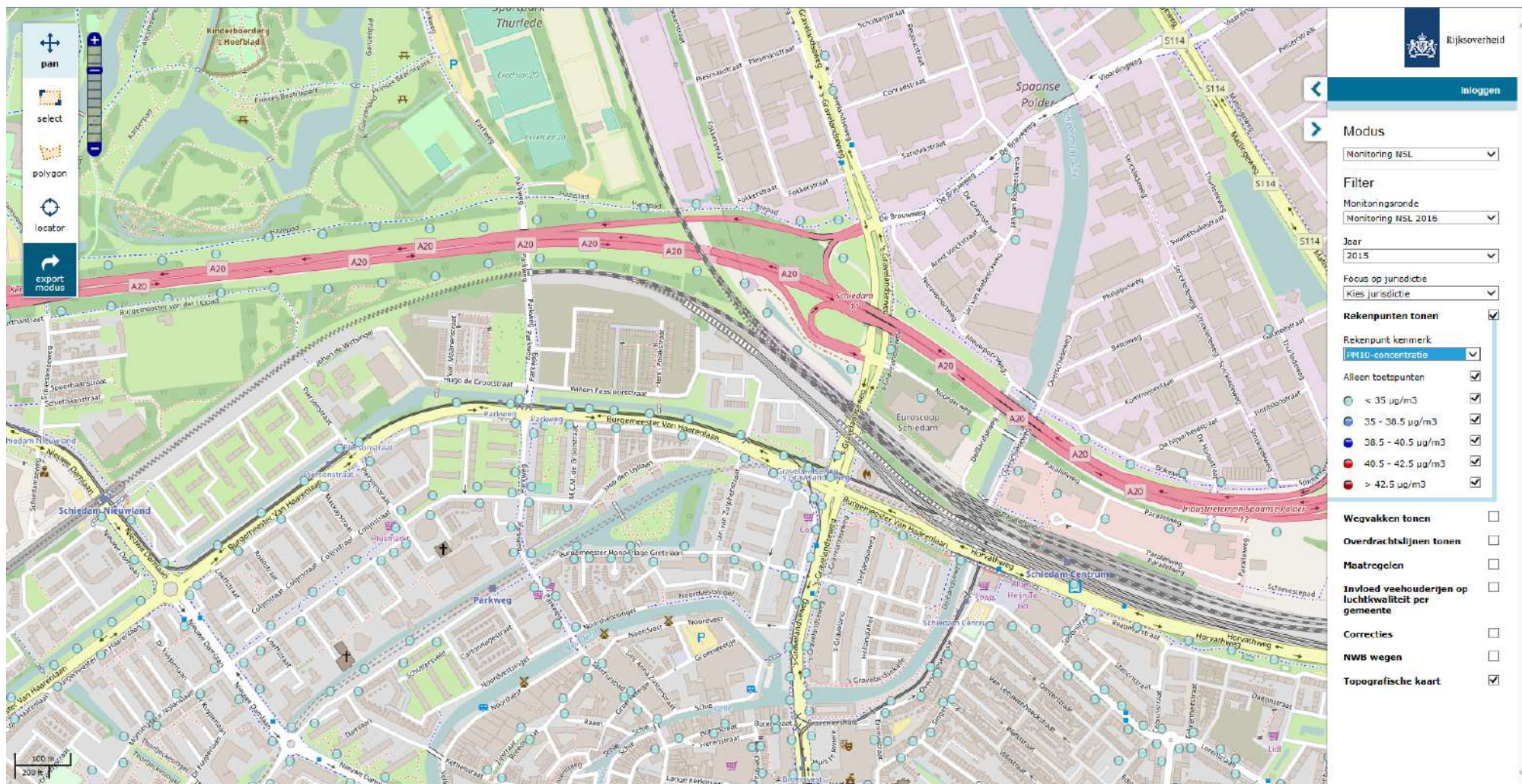
mei 2011

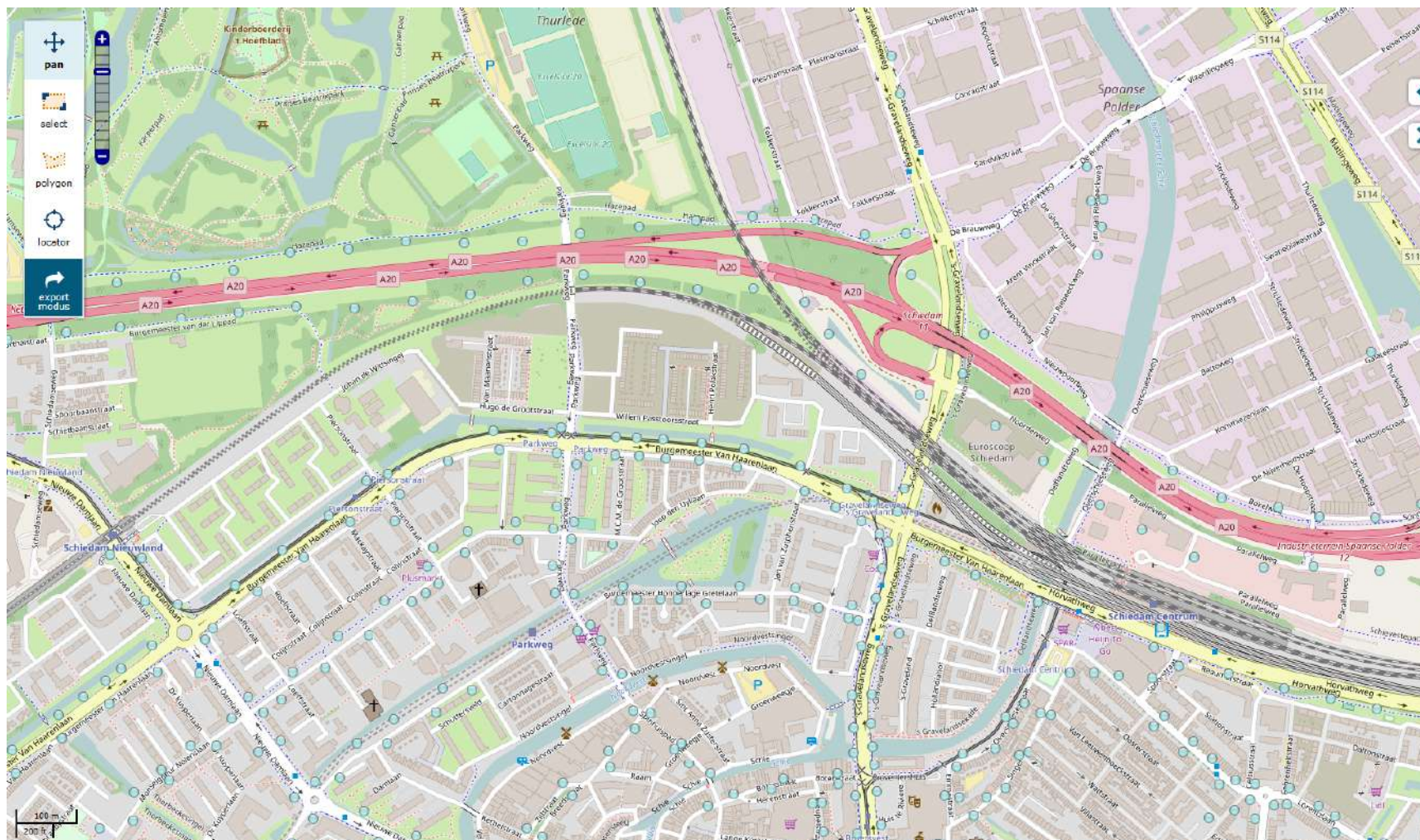
44

Kengetallen afscherming uit NPR 5272

ΔL_{fs} [dB]	gevel 1	gevel 2	galerij 1	galerij 2	galerij 3	balkon half inspringend	balkon half inspringend	balkon geheel inspringend	terrasgevel open borstwering	terrasgevel gesloten borstwering
absorptie plafond α_w	niet van toepassing	$\leq 0,3$ $0,6$ $\geq 0,9$	$\leq 0,3$ $0,6$ $\geq 0,9$	$\leq 0,3$ $0,6$ $\geq 0,9$	$\leq 0,3$ $0,6$ $\geq 0,9$	$\leq 0,3$ $0,6$ $\geq 0,9$	$\leq 0,3$ $0,6$ $\geq 0,9$	$\leq 0,3$ $0,6$ $\geq 0,9$	$\leq 0,3$ $0,6$ $\geq 0,9$	$\leq 0,3$ $0,6$ $\geq 0,9$
zichtlijn op gevel:										
< 1,5 m	0	-1 -1 0	-1 -1 0	0 0 1	n.v.t.	-1 -1 0	0 0 1	1 1 2	1 1 1	3 3 3
1,5 m - 2,5 m	0	n.v.t.	-1 0 2	0 1 3	n.v.t.	-1 1 3	0 2 4	1 1 2	3 4 5	5 6 7
> 2,5 m	0	n.v.t.	1 1 2	2 2 3	3 4 6	1 2 3	2 3 4	1 1 2	4 4 5	6 6 7







Modus

Monitoring NSL

Filter

Monitoringsronde

Monitoring NSL 2016

Jaar

2015

Focus op jurisdictie

Kies jurisdictie

Rekenpunten tonen

Rekenpunt kenmerk

PM2.5-concentratie

Alleen toetspunten

< 20 µg/m³

20 - 23.5 µg/m³

23.5 - 25.5 µg/m³

25.5 - 27.5 µg/m³

> 27.5 µg/m³

Wegvakken tonen

Overdrachtslijnen tonen

Maatregelen

Invoel vchoudertjen op
luchtkwalitt per
gemeente

Correcties

NWB wegen

Topografische kaart

Gemeente Schiedam
T.a.v. de heer M. Kap
Stadserf 1
3112 DZ SCHIEDAM

Ons kenmerk	Uw kenmerk	Aantal bijlagen	Datum
999946382_9999321284	-	-	
Contactpersoon	Telefoonnummer	Afdeling	
L.C. Luijendijk	010 - 246 8107	Account en Omgeving	

Onderwerp

Externe veiligheid Willem Pastoorsstraat

Geachte heer Kap,

In december 2015 adviseerde ik u over het aspect Externe Veiligheid vanwege de tijdelijke huisvesting van statushouders in een schoolgebouw aan de Willem Pastoorsstraat in Schiedam. Inmiddels zijn er op de betreffende locatie plannen om woningbouw te realiseren. Op 12 juni 2017 verzocht u de DCMR het eerder gegeven advies te actualiseren, vanwege de nieuwe plannen.

Conclusie

Zoals uit het eerdere advies bleek, is de enige relevante risicobron voor deze locatie het vervoer van gevaarlijke stoffen over de A20. De wijziging van de bestemming heeft geen noemenswaardige invloed op de hoogte van het eerder berekende groepsrisico. Omdat het groepsrisico langs het betreffende deel van de A20 niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde kan worden volstaan met een beperkte groepsrisicoverantwoording. Hiervoor moet het plan worden voorgelegd aan de VRR voor advies over zelfredzaamheid en rampenbestrijding.

Kader

Voor dit advies is getoetst aan de relevante wet- en regelgeving voor externe veiligheid, zoals het Besluit externe veiligheid transportroutes. Daarnaast is getoetst aan de gemeentelijke beleidsvisie voor externe veiligheid.

Argumenten

De populatie als gevolg van de realisatie van dit plan komt globaal overeen met de populatie die in de eerdere berekening is gehanteerd. Een toename van het groepsrisico is daarom niet te verwachten.

Uit het eerdere advies is al gebleken dat, gelet op de Visie externe veiligheid een beperkte verantwoording van het groepsrisico voldoende is. Voor een beperkte verantwoording is advies van de VRR noodzakelijk.

Nadere informatie

Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met mevrouw L. Luijendijk, bereikbaar onder bovenvermeld telefoonnummer.

Hoogachtend,

namens de directeur DCMR Milieudienst Rijnmond,

mr. B. van der Lecq-Meijssen
bureauhoofd ruimte en leefomgeving

Notitie

Aan

Gemeente Schiedam t.a.v. Martijn Kap

Kopie aan

Datum

18 december
2015

Documentnummer

22071362

Project

Onderwerp

Externe veiligheid Willem Pastoorsstraat

Auteur

L.C. Luijendijk

Inleiding

De gemeente Schiedam heeft een verzoek om omgevingsvergunning ontvangen om het pand aan de Willem Pastoorsstraat 5 te gebruiken voor de tijdelijke huisvesting van statushouders. Hiervoor is een afwijking van het bestemmingsplan noodzakelijk. In onderstaande afbeelding is het plangebied weergegeven. De maximale bezetting, inclusief staf zal 65 personen bedragen.



De gemeente heeft de DCMR verzocht te adviseren over het aspect externe veiligheid.

Toetsingskader

Het toetsingskader voor het aspect externe veiligheid wordt onderscheiden in een toetsingskader voor inrichtingen en een toetsingskader voor transport.

Inrichtingen

Voor inrichtingen, die op grond van hun activiteiten relevant zijn voor de externe veiligheid, is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) van belang. Dit besluit is per 26 oktober 2004 in werking getreden. Het Bevi stelt onder andere dat het aspect externe veiligheid moet worden betrokken bij het vaststellen van bestemmingsplannen en afwijkingsbesluiten.

In het Bevi wordt onderscheid gemaakt tussen het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon op een bepaalde plaats overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen, indien hij onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting of langs een vervoersas. Voor het PR is een maximaal toelaatbaar niveau van 10^{-6} per jaar vastgesteld, dat in nieuwe situaties niet mag worden overschreden. Kwetsbare functies mogen in principe niet voorkomen binnen de PR 10^{-6} contour. Het gaat dan om functies en objecten waar zich personen gedurende een langere tijd kunnen bevinden. Het GR drukt de theoretische kans per jaar uit dat een groep mensen van een bepaalde omvang komt te overlijden als direct gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het groepsrisico geldt een oriëntatiewaarde. De gemeente heeft een verantwoordingsplicht als het groepsrisico toeneemt en/of de oriëntatiewaarde overschrijdt.

Tegelijkertijd met het Bevi is de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) in werking getreden waarin onder meer veiligheidsafstanden tot kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten zijn opgenomen voor categoriale bedrijven zoals LPG-tankstations. Voor bedrijven die niet onder de Revi vallen worden de veiligheidsafstanden bepaald in een kwantitatieve risicoanalyse (QRA).

Transport

Voor transport van gevaarlijke stoffen (wegtransport, watertransport, spoortransport en buisleidingtransport) gelden het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

In het Bevt zijn grens- en richtwaarden opgenomen voor het PR. In nieuwe situaties is de grenswaarde voor het PR ter plaatse van kwetsbare objecten 10^{-6} per jaar; voor beperkt kwetsbare objecten in nieuwe situaties geldt een richtwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor routes die tot het basisnet behoren, moet de basisnetafstand in acht worden genomen. Deze afstand geeft de maximale 10^{-6} contour voor het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer van gevaarlijke stoffen weer.

In de Bevt is vastgelegd dat in de toelichting bij een besluit moet worden ingegaan op de mogelijkheden tot voorbereiding en bestrijding van rampen en de mogelijkheden voor personen om zichzelf in veiligheid te brengen, indien dit besluit is gelegen binnen het invloedsgebied¹ van een transportroute waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Een verantwoording van het groepsrisico is nodig voor het gebied dat op minder dan 200 meter van een route of tracé ligt (het groepsrisico-inventarisatiegebied), tenzij het groepsrisico lager is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde en het groepsrisico niet meer dan 10% toeneemt.

Per 1 januari 2011 is het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) van kracht geworden. Dit besluit geeft milieukwaliteitseisen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen door buisleidingen en regelt onder andere het actualiseren van ruimtelijke reserveringen voor buisleidingen in bestemmingsplannen en de voorbereiding op calamiteiten.

In het Bevb worden plaatsgebonden risicocontouren en groepsrisico verantwoording gedefinieerd voor buisleidingen met gevaarlijke stoffen. In het Bevb is sprake van drie groepen buisleidingen te weten aardgasleidingen, vloeibare brandstof leidingen en de overige leidingen.

¹ In de Rijnmondregio wordt hiervoor in overleg met de VRR de zogenaamde C-zone gehanteerd, die door de VRR is aangeleverd.

In het Bevb is een verplichting opgenomen om buisleidingen in bestemmingsplannen op te nemen. Ook is een verplichting opgenomen dat buisleidingen binnen 5 jaar in alle bestemmingsplannen van Nederland opgenomen dienen te worden. Op basis van artikel 13 wordt een belemmeringenstrook voorgeschreven van 5 meter waarin het oprichten van nieuwe bouwwerken wordt verboden en waarbinnen een vergunningenstelsel van toepassing moet zijn.

EV-visie gemeente Schiedam

In juli 2012 is de Visie externe veiligheid 2012-2020 (EV-Visie) vastgesteld. Hierin is vastgelegd hoe de gemeente Schiedam om gaat met externe veiligheid in de periode tot 2020. Om externe veiligheid te verankeren binnen het gemeentelijk beleid is in de visie ondermeer een stappenplan opgenomen, waaraan ruimtelijke plannen kunnen worden beoordeeld. Een beoordeling volgens dit stappenplan maakt deel uit van dit advies.

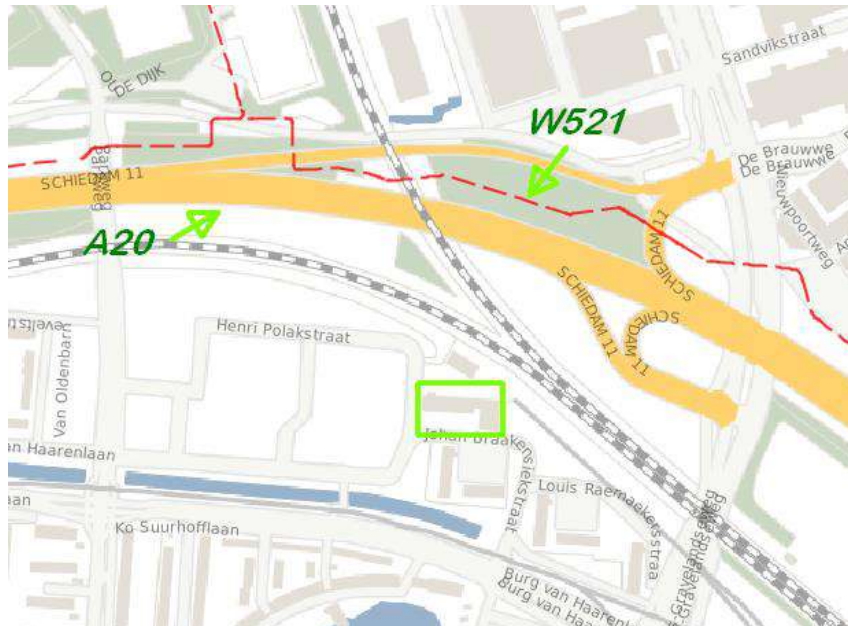
Voor de EV-visie zijn de risicobronnen in en rond de gemeente Schiedam geïnventariseerd. Voor dit advies is van deze inventarisatie gebruik gemaakt. Daar waar door vernieuwde inzichten en/of gewijzigde omstandigheden risicobronnen of –afstanden zijn gewijzigd, is aansluiting gezocht bij de meest recente gegevens.

Risicobronnen

In het plangebied zelf zijn geen risicobronnen gelegen. In de buurt van het plangebied bevinden zich wel risicobronnen. Het gaat om de volgende risicobronnen:

1. Berser shipping Rotterdam
2. hogedruk aardgasleiding W521
3. rijksweg A20

In onderstaande afbeelding is de locatie met de nabijgelegen risicovolle transportroutes weergegeven. Vanwege de afstand is Berser niet op de afbeelding te zien.

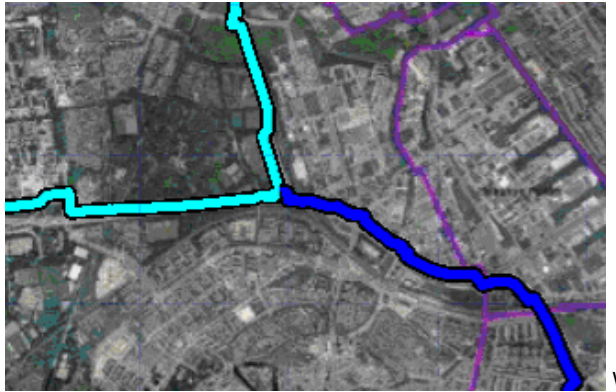


Berser shipping Rotterdam

Berser shipping ligt op ruim 1.300 meter van het plangebied. Uit eerdere adviezen voor ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van Berser is gebleken dat deze inrichting geen groepsrisico veroorzaakt.

Hogedruk aardgasleiding W521

Ten noorden van de A20 loopt de hogedruk aardgasleiding W 521-06. De druk van deze leiding is 40 bar en de diameter is 16 inch. In onderstaande afbeelding is de ligging (donderblauw) weergegeven.



De inventarisatieafstand voor het groepsrisico bedraagt 170 meter. De afstand tot het ontwikkelingsgebied bedraagt ongeveer 200 meter, zodat deze risicobron geen invloed heeft op het plan.

A20

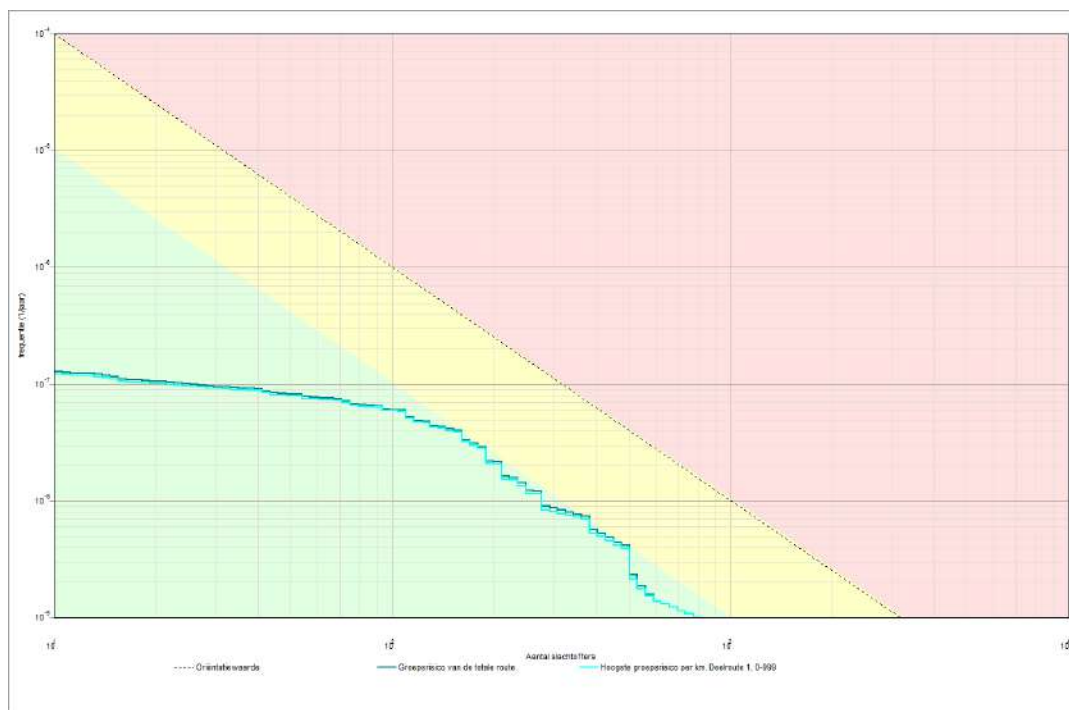
De A20 loopt ten noorden van het plangebied op ongeveer 150 meter afstand. Conform het basisnet moet voor dit deel van de A20 een veiligheidsafstand worden gehanteerd van 20 meter vanaf de as van de weg. Binnen deze afstand mogen geen nieuwe (beperkt) kwetsbare objecten worden gerealiseerd. Deze afstand reikt niet tot de rand van de weg, aangezien de weg, inclusief vluchtstroken, ter plaatse breder is dan 40 meter.

Daarnaast houdt het basisnet rekening met een plasbrandaandachtsgebied (PAG) van 30 meter vanaf de rand van de weg. Binnen het PAG is de realisatie van (beperkt) kwetsbare objecten toegestaan, maar moet wel rekening worden gehouden met de effecten van een plasbrand. Noch de veiligheidsafstand, noch het PAG reiken tot het ontwikkelingsgebied.

In onderstaande afbeelding zijn de basisnetafstand (roze), het PAG (rood) en het groepsrisicoaandachtgebied (geel) weergegeven.



Omdat de ontwikkeling binnen het groepsrisicoaandachtsgebied is gelegen, moet het groepsrisico worden verantwoord. Hiervoor heeft een berekening plaatsgevonden, waarbij tevens rekening is gehouden met de ontwikkelingen bij Schieveste 5. Het groepsrisico voor de relevante kilometer langs het plangebied is in onderstaande fN-curve weergegeven.



Het maximale groepsrisico bedraagt 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Het gebruik van het schoolgebouw voor statushouders heeft weinig effect op de hoogte, omdat ook bij de bestemming van het pand als schoolgebouw al uit wordt gegaan van een groep aanwezigen in het pand.. Omdat het groepsrisico ter plaatse beperkt is en niet significant toeneemt, kan voor de groepsrisicoverantwoording worden volstaan met een beschouwing van de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Hiervoor is advies van de VRR noodzakelijk.

Beleidsvisie externe veiligheid

In juli 2012 is de Visie externe veiligheid 2012-2020 (EV-Visie) vastgesteld. Hierin is vastgelegd hoe de gemeente Schiedam om gaat met externe veiligheid in de periode tot 2020. De ontwikkeling is getoetst aan de EV-Visie.

Beleid t.a.v. de groepsrisicoverantwoording

Het Schiedamse beleid onderscheidt drie situaties voor de verantwoording van het groepsrisico, afhankelijk van de hoogte van het groepsrisico en de ligging van het plan ten opzichte van de relevante risicobronnen. Om dit te bepalen moet het plan worden getoetst aan de twee signaleringskaarten, die in de visie zijn opgenomen.



In bovenstaande uitsnede van signaalkaart 1 blijkt dat het plangebied zich binnen het invloedsgebied van de snelweg bevindt en uit onderstaande uitsnede van signaalkaart 2 blijkt dat het plangebied zich buiten de relevante plaatsgebonden risicocontour of het plasbrandaandachtsgebied bevindt en ook buiten de A-zone van het worst case toxisch scenario.



Volgens de EV-visie is in deze situatie een beperkte verantwoording van het groepsrisico noodzakelijk. Dit betekent dat de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid moeten worden onderzocht.

Daarnaast moet de ontwikkeling worden getoetst aan de (gebiedsgerichte) ambitie van de EV-visie. Volgens de tabel in het visiedocument is de wijk Nieuwland aangewezen als woongebied. In dit gebied zijn nieuwe kwetsbare bestemmingen gewenst, zodat aan de ambitie wordt voldaan.

Kwetsbaarheidszonemodel

In de EV-visie wordt het kwetsbaarheidszonemodel van de VRR gehanteerd. Binnen dit model worden voor verschillende scenario's zones met verschillende restricties benoemd. Het plangebied ligt in de volgende zones:

- de C-zone van het worst case toxisch scenario
- de C-zone van het worst case hitte scenario

Omdat er sprake is van een functie waarbij geen zeer kwetsbare voorzieningen worden gerealiseerd, wordt voldaan aan het kwetsbaarheidszonemodel. Er kan worden volstaan met algemene maatregelen zoals:

- uitschakelbare mechanische ventilatie;
- (nood)uitgangen van de risicobron af gericht;
- twee volwaardige onafhankelijke ontsluitingsroutes aan twee zijden van het plangebied;
- optimale verkeerscirculatie binnen het plangebied;
- onbelemmerde toegankelijkheid hulpverleningsvoertuigen.

Deze maatregelen kunnen in de regels worden geborgd. Een voorbeeld is als bijlage toegevoegd.

Conclusie

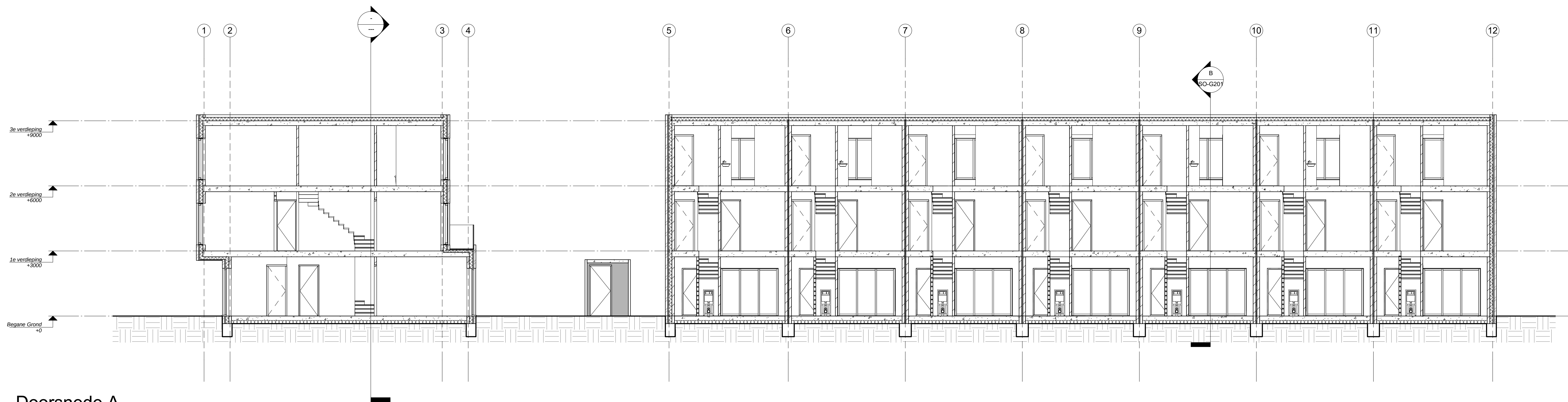
De geplande locatie voor de opvang bevindt zich binnen het groepsrisicoinventarisatiegebied van de A20. De ontwikkellocatie ligt op voldoende afstand van de snelweg, zodat er geen directe ruimtelijke belemmeringen zijn. Het groepsrisico neemt niet significant toe. Er is een beperkte groepsrisicoverantwoording noodzakelijk, waarbij wordt ingegaan op de mogelijkheden voor rampenbestrijding en zelfredzaamheid. Hiervoor moet het plan worden voorgelegd aan de VRR.

Bijlage bij notitie 22071362

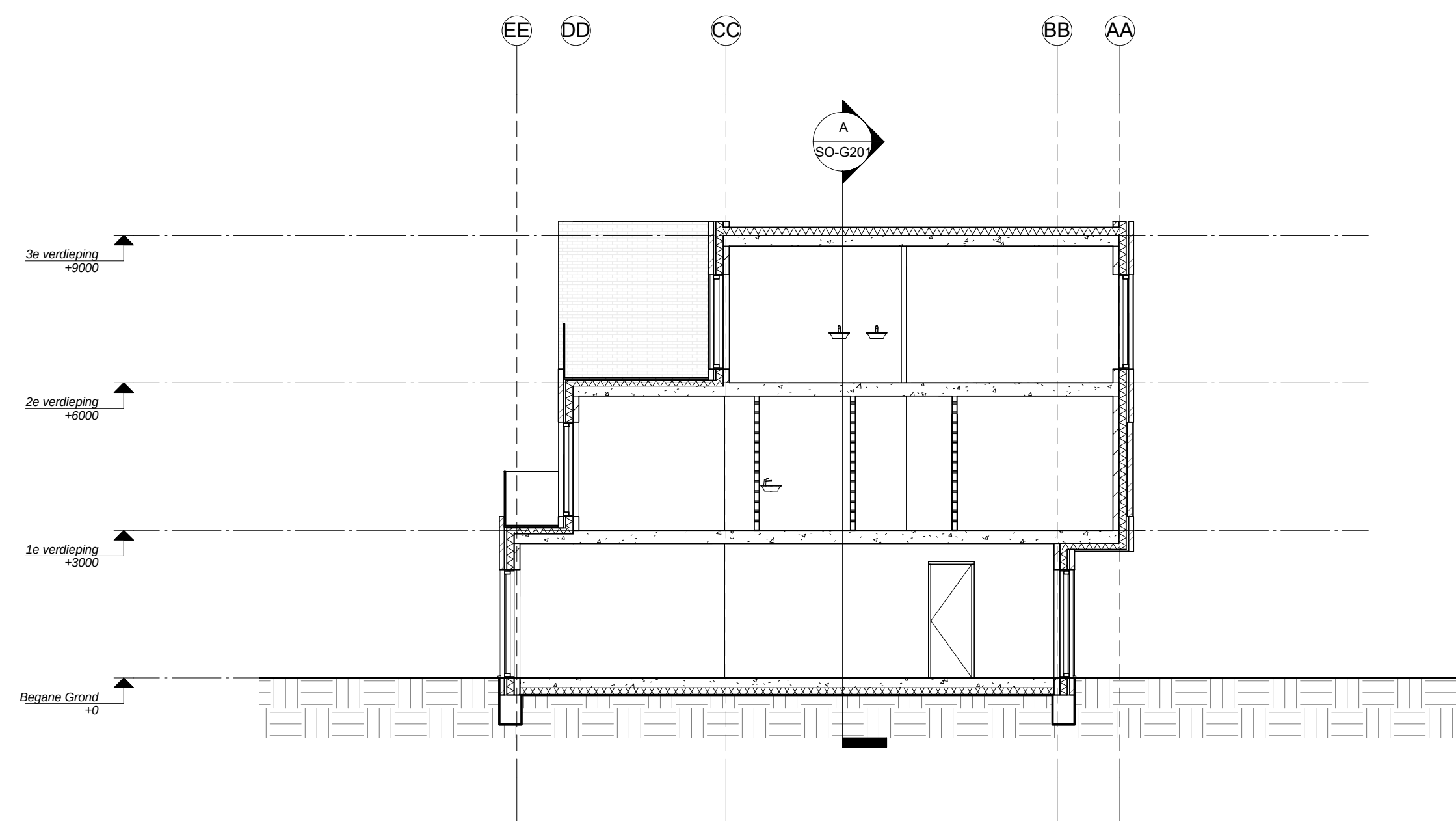
Regels om maatregelen te borgen in bestemmingsplan

Veiligheidszone - vervoer gevaarlijke stoffen (wegverkeer)

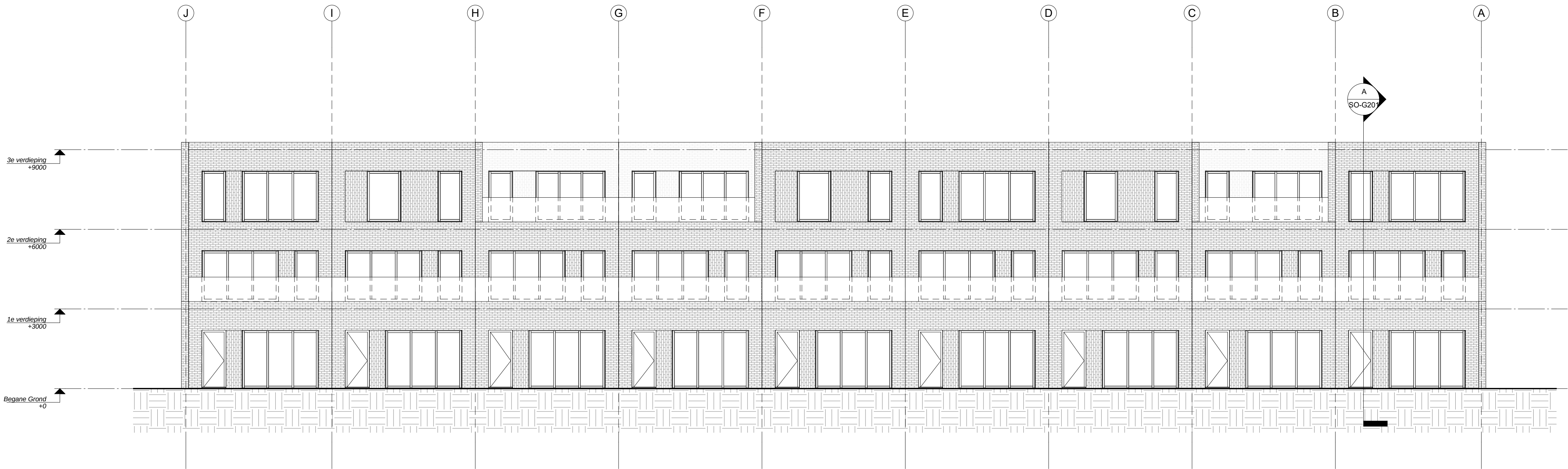
- a. Binnen de 'Veiligheidszone - vervoer gevaarlijke stoffen (wegverkeer)' is de bouw of uitbreiding van (beperkt) kwetsbare objecten als bedoeld in het Besluit externe veiligheid inrichting slechts toegelaten, indien uit het oogpunt van externe veiligheid in ieder geval wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:
 - 1. ramen, deuren en ventilatiesystemen moeten afsluitbaar zijn;
 - 2. voldoende (nood)uitgangen bevinden zich in de van de risicobron (A20) af gerichte gevel.
- b. Burgemeester en wethouders kunnen het bestemmingsplan wijzigen door het geheel of gedeeltelijk verwijderen van de aanduiding 'Veiligheidszone - vervoer gevaarlijke stoffen (wegverkeer)' of het aanpassen van de bijbehorende voorwaarden voor zover een verandering in de externe veiligheidsnormering- en waardering daartoe aanleiding geeft.



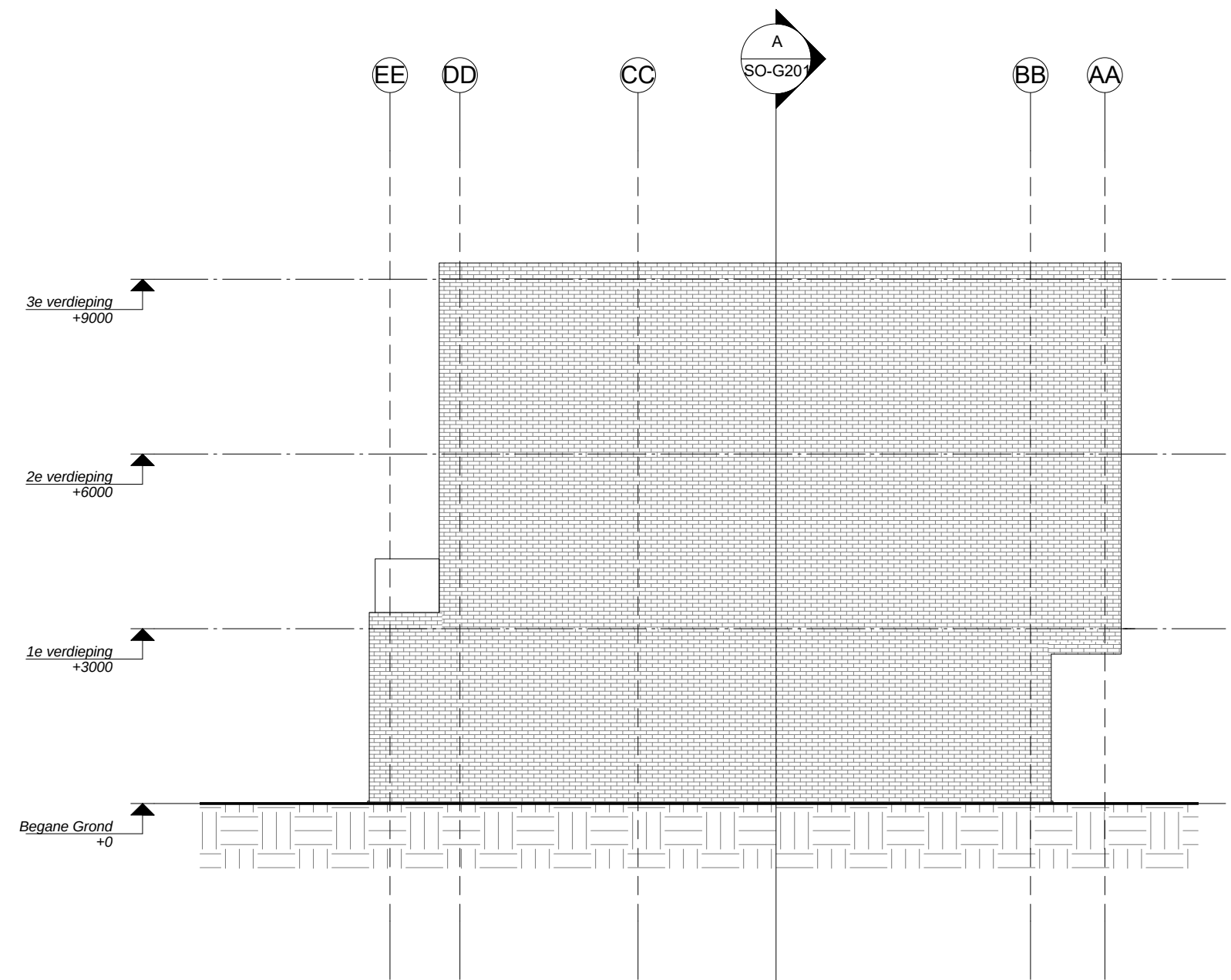
A Doorsnede A
1 : 100



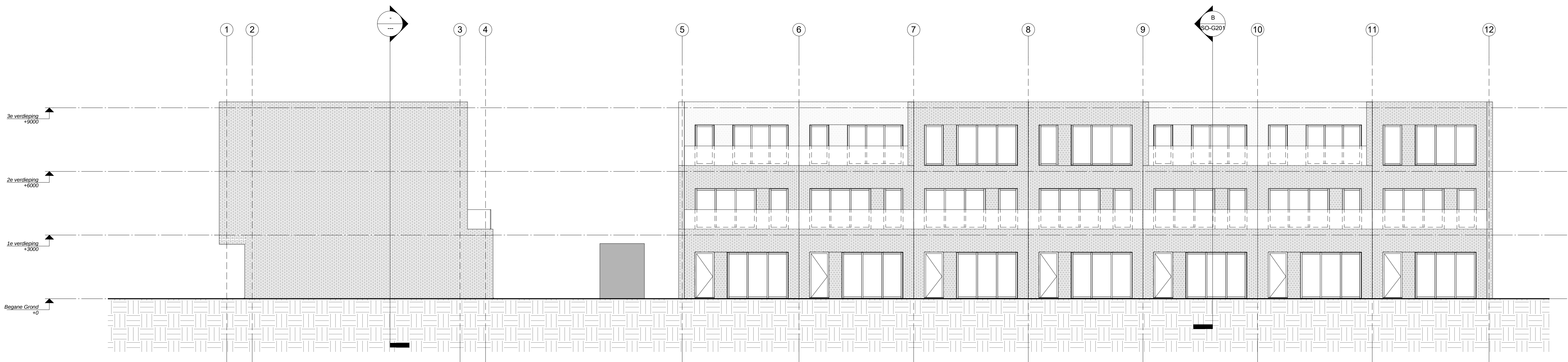
B Doorsnede B
1 : 100



1 Noord Gevel Blok B
1 : 100



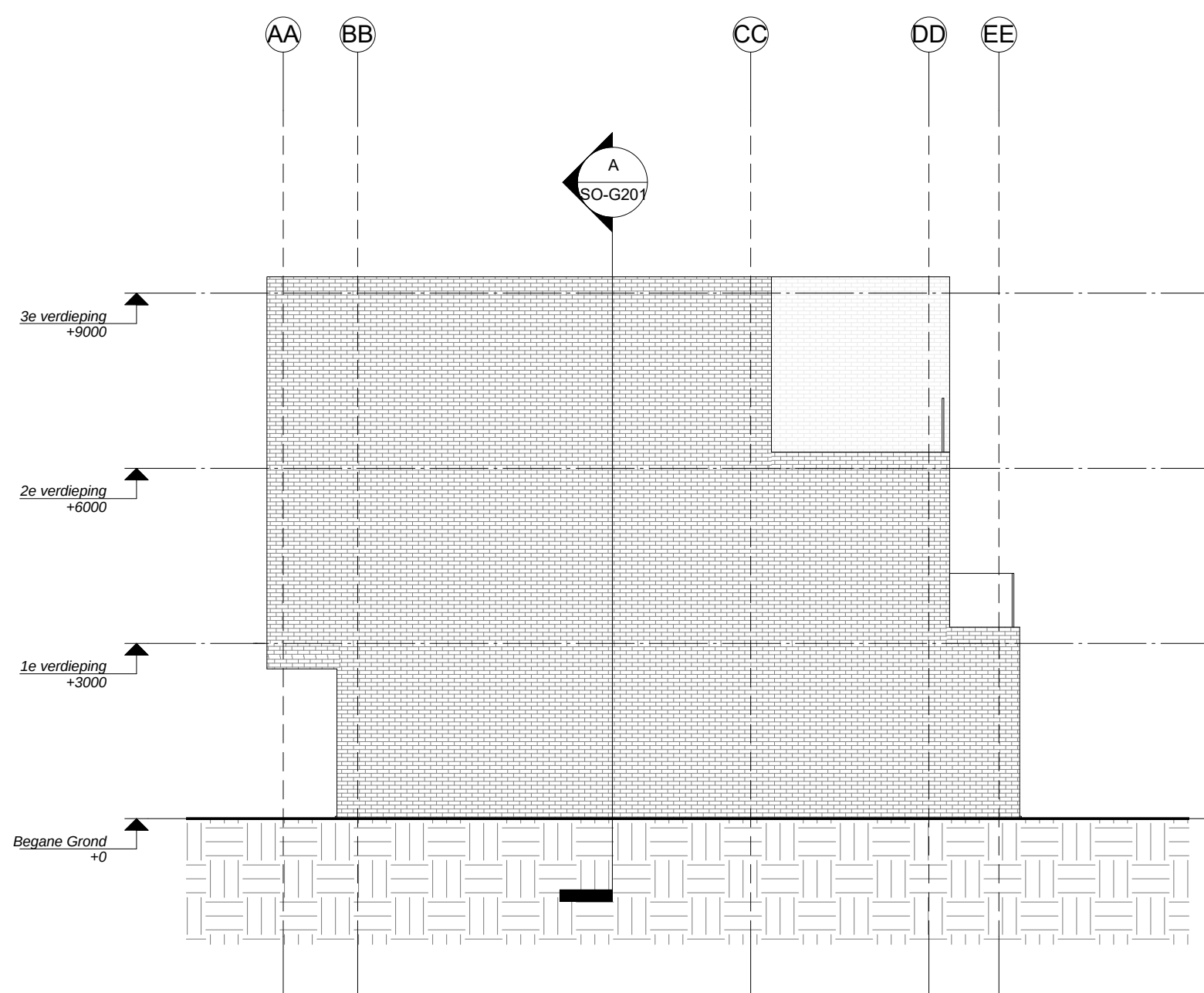
2 Noord Gevel Blok A
1 : 100



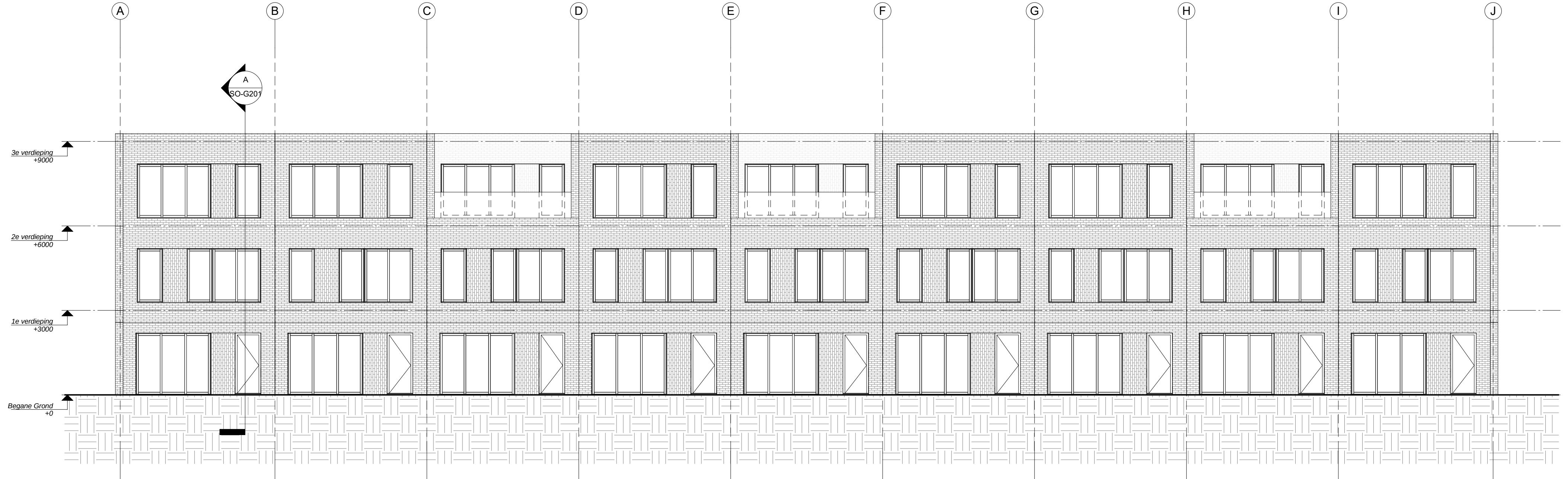
3 Oost gevel
1 : 100

A

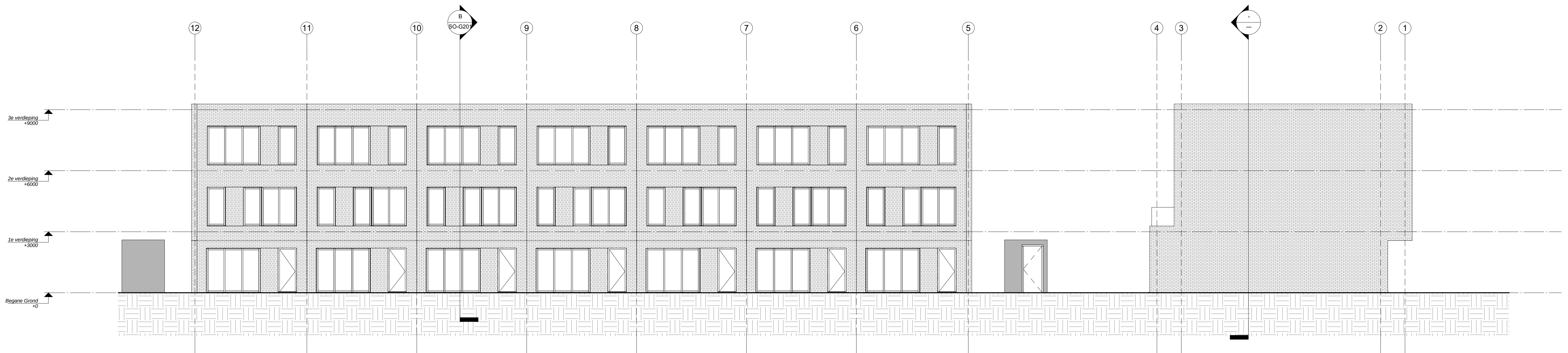
B



1 Zuid Gevel blok A
1 : 100



2 Zuid Gevel blok B
1 : 100

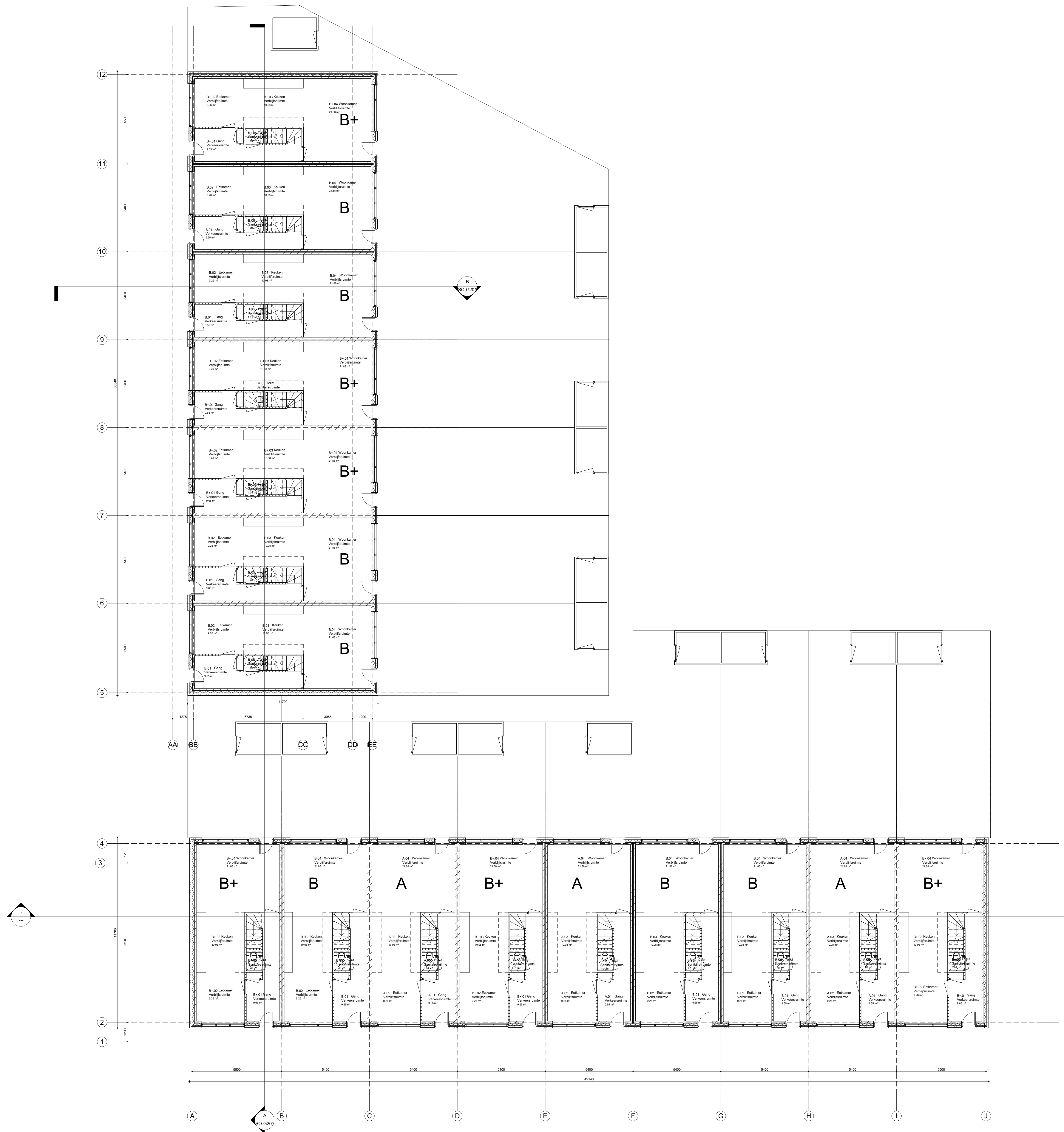


3 West gevel
1 : 100

A

B

Project: Schielanders v6.0
Adres: Willempasstoorsstraat 5
Fase: Schets Ontwerp
Datum: 19/09/2017
Onderdeel: Gevels (Zuid/West)
Schaal: 1/100 / A1
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-G302
ACTUALLY DESIGN
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
2377 AM Oude Wetering



1 Begane Grond
1 : 100

BVO Blok A (BG) = 451.1	m ²
BVO Blok A (1e) = 451.1	m ²
BVO Blok A (2e) = 386.5	m ²
BVO Blok A (totaal) = 1288.7	m ²

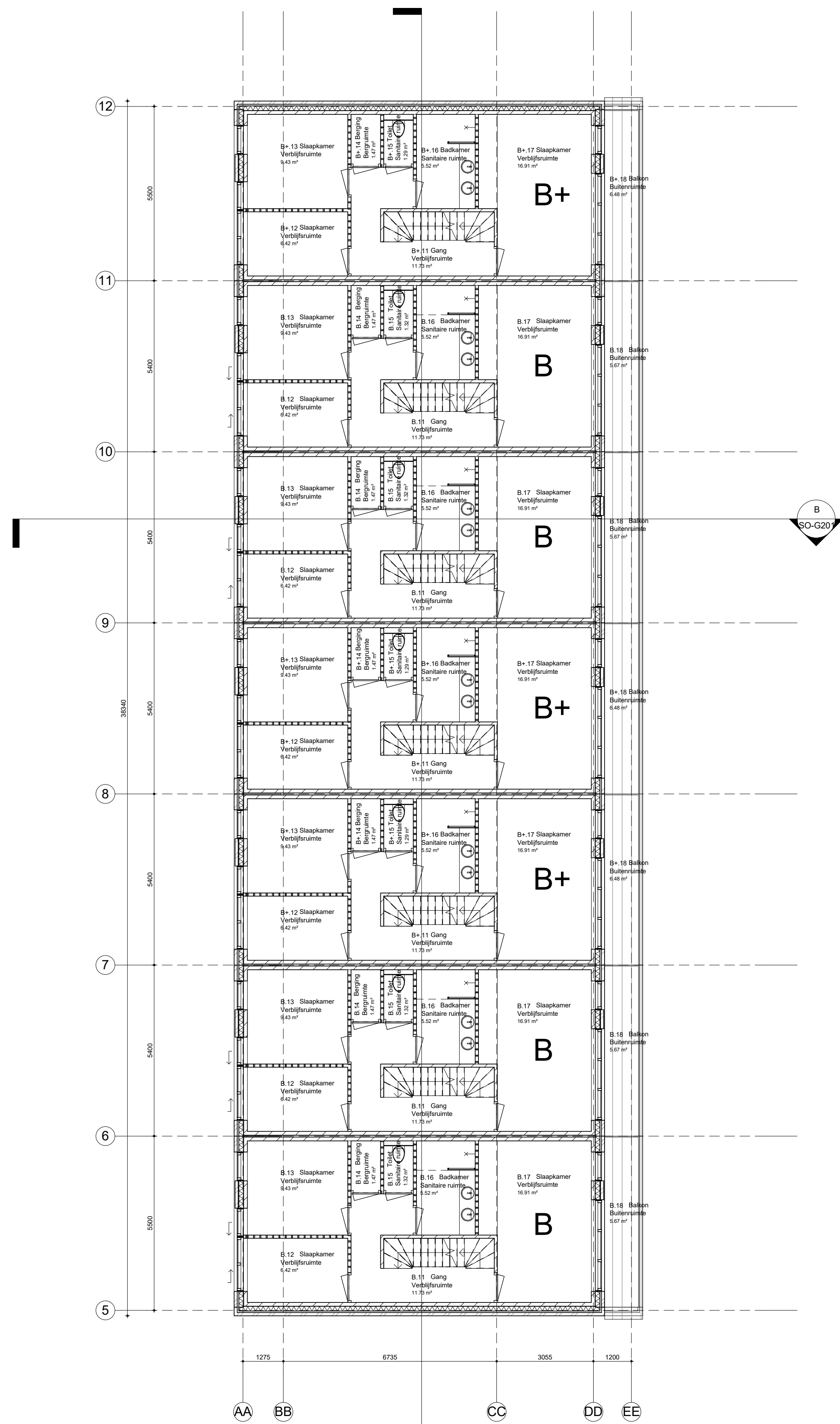
BVO Blok B (BG) = 577.5	m ²
BVO Blok B (1e) = 577.5	m ²
BVO Blok B (2e) = 484	m ²
BVO Blok B (totaal) = 1639	m ²

BVO Totaal = 2927.7 m²

Project: Schielanders v6.0
Adres: Willempasstoorsstraat 5

Fase: Schets Ontwerp
Datum 19/09/2017
Ondeddeel Plattegrond BG
Schaal 1/100 / A0
Wijziging B
Wijziging C
Tekening nr. SO-G101

ACTUALLY DESIGN
BNA ARCHITECTENBUREAU
Architect: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: WillemPasstoorsstraat 5
3119 HG Schiedam



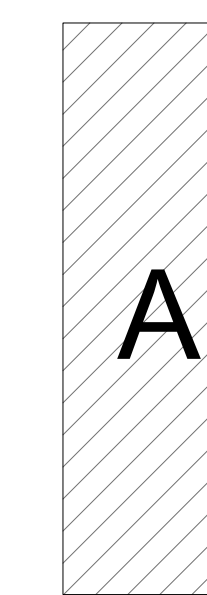
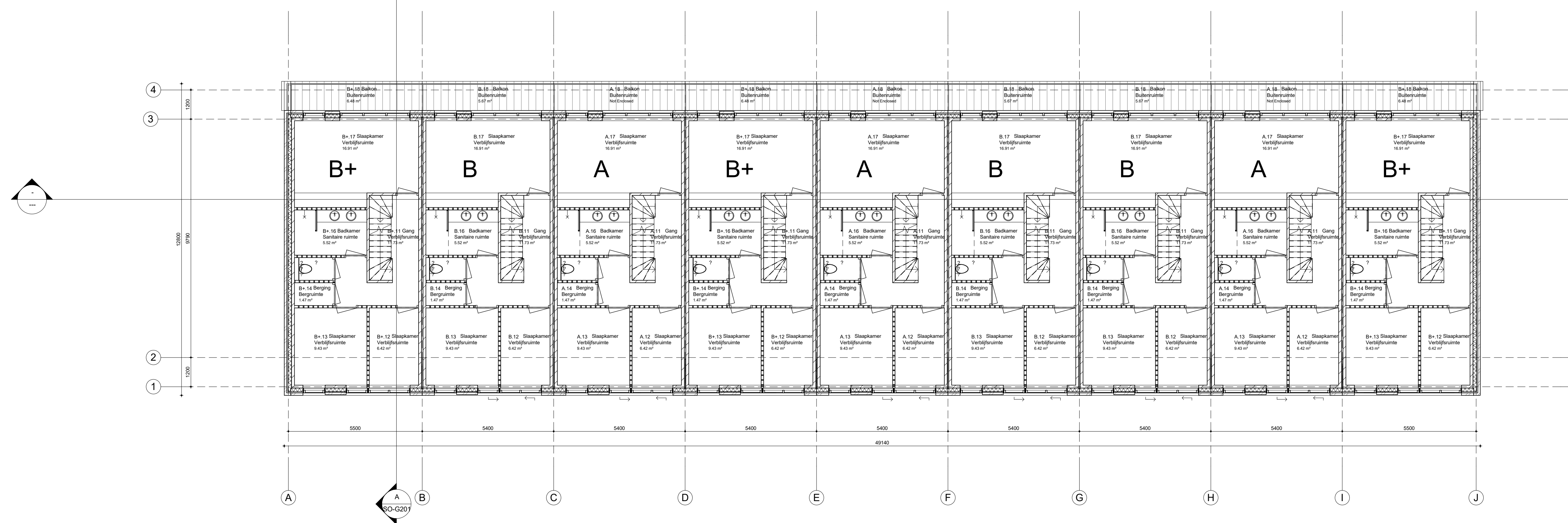
BVO Blok A (BG) = 451.1 m²
 BVO Blok A (1e) = 451.1 m²
 BVO Blok A (2e) = 386.5 m²

BVO Blok A (totaal) = 1288.7 m²

BVO Blok B (BG) = 577.5 m²
 BVO Blok B (1e) = 577.5 m²
 BVO Blok B (2e) = 484 m²

BVO Blok B (totaal) = 1639 m²

BVO Totaal = 2927.7 m²



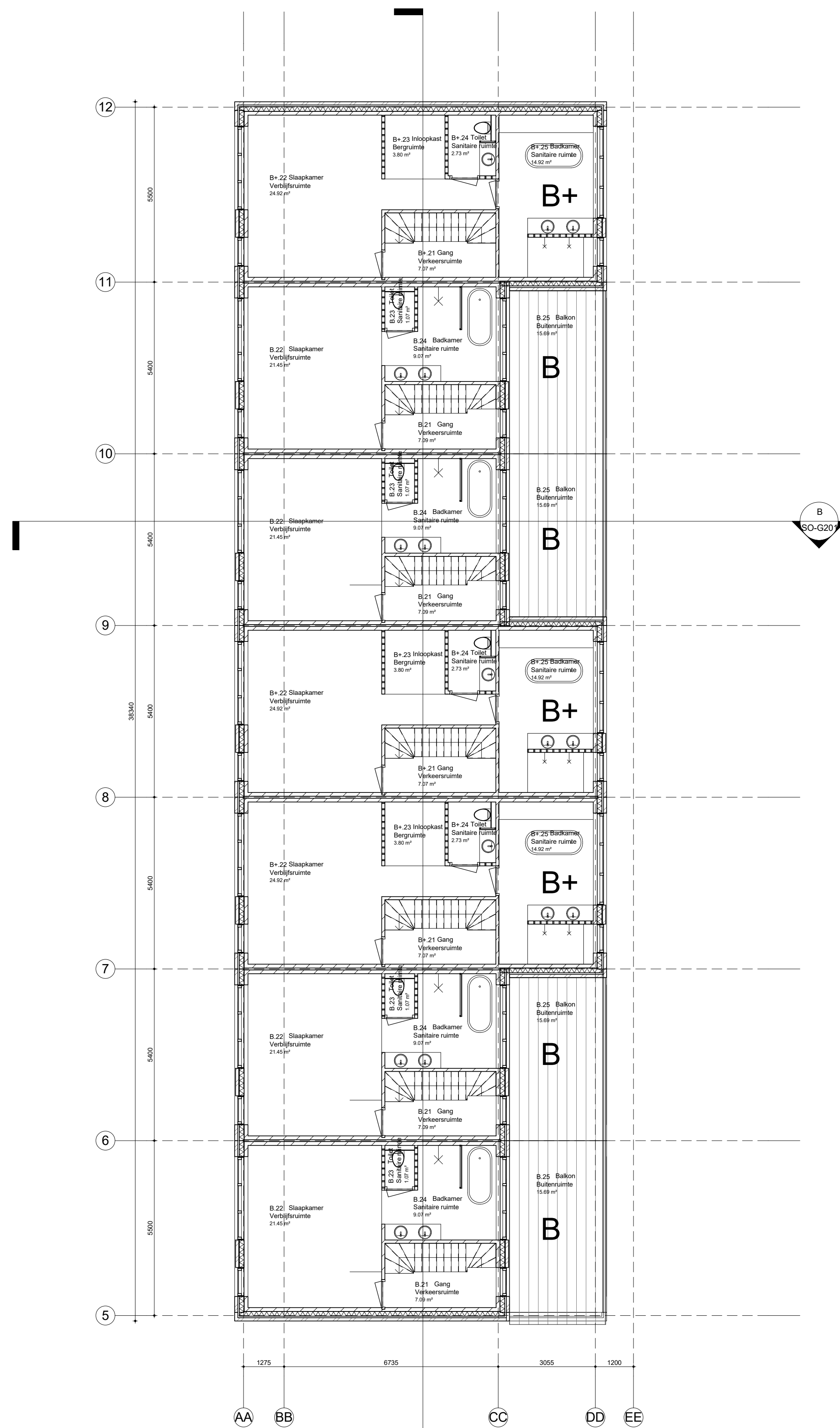
1 1e Verdieping
 1 : 100

Project: Schielanders v6.0
Adres: Willempasstoorsstraat 5

Fase: Schets Ontwerp
Datum: 19/09/2017
Ondeddeel: Plattegrond 1e
Schaal: 1/100 / A0
Wijziging B:
Wijziging C:
Tekening nr.: SO-G102

ACTUALLY DESIGN
 BNA ARCHITECTENBURO

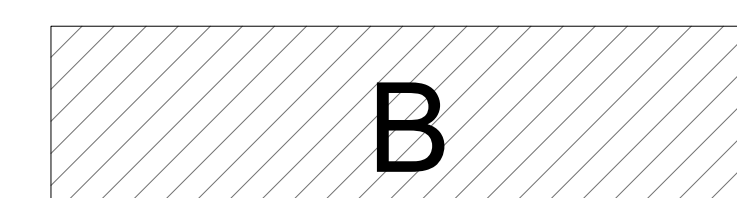
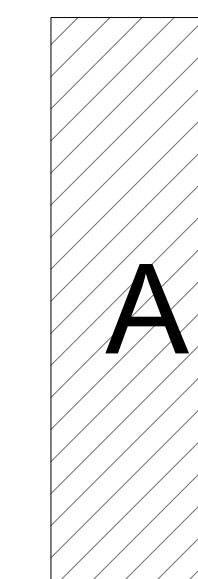
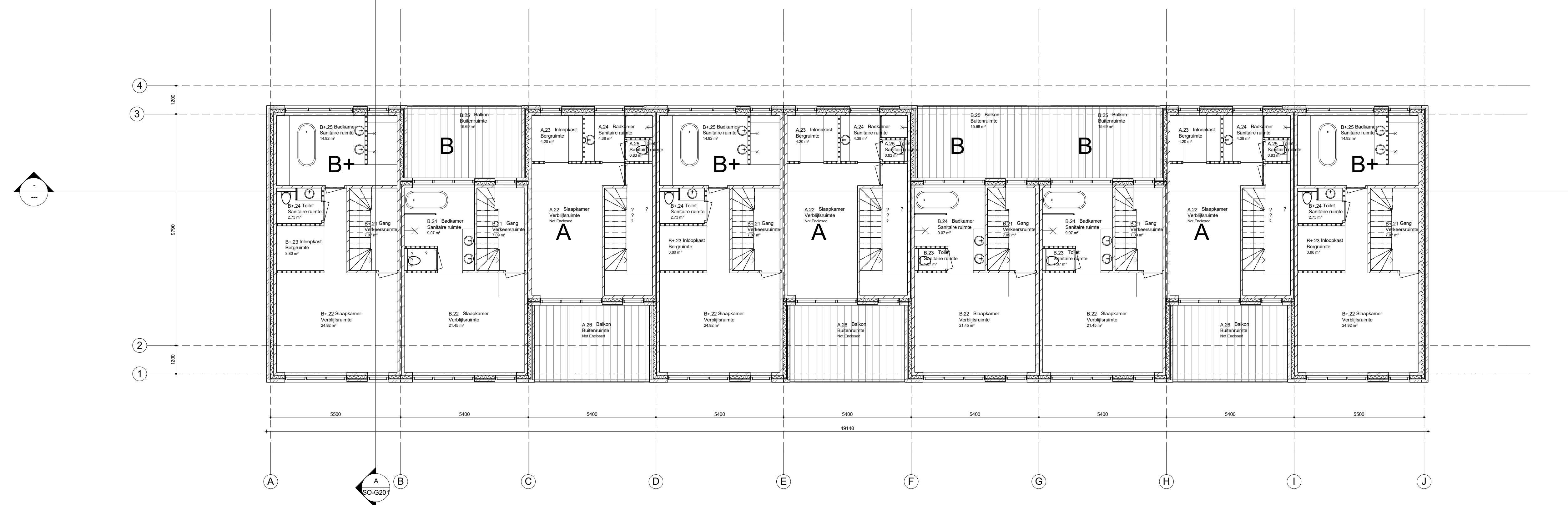
Architect: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: WillemPasstoorsstraat 5
 3119 HG Schiedam



BVO Blok A (BG) = 451.1	m ²
BVO Blok A (1e) = 451.1	m ²
BVO Blok A (2e) = 386.5	m ²
BVO Blok A (totaal) = 1288.7	m²

BVO Blok B (BG) = 577.5	m ²
BVO Blok B (1e) = 577.5	m ²
BVO Blok B (2e) = 484	m ²
BVO Blok B (totaal) = 1639	m²

BVO Totaal = 2927.7 m²

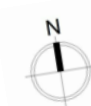
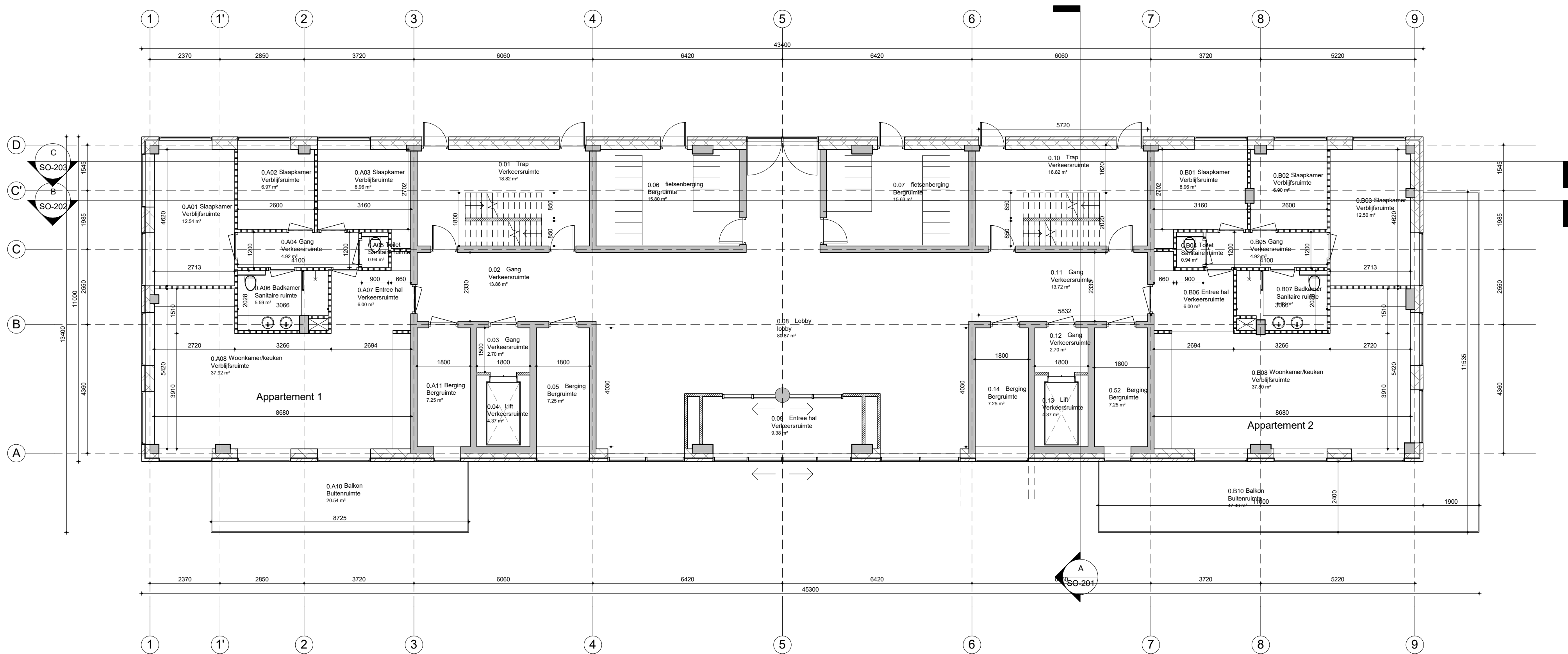


1 2e verdieping
1 : 100

Project:	Schielanders v6.0
Adres:	Willempasstoorsstraat 5
Fase:	Schets Ontwerp
Datum	19/09/2017
Ondedrddeel	Plattegrond 2e
Schaal	1/100 / A0
Wijziging B	
Wijziging C	
Tekening nr.	SO-G103

ACTUALLY DESIGN	
BNA ARCHITECTENBUREAU	
Architect:	Sholeh Mohtasham
Email:	sholeh@actuallydesign.nl
Tel:	0646112424
Bezoek adres:	WillemPasstoorsstraat 5 3119 HG Schiedam

1 Begane Grond
1 : 100



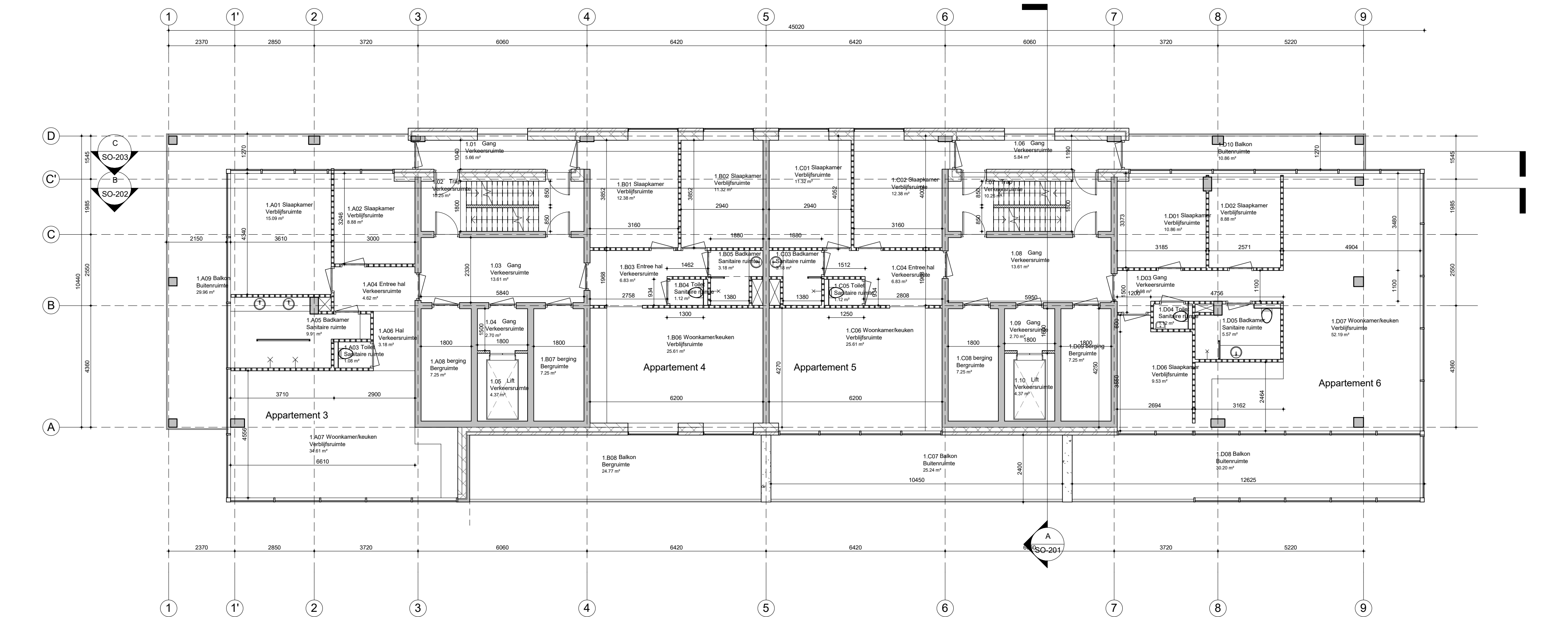
Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5

Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Plattegrond Begane Grond

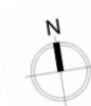
Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-101

ACTUALLY DESIGN
BNA ARCHITECTENBUREAU

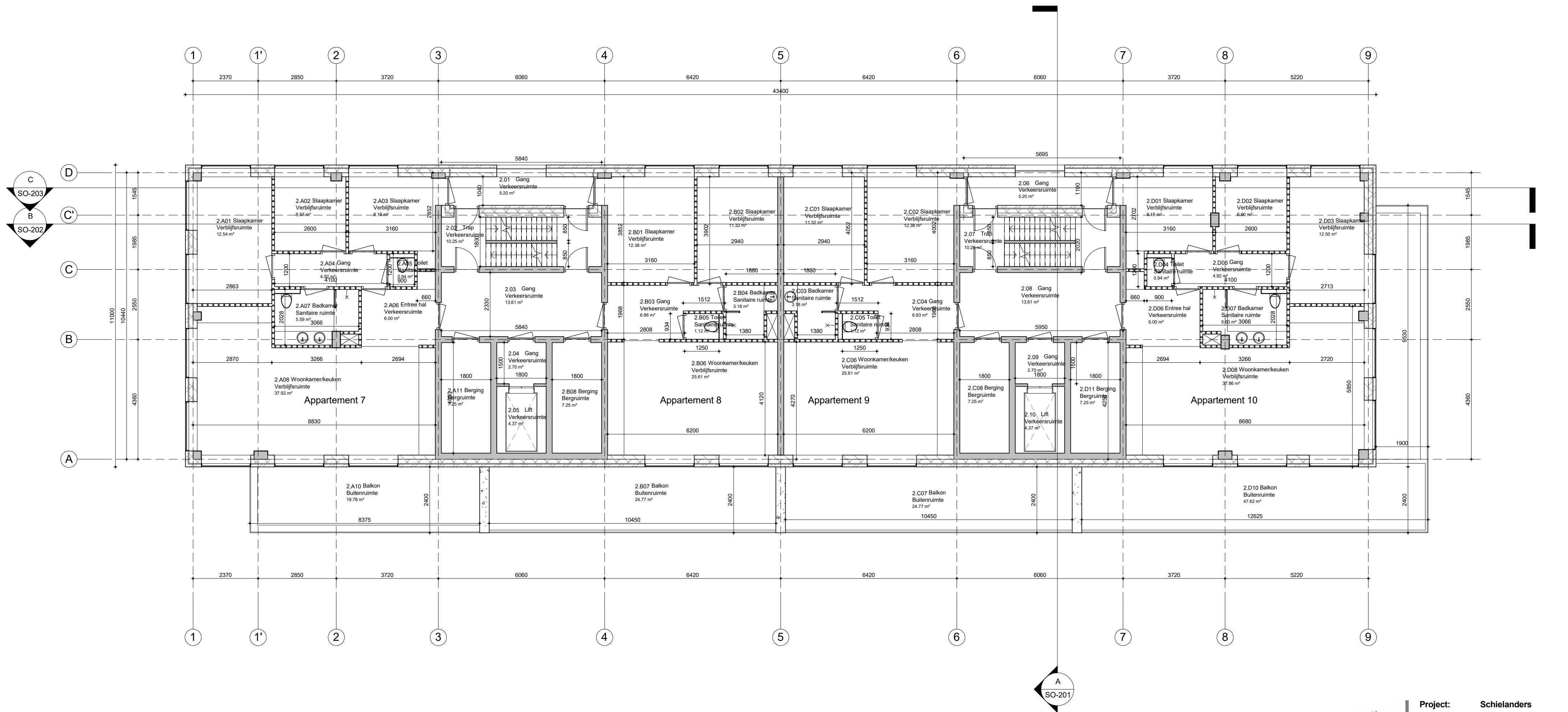
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
2377 AM Oude Wetering



1 1e verdieping
1 : 100



Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5
Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Plattegrond 1e Verdieping
Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A
Wijziging B
Tekening nr. SO-102
ACTUALLY DESIGN
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
 2377 AM Oude Wetering



1 2e verdieping
1 : 100



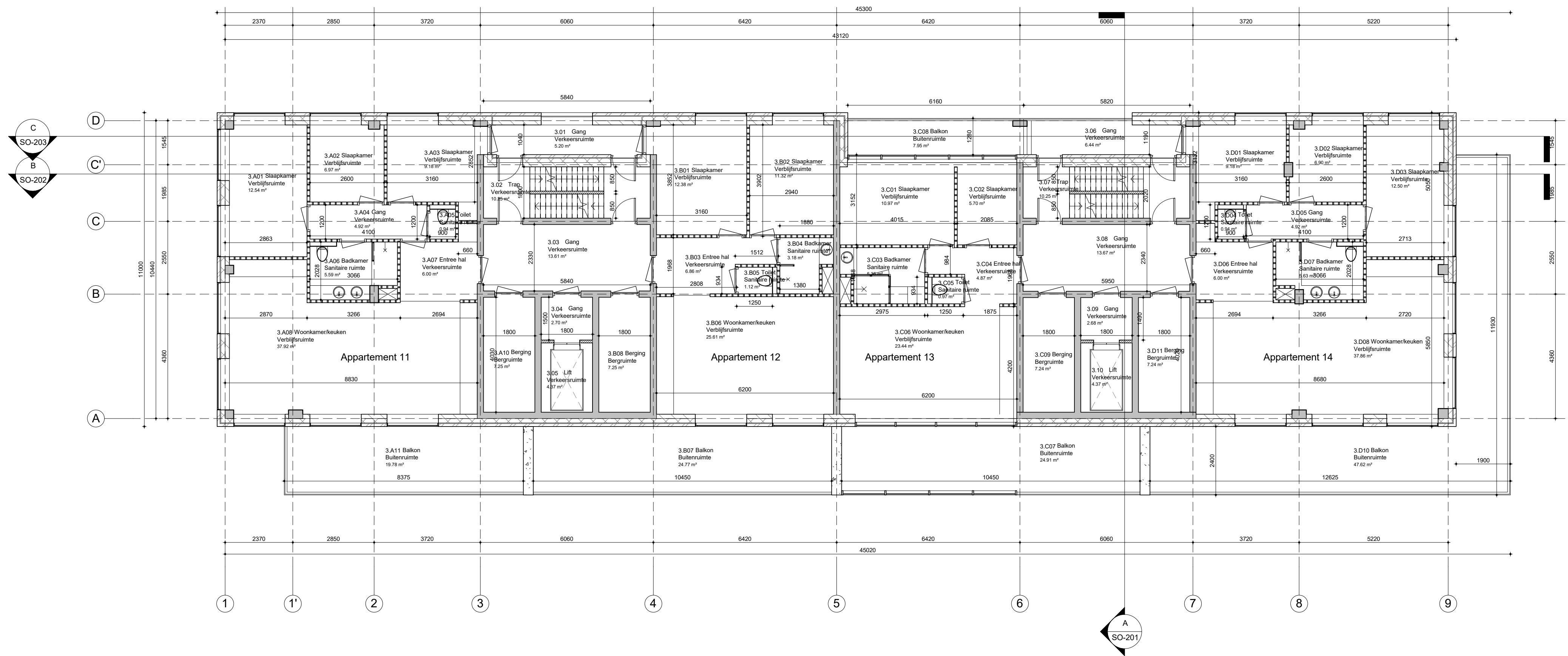
Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5

Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Plattegrond 2e Verdieping

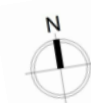
Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-103

ACTUALLY DESIGN
BNA ARCHITECTENBUREAU

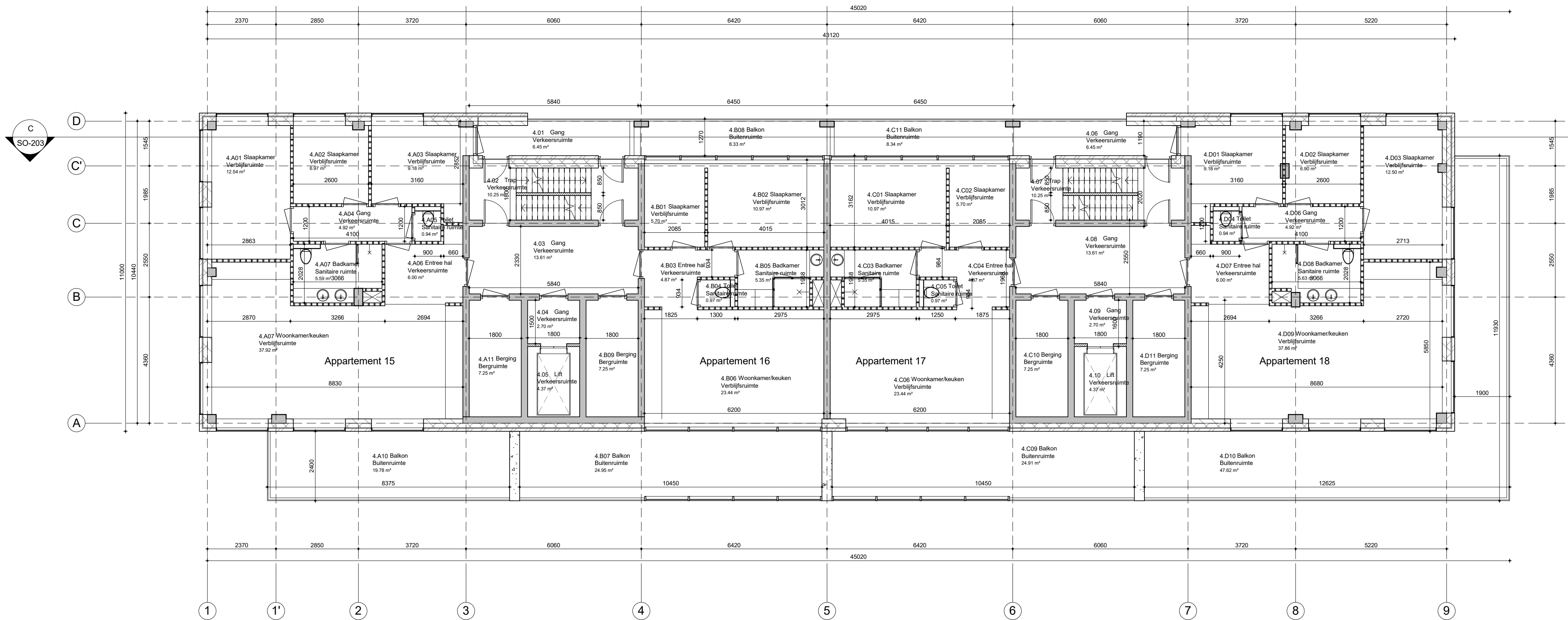
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
2377 AM Oude Wetering



1 3e verdieping
1 : 100



Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5
Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Plattegrond 3e Verdieping
Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-104
ACTUALLY DESIGN
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
 2377 AM Oude Wetering



1 4e verdieping
1 : 100



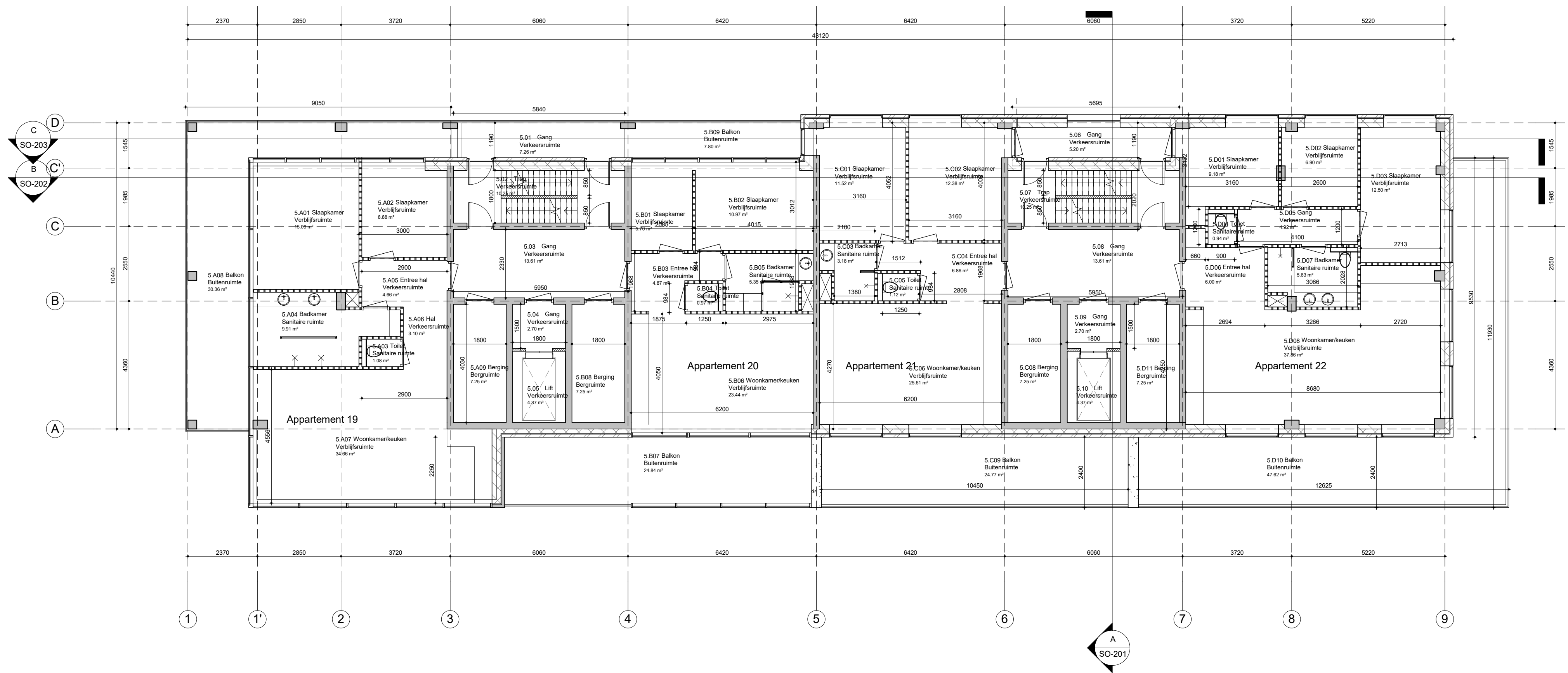
Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5

Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Plattegrond 4e verdieping

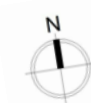
Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-105

ACTUALLY DESIGN
BNA ARCHITECTENBUREAU

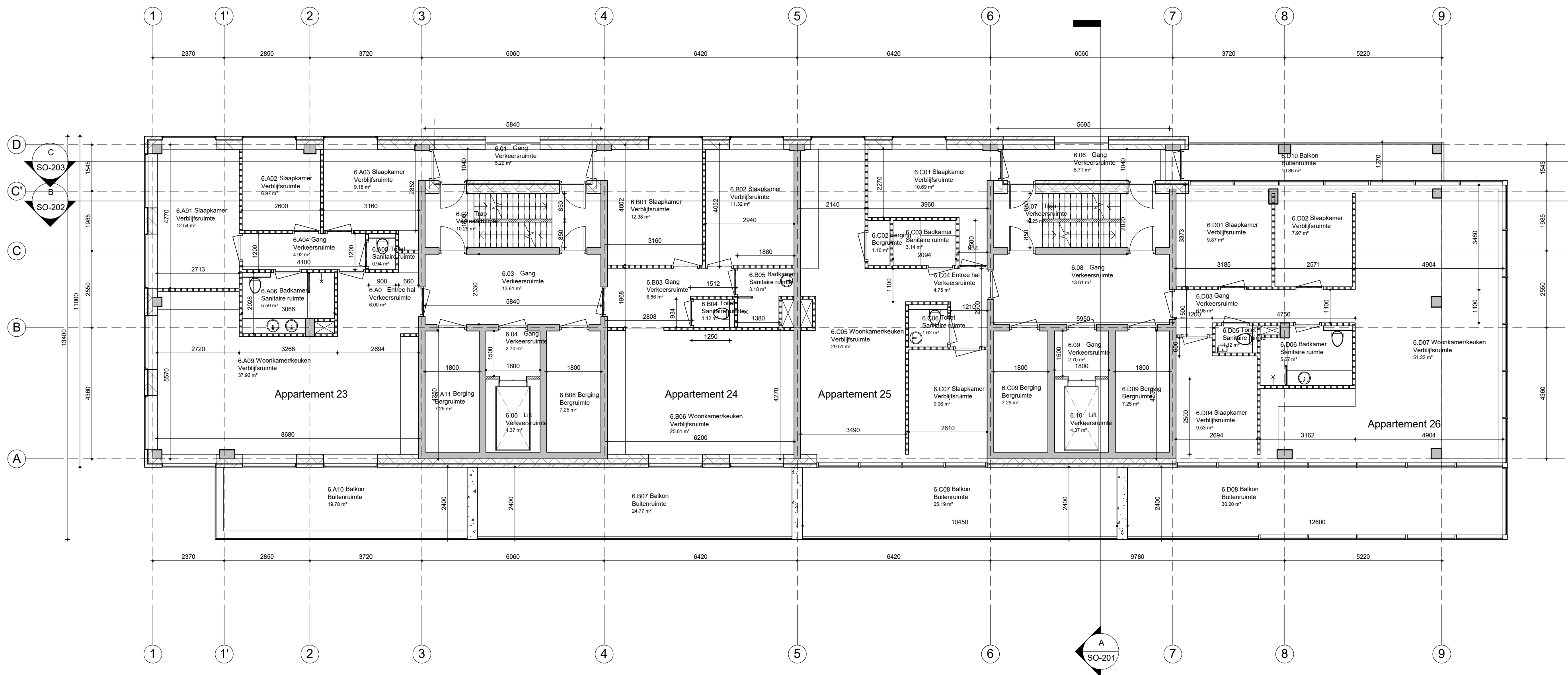
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
2377 AM Oude Wetering



1 5e verdieping
1 : 100



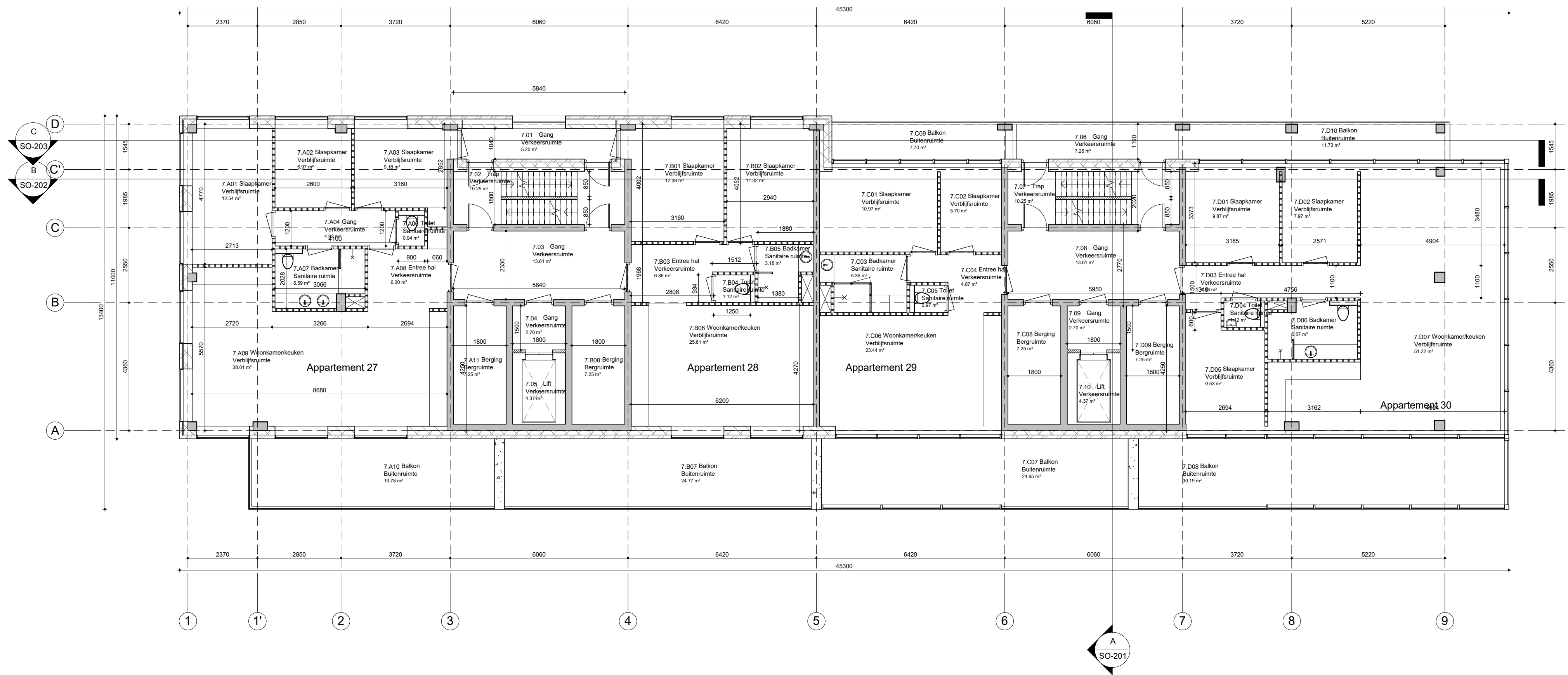
Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5
Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Plattegrond 5e verdieping
Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-106
ACTUALLY DESIGN
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
 2377 AM Oude Wetering



1 6e verdieping 1 : 100



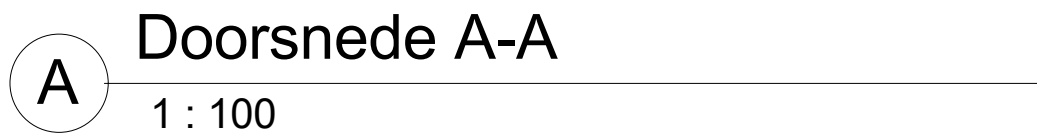
Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5
Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Plattegrond 6e verdieping
Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-107
ACTUALLY DESIGN
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
 2377 AM Oude Wetering



1 7e verdieping 1 : 100

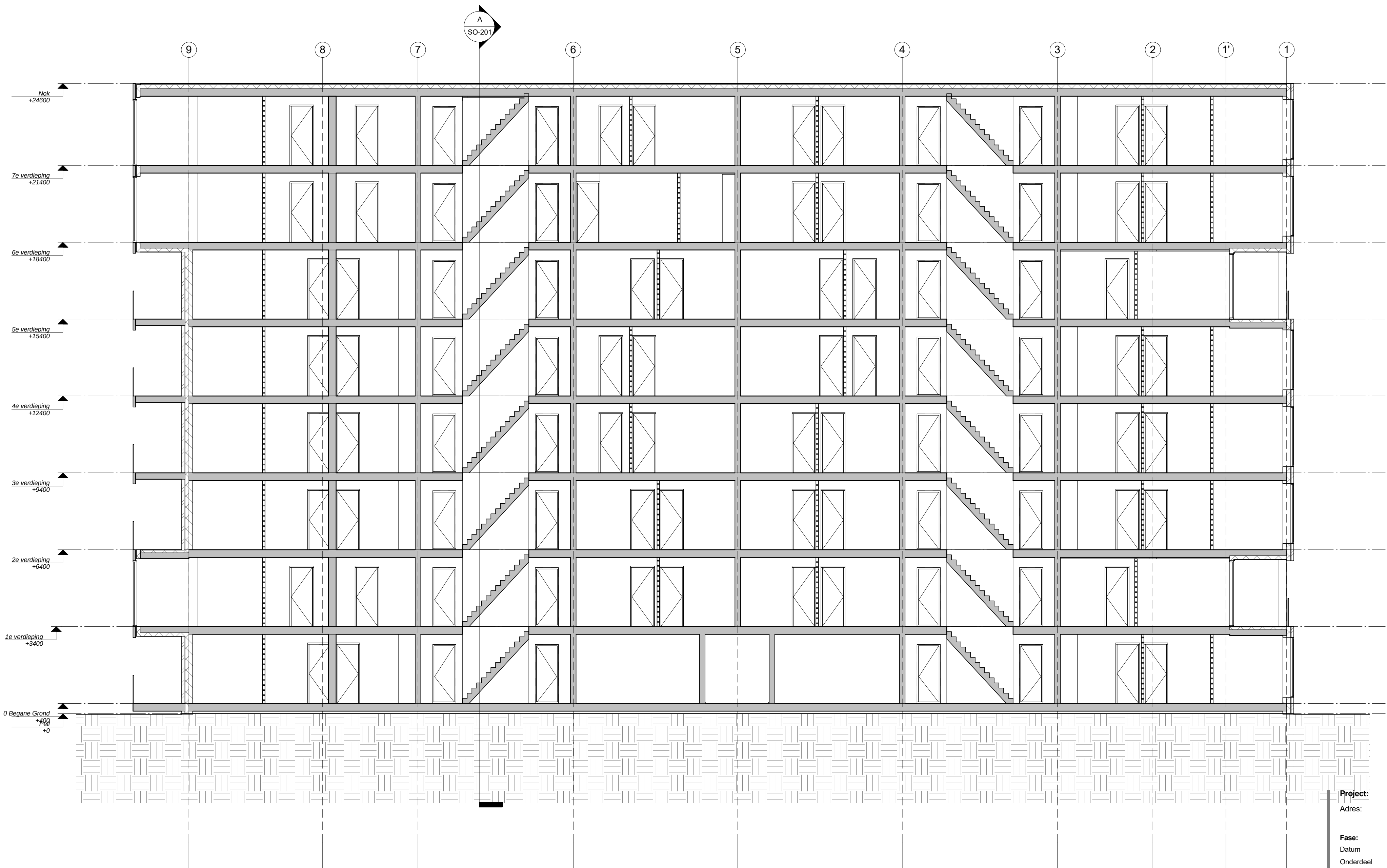


Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5
Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Plattegrond 7e verdieping
Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-108
ACTUALLY DESIGN
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
 2377 AM Oude Wetering



1 : 100

ACTUALLY DESIGN



B

Langsdoorsnede B-B'

1 : 100

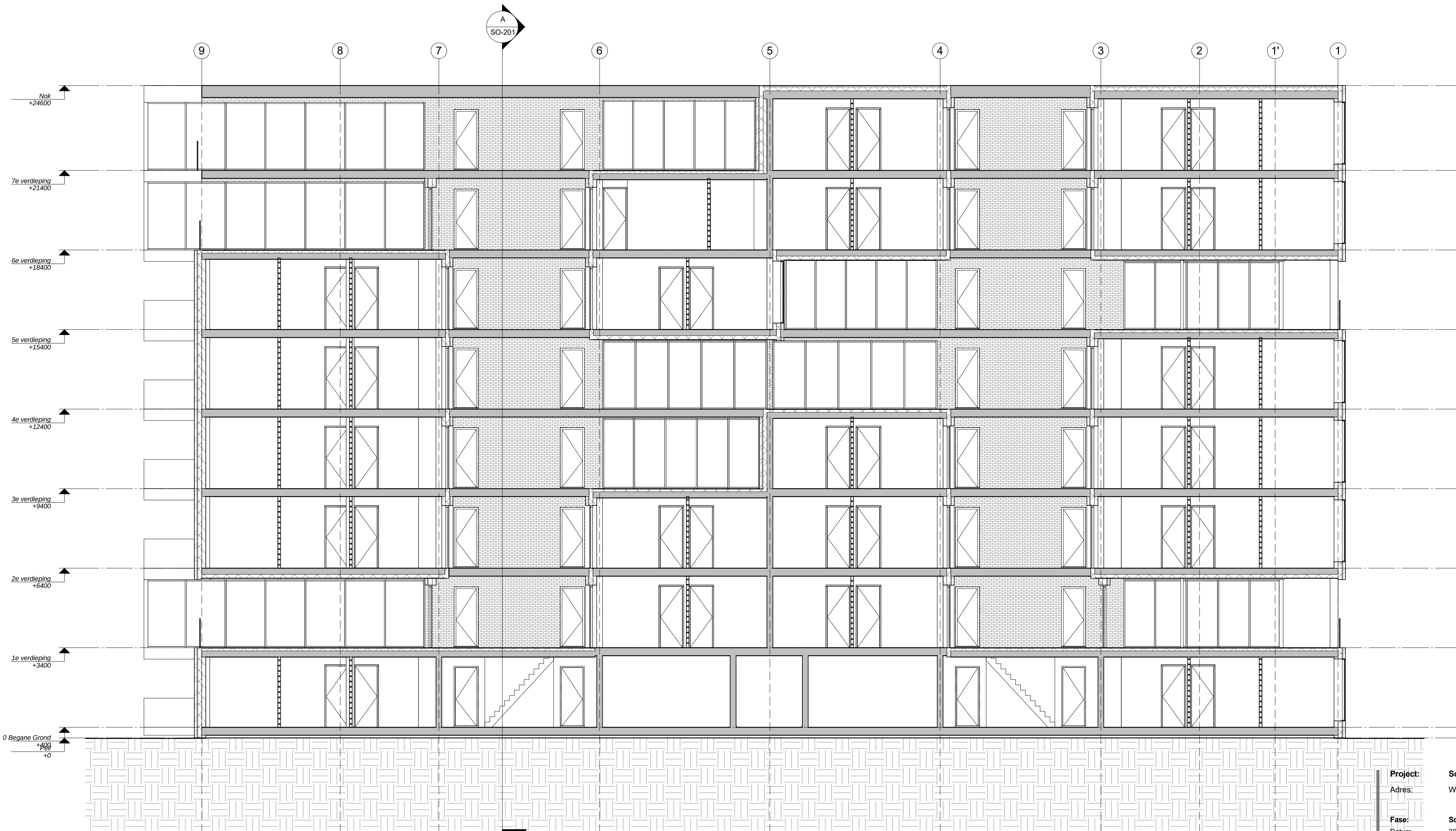
Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5

Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Doorsnede B-B' nieuwe situatie

Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-202

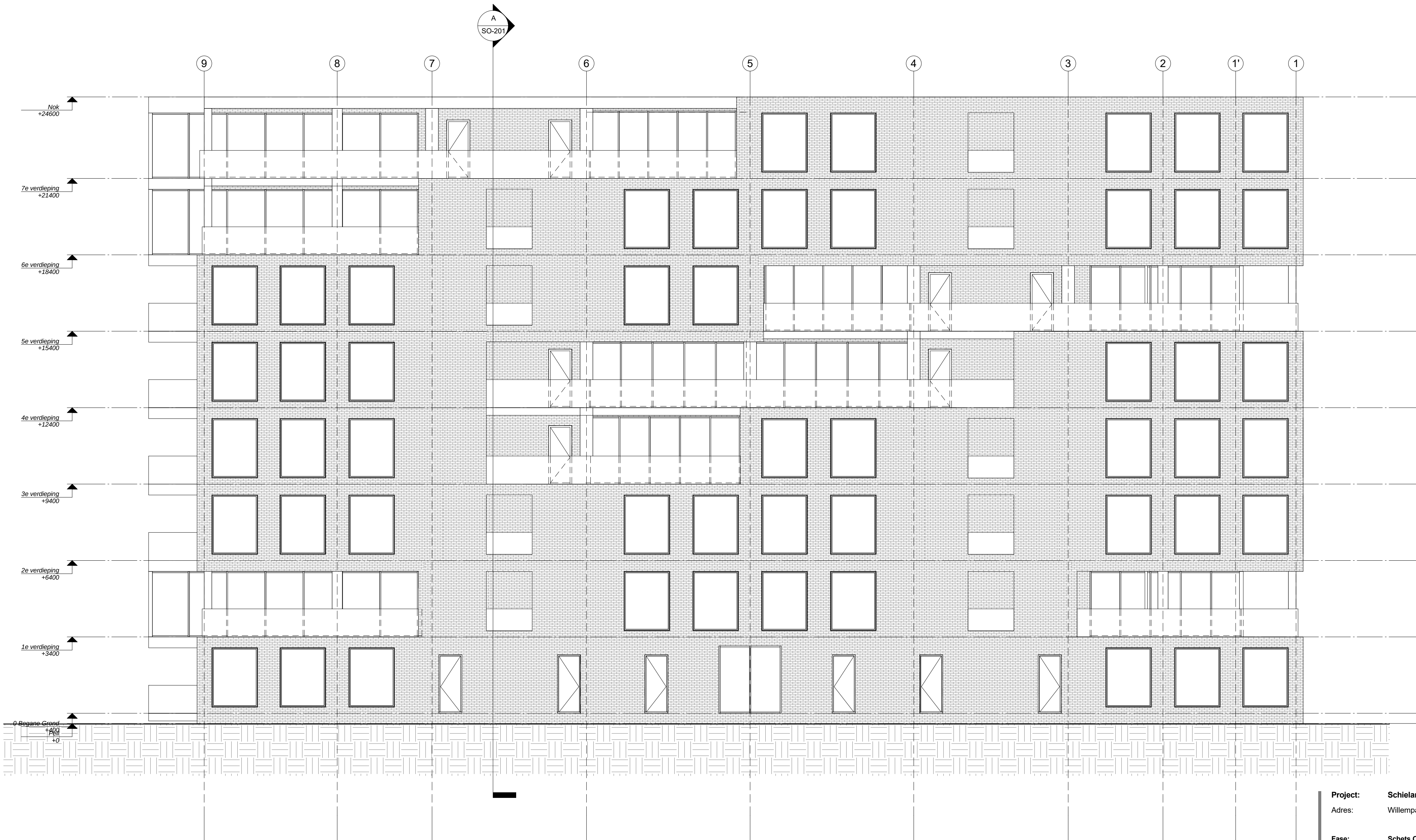
ACTUALLY DESIGN
BM4 ARCHITECTENBUREAU

Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
2377 AM Oude Wetering



C Langsdoorsnede C-C'
1 : 100

Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5
Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Doorsnede C-C' nieuwe situatie
Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-203
ACTUALLY DESIGN
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
2377 AM Oude Wetering

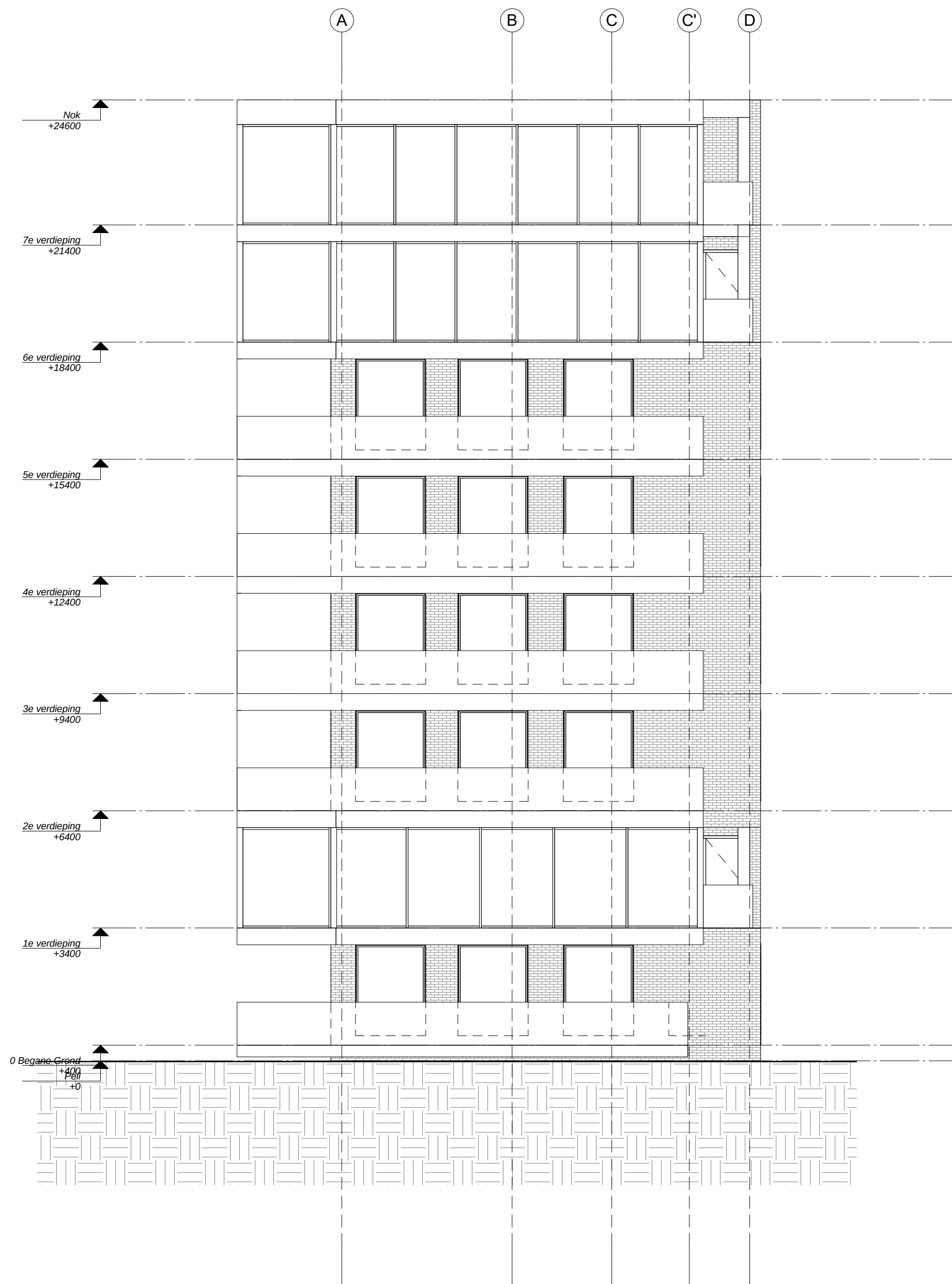


1

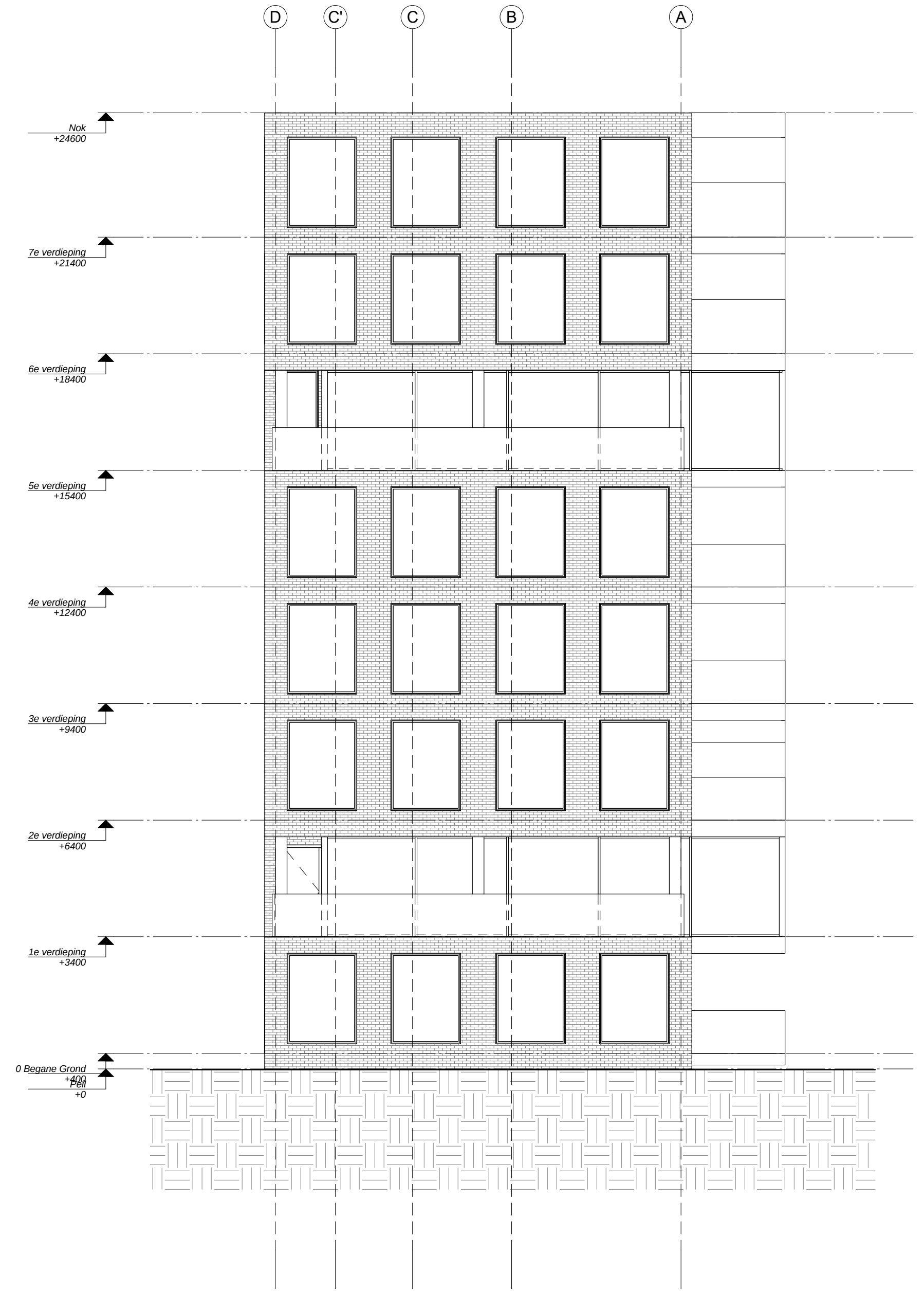
Noord Gevel nieuwe situatie

1 : 100

Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5
Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Noord Gevel nieuwe situatie
Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-301
ACTUALLY DESIGN
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
2377 AM Oude Wetering



1 Oost gevel nieuwe situatie
1 : 100



2 West gevel nieuwe situatie
1 : 100

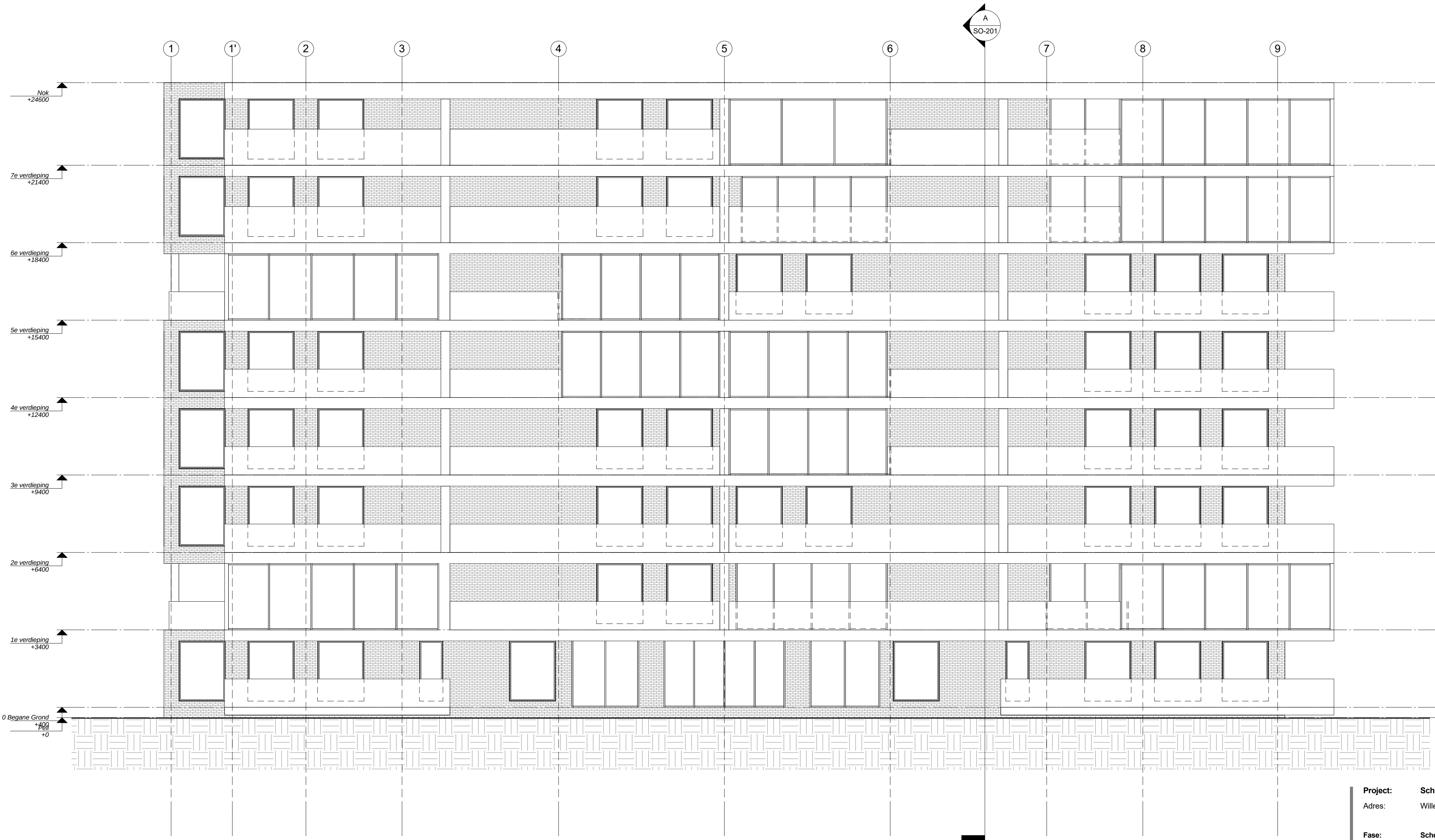
Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5

Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Oost Gevel / West Gevel
nieuwe situatie

Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-302

ACTUALLY DESIGN
BM& ARCHITECTENBUREAU

Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
2377 AM Oude Wetering



1

Zuid gevel nieuwe situatie

1 : 100

Project: Schielanders
Adres: Willempasstoorsstraat 5

Fase: Schets Ontwerp
Datum: 30/10/2017
Onderdeel: Zuid Gevel nieuwe situatie

Schaal: 1 : 100 / A2
Wijziging A:
Wijziging B:
Tekening nr.: SO-303
ACTUALLY DESIGN
Contactpersoon: Sholeh Mohtasham
Email: sholeh@actuallydesign.nl
Tel: 0646112424
Bezoek adres: Zuidschans 23
2377 AM Oude Wetering