

**Sloop en nieuwbouw Albert
Schweitzerschool in Rotterdam**
Ruimtelijke onderbouwing

Opdrachtgever

 (Rotterdamse Vereniging voor Katholiek Onderwijs)

Contactpersoon


Kenmerk

R073433aa.1990W1B.jwi

Versie

04_001

Datum

9-09-2020







Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Ligging plangebied	4
1.3	Vigerend bestemmingsplan	6
1.4	Procedure.....	7
1.5	Leeswijzer	7
2	Planbeschrijving.....	8
2.1	Huidige situatie.....	8
2.2	Toekomstige situatie	9
3	Planologisch beleidskader	12
3.1	Rijksbeleid.....	12
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR - 2012)	12
3.1.2	Besluit algemene regels ruimtelijke ordening	12
3.1.3	Besluit ruimtelijke ordening	13
3.2	Provinciaal beleid	14
3.2.1	Omgevingsvisie Zuid - Holland	14
3.2.2	Omgevingsverordening Zuid-Holland	15
3.3	Gemeentelijk beleid	16
3.3.1	Stadsvisie Rotterdam	16
3.3.2	Rotterdams Onderwijsbeleid 2019 – 2022 ‘Gelijke kansen voor elk talent’	17
3.3.3	Integraal Huisvestingsplan onderwijs 2015-2019	18
4	Milieu- en omgevingsaspecten	20
4.1	Milieueffectrapportage	20
4.1.1	Conclusie.....	21
4.2	Verkeer en parkeren	22
4.2.1	Conclusie.....	23
4.3	Luchtkwaliteit.....	23
4.3.1	Kader.....	23
4.3.2	Beoordeling	23
4.3.3	Conclusie.....	24
4.4	Geluid.....	25
4.4.1	Kader.....	25
4.4.2	Beoordeling	25
4.4.3	Conclusie.....	26
4.5	Bedrijven en milieuzonering	26
4.5.1	Kader.....	26
4.5.2	Beoordeling	27
4.5.3	Conclusie.....	28
4.6	Externe veiligheid.....	28
4.6.1	Kader.....	28
4.6.2	Beoordeling	29

4.6.3	Conclusie.....	30
4.7	Bodem.....	30
4.7.1	Kader.....	30
4.7.2	Beoordeling.....	30
4.7.3	Conclusie.....	31
4.8	Waterhuishouding.....	31
4.8.1	Kader.....	31
4.8.2	Beoordeling.....	31
4.8.3	Conclusie.....	32
4.9	Flora en fauna.....	33
4.9.1	Kader.....	33
4.9.2	Beoordeling.....	33
4.9.3	Conclusie.....	35
4.10	Archeologie en cultuurhistorie.....	35
4.10.1	Wettelijk kader.....	35
4.10.2	Beoordeling.....	36
4.10.3	Conclusie.....	37
5	Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	38
5.1	Economische uitvoerbaarheid.....	38
5.1.1	Grondexploitatie.....	38
5.1.2	Conclusie.....	38
5.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid.....	38
6	Conclusie.....	39

Bijlagen

Bijlage I	Kadastraal overzicht
Bijlage II	Aanzichten en plattegronden
Bijlage III	Akoestisch onderzoek
Bijlage IV	Verkennend bodemonderzoek
Bijlage V	Oriënterend onderzoek ecologie
Bijlage VI	Vleermuizen onderzoek
Bijlage VII	Activiteitenplan ontheffing Wnb
Bijlage VIII	Bomeninventarisatie
Bijlage IX	Stikstofberekening

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De aanleiding voor het opstellen van deze ruimtelijke onderbouwing is het voornemen van de [REDACTED] om een deel van de Albert Schweitzerschool te slopen en er nieuwbouw te realiseren. De Albert Schweitzerschool bestaat uit drie schoolgebouwen, die alle drie op de lijst (2015) van 'aandachtspanden' van de gemeente Rotterdam staan. Voor deze panden bestaan aanwijzingen dat ze kwalitatief niet meer voldoen en dat er investeringen nodig zijn. Ook is in de afgelopen jaren het aantal leerlingen gegroeid. In de huidige situatie is er een tekort aan ruimte, en de verwachting is dat het tekort groeit tot 2025. Met de gemeente Rotterdam is daarom overeengekomen om twee van de drie gebouwen te slopen en er voor in de plaats één nieuw gebouw te realiseren.

De locatie heeft in het vigerende bestemmingsplan een maatschappelijke bestemming. De school past binnen de gebruiksregels van het bestemmingsplan, maar de toegestane bouwhoogte wordt overschreden en er wordt buiten de grenzen van het bouwvlak gebouwd. De gewenste ontwikkeling past niet binnen de regels van het bestemmingsplan. De Wabo biedt de mogelijkheid een omgevingsvergunning te verlenen voor een van het geldende bestemmingsplan afwijkend gebruik (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3).

1.2 Ligging plangebied

De planlocatie ligt in de wijk Overschie in de gemeente Rotterdam. Het complex van de drie schoolgebouwen betreft drie percelen en ligt tussen de Baanweg, de Jan Steenstraat en het Sidelingepark. Het gaat om de percelen kadastraal bekend als gemeente Overschie, sectie C, nummers 4790, 4860 en 4877.

Zie bijlage I voor een weergave van de percelen. Op figuren 1.1 en 1.2 is de situering van de planlocatie in de omgeving weergegeven.



Figuur 1.1
Globale ligging van de planlocatie (in rood omcirkeld)



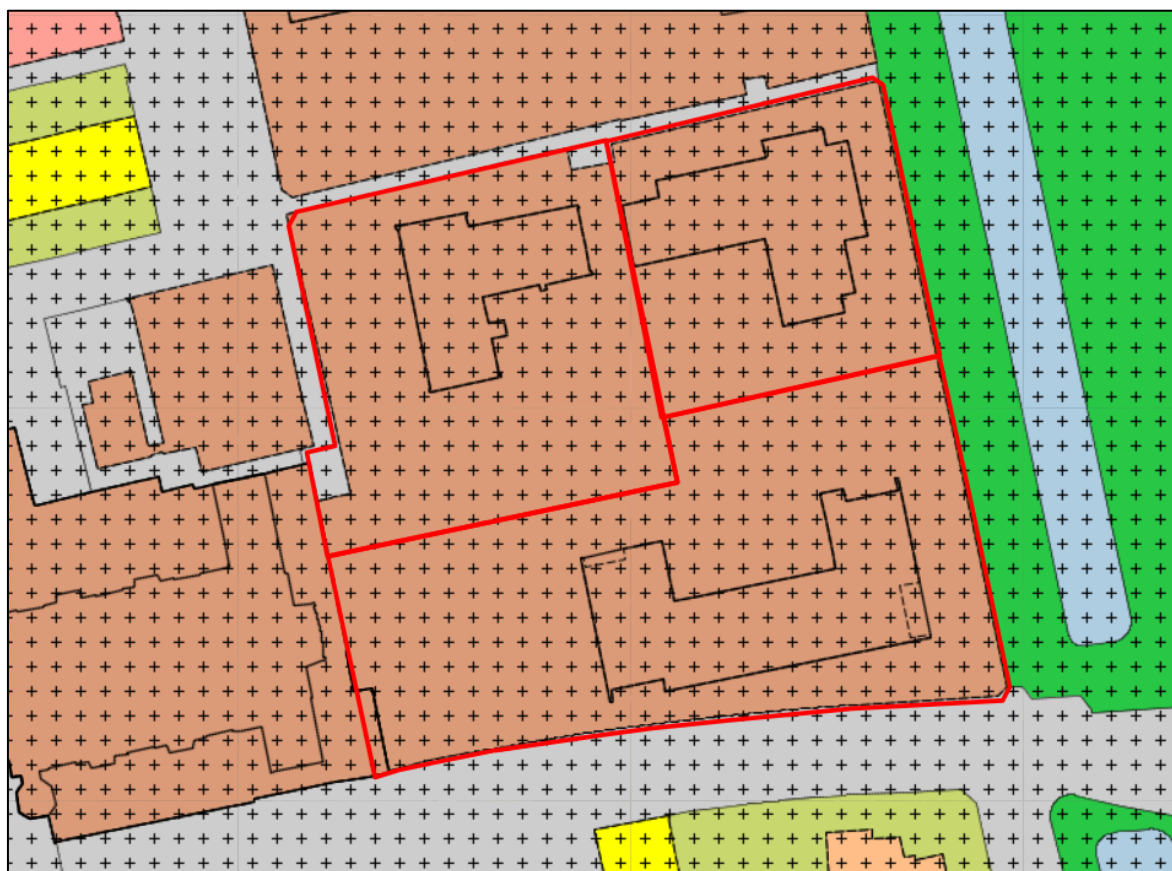
Figuur 1.2

Kadastrale afbakening van de planlocatie

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Ter plaatse van de planlocatie vigeert het bestemmingsplan 'Overschie' dat door de gemeenteraad van Rotterdam is vastgesteld op 29 november 2018. De percelen hebben de bestemming 'maatschappelijk - 1' met de dubbelbestemmingen 'waarde – archeologie 4'. Binnen het bestemmingsvlak liggen drie bouwvlakken, waar een maximale bouwhoogte is toegestaan van respectievelijk 4, 7 en 8 meter. Het bestemmingsvlak mag voor 25% bebouwd worden. Voor een uitsnede van het bestemmingsplan wordt verwezen naar figuur 1.3. De gebouwen op de twee noordelijke bouwvlakken worden gesloopt. De nieuwbouw wordt gerealiseerd buiten de twee bouwvlakken en de bouwhoogte wordt overschreden. Het bestemmingsvlak wordt niet overschreden.

Verder is het bestemmingsplan 'Parapluerziening biologische veiligheid' van toepassing (vastgesteld 14 juni 2018). Dit bestemmingsplan is van toepassing voor bijna het gehele grondgebied van de gemeente Rotterdam. De parapluerziening heeft als doel het in 2015 opgestelde 'Beleidskader hoog-risico biologische laboratoria Rotterdam-Rijnmond' onderdeel uit te laten maken van de ruimtelijke afweging. Aan de hand van het kader kan worden vastgesteld of de risico's van een zogenaamd hoog-risico biologisch laboratorium voldoende beheersbaar zijn bij calamiteiten en of een hoog-risico biologisch laboratorium al dan niet wenselijk is op een bepaalde locatie. Deze parapluerziening heeft geen relevante betekenis voor de onderhavige ontwikkeling.



Figuur 1.3

Uitsnede bestemmingsplan (planlocatie rood omkaderd)

1.4 Procedure

De voorgenomen ontwikkeling is niet toegestaan binnen de regels van het vigerende bestemmingsplan. De maximale bouwhoogte wordt overschreden en het wordt buiten het bouwvlak gebouwd. Gelet op het bepaalde in artikel 2.10 lid 2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (hierna: Wabo), moet beoordeeld worden of vergunningverlening onder toepassing van artikel 2.12 van de Wabo mogelijk is. In dit geval wordt afgeweken van het geldende bestemmingsplan. Medewerking kan alleen worden verleend door toepassing van artikel 2.12, lid 1, onder a, onder 3 van de Wabo. Dit document, de ruimtelijke onderbouwing, maakt onderdeel uit van de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor afwijken van het bestemmingsplan.

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving gegeven van het te realiseren plan. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het ruimtelijk beleidskader op nationaal, provinciaal en lokaal niveau besproken. Hoofdstuk 4 gaat in op de relevante milieu- en omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 wordt vervolgens ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan. Hoofdstuk 6 geeft de conclusies van deze ruimtelijke onderbouwing weer.

2 Planbeschrijving

2.1 Huidige situatie

Omgeving

De locatie ligt in de wijk Overschie tussen de Baanweg, de Jan Steenstraat en het Sidelingepark. De omgeving van de planlocatie wordt gekenmerkt door verschillende functies. Ten noorden en ten westen liggen voornamelijk maatschappelijke functies en voorzieningen. Zo bevindt zich langs de Burgemeester Baumannlaan het winkelgebied van Overschie. Aan de zuidkant, aan de overzijde van de Baanweg, bevindt zich een woonwijk en aan de oostzijde bevindt zich het Sidelingepark. Ten oosten van het park ligt de A13, die van noord naar zuid door Overschie ligt.

Schoolcomplex

De Albert Schweitzerschool is een basisschool waar les wordt gegeven aan kleuters, middenbouw en bovenbouw. Het complex bestaat uit drie percelen, waarbij op elk perceel één schoolgebouw gevestigd is met een eigen adres. Het gebouw in de noordwestelijke hoek staat bekend als het Stergebouw (Jan Steenstraat 30), het gebouw in de noordoostelijke hoek is het Maangebouw (Jan Steenstraat 34) en het gebouw tegen de zuidelijke grens is het Zongebouw (Baanweg 20). De gebouwen zijn gebouwd tussen 1967 en 1969. De totale oppervlakte van de drie percelen bij elkaar is ca. 7.000 m². De drie gebouwen hebben een bvo van in totaal 2.662 m², en bestaan uit gezamenlijk 21 klaslokalen, één speelruimte, verschillende spreekruimtes en één personeelsruimte. De school heeft geen aula, wat wel wenselijk is. Tussen de gebouwen ligt een ruim speelplein met onder andere een speeltoestel en twee verharde sportvelden.

Het Zongebouw is het hoofdgebouw van de Albert Schweitzerschool en heeft een omvang van 1.402 m² bvo. Het gebouw bestaat uit twee bouwlagen met in totaal 11 lokalen en enkele kantoren een spreekkamer en personeelskamer. De lokalen zijn voldoende groot en in de gangen is voldoende ruimte voor onderwijsactiviteiten.

Het Stergebouw heeft twee bouwlagen met in totaal zeven lokalen, drie kantoren en een ouderruimte. Dit gebouw heeft een omvang van 784 m² bvo. In het pand zijn de lokalen en de bergruimten relatief klein en de gangen smal waardoor het niet mogelijk is om werkplekken te realiseren buiten de groepsruimten. Ruimtelijk en functioneel is het gebouw van matige kwaliteit.

Het Maangebouw bestaat uit één bouwlaag en heeft een omvang van 487 m² bvo. In het pand zijn drie ruime leslokalen aanwezig die direct toegang bieden tot het speelplein en een speellokaal. Het gebouw is net als het Stergebouw ruimtelijk en functioneel van matige kwaliteit door de smalle gangen, de bergruimten die zich versnipperd in het pand bevinden en omdat het niet mogelijk is om werkplekken te realiseren buiten de groepsruimten om.



Figuur 2.1

Aanzicht vanaf het zuiden in vogelvlucht, het Stergebouw en Maangebouw worden gesloopt en het Zongebouw blijft behouden. (bron: Cyclomedia)

2.2 Toekomstige situatie

Het marktaandeel van de Albert Schweitzerschool is de afgelopen jaren gestegen ten opzichte van andere scholen in de omgeving. Het goede functioneren van de school komt tot uiting in de groei van het aantal leerlingen van 548 in 2013 tot 571 in 2016 en een verwacht aantal van 620 in 2025.

Er is in de huidige situatie een behoefte van 3.386 m², wat zorgt voor een tekort van ruim 700 m². Op basis van de leerlingprognose (een verwachte toename van het aantal leerlingen) is er in 2025 een ruimtebehoefte van 3.676 m² bvo. Dit resulteert in een ruimtetekort van 1.012 m². Om een toekomstbestendige huisvesting te realiseren is daarom het voornemen om de school uit te breiden teneinde meer en ruimere lokalen en een (grote) aula te krijgen.

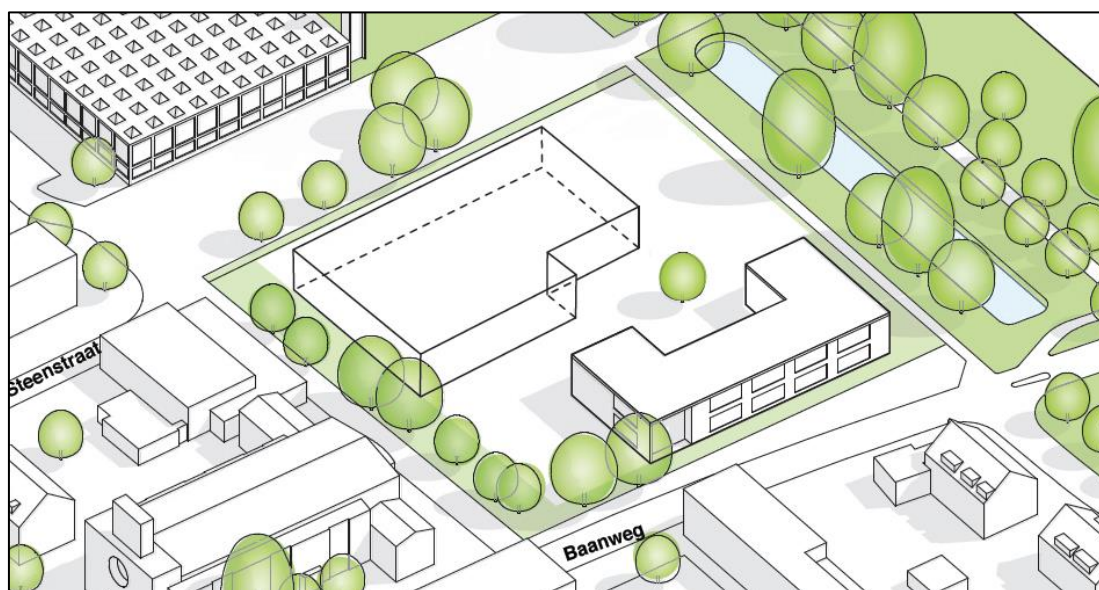
Om de uitbreiding te realiseren worden het Stergebouw en het Maangebouw gesloopt. Vervolgens wordt op ongeveer dezelfde locatie één nieuw gebouw gerealiseerd. Het nieuwe gebouw wordt 45 lang, 31 meter breed en 7,7 meter hoog. In het gebouw worden 14 leslokalen en één multifunctioneel lokaal gerealiseerd. Verder wordt ca. 150 m² in gebruik genomen ten behoeve van een peuteropvang. Ten opzichte van de huidige gebouwen neemt het totaal aantal leslokalen toe met 3.

Het nieuwe gebouw krijgt een bvo van 2.274 m². Met het wegvallen van de bvo van de gesloopte gebouwen (784 + 487 = 1.271 m²) vindt er in totaal een uitbreiding plaats van 1.003 m². Daarmee wordt voorzien in voldoende ruimte voor de school in 2025. Op het gebouw worden verder 130 PV-panelen geplaatst.

Langs de noordzijde van het gebouw, aan de Jan Steenstraat, worden vier parkeerplaatsen gerealiseerd. Langs de westzijde van het complex wordt ruimte gemaakt voor het stallen van 149 fietsen.

Als gevolg van het nieuwe gebouw verandert de terreininrichting. Het sportveldje wordt verplaatst van de zuidwestelijke hoek naar de noordoostelijke hoek, een speeltoestel wordt verschoven en er wordt een nieuw hek geplaatst tussen de twee gebouwen. Verder worden er 10 bomen geroid en (zo mogelijk) elders teruggeplaatst.

Op onderstaande figuren zijn impressies van het nieuwe gebouw weergegeven. In bijlage II staan de aanzichten van de gevels en plattegronden.

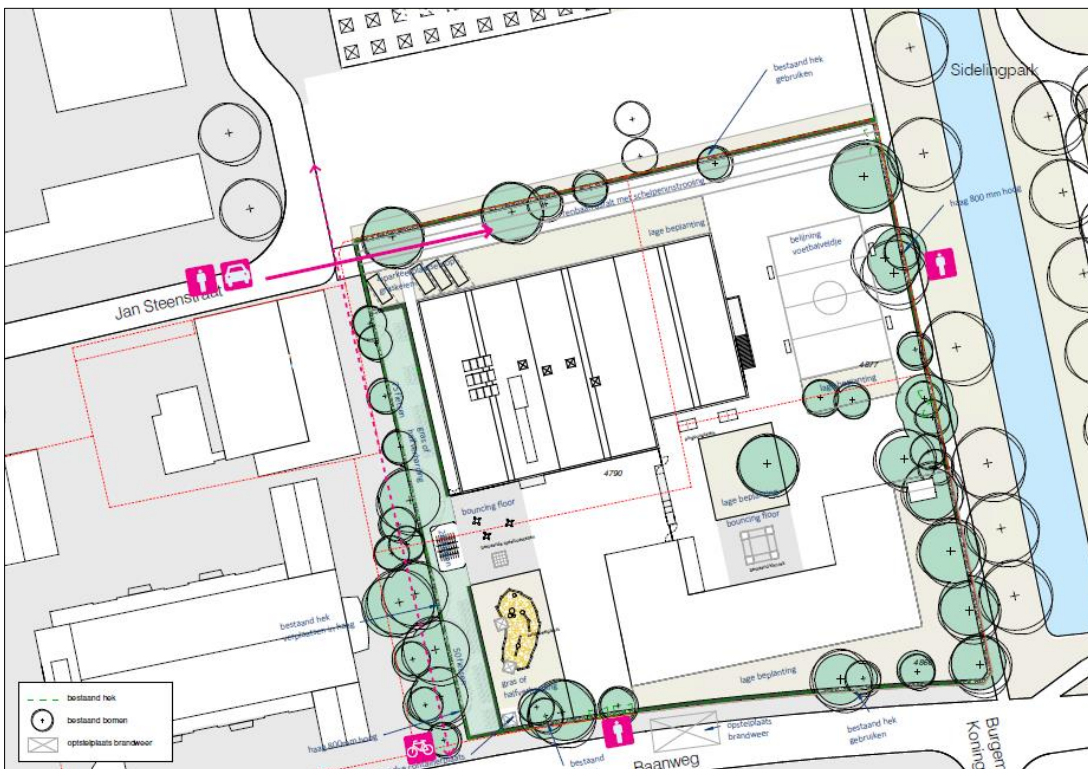


Figuur 2.3

Impressie de massa van het nieuwe gebouw met aan de Baanwegzijde het bestaande Zongebouw (bron: Atelier Pro)



Figuur 2.4
Impressie van het gebouw (bron: Atelier Pro)



Figuur 2.5
Terreininrichting nieuwe situatie (bron: Atelier Pro)

3 Planologisch beleidskader

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op het beleid dat ruimtelijk en functioneel relevant is voor de projectlocatie. Het betreft hier rijksbeleid, provinciaal beleid en gemeentelijk beleid.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR - 2012)

De SVIR is op 13 maart 2012 vastgesteld en vervangt de Nota Ruimte en de Nota Mobiliteit. De SVIR geeft een nieuw, integraal kader voor het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid op rijksniveau. Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve Rijksbetrokkenheid. Zo laat het Rijk de verantwoordelijkheid voor de afstemming tussen verstedelijking en groene ruimte op regionale schaal over aan provincies.

Toetsing

Het initiatief raakt geen van de nationale belangen zoals verwoord in de SVIR en is daarom niet in strijd met deze structuurvisie.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Op 30 december 2011 is het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) in werking getreden. Dit besluit bevestigt in juridische zin de kaderstellende uitspraken, zoals opgenomen in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Op 1 januari 2017 is het besluit geconsolideerd.

In het Barro is een aantal projecten die van rijksbelang zijn, opgenomen en met behulp van digitale kaartbestanden exact ingekaderd. Per project worden vervolgens regels gegeven, waaraan bestemmingsplannen moeten voldoen.

Ten tijde van de inwerkingtreding van het Barro waren zes 'projecten' beschreven:

- Project Mainport ontwikkeling Rotterdam.
- Kustfundament.
- Grote rivieren.
- Waddenzee en Waddengebied.
- Defensie.
- Erfgoederen van uitzonderlijke universele waarde.

Na de publicatie van het Barro, is het besluit per 1 oktober 2012 gewijzigd. Met de wijziging zijn algemene regels voor bestemmingsplannen aan het besluit toegevoegd. Zo bepaalt het Barro onder meer dat bestemmingsplannen de doorvaart voor schepen niet mogen belemmeren als in het plan zich een vrijwaringzone van een rijksvaarweg bevindt. Verder staat eveneens in dit besluit dat bestemmingsplannen binnen reserveringsgebieden geen plannen mogen bevatten die uitbreidingen van het spoor belemmeren. Een bestemmingsplanwijziging mag ook geen belemmering bevatten voor het gebruik en geschikt maken van elektriciteitsproductie-installaties, kernenergiecentrales, hoogspanningsverbindingen, buisleidingen, de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), primaire waterkeringen (buiten het kustgebied) en het IJsselmeergebied.

Naast het Barro is ook de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro) in werking getreden. In het Barro is bepaald dat bij ministeriële regeling verschillende militaire terreinen, gebieden, objecten en zones worden aangewezen, waar gemeenten bij de vaststelling van bestemmingsplannen rekening mee moeten houden. In de Rarro wordt daar uitvoering aan gegeven.

Toetsing

De locatie ligt niet in een gebied dat is vastgelegd in het Barro. Dit plan is niet in strijd met het Barro.

3.1.3 Besluit ruimtelijke ordening

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is de Ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. De ladder is per 1 oktober 2012 ook als procesvereiste opgenomen in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Dat betekent dat overheden nieuwe stedelijke ontwikkelingen moeten motiveren met oog voor de onderliggende vraag in de regio, de beschikbare ruimte binnen het bestaande stedelijke gebied en een multimodale ontsluiting. Op 1 juli 2017 is een wijziging van het Besluit ruimtelijke ordening in werking getreden, waarbij ook de Ladder voor duurzame verstedelijking aangepast is. Het doel van de Ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De Ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten.

De definitie voor een stedelijke ontwikkeling (artikel 1.1.1, lid 1, Bro) luidt als volgt:

Stedelijke ontwikkeling: ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.

Het doel van de ladder is zorgvuldig en duurzaam ruimtegebruik, met oog voor de toekomstige ruimtebehoefte en ontwikkelingen in de omgeving. De ladder geeft daarmee invulling aan het nationaal ruimtelijk belang gericht op een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten. Dit belang staat beschreven in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte binnen een breder kader van een goed systeem van ruimtelijke ordening. Met de ladder voor duurzame verstedelijking wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten nagestreefd.

Conform het bepaalde in artikel 3.1.6, lid 2 Bro moet bij ruimtelijke ontwikkelingen sprake zijn van zorgvuldig ruimtegebruik en dient overprogrammering te worden voorkomen. Middels de 'ladder voor duurzame verstedelijking' vindt een toetsing door de gemeente plaats.

In de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt beschreven wat de behoefte aan de betreffende ontwikkeling is, en, indien de ontwikkeling mogelijk gemaakt wordt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Toetsing

Onderhavige ontwikkeling betreft de sloop en nieuwbouw van een schoolgebouw, waarbij het volume toeneemt en de grens van het bouwvlak overschreden wordt. Een accommodatie voor

onderwijs behoort tot de categorie ‘andere stedelijke voorziening’ zoals genoemd in artikel 1.1.1, eerste lid, onder i, van het Bro. Er is sprake van een stedelijke ontwikkeling, en daarom is conform de Ladder voor duurzame verstedelijking getoetst wat de behoefte is van de onderhavige ontwikkeling.

Behoefte

In het Integraal Huisvestingsplan onderwijs 2015-2019 (IHP) van de gemeente Rotterdam is de onderwijsbehoefte in de periode 2015-2025 beschreven. Voor de gehele gemeente Rotterdam is de prognose dat het aantal leerlingen in het primair onderwijs toeneemt van 53.008 (2015) naar 55.054 (2025), een toename van 3,9%. In de leerlingenprognoses wordt specifiek per school aangegeven hoe het leerlingaantal zich ontwikkelt en geeft daarmee inzicht in de toekomstige ruimtebehoefte voor de betreffende school. Voor de Albert Schweitzerschool is berekend dat het aantal leerlingen van 2013 tot 2016 is gegroeid van 548 tot 571. De verwachting is dat de groei doorzet tot 620 leerlingen in 2025. In de huidige situatie zorgt dat voor een ruimtetekort van ruim 700 m². Het ruimtetekort neemt door de verwachte groei tot 2025 toe naar 1.012 m². Om een toekomstbestendige huisvesting te realiseren bestaat daarom de behoefte om de school uit te breiden met meer en ruimere lokalen.

Daarnaast zijn de schoolgebouwen opgenomen op de lijst met aandachtspanden in het IHP. Voor deze panden bestaan aanwijzingen dat ze kwalitatief niet meer voldoen en dat er investeringen nodig zijn. Uit inspecties in 2013 en 2014 is gebleken dat vooral het Maangebouw en Stergebouw in matige staat verkeren, met enkele zeer slecht scorende onderdelen, zoals voegwerk en houten buitenkozijnen. Er zijn diverse gebreken aan de toegepaste materialen geconstateerd die afbreuk doen aan de duurzaamheid en aan het comfort van het gebouw. Zowel door achterstallig onderhoud alsook door de ouderdom en levensduur van het pand zal er bij renovatie/verbouwing veel materialen vervangen moeten worden om het gebouw aan de huidige (bouw)eisen te laten voldoen en om het voldoende toekomstbestendig te maken. Het Maangebouw voldoet verder op diverse aspecten niet aan de minimale eisen, zoals energie en lucht. Om aan de ambitie uit het Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2015-2019 en het Bouwbesluit te voldoen is gekozen om de gebouwen te slopen en nieuwbouw te realiseren.

Het plan is niet in strijd met het Besluit ruimtelijke ordening.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Omgevingsvisie Zuid - Holland

Op 1 april 2019 is de Omgevingsvisie Zuid-Holland in werking getreden. De Omgevingsvisie maakt deel uit van het nieuwe Omgevingsbeleid, waarin de provincie voorsorteert op de Omgevingswet. In het Omgevingsbeleid is al het bestaande provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving samengevoegd in een Omgevingsvisie en een Omgevingsverordening. Ten opzichte van de Visie ruimte en mobiliteit (dat van toepassing was tot 1 april 2019) is het beleid alleen redactioneel gewijzigd. De beleidsinhoud in het nieuwe Omgevingsbeleid is niet veranderd.

De provincie formuleert zes ambities voor de fysieke leefomgeving:

- naar een klimaatbestendige delta;
- naar een nieuwe economie: the next level;
- naar een levendige meerkernige metropool;

- energievernieuwing;
- beste bereikbare provincie;
- gezonde en aantrekkelijke leefomgeving.

De provincie zet in op het beter benutten van het bestaand stads- en dorpsgebied door verdichting, herstructurering en binnenstedelijke transformatie. Daarmee volgt de provincie de maatschappelijke behoefte, waarin de vraag naar wonen en werken in en rond stads- en dorpscentra toeneemt, maar ook de leefkwaliteit een aandachtspunt is. In de Omgevingsvisie worden de volgende aandachtspunten genoemd voor het beter benutten van de bebouwde ruimte:

- het belang van ruimtelijke kwaliteit,
- het behoud van voldoende groen binnen de bebouwde ruimte,
- de ruimtevraag vanuit klimaat, lucht, geluid, externe veiligheid, bodem, ondergrond en energie.

Uit de Omgevingsvisie volgen geen specifieke aspecten die voor het initiatief van belang zijn. Wel is genoemd dat voor een ruimtelijke ontwikkeling de Ladder voor duurzame verstedelijking moet worden doorlopen.

Verder wil de provincie de kwaliteit van de leefomgeving verbeteren door de gemeenten te ondersteunen op het gebied van cultuurparticipatie. Het gaat dan met name om cultuureducatie, waardoor kinderen en jongeren in aanraking komen met allerlei vormen van cultuur. Voor de provincie en de gemeente ligt hier de taak door het aanbieden van bijvoorbeeld kwalitatief goede onderwijsinstellingen.

Toetsing

Het onderhavige initiatief betreft de herontwikkeling van een binnenstedelijke locatie, waarbij twee bestaande schoolgebouwen gesloopt worden en een nieuw schoolgebouw gerealiseerd wordt. Voor de toetsing aan de Ladder voor duurzame verstedelijking wordt verwezen naar paragraaf 3.1.3. Het onderhavige plan past binnen de Omgevingsvisie.

3.2.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland

De Omgevingsverordening Zuid-Holland is samen met de Omgevingsvisie op 1 april 2019 in werking getreden. De verordening bevat juridische doorwerking van het visiedeel van het Omgevingsbeleid en bevat regels voor bestemmingsplannen en daarmee gelijkgestelde ruimtelijke plannen.

Toetsing

Op grond van de Verordening ruimte zijn voor het onderhavige initiatief twee specifieke artikelen van toepassing:

- Artikel 6.9 inzake ruimtelijke kwaliteit.
- Artikel 6.10 inzake stedelijke ontwikkelingen (de ladder voor duurzame verstedelijking);

De toetsing aan deze twee artikelen is als volgt:

- Voor wat betreft artikel 6.9 is met name lid 1 onder a van belang: *de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen)*. Om hieraan te voldoen is de vraag aan de orde of het initiatief een inpassing betreft: *Een ontwikkeling die sterk aansluit bij de bestaande identiteit en structuur*

van het landschap, dorp of stad. De ontwikkeling is gebiedseigen, passend bij de maat en de aard van de bestaande kenmerken van een gebied. De ontwikkeling speelt zich af op het niveau van een kavel. [...] Bij inpassing veranderen bestaande structuren en kwaliteiten niet tot nauwelijks en wordt voldaan aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart. Gezien de beknopte gebiedskarakteristiek zoals beschreven in paragraaf 2.1 en het gegeven dat het een initiatief op kavelniveau betreft, wordt in dit geval voldaan aan het betreffende lid van de verordening.

- Voor wat betreft artikel 6.10 is allereerst lid 1 onder a van belang. Daarin wordt gesteld dat een bestemmingsplan (of in dit geval een vergunningsaanvraag) dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet voldoen aan de volgende eis: *de toelichting van het bestemmingsplan* (in dit geval de ruimtelijke onderbouwing) *gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening*. Op basis van het gestelde in paragraaf 3.1.3 wordt hieraan met het onderhavige initiatief voldaan.

Geconcludeerd wordt dat het initiatief past binnen de relevante regels uit de Omgevingsverordening.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Stadsvisie Rotterdam

Op 29 november 2007 is de 'Stadsvisie Rotterdam: Ruimtelijke ontwikkelingsstrategie 2030' vastgesteld. De Stadsvisie vormt het ruimtelijk kader voor alle investeringen, projecten en plannen die in de stad worden gerealiseerd voor de periode tot 2030. De Stadsvisie heeft als missie een sterke economie en een aantrekkelijke woonstad te realiseren.

Deze missie is uitgewerkt in een aantal kernbeslissingen en rust op twee pijlers: een sterke economie en een aantrekkelijke woonstad. Veel van de kernbeslissingen worden de komende vijftien jaar omgezet in de uitvoering van een aantal (bouw-)projecten in de stad, waardoor Rotterdam over pakweg vijftien jaar inderdaad een sterke economie heeft en aantrekkelijke woongebieden kent, ook voor haar hoogopgeleide bewoners.

De visie bestaat uit drie delen, namelijk een ontwikkelingsstrategie, een gebiedsuitwerking en een uitvoeringsstrategie. In de visie zijn dertien gebiedsontwikkelingen aangewezen die het belangrijkste zijn voor de realisatie van de doelen 'sterke economie' en 'aantrekkelijke woonstad', zogenoemde VIP-gebieden. Deze dertien grote gebiedsontwikkelingen krijgen prioriteit in de komende 10 jaar.

Eén van de doelstellingen voor het versterken van de economische structuur is het aantrekken en versterken van de internationale concurrentiekracht van het bedrijfsleven. Daartoe wordt ruimte geboden aan de kennis- en diensteneconomie. Wil Rotterdam een innovatief vestigingsklimaat scheppen, dan moet de stad transformeren van een werkstad naar een kennisstad. Die transformatie is al volop gaande: de haven, nog vaak beschouwd als een puur traditionele sector, biedt nu al een hoogwaardige kennisindustrie. Daarnaast groeit de kennisintensieve bedrijvigheid in de medische en de creatieve sector. Maar niet alleen bedrijven moeten de kans krijgen om zich in Rotterdam te ontwikkelen, ook de beroepsbevolking moet voldoende mogelijkheden krijgen om zich te ontplooiën en een plek te verwerven op de arbeidsmarkt. De gemeente vindt het daarom van groot belang om te investeren in onderwijs.

Investeren in onderwijs

Het aantal personen met middelbaar onderwijs is gegroeid van 99.000 naar 102.000. Het aandeel hoger opgeleiden is sinds 2003 gestegen met 2,5%. Sinds 2003 is het aandeel van de beroepsbevolking met alleen lager onderwijs gedaald van 85.000 naar 73.000 personen. De gemeente schept mede door goede onderwijshuisvesting en bewust locatiebeleid belangrijke voorwaarden voor de kenniseconomie in Rotterdam. Over het basisonderwijs wordt genoemd dat goede basisvoorzieningen in de wijken een randvoorwaarde vormen voor een aantrekkelijke woonstad. De multifunctionele accommodatie speelt daarbij in de toekomst een belangrijke rol. Niet alleen vanuit het belang van onderwijs, maar ook vanwege de mogelijkheid om meerdere voorzieningen onder één dak onder te brengen.

Benutten kwaliteit op Noord

De ontwikkelingsstrategie is uitgewerkt in verschillende gebiedsuitwerkingen. Overschie ligt in het gebied 'Beter benutten op Noord'. De planlocatie is daarbij niet aangemerkt met een specifieke ontwikkelrichting. Overschie heeft over het algemeen een goede kwaliteit en is in zijn huidige vorm belangrijk voor de Rotterdamse woningmarkt. Dit gebied behoeft wel aandacht, maar het karakter hoeft niet ingrijpend te veranderen. Overschie kent een goede basis qua woningbouw, die nog verder verbetert als na aanleg van de A4 en de A13/A16 de verkeersoverlast van de A13 vermindert. Zo heeft oud Overschie een aantal mogelijkheden voor gentrification en geeft de bochtafsnijding van de Schie ruimte voor kleine verbeteringen. Daarnaast legt de herstructurering van bedrijventerreinen Noordwest en Spaanse Polder een goede economische basis voor deze omgeving.

Toetsing

Onderhavig plan betreft de uitbreiding van een bestaande basisonderwijsinstelling door het slopen van twee gebouwen en de nieuwbouw van één groter gebouw. De school is een basisvoorziening in de wijk Overschie en draagt bij aan een aantrekkelijke leefomgeving. Het plan is in lijn met de Stadsvisie Rotterdam.

3.3.2 Rotterdams Onderwijsbeleid 2019 – 2022 'Gelijke kansen voor elk talent'

Het onderwijsbeleid streeft er naar dat alle Rotterdamse kinderen moeten kunnen rekenen op een passende plek in het Rotterdamse onderwijs, waar ze in staat zijn zich optimaal te ontwikkelen en hun talenten zo goed mogelijk te benutten. In het onderwijsbeleid zijn zeven hoofdthema's genoemd:

1. Het verbeteren van de overgangen tussen schoolsoorten om de tweedeling tussen leerlingen in de huidige praktijk te verkleinen en de uitval te verminderen.
2. De kwaliteit en toegankelijkheid van scholen. Een kwalitatief goed en gevarieerd aanbod aan (voor-)scholen in de hele stad, zorgt ervoor dat alle leerlingen worden uitgedaagd om het beste uit zichzelf te halen en vermindert segregatie.
3. Passende zorg en ondersteuning voor leerlingen die dat nodig hebben om in hun schoolloopbaan succesvol te kunnen zijn.
4. Voldoende gekwalificeerde en goed toegeruste leraren, schoolleiders en pedagogisch medewerkers.
5. Een Rotterdamse werkwijze democratisch burgerschap omdat het onderwijs de opdracht voelt om kinderen en jongvolwassenen te helpen weerbare, verantwoordelijke burgers te worden die een waardevolle bijdrage leveren aan de Nederlandse samenleving.

6. De verbinding van het onderwijs met de arbeidsmarkt om kinderen op te leiden voor de wereld van morgen.
7. Ruimte voor talentontwikkeling van alle kinderen, te beginnen met de ontwikkeling van dagprogrammering in de Children's Zone op Zuid.

Wat betreft de spreiding en het aanbod van het onderwijs, streeft de gemeente voor het primair onderwijs naar een sterk, gevarieerd en aantrekkelijk onderwijsaanbod in iedere buurt dat aansluit op de demografische ontwikkelingen en de wensen van ouders. Dit vraagt om een optimalisatie van de spreiding en de kwaliteit van het aanbod over de stad. Het uitgangspunt is dat 'de beste basisschool' altijd in de buurt is. Zo wordt kansengelijkheid bevorderd en streeft de gemeente naar vermindering van de segregatie. Het streven is om zoveel mogelijk huisvesting van voorscholen en kinderopvang in de school plaats te laten vinden, maar hiervoor moeten nog tal van knelpunten opgelost worden. Afspraken over optimalisatie van kwaliteit en spreiding van het stedelijk aanbod primair, voortgezet en (voortgezet) speciaal onderwijs worden vastgelegd in het Integraal Huisvestingsplan onderwijs (zie paragraaf 3.3.3).

3.3.3 Integraal Huisvestingsplan onderwijs 2015-2019

De Gemeente Rotterdam heeft zich samen met de schoolbesturen ten doel gesteld om de kwaliteit van de onderwijshuisvesting te verbeteren, in het belang van goed onderwijs voor de kinderen. De huisvesting die voldoet moet op peil gehouden worden en waar nodig moet in het gebouwenbestand een kwaliteits- en efficiëncyslag gemaakt worden ten behoeve van toekomstig gebruik.

Verduurzaming en renovatie

Samen met de schoolbesturen werkt de gemeente Rotterdam aan verdere verduurzaming van het scholenbestand. De basis hiervoor is gelegd in de toepassing van het programma en ambitie Frisse Scholen, waarin het duurzaam bouwen en renoveren is verankerd. Bij nieuwbouw en renovatie wordt een basiskwaliteitsniveau gehanteerd, waarin expliciet uitwerking is gegeven aan de ambitie om het binnenmilieu op scholen te verbeteren en energiebesparende maatregelen op te nemen. De kern van dit predicaat is dat met een beperkte inzet de meest kostenefficiënte gezondheidswinst wordt behaald en is gericht op meer frisse lucht in de schoolgebouwen.

Nieuwbouw

Nieuwbouw kan gebruikt worden als methode om inefficiënte huisvesting op te heffen. Dit kan bijvoorbeeld inhouden dat een school over meerdere schoolgebouwen is gehuisvest, waardoor zij naar verhouding meer onrendabele vierkante meters heeft. Eén van de belangrijke opgaven is om het gebruik van schoolgebouwen te optimaliseren. De oplossing voor het aanpakken van deze inefficiënte situatie ligt niet per definitie in nieuwbouw van een school. Een school kan soms ook in zijn geheel gebruik maken van een ander gebouw dat beter past.

Bij nieuwbouw of uitbreiding van een schoolgebouw is het van belang dat de grootte van de school in overeenstemming is met het pedagogisch en didactisch klimaat, de veiligheid rond de school, het voedingsgebied en de locatiekeuze. Nieuwe en gerenoveerde schoolgebouwen kunnen een extra toestroom van leerlingen tot gevolg hebben, waardoor er al ruimtetekort kan ontstaan. Sterke groei van een school heeft tot gevolg dat op een of meer scholen in de omgeving een daling van het aantal leerlingen optreedt.

Toetsing

De Albert Schweitzerschool staat op de lijst van aandachtspunten in het IHP. Met onderhavig plan worden het Maangebouw en Stergebouw, die in matige staat verkeren, gesloopt en wordt één nieuw gebouw gerealiseerd die aan het basiskwaliteitsniveau voldoet. Daarmee wordt voldaan aan de ambitie Frisse Scholen uit het IHP. Verder kan de school met de nieuwbouw efficiënter ingedeeld worden. De bergruimten worden vergroot en minder versnipperd over de gebouwen verspreid. Verder worden de gangen verbreed waardoor werkplekken buiten de groepsruimten worden gerealiseerd. De ruimte in het gebouw wordt daarom efficiënter ingedeeld.

Ook wordt de school minder versnipperd. Op dit moment heeft de school 4 gebouwen in gebruik (inclusief het gebouw aan de Pieter van Aschstraat). Dit aantal wordt teruggedrongen naar 2. Het plan voldoet aan het IHP van de gemeente Rotterdam.

4 Milieu- en omgevingsaspecten

In het kader van een ruimtelijke procedure dient voor een aantal wettelijk verplichte haalbaarheidsaspecten aangetoond te worden dat het plan uitvoerbaar is. Bij iedere ruimtelijke ontwikkeling moet inzichtelijk gemaakt worden of er vanuit milieu hygiënisch oogpunt belemmeringen en/of beperkingen aanwezig zijn voor de directe omgeving en de beoogde ontwikkeling zelf. De milieu-kwaliteit vormt dan ook een belangrijke afweging bij de ontwikkeling van ruimtelijke functies.

In dit hoofdstuk wordt voor de ontwikkeling nader ingegaan op de verschillende aspecten; indien noodzakelijk is aanvullend onderzoek uitgevoerd.

4.1 Milieueffectrapportage

Milieueffectrapportage (m.e.r.) is bedoeld om vooraf de mogelijke milieueffecten van plannen en besluiten in beeld te brengen en deze een volwaardige rol te laten spelen bij de besluitvorming over plannen en besluiten. Het maken van een milieueffectrapport (m.e.r.) of m.e.r.-beoordeling is verplicht bij de voorbereiding van plannen en besluiten van de overheid over initiatieven en activiteiten van publieke en private partijen die (aanzienlijke) nadelige gevolgen voor het milieu kunnen hebben. Dit betekent dat de plannen of activiteiten ook een bepaalde omvang moeten hebben om m.e.r.-(beoordelings)plichtig te zijn. De plannen voor het plangebied hebben echter niet een omvang die het bestemmingsplan m.e.r.-(beoordelings)plichtig maken. Hieronder wordt het een en ander nader toegelicht.

Aan de hand van de in het Besluit m.e.r. omschreven m.e.r.-plichtige activiteiten met de bijbehorende drempelwaarden, kan worden bepaald of een project m.e.r.-plichtig (C-lijst) dan wel m.e.r.-beoordelingsplichtig (D-lijst) is. Echter, als gevolg van het Arrest van het Europese Hof van 30 17/10/2009(C-255/08) moet hierbij ook gekeken worden naar andere factoren als bedoeld in bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn, die aanleiding kunnen geven tot het opstellen van een m.e.r. of m.e.r.-beoordeling, hoewel de drempelwaarde van de desbetreffende categorie van de D-lijst niet wordt overschreden.

In bijlage D van het Besluit m.e.r. is een groot aantal activiteiten genoemd waarvoor een m.e.r.-beoordelingsplicht geldt. Eén van de genoemde activiteiten betreft 'de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' (activiteit D11.2). Deze activiteit is m.e.r.-beoordelingsplichtig in geval deze betrekking heeft op een oppervlakte van 100 hectare of meer of wanneer het gaat om een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer betreft. Zie tabel 4.1.

Tabel 4.1

Categorie 11.2, bijlage 2, onderdeel D van het Besluit m.e.r.

Categorie	Activiteiten	Gevallen	Plannen	Besluiten
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1°. een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2°. een aaneengesloten gebied en 2000 of meer woningen omvat, of 3°. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m ² of meer.	De structuurvisie, bedoeld in de artikelen 2.1, 2.2 en 2.3 van de Wet ruimtelijke ordening, en het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening dan wel bij het ontbreken daarvan van het plan, bedoeld in artikel 3.1, eerste lid, van die wet.

Onderhavig initiatief betreft de sloop en nieuwbouw van een onderwijsgebouw, waarbij een kleinschalige uitbreiding van 1.000 m² plaatsvindt. Het valt niet onder één van de activiteiten die genoemd is in bijlage D van het Besluit m.e.r. en waarvoor een m.e.r. beoordelingsplicht geldt. Er is namelijk géén sprake van een wijziging van een stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van de activiteit D11.2 zoals genoemd in het Besluit m.e.r.. Of er sprake is van een (wijziging van een) stedelijk ontwikkelingsproject in de zin van het Besluit milieueffectrapportage, hangt volgens jurisprudentie af van de concrete omstandigheden van het geval, waarbij onder meer aspecten als aard en omvang van de voorziene wijzigingen van de stedelijke ontwikkeling een rol spelen ¹.

In de onderhavige situatie is er geen sprake van een stedelijke ontwikkeling om de volgende redenen:

1. De ontwikkeling vindt plaats in het bestaand stedelijk gebied en er vindt geen functiewijziging plaats. Er worden twee schoolgebouwen gesloopt, en daarvoor komt één nieuw schoolgebouw in de plaats. Er vindt een beperkte uitbreiding van de onderwijsinstelling plaats, maar de onderwijsfunctie blijft van toepassing op de locatie.
2. De ontwikkeling vindt plaats in een gemengd stedelijk gebied. De omgeving van de locatie kenmerkt zich door een verscheidenheid aan functies, maatschappelijke functies, gemengde functies, commerciële functies en woningen. Het initiatief past daarom in het karakter van het gebied.
3. De uitbreiding van de bebouwde oppervlakte is relatief klein. Het totale bvo neemt toe met in totaal 1.000 m², maar de toename in bebouwde oppervlakte is slechts ca. 500 m². **Het aantal bouwlagen neemt niet toe ten opzichte van de te slopen gebouwen.** De locatie van het nieuwe gebouw verschilt niet veel van de locatie van het huidige gebouw. Daarmee blijft de uitstraling van de kavel grotendeels ongewijzigd.
4. Per saldo verschilt het effect van de ontwikkeling op het milieu niet in grote mate van het effect dat de huidige situatie op het milieu heeft. Ter plaatse is, op grond van het geldende bestemmingsplan, immers al een onderwijsinstelling mogelijk. De verwachting is dat het aantal leerlingen tot 2025 met ongeveer 50 leerlingen toeneemt. Het effect hiervan om het milieu is minimaal. Het effect op het milieu wordt in de volgende paragrafen verder beschreven.

4.1.1 Conclusie

Er is geen nadere beoordeling nodig in de vorm van een m.e.r.-beoordeling.

¹ uitspraak Raad van State d.d 31 januari 2018 (ECLI:NL:RVS:2018:348)

4.2 Verkeer en parkeren

Parkeren

In de 'Beleidsregeling parkeernormen auto en fiets gemeente Rotterdam 2018' heeft de gemeente de parkeernormen voor auto- en fietsparkeerplaatsen bij ontwikkelingen vastgelegd. Bij een bouwontwikkeling of gebruiksonwikkeling wordt gebruik gemaakt van de salderingsregeling, wat inhoudt dat er alleen voorzien hoeft te worden in de extra parkeerbehoefte. De parkeereis kan daarom worden verminderd met de parkeereis van het laatste legale gebruik, tenzij er sprake is van langdurige leegstand.

Autoparkeren

Uitgangspunt in de beleidsregeling is dat de planlocatie ligt in het 'overig gebied' (zone C). Voor de categorie 'basisonderwijs' geldt een parkeernorm van 0,5 parkeerplaats per lokaal van 30 kinderen.

- De twee te slopen gebouwen hebben samen 10 lokalen, die samen een parkeernorm hebben van 5 parkeerplaatsen. In het nieuwe gebouw zijn 15 lokalen voorzien (14 leslokalen en één multifunctioneel lokaal). Hiervoor geldt een parkeernorm van 7 parkeerplaatsen. De extra parkeerbehoefte bedraagt 2 parkeerplaatsen.
- Er wordt ook nog 150 m² aan peuteropvang toegevoegd. Hiervoor geldt een norm van 1 parkeerplaats per 100 m² bvo. Dat resulteert in een norm van 1,5 parkeerplaats.

De totale extra parkeerbehoefte bedraagt, na afronding naar boven, 4 parkeerplaatsen. In het plan wordt hierin voorzien door aan de noordzijde van het perceel 4 parkeerplaatsen te realiseren.

Fietsparkeren

Het uitgangspunt in de beleidsregel is dat er per lokaal van 30 kinderen 5 fietsparkeerplaatsen benodigd zijn en minimaal 3 bakfietsplaatsen voor een peuteropvang. De gehele school omvat in de nieuwe situatie 26 lokalen en een peuteropvang van 150 m². Dit komt neer op een behoefte van 130 fietsparkeerplaatsen en 3 bakfietsplaatsen. Hierin wordt voorzien door het realiseren van 149 fietsparkeerplaatsen langs de westzijde van het perceel.

Verkeer

De verkeersgeneratie als gevolg van het plan is berekend met behulp van de 'rekentool verkeersgeneratie en parkeren' van de CROW. Er is uitgegaan van het aantal gegenereerde verkeersbewegingen op een gemiddelde weekdag. Het aantal bewegingen wordt berekend aan de hand van het aantal onderbouw- en bovenbouwklassen.

In de huidige situatie heeft de Albert Schweitzerschool 6 onderbouwklassen en 18 bovenbouwklassen. Uit de rekentool blijkt dat de school op een gemiddelde schooldag in totaal 632 verkeersbewegingen genereert.

In de toekomst (tot 2025) is de verwachting dat het aantal leerlingen toeneemt met 50 naar 620. Er van uitgaande dat een klas gemiddeld 25 leerlingen heeft neemt het aantal klassen toe met 2. Uit de rekentool blijkt vervolgens dat het aantal verkeersbewegingen op een gemiddelde schooldag toeneemt naar 704 bewegingen. Dat is een toename van 72 bewegingen vergeleken met de huidige situatie.

De CROW maakt onderscheid in 6 'piekperiodes' waarin de verkeersbewegingen plaatsvinden, namelijk voor het begin van een schooldag, het begin van de schooldag, het begin van de middagpauze, het eind van de middagpauze, het eind van de schooldag en na het eind van de schooldag. De grootste toename in verkeersbewegingen vindt plaats aan het begin van de schooldag en aan het eind van de schooldag. De toename is in beide perioden 20 verkeersbewegingen (in de huidige situatie is het 175). De meeste leerlingen komen met de fiets en gebruiken voornamelijk de entree aan de Jansteenstraat. Kinderen die lopen gebruiken voornamelijk de entree aan de Jansteenstraat en ouders die kinderen met de auto brengen stoppen vaak aan de Baanweg.

4.2.1 Conclusie

Het aspect 'verkeer en parkeren' vormt geen belemmering voor het onderhavig plan.

4.3 Luchtkwaliteit

4.3.1 Kader

In de Wet milieubeheer (Wm) zijn kwaliteitseisen voor de buitenlucht opgenomen. In artikel 5.16 van de Wm is vastgelegd dat voor een plan dat 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdraagt aan de luchtkwaliteit, geen uitgebreid luchtkwaliteit onderzoek uitgevoerd hoeft te worden en het plan doorgang kan vinden. Met andere woorden, draagt een project niet of niet in betekenende mate bij aan luchtverontreiniging, dan is er geen belemmering.

De Wet luchtkwaliteit maakt onderscheid tussen grote en kleine ruimtelijke projecten. Een project is klein als het slechts in geringe mate, ofwel niet in betekenende mate (NIBM), leidt tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. De grens ligt bij een verslechtering van maximaal 3% van de grenswaarden voor de luchtkwaliteit. Grotere projecten die in betekenende mate bijdragen kunnen worden opgenomen in het NSL, als is aangetoond dat de effecten van dat project worden weggenomen door de maatregelen van het NSL. Met projecten die 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de luchtverontreiniging is rekening gehouden in de autonome ontwikkeling van de luchtkwaliteit.

Het Besluit en de Regeling 'niet in betekenende mate' bevatten criteria waarmee kan worden bepaald of een bepaald project wel of niet als 'in betekenende mate' moet worden beschouwd. NIBM-projecten kunnen - juridisch gezien - zonder toetsing aan de grenswaarden voor wat betreft het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

In het Besluit NIBM is in artikel 5 een zogenaamde anticumulatiebepaling opgenomen. Hiermee wordt de verplichting opgelegd om nieuwe plannen die van dezelfde ontsluitingswegen gebruik maken en individueel als NIBM aan te merken zijn, ook als één geheel te beschouwen. Hiermee wordt voorkomen dat een groot plan met een grote invloed op de luchtkwaliteit opgedeeld wordt in kleinere NIBM deelplannen.

4.3.2 Beoordeling

Voor de berekening van de bijdrage als gevolg van het plan op de luchtkwaliteit is de NIBM-tool gebruikt. Met de NIBM-tool kan aan de hand van het aantal verkeersbewegingen en het aandeel vrachtverkeer eenvoudig bepaald worden of een plan niet-in-betekenende-mate bijdraagt. In

paragraaf 4.2 is berekend dat het plan voorziet in 72 extra voertuigbewegingen op een gemiddelde weekdag. Deze gegevens zijn ingevoerd in de NIBM-tool. Zie figuur 4.1. De 72 verkeersbewegingen leveren een maximale bijdrage van 0,06 NO₂ in µg/m³ en 0,01 PM₁₀ in µg/m³. Dat is ruim onder de grens van 1,2 µg/m³ voor 'niet in betekenende mate'. Er is geen nader onderzoek nodig.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit		
Jaar van planrealisatie		2019
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		72
Aandeel vrachtverkeer		0,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,06
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekenende mate; geen nader onderzoek nodig		

Figuur 4.1
Uitsnede NIBM-tool

Heersende luchtkwaliteit

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is aanvullend inzicht gegeven in de heersende luchtkwaliteit op de beoogde planlocatie. Uit de monitorkaarten van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) blijkt dat, voor de maatgevende stoffen (fijn stof, zeer fijn stof en stikstofdioxide), bij de dichtstbijzijnde rekenpunten (langs de Baanweg op de zuidwestelijke en zuidoostelijke hoek van de projectlocatie) de volgende waarden van toepassing zijn:

- Voor NO₂ blijft de waarde onder de 35 µg/m³
- Voor PM₁₀ blijft de waarde onder de 35 µg/m³
- Voor PM_{2,5} blijft de waarde onder de 20 µg/m³

In de NSL monitor zijn dit de beste kwalificaties voor de genoemde stoffen.

Voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}) zijn ook normen vastgesteld in bijlage II van de Wet milieubeheer. Voor NO₂ is de grenswaarde een jaargemiddelde van 40 µg/m³, voor PM₁₀ is de norm 40 µg/m³ en voor PM_{2,5} is de norm 25 µg/m³. Aan deze normen wordt voldaan.

4.3.3 Conclusie

Het aspect 'luchtkwaliteit' vormt geen belemmering voor het onderhavige plan.

4.4 Geluid

4.4.1 Kader

Geluid beïnvloedt vaak de kwaliteit van de leef- en woonomgeving. De belangrijkste geluidbronnen die in het kader van de ruimtelijke ordening van belang zijn, zijn wegverkeer, railverkeer en bedrijven. De mate van acceptatie en hinder is onder meer afhankelijk van de functie van het geluidbelaste object – hiervoor kent de wet 'geluidgevoelige bestemmingen' zoals wonen, zorg en onderwijs.

De regels en normen van de Wet geluidhinder zijn in de volgende gevallen van toepassing bij het vaststellen van een ruimtelijk plan:

- bestemmen van gronden voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen een zone;
- bestemmen van gronden voor aanleg van nieuwe gezoneerde (spoor) wegen (niet zijnde rijkswegen of hoofdspoorwegen vallend onder de Wet milieubeheer);
- reconstructie van gezoneerde wegen (niet zijnde rijkswegen);
- bestemmen van gronden voor gezoneerde industrieterreinen;
- wijzigen van de grenzen van gezoneerde industrieterreinen of bijbehorende zones.

De Wet geluidhinder kent voorkeursgrenswaarden waarbinnen een geluidgevoelige bestemming altijd kan worden gerealiseerd. Onder voorwaarden kan er een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden verleend ('hogere waarde') tot aan een zekere maximale ontheffingswaarde. Bij een geluidbelasting boven de maximale ontheffingswaarde zijn geluidgevoelige bestemmingen niet toegestaan. Hierop kan een uitzondering worden gemaakt indien er gebruik wordt gemaakt van 'dove gevels'. De grenswaarden zijn voor wegverkeer 48-53 dB voor rijkswegen en 48-63 dB voor lokale wegen, voor spoorweglawaai 55-68 dB en voor gezoneerde industrieterreinen 50-55 dB(A).

Bij een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde moet akoestisch onderzoek uitsluitend te geven over de te verwachten geluidbelasting en de doeltreffendheid van maatregelen om een overschrijding van grenswaarden te voorkomen.

4.4.2 Beoordeling

Door moBiusconsult is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (kenmerk 5974.12, september 2020). Het project ligt binnen de zone van de rijksweg A13 en een aantal lokale wegen. Ook het wegverkeer op de rijksweg A20 is meegenomen in het onderzoek alsmede een aantal nabijgelegen 30 km per uur-wegen. Het project betreft een basisschool, die alleen gebruikt wordt in de dagperiode. Bij de toetsing is daarom niet uitgegaan van de gewogen waarde L_{den} , (day, evening, night), maar er is alleen uitgegaan van geluidsbelasting in de dagperiode (L_{day}).

Uit het onderzoek blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting L_{day} de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op meerdere gevels overschrijdt. Er is, conform de Wet Geluidhinder, onderzoek gedaan naar bron- en overdrachtsmaatregelen. Hieruit blijkt dat de onderzochte bron- en overdrachtsmaatregelen niet haalbaar en/of doelmatig zijn.

Op basis van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De geluidsbelasting van alle gezoneerde wegen is lager dan de voorkeursgrenswaarde, een uitzondering hierop is de geluidsbelasting t.g.v. wegverkeer op de Rijksweg A13 en A20.

- De geluidsbelasting t.g.v. wegverkeer op de Rijksweg A13 en A20 is op alle gevels lager dan de grenswaarde uit de Wet geluidhinder. Uitzonderingen hierop zijn de geluidsbelasting op de oost (kop)gevel, die doof wordt uitgevoerd en de geluidsbelasting op het hoogste rekenpunt van de aula. De aula betreft echter een niet geluidgevoelige ruimte. Opgemerkt wordt dat de aanwezige deuren in de oostgevel alleen als nooddeur gebruikt mogen worden om te waarborgen dat de gevel als doof aangemerkt kan worden.
- In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidsbelasting onderzocht van de Baanweg en de Burgemeester Koningssingel, beide wegen met een snelheidsregime van 30 km/h. De geluidsbelasting van deze wegen wordt, in relatie tot de normen uit de Wet geluidhinder, als acceptabel beoordeeld.

Het akoestisch onderzoek is bijgevoegd bij deze ruimtelijke onderbouwing als bijlage III.

4.4.3 Conclusie

In verband met de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is het, om de realisatie van de school mogelijk te maken, nodig om een besluit hogere grenswaarde te nemen. De gemeente Rotterdam is hiertoe bevoegd. Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.5 Bedrijven en milieuzonering

4.5.1 Kader

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) bepaalt dat overheden bij het vaststellen van ruimtelijke plannen moeten aantonen dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening (Wro artikel 3.1 lid 1). Onderdeel hiervan is het zorgen voor een goede milieuzonering: de overheid moet erop toe te zien dat er voldoende afstand in acht wordt genomen tussen enerzijds functies die hinder of gevaar veroorzaken (bijvoorbeeld bedrijven), en anderzijds functies die daar last van hebben (bijvoorbeeld woningen). Die afstand moet ook weer niet onnodig groot zijn, omwille van een efficiënt ruimtegebruik.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' editie 2009 is een hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. Met milieuzonering kan ervoor worden gezorgd dat nieuwe bedrijven op een verantwoorde afstand van gevoelige bestemmingen worden gesitueerd. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

De publicatie hanteert een tweetal verschillende omgevingstypen voor de richtafstanden: het omgevingstype 'gemengd gebied' en het omgevingstype 'rustige woonwijk/rustig buitengebied'. Gemengde gebieden betreffen gebieden die langs hoofdinfrastructuur liggen en/of gebieden met matige tot sterke functiemenging. In een rustige woonwijk en in rustig buitengebied komen vrijwel geen andere functies voor. De richtafstanden gelden voor een gemiddeld nieuw bedrijf en gaan uit van een rustig woongebied. Voor gemengde gebieden kunnen de richtafstanden, zonder dat dit ten koste gaat van het leefklimaat, met één afstandsstap worden verlaagd als sprake is van omgevingstype 'gemengd gebied'. In de navolgende tabel zijn de richtafstanden weergegeven.

milieucategorie	richtafstand (in meters)	
	rustige woonwijk	gemengd gebied
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1.000	700
6	1.500	1.000

Tabel 4.2

Overzicht richtafstanden VNG-publicatie

De bovengenoemde richtafstanden voor een rustige woonwijk en gemengd gebied gaan uit van het principe van functiescheiding. Binnen gebieden waar functiemenging is, bijvoorbeeld in een centrumgebied met veel winkels en voorzieningen, is er sprake van milieubelastende en milieugevoelige functies die op korte afstanden van elkaar gesitueerd zijn. De richtafstanden uit tabel 4.2 zijn dan niet meer toepasbaar. In dat geval wordt er middels categorieën aangegeven onder welke omstandigheden activiteiten inpasbaar zijn:

- Categorie A activiteiten zijn toegestaan aanpandig aan woningen;
- Categorie B activiteiten zijn toegestaan aanpandig aan woningen indien ze bouwkundig van elkaar afgescheiden zijn;
- Categorie C activiteiten zijn alleen toegestaan indien ze gesitueerd zijn aan een hoofdweg.

4.5.2 Beoordeling

De planlocatie ligt in het stedelijk gebied van Rotterdam, waarbij sprake is van een grote verscheidenheid aan functies in de nabije omgeving van de locatie, zoals maatschappelijke functies, kantoorfuncties, commerciële functies en woonfuncties. Tevens ligt het perceel tussen twee drukke ontsluitingswegen in: de Baanweg en Burgemeester Baumannlaan. Het gebied kan daarom gecategoriseerd worden als een gemengd gebied. De richtafstanden kunnen dus met één afstandsstap verlaagd worden. De richtafstanden in onderstaande beoordeling zijn dan ook de richtafstanden na aftrek van één afstandsstap.

Invloed van het plan op milieugevoelige functies in de omgeving

Een school voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs behoort tot milieucategorie 2 (SBI-code 852, 8531). Omdat het hier een 'gemengd gebied' betreft geldt er een richtafstand van 10 meter, gemeten vanaf de grens van het perceel van school tot aan de gevel van de woning. De dichtstbijzijnde woning (Jan Steenstraat 29) bevindt zich op ca. 19 meter van het perceel van de school. Er wordt voldaan aan de richtafstand. Het plan veroorzaakt dus geen beperkingen voor de invulling van omliggende bestemmingen.

Invloed van milieugevoelige functies in de omgeving op het plan

Relevant voor de onderhavige locatie is dat er direct aan de west- en noordzijde van het perceel een maatschappelijke bestemming van toepassing is, waar maatschappelijke voorzieningen toegestaan zijn. Er is binnen deze bestemming geen maximaal toelaatbare milieucategorie

opgenomen. Daarom is een inventarisatie uitgevoerd van de aanwezig voorzieningen in de directe omgeving.

Aan de Burgemeester Baumannlaan 171 bevindt zich een kerkgebouw. Die behoort tot milieucategorie 2, met een richtafstand van 10 meter. De afstand van de perceelsgrens van de kerk tot de gevel van het nieuwe gebouw is 16 meter. Er wordt voldaan aan de richtafstand.

Aan de Jan Steenstraat 28 bevindt zich een gymnastiekzaal. Die behoort tot milieucategorie 2, met een richtafstand van 10 meter. De afstand van de gymnastiekzaal tot de gevel van het nieuwe gebouw is precies 10 meter. Er wordt voldaan aan de richtafstand.

Aan de 2e Hogenbanweg 111 bevindt zich een bedrijfsverzamelgebouw waar verschillende instellingen in gevestigd zijn. Zo bevindt zich er enkele religieuze instellingen (sociale netwerken), enkele fotografie studio's, een mindfulness studio, een onderwijsinstelling (Maximiliaan Kolbeschool), een nijverheidsschool voor meisjes en een thuiszorginstelling. Deze voorzieningen behoren allemaal tot milieucategorie 2, waarvoor een richtafstand geldt van 10 meter. De afstand tot aan het nieuwe schoolgebouw is 30 meter. Er wordt voldaan aan de richtafstand.

Langs de Burgemeester Baumannlaan, op ca. 55 meter van het nieuwe schoolgebouw, bevinden zich een aantal detailhandelsvestigingen (winkels, eetcafés, bakkers) die behoren tot milieucategorie 1 (richtafstand 0 meter). Er wordt voldaan aan de richtafstanden. Bovendien bevinden zich boven de detailhandelsvestigingen woningen, waardoor gesteld kan worden de betreffende detailhandel geen hinder veroorzaakt voor omliggende milieugevoelige functies.

Aan de Jan Steenstraat 31 bevindt zich een Dirk van den Broek supermarkt (milieucategorie 1, richtafstand 0 meter). De afstand tot het nieuwe schoolgebouw is ca. 39 meter. Er wordt voldaan aan de richtafstand.

Verder zijn er geen relevante bedrijven of andere voorzieningen die mogelijk voor milieuhinder kunnen zorgen ter plaatse van het nieuwe schoolgebouw.

4.5.3 Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Externe veiligheid

4.6.1 Kader

Het algemene rijksbeleid voor externe veiligheid is gericht op het beperken en beheersen van risico's voor de omgeving van:

- Het gebruik, de opslag en de productie van gevaarlijke stoffen (inrichtingen);
- Het transport van gevaarlijke stoffen (openbare wegen, water- en spoorwegen);
- Het transport van aardgas en brandstoffen door buisleidingen;
- Het gebruik van luchthavens en overige risicobronnen zoals bijvoorbeeld windturbines hoogspanningslijnen en zendmasten.

Het beleid voor inrichtingen is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) en de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi), voor zover de risico's door een inrichting worden veroorzaakt. Voor ondergrondse buisleidingen gelden het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) en de Regeling externe veiligheid buisleidingen (Revb).

Voor het transport van gevaarlijke stoffen gelden sinds 1 april 2015 het Besluit externe veiligheid transportroutes en de Regeling Basisnet. De Basisnetten Weg, Water en Spoor geven de verhouding aan tussen ruimtelijke ordening en de risico's van het vervoer van gevaarlijke stoffen over rijkswegen, hoofdvaarwegen en spoorwegen.

De normering voor risico's als gevolg van het transport, het gebruik en de opslag van gevaarlijke stoffen en windturbines is gebaseerd op enkele begrippen.

- Het *plaatsgebonden risico* (PR) is de kans dat een persoon die zich altijd op een bepaalde plaats bevindt, overlijdt als gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Voor het plaatsgebonden risico geldt voor kwetsbare objecten een grenswaarde van 10^{-6} per jaar (kans op één dode per jaar, mag één op de miljoen zijn). Voor beperkt kwetsbare objecten geldt deze waarde als richtwaarde.
- Het *groepsrisico* (GR) is de kans per jaar dat in één keer een groep van een bepaalde grootte dodelijk slachtoffer wordt van een ongeval. Hoe meer mensen nabij de bron verblijven, hoe groter het groepsrisico. Het groepsrisico wordt vergeleken met de oriëntatiewaarde: met de kans op een ongeval met 10 dodelijke slachtoffers van 10^{-5} per jaar, met de kans op een ongeval met 100 dodelijke slachtoffers van 10^{-7} per jaar, en met de kans op 1000 of meer dodelijke slachtoffers van 10^{-9} per jaar.

Het bevoegd gezag moet bij een nieuwe ontwikkeling bepalen of er sprake is van een aanvaardbaar risico. Vervolgens moet het bevoegd gezag over de hoogte van het groepsrisico verantwoording moeten afleggen. Bij de verantwoording van het groepsrisico door het bevoegd gezag wordt er nader gekeken naar de gevolgen van de diverse scenario's die zich kunnen voltrekken. Zo kan er gekeken worden naar de mogelijkheden voor het terugbrengen van de risico's en optredende effecten, de zelfredzaamheid van personen en de mogelijkheden voor bestrijding en hulpverlening.

4.6.2 Beoordeling

Ontwikkeling in relatie tot de omgeving

Een school is geen risicovolle inrichting. Ook wordt er geen transportroute voor gevaarlijke stoffen of een brandstofleiding mogelijk gemaakt. De ontwikkeling heeft geen invloed op de veiligheid in het gebied.

Omgeving in relatie tot de ontwikkeling

De A13 is aangewezen als een transportroute voor gevaarlijke stoffen en is opgenomen in het Basisnet weg. Er geldt een PR-plafond van 6 meter, gemeten vanaf het midden van de weg. Omdat deze zone binnen het wegdek van de weg valt, heeft dit plafond geen praktische betekenis.

In het plasbrandaandachtsgebied van de A13, het gebied tot 30 meter vanaf de rand van de weg, moet bij de realisering van beperkt kwetsbare en kwetsbare objecten rekening gehouden worden met de effecten van een plasbrand. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om maatregelen die de omvang van de plas te beperken, zoals bezinkputten. Het nieuwe schoolgebouw ligt op ca. 140 meter van

de rand van de weg. Er hoeven geen maatregelen genomen te worden vanwege het plasbrandaandachtsgebied van de A13.

Groepsrisico

Het schoolcomplex ligt (gedeeltelijk) binnen 200 meter van de as van de A13. In artikel 8, lid 1, van het Besluit externe veiligheid transportwegen (Bevt) is bepaald dat het groepsrisico verantwoord moet worden als een ontwikkeling geheel of gedeeltelijk binnen 200 meter van een transportroute ligt. In artikel 8, lid 2 van het Bevt is bepaald dat de groepsverantwoording achterwege blijven als:

- Het groepsrisico niet hoger is dan 10% van de oriëntatiewaarde, of:
- Het groepsrisico niet met meer dan 10% toeneemt en de oriëntatiewaarde niet wordt overschreden.

In het vigerende bestemmingsplan 'Overschie' is het aspect externe veiligheid bekeken en is een risicoanalyse uitgevoerd. Uit die risicoanalyse is gebleken dat het groepsrisico onder de oriëntatiewaarde blijft: het groepsrisico bedraagt namelijk 0,65 maal de oriëntatiewaarde.

Onderhavig project voorziet in een uitbreiding van de school en een toename in leerlingen. Echter, het aantal personen dat binnen 200 meter van de as van de A13 verblijft neemt niet of nauwelijks toe. De populatiedichtheid in het plangebied verandert nauwelijks ten opzichte van de onderzochte situatie van het vigerende bestemmingsplan. Daarnaast is de populatiedichtheid rondom de A13 in het plangebied dermate hoog dat een toename in populatie relatief weinig invloed heeft op het groepsrisico. De verwachting is dat er geen of nauwelijks een toename van het groepsrisico optreedt. De toename zal in ieder geval minder dan 10% zijn en het huidige groepsrisico (0,65 maal de oriëntatiewaarde) wordt in dat geval ook niet overschreden. Conform artikel 8, lid 2 van het Bevt kan een verantwoording van het groepsrisico achterwege worden gelaten voor onderhavige ontwikkeling.

Er bevinden zich in de directe omgeving verder geen risicovolle inrichtingen of relevante buisleidingen. De Bevi en Bevb zijn hierdoor niet van toepassing.

4.6.3 Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

4.7 Bodem

4.7.1 Kader

In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' is het van belang om de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in kaart te brengen. Duidelijk moet zijn of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het huidige of toekomstige gebruik van die bodem en hoe deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Uitgangspunt is dat de bodemkwaliteit als gevolg van aanwezige bodemverontreiniging geen onaanvaardbaar risico oplevert voor de gebruikers van de bodem. Bovendien mag de bodemkwaliteit niet verslechteren door grondverzet (bijvoorbeeld graafwerkzaamheden). Dit is het zogenaamde stand still-beginsel.

4.7.2 Beoordeling

Door Inpijn-Blokpoel Milieu BV is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (kenmerk 14P002725-ADV-01, 8 april 2019). Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het vaststellen

van de kwaliteit van de bodem middels een steekproef. Het onderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740. Uit het onderzoek blijkt dat bij enkele meetpunten de achtergrondwaardes overschreden worden. De overschrijding is echter niet significant). Er hoeft geen nader onderzoek uitgevoerd te worden. De aangetroffen bodemkwaliteit wordt aanvaardbaar geacht voor de geplande nieuwbouw van de school. Deze conclusie is onder voorbehoud. In een latere fase, ná sloop van de bestaande bebouwing, kan de bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige bebouwing beter worden onderzocht.

De constatering dat bij enkele meetpunten de achtergrondwaarde worden overschreden kan consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden/bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie moeten de eisen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota in acht worden genomen. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

Het volledige onderzoek is bijgevoegd als bijlage IV.

4.7.3 Conclusie

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen belemmeringen voor het plan.

4.8 Waterhuishouding

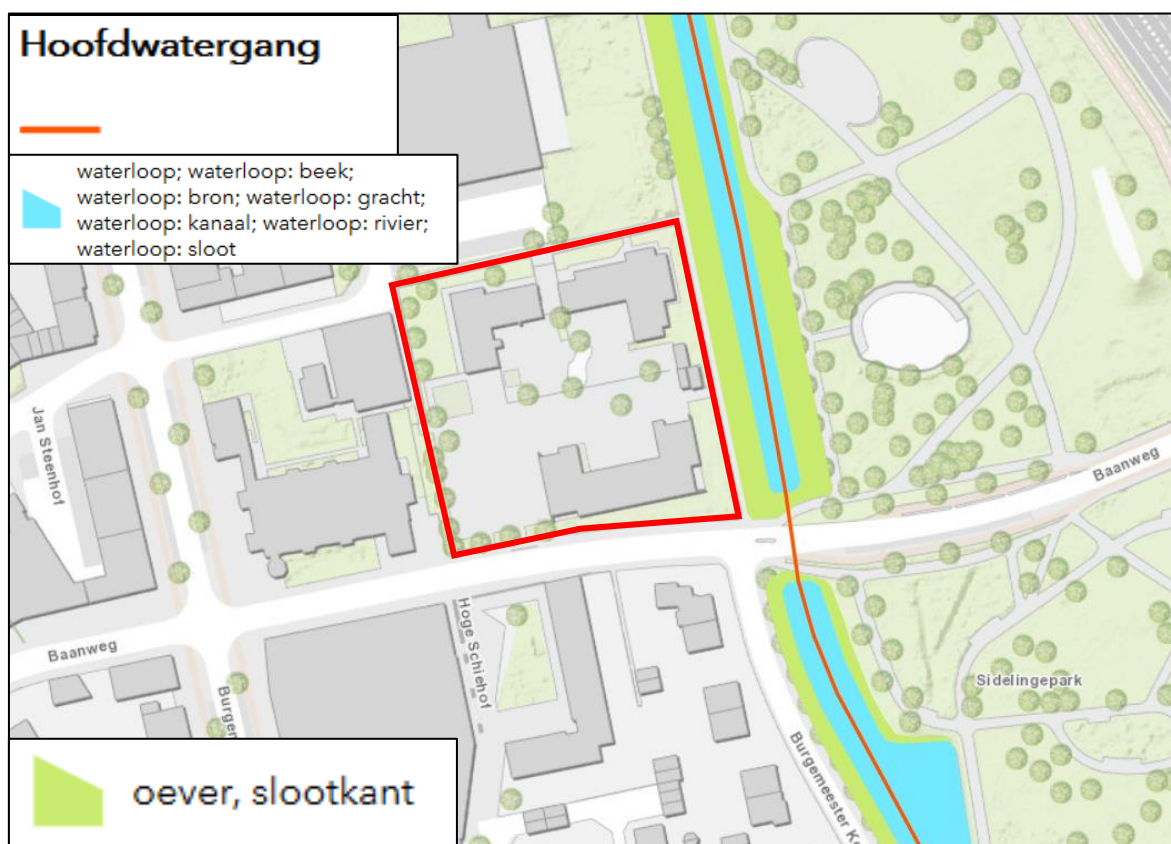
4.8.1 Kader

Besluit ruimtelijke ordening

Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) moet in de toelichting op de ruimtelijke plannen een waterparagraaf worden opgenomen van de wijze waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishoudkundige situatie. In deze paragraaf wordt uiteengezet of en in welke mate het plan in kwestie gevolgen heeft voor de waterhuishouding (grondwater en het oppervlaktewater). De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten. Waterhuishoudkundige doelstellingen worden daarbij expliciet en op een evenwichtige wijze in beschouwing genomen binnen deze ruimtelijke plannen en besluiten. De waterhuishouding wordt hierbij op een integrale wijze benaderd. Zowel het oppervlaktewater als het grondwater moeten dus (in samenhang) in beschouwing worden genomen. Daarbij gaat het naast de kwantiteit ook om de kwaliteit. De integrale benadering van waterhuishouding betekent ook dat de waterhuishouding moet worden benaderd in samenhang met andere beleidsvelden.

4.8.2 Beoordeling

De locatie ligt binnen het grondgebied van het Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard. In figuur 4.1 is een uitsnede van de legger van het waterschap weergegeven. In de omgeving van de planlocatie ligt een watergang.



Figuur 4.1

Uitsnede van de legger van het waterschap (planlocatie rood omkaderd)

Oppervlaktewater en kunstwerken

Langs de oostzijde van de planlocatie ligt een hoofdwatergang (code OAF-5448) met daaromheen een oever. Het dagelijks en buitengewoon onderhoud wordt uitgevoerd door het waterschap. In de algemene regels van de Keur van het waterschap is opgenomen dat in een oever niet zonder meer werkzaamheden uitgevoerd mogen worden. In het onderhavig plan is dat niet het geval. De oever ligt volledig buiten de percelen van het schoolcomplex. Een nadere beoordeling is niet noodzakelijk.

Oppervlakteverharding en waterberging

De planlocatie is in de bestaande situatie al verhard. Er vindt geen toename van oppervlakteverharding plaats. Compensatie is daarom niet aan de orde.

Waterkwaliteit

Er vindt met het plan geen vervuiling van het grond- en oppervlaktewater plaats. Bij de ontwikkeling wordt gebruikgemaakt van duurzame bouwmaterialen die niet uitlogen (dus geen zink, koper, lood en PAK's-houdende materialen). Uitspoelen van stoffen, en daarmee veranderingen van de grondwaterkwaliteit, wordt niet verwacht.

4.8.3 Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor de onderhavige ontwikkeling.

4.9 Flora en fauna

4.9.1 Kader

Bescherming in het kader van de natuurwet- en regelgeving is op te delen in gebieds- en soortenbescherming. Bij gebiedsbescherming heeft men te maken met de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) en het Natuurnetwerk Nederland. Soortenbescherming is geregeld in hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming.

Gebiedsbescherming

Natuurgebieden of andere gebieden die belangrijk zijn voor flora en fauna kunnen aangewezen worden als Europese Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijngebieden (Natura 2000). De verplichtingen uit de Vogel- en Habitatrichtlijngebieden zijn in Nederland opgenomen in de Wet natuurbescherming. Op grond van deze wet is het verboden projecten of andere handelingen te realiseren of te verrichten die, gelet op de instandhoudingsdoelstelling, de kwaliteit van de natuurlijke habitatten en de habitatten van soorten kunnen verslechteren, of een verstrend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor het gebied is aangewezen.

Een andere vorm van gebiedsbescherming komt voort uit aanwijzing van een gebied als Natuurnetwerk Nederland (voorheen Ecologische Hoofdstructuur). Voor dergelijke gebieden geldt dat het natuurbelang prioriteit heeft en dat andere activiteiten niet mogen leiden tot frustratie van de natuurdoelen. Anders dan bij gebieds- en soortenbescherming is de status als Natuurnetwerk Nederland niet verankerd in de Wet natuurbescherming, maar moet het belang in de planologische afweging een rol te spelen. Dit valt onder de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

Soortenbescherming

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is hoofdstuk 3 van de Wet natuurbescherming bepalend. Soortenbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van soorten in hun natuurlijk leefgebied. Er wordt onderscheid gemaakt tussen internationaal beschermde soorten en nationaal beschermde soorten. Van de nationaal beschermde soorten kan de beschermde status per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen aan (algemeen voorkomende) soorten. Het beschermingsregime is verschillend voor zowel de internationaal beschermde soorten (vogel- en habitatrichtlijn soorten) als de nationaal beschermde soorten.

Tevens kent de Wet natuurbescherming een zorgplicht, zowel voor soorten als hun (beschermde) leefgebied.

4.9.2 Beoordeling

In het kader van de ontwikkeling heeft Blom Ecologie B.V. een oriënterend onderzoek uitgevoerd naar beschermde flora en fauna op de locatie (kenmerk BE/2018/191/r). Uit het onderzoek blijkt het volgende.

Beschermde soorten

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De locatie heeft aannemelijk geen relevante functie voor beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Het is voorsnog onduidelijk of het westelijke gebouw een functie vervult als verblijfslocatie voor

vleermuizen. De planlocatie en de directe omgeving hebben (mogelijk) een functie voor algemeen voorkomende planten, zoogdieren, amfibieën, insecten en vogels. Tevens foerageren vleermuizen mogelijk op het plangebied. De hogere vaatplanten zijn geschikt als broedlocatie voor algemene broedvogels.

Beschermde gebieden

De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland of Belangrijk Weidevogelgebied. Gelet op de aard en de omvang van de werkzaamheden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt.

Conclusie en maatregelen

Het plan leidt niet tot aantasting van beschermde gebieden of beschermde natuurwaarden. Behoudens voor vleermuizen geldt voor Habitatrichtlijn-, Vogelrichtlijn- en overige soorten dat, op basis van het voorliggende onderzoek, er geen effecten worden verwacht ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen alsmede functioneel leefgebied. Om de aan- dan wel afwezigheid van vaste rust- en/of verblijfslocaties van vleermuizen vast te stellen moet een aanvullend onderzoek uitgevoerd worden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen en algemene zoogdieren, amfibieën en broedvogels. Voor deze soortgroepen dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen.

Het volledige oriënterend onderzoek is bijgevoegd als bijlage V.

Aanvullend vleermuisonderzoek

Het aanvullende vleermuisonderzoek is uitgevoerd door Econsultancy (kenmerk 6858.001, zie bijlage VI bij deze ruimtelijke onderbouwing). Op basis van het onderzoek kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat op de onderzoekslocatie één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is. Een individuele winterverblijfplaats is derhalve niet uit te sluiten. Deze verblijfplaats bevindt zich in het gebouw aan de Jan Steenstraat 30. Voor deze verblijfplaats geldt dat verstoring bij sloopwerkzaamheden niet te voorkomen is, en dat zonder het treffen van maatregelen overtreding plaatsvindt van de Wet natuurbescherming.

De maatregelen die genomen moeten worden om verstoring of vernieling van een paarverblijfplaats en een winterverblijfplaats uit te sluiten en de functionaliteit hiervan te allen tijde te behouden zijn vastgelegd in een ecologisch activiteitenplan.

Activiteitenplan

Het activiteitenplan is opgesteld door Van Dijk Geo- en milieutechniek B.V. (kenmerk 152720 zie bijlage VII bij deze ruimtelijke onderbouwing). In het activiteitenplan is vastgelegd dat de volgende maatregelen genomen moeten worden:

- Mitigerende maatregelen: er moeten voldoende alternatieve (paar)verblijfplaatsen voor de gewone dwergvleermuis aanwezig zijn gedurende de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden. Vier vleermuiskasten moeten ruim voorafgaand aan de start van de sloopwerkzaamheden verspreid zijn over de gevels van bebouwing in de omgeving.

De tijdelijke kasten mogen na realisatie van de permanente voorzieningen weer verwijderd worden.

- Compenserende maatregelen: in de oostelijke, westelijke en noordelijke gevel van het nieuwe schoolgebouw moeten per gevel twee speciale (permanente) vleermuis-inbouwstenen worden aangebracht.
- Werkzaamheden in de actieve periode van vleermuizen (april/mei tot en met oktober/november) moeten bij daglicht uitgevoerd worden. Eventueel kunnen werkzaamheden ook bij schemer en in het donker worden uitgevoerd mits de bouwlampen goed worden gericht zodat geen verlichting van de omliggende structuren optreedt. Ten allen tijde moet rekening gehouden worden met de zorgplicht. Bij het aantreffen van algemene soorten moet de gelegenheid geboden worden om aan de werkzaamheden te kunnen ontsnappen.

Bomeninventarisatie

Verder heeft Econsultancy een bomeninventarisatie uitgevoerd op het terrein (kenmerk 9363.001, zie bijlage VIII bij deze ruimtelijke onderbouwing). De bomeninventarisatie is uitgevoerd in het kader van de kapvergunning die aangevraagd moet worden. Bij een inventarisatie op het kavel van de school bleek dat de gemeentebomenkaart niet overeenkomt met de daadwerkelijke situatie. In de inventarisatie zijn alle bomen op het terrein genummerd en geregistreerd.

Stikstofdepositie

LBP|SIGHT heeft met behulp van de AERIUS-calculator een berekening uitgevoerd naar de bijdrage aan stikstofdepositie als gevolg van het plan (kenmerk R073433aa.19FK28T.tvz, 7 november 2019). Uit de berekening blijkt dat de depositie als gevolg van het plan op omliggende Natura 2000-gebieden hoger is dan 0,00 mol per hectare per jaar. Uitgaande van de rekenresultaten is er geen relevant nadelig effect voor Natura 2000-gebieden te verwachten.

De stikstofberekening is bijgevoegd bij deze ruimtelijke onderbouwing als bijlage IX.

4.9.3 Conclusie

In het kader van aanwezige vleermuizen moeten mitigerende en compenserende maatregelen worden genomen. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden moet rekening gehouden worden met de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen en algemene zoogdieren, amfibieën en broedvogels. Voor het overige zorgt het aspect flora en fauna niet voor belemmeringen voor het plan.

4.10 Archeologie en cultuurhistorie

4.10.1 Wettelijk kader

Archeologie

De Wet op de Archeologische Monumentenzorg (2007) is de implementatie van het Verdrag van Malta (1998) en regelt de omgang met het archeologisch erfgoed. Uitgangspunt van het verdrag is het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk ter plekke te bewaren en beheermaatregelen te nemen om dit te bewerkstelligen. Het archeologische erfgoed bestaat uit voorwerpen, structuren, landschappelijke- en infrastructurele elementen die in de bodem bewaard zijn gebleven. Dit bodemarchief levert een bijdrage aan de cultuurhistorie van de stad en maakt de beleving van het verleden bovendien tastbaar. Om het bodemarchief beter te beschermen, dient de gemeente bij

het vaststellen van een bestemmingsplan rekening te houden met de in de grond aanwezige of te verwachte monumenten.

Als behoud in de bodem geen optie is, dan worden archeologische resten opgegraven. De initiatiefnemer van een ruimtelijk plan dat bodemverstoring tot gevolg heeft, is verantwoordelijk voor de planologische en financiële inpassing van het archeologisch onderzoek. Een bouwplan dient te voorzien in maatregelen om archeologische overblijfselen volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie te documenteren en de informatie en vondsten te behouden.

Cultuurhistorie

De Monumentenwet 1988 is op 1 juli 2016 overgegaan in de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bundelt de voorgaande wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed in Nederland. Bovendien is aan de Erfgoedwet een aantal nieuwe bepalingen toegevoegd. Het beschermingsniveau zoals deze in de oude wetten en regelingen gold, blijft gehandhaafd. Het behoud en beheer van het Nederlandse erfgoed was geregeld in zes verschillende wetten en een regeling, waarin roerend, onroerend en archeologisch erfgoed allemaal hun eigen specifieke definities, procedures en beschermingsmaatregelen hadden.

In de Erfgoedwet is vastgelegd hoe met ons erfgoed wordt omgegaan, wie welke verantwoordelijkheden daarbij heeft en hoe het toezicht daarop wordt uitgeoefend. Overbodige regels zijn geschrapt en de verantwoordelijkheid voor de bescherming van het cultureel erfgoed ligt waar mogelijk bij het erfgoedveld zelf. Onderdelen van de Monumentenwet die de fysieke leefomgeving betreffen, worden overgeheveld naar de Omgevingswet die naar verwachting in 2021 van kracht wordt. Voor deze onderdelen is een overgangsregeling in de Erfgoedwet opgenomen. Het gaat daarbij om de volgende zaken:

- Vergunningen tot wijziging, sloop of verwijdering van rijksmonumenten;
- Verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie;
- Bescherming van stads- en dorpsgezichten.

4.10.2 Beoordeling

Archeologie

Om te beoordelen of er voor deze locatie een aanleiding is tot het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek is het onderhavig plan voorgelegd aan het Bureau Oudheidkundig Onderzoek Rotterdam (BOOR) van de gemeente Rotterdam. Daaruit volgt het volgende advies: *“Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Rotterdam (AWK 2005) wordt aan de locatie een redelijk tot hoge archeologische verwachting toegekend. Conform het bestemmingsplan ‘Overschie’ geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouwen graafwerkzaamheden die dieper reiken dan 0,5 meter beneden maaiveld en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 200 vierkante meter. De grondroerende werkzaamheden bestaan uit de sloop van twee bestaande schoolgebouwen en de nieuwbouw van een schoolgebouw. Het gebouw krijgt een oppervlakte van circa 1.250 vierkante meter en de diepste ontgraving betreft die voor een verdiept speellokaal van 90 vierkante meter; de ontgraving bedraagt daar 1,2 meter beneden maaiveld. De werkzaamheden overschrijden de toegestane marges van het bestemmingsplan, echter onderzoek in de nabije omgeving laat zien dat de diepte van de bovenste bodemlaag met archeologische potentie, het Hollandveen, zich zal bevinden vanaf circa 2,8 meter beneden NAP. Dit is circa 1,3 meter beneden het huidige maaiveld. Naar*

verwachting zullen dus alleen de heipalen de archeologische relevante lagen bereiken. Het heipalenplan is niet intensief. Hierdoor is de kans klein, dat door het heien archeologische waarden in die mate worden verstoord dat eventueel toekomstig onderzoek niet meer mogelijk is. In verband hiermee acht de gemeente Rotterdam een archeologisch vooronderzoek op de planlocatie niet noodzakelijk. Bij eventuele wijzigingen in het bouwplan kan een archeologisch vooronderzoek alsnog nodig zijn en dient het opnieuw aan de afdeling Archeologie te worden voorgelegd”.

De gemeente Rotterdam ziet naar aanleiding van de plannen geen reden tot archeologisch vooronderzoek (bureauonderzoek en/of inventariserend veldonderzoek) op de planlocatie. De locatie kan voor de voorgenomen ontwikkeling worden vrijgegeven zonder archeologische bemoeienis. Wel wordt benadrukt dat er altijd rekening gehouden moet worden met toevalsvondsten.

Cultuurhistorie

De planlocatie ligt niet in een gebied dat is aangewezen als beschermd stadsgezicht. Op de planlocatie bevinden zich ook geen Rijks- of gemeentelijke monumenten. Aantasting van cultuurhistorische waarden is hier niet aan de orde.

4.10.3 Conclusie

Het aspect archeologie en cultuurhistorie vormt geen belemmering voor de onderhavige ontwikkeling.

5 Economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid

5.1 Economische uitvoerbaarheid

Bij een omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 van de Wabo dient op grond van artikel 6.12 Wet ruimtelijke ordening (Wro) inzicht te worden gegeven in de economische uitvoerbaarheid van de beoogde ontwikkeling. Tevens volgt uit de Wro de verplichting om, indien sprake is van ontwikkelingen waarvoor de gemeente redelijkerwijs kosten moet maken (bijvoorbeeld voor de aanleg van voorzieningen van openbaar nut) en/of plankosten, deze moeten kunnen worden verhaald op de initiatiefnemer.

5.1.1 Grondexploitatie

De beoogde ontwikkeling betreft een initiatief van Rotterdamse Vereniging voor Katholiek Onderwijs, maar de gemeente Rotterdam is verantwoordelijk voor de bekostiging van nieuw te bouwen schoolgebouwen. Het project is, conform artikel 74 onder 3 van de Wet op het primair onderwijs (WPO), onderdeel van het gemeentelijke Integraal Huisvestingsplan Onderwijs 2015-2019 (IHP) en zal hieruit bekostigd worden. Na oplevering van het gebouw blijft de gemeente eigenaar van de gronden en het gebouw. Het gebouw wordt in gebruik gegeven aan de school.

5.1.2 Conclusie

Gezien het voorgaande wordt de beoogde ontwikkeling economisch uitvoerbaar geacht.

5.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

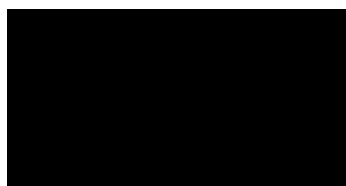
Artikel 6.18 Besluit omgevingsrecht (Bor) geeft aan dat op de voorbereiding van een omgevingsvergunning om af te wijken van het bestemmingsplan (op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3 van de Wabo) artikel 3.1.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) van toepassing is. Artikel 3.1.1 Bro geeft aan dat de gemeente bij de voorbereiding overleg moet plegen met de besturen van de betrokken gemeenten en waterschappen en met de diensten van provincie en rijk die betrokken zijn bij de zorg voor ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in de omgevingsvergunning in het geding zijn. In dit geval wordt het plan in ieder geval voorgelegd aan het Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard.

De ruimtelijke onderbouwing wordt gelijktijdig met de ontwerp-omgevingsvergunning voor de activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' gedurende zes weken ter inzage gelegd. Gedurende deze inzagetermijn wordt een ieder in de mogelijkheid gesteld een zienswijze over dit ontwerpbesluit (en de bijbehorende documenten) naar voren te brengen.

6 Conclusie

In de voorgaande hoofdstukken is de ontwikkeling getoetst aan het relevante ruimtelijke beleid en aan de milieu- en omgevingsaspecten. Uit deze beoordeling zijn geen belemmeringen naar voren gekomen voor de uitvoerbaarheid van het plan. Geconcludeerd wordt dat vanuit het oogpunt van goede ruimtelijke ordening kan worden ingestemd met de sloop van twee gebouwen en de nieuwbouw van één gebouw ter plaatse van de Albert Schweitzerschool in Rotterdam.


LBP|SIGHT BV



Bijlage I

Kadastraal overzicht



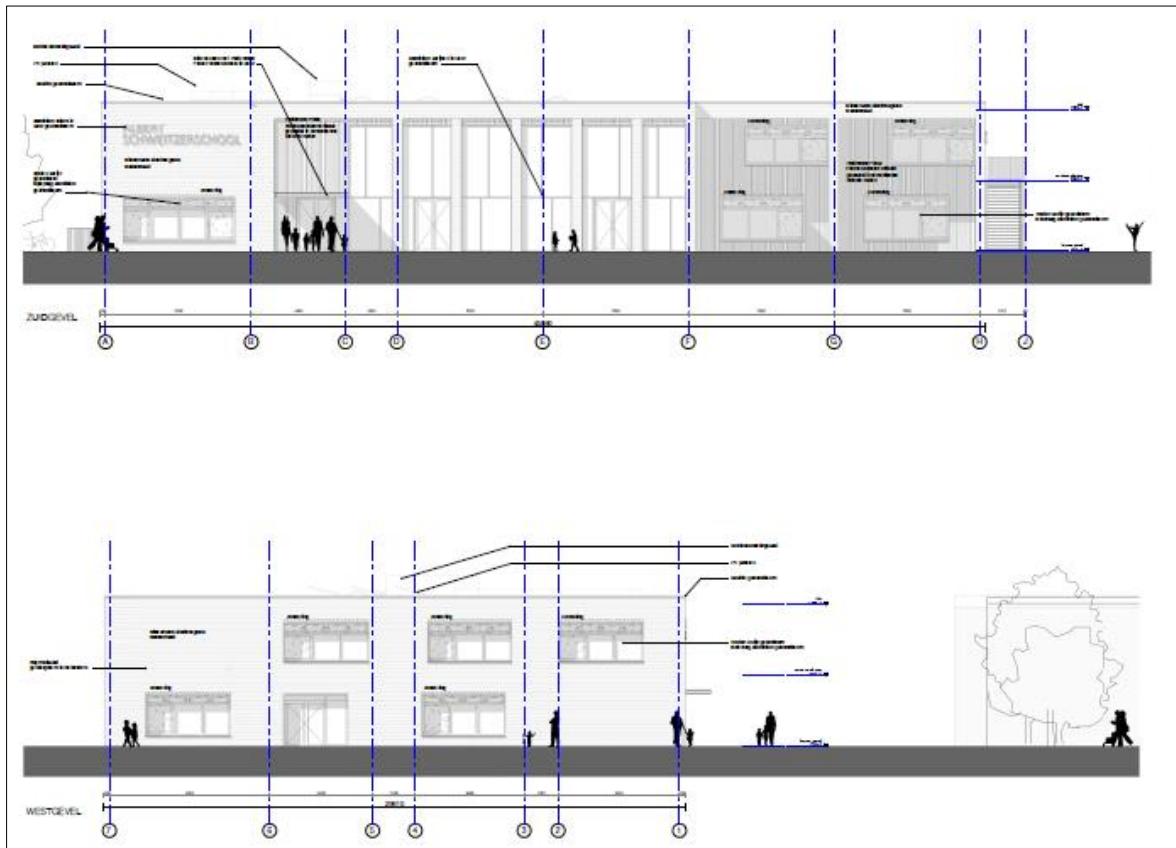
<p>12345 25</p> <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>Voorlopige kadastrale grens</p> <p>Administratieve kadastrale grens</p> <p>Bebouwing</p> <p>Overige topografie</p> <p>Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 19 november 2019 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>Sectie</p> <p>Perceel</p>	<p>Overschie</p> <p>C</p> <p>4860</p>	
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

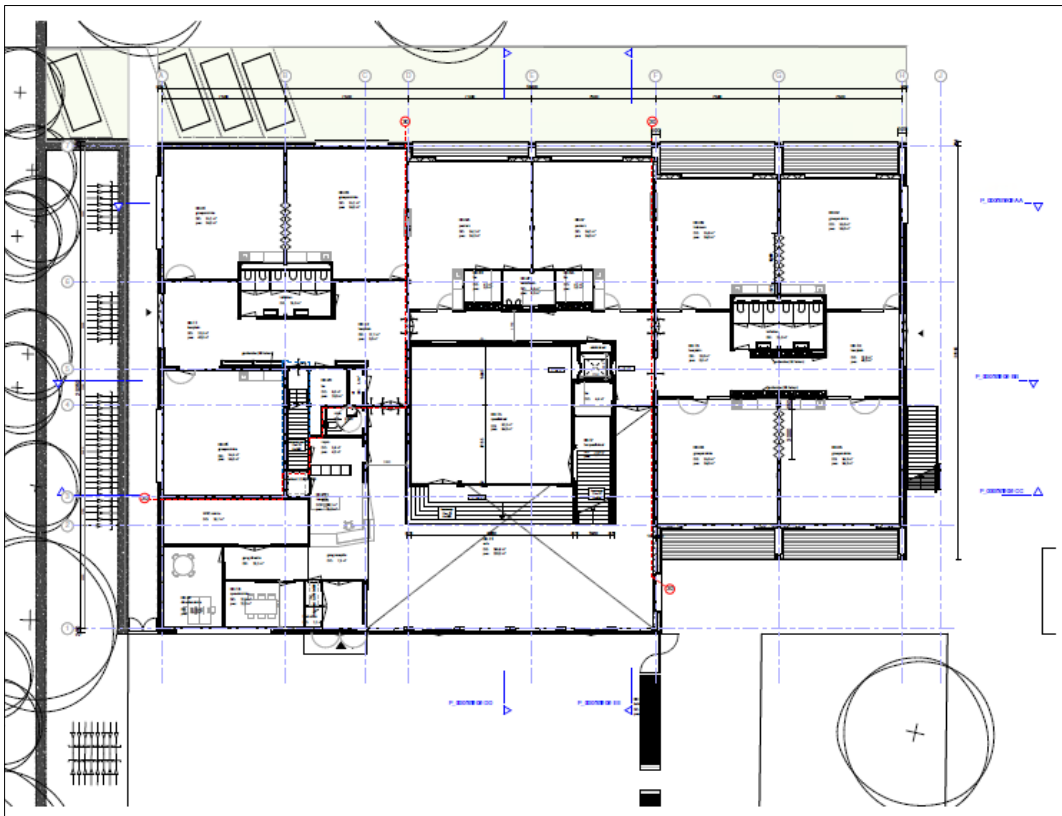
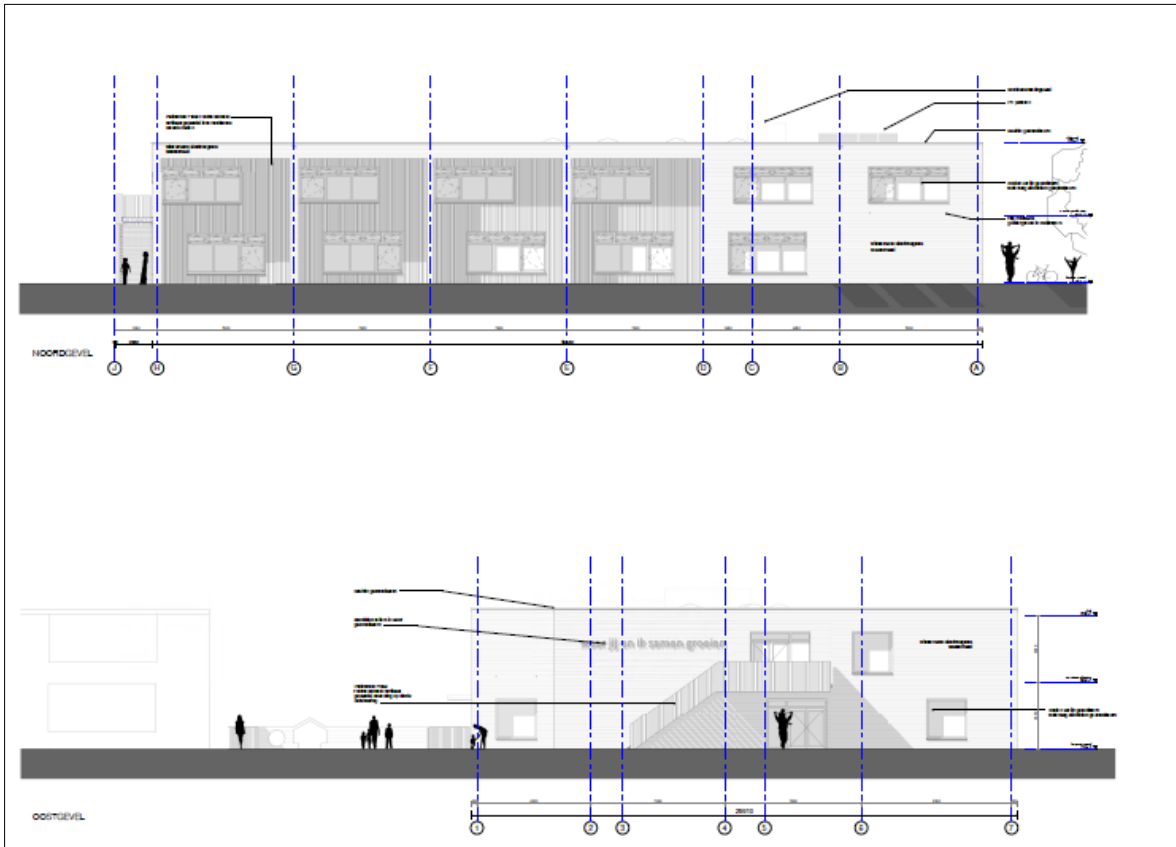
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

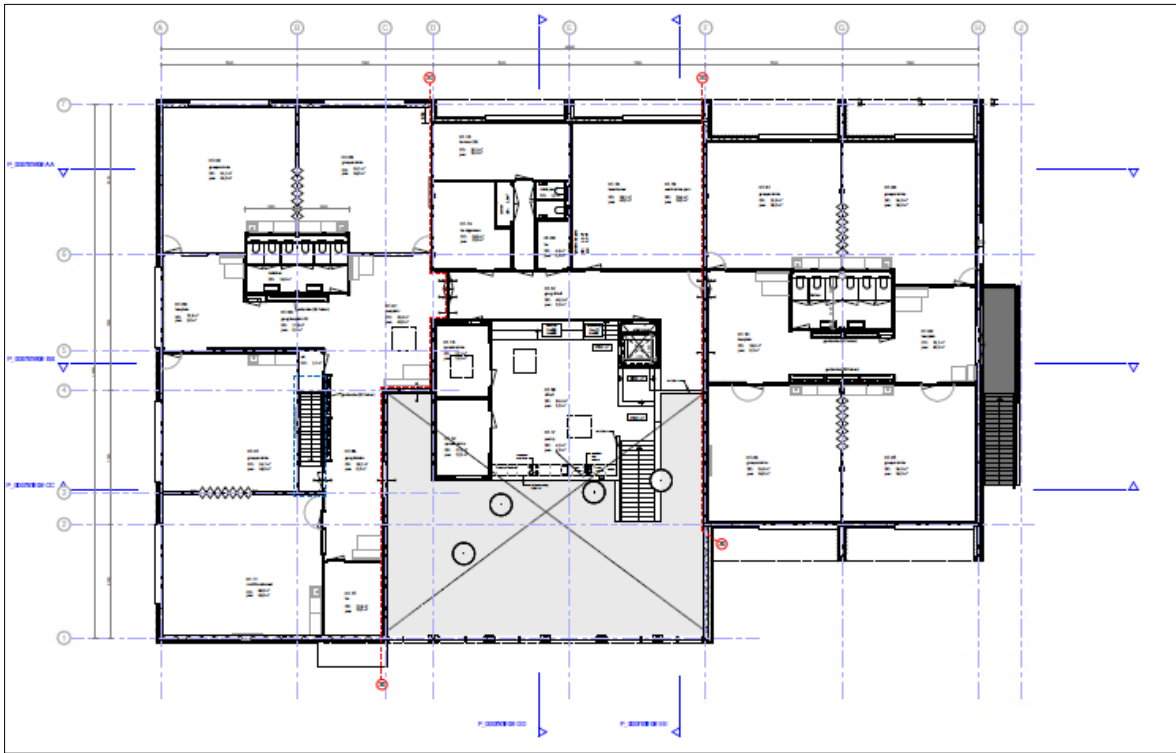
Bijlage II

Aanzichten en plattegronden

Aanzichten en plattegronden







Bijlage III

Akoestisch onderzoek



Albert Schweitzerschool te Rotterdam

Geluidsbelasting wegverkeer

Documentnummer: 5974.12

In opdracht van BOAG Advies en management

September 2020

moBius
consult

BOUWFYSICA - AKOESTIEK - BRANDVEILIGHEID - DUURZAAM BOUWEN - INSTALLATIETECHNIEK - ONDERZOEK

Vestiging Driebergen
Patrimoniumstraat 1
3971 MR Driebergen
T 0343 51 28 86

Vestiging Delft
Mijnbouwstraat 110
2628 RX Delft
T 015 215 96 00

mail@moBiusconsult.nl · www.moBiusconsult.nl

moBius consult bv / KvK Utrecht 30109543

NL INGENIEURS





Inhoud

1	Inleiding en uitgangspunten	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Wegverkeer	4
2.2	Lokaal geluidsbeleid	5
3	Geluidsbelasting	5
3.1	Rekenmethode	5
3.2	Berekeningsresultaten	7
3.3	Berekeningsresultaten 30 km/h wegen	10
3.4	Gecumuleerde geluidsbelasting	11
4	Aanvraag hogere grenswaarden	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Bron- en overdrachtsmaatregelen wegverkeer	11
4.3	Aanvraag	12
5	Conclusies	12

Bijlage

1	Tekeningen
2	Invoer rekenmodel
3	Berekeningsresultaten
4	Gevels met overschrijding voorkeursgrenswaarde



1 Inleiding en uitgangspunten

In opdracht van *BOAG Advies en management* is door *moBius consult* de geluidsbelasting onderzocht, op de gevels van de nieuw te bouwen Albert Schweitzerschool. De projectlocatie ligt ten noorden van de Baanweg in Rotterdam en is weergegeven in figuur 1.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de Wet geluidhinder. Het project ligt binnen de zone van de Rijksweg A13 en een aantal lokale wegen. Vanwege het knooppunt van de Rijksweg A13 met de Rijksweg A20, is overeenkomstig de rekenvoorschriften het wegverkeer op de Rijksweg A20 ook meegenomen in het onderzoek. In de nabijheid van het gebouw liggen ook een aantal lokale wegen met een snelheidsregime van 30 km per uur. Deze 30 km per uur-wegen zijn in het kader van een goede ruimtelijke ordening in het onderzoek betrokken.

Het project betreft een basisschool, die alleen gebruikt wordt in de dagperiode. Bij de toetsing is daarom niet uitgegaan van de gewogen waarde L_{den} (day, evening, night), maar is alleen uitgegaan van de geluidsbelasting in de dagperiode (L_{day}).

Voorliggende rapport betreft een aangepaste versie van het rapport met hetzelfde kenmerk (5974.12), d.d. 30 april 2020. Ten opzicht van het rapport uit april is bij de onderstaande uitgangspunten een toelichting toegevoegd t.a.v. de dove oost (kop)gevel.

Figuur 1: situering projectlocatie





Dit onderzoek is gebaseerd op de onderstaande gegevens en documenten:

- De door de opdrachtgever beschikbaar gestelde tekeningen van het project van Atelier Pro met kenmerk DO-01 d.d. 17-04-2020, waaronder de in bijlage 1 bijgevoegde situatie-tekening.
- De omgeving van het project is gemodelleerd op basis van de situatietekeningen, gegevens uit het kadaster en Open Street Map.
- Voor de modellering van de hoogte-informatie van de omgeving en de wegen is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland.
- De verkeersgegevens van de lokale wegen, van het prognosejaar 2030, zijn aangeleverd door de afdeling Stadsontwikkeling Afdeling Mobiliteit van de gemeente Rotterdam. De gegevens zijn aangeleverd in de vorm van shape-bestanden en geïmporteerd in het rekenmodel. Voor de intensiteiten van het wegverkeer wordt verwezen naar bijlage 2. Met de gemeente is afgestemd dat het busverkeer onderdeel uitmaakt van deze gegevens.
- De verkeersgegevens van de Rijksweg A13 en A20 zijn opgehaald uit het landelijke geluidregister. In april 2020 is geconstateerd dat de gegevens nog overeenkomen met het actuele geluidregister.

De volgende maatregelen worden toegepast om te kunnen voldoen aan de eisen uit de Wet geluidhinder, t.a.v. het geluid van de Rijkswegen:

- De oostelijke kopgevel wordt doof uitgevoerd. In deze gevel bevinden zich geen te openen delen. Een uitzondering hierop zijn de nooduitgangen die zich op beide verdiepingen in deze gevel bevinden. Deze uitzondering past binnen de mogelijkheden die de Wet geluidhinder voor dove gevels geeft.
- Bij een deel van de lokalen wordt afscherming gerealiseerd, die haaks op de gevels staan. Deze afscherming is meegenomen in het ontwerp van de school en daarom in de tekeningen niet als specifieke geluidafscherming herkenbaar.

2 Wettelijk kader

2.1 Wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder hebben alle wegen, behalve woonerven en 30 km/uur-wegen, een zone met een bepaalde breedte. Binnen deze zone moet de geluidsbelasting (L_{den}) op de gevels van geluidgevoelige gebouwen worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is onder voorwaarden een ontheffing mogelijk tot de maximale grenswaarde. De toetsing vindt plaats per weg.

De projectlocatie ligt binnen de zone van de Rijksweg A13, de Burgemeester Baumannlaan, de Burgemeester de Josselin de Jonglaan, de Jan Steenstraat, de Albert Cuijpsstraat en de 2e Hogenbanweg. Vanwege het knooppunt van de Rijksweg A13 met de Rijksweg A20, is overeenkomstig de rekenvoorschriften het wegverkeer op de Rijksweg A20 ook meegenomen in het onderzoek.



De maximale grenswaarde bedraagt voor scholen in stedelijk gebied 63 dB en in buitenedelijk gebied 53 dB. Auto(snel)wegen worden getoetst aan de eisen van een buitenedelijk gebied.

Daarnaast zijn in de omgeving van het project de straten de Baanweg en de Burgemeester Koningssingel gelegen, met een snelheidsregime van 30 km per uur. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidsbelasting van deze wegen ook onderzocht. Hierbij is aansluiting gezocht bij de normen en systematiek uit de Wet geluidhinder.

Anticiperend op het stiller worden van de voertuigen in de toekomst mag op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast op berekende geluidsbelasting, alvorens deze te toetsen aan de genoemde grenswaarden. De toe te passen aftrek bedraagt:

- a. 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;
- b. 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;
- c. 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;
- d. 5 dB voor de overige wegen.

2.2 Lokaal geluidsbeleid

Het gemeentelijke ontheffingsbeleid richt zich volledig op woningen. Op andere geluidgevoelige bestemmingen, zoals ziekenhuizen en scholen, is het ontheffingsbeleid niet van toepassing. Aan de nieuwe Wet geluidhinder zijn ook geen uitvoeringsbesluiten met ontheffingscriteria verbonden die op deze bestemmingen van toepassing zijn.

3 Geluidsbelasting

3.1 Rekenmethode

De geluidsbelasting is berekend conform de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012. Omdat het project een basisschool betreft, die alleen gebruikt wordt in de dagperiode, is bij de toetsing is daarom uitgegaan van de geluidsbelasting in de dagperiode (L_{day}).

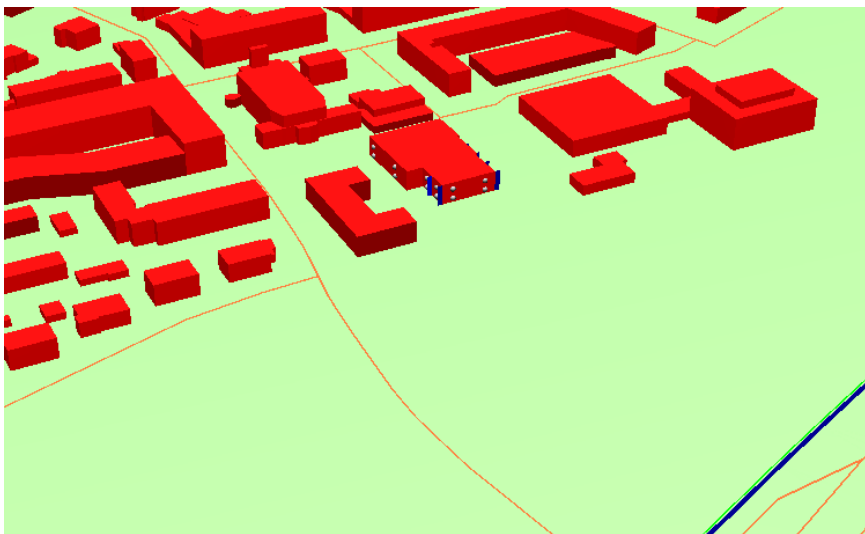




Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma WinHavik 9.1.0. Op elk waarneempunt zijn de berekeningen uitgevoerd per bouwlaag, waarop woningen zijn gepland, op circa 1,5 meter boven vloerniveau. Als standaard is gerekend met een harde bodem, behalve in bodemgebieden die in het model zijn aangegeven als zacht. De invoergegevens van het model zijn opgenomen in bijlage 2. Er is gerekend met 1 reflectie, minimale zichthoek reflecties van 2 graden en een maximale sectorhoek van 5 graden.

In de figuren 2 en 3 zijn respectievelijk een aanzicht en de nummering van de waarneempunten van het rekenmodel weergegeven.

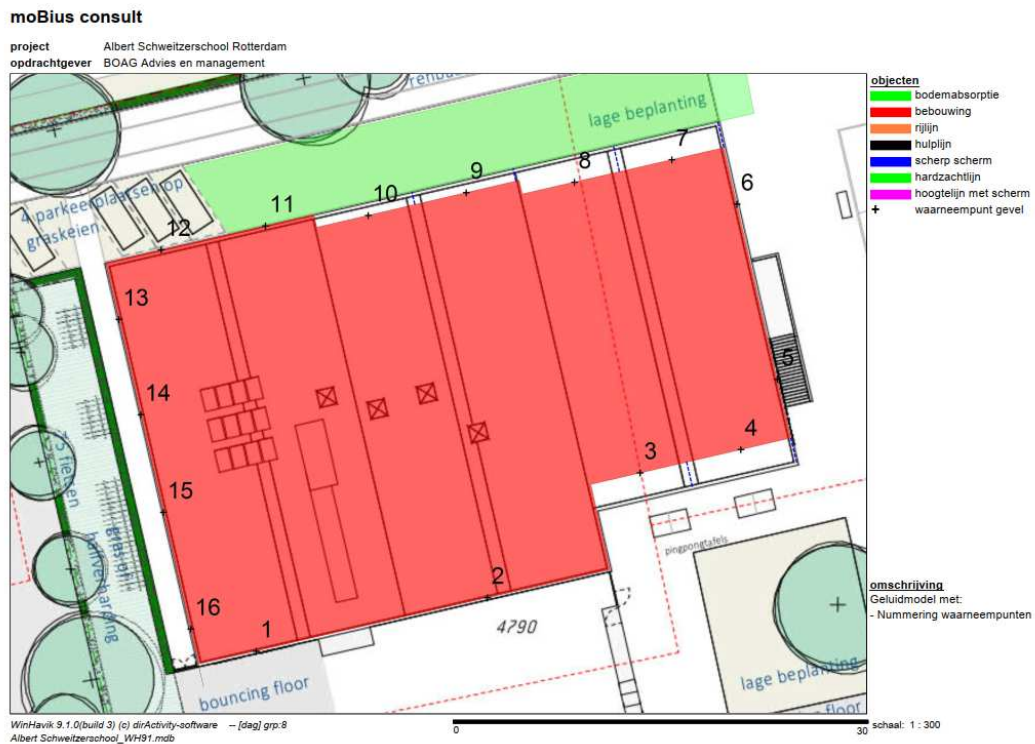
Figuur 2: 3D-aanzicht rekenmodel





Geluidsbelasting wegverkeer

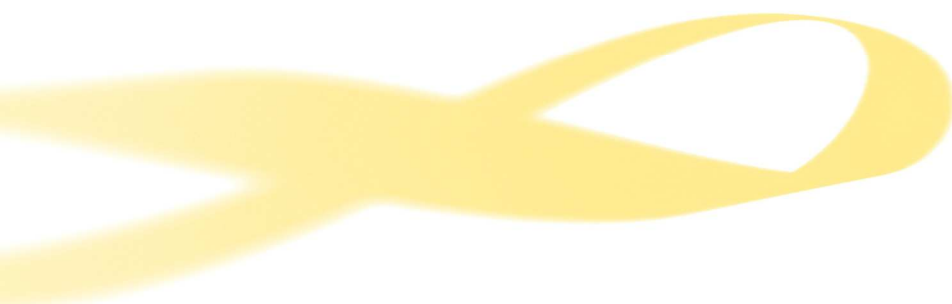
Figuur 3: Computermodel met nummering waarneempunten



3.2 Berekeningsresultaten

Rijkswegen A13 en A20

De geluidsbelasting van de maatgevende weg, de Rijkswegen A13 en A20, is berekend en weergegeven in tabel 1 en figuur 4. In tabel 1 zijn de resultaten van een aantal waarneempunten weggelaten, die niet liggen aan de gevels van geluidgevoelige ruimten (aula) of die zijn gelegen aan een dove gevel. In figuur 4 zijn de resultaten van alle waarneempunten gegeven. De rekenresultaten van alle waarneempunten zijn ook opgenomen in bijlage 3.





Geluidsbelasting wegverkeer

Tabel 1: geluidsbelasting dagperiode L_{day} , t.g.v. wegverkeer rijkswegen A13 en A20
(zonder aula en dove gevels)

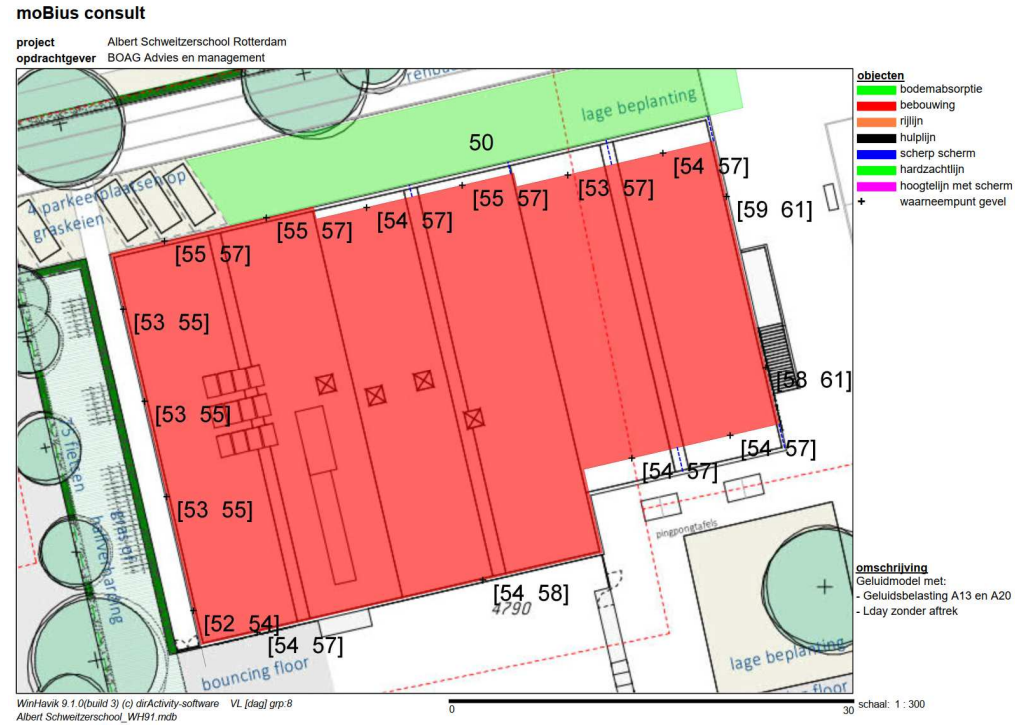
Waarneempunt	Bouwlaag	Gevel	Geluidsbelasting dagperiode L_{day} [dB]			
			Rijkswegen A13 en A20			
			Zonder aftrek	Aftrek	Met afrek	
1	begane grond	Zuidgevel	54	2	52*	
	1 ^e verdieping		57	4	53*	
3	begane grond		54	2	52*	
	1 ^e verdieping		57	4	53*	
4	begane grond		54	2	52*	
	1 ^e verdieping		57	4	53*	
7	begane grond	54	2	52*		
	1 ^e verdieping	57	4	53*		
8	begane grond	Noordgevel	53	2	51*	
	1 ^e verdieping		57	4	53*	
9	begane grond		55	2	53*	
	1 ^e verdieping		57	4	53*	
10	begane grond		54	2	52*	
	1 ^e verdieping		57	4	53*	
11	begane grond		55	2	53*	
	1 ^e verdieping		57	4	53*	
12	begane grond		55	2	53*	
	1 ^e verdieping		57	4	53*	
13	begane grond		Westgevel	53	2	51*
	1 ^e verdieping			55	2	53*
14	begane grond	53		2	51*	
	1 ^e verdieping	55		2	53*	
15	begane grond	53		2	51*	
	1 ^e verdieping	55		2	53*	
16	begane grond	52		2	50*	
	1 ^e verdieping	54		2	52*	

*overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder



Geluidsbelasting wegverkeer

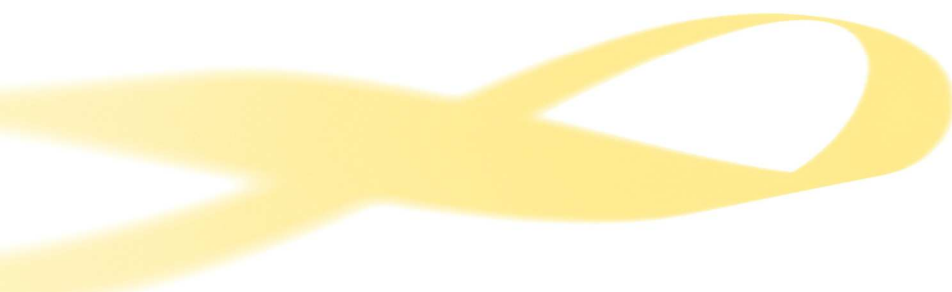
Figuur 4: Geluidsbelasting Rijkswegen A13 en A20. Lday zonder aftrek



Overige gezoneerde wegen

De geluidsbelasting t.g.v. wegverkeer op de overige gezoneerde wegen is opgenomen in tabel 2. Bij waarneempunten met meerdere waarneemhoogtes, is de geluidsbelasting weergegeven van de hoogste (maatgevende) geluidsbelasting. De geluidsbelasting op de andere verdiepingen is lager dan de weergegeven waarde.

De rekenresultaten van alle verdiepingen zijn opgenomen in bijlage 3.



Tabel 2: Geluidsbelasting dagperiode L_{day} , met 5 dB aftrek conform art. 110g Wgh

Waarneempunt	Gevel	Geluidsbelasting dagperiode L_{day} [dB] Gezoneerde wegen (met aftrek)				
		Burgemeester Baumannlaan	Burgemeester J. de Jonglaan	Albert Cuijstraat	Jan Steenstraat	2e Hogenbanweg
1	Zuidgevel	27	30	≤ 25	31	≤ 25
2**		26	28		≤ 25	
3		30	28			
4		30	29			
5*	Oostgevel*	24	26	≤ 25	≤ 25	
6*		23	25			
7	Noordgevel	29	< 25	25	39	28
8		29		23	41	28
9		34		25	43	29
10		35		26	44	28
11		37		26	46	28
12		38		30	48	29
13	Westgevel	37	25	33	48	30
14		36	25	33	46	
15		34	27	33	44	
16		34	27	31	42	

*dove gevel

** aula, geen geluidgevoelige ruimte

3.3 Berekeningsresultaten 30 km/h wegen

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nabij gelegen 30 km per uur is bepaald. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Bij het berekenen van de geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen is overeenkomstig de systematiek van de Wet geluidhinder uitgegaan van 5 dB aftrek.

De Baanweg

De hoogste geluidsbelasting is ten gevolge van wegverkeer op de Baanweg treedt op ter plaatse van waarneempunt 1, ter hoogte van de 1^e verdieping. De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Baanweg bedraagt op deze gevel 41 dB (L_{day} met 5 dB aftrek). De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Baanweg is op alle andere gevels 41 dB of lager (met 5 dB aftrek).

De Burgemeester Koningssingel

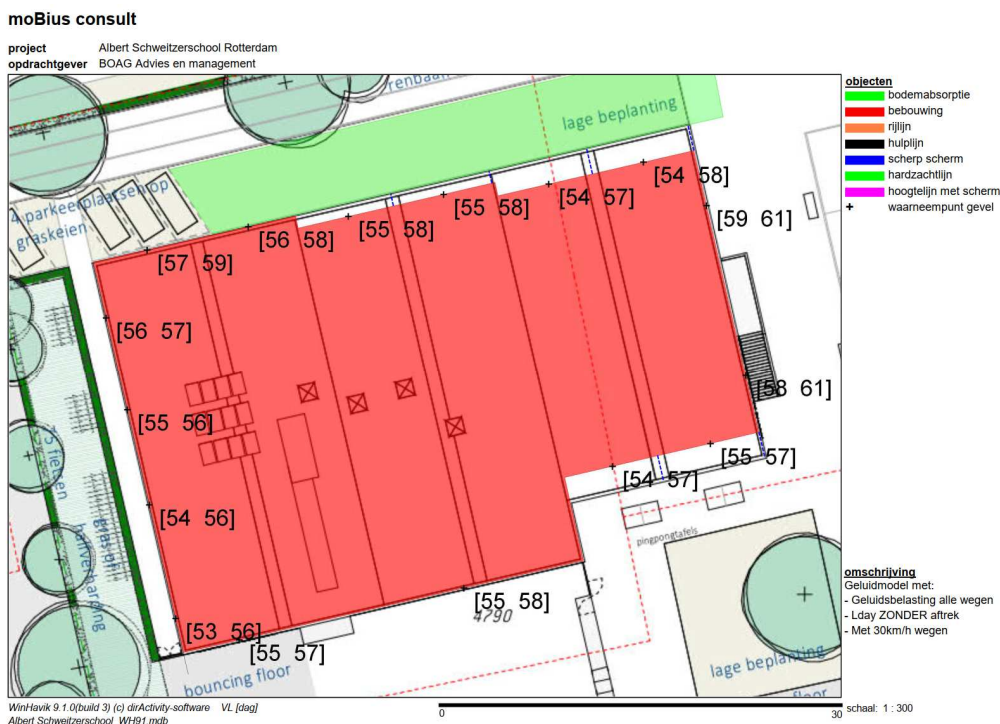
De hoogste geluidsbelasting is ten gevolge van wegverkeer op de Burgemeester Koningssingel treedt op ter plaatse van waarneempunt 1, ter hoogte van de 1^e verdieping. De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Burgemeester Koningssingel bedraagt op deze gevel 24 dB (L_{day} met 5 dB aftrek). De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Burgemeester Koningssingel is op alle andere gevels 24 dB of lager (met 5 dB aftrek).



3.4 Gecumuleerde geluidsbelasting

Ten behoeve van het berekenen van de geluidwering van de gevel is de gecumuleerde geluidbelasting berekend. In figuur 5 zijn de resultaten opgenomen. Hierbij is geen aftrek toegepast.

Figuur 5: Gecumuleerde geluidsbelasting weg alle wegen, L_{day} zonder aftrek



4 Aanvraag hogere grenswaarden

4.1 Algemeen

Volgens de Wet geluidhinder dient, indien sprake is van een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde, onderzoek te worden uitgevoerd naar bron- en overdrachtsmaatregelen. Hierbij hebben bronmaatregelen de voorkeur boven overdrachtsmaatregelen.

4.2 Bron- en overdrachtsmaatregelen wegverkeer

Ten gevolge van wegverkeer op de Rijksweg A13 en A20 is sprake van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder en is een beluit hogere grenswaarden nodig om realisatie van de school mogelijk te maken. Voor deze wegen is onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen uitgevoerd.



Bronmaatregel: stille wegdekverharding

Op de Rijkswegen A13 en A20 is al stil asfalt toegepast, veelal in de vorm van 1-laags ZOAB. Mogelijk kan de geluidsbelasting nog met 1 a 2 dB worden verlaagd door het toepassen van een ander type stil asfalt. Deze aanleg- en onderhoudskosten worden echter als (veel) te hoog beoordeeld in relatie tot de omvang van het project.

Overdrachtsmaatregel: geluidschermen

Langs de Rijkswegen A13 en A20 zijn over lange afstand al geluidschermen toegepast. Het is niet mogelijk om doelmatig de geluidsbelasting verder te verlagen met het verhogen van de geluidschermen.

Het beperken van de rijsnelheid

Het verlagen van de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Rijkswegen kan worden verlaagd door het aanpassen van de rijsnelheid. Gezien de landelijke functie van deze wegen, wordt deze maatregelen echter als onhaalbaar beoordeeld.

4.3 Aanvraag

De geluidsbelasting is op meerdere waarneempunten hoger dan de voorkeursgrenswaarde, maar lager dan of gelijk aan de maximale grenswaarde. In bijlage 4 is een tabel opgenomen met een overzicht van de gevels waar sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De gemeente Rotterdam wordt verzocht om op basis van dit overzicht een beluit hogere grenswaarden ten nemen.

5 Conclusies

Door moBius consult is de geluidsbelasting t.g.v. wegverkeer onderzocht, op de gevels van de nieuw te bouwen Albert Schweitzerschool in Rotterdam.

De projectlocatie ligt binnen de zone van de Rijksweg A13, de Burgemeester Baumannlaan, de Burgemeester de Josselin de Jonglaan, de Jan Steenstraat, de Albert Cuijpsstraat en de 2e Hogenbanweg. Vanwege het knooppunt van de Rijksweg A13 met de Rijksweg A20, is overeenkomstig de rekenvoorschriften het wegverkeer op de Rijksweg A20 ook meegenomen in het onderzoek.

Op basis van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- De geluidsbelasting van alle gezoneerde wegen is lager dan de voorkeursgrenswaarde, een uitzondering hierop is de geluidsbelasting t.g.v. wegverkeer op de Rijksweg A13 (incl. het wegverkeer van de Rijksweg A20).





Geluidsbelasting wegverkeer

- De geluidsbelasting t.g.v. wegverkeer op de Rijksweg A13 en A20 is op alle gevels lager dan de maximale grenswaarde uit de Wet geluidhinder. Uitzonderingen hierop zijn de geluidsbelasting op de oost (kop)gevel, die doof wordt uitgevoerd en de geluidsbelasting op het hoogste rekenpunt van de aula. De aula betreft echter een niet geluidgevoelige ruimte.
- In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidsbelasting onderzocht van de Baanweg en de Burgemeester Koningsingel, beide wegen met een snelheidsregime van 30 k per uur. De geluidsbelasting van deze wegen wordt, in relatie tot de normen uit de Wet geluidhinder, als acceptabel beoordeeld.

In verband met de overschrijding van de voorkeursgrenswaarden is onderzoek verricht naar bron- en overdrachtsmaatregelen. Hieruit blijkt dat bronmaatregelen en geluidschermen langs en op de Rijkswegen niet haalbaar en/of doelmatig zijn.

Om de realisatie van de school mogelijk te maken, wordt de gemeente Rotterdam verzocht om op basis van het overzicht in bijlage 4 een beluit hogere grenswaarden ten nemen.

Delft, 3 september 2020

█
█





Bijlage

1 Tekeningen

ATELIER PRO

Kerkhoflaan 11a
2585 JB Den Haag

+31 (0)70 35 06 900

info@atelierpro.nl
www.atelierpro.nl

OPDRACHTGEVER



1811

Albert Schweitzerschool
Rotterdam

situatie nieuw

SCHAAL
1 : 500

FORMAAT
A3

STATUS
CONCEPT

DATUM
17.04.2020

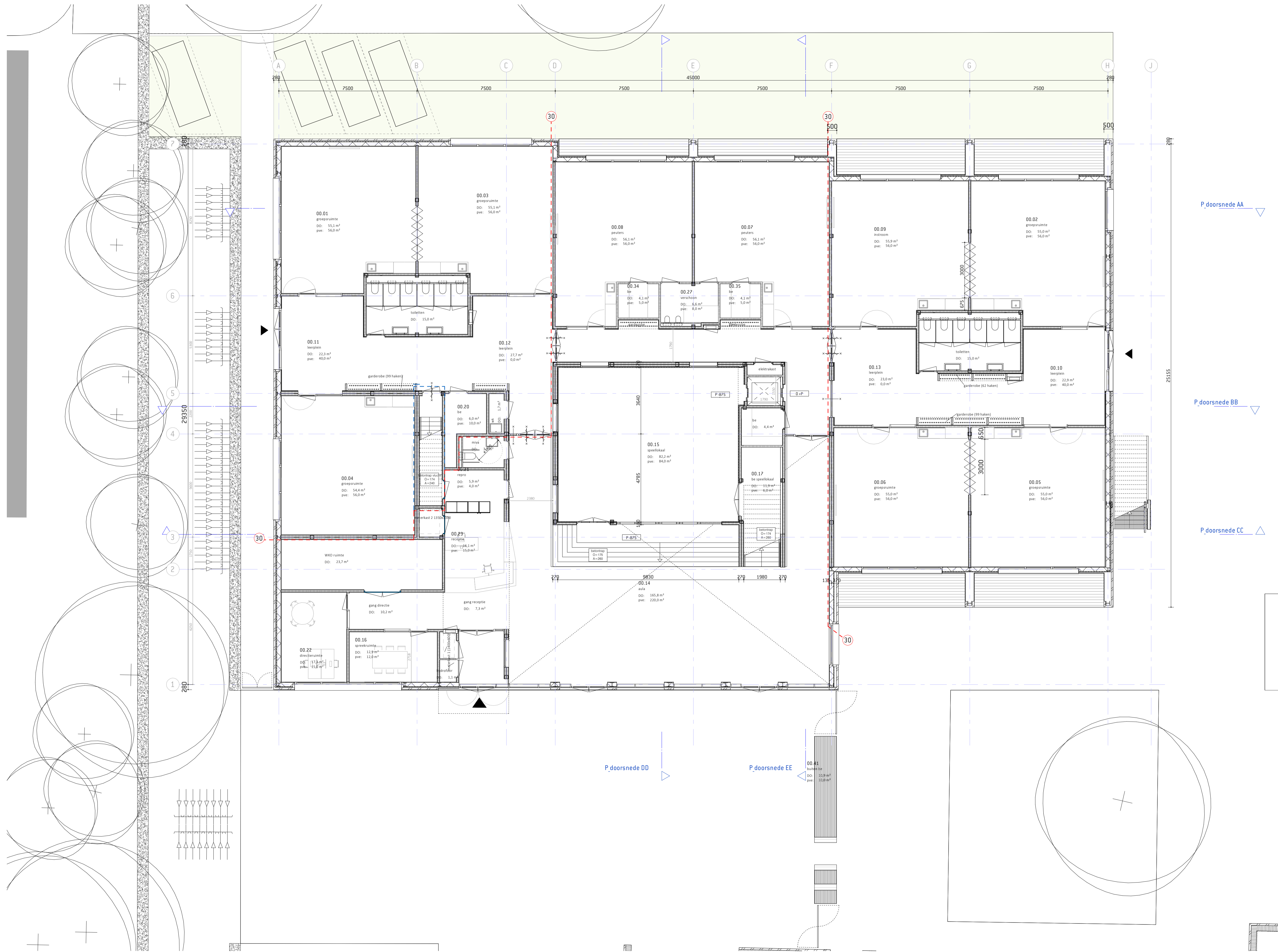
EDITIE

FASE
DO

TEKENING NUMMER

DO-01





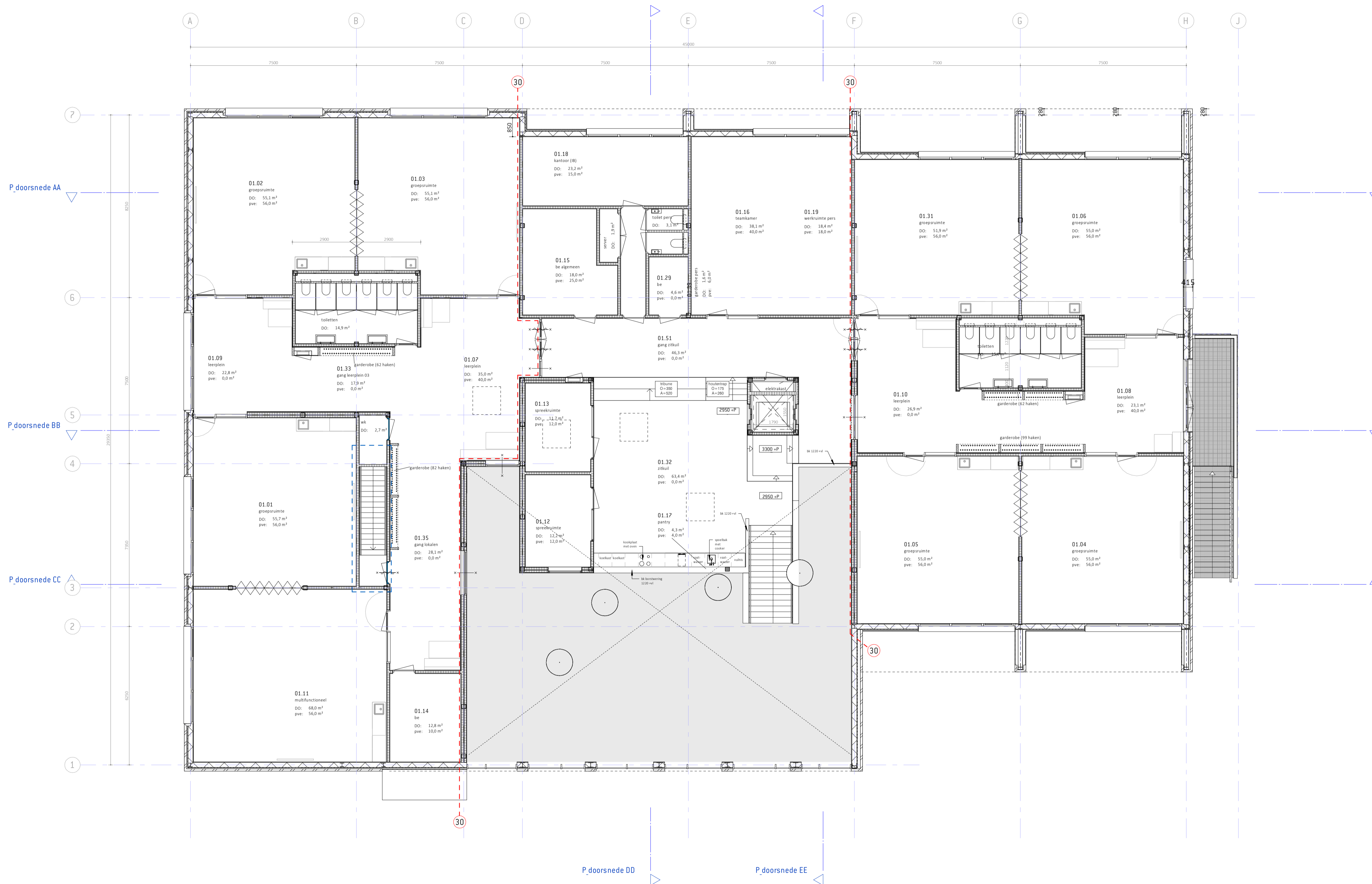
ATELIER PRO
 Kerkhoflaan 11a
 2585 JB Den Haag
 +31 (0)70 35 06 900
 info@atelierpro.nl
 www.atelierpro.nl

OPDRACHTGEVER

1811
 Albert Schweitzerschool
 Rotterdam

plattegrond begane grond

SCHAAL
 1 : 100
 FORMAAT
 A1
 STATUS
 CONCEPT
 DATUM
 17.04.2020
 EDITIE
 FASE
 00
 TEKENING NUMMER
DO-10



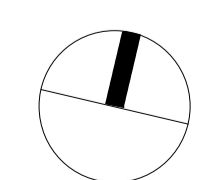
ATELIER PRO
 Kerkhoflaan 11a
 2585 JB Den Haag
 +31 (0)70 35 06 900
 info@atelierpro.nl
 www.atelierpro.nl

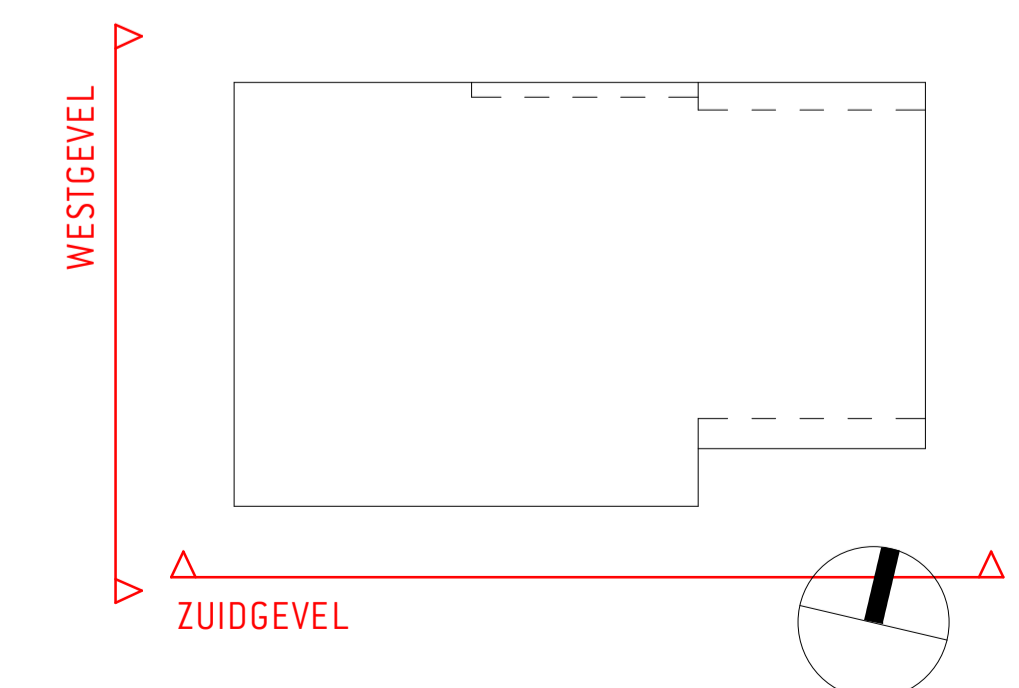
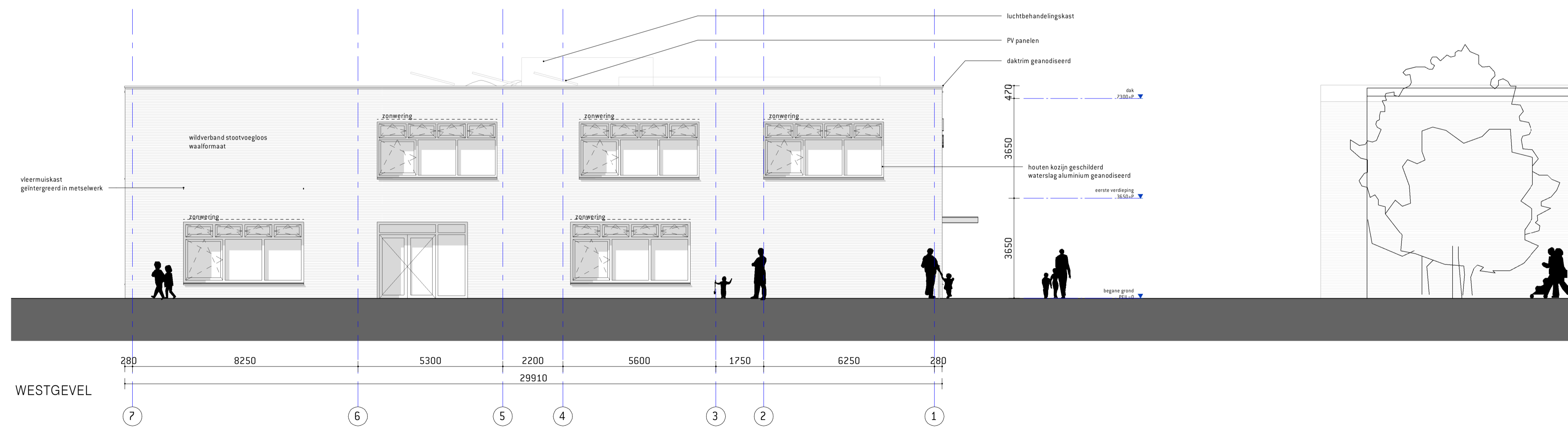
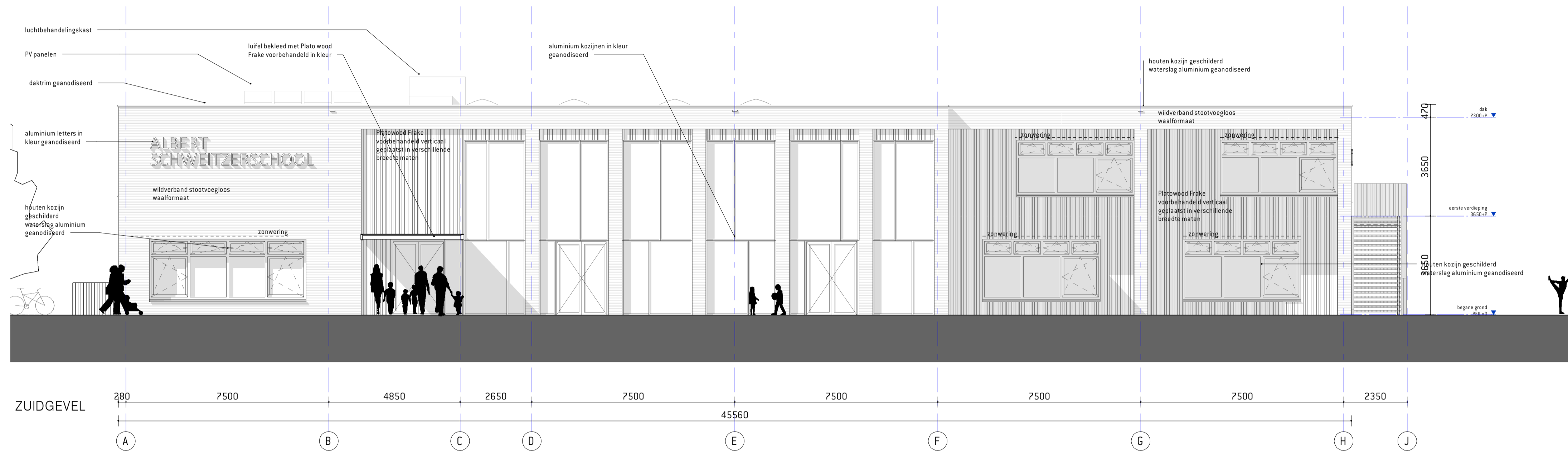
OPDRACHTGEVER

1811
 Albert Schweitzerschool
 Rotterdam

plattegrond verdieping

SCHAAL
 1 : 100
 FORMAAT
 A1
 STATUS
 CONCEPT
 DATUM
 17.04.2020
 EDITIE
 FASE
 D0
 TEKENING NUMMER
D0-11





ATELIER PRO

Kerkhoflaan 11a
2585 JB Den Haag
+31 (0)70 35 06 900
info@atelierpro.nl
www.atelierpro.nl

OPDRACHTGEVER



1811

Albert Schweitzerschool
Rotterdam

gevels west en zuid

SCHAAL

1 : 100

FORMAAT

A1

STATUS

CONCEPT

DATUM

17.04.2020

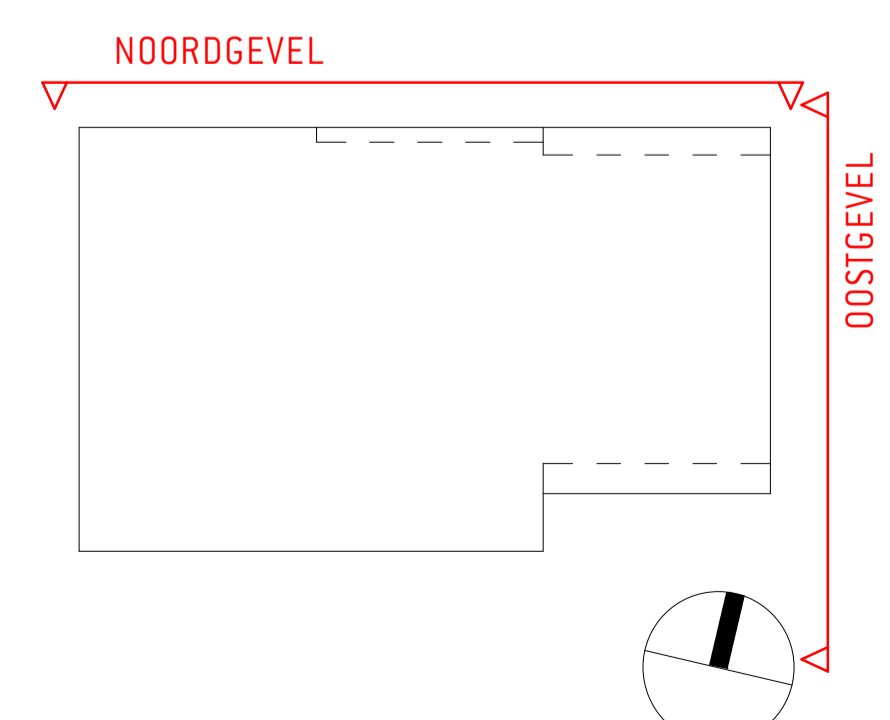
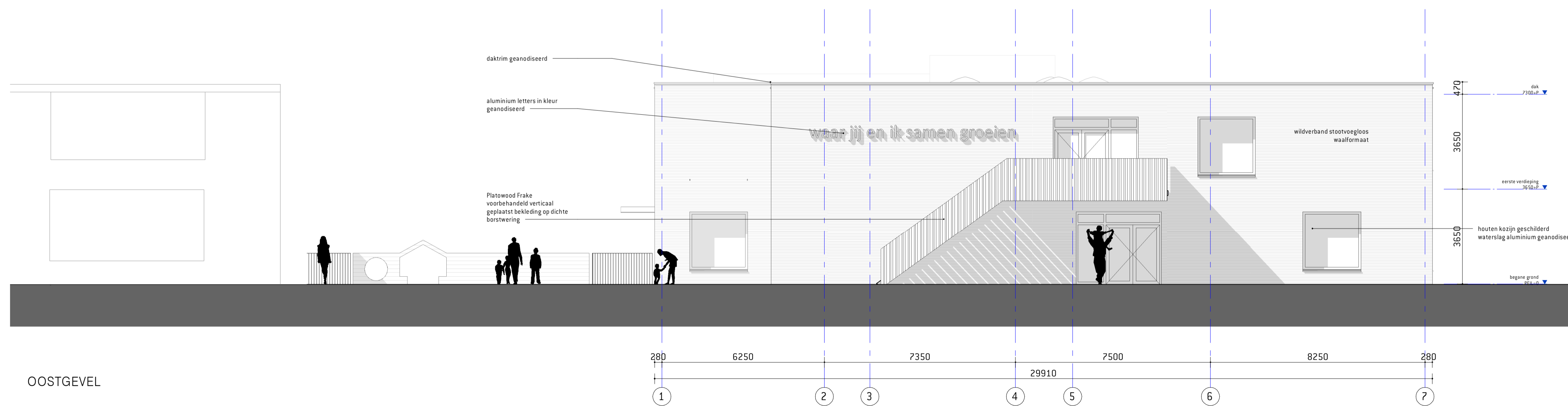
EDITIE

FASE

00

TEKENING NUMMER

00-20



ATELIER PRO
 Kerkhoflaan 11a
 2585 JB Den Haag
 +31 (0)70 35 06 900
 info@atelierpro.nl
 www.atelierpro.nl

OPDRACHTGEVER

1811
 Albert Schweitzerschool
 Rotterdam

gevels noord en oost

SCHAAL
 1 : 100
 FORMAAT
 A1
 STATUS
 CONCEPT
 DATUM
 17.04.2020
 EDITIE
 FASE
 00
 TEKENING NUMMER
D0-21

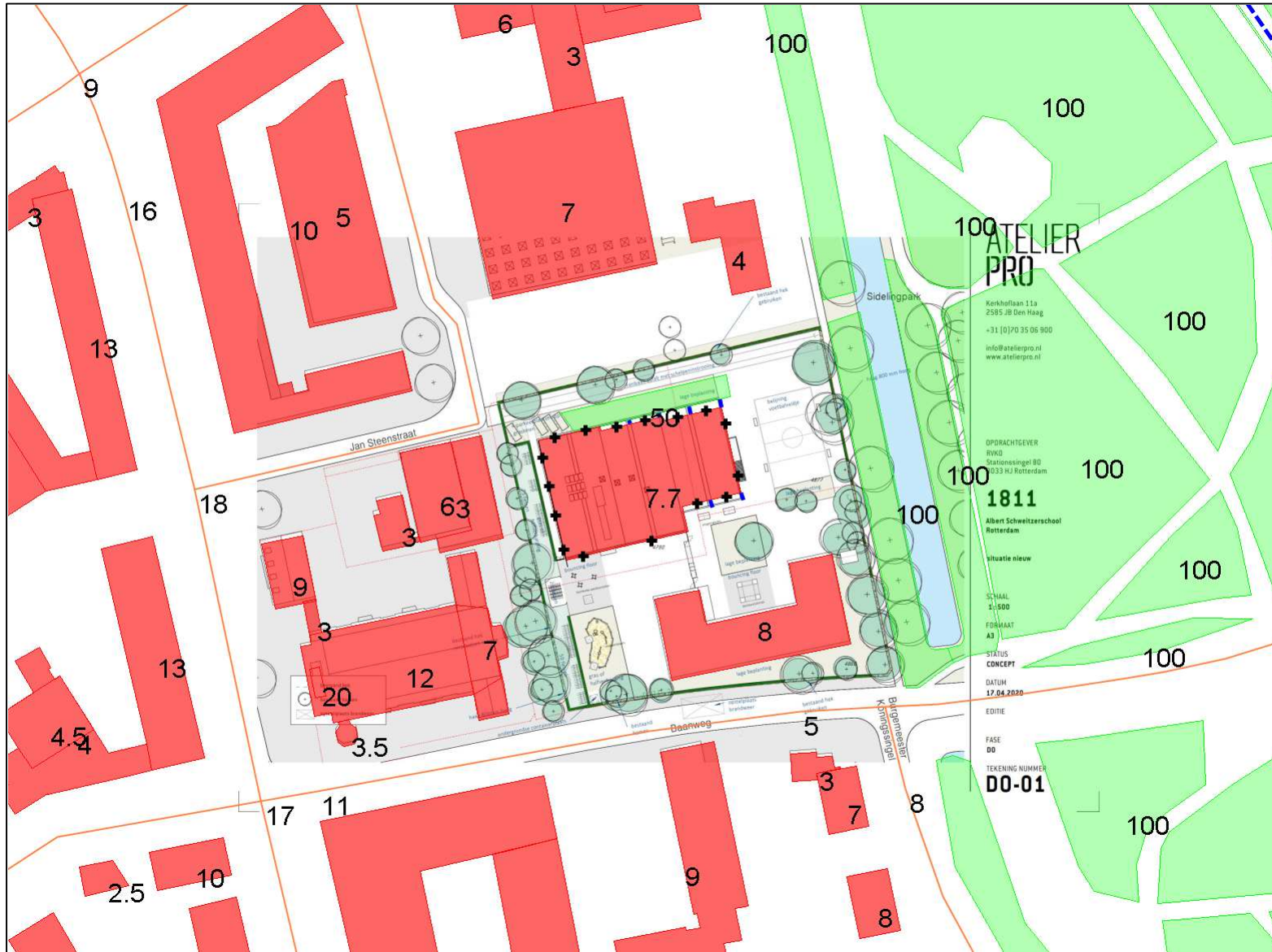


Bijlage

2 Invoer rekenmodel

moBius consult

project Albert Schweitzerschool Rotterdam
 opdrachtgever BOAG Advies en management



- objecten**
- █ bodemabsorptie
 - █ bebouwing
 - █ rijlijn
 - █ hulplijn
 - █ scherp scherm
 - █ hardzachtlijn
 - █ hoogtelijn met scherm
 - +** waarneempunt gevel

ATELIER PRO
 Kerkhoflaan 11a
 2595 JB Den Haag
 +31 (0)70 35 06 900
 info@atelierpro.nl
 www.atelierpro.nl

OPDRACHTGEVER
 Rijkswaterstaat
 Stationsingel 80
 3333 HJ Rotterdam

1811
 Albert Schweitzerschool
 Rotterdam

situatie nieuw

SCHAAL
 1:500

FORMAAT
 A3

STATUS
 CONCEPT

DATUM
 17.04.2020

EDITIE

FASE
 DO

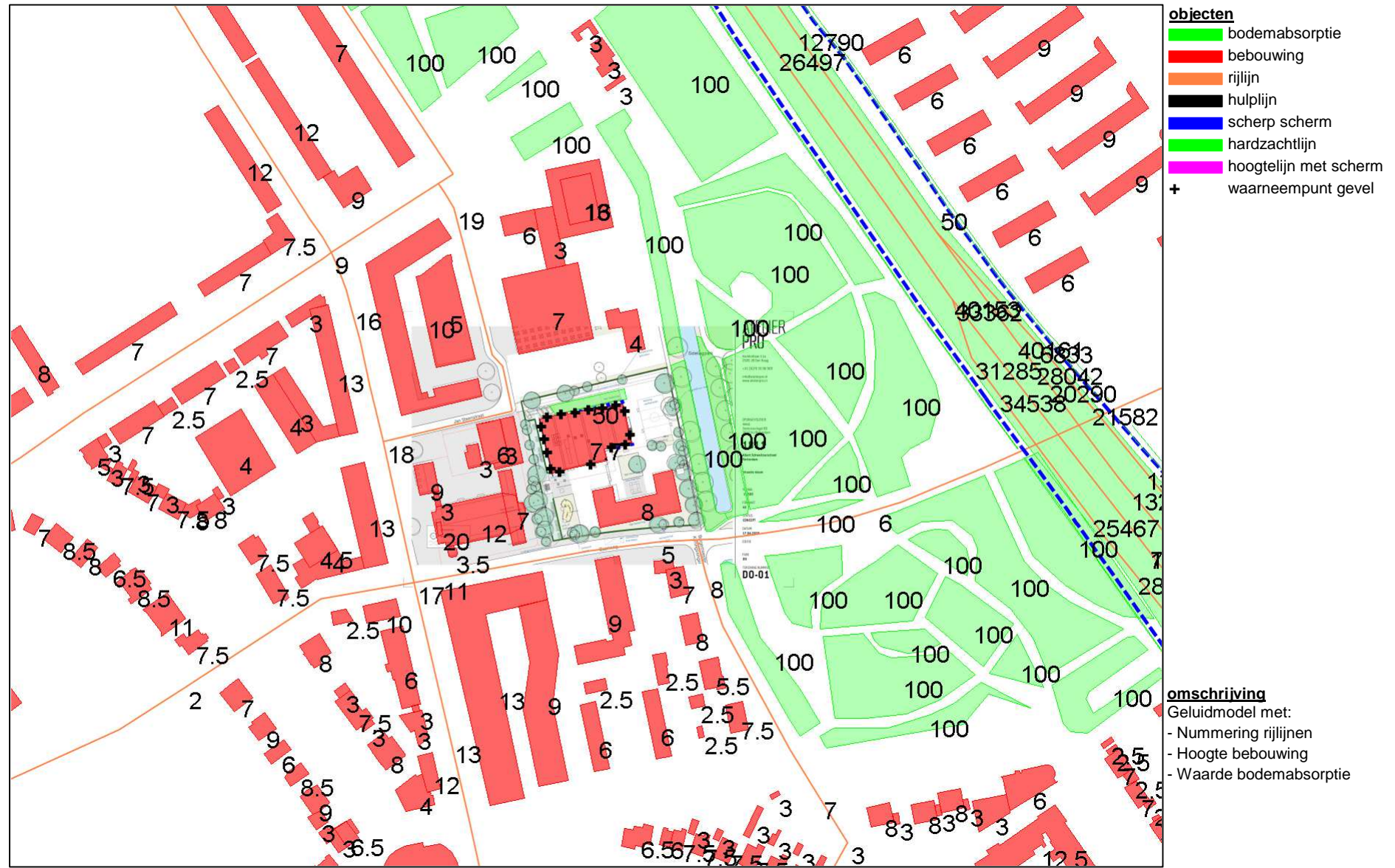
TEKENING NUMMER
DO-01

- omschrijving**
- Geluidmodel met:
- Nummering rijlijnen
 - Hoogte bebouwing
 - Waarde bodemabsorptie



moBius consult

project Albert Schweitzerschool Rotterdam
opdrachtgever BOAG Advies en management



Projectgegevens

projectnaam: Albert Schweitzerschool Rotterdam
opdrachtgever: BOAG Advies en management
adviseur: ██████████
databaseversie: 910
situatie: Situatie april 2020
uitsnede: Rapport 5974.12 APRIL2020

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.1	-1.6	141		80	Albert Schwei
3	6.5	-1.5	144		80	
7	10.5	-1.5	116		80	
8	18.5	-1.5	12		80	
9	5.5	-1.5	59		80	
10	2.0	-1.5	17		80	
11	7.5	-1.5	37		80	
12	1.5	-1.5	19		80	
13	1.5	-1.5	71		80	
14	4.5	-1.5	62		80	
15	1.5	-1.5	41		80	
16	2.4	-1.6	73		80	
17	5.5	-1.6	124		80	
18	1.5	-1.6	76		80	
19	4.5	-1.6	48		80	
20	11.4	-1.6	96		80	
21	14.4	-1.6	57		80	
22	8.5	-1.5	328		80	
23	3.5	-1.5	102		80	
24	11.5	-1.5	90		80	
25	1.5	-1.5	52		80	
26	1.5	-1.5	97		80	
27	2.5	-1.5	67		80	
28	5.5	-1.5	71		80	
29	5.5	-1.5	67		80	
30	5.5	-1.5	67		80	
31	1.0	-1.5	19		80	
32	1.0	-1.5	28		80	
33	3.5	-1.5	38		80	
34	1.5	-1.5	18		80	
35	6.0	-1.5	33		80	
36	1.5	-1.5	21		80	
37	5.5	-1.5	38		80	
38	6.0	-1.5	31		80	
39	1.5	-1.5	32		80	
40	1.5	-1.5	21		80	
41	6.5	-1.5	40		80	
42	6.5	-1.5	29		80	
43	1.5	-1.5	17		80	
44	2.5	-1.5	94		80	
45	11.5	-1.5	88		80	
46	2.5	-1.5	140		80	
47	3.0	-1.5	57		80	
48	6.0	-1.5	41		80	
49	6.0	-1.5	36		80	
50	8.5	-1.5	46		80	
51	4.5	-1.5	96		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
52	1.5	-1.5	47		80	
53	1.5	-1.5	10		80	
54	10.5	-1.5	45		80	
55	2.5	-1.5	62		80	
56	6.5	-1.5	49		80	
57	6.0	-1.5	44		80	
58	1.5	-1.5	19		80	
59	1.5	-1.5	17		80	
60	6.5	-1.5	42		80	
61	1.0	-1.5	27		80	
62	11.5	-1.5	226		80	
63	7.5	-1.5	213		80	
64	7.5	-1.5	137		80	
65	5.5	-1.5	35		80	
66	1.5	-1.5	35		80	
67	6.5	-1.5	35		80	
68	4.0	-1.5	40		80	
69	6.0	-1.5	34		80	
70	4.5	-1.5	53		80	
71	4.5	-1.5	54		80	
72	1.0	-1.5	30		80	
73	1.0	-1.5	30		80	
74	1.0	-1.5	22		80	
75	1.0	-1.5	12		80	
76	5.0	-1.5	48		80	
77	6.0	-1.5	28		80	
78	4.5	-1.5	21		80	
79	6.0	-1.5	35		80	
80	6.0	-1.5	29		80	
81	6.0	-1.5	41		80	
82	6.0	-1.5	34		80	
83	7.0	-1.5	27		80	
84	2.0	-1.5	18		80	
85	1.5	-1.5	15		80	
86	1.5	-1.5	13		80	
87	1.5	-1.5	24		80	
88	1.5	-1.5	10		80	
89	1.5	-1.5	19		80	
90	1.5	-1.5	13		80	
91	6.5	-1.5	36		80	
92	6.5	-1.6	36		80	
93	6.5	-1.6	36		80	
94	1.5	-1.5	12		80	
95	1.5	-1.6	11		80	
96	1.5	-1.6	12		80	
97	4.4	-1.6	84		80	
98	1.4	-1.6	47		80	
99	10.9	-1.6	235		80	
100	4.4	-1.6	56		80	
101	2.4	-1.6	41		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
102	2.4	-1.6	98		80	
103	3.9	-1.6	37		80	
104	3.9	-1.6	43		80	
105	4.0	-1.6	39		80	
106	7.5	-1.5	31		80	
107	5.5	-1.5	31		80	
108	5.5	-1.5	33		80	
109	5.5	-1.5	46		80	
110	5.5	-1.5	41		80	
111	6.5	-1.5	30		80	
112	5.5	-1.5	29		80	
113	1.0	-1.5	13		80	
114	1.0	-1.5	13		80	
115	1.0	-1.5	13		80	
116	1.0	-1.5	29		80	
117	1.0	-1.5	19		80	
118	1.0	-1.5	9		80	
119	1.0	-1.6	14		80	
120	1.0	-1.5	10		80	
121	1.0	-1.6	14		80	
122	1.0	-1.6	22		80	
123	0.9	-1.6	28		80	
124	5.4	-1.6	32		80	
125	5.4	-1.6	33		80	
126	5.4	-1.6	28		80	
127	5.4	-1.6	28		80	
128	5.4	-1.6	28		80	
129	5.4	-1.6	32		80	
130	5.4	-1.6	28		80	
131	5.4	-1.6	33		80	
132	5.4	-1.6	28		80	
133	5.4	-1.6	28		80	
134	0.9	-1.6	17		80	
135	0.9	-1.6	16		80	
136	0.9	-1.6	19		80	
137	0.9	-1.6	16		80	
138	0.9	-1.6	10		80	
139	0.9	-1.6	19		80	
140	0.9	-1.6	19		80	
141	0.9	-1.6	10		80	
142	0.9	-1.6	10		80	
143	0.9	-1.6	19		80	
144	0.9	-1.6	13		80	
145	0.9	-1.6	10		80	
146	0.9	-1.6	18		80	
147	0.9	-1.6	25		80	
148	0.9	-1.6	10		80	
149	0.9	-1.6	17		80	
150	9.4	-1.6	188		80	
151	7.4	-1.6	69		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
152	5.9	-1.6	69		80	
153	8.4	-1.6	248		80	
154	7.4	-1.6	33		80	
155	7.4	-1.6	33		80	
156	7.4	-1.6	33		80	
157	5.4	-1.6	16		80	
158	5.4	-1.6	15		80	
159	1.4	-1.6	28		80	
160	6.4	-1.6	132		80	
161	7.4	-1.6	61		80	
162	7.9	-1.6	33		80	
163	1.4	-1.6	12		80	
164	1.4	-1.6	12		80	
165	6.9	-1.6	148		80	
166	6.9	-1.6	91		80	
167	6.9	-1.6	91		80	
168	6.9	-1.6	32		80	
169	6.9	-1.6	22		80	
170	6.9	-1.6	28		80	
171	6.9	-1.6	38		80	
172	1.4	-1.6	13		80	
173	1.4	-1.6	13		80	
174	1.4	-1.6	13		80	
175	1.4	-1.6	13		80	
176	7.4	-1.6	85		80	
177	1.4	-1.6	18		80	
178	1.4	-1.6	18		80	
179	6.4	-1.6	33		80	
180	6.4	-1.6	57		80	
181	6.4	-1.6	57		80	
182	6.4	-1.6	57		80	
183	6.4	-1.6	57		80	
184	5.9	-1.6	52		80	
185	5.9	-1.6	36		80	
186	6.0	-1.6	40		80	
187	6.0	-1.6	40		80	
188	1.4	-1.6	12		80	
189	1.4	-1.6	18		80	
190	1.4	-1.6	23		80	
191	1.5	-1.6	23		80	
192	6.4	-1.6	84		80	
193	7.5	-1.6	44		80	
194	5.5	-1.6	52		80	
195	6.0	-1.5	50		80	
196	5.0	-1.5	49		80	
197	7.0	-1.5	41		80	
198	8.0	-1.5	74		80	
199	6.5	-1.5	57		80	
200	6.5	-1.5	31		80	
201	6.5	-1.5	37		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
202	5.0	-1.5	20		80	
203	1.5	-1.5	23		80	
204	1.5	-1.5	23		80	
205	1.5	-1.5	19		80	
206	1.5	-1.5	19		80	
207	1.5	-1.5	12		80	
208	8.5	-1.5	65		80	
209	9.5	-1.5	29		80	
210	6.0	-1.5	48		80	
211	4.5	-1.5	37		80	
212	5.5	-1.5	47		80	
213	5.5	-1.5	54		80	
214	6.4	-1.6	39		80	
215	6.5	-1.6	27		80	
216	6.5	-1.6	37		80	
217	7.5	-1.5	37		80	
218	5.0	-1.5	38		80	
219	0.9	-1.6	13		80	
220	1.0	-1.6	16		80	
221	1.0	-1.6	29		80	
222	1.0	-1.5	16		80	
223	1.0	-1.5	18		80	
224	1.0	-1.5	23		80	
225	1.0	-1.5	13		80	
226	1.0	-1.5	15		80	
227	1.0	-1.5	27		80	
228	1.0	-1.5	26		80	
229	6.0	-1.5	36		80	
231	6.0	-1.5	35		80	
232	6.0	-1.5	40		80	
233	6.0	-1.5	46		80	
234	6.0	-1.5	31		80	
235	5.5	-1.5	41		80	
236	7.5	-1.5	37		80	
237	6.5	-1.5	38		80	
238	7.0	-1.5	39		80	
239	9.0	-1.5	52		80	
240	4.5	-1.5	41		80	
241	7.5	-1.5	53		80	
242	7.5	-1.5	32		80	
243	0.0	-1.5	25		80	
244	6.5	-1.5	31		80	
245	1.5	-1.5	29		80	
246	1.5	-1.5	18		80	
247	1.5	-1.5	19		80	
248	1.5	-1.5	18		80	
249	1.5	-1.5	11		80	
250	1.5	-1.5	11		80	
251	1.5	-1.5	43		80	
252	5.0	-1.5	17		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
253	1.5	-1.5	41		80	
254	1.5	-1.5	16		80	
255	1.5	-1.5	14		80	
256	1.5	-1.5	27		80	
257	6.4	-1.6	66		80	
258	6.4	-1.6	66		80	
259	6.4	-1.6	46		80	
260	6.4	-1.6	64		80	
261	6.4	-1.6	47		80	
262	6.4	-1.6	65		80	
263	6.4	-1.6	66		80	
264	6.4	-1.6	98		80	
265	6.4	-1.6	77		80	
266	6.4	-1.6	58		80	
267	6.4	-1.6	86		80	
268	6.4	-1.6	108		80	
269	6.4	-1.6	53		80	
270	6.4	-1.6	80		80	
271	1.9	-1.6	60		80	
272	25.4	-1.6	100		80	
273	25.4	-1.6	100		80	
274	25.4	-1.6	110		80	
275	4.4	-1.6	182		80	
276	8.4	-1.6	69		80	
277	8.5	-1.5	160		80	
278	18.5	-1.6	124		80	
279	5.5	-1.5	83		80	
280	6.5	-1.5	43		80	
281	4.9	-1.6	639		80	
282	4.5	-1.5	129		80	
283	4.4	-1.6	111		80	
284	15.4	-1.6	111		80	
285	15.5	-1.6	155		80	
286	18.5	-1.6	19		80	
287	6.4	-1.6	138		80	
288	2.5	-1.6	52		80	
289	10.4	-1.6	213		80	
290	13.5	-1.6	23		80	
291	11.5	-1.5	75		80	
292	9.5	-1.5	68		80	
293	3.5	-1.5	68		80	
294	1.5	-1.5	96		80	
295	6.5	-1.5	185		80	
296	4.5	-1.5	59		80	
297	1.5	-1.5	38		80	
298	3.5	-1.5	89		80	
299	2.5	-1.5	60		80	
300	8.6	-1.4	319		80	
301	10.6	-1.4	334		80	
302	5.6	-1.4	232		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
303	5.5	-1.5	184		80	
304	5.5	-1.5	26		80	
305	1.5	-1.5	54		80	
306	1.5	-1.5	45		80	
307	2.5	-1.5	65		80	
308	6.5	-1.5	207		80	
309	15.5	-1.5	51		80	
310	8.5	-1.5	53		80	
311	3.5	-1.5	211		80	
312	11.5	-1.5	17		80	
313	35.4	-1.6	181		80	
314	3.9	-1.6	56		80	
315	3.9	-1.6	56		80	
316	3.9	-1.6	56		80	
317	3.9	-1.6	56		80	
318	3.9	-1.6	56		80	
319	3.9	-1.6	56		80	
320	3.9	-1.6	78		80	
321	3.9	-1.6	78		80	
322	0.0	-1.6	78		80	
323	6.9	-1.6	240		80	
324	6.9	-1.6	157		80	
325	7.4	-1.6	151		80	
326	7.4	-1.6	142		80	
327	7.4	-1.6	142		80	
328	7.4	-1.6	142		80	
329	7.4	-1.6	139		80	
330	6.4	-1.6	112		80	
331	6.4	-1.6	112		80	
332	6.4	-1.6	95		80	
333	6.4	-1.6	91		80	
334	6.4	-1.6	92		80	
335	6.4	-1.6	135		80	
336	6.4	-1.6	92		80	
337	6.4	-1.6	92		80	
338	6.4	-1.6	92		80	
339	6.4	-1.6	159		80	
340	12.4	-1.6	97		80	
341	12.4	-1.6	165		80	
343	1.4	-1.6	132		80	
344	7.4	-1.6	173		80	
345	12.4	-1.6	165		80	
346	12.4	-1.6	165		80	
347	12.4	-1.6	163		80	
348	12.4	-1.6	163		80	
349	12.4	-1.6	163		80	
350	12.4	-1.6	163		80	
351	12.4	-1.6	134		80	
352	12.4	-1.6	134		80	
353	12.4	-1.6	134		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
354	12.4	-1.6	134		80	
355	4.4	-1.6	79		80	
356	4.4	-1.6	78		80	
357	4.4	-1.6	79		80	
358	4.4	-1.6	78		80	
359	4.4	-1.6	78		80	
360	4.4	-1.6	78		80	
361	7.4	-1.6	142		80	
362	7.4	-1.6	142		80	
363	7.4	-1.6	142		80	
364	7.4	-1.6	142		80	
365	7.4	-1.6	138		80	
366	1.4	-1.6	65		80	
367	2.4	-1.6	51		80	
368	23.4	-1.6	108		80	
369	5.9	-1.6	121		80	
370	11.4	-1.6	105		80	
371	11.4	-1.6	88		80	
372	7.4	-1.6	96		80	
373	7.4	-1.6	97		80	
374	7.4	-1.6	97		80	
375	7.4	-1.6	97		80	
376	7.4	-1.6	97		80	
377	7.4	-1.6	97		80	
378	7.4	-1.6	97		80	
379	11.4	-1.6	148		80	
380	11.4	-1.6	105		80	
381	5.4	-1.6	220		80	
382	5.4	-1.6	62		80	
383	5.9	-1.6	526		80	
384	2.4	-1.6	165		80	
385	5.9	-1.6	56		80	
386	5.9	-1.6	118		80	
387	1.4	-1.6	42		80	
388	1.4	-1.6	53		80	
389	1.4	-1.6	17		80	
390	2.4	-1.6	214		80	
391	6.4	-1.6	104		80	
392	5.4	-1.6	47		80	
393	5.5	-1.5	320		80	
394	10.5	-1.5	90		80	
395	10.5	-1.5	87		80	
396	7.5	-1.5	61		80	
397	8.5	-1.5	140		80	
398	10.5	-1.5	81		80	
399	6.0	-1.5	55		80	
400	5.5	-1.5	92		80	
401	5.5	-1.5	129		80	
402	6.5	-1.5	56		80	
403	6.5	-1.5	44		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
404	6.6	-1.4	36		80	
405	6.6	-1.4	44		80	
406	5.6	-1.4	27		80	
407	6.6	-1.4	34		80	
408	6.6	-1.4	34		80	
409	6.6	-1.4	47		80	
410	4.6	-1.4	37		80	
411	6.1	-1.4	47		80	
412	5.1	-1.4	33		80	
413	9.6	-1.4	45		80	
414	8.6	-1.4	53		80	
415	6.1	-1.4	38		80	
416	7.6	-1.4	40		80	
417	7.1	-1.4	39		80	
418	6.6	-1.4	94		80	
419	4.6	-1.4	35		80	
420	25.6	-1.4	104		80	
421	13.6	-1.4	187		80	
422	0.0	-1.4	177		80	
423	6.6	-1.4	39		80	
424	5.6	-1.4	23		80	
425	7.1	-1.5	35		80	
426	6.6	-1.5	29		80	
427	5.1	-1.5	26		80	
428	7.1	-1.5	61		80	
429	9.6	-1.5	65		80	
430	6.1	-1.5	49		80	
431	5.6	-1.5	45		80	
432	7.6	-1.5	36		80	
433	4.6	-1.5	27		80	
434	7.1	-1.5	29		80	
435	7.6	-1.5	41		80	
436	1.6	-1.5	28		80	
437	1.6	-1.5	56		80	
438	5.1	-1.5	31		80	
439	4.6	-1.5	35		80	
440	4.6	-1.4	37		80	
441	6.6	-1.4	52		80	
442	14.5	-1.5	116		80	
443	6.5	-1.5	205		80	
444	6.6	-1.5	90		80	
445	5.5	-1.5	98		80	
446	5.6	-1.4	60		80	
447	5.6	-1.5	83		80	
448	1.1	-1.5	73		80	
449	1.1	-1.4	108		80	
450	12.5	-1.5	95		80	
451	12.5	-1.5	96		80	
452	12.5	-1.5	95		80	
453	12.5	-1.5	96		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
454	1.9	-1.6	41		80	
455	1.5	-1.5	20		80	
456	2.0	-1.5	69		80	
457	2.5	-1.5	79		80	
458	2.0	-1.5	93		80	
459	2.5	-1.5	67		80	
460	1.5	-1.5	24		80	
461	5.9	-1.6	32		80	
462	5.9	-1.6	35		80	
463	5.9	-1.6	32		80	
464	6.9	-1.6	173		80	
465	5.9	-1.6	49		80	
466	6.4	-1.6	87		80	
467	7.4	-1.6	99		80	

Bodemlijnen

nr	z_gem	lengte	type	kenmerk
33	-0.3	336	hardzachtovergang + hoogtelijn	
34	-1.1	379	hardzachtovergang + hoogtelijn	
35	-0.5	32	hardzachtovergang + hoogtelijn	
36	-0.4	137	hardzachtovergang + hoogtelijn	
37	-0.4	20	hardzachtovergang + hoogtelijn	
45	-1.6	336	hardzachtovergang + hoogtelijn	
46	-1.6	379	hardzachtovergang + hoogtelijn	
47	-1.6	32	hardzachtovergang + hoogtelijn	
48	-1.6	137	hardzachtovergang + hoogtelijn	
49	-1.6	20	hardzachtovergang + hoogtelijn	
50	-1.6	13	hardzachtovergang + hoogtelijn	
51	-1.6	64	hardzachtovergang + hoogtelijn	
52	-1.6	27	hardzachtovergang + hoogtelijn	
53	-1.6	133	hardzachtovergang + hoogtelijn	
54	-1.6	62	hardzachtovergang + hoogtelijn	
55	-1.6	23	hardzachtovergang + hoogtelijn	
57	-1.6	73	hardzachtovergang + hoogtelijn	
58	-0.5	13	hardzachtovergang + hoogtelijn	
59	-0.5	4	hardzachtovergang + hoogtelijn	
60	-0.5	23	hardzachtovergang + hoogtelijn	
61	-0.6	133	hardzachtovergang + hoogtelijn	
62	-0.7	62	hardzachtovergang + hoogtelijn	
63	-0.7	23	hardzachtovergang + hoogtelijn	
64	-0.9	50	hardzachtovergang + hoogtelijn	
66	-1.6	209	hardzachtovergang + hoogtelijn	
68	-1.6	759	hardzachtovergang + hoogtelijn	
70	-1.6	139	hardzachtovergang + hoogtelijn	
71	-1.6	75	hardzachtovergang + hoogtelijn	
72	-1.6	88	hardzachtovergang + hoogtelijn	
73	-1.6	30	hardzachtovergang + hoogtelijn	
74	-1.6	43	hardzachtovergang + hoogtelijn	
76	-1.6	167	hardzachtovergang + hoogtelijn	
78	-1.6	295	hardzachtovergang + hoogtelijn	
79	-1.6	268	hardzachtovergang + hoogtelijn	
81	-1.6	103	hardzachtovergang + hoogtelijn	
83	-1.6	455	hardzachtovergang + hoogtelijn	
84	-1.6	50	hardzachtovergang + hoogtelijn	
85	-1.6	81	hardzachtovergang + hoogtelijn	
86	-1.6	74	hardzachtovergang + hoogtelijn	
87	-1.6	81	hardzachtovergang + hoogtelijn	
88	-1.6	116	hardzachtovergang + hoogtelijn	
89	-1.6	170	hardzachtovergang + hoogtelijn	
91	-1.6	233	hardzachtovergang + hoogtelijn	
92	-1.6	521	hardzachtovergang + hoogtelijn	
93	-1.6	100	hardzachtovergang + hoogtelijn	
94	-1.6	306	hardzachtovergang + hoogtelijn	
95	-1.6	60	hardzachtovergang + hoogtelijn	
96	-1.6	12	hardzachtovergang + hoogtelijn	
97	-1.6	89	hardzachtovergang + hoogtelijn	
98	-1.6	100	hardzachtovergang + hoogtelijn	
99	0.0	39458	hoogtelijn + stomp scherm	
107	-1.2	72	hardzachtovergang + hoogtelijn	

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
108	-0.7	33	hardzachtvergang + hoogtelijn	
109	-0.2	25	hardzachtvergang + hoogtelijn	
110	0.0	30	hardzachtvergang + hoogtelijn	
111	-0.2	86	hardzachtvergang + hoogtelijn	
112	-0.6	75	hardzachtvergang + hoogtelijn	
113	-0.7	44	hardzachtvergang + hoogtelijn	
115	-0.8	670	hardzachtvergang + hoogtelijn	
116	-0.7	15	hardzachtvergang + hoogtelijn	
117	-0.6	12	hardzachtvergang + hoogtelijn	
118	-0.6	13	hardzachtvergang + hoogtelijn	
119	-0.6	15	hardzachtvergang + hoogtelijn	
120	-0.6	9	hardzachtvergang + hoogtelijn	
121	-0.6	10	hardzachtvergang + hoogtelijn	
122	-0.5	15	hardzachtvergang + hoogtelijn	
123	-0.3	7	hardzachtvergang + hoogtelijn	
124	-0.2	9	hardzachtvergang + hoogtelijn	
125	-0.2	6	hardzachtvergang + hoogtelijn	
126	-0.3	14	hardzachtvergang + hoogtelijn	
127	-0.3	15	hardzachtvergang + hoogtelijn	
128	-0.4	14	hardzachtvergang + hoogtelijn	
129	-0.5	15	hardzachtvergang + hoogtelijn	
130	-0.6	14	hardzachtvergang + hoogtelijn	
131	-0.7	9	hardzachtvergang + hoogtelijn	

Waarneempunten

nr	z1	m1	adres	waarneemhoogten										refl kenmerk				
				huisnr	type	afw.toets	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7		h8	h9	h10	
1	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
2	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
3	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
4	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
5	0.0	-1.6	DOVE GEVEL		gevel		1.5	5.2										1
6	0.0	-1.6	DOVE GEVEL		gevel		1.5	5.2										1
7	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
8	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
9	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
10	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
11	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
12	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
13	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
14	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
15	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1
16	0.0	-1.6			gevel		1.5	5.2										1

Rijlijnen

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	-1.6	161 01 glad asfalt/DAB			Burgemeester de JosseBurg d J de Jongln	1229	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	434.00	14.00	6.00	50	50	50	
										avond	224.00	3.00	2.00	50	50	50	
										nacht	62.00	2.00	1.00	50	50	50	
2	-1.6	397 80 keperverband elementenverh CROW316		Baanweg (2)	Baanweg	20505	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	75.00	9.00	2.00	30	30	30	
										avond	35.00	3.00	.00	30	30	30	
										nacht	6.00	1.00	.00	30	30	30	
3	-1.6	78 80 keperverband elementenverh CROW316		Burgemeester Konings	Burgemeester Konii	20521	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	54.00	2.00	.00	30	30	30	
										avond	24.00	.00	.00	30	30	30	
										nacht	4.00	.00	.00	30	30	30	
4	-1.6	293 80 keperverband elementenverh CROW316		Burgemeester Konings	Burgemeester Konii	20522	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	54.00	2.00	.00	30	30	30	
										avond	24.00	.00	.00	30	30	30	
										nacht	4.00	.00	.00	30	30	30	
5	-1.6	58 80 keperverband elementenverh CROW316		Baanweg (2)	Baanweg	20523	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	54.00	2.00	.00	30	30	30	
										avond	24.00	.00	.00	30	30	30	
										nacht	4.00	.00	.00	30	30	30	
6	-1.6	464 01 glad asfalt/DAB		Baanweg (2)	Baanweg	20524	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	54.00	2.00	.00	30	30	30	
										avond	24.00	.00	.00	30	30	30	
										nacht	4.00	.00	.00	30	30	30	
7	-1.6	30 80 keperverband elementenverh CROW316		Burgemeester Konings	Burgemeester Konii	20526	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	54.00	2.00	.00	30	30	30	
										avond	24.00	.00	.00	30	30	30	
										nacht	4.00	.00	.00	30	30	30	
8	-1.6	124 80 keperverband elementenverh CROW316		Burgemeester Konings	Burgemeester Konii	20527	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	54.00	2.00	.00	30	30	30	
										avond	24.00	.00	.00	30	30	30	
										nacht	4.00	.00	.00	30	30	30	
9	-1.6	78 80 keperverband elementenverh CROW316		Albert Cuijpsstraat (4)	Albert Cuijpsstraat	20529	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	75.00	2.00	.00	50	50	50	
										avond	35.00	.00	.00	50	50	50	
										nacht	6.00	.00	.00	50	50	50	
10	-1.6	34 01 glad asfalt/DAB		Burgemeester Bauman	Burgemeester Baur	33147	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	276.00	10.00	4.00	50	50	50	
										avond	143.00	3.00	1.00	50	50	50	
										nacht	40.00	1.00	1.00	50	50	50	
11	-1.6	96 80 keperverband elementenverh CROW316		Baanweg (2)	Baanweg	669412	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	54.00	2.00	.00	30	30	30	
										avond	24.00	.00	.00	30	30	30	
										nacht	4.00	.00	.00	30	30	30	
12	-1.6	282 01 glad asfalt/DAB		Burgemeester de JosseBurg d J de Jongln		669414	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	458.00	15.00	6.00	50	50	50	
										avond	237.00	4.00	2.00	50	50	50	
										nacht	66.00	2.00	1.00	50	50	50	
13	-1.6	165 01 glad asfalt/DAB		Burgemeester Bauman	Burgemeester Baur	669415	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	276.00	10.00	4.00	50	50	50	
										avond	143.00	3.00	1.00	50	50	50	
										nacht	40.00	1.00	1.00	50	50	50	
14	-1.6	315 80 keperverband elementenverh CROW316		Burgemeester Bauman	Burgemeester Baur	669420	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	447.00	17.00	6.00	50	50	50	
										avond	232.00	4.00	2.00	50	50	50	
										nacht	63.00	3.00	2.00	50	50	50	
15	-1.6	406 80 keperverband elementenverh CROW316		2e Hogenbanweg (6)	2e Hogenbanweg	669466	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	278.00	13.00	5.00	50	50	50	
										avond	144.00	4.00	2.00	50	50	50	
										nacht	40.00	2.00	1.00	50	50	50	
16	-1.6	105 01 glad asfalt/DAB		Burgemeester Bauman	Burgemeester Baur	696249	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	280.00	8.00	3.00	50	50	50	
										avond	145.00	2.00	1.00	50	50	50	
										nacht	40.00	1.00	.00	50	50	50	
17	-1.6	78 01 glad asfalt/DAB		Burgemeester Bauman	Burgemeester Baur	696250	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	280.00	8.00	3.00	50	50	50	

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden								
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor			
18	-1.6	71 80	keperverband	elementenverh	CROW316	Jan Steenstraat (7)	Jan Steenstraat	696251	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	avond	145.00	2.00	1.00		50	50	50		
												nacht	40.00	1.00	.00		50	50	50		
												<input type="checkbox"/>	dag	54.00	2.00	.00	50	50	50		
													avond	24.00	.00	.00	50	50	50		
19	-1.6	130 80	keperverband	elementenverh	CROW316	Jan Steenstraat (7)	Jan Steenstraat	696397	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	nacht	4.00	.00	.00	50	50	50			
												<input type="checkbox"/>	dag	54.00	2.00	.00	50	50	50		
													avond	24.00	.00	.00	50	50	50		
20	-1.6	286 80	keperverband	elementenverh	CROW316	Albert Cuijpsstraat (4)	Albert Cuijpsstraat	696398	vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	nacht	4.00	.00	.00	50	50	50			
												<input type="checkbox"/>	dag	54.00	2.00	.00	50	50	50		
													avond	24.00	.00	.00	50	50	50		
47	-0.8	138 72	2-laags	zoab	CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	nacht	4.00	.00	.00	50	50	50			
												<input type="checkbox"/>	dag	1472.00	.00	.00	.00	100	90	85	
													avond	886.00	.00	.00	.00	100	90	85	
													nacht	320.00	.00	.00	.00	100	90	85	
51	-0.4	753 72	2-laags	zoab	CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2379.50	327.00	331.00	.00	100	90	85		
													avond	1220.50	79.00	139.00	.00	100	90	85	
													nacht	605.00	92.00	128.00	.00	100	90	85	
175	0.5	100 01	glad	asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	681.19	52.32	56.12	.00	80	80	75		
													avond	331.38	21.76	32.47	.00	80	80	75	
													nacht	133.12	7.93	12.41	.00	80	80	75	
244	0.4	101 01	glad	asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	681.19	52.32	56.12	.00	50	50	50		
													avond	331.38	21.76	32.47	.00	50	50	50	
													nacht	133.12	7.93	12.41	.00	50	50	50	
262	4.3	43 71	1-laags	zoab	CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2533.41	201.15	169.06	.00	100	90	85		
													avond	1473.22	70.10	61.72	.00	100	90	85	
													nacht	664.31	51.12	42.14	.00	100	90	85	
343	0.4	10 01	glad	asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	681.19	52.32	56.12	.00	50	50	50		
													avond	331.38	21.76	32.47	.00	50	50	50	
													nacht	133.12	7.93	12.41	.00	50	50	50	
488	0.1	67 71	1-laags	zoab	CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1617.18	77.57	124.07	.00	80	80	75		
													avond	1153.30	22.80	45.14	.00	80	80	75	
													nacht	417.06	18.71	40.48	.00	80	80	75	
656	2.9	273 71	1-laags	zoab	CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4243.81	209.16	209.16	.00	80	80	75		
													avond	2607.99	57.50	99.25	.00	80	80	75	
													nacht	1196.37	63.50	88.88	.00	80	80	75	
674	4.4	85 01	glad	asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1396.72	41.03	48.71	.00	50	50	50		
													avond	882.29	16.52	27.27	.00	50	50	50	
													nacht	311.24	12.22	19.16	.00	50	50	50	
815	-1.2	28 01	glad	asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	188.00	38.00	39.00	.00	80	80	75		
													avond	104.00	10.00	17.00	.00	80	80	75	
													nacht	52.00	11.00	16.00	.00	80	80	75	
827	-2.2	139 72	2-laags	zoab	CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	596.00	16.00	18.00	.00	80	80	75		
													avond	255.00	2.00	3.00	.00	80	80	75	
													nacht	90.00	2.00	3.00	.00	80	80	75	
1027	1.5	80 72	2-laags	zoab	CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1864.00	116.00	143.00	.00	100	90	85		
													avond	876.00	32.00	60.00	.00	100	90	85	
													nacht	445.00	40.00	58.00	.00	100	90	85	
1070	5.7	124 71	1-laags	zoab	CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2738.65	165.91	191.41	.00	80	80	75		
													avond	1828.24	40.50	71.50	.00	80	80	75	
													nacht	712.12	42.38	63.75	.00	80	80	75	

nr z.gem	lengte wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden					
								%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1277	-0.7	198 72 2-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1372.00	156.00	158.00	.00	100	90	85
									avond	720.00	35.00	62.00	.00	100	90	85
									nacht	357.00	41.00	58.00	.00	100	90	85
1314	2.9	93 01 glad asfalt/DAB				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1138.65	52.13	70.54	.00	50	50	50
									avond	633.79	13.20	26.65	.00	50	50	50
									nacht	311.95	14.32	18.80	.00	50	50	50
1328	0.1	220 71 1-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2815.83	140.98	125.92	.00	80	80	75
									avond	1777.93	39.23	65.07	.00	80	80	75
									nacht	782.84	43.70	62.84	.00	80	80	75
1557	0.7	7 71 1-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1215.85	41.74	59.52	.00	65	65	65
									avond	720.60	17.93	29.30	.00	65	65	65
									nacht	279.31	8.87	13.93	.00	65	65	65
1655	4.3	229 71 1-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2090.17	129.43	146.64	.00	100	90	85
									avond	1495.71	31.41	51.62	.00	100	90	85
									nacht	541.73	31.48	43.79	.00	100	90	85
1720	0.5	2 01 glad asfalt/DAB				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	336.64	22.29	26.26	.00	50	50	50
									avond	198.24	6.56	12.07	.00	50	50	50
									nacht	81.18	5.23	9.10	.00	50	50	50
1808	-0.5	61 71 1-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1554.38	62.91	42.62	.00	80	80	75
									avond	958.49	20.43	19.84	.00	80	80	75
									nacht	336.27	12.59	14.75	.00	80	80	75
1985	3.1	37 71 1-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4243.81	209.16	209.16	.00	80	80	75
									avond	2607.99	57.50	99.25	.00	80	80	75
									nacht	1196.37	63.50	88.88	.00	80	80	75
2026	4.8	50 71 1-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3346.37	239.12	206.74	.00	100	90	85
									avond	1887.38	76.69	71.41	.00	100	90	85
									nacht	826.28	57.06	49.28	.00	100	90	85
2043	0.2	20 71 1-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1617.18	77.57	124.07	.00	80	80	75
									avond	1153.30	22.80	45.14	.00	80	80	75
									nacht	417.06	18.71	40.48	.00	80	80	75
2077	-0.6	61 01 glad asfalt/DAB				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	175.50	3.11	3.48	.00	50	50	50
									avond	97.19	1.12	2.17	.00	50	50	50
									nacht	36.87	.50	1.05	.00	50	50	50
2257	-0.2	91 01 glad asfalt/DAB				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	188.00	38.00	39.00	.00	65	65	65
									avond	104.00	10.00	17.00	.00	65	65	65
									nacht	52.00	11.00	16.00	.00	65	65	65
2647	-1.5	102 71 1-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4498.84	240.67	231.64	.00	80	80	75
									avond	2938.81	65.10	108.83	.00	80	80	75
									nacht	1136.49	74.89	97.86	.00	80	80	75
2863	4.6	15 71 1-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3346.37	239.12	206.74	.00	100	90	85
									avond	1887.38	76.69	71.41	.00	100	90	85
									nacht	826.28	57.06	49.28	.00	100	90	85
2942	3.1	23 71 1-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	80	80	75
									avond	1496.72	20.44	36.93	.00	80	80	75
									nacht	450.95	21.44	39.65	.00	80	80	75
2988	-1.0	58 72 2-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	523.00	37.00	32.00	.00	80	80	75
									avond	231.00	7.00	6.00	.00	80	80	75
									nacht	83.00	6.00	8.00	.00	80	80	75
3029	0.4	1 71 1-laags zoab CROW316				vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4104.66	220.37	203.95	.00	80	80	75
									avond	2662.75	57.26	96.47	.00	80	80	75
									nacht	1065.44	63.94	82.87	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
3200	3.3	6 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2751.52	128.74	118.71	.00	80	80	75
										avond	1736.00	35.60	59.82	.00	80	80	75
										nacht	742.78	43.16	60.71	.00	80	80	75
3201	0.1	376 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1915.00	103.00	110.00	.00	100	90	85
										avond	1060.00	23.00	33.00	.00	100	90	85
										nacht	375.00	21.00	34.00	.00	100	90	85
3253	4.5	54 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	676.14	20.37	34.56	.00	80	80	75
										avond	477.04	8.18	22.28	.00	80	80	75
										nacht	162.54	5.18	12.03	.00	80	80	75
3293	1.9	20 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1864.00	116.00	143.00	.00	100	90	85
										avond	876.00	32.00	60.00	.00	100	90	85
										nacht	445.00	40.00	58.00	.00	100	90	85
3301	6.6	41 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	233.35	21.78	29.21	.00	80	80	75
										avond	162.11	5.81	14.87	.00	80	80	75
										nacht	59.98	5.32	8.34	.00	80	80	75
3419	-0.6	198 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1372.00	.00	.00	.00	100	90	85
										avond	720.00	.00	.00	.00	100	90	85
										nacht	357.00	.00	.00	.00	100	90	85
3647	0.7	85 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1215.85	41.74	59.52	.00	80	80	75
										avond	720.60	17.93	29.30	.00	80	80	75
										nacht	279.31	8.87	13.93	.00	80	80	75
3864	1.1	26 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1396.72	41.03	48.71	.00	65	65	65
										avond	882.29	16.52	27.27	.00	65	65	65
										nacht	311.24	12.22	19.16	.00	65	65	65
3867	1.8	308 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4098.45	256.42	227.19	.00	80	80	75
										avond	2714.74	74.38	90.12	.00	80	80	75
										nacht	948.24	61.53	73.47	.00	80	80	75
4070	0.0	74 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1396.72	41.03	48.71	.00	80	80	75
										avond	882.29	16.52	27.27	.00	80	80	75
										nacht	311.24	12.22	19.16	.00	80	80	75
4150	-0.7	28 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	523.00	37.00	32.00	.00	80	80	75
										avond	231.00	7.00	6.00	.00	80	80	75
										nacht	83.00	6.00	8.00	.00	80	80	75
4152	2.6	8 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	455.08	24.08	7.16	.00	65	65	65
										avond	353.25	6.25	2.00	.00	65	65	65
										nacht	98.38	4.25	2.25	.00	65	65	65
4180	3.7	175 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4615.64	273.17	224.16	.00	80	80	75
										avond	3035.23	68.75	92.50	.00	80	80	75
										nacht	1044.12	59.50	76.63	.00	80	80	75
4388	-1.4	213 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	596.00	16.00	18.00	.00	65	65	65
										avond	255.00	2.00	3.00	.00	65	65	65
										nacht	90.00	2.00	3.00	.00	65	65	65
4441	3.2	48 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1346.93	39.25	37.99	.00	50	50	50
										avond	789.47	12.60	21.54	.00	50	50	50
										nacht	341.70	7.16	11.78	.00	50	50	50
4593	2.0	65 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2771.65	169.91	202.42	.00	80	80	75
										avond	1688.24	36.75	83.25	.00	80	80	75
										nacht	735.24	42.25	52.88	.00	80	80	75
4891	3.5	5 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2815.83	140.98	125.92	.00	80	80	75
										avond	1777.93	39.23	65.07	.00	80	80	75
										nacht	782.84	43.70	62.84	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
5024	6.2	42 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2203.16	121.55	108.44	.00	80	80	75
										avond	1440.10	32.45	54.00	.00	80	80	75
										nacht	632.58	41.19	56.98	.00	80	80	75
5145	-0.5	18 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	328.00	4.03	4.00	.00	80	80	75
										avond	183.30	1.20	2.50	.00	80	80	75
										nacht	60.03	.69	1.11	.00	80	80	75
5466	-0.4	201 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2438.04	157.86	180.00	.00	100	90	85
										avond	1630.00	42.25	67.99	.00	100	90	85
										nacht	629.27	36.50	52.47	.00	100	90	85
5483	3.7	0 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	955.33	57.75	88.42	.00	80	80	75
										avond	688.00	15.00	25.00	.00	80	80	75
										nacht	253.62	13.88	29.63	.00	80	80	75
5486	-0.5	41 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	.00	.00	.00	.00	80	80	75
										avond	.00	.00	.00	.00	80	80	75
										nacht	.00	.00	.00	.00	80	80	75
5549	1.7	52 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	443.76	13.40	13.87	.00	65	65	65
										avond	294.75	3.68	6.35	.00	65	65	65
										nacht	111.30	3.85	4.84	.00	65	65	65
5564	-2.0	70 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4104.66	220.37	203.95	.00	80	80	75
										avond	2662.75	57.26	96.47	.00	80	80	75
										nacht	1065.44	63.94	82.87	.00	80	80	75
5663	4.5	55 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	967.17	85.21	84.85	.00	65	65	65
										avond	433.06	30.73	29.20	.00	65	65	65
										nacht	228.65	20.12	19.98	.00	65	65	65
5974	0.0	4 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	121.07	1.34	2.83	.00	80	80	75
										avond	66.12	.45	1.77	.00	80	80	75
										nacht	23.12	.21	.71	.00	80	80	75
5991	3.1	45 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2023.90	162.93	137.91	.00	80	80	75
										avond	1285.92	55.74	55.39	.00	80	80	75
										nacht	521.57	41.63	35.68	.00	80	80	75
6043	-0.6	19 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	328.00	4.03	4.00	.00	50	50	50
										avond	183.30	1.20	2.50	.00	50	50	50
										nacht	60.03	.69	1.11	.00	50	50	50
6237	0.3	63 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3457.11	221.49	203.22	.00	80	80	75
										avond	2230.16	52.57	88.25	.00	80	80	75
										nacht	900.95	67.97	85.46	.00	80	80	75
6335	3.0	48 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	521.52	25.22	28.42	.00	65	65	65
										avond	275.98	11.22	17.31	.00	65	65	65
										nacht	109.93	3.72	6.33	.00	65	65	65
6396	-0.3	42 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	.00	.00	.00	.00	50	50	50
										avond	.00	.00	.00	.00	50	50	50
										nacht	.00	.00	.00	.00	50	50	50
6401	0.3	54 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	365.90	7.94	7.01	.00	80	80	75
										avond	216.16	3.15	4.01	.00	80	80	75
										nacht	81.03	1.56	2.21	.00	80	80	75
6555	9.8	715 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	80	80	75
										avond	1496.72	20.44	36.93	.00	80	80	75
										nacht	450.95	21.44	39.65	.00	80	80	75
6584	1.7	2 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	449.35	11.92	15.17	.00	65	65	65
										avond	319.25	2.73	6.09	.00	65	65	65
										nacht	116.49	2.80	4.42	.00	65	65	65

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten					snelheden				
								etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
6702	1.7	187 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	.00	.00	.00	.00	100	90	85
										avond	.00	.00	.00	.00	100	90	85
										nacht	374.02	43.09	79.57	.00	100	90	85
6804	-0.9	138 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1472.00	231.00	201.00	.00	100	90	85
										avond	886.00	52.00	49.00	.00	100	90	85
										nacht	320.00	45.00	62.00	.00	100	90	85
6833	-0.1	103 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1314.11	55.25	74.01	.00	80	80	75
										avond	730.93	14.31	28.81	.00	80	80	75
										nacht	348.80	14.82	19.84	.00	80	80	75
6913	-2.5	73 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	579.00	22.00	27.00	.00	80	80	75
										avond	205.00	3.00	5.00	.00	80	80	75
										nacht	104.00	3.00	5.00	.00	80	80	75
6929	1.8	187 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2379.50	.00	.00	.00	100	90	85
										avond	1220.50	.00	.00	.00	100	90	85
										nacht	230.98	.00	.00	.00	100	90	85
6985	-0.2	24 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1554.38	62.91	42.62	.00	80	80	75
										avond	958.49	20.43	19.84	.00	80	80	75
										nacht	336.27	12.59	14.75	.00	80	80	75
6989	2.6	70 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	955.33	57.75	88.42	.00	80	80	75
										avond	688.00	15.00	25.00	.00	80	80	75
										nacht	253.62	13.88	29.63	.00	80	80	75
7007	0.2	65 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	80	80	75
										avond	1496.72	20.44	36.93	.00	80	80	75
										nacht	450.95	21.44	39.65	.00	80	80	75
7019	6.2	18 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	455.08	24.08	7.16	.00	80	80	75
										avond	353.25	6.25	2.00	.00	80	80	75
										nacht	98.38	4.25	2.25	.00	80	80	75
7103	-1.2	16 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4615.64	273.17	224.16	.00	80	80	75
										avond	3035.23	68.75	92.50	.00	80	80	75
										nacht	1044.12	59.50	76.63	.00	80	80	75
7208	0.3	8 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	681.19	52.32	56.12	.00	50	50	50
										avond	331.38	21.76	32.47	.00	50	50	50
										nacht	133.12	7.93	12.41	.00	50	50	50
7272	2.0	128 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	548.98	7.19	10.28	.00	65	65	65
										avond	295.99	3.15	5.83	.00	65	65	65
										nacht	110.24	1.97	3.72	.00	65	65	65
7284	1.6	75 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1215.85	41.74	59.52	.00	65	65	65
										avond	720.60	17.93	29.30	.00	65	65	65
										nacht	279.31	8.87	13.93	.00	65	65	65
7361	3.9	32 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	336.64	22.29	26.26	.00	50	50	50
										avond	198.24	6.56	12.07	.00	50	50	50
										nacht	81.18	5.23	9.10	.00	50	50	50
7520	2.5	74 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2815.83	140.98	125.92	.00	80	80	75
										avond	1777.93	39.23	65.07	.00	80	80	75
										nacht	782.84	43.70	62.84	.00	80	80	75
7584	3.4	60 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	521.52	25.22	28.42	.00	65	65	65
										avond	275.98	11.22	17.31	.00	65	65	65
										nacht	109.93	3.72	6.33	.00	65	65	65
7731	-0.1	179 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
7840	1.0	85 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	523.00	37.00	32.00	.00	65	65	65
										avond	231.00	7.00	6.00	.00	65	65	65
										nacht	83.00	6.00	8.00	.00	65	65	65
7883	4.4	34 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	449.35	11.92	15.17	.00	80	80	75
										avond	319.25	2.73	6.09	.00	80	80	75
										nacht	116.49	2.80	4.42	.00	80	80	75
7947	-0.6	63 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	449.35	11.92	15.17	.00	50	50	50
										avond	319.25	2.73	6.09	.00	50	50	50
										nacht	116.49	2.80	4.42	.00	50	50	50
8186	2.6	1 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2771.65	169.91	202.42	.00	80	80	75
										avond	1688.24	36.75	83.25	.00	80	80	75
										nacht	735.24	42.25	52.88	.00	80	80	75
8267	6.0	9 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	455.08	24.08	7.16	.00	80	80	75
										avond	353.25	6.25	2.00	.00	80	80	75
										nacht	98.38	4.25	2.25	.00	80	80	75
8276	-0.7	13 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	297.97	26.89	23.46	.00	80	80	75
										avond	117.75	13.44	10.80	.00	80	80	75
										nacht	68.29	5.01	6.07	.00	80	80	75
8372	0.3	42 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
8470	-0.2	239 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4498.84	240.67	231.64	.00	80	80	75
										avond	2938.81	65.10	108.83	.00	80	80	75
										nacht	1136.49	74.89	97.86	.00	80	80	75
8497	-0.2	23 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	121.07	1.34	2.83	.00	50	50	50
										avond	66.12	.45	1.77	.00	50	50	50
										nacht	23.12	.21	.71	.00	50	50	50
8509	3.8	91 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2203.16	121.55	108.44	.00	80	80	75
										avond	1440.10	32.45	54.00	.00	80	80	75
										nacht	632.58	41.19	56.98	.00	80	80	75
8567	4.0	270 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	521.52	25.22	28.42	.00	80	80	75
										avond	275.98	11.22	17.31	.00	80	80	75
										nacht	109.93	3.72	6.33	.00	80	80	75
8808	6.4	151 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2379.20	153.91	121.89	.00	100	90	85
										avond	1454.33	45.96	42.21	.00	100	90	85
										nacht	597.63	36.94	29.30	.00	100	90	85
8843	-0.5	41 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	175.50	3.11	3.48	.00	50	50	50
										avond	97.19	1.12	2.17	.00	50	50	50
										nacht	36.87	.50	1.05	.00	50	50	50
8920	8.0	26 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	698.37	24.39	21.91	.00	80	80	75
										avond	431.83	8.88	14.54	.00	80	80	75
										nacht	208.77	6.03	10.82	.00	80	80	75
8934	-2.8	1841 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1221.50	.00	.00	.00	100	90	85
										avond	540.00	.00	.00	.00	100	90	85
										nacht	274.50	.00	.00	.00	100	90	85
9197	-0.9	521 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3540.88	261.64	205.46	.00	80	80	75
										avond	2368.17	66.92	72.39	.00	80	80	75
										nacht	809.78	63.34	71.76	.00	80	80	75
9203	3.3	55 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	618.00	41.00	36.00	.00	50	50	50
										avond	262.00	7.00	7.00	.00	50	50	50
										nacht	94.00	7.00	9.00	.00	50	50	50

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
9315	5.9	4 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3346.37	239.12	206.74	.00	100	90	85
										avond	1887.38	76.69	71.41	.00	100	90	85
										nacht	826.28	57.06	49.28	.00	100	90	85
9347	-1.8	170 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4098.45	256.42	227.19	.00	80	80	75
										avond	2714.74	74.38	90.12	.00	80	80	75
										nacht	948.24	61.53	73.47	.00	80	80	75
9574	6.7	23 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	233.35	21.78	29.21	.00	80	80	75
										avond	162.11	5.81	14.87	.00	80	80	75
										nacht	59.98	5.32	8.34	.00	80	80	75
9660	9.3	222 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	698.37	24.39	21.91	.00	80	80	75
										avond	431.83	8.88	14.54	.00	80	80	75
										nacht	208.77	6.03	10.82	.00	80	80	75
9808	7.2	71 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	698.37	24.39	21.91	.00	80	80	75
										avond	431.83	8.88	14.54	.00	80	80	75
										nacht	208.77	6.03	10.82	.00	80	80	75
10013	0.2	68 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1346.93	39.25	37.99	.00	80	80	75
										avond	789.47	12.60	21.54	.00	80	80	75
										nacht	341.70	7.16	11.78	.00	80	80	75
10015	2.0	7 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4615.64	273.17	224.16	.00	80	80	75
										avond	3035.23	68.75	92.50	.00	80	80	75
										nacht	1044.12	59.50	76.63	.00	80	80	75
10128	0.4	60 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4243.81	209.16	209.16	.00	80	80	75
										avond	2607.99	57.50	99.25	.00	80	80	75
										nacht	1196.37	63.50	88.88	.00	80	80	75
10135	5.6	106 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2379.20	153.91	121.89	.00	100	90	85
										avond	1454.33	45.96	42.21	.00	100	90	85
										nacht	597.63	36.94	29.30	.00	100	90	85
10368	7.5	119 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2203.16	121.55	108.44	.00	80	80	75
										avond	1440.10	32.45	54.00	.00	80	80	75
										nacht	632.58	41.19	56.98	.00	80	80	75
10421	5.9	3 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2862.20	170.31	192.82	.00	100	90	85
										avond	1870.22	44.59	72.18	.00	100	90	85
										nacht	720.70	39.28	55.78	.00	100	90	85
10472	3.9	1 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	955.33	57.75	88.42	.00	80	80	75
										avond	688.00	15.00	25.00	.00	80	80	75
										nacht	253.62	13.88	29.63	.00	80	80	75
10496	5.1	73 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	967.17	85.21	84.85	.00	80	80	75
										avond	433.06	30.73	29.20	.00	80	80	75
										nacht	228.65	20.12	19.98	.00	80	80	75
10597	-2.4	52 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	681.19	52.32	56.12	.00	50	50	50
										avond	331.38	21.76	32.47	.00	50	50	50
										nacht	133.12	7.93	12.41	.00	50	50	50
10625	3.0	91 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	548.98	7.19	10.28	.00	80	80	75
										avond	295.99	3.15	5.83	.00	80	80	75
										nacht	110.24	1.97	3.72	.00	80	80	75
10929	0.0	23 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	121.07	1.34	2.83	.00	80	80	75
										avond	66.12	.45	1.77	.00	80	80	75
										nacht	23.12	.21	.71	.00	80	80	75
11006	6.4	30 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4160.56	249.08	217.00	.00	80	80	75
										avond	2681.99	62.50	90.50	.00	80	80	75
										nacht	945.74	55.38	74.25	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten					snelheden				
								etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
11095	6.4	67 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4160.56	249.08	217.00	.00	80	80	75
										avond	2681.99	62.50	90.50	.00	80	80	75
										nacht	945.74	55.38	74.25	.00	80	80	75
11150	6.6	100 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2090.17	129.43	146.64	.00	100	90	85
										avond	1495.71	31.41	51.62	.00	100	90	85
										nacht	541.73	31.48	43.79	.00	100	90	85
11214	5.5	32 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2203.16	121.55	108.44	.00	80	80	75
										avond	1440.10	32.45	54.00	.00	80	80	75
										nacht	632.58	41.19	56.98	.00	80	80	75
11265	6.4	46 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3986.97	229.48	221.54	.00	80	80	75
										avond	2651.93	61.57	103.23	.00	80	80	75
										nacht	1012.91	72.51	94.45	.00	80	80	75
11287	3.9	38 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	955.33	57.75	88.42	.00	80	80	75
										avond	688.00	15.00	25.00	.00	80	80	75
										nacht	253.62	13.88	29.63	.00	80	80	75
11377	3.2	56 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2203.16	121.55	108.44	.00	80	80	75
										avond	1440.10	32.45	54.00	.00	80	80	75
										nacht	632.58	41.19	56.98	.00	80	80	75
11386	1.8	5 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1138.65	52.13	70.54	.00	50	50	50
										avond	633.79	13.20	26.65	.00	50	50	50
										nacht	311.95	14.32	18.80	.00	50	50	50
11437	-0.7	38 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1684.50	186.00	188.00	.00	100	90	85
										avond	836.50	40.00	71.00	.00	100	90	85
										nacht	415.00	47.00	66.00	.00	100	90	85
11442	1.2	90 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	336.64	22.29	26.26	.00	50	50	50
										avond	198.24	6.56	12.07	.00	50	50	50
										nacht	81.18	5.23	9.10	.00	50	50	50
11458	0.2	27 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1346.93	39.25	37.99	.00	80	80	75
										avond	789.47	12.60	21.54	.00	80	80	75
										nacht	341.70	7.16	11.78	.00	80	80	75
11469	0.9	59 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	365.90	7.94	7.01	.00	65	65	65
										avond	216.16	3.15	4.01	.00	65	65	65
										nacht	81.03	1.56	2.21	.00	65	65	65
12060	0.1	93 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	121.07	1.34	2.83	.00	80	80	75
										avond	66.12	.45	1.77	.00	80	80	75
										nacht	23.12	.21	.71	.00	80	80	75
12195	-0.4	2 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	121.07	1.34	2.83	.00	50	50	50
										avond	66.12	.45	1.77	.00	50	50	50
										nacht	23.12	.21	.71	.00	50	50	50
12554	1.6	187 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2379.50	327.00	331.00	.00	100	90	85
										avond	1220.50	79.00	139.00	.00	100	90	85
										nacht	230.98	48.91	48.43	.00	100	90	85
12569	2.6	1 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	288.91	12.75	3.00	.00	50	50	50
										avond	205.00	4.25	1.00	.00	50	50	50
										nacht	65.63	2.25	.62	.00	50	50	50
12606	6.7	134 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2738.65	165.91	191.41	.00	80	80	75
										avond	1828.24	40.50	71.50	.00	80	80	75
										nacht	712.12	42.38	63.75	.00	80	80	75
12607	3.2	4 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	548.98	7.19	10.28	.00	80	80	75
										avond	295.99	3.15	5.83	.00	80	80	75
										nacht	110.24	1.97	3.72	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten					snelheden				
								etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
12634	0.5	60 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	443.76	13.40	13.87	.00	50	50	50
										avond	294.75	3.68	6.35	.00	50	50	50
										nacht	111.30	3.85	4.84	.00	50	50	50
12760	-0.4	46 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	626.00	30.00	30.00	.00	65	65	65
										avond	232.00	5.00	9.00	.00	65	65	65
										nacht	115.00	6.00	8.00	.00	65	65	65
12790	-0.6	143 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4243.81	209.16	209.16	.00	80	80	75
										avond	2607.99	57.50	99.25	.00	80	80	75
										nacht	1196.37	63.50	88.88	.00	80	80	75
12857	-0.2	89 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1138.65	52.13	70.54	.00	80	80	75
										avond	633.79	13.20	26.65	.00	80	80	75
										nacht	311.95	14.32	18.80	.00	80	80	75
12881	-2.4	353 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3304.88	268.36	227.08	.00	100	90	85
										avond	1756.90	96.97	83.62	.00	100	90	85
										nacht	810.70	62.02	54.02	.00	100	90	85
12908	-4.1	224 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	579.00	22.00	27.00	.00	50	50	50
										avond	205.00	3.00	5.00	.00	50	50	50
										nacht	104.00	3.00	5.00	.00	50	50	50
13172	2.0	202 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2023.90	162.93	137.91	.00	80	80	75
										avond	1285.92	55.74	55.39	.00	80	80	75
										nacht	521.57	41.63	35.68	.00	80	80	75
13327	0.1	122 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1314.11	55.25	74.01	.00	80	80	75
										avond	730.93	14.31	28.81	.00	80	80	75
										nacht	348.80	14.82	19.84	.00	80	80	75
13393	1.7	48 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	681.19	52.32	56.12	.00	80	80	75
										avond	331.38	21.76	32.47	.00	80	80	75
										nacht	133.12	7.93	12.41	.00	80	80	75
13395	-1.5	696 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2762.00	219.00	191.00	.00	100	90	85
										avond	1706.00	52.00	49.00	.00	100	90	85
										nacht	617.00	45.00	62.00	.00	100	90	85
13467	1.4	191 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1864.00	116.00	143.00	.00	100	90	85
										avond	876.00	32.00	60.00	.00	100	90	85
										nacht	445.00	40.00	58.00	.00	100	90	85
13510	0.2	2 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	80	80	75
										avond	1496.72	20.44	36.93	.00	80	80	75
										nacht	450.95	21.44	39.65	.00	80	80	75
14075	-1.6	1 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3304.88	268.36	227.08	.00	100	90	85
										avond	1756.90	96.97	83.62	.00	100	90	85
										nacht	810.70	62.02	54.02	.00	100	90	85
14139	-0.3	1 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	175.50	3.11	3.48	.00	50	50	50
										avond	97.19	1.12	2.17	.00	50	50	50
										nacht	36.87	.50	1.05	.00	50	50	50
14244	3.5	0 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1138.65	52.13	70.54	.00	80	80	75
										avond	633.79	13.20	26.65	.00	80	80	75
										nacht	311.95	14.32	18.80	.00	80	80	75
14284	2.9	28 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	449.35	11.92	15.17	.00	80	80	75
										avond	319.25	2.73	6.09	.00	80	80	75
										nacht	116.49	2.80	4.42	.00	80	80	75
14415	-1.4	247 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4104.66	220.37	203.95	.00	80	80	75
										avond	2662.75	57.26	96.47	.00	80	80	75
										nacht	1065.44	63.94	82.87	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten					snelheden				
								etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
14462	5.4	18 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	336.64	22.29	26.26	.00	65	65	65
										avond	198.24	6.56	12.07	.00	65	65	65
										nacht	81.18	5.23	9.10	.00	65	65	65
14572	0.0	13 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	121.07	1.34	2.83	.00	80	80	75
										avond	66.12	.45	1.77	.00	80	80	75
										nacht	23.12	.21	.71	.00	80	80	75
14873	2.8	25 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	336.64	22.29	26.26	.00	50	50	50
										avond	198.24	6.56	12.07	.00	50	50	50
										nacht	81.18	5.23	9.10	.00	50	50	50
14939	0.3	132 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	175.50	3.11	3.48	.00	65	65	65
										avond	97.19	1.12	2.17	.00	65	65	65
										nacht	36.87	.50	1.05	.00	65	65	65
15015	-1.2	288 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	932.00	116.00	143.00	.00	100	90	85
										avond	438.00	32.00	60.00	.00	100	90	85
										nacht	222.50	40.00	58.00	.00	100	90	85
15176	-1.1	11 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	626.00	30.00	30.00	.00	80	80	75
										avond	232.00	5.00	9.00	.00	80	80	75
										nacht	115.00	6.00	8.00	.00	80	80	75
15210	2.7	9 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	521.52	25.22	28.42	.00	50	50	50
										avond	275.98	11.22	17.31	.00	50	50	50
										nacht	109.93	3.72	6.33	.00	50	50	50
15542	-1.2	65 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	188.00	38.00	39.00	.00	80	80	75
										avond	104.00	10.00	17.00	.00	80	80	75
										nacht	52.00	11.00	16.00	.00	80	80	75
15978	-0.4	1 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1554.38	62.91	42.62	.00	80	80	75
										avond	958.49	20.43	19.84	.00	80	80	75
										nacht	336.27	12.59	14.75	.00	80	80	75
16030	8.2	418 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	676.14	20.37	34.56	.00	80	80	75
										avond	477.04	8.18	22.28	.00	80	80	75
										nacht	162.54	5.18	12.03	.00	80	80	75
16195	4.5	191 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3060.65	182.75	205.42	.00	80	80	75
										avond	1893.24	41.25	84.00	.00	80	80	75
										nacht	800.87	44.50	53.50	.00	80	80	75
16300	3.0	6 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	676.14	20.37	34.56	.00	70	70	70
										avond	477.04	8.18	22.28	.00	70	70	70
										nacht	162.54	5.18	12.03	.00	70	70	70
16334	1.6	233 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1915.00	103.00	110.00	.00	100	90	85
										avond	1060.00	23.00	33.00	.00	100	90	85
										nacht	375.00	21.00	34.00	.00	100	90	85
16374	6.3	299 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4615.64	273.17	224.16	.00	80	80	75
										avond	3035.23	68.75	92.50	.00	80	80	75
										nacht	1044.12	59.50	76.63	.00	80	80	75
16526	0.0	299 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1864.00	116.00	143.00	.00	100	90	85
										avond	876.00	32.00	60.00	.00	100	90	85
										nacht	445.00	40.00	58.00	.00	100	90	85
16610	6.4	88 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	455.08	24.08	7.16	.00	80	80	75
										avond	353.25	6.25	2.00	.00	80	80	75
										nacht	98.38	4.25	2.25	.00	80	80	75
16784	3.7	31 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	967.17	85.21	84.85	.00	65	65	65
										avond	433.06	30.73	29.20	.00	65	65	65
										nacht	228.65	20.12	19.98	.00	65	65	65

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
16790	6.0	77 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	513.40	10.44	9.34	.00	80	80	75
										avond	287.19	3.42	5.40	.00	80	80	75
										nacht	124.61	1.92	2.84	.00	80	80	75
16832	2.8	289 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
16867	3.2	1 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	100	90	85
										avond	1496.72	20.44	36.93	.00	100	90	85
										nacht	450.95	21.44	39.65	.00	100	90	85
16885	2.0	20 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	681.19	52.32	56.12	.00	80	80	75
										avond	331.38	21.76	32.47	.00	80	80	75
										nacht	133.12	7.93	12.41	.00	80	80	75
16956	-2.8	1841 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1221.50	138.00	170.00	.00	100	90	85
										avond	540.00	34.00	65.00	.00	100	90	85
										nacht	274.50	43.00	63.00	.00	100	90	85
17045	2.7	85 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	188.00	38.00	39.00	.00	50	50	50
										avond	104.00	10.00	17.00	.00	50	50	50
										nacht	52.00	11.00	16.00	.00	50	50	50
17072	4.5	66 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2862.20	170.31	192.82	.00	100	90	85
										avond	1870.22	44.59	72.18	.00	100	90	85
										nacht	720.70	39.28	55.78	.00	100	90	85
17209	-0.3	41 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	.00	.00	.00	.00	65	65	65
										avond	.00	.00	.00	.00	65	65	65
										nacht	.00	.00	.00	.00	65	65	65
17230	3.1	25 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
17391	4.3	69 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2815.83	140.98	125.92	.00	80	80	75
										avond	1777.93	39.23	65.07	.00	80	80	75
										nacht	782.84	43.70	62.84	.00	80	80	75
17458	2.3	417 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1864.00	116.00	143.00	.00	100	90	85
										avond	876.00	32.00	60.00	.00	100	90	85
										nacht	445.00	40.00	58.00	.00	100	90	85
17527	6.7	396 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2738.65	165.91	191.41	.00	100	90	85
										avond	1828.24	40.50	71.50	.00	100	90	85
										nacht	712.12	42.38	63.75	.00	100	90	85
17630	5.0	57 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2379.20	153.91	121.89	.00	100	90	85
										avond	1454.33	45.96	42.21	.00	100	90	85
										nacht	597.63	36.94	29.30	.00	100	90	85
17660	5.0	350 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3346.37	239.12	206.74	.00	100	90	85
										avond	1887.38	76.69	71.41	.00	100	90	85
										nacht	826.28	57.06	49.28	.00	100	90	85
17852	2.7	118 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	340.00	25.00	22.00	.00	50	50	50
										avond	166.00	6.00	6.00	.00	50	50	50
										nacht	60.00	6.00	8.00	.00	50	50	50
17876	2.3	63 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	365.90	7.94	7.01	.00	50	50	50
										avond	216.16	3.15	4.01	.00	50	50	50
										nacht	81.03	1.56	2.21	.00	50	50	50
17931	0.3	38 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1703.33	159.20	134.46	.00	80	80	75
										avond	1052.69	51.75	50.55	.00	80	80	75
										nacht	412.31	37.49	31.32	.00	80	80	75

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
18029	6.7	52 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2379.20	153.91	121.89	.00	100	90	85
									avond	1454.33	45.96	42.21	.00	100	90	85
									nacht	597.63	36.94	29.30	.00	100	90	85
18150	-0.4	20 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4243.81	209.16	209.16	.00	80	80	75
									avond	2607.99	57.50	99.25	.00	80	80	75
									nacht	1196.37	63.50	88.88	.00	80	80	75
18176	2.3	22 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1346.93	39.25	37.99	.00	65	65	65
									avond	789.47	12.60	21.54	.00	65	65	65
									nacht	341.70	7.16	11.78	.00	65	65	65
18356	1.2	102 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	233.35	21.78	29.21	.00	50	50	50
									avond	162.11	5.81	14.87	.00	50	50	50
									nacht	59.98	5.32	8.34	.00	50	50	50
18388	4.7	39 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	336.64	22.29	26.26	.00	65	65	65
									avond	198.24	6.56	12.07	.00	65	65	65
									nacht	81.18	5.23	9.10	.00	65	65	65
18476	4.9	17 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2862.20	170.31	192.82	.00	100	90	85
									avond	1870.22	44.59	72.18	.00	100	90	85
									nacht	720.70	39.28	55.78	.00	100	90	85
18523	0.3	139 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2438.04	157.86	180.00	.00	100	90	85
									avond	1630.00	42.25	67.99	.00	100	90	85
									nacht	629.27	36.50	52.47	.00	100	90	85
18660	4.8	14 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1396.72	41.03	48.71	.00	50	50	50
									avond	882.29	16.52	27.27	.00	50	50	50
									nacht	311.24	12.22	19.16	.00	50	50	50
18676	5.6	59 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	698.37	24.39	21.91	.00	80	80	75
									avond	431.83	8.88	14.54	.00	80	80	75
									nacht	208.77	6.03	10.82	.00	80	80	75
18712	-0.3	12 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	297.97	26.89	23.46	.00	80	80	75
									avond	117.75	13.44	10.80	.00	80	80	75
									nacht	68.29	5.01	6.07	.00	80	80	75
18824	-1.3	88 72 2-laags zoab CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	340.00	25.00	22.00	.00	80	80	75
									avond	166.00	6.00	6.00	.00	80	80	75
									nacht	60.00	6.00	8.00	.00	80	80	75
18825	6.3	56 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	233.35	21.78	29.21	.00	80	80	75
									avond	162.11	5.81	14.87	.00	80	80	75
									nacht	59.98	5.32	8.34	.00	80	80	75
18878	-2.7	1866 72 2-laags zoab CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1255.50	119.00	128.00	.00	100	90	85
									avond	657.50	25.00	36.00	.00	100	90	85
									nacht	233.00	23.00	37.00	.00	100	90	85
19030	-1.1	74 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	596.00	16.00	18.00	.00	80	80	75
									avond	255.00	2.00	3.00	.00	80	80	75
									nacht	90.00	2.00	3.00	.00	80	80	75
19256	-0.2	165 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4243.81	209.16	209.16	.00	80	80	75
									avond	2607.99	57.50	99.25	.00	80	80	75
									nacht	1196.37	63.50	88.88	.00	80	80	75
19262	-3.1	13 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1138.65	52.13	70.54	.00	50	50	50
									avond	633.79	13.20	26.65	.00	50	50	50
									nacht	311.95	14.32	18.80	.00	50	50	50
19339	1.1	97 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4243.81	209.16	209.16	.00	80	80	75
									avond	2607.99	57.50	99.25	.00	80	80	75
									nacht	1196.37	63.50	88.88	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
19545	0.2	997 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2332.00	334.00	291.00	.00	100	90	85
										avond	1454.00	80.00	76.00	.00	100	90	85
										nacht	525.00	70.00	96.00	.00	100	90	85
19567	2.6	58 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1915.00	103.00	110.00	.00	100	90	85
										avond	1060.00	23.00	33.00	.00	100	90	85
										nacht	375.00	21.00	34.00	.00	100	90	85
19603	-0.3	109 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1783.32	108.25	103.00	.00	80	80	75
										avond	1140.25	25.50	46.50	.00	80	80	75
										nacht	458.62	28.50	34.12	.00	80	80	75
19662	2.4	50 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	288.91	12.75	3.00	.00	50	50	50
										avond	205.00	4.25	1.00	.00	50	50	50
										nacht	65.63	2.25	.62	.00	50	50	50
19703	0.6	26 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1396.72	41.03	48.71	.00	80	80	75
										avond	882.29	16.52	27.27	.00	80	80	75
										nacht	311.24	12.22	19.16	.00	80	80	75
19935	0.5	104 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2533.41	201.15	169.06	.00	100	90	85
										avond	1473.22	70.10	61.72	.00	100	90	85
										nacht	664.31	51.12	42.14	.00	100	90	85
20025	0.3	51 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1346.93	39.25	37.99	.00	80	80	75
										avond	789.47	12.60	21.54	.00	80	80	75
										nacht	341.70	7.16	11.78	.00	80	80	75
20216	-0.8	1175 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1783.32	108.25	103.00	.00	80	80	75
										avond	1140.25	25.50	46.50	.00	80	80	75
										nacht	458.62	28.50	34.12	.00	80	80	75
20290	0.2	20 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2815.83	140.98	125.92	.00	80	80	75
										avond	1777.93	39.23	65.07	.00	80	80	75
										nacht	782.84	43.70	62.84	.00	80	80	75
20539	2.3	9 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	443.76	13.40	13.87	.00	80	80	75
										avond	294.75	3.68	6.35	.00	80	80	75
										nacht	111.30	3.85	4.84	.00	80	80	75
20702	-1.0	21 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	340.00	25.00	22.00	.00	80	80	75
										avond	166.00	6.00	6.00	.00	80	80	75
										nacht	60.00	6.00	8.00	.00	80	80	75
20703	3.7	5 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1617.18	77.57	124.07	.00	80	80	75
										avond	1153.30	22.80	45.14	.00	80	80	75
										nacht	417.06	18.71	40.48	.00	80	80	75
20770	2.8	65 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2533.41	201.15	169.06	.00	100	90	85
										avond	1473.22	70.10	61.72	.00	100	90	85
										nacht	664.31	51.12	42.14	.00	100	90	85
20909	3.8	29 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	698.37	24.39	21.91	.00	80	80	75
										avond	431.83	8.88	14.54	.00	80	80	75
										nacht	208.77	6.03	10.82	.00	80	80	75
20975	-1.0	429 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3457.11	221.49	203.22	.00	80	80	75
										avond	2230.16	52.57	88.25	.00	80	80	75
										nacht	900.95	67.97	85.46	.00	80	80	75
21020	0.5	15 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	233.35	21.78	29.21	.00	50	50	50
										avond	162.11	5.81	14.87	.00	50	50	50
										nacht	59.98	5.32	8.34	.00	50	50	50
21041	-1.3	62 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4498.84	240.67	231.64	.00	80	80	75
										avond	2938.81	65.10	108.83	.00	80	80	75
										nacht	1136.49	74.89	97.86	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten					snelheden				
								etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
21298	-1.1	42 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	297.97	26.89	23.46	.00	80	80	75
										avond	117.75	13.44	10.80	.00	80	80	75
										nacht	68.29	5.01	6.07	.00	80	80	75
21319	-0.2	752 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2379.50	.00	.00	.00	100	90	85
										avond	1220.50	.00	.00	.00	100	90	85
										nacht	605.00	.00	.00	.00	100	90	85
21404	3.6	151 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4498.84	240.67	231.64	.00	80	80	75
										avond	2938.81	65.10	108.83	.00	80	80	75
										nacht	1136.49	74.89	97.86	.00	80	80	75
21582	0.3	21 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1314.11	55.25	74.01	.00	80	80	75
										avond	730.93	14.31	28.81	.00	80	80	75
										nacht	348.80	14.82	19.84	.00	80	80	75
21659	0.0	240 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1915.00	103.00	110.00	.00	100	90	85
										avond	1060.00	23.00	33.00	.00	100	90	85
										nacht	375.00	21.00	34.00	.00	100	90	85
21744	-0.8	47 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1472.00	.00	.00	.00	100	90	85
										avond	886.00	.00	.00	.00	100	90	85
										nacht	320.00	.00	.00	.00	100	90	85
21842	5.2	37 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	967.17	85.21	84.85	.00	80	80	75
										avond	433.06	30.73	29.20	.00	80	80	75
										nacht	228.65	20.12	19.98	.00	80	80	75
21946	-0.8	151 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4615.64	273.17	224.16	.00	80	80	75
										avond	3035.23	68.75	92.50	.00	80	80	75
										nacht	1044.12	59.50	76.63	.00	80	80	75
22134	2.9	1 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2203.16	121.55	108.44	.00	100	90	85
										avond	1440.10	32.45	54.00	.00	100	90	85
										nacht	632.58	41.19	56.98	.00	100	90	85
22233	1.2	9 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	443.76	13.40	13.87	.00	65	65	65
										avond	294.75	3.68	6.35	.00	65	65	65
										nacht	111.30	3.85	4.84	.00	65	65	65
22236	-2.7	832 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2932.00	194.00	197.00	.00	100	90	85
										avond	1544.00	45.00	79.00	.00	100	90	85
										nacht	766.00	53.00	73.00	.00	100	90	85
22323	2.4	17 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	521.52	25.22	28.42	.00	50	50	50
										avond	275.98	11.22	17.31	.00	50	50	50
										nacht	109.93	3.72	6.33	.00	50	50	50
22349	-0.7	200 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
22367	0.5	1 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	365.90	7.94	7.01	.00	80	80	75
										avond	216.16	3.15	4.01	.00	80	80	75
										nacht	81.03	1.56	2.21	.00	80	80	75
22387	-0.4	201 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
22474	-1.1	186 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1138.65	52.13	70.54	.00	50	50	50
										avond	633.79	13.20	26.65	.00	50	50	50
										nacht	311.95	14.32	18.80	.00	50	50	50
22516	0.9	2 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3540.88	261.64	205.46	.00	80	80	75
										avond	2368.17	66.92	72.39	.00	80	80	75
										nacht	809.78	63.34	71.76	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
22544	-1.6	2 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2771.65	169.91	202.42	.00	80	80	75
										avond	1688.24	36.75	83.25	.00	80	80	75
										nacht	735.24	42.25	52.88	.00	80	80	75
22923	0.5	221 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1138.65	52.13	70.54	.00	80	80	75
										avond	633.79	13.20	26.65	.00	80	80	75
										nacht	311.95	14.32	18.80	.00	80	80	75
23067	0.7	72 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	449.35	11.92	15.17	.00	65	65	65
										avond	319.25	2.73	6.09	.00	65	65	65
										nacht	116.49	2.80	4.42	.00	65	65	65
23149	-0.7	180 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2771.65	169.91	202.42	.00	80	80	75
										avond	1688.24	36.75	83.25	.00	80	80	75
										nacht	735.24	42.25	52.88	.00	80	80	75
23185	7.2	186 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	698.37	24.39	21.91	.00	80	80	75
										avond	431.83	8.88	14.54	.00	80	80	75
										nacht	208.77	6.03	10.82	.00	80	80	75
23395	1.4	380 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2751.52	128.74	118.71	.00	80	80	75
										avond	1736.00	35.60	59.82	.00	80	80	75
										nacht	742.78	43.16	60.71	.00	80	80	75
23397	1.9	218 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1915.00	103.00	110.00	.00	100	90	85
										avond	1060.00	23.00	33.00	.00	100	90	85
										nacht	375.00	21.00	34.00	.00	100	90	85
23458	6.4	28 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3986.97	229.48	221.54	.00	80	80	75
										avond	2651.93	61.57	103.23	.00	80	80	75
										nacht	1012.91	72.51	94.45	.00	80	80	75
23525	-0.8	289 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	932.00	.00	.00	.00	100	90	85
										avond	438.00	.00	.00	.00	100	90	85
										nacht	222.50	.00	.00	.00	100	90	85
23609	0.1	1 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	288.91	12.75	3.00	.00	65	65	65
										avond	205.00	4.25	1.00	.00	65	65	65
										nacht	65.63	2.25	.62	.00	65	65	65
23623	1.7	71 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1346.93	39.25	37.99	.00	65	65	65
										avond	789.47	12.60	21.54	.00	65	65	65
										nacht	341.70	7.16	11.78	.00	65	65	65
23625	-0.5	18 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	328.00	4.03	4.00	.00	65	65	65
										avond	183.30	1.20	2.50	.00	65	65	65
										nacht	60.03	.69	1.11	.00	65	65	65
23634	-1.2	66 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4615.64	273.17	224.16	.00	80	80	75
										avond	3035.23	68.75	92.50	.00	80	80	75
										nacht	1044.12	59.50	76.63	.00	80	80	75
23642	1.6	89 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	80	80	75
										avond	1496.72	20.44	36.93	.00	80	80	75
										nacht	450.95	21.44	39.65	.00	80	80	75
23717	-0.1	137 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	175.50	3.11	3.48	.00	80	80	75
										avond	97.19	1.12	2.17	.00	80	80	75
										nacht	36.87	.50	1.05	.00	80	80	75
23865	3.8	68 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1783.32	108.25	103.00	.00	80	80	75
										avond	1140.25	25.50	46.50	.00	80	80	75
										nacht	458.62	28.50	34.12	.00	80	80	75
23895	-0.7	230 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4243.81	209.16	209.16	.00	80	80	75
										avond	2607.99	57.50	99.25	.00	80	80	75
										nacht	1196.37	63.50	88.88	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
23997	-0.4	58 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3540.88	261.64	205.46	.00	80	80	75
										avond	2368.17	66.92	72.39	.00	80	80	75
										nacht	809.78	63.34	71.76	.00	80	80	75
24175	-1.1	459 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2422.00	194.00	169.00	.00	100	90	85
										avond	1541.00	45.00	43.00	.00	100	90	85
										nacht	557.00	40.00	54.00	.00	100	90	85
24205	-1.1	64 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
24218	0.5	33 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	80	80	75
										avond	1496.72	20.44	36.93	.00	80	80	75
										nacht	450.95	21.44	39.65	.00	80	80	75
24258	3.9	18 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	521.52	25.22	28.42	.00	80	80	75
										avond	275.98	11.22	17.31	.00	80	80	75
										nacht	109.93	3.72	6.33	.00	80	80	75
24279	3.4	81 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1554.38	62.91	42.62	.00	50	50	50
										avond	958.49	20.43	19.84	.00	50	50	50
										nacht	336.27	12.59	14.75	.00	50	50	50
24350	0.1	2 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	365.90	7.94	7.01	.00	80	80	75
										avond	216.16	3.15	4.01	.00	80	80	75
										nacht	81.03	1.56	2.21	.00	80	80	75
24387	-0.9	46 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1472.00	231.00	201.00	.00	100	90	85
										avond	886.00	52.00	49.00	.00	100	90	85
										nacht	320.00	45.00	62.00	.00	100	90	85
24447	0.5	998 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2332.00	.00	.00	.00	100	90	85
										avond	1454.00	.00	.00	.00	100	90	85
										nacht	525.00	.00	.00	.00	100	90	85
24573	-0.1	277 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4615.64	273.17	224.16	.00	80	80	75
										avond	3035.23	68.75	92.50	.00	80	80	75
										nacht	1044.12	59.50	76.63	.00	80	80	75
24580	1.0	114 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	967.17	85.21	84.85	.00	50	50	50
										avond	433.06	30.73	29.20	.00	50	50	50
										nacht	228.65	20.12	19.98	.00	50	50	50
24650	1.1	2 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	443.76	13.40	13.87	.00	65	65	65
										avond	294.75	3.68	6.35	.00	65	65	65
										nacht	111.30	3.85	4.84	.00	65	65	65
24674	-0.1	83 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	297.97	26.89	23.46	.00	65	65	65
										avond	117.75	13.44	10.80	.00	65	65	65
										nacht	68.29	5.01	6.07	.00	65	65	65
24701	3.3	37 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	548.98	7.19	10.28	.00	80	80	75
										avond	295.99	3.15	5.83	.00	80	80	75
										nacht	110.24	1.97	3.72	.00	80	80	75
24767	5.3	34 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	513.40	10.44	9.34	.00	80	80	75
										avond	287.19	3.42	5.40	.00	80	80	75
										nacht	124.61	1.92	2.84	.00	80	80	75
24869	6.4	49 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	513.40	10.44	9.34	.00	80	80	75
										avond	287.19	3.42	5.40	.00	80	80	75
										nacht	124.61	1.92	2.84	.00	80	80	75
24907	-0.5	16 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	297.97	26.89	23.46	.00	80	80	75
										avond	117.75	13.44	10.80	.00	80	80	75
										nacht	68.29	5.01	6.07	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
24928	2.0	71 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
24984	-0.8	63 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2744.00	156.00	158.00	.00	100	90	85
										avond	1440.00	35.00	62.00	.00	100	90	85
										nacht	714.00	41.00	58.00	.00	100	90	85
25232	5.6	25 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2090.17	129.43	146.64	.00	100	90	85
										avond	1495.71	31.41	51.62	.00	100	90	85
										nacht	541.73	31.48	43.79	.00	100	90	85
25261	0.4	124 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	288.91	12.75	3.00	.00	65	65	65
										avond	205.00	4.25	1.00	.00	65	65	65
										nacht	65.63	2.25	.62	.00	65	65	65
25283	3.8	4 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2533.41	201.15	169.06	.00	100	90	85
										avond	1473.22	70.10	61.72	.00	100	90	85
										nacht	664.31	51.12	42.14	.00	100	90	85
25456	5.0	11 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3346.37	239.12	206.74	.00	100	90	85
										avond	1887.38	76.69	71.41	.00	100	90	85
										nacht	826.28	57.06	49.28	.00	100	90	85
25467	0.1	91 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1658.68	75.09	120.80	.00	80	80	75
										avond	1133.62	21.56	43.55	.00	80	80	75
										nacht	399.69	17.10	37.27	.00	80	80	75
25595	3.8	14 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	449.35	11.92	15.17	.00	80	80	75
										avond	319.25	2.73	6.09	.00	80	80	75
										nacht	116.49	2.80	4.42	.00	80	80	75
25709	5.6	2 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	513.40	10.44	9.34	.00	80	80	75
										avond	287.19	3.42	5.40	.00	80	80	75
										nacht	124.61	1.92	2.84	.00	80	80	75
25933	1.4	101 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	521.52	25.22	28.42	.00	50	50	50
										avond	275.98	11.22	17.31	.00	50	50	50
										nacht	109.93	3.72	6.33	.00	50	50	50
26031	3.5	54 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	80	80	75
										avond	1496.72	20.44	36.93	.00	80	80	75
										nacht	450.95	21.44	39.65	.00	80	80	75
26111	1.1	100 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1864.00	116.00	143.00	.00	100	90	85
										avond	876.00	32.00	60.00	.00	100	90	85
										nacht	445.00	40.00	58.00	.00	100	90	85
26144	-0.6	118 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	340.00	25.00	22.00	.00	65	65	65
										avond	166.00	6.00	6.00	.00	65	65	65
										nacht	60.00	6.00	8.00	.00	65	65	65
26206	5.8	2 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2862.20	170.31	192.82	.00	100	90	85
										avond	1870.22	44.59	72.18	.00	100	90	85
										nacht	720.70	39.28	55.78	.00	100	90	85
26497	-0.5	203 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
26520	2.6	16 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	676.14	20.37	34.56	.00	70	70	70
										avond	477.04	8.18	22.28	.00	70	70	70
										nacht	162.54	5.18	12.03	.00	70	70	70
26839	-1.0	196 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4498.84	240.67	231.64	.00	80	80	75
										avond	2938.81	65.10	108.83	.00	80	80	75
										nacht	1136.49	74.89	97.86	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
26847	5.5	202 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2862.20	170.31	192.82	.00	100	90	85
										avond	1870.22	44.59	72.18	.00	100	90	85
										nacht	720.70	39.28	55.78	.00	100	90	85
26980	5.0	91 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2379.20	153.91	121.89	.00	100	90	85
										avond	1454.33	45.96	42.21	.00	100	90	85
										nacht	597.63	36.94	29.30	.00	100	90	85
27079	3.1	55 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	80	80	75
										avond	1496.72	20.44	36.93	.00	80	80	75
										nacht	450.95	21.44	39.65	.00	80	80	75
27261	4.2	75 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1346.93	39.25	37.99	.00	50	50	50
										avond	789.47	12.60	21.54	.00	50	50	50
										nacht	341.70	7.16	11.78	.00	50	50	50
27311	1.8	35 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2438.04	157.86	180.00	.00	100	90	85
										avond	1630.00	42.25	67.99	.00	100	90	85
										nacht	629.27	36.50	52.47	.00	100	90	85
27331	-1.0	156 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	523.00	37.00	32.00	.00	100	90	85
										avond	231.00	7.00	6.00	.00	100	90	85
										nacht	83.00	6.00	8.00	.00	100	90	85
27332	-0.8	2 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	340.00	25.00	22.00	.00	80	80	75
										avond	166.00	6.00	6.00	.00	80	80	75
										nacht	60.00	6.00	8.00	.00	80	80	75
27472	3.0	4 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	698.37	24.39	21.91	.00	80	80	75
										avond	431.83	8.88	14.54	.00	80	80	75
										nacht	208.77	6.03	10.82	.00	80	80	75
27802	8.7	179 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2203.16	121.55	108.44	.00	80	80	75
										avond	1440.10	32.45	54.00	.00	80	80	75
										nacht	632.58	41.19	56.98	.00	80	80	75
27828	4.0	117 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	233.35	21.78	29.21	.00	65	65	65
										avond	162.11	5.81	14.87	.00	65	65	65
										nacht	59.98	5.32	8.34	.00	65	65	65
27926	1.7	121 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1915.00	103.00	110.00	.00	100	90	85
										avond	1060.00	23.00	33.00	.00	100	90	85
										nacht	375.00	21.00	34.00	.00	100	90	85
27997	5.9	106 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3346.37	239.12	206.74	.00	100	90	85
										avond	1887.38	76.69	71.41	.00	100	90	85
										nacht	826.28	57.06	49.28	.00	100	90	85
28042	0.1	12 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2815.83	140.98	125.92	.00	80	80	75
										avond	1777.93	39.23	65.07	.00	80	80	75
										nacht	782.84	43.70	62.84	.00	80	80	75
28051	3.1	136 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1215.85	41.74	59.52	.00	50	50	50
										avond	720.60	17.93	29.30	.00	50	50	50
										nacht	279.31	8.87	13.93	.00	50	50	50
28080	1.7	105 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	548.98	7.19	10.28	.00	50	50	50
										avond	295.99	3.15	5.83	.00	50	50	50
										nacht	110.24	1.97	3.72	.00	50	50	50
28303	3.0	36 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2203.16	121.55	108.44	.00	80	80	75
										avond	1440.10	32.45	54.00	.00	80	80	75
										nacht	632.58	41.19	56.98	.00	80	80	75
28360	2.9	0 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	80	80	75
										avond	1496.72	20.44	36.93	.00	80	80	75
										nacht	450.95	21.44	39.65	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
28517	0.8	7 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1215.85	41.74	59.52	.00	65	65	65
										avond	720.60	17.93	29.30	.00	65	65	65
										nacht	279.31	8.87	13.93	.00	65	65	65
28992	0.0	42 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1658.68	75.09	120.80	.00	80	80	75
										avond	1133.62	21.56	43.55	.00	80	80	75
										nacht	399.69	17.10	37.27	.00	80	80	75
29014	-0.8	6 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	340.00	25.00	22.00	.00	80	80	75
										avond	166.00	6.00	6.00	.00	80	80	75
										nacht	60.00	6.00	8.00	.00	80	80	75
29040	2.5	116 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	955.33	57.75	88.42	.00	80	80	75
										avond	688.00	15.00	25.00	.00	80	80	75
										nacht	253.62	13.88	29.63	.00	80	80	75
29182	3.8	1 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	676.14	20.37	34.56	.00	80	80	75
										avond	477.04	8.18	22.28	.00	80	80	75
										nacht	162.54	5.18	12.03	.00	80	80	75
29276	-0.6	3 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
29323	5.9	91 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	336.64	22.29	26.26	.00	65	65	65
										avond	198.24	6.56	12.07	.00	65	65	65
										nacht	81.18	5.23	9.10	.00	65	65	65
29326	8.0	37 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	676.14	20.37	34.56	.00	80	80	75
										avond	477.04	8.18	22.28	.00	80	80	75
										nacht	162.54	5.18	12.03	.00	80	80	75
29409	4.8	159 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1138.65	52.13	70.54	.00	80	80	75
										avond	633.79	13.20	26.65	.00	80	80	75
										nacht	311.95	14.32	18.80	.00	80	80	75
29436	6.1	197 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2090.17	129.43	146.64	.00	100	90	85
										avond	1495.71	31.41	51.62	.00	100	90	85
										nacht	541.73	31.48	43.79	.00	100	90	85
29547	-0.8	331 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4223.75	190.41	193.16	.00	80	80	75
										avond	2656.42	54.26	95.30	.00	80	80	75
										nacht	1149.62	57.58	81.54	.00	80	80	75
29553	-2.5	64 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1138.65	52.13	70.54	.00	50	50	50
										avond	633.79	13.20	26.65	.00	50	50	50
										nacht	311.95	14.32	18.80	.00	50	50	50
29558	6.4	2 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4615.64	273.17	224.16	.00	80	80	75
										avond	3035.23	68.75	92.50	.00	80	80	75
										nacht	1044.12	59.50	76.63	.00	80	80	75
29581	3.5	20 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	449.35	11.92	15.17	.00	80	80	75
										avond	319.25	2.73	6.09	.00	80	80	75
										nacht	116.49	2.80	4.42	.00	80	80	75
29602	6.1	347 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4498.84	240.67	231.64	.00	80	80	75
										avond	2938.81	65.10	108.83	.00	80	80	75
										nacht	1136.49	74.89	97.86	.00	80	80	75
29648	-0.1	45 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3457.11	221.49	203.22	.00	80	80	75
										avond	2230.16	52.57	88.25	.00	80	80	75
										nacht	900.95	67.97	85.46	.00	80	80	75
29704	1.0	98 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3304.88	268.36	227.08	.00	100	90	85
										avond	1756.90	96.97	83.62	.00	100	90	85
										nacht	810.70	62.02	54.02	.00	100	90	85

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
29716	-3.2	348 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1703.33	159.20	134.46	.00	80	80	75
										avond	1052.69	51.75	50.55	.00	80	80	75
										nacht	412.31	37.49	31.32	.00	80	80	75
30070	0.6	129 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2815.83	140.98	125.92	.00	80	80	75
										avond	1777.93	39.23	65.07	.00	80	80	75
										nacht	782.84	43.70	62.84	.00	80	80	75
30085	3.9	4 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2862.20	170.31	192.82	.00	100	90	85
										avond	1870.22	44.59	72.18	.00	100	90	85
										nacht	720.70	39.28	55.78	.00	100	90	85
30388	6.7	398 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3060.65	182.75	205.42	.00	100	90	85
										avond	1893.24	41.25	84.00	.00	100	90	85
										nacht	800.87	44.50	53.50	.00	100	90	85
30468	-1.0	1 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	297.97	26.89	23.46	.00	50	50	50
										avond	117.75	13.44	10.80	.00	50	50	50
										nacht	68.29	5.01	6.07	.00	50	50	50
30632	-2.9	213 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	596.00	16.00	18.00	.00	50	50	50
										avond	255.00	2.00	3.00	.00	50	50	50
										nacht	90.00	2.00	3.00	.00	50	50	50
30676	4.0	113 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	455.08	24.08	7.16	.00	65	65	65
										avond	353.25	6.25	2.00	.00	65	65	65
										nacht	98.38	4.25	2.25	.00	65	65	65
30681	1.4	3 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	681.19	52.32	56.12	.00	80	80	75
										avond	331.38	21.76	32.47	.00	80	80	75
										nacht	133.12	7.93	12.41	.00	80	80	75
30683	-1.1	37 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	626.00	30.00	30.00	.00	65	65	65
										avond	232.00	5.00	9.00	.00	65	65	65
										nacht	115.00	6.00	8.00	.00	65	65	65
30888	0.1	3 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	443.76	13.40	13.87	.00	50	50	50
										avond	294.75	3.68	6.35	.00	50	50	50
										nacht	111.30	3.85	4.84	.00	50	50	50
30923	6.7	135 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3060.65	182.75	205.42	.00	100	90	85
										avond	1893.24	41.25	84.00	.00	100	90	85
										nacht	800.87	44.50	53.50	.00	100	90	85
30952	6.7	2 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	336.64	22.29	26.26	.00	80	80	75
										avond	198.24	6.56	12.07	.00	80	80	75
										nacht	81.18	5.23	9.10	.00	80	80	75
31082	4.9	1 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1346.93	39.25	37.99	.00	50	50	50
										avond	789.47	12.60	21.54	.00	50	50	50
										nacht	341.70	7.16	11.78	.00	50	50	50
31138	0.6	21 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1554.38	62.91	42.62	.00	65	65	65
										avond	958.49	20.43	19.84	.00	65	65	65
										nacht	336.27	12.59	14.75	.00	65	65	65
31173	0.2	203 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4104.66	220.37	203.95	.00	80	80	75
										avond	2662.75	57.26	96.47	.00	80	80	75
										nacht	1065.44	63.94	82.87	.00	80	80	75
31234	-0.4	51 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	121.07	1.34	2.83	.00	50	50	50
										avond	66.12	.45	1.77	.00	50	50	50
										nacht	23.12	.21	.71	.00	50	50	50
31285	-0.1	55 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1658.68	75.09	120.80	.00	80	80	75
										avond	1133.62	21.56	43.55	.00	80	80	75
										nacht	399.69	17.10	37.27	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
31360	0.4	3 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1396.72	41.03	48.71	.00	80	80	75
										avond	882.29	16.52	27.27	.00	80	80	75
										nacht	311.24	12.22	19.16	.00	80	80	75
31760	5.0	11 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2862.20	170.31	192.82	.00	100	90	85
										avond	1870.22	44.59	72.18	.00	100	90	85
										nacht	720.70	39.28	55.78	.00	100	90	85
31766	0.1	1 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1346.93	39.25	37.99	.00	80	80	75
										avond	789.47	12.60	21.54	.00	80	80	75
										nacht	341.70	7.16	11.78	.00	80	80	75
31767	-1.2	92 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4098.45	256.42	227.19	.00	80	80	75
										avond	2714.74	74.38	90.12	.00	80	80	75
										nacht	948.24	61.53	73.47	.00	80	80	75
31792	6.7	349 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2379.20	153.91	121.89	.00	100	90	85
										avond	1454.33	45.96	42.21	.00	100	90	85
										nacht	597.63	36.94	29.30	.00	100	90	85
31807	4.9	174 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2090.17	129.43	146.64	.00	100	90	85
										avond	1495.71	31.41	51.62	.00	100	90	85
										nacht	541.73	31.48	43.79	.00	100	90	85
31970	-2.0	152 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	579.00	22.00	27.00	.00	80	80	75
										avond	205.00	3.00	5.00	.00	80	80	75
										nacht	104.00	3.00	5.00	.00	80	80	75
32138	-0.2	61 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	121.07	1.34	2.83	.00	50	50	50
										avond	66.12	.45	1.77	.00	50	50	50
										nacht	23.12	.21	.71	.00	50	50	50
32205	1.8	234 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1864.00	116.00	143.00	.00	100	90	85
										avond	876.00	32.00	60.00	.00	100	90	85
										nacht	445.00	40.00	58.00	.00	100	90	85
32370	-0.7	38 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1684.50	.00	.00	.00	100	90	85
										avond	836.50	.00	.00	.00	100	90	85
										nacht	415.00	.00	.00	.00	100	90	85
32439	1.7	81 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	288.91	12.75	3.00	.00	50	50	50
										avond	205.00	4.25	1.00	.00	50	50	50
										nacht	65.63	2.25	.62	.00	50	50	50
32453	-0.9	74 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	626.00	30.00	30.00	.00	80	80	75
										avond	232.00	5.00	9.00	.00	80	80	75
										nacht	115.00	6.00	8.00	.00	80	80	75
32467	-1.3	139 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4615.64	273.17	224.16	.00	80	80	75
										avond	3035.23	68.75	92.50	.00	80	80	75
										nacht	1044.12	59.50	76.63	.00	80	80	75
32544	6.0	102 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2862.20	170.31	192.82	.00	100	90	85
										avond	1870.22	44.59	72.18	.00	100	90	85
										nacht	720.70	39.28	55.78	.00	100	90	85
32545	4.0	12 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	676.14	20.37	34.56	.00	80	80	75
										avond	477.04	8.18	22.28	.00	80	80	75
										nacht	162.54	5.18	12.03	.00	80	80	75
32589	3.7	14 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	521.52	25.22	28.42	.00	65	65	65
										avond	275.98	11.22	17.31	.00	65	65	65
										nacht	109.93	3.72	6.33	.00	65	65	65
32596	3.6	17 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	676.14	20.37	34.56	.00	70	70	70
										avond	477.04	8.18	22.28	.00	70	70	70
										nacht	162.54	5.18	12.03	.00	70	70	70

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
32612	6.3	126 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	676.14	20.37	34.56	.00	80	80	75
										avond	477.04	8.18	22.28	.00	80	80	75
										nacht	162.54	5.18	12.03	.00	80	80	75
32629	-1.1	10 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	626.00	30.00	30.00	.00	80	80	75
										avond	232.00	5.00	9.00	.00	80	80	75
										nacht	115.00	6.00	8.00	.00	80	80	75
32951	3.6	1 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1554.38	62.91	42.62	.00	50	50	50
										avond	958.49	20.43	19.84	.00	50	50	50
										nacht	336.27	12.59	14.75	.00	50	50	50
32981	0.1	2 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	288.91	12.75	3.00	.00	65	65	65
										avond	205.00	4.25	1.00	.00	65	65	65
										nacht	65.63	2.25	.62	.00	65	65	65
33063	-0.5	1 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4498.84	240.67	231.64	.00	80	80	75
										avond	2938.81	65.10	108.83	.00	80	80	75
										nacht	1136.49	74.89	97.86	.00	80	80	75
33148	-0.5	71 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	681.19	52.32	56.12	.00	50	50	50
										avond	331.38	21.76	32.47	.00	50	50	50
										nacht	133.12	7.93	12.41	.00	50	50	50
33155	-0.8	248 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
33288	5.9	70 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	955.33	57.75	88.42	.00	80	80	75
										avond	688.00	15.00	25.00	.00	80	80	75
										nacht	253.62	13.88	29.63	.00	80	80	75
33362	-0.1	167 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	80	80	75
										avond	1496.72	20.44	36.93	.00	80	80	75
										nacht	450.95	21.44	39.65	.00	80	80	75
33386	5.2	212 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3346.37	239.12	206.74	.00	100	90	85
										avond	1887.38	76.69	71.41	.00	100	90	85
										nacht	826.28	57.06	49.28	.00	100	90	85
33436	4.8	23 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3346.37	239.12	206.74	.00	100	90	85
										avond	1887.38	76.69	71.41	.00	100	90	85
										nacht	826.28	57.06	49.28	.00	100	90	85
33460	0.9	43 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1215.85	41.74	59.52	.00	65	65	65
										avond	720.60	17.93	29.30	.00	65	65	65
										nacht	279.31	8.87	13.93	.00	65	65	65
33560	-0.8	39 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	175.50	3.11	3.48	.00	50	50	50
										avond	97.19	1.12	2.17	.00	50	50	50
										nacht	36.87	.50	1.05	.00	50	50	50
33595	2.6	59 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1864.00	116.00	143.00	.00	100	90	85
										avond	876.00	32.00	60.00	.00	100	90	85
										nacht	445.00	40.00	58.00	.00	100	90	85
33787	2.2	398 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1915.00	103.00	110.00	.00	100	90	85
										avond	1060.00	23.00	33.00	.00	100	90	85
										nacht	375.00	21.00	34.00	.00	100	90	85
34194	1.8	96 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	626.00	30.00	30.00	.00	50	50	50
										avond	232.00	5.00	9.00	.00	50	50	50
										nacht	115.00	6.00	8.00	.00	50	50	50
34538	0.1	32 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1658.68	75.09	120.80	.00	80	80	75
										avond	1133.62	21.56	43.55	.00	80	80	75
										nacht	399.69	17.10	37.27	.00	80	80	75

nr.z.gem	lengte wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
								%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
34564	-3.2	208 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2438.04	157.86	180.00	.00	100	90	85
								avond	1630.00	42.25	67.99	.00	100	90	85
								nacht	629.27	36.50	52.47	.00	100	90	85
34607	4.1	7 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2219.63	102.44	97.23	.00	80	80	75
								avond	1496.72	20.44	36.93	.00	80	80	75
								nacht	450.95	21.44	39.65	.00	80	80	75
34649	-0.9	85 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	297.97	26.89	23.46	.00	50	50	50
								avond	117.75	13.44	10.80	.00	50	50	50
								nacht	68.29	5.01	6.07	.00	50	50	50
34796	0.8	47 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1215.85	41.74	59.52	.00	80	80	75
								avond	720.60	17.93	29.30	.00	80	80	75
								nacht	279.31	8.87	13.93	.00	80	80	75
34889	0.2	263 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4098.45	256.42	227.19	.00	80	80	75
								avond	2714.74	74.38	90.12	.00	80	80	75
								nacht	948.24	61.53	73.47	.00	80	80	75
34895	0.4	4 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	681.19	52.32	56.12	.00	50	50	50
								avond	331.38	21.76	32.47	.00	50	50	50
								nacht	133.12	7.93	12.41	.00	50	50	50
34932	2.6	73 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1396.72	41.03	48.71	.00	65	65	65
								avond	882.29	16.52	27.27	.00	65	65	65
								nacht	311.24	12.22	19.16	.00	65	65	65
34935	-0.5	1 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4243.81	209.16	209.16	.00	80	80	75
								avond	2607.99	57.50	99.25	.00	80	80	75
								nacht	1196.37	63.50	88.88	.00	80	80	75
35108	6.3	202 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	955.33	57.75	88.42	.00	80	80	75
								avond	688.00	15.00	25.00	.00	80	80	75
								nacht	253.62	13.88	29.63	.00	80	80	75
35129	-3.7	225 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	579.00	22.00	27.00	.00	65	65	65
								avond	205.00	3.00	5.00	.00	65	65	65
								nacht	104.00	3.00	5.00	.00	65	65	65
35154	-2.7	1866 72 2-laags zoab CROW316	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1255.50	.00	.00	.00	100	90	85
								avond	657.50	.00	.00	.00	100	90	85
								nacht	233.00	.00	.00	.00	100	90	85
35231	3.4	41 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	955.33	57.75	88.42	.00	80	80	75
								avond	688.00	15.00	25.00	.00	80	80	75
								nacht	253.62	13.88	29.63	.00	80	80	75
35275	-0.1	133 01 glad asfalt/DAB	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	121.07	1.34	2.83	.00	65	65	65
								avond	66.12	.45	1.77	.00	65	65	65
								nacht	23.12	.21	.71	.00	65	65	65
35320	6.8	251 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2738.65	165.91	191.41	.00	80	80	75
								avond	1828.24	40.50	71.50	.00	80	80	75
								nacht	712.12	42.38	63.75	.00	80	80	75
35594	1.3	128 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	288.91	12.75	3.00	.00	80	80	75
								avond	205.00	4.25	1.00	.00	80	80	75
								nacht	65.63	2.25	.62	.00	80	80	75
35754	1.6	209 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1617.18	77.57	124.07	.00	80	80	75
								avond	1153.30	22.80	45.14	.00	80	80	75
								nacht	417.06	18.71	40.48	.00	80	80	75
35851	2.1	18 71 1-laags zoab CROW316	Snelweg (8)		vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	449.35	11.92	15.17	.00	65	65	65
								avond	319.25	2.73	6.09	.00	65	65	65
								nacht	116.49	2.80	4.42	.00	65	65	65

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
35920	2.6	16 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	698.37	24.39	21.91	.00	80	80	75
										avond	431.83	8.88	14.54	.00	80	80	75
										nacht	208.77	6.03	10.82	.00	80	80	75
36166	-0.3	178 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3457.11	221.49	203.22	.00	80	80	75
										avond	2230.16	52.57	88.25	.00	80	80	75
										nacht	900.95	67.97	85.46	.00	80	80	75
36252	0.8	122 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3540.88	261.64	205.46	.00	80	80	75
										avond	2368.17	66.92	72.39	.00	80	80	75
										nacht	809.78	63.34	71.76	.00	80	80	75
36457	2.4	23 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1554.38	62.91	42.62	.00	65	65	65
										avond	958.49	20.43	19.84	.00	65	65	65
										nacht	336.27	12.59	14.75	.00	65	65	65
36711	0.1	6 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	365.90	7.94	7.01	.00	80	80	75
										avond	216.16	3.15	4.01	.00	80	80	75
										nacht	81.03	1.56	2.21	.00	80	80	75
36866	5.8	6 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	455.08	24.08	7.16	.00	80	80	75
										avond	353.25	6.25	2.00	.00	80	80	75
										nacht	98.38	4.25	2.25	.00	80	80	75
37538	-0.9	29 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	449.35	11.92	15.17	.00	50	50	50
										avond	319.25	2.73	6.09	.00	50	50	50
										nacht	116.49	2.80	4.42	.00	50	50	50
37706	-0.5	157 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4243.81	209.16	209.16	.00	80	80	75
										avond	2607.99	57.50	99.25	.00	80	80	75
										nacht	1196.37	63.50	88.88	.00	80	80	75
37714	-1.1	287 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2744.00	156.00	158.00	.00	100	90	85
										avond	1440.00	35.00	62.00	.00	100	90	85
										nacht	714.00	41.00	58.00	.00	100	90	85
37881	0.8	21 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
37975	2.0	7 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	4498.84	240.67	231.64	.00	80	80	75
										avond	2938.81	65.10	108.83	.00	80	80	75
										nacht	1136.49	74.89	97.86	.00	80	80	75
38241	2.6	56 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	443.76	13.40	13.87	.00	80	80	75
										avond	294.75	3.68	6.35	.00	80	80	75
										nacht	111.30	3.85	4.84	.00	80	80	75
38324	1.3	39 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1554.38	62.91	42.62	.00	65	65	65
										avond	958.49	20.43	19.84	.00	65	65	65
										nacht	336.27	12.59	14.75	.00	65	65	65
38460	2.6	24 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	967.17	85.21	84.85	.00	65	65	65
										avond	433.06	30.73	29.20	.00	65	65	65
										nacht	228.65	20.12	19.98	.00	65	65	65
38581	-2.4	51 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	1703.33	159.20	134.46	.00	80	80	75
										avond	1052.69	51.75	50.55	.00	80	80	75
										nacht	412.31	37.49	31.32	.00	80	80	75
38670	-1.4	14 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2533.41	201.15	169.06	.00	100	90	85
										avond	1473.22	70.10	61.72	.00	100	90	85
										nacht	664.31	51.12	42.14	.00	100	90	85
38949	1.4	1 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	365.90	7.94	7.01	.00	65	65	65
										avond	216.16	3.15	4.01	.00	65	65	65
										nacht	81.03	1.56	2.21	.00	65	65	65

nr.z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
38957	1.9	186 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	.00	.00	.00	.00	100	90	85
										avond	.00	.00	.00	.00	100	90	85
										nacht	374.02	.00	.00	.00	100	90	85
39040	3.0	0 72 2-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	.00	.00	.00	.00	100	80	80
										avond	.00	.00	.00	.00	100	80	80
										nacht	439.21	19.58	37.63	.00	100	80	80
39217	1.8	24 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	548.98	7.19	10.28	.00	50	50	50
										avond	295.99	3.15	5.83	.00	50	50	50
										nacht	110.24	1.97	3.72	.00	50	50	50
39310	6.4	153 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	336.64	22.29	26.26	.00	80	80	75
										avond	198.24	6.56	12.07	.00	80	80	75
										nacht	81.18	5.23	9.10	.00	80	80	75
39360	4.9	229 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2862.20	170.31	192.82	.00	100	90	85
										avond	1870.22	44.59	72.18	.00	100	90	85
										nacht	720.70	39.28	55.78	.00	100	90	85
39553	0.2	5 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	175.50	3.11	3.48	.00	65	65	65
										avond	97.19	1.12	2.17	.00	65	65	65
										nacht	36.87	.50	1.05	.00	65	65	65
39773	4.7	74 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	955.33	57.75	88.42	.00	80	80	75
										avond	688.00	15.00	25.00	.00	80	80	75
										nacht	253.62	13.88	29.63	.00	80	80	75
39868	3.6	18 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2862.20	170.31	192.82	.00	100	90	85
										avond	1870.22	44.59	72.18	.00	100	90	85
										nacht	720.70	39.28	55.78	.00	100	90	85
39957	2.7	40 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2438.04	157.86	180.00	.00	100	90	85
										avond	1630.00	42.25	67.99	.00	100	90	85
										nacht	629.27	36.50	52.47	.00	100	90	85
40153	-0.2	2 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	3877.36	177.50	217.97	.00	80	80	75
										avond	2629.69	42.00	80.48	.00	80	80	75
										nacht	850.41	38.55	76.91	.00	80	80	75
40161	-0.1	88 71 1-laags zoab CROW316		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	2815.83	140.98	125.92	.00	80	80	75
										avond	1777.93	39.23	65.07	.00	80	80	75
										nacht	782.84	43.70	62.84	.00	80	80	75
40263	-3.7	238 01 glad asfalt/DAB		Snelweg (8)			vlicht	.0	<input type="checkbox"/>	dag	681.19	52.32	56.12	.00	65	65	65
										avond	331.38	21.76	32.47	.00	65	65	65
										nacht	133.12	7.93	12.41	.00	65	65	65

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	158	100.0	
2	167	100.0	
3	87	100.0	
4	255	100.0	
5	258	100.0	
6	97	100.0	
7	197	100.0	
8	209	100.0	
9	101	100.0	
10	151	100.0	
11	358	100.0	
12	247	100.0	
13	221	100.0	
14	215	100.0	
15	157	100.0	
16	79	100.0	
17	114	100.0	
18	56	100.0	
19	80	100.0	
20	112	100.0	
21	217	100.0	
22	288	100.0	
23	288	100.0	
24	208	100.0	
25	88	100.0	
26	83	100.0	
27	101	100.0	
28	133	100.0	
29	261	100.0	
30	355	100.0	
31	170	100.0	
32	111	100.0	
33	209	100.0	
34	235	100.0	
40	204	100.0	
41	790	50.0	ZOAB
42	1450	50.0	ZOAB
43	497	50.0	ZOAB
44	767	50.0	ZOAB
45	2895	50.0	ZOAB
46	2201	50.0	ZOAB
47	854	50.0	ZOAB
51	86	50.0	



Bijlage

3 Berekeningsresultaten

Projectgegevens

projectnaam: Albert Schweitzerschool Rotterdam
opdrachtgever: BOAG Advies en management
adviseur: ██████████
databaseversie: 910
situatie: Situatie april 2020
uitsnede: Rapport 5974.12 APRIL2020

omschrijving

verkeerslawai

rekenhart: 16.5.2 (build5)
kenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie: %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 20-04-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:47

maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

methode atrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

Waarneempunten met rekenresultaten

															(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag			(^) VL: ex. optrektoeslag												
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)									
1	0.0	-1.6		gevel			1	VL	totaal (0)	1	1.5	54.58	51.89	48.51	56.64	57	58.51	59	54.58	51.89	48.51									
									totaal (0)	1	5.2	57.18	54.57	51.16	59.28	59	61.16	61	57.18	54.57	51.16									
									Burgemeester de J	1	1.5	33.86	30.50	25.48	34.75	5	30	35.48	5	30	33.86	30.50	25.48							
									Burgemeester de J	1	5.2	34.81	31.46	26.42	35.70	5	31	36.42	5	31	34.81	31.46	26.42							
									Baanweg (2)	1	1.5	44.16	38.98	31.25	43.35	5	38	44.16	5	39	44.16	38.98	31.25							
									Baanweg (2)	1	5.2	46.04	40.85	33.12	45.23	5	40	46.04	5	41	46.04	40.85	33.12							
									Burgemeester Koni	1	1.5	28.08	21.74	13.96	26.84	5	22	28.08	5	23	28.08	21.74	13.96							
									Burgemeester Koni	1	5.2	29.32	23.08	15.30	28.11	5	23	29.32	5	24	29.32	23.08	15.30							
									Albert Cuijpsstraat (	1	1.5	26.09	21.93	14.19	25.72	5	21	26.09	5	21	26.09	21.93	14.19						
									Albert Cuijpsstraat (	1	5.2	26.26	22.09	14.35	25.88	5	21	26.26	5	21	26.26	22.09	14.35						
									Burgemeester Baur	1	1.5	30.15	26.77	21.66	30.99	5	26	31.66	5	27	30.15	26.77	21.66							
									Burgemeester Baur	1	5.2	31.60	28.25	23.07	32.43	5	27	33.07	5	28	31.60	28.25	23.07							
									2e Hogenbanweg (f	1	1.5	28.35	24.76	20.29	29.32	5	24	30.29	5	25	28.35	24.76	20.29							
									2e Hogenbanweg (f	1	5.2	29.28	25.70	21.21	30.25	5	25	31.21	5	26	29.28	25.70	21.21							
									Jan Steenstraat (7)	1	1.5	32.93	28.52	20.74	32.43	5	27	32.93	5	28	32.93	28.52	20.74							
									Jan Steenstraat (7)	1	5.2	35.57	31.30	23.52	35.14	5	30	35.57	5	31	35.57	31.30	23.52							
									Snelweg (8)	1	1.5	54.05	51.57	48.38	56.36	3	53	58.38	2	56	54.05	51.57	48.38							
									Snelweg (8)	1	5.2	56.74	54.31	51.06	59.05	2	57	61.06	2	59	56.74	54.31	51.06							
									2	0.0	-1.6		gevel			1	VL	totaal (0)	1	1.5	54.76	52.20	48.89	56.95	57	58.89	59	54.76	52.20	48.89
																		totaal (0)	1	5.2	57.71	55.21	51.89	59.93	60	61.89	62	57.71	55.21	51.89
Burgemeester de J	1	1.5	30.94	27.52	22.56	31.82	5	27										32.56	5	28	30.94	27.52	22.56							
Burgemeester de J	1	5.2	33.09	29.70	24.71	33.97	5	29										34.71	5	30	33.09	29.70	24.71							
Baanweg (2)	1	1.5	41.80	36.61	28.93	41.00	5	36										41.80	5	37	41.80	36.61	28.93							
Baanweg (2)	1	5.2	43.46	38.26	30.59	42.66	5	38										43.46	5	38	43.46	38.26	30.59							
Burgemeester Koni	1	1.5	26.26	20.02	12.23	25.05	5	20										26.26	5	21	26.26	20.02	12.23							
Burgemeester Koni	1	5.2	28.54	22.29	14.51	27.33	5	22										28.54	5	24	28.54	22.29	14.51							
Albert Cuijpsstraat (	1	1.5	19.01	14.12	6.37	18.32	5	13										19.01	5	14	19.01	14.12	6.37						
Albert Cuijpsstraat (	1	5.2	18.94	14.12	6.36	18.27	5	13										18.94	5	14	18.94	14.12	6.36						
Burgemeester Baur	1	1.5	29.34	25.97	20.83	30.18	5	25										30.83	5	26	29.34	25.97	20.83							
Burgemeester Baur	1	5.2	30.70	27.35	22.15	31.52	5	27										32.15	5	27	30.70	27.35	22.15							
2e Hogenbanweg (f	1	1.5	27.51	23.92	19.44	28.48	5	23										29.44	5	24	27.51	23.92	19.44							
2e Hogenbanweg (f	1	5.2	28.32	24.74	20.25	29.29	5	24										30.25	5	25	28.32	24.74	20.25							
Jan Steenstraat (7)	1	1.5	21.03	16.05	8.27	20.29	5	15										21.03	5	16	21.03	16.05	8.27							
Jan Steenstraat (7)	1	5.2	20.18	15.28	7.50	19.48	5	14										20.18	5	15	20.18	15.28	7.50							
Snelweg (8)	1	1.5	54.48	52.04	48.82	56.80	4	53										58.82	2	57	54.48	52.04	48.82							
Snelweg (8)	1	5.2	57.50	55.10	51.84	59.83	2	58										61.84	2	60	57.50	55.10	51.84							
3	0.0	-1.6		gevel			1	VL										totaal (0)	1	1.5	53.94	51.49	48.23	56.23	56	58.23	58	53.94	51.49	48.23
																		totaal (0)	1	5.2	56.77	54.33	51.06	59.06	59	61.06	61	56.77	54.33	51.06
									Burgemeester de J	1	1.5	29.81	26.37	21.43	30.68	5	26	31.43	5	26	29.81	26.37	21.43							
									Burgemeester de J	1	5.2	32.68	29.29	24.30	33.56	5	29	34.30	5	29	32.68	29.29	24.30							
									Baanweg (2)	1	1.5	31.38	26.31	19.13	30.74	5	26	31.38	5	26	31.38	26.31	19.13							
									Baanweg (2)	1	5.2	33.70	28.32	21.27	32.96	5	28	33.70	5	29	33.70	28.32	21.27							
									Burgemeester Koni	1	1.5	25.41	18.93	11.15	24.12	5	19	25.41	5	20	25.41	18.93	11.15							
									Burgemeester Koni	1	5.2	28.14	21.79	14.01	26.90	5	22	28.14	5	23	28.14	21.79	14.01							
									Albert Cuijpsstraat (	1	1.5	22.14	17.31	9.57	21.47	5	16	22.14	5	17	22.14	17.31	9.57						
									Albert Cuijpsstraat (	1	5.2	25.80	21.16	13.40	25.21	5	20	25.80	5	21	25.80	21.16	13.40						
									Burgemeester Baur	1	1.5	31.53	27.94	23.62	32.57	5	28	33.62	5	29	31.53	27.94	23.62							
									Burgemeester Baur	1	5.2	35.10	31.49	27.29	36.18	5	31	37.29	5	32	35.10	31.49	27.29							
									2e Hogenbanweg (f	1	1.5	24.29	20.71	16.23	25.27	5	20	26.23	5	21	24.29	20.71	16.23							

																	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
4	0.0	-1.6		gevel			1			VL	2e Hogenbanweg (I	1	5.2	27.65	24.06	19.59	28.62	5	24	29.59	5	25	27.65	24.06	19.59
										VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	23.68	18.74	10.96	22.96	5	18	23.68	5	19	23.68	18.74	10.96
										VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	26.57	21.73	13.95	25.89	5	21	26.57	5	22	26.57	21.73	13.95
										VL	Snelweg (8)	1	1.5	53.85	51.44	48.20	56.18	3	53	58.20	2	56	53.85	51.44	48.20
										VL	Snelweg (8)	1	5.2	56.68	54.28	51.02	59.01	2	57	61.02	2	59	56.68	54.28	51.02
										VL	totaal (0)	1	1.5	54.63	52.18	48.84	56.88		57	58.84		59	54.63	52.18	48.84
										VL	totaal (0)	1	5.2	57.19	54.76	51.44	59.46		59	61.44		61	57.19	54.76	51.44
										VL	Burgemeester de J	1	1.5	30.74	27.30	22.36	31.61	5	27	32.36	5	27	30.74	27.30	22.36
										VL	Burgemeester de J	1	5.2	33.96	30.59	25.58	34.85	5	30	35.58	5	31	33.96	30.59	25.58
										VL	Baanweg (2)	1	1.5	37.18	32.07	24.54	36.44	5	31	37.18	5	32	37.18	32.07	24.54
										VL	Baanweg (2)	1	5.2	38.25	33.07	25.63	37.50	5	33	38.25	5	33	38.25	33.07	25.63
										VL	Burgemeester Koni	1	1.5	25.88	19.38	11.60	24.59	5	20	25.88	5	21	25.88	19.38	11.60
										VL	Burgemeester Koni	1	5.2	28.11	21.78	14.00	26.87	5	22	28.11	5	23	28.11	21.78	14.00
										VL	Albert Cuijpsstraat (	1	1.5	22.33	17.52	9.77	21.67	5	17	22.33	5	17	22.33	17.52	9.77
										VL	Albert Cuijpsstraat (	1	5.2	25.76	21.12	13.36	25.17	5	20	25.76	5	21	25.76	21.12	13.36
										VL	Burgemeester Baur	1	1.5	33.97	30.54	25.77	34.92	5	30	35.77	5	31	33.97	30.54	25.77
										VL	Burgemeester Baur	1	5.2	34.83	31.35	26.74	35.81	5	31	36.74	5	32	34.83	31.35	26.74
										VL	2e Hogenbanweg (I	1	1.5	26.12	22.54	18.06	27.10	5	22	28.06	5	23	26.12	22.54	18.06
										VL	2e Hogenbanweg (I	1	5.2	27.60	24.02	19.54	28.58	5	24	29.54	5	25	27.60	24.02	19.54
										5	0.0	-1.6 DOVE GEVEL		gevel			1			VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	23.27	18.33	10.55	22.55	5	18	23.27	5	18	23.27	18.33	10.55
VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	25.41	20.55	12.77	24.72	5	20											25.41	5	20	25.41	20.55	12.77
VL	Snelweg (8)	1	1.5	54.48	52.09	48.79	56.79	4	53											58.79	2	57	54.48	52.09	48.79
VL	Snelweg (8)	1	5.2	57.07	54.68	51.40	59.39	2	57											61.40	2	59	57.07	54.68	51.40
VL	totaal (0)	1	1.5	58.41	56.07	52.67	60.71		61											62.67		63	58.41	56.07	52.67
VL	totaal (0)	1	5.2	60.87	58.53	55.20	63.20		63											65.20		65	60.87	58.53	55.20
VL	Burgemeester de J	1	1.5	28.78	25.36	20.39	29.65	5	25											30.39	5	25	28.78	25.36	20.39
VL	Burgemeester de J	1	5.2	30.50	27.11	22.12	31.38	5	26											32.12	5	27	30.50	27.11	22.12
VL	Baanweg (2)	1	1.5	32.95	28.42	20.77	32.43	5	27											32.95	5	28	32.95	28.42	20.77
VL	Baanweg (2)	1	5.2	33.72	29.09	21.47	33.17	5	28											33.72	5	29	33.72	29.09	21.47
VL	Burgemeester Koni	1	1.5	28.65	23.07	15.29	27.68	5	23											28.65	5	24	28.65	23.07	15.29
VL	Burgemeester Koni	1	5.2	28.39	22.61	14.83	27.34	5	22											28.39	5	23	28.39	22.61	14.83
VL	Albert Cuijpsstraat (	1	1.5	25.02	20.89	13.16	24.66	5	20											25.02	5	20	25.02	20.89	13.16
VL	Albert Cuijpsstraat (	1	5.2	28.00	23.99	16.28	27.70	5	23											28.00	5	23	28.00	23.99	16.28
VL	Burgemeester Baur	1	1.5	27.18	23.68	19.30	28.25	5	23											29.30	5	24	27.18	23.68	19.30
VL	Burgemeester Baur	1	5.2	29.08	25.62	21.16	30.14	5	25											31.16	5	26	29.08	25.62	21.16
VL	2e Hogenbanweg (I	1	1.5	22.60	19.03	14.54	23.58	5	19											24.54	5	20	22.60	19.03	14.54
VL	2e Hogenbanweg (I	1	5.2	22.81	19.23	14.75	23.79	5	19											24.75	5	20	22.81	19.23	14.75
VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	21.14	16.73	8.95	20.64	5	16											21.14	5	16	21.14	16.73	8.95
VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	25.47	21.19	13.41	25.03	5	20											25.47	5	20	25.47	21.19	13.41
VL	Snelweg (8)	1	1.5	58.38	56.06	52.66	60.69	2	59	62.66	2	61	58.38	56.06	52.66										
6	0.0	-1.6 DOVE GEVEL		gevel			1			VL	Snelweg (8)	1	5.2	60.85	58.52	55.19	63.19	2	61	65.19	2	63	60.85	58.52	55.19
										VL	totaal (0)	1	1.5	58.92	56.58	53.20	61.23		61	63.20		63	58.92	56.58	53.20
										VL	totaal (0)	1	5.2	61.28	58.95	55.62	63.62		64	65.62		66	61.28	58.95	55.62
										VL	Burgemeester de J	1	1.5	28.45	25.04	20.07	29.33	5	24	30.07	5	25	28.45	25.04	20.07
										VL	Burgemeester de J	1	5.2	29.70	26.32	21.32	30.59	5	26	31.32	5	26	29.70	26.32	21.32
										VL	Baanweg (2)	1	1.5	33.38	28.87	21.21	32.87	5	28	33.38	5	28	33.38	28.87	21.21
										VL	Baanweg (2)	1	5.2	33.59	29.01	21.40	33.06	5	28	33.59	5	29	33.59	29.01	21.40
										VL	Burgemeester Koni	1	1.5	26.52	20.54	12.76	25.40	5	20	26.52	5	22	26.52	20.54	12.76
										VL	Burgemeester Koni	1	5.2	28.86	23.23	15.45	27.87	5	23	28.86	5	24	28.86	23.23	15.45
										VL	Albert Cuijpsstraat (	1	1.5	24.43	20.38	12.67	24.11	5	19	24.43	5	19	24.43	20.38	12.67
										VL	Albert Cuijpsstraat (	1	5.2	24.76	20.70	12.98	24.44	5	19	24.76	5	20	24.76	20.70	12.98
										VL	Burgemeester Baur	1	1.5	26.49	22.97	18.66	27.57	5	23	28.66	5	24	26.49	22.97	18.66

																(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag		
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
7	0.0	-1.6			gevel		1		VL	Burgemeester Baur	1	5.2	27.59	24.07	19.77	28.68	5	24	29.77	5	25	27.59	24.07	19.77
									VL	2e Hogenbanweg (f	1	1.5	23.21	19.61	15.15	24.18	5	19	25.15	5	20	23.21	19.61	15.15
									VL	2e Hogenbanweg (f	1	5.2	23.79	20.19	15.73	24.76	5	20	25.73	5	21	23.79	20.19	15.73
									VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	17.26	12.82	5.04	16.75	5	12	17.26	5	12	17.26	12.82	5.04
									VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	17.34	12.95	5.17	16.85	5	12	17.34	5	12	17.34	12.95	5.17
									VL	Snelweg (8)	1	1.5	58.90	56.57	53.19	61.21	2	59	63.19	2	61	58.90	56.57	53.19
									VL	Snelweg (8)	1	5.2	61.27	58.94	55.62	63.61	2	62	65.62	2	64	61.27	58.94	55.62
									VL	totaal (0)	1	1.5	54.19	51.72	48.18	56.32		56	58.18		58	54.19	51.72	48.18
									VL	totaal (0)	1	5.2	57.72	55.30	51.94	59.98		60	61.94		62	57.72	55.30	51.94
									VL	Burgemeester de J	1	1.5	25.22	21.78	16.84	26.09	5	21	26.84	5	22	25.22	21.78	16.84
									VL	Burgemeester de J	1	5.2	25.08	21.66	16.70	25.96	5	21	26.70	5	22	25.08	21.66	16.70
									VL	Baanweg (2)	1	1.5	26.82	21.90	14.82	26.27	5	21	26.82	5	22	26.82	21.90	14.82
									VL	Baanweg (2)	1	5.2	25.07	19.72	13.46	24.53	5	20	25.07	5	20	25.07	19.72	13.46
									VL	Burgemeester Koni	1	1.5	26.68	21.18	13.40	25.74	5	21	26.68	5	22	26.68	21.18	13.40
									VL	Burgemeester Koni	1	5.2	24.70	19.52	11.74	23.88	5	19	24.70	5	20	24.70	19.52	11.74
									VL	Albert Cuijppstraat (	1	1.5	27.83	23.50	15.80	27.39	5	22	27.83	5	23	27.83	23.50	15.80
									VL	Albert Cuijppstraat (	1	5.2	30.04	25.74	18.02	29.61	5	25	30.04	5	25	30.04	25.74	18.02
									VL	Burgemeester Baur	1	1.5	33.78	30.19	25.96	34.86	5	30	35.96	5	31	33.78	30.19	25.96
									VL	Burgemeester Baur	1	5.2	34.21	30.63	26.35	35.27	5	30	36.35	5	31	34.21	30.63	26.35
									VL	2e Hogenbanweg (f	1	1.5	30.59	27.04	22.51	31.56	5	27	32.51	5	28	30.59	27.04	22.51
VL	2e Hogenbanweg (f	1	5.2	32.97	29.41	24.90	33.95	5	29	34.90	5	30	32.97	29.41	24.90									
VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	42.79	38.51	30.73	42.35	5	37	42.79	5	38	42.79	38.51	30.73									
VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	44.38	40.08	32.30	43.93	5	39	44.38	5	39	44.38	40.08	32.30									
VL	Snelweg (8)	1	1.5	53.76	51.44	48.05	56.07	3	53	58.05	2	56	53.76	51.44	48.05									
8	0.0	-1.6			gevel		1		VL	Snelweg (8)	1	5.2	57.46	55.13	51.87	59.84	2	58	61.87	2	60	57.46	55.13	51.87
									VL	totaal (0)	1	1.5	53.84	51.29	47.75	55.92		56	57.75		58	53.84	51.29	47.75
									VL	totaal (0)	1	5.2	57.39	54.92	51.53	59.60		60	61.53		62	57.39	54.92	51.53
									VL	Burgemeester de J	1	1.5	25.54	22.10	17.16	26.41	5	21	27.16	5	22	25.54	22.10	17.16
									VL	Burgemeester de J	1	5.2	26.50	23.09	18.12	27.38	5	22	28.12	5	23	26.50	23.09	18.12
									VL	Baanweg (2)	1	1.5	26.28	21.24	14.41	25.73	5	21	26.28	5	21	26.28	21.24	14.41
									VL	Baanweg (2)	1	5.2	25.92	20.60	14.36	25.40	5	20	25.92	5	21	25.92	20.60	14.36
									VL	Burgemeester Koni	1	1.5	24.84	19.59	11.81	24.00	5	19	24.84	5	20	24.84	19.59	11.81
									VL	Burgemeester Koni	1	5.2	25.91	20.76	12.98	25.10	5	20	25.91	5	21	25.91	20.76	12.98
									VL	Albert Cuijppstraat (	1	1.5	26.90	22.40	14.68	26.38	5	21	26.90	5	22	26.90	22.40	14.68
									VL	Albert Cuijppstraat (	1	5.2	27.76	23.50	15.80	27.35	5	22	27.76	5	23	27.76	23.50	15.80
									VL	Burgemeester Baur	1	1.5	33.59	29.98	25.79	34.67	5	30	35.79	5	31	33.59	29.98	25.79
									VL	Burgemeester Baur	1	5.2	34.32	30.75	26.44	35.37	5	30	36.44	5	31	34.32	30.75	26.44
									VL	2e Hogenbanweg (f	1	1.5	30.78	27.23	22.70	31.75	5	27	32.70	5	28	30.78	27.23	22.70
									VL	2e Hogenbanweg (f	1	5.2	33.16	29.60	25.09	34.14	5	29	35.09	5	30	33.16	29.60	25.09
									VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	43.86	39.58	31.80	43.42	5	38	43.86	5	39	43.86	39.58	31.80
									VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	45.70	41.40	33.62	45.25	5	40	45.70	5	41	45.70	41.40	33.62
									VL	Snelweg (8)	1	1.5	53.27	50.91	47.59	55.59	3	53	57.59	2	56	53.27	50.91	47.59
									VL	Snelweg (8)	1	5.2	57.03	54.68	51.43	59.40	2	57	61.43	2	59	57.03	54.68	51.43
									9	0.0	-1.6			gevel		1		VL	totaal (0)	1	1.5	55.30	52.72	49.08	57.31		57	59.08		59	55.30	52.72	49.08
VL	totaal (0)	1	5.2	58.02	55.49	52.01	60.14											60	62.01		62	58.02	55.49	52.01
VL	Burgemeester de J	1	1.5	25.91	22.48	17.53	26.79	5										22	27.53	5	23	25.91	22.48	17.53
VL	Burgemeester de J	1	5.2	26.72	23.32	18.34	27.60	5										23	28.34	5	23	26.72	23.32	18.34
VL	Baanweg (2)	1	1.5	26.13	20.92	14.47	25.61	5										21	26.13	5	21	26.13	20.92	14.47
VL	Baanweg (2)	1	5.2	25.96	20.57	14.43	25.44	5										20	25.96	5	21	25.96	20.57	14.43
VL	Burgemeester Koni	1	1.5	22.64	16.26	8.48	21.39	5										16	22.64	5	18	22.64	16.26	8.48
VL	Burgemeester Koni	1	5.2	23.73	17.56	9.77	22.55	5										18	23.73	5	19	23.73	17.56	9.77
VL	Albert Cuijppstraat (	1	1.5	27.97	23.35	15.62	27.39	5										22	27.97	5	23	27.97	23.35	15.62

																	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
10	0.0	-1.6		gevel			1			VL	Albert Cuijpsstraat (2	1	5.2	29.96	25.51	17.78	29.46	5	24	29.96	5	25	29.96	25.51	17.78
										VL	Burgemeester Baur	1	1.5	38.69	35.37	30.31	39.59	5	35	40.31	5	35	38.69	35.37	30.31
										VL	Burgemeester Baur	1	5.2	38.80	35.48	30.42	39.70	5	35	40.42	5	35	38.80	35.48	30.42
										VL	2e Hogenbanweg (1	1	1.5	31.48	27.93	23.40	32.45	5	27	33.40	5	28	31.48	27.93	23.40
										VL	2e Hogenbanweg (1	1	5.2	32.95	29.39	24.88	33.93	5	29	34.88	5	30	32.95	29.39	24.88
										VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	46.30	42.04	34.26	45.87	5	41	46.30	5	41	46.30	42.04	34.26
										VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	48.08	43.79	36.01	47.64	5	43	48.08	5	43	48.08	43.79	36.01
										VL	Snelweg (8)	1	1.5	54.56	52.21	48.86	56.87	4	53	58.86	2	57	54.56	52.21	48.86
										VL	Snelweg (8)	1	5.2	57.46	55.12	51.86	59.83	2	58	61.86	2	60	57.46	55.12	51.86
										VL	totaal (0)	1	1.5	55.24	52.57	48.81	57.12		57	58.81		59	55.24	52.57	48.81
										VL	totaal (0)	1	5.2	57.66	55.05	51.46	59.67		60	61.46		61	57.66	55.05	51.46
										VL	Burgemeester de J	1	1.5	25.84	22.42	17.46	26.72	5	22	27.46	5	22	25.84	22.42	17.46
										VL	Burgemeester de J	1	5.2	26.11	22.69	17.73	26.99	5	22	27.73	5	23	26.11	22.69	17.73
										VL	Baanweg (2)	1	1.5	28.07	23.01	16.15	27.51	5	23	28.07	5	23	28.07	23.01	16.15
										VL	Baanweg (2)	1	5.2	27.59	22.36	15.78	27.02	5	22	27.59	5	23	27.59	22.36	15.78
										VL	Burgemeester Koni	1	1.5	22.88	16.48	8.70	21.62	5	17	22.88	5	18	22.88	16.48	8.70
										VL	Burgemeester Koni	1	5.2	24.00	17.82	10.04	22.81	5	18	24.00	5	19	24.00	17.82	10.04
										VL	Albert Cuijpsstraat (2	1	1.5	28.32	23.68	15.94	27.73	5	23	28.32	5	23	28.32	23.68	15.94
										VL	Albert Cuijpsstraat (2	1	5.2	30.93	26.53	18.80	30.45	5	25	30.93	5	26	30.93	26.53	18.80
										VL	Burgemeester Baur	1	1.5	39.51	36.22	31.07	40.39	5	35	41.07	5	36	39.51	36.22	31.07
VL	Burgemeester Baur	1	5.2	40.13	36.85	31.69	41.01	5	36	41.69	5	37	40.13	36.85	31.69										
VL	2e Hogenbanweg (1	1	1.5	31.77	28.21	23.69	32.74	5	28	33.69	5	29	31.77	28.21	23.69										
VL	2e Hogenbanweg (1	1	5.2	33.22	29.67	25.15	34.20	5	29	35.15	5	30	33.22	29.67	25.15										
VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	47.70	43.43	35.65	47.27	5	42	47.70	5	43	47.70	43.43	35.65										
VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	49.37	45.09	37.31	48.93	5	44	49.37	5	44	49.37	45.09	37.31										
VL	Snelweg (8)	1	1.5	54.20	51.85	48.49	56.51	4	53	58.49	2	56	54.20	51.85	48.49										
VL	Snelweg (8)	1	5.2	56.83	54.49	51.23	59.20	2	57	61.23	2	59	56.83	54.49	51.23										
11	0.0	-1.6		gevel			1			VL	totaal (0)	1	1.5	56.21	53.40	49.51	57.94		58	59.51		60	56.21	53.40	49.51
										VL	totaal (0)	1	5.2	58.33	55.62	51.91	60.21		60	61.91		62	58.33	55.62	51.91
										VL	Burgemeester de J	1	1.5	26.06	22.65	17.68	26.94	5	22	27.68	5	23	26.06	22.65	17.68
										VL	Burgemeester de J	1	5.2	26.53	23.14	18.14	27.41	5	22	28.14	5	23	26.53	23.14	18.14
										VL	Baanweg (2)	1	1.5	29.77	24.72	17.86	29.21	5	24	29.77	5	25	29.77	24.72	17.86
										VL	Baanweg (2)	1	5.2	29.27	24.15	17.37	28.70	5	24	29.27	5	24	29.27	24.15	17.37
										VL	Burgemeester Koni	1	1.5	22.51	16.43	8.65	21.36	5	16	22.51	5	18	22.51	16.43	8.65
										VL	Burgemeester Koni	1	5.2	23.90	18.03	10.24	22.82	5	18	23.90	5	19	23.90	18.03	10.24
										VL	Albert Cuijpsstraat (2	1	1.5	28.24	23.58	15.86	27.65	5	23	28.24	5	23	28.24	23.58	15.86
										VL	Albert Cuijpsstraat (2	1	5.2	31.29	26.82	19.08	30.78	5	26	31.29	5	26	31.29	26.82	19.08
										VL	Burgemeester Baur	1	1.5	41.31	38.05	32.77	42.16	5	37	42.77	5	38	41.31	38.05	32.77
										VL	Burgemeester Baur	1	5.2	42.09	38.86	33.50	42.92	5	38	43.50	5	39	42.09	38.86	33.50
										VL	2e Hogenbanweg (1	1	1.5	32.49	28.93	24.41	33.46	5	28	34.41	5	29	32.49	28.93	24.41
										VL	2e Hogenbanweg (1	1	5.2	33.02	29.48	24.94	34.00	5	29	34.94	5	30	33.02	29.48	24.94
										VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	49.99	45.72	37.94	49.56	5	45	49.99	5	45	49.99	45.72	37.94
										VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	51.28	47.00	39.22	50.84	5	46	51.28	5	46	51.28	47.00	39.22
										VL	Snelweg (8)	1	1.5	54.77	52.39	49.07	57.08	4	53	59.07	2	57	54.77	52.39	49.07
										VL	Snelweg (8)	1	5.2	57.21	54.85	51.59	59.57	2	58	61.59	2	60	57.21	54.85	51.59
										VL	totaal (0)	1	1.5	57.05	54.08	49.95	58.56		59	59.95		60	57.05	54.08	49.95
										VL	totaal (0)	1	5.2	58.69	55.87	51.97	60.41		60	61.97		62	58.69	55.87	51.97
VL	Burgemeester de J	1	1.5	25.91	22.50	17.53	26.79	5	22	27.53	5	23	25.91	22.50	17.53										
VL	Burgemeester de J	1	5.2	26.42	23.03	18.04	27.30	5	22	28.04	5	23	26.42	23.03	18.04										
VL	Baanweg (2)	1	1.5	30.58	25.47	18.53	29.98	5	25	30.58	5	26	30.58	25.47	18.53										
VL	Baanweg (2)	1	5.2	30.28	25.15	18.31	29.69	5	25	30.28	5	25	30.28	25.15	18.31										
VL	Burgemeester Koni	1	1.5	22.99	16.86	9.08	21.82	5	17	22.99	5	18	22.99	16.86	9.08										

																	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
13	0.0	-1.6			gevel			1			VL	Burgemeester Koni	1	5.2	21.94	16.18	8.40	20.90	5	16	21.94	5	17	21.94	16.18	8.40
											VL	Albert Cuijpsstraat (4	1	1.5	35.47	31.26	23.53	35.08	5	30	35.47	5	30	35.47	31.26	23.53
											VL	Albert Cuijpsstraat (4	1	5.2	35.30	31.09	23.37	34.91	5	30	35.30	5	30	35.30	31.09	23.37
											VL	Burgemeester Baur	1	1.5	41.25	37.99	32.71	42.10	5	37	42.71	5	38	41.25	37.99	32.71
											VL	Burgemeester Baur	1	5.2	42.93	39.71	34.31	43.75	5	39	44.31	5	39	42.93	39.71	34.31
											VL	2e Hogenbanweg (I	1	1.5	32.81	29.26	24.74	33.79	5	29	34.74	5	30	32.81	29.26	24.74
											VL	2e Hogenbanweg (I	1	5.2	33.82	30.32	25.73	34.80	5	30	35.73	5	31	33.82	30.32	25.73
											VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	52.12	47.83	40.05	51.68	5	47	52.12	5	47	52.12	47.83	40.05
											VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	52.76	48.47	40.69	52.32	5	47	52.76	5	48	52.76	48.47	40.69
											VL	Snelweg (8)	1	1.5	55.10	52.70	49.35	57.38	4	53	59.35	2	57	55.10	52.70	49.35
											VL	Snelweg (8)	1	5.2	57.19	54.82	51.53	59.52	2	58	61.53	2	60	57.19	54.82	51.53
											VL	totaal (0)	1	1.5	55.91	52.69	48.35	57.17		57	58.35		58	55.91	52.69	48.35
											VL	totaal (0)	1	5.2	57.10	53.98	49.71	58.45		58	59.71		60	57.10	53.98	49.71
											VL	Burgemeester de J	1	1.5	28.36	24.93	19.98	29.24	5	24	29.98	5	25	28.36	24.93	19.98
											VL	Burgemeester de J	1	5.2	29.75	26.35	21.37	30.63	5	26	31.37	5	26	29.75	26.35	21.37
											VL	Baanweg (2)	1	1.5	37.87	32.62	25.23	37.11	5	32	37.87	5	33	37.87	32.62	25.23
											VL	Baanweg (2)	1	5.2	39.45	34.26	26.79	38.69	5	34	39.45	5	34	39.45	34.26	26.79
											VL	Burgemeester Koni	1	1.5	24.45	18.01	10.23	23.18	5	18	24.45	5	19	24.45	18.01	10.23
											VL	Burgemeester Koni	1	5.2	24.33	17.99	10.21	23.09	5	18	24.33	5	19	24.33	17.99	10.21
											VL	Albert Cuijpsstraat (4	1	1.5	37.91	33.66	25.92	37.50	5	32	37.91	5	33	37.91	33.66	25.92
											VL	Albert Cuijpsstraat (4	1	5.2	37.18	32.93	25.18	36.76	5	32	37.18	5	32	37.18	32.93	25.18
VL	Burgemeester Baur	1	1.5	38.98	35.57	30.70	39.90	5	35	40.70	5	36	38.98	35.57	30.70											
VL	Burgemeester Baur	1	5.2	42.47	39.18	33.98	43.33	5	38	43.98	5	39	42.47	39.18	33.98											
VL	2e Hogenbanweg (I	1	1.5	33.95	30.39	25.88	34.93	5	30	35.88	5	31	33.95	30.39	25.88											
VL	2e Hogenbanweg (I	1	5.2	34.95	31.41	26.87	35.93	5	31	36.87	5	32	34.95	31.41	26.87											
VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	52.00	47.71	39.93	51.56	5	47	52.00	5	47	52.00	47.71	39.93											
VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	52.75	48.46	40.68	52.31	5	47	52.75	5	48	52.75	48.46	40.68											
VL	Snelweg (8)	1	1.5	53.17	50.71	47.50	55.48	2	53	57.50	2	56	53.17	50.71	47.50											
VL	Snelweg (8)	1	5.2	54.59	52.18	48.91	56.90	4	53	58.91	2	57	54.59	52.18	48.91											
VL	totaal (0)	1	1.5	54.96	51.92	47.93	56.49		56	57.93		58	54.96	51.92	47.93											
VL	totaal (0)	1	5.2	56.39	53.42	49.47	57.98		58	59.47		59	56.39	53.42	49.47											
VL	Burgemeester de J	1	1.5	28.55	25.12	20.17	29.43	5	24	30.17	5	25	28.55	25.12	20.17											
VL	Burgemeester de J	1	5.2	29.82	26.42	21.44	30.70	5	26	31.44	5	26	29.82	26.42	21.44											
VL	Baanweg (2)	1	1.5	39.07	33.85	26.30	38.28	5	33	39.07	5	34	39.07	33.85	26.30											
VL	Baanweg (2)	1	5.2	40.49	35.27	27.68	39.70	5	35	40.49	5	35	40.49	35.27	27.68											
VL	Burgemeester Koni	1	1.5	24.46	18.03	10.24	23.19	5	18	24.46	5	19	24.46	18.03	10.24											
VL	Burgemeester Koni	1	5.2	24.94	18.61	10.83	23.70	5	19	24.94	5	20	24.94	18.61	10.83											
VL	Albert Cuijpsstraat (4	1	1.5	37.64	33.39	25.64	37.22	5	32	37.64	5	33	37.64	33.39	25.64											
VL	Albert Cuijpsstraat (4	1	5.2	36.82	32.56	24.82	36.40	5	31	36.82	5	32	36.82	32.56	24.82											
VL	Burgemeester Baur	1	1.5	38.00	34.41	30.07	39.03	5	34	40.07	5	35	38.00	34.41	30.07											
VL	Burgemeester Baur	1	5.2	40.83	37.38	32.65	41.78	5	37	42.65	5	38	40.83	37.38	32.65											
VL	2e Hogenbanweg (I	1	1.5	34.22	30.65	26.15	35.19	5	30	36.15	5	31	34.22	30.65	26.15											
VL	2e Hogenbanweg (I	1	5.2	35.22	31.68	27.15	36.20	5	31	37.15	5	32	35.22	31.68	27.15											
VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	49.50	45.20	37.42	49.05	5	44	49.50	5	45	49.50	45.20	37.42											
VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	50.58	46.28	38.50	50.13	5	45	50.58	5	46	50.58	46.28	38.50											
VL	Snelweg (8)	1	1.5	53.02	50.55	47.34	55.32	2	53	57.34	2	55	53.02	50.55	47.34											
VL	Snelweg (8)	1	5.2	54.61	52.17	48.92	56.91	4	53	58.92	2	57	54.61	52.17	48.92											
VL	totaal (0)	1	1.5	54.40	51.43	47.57	56.04		56	57.57		58	54.40	51.43	47.57											
VL	totaal (0)	1	5.2	56.00	53.11	49.29	57.71		58	59.29		59	56.00	53.11	49.29											
VL	Burgemeester de J	1	1.5	31.22	27.87	22.84	32.11	5	27	32.84	5	28	31.22	27.87	22.84											
VL	Burgemeester de J	1	5.2	31.76	28.41	23.37	32.65	5	28	33.37	5	28	31.76	28.41	23.37											
VL	Baanweg (2)	1	1.5	40.03	34.82	27.28	39.25	5	34	40.03	5	35	40.03	34.82	27.28											

																	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag			(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
									VL	Baanweg (2)	1	5.2	41.69	36.48	28.93	40.91	5	36	41.69	5	37	41.69	36.48	28.93
									VL	Burgemeester Koni	1	1.5	24.35	17.92	10.14	23.08	5	18	24.35	5	19	24.35	17.92	10.14
									VL	Burgemeester Koni	1	5.2	24.88	18.55	10.76	23.64	5	19	24.88	5	20	24.88	18.55	10.76
									VL	Albert Cuijpsstraat (4	1	1.5	37.67	33.43	25.68	37.26	5	32	37.67	5	33	37.67	33.43	25.68
									VL	Albert Cuijpsstraat (4	1	5.2	36.85	32.61	24.87	36.44	5	31	36.85	5	32	36.85	32.61	24.87
									VL	Burgemeester Baur	1	1.5	36.73	33.19	28.68	37.72	5	33	38.68	5	34	36.73	33.19	28.68
									VL	Burgemeester Baur	1	5.2	39.28	35.84	31.03	40.21	5	35	41.03	5	36	39.28	35.84	31.03
									VL	2e Hogenbanweg (1	1	1.5	33.87	30.30	25.80	34.84	5	30	35.80	5	31	33.87	30.30	25.80
									VL	2e Hogenbanweg (1	1	5.2	34.78	31.24	26.71	35.76	5	31	36.71	5	32	34.78	31.24	26.71
									VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	47.85	43.54	35.76	47.40	5	42	47.85	5	43	47.85	43.54	35.76
									VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	49.05	44.75	36.97	48.60	5	44	49.05	5	44	49.05	44.75	36.97
									VL	Snelweg (8)	1	1.5	52.78	50.30	47.09	55.08	2	53	57.09	2	55	52.78	50.30	47.09
16	0.0	-1.6			gevel			1	VL	Snelweg (8)	1	5.2	54.55	52.11	48.86	56.85	4	53	58.86	2	57	54.55	52.11	48.86
									VL	totaal (0)	1	1.5	53.47	50.52	46.84	55.21		55	56.84		57	53.47	50.52	46.84
									VL	totaal (0)	1	5.2	55.51	52.68	49.01	57.33		57	59.01		59	55.51	52.68	49.01
									VL	Burgemeester de J	1	1.5	31.54	28.19	23.15	32.43	5	27	33.15	5	28	31.54	28.19	23.15
									VL	Burgemeester de J	1	5.2	32.21	28.86	23.82	33.10	5	28	33.82	5	29	32.21	28.86	23.82
									VL	Baanweg (2)	1	1.5	41.13	35.93	28.39	40.35	5	35	41.13	5	36	41.13	35.93	28.39
									VL	Baanweg (2)	1	5.2	42.84	37.63	29.99	42.04	5	37	42.84	5	38	42.84	37.63	29.99
									VL	Burgemeester Koni	1	1.5	26.33	20.37	12.59	25.22	5	20	26.33	5	21	26.33	20.37	12.59
									VL	Burgemeester Koni	1	5.2	26.69	20.71	12.93	25.57	5	21	26.69	5	22	26.69	20.71	12.93
									VL	Albert Cuijpsstraat (4	1	1.5	36.31	32.08	24.34	35.90	5	31	36.31	5	31	36.31	32.08	24.34
									VL	Albert Cuijpsstraat (4	1	5.2	35.40	31.17	23.43	34.99	5	30	35.40	5	30	35.40	31.17	23.43
									VL	Burgemeester Baur	1	1.5	36.78	33.26	28.67	37.75	5	33	38.67	5	34	36.78	33.26	28.67
									VL	Burgemeester Baur	1	5.2	38.90	35.46	30.66	39.83	5	35	40.66	5	36	38.90	35.46	30.66
									VL	2e Hogenbanweg (1	1	1.5	33.67	30.11	25.60	34.65	5	30	35.60	5	31	33.67	30.11	25.60
									VL	2e Hogenbanweg (1	1	5.2	34.56	31.02	26.48	35.54	5	31	36.48	5	31	34.56	31.02	26.48
									VL	Jan Steenstraat (7)	1	1.5	45.44	41.12	33.34	44.98	5	40	45.44	5	40	45.44	41.12	33.34
									VL	Jan Steenstraat (7)	1	5.2	46.91	42.60	34.82	46.46	5	41	46.91	5	42	46.91	42.60	34.82
									VL	Snelweg (8)	1	1.5	52.07	49.56	46.42	54.38	2	52	56.42	2	54	52.07	49.56	46.42
									VL	Snelweg (8)	1	5.2	54.33	51.89	48.66	56.64	4	53	58.66	2	57	54.33	51.89	48.66

resultaten dagperiode
zonder aftrek

nr	situatie	uitsnede		
	1 Situatie april 2020	Rapport 5974.12 APRIL2020		
wnp	groepnr	groep	toetsingspewnh	DAG leq,w,d_1
1		0 totaal	1.50	54,58
1	1	Burgemeester de Joss	1.50	33,86
1	2	Baanweg	1.50	44,16
1	3	Burgemeester Konings	1.50	28,08
1	4	Albert Cuijpstraat	1.50	26,09
1	5	Burgemeester Baumar	1.50	30,15
1	6	2e Hogenbanweg	1.50	28,35
1	7	Jan Steenstraat	1.50	32,93
1	8	Snelweg	1.50	54,05
1		0 totaal	5.20	57,18
1	1	Burgemeester de Joss	5.20	34,81
1	2	Baanweg	5.20	46,04
1	3	Burgemeester Konings	5.20	29,32
1	4	Albert Cuijpstraat	5.20	26,26
1	5	Burgemeester Baumar	5.20	31,6
1	6	2e Hogenbanweg	5.20	29,28
1	7	Jan Steenstraat	5.20	35,57
1	8	Snelweg	5.20	56,74
2		0 totaal	1.50	54,76
2	1	Burgemeester de Joss	1.50	30,94
2	2	Baanweg	1.50	41,8
2	3	Burgemeester Konings	1.50	26,26
2	4	Albert Cuijpstraat	1.50	19,01
2	5	Burgemeester Baumar	1.50	29,34
2	6	2e Hogenbanweg	1.50	27,51
2	7	Jan Steenstraat	1.50	21,03
2	8	Snelweg	1.50	54,48
2		0 totaal	5.20	57,71
2	1	Burgemeester de Joss	5.20	33,09
2	2	Baanweg	5.20	43,46
2	3	Burgemeester Konings	5.20	28,54
2	4	Albert Cuijpstraat	5.20	18,94
2	5	Burgemeester Baumar	5.20	30,7
2	6	2e Hogenbanweg	5.20	28,32
2	7	Jan Steenstraat	5.20	20,18
2	8	Snelweg	5.20	57,5
3		0 totaal	1.50	53,94
3	1	Burgemeester de Joss	1.50	29,81
3	2	Baanweg	1.50	31,38
3	3	Burgemeester Konings	1.50	25,41
3	4	Albert Cuijpstraat	1.50	22,14
3	5	Burgemeester Baumar	1.50	31,53
3	6	2e Hogenbanweg	1.50	24,29
3	7	Jan Steenstraat	1.50	23,68
3	8	Snelweg	1.50	53,85
3		0 totaal	5.20	56,77

3	1 Burgemeester de Joss€	5.20	32,68
3	2 Baanweg	5.20	33,7
3	3 Burgemeester Konings	5.20	28,14
3	4 Albert Cuijpstraat	5.20	25,8
3	5 Burgemeester Baumar	5.20	35,1
3	6 2e Hogenbanweg	5.20	27,65
3	7 Jan Steenstraat	5.20	26,57
3	8 Snelweg	5.20	56,68
4	0 totaal	1.50	54,63
4	1 Burgemeester de Joss€	1.50	30,74
4	2 Baanweg	1.50	37,18
4	3 Burgemeester Konings	1.50	25,88
4	4 Albert Cuijpstraat	1.50	22,33
4	5 Burgemeester Baumar	1.50	33,97
4	6 2e Hogenbanweg	1.50	26,12
4	7 Jan Steenstraat	1.50	23,27
4	8 Snelweg	1.50	54,48
4	0 totaal	5.20	57,19
4	1 Burgemeester de Joss€	5.20	33,96
4	2 Baanweg	5.20	38,25
4	3 Burgemeester Konings	5.20	28,11
4	4 Albert Cuijpstraat	5.20	25,76
4	5 Burgemeester Baumar	5.20	34,83
4	6 2e Hogenbanweg	5.20	27,6
4	7 Jan Steenstraat	5.20	25,41
4	8 Snelweg	5.20	57,07
5 DOVE GEVEL	0 totaal	1.50	58,41
5 DOVE GEVEL	1 Burgemeester de Joss€	1.50	28,78
5 DOVE GEVEL	2 Baanweg	1.50	32,95
5 DOVE GEVEL	3 Burgemeester Konings	1.50	28,65
5 DOVE GEVEL	4 Albert Cuijpstraat	1.50	25,02
5 DOVE GEVEL	5 Burgemeester Baumar	1.50	27,18
5 DOVE GEVEL	6 2e Hogenbanweg	1.50	22,6
5 DOVE GEVEL	7 Jan Steenstraat	1.50	21,14
5 DOVE GEVEL	8 Snelweg	1.50	58,38
5 DOVE GEVEL	0 totaal	5.20	60,87
5 DOVE GEVEL	1 Burgemeester de Joss€	5.20	30,5
5 DOVE GEVEL	2 Baanweg	5.20	33,72
5 DOVE GEVEL	3 Burgemeester Konings	5.20	28,39
5 DOVE GEVEL	4 Albert Cuijpstraat	5.20	28
5 DOVE GEVEL	5 Burgemeester Baumar	5.20	29,08
5 DOVE GEVEL	6 2e Hogenbanweg	5.20	22,81
5 DOVE GEVEL	7 Jan Steenstraat	5.20	25,47
5 DOVE GEVEL	8 Snelweg	5.20	60,85
6 DOVE GEVEL	0 totaal	1.50	58,92
6 DOVE GEVEL	1 Burgemeester de Joss€	1.50	28,45
6 DOVE GEVEL	2 Baanweg	1.50	33,38
6 DOVE GEVEL	3 Burgemeester Konings	1.50	26,52
6 DOVE GEVEL	4 Albert Cuijpstraat	1.50	24,43
6 DOVE GEVEL	5 Burgemeester Baumar	1.50	26,49

6 DOVE GEVEL	6 2e Hogenbanweg	1.50	23,21
6 DOVE GEVEL	7 Jan Steenstraat	1.50	17,26
6 DOVE GEVEL	8 Snelweg	1.50	58,9
6 DOVE GEVEL	0 totaal	5.20	61,28
6 DOVE GEVEL	1 Burgemeester de Jossé	5.20	29,7
6 DOVE GEVEL	2 Baanweg	5.20	33,59
6 DOVE GEVEL	3 Burgemeester Konings	5.20	28,86
6 DOVE GEVEL	4 Albert Cuijpsstraat	5.20	24,76
6 DOVE GEVEL	5 Burgemeester Baumar	5.20	27,59
6 DOVE GEVEL	6 2e Hogenbanweg	5.20	23,79
6 DOVE GEVEL	7 Jan Steenstraat	5.20	17,34
6 DOVE GEVEL	8 Snelweg	5.20	61,27
7	0 totaal	1.50	54,19
7	1 Burgemeester de Jossé	1.50	25,22
7	2 Baanweg	1.50	26,82
7	3 Burgemeester Konings	1.50	26,68
7	4 Albert Cuijpsstraat	1.50	27,83
7	5 Burgemeester Baumar	1.50	33,78
7	6 2e Hogenbanweg	1.50	30,59
7	7 Jan Steenstraat	1.50	42,79
7	8 Snelweg	1.50	53,76
7	0 totaal	5.20	57,72
7	1 Burgemeester de Jossé	5.20	25,08
7	2 Baanweg	5.20	25,07
7	3 Burgemeester Konings	5.20	24,7
7	4 Albert Cuijpsstraat	5.20	30,04
7	5 Burgemeester Baumar	5.20	34,21
7	6 2e Hogenbanweg	5.20	32,97
7	7 Jan Steenstraat	5.20	44,38
7	8 Snelweg	5.20	57,46
8	0 totaal	1.50	53,84
8	1 Burgemeester de Jossé	1.50	25,54
8	2 Baanweg	1.50	26,28
8	3 Burgemeester Konings	1.50	24,84
8	4 Albert Cuijpsstraat	1.50	26,9
8	5 Burgemeester Baumar	1.50	33,59
8	6 2e Hogenbanweg	1.50	30,78
8	7 Jan Steenstraat	1.50	43,86
8	8 Snelweg	1.50	53,27
8	0 totaal	5.20	57,39
8	1 Burgemeester de Jossé	5.20	26,5
8	2 Baanweg	5.20	25,92
8	3 Burgemeester Konings	5.20	25,91
8	4 Albert Cuijpsstraat	5.20	27,76
8	5 Burgemeester Baumar	5.20	34,32
8	6 2e Hogenbanweg	5.20	33,16
8	7 Jan Steenstraat	5.20	45,7
8	8 Snelweg	5.20	57,03
9	0 totaal	1.50	55,3
9	1 Burgemeester de Jossé	1.50	25,91

9	2 Baanweg	1.50	26,13
9	3 Burgemeester Konings	1.50	22,64
9	4 Albert Cuijpstraat	1.50	27,97
9	5 Burgemeester Baumar	1.50	38,69
9	6 2e Hogenbanweg	1.50	31,48
9	7 Jan Steenstraat	1.50	46,3
9	8 Snelweg	1.50	54,56
9	0 totaal	5.20	58,02
9	1 Burgemeester de Jossé	5.20	26,72
9	2 Baanweg	5.20	25,96
9	3 Burgemeester Konings	5.20	23,73
9	4 Albert Cuijpstraat	5.20	29,96
9	5 Burgemeester Baumar	5.20	38,8
9	6 2e Hogenbanweg	5.20	32,95
9	7 Jan Steenstraat	5.20	48,08
9	8 Snelweg	5.20	57,46
10	0 totaal	1.50	55,24
10	1 Burgemeester de Jossé	1.50	25,84
10	2 Baanweg	1.50	28,07
10	3 Burgemeester Konings	1.50	22,88
10	4 Albert Cuijpstraat	1.50	28,32
10	5 Burgemeester Baumar	1.50	39,51
10	6 2e Hogenbanweg	1.50	31,77
10	7 Jan Steenstraat	1.50	47,7
10	8 Snelweg	1.50	54,2
10	0 totaal	5.20	57,66
10	1 Burgemeester de Jossé	5.20	26,11
10	2 Baanweg	5.20	27,59
10	3 Burgemeester Konings	5.20	24
10	4 Albert Cuijpstraat	5.20	30,93
10	5 Burgemeester Baumar	5.20	40,13
10	6 2e Hogenbanweg	5.20	33,22
10	7 Jan Steenstraat	5.20	49,37
10	8 Snelweg	5.20	56,83
11	0 totaal	1.50	56,21
11	1 Burgemeester de Jossé	1.50	26,06
11	2 Baanweg	1.50	29,77
11	3 Burgemeester Konings	1.50	22,51
11	4 Albert Cuijpstraat	1.50	28,24
11	5 Burgemeester Baumar	1.50	41,31
11	6 2e Hogenbanweg	1.50	32,49
11	7 Jan Steenstraat	1.50	49,99
11	8 Snelweg	1.50	54,77
11	0 totaal	5.20	58,33
11	1 Burgemeester de Jossé	5.20	26,53
11	2 Baanweg	5.20	29,27
11	3 Burgemeester Konings	5.20	23,9
11	4 Albert Cuijpstraat	5.20	31,29
11	5 Burgemeester Baumar	5.20	42,09
11	6 2e Hogenbanweg	5.20	33,02

11	7 Jan Steenstraat	5.20	51,28
11	8 Snelweg	5.20	57,21
12	0 totaal	1.50	57,05
12	1 Burgemeester de Joss€	1.50	25,91
12	2 Baanweg	1.50	30,58
12	3 Burgemeester Konings	1.50	22,99
12	4 Albert Cuijpsstraat	1.50	35,47
12	5 Burgemeester Baumar	1.50	41,25
12	6 2e Hogenbanweg	1.50	32,81
12	7 Jan Steenstraat	1.50	52,12
12	8 Snelweg	1.50	55,1
12	0 totaal	5.20	58,69
12	1 Burgemeester de Joss€	5.20	26,42
12	2 Baanweg	5.20	30,28
12	3 Burgemeester Konings	5.20	21,94
12	4 Albert Cuijpsstraat	5.20	35,3
12	5 Burgemeester Baumar	5.20	42,93
12	6 2e Hogenbanweg	5.20	33,82
12	7 Jan Steenstraat	5.20	52,76
12	8 Snelweg	5.20	57,19
13	0 totaal	1.50	55,91
13	1 Burgemeester de Joss€	1.50	28,36
13	2 Baanweg	1.50	37,87
13	3 Burgemeester Konings	1.50	24,45
13	4 Albert Cuijpsstraat	1.50	37,91
13	5 Burgemeester Baumar	1.50	38,98
13	6 2e Hogenbanweg	1.50	33,95
13	7 Jan Steenstraat	1.50	52
13	8 Snelweg	1.50	53,17
13	0 totaal	5.20	57,1
13	1 Burgemeester de Joss€	5.20	29,75
13	2 Baanweg	5.20	39,45
13	3 Burgemeester Konings	5.20	24,33
13	4 Albert Cuijpsstraat	5.20	37,18
13	5 Burgemeester Baumar	5.20	42,47
13	6 2e Hogenbanweg	5.20	34,95
13	7 Jan Steenstraat	5.20	52,75
13	8 Snelweg	5.20	54,59
14	0 totaal	1.50	54,96
14	1 Burgemeester de Joss€	1.50	28,55
14	2 Baanweg	1.50	39,07
14	3 Burgemeester Konings	1.50	24,46
14	4 Albert Cuijpsstraat	1.50	37,64
14	5 Burgemeester Baumar	1.50	38
14	6 2e Hogenbanweg	1.50	34,22
14	7 Jan Steenstraat	1.50	49,5
14	8 Snelweg	1.50	53,02
14	0 totaal	5.20	56,39
14	1 Burgemeester de Joss€	5.20	29,82
14	2 Baanweg	5.20	40,49

14	3 Burgemeester Konings	5.20	24,94
14	4 Albert Cuijpstraat	5.20	36,82
14	5 Burgemeester Baumar	5.20	40,83
14	6 2e Hogenbanweg	5.20	35,22
14	7 Jan Steenstraat	5.20	50,58
14	8 Snelweg	5.20	54,61
15	0 totaal	1.50	54,4
15	1 Burgemeester de Jossé	1.50	31,22
15	2 Baanweg	1.50	40,03
15	3 Burgemeester Konings	1.50	24,35
15	4 Albert Cuijpstraat	1.50	37,67
15	5 Burgemeester Baumar	1.50	36,73
15	6 2e Hogenbanweg	1.50	33,87
15	7 Jan Steenstraat	1.50	47,85
15	8 Snelweg	1.50	52,78
15	0 totaal	5.20	56
15	1 Burgemeester de Jossé	5.20	31,76
15	2 Baanweg	5.20	41,69
15	3 Burgemeester Konings	5.20	24,88
15	4 Albert Cuijpstraat	5.20	36,85
15	5 Burgemeester Baumar	5.20	39,28
15	6 2e Hogenbanweg	5.20	34,78
15	7 Jan Steenstraat	5.20	49,05
15	8 Snelweg	5.20	54,55
16	0 totaal	1.50	53,47
16	1 Burgemeester de Jossé	1.50	31,54
16	2 Baanweg	1.50	41,13
16	3 Burgemeester Konings	1.50	26,33
16	4 Albert Cuijpstraat	1.50	36,31
16	5 Burgemeester Baumar	1.50	36,78
16	6 2e Hogenbanweg	1.50	33,67
16	7 Jan Steenstraat	1.50	45,44
16	8 Snelweg	1.50	52,07
16	0 totaal	5.20	55,51
16	1 Burgemeester de Jossé	5.20	32,21
16	2 Baanweg	5.20	42,84
16	3 Burgemeester Konings	5.20	26,69
16	4 Albert Cuijpstraat	5.20	35,4
16	5 Burgemeester Baumar	5.20	38,9
16	6 2e Hogenbanweg	5.20	34,56
16	7 Jan Steenstraat	5.20	46,91
16	8 Snelweg	5.20	54,33



Bijlage

4 Gevels met overschrijding voorkeursgrenswaarde

Tabel: Overzicht overschrijding voorkeursgrenswaarde

Gevel*	Waarneempunt	Verdieping	Geluidsbelasting Rijkswegen A13 en A20					
			Lday in dB (incl. aftrek)					
			49	50	51	52	53	>53
Zuidgevel	1	begane grond				1		
		1 ^e verdieping					1	
	2 (aula**)	begane grond				1		
		1 ^e verdieping						1
	3	begane grond				1		
		1 ^e verdieping					1	
	4	begane grond				1		
		1 ^e verdieping					1	
Noordgevel	7	begane grond				1		
		1 ^e verdieping					1	
	8	begane grond			1			
		1 ^e verdieping					1	
	9	begane grond					1	
		1 ^e verdieping					1	
	10	begane grond				1		
		1 ^e verdieping					1	
	11	begane grond					1	
		1 ^e verdieping					1	
	12	begane grond					1	
		1 ^e verdieping					1	
Westgevel	13	begane grond			1			
		1 ^e verdieping					1	
	14	begane grond			1			
		1 ^e verdieping					1	
	15	begane grond			1			
		1 ^e verdieping					1	
	16	begane grond		1				
		1 ^e verdieping				1		

*De oostgevel wordt doof uitgevoerd en valt buiten de toetsing aan de eisen uit de Wgh

**De aula betreft geen geluidgevoelige ruimten en valt buiten de toetsing aan de eisen uit de Wgh

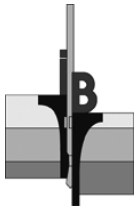
Bijlage IV

Verkennend bodemonderzoek



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Verkennd bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Betreft Verkennd bodemonderzoek conform NEN 5740

Opdrachtnummer 14P002725

Documentnummer 14P002725-ADV-01

Opdrachtgever Lievense
Scherpakkerweg 23
5616 HP Eindhoven

Opgesteld door : Inpijn-Blokpoel Milieu BV
[Redacted]
Postbus 94
5690 AB Son en Breugel

Gezien : [Redacted]

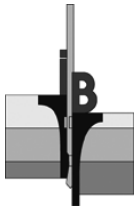
Status : Definitief

Codering : VO

Datum rapport : 8 april 2019

Paraaf :

Paraaf :



Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	:	14P002725
Soort onderzoek	:	Verkennend bodemonderzoek
Adres	:	Jan Steenstraat 30-34
Gemeente	:	Rotterdam
Opdrachtgever	:	Lieverse
Projectadviseur	:	
Datum rapport	:	8 april 2019
Status	:	definitief
Opp. Locatie	:	circa 3.400 m ² (= buitenterrein)
Coördinaten	:	x: 89,14 y: 439,05

2. Aanleiding en doel verkennend bodemonderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een basisschool.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Onderzoeksstrategie

Op basis van het verrichte historisch (voor)onderzoek is voor onderhavige onderzoekslocatie uitgegaan van de onderzoeksstrategie "onverdachte niet-lijnvormige locatie" (ONV-NL) uit de NEN 5740.

4. Uitslag van het onderzoek

Tabel 1: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

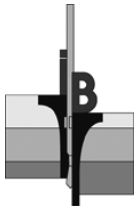
Analyse-monster	Traject (m-mv.)	> AW	> T	> I
MM1	0,80 - 1,50	-	-	-
MM2	0,00 - 0,50	cadmium, kwik, lood, zink	-	-
MM3	0,00 - 0,50	zink, som PCB's	-	-
MM4	0,00 - 0,50	cadmium, kwik, lood, zink	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde

Tabel 2: Overschrijdingstabel grondwatermonster(s).

Peilbuis	filterdiepte (m-mv)	> S	> T	> I
B01	2,20 - 3,20	barium	-	-

> S : > Streefwaarde
> T : > Tussenwaarde
> I : > Interventiewaarde



Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese aan te nemen, daar de achtergrondgehalten niet (significant) worden overschreden.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de onderzochte parameters niet overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt als adequaat beoordeeld.

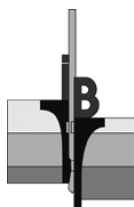
Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw van een basisschool.

Opgemerkt wordt dat in een latere fase, ná sloop van de bestaande bebouwing, de bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige bebouwing wordt onderzocht. Dit voorbehoud geldt dus bij voorstaande conclusie.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden/ bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst

1 x Lievense te Rotterdam, t.a.v. 



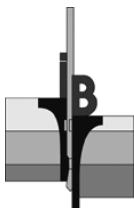
Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	3
2.3 Voormalig bodemgebruik	3
2.3.1 Historisch kaartmateriaal	3
2.3.2 Archieven gemeente Rotterdam	5
2.3.3 Archieven DCMR	6
2.3.4 Bodemloket	8
2.3.5 Achtergrondwaarden	8
2.3.6 Informatie betrokkenen	9
2.3.7 Eigen archieven	9
2.3.8 Bodemopbouw en geohydrologie	9
3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK	10
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	10
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740	10
4. VELDWERKZAAMHEDEN.....	11
4.1 Uitvoering	11
4.2 Lokale bodemopbouw	11
4.3 Organoleptische beoordeling	12
4.4 Monstername	12
5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE	13
5.1 Analysestrategie grondmonsters	13
5.2 Analysestrategie grondwater	13
5.3 Toetsing analyseresultaten grond	14
5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater	14
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten	14
6. CONCLUSIE EN ADVIES.....	15

BIJLAGEN:

- A. Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01
- B. Situatietekening met boorpunten SIT-02
- C. Fotoreportage
- D. Boorprofielbeschrijvingen en legenda
- E. Toelichting toetsingskader
- F. Laboratoriumcertificaten grondanalyses
- G. Toetsingstabellen grondanalyses
- H. Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)
- I. Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)



Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

1. INLEIDING

Door Lieveense is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam.

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van een basisschool.

Het verkennend bodemonderzoek heeft als doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.


Aan de hand van het verkennend bodemonderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of het freatisch grondwater boven de (lokale) streef- en/of achtergrondwaarden aanwezig zijn. Het verkennend bodemonderzoek is voornamelijk niet bedoeld om de aard en omvang van een eventuele bodemverontreiniging aan te geven.

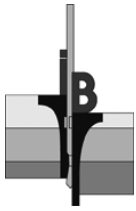
Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.

Tabel 1.1: Overzicht van relevante BRL('s).

	Van toepassing zijnde BRL('s)	
	<input checked="" type="checkbox"/>	
<input checked="" type="checkbox"/>		Protocol 2002
<input type="checkbox"/>		Protocol 2003
<input type="checkbox"/>		Protocol 2018



Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is gebaseerd op de vigerende versie van de NEN 5725.

Binnen het vooronderzoek is informatie omtrent navolgende onderzoeksaspecten verzameld, te weten:

- huidig en toekomstig bodemgebruik;
- voormalig bodemgebruik;
- bodemopbouw en geohydrologie;
- (financieel-)juridische situatie.

Hiervoor is gebruik gemaakt van historisch en recenter kaartmateriaal, grondwaterkaarten, archieven van de gemeente Rotterdam/DCMR Milieudienst Rijnmond (o.a. bouwvergunningen, milieuvergunningen, tanks, bodemonderzoeken), alsmede onze eigen archieven. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

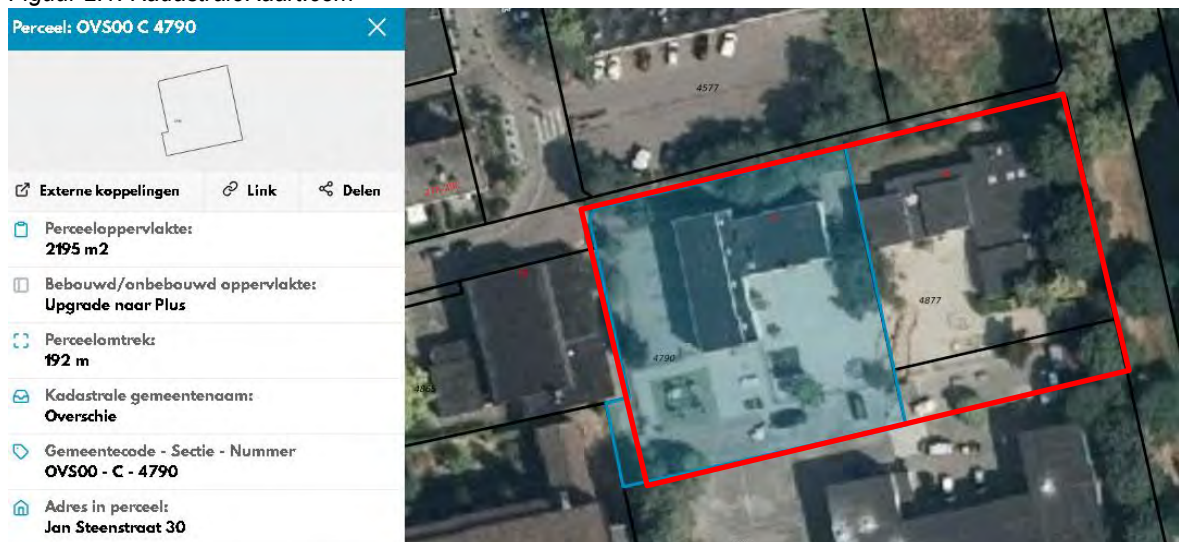
2.1 Ligging/omgeving

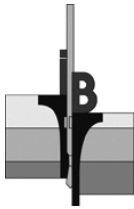
De onderzoekslocatie bestaat uit het buitenterrein van perceel Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam, in de gelijknamige gemeente, en heeft een oppervlakte van circa 3.400 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn $x = 89,14$ en $y = 439,05$.

Kadastraal staan de percelen bekend onder (kadastrale) gemeente Overschie, sectie C, nummers 4790, 4860 en 4877.

Figuur 2.1: KadastraleKaart.com





Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

De locatie is gelegen aan de noordwestzijde van Rotterdam, in de wijk Overschie.

De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : parkeerterrein;
 oost : watergang, Sidelingepark;
 zuid : Katholieke Basisschool (KBS) Albert Schweitzerschool;
 west : gymzaal.

De ligging van de locatie is weergegeven op de regionale overzichtskaart SIT-01 in bijlage A.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Ten tijde van de veldwerkzaamheden in januari 2019, is een locatie-inspectie uitgevoerd. Op de locatie is sprake van een (basis)schoolgebouw met schoolplein. Het buitenterrein was voor circa 70% voorzien van een tegelverharding. Het overige terreindeel was in gebruik als openbaar groen

Bij de locatie/inspectie is tevens aandacht besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Een fotoreportage is opgenomen in bijlage C.

Gepland is de nieuwbouw van een basisschool.

2.3 Voormalig bodemgebruik

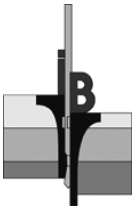
Uit historisch en recenter kaartmateriaal, de archieven van de omgevingsdienst en onze eigen archieven, is de navolgende relevante informatie naar voren gekomen betreffende onderhavige onderzoekslocatie en de directe omgeving hiervan.

2.3.1 Historisch kaartmateriaal

Uit het via <http://topotijdreis.nl> geraadpleegde kaartmateriaal is het volgende gebruik gebleken:

Tabel 2.1: Overzicht historisch gebruik van de onderzoekslocatie.

Jaartal	Gebruik	Bijzonderheden
1900	Er was sprake van poldergebied. Aan de zuidzijde van onderhavige locatie en in de noordoostelijke hoek, net <u>buiten</u> onderhavige locatie, was sprake van een sloot	---
1940	De woonwijk is in ontwikkeling, met name het stratenpatroon. Bovengenoemde sloten zijn niet meer zichtbaar.	slootdempingen buiten perceel.
1958	Er is voor het eerst sprake van bebouwing.	---
1974	Beide schoolgebouwen zijn zichtbaar. Direct ten zuiden van deze gebouwen is ook bebouwing aanwezig.	---
1995	De huidige situatie is zichtbaar.	---



Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Figuur 2.2: Situatie 1900



Figuur 2.3: Situatie 1940

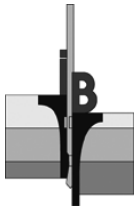


Figuur 2.4: Situatie 1958



Figuur 2.5: Situatie 1974





Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Figuur 2.6: Situatie 1995



Er zijn geen relevante aspecten naar voren gekomen die kunnen duiden op de aanwezigheid van andere potentieel bodembedreigende activiteiten.

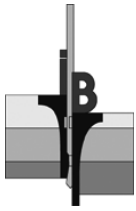
2.3.2 Archieven gemeente Rotterdam

Bij de gemeente Rotterdam is door ons bureau via de digitale bodeminformatiekaart, GisWeb 2.2, informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante (bodem)informatie. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

Figuur 2.7: Kaart Gisweb Rotterdam



- Op het westelijke terreindeeldeel van onderhavige locatie is in 2001 een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd; Alex Stewart Environmental Services b.v., d.d. maart 2001, nr. 50165. Meer informatie is opgenomen in § 2.3.3.
- Ten westen van de onderzoeklocatie is door de gemeente Rotterdam in 2009 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd t.b.v. werkzaamheden aan de riolering, d.d. 15 juni 2009, nr. 2008-0604. Meer informatie is opgenomen in § 2.3.3.

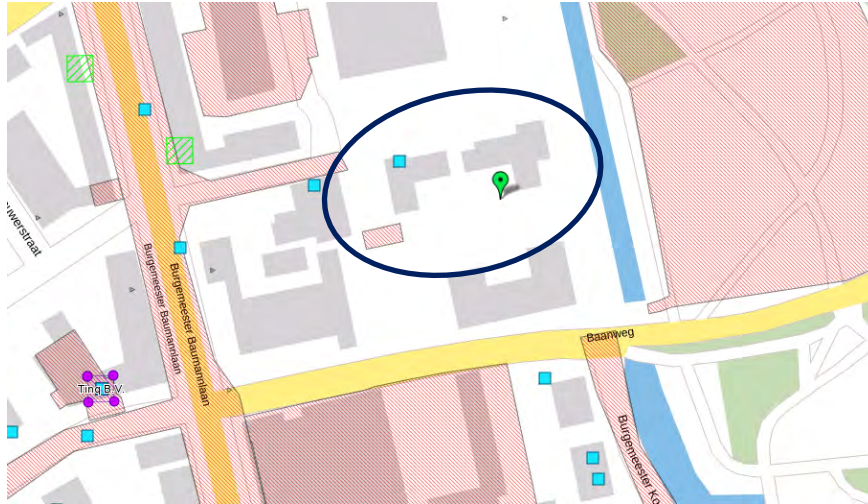


Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

2.3.3 Archieven DCMR

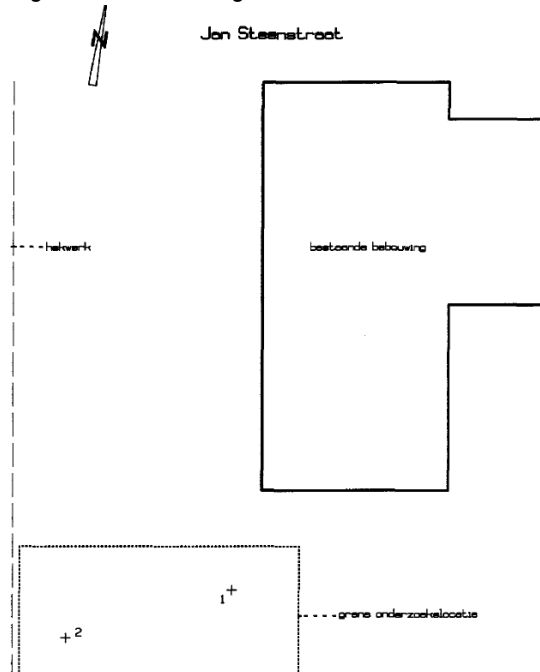
Op 15 januari 2019 is door ons bureau de digitale omgevingskaart van de DCMR geraadpleegd. De voor onderhavig onderzoek relevante informatie hieruit is als volgt:

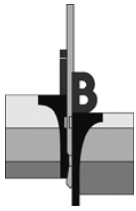
Figuur 2.8: Afbeelding digitale omgevingskaart DCMR



- Op het perceel is sprake geweest van een ondergrondse HBO-tank met een inhoud van 5.000 liter. Deze tank is op 21 augustus 1985 gesaneerd, de saneringswijze is onbekend.
- In maart 2001 is door Alex Stewart Environmental Services een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op het westelijke deel van onderhavige locatie; referentienr. 50165. De aanleiding werd gevormd door de geplande plaatsing van noodgebouwen.

Figuur 2.9: Afbeelding onderzoek 50165





Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Uitgegaan werd van een verdachte locatie, e.e.a. in verband met de ligging van de locatie in 'zone II gebied'. Derhalve werden zware metalen als 'kansrijke' parameter beschouwd voor wat betreft de vaste bodem. Ter plaatse waren twee boringen verricht van 1,0 à 2,0 m - mv. Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de bovengrond, geanalyseerd op de parameters uit het NEN-pakket, licht verontreinigd was met minerale olie. De ondergrond, enkel geanalyseerd op arseen, koper, lood en zink, bleek niet verontreinigd met één van deze parameters. Het grondwater is niet onderzocht.

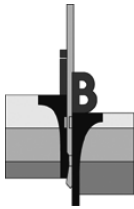
- In 2009 is door de gemeente Rotterdam een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ten behoeve van rioleringswerkzaamheden ter plaatse van de Bergemeester Baumannlaan e.o.; projectcode. 2008-0604, d.d. 15 juni 2009.

Figuur 2.10: Afbeelding onderzoek 2008-0604



Uit de onderzoeksresultaten bleek dat de vaste bodem ter plaatse van het aan te leggen riooltracé niet tot slechts licht verontreinigd was met de onderzochte parameters. Plaatselijk, niet in de Jan Steenstraat, werden (matige tot) sterke verontreinigingen met nikkel en kobalt aangetroffen in de toplaag. Het grondwater was ten hoogste licht verontreinigd, incidenteel kwam een matig tot sterke verontreiniging met arseen, kobalt en nikkel voor.

- Er zijn geen relevante gegevens in het kader van de Hinderwet/Wet milieubeheer voorhanden.



Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

2.3.4 Bodemloket

Op het digitale online Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen aanvullende informatie aanwezig, anders dan genoemd in § 2.3.2 en 2.3.3.

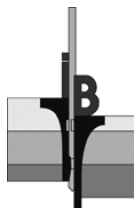
2.3.5 Achtergrondwaarden

Door de gemeente Rotterdam is een bodemfunctiekaart opgesteld. Hieruit blijkt dat onderhavig onderzoeksterrein onder de functieklassse 'wonen' valt. Blijkens de bodemkwaliteitskaarten behoren de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie tot de kwaliteitsklasse "wonen (licht verontreinigd)".

Door de DCMR zijn voor een aantal zones in Rotterdam achtergrondgehalten opgesteld, gebaseerd op de 95-percentiel van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten. Voor dit gebied, Re-nr: 51c, Kleinpolder West, gelden de volgende gehalten:

Tabel 2.2: Overzicht achtergrondwaarden bovengrond

RE-nr: 51c		RE-naam: Kleinpolder-west								
Bovengrond (0-1 m-mv)										
parameter	aantal	min.	P-50	gem	P-80	P-90	P-95	max	st.dev	bijzonderheden
antimoon	33	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	0,0	
arseen	124	4	7	10	12	21	29	62	9	
barium	37	27	155	229	372	512	596	701	177	maatgevend
cadmium	116	0,21	0,48	0,69	0,79	1,2	1,5	4,5	0,63	(maatgevend)
chromium	116	8	19	31	50	57	61	100	19	
kobalt	0									
koper	124	4	7	22	31	48	74	151	23	
kwik	116	0,03	0,09	0,30	0,39	0,74	1,1	2,9	0,51	
lood	124	7	22	43	69	112	133	190	42	
molybdeen	37	0,4	0,9	1,4	1,5	2,6	3,5	5,3	1,2	
nikkel	116	8	17	22	35	37	43	75	13	
seleen	33	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,0	b.p.o. > AW
vanadium	37	10	32	43	56	63	80	118	25	
zink	124	15	101	153	209	353	464	905	153	maatgevend
boor	32	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,0	
min. olie	118	5	51	79	73	120	210	1825	171	
PAK's	116	0,12	0,30	1,9	1,9	3,0	7,1	29	4,2	(maatgevend)
PCB's	0									
drins	0									
Maatgevende parameters: barium, zink, (cadmium, PAK's)										
Statistiek: zonerings bovengrond: G3 (P-80 ≤ LMW-wonen) / kwaliteit wonen										
Toegekende zonerings bovengrond: G3 (P-80 ≤ LMW-wonen) / kwaliteit wonen										
Motivatie: conform resultaat BKK-2002										



Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Tabel 2.3: Overzicht achtergrondwaarden ondergrond

Ondergrond (1-2 m-mv)										
parameter	aantal	min.	P-50	gem	P-80	P-90	P-95	max	st.dev	bijzonderheden
antimoon	32	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1		0,0
arseen	115	4	8	9	13	14	15	93	9	
barium	36	28	141	232	301	426	809	922	230	maatgevend
cadmium	114	0,21	0,48	0,51	0,48	0,76	1,2	5,6	0,53	
chromium	114	9	19	35	53	60	66	216	30	
kobalt	0									
koper	115	4	9	18	23	35	44	141	20	
kwik	114	0,02	0,08	0,25	0,19	0,27	0,80	4,7	0,69	
lood	118	6	21	39	42	69	95	427	60	
molybdeen	36	0,4	0,8	1,7	3,5	5,3	5,3	5,3	1,7	NAW > AW
nikkel	114	5	20	30	51	69	77	99	24	
seleen	33	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,0	b.p.o. > AW
vanadium	36	9	54	57	83	110	116	123	36	(maatgevend)
zink	118	13	97	143	197	261	320	1390	148	(maatgevend)
boor	32	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	0,0	
min. olie	126	5	51	106	102	184	293	3540	333	
PAK's	126	0,05	0,14	3,8	0,95	3,2	7,0	110	17	
PCB's	0									
drins	0									
Maatgevende parameters: barium, (vanadium, zink)										
Statistiek: zonering ondergrond: G3 (P-80 ≤ LMW-wonen) / kwaliteit wonen										
Toegekende zonering ondergrond: G3 (P-80 ≤ LMW-wonen) / kwaliteit wonen										
Motivatie: conform resultaat BKK-2002										

2.3.6 Informatie betrokkenen

Uit informatie afkomstig van de betrokkenen blijkt dat enkel het buitenterrein onderzocht dient te worden. In een latere (tweede) fase, ná sloop, wordt een onderzoek uitgevoerd.

2.3.7 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in het verleden in de directe omgeving van de onderzoekslocatie (straal < 100 m) geen bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

2.3.8 Bodemopbouw en geohydrologie

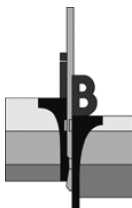
Volgens het DINO-loket (www.dinoloket.nl) is de bodem ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie uit de volgende geologische eenheden opgebouwd:

Tabel 2.3: Geologische opbouw.

Diepte	Geologische eenheid
0-12,8	Holocene deklaag
12,8-25,9	Formatie van Kreftenheye
25,9-29,0	Formatie van Stramproy
>29-43	Formatie van Peize en/of Waalre

De stromingsrichting in het freatisch grondwater is wegens de ligging in bebouwd gebied niet eenduidig vast te stellen. Vermoedelijk zal deze richting open water zijn. Uit de archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het grondwater in het eerste watervoerende pakket een overwegend noordoostelijke richting heeft.

Volgens de Provinciale milieuverordening Zuid-Holland is de onderzoekslocatie niet gelegen binnen een milieubeschermingsgebied.



Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

3. OPZET VERKENNEND BODEMONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het verkennend bodemonderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in het vooronderzoek (zie hoofdstuk 2), is op locatie vermoedelijk geen sprake van een verminderde bodemkwaliteit. Daarom is in het onderzoek de onderzoeksstrategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL) toegepast.

In deze fase is enkel het buitenterrein, met een oppervlakte van circa 3.400 m², onderzocht.

De voorgeschreven boringen zijn aldus, conform opdracht, evenredig over het buitenterrein (zie § 3.2) verdeeld.

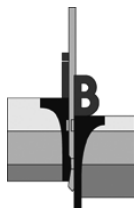
Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de NEN 5740

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn onderstaande afwijkingen aan de orde.

- De resultaten uit het historisch vooronderzoek zijn integraal gerapporteerd in voorliggende rapportage.
- Conform opdracht zijn geen inpandige boringen verricht, derhalve zijn de boringen evenredig over het buitenterrein verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit onder het pand kan derhalve (vooralsnog) geen uitspraak worden gedaan. In een tweede fase, ná sloop van de huidige bebouwing, zal dit terreindeel worden onderzocht.
- In verband met het voorkomen van bodemvreemde materialen (o.a. kolengruis in de boring B01a) en een gevarieerde bodemopbouw (zand en klei) kon niet volstaan worden met de in de NEN 5740 aangegeven (minimum) aantal grondanalyses. Hiertoe is in overleg met de opdrachtgever besloten één aanvullende grondanalyse op de parameters uit het standaard NEN-grond pakket uit te voeren.
- Onbekend is waar zich in het verleden een tank heeft bevonden (of zich nu in afgefulde vorm nog bevindt). Deze vroegere tanklocatie is derhalve niet gericht onderzocht.



Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd en wel conform de volgende protocollen:

- SIKB-protocol 2001: 'plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen'
- SIKB-protocol 2002: 'het nemen van grondwatermonsters'

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn, in eerste instantie, d.d. 22 januari 2019 door de heer J. Notten de drie diepere boringen B01 t/m B03 verricht. In een tweede fase, d.d. 1 februari 2019, zijn de overige boringen B04 t/m B15 verricht door dhr. R. Kuijken. Tevens zijn hierbij de boringen B01 t/m B03 herplaatst tot een diepte van 0,5 m - mv, genoemd B01a t/m B03a, een en ander in verband met de overschrijding van de conserveringstermijn van de bovengrondmonsters.

De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Tabel 4.1: Overzicht boorgegevens.

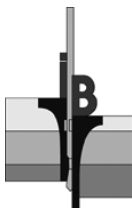
Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	320	220 - 320
B01a	50	-
B02	200	-
B02a	50	-
B03	200	-
B03a	50	-
B04 t/m B15	50	-

De boringen zijn evenredig over het buitenterrein verdeeld. De locaties van de boorpunten zijn ingetekend op de situatietekening SIT-02 in bijlage B.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot de verkende diepte van 3,2 m - mv bestaat de bodemopbouw afwisselend uit zeer fijn tot zeer grof, matig siltig, zand en matig tot sterk zandige klei.

Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in bijlage D.



Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

4.3 Organoleptische beoordeling

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd.

Tabel 4.2: Overzicht aangetroffen bodemvreemde bijmengingen.

Boring	Diepte in cm-mv	Afwijkingen
B01a	0,00 - 0,50	sporen kolengruis

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform de NEN 5707 en/of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2,0 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in bijlage D.

Het grondwater uit peilbuis B01 is na goed doorpompen d.d. 1 februari 2019 door de heer R. Kuijken bemonsterd.

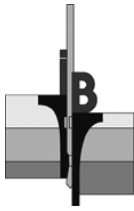
Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

Tabel 4.3: Meetgegevens grondwaterbemonstering.

Parameter (eenheid)	Peilbuis B01
grondwaterstand (m - mv)	1,43
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2.723
troebelheid (fnu)	138
zuurgraad / pH	6,88
zuurstof (mg/l)	4,05

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname betreft en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde, de bodemopbouw en diverse omgevingsfactoren.

De gemeten troebelheid is hoger dan wat normaal bij een grondwaterbemonstering wordt gemeten. Benadrukt wordt dat de bemonstering conform de normering is uitgevoerd. Het verhoogde gehalte is waarschijnlijk het gevolg van aanwezige humeuze bodemlagen. Hoewel de troebelheid van een grondwatermonster een invloed kan hebben op de analyseresultaten wordt, gezien de analyseresultaten, zie hoofdstuk 5, waarbij ten hoogste licht verhoogde gehalten zijn gemeten, gesteld dat in dit geval het effect van de verhoogde troebelheid op de analyseresultaten verwaarloosbaar is.



Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

5. LABORATORIUMONDERZOEK, TOETSING EN INTERPRETATIE

5.1 Analysestrategie grondmonsters

De volgende grond(meng)monsters zijn in het laboratorium onderzocht:

Tabel 5.1: Overzicht grondanalyses.

Analyse-monster	Traject (m-mv.)	Deelmonsters (m-mv)	Analysepakket	Toelichting
MM1	0,80 - 1,50	B01 (0,80 - 1,30) B02 (0,80 - 1,30) B03 (1,10 - 1,50)	NEN-g*	zandige ondergrond zintuiglijk onverdacht
MM2	0,00 - 0,50	B03a (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50)	NEN-g*	kleiige bovengrond zintuiglijk onverdacht
MM3	0,00 - 0,50	B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50)	NEN-g*	zandige bovengrond zintuiglijk onverdacht
MM4	0,00 - 0,50	B01a (0,00 - 0,50)	NEN-g*	kleiige bovengrond bijmengingen met kolengruis

* NEN-g = standaard analysepakket voor grond:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- polychloorbifenylen (PCB's)
- Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))
- minerale olie (C10-C40)
- lutum, droge- en organische stof.

5.2 Analysestrategie grondwater

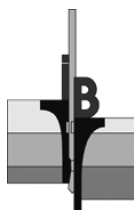
Het volgende grondwatermonster is in het laboratorium onderzocht:

Tabel 5.2: Overzicht grondwateranalyses.

Peilbuis	filterdiepte (m-mv)	Analysepakket	Toelichting
B01	2,20 - 3,20	NEN-w#	geen waarneming drijfslag/troebel/geur

NEN-w = standaard analysepakket voor grondwater:

- 9 zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen: benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen (BTEXN);
- vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOC);
- minerale olie (C10-C40).



Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

5.3 Toetsing analyseresultaten grond

De getoetste analyseresultaten van de in paragraaf 5.1 geselecteerde grond(meng)monsters, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 5.3: Overschrijdingstabel grond(meng)monsters.

Analyse-monster	Traject (m-mv.)	> AW	> T	> I
MM1	0,80 - 1,50	-	-	-
MM2	0,00 - 0,50	cadmium, kwik, lood, zink	-	-
MM3	0,00 - 0,50	zink, som PCB's	-	-
MM4	0,00 - 0,50	cadmium, kwik, lood, zink	-	-

> AW : > Achtergrondwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde

De laboratoriumcertificaten en de bijhorende toetsingstabellen zijn opgenomen als respectievelijk bijlage F en G.

5.4 Toetsing analyseresultaten grondwater

De getoetste analyseresultaten van het in paragraaf 5.2 geselecteerde grondwatermonster, getoetst aan het in bijlage E beschreven vigerende toetsingskader, zijn als volgt:

Tabel 5.4: Overschrijdingstabel grondwatermonster(s).

Peilbuis	filterdiepte (m-mv)	> S	> T	> I
B01	2,20 - 3,20	barium	-	-

> S : > Streefwaarde
 > T : > Tussenwaarde
 > I : > Interventiewaarde

Het laboratoriumcertificaat en de bijhorende toetsingstabel zijn opgenomen als respectievelijk bijlage H en I.

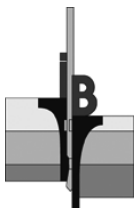
5.5 Interpretatie onderzoeksresultaten

De lichte verontreinigingen aan zware metalen in de kleiige bovengrond van boring B01a (MM1) kunnen hier deels in verband worden gebracht met de aanwezigheid van kolengruisbijnmengingen. Er zal echter ook sprake zijn van een achtergrondniveau, want ook in mengmonster MM2 en MM3 worden lichte verhogingen gemeten. De gehalten aan zware metalen overschrijden de vastgestelde achtergrondwaarden niet.

De ervaring leert dat voornoemde stoffen in combinatie met puin en/of koolas in de grond in verhoogde mate kunnen worden aangetroffen. Een en ander is waarschijnlijk het resultaat van het uitstrooien van koolassen en perceelsophogingen.

PCB's (polychloorbifenylen), aangetroffen in grondmengmonster MM3, is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticidenmengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren). Wellicht gaat het hier om een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Daar het echter gaat om een niet meer dan marginale verhoging, wordt een nader onderzoek niet noodzakelijk geacht.

De lichte verontreiniging aan barium in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.



Opdrachtnummer : 14P002725
 Documentnummer : 14P002725 -ADV01
 Project : verkennend bodemonderzoek Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

6. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met de voorgenomen nieuwbouw van een basisschool onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de onderzoeksstrategie voor een *onverdachte niet-lijnvormige locatie (ONV-NL)*.

Zintuiglijk is in de bovengrond lokaal (boring B01a) een minimale bijmengingen met kolengruis waargenomen.

Analytisch zijn in de zintuiglijk onverdachte kleiige bovengrond (MM2) lichte verhogingen aan cadmium, kwik, lood en zink aangetoond. De zintuiglijk onverdachte zandige bovengrond (MM3) is licht verontreinigd met zink en som PCB's. In de kolengruishoudende bovengrond (MM4) zijn lichte verontreinigingen met cadmium, kwik, lood en zink gemeten.

De zintuiglijk onverdachte zandige ondergrond (MM1) is niet verontreinigd met de onderzochte parameters.

In het grondwater (B01) is een lichte verhoging met barium aangetoond.

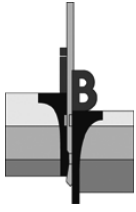
Het geheel aan onderzoeksresultaten geeft aanleiding de gestelde hypothese aan te nemen, daar de achtergrondgehalten niet (significant) worden overschreden.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de onderzochte parameters niet overschreden. De uitvoering van een nader bodemonderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw van een basisschool.

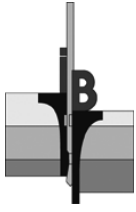
Opgemerkt wordt dat in een latere fase, ná sloop van de bestaande bebouwing, de bodemkwaliteit ter plaatse van de voormalige bebouwing wordt onderzocht. Dit voorbehoud geldt dus bij voorstaande conclusie.

De constatering dat enkele gemeten gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan consequenties hebben bij eventuele graafwerkzaamheden. Licht verontreinigde grond mag op de locatie worden hergebruikt, mits voldaan wordt aan de lokale achtergrondwaarden/ bodemkwaliteitszone (grond mag worden toegepast op een ondergrond van vergelijkbare bodemkwaliteit en op bodems van mindere bodemkwaliteit). Bij hergebruik van licht verontreinigde grond buiten de locatie dienen de eisen in acht te worden genomen, zoals gesteld binnen het Besluit bodemkwaliteit of de lokale/regionale bodembeheernota. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal dus bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.



Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

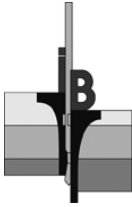
Bijlagen



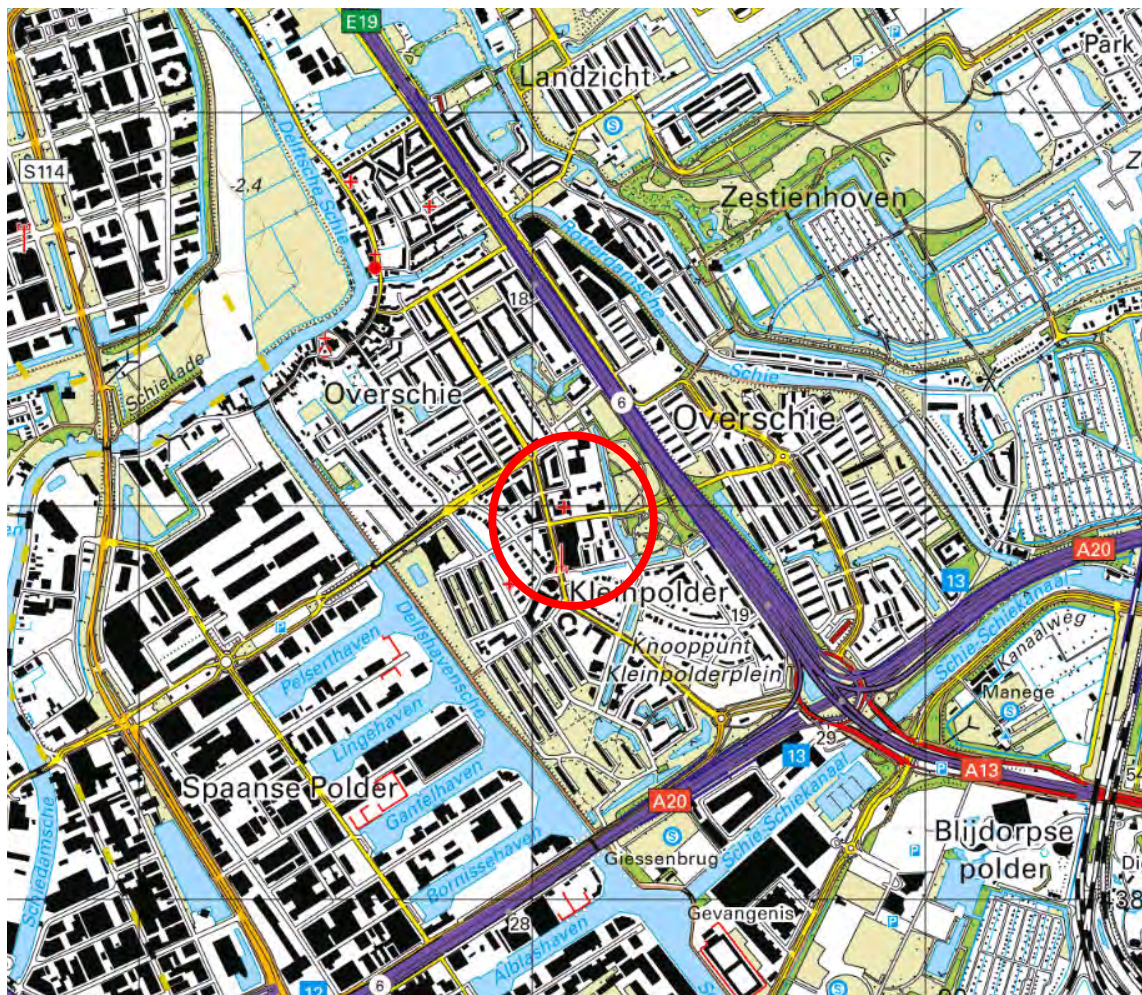
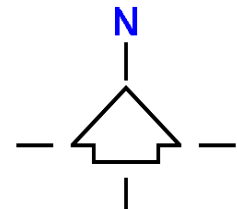
Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

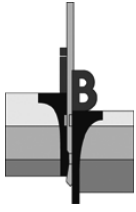
Bijlage A

Regionale ligging onderzoekslocatie SIT-01



SITUERING LOCATIE
ROTTERDAM

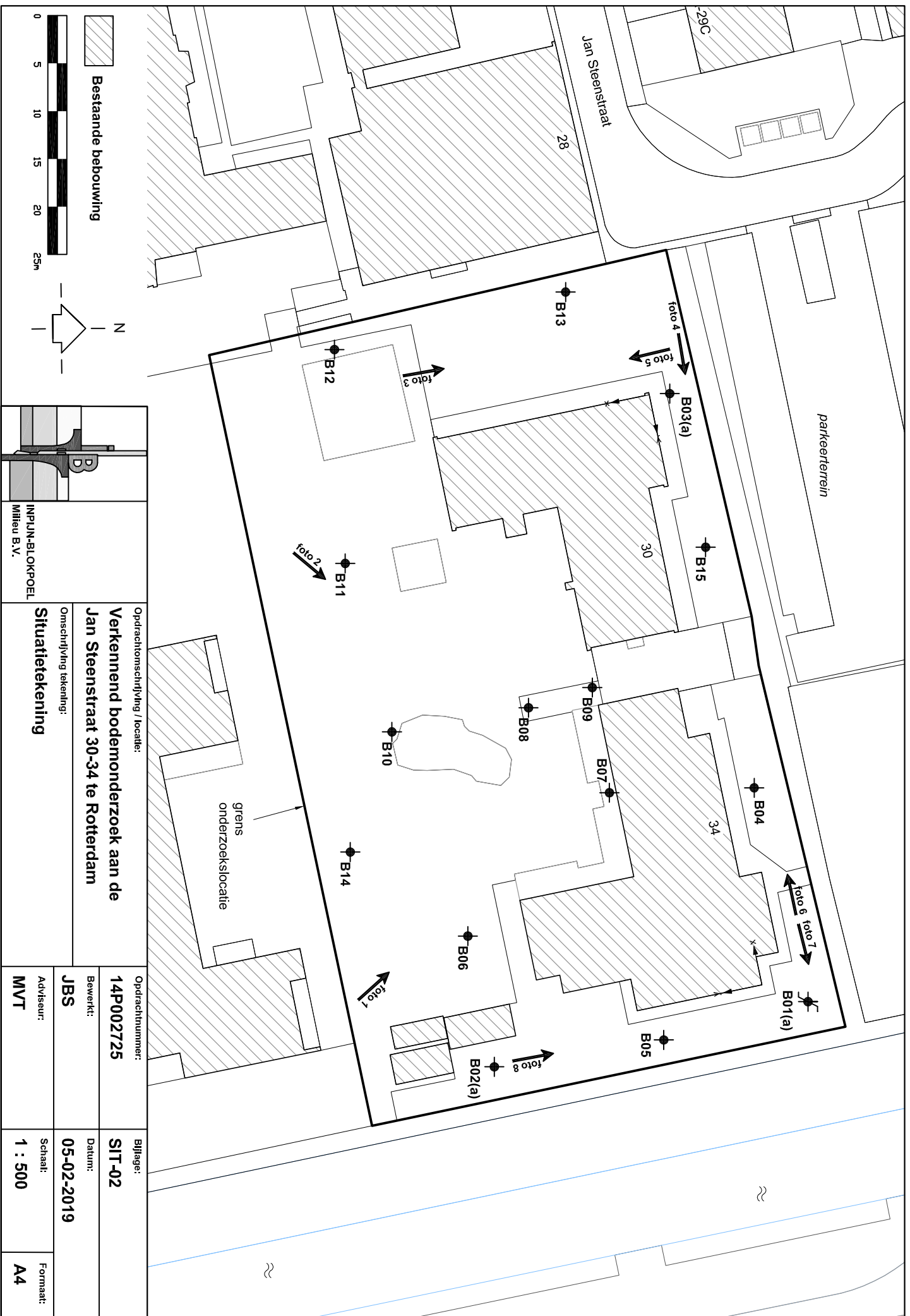




Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Bijlage B

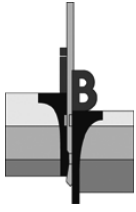
Situatietekening met boorpunten SIT-02



Opdrachtnummer: 14P002725		Opdrachtnummer: 14P002725	
Billeg: SIT-02		Opdrachtnummer: 14P002725	
Datum: 05-02-2019		Opdrachtnummer: 14P002725	
Schaal: 1 : 500		Opdrachtnummer: 14P002725	
Formaat: A4		Opdrachtnummer: 14P002725	
Adviseur: MVT		Opdrachtnummer: 14P002725	
Bewerkt: JBS		Opdrachtnummer: 14P002725	
Omschrijving tekening: Situatietekening		Opdrachtnummer: 14P002725	
INPLIJN-BLOKPOEL Milieu B.V.		Opdrachtnummer: 14P002725	
Verkennd bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam		Opdrachtnummer: 14P002725	

Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meest- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

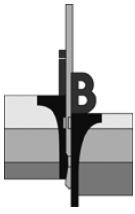
\\vm-fs01\data\opdrachten\14\0027\14p002725\06-veldwerk\04-tekeningen\14p002725-sit-02-jbs.dwg



Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Bijlage C

Fotoreportage



Opdracht : 14P002725
Rapport : 14P002725-ADV01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam



1.



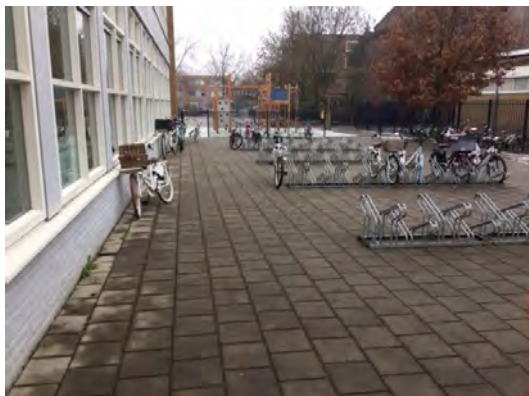
2.



3.



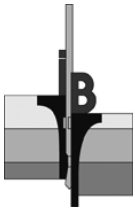
4.



5.



6.



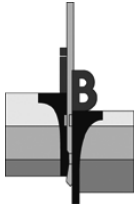
Opdracht : 14P002725
Rapport : 14P002725-ADV01
Project : Verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam



7.



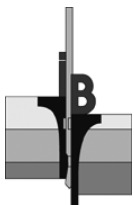
8.



Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

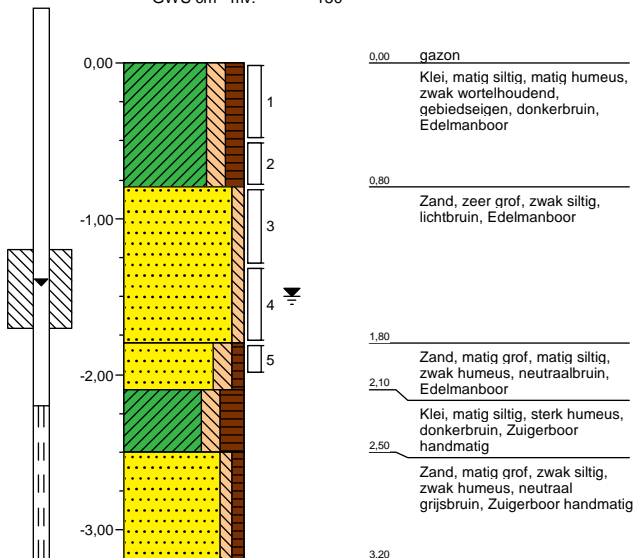
Bijlage D

Boorprofielbeschrijvingen en legenda



Boring: B01

Datum: 22-01-2019
Boormeester: J. Notten
GWS cm - mv: 150



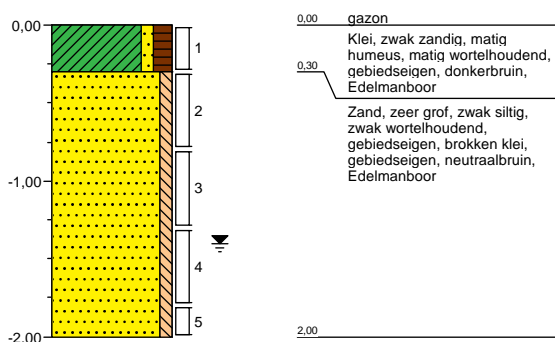
Boring: B01a

Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B02

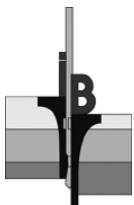
Datum: 22-01-2019
Boormeester: J. Notten
GWS cm - mv: 140



Boring: B02a

Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken

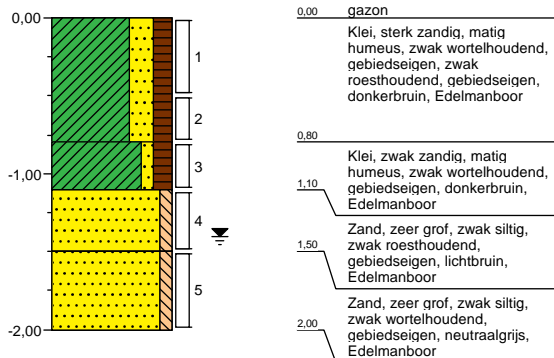




Opdracht: 14P002725
Project: Rotterdam, Jan steenstraat 30-34

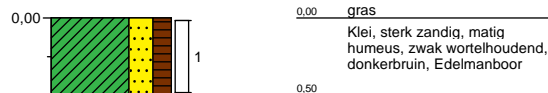
Boring: B03

Datum: 22-01-2019
Boormeester: J. Notten
GWS cm - mv: 140



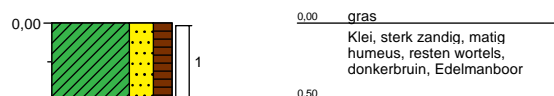
Boring: B03a

Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



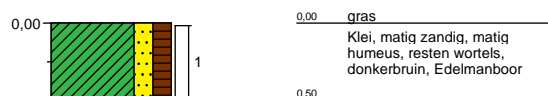
Boring: B04

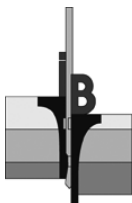
Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



Boring: B05

Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken

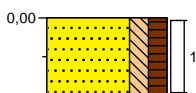




Opdracht: 14P002725
Project: Rotterdam, Jan steenstraat 30-34

Boring: B06

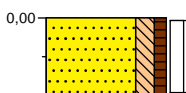
Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



0,00 groenstrook
Zand, zeer grof, matig siltig,
matig humeus, brokken klei,
sterk wortelhoudend,
donkerbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B07

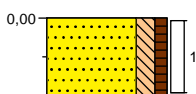
Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



0,00 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, resten wortels,
neutraalbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B08

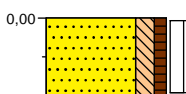
Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



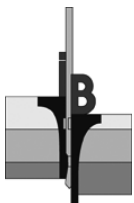
0,00 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
wortelhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor
0,50

Boring: B09

Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



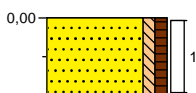
0,00 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig,
zwak humeus, zwak
wortelhoudend, neutraalbruin,
Edelmanboor
0,50



Opdracht: 14P002725
Project: Rotterdam, Jan steenstraat 30-34

Boring: B10

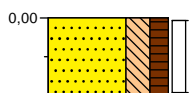
Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



0,00 groenstrook
Zand, matig grof, zwak siltig,
zwak humeus, neutraal
bruinbeige, Edelmanboor
0,50

Boring: B11

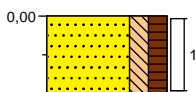
Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



0,00 groenstrook
Zand, matig fijn, sterk siltig,
matig humeus, sterk
wortelhoudend, brokken klei,
donker beigebruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B12

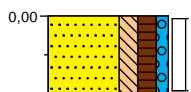
Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



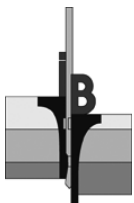
0,00 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak
wortelhoudend, donker
zwartbruin, Edelmanboor
0,50

Boring: B13

Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



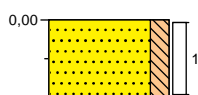
0,00 groenstrook
Zand, zeer fijn, matig siltig,
matig humeus, zwak grindig,
zwak wortelhoudend, donker
zwartbruin, Edelmanboor
0,50



Opdracht: 14P002725
Project: Rotterdam, Jan steenstraat 30-34

Boring: B14

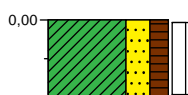
Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



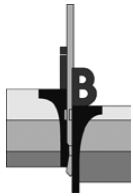
0,00 groenstrook
Zand, matig grof, matig siltig,
neutraal bruinbeige,
Edelmanboor
0,50

Boring: B15

Datum: 01-02-2019
Boormeester: Rob Kuijken



0,00 gras
Klei, sterk zandig, matig
humeus, zwak wortelhoudend,
donker beigebruin, Edelmanboor
0,50



VERKLARING CODERING BORINGEN (conform NEN 5104)

GRIND

	grind, siltig
	grind, zwak zandig
	grind, matig zandig
	grind, sterk zandig
	grind, uiterst zandig

ZAND

	zand, kleilig
	zand, zwak siltig
	zand, matig siltig
	zand, sterk siltig
	zand, uiterst siltig

KLEI

	klei, zwak siltig
	klei, matig siltig
	klei, sterk siltig
	klei, uiterst siltig
	klei, zwak zandig
	klei, matig zandig
	klei, sterk zandig

VEEN

	veen, mineraalarm
	veen, zwak kleilig
	veen, sterk kleilig
	veen, zwak zandig
	veen, sterk zandig

LEEM

	leem, zwak zandig
	leem, sterk zandig

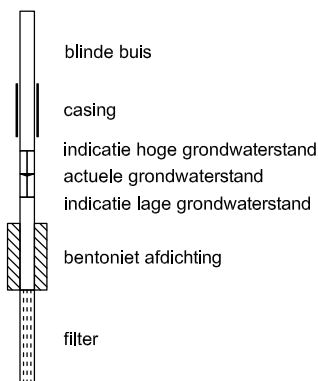
SLIB

	slib
--	------

TOEVOEGINGEN

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

PEILBUIS



GRONDMONSTERS

	geroerd monster
	ongeroerd monster

OVERIG

	bijzonder bestanddeel
	indicatie hoge grondwaterstand
	actuele grondwaterstand
	indicatie lage grondwaterstand

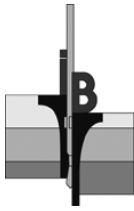
LEGENDA TEKENINGEN

	Boring
	Boring met peilbuis
	Niet uitgevoerde boring
	Boring eerdere fase

	Asbestsleuf
	Asbestkuil
	Asbestkuil met boring
	Asfaltboring

ANDERE SYMBOLEN

	Positie en richting foto
	0-punt lokaal assenstelsel



Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Bijlage E

Toelichting toetsingskader

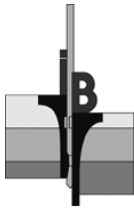
Toelichting Toetsingskader

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.




Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Bijlage F

Laboratoriumcertificaten grondanalyses

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.


Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
Uw projectnummer : 14P002725
SYNLAB rapportnummer : 12956853, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : LCTZTHKG

Rotterdam, 29-01-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002725. 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.

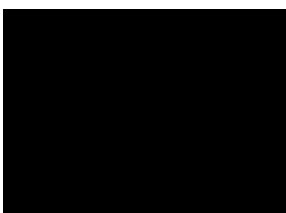
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Projectnummer 14P002725
 Rapportnummer 12956853 - 1

Orderdatum 23-01-2019
 Startdatum 23-01-2019
 Rapportagedatum 29-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B01 (80-130) B02 (80-130) B03 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

droge stof	gew.-%	S	87.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5
--------------------------------	---------	---	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.2
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.3
koper	mg/kgds	S	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.0
zink	mg/kgds	S	39

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
-----------------	---------	--	----

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Projectnummer 14P002725
 Rapportnummer 12956853 - 1

Orderdatum 23-01-2019
 Startdatum 23-01-2019
 Rapportagedatum 29-01-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B01 (80-130) B02 (80-130) B03 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
Projectnummer 14P002725
Rapportnummer 12956853 - 1

Orderdatum 23-01-2019
Startdatum 23-01-2019
Rapportagedatum 29-01-2019

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Projectnummer 14P002725
 Rapportnummer 12956853 - 1

Orderdatum 23-01-2019
 Startdatum 23-01-2019
 Rapportagedatum 29-01-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7490038	22-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7490030	22-01-2019	22-01-2019	ALC201
001	Y7490028	22-01-2019	22-01-2019	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.



Mercuriusweg 18

2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
Uw projectnummer : 14P002725
SYNLAB rapportnummer : 12965365, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : U3QMY6GD

Rotterdam, 11-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002725. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Projectnummer 14P002725
 Rapportnummer 12965365 - 1

Orderdatum 04-02-2019
 Startdatum 04-02-2019
 Rapportagedatum 11-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM2 B03a (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B15 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	MM3 B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	MM4 B01a (0-50)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	81.5	87.1	83.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.6	2.5	4.2
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.5	3.4	7.7
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	54	31	72
cadmium	mg/kgds	S	0.44	<0.2	0.59
kobalt	mg/kgds	S	4.6	3.1	5.1
koper	mg/kgds	S	17	10	21
kwik	mg/kgds	S	0.20	0.07	0.29
lood	mg/kgds	S	44	21	51
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	1.2	0.74
nikkel	mg/kgds	S	13	13	16
zink	mg/kgds	S	110	83	130
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.02 ²⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.05	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12	0.03	0.09
chryseen	mg/kgds	S	0.10	0.03	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.02	0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.02	0.09
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.01	0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.01	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.89 ¹⁾	0.204 ¹⁾	0.8 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	2.0
PCB 153	µg/kgds	S	1.9	1.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.6 ²⁾	<1	1.9
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.7 ¹⁾	7.1 ¹⁾	7.4 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Projectnummer 14P002725
 Rapportnummer 12965365 - 1

Orderdatum 04-02-2019
 Startdatum 04-02-2019
 Rapportagedatum 11-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM2 B03a (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B15 (0-50)
002	Grond (AS3000)	MM3 B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)
003	Grond (AS3000)	MM4 B01a (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		8	11	9
fractie C30-C40	mg/kgds		8	8	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
Projectnummer 14P002725
Rapportnummer 12965365 - 1

Orderdatum 04-02-2019
Startdatum 04-02-2019
Rapportagedatum 11-02-2019

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Projectnummer 14P002725
 Rapportnummer 12965365 - 1

Orderdatum 04-02-2019
 Startdatum 04-02-2019
 Rapportagedatum 11-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
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 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7489246	01-02-2019	01-02-2019	ALC201
001	Y7489267	01-02-2019	01-02-2019	ALC201
001	Y7489258	01-02-2019	01-02-2019	ALC201
001	Y7489227	01-02-2019	01-02-2019	ALC201
002	Y7489239	01-02-2019	01-02-2019	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
Projectnummer 14P002725
Rapportnummer 12965365 - 1

Orderdatum 04-02-2019
Startdatum 04-02-2019
Rapportagedatum 11-02-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7489243	01-02-2019	01-02-2019	ALC201
002	Y7489259	01-02-2019	01-02-2019	ALC201
002	Y7489216	01-02-2019	01-02-2019	ALC201
002	Y7489250	01-02-2019	01-02-2019	ALC201
002	Y7489254	01-02-2019	01-02-2019	ALC201
002	Y7489238	01-02-2019	01-02-2019	ALC201
002	Y7489244	01-02-2019	01-02-2019	ALC201
003	Y7489223	01-02-2019	01-02-2019	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Projectnummer 14P002725
 Rapportnummer 12965365 - 1

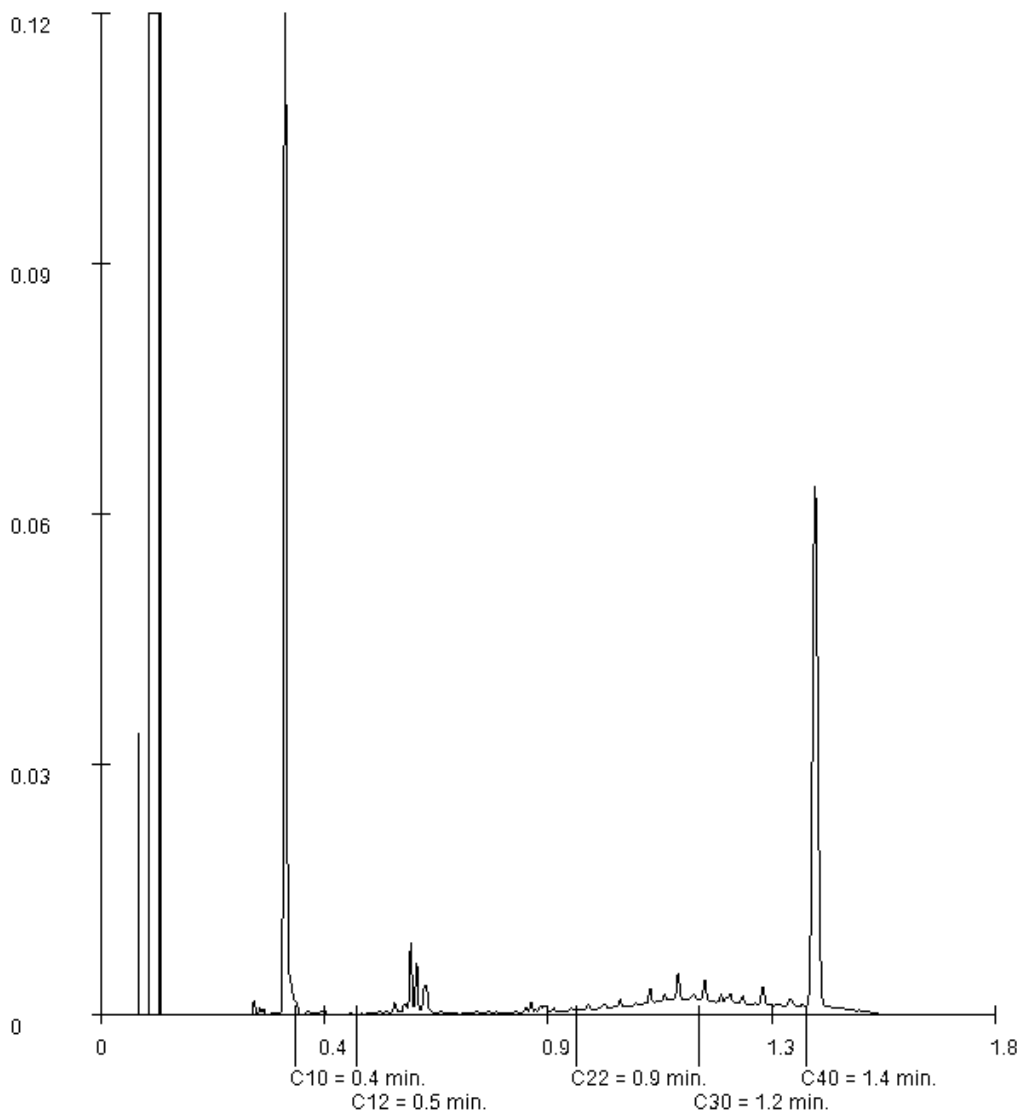
Orderdatum 04-02-2019
 Startdatum 04-02-2019
 Rapportagedatum 11-02-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen MM2B03a (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B15 (0-50)

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.



Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
Projectnummer 14P002725
Rapportnummer 12965365 - 1

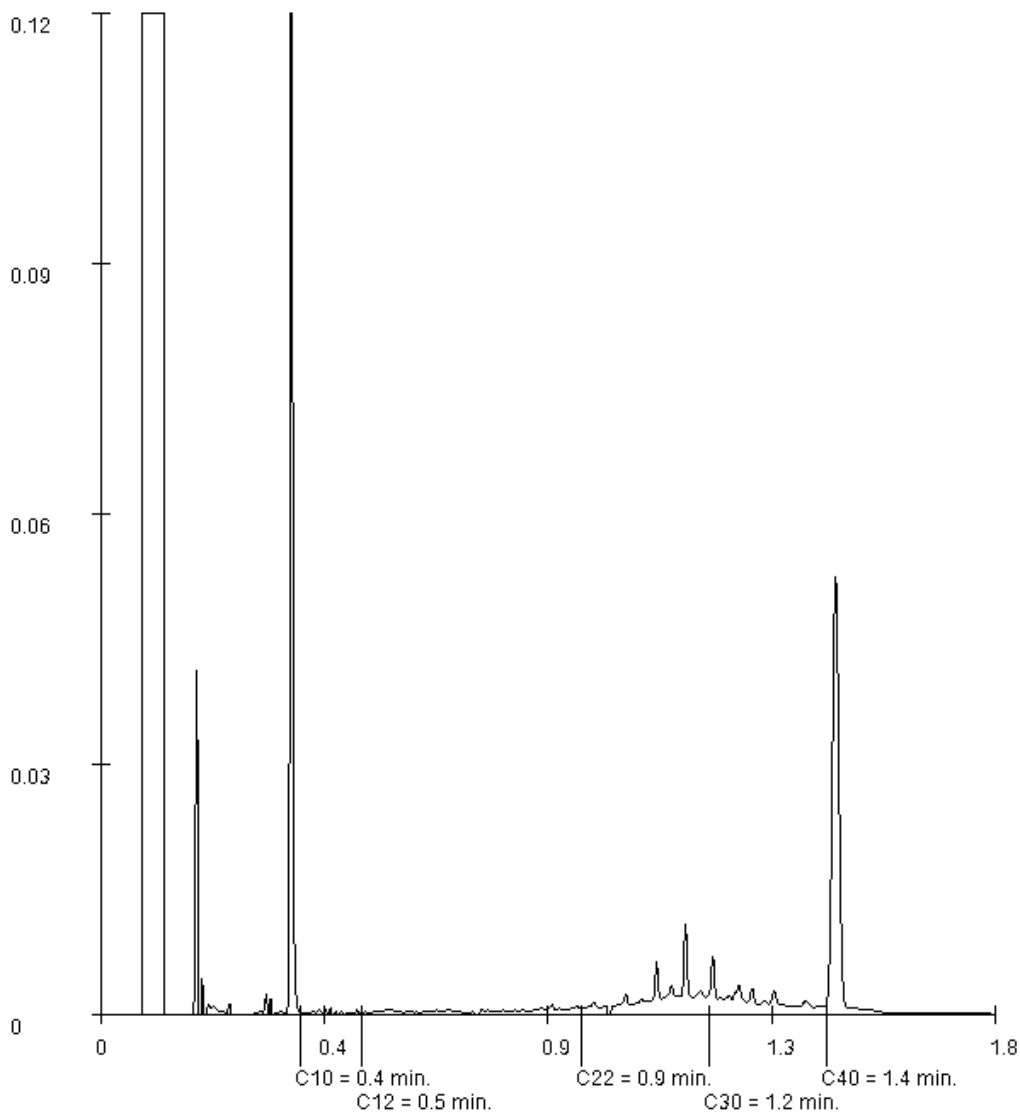
Orderdatum 04-02-2019
Startdatum 04-02-2019
Rapportagedatum 11-02-2019

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM4B01a (0-50)

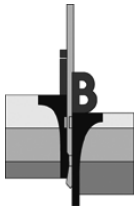
Karakterisering naar alkaantraject

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.



Paraaf :



Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Bijlage G

Toetsingstabellen grondanalyses

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-02-2019 - 15:58)

Projectcode 14P002725
 Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Monsteromschrijving MM1
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	IRBK
droge stof	%	87.2	87.2		--				
gewicht artefacten	g	<1			--				
aard van de artefacten	-	Geen							
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		--				
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.2	3.2		--				
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	47.2	47.2		--		920	20
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	0.237		<=AW0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.3	7.15	7.15		<=AW 15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	6.95	6.95		<=AW 40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.050	0.049	0.049		<=AW0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	<10	10.8	10.8		<=AW 50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.0	15.9	15.9		<=AW 35	68	100	4
zink	mg/kg	39	87.2	87.2		<=AW140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007		--	--			
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	0.07		<=AW 1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 101	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 138	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 153	ug/kg	<1	3.5		--	--			
PCB 180	ug/kg	<1	3.5		--	--			
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	24.5		<=AW 20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--			
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5		--	--			
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW190	2595	5000	35

Monstercode 12956853-001
 Monsteromschrijving MM1 B01 (80-130) B02 (80-130) B03 (110-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-02-2019 - 15:58)

Projectcode 14P002725
 Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Monsteromschrijving MM2
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	81.5	81.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.6	4.6		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	6.5	6.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	54	134	134		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.44	0.637	0.637		* WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	4.6	10.8	10.8		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	17	28.3	28.3		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.20	0.263	0.263		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	44	61.2	61.2		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	13	27.6	27.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	110	202	202		* IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.02	0.02			--				
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07			--				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02			--				
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.12	0.12			--				
chryseen	mg/kg	0.10	0.1			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	0.12			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.89	0.89	0.89		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.52			--				
PCB 52	ug/kg	<1	1.52			--				
PCB 101	ug/kg	<1	1.52			--				
PCB 118	ug/kg	<1	1.52			--				
PCB 138	ug/kg	1.4	3.04			--				
PCB 153	ug/kg	1.9	4.13			--				
PCB 180	ug/kg	1.6	3.48			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	16.7	16.7		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.61			--				
fractie C12-C22	mg/kg	5	10.9			--				
fractie C22-C30	mg/kg	8	17.4			--				
fractie C30-C40	mg/kg	8	17.4			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	43.5	43.5		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode 12965365-001
 Monsteromschrijving MM2 B03a (0-50) B04 (0-50) B05 (0-50) B15 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-02-2019 - 15:58)

Projectcode 14P002725
 Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Monsteromschrijving MM3
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	87.1	87.1		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	3.4	3.4		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	31	102	102		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.23	0.231		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	3.1	9.45	9.45		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	10	19.4	19.4		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.07	0.098	0.098		<=AW 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	21	31.9	31.9		<=AW 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	1.2	1.2	1.2		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	13	34	34		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	83	182	182		* WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	--				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	--				
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05		--	--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	--				
chryseen	mg/kg	0.03	0.03		--	--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02		--	--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02		--	--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01		--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01		--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	0.204		<=AW 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	2.8		--	--				
PCB 52	ug/kg	<1	2.8		--	--				
PCB 101	ug/kg	1.1	4.4		--	--				
PCB 118	ug/kg	<1	2.8		--	--				
PCB 138	ug/kg	1.4	5.6		--	--				
PCB 153	ug/kg	1.8	7.2		--	--				
PCB 180	ug/kg	<1	2.8		--	--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.1	28.4	28.4		* WO	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	11	44		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	8	32		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	56		<=AW 190	2595	5000	35	

 Monstercode
 12965365-002

 Monsteromschrijving
 MM3 B06 (0-50) B07 (0-50) B09 (0-50) B10 (0-50) B11 (0-50) B12 (0-50) B13 (0-50) B14 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-02-2019 - 15:58)

Projectcode 14P002725
 Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Monsteromschrijving MM4
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	83.4	83.4		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.2	4.2		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.7	7.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	72	163	163		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.59	0.854	0.854	*	WO	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	5.1	11	11			<=AW	15	102	190
koper	mg/kg	21	34.1	34.1			<=AW	40	115	190
kwik	mg/kg	0.29	0.375	0.375	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	51	70	70	*	WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	0.74	0.74	0.74			<=AW	1.5	96	190
nikkel	mg/kg	16	31.6	31.6			<=AW	35	68	100
zink	mg/kg	130	229	229	*	IN	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
antraceen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	0.09		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.8	0.8	0.8			<=AW	1.5	21	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 138	ug/kg	2.0	4.76		--	-				
PCB 153	ug/kg	<1	1.67		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.9	4.52		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.4	17.6	17.6			<=AW	20	510	1000
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	8.33		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	9	21.4		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	7	16.7		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	33.3	33.3			<=AW	190	2595	5000

Monstercode 12965365-003
 Monsteromschrijving MM4 B01a (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

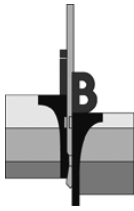
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
.zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Roze	> Industrie
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)
Blauw	>= Achtergrond waarde



Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Bijlage H

Laboratoriumcertificaten grondwateranalyse(s)

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18

2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
Uw projectnummer : 14P002725
SYNLAB rapportnummer : 12965052, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 8DG528RF

Rotterdam, 08-02-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P002725. 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 uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 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,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Projectnummer 14P002725
 Rapportnummer 12965052 - 1

Orderdatum 04-02-2019
 Startdatum 04-02-2019
 Rapportagedatum 08-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

METALEN

barium	µg/l	S	110
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	9.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Projectnummer 14P002725
 Rapportnummer 12965052 - 1

Orderdatum 04-02-2019
 Startdatum 04-02-2019
 Rapportagedatum 08-02-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (220-320)

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
Projectnummer 14P002725
Rapportnummer 12965052 - 1

Orderdatum 04-02-2019
Startdatum 04-02-2019
Rapportagedatum 08-02-2019

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.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
 Projectnummer 14P002725
 Rapportnummer 12965052 - 1

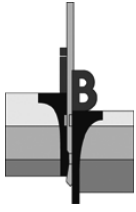
Orderdatum 04-02-2019
 Startdatum 04-02-2019
 Rapportagedatum 08-02-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	B1816025	01-02-2019	01-02-2019	ALC204
001	G6594851	01-02-2019	01-02-2019	ALC236
001	G6594857	01-02-2019	01-02-2019	ALC236

Paraaf :





Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Bijlage I

Toetsingstabellen grondwateranalyse(s)

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 19-02-2019 - 16:00)

Projectcode	14P002725
Projectnaam	Rotterdam, Jan steenstraat 30-34
Monsteromschrijving	B01-1-1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	ST	SC	BC	S	T	IRBK
METALEN									
barium	ug/l	110	110	110	*	>S	50	338	625 20
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<0.20		<=S	0.4	3.2	6 0.2
kobalt	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	20	60	100 2
koper	ug/l	<2.0	1.4	<2.0		<=S	15	45	75 2
kwik	ug/l	<0.050	0.035	<0.05		<=S	0.05	0.18	0.3 0.05
lood	ug/l	9.0	9	9.0		<=S	15	45	75 2
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<2		<=S	5	152	300 2
nikkel	ug/l	<3	2.1	<3		<=S	15	45	75 3
zink	ug/l	<10	7	<10		<=S	65	432	800 10
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.2	15	30 0.2
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	504	1000 0.2
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	4	77	150 0.2
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			0.2
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	0.21		<=S	0.2	35	70 0.21
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	153	300 0.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0.020	0.014	<0.02		<=S	0.01	35	70 0.02
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN									
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	454	900 0.2
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	7	204	400 0.2
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10 0.1
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			0.1
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1	--	-			
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	0.14		<=S	0.01	10	20 0.14
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	500	1000 0.2
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	--	-			
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	0.42		<=S	0.8	40	80 0.42
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	20	40 0.1
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	5.0	10 0.1
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	150	300 0.1
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<0.1		<=S	0.01	65	130 0.1
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	24	262	500 0.2
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	6	203	400 0.2
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<0.2		<=S	0.01	2.5	5 0.2
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	<0.2	---				630 0.2
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	<25	--	--			
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<50		<=S	50	325	600 50

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12965052-001

 som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
 som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid BT BC

 ug/l 0.77 ^--
 DIMSLS 0.0002

 Monstercode
 12965052-001

 Monsteromschrijving
 B01-1-1 B01 (220-320)

Legenda

Verklaring kolommen

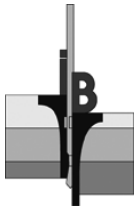
SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
ST	SYNLAB toetsings resultaat (door SYNLAB berekend)
SC	SYNLAB toetsings conclusie (door SYNLAB bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door SYNLAB beheerd)
T	Tussenwaarde (door SYNLAB berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door SYNLAB beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
<=S	Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
>S	Groter dan de streefwaarde
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
^	Enkele parameters ontbreken in de som
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door SYNLAB beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde
Blauw	> streefwaarde



Opdrachtnummer : 14P002725
Documentnummer : 14P002725 -ADV01
Project : verkennend bodemonderzoek aan de Jan Steenstraat 30-34 te Rotterdam

Bijlage J

Verkregen historische (bodem)informatie

ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quickscan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

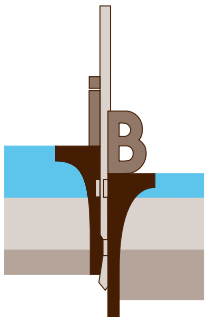
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsteremering voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13

e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com



Bijlage V

Oriënterend onderzoek ecologie

■■■■■
T.a.v. mevr. ■■■■■■■■■■
Postbus 4250
3006 AG Rotterdam

Datum 16 april 2018
Kenmerk BE/2018/191/r
Uw kenmerk Email d.d. 23 maart 2018
Auteur(s) ■■■■■■■■■■
rojectleider ■■■■■■■■■■

BLOM ECOLOGIE B.V.
ADVIES & ONDERZOEK

Zandweg 46
4181 PM Waardenburg

t 0418 820 288
e info@blomecologie.nl
i www.blomecologie.nl

KvK 67221904
BTW 856882999B01
IBAN NL21RABO0314240683

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan Jan Steenstraat 30 en 34 te Rotterdam

Aan de Jan Steenstraat 30 en 34 te Rotterdam is de Albert Schweitzerschool gelegen. De Albert Schweitzerschool bestaat uit 3 schoolgebouwen (waarvan een aan de Baanweg). De initiatiefnemer is voornemens 2 van de 3 schoolgebouwen te saneren ten behoeve van vervangende nieuwbouw. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling worden mogelijk enkele bomen gekapt.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting om onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiele) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht. Tevens zijn de mogelijk effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op de instandhoudingsdoelen van beschermde natuurgebieden geëvalueerd.

■■■■■ heeft Blom Ecologie bv verzocht het plangebied te onderzoeken op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid.

Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterend onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie betreft de Albert Schweitzerschool en is gelegen aan de Jan Steenstraat 30 en 34 te Rotterdam. De school bestaat uit 3 schoolgebouwen. Het oostelijk gelegen te saneren schoolgebouw is opgetrokken uit gemetselde muren en een bitumen dak, het westelijk gelegen te saneren schoolgebouw is opgetrokken uit gemetselde muren, houten panelen en een bitumen dak. Rondom de gebouwen is een speelplaats en zijn enkele bomen en struiken aanwezig. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan. Ten noorden van de planlocatie is een parkeerplaats gelegen en aan de oostzijde is Sidelingepark gelegen. Ten zuiden ligt de Baanweg en aan de westzijde zijn een kerk en de gymzaal van de Albert Schweitzerschool gelegen.

De planlocatie is gelegen in de woonwijk Overschie te Rotterdam. De directe omgeving betreft met name wegen en trottoirs, en particuliere woningen met voor- en achtertuinen. In de omgeving van de planlocatie zijn een aantal supermarkten en winkels gelegen. Daarbij is er ten oosten van de planlocatie een park aanwezig. Op een afstand van circa 170m ten noordoosten van de planlocatie is de A1 gesitueerd.



Figuur 1 De planlocatie (rood kader) is gelegen op het perceel van de Albert Schweitzerschool (rood gearceerd) aan de Jan Steenstraat 30 en 34 te Rotterdam (bron: arcgis.com).

Funcieverandering en effecten

De beoogde ingreep betreft het saneren van twee van de schoolgebouwen ten behoeve van nieuwbouw. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- kap bomen en struiken: kapwerkzaamheden, afvoer groen;
- sloop schoolgebouwen: sloopwerkzaamheden en afvoer materiaal;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- terrein bouwrijp maken: aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;
- realisatie vervangende nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein: algemene hoveniers- en overige werkzaamheden.

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocaties komen mogelijk geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Inventarisatie

De inventarisatie is een oriënterend onderzoek waarbij gedetailleerd een beoordeling wordt gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. De quickscan bestaat uit veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 26 maart 2018. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 3/8 bewolkt, 8° Celsius en windkracht 0-1 (Bft.)

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn de voormalige Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder de Wet natuurbescherming vervallen de tabellen 1, 2 en 3 van de Flora- en fauna wet, waarin de beschermde soorten waren opgenomen. Met deze nieuwe wet zijn circa 200 soorten niet langer beschermd en zijn enkele bedreigde soorten opgenomen in de bescherming. De soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kan voor de soorten die zijn opgenomen in het 'beschermingsregime andere soorten' een vrijstellingsbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten. In een verordening van de provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.

<i>Aardmuis</i>	<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Egel</i>	<i>Kleine</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>watersalamander</i>	<i>Vos</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Konijn</i>	<i>Wezel</i>
<i>Bunzing</i>	<i>Haas</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Woelrat</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Hermelijn</i>	<i>Ree</i>	

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedssfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt definitie vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

Beschermde vaatplanten en/of sporen en delen hiervan zijn niet waargenomen op de planlocatie. Gedurende het veldbezoek zijn aangeplante en gecultiveerde vaatplanten waargenomen, waaronder: laurierkers, Amerikaanse vogelkers, californische cypres, narcis en madeliefje. Het gebruik van het plangebied als schoolgebouw resulteert in een verstoorde bodemkwaliteit. Door het intensief onderhouden van het plangebied ontbreekt het aan habitat van kwetsbare en zeldzame soorten. Tevens zijn er geen beschermde vaatplanten, zoals muurbloem, aangetroffen op de te saneren bebouwing. Gelet op de functie en het gebruik van de locatie in relatie tot de habitatpreferentie van beschermde soorten is aanwezigheid hiervan uitgesloten. De beoogde ruimtelijke ontwikkelingen leiden derhalve niet tot negatieve effecten op beschermde flora.

Grondgebonden zoogdieren

De locatie betreft de Albert Schweitzer school in de woonwijk Overschie. Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. De locatie wordt dagelijks continu verstoord door spelende kinderen en andere menselijke activiteiten. Daarbij is er op het perceel merendeels verharding en enkele groenstroken aanwezig. Behoudens voor zeer algemene en opportunistische grondgebonden zoogdiersoorten biedt de locatie geen functie voor zoogdieren. Mogelijk betreden algemene zoogdiersoorten zoals egel, huismuis en/of bruine rat incidenteel de locatie. De beoogde ingreep leidt niet tot een afname van leefgebied van vorengenoemde soorten. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien is de planlocatie na de ingreep wederom geschikt als leefgebied voor dergelijke soorten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater, spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (Limpens et al. 1997; Dietz et al. 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis. Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden zijn enkele te kappen bomen aanwezig. Er zijn geen spechtenholen, inrottingsholten of andere openingen aangetroffen die mogelijk een verblijf vormen voor vleermuizen. De te slopen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van geschikte invliegopeningen. In één van de schoolgebouwen (westzijde, nummer 30) op de planlocatie zijn verschillende openingen gevonden die mogelijk geschikt zijn als vaste rust- en/of verblijfplaats voor vleermuizen (figuur 2). Het is niet uit te sluiten dat soorten als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en andere gebouw bewonende vleermuissoorten het schoolgebouw gebruiken als vaste rust en/of verblijfplaats. Om uit te sluiten dat de potentieel geschikte vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen daadwerkelijk gebruikt worden door vleermuizen dient er aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de aan- dan wel afwezigheid van rust- en verblijfplaatsen en de functie van het plangebied voor vleermuizen. Voor het oostelijk gelegen gebouw geldt dat er geen openingen aangetroffen zijn. Aanvullend onderzoek voor dit schoolgebouw (nummer 34) is niet benodigd. Echter kunnen foeragerende en passerende vleermuizen verstoord worden door (foutief) toegepaste bouwverlichting gedurende de ontwikkeling. Om verstoring te voorkomen is een aangepaste verlichtingswijze benodigd.



Figuur 2 In de bebouwing van de planlocatie zijn verschillende openingen aanwezig (rood omcirkeld).

Reptielen en amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde reptielen en amfibieën en/of sporen daarvan aangetroffen. In de directe omgeving is het voorkomen bekend van: gewone pad, alpenwatersalamander, kleine watersalamander, meerkikker en bruine kikker (Creemers & Van Delft, 2009).

De aanwezigheid of een relevante functie voor reptielen is uitgesloten. Amfibieën leven in een terrestrisch (met name herfst/winter) en aquatisch (met name lente/zomer) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden is geen relevant oppervlakte water aanwezig. De planlocatie biedt voor algemene amfibieën beperkt geschikte mogelijkheden ten aanzien van foerageren en overwintering. Het voorkomen van beschermde amfibieën waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen en/of zeldzame amfibieën is uitgesloten. De eventueel aanwezige soorten betreffen algemene soorten welke zijn opgenomen in vrijstellingsbesluiten conform de verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland. Gedurende de ontwikkeling worden mogelijk incidenteel passerende of aanwezige amfibieën verstoord. Aangezien de locatie geen essentieel onderdeel is van het leefgebied en er voldoende mogelijkheden zijn om uit te wijken, zijn significant negatieve effecten op amfibieën en reptielen uitgesloten.

Vissen

In de directe omgeving van en binnen het plangebied is geen permanent waterhoudend oppervlaktewater aanwezig. Watergangen die potentieel geschikt zijn als leefgebied voor vissen liggen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Effecten van de beoogde ruimtelijke ingreep op zowel beschermde als algemene vissen zijn derhalve uitgesloten.

Insecten en ongewervelde

Binnen het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelde waargenomen. De meeste dag-actieve insecten zijn in het vroeger voorjaar niet zichtbaar. Op de locatie en in de directe omgeving zijn geen typische elementen waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van kwetsbare en zeldzame soorten. Op de locatie en in de directe omgeving is vrijwel geen sprake van natuurlijke vegetatiestructuren. Voor beschermde insecten geldt dat op basis van landelijke verspreiding, habitatpreferentie en het ontbreken van specifieke kenmerken (zure vennetjes, dood hout, oude bossen, essentiële waardplanten) het voorkomen kan worden uitgesloten op de planlocatie.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: halsbandparkiet, wilde eend, kauw, meerkoet, kokmeeuw, zilvermeeuw, nijlgans, houtduif en merel. De planlocatie heeft aannemelijk geen essentiële functie voor de waargenomen soorten.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten en/of sporen als braakballen, plukplaatsen, horsten, holen of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd leefgebied en/of nestlocatie. Op de planlocatie zijn enkele bomen aanwezig. In geen van de aanwezige bomen is een nest waargenomen. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als sperwer, ransuil en torenvalk kan uitgesloten worden. Voor weidevogels en overige jaarrond beschermde soorten die in open gebied broeden als grote gele kwikstaart is geen geschikt leefgebied aanwezig. Het dak van het schoolgebouw bestaat uit een bitumen dak. Gelet op het ontbreken van potentie in het gebouw, kunnen nesten van zowel huismus als gierzwaluw uitgesloten worden.

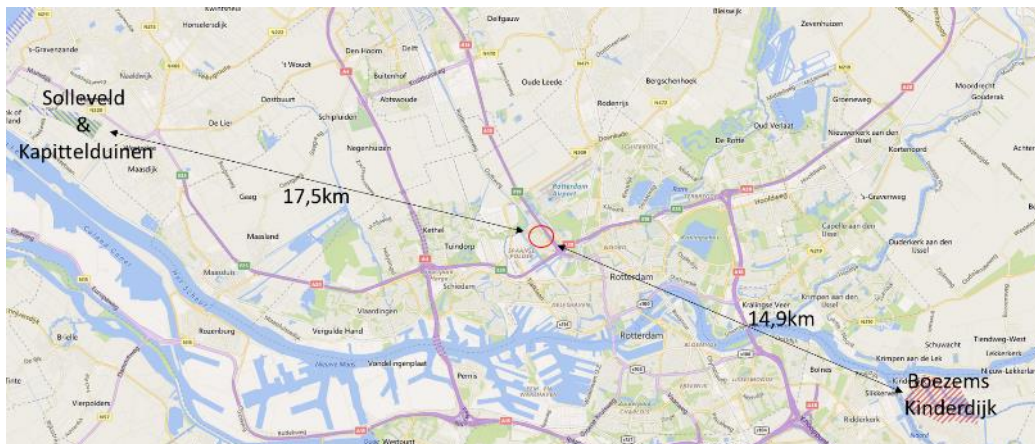
Ten aanzien van roofvogel- en/of uilensoorten beschikt de planlocatie niet over potentieel leefgebied en geschikte nestlocaties. Negatieve effecten op roofvogel- en/of uilensoorten zijn uitgesloten.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode of in bijzondere gevallen)

Het plangebied voorziet in zeer beperkte mate in geschikte foerageermogelijkheden voor algemene vogelsoorten. Mogelijk worden de bomen op de planlocatie gebruikt als nestlocatie voor algemene broedvogels als ekster, houtduif en zwarte kraai. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van algemene broedvogels beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. De werkzaamheden kunnen worden opgestart buiten het broedseizoen en na het weghalen van de nesten op de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland. Natura2000-gebieden liggen op circa 14,9km en meer van het plangebied (figuur 3). De ruimtelijke ontwikkelingen kunnen leiden tot een zeer geringe tijdelijke toename in de stikstofdepositie als gevolg van een projecteffect. Echter gezien de kleinschaligheid van de ontwikkeling en de afstand tot de Natura2000-gebieden is een negatief effect van de beoogde ontwikkelingen op de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden uitgesloten. Ervaring leert tevens dat bij soortgelijke en grotere projecten, gecombineerd met de afstand tussen de planlocatie, dat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0.05 mol per hectare per jaar blijft. Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied per definitie te groot is.



Figuur 3 Binnen een straal van 14,9km rondom de planlocatie (rood kader) bevindt zich het dichtstbijzijnde Natura2000 vogel- en habitatrictlijngebieden Boezems Kinderdijk (bron: natura2000.eea.europa.eu).

Dichtstbijzijnde gebieden van het Natuurnetwerk Nederland liggen op een afstand van 2,0km tot de planlocatie (figuur 4). De beoogde ruimtelijke ontwikkeling op de planlocatie leidt niet tot aantasting van de landschappelijke kwaliteit en de wezenlijke natuurwaarden van het Natuurnetwerk Nederland. Gezien de afstand tussen de planlocaties en de gebieden van het natuurnetwerk is er geen sprake van externe werking (geen toetsingskader). Dit geldt tevens voor belangrijke weidevogelgebieden.



Figuur 4 Binnen een straal van 2,0km rondom de planlocatie (rood kader) bevindt zich het dichtstbijzijnde Natuurnetwerk Nederland (bron: natura2000.eea.europa.eu).

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van bomen is niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Nb als het de volgende type houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Op de planlocatie zijn enkele te kappen bomen/struiken aanwezig (b, a). Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve onnodig melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Conclusies

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De planlocatie heeft aannemelijk geen relevante functie voor beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Het is voornamelijk of het westelijke gebouw een functie vervult als verblijfslocatie voor vleermuizen. De planlocatie en de directe omgeving hebben (mogelijk) een functie voor algemeen voorkomende planten, zoogdieren, amfibieën, insecten en vogels. Tevens foerageren vleermuizen mogelijk op het plangebied. De hogere vaatplanten zijn geschikt als broedlocatie voor algemene broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland of Belangrijk Weidevogelgebied. Gelet op de aard en de omvang van de werkzaamheden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda - = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (j)
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+/-	-
Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	-	-	+	-	-	-		
Geschikt habitat overige soort	-	+/-		+/-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	ja	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand		effecten		nader onderzoek/ Aerius			
Natura2000	14,9km		geen		n.v.t.			
Natuurnetwerk Nederland	2,0km		geen		n.v.t.			
Houtopstanden	aanwezig		kap		melding / vergunning			
Struiken	ja		ja		n.v.t.			
Bomen	ja		ja		n.v.t.			

Uitvoerbaarheid

De toekomstige situatie leidt niet tot aantasting van beschermde gebieden of beschermde natuurwaarden. Behoudens voor vleermuizen geldt voor Habitatrichtlijn-, Vogelrichtlijn- en overige soorten dat, op basis van het voorliggende onderzoek, er geen effecten worden verwacht ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen alsmede functioneel leefgebied. Om de aan- dan wel afwezigheid van vaste rust- en/of verblijfslocaties van vleermuizen vast te stellen dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen en algemene zoogdieren, amfibieën en broedvogels. Voor deze soortgroepen dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, overige soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde bestemmingsplanwijziging (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De ruimtelijke ontwikkeling van de planlocatie aan Larikslaan 190 te Rotterdam is uitvoerbaar conform het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro). Voor de aanvang van de ontwikkeling dient er nader onderzoek naar de aan- dan wel afwezigheid van vleermuizen en de functie van het plangebied voor vleermuizen uitgevoerd te worden.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodem bewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- Ten aanzien van vleermuizen dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen ervan in één van de gebouwen (Jan Steenstraat 30) op de planlocatie. De onderzoeksinspanning betreft 5 veldbezoeken in de periode 15 mei t/m 15 oktober. Na uitvoering van eventuele maatregelen dienen de werkzaamheden uitsluiten tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden of een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toegepast te worden teneinde verstoring van vleermuizen in de directe omgeving te voorkomen. Hieronder kan onder andere worden verstaan: beperkte hoogte van lichtmasten, verlichting naar beneden richten en convergeren, toepassen van UV-vrije verlichting, gebruik van sterk bundellicht vermijden et cetera.
- Ten aanzien van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden opgestart/uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.

Literatuur

- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (ravon)(redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Slagboom, R., 2016. Verspreidingsonderzoek met behulp van een geologische kaart. Natuur- en Vogelwacht "De Alblasserwaard".

Geraadpleegde websites

natura2000.eea.europa.eu
pas.natura2000.nl
synbiosys.alterra.nl
phz.b3p.nl
www.arcgis.com
www.bij12.nl

www.ravon.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.waarneming.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rebergen', written in a cursive style.

Blom Ecologie bv,
ir. ing. ■■■■■■

Bijlage 1 Fotografische impressie

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie bv worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie bv is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie bv.

Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 Een van de schoolgebouwen (nummer 30, westzijde) van de Albert Schweitzer school aan de Jan Steenstraat 30 en 34 is opgetrokken uit gemetselde muren en een bitumen dak.



Figuur 2 Aan de achterkant van het schoolgebouw zijn een aantal openingen waargenomen, waar gebouw-bewonende vleermuizen mogelijk gebruik van kunnen maken.



Figuur 3 Het andere schoolgebouw (nummer 34, oostzijde) is opgetrokken uit gemetselde muren en een bitumen dak.



Figuur 4 In dit gebouw zijn geen potentiële openingen waargenomen. De aanwezigheid van vleermuizen in de muren van dit gebouw is uitgesloten.

Bijlage VI

Vleermuizen onderzoek



AANVULLEND VLEERMUISONDERZOEK

JAN STEENSTRAAT 30

TE ROTTERDAM



Ecologie



Rapportage aanvullend vleermuisonderzoek

Jan Steenstraat 30 te Rotterdam

Opdrachtgever	BOAG Postbus 8595 3009 AN Rotterdam
Rapportnummer	6858.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	21 januari 2019
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	■■■■■■■■■■, MSc
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	■■■■■■■■■■
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het onderzoek betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Planlocatie	2
	2.2 Huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	2
	2.3 Omgeving	2
3	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK.....	4
4	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
5	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	7
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING	9
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	10

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BOAG opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Jan Steenstraat 30 te Rotterdam.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop van een schoolgebouw en naar aanleiding van de resultaten van de op de onderzoekslocatie uitgevoerde quickscan flora en fauna (Blom Ecologie kenmerk BE/2018/191/r d.d. 16 april 2018).

Uit de quickscan is gebleken dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming, ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing meer informatie noodzakelijk is. Op basis van het aanvullend ecologisch onderzoek is dan ook beoordeeld of er bij de uitvoering van de sloopwerkzaamheden sprake zal zijn van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen.

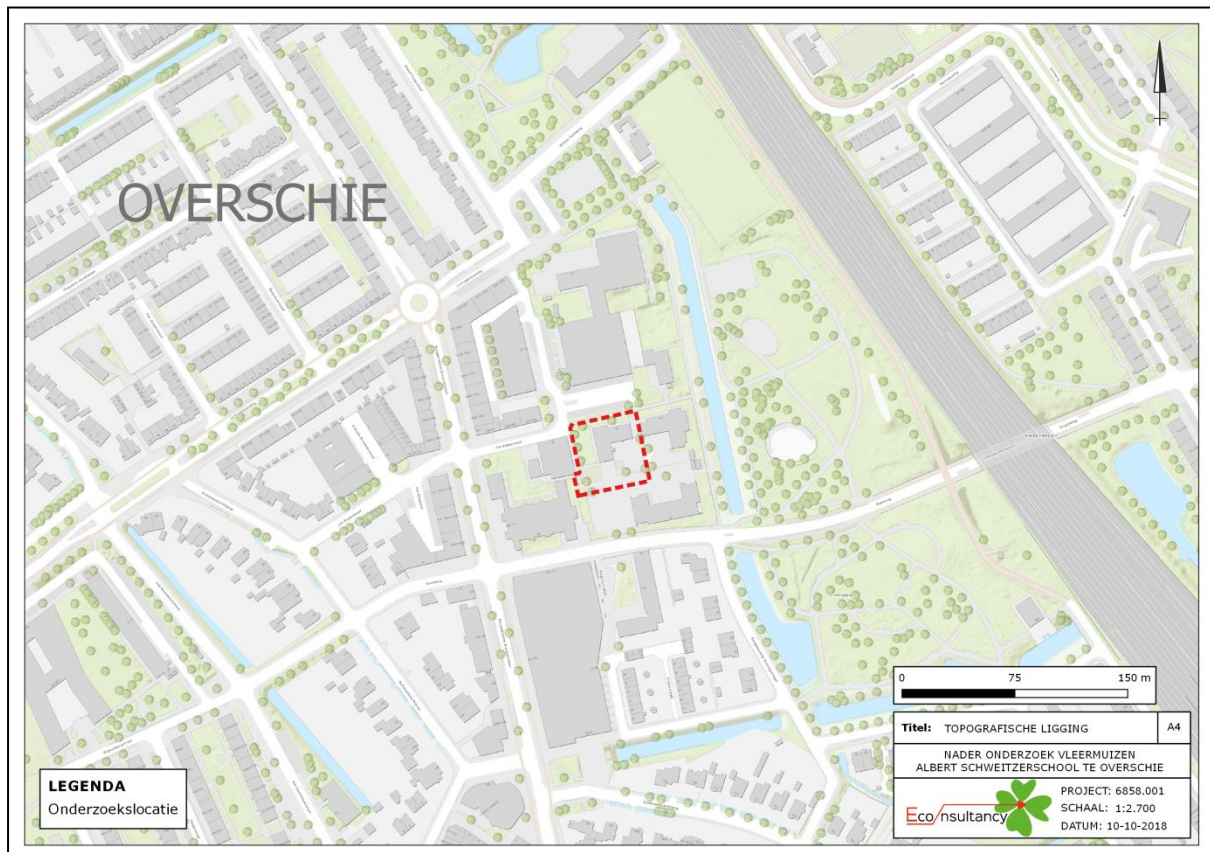
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Planlocatie

De planlocatie betreft de Albert Schweitzerschool en is gelegen aan de Jan Steenstraat 30 te Rotterdam (figuur 1). Het betreft het onder kadastrale gemeente OVS00 bekende perceel C4790. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 89.12$, $Y = 439.04$. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging onderzoekslocatie.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De school bestaat uit drie schoolgebouwen, waarvan de initiatiefnemer voornemens is om twee gebouwen te slopen. Het oostelijk gelegen te saneren schoolgebouw is tijdens de quickscan ongeschikt bevonden voor vleermuizen. Het westelijk gelegen te saneren schoolgebouw is opgetrokken uit gemetselde muren, houten panelen en een bitumen dak, en is in de quickscan wel als vleermuisgeschikt aangemerkt. De onderzoekslocatie betreft daarom enkel het westelijke schoolgebouw. Rondom de gebouwen is een speelplaats en zijn enkele bomen en struiken aanwezig.

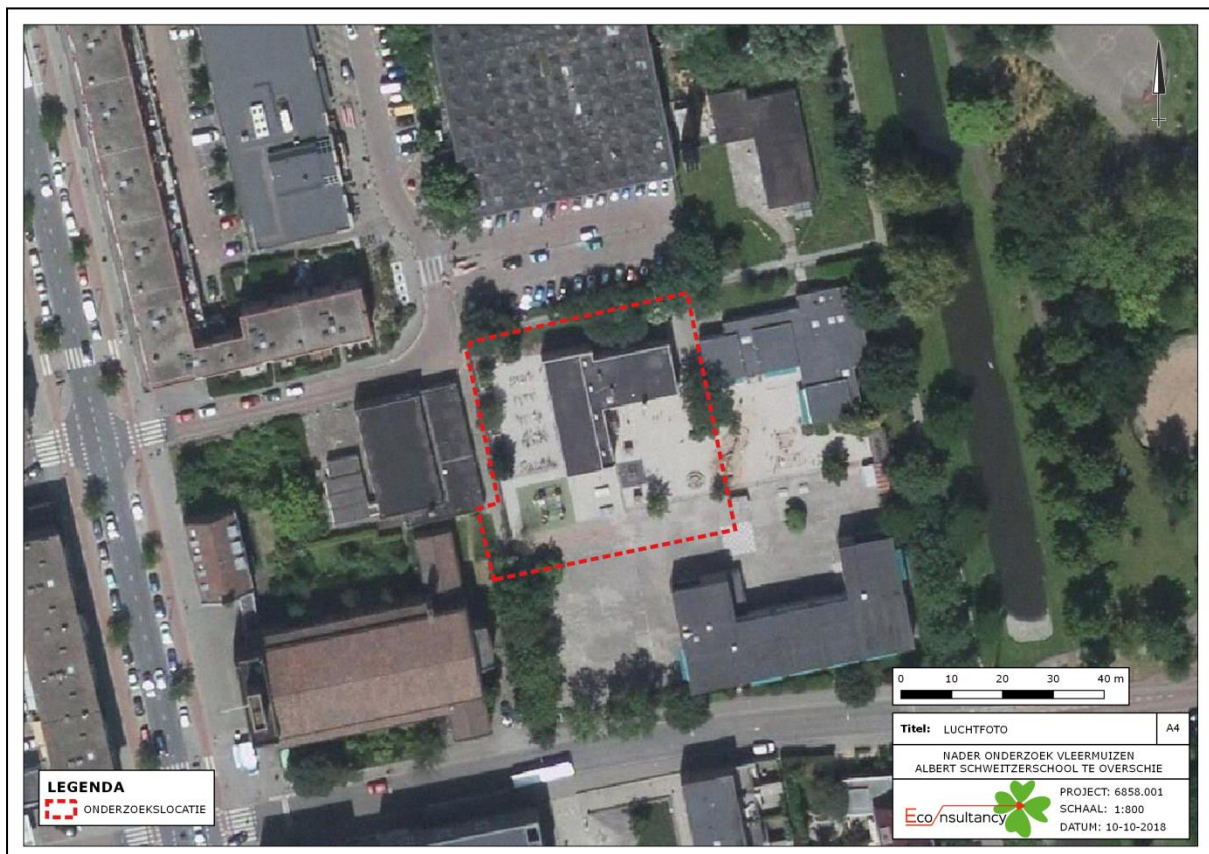
2.3 Omgeving

Direct ten noorden van de planlocatie bevindt zich een strook bomen en struiken die dicht langs de gebouwen loopt, en een parkeerplaats met naastgelegen verwilderd grasveld. Het gebouw ten noorden van deze parkeerplaats is vervallen. Direct grenzend aan de oostzijde van het schoolterrein ligt

het Sidelingepark, bestaande uit een brede watergang, grasveld en bomen. Ten zuiden ligt de Baanweg en aan de westzijde zijn een kerk en een sporthalletje gelegen.

De planlocatie is gelegen in de wijk Overschie te Rotterdam. De directe omgeving betreft met name wegen en trottoirs en particuliere woningen met voor- en achtertuinen. In de omgeving van de planlocatie zijn een aantal supermarkten en winkels gelegen. Op een afstand van circa 170 meter ten noordoosten van de planlocatie is de snelweg de A1 gesitueerd.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Blom Ecologie heeft het volgende geconcludeerd in de quickscan:

- *“Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).*
- *Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.*
- *Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodem bewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.*
- *Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.*
- *Ten aanzien van vleermuizen dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen ervan in één van de gebouwen (Jan Steenstraat 30) op de planlocatie. De onderzoeksinspanning betreft 5 veldbezoeken in de periode 15 mei t/m 15 oktober. Na uitvoering van eventuele maatregelen dienen de werkzaamheden uitsluitend tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden of een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toegepast te worden teneinde verstoring van vleermuizen in de directe omgeving te voorkomen. Hieronder kan onder andere worden verstaan: beperkte hoogte van lichtmasten, verlichting naar beneden richten en convergeren, toepassen van UV-vrije verlichting, gebruik van sterk bundellicht vermijden et cetera.*
- *Ten aanzien van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden opgestart/uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.”*

Uit de quickscan blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming, meer informatie is benodigd wat betreft de functie van het gebouw voor vleermuizen. In deze omgeving kunnen dat de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis zijn.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

Voor vleermuizen zijn in de periode juni tot eind september in totaal vijf aanvullende veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2017), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging, in overleg met Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf, paarverblijf/zwermplaats en individuele winterverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis.

Een kraamverblijf van de watervleermuis is op voorhand niet verwacht in het schoolpand, aangezien bekende kraamgroepen van deze soort zich bevinden in spleten en gaten in holle bomen, en in gebouwen enkel op kerkzolders, in bunkers en oude forten. Zowel het pand als de bomen op de onderzoekslocatie zijn daarmee als ongeschikt beoordeeld voor een kraamverblijf van de watervleermuis. Een volledig kraamonderzoek voor de watervleermuis is daardoor niet aan de orde. Door de geringe omvang van het pand, de laagbouw, de bouwstijl, en het aantal en de locaties van de wegkruipmogelijkheden, is het gebouw tevens niet geschikt geacht als massawinterverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis. Ook komen de kenmerken van het pand niet overeen met de kenmerken van bebouwing waarin aanwezigheid van massawinterverblijfplaatsen is aangetoond. Derhalve is onderzoek naar massawinterverblijfplaatsen niet aan de orde.

Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat vleermuizen iedere (verblijfs-)functie slechts een beperkte periode van het jaar gebruiken is onderzoek naar alle op de onderzoekslocatie mogelijke functies noodzakelijk. Iedere (verblijfs-)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming. Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwerpende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen.

Alle onderzoeksronden zijn uitgevoerd met twee stationaire waarnemers (met detectieapparatuur) op elk moment. Eén waarnemer stond opgesteld op de noordwestelijke hoek van het schoolpand, waardoor deze persoon op elk moment de noord- en westgevel van het pand kon overzien. Een tweede waarnemer stond ten zuidoosten van het pand, waarbij zowel de oostelijke als zuidelijke gevels konden worden overzien. Met deze werkwijze en onderzoeksinspanning is gewaarborgd dat te allen tijde ten minste 75% van de onderzoekslocatie op elk moment kon worden overzien.

De volledige onderzoekslocatie (het vleermuisgeschikte te slopen schoolgebouw) is onderzocht. Het naastgelegen te slopen pand is niet geschikt voor vleermuizen, en daardoor niet meegenomen in het nader onderzoek. De waarnemer die aan de kant van het schoolplein stond kon wel eventuele vleermuisactiviteit opmerken aan de pleinkant van het derde schoolgebouw dat behouden blijft. Dit gebouw ligt echter op afstand van het te slopen gebouw, en is daardoor niet intensief meegenomen in het onderzoek.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson M500-384 USB). Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van vleermuissoorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name de Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de analyseprogramma's BatSound en BatExplorer.

Tabel I en II geven een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen.

Tabel I. Onderzoeksinspanning per soortgroep

		april	mei	juni	juli	augustus	september
vleermuizen	tijdstip			2 x avond	1 x ochtend		2 x avond
	datum			24-05-2018 25-06-2018	13-08-2018		17-08-2018 5-09-2018
	functie			Zomer-/kraamverblijf	Zomerverblijf		Zomer-/paar-/baltsverblijf

Tabel II. Omstandigheden veldbezoeken

Datum	Tijdstip onderzoek	Tijd zonsopgang ↑ of zonsondergang ↓	Temp.	Weersomstandigheden
24 mei 2018	21:40 – 23:45	↓ 21:42	19 °C	Bewolking, droog en een lage windkracht (0,3 m/s)
25 juni 2018	22:05 – 00:10	↓ 22:06	15 °C	Bewolking, droog en een lage windkracht (2 m/s)
13 aug. 2018	04:20 – 06:25	↑ 06:23	16 °C	Bewolking, droog en een matige windkracht (3,2 m/s)
17 aug. 2018	21:30 – 00:00	↓ 21:02	17 °C	Helder, droog en een lage windkracht (0,8 m/s)
5 sept. 2018	20:45 – 23:20	↓ 20:20	18 °C	Bewolking, droog en een lage windkracht (0,8 m/s)

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van alle onderzochte soorten gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 15 °C. De windsnelheid lag beneden de 4 Bft. en er was geen sprake van neerslag.

Hiermee voldoet de onderzoeksinspanning aan de voorgeschreven eisen in het protocol voor vleermuisonderzoek, met uitzondering van de laatste paarronde. Voor de paaronderzoeksronden is gekozen voor een tussenliggende periode van 18 dagen, in plaats van de voorgeschreven 20. Bij de onderzoeksrunde op 13 augustus is op de locatie reeds een sterke paaractiviteit waargenomen van de gewone dwergvleermuis. Bij het volgende bezoek in het officiële parseizoen (17 augustus) is opgemerkt dat de paaractiviteit ten opzichte van de vorige ronde opmerkelijk was afgenomen. Gezien de ongewoon warme zomer bestaat de kans dat de paarperiode dit jaar iets is opgeschoven naar eerder in het jaar. Om zoveel mogelijk paaractiviteit, en daarmee verblijven, te 'vangen' in het onderzoek, is besloten de tweede paarronde iets eerder uit te voeren, zonder te ver af te wijken van de vuistregel in het protocol. Dit heeft geresulteerd in onderhavige planning van de onderzoeksronden.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie

Tijdens de eerste twee onderzoeksronden zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie verschillende foeragerende en overvliegende vleermuizen waargenomen. Geen van deze vleermuizen toonde echter een binding met het schoolgebouw of het schoolplein eromheen. Een kraamverblijfplaats is niet aanwezig op de onderzoekslocatie.

Tijdens de derde, vierde en vijfde onderzoeksronden is telkens een werfroepende gewone dwergvleermuis aangetroffen die rond het schoolgebouw vloog. Deze vleermuis vloog continu langs de oost-, west- en noordgevel van het gebouw op een neer (zie figuur 3). Aan de hand van het vertoonde gedrag kan met redelijke zekerheid worden gesteld dat het hier één mannelijke gewone dwergvleermuis betreft, die een paarverblijfplaats heeft in het schoolgebouw. Er zijn geen gevelgrijpende vleermuizen waargenomen die duidelijk aangeven waar het paarverblijf zich precies bevindt.

Foeragerende / passerende vleermuizen

Op de onderzoekslocatie is weinig foerageergedrag van vleermuizen waargenomen tijdens de onderzoeksronden. Het terrein zelf betreft geen optimaal geschikt foerageergebied door de mate van verlichting en het beperkte aanbod van vegetatie of andere voor insecten van belang zijnde elementen. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en watervleermuizen waargenomen. Een concentratie van deze dieren bevond zich in het Sidelingepark ten oosten van het schoolterrein (zie figuur 3). Dit terrein bestaat uit een seminatuurlijke omgeving die veel insecten bevat en daarmee optimaal foerageerhabitat vormt. Aantasting van foerageergebied wordt niet verwacht, mits de verlichting richting het park niet toeneemt tijdens de sloop/bouw of in de gebruiksfase na de bouw.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

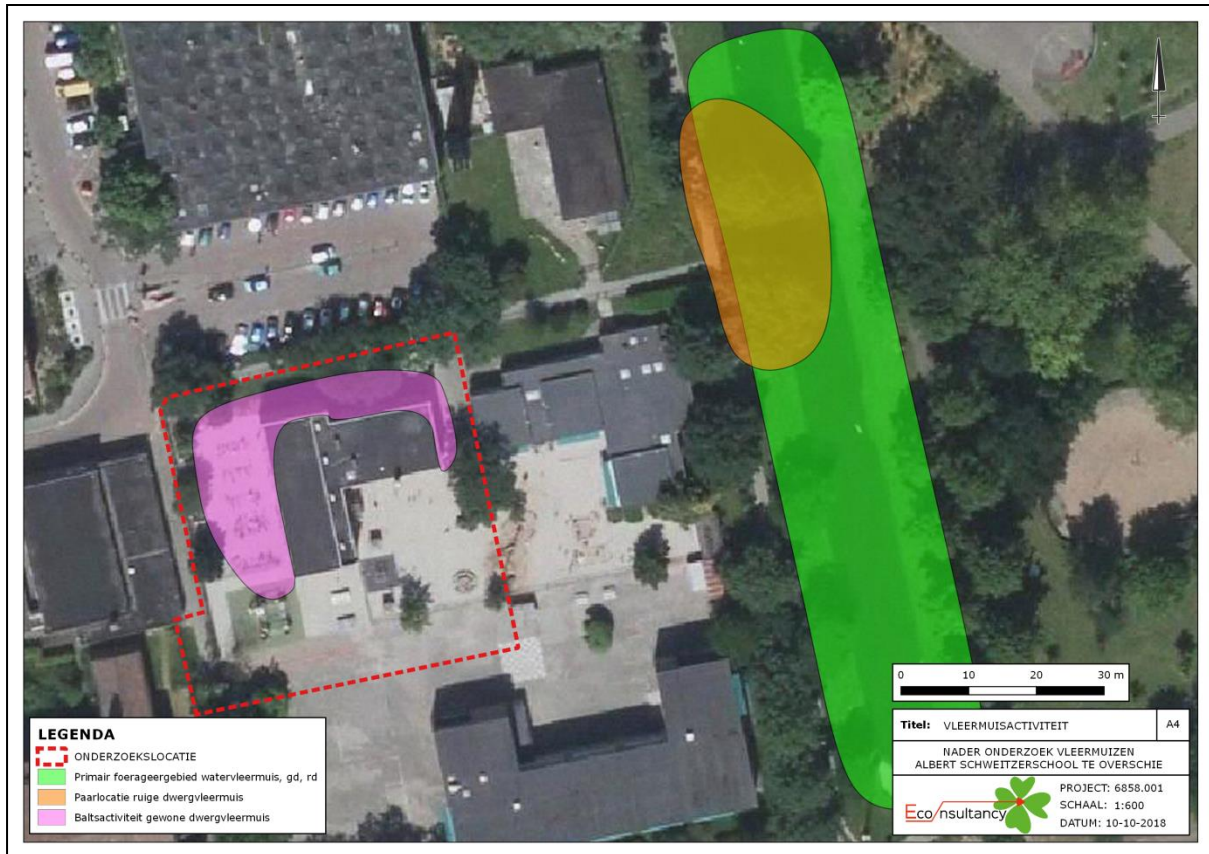
Zomer/kraamverblijfplaatsen van bovengenoemde foeragerende vleermuizen zijn niet aangetoond in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Naar alle waarschijnlijkheid verblijven deze dieren verder buiten de onderzoekslocatie. Er zijn meerdere gebouwen die kunnen dienen als verblijfplaats, bijvoorbeeld het vervallen gebouw ten noorden van de parkeerplaats en de rijtjeshuizen hiernaast. Geen van de mogelijke verblijfplaatsen bevindt zich binnen de directe invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie. Verstoring van zomer-/kraamverblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie is door de afstand tot de onderzoekslocatie en de aard van de ingreep daarom niet aan de orde.

In het Sidelingepark zijn ruige dwergvleermuizen waargenomen, die werfroepen lieten horen vanuit de twee treurwilgen langs de waterkant, respectievelijk ± 10 meter en ± 15 meter ten oosten en noordoosten van de onderzoekslocatie. Het betreft in deze bomen minstens één paarverblijf van een ruige dwergvleermuis (zie figuur 3). Omdat deze bomen buiten de grenzen van het plangebied vallen, en er wat betreft de voorgenomen ingreep dus geen intentie is om de betreffende bomen te kappen, zullen deze paarverblijfplaatsen bij de voorgenomen werkzaamheden naar verwachting niet verloren gaan. Daarbij dient er rekening gehouden te worden met het voorkomen van een toename van verlichting naar de omgeving toe, door middel van vleermuisvriendelijke verlichting tijdens de sloop/bouw en de gebruiksfase.

Vliegroutes

Tijdens de veldbezoeken zijn geen eenduidige vliegpatronen aangetroffen die door meerdere individuen worden gevolgd. Waargenomen vleermuizen betreffen exemplaren, die uit verschillende richtingen afkomstig zijn. Er is geen sprake van een eenduidig vliegpatroon dat door meerdere individuen wordt gevolgd. Hierdoor kan redelijkerwijs worden gesteld dat de opstallen en beplanting op de on-

derzoeklocatie niet in gebruik zijn als vliegroute voor vleermuizen. Bij de sloopwerkzaamheden zullen daarom naar verwachting geen vliegroutes verloren gaan, en overtreding ten aanzien van dergelijke vliegroutes is niet aan de orde.



Figuur 3. Samenvatting van de resultaten van het nader onderzoek naar vleermuizen. De ingetekende gebieden geven aan waar welke kernactiviteit is waargenomen, gedurende de vijf veldbezoeken. De baltsactiviteit van de gewone dwergvleermuis rond het schoolgebouw op de onderzoekslocatie geeft aan dat zich hier een paarverblijf bevindt. Vanwege de nabijgelegen paarverblijfplaats in de treurwilgen, en het druk bezochte foerageergebied in het Sidelingepark, dient tijdens de werkzaamheden lichtoverlast richting het park geminimaliseerd te worden.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

Beschermingsregime

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten binnen de Wet natuurbescherming een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen de zomer- en winterverblijfplaatsen, maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de essentiële foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat dat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Wanneer bomen worden gekapt en oude gebouwen worden gerenoveerd of gesloopt en wanneer zich hierin een vleermuis(kolonie) bevindt, heeft dat gevolgen voor de vleermuisstand in de wijde omgeving. Omdat vleermuizen meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel van een populatie erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort, waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

Functie van de onderzoekslocatie voor vleermuizen

Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat bij de voorgenomen werkzaamheden, zonder het nemen van maatregelen, verstoring en vernietiging plaatsvindt van één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Doordat er sprake is van een paarverblijfplaats, kan de aanwezigheid van een winterverblijf van een enkel individu niet worden uitgesloten. Aanwezigheid van individuele winterverblijfplaatsen kan slecht worden onderzocht. Voor het vaststellen dan wel uitsluiten van de aanwezigheid van individuele winterverblijfplaatsen in Nederland bestaat nog geen betrouwbare onderzoeksmethode, onder andere door de lage trefkans en het onvoldoende kunnen inspecteren van volledige spouwmuren (Kennisdokument 'Gewone dwergvleermuis', BIJ12). Zekerheidshalve wordt aangenomen dat de school op de onderzoekslocatie ook in gebruik is als individuele winterverblijfplaats door het individu dat ook een paarverblijfplaats heeft in het schoolgebouw.

Maatregelen

Ten behoeve van de sloop zullen maatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten voor vleermuizen te voorkomen en de functionaliteit van de middels dit onderzoek aangetoonde verblijfplaats te garanderen. Deze maatregelen bestaan uit het realiseren van tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen (ophangen vleermuiskasten), het uitvoeren van verstorende werkzaamheden buiten de gevoelige periodes voor de desbetreffende soort (paar- en winterperiode van de gewone dwergvleermuis) en het realiseren van nieuwe permanente voorzieningen voor de aangetroffen soort en functies (paar- en individuele winterverblijfplaats gewone dwergvleermuis). Ongeschikt maken van de aangetroffen verblijfplaats dient te geschieden buiten de paar- en winterperiode van de gewone dwergvleermuis: globaal tussen half april en half juli of tussen half oktober en eind oktober. Deze en andere maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch activiteitenplan en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Zuid-Holland, middels een ontheffingsaanvraag bij de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH).

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van BOAG een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Jan Steenstraat 30 te Rotterdam.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop van een schoolgebouw en naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna (Blom Ecologie kenmerk BE/2018/191/r d.d. 16 april 2018).

Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat op de onderzoekslocatie één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is. Een individuele winterverblijfplaats is derhalve niet uit te sluiten. Deze verblijfplaats bevindt zich in het gebouw aan de Jan Steenstraat 30. Voor deze verblijfplaats geldt dat verstoring bij sloopwerkzaamheden niet te voorkomen is, en dat zonder het treffen van maatregelen overtreding plaatsvindt van de Wet natuurbescherming.

Advies

De maatregelen die genomen dienen te worden om verstoring of vernieling van een paarverblijfplaats en een winterverblijfplaats uit te sluiten en de functionaliteit hiervan te allen tijde te behouden zijn in te delen in de volgende stappen:

- a. het tijdig aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen in de vorm van 4 vleermuiskasten als tijdelijke opvang van het verlies van de te verstoren paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis, om de periode tussen de start en het einde van de voorgenomen ingreep te overbruggen;
- b. de betreffende verblijfplaats dient vooraf aan de ingreep, buiten de kwetsbare periode van de gewone dwergvleermuis, ongeschikt gemaakt te worden, bijvoorbeeld door middel van het plaatsen van 'exclusion flaps' voor de ingang van verblijfplaatsen, het tochtig maken van de bebouwing en/of het plaatsen van felle verlichting;
- c. na het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen dient middels een onderzoeksrondte in de ochtend gecontroleerd te worden of de verblijfplaatsen niet meer in gebruik zijn door vleermuizen. Hierbij wordt met behulp van batdetectors en zichtwaarneming bekeken of er inderdaad geen vleermuizen meer zijn die gebruik maken van de bebouwing. Op basis van deze controleronde worden, indien noodzakelijk, aanvullende maatregelen voorgesteld;
- d. in de nieuwe situatie dienen duurzame verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig te zijn, bijvoorbeeld door het toegankelijk maken van spouwmuren voor vleermuizen middels open stootvoegen, het anderszins toegankelijk maken van geschikte holten in de gevel van het gebouw of door middel van het plaatsen van ingemetselde vleermuiskasten.

Maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch activiteitenplan en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de Omgevingsdienst Haaglanden middels een ontheffingsaanvraag.

Econsultancy
Rotterdam, 21 januari 2019

Ontheffing

De Wet natuurbescherming is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Wet natuurbescherming een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Eén mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Wet natuurbescherming. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Wet natuurbescherming significant als de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingsdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Wet natuurbescherming omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



Bijlage VII

Activiteitenplan ontheffing Wnb



VAN DIJK

GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Hoofdvestiging

Strijkviertel 30, 3454 PM De Meern

030 - 666 1746

info@vandijktech.nl

Nevenvestiging

Overspoor 9, 1688 JG Nibbixwoud

0229 - 578 123

nibbixwoud@vandijktech.nl

Datum: 21-03-2019; versie 1 (definitief)

Opdrachtnummer: 152720

**ACTIVITEITENPLAN TEN BEHOEVE
VAN ONTHEFFINGSAANVRAAG WNB**

Project: sloop en nieuwbouw schoolgebouw Albert
Schweitzerschool, Jan Steenstraat 30 te
Rotterdam

Opdrachtgever: Boag b.v.
Postbus 8595
3009 AN Rotterdam

Projectleider:



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Betrokken deskundigen	3
2.	PROJECTBESCHRIJVING	3
2.1	Omgeving	3
2.2	Plangebied	3
2.3	Omschrijving activiteiten en werkzaamheden	4
2.4	Kader en doel	4
2.5	Planning en werkzaamheden	4
3.	ECOLOGISCHE ONDERZOEKEN	4
3.1	Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna	4
3.2	Nader onderzoek vleermuizen	5
3.3	Effectenanalyse	6
4.	VOORWAARDEN VOOR EEN ONTHEFFING	6
4.1	Relevante wetgeving	6
4.2	Toetsing voorwaarden ontheffing	7
5.	MAATREGELLEN	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Mitigerende maatregelen	9
5.3	Compenserende maatregelen	9
5.4	Zorgvuldig handelen	9
6.	CONCLUSIE	10
7.	SLOTOPMERKINGEN	10

BIJLAGEN

- 1 Regionale situatie (niet op schaal)
- 2 Rapportage oriënterend onderzoek naar flora en fauna
- 3 Rapportage nader onderzoek vleermuizen
- 4 Businesscase onderzoek

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

[REDACTED] is voornemens om twee schoolgebouwen (behorende bij de Albert Schweitzerschool) gelegen aan de Jan Steenstraat nr. 30 (Stergebouw) en nr. 34 (Maangebouw) te Rotterdam te slopen, waarna nieuwbouw van één (groter) schoolgebouw op hetzelfde bouwvlak zal worden gerealiseerd.

Naar aanleiding van de resultaten van een op onderhavige locatie uitgevoerd nader onderzoek naar vleermuizen, worden bij de voorziene sloopwerkzaamheden van het schoolgebouw aan de Jan Steenstraat nr. 30 (Stergebouw) negatieve effecten op de genoemde soortgroep (gewone dwergvleermuis) verwacht. Aangezien vleermuizen binnen de Wet natuurbescherming een strikte bescherming genieten, is voor het uitvoeren van de werkzaamheden een ontheffing van de Wet natuurbescherming vereist. Onderhavig activiteitenplan is dan ook gericht op schoolgebouw nr. 30 (Stergebouw) en is opgesteld als onderdeel van de benodigde ontheffingsaanvraag.

1.2 Betrokken deskundigen

Het activiteitenplan is opgesteld door mevrouw [REDACTED] werkzaam als ecooloog bij van Dijk geo- en milieutechniek b.v.

2. PROJECTBESCHRIJVING

2.1 Omgeving

Onderhavig plangebied is gelegen in de wijk Kleinpolder, ten noordwesten van de oude stadskern van Rotterdam. Ten noorden en westen van de locatie zijn diverse bedrijfspanden en woningen met tuin aanwezig. Direct ten zuiden wordt de locatie begrenst door een openbare weg (Baanweg) met ten zuiden hiervan enkele woningen met tuinen. Ten oosten van de locatie ligt het Sidelingepark dat van de onderhavige locatie wordt gescheiden door middel van een circa 10 m brede watergang. Op circa 175 m ten oosten is de A13 (knooppunt Kleinpolderplein) gesitueerd. Het onderhavige plangebied ligt ruim 15 km ten noordwesten van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied "Boezems Kinderdijk" en circa 2 km ten zuiden van een poldergebied (ten oosten van Schieveen) dat behoort tot het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Gezien de aard van de herontwikkeling en de afstand tot zowel het Natura 2000-gebied en het NNN wordt een toetsing aan de instandhoudingsdoelstellingen en wezenlijke kenmerken en waarden niet noodzakelijk geacht. De ligging van de onderzoekslocatie is globaal aangeduid op een topografische kaart, die is opgenomen als bijlage 1.

2.2 Plangebied

Het plangebied (gemeente Overschie, sectie C, nr. 4790) betreft een schoolgebouw (nr. 30) bestaande uit twee woonlagen. Het schoolgebouw is opgebouwd uit steen met spouw. Het platte dak is bedekt met bitumen. In enkele gevels is ter hoogte van de verdiepingvloer sprake van open stootvoegen. Voorts bevinden zich op enkele openingen in de dakrand. Het plangebied heeft een "educatiefunctie" en na de herontwikkeling (sloop en nieuwbouw) zal het huidige bestemmingsplan niet worden gewijzigd.

2.3 Omschrijving activiteiten en werkzaamheden

In de nabije toekomst zal het onderhavige schoolgebouw (nr. 30) geheel worden gesloopt, evenals het naastgelegen schoolgebouw (nr. 34). Vervolgens zal er op de beide percelen één (groter) schoolgebouw worden gerealiseerd met een vergelijkbaar bouwvlak.

2.4 Kader en doel

Uit een Businesscase onderzoek (zie bijlage 4) naar de Albert Schweitzerschool blijkt dat de twee schoolgebouwen gelegen aan de Jan Steenstraat nrs. 30 en 34 beide in matige tot slechte technische en ruimtelijke staat verkeren. Het businesscase onderzoek is voor wat betreft schoolgebouw nr. 30 gebaseerd op een in 2016 door EGM adviseurs uitgevoerde inspectie (rap. nr. 01; d.d. 15-12-2016; opgenomen als bijlage III in het Businesscase onderzoek) naar de bouwtechnische staat van het gebouw. Hieruit blijkt voor het schoolgebouw nr. 30 dat voor wat betreft het dak sprake is van een matige tot slechte conditie van het bitumen, de dakopstand masticranden, de dakopstanden installaties, de loodslabben ter plaatse van de opgaande gevel, metselwerk en hemelwaterafvoeren. Voor wat betreft de gevels is sprake van zeer zwakke voegen (verzand en uitgespoeld), waardoor de gevels veel water opnemen en hierdoor langer vochtig blijven. Een groot aantal onderdorpels zijn aangetast door houtrot en een groot aantal stalen lekdorpels zijn door corrosie aangetast. Door de betonnen draagconstructie in de vorm van kolommen, liggers en aangestorte gevellateien kent het gebouw bouwfysisch veel koudebruggen. Voor wat betreft ruimtelijke kwaliteit geldt dat de lokalen en de bergruimten in het pand relatief klein zijn en de gangen smal, waardoor het niet mogelijk is om werkplekken te realiseren buiten de groepsruimten. Het gebouw is hiermee ruimtelijk/functioneel van matige kwaliteit.

Voor wat betreft het naastgelegen schoolgebouw (nr. 34) geldt dat deze reeds in 2013 is beoordeeld als bouwtechnisch slecht. Tijdens de hierboven genoemde studie van EGM adviseurs is het geconstateerd dat de staat van het pand helemaal niet meer voldoet.

2.5 Planning en werkzaamheden

De sloopwerkzaamheden starten begin september en duren circa 12 weken. Aansluitend zal begin december gestart worden met de nieuwbouwwerkzaamheden, welke ongeveer 10 maanden zullen duren. Naar verwachting is de nieuwbouw halverwege oktober 2020 geheel gerealiseerd. Op basis van de voorziene planning zullen de sloopwerkzaamheden plaatsvinden buiten het reguliere broedseizoen en zal de start van de werkzaamheden plaatsvinden in de minst kwetsbare periode voor de gewone dwergvleermuis (de paarperiode).

3. ECOLOGISCHE ONDERZOEKEN

3.1 Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna

In april 2018 is ter plaatse van het onderhavige plangebied een oriënterend onderzoek (Blom Ecologie b.v., kenmerk BE/2018/191/r, d.d. 16-04-2018) naar beschermde flora en fauna uitgevoerd (zie bijlage 2). Hieruit is gebleken dat de aanwezigheid van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen via openingen (openstootvoegen en/of dakrand) in de spouw van het schoolgebouw (Stergebouw) aan de Jan Steenstraat nr. 30 niet kunnen worden uitgesloten. Daarnaast dient binnen het plangebied rekening te worden gehouden met foeragerende vleermuizen en broedvogels in het algemeen. De aanwezige vegetatie of bodemmateriaal dient gefaseerd verwijderd te worden zodat bodem bewonende algemene diersoorten de kans krijgen om te vluchten naar een ander leefgebied. Gezien vleermuizen een strikte bescherming genieten binnen de Wet natuurbescherming dient de aan- dan wel afwezigheid van eventuele vaste verblijfplaatsen te worden aangetoond middels een nader onderzoek conform het Vleermuisprotocol 2017.

3.2 Nader onderzoek vleermuizen

In navolging op het hierboven beschreven oriënterend onderzoek is in 2018 een nader onderzoek (Econsultancy, kenmerk 6858.001, d.d. 21-01-2019) uitgevoerd naar het voorkomen van vaste verblijfplaatsen van vleermuizen ter plaatse van het schoolgebouw aan de Jan Steenstraat nr. 30 en de directe omgeving.

Onderzoeksmethode

Het in 2018 uitgevoerde nader onderzoek naar vleermuizen is uitgevoerd conform het Vleermuisprotocol (NGB, 2017) tijdens gunstige weersomstandigheden. Om de aanwezigheid van vliegroutes, foerageergebieden, zomerverblijfplaatsen en kraamkolonies te onderzoeken zijn er in de periode tussen 15 mei en 15 augustus 2018 (zomeronderzoek) drie onderzoeksrondes (twee avondrondes en één ochtendronde) uitgevoerd. Alle onderzoeksrondes zijn met twee personen uitgevoerd, waarbij de ene waarnemer op de noordwestelijke hoek van het schoolgebouw stond opgesteld en de andere waarnemer ten zuidwesten van het schoolgebouw. Hierdoor kon bij alle onderzoeksrondes tenminste 75% van het onderhavige plangebied worden overzien.

Het najaarsonderzoek is uitgevoerd in de periode tussen 15 augustus en 15 november 2018 en heeft bestaan uit in totaal twee avondrondes om te zoeken naar paarplaatsen en (massa)winterverblijfplaatsen. Beide onderzoeksrondes zijn uitgevoerd door twee waarnemers.

Voor het onderzoek naar vleermuizen is gebruik gemaakt van een batdetector (D240X). Geluidsoptnamen zijn opgenomen en geanalyseerd in het programma Batsound.

Resultaten

Tijdens de eerste twee onderzoeksrondes zijn verschillende foeragerende en overvliegende vleermuizen in de omgeving van het plangebied waargenomen. Deze vleermuizen toonden echter geen binding met het onderhavige plangebied, waardoor het voorkomen van kraamverblijfplaatsen in het schoolgebouw kan worden uitgesloten. Gedurende de derde, vierde en vijfde onderzoeksrondes is een roepende gewone dwergvleermuis aangetroffen die continu langs de oost-, west- en noordgevel van het schoolgebouw op en neer vloog. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat dit vermoedelijk een mannelijk exemplaar betreft met een paarverblijfplaats in het schoolgebouw. De exacte locatie van het paarverblijf in het schoolgebouw is echter niet bekend, aangezien er geen gevelgrijpende vleermuizen zijn waargenomen. Voorts is gedurende de onderzoeksrondes weinig foerageergedrag van vleermuizen waargenomen.

Dit in tegenstelling tot de nabije omgeving waar (met name in het oostelijk gelegen Sidelingepark) diverse foeragerende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en watervleermuizen zijn waargenomen. Zomer- en/of kraamverblijfplaatsen, evenals essentiële vliegroutes zijn in de nabije omgeving echter niet aangetroffen.

Een uitgebreide beschrijving van de resultaten van het nader onderzoek is beschreven in de rapportage nader onderzoek vleermuizen (zie bijlage 3).

3.3 Effectenanalyse

Door de voorgenomen totaalloop van het schoolgebouw wordt één paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetast (vernietigd). Door het aanbieden van tijdelijke voorzieningen in de directe omgeving en het realiseren van permanente voorzieningen in de nieuwbouw, blijven er zowel in de ontwikkelfase als in de gebruiksfase voldoende alternatieve verblijfplaatsen beschikbaar voor genoemde soort.

4. VOORWAARDEN VOOR EEN ONTHEFFING

4.1 Relevante wetgeving

Alle vleermuissoorten vallen onder het beschermingsregime voor Europees beschermde soorten als bedoeld in artikel 3.5 van de Wet natuurbescherming. Voor activiteiten als ruimtelijke ontwikkelingen of het bestendig beheren of onderhouden van watergangen, bermen, natuurterreinen en dergelijke zijn geen provinciale vrijstellingen mogelijk.

Art. 3.5: Verboden ten aanzien van soorten van de Habitatrictlijn en de verdragen van Bern en Bonn:

- lid 1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen,
- lid 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren,
- lid 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen,
- lid 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen,
- lid 5. Het is verboden planten van deze soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Een ontheffing of een vrijstelling van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.5 (Bijlage IV van de Habitatrictlijn) wordt uitsluitend verleend als de volgende voorwaarden van toepassing zijn (lid 5 artikel 3.8):

- 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;
 - 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 bij 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.

4.2 Toetsing voorwaarden ontheffing

Bij het uitvoeren van de sloopwerkzaamheden wordt één paarverblijfplaats van gewone dwergvleermuis aangetast (vernietigd). Het uitvoeren van de werkzaamheden leidt daardoor tot een overtreding van de verbodsbepalingen (lid 2; opzettelijk verstoren en lid 4; beschadigen of vernielen van voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren) uit de Wet natuurbescherming. Ten einde de geplande sloopwerkzaamheden uit te kunnen voeren dient derhalve een ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd, waarbij de werkzaamheden worden getoetst aan de voorwaarden zoals gesteld in de onderdelen a t/m c van lid 5 behorende bij artikel 3.8.

Alternatievenafweging (lid 5a artikel 3.8)

De staat van het dak, het metselwerk van de gevels, en de kwaliteit van de onderdorpels en lekdorpels is dermate slecht dat sprake is van vochtopname in de gevels en houtrot en corrosie ter plaatse van de diverse raamkozijnen. Door de betonnen draagconstructie in de vorm van kolommen, liggers en aangestorte gevellateien kent het gebouw bouwfysisch veel koudebruggen (geen energetische duurzaamheid). Het slechte voegwerk gecombineerd met de vele koudebruggen resulteert tevens in een grote kans op vochtschade. Voor wat betreft ruimtelijke kwaliteit geldt dat de lokalen en de bergruimten in het pand relatief klein zijn en de gangen smal, waardoor het niet mogelijk is om werkplekken te realiseren buiten de groepsruimten. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat zowel het Stergebouw (nr. 30) als het Maangebouw (nr. 34) in matige tot slechte technische en ruimtelijke kwaliteit verkeren. In combinatie met de verwachte leerlingengroei en de daarmee gerelateerde ruimte behoefte kan er gesteld worden dat de huidige huisvesting zowel kwalitatief als kwantitatief tekort schiet.

Genoemde gebreken doen afbreuk aan zowel de duurzaamheid als het comfort van het gebouw. Dit uit zich niet alleen in achterstallig onderhoud van de toegepaste materialen, maar ook in de ouderdom en levensduur. Ten einde een veiligheidsrisico te voorkomen en de bebouwing energetisch verantwoord te maken zullen veel van de gebreken moeten worden verholpen om het gebouw aan de huidige tijd te kunnen laten voldoen en weer toekomstbestendig te maken. Doch uit het Businesscase onderzoek is gebleken dat de geschetste alternatieve ingreep (het renoveren en koppelen van schoolgebouw nr. 30 aan een nieuw schoolgebouw ter plaatse van nr. 34) zeer ingrijpend is en niet optimaal functioneel, omdat de hoogteverschillen tussen het bestaande gebouw (nr. 30) en het nieuwe deel met extra trappen moet worden overbrugd. Voorts is er, ten einde een energetisch duurzaam pand te creëren, in het ontwerp vanuit gegaan om de spouwmuuren de hydrofoberen, iets wat niet met zekerheid kan worden toegepast en tot relatief hoge kosten kan leiden. Daarnaast is er een risico bij het realiseren van de aansluiting tussen het bestaande schoolgebouw nr. 30 en de nieuwbouw ter plaatse van nr. 34. Dit omdat er geen volledig inzicht is over hoe het pand destijds gebouwd is, waardoor zich tijdens de bouw diverse onvoorziene omstandigheden kunnen voordoen wat tot complexe situaties (en hoge kosten) kan leiden. Het uitvoeren van een renovatie is dan ook geen alternatief.

Met de start van de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden zal worden aangevangen buiten het reguliere broedseizoen van vogels. Gedurende deze periode is er deels sprake van de actieve periode van de gewone dwergvleermuis (april t/m oktober) en deels sprake van een winterslaapperiode (november t/m maart). Ten einde negatieve effecten op individuen van gewone dwergvleermuis zoveel mogelijk te voorkomen dient met de start (sloop) van de werkzaamheden te worden aangevangen tijdens de paarperiode (eind augustus tot half oktober 2019), waarin de dieren het meest mobiel en flexibel zijn (de minst kwetsbare periode). Zodoende kunnen individuen zich tijdig (voor winterrust) verplaatsen naar andere geschikte plekken in de omgeving of de in de nabijheid van het plangebied aangeboden tijdelijke verblijfplaatsen.

Dit betekent dat eind augustus/begin september 2019 met de start van de sloopwerkzaamheden zal worden aangevangen. Genoemde planning maakt optimaal gebruik van de minst kwetsbare periode van gewone dwergvleermuis ten einde effecten op genoemde soort zoveel mogelijk te minimaliseren.

Op basis van bovenstaande kan worden geconcludeerd dat er geen alternatieven zijn voor de voorgenomen activiteit (locatie, inrichting en uitvoering) die geen of minder negatieve effecten hebben voor de betreffende soort. Hiermee wordt voldaan aan de voorwaarde zoals gesteld in onderdeel a van lid 5 behorende bij artikel 3.8.

Belangen (lid 5b artikel 3.8)

Zowel het Stergebouw (nr. 30) als het Maangebouw (nr. 34) verkeren in matige tot slechte technische en ruimtelijke kwaliteit, waardoor de huidige huisvesting zowel kwalitatief als kwantitatief tekort schiet. De gebreken doen afbreuk aan zowel de duurzaamheid als het comfort van het gebouw. Ten einde een veiligheidsrisico te voorkomen en de bebouwing energetisch verantwoord te maken zullen veel van de gebreken moeten worden verholpen om het gebouw aan de huidige tijd te kunnen laten voldoen en weer toekomstbestendig te maken. Doch uit het Businesscase onderzoek is gebleken dat de geschetste alternatieve ingreep (het renoveren en koppelen van schoolgebouw nr. 30 aan een nieuw schoolgebouw ter plaatse van nr. 34) zeer ingrijpend is en niet optimaal functioneel. Voorts kan niet met zekerheid energetische verduurzaming (door hydrofoberen van de spouwmuren) worden toegepast. Daarnaast is er een risico bij het realiseren van de aansluiting tussen het bestaande schoolgebouw nr. 30 en de nieuwbouw ter plaatse van nr. 34. Dit omdat er geen volledig inzicht is over hoe het pand destijds gebouwd is, waardoor zich tijdens de bouw diverse onvoorziene omstandigheden kunnen voordoen wat tot complexe situaties (en hoge kosten) kan leiden.

De ontheffing voor opzettelijke verstoring en vernietiging van een vaste verblijfplaats van gewone dwergvleermuis wordt derhalve geschaard onder lid 5b artikel 3.8; 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.

Gunstige staat van instandhouding (lid 5c artikel 3.8)

De gewone dwergvleermuis is in Nederland de meest zichtbare en daarnaast tevens de meest algemeen voorkomende vleermuissoort. Verblijfplaatsen van de gewone dwergvleermuis worden met name aangetroffen in gebouwen, maar paar- en verblijfplaatsen van individuele dieren worden tevens in bomen aangetroffen. In de levenscyclus van de gewone dwergvleermuis kunnen verschillende periodes worden onderscheiden namelijk: de kraamtijd, paartijd, winterslaaperperiode en de zomerperiode. Voor iedere periode worden andere eisen aan een verblijfplaats gesteld, waarbij (in onderhavig geval) de paartijd geldt als de minst kwetsbare periode. Dit omdat de dieren dan het meest mobiel en flexibel zijn (kennisdocument gewone dwergvleermuis van BIJ12, 2017). Daarnaast is uit de praktijk gebleken dat de gewone dwergvleermuis qua eisen aan een verblijfplaats de minst kritische vleermuissoort in Nederland is.

Op de onderhavige locatie zal sprake zijn van de aantasting (vernietiging) van één paarverblijfplaats in het schoolgebouw (exacte locatie is niet bekend). Het aantasten van deze paarverblijfplaats heeft zeer waarschijnlijk een marginale invloed op de vrij forse populatie in Nederland. In de voorziene nieuwbouw dienen speciale vleermuis inbouwstenen te worden aangebracht. Hierdoor kan de gewone dwergvleermuis aanwezig blijven op deze locatie en komt het duurzaam voortbestaan van de lokale en landelijke populatie niet in gevaar.

5. MAATREGELLEN

In dit hoofdstuk worden de te nemen mitigerende en compenserende maatregelen uitgewerkt. Er worden maatregelen voorgeschreven om de negatieve effecten op de gewone dwergvleermuis te minimaliseren.

5.1 Algemeen

Voor het uitvoeren van de activiteit gelden een aantal algemene voorwaarden, te weten:

- alle genoemde maatregelen worden uitgevoerd onder begeleiding van een ter zake kundige ecooloog,
- het verwijderen van eventueel direct naast het schoolgebouw aanwezige begroeiing, bijvoorbeeld voor rij- en werkverkeer, dient gefaseerd te worden uitgevoerd en buiten het broedseizoen (van circa 15 maart t/m 15 juli), of er dient gericht onderzoek te zijn uitgevoerd door een ecooloog waaruit is geconcludeerd dat er op de locatie geen broedende vogels aanwezig zijn,
- de voorwaarden worden vastgelegd in een ecologisch werkprotocol. Alle betrokken partijen, waaronder de uitvoerenden aanwezig op de bouw- of projectlocatie worden van de voorwaarden op de hoogte gesteld,
- de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden worden uitgevoerd in de periode begin september 2019 tot halverwege oktober 2020. Onderhavige gevels dienen voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden in de minst kwetsbare periode (paartijd) van gewone dwergvleermuis (uiterlijk tot half oktober 2019) voor vleermuizen ongeschikt gemaakt te worden door verwijdering van geveldelen ten einde een tochtstroom te creëren (e.e.a. zal nader worden toegelicht in een nog op te stellen ecologisch werkprotocol).

5.2 Mitigerende maatregelen

Ten einde te garanderen dat er voldoende alternatieve (paar)verblijfplaatsen voor gewone dwergvleermuis aanwezig zijn gedurende de sloop- en nieuwbouwwerkzaamheden dient ruimschoots voorafgaand aan de start van de sloopwerkzaamheden een viertal (tijdelijke) vleermuiskasten verspreid over enkele gevels van nabij onderhavig plangebied gesitueerde bebouwing te worden aangebracht. Deze tijdelijke kasten mogen na realisatie van de permanente voorzieningen (en een daarbij behorende gewenningsperiode) weer verwijderd worden.

5.3 Compenserende maatregelen

Ten einde de aanwezigheid en het voortbestaan van de gewone dwergvleermuis te waarborgen zullen in de nieuwe oostelijke, westelijke en noordelijke gevel van het schoolgebouw per gevel twee speciale (permanente) vleermuis-inbouwstenen worden aangebracht.

5.4 Zorgvuldig handelen

Werkzaamheden in de actieve periode van vleermuizen (van april/mei tot oktober/november) dienen, i.v.m. verstoring door kunstlicht, bij daglicht uitgevoerd te worden. Eventueel kunnen werkzaamheden ook bij schemer en in het donker worden uitgevoerd mits de bouwlampen goed worden gericht zodat geen verlichting van de omliggende structuren optreedt. Benadrukt wordt dat ten allen tijde rekening dient te worden gehouden met de zorgplicht. Dit houdt in dat voldoende zorg in acht moet worden genomen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten en hun leefomgeving. Bij de werkzaamheden moet derhalve ook worden gelet op de aanwezigheid van algemeen voorkomende soorten. Bij het aantreffen van algemene soorten, wordt deze de gelegenheid geboden om aan de werkzaamheden te kunnen ontsnappen. Bij eventueel aantreffen van beschermde soorten uit een zwaarder beschermingsregime zal in samenspraak met een ter zake deskundige worden gekeken naar een passende oplossing.

6. CONCLUSIE

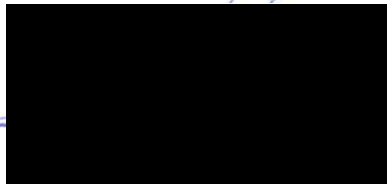
Als aan de voorwaarden voor het verkrijgen van een ontheffing en de maatregelen om negatieve effecten op gewone dwergyleermuis te minimaliseren wordt voldaan, zijn er vanuit de Wet natuurbescherming geen belemmeringen voor het uitvoeren van de renovatiewerkzaamheden. Daarnaast moet ten alle tijden worden voldaan aan de voorwaarden met betrekking tot de zorgplicht en het broedseizoen van vogels.

7. SLOTOPMERKINGEN

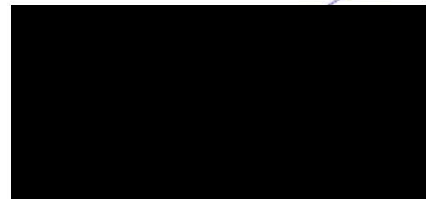
Wellicht ten overvloede wordt opgemerkt dat onderhavig activiteitenplan is opgesteld op basis van door de opdrachtgever beschreven activiteiten en werkzaamheden. Wanneer hiervan wordt afgeweken, dient dit te worden besproken met een deskundig ecoloog en/of bevoegde instantie ten einde te voorkomen dat wordt afgeweken van datgene waarvoor een ontheffing is verleend.

In vertrouwen u hiermede van dienst te zijn geweest, verblijven wij,

hoogachtend,
van Dijk geo- en milieutechniek b.v.



(directeur)



(projectleider Milieu/ecoloog)

Bijlage 1

Regionale situatie

REGIONALE SITUATIE



Deze kaart is noordelijk georiënteerd

Legenda



onderzoekslocatie

Bijlage 1.1



GEO- EN MILIEUTECHNIEK b.v.

Adviesbureau voor geotechniek en milieu Tel. : 030 - 666 1746
 Strijkviertel 30 Fax 030 - 666 4854
 3454 PM De Meern E-mail : teken@vandijktech.nl

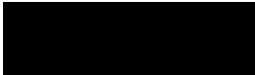
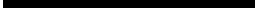
Project: sloop en nieuwbouw schoolgebouw,
 Jan Steenstraat 30

Plaats: Rotterdam
 Opdrachtnr.: 152720
 Schaal: niet op schaal
 Datum: maart 2019

Bijlage 2

Rapportage oriënterend onderzoek
flora en fauna (Blom Ecologie b.v.)



Datum 16 april 2018
Kenmerk BE/2018/191/r
Uw kenmerk Email d.d. 23 maart 2018
Auteur(s) 
Projectleider 

Oriënterend onderzoek naar beschermde flora en fauna aan Jan Steenstraat 30 en 34 te Rotterdam

Aan de Jan Steenstraat 30 en 34 te Rotterdam is de Albert Schweitzerschool gelegen. De Albert Schweitzerschool bestaat uit 3 schoolgebouwen (waarvan een aan de Baanweg). De initiatiefnemer is voornemens 2 van de 3 schoolgebouwen te saneren ten behoeve van vervangende nieuwbouw. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling worden mogelijk enkele bomen gekapt.

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk een negatief effect op beschermde flora en fauna en/of beschermde natuurgebieden. Ten behoeve van de ontwikkeling geldt de wettelijke verplichting om onderzoek te verrichten naar de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de mogelijke effecten van de ruimtelijke ingreep daarop. Middels voorliggende ecologische quickscan is de (potentiele) aanwezigheid van beschermde flora en fauna en de betekenis van het plangebied voor deze soorten in kaart gebracht. Tevens zijn de mogelijk effecten van de ruimtelijke ontwikkeling op de instandhoudingsdoelen van beschermde natuurgebieden geëvalueerd.

RVKO heeft Blom Ecologie bv verzocht het plangebied te onderzoeken op de aanwezigheid van beschermde flora en fauna en vervolgens deze te toetsen aan de effecten van de werkzaamheden en vigerend beleid.

Onderzoeksdoel

Middels dit oriënterende onderzoek worden de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- Welke, krachtens de Wet natuurbescherming, beschermde flora en fauna zijn (potentieel) aanwezig in het plangebied?
- Welke negatieve effecten treden op voor (potentieel) aanwezige flora en fauna als gevolg van de beoogde ruimtelijke ingreep?
- Heeft de beoogde ruimtelijke ingreep een negatief effect op het de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden of de wezenlijke kenmerken en waarden van Natuurnetwerk Nederland?

Planlocatie

De planlocatie betreft de Albert Schweitzerschool en is gelegen aan de Jan Steenstraat 30 en 34 te Rotterdam. De school bestaat uit 3 schoolgebouwen. Het oostelijk gelegen te saneren schoolgebouw is opgetrokken uit gemetselde muren en een bitumen dak, het westelijk gelegen te saneren schoolgebouw is opgetrokken uit gemetselde muren, houten panelen en een bitumen dak. Rondom de gebouwen is een speelplaats en zijn enkele bomen en struiken aanwezig. In bijlage 1 zijn een aantal foto's opgenomen die een impressie geven van de planlocatie en de directe omgeving hiervan. Ten noorden van de planlocatie is een parkeerplaats gelegen en aan de oostzijde is Sidelingepark gelegen. Ten zuiden ligt de Baanweg en aan de westzijde zijn een kerk en de gymzaal van de Albert Schweitzerschool gelegen.

De planlocatie is gelegen in de woonwijk Overschie te Rotterdam. De directe omgeving betreft met name wegen en trottoirs, en particuliere woningen met voor- en achtertuinen. In de omgeving van de planlocatie zijn een aantal supermarkten en winkels gelegen. Daarbij is er ten oosten van de planlocatie een park aanwezig. Op een afstand van circa 170m ten noordoosten van de planlocatie is de A1 gesitueerd.



Figuur 1 De planlocatie (rood kader) is gelegen op het perceel van de Albert Schweitzerschool (rood gearceerd) aan de Jan Steenstraat 30 en 34 te Rotterdam (bron: arcgis.com).

Functieverandering en effecten

De beoogde ingreep betreft het saneren van twee van de schoolgebouwen ten behoeve van nieuwbouw. Onderstaand volgt een korte opsomming van de ingrepen en effecten:

- kap bomen en struiken: kapwerkzaamheden, afvoer groen;
- sloop schoolgebouwen: sloopwerkzaamheden en afvoer materiaal;
- egaliseren terrein: graafwerkzaamheden en grondtransport;
- terrein bouwrijp maken: aanbrengen puinbed, aanleg nutsvoorzieningen e.d.;
- realisatie vervangende nieuwbouw: algemene bouwwerkzaamheden;
- revitalisatie terrein: algemene hoveniers- en overige werkzaamheden.

Alle thans aanwezige (ecologische) functies van de planlocaties komen mogelijk geheel of deels te vervallen. Negatieve effecten die op kunnen treden voor beschermde soorten zijn: vernietiging of afname van geschikt leefgebied (permanent of tijdelijk) en opzettelijke verstoring (tijdelijk).

Methode

Inventarisatie

De inventarisatie is een oriënterend onderzoek waarbij gedetailleerd een beoordeling wordt gegeven van de aanwezigheid van de specifieke potentie voor beschermde flora en fauna in het plangebied, de betekenis van het plangebied voor de aanwezige soorten en de effecten van de voorgenomen ingrepen op de soorten. De quickscan bestaat uit veldbezoek en raadpleging van externe bronnen.

Veldbezoek

Het veldbezoek is een momentopname van de aanwezige beschermde flora en fauna. Tijdens het veldbezoek wordt het plangebied nauwkeurig onderzocht waarbij ook gelet wordt op sporen en delen of restanten van planten en/of dieren. Het veldbezoek heeft plaatsgevonden op 26 maart 2018. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren; droog, 3/8 bewolkt, 8° Celsius en windkracht 0-1 (Bft.)

Externe bronnen

Vaak zijn er al gegevens bekend over een plangebied en de directe omgeving hiervan. Deze gegevens worden onder andere beheerd in rapporten en naslagwerken en door het Natuurloket (www.natuurloket.nl). Raadpleging van externe bronnen levert vaak nuttige aanvullende informatie op en daarmee een vollediger beeld van de (mogelijk) aanwezige flora en fauna.

Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 zijn de voormalige Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet vervangen door de Wet natuurbescherming (Wnb). Onder de Wet natuurbescherming vervallen de tabellen 1, 2 en 3 van de Flora- en fauna wet, waarin de beschermde soorten waren opgenomen. Met deze nieuwe wet zijn circa 200 soorten niet langer beschermd en zijn enkele bedreigde soorten opgenomen in de bescherming. De soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming is opgedeeld in de volgende beschermingsregimes: Vogelrichtlijnsoorten, Habitatrichtlijnsoorten en andere soorten. Voor alle beschermde soorten geldt een ontheffingsplicht. Het bevoegd gezag (de provincie) kan voor de soorten die zijn opgenomen in het 'beschermingsregime andere soorten' een vrijstellingsbesluit nemen en hierin onderscheid maken tussen meer en minder strikt beschermde soorten. In een verordening van de provincie Zuid-Holland is voor de volgende soorten vrijstelling opgenomen in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen:

Tabel 1 Vrijgestelde soorten in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen in de provincie Zuid-Holland.

<i>Aardmuis</i>	<i>Dwergspitsmuis</i>	<i>Huisspitsmuis</i>	<i>Rosse woelmuis</i>
<i>Bastaardkikker</i>	<i>Egel</i>	<i>Kleine</i>	<i>Veldmuis</i>
<i>Bosmuis</i>	<i>Gewone bosspitsmuis</i>	<i>watersalamander</i>	<i>Vos</i>
<i>Bruine kikker</i>	<i>Gewone pad</i>	<i>Konijn</i>	<i>Wezel</i>
<i>Bunzing</i>	<i>Haas</i>	<i>Meerkikker</i>	<i>Woelrat</i>
<i>Dwergmuis</i>	<i>Hermelijn</i>	<i>Ree</i>	

Beoordeling

Op basis van de bureaustudie en veldonderzoek wordt per soortgroep besproken wat de potentie van de planlocatie en de invloedsfeer daarvan is en welke effecten daarop te verwachten zijn. Voor een aantal van de nationaal beschermde soorten (beschermingsregime 'andere soorten') geldt definitie vrijstelling voor ruimtelijke ontwikkelingen (zie voorgaande alinea). In de voorliggende beoordeling is specifiek gelet op de functie en/of aanwezigheid van beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt c.q. ontheffingsplicht noodzakelijk is.

Vaatplanten

Beschermde vaatplanten en/of sporen en delen hiervan zijn niet waargenomen op de planlocatie. Gedurende het veldbezoek zijn aangeplante en gecultiveerde vaatplanten waargenomen, waaronder: laurierkers, Amerikaanse vogelkers, californische cypres, narcis en madeliefje. Het gebruik van het plangebied als schoolgebouw resulteert in een verstoorde bodemkwaliteit. Door het intensief onderhouden van het plangebied ontbreekt het aan habitat van kwetsbare en zeldzame soorten. Tevens zijn er geen beschermde vaatplanten, zoals muurbloem, aangetroffen op de te saneren bebouwing. Gelet op de functie en het gebruik van de locatie in relatie tot de habitatpreferentie van beschermde soorten is aanwezigheid hiervan uitgesloten. De beoogde ruimtelijke ontwikkelingen leiden derhalve niet tot negatieve effecten op beschermde flora.

Grondgebonden zoogdieren

De locatie betreft de Albert Schweitzer school in de woonwijk Overschie. Zoogdieren prefereren een leefomgeving waarin voldoende voedsel, rust- en voortplantingsmogelijkheden aanwezig zijn. De locatie wordt dagelijks continu verstoord door spelende kinderen en andere menselijke activiteiten. Daarbij is er op het perceel merendeels verharding en enkele groenstroken aanwezig. Behoudens voor zeer algemene en opportunistische grondgebonden zoogdiersoorten biedt de locatie geen functie voor zoogdieren. Mogelijk betreden algemene zoogdiersoorten zoals egel, huismuis en/of bruine rat incidenteel de locatie. De beoogde ingreep leidt niet tot een afname van leefgebied van vorengenoemde soorten. Dergelijke soorten zijn dermate opportunistisch dat in de directe omgeving voldoende vergelijkbaar habitat aanwezig is waar ze zich al dan niet tijdelijk kunnen ophouden. Bovendien is de planlocatie na de ingreep wederom geschikt als leefgebied voor dergelijke soorten.

Vleermuizen

Laanvormige bomenrijen, oude bomen met gaten en scheuren, (oude) gebouwen met kieren, oppervlaktewater, spleten en/of andere structuurrijke groenelementen kunnen een functioneel onderdeel zijn van een vleermuishabitat (Limpens et al. 1997; Dietz et al. 2011). In de omgeving is het voorkomen bekend van onder andere: laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en gewone dwergvleermuis. Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden zijn enkele te kappen bomen aanwezig. Er zijn geen spechtenholen, inrottingsholten of andere openingen aangetroffen die mogelijk een verblijf vormen voor vleermuizen. De te slopen bebouwing is nauwkeurig geïnspecteerd op de aan- dan wel afwezigheid van geschikte invliegopeningen. In één van de schoolgebouwen (westzijde, nummer 30) op de planlocatie zijn verschillende openingen gevonden die mogelijk geschikt zijn als vaste rust- en/of verblijfplaats voor vleermuizen (figuur 2). Het is niet uit te sluiten dat soorten als gewone dwergvleermuis, laatvlieger en andere gebouw bewonende vleermuissoorten het schoolgebouw gebruiken als vaste rust en/of verblijfplaats. Om uit te sluiten dat de potentieel geschikte vaste rust- en/of verblijfplaatsen van vleermuizen daadwerkelijk gebruikt worden door vleermuizen dient er aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de aan- dan wel afwezigheid van rust- en verblijfplaatsen en de functie van het plangebied voor vleermuizen. Voor het oostelijk gelegen gebouw geldt dat er geen openingen aangetroffen zijn. Aanvullend onderzoek voor dit schoolgebouw (nummer 34) is niet benodigd. Echter kunnen foeragerende en passerende vleermuizen verstoord worden door (foutief) toegepaste bouwverlichting gedurende de ontwikkeling. Om verstoring te voorkomen is een aangepaste verlichtingswijze benodigd.



Figuur 2 In de bebouwing van de planlocatie zijn verschillende openingen aanwezig (rood omcirkeld).

Reptielen en amfibieën

Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde reptielen en amfibieën en/of sporen daarvan aangetroffen. In de directe omgeving is het voorkomen bekend van: gewone pad, alpenwatersalamander, kleine watersalamander, meerkikker en bruine kikker (Creemers & Van Delft, 2009).

De aanwezigheid of een relevante functie voor reptielen is uitgesloten. Amfibieën leven in een terrestrisch (met name herfst/winter) en aquatisch (met name lente/zomer) habitat. Beide habitatonderdelen dienen op korte afstand van elkaar te liggen. Binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden is geen relevant oppervlakte water aanwezig. De planlocatie biedt voor algemene amfibieën beperkt geschikte mogelijkheden ten aanzien van foerageren en overwintering. Het voorkomen van beschermde amfibieën waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen en/of zeldzame amfibieën is uitgesloten. De eventueel aanwezige soorten betreffen algemene soorten welke zijn opgenomen in vrijstellingsbesluiten conform de verordening Ruimte van de provincie Zuid-Holland. Gedurende de ontwikkeling worden mogelijk incidenteel passerende of aanwezige amfibieën verstoord. Aangezien de locatie geen essentieel onderdeel is van het leefgebied en er voldoende mogelijkheden zijn om uit te wijken, zijn significant negatieve effecten op amfibieën en reptielen uitgesloten.

Vissen

In de directe omgeving van en binnen het plangebied is geen permanent waterhoudend oppervlaktewater aanwezig. Watergangen die potentieel geschikt zijn als leefgebied voor vissen liggen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden. Effecten van de beoogde ruimtelijke ingreep op zowel beschermde als algemene vissen zijn derhalve uitgesloten.

Insecten en ongewervelde

Binnen het plangebied zijn tijdens het veldbezoek geen (sporen en/of delen van) beschermde vlinders, libellen of overige ongewervelde waargenomen. De meeste dag-actieve insecten zijn in het vroeger voorjaar niet zichtbaar. Op de locatie en in de directe omgeving zijn geen typische elementen waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van kwetsbare en zeldzame soorten. Op de locatie en in de directe omgeving is vrijwel geen sprake van natuurlijke vegetatiestructuren. Voor beschermde insecten geldt dat op basis van landelijke verspreiding, habitatpreferentie en het ontbreken van specifieke kenmerken (zure vennetjes, dood hout, oude bossen, essentiële waardplanten) het voorkomen kan worden uitgesloten op de planlocatie.

Vogels

In het plangebied en de directe omgeving hiervan zijn tijdens het veldbezoek foeragerende, overvliegende en rustende vogels waargenomen. De waargenomen soorten betreffen: halsbandparkiet, wilde eend, kauw, meerkoet, kokmeeuw, zilvermeeuw, nijlgans, houtduif en merel. De planlocatie heeft aannemelijk geen essentiële functie voor de waargenomen soorten.

Vogels - Jaarrond beschermde nestlocaties (cat. 1 t/m 4)

Gedurende het veldbezoek zijn geen nesten en/of sporen als braakballen, plukplaatsen, horsten, holen of uitwerpselen aangetroffen van soorten met een jaarrond beschermd leefgebied en/of nestlocatie. Op de planlocatie zijn enkele bomen aanwezig. In geen van de aanwezige bomen is een nest waargenomen. De aanwezigheid van in bomen broedende soorten als sperwer, ransuil en torenvalk kan uitgesloten worden. Voor weidevogels en overige jaarrond beschermde soorten die in open gebied broeden als grote gele kwikstaart is geen geschikt leefgebied aanwezig. Het dak van het schoolgebouw bestaat uit een bitumen dak. Gelet op het ontbreken van potentie in het gebouw, kunnen nesten van zowel huismus als gierzwaluw uitgesloten worden.

Ten aanzien van roofvogel- en/of uilensoorten beschikt de planlocatie niet over potentieel leefgebied en geschikte nestlocaties. Negatieve effecten op roofvogel- en/of uilensoorten zijn uitgesloten.

Vogels - Algemene broedvogels en categorie 5 (beschermde nestlocatie gedurende broedperiode of in bijzondere gevallen)

Het plangebied voorziet in zeer beperkte mate in geschikte foerageermogelijkheden voor algemene vogelsoorten. Mogelijk worden de bomen op de planlocatie gebruikt als nestlocatie voor algemene broedvogels als ekster, houtduif en zwarte kraai. Gedurende het broedseizoen zijn de nesten en de functionele leefomgeving van algemene broedvogels beschermd. Het broedseizoen vangt aan onder bepaalde klimatologische omstandigheden en betreft indicatief de periode 15 maart t/m 15 juli. De werkzaamheden kunnen worden opgestart buiten het broedseizoen en na het weghalen van de nesten op de planlocatie. Indien de beoogde werkzaamheden in het broedseizoen worden opgestart dient de locatie voorafgaand aan de werkzaamheden geïnspecteerd te worden door een ter zake deskundige.

Gebiedsbescherming

De planlocatie maakt geen deel uit van een beschermd gebied en/of locatie betreffende: Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland. Natura2000-gebieden liggen op circa 14,9km en meer van het plangebied (figuur 3). De ruimtelijke ontwikkelingen kunnen leiden tot een zeer geringe tijdelijke toename in de stikstofdepositie als gevolg van een projecteffect. Echter gezien de kleinschaligheid van de ontwikkeling en de afstand tot de Natura2000-gebieden is een negatief effect van de beoogde ontwikkelingen op de instandhoudingsdoelen van Natura2000 gebieden uitgesloten. Ervaring leert tevens dat bij soortgelijke en grotere projecten, gecombineerd met de afstand tussen de planlocatie, dat de stikstofdepositie onder de drempelwaarde van 0.05 mol per hectare per jaar blijft. Voor de overige effecten (trillingen, geluid, optische verstoring etc.) geldt dat de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura2000 gebied per definitie te groot is.



Figuur 3 Binnen een straal van 14,9km rondom de planlocatie (rood kader) bevindt zich het dichtstbijzijnde Natura2000 vogel- en habitatrichtlijngebieden Boezems Kinderdijk (bron: natura2000.eea.europa.eu).

Dichtstbijzijnde gebieden van het Natuurnetwerk Nederland liggen op een afstand van 2,0km tot de planlocatie (figuur 4). De beoogde ruimtelijke ontwikkeling op de planlocatie leidt niet tot aantasting van de landschappelijke kwaliteit en de wezenlijke natuurwaarden van het Natuurnetwerk Nederland. Gezien de afstand tussen de planlocaties en de gebieden van het natuurnetwerk is er geen sprake van externe werking (geen toetsingskader). Dit geldt tevens voor belangrijke weidevogelgebieden.



Figuur 4 Binnen een straal van 2,0km rondom de planlocatie (rood kader) bevindt zich het dichtstbijzijnde Natuurnetwerk Nederland (bron: natura2000.eea.europa.eu).

Houtopstanden

Het kappen van bomen en struiken kan melding- of vergunningplichtig zijn in het kader van de Wet natuurbescherming. Het kappen van bomen is niet melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Nb als het de volgende type houtopstanden betreft:

- a) houtopstanden binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen van de bebouwde kom;
- b) houtopstanden op erven of in tuinen;
- c) fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- d) naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, indien niet ouder dan twintig jaar;
- e) kweekgoed;
- f) uit populieren of wilgen bestaande: (1) wegbeplantingen, (2) beplantingen langs waterwegen en/of (3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
- g) het dunnen van een houtopstand;
- h) uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, indien zij: (1) ten minste eens per tien jaar worden geoogst, (2) bestaan uit minstens tienduizend stoven per hectare per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter, en (3) zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Op de planlocatie zijn enkele te kappen bomen/struiken aanwezig (b, a). Het kappen/verwijderen van houtopstanden op de planlocatie is derhalve onnodig melding- en/of vergunningplichtig in het kader van de Wet Natuurbescherming.

Conclusies

In het plangebied of de directe omgeving daarvan komen beschermde diersoorten van de Wet natuurbescherming voor. De planlocatie heeft aannemelijk geen relevante functie voor beschermde soorten waarvoor geen vrijstelling geldt in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Het is vooralsnog onduidelijk of het westelijke gebouw een functie vervult als verblijfslocatie voor vleermuizen. De planlocatie en de directe omgeving hebben (mogelijk) een functie voor algemeen voorkomende planten, zoogdieren, amfibieën, insecten en vogels. Tevens foerageren vleermuizen mogelijk op het plangebied. De hogere vaatplanten zijn geschikt als broedlocatie voor algemene broedvogels. De planlocatie maakt geen onderdeel uit van een Natura2000-gebied, het Natuurnetwerk Nederland of Belangrijk Weidevogelgebied. Gelet op de aard en de omvang van de werkzaamheden en de beoogde situatie is van externe werking op omliggende Natura2000-gebieden geen sprake. Op de planlocatie zijn geen houtopstanden aanwezig waarvoor bij kap een melding- of vergunningplicht geldt.

Tabel 2 Overzicht van de functie van het plangebied voor beschermde flora en fauna alsmede de verwachte effecten naar aanleiding van de beoogde ingrepen en de eventueel daarop te nemen vervolgstap.

Legenda	vaatplanten	zoogdieren	vleermuizen	amfibieën	reptielen	vissen	broedvogels (a)	broedvogels (f)
- = ongeschikt + = geschikt n (nee) / j (ja)								
Geschikt habitat Vogelrichtlijnsoort							+/-	-
Geschikt habitat Habitatrichtlijnsoort	-	-	+	-	-	-		
Geschikt habitat overige soort	-	+/-		+/-	-	-		
Soortspecifiek onderzoek noodzakelijk	n	n	ja	n	n	n	n	n
Gebiedsbescherming	afstand	effecten		nader onderzoek/ Aeries				
Natura2000	14,9km	geen		n.v.t.				
Natuurnetwerk Nederland	2,0km	geen		n.v.t.				
Houtopstanden	aanwezig	kap		melding / vergunning				
Struiken	ja	ja		n.v.t.				
Bomen	ja	ja		n.v.t.				

Uitvoerbaarheid

De toekomstige situatie leidt niet tot aantasting van beschermde gebieden of beschermde natuurwaarden. Behoudens voor vleermuizen geldt voor Habitatrichtlijn-, Vogelrichtlijn- en overige soorten dat, op basis van het voorliggende onderzoek, er geen effecten worden verwacht ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen alsmede functioneel leefgebied. Om de aan- dan wel afwezigheid van vaste rust- en/of verblijfslocaties van vleermuizen vast te stellen dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden. Tijdens de uitvoering van de werkzaamheden dient rekening te worden gehouden met de (mogelijke) aanwezigheid van vleermuizen en algemene zoogdieren, amfibieën en broedvogels. Voor deze soortgroepen dienen eventueel maatregelen te worden getroffen om effecten te voorkomen. De aanwezigheid van beschermde soorten (Wet-Nb, overige soorten, art. 3.10) en hun leefgebied vormen geen bezwaar voor de beoogde bestemmingsplanwijziging (vrijstellingsbesluit).

Conclusie

De ruimtelijke ontwikkeling van de planlocatie aan Larikslaan 190 te Rotterdam is uitvoerbaar conform het bepaalde in de Wro (artikel 3.1.6 Bro). Voor de aanvang van de ontwikkeling dient er nader onderzoek naar de aan- dan wel afwezigheid van vleermuizen en de functie van het plangebied voor vleermuizen uitgevoerd te worden.

Te treffen maatregelen

- Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).
- Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.
- Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodem bewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.
- Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.
- Ten aanzien van vleermuizen dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen ervan in één van de gebouwen (Jan Steenstraat 30) op de planlocatie. De onderzoeksinspanning betreft 5 veldbezoeken in de periode 15 mei t/m 15 oktober. Na uitvoering van eventuele maatregelen dienen de werkzaamheden uitsluiten tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden of een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toegepast te worden teneinde verstoring van vleermuizen in de directe omgeving te voorkomen. Hieronder kan onder andere worden verstaan: beperkte hoogte van lichtmasten, verlichting naar beneden richten en convergeren, toepassen van UV-vrije verlichting, gebruik van sterk bundellicht vermijden et cetera.
- Ten aanzien van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden opgestart/uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.

Literatuur

- Creemers, R.C.M & J.J.C.W. van Delft (ravon)(redactie), 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. -Nederlandse fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden
- Dietz, C., O. von Helversen, D. Nill & P.H.C. Lina, 2011. Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika: biologie, kenmerken en bedreigingen. Tirion Natuur, Utrecht.
- Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Slagboom, R., 2016. Verspreidingsonderzoek met behulp van een geologische kaart. Natuur- en Vogelwacht "De Alblasserwaard".

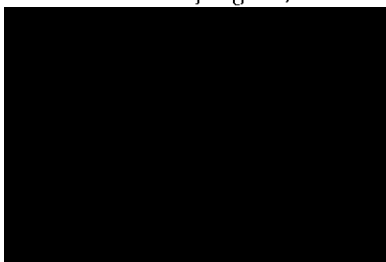
Geraadpleegde websites

natura2000.eea.europa.eu
pas.natura2000.nl
synbiosys.alterra.nl
phz.b3p.nl
www.arcgis.com
www.bij12.nl

www.ravon.nl
www.vleermuisprotocol.nl
www.vlinderstichting.nl
www.waarneming.nl
www.wilde-planten.nl
www.zoogdierenvereniging.nl

We hopen u met deze rapportage voldoende te hebben geïnformeerd. Mochten er desondanks vragen zijn kunt u vrijblijvend contact opnemen.

Met vriendelijke groet,



Bijlage 1 Fotografische impressie

© BLOM ECOLOGIE B.V.
ZANDWEG 46 - 4181 PM WAARDENBURG

Niets uit deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en Blom Ecologie bv worden gebruikt door derden. Onder gebruik worden alle vormen van kopie, openbaarmaking en elke andere toepassing begrepen. Deze rapportage mag alleen gebruikt worden voor het doel waarvoor het is samengesteld.

Blom Ecologie bv is niet aansprakelijk voor schade die voortkomt uit toepassing van de resultaten van werkzaamheden en/of gegevens verkregen van Blom Ecologie bv.

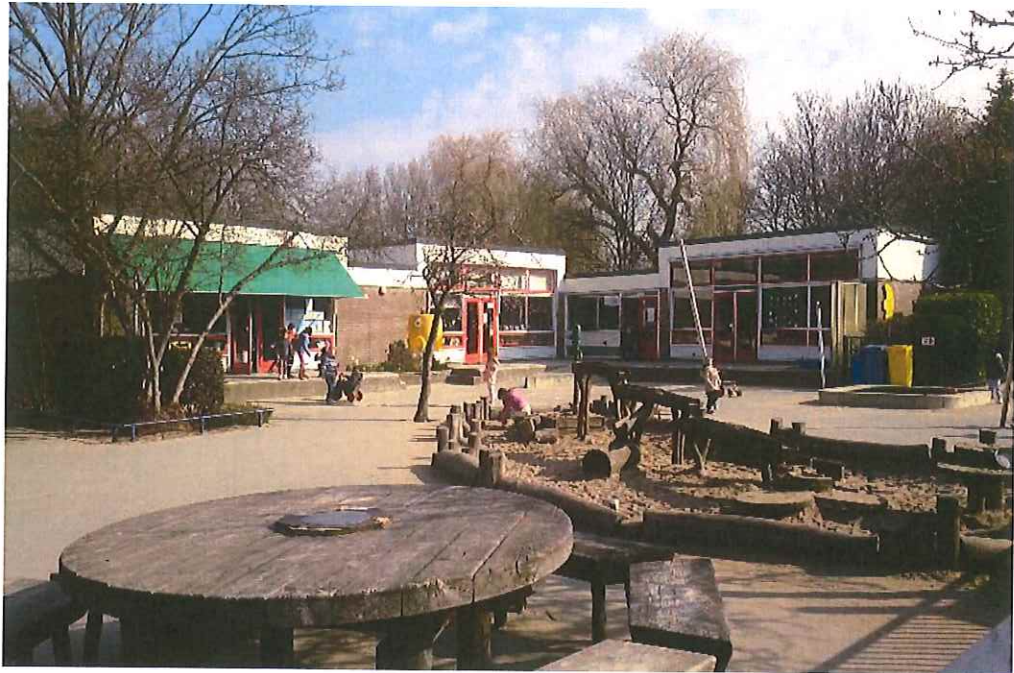
Bijlage 1 Fotografische impressie



Figuur 1 Een van de schoolgebouwen (nummer 30, westzijde) van de Albert Schweitzer school aan de Jan Steenstraat 30 en 34 is opgetrokken uit gemetselde muren en een bitumen dak.



Figuur 2 Aan de achterkant van het schoolgebouw zijn een aantal openingen waargenomen, waar gebouw-bewonende vleermuizen mogelijk gebruik van kunnen maken.



Figuur 3 Het andere schoolgebouw (nummer 34, oostzijde) is opgetrokken uit gemetselde muren en een bitumen dak.



Figuur 4 In dit gebouw zijn geen potentiële openingen waargenomen. De aanwezigheid van vleermuizen in de muren van dit gebouw is uitgesloten.

Bijlage 3

Rapportage nader onderzoek
vleermuizen (Econsultancy)



AANVULLEND VLEERMUISONDERZOEK

JAN STEENSTRAAT 30

TE ROTTERDAM



Ecologie



Rapportage aanvullend vleermuisonderzoek

Jan Steenstraat 30 te Rotterdam

Opdrachtgever	BOAG Postbus 8595 3009 AN Rotterdam
Rapportnummer	6858.001
Versienummer	D2
Status	Eindrapportage
Datum	21 januari 2019
Vestiging	Zuid-Holland Max Euwelaan 21-29 3062 MA Rotterdam 010 - 7640828 rotterdam@econsultancy.nl
Opsteller	[Redacted]
Paraaf	[Redacted]
Kwaliteitscontrole	[Redacted]
Paraaf	[Redacted]



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en -onderzoeksbureaus en werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en behartigt de belangen van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde protocollen en richtlijnen voor onderzoek. Het onderzoek betreft echter een momentopname en geeft een inschatting van de aanwezigheid van beschermde soorten op de onderzoekslocatie. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is nooit met zekerheid uit te sluiten. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Planlocatie	2
	2.2 Huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie	2
	2.3 Omgeving	2
3	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK.....	4
4	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
5	ONDERZOEKSRESULTATEN.....	7
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING	9
7	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	10

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BOAG opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek aan de Jan Steenstraat 30 te Rotterdam.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop van een schoolgebouw en naar aanleiding van de resultaten van de op de onderzoekslocatie uitgevoerde quickscan flora en fauna (Blom Ecologie kenmerk BE/2018/191/r d.d. 16 april 2018).

Uit de quickscan is gebleken dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming, ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen in de bebouwing meer informatie noodzakelijk is. Op basis van het aanvullend ecologisch onderzoek is dan ook beoordeeld of er bij de uitvoering van de sloopwerkzaamheden sprake zal zijn van overtreding van de Wet natuurbescherming ten aanzien van vleermuizen.

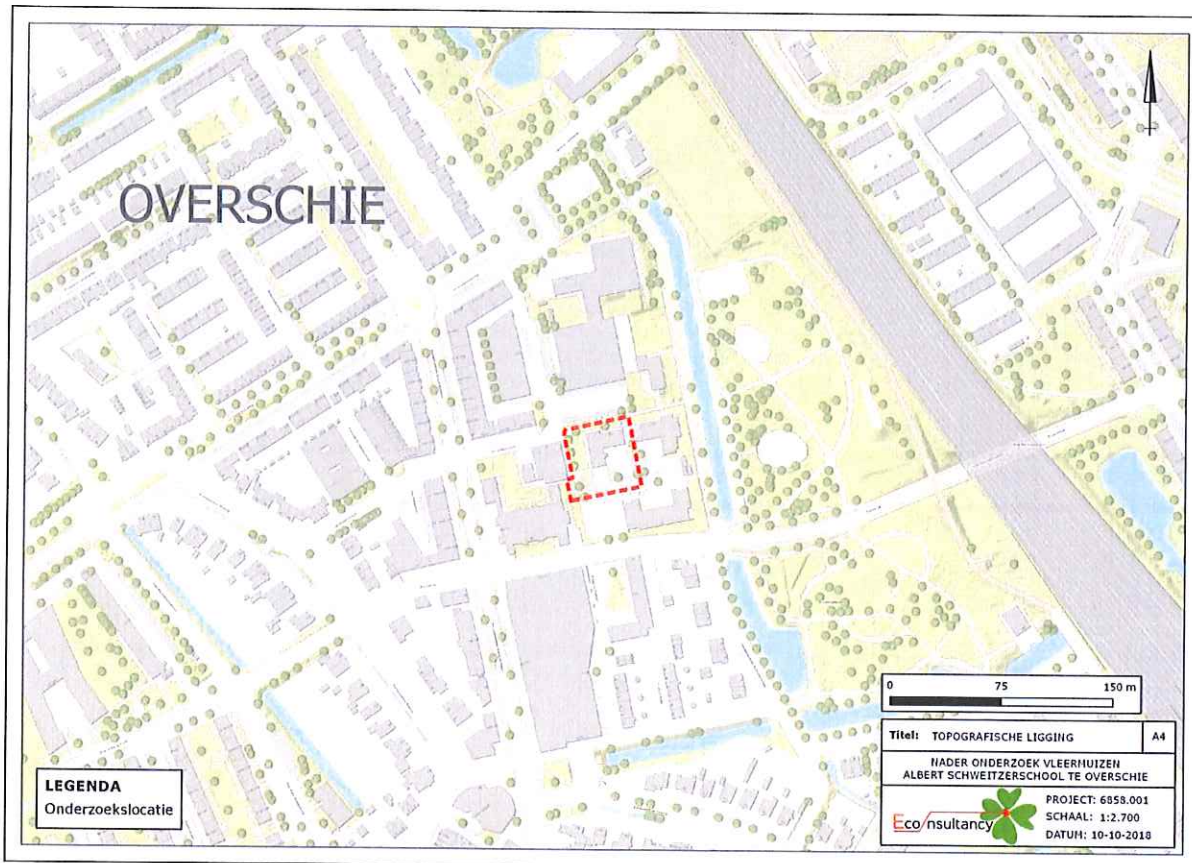
Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Planlocatie

De planlocatie betreft de Albert Schweitzerschool en is gelegen aan de Jan Steenstraat 30 te Rotterdam (figuur 1). Het betreft het onder kadastrale gemeente OVS00 bekende perceel C4790. Volgens de topografische kaart van Nederland zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 89.12$, $Y = 439.04$. In figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Figuur 1. Topografische ligging onderzoekslocatie.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

De school bestaat uit drie schoolgebouwen, waarvan de initiatiefnemer voornemens is om twee gebouwen te slopen. Het oostelijk gelegen te saneren schoolgebouw is tijdens de quickscan ongeschikt bevonden voor vleermuizen. Het westelijk gelegen te saneren schoolgebouw is opgetrokken uit gemetselde muren, houten panelen en een bitumen dak, en is in de quickscan wel als vleermuisgeschikt aangemerkt. De onderzoekslocatie betreft daarom enkel het westelijke schoolgebouw. Rondom de gebouwen is een speelplaats en zijn enkele bomen en struiken aanwezig.

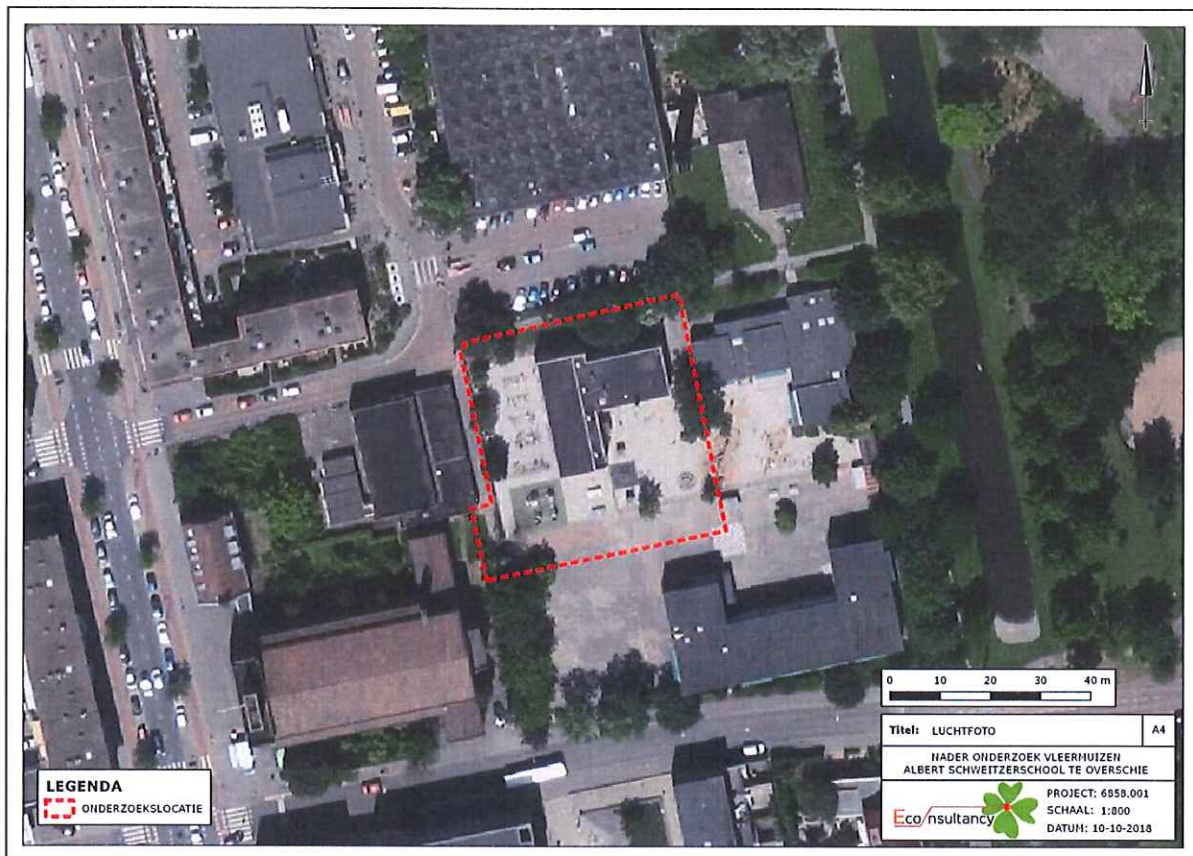
2.3 Omgeving

Direct ten noorden van de planlocatie bevindt zich een strook bomen en struiken die dicht langs de gebouwen loopt, en een parkeerplaats met naastgelegen verwilderd grasveld. Het gebouw ten noorden van deze parkeerplaats is vervallen. Direct grenzend aan de oostzijde van het schoolterrein ligt

het Sidelingepark, bestaande uit een brede watergang, grasveld en bomen. Ten zuiden ligt de Baanweg en aan de westzijde zijn een kerk en een sporthalletje gelegen.

De planlocatie is gelegen in de wijk Overschie te Rotterdam. De directe omgeving betreft met name wegen en trottoirs en particuliere woningen met voor- en achtertuinen. In de omgeving van de planlocatie zijn een aantal supermarkten en winkels gelegen. Op een afstand van circa 170 meter ten noordoosten van de planlocatie is de snelweg de A1 gesitueerd.

In figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving.

3 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Blom Ecologie heeft het volgende geconcludeerd in de quickscan:

- *“Tijdens de werkzaamheden moet voorzichtig worden gehandeld met alle voorkomende flora en fauna (Zorgplicht).*
- *Wanneer ondanks zorgvuldig handelen, onderzoek en advies schade lijkt te ontstaan voor beschermde flora en fauna, dient direct contact opgenomen te worden met een ter zake deskundige.*
- *Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) gefaseerd verwijderen. Dit om bodem bewonende dieren de kans te geven in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten.*
- *Er wordt gelegenheid gegeven aan dieren, die tijdens de werkzaamheden worden gevonden, zich te verplaatsen naar een schuilplaats buiten het bereik van de werkzaamheden.*
- *Ten aanzien van vleermuizen dient aanvullend onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van vaste rust- en/of verblijfplaatsen ervan in één van de gebouwen (Jan Steenstraat 30) op de planlocatie. De onderzoeksinspanning betreft 5 veldbezoeken in de periode 15 mei t/m 15 oktober. Na uitvoering van eventuele maatregelen dienen de werkzaamheden uitsluitend tussen zonsopkomst en zonsondergang uitgevoerd te worden of een vleermuisvriendelijke verlichtingswijze toegepast te worden teneinde verstoring van vleermuizen in de directe omgeving te voorkomen. Hieronder kan onder andere worden verstaan: beperkte hoogte van lichtmasten, verlichting naar beneden richten en convergeren, toepassen van UV-vrije verlichting, gebruik van sterk bundellicht vermijden et cetera.*
- *Ten aanzien van algemene broedvogels dienen de werkzaamheden opgestart/uitgevoerd te worden buiten het broedseizoen (medio maart t/m medio juli). Indien de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd dient voor de aanvang door een ter zake deskundig gecontroleerd te worden of er broedvogels aanwezig zijn. E.e.a. op aanwijzing van deskundige.”*

Uit de quickscan blijkt dat, om de effecten van de ingreep volledig te kunnen toetsen aan de Wet natuurbescherming, meer informatie is benodigd wat betreft de functie van het gebouw voor vleermuizen. In deze omgeving kunnen dat de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis zijn.

4 ONDERZOEKSMETHODIEK

Voor vleermuizen zijn in de periode juni tot eind september in totaal vijf aanvullende veldbezoeken uitgevoerd. De veldbezoeken zijn in de avonduren of ochtenduren uitgevoerd. De inventarisatiemethode is conform het protocol voor vleermuisonderzoek (versie maart 2017), dat is opgesteld door het vleermuisvakberaad van het Netwerk Groene Bureaus en de Zoogdiervereniging, in overleg met Dienst Landelijk Gebied en de Gegevensautoriteit Natuur. De onderzoeksinspanning is gebaseerd op de functies zomerverblijfplaats, kraamverblijf, paarverblijf/zwermplaats en individuele winterverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger en watervleermuis.

Een kraamverblijf van de watervleermuis is op voorhand niet verwacht in het schoolpand, aangezien bekende kraamgroepen van deze soort zich bevinden in spleten en gaten in holle bomen, en in gebouwen enkel op kerkzolders, in bunkers en oude forten. Zowel het pand als de bomen op de onderzoekslocatie zijn daarmee als ongeschikt beoordeeld voor een kraamverblijf van de watervleermuis. Een volledig kraamonderzoek voor de watervleermuis is daardoor niet aan de orde. Door de geringe omvang van het pand, de laagbouw, de bouwstijl, en het aantal en de locaties van de wegkruipmogelijkheden, is het gebouw tevens niet geschikt geacht als massawinterverblijfplaats voor de gewone dwergvleermuis. Ook komen de kenmerken van het pand niet overeen met de kenmerken van bebouwing waarin aanwezigheid van massawinterverblijfplaatsen is aangetoond. Derhalve is onderzoek naar massawinterverblijfplaatsen niet aan de orde.

Het protocol heeft tot doel het belang van de functies van onderzoekslocaties voor soorten vleermuizen effectief en efficiënt vast te stellen dan wel uit te sluiten. Doordat vleermuizen iedere (verblijfs-) functie slechts een beperkte periode van het jaar gebruiken is onderzoek naar alle op de onderzoekslocatie mogelijke functies noodzakelijk. Iedere (verblijfs-)functie afzonderlijk geniet een jaarronde bescherming. Tijdens de veldbezoeken is voornamelijk gelet op uitvliegende, invliegende of zwerpende vleermuizen. Daarnaast is er ook gelet op foeragerende en passerende vleermuizen.

Alle onderzoeksronden zijn uitgevoerd met twee stationaire waarnemers (met detectieapparatuur) op elk moment. Eén waarnemer stond opgesteld op de noordwestelijke hoek van het schoolpand, waardoor deze persoon op elk moment de noord- en westgevel van het pand kon overzien. Een tweede waarnemer stond ten zuidoosten van het pand, waarbij zowel de oostelijke als zuidelijke gevels konden worden overzien. Met deze werkwijze en onderzoeksinspanning is gewaarborgd dat te allen tijde ten minste 75% van de onderzoekslocatie op elk moment kon worden overzien.

De volledige onderzoekslocatie (het vleermuisgeschikte te slopen schoolgebouw) is onderzocht. Het naastgelegen te slopen pand is niet geschikt voor vleermuizen, en daardoor niet meegenomen in het nader onderzoek. De waarnemer die aan de kant van het schoolplein stond kon wel eventuele vleermuisactiviteit opmerken aan de pleinkant van het derde schoolgebouw dat behouden blijft. Dit gebouw ligt echter op afstand van het te slopen gebouw, en is daardoor niet intensief meegenomen in het onderzoek.

Alle veldbezoeken zijn uitgevoerd met behulp van een batdetector (Pettersson M500-384 USB). Een batdetector zet het voor het menselijk gehoor niet hoorbare ultrasone geluid van vleermuizen om naar frequenties die wel hoorbaar zijn. De opnamemogelijkheid is belangrijk omdat de geluidsopnames kunnen worden gebruikt voor het determineren van vleermuissoorten die op basis van hun geluid moeilijk zijn te onderscheiden (met name de Myotis-soort) en waarbij het sonogram uitsluitel kan geven. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de analyseprogramma's BatSound en BatExplorer.

Tabel I en II geven een overzicht van de uitgevoerde veldbezoeken voor vleermuizen.

Tabel I. Onderzoeksinspanning per soortgroep

		april	mei	juni	juli	augustus	september
vleermuizen	tijdstip			2 x avond	1 x ochtend	2 x avond	
	datum			24-05-2018 25-06-2018	13-08-2018	17-08-2018 5-09-2018	
	functie			Zomer-/kraamverblijf	Zomerverblijf	Zomer-/paar-/baltverblijf	

Tabel II. Omstandigheden veldbezoeken

Datum	Tijdstip onderzoek	Tijd zonsopgang ↑ of zonsondergang ↓	Temp.	Weersomstandigheden
24 mei 2018	21:40 – 23:45	↓ 21:42	19 °C	Bewolking, droog en een lage windkracht (0,3 m/s)
25 juni 2018	22:05 – 00:10	↓ 22:06	15 °C	Bewolking, droog en een lage windkracht (2 m/s)
13 aug. 2018	04:20 – 06:25	↑ 06:23	16 °C	Bewolking, droog en een matige windkracht (3,2 m/s)
17 aug. 2018	21:30 – 00:00	↓ 21:02	17 °C	Helder, droog en een lage windkracht (0,8 m/s)
5 sept. 2018	20:45 – 23:20	↓ 20:20	18 °C	Bewolking, droog en een lage windkracht (0,8 m/s)

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden voor het waarnemen van alle onderzochte soorten gunstig. Tijdens geen van de veldbezoeken was de temperatuur lager dan 15 °C. De windsnelheid lag beneden de 4 Bft. en er was geen sprake van neerslag.

Hiermee voldoet de onderzoeksinspanning aan de voorgeschreven eisen in het protocol voor vleermuisonderzoek, met uitzondering van de laatste paarronde. Voor de paaronderzoeksronden is gekozen voor een tussenliggende periode van 18 dagen, in plaats van de voorgeschreven 20. Bij de onderzoeksrunde op 13 augustus is op de locatie reeds een sterke paaractiviteit waargenomen van de gewone dwergvleermuis. Bij het volgende bezoek in het officiële paarseizoen (17 augustus) is opgemerkt dat de paaractiviteit ten opzichte van de vorige ronde opmerkelijk was afgenomen. Gezien de ongewoon warme zomer bestaat de kans dat de paarperiode dit jaar iets is opgeschoven naar eerder in het jaar. Om zoveel mogelijk paaractiviteit, en daarmee verblijven, te 'vangen' in het onderzoek, is besloten de tweede paarronde iets eerder uit te voeren, zonder te ver af te wijken van de vuistregel in het protocol. Dit heeft geresulteerd in onderhavige planning van de onderzoeksronden.

5 ONDERZOEKSRESULTATEN

Verblijfplaatsen binnen de onderzoekslocatie

Tijdens de eerste twee onderzoeksronden zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie verschillende foeragerende en overvliegende vleermuizen waargenomen. Geen van deze vleermuizen toonde echter een binding met het schoolgebouw of het schoolplein eromheen. Een kraamverblijfplaats is niet aanwezig op de onderzoekslocatie.

Tijdens de derde, vierde en vijfde onderzoeksronden is telkens een werfroepende gewone dwergvleermuis aangetroffen die rond het schoolgebouw vloog. Deze vleermuis vloog continu langs de oost-, west- en noordgevel van het gebouw op een neer (zie figuur 3). Aan de hand van het vertoonde gedrag kan met redelijke zekerheid worden gesteld dat het hier één mannelijke gewone dwergvleermuis betreft, die een paarverblijfplaats heeft in het schoolgebouw. Er zijn geen gevelgrijpende vleermuizen waargenomen die duidelijk aangeven waar het paarverblijf zich precies bevindt.

Foeragerende / passerende vleermuizen

Op de onderzoekslocatie is weinig foerageergedrag van vleermuizen waargenomen tijdens de onderzoeksronden. Het terrein zelf betreft geen optimaal geschikt foerageergebied door de mate van verlichting en het beperkte aanbod van vegetatie of andere voor insecten van belang zijnde elementen. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn foeragerende gewone dwergvleermuizen, ruige dwergvleermuizen en watervleermuizen waargenomen. Een concentratie van deze dieren bevond zich in het Sidelingepark ten oosten van het schoolterrein (zie figuur 3). Dit terrein bestaat uit een seminatuurlijke omgeving die veel insecten bevat en daarmee optimaal foerageerhabitat vormt. Aantasting van foerageergebied wordt niet verwacht, mits de verlichting richting het park niet toeneemt tijdens de sloop/bouw of in de gebruiksfase na de bouw.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

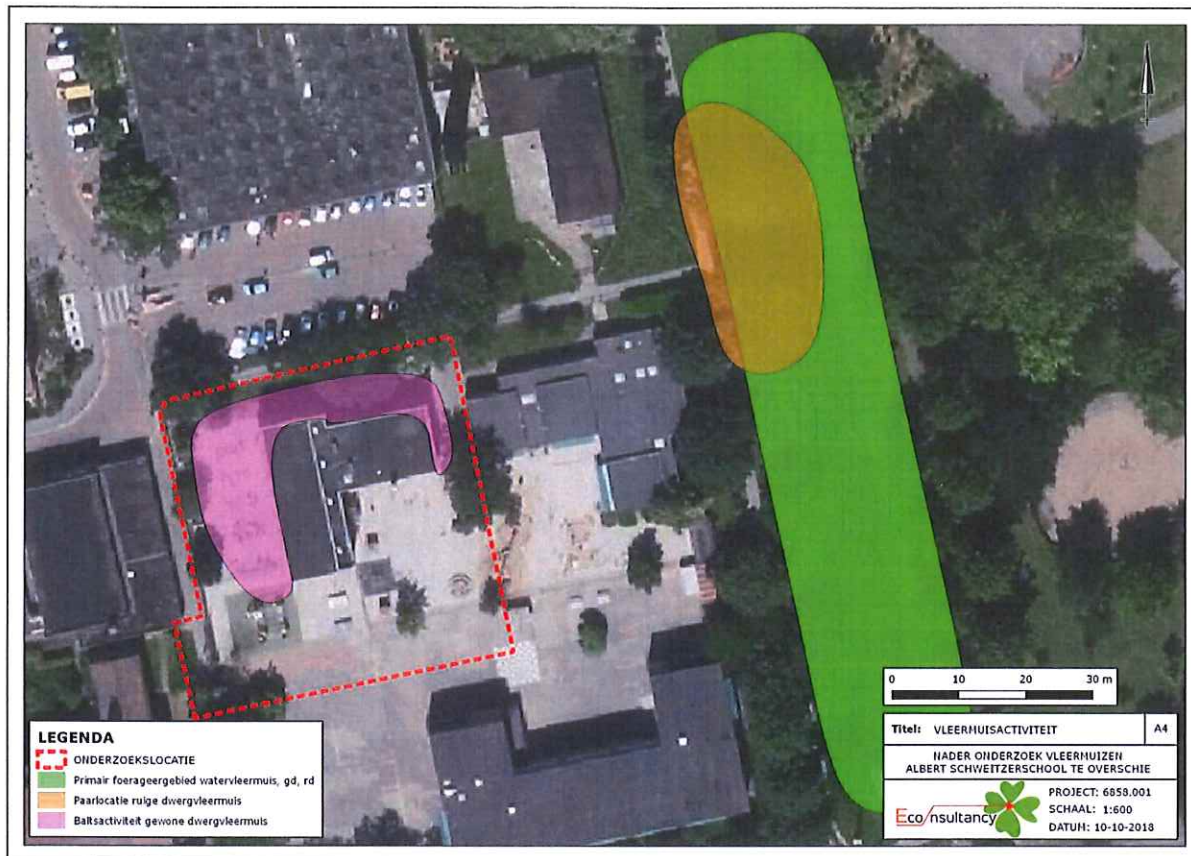
Zomer/kraamverblijfplaatsen van bovengenoemde foeragerende vleermuizen zijn niet aangetoond in de directe omgeving van de onderzoekslocatie. Naar alle waarschijnlijkheid verblijven deze dieren verder buiten de onderzoekslocatie. Er zijn meerdere gebouwen die kunnen dienen als verblijfplaats, bijvoorbeeld het vervallen gebouw ten noorden van de parkeerplaats en de rijtjeshuizen hiernaast. Geen van de mogelijke verblijfplaatsen bevindt zich binnen de directe invloedssfeer van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie. Verstoring van zomer-/kraamverblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie is door de afstand tot de onderzoekslocatie en de aard van de ingreep daarom niet aan de orde.

In het Sidelingepark zijn ruige dwergvleermuizen waargenomen, die werfroepen lieten horen vanuit de twee treurwilgen langs de waterkant, respectievelijk ± 10 meter en ± 15 meter ten oosten en noordoosten van de onderzoekslocatie. Het betreft in deze bomen minstens één paarverblijf van een ruige dwergvleermuis (zie figuur 3). Omdat deze bomen buiten de grenzen van het plangebied vallen, en er wat betreft de voorgenomen ingreep dus geen intentie is om de betreffende bomen te kappen, zullen deze paarverblijfplaatsen bij de voorgenomen werkzaamheden naar verwachting niet verloren gaan. Daarbij dient er rekening gehouden te worden met het voorkomen van een toename van verlichting naar de omgeving toe, door middel van vleermuisvriendelijke verlichting tijdens de sloop/bouw en de gebruiksfase.

Vliegroutes

Tijdens de veldbezoeken zijn geen eenduidige vliegpatronen aangetroffen die door meerdere individuen worden gevolgd. Waargenomen vleermuizen betreffen exemplaren, die uit verschillende richtingen afkomstig zijn. Er is geen sprake van een eenduidig vliegpatroon dat door meerdere individuen wordt gevolgd. Hierdoor kan redelijkerwijs worden gesteld dat de opstallen en beplanting op de on-

derzoeklocatie niet in gebruik zijn als vliegroute voor vleermuizen. Bij de sloopwerkzaamheden zullen daarom naar verwachting geen vliegroutes verloren gaan, en overtreding ten aanzien van dergelijke vliegroutes is niet aan de orde.



Figuur 3. Samenvatting van de resultaten van het nader onderzoek naar vleermuizen. De ingetekende gebieden geven aan waar welke kernactiviteit is waargenomen, gedurende de vijf veldbezoeken. De baltsactiviteit van de gewone dwergvleermuis rond het schoolgebouw op de onderzoeklocatie geeft aan dat zich hier een paarverblijf bevindt. Vanwege de nabijgelegen paarverblijfplaats in de treurwilgen, en het druk bezochte foerageergebied in het Sidelingepark, dient tijdens de werkzaamheden lichtoverlast richting het park geminimaliseerd te worden.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

Beschermingsregime

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten binnen de Wet natuurbescherming een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen de zomer- en winterverblijfplaatsen, maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de essentiële foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat dat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Wanneer bomen worden gekapt en oude gebouwen worden gerenoveerd of gesloopt en wanneer zich hierin een vleermuis(kolonie) bevindt, heeft dat gevolgen voor de vleermuisstand in de wijde omgeving. Omdat vleermuizen meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel van een populatie erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort, waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

Functie van de onderzoekslocatie voor vleermuizen

Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat bij de voorgenomen werkzaamheden, zonder het nemen van maatregelen, verstoring en vernietiging plaatsvindt van één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis. Doordat er sprake is van een paarverblijfplaats, kan de aanwezigheid van een winterverblijf van een enkel individu niet worden uitgesloten. Aanwezigheid van individuele winterverblijfplaatsen kan slecht worden onderzocht. Voor het vaststellen dan wel uitsluiten van de aanwezigheid van individuele winterverblijfplaatsen in Nederland bestaat nog geen betrouwbare onderzoeksmethode, onder andere door de lage trefkans en het onvoldoende kunnen inspecteren van volledige spouwmuren (Kennisdocument 'Gewone dwergvleermuis', BIJ12). Zekerheidshalve wordt aangenomen dat de school op de onderzoekslocatie ook in gebruik is als individuele winterverblijfplaats door het individu dat ook een paarverblijfplaats heeft in het schoolgebouw.

Maatregelen

Ten behoeve van de sloop zullen maatregelen genomen moeten worden om negatieve effecten voor vleermuizen te voorkomen en de functionaliteit van de middels dit onderzoek aangetoonde verblijfplaats te garanderen. Deze maatregelen bestaan uit het realiseren van tijdelijke alternatieve verblijfplaatsen (ophangen vleermuiskasten), het uitvoeren van versturende werkzaamheden buiten de gevoelige periodes voor de desbetreffende soort (paar- en winterperiode van de gewone dwergvleermuis) en het realiseren van nieuwe permanente voorzieningen voor de aangetroffen soort en functies (paar- en individuele winterverblijfplaats gewone dwergvleermuis). Ongeschikt maken van de aangetroffen verblijfplaats dient te geschieden buiten de paar- en winterperiode van de gewone dwergvleermuis: globaal tussen half april en half juli of tussen half oktober en eind oktober. Deze en andere maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch activiteitenplan en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de provincie Zuid-Holland, middels een ontheffingsaanvraag bij de Omgevingsdienst Haaglanden (ODH).

7 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Econsultancy heeft in opdracht van BOAG een aanvullend ecologisch onderzoek uitgevoerd aan de Jan Steenstraat 30 te Rotterdam.

Het aanvullend ecologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen sloop van een schoolgebouw en naar aanleiding van de resultaten van de quickscan flora en fauna (Blom Ecologie kenmerk BE/2018/191/r d.d. 16 april 2018).

Op basis van de huidige onderzoeksinspanning kan met voldoende zekerheid worden gesteld dat op de onderzoekslocatie één paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis aanwezig is. Een individuele winterverblijfplaats is derhalve niet uit te sluiten. Deze verblijfplaats bevindt zich in het gebouw aan de Jan Steenstraat 30. Voor deze verblijfplaats geldt dat verstoring bij sloopwerkzaamheden niet te voorkomen is, en dat zonder het treffen van maatregelen overtreding plaatsvindt van de Wet natuurbescherming.

Advies

De maatregelen die genomen dienen te worden om verstoring of vernieling van een paarverblijfplaats en een winterverblijfplaats uit te sluiten en de functionaliteit hiervan te allen tijde te behouden zijn in te delen in de volgende stappen:

- a. het tijdig aanbieden van alternatieve verblijfplaatsen in de vorm van 4 vleermuiskasten als tijdelijke opvang van het verlies van de te verstoren paarverblijfplaats van de gewone dwergvleermuis, om de periode tussen de start en het einde van de voorgenomen ingreep te overbruggen;
- b. de betreffende verblijfplaats dient vooraf aan de ingreep, buiten de kwetsbare periode van de gewone dwergvleermuis, ongeschikt gemaakt te worden, bijvoorbeeld door middel van het plaatsen van 'exclusion flaps' voor de ingang van verblijfplaatsen, het tochtig maken van de bebouwing en/of het plaatsen van felle verlichting;
- c. na het ongeschikt maken van de verblijfplaatsen dient middels een onderzoekronde in de ochtend gecontroleerd te worden of de verblijfplaatsen niet meer in gebruik zijn door vleermuizen. Hierbij wordt met behulp van batdetectors en zichtwaarneming bekeken of er inderdaad geen vleermuizen meer zijn die gebruik maken van de bebouwing. Op basis van deze controleronde worden, indien noodzakelijk, aanvullende maatregelen voorgesteld;
- d. in de nieuwe situatie dienen duurzame verblijfplaatsen voor vleermuizen aanwezig te zijn, bijvoorbeeld door het toegankelijk maken van spouwmuuren voor vleermuizen middels open stootvoegen, het anderszins toegankelijk maken van geschikte holten in de gevel van het gebouw of door middel van het plaatsen van ingemetselde vleermuiskasten.

Maatregelen dienen te worden vastgelegd in een ecologisch activiteitenplan en ter goedkeuring te worden voorgelegd aan de Omgevingsdienst Haaglanden middels een ontheffingsaanvraag.

Bijlage 4

Businesscase onderzoek Albert
Schweitzerschool

BUSINESSCASE ALBERT SCHWEITZERSCHOOL | EGM & RVKO | APRIL 2017

*Baanweg 20
Jan Steenstraat 30
Jan Steenstraat 34*

Rotterdam



SAMENVATTING

In deze businesscase wordt de huidige situatie van de Albert Schweitzerschool in kaart gebracht en het heeft als doel om te onderzoeken of renovatie dan wel nieuwbouw noodzakelijk is. De Albert Schweitzerschool ligt in deelgemeente Overschie en bestaat uit een drietal schoolgebouwen welke op de lijst staan met aandachtspanden van de Gemeente Rotterdam (2015).

Het marktaandeel van de Albert Schweitzer is de afgelopen jaren gestegen en dit wordt verduidelijkt in de groei van het aantal leerlingen. Dit betekent voor de huidige situatie een ruimtetekort van ca. 700m² en voor de toekomst, in 2025, een ruimtetekort van ca 1.000m².

JAAR	2016	2025
AANTAL LEERLINGEN	571	620
BESCHIKBARE RUIMTE	2.664 m ²	- m ²
RUIMTEBEHOEFTE	3.386 m ²	3.676 m ²
RUIMTETEKORT	722 m ²	1.012 m ²

De huidige schoolgebouwen verkeren in matige tot slechte ruimtelijke en technische staat. De exploitatielasten zijn relatief hoog en wordt op diverse punten niet voldaan aan de ambitie Frisse Scholen. Het ontbreekt binnen de school aan een (grote) aula/ontmoetingsruimte, iets wat als zeer hinderlijk wordt ervaren door de school.

Tussen de gemeente Rotterdam, de schooldirectie en de RVKO is overeengekomen om het Zongebouw (Baanweg 20) te behouden, het Maangebouw (Jan Steenstraat 34) te slopen en voor het Stergebouw (Jan Steenstraat 30) te onderzoeken of renovatie/vernieuwbouw dan wel volledige nieuwbouw wenselijk is.

De uitgangspunten voor het opstellen van het plan zijn als volgt:

1. Jan Steenstraat 30 & 34 aanpakken, Baanweg 20 (voorlopig) buiten beschouwing laten.
2. Het realiseren van 2.274m² kwalitatieve en functionele huisvesting, minimaal 1.012m² nieuw gebouwd.
3. Aula/ontmoetingsruimte creëren.
4. Exploitatielasten omlaag brengen.
5. Zowel een scenario voor nieuwbouw als een scenario voor renovatie uitwerken.
- 6a. Voldoen aan ambitie Frisse Scholen voor renovatie (Optie 1).
- 6b. Voldoen aan ambitie Frisse Scholen voor nieuwbouw (Optie 2).
7. Kostenvergelijking.

De twee scenario's hebben de volgende investeringskosten:

VERNIUWBOUW/RENOVATIE	SCHOOLGEBOUW (784 + 1.490 M ²)		€ / M ² BVO
M ² BVO		2.274	
BOUWKOSTEN INCL BTW	€	3.587.807,00	€ 1.578,00
INVESTERINGSKOSTEN INCL BTW	€	4.982.819,00	€ 2.191,00

NIEUWBOUW	SCHOOLGEBOUW (2.274 M ²)		€ / M ² BVO
M ² BVO		2.274	
BOUWKOSTEN INCL BTW	€	3.827.856,00	€ 1.683,00
INVESTERINGSKOSTEN INCL BTW	€	5.329.229,00	€ 2.344,00

Voor de eerste optie, renovatie/vernieuwbouw, zal de Jan Steenstraat 34 deels behouden blijven en ingrijpend worden gerenoveerd. Optie twee, nieuwbouw, sluit beter aan bij de wensen van de school en de vierkante meterprijs is vergelijkbaar met optie één. Optie twee zorgt voor een passend ruimtelijke programma met o.a. ruime en lichte lokalen en een grote aula die geschikt is voor meervoudig ruimtegebruik.

Er wordt de aanbeveling gedaan om voor de Albert Schweitzerschool de Jan Steenstraat 30-34 volledig te slopen en nieuwbouw terug te plaatsen (Optie twee). Door te kiezen voor dit scenario wordt de beste kwaliteit, functionaliteit en duurzaamheid gerealiseerd waarbij de kosten vergelijkbaar zijn met renovatie/vernieuwbouw.

0. INHOUDSOPGAVE	P.02
SAMENVATTING	P.01
1. INLEIDING	P.03
2. RUIMTEBEHOEFTE	P.04
3. BELEID EN AMBITIE	P.05
3.1. ONDERWIJS- EN HUISVESTINGSBELEID GEMEENTE ROTTERDAM	
3.2. AMBITIE RVKO	
3.3. AMBITIE ALBERT SCHWEITZERSCHOOL	
4. RUIMTELIJKE EN TECHNISCHE KWALITEIT ALBERT SCHWEITZERSCHOOL	P.06
4.1. ZONGEBOUW – BAANWEG 20	
4.2. STERGEBOUW – JAN STEENSTRAAT 30	
4.3. MAANGEBOUW – JAN STEENSTRAAT 34	
4.4. EXPLOITATIESCAN ALBERT SCHWEITZERSCHOOL	
5. UITGANGSPUNTEN SCENARIO'S ALBERT SCHWEITZERSCHOOL	P.09
6. SCENARIO'S	P.10
6.1. OPTIE 1 – RENOVATIE / VERNIEUWBOUW	
6.2. OPTIE 2 – NIEUWBOUW	
6.3. KOSTENVERGELIJKING	
6.4. EXPLOITATIELASTEN	
7. CONCLUSIE EN AANBEVELING	P.14
7.1. CONCLUSIE	
7.2. AANBEVELING	

1. INLEIDING

In deze businesscase wordt de huidige situatie van de Albert Schweitzerschool in kaart gebracht en het heeft als doel om te onderzoeken of renovatie dan wel nieuwbouw noodzakelijk is. Op basis van de verwachte groei (ruimtebehoefte), de ambities vanuit de gemeente, de RVKO en de school en de huidige situatie (technische en ruimtelijke kwaliteit) wordt een advies gegeven voor een passende en toekomstbestendige huisvesting.

De Albert Schweitzerschool ligt in deelgemeente Overschie en bestaat uit een drietal schoolgebouwen, gesitueerd rondom een ruim plein (zie Figuur 1). De drie schoolgebouwen staan op de lijst met aandachtspanden van de Gemeente Rotterdam (2015) en verlangen een kwaliteitsimpuls. In Tabel 1 worden de ruimtelijke kenmerken van de drie schoolgebouwen weergegeven.



Figuur 1: Situatie Albert Schweitzerschool (Google Maps).

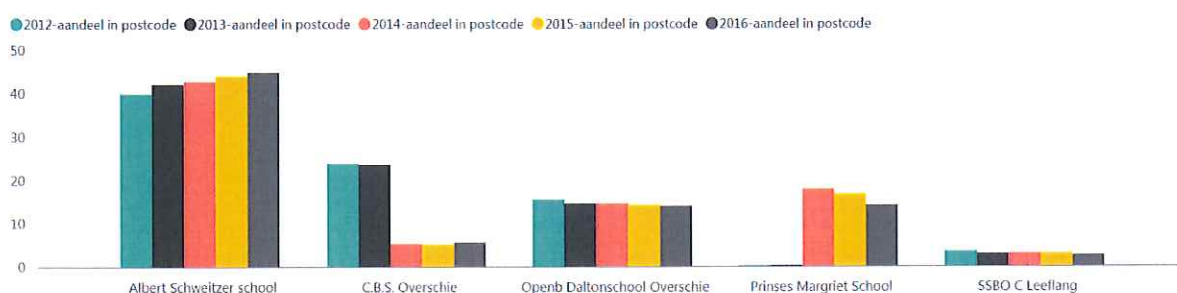
PAND	ADRES	BOUWJAAR	OPPERVLAKTE
ZONGEBOUW	Baanweg 20	1967	1.402 m ²
STERGEBOUW	Jan Steenstraat 30	1969	784 m ²
MAANGEBOUW	Jan Steenstraat 34	1969	478 m ²
TOTAAL			2.664 m ²

Tabel 1: Overzicht ruimtelijke gegevens Albert Schweitzerschool.

2.RUIMTEBEHOEFTE

Om de ruimtebehoefte van de Albert Schweitzerschool te bepalen wordt onderzoek gedaan naar het huidige aantal leerlingen, de verwachte groei/krimp van het aantal leerlingen en het daaraan gekoppelde aantal vierkante meters waar de school recht op heeft. De uitkomst laat zien in hoeverre er sprake is van een passende huisvesting en welke aanpassingen er eventueel benodigd zijn in het ruimtelijk programma.

Het marktaandeel van de Albert Schweitzer is de afgelopen jaren gestegen (zie Figuur 2). Het goede functioneren van de school wordt verduidelijkt in de groei van het aantal leerlingen (zie Tabel 2). Dit betekent voor de huidige situatie ruimtetekort van ruim 700m² (zie Tabel 2). Op basis van de leerlingprognose, een verwachte toename van het aantal leerlingen met 8,6%, is er in 2025 een ruimtebehoefte van 3.676m² BVO inclusief 10% extra ruimte ten behoeve van het Rotterdams Onderwijsbeleid (Gemeente Rotterdam, 2015). Dit resulteert in een ruimtetekort van 1.012m² (zie Tabel 2). Door nieuwe vierkante meters aan het ruimtelijk programma toe te voegen kan een toekomstbestendige huisvesting gerealiseerd worden waarin tevens aan de behoefte van De Albert Schweitzerschool om meer en ruimere lokalen en een (grote) aula te krijgen kan worden voldaan.



Figuur 2: Marktaandeel Albert Schweitzerschool in postcode 3042.

JAAR	2013	2016	2025 (OBI)
LEERLINGEN AANTAL	548	571	620
GROEI LEERLINGEN AANTAL	-	+ 4,2 %	+ 8,6 %
RUIMTEBEHOEFTE	3.250 m ²	3.386 m ²	3.676 m ²
RUIMTETEKORT	586 m ²	722 m ²	1.012 m ²

Tabel 2: Overzicht leerlingen aantal en ruimtebehoefte Albert Schweitzerschool.

3.BELEID EN AMBITIE

Om tot een gedegen ontwerp te komen is het van belang om te weten welke doelen en/of ambities hieraan ten grondslag liggen. Het onderwijs- en huisvestingsbeleid van de gemeente Rotterdam en de ambities van de RVKO en de Albert Schweitzerschool worden hieronder beknopt beschreven en dienen als uitgangspunt voor de ruimtelijke vertaling.

3.1.ONDERWIJS- EN HUISVESTINGSBELEID GEMEENTE ROTTERDAM

3.1.1.ROTTERDAMS ONDERWIJSBELEID LEREN LOONT! 2015-2018 (Gemeente Rotterdam, 2015)

Het onderwijsbeleid streeft er naar dat alle Rotterdamse kinderen moeten kunnen rekenen op een passende plek in het Rotterdamse onderwijs, waar ze in staat zijn zich optimaal te ontwikkelen en hun talenten zo goed mogelijk te benutten. Het onderwijsveld en de gemeente hebben gezamenlijk drie hoofddoelen afgesproken: de onderwijsresultaten verbeteren, het aantal schooluitvallers verder omlaag brengen en zorgen voor een betere aansluiting van het onderwijs op de arbeidsmarkt.

3.1.2.INTEGRAAL HUISVESTINGSPLAN ONDERWIJS 2015-2019 (Gemeente Rotterdam & FOKOR, 2014)

De Gemeente Rotterdam heeft zich samen met de schoolbesturen ten doel gesteld om de kwaliteit van de onderwijshuisvesting te verbeteren, in het belang van goed onderwijs voor de kinderen. De huisvesting die voldoet moet op peil gehouden worden en waar nodig moet in het gebouwenbestand een kwaliteits- en efficiëncyslag gemaakt worden ten behoeve van toekomstig gebruik.

Samen met de schoolbesturen werkt de gemeente Rotterdam aan verdere verduurzaming van het scholenbestand. De basis hiervoor is gelegd in de toepassing van het programma en ambitie Frisse Scholen, waarin het duurzaam bouwen en renoveren is verankerd. Bij nieuwbouw en renovatie wordt een basiskwaliteitsniveau gehanteerd, waarin expliciet uitwerking is gegeven aan de ambitie om het binnenmilieu op scholen te verbeteren en energiebesparende maatregelen op te nemen. De kern van dit predicaat is dat met een beperkte inzet de meest kostenefficiënte gezondheidswinst wordt behaald en is gericht op meer frisse lucht in de schoolgebouwen.

3.1.3.TOP50 SCHOLEN

Er zijn in Rotterdam 146 scholen aangewezen als panden die aandacht behoeven. In het IHP 2015-2019 heeft de gemeente 200 miljoen ter beschikking gesteld voor een inhaalslag op het gebied van onderwijshuisvesting. Dit heeft geresulteerd in een lijst van 50 aandachtspanden die opgepakt worden in het IHP 2015-2019. Deze panden zijn geselecteerd op basis van technische en functionele kwaliteit en de leeftijd.

3.2.AMBITIE RVKO

De [REDACTED] heeft een tweetal doelstellingen met betrekking tot huisvesting van de scholen. De kwaliteit en uitstraling van de schoolgebouwen verbeteren met aandacht voor een gezonde leeromgeving (binnenmilieu) en energiezuinige, functionele en aantrekkelijke schoolgebouwen. De tweede doelstelling is het verjongen van de huisvestingsportefeuille en het verminderen van leegstand. Doelmatigheid en rechtmatigheid staan hierbij, net als duurzaam ondernemen, centraal. Het technisch en ruimtelijk functioneel verbeteren van de panden richt zich op de lange termijn (30 tot 40 jaar).

3.3.AMBITIE ALBERT SCHWEITZERSCHOOL

De Albert Schweitzerschool wil een waardevolle rol spelen in de totale ontwikkeling van haar leerlingen naar volwaardige deelnemers van de maatschappij. Een goed klimaat voor de omgang met elkaar is een belangrijke pijler in de school, zodat leerlingen in een geborgen en veilige omgeving tot een optimaal leerresultaat kunnen komen. De huidige drie gebouwen hebben gezamenlijk 21 klaslokalen, één speelruimte, verschillende spreekruimtes en één personeelsruimte (zie ook paragraaf 4.1, 4.2 en 4.3). De school heeft geen aula, wat wel als zeer wenselijk wordt ervaren.

4. RUIMTELIJKE EN TECHNISCHE KWALITEIT ALBERT SCHWEITZERSCHOOL

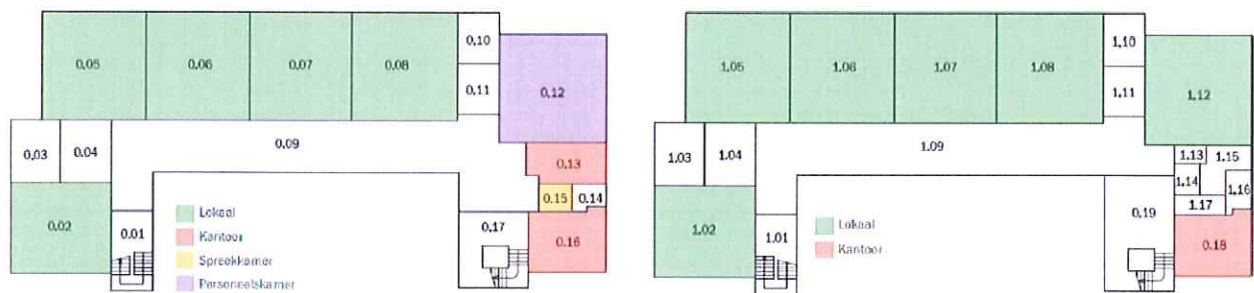
De zichtbaarheid van de Albert Schweitzerschool is een algemeen punt van verbetering en dit heeft met name te maken met de ingangen van de drie gebouwen die verscholen liggen op het binnenterrein. Tevens is er met betrekking tot het halen en brengen van leerlingen een oplossing gewenst omdat hier momenteel geen voorziening voor is en het verkeer ten tijde van haal- en brengmomenten opstopt.

In dit hoofdstuk wordt er, per schoolgebouw, ingegaan op de huidige huisvesting om de ruimtelijke en technische kwaliteit in kaart te brengen. Dit gebeurt aan de hand van conditiemetingen op basis van de NEN2767 en de rondgang van 25 november 2016.

4.1. ZONGEBOUW – BAANWEG 20

4.1.1. RUIMTELIJKE KWALITEIT

Het Zongebouw is het hoofdgebouw van de Albert Schweitzerschool en heeft een omvang van 1.402m² BVO. De lokalen zijn voldoende groot en in de gangen is voldoende ruimte voor onderwijsactiviteiten. De bruto-nuttig verhouding van het gebouw is met 1,33 gunstig. Echter ontbreekt het aan een ontmoetingsruimte/aula en is de entree relatief gering qua omvang. Onderstaand figuur (Figuur 3) laten de plattegronden van de begane grond en van de eerste verdieping zien.



Figuur 3: Plattegrond Baanweg 20 Begane grond & 1^e verdieping (NEN2580)

4.1.2. TECHNISCHE KWALITEIT

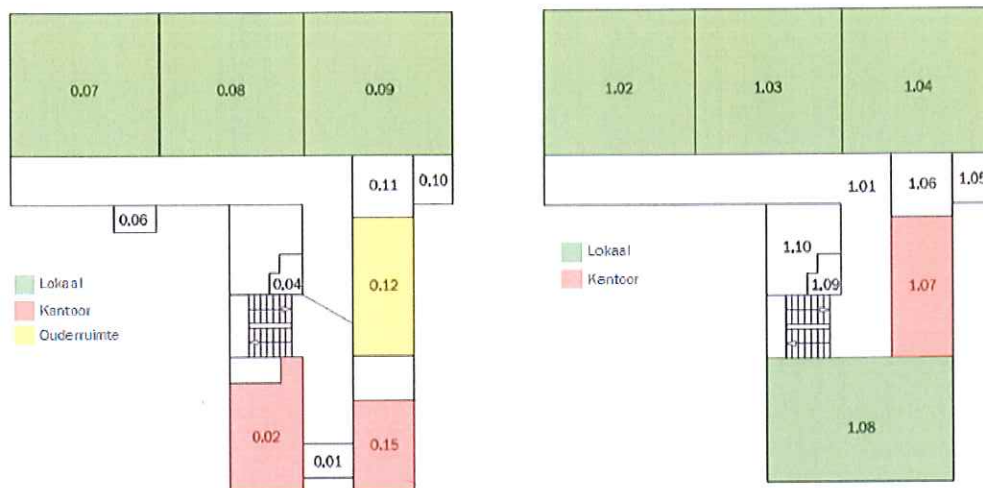
Op 25 februari 2014 is er in opdracht van de RVKO een inspectie conform NEN 2767 uitgevoerd door Multical om de technische staat van het pand in kaart te brengen en te beoordelen (zie Bijlage I). Tijdens de inspectie zijn alleen interieur en installaties geïnspecteerd. Uit het rapport blijkt dat het pand destijds in goede conditie verkeerde (conditiescore 2).

Tijdens de rondgang van dd. 25-11-2016 is er onderling overeengekomen om het Zongebouw in zijn huidige staat te behouden. Het hoofdgebouw wordt daarom in deze businesscase verder buiten beschouwing gelaten.

4.2. STERGBOUW – JAN STEENSTRAAT 30

4.2.1. RUIMTELIJKE KWALITEIT

De nevenlocatie aan de Jan Steenstraat 30 heeft een omvang van 784m² BVO. In het pand zijn de lokalen en de bergruimten relatief klein en de gangen smal waardoor het niet mogelijk is om werkplekken te realiseren buiten de groepsruimten. Hoewel de bruto-nuttig verhouding met 1,23 relatief gunstig is, is het gebouw ruimtelijk/functioneel van matige kwaliteit. Onderstaand figuur (Figuur 4) laten de plattegronden van de begane grond en van de eerste verdieping zien.



Figuur 4: Plattegrond Jan Steenstraat 30 Begane grond & 1^e verdieping (NEN2580)

4.2.2. TECHNISCHE KWALITEIT

Op 22 januari 2014 is er in opdracht van de RVKO een inspectie conform NEN 2767 uitgevoerd door Multical om de technische staat van het pand in kaart te brengen en te beoordelen (zie Bijlage II). Omdat dit rapport gedateerd is en geen volledige weergave van het pand geeft is door EGM adviseurs op 15 december 2016 een second opinion uitgevoerd (zie Bijlage III). Uit de second opinion blijkt dat het pand in matige staat verkeerd (conditiescore 4), met enkele zeer slecht scorende onderdelen (o.a. voegwerk en houten buitenkozijnen). Er zijn diverse gebreken aan de toegepaste materialen geconstateerd die afbreuk doen aan de duurzaamheid en aan het comfort van het gebouw.

Zowel door achterstallig onderhoud alsook door de ouderdom en levensduur van het pand zal er bij renovatie/verbouwing veel materialen vervangen moeten worden om het gebouw aan de huidige (bouw)eisen te laten voldoen en om het voldoende toekomstbestendig te maken.

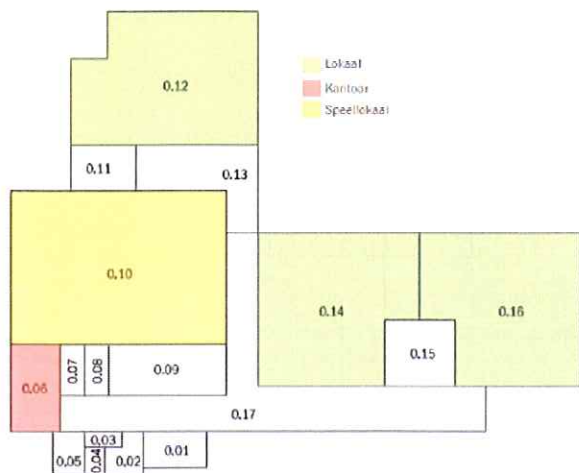
Met betrekking tot het ambitieprofiel Frisse Scholen is er door EGM architecten en Huygen Installatie-adviseurs een inventarisatie uitgevoerd (zie Bijlage IV). Uit de inventarisatie blijkt dat het pand aan de Jan Steenstraat 30 op diverse onderdelen, met name op de aspecten energie en lucht, niet voldoet aan de minimale eis. Bij renovatie dan wel sloop-nieuwbouw dient aan dit ambitieprofiel voldaan te worden.

Tevens blijkt uit het asbestinventarisatierapport van Ascet (2013), in opdracht van Gemeente Rotterdam, dat er in de kelder asbest is aangetroffen. Dit rapport dient te worden geüpdatet voordat er gestart wordt met bouwkundige aanpassingen.

4.3. MAANGEBOUW – JAN STEENSTRAAT 34

4.3.1. RUIMTELIJKE KWALITEIT

Het Maangebouw is een nevenlocatie met een omvang van 487m² BVO. In het pand zijn drie ruime leslokalen aanwezig die direct toegang bieden tot het speelplein en een speellokaal. Net als bij de Jan Steenstraat 30 is de verhouding bruto-nuttig met 1,24 gunstig, maar doordat het niet mogelijk is om werkplekken te realiseren buiten de groepsruimten om, in verband met smalle gangen, en doordat de berguimten zich versnipperd in het pand bevinden is het gebouw ruimtelijk/functioneel van matige kwaliteit. Onderstaand figuur (Figuur 5) laat de plattegrond van de begane grond zien.



Figuur 5: Plattegrond Jan Steenstraat 34 Begane grond (NEN2580)

4.3.2. TECHNISCHE KWALITEIT

Op 9 december 2013 is er in opdracht van de RVKO een inspectie conform NEN 2767 uitgevoerd door Multical om de technische staat van het pand in kaart te brengen en te beoordelen (zie Bijlage V). De staat van het pand is destijds beoordeeld als slecht (conditiescore 4). Tijdens de rondgang van dd. 25-11-2016 is geconstateerd dat de staat van het pand niet meer voldoet. In samenspraak is besloten om bij dit pand sloop-nieuwbouw toe te passen.

4.4. EXPLOITATIESCAN ALBERT SCHWEITZERSCHOOL

Om te beoordelen hoe de gebouwen van de Albert Schweitzerschool presteren in de exploitatie is er door ICS Adviseurs (2015) een exploitatiescan uitgevoerd. In onderstaand figuur (Figuur 6) zijn de totale exploitatielasten van de schoolgebouwen weergegeven. De werkelijke exploitatielasten zijn afgezet tegen een benchmark voor bestaande schoolpanden (vergelijkbare levensduur), tegen een benchmark voor nieuwbouw schoolpanden en tegen de Lumpsum exploitatievergoeding.

In het huidig gebruik van de schoolgebouwen is sprake van een jaarlijks exploitatietekort van ruim €25.000,00. De grote kostenposten in de exploitatie zijn het onderhoud (€22.000,00) en de elektriciteit (€8.000,00). Vanuit gegevens van de RVKO blijkt dat de kosten voor onderhoud en elektra in de panden van de Jan Steenstraat 30-34 relatief hoog zijn in vergelijking met de Baanweg 20. Om de exploitatielasten te drukken zullen er maatregelen getroffen moeten worden wanneer er bouwkundige aanpassingen worden uitgevoerd.



Figuur 6: Overzicht exploitatiekosten Albert Schweitzerschool (ICS)

5. UITGANGSPUNTEN SCENARIO'S ALBERT SCHWEITZERSCHOOL

Om toekomstscenario's voor de huisvesting van de Albert Schweitzerschool op te stellen worden de gegevens uit deze businesscase ruimtelijk vertaald in een zevental uitgangspunten. De uitgangspunten worden hieronder beschreven:

1. Jan Steenstraat 30 & 34 aanpakken, Baanweg 20 (voorlopig) buiten beschouwing laten.

Op basis van de ruimtelijke kwaliteit, de conditiemetingen en de rondgang van 25 november 2016 is bepaald dat de panden van de Jan Steenstraat 30-34 toe zijn aan een kwaliteitsimpuls. Voor de Jan Steenstraat 34 zal dit sloop-nieuwbouw zijn. Voor de Jan Steenstraat 30 moet renovatie/vernieuwbouw dan wel sloop-nieuwbouw onderzocht worden. Het hoofdgebouw, Baanweg 20, zal niet (tegelijktijd) aangepakt worden.

2. Het realiseren van 2.274m² kwalitatieve en functionele huisvesting, minimaal 1.012m² nieuw gebouwd.

Er is een ruimtetekort van 1.012m² (zie paragraaf 1.2.) en de Jan Steenstraat 30-34 worden voorzien van een kwaliteitsimpuls. In totaal moet er 1.012m² + 784m² + 478m² = 2.274m² gerealiseerd worden waarin een kwaliteits- en efficiëncyslag gemaakt worden ten behoeve van toekomstig gebruik (zie paragraaf 3.1.2.).

3. Aula/ontmoetingsruimte creëren.

In de huidige situatie ontbreekt het aan een (gezamenlijke) aula. Vanuit de school is er de wens om hiervoor ruimte te creëren, welke meervoudig ruimtegebruik toestaat.

4. Exploitatielasten omlaag brengen.

In de huidige situatie zijn de exploitatielasten van de Jan Steenstraat 30-34 relatief hoog (zie paragraaf 3.4.). Het realiseren van energiezuinige, functionele en aantrekkelijke schoolgebouw is vanuit de visie van de RVKO een belangrijk aspect. Dit sluit tevens aan bij de ambitie Frisse Scholen (zie uitgangspunten 6a en 6b).

5. Zowel een scenario voor nieuwbouw als een scenario voor renovatie/vernieuwbouw uitwerken.

Om de verschillen tussen nieuwbouw en renovatie/vernieuwbouw inzichtelijk te krijgen zal er voor beide scenario's, door middel van een plattegrondstudie (zie Bijlagen VII en VIII), een variant uitgewerkt worden om deze op waarde te kunnen vergelijken (prijs, kwaliteit, functionaliteit, etc.). Vanuit deze vergelijking kan er een objectieve aanbeveling gedaan worden voor renovatie/vernieuwbouw of sloop-nieuwbouw met betrekking tot de toekomst van de Albert Schweitzerschool.

6a. Voldoen aan ambitie Frisse Scholen voor renovatie/vernieuwbouw (Optie 1).

Het Programma van Eisen Frisse Scholen (versie september 2015) en de Instructie TPvE Renovatieprojecten Rotterdam (versie oktober 2016) vormen de basis voor het bepalen van de omvang van de renovatie. Bij renovatieprojecten wordt eerst geïnventariseerd hoe de diverse onderdelen uit het PvE scoren in het huidige pand. Bij alle onderdelen waar Klasse C gehaald wordt, worden geen renovatie-ingrepen uitgevoerd (minimale kwaliteit Bouwbesluit). Wanneer een onderdeel lager scoort dan Klasse C wordt het betreffende onderdeel aangepakt conform het PvE (Energie: C, kwaliteit toevoerlucht: A, overige onderdelen: B).

6b. Voldoen aan ambitie Frisse Scholen voor nieuwbouw (Optie 2).

Het Programma van Eisen Frisse Scholen (versie september 2015) en het Standaard TPvE Nieuwbouw Primair Onderwijs (ICS, 2016) vormen de basis voor het bepalen van de omvang van de nieuwbouw. In deze documenten zijn de minimale eisen van de gemeente Rotterdam weergegeven waaraan voldaan moet worden bij nieuwbouw (Energie: C, kwaliteit toevoerlucht: A, overige onderdelen: B).

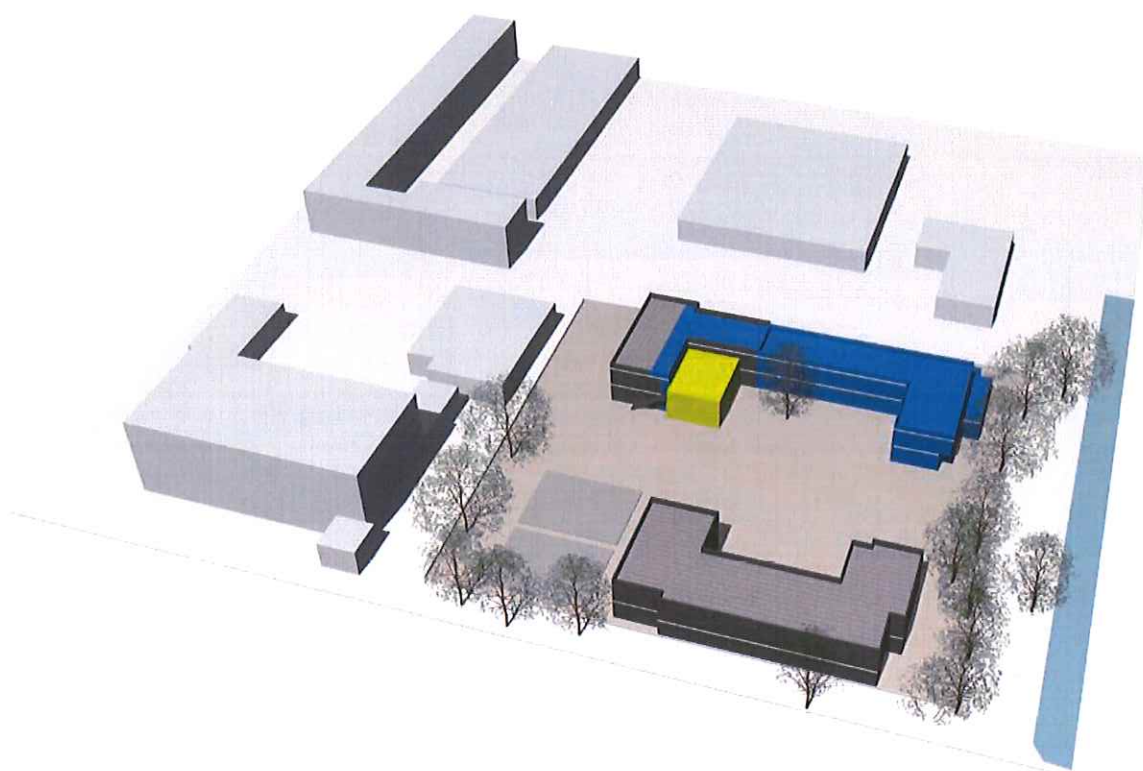
7. Kostenvergelijking.

Om de keuze voor een scenario's verder te onderbouwen zal er in beide gevallen financieel overzicht van de stichtingskosten gemaakt worden. De financiële afweging kan naast functionaliteit en gezondheid een extra argument zijn voor het kiezen van een scenario.

6. SCENARIO'S

In dit hoofdstuk worden een tweetal scenario's uitgewerkt waarin de huisvesting van de Albert Schweitzerschool, voor de Jan Steenstraat 30-34, functioneel en technisch verbeterd worden. Het eerste scenario richt zich op renovatie/vernieuwbouw en het tweede scenario richt zich op volledige nieuwbouw. Van beide scenario's zijn een bouwkosten- en investeringskostenberekening gemaakt (zie Bijlage IX). In het kostenoverzicht is (nog) geen rekening gehouden met tijdelijke huisvesting en/of gedeeld gebruik in de omgeving. Dit zal in de definitiefase verder onderzocht worden. Ook de toets welke onderdelen van het plan buiten de kaderstelling van het IHP vallen en welke mogelijkheden er voor gebiedsontwikkeling zijn zullen in de definitiefase verder onderzocht worden.

6.1.OPTIE 1 – RENOVATIE/VERNIEUWBOUW



Figuur 7: Ontwerp RENOVATIE/VERNIEUWBOUW (EGM architecten).

6.1.1.ONTWERP

In het scenario RENOVATIE/VERNIEUWBOUW wordt het eenlaags gebouw Jan Steenstraat 34 gesloopt. Het gebouw Jan Steenstraat 30 wordt gerenoveerd en voorzien van een deel nieuwbouw (het totaal is vernieuwbouw). De Jan Steenstraat 30 wordt ingrijpend gerenoveerd. Het bestaande glazen deel van de gevel wordt geheel vervangen. De bestaande bakstenen buitenwanden worden na-geïsoleerd, de spouwmuren worden gehydrofobeerd en het metselwerk wordt opnieuw gevoegd. Het dak wordt deels verhoogd en voorzien van nieuwe isolatie en dakbedekking. Het gebouw wordt ook aan de binnenzijde fors verbouwd. De functionaliteit en ruimtelijkheid van de bestaande kleine klaslokalen wordt vergroot door de bestaande scheidingswand tussen de klaslokalen en gang te verwijderen en door het toevoegen van een nieuwe gang/bouwvolume aan de buitenzijde van het huidige gebouw (zie ook Bijlage VI). Zo ontstaat de mogelijkheid om de bestaande bouw te verbeteren. Om aan de gewenste hoeveelheid ruimtebehoefte te voldoen wordt er een deel nieuwbouw aan de noordoostzijde van het bestaande gebouw toegevoegd. Door de nieuwe vleugel op deze plaats te positioneren ontstaat een beschutte buitenspeelruimte tussen dit gebouw en de bestaande Baanweg 20.

RENOVATIE/VERNIEUWBOUW			
#	OMSCHRIJVING	AANTAL	OPP. PER RUIMTE
1	LESLOKAAL	13	55 - 62 m ²
2	PEUTERSPEELZAAL	1	95 m ²
3	PEUTERSPEELZAAL	2	66 m ²
4	AULA	1	121 m ²
5	SPREEKRUIJTE	4	12 m ²
6	PERSONEELSRUIMTE	1	63 m ²
7	TOILETGROEPEN, BERGING, OPSLAG	2	96 m ²
TOTAAL OPPERVLAKTE			2.274 m²

Tabel 3: Overzicht ruimtes en oppervlaktes scenario RENOVATIE/VERNIEUWBOUW.

In het ontwerp worden ten aanzien van het energie-aspect de volgende isolatiewaarden gehanteerd:

- Dak: $R_c=3,5\text{m}^2\text{K/W}$
- Gevel: $R_c=3,5\text{m}^2\text{K/W}$
- Vloer: $R_c=3,5\text{m}^2\text{K/W}$

De aspecten die in de Frisse Scholen inventarisatie (zie Bijlage IV) niet aan de minimale eis voldoen zullen bij het te renoveren gedeelte worden geüpgraded. In het nieuw te bouwen deel zal er volledig voldaan worden aan de gestelde ambitie van Frisse Scholen (zie Bijlage VII). Indien vernieuwbouw toegepast wordt zal in de definitiefase binnen het afgesproken kader deze ambitie op een doelmatige wijze verder uitgewerkt worden.

6.1.2. INVESTERINGSKOSTEN

Het volledige overzicht van de bouwkosten en investeringskosten is in Bijlage IX gevoegd. Hieronder wordt op hoofdlijnen weergegeven hoe de investeringskosten zijn opgebouwd. De kosten zijn geëxtrapoleerd naar een ruimtebehoefte van 3.676m² BVO.

INVESTERINGSKOSTEN VERNIEUWBOUW/RENOVATIE				
#	ONDERDEEL	PRIJS	PRIJS/M ²	
1	GRONDKOSTEN	€ -	€ -	incl BTW
2	BOUWKOSTEN	€ 3.587.807,00	€ 1.578,00	incl BTW
3	BIJKOMENDE KOSTEN	€ 100.680,00	€ 44,00	incl BTW
4	ADVIESKOSTEN	€ 502.293,00	€ 221,00	incl BTW
5	RENTEKOSTEN	€ 88.729,00	€ 39,00	incl BTW
6	RESERVERINGEN	€ 733.777,00	€ 323,00	incl BTW
TOTAAL		€ 4.982.819,00	€ 2.191,00	incl BTW

UITGANGSPUNTEN INVESTERINGSKOSTEN

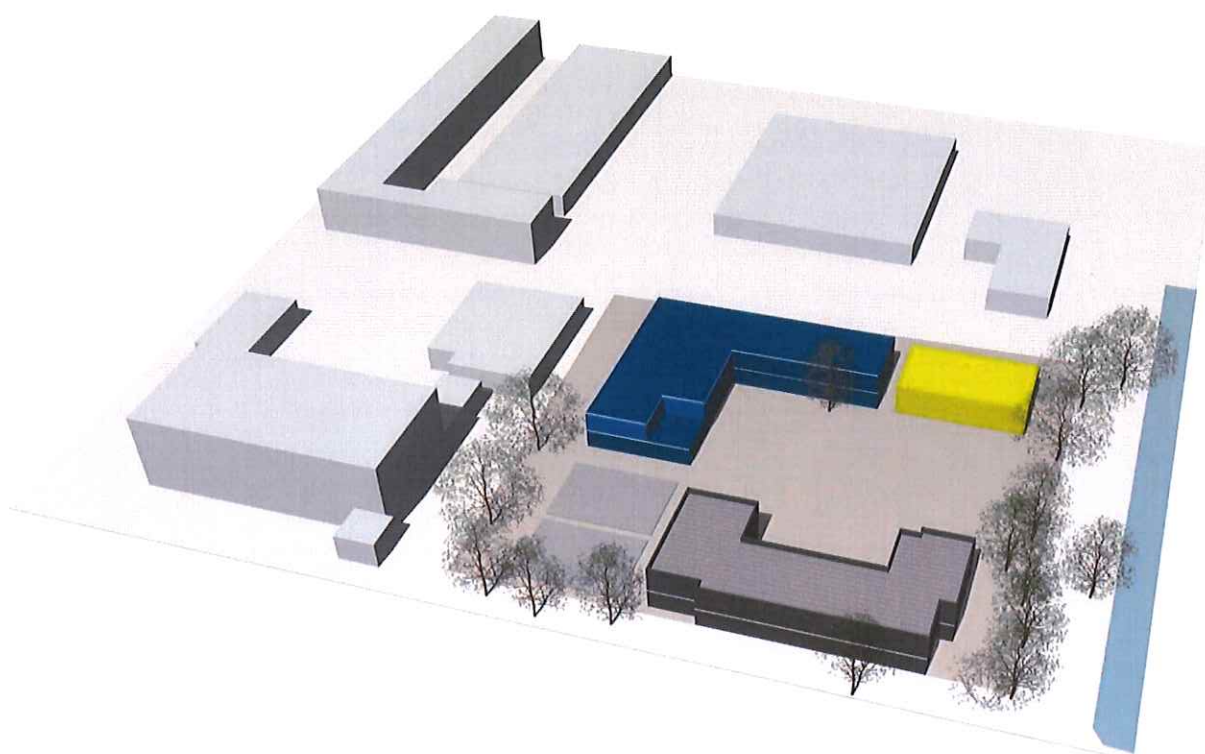
OPPERVLAKTE RENOVATIE	784 m ²
OPPERVLAKTE NIEUWBOUW	1.490 m ²
OPPERVLAKTE TOTAAL	2.274 m ²
PEILDATUM INVESTERING	1 november 2016
START VOORBEREIDING	1 januari 2017
START BOUW	1 juli 2017
OPLEVERING	1 mei 2018
BOUWPLAATSKOSTEN	10,0%
AK + WR	8,0%
COORDINATIE	3,0%

OPMERKINGEN

EXCL SLOOPKOSTEN
EXCL ASBESTSANERING
EXCL TERREININRICHTING
EXCL TIJDELIJKE HUISVESTING
EXCL VERHUIJKOSTEN
INCL AULA

Tabel 4: Overzicht opbouw investeringskosten en uitgangspunten scenario RENOVATIE/VERNIEUWBOUW.

6.2.OPTIE 2 – NIEUWBOUW



Figuur 8: Ontwerp NIEUWBOUW (EGM architecten).

6.2.1.ONTWERP

In het scenario NIEUWBOUW worden de gebouwen Jan Steenstraat 30 en 34 gesloopt. Hiervoor in de plaats komt een nieuw schoolgebouw. Het tweelaags gebouw is zorgvuldig en in overleg met de schooldirectie geïmplementeerd op het huidige kavel. Met oog op de aanwezige stedenbouwkundige structuur zorgt de L-vorm van het ontwerp voor de beste ruimtelijke inpassing in de omgeving. Bij het positioneren van de nieuwbouw is veel aandacht besteed aan de relatie tussen de nieuwbouw en Baanweg 20 alsmede aan de ruimtelijke compositie van de buitenruimte tussen de nieuwbouw en de Baanweg 20. De klaslokalen zijn allemaal aan de buitenzijde van het volume geplaatst. De gang vormt een geluidsbuïer tussen de klaslokalen en de buitenspeelruimte en tevens wordt er een grote aula gerealiseerd. De nieuwbouw draagt bij aan een verbetering van de functionaliteit, van de uitstraling en van de duurzaamheid wat in lijn is met de ambitie van de RVKO.

NIEUWBOUW			
#	OMSCHRIJVING	AANTAL	OPP. PER RUIMTE
1	LESLOKAAL	13	55 - 60 m ²
2	PEUTERSPEELZAAL	1	90 m ²
3	PEUTERSPEELZAAL	2	66 m ²
4	AULA	1	250 m ²
5	SPREEKRUIJITE	4	11 m ²
6	PERSONEELSRUIMTE	1	55 m ²
7	TOILETGROEPEN, BERGING, OPSLAG	2	99 m ²
TOTAAL OPPERVLAKTE			2.274 m²

Tabel 5: Overzicht ruimtes en oppervlaktes scenario NIEUWBOUW..

In het ontwerp worden ten aanzien van het energie-aspect de volgende isolatiewaarden gehanteerd:

- Dak: $R_c=6,0\text{m}^2\text{K/W}$
- Gevel: $R_c=4,5\text{m}^2\text{K/W}$
- Vloer: $R_c=3,5\text{m}^2\text{K/W}$

Het ontwerp zal volledig voldoen aan de gestelde ambities Frisse Scholen (zie Bijlage VIII). In de definitiefase zal dit verder uitgewerkt worden.

6.2.2. INVESTERINGSKOSTEN

Het volledige overzicht van de bouwkosten en investeringskosten is in Bijlage IX gevoegd. Hieronder wordt op hoofdlijnen weergegeven hoe de investeringskosten zijn opgebouwd. De kosten zijn geëxtrapoleerd naar een ruimtelijk ontwerp van 3.676m² BVO.

INVESTERINGSKOSTEN NIEUWBOUW				
#	ONDERDEEL	PRIJS	PRIJS/M ²	
1	GRONDKOSTEN	€ -	€ -	incl BTW
2	BOUWKOSTEN	€ 3.835.116,00	€ 1.687,00	incl BTW
3	BIJKOMENDE KOSTEN	€ 107.173,00	€ 47,00	incl BTW
4	ADVIESKOSTEN	€ 535.899,00	€ 236,00	incl BTW
5	RENTEKOSTEN	€ 102.815,00	€ 45,00	incl BTW
6	RESERVERINGEN	€ 789.405,00	€ 347,00	incl BTW
TOTAAL		€ 5.329.229,00	€ 2344,00	incl BTW

UITGANGSPUNTEN		OPMERKINGEN
OPPERVLAKTE NIEUWBOUW	2.274 m ²	EXCL SLOOPKOSTEN
PEILDATUM INVESTERING	1 november 2016	EXCL ASBESTSANERING
START VOORBEREIDING	1 januari 2017	EXCL TERREINRICHTING
START BOUW	1 juli 2017	EXCL TIJDELIJKE HUISVESTING
OPLEVERING	1 juni 2018	EXCL VERHUIKOSTEN
BOUWPLAATSKOSTEN	10,0%	INCL AULA
AK + WR	8,0%	
COORDINATIE	3,0%	

Tabel 6: Overzicht opbouw investeringskosten en uitgangspunten scenario NIEUWBOUW.

6.3. KOSTENVERGELIJKING

Uit de stichtingskosten blijkt dat er relatief weinig verschil zit in de vierkante meterprijs tussen renovatie/vernieuwbouw en sloop-nieuwbouw. De verschillen in kosten tussen de scenario's zitten met name in de constructie, de installaties en de post onvoorziene/nader te detailleren. Omdat er bij de renovatie/vernieuwbouw variant een bestaand deel behouden blijft zal hiervoor geen volledig nieuwe constructie gebouwd hoeven worden, wat bij de nieuwbouw optie wel het geval is, en hoeven er geen drastische ingrepen aan het bestaande deel uitgevoerd te worden.

Ten behoeve van de installaties is de kostenverdeling andersom. In de nieuwbouw variant kunnen de installaties zeer specifiek ingepast worden in het ontwerp, terwijl dit bij de renovatie/vernieuwbouw optie relatief lastig is. Bij renovatie zal een deel van de bestaande installaties vervangen of aangepast moeten worden, zoals blijkt uit de inventarisatie Frisse Scholen (Bijlage IV) en de conditiemeting (Bijlage III). Het aanpassen van de huidige installaties vraagt meer inspanning dan nieuw te plaatsen installaties.

Het verschil in de post 'nader te detailleren' heeft voornamelijk te maken met het ontbreken van gegevens over de bestaande bouw. Tijdens de bouw kunnen er zich onvoorziene omstandigheden voordoen welke leiden tot complexe en relatief dure oplossingen. Om hiermee op een correcte wijze om te gaan is er voor het scenario renovatie/vernieuwbouw een grotere post opgenomen, maar het is onduidelijk of deze post afdoende is. Voor het scenario nieuwbouw is deze post een stuk geringer omdat het ontwerp volledig uit te detailleren is en daarmee de kans op onvoorziene omstandigheden verkleind wordt.

6.4. EXPLOITATIELASTEN

Beide scenario's hebben in de uitwerking rekening gehouden met het verminderen van de exploitatielasten. Het is hierbij van belang dat de exploitatieprestaties niet alleen afhankelijk zijn van de gebouwkwaliteit, maar ook van het gebruik en gedrag van de gebruikers. De aanpassingen ten opzichte van het bestaand zijn erop gericht om de gebruikswaarde te vergroten en daarmee het gebouw meer toegankelijk en aantrekkelijk te maken. Enkele aspecten die aangepakt moeten worden zijn bijvoorbeeld de ventilatie (momenteel geen mechanische ventilatie) en de beglazing (HR++ beglazing toepassen).

7.CONCLUSIE EN AANBEVELING

7.1.CONCLUSIE

De analyse met betrekking tot de huisvesting van de Albert Schweitzerschool laat zien dat de panden, met name de Jan Steenstraat 30 en 34, in matige tot slechte technische en ruimtelijke kwaliteit verkeren. In combinatie met de verwachte leerlingengroei en de daarmee gerelateerde ruimtebehoefte kan er gesteld worden dat de huidige huisvesting zowel kwalitatief als kwantitatief tekortschiet.

Tijdens de rondgang van 25 november 2016 is overeengekomen om het hoofdgebouw, Baanweg 20, te behouden en om het pand aan de Jan Steenstraat 34 volledig te slopen en hiervoor nieuwbouw terug te laten komen. Voor de Jan Steenstraat 30 zijn een tweetal scenario's uitgewerkt, optie één gaat uit van renovatie/vernieuwbouw en optie twee van sloop-nieuwbouw.

Voor de eerste optie, renovatie/vernieuwbouw, zal de Jan Steenstraat 30 deels behouden blijven en ingrijpend worden gerenoveerd zodat het voldoet aan de minimale eisen van het bouwbesluit/Frisse Scholen. Bij deze optie moet aangetekend worden dat de geschetste ingreep zeer ingrijpend is en niet optimaal functioneel, omdat de hoogteverschillen tussen het bestaande gebouw en het nieuwe deel met extra trappen moeten worden overbrugd. Ook is het de vraag of het daadwerkelijk haalbaar is binnen het gestelde budget. Het ontwerp is er onder andere vanuit gegaan om de spouwmuren te hydrofoberen, iets wat niet met zekerheid toegepast kan worden en tot relatief hoge kosten kan leiden. Daarnaast is er een risico bij het realiseren van de aansluiting tussen bestaand en nieuw. Doordat er geen volledige inzicht is over hoe het pand destijds gebouwd is kunnen er zich tijdens de bouw diverse onvoorziene omstandigheden voordoen welke tot complexe situaties kunnen leiden (en hoge kosten). In de begroting is hiervoor een post opgenomen, maar op voorhand is niet te stellen of dit afdoende is.

Optie twee, volledige nieuwbouw, sluit beter aan bij de wensen van de school en de vierkante meterprijs is vergelijkbaar met optie één. Door de Jan Steenstraat 30-34 volledig te slopen kan er een passend ruimtelijke programma voor de school gerealiseerd worden met daarin o.a. ruime en lichte lokalen, een duidelijke routing en een grote aula die geschikt is voor meervoudig ruimtegebruik. Tevens is er bij nieuwbouw het voordeel dat door het materiaalgebruik (nieuwere, betere materialen) een pand met een hogere kwaliteitsstandaard gerealiseerd kan worden.

7.2.AANBEVELING

Vanuit de conclusie wordt de aanbeveling gedaan om voor de Albert Schweitzerschool de Jan Steenstraat 30-34 volledig te slopen en nieuwbouw terug te plaatsen (optie twee). Door voor nieuwbouw te kiezen wordt de kwaliteit geoptimaliseerd. Het aangezicht van het pand wordt verbeterd en past zo beter binnen de hedendaagse architectuur. Er worden betere en duurzamere materialen gebruikt en het aangezicht van de school wordt moderner en frisser. Door de nieuwe installaties wordt een beter binnenklimaat gecreëerd en in combinatie met de verduurzaming van het pand nemen de exploitatielasten af. De aanpassingen die nodig zijn om optie één te realiseren zijn qua kosten navenant, maar zullen ruimtelijk en technisch van mindere kwaliteit zijn dan de optie voor volledige nieuwbouw. Daarbij komt het feit dat de nieuwbouw in lijn is met de ambitie van de RVKO om de kwaliteit en uitstraling van de scholen te verbeteren met aandacht voor energiezuinigheid, functionaliteit en exploitatie. Door voor nieuwbouw te kiezen kan er een gezonde leeromgeving gecreëerd worden waarin het kind centraal staat.

A16150.00

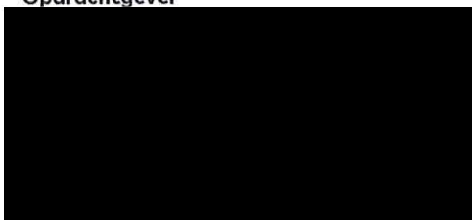


gezondheid
comfort
toekomst

Albert Schweitzerschool
Rotterdam
Jan Steenstraat 30
Second opinion gebouwkwaliteit

EGM adviseurs
Wilgenbos 20
3311 JX Dordrecht
Postbus 298
3300 AG Dordrecht
+31 78 6330 750
info@egmadviseurs.nl
www.egmadviseurs.nl
gecertificeerd ISO 9001
gecertificeerd ISO 14001
lid NLingenieurs

Opdrachtgever



Adviseur

EGM Adviseurs
Wilgenbos 20
Postbus 298
3300 AG Dordrecht

Telefoon 078 - 633 07 13

15 december 2016
Rapportnummer 01



Inhoud

1	INLEIDING.....	2
2	DOEL.....	2
3	GEBOUW.....	2
4	WERKWIJZE.....	2
4.1	Toelichting checklist.....	3
5	CHECKLIST.....	4
5.1	Illustratie bevindingen.....	6
5.1.1	Dakbedekking.....	6
5.1.2	Gevels.....	7
5.2	Interieur gebouw.....	13
5.3	Installaties.....	17
6	CONCLUSIE EN ADVIES.....	18
6.1	Advies.....	19

Bijlagen

nummer	onderwerp	gezien
01	foto's	



1 Inleiding

EGM adviseurs is gevraagd een second opinion te geven over de technische staat van het schoolgebouw RVKO Albert Schweitzerschool Baanweg 20 locatie Jan Steenstraat 30 te Rotterdam.

Voor het bepalen van de bouwtechnische staat van het gebouw is door dhr. Ing. C. Dirks van EGM adviseurs een bezoek gebracht op 8 december 2016.

2 Doel

Het doel van het onderzoek is het inzichtelijk maken van de bouwkundige staat van het gebouw ter beoordeling of er mogelijkheden zijn voor renovatie.

Het schoolgebouw dateert uit het jaar 1969.

3 Gebouw

De gebouwconstructie bestaat uit:

Constructie:

Betonskelet.

- Dragende kolommen, balken en lateien.

Vloeren:

1. Beton voorzien van cementgebonden dekvloer.

Spouwmuur:

2. Metselwerk gevel met als buitenspouwblad baksteen.
3. Houten gevelkozijnen voorzien van enkel glas.
4. Stalen inzetramen voorzien van enkel glas.
5. Ter plaatse van een gevel kunststof kozijnen voorzien van isolatieglas.

Dakconstructie:

6. Betonnen dakconstructie, matig geïsoleerd.

Het gebied:

Onder het gebied waar de school staat is mogelijk nog een ondergrondse wel aanwezig.

De huidige schoolgebouwen zijn hierdoor aan zakking onderhevig.

4 Werkwijze

De inspectie is voornamelijk visueel uitgevoerd. Van de geconstateerde gebreken zullen digitaal opnames worden gemaakt. Om inzicht te krijgen van het vochtgehalte in houten onderdelen is gebruik gemaakt van een vochtmeter.

De beoordeling en conditie van de bouwtechnische staat zal puntsgewijs hierna in een checklist worden vastgelegd. Zie hiervoor hoofdstuk 4.

De conditiemeting is conform methodiek NEN 2767-1 (conditiemeting van bouw- en installatiedelen) en NEN 2767-2 (gebrekenlijsten). Als referentie voor de levensduur is; SBR levensduur van bouwproducten toegepast.



4.1 Toelichting checklist

Checklist	RVKO Albert Schweitzerschool Jan Steenstraat 30
-----------	-------------------------------------------------

Gebouw Bouwjaar 1969

Elementenoverzicht

Toelichting op dit rapport

Element: Een omschrijving van de bouwkundige of installatietechnische elementen die onderhoudsgevoelig zijn.

Locatie: De plaats waar het element zich bevindt.

Conditie: Deze geeft de conditie van de bouwkundige staat weer en is als volgt opgebouwd:

1	nieuwbouwkwaliteit
2	goed
3	redelijk
4	matig
5	slecht
6	zeer slecht
7	nader onderzoek nodig
8	niet te inspecteren

5 Checklist


RVKO Albert Schweitzerschool Jan Steenstraat 30	Score
Geïnspecteerd:	
Elementen dak	
Kwaliteit bitumineuze dakbedekking	5
Aluminium dakrand	2
Dak doorvoeren	3
Stadsuitlopen hemelwaterafvoer bladvanger	3
Dakopstand mastiekranden	5
Dakopstanden installaties	5
Uitvoering loodslabbe ter plaatse van opgaande gevel	5
Metselwerk verhoogde dakrand	3
Metselwerk geschilderd terugliggende opgaande gevel platdak hoog	4
Hemelwaterafvoeren stadsuitloop metaal	4
Staal verzinkte Hemelwaterafvoeren	2
Element gevel	
Gevelstenen baksteen waalformaat	3
Metselmortel	4
Gevel voegwerk metselwerk	0
Gevels geschilderd	4
Metselwerk schoorsteen	4
Betonnen afdekplaat schoorsteen	5
Betonnen kolommen in gevel geschilderd	2
Betonnen gevellateien boven gevelkozijnen geschilderd	2
Betonnen luifel kopgevel	3
Dakrand kunststof HPL boven verdiepingskozijnen	3
Houten gevelbeplating	5
Houten buitenkozijnen	0
Draaiende delen staal	4
Hang- en sluitwerk draaiende delen in buitenkozijnen staal	4
Hardhouten buitenkozijnen met panelen entree	3
Hardhouten buitendeuren entree	2




Hang- en sluitwerk buitendeuren entree	4
Schilderwerk buitenkozijnen en deuren	5
Beglazing in de ramen en kozijnen enkel	5
Kunststof gevelpuien	4
Hang- en sluitwerk draaiende delen in buitenkozijnen kunststof	3
Dichtingsrubber beglazing in kunststof gevelpuien	2
RVKO Albert Schweitzerschool Jan Steenstraat 30	Score
Geïnspecteerd:	
Element gevel	
Beglazing in de kunststof ramen en kozijnen isolatieglas	3
Ventilatieroosters	3
Metalen lekdorpels	4
Buitentrap verzinkt staal	3
Moer bevestigingen buitentrap	4
Stalen gevel latei nooddeur verdieping	3
Elementen interieur	
Vloerafwerking gangen gecoat (1,5 jaar oud)	2
Vloerafwerking klaslokalen linoleum	3
Plafonds systeemplafond	3
Stucwerk binnenwanden	5
Wandafwerking texverf	2
Houten binnen kozijnen klaslokalen	3
Beglazing binnen kozijnen klaslokalen enkel glas	3
Plaatstalen binnendeurkozijnen	2
Binnendeuren (hoog 2015 mm)	3
Hardstenen dorpels t.p.v. deuren	3
Verdiepingstrap met spijlenhek	2
Toiletgroepen	4
Pantry's	5
Cv installatie Remeha medio 2006	3




5.1 Illustratie bevindingen



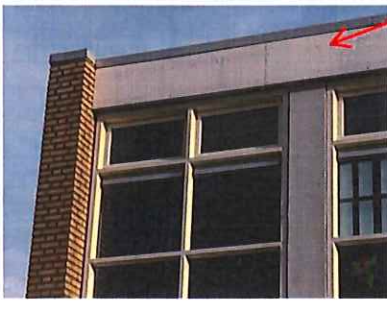
5.1.1 Dakbedekking

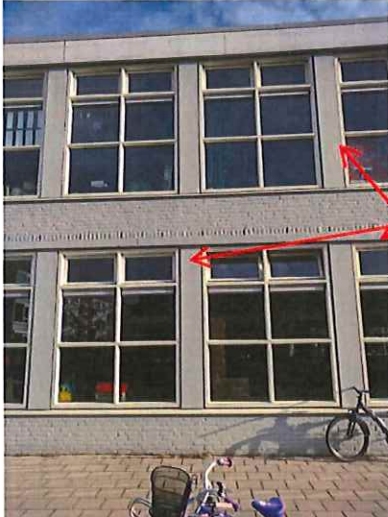

Nr.	Illustratie	Beschrijving kwaliteit
1.		<p>Bitumineuze dakbedekking. Herstelwerk zichtbaar. Glasvlieswapening schijnt door. Levensduur dakbedekking is 25 jaar. Vernieuwing is noodzakelijk. Restlevensduur is 0. De doorvoeren zullen hierbij moeten worden vervangen.</p>
2.		<p>Loodslabben zijn in tijd vervangen. Zijn slecht aangebracht waardoor voegwerk boven de loodstroken uit de voeg valt. Kwaliteit van het lood is goed. Het metselwerk vertoont geen gebreken.</p>
3.		<p>Voor een renovatie en verbetering van de warmteweerstand van het dak zullen de dakopstanden en opstanden ter plaatse van installaties verhoogd moeten worden.</p>



5.1.2 Gevels

Nr.	Illustratie	Beschrijving kwaliteit
4.		<p><i>Zicht vanaf speelplaats.</i></p> <p>De gevelsteen is van het type strengpers.</p> <p>Aan de gevel is scheurvorming en ernstige gevelvervuiling, zoals kalkuitslag of mos aangroei, niet waargenomen.</p> <p>De voegen zijn zeer zwak waardoor de gevel veel water opneemt en hierdoor lang vochtig blijft.</p> <p>Bij een volledig droge gevel is een witte waas zichtbaar.</p> <p>Vochtschade aan de binnenzijde is niet waargenomen.</p>
5.		<p><i>Zicht vanaf speelplaats.</i></p> <p>Naaldhouten kozijnen voorzien van stalen bovenramen type uitzetraam met ventilatierooster.</p> <p>Deze gevelkozijnen zijn bezet met enkelglas.</p> <p>Onderdorpels van de drie naast elkaar geplaatste kozijnen zijn aangetast door houtrot.</p> <p>Schilderwerk is slecht.</p> <p>Levensduur van deze naaldhouten kozijnen is 35 jaar.</p> <p>Restlevensduur is 0.</p>

Nr.	Illustratie	Beschrijving kwaliteit
6.		<p><i>Gevel vanaf Jan Steenstraat.</i></p> <p>Normale vervuiling zichtbaar, geen scheurvorming waargenomen.</p> <p>Overige zie afbeelding 4.</p> <p>Voor renovatie van het gebouw: De gevel schoon spuiten met matige hoge druk en lauw warm water. Het voegwerk geheel uithakken en voorzien van nieuw voegwerk afgestemd op de steen.</p>
7.		<p><i>Jan Steenstraat Inwendige hoek vanaf zijde parkeren.</i></p> <p>Opmerkingen baksteen als bij 6.</p> <p>Bestaande houten kozijnen zijn voorzien van panelen. Panelen zijn zwaar vervuild vertonen enige schade. Het kozijnhout is aangetast door houtrot.</p> <p>De loden afdekkingen zijn slecht.</p> <p>Zichtbare constructieve elementen in beton zonder thermische scheiding:</p> <ol style="list-style-type: none">7. Lateien en8. Kolommen.
8.		<p>De naaldhouten kozijnen voorzien van stalen inzetramen type uitzetraam met ventilatierooster.</p> <p>De gevelkozijnen zijn bezet met enkelglas.</p> <p>Onderdorpels van de kozijnen zijn aangetast door houtrot.</p> <p>Schilderwerk is slecht.</p> <p>Bij een renovatie zullen alle in de gevel aanwezige houten kozijnen dienen te worden vervangen.</p>

Nr.	Illustratie	Beschrijving kwaliteit
9.		<p>Kwaliteit houten kozijnen: Idem als bij 8 omschreven.</p> <p>De lekdorpels onder de kozijnen zijn van staal. Deze zijn op vele plaatsen door corrosie aangetast en verkeren in matige kwaliteit.</p>
10.		<p>Zicht vanaf speelplaats.</p> <p>Inwendige hoek met staal verzinkte regenwaterafvoer.</p> <p>Op de verdieping aan de gangzijde zijn de ramen voorzien van screens. Deze zijn geschikt voor hergebruik.</p> <p>Kwaliteit houten kozijnen: Idem als bij 8 omschreven.</p> <p>Levensduur van naaldhouten kozijnen is 35 jaar.</p> <p>Restlevensduur is 0.</p>
11.		<p>Boeiboorden. Vertonen sterke oppervlakte vervuiling. Het materiaal is niet nader onderzocht. Dit kan HPL kunststof zijn of een cementgebonden plaat. Indien het cementgebonden is dan bestaat er kans dat de plaat asbesthoudend is. Dit zal nader moeten worden onderzocht.</p> <p>Levensduur HPL kunststof is 25 jaar.</p> <p>Vezelcementplaat 30 tot 35 jaar.</p> <p>Restlevensduur is 0.</p>

Nr.	Illustratie	Beschrijving kwaliteit
12.		<p><i>Gevel straatzijde met fietsenstalling.</i></p> <p>Metselwerk borstweringen voorzien van gevelschilderwerk.</p> <p>Hier is een ander steentype toegepast. Gebreken zoals scheurvorming, wel of niet hersteld, zijn niet zichtbaar.</p> <p>Draagconstructie is zichtbaar zoals: Betonnen kolommen en gevellatei</p> <p>De betonconstructie is t.o.v. buiten niet thermisch gescheiden. In de gevel vormen dit koude bruggen.</p> <p>De puien zijn van het materiaal kunststof.</p>
13.		<p>Kwaliteit van de kunststof puien is matig.</p> <p>Dichtingsrubbers zijn uitgedroogd en gescheurd.</p> <p>Isolatieglas is normaal dubbel glas.</p> <p>Levensduur van kunststof puien is 40 jaar.</p>



Nr.	Illustratie	Beschrijving kwaliteit
14.		<p>Kwaliteit voegwerk over het totale gebouw.</p> <p>Het voegwerk is verzand en spoelt op zeer veel plaatsen uit.</p> <p>Levensduur van een gekamde of geborstelde cementvoeg is 20 jaar. Dit dient bij een renovatie geheel te worden vervangen.</p> <p>Restlevensduur is 0.</p>
15.		<p><i>Kopgevel met nooduitgang begane grond.</i></p> <p>Kwaliteit houten kozijnen als bij 8 omschreven.</p> <p>Restlevensduur kozijnen en deuren is 0.</p> <p>Luifel uitgevoerd in beton doorlopend naar binnen. Deze vormt een geheel met de betonnen vloerconstructie.</p>

15 december 2016
A16150.00 01 CD



Albert Schweitzerschool Rotterdam Jan Steenstraat 30
Second opinion gebouwkwaliteit










gezondheid
comfort
toekomst




Nr.	illustratie	Beschrijving kwaliteit
16.	 A photograph showing the exterior of a brick building. A red metal staircase is attached to the side of the building. A red arrow points from the staircase towards the right, indicating the location of the detailed view in the next row.	<p><i>Metalen trap.</i> Vluchttrap verdieping uitgevoerd in verzinkt staal.</p>
17.	 A close-up photograph of the red metal staircase. The metal shows signs of corrosion and rust. A red arrow points from the staircase towards the right, indicating the location of the detailed view in the next row.	<p>Op het verzinkte staal is corrosievorming en zoutuitslag zichtbaar. Befestigingsmoeren uitgevoerd in verzinkt staal en RVS. De bouten met moeren zijn matig gecorrodeerd. Normale levensduur is 75 jaar. Gezien de matige kwaliteit is bij renovatie aan te bevelen de trapconstructie licht te stralen, de trapverankering in de gevel te vernieuwen en vervolgens de gehele trap met bordes te voorzien van een 3 laags verfsysteem.</p>

5.2 Interieur gebouw




Nr.	Illustratie	Beschrijving kwaliteit
18.		<p><i>Verdiepingstrap.</i> Betonnen trap met afgewerkt met hardstenen treden en dubbel hard gebakken tegels. Metalen spijlenhek. Trap en hekwerk zijn in goede staat.</p>
19.		<p>Buitengevel trappenhuis waarin stalen kozijntjes zijn geplaatst bezet met brut spiegelraadglas. Kwaliteit is matig. In koud periodes zal hier veel condenswater aanwezig zijn. Diverse raampjes zijn dichtgezet i.v.m. veiligheid. De raampjes zijn moeilijk te verwijderen. Als verbetering voor het behoud van deze ramen een voorzetraam plaatsen met in de spouw een geperforeerde dorpel voorzien van vocht absorberende silicagel korrels.</p>

Nr.	Illustratie	Beschrijving kwaliteit
20.		<p>Entree schoolgebouw. In goede staat. Beglazing is enkel glas. Kozijnen en deuren zijn uitgevoerd in hardhout. De levensduur is 50 jaar. Echter bij enkele beglazing zal dit de levensduur verminderen.</p>
21.		<p><i>Gangen:</i> 1,5 jaar geleden voorzien van een nieuwe gecoate vloerafwerking. De gangen hebben nu een breedte van 2 meter. Hoogte is ca. 2,25 m.</p>
22.		<p>Het stucwerk op de wanden is zacht. Wanden zijn kortgeleden geschilderd. Op enkele situaties is een lambrisering aangebracht. Bij renovatie zal het volledige stucwerk moeten worden versterkt of vervangen. De afzonderlijke deurkozijnen zijn plaatstalen inmetSELkozijnen. Deze verkeren in goede staat.</p>

Nr.	Illustratie	Beschrijving kwaliteit
23.		<p>Een van de toiletgroepen op begane grond met aankleedkussen voor de jonge peuters. Tegelwerk en sanitair zijn verouderd.</p>
24.		<p>Toiletgroep leerlingen op verdieping. Tegelwerk en sanitair zijn verouderd.</p>
25.		<p>Overzicht speellokaal. Lokaalhoogte is ca. 3050mm Ter plaatse van de betonnen ligger 2830 mm. Systeemplafonds zien er goed uit. Type platen zijn verouderd. Vloerafwerking is linoleum dat er nog goed bij ligt echter wel verouderd.</p>
26.		<p>Overzicht speellokaal met zicht op gang pui. Alle binnendeuren hebben een hoogte van 2015 mm. Glasbezetting is normaal floatglas.</p>

Nr.	Illustratie	Beschrijving kwaliteit
27.		Algemeen: De school is voorzien van een ontruimingsinstallatie.
28.		CV installatie. In de gangen zijn plaatradiatoren aanwezig.
29.		De lokalen hebben klassieke ledenradiatoren.

5.3 Installaties

Nr.	illustratie	Beschrijving kwaliteit
30.		<p>Invoer waterleiding met watermeter in de kelder.</p> <p>De kelder is een in het werk gestorte betonnen bak.</p> <p>Hier bevond zich de oude CV installatie. Deze is geheel verwijderd.</p> <p>In deze ruimte is uit eerder onderzoek in 2013 asbest ter plaatse van leidingkoppelingen geconstateerd. Deze koppelingen zijn afgeplakt.</p>
31.		<p>Huidige CV ketels.</p> <p>Merk Remeha.</p> <p>Deze installatie is medio 2006 geplaatst op de begane grond in een van de spreekkamers laagbouw.</p> <p>Indien bij installatie nog oude leidingstructuren aanwezig zijn dienen hiervan de koppelingen nader te worden geïnspecteerd op aanwezigheid van asbest.</p>
32.		



6 Conclusie en advies

Uit het second opinion onderzoek naar de technische staat van het schoolgebouw RVKO Albert Schweitzerschool Baanweg 20 locatie Jan Steenstraat 30 te Rotterdam kan worden geconcludeerd dat de huidige bouwkundige staat matig is. Na inspectie van het exterieur en interieur van het gehele gebouw zijn gebreken aan de toegepaste materialen geconstateerd die de duurzaamheid en het comfort in aan de kwaliteit van het gebouw afbreuk doen. Dit uit zich niet alleen in achterstallig onderhoud van de toegepaste materialen maar ook in de ouderdom en levensduur. Dit betekent dat bij een renovatie en verbouwing veel van deze materialen zullen moeten worden vervangen om het gebouw aan de huidige tijd te kunnen laten voldoen en weer toekomstbestendig te maken.

Door de betonnen draagconstructie in de vorm van kolommen, liggers en aangestorte gevellateien kent het gebouw bouwfysisch veel koudebruggen.

De gevels zijn opgebouwd uit baksteen metselwerk. In de gevels zijn geen zettingsverschillen geconstateerd. Het gebrekkige aan deze gevels is het voegwerk. Door de vele koudebruggen en het slechte voegwerk kan een gebouw veel vochtschade hebben. Dit is tijdens de inspectie niet geconstateerd. Dit is een belangrijk aspect indien bij een renovatie de niet geïsoleerde gevels worden voorzien van isolatie.

Ten aanzien van zonwering is in de huidige situatie aan de oostgevel op de verdieping screens aanwezig. Aan de westzijde waar de lokalen zijn gesitueerd is bij een renovatie aan te bevelen zonwering aan te brengen. Het voordeel hiervan is, vermindering van zoninstraling en vermindering van hinder door de lage zonnestand in het najaar.



6.1 Advies

Om het huidige gebouw voor een renovatie energetisch te verbeteren kunnen twee sporen worden uitgezet t.w.:

1. Het bestaand metselwerk buitenspouwblad verwijderen vervolgens te isoleren en opnieuw op te bouwen.
2. De bakstenen buitengevels voorzien van thermische gevelisolatie met steenstrips of een krableister.

Noodzakelijke acties voor een renovatie zijn:

3. Vernieuwing van de dakafwerking waarbij het dak kan worden voorzien van dakisolatie en nood-overstorten.
4. Vernieuwing van de gevelpuien en gevelkozijnen waarin HR++ beglazing kan worden toegepast.
5. Herstel verankering buitentrap en voorzie deze van een verfsysteem laagdikte 120 mu.

Acties voor renovatie van het interieur:

6. Verwijderen bestaande pleisterlaag of het versterken ervan door toepassing van glad glasweefselbehang.
7. Verwijderen van nog aanwezige steengaasplafonds in de laagbouw.
8. Stootvaste lambrisering in gangen aanbrengen.
9. Plafondplaten in het systeemplafond vervangen.
10. Vervangen linoleum vloerafwerking.
11. Pantryblokjes in de lokalen vernieuwen.
12. Toiletgroepen geheel moderniseren.
13. Ter vermindering van zoninstraling de klaslokalen aan de buitenzijde voorzien van zonwering.

Overige acties:

Ten behoeve van sloop en verbouw is in opdracht van de Gemeente Rotterdam door de firma Ascet in 2013 een SC 540 type A asbestinventarisatie uitgevoerd. In de conclusie van dit rapport staat dat er in de kelder asbest is aangetroffen. Gezien het rapport ouder is dan 3 jaar dient dit te worden geüpdatete.

BIJLAGE V: JAN STEENSTRAAT 34 – NEN2767 MULTICAL



INGENIEURSBUREAU MULTICAL

Ingenieursbureau Multical B.V.

Schouwburgplein 30-34, 3012 CL Rotterdam, Postbus 397, 3000 AJ Rotterdam

Telefoon 010 404 63 50, Telefax 010 411 55 72

E-mail postbus@multical.nl, Website www.multical.nl

ABN-AMRO 500206317

KvK Rotterdam 24169588

Jan Steenstraat 34 (Albert Schweitzer –dis)

Projectnummer B4100-B

Opdrachtgever RVKO

Contactpersoon [REDACTED]

Datum rapportage 9-12-2013

Versie 1.0



toonaangevend en daadkrachtig



Inhoudsopgave

1.	Inleiding	3
1.1	Introductie	3
1.2	Opmerkingen inspectie.....	3
1.3	Opzet rapportage	3
2.	NEN 2767 Inspectiestaten	4
3.	Gebrekenfoto's	5
4.	Aandachtspunten bouwkundige en installatietechnische gebreken	8
4.1	Algemeen	8
4.2	Noodzakelijk onderhoud korte termijn.....	8
4.3	Overige aandachtspunten	8
A.	Bijlage: NEN 2767 Methodiek	9
A.1	Inleiding.....	9
A.2	Uitgangspunt van de norm NEN 2767-1	9
A.3	Het belang.....	9
A.4	Omvang	10
A.5	Intensiteit	10
A.6	Conditie-score-matrix.....	11
A.7	Risico-inschatting van gebreken	13
A.8	Schematische weergave NEN 2767 inspecties	14
A.9	Voordelen NEN 2767	14



1. **Inleiding**

1.1 **Introductie**

Onderstaande rapportage is opgesteld naar aanleiding van de inspectie van de Albert Schweitzer school aan de Jan Steenstraat 34 te Rotterdam. Deze inspectie is uitgevoerd op 20 november 2013 door de heer [REDACTED] als inspecteur Onderhoud & Beheer verbonden aan Ingenieursbureau Multical.

Gegevens object:

- Adres: Jan Steenstraat 34
- Plaats: Rotterdam
- Bouwjaar: 1969
- B.v.o.: 487 m²

1.2 **Opmerkingen inspectie**

Deze inspectie is uitgevoerd conform NEN 2767-1 (conditiemeting van bouw- en installatiedelen – methodiek) en NEN 2767-2 (- gebrekenlijsten). Uitgangspunt van deze norm is een zo objectief mogelijke registratie van de bouwkundige conditie van gebouwen met als doel een zo hoog mogelijke eenduidigheid en transparantie van de onderzoeksresultaten.

De inspectie betrof een visuele, niet destructieve inspectie. Een beoordeling van gebreken onder maaiveld niveau en in kruipruimten vormde geen onderdeel van onze werkzaamheden. Het signaleren van de aanwezigheid van asbesthoudende elementen vormde eveneens geen onderdeel van onze werkzaamheden.

Tijdens de inspectie zijn de volgende onderdelen geïnspecteerd:

- Gevels
- Daken
- Terrein

Zie voor een uitgebreide omschrijving van onze werkzaamheden bijbehorende offerte OF5461.

1.3 **Opzet rapportage**

In de rapportage komen achtereenvolgens aan bod:

- De NEN 2767 inspectiestaten (hoofdstuk 2);
- De bijbehorende gebrekenfoto's (hoofdstuk 3);
- Een overzicht met enkele algemene opmerkingen en aandachtspunten voor onderhoud op korte termijn (hoofdstuk 4);
- Een toelichting over de inspectiemethodiek conform NEN 2767 (bijlage A).



2. **NEN 2767 inspectiestaten**

Element - onderdeel	NEN 2767			Toelichting gebrek	Aspect / Prioriteit/ Onderhoud	Toelichting	Locatie	Foto
	Belang	Omvang	Intensiteit					
3. BOUWKUNDIG INTERIEUR								
42. Binnenwandafwerkingen								
<i>Binnenwandafwerking</i>								
keramisch wandtegelswerk	G	2	L	1	B2CA02 - Vuli, aanslag, verkleuring		interieur	
43. Vloerafwerkingen								
<i>Vloerafwerking</i>								
keramisch vloertegelwerk	G	2	L	1	B2CA02 - Vuli, aanslag, verkleuring		interieur	
vloertegels				1	Aanwezig, geen gebrek		interieur	
linoleum				1	Aanwezig, geen gebrek		interieur	
sportvloer				1	Aanwezig, geen gebrek		interieur	
gliepvloer				1	Aanwezig, geen gebrek		interieur	
schoonloopmat	S	2	M	1	B9SH07 - Slijtage	Esth - matig - 8	interieur	
45. Plafondafwerkingen								
<i>Plafondafwerking</i>								
houtwolcemenplafond				1	Aanwezig, geen gebrek		interieur	
systeemplafond	E	1	H	2	B1DEW01 - Lekkage: intensiteit eindstadium	Esth - sterk - 7	interieur	1
4. GEBOUWGEBONDEN INSTALLATIES								
51. Warmte-opwekking								
<i>Centrale verwarming</i>								
HR (combi-) ketel (15-25Jr)				1	Aanwezig, geen gebrek		interieur	
52. Afvoeren								
<i>Binnenriolering</i>								
algemeen, binnenriolering (35Jr)	G	5	M	3	K5CV02 - Ouder dan 75% maar niet ouder dan 87,5% van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	Klucht - gering - 7	interieur	
algemeen, buitenriolering (35Jr)	G	5	M	3	K5CV02 - Ouder dan 75% maar niet ouder dan 87,5% van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	Klucht - gering - 7	interieur	
53. Water								
<i>Tapwaterinstallatie</i>								
(close-in / up) boiler (15Jr)	G	5	M	3	K5CV02 - Ouder dan 75% maar niet ouder dan 87,5% van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	Klucht - matig - 6	interieur	2
leidingwerk tap water, koper (40Jr)	G	5	M	3	K5CV02 - Ouder dan 75% maar niet ouder dan 87,5% van de levensduur: intensiteit gevorderd stadium	Klucht - gering - 7	interieur	



Element - onderdeel	NEN 2767			Toelichting gebrek	Aspect / Prioriteit	Onderhoud	Toelichting	Locatie	Foto
	belang	omvang	intensiteit						
54. Gasinstallatie									
leidingwerk gas (40jr)	G	5	M	3	Klacht - gering - 7	uitstellen	ESV02 - Ouder dan 75% maar niet ouder dan 87,5% van de levensduur. intensiteit gevorderd stadium	interieur	
56. Warmtedistributie									
<i>Warmtedistributie</i>									
radiatoren (50jr)	G	5	M	3	Klacht - gering - 7	uitstellen	ESV02 - Ouder dan 75% maar niet ouder dan 87,5% van de levensduur. intensiteit gevorderd stadium	interieur	
leidingwerk, warmtedistributie (50jr)	G	5	M	3	Klacht - gering - 7	uitstellen	ESV02 - Ouder dan 75% maar niet ouder dan 87,5% van de levensduur. intensiteit gevorderd stadium	interieur	
thermostaatknoppen	G	5	M	3	Klacht - gering - 7	uitstellen	ESV02 - Ouder dan 75% maar niet ouder dan 87,5% van de levensduur. intensiteit gevorderd stadium	interieur	
De volgende expansievaten zijn er waargenomen: Merk: Flexcon inhoud: 18 L bouwjaar: 2009 aantal: 1 st Merk: Flexcon inhoud: 50 L bouwjaar: 2009 aantal: 1 st									
expansievat (15jr)				1	Aanwezig, geen gebrek			interieur	
58. Regelinstallaties									
<i>Regelinstallaties</i>									
regelkasten (20 jr)				1	Aanwezig, geen gebrek		De volgende regelkast is waargenomen: Merk: Rital Type: AE 1380 bouwjaar: 2008 aantal: 1 st	interieur	
61. Centrale elektrotechnische voorz.									
<i>Elektra</i>									
armeenkast (algemeen) (30jr)				1	Aanwezig, geen gebrek			interieur	
aardlekschakelaar(s), aanwezig?				1	Ja			interieur	
installatieautomaten, aanwezig?				1	Ja			interieur	
groepen, aantal?				1	Er zijn 8 groepen en 2 krachtgroepen			interieur	
wandcontactdozen (30jr)	G	5	M	3	ESV02 - Ouder dan 75% maar niet ouder dan 87,5% van de levensduur. intensiteit gevorderd stadium	uitstellen		interieur	
randzande wcf's, aanwezig?				1	Ja			interieur	
schakelaars (30jr)	G	5	M	3	ESV02 - Ouder dan 75% maar niet ouder dan 87,5% van de levensduur. intensiteit gevorderd stadium	uitstellen		interieur	
bedrading elektra (50jr) (oud?)	G	5	L	2	ESV03 - Ouder dan 50% maar niet ouder dan 75% van de levensduur. intensiteit begins stadium	uitstellen		interieur	
63. Verlichting									
<i>Verlichting</i>									
aansluitpunten, verlichting (50jr)	G	5	L	2	ESV03 - Ouder dan 50% maar niet ouder dan 75% van de levensduur. intensiteit begins stadium	uitstellen		interieur	
armaturen (alg. ruimten) (20jr)	G	5	L	2	ESV03 - Ouder dan 50% maar niet ouder dan 75% van de levensduur. intensiteit begins stadium	uitstellen		interieur	
<i>Nood- en vluchtwegverlichting</i>									
armaturen (15jr)	G	5	M	3	ESV02 - Ouder dan 75% maar niet ouder dan 87,5% van de levensduur. intensiteit gevorderd stadium	uitstellen	De vluchtwegarmaturen ogen gedateerd. Wij adviseren vooralnóg geen actie te ondernemen.	interieur	
accu's (4jr)	S	2	H	2	ESV01 - Defecte accuset; intensiteit einds stadium	vervangen	Van de vier waargenomen vluchtwegarmaturen, branden er drie. Wij adviseren om alle accu's preventief te vervangen.	interieur	3



3. **Gebrekenfoto's**



Foto 1: Vervangen glaslat en paneelvulling.



Foto 2: Vervangen glaslat en paneelvulling.

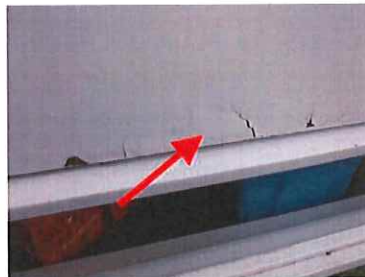


Foto 3: Vervangen glaslat en paneelvulling.



Foto 4: Partieel herstellen hang- en sluitwerk.



Foto 5: Reinigen linkergevel.



Foto 6: Reinigen linkergevel.



Foto 7: Partieel herstellen gevelvoegwerk linkergevel.



Foto 8: Partieel herstellen gevelvoegwerk linkergevel.



Foto 9: Partieel herstellen kozijn - rechtergevel.



Foto 10: Partieel herstellen kozijn - rechtergevel.



Foto 11: Vervangen dakbedekking.



Foto 12: Vervangen dakbedekking.

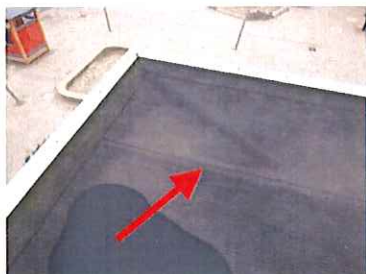


Foto 13: Vervangen dakbedekking.



Foto 14: Vervangen loodslabben.



Foto 15: Vervangen loodslabben.



4. **Aandachtspunten bouwkundige en installatietechnische gebreken**

4.1 **Algemeen**

Het object dateert uit 1969. De gevels zijn uit metselwerk opgetrokken. De kozijnen zijn van hout. Het dakpakket is voorzien van een bitumineuze dakbedekking. Over het algemeen verkeert het object in een *matige* bouwtechnische conditie (conditiescore 3).

4.2 **Noodzakelijk onderhoud korte termijn**

Gemeente, (huisvestingsaanvraag):

- Verwijderen en aanbrengen nieuwe dakbedekking (2-laags APP bitumineuze dakbedekking), inclusief isolatie, dakranden, muurafdekkers en loodslabben.

Bevoegd gezag:

- Vervangen glaslat en paneelvulling – voorgevel;
- Partieel herstellen hang- en sluitwerk – voor-, achter- en rechtergevel;
- Verwijderen beklading gevelmetselwerk – linkergevel;
- Partieel herstellen voegwerk – linkergevel;
- Partieel herstellen kozijnwerk – rechtergevel.

NB. De onderhoudswerkzaamheden waarvoor geldt 'klein herstel' vallen onder de post 'algemene voorzieningen' in het MJOP.

4.3 **Overige aandachtspunten**

- Incidenteel is er houtrot en inbraakschade waargenomen. Anders dan deze gebreken verkeren de gevelkozijnen in een goede staat van onderhoud.
- Het dakpakket verkeert in een slechte staat van onderhoud. Er zijn een aantal gebreken waargenomen, waaronder; zichtbare inlage, plooiën en vervuiling. Het dakpakket staat in 2014 ter vervanging opgenomen.

Bijlage VIII
Bomeninventarisatie

Rapportage bomeninventarisatie

Albert Schweitzerschool te Rotterdam

Opdrachtgever | BOAG
Postbus 8595
3009 AN Rotterdam

Rapportnummer | 9363.001
Versienummer | D1
Status | Eindrapportage
Datum | 11 april 2019

Vestiging | Zuid-Holland
Max Euwelaan 21-29
3062 MA Rotterdam
010 - 7640828
rotterdam@econsultancy.nl

Opsteller | ██████████, MSc

Paraaf



Kwaliteitscontrole | drs. ██████████

Paraaf



Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten en het al dan niet voorkomen van soorten. De gebruikte informatie omtrent verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming, dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	LOCATIEGEGEVENS	1
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	2
4	RESULTATEN	2

|

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van BOAG het verzoek gekregen voor het uitvoeren van een bomeninventarisatie op het terrein van de Albert Schweitzerschool (Baanweg en Jan Steenstraat) te Rotterdam.

De bomeninventarisatie wordt uitgevoerd in het kader van de voorgenomen herontwikkeling van de onderzoekslocatie waarvoor een kapvergunning aangevraagd moet worden. Bij een inventarisatie op het kavel van de school bleek dat de gemeentebomenkaart niet overeenkomt met de daadwerkelijke situatie (zie figuur 1).

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhandboek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

2 LOCATIEGEGEVENS

De Albert Schweitzerschool ($\pm 2.000 \text{ m}^2$) ligt aan de Baanweg en Jan Steenstraat circa 4 kilometer ten noordwesten van de kern van Rotterdam.

De onderzoekslocatie betreft een voornamelijk verhard terrein met daarop 3 schoolgebouwen en 52 bomen (zie figuur 2).



Figuur 1. Luchtfoto onderzoekslocatie met nummering van alle individuele bomen op het terrein. Het kleurverloop van de pinten geeft de volgorde van inmeten aan.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek.

Tijdens het veldonderzoek van 27 maart 2019, is inzicht verkregen in de volgende boomeigenschappen:

- Boomsoort (zowel Nederlandse als wetenschappelijke naam);
- Boomhoogte in meter;
- Stamdiameter op 1.30 meter hoogte gemeten, (bij meerstammigheid is dit de diameter van de dikste stam);
- Gezondheid;
- Exacte positie van de boom op het terrein (x- en y-coördinaten), met nauwkeurige Rover GPS locatiebepaling.

De locaties zijn ingemeten met een DGPS, de boomhoogte is bepaald met een Suunto inclinometer, de diameter op DBH met een Pi-band en de gezondheid is bepaald op basis van de classificatie conditiebepaling van Roloff (1989), met als schaal goed, redelijk, matig, slecht, zeer slecht en dood. Tevens zijn foto-opnamen gemaakt van iedere boom.

4 RESULTATEN

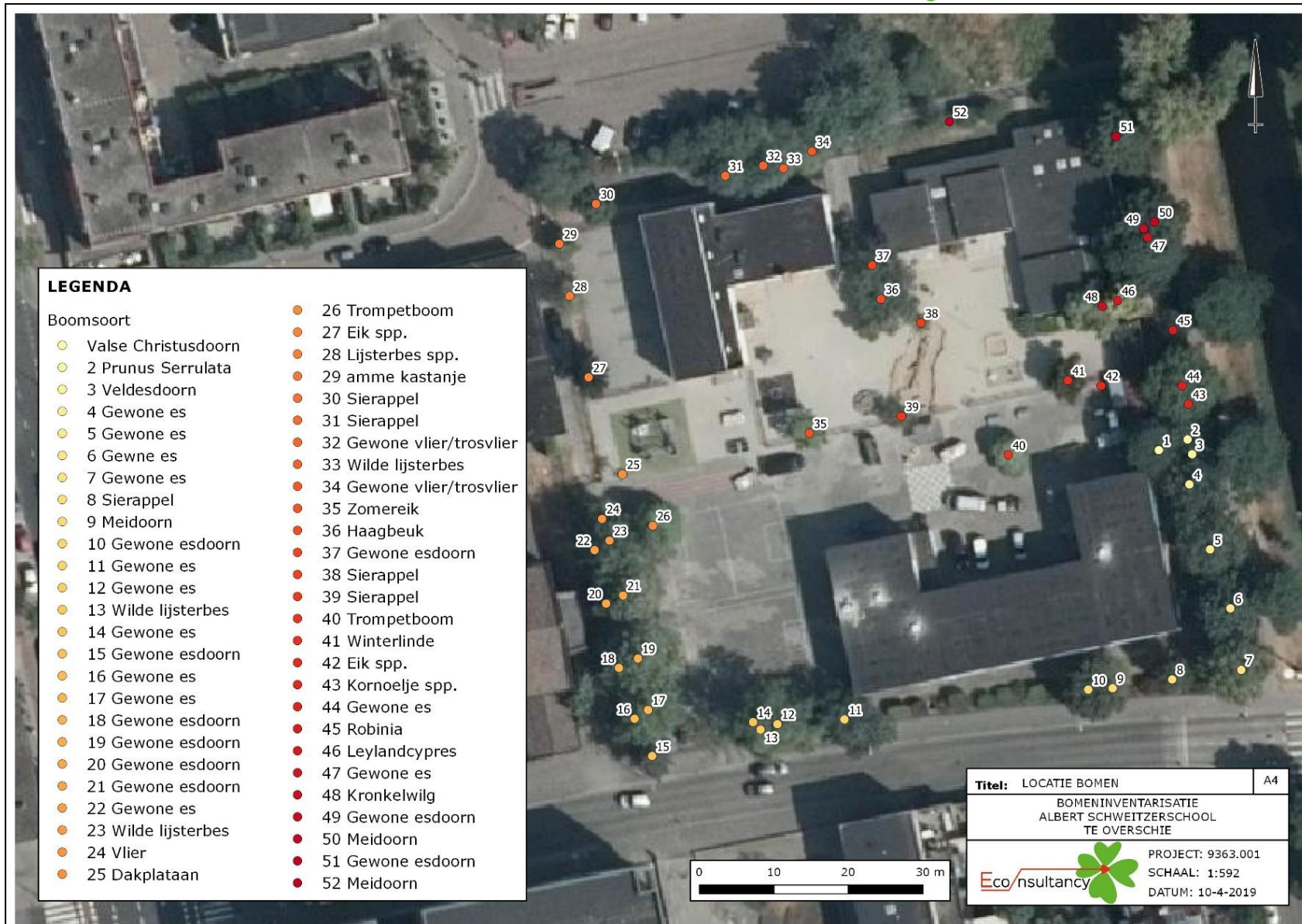
Iedere afzonderlijke boom is genummerd, ingemeten en op kaart weergegeven (zie figuur 1 en 2). De meetresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De boomlocaties worden tevens als shapfile-pakket meegezonden. In bijlage 1 is het fotomateriaal van de bomen toegevoegd.

Nr.	Boomsoort	Wetensch. naam	Diameter (cm)	H (m)	Gezondheid
1	Valse Christusdoorn	<i>Gleditsia triacanthos</i>	25,8	9	Goed
2	Japanse sierkers	<i>Prunus Serrulata</i>	24,4	6,5	Goed
3	Veldesdoorn	<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	13,1	5	Matig
4	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	30,4	10	Matig
5	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	33,7	11	matig-slecht
6	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	34,3	10	matig-slecht
7	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	39,1	10	matig- slecht
8	Sierappel	<i>Malus (cv)</i>	22,3	7,5	goed
9	Meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	19,9 (driestammig)	5	goed
10	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	31,1	8	goed
11	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	34,0	7,5	matig-slecht
12	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	41,2	10,5	goed
13	Wilde lijsterbes	<i>Sorbus Aucuparia</i>	10,5	5	matig
14	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	30,0	8,75	goed
15	Gewone edoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	17,8	8,25	redelijk-matig
16	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	16,0	7,5	matig
17	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	28,1	10,25	goed
18	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	16,8	6,5	redelijk
19	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	43,7	14	matig
20	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	13,6 (tweestammig)	10	matig

21	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	32,3	14	goed
22	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	37,0	13,75	slecht
23	Wilde lijsterbes	<i>Sorbus Aucuparia</i>	14,6 (tweestammig)	7	matig
24	Gewone vlier/trosvlier	<i>Sambucus nigra/racemosa</i>	17,0 (vijfstammig)	4,5	slecht
25 *	Dakplataan	<i>Platanus hispanica</i>	6,2	3	goed
26	Trompetboom	<i>Catalpa bignonioides</i>	26,2	5	redelijk
27	Eik spp.	<i>Quercus spp.</i>	23,4	8	goed
28	Lijsterbes spp.	<i>Sorbus (cv)</i>	24,1	6,75	redelijk (scheefgroei)
29	Tamme kastanje	<i>Castanea sativa</i>	14,1	4,75	goed
30	Sierappel	<i>Malus (cv)</i>	20,6	8	goed
31	Sierappel	<i>Malus (cv)</i>	26,2 (tweestammig)	8,25	goed
32	Gewone vlier/trosvlier	<i>Sambucus nigra/racemosa</i>	17,5	4,75	matig
33	Wilde lijsterbes	<i>Sorbus Aucuparia</i>	23,1 (tweestammig)	8,5	goed
34	Gewone vlier/trosvlier	<i>Sambucus nigra/racemosa</i>	14,5 (driestammig)	4	redelijk
35	Zomereik	<i>Quercus robur</i>	15,0	5	goed
36	Haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>	13,0 (vijfstammig)	4,25	goed
37	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	39,0	11	matig
38	Sierappel	<i>Malus (cv)</i>	16,5	3,5	goed
39	Sierappel	<i>Malus (cv)</i>	15,1	3,25	redelijk
40	Trompetboom	<i>Catalpa bignonioides</i>	21,0	3	goed
41	Winterlinde	<i>Tilia cordata</i>	19,9	5,5	goed
42 **	eik spp.	<i>Quercus spp.</i>	4,5	3	goed
43	Kornoelje spp.	<i>Cornus (cv)</i>	17,1 (driestammig)	4,5	matig
44	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	40,1	4,5	matig
45	Robinia	<i>Robinia pseudoacacia</i>	5,8	4,5	redelijk
46	Leylandycypres	<i>Cupressocyparis leylandii</i>	27,0	13,5	gezond
47	Gewone es	<i>Fraxinus excelsior (cv)</i>	45,0	14	goed
48	Kronkelwilg	<i>Salix babylonica 'Tortuosa'</i>	31,7	9,5	redelijk
49	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	30,4	13,75	matig
50	Meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	10,4	5,25	matig-redelijk
51	Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	56,0 (tweestammig)	14,25	redelijk
52	Meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	21,5	6,5	redelijk

Tabel 1. Resultaten bomeninventarisatie. In geval van meerstammigheid is de diameter van de dikste stam weergegeven.

* Gedenkboom 'meester August'. ** Gedenkboom 'juffrouw Pepermans'.



Figuur 2. Kaartoverzicht boomsoorten.




Bijlage 1 Fotomateriaal

Nr.	Foto1	Foto 2	Foto 3
1			
2			
3			
4			
5			



6			
7			
8			
9			
10			
11			



12			
13			
14			
15			
16			
17			
















23			
24			
25			
26			
27			












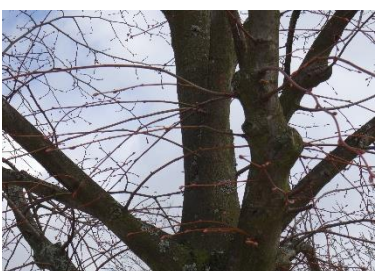

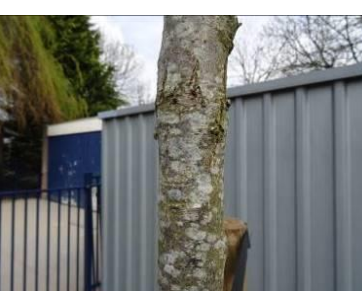



28			
29			
30			
31			
32			




33			
34			
35			
36			
37			










38			
39			
40			
41			
42			



43			
44			
45			
46			
47			



48			
49			
50			
51			
52			



Bijlage IX
Stikstofberekening

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Onderzoeksvraag- en doel.....	4
1.1.1	Gebuiksfase	4
1.1.2	Bouwfase.....	5
1.2	Leeswijzer	5
2	Uitgangspunten	6
2.1	Emissiegegevens van wegverkeer	6
2.2	Emissiegegevens van mobiele werktuigen	6
2.2.1	Torenkraan	7
2.2.2	Telekraan	7
2.2.3	Heistelling.....	7
2.2.4	Graafmachine.....	8
2.3	Rekenmethode.....	8
3	Resultaten	9
4	Conclusie	10

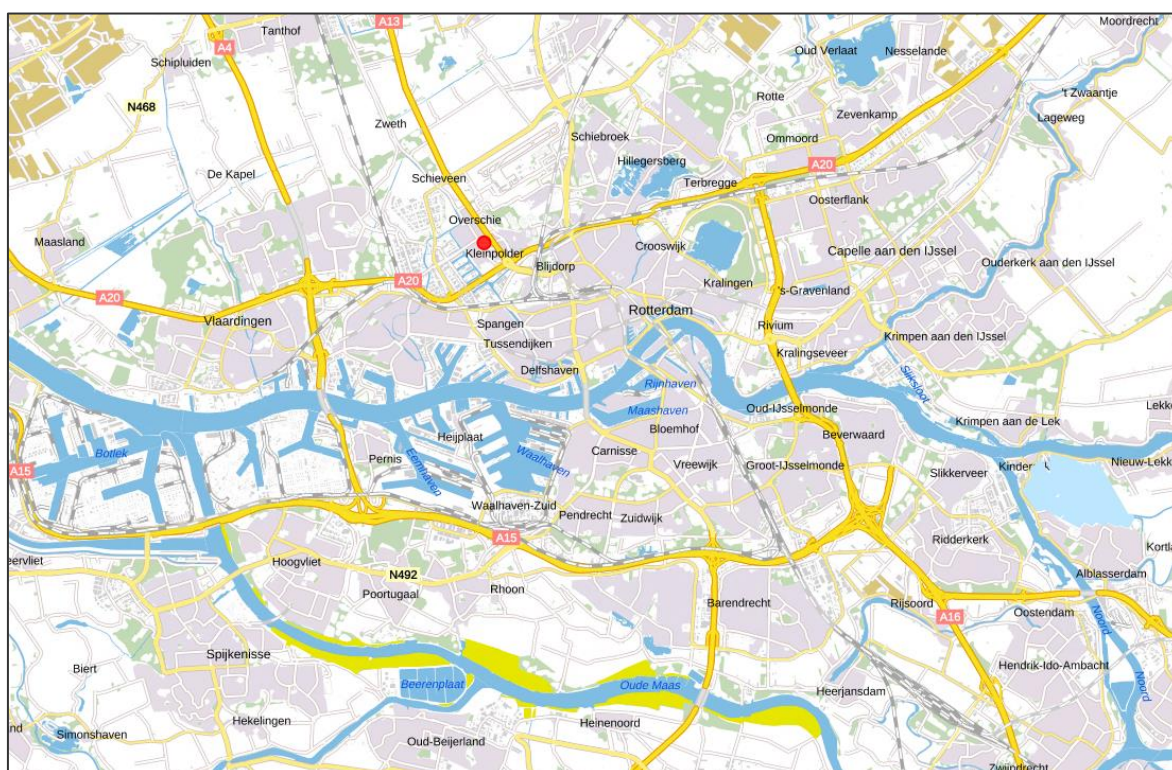
Bijlage

Bijlage I Aeries bijlage aanlegfase

1 Inleiding

1.1 Onderzoeksvraag- en doel

Aan de Baanweg in Rotterdam worden 2 schoolgebouwen van de Albert Schweitzerschool gesloopt om er nieuwbouw te realiseren. De nieuwbouw betreft één schoolgebouw met een bruto vloeroppervlakte van 2.274m² en een hoogte van 7,7 meter. Voor de aanvraag omgevingsvergunning bouwen en afwijken van het bestemmingsplan heeft de gemeente Rotterdam gevraagd om een stikstofdepositieberekening uit te voeren. De berekening heeft betrekking op de bouw en sloopfase is. LBP|SIGHT heeft de berekening uitgevoerd en de resultaten verwerkt in onderhavig rapport.



Figuur 1.1

Kaartuitsnede met bouwlocatie (rode stip) en Natura 2000-gebied in donkergeel en lichtblauw. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het gebied 'Oude Maas' met stikstofgevoelige habitatten op circa 10 km van de bouwlocatie.

1.1.1 Gebruiksfase

De te slopen gebouwen staan op de lijst van 'aandachtspanden' van de gemeente Rotterdam. Voor deze panden bestaan aanwijzingen dat ze kwalitatief niet meer voldoen. Tijdens inspecties in 2013 en 2014 zijn diverse gebreken aan de toegepaste materialen geconstateerd, die afbreuk doen aan de duurzaamheid en aan het comfort van het gebouw. Vanwege de verouderde staat van de twee gebouwen is er gekozen voor nieuwbouw.

De geplande nieuwbouw voldoet aan de meest recente (bouw)eisen en het gebouw is goed geïsoleerd. Het nieuwe gebouw wordt volledig gasloos verwarmd middels een warmtepomp. Ook worden er een aantal zonnepanelen op het dak geplaatst. Het gebouw gaat voldoen aan de BENG-eisen.

Per saldo neemt de stikstofemissie ten opzichte van de huidige situatie af.

Ten opzichte van de huidige situatie neemt het totaal aantal leslokalen toe met 3. Op basis van CROW-cijfers is berekend dat dit leidt tot een toename van 71 verkeersbewegingen per etmaal. Gezien de ruime afstand tot het meest dichtbij zijnde natura-2000 gebied (circa 10 km) en de geringe toename van het aantal verkeersbewegingen, is de toename van de stikstofdepositie ten gevolge van de verkeerstoename verwaarloosbaar.

1.1.2 Bouwfase

Tijdens de bouwfase wordt gebruikgemaakt van mobiele machines die stikstofoxiden (NO_x) emitteren. Daarnaast zijn voertuigbewegingen nodig om bouw materiaal en personeel van en naar de bouwlocatie te vervoeren. Vanwege de mogelijke verzurende werking van de emissies door de bouwactiviteit op Natura 2000-gebieden, moet in het verband met de Wet natuurbescherming bezien worden of er sprake is van stikstofdepositie, en zo ja of dit tot significant negatieve effecten kan leiden.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 zijn de uitgangspunten van de berekening gekwantificeerd. Hoofdstuk 3 beschrijft de rekenresultaten. Hoofdstuk 4 bevat de conclusie.

2 Uitgangspunten

Voor de sloop van de bestaande panden en de bouw van het nieuwe schoolgebouw zijn diverse machines beschouwd. In tabel 2.1 zijn deze machines en hun inzet gedurende de bouwfase opgesomd.

Tabel 2.1

Overzicht van beschouwde machines en voertuigen.

Machine	Brandstof	Inzetduur/aantal
Torenkraan	Diesel	100 uur
Telekraan	Diesel	100 uur
Heistelling	Diesel	54 uur
Graafmachine	Diesel	120 uur
Vrachtauto's aan-/en afvoer materiaal	Diesel	400 vrachten
Personenauto's bouwplaats personeel	Mix diesel/benzine	2000 ritten

Bovenstaande data zijn verwachtingen. Omdat bouwfasen zich niet exact laten plannen, moet uitgegaan worden van aannames.

2.1 Emissiegegevens van wegverkeer

Tabel 2.2

Overzicht totaal voertuigbewegingen

Soort transport	Totaal aantal bewegingen	Emissie NOx per jaar (kg/j)
Vrachtauto's	400 vrachten, komt overeen met 800 bewegingen	1,32
Personenauto's	2000 ritten, komt overeen met 4000 bewegingen	< 1

De rijroute is gemodelleerd via de Burgemeester de Josselin de Jonglaan en via de Baanweg en de Jan Steenstraat terug naar de Burgemeester de Josselin de Jonglaan. Als het verkeer eerder ontsluit is sprake van een kortere rijroute tot het heersende verkeersbeeld. De gemodelleerde situatie is daarom een worst-case scenario.

2.2 Emissiegegevens van mobiele werktuigen

Hieronder is per werktuig/bron de emissie gekwantificeerd. Omdat vooraf nog niet te zeggen is welk materieel exact ingezet wordt, is uitgegaan van een gelijkwaardige machine. Deze is steeds tussen haakjes omschreven in onderstaande tabellen. De emissie per jaar is berekend met de NOx rekenmachine, onderdeel van de AERIUS Calculator.

2.2.1 Torenkraan

In tabel 2.3 is de emissiekwantificering inzichtelijk gemaakt.

Tabel 2.3

Emissiekwantificering mobiele torenkraan

Merk en type	Torenkraan (Spierings, SK377-AT3)
Vermogen (kW)	265
Bouwjaar	2006
Bedrijfstijd (uur/jaar)	100
Emissie NOx per jaar (kg/j)	47,70

2.2.2 Telekraan

In tabel 2.4 is de emissiekwantificering inzichtelijk gemaakt.

Tabel 2.4

Emissiekwantificering telekraan

Merk en type	Telekraan (LTM 1055)
Vermogen (kW)	270
Bouwjaar	2017
Bedrijfstijd (uur/jaar)	100
Emissie NOx per jaar (kg/j)	48,60

2.2.3 Heistelling

In tabel 2.5 is de emissiekwantificering inzichtelijk gemaakt.

Tabel 2.5

Emissiekwantificering heistelling.

Merk en type	Heistelling (Tier 4 Final)
Vermogen (kW)	224
Bouwjaar	2018
Bedrijfstijd (uren)	64
Emissie NOx per jaar (kg/j)	4,84

2.2.4 Graafmachine

In tabel 2.6 is de emissiekwantificering inzichtelijk gemaakt.

Tabel 2.6

Emissiekwantificering graafmachine

Merk en type	Graafmachine (Mecalac 8 mcr)
Vermogen (kW)	55
Bouwjaar	2012
Bedrijfstijd (uren)	120
Emissie NOx per jaar (kg/j)	21,38

2.3 Rekenmethode

Voor de uitvoer van de berekening is de meest recente versie van AERIUS-calculator gebruikt (versie 2019A).

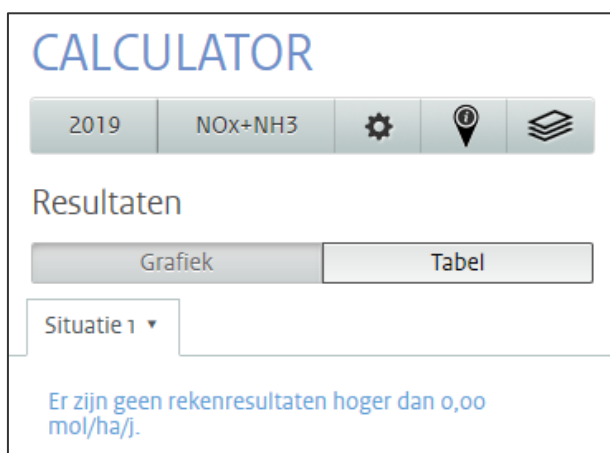
3 Resultaten

De totale bouwfase heeft circa 124,32 kg NOx-emissie tot gevolg. In figuur 3.1 is het AERIUS-model opgenomen.



Figuur 3.1
AERIUS-model

Het model, zoals hierboven weergegeven is doorgerekend met als uitkomst dat er geen rekenresultaten zijn hoger dan 0,00 mol/ha/jaar, zie ook figuur 3.2 (model-output).



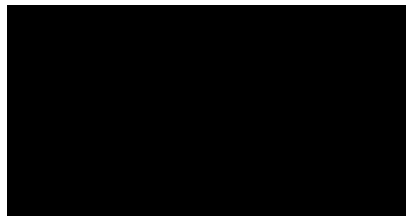
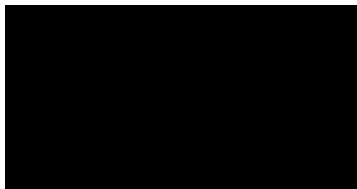
Figuur 3.2
Resultaten AERIUS-calculator

4 Conclusie

Aan de hand van de uitgevoerde berekening kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- De bouw- en sloopactiviteit heeft vanwege de inzet van mobiele werktuigen en vervoersmiddelen NOX-emissie tot gevolg.
- De totale emissie voor de bouwfase bedraagt circa 124,32 kg NOx.
- Op circa 10 km ligt het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied: Oude Maas.
- De emissies leiden niet tot depositie op omliggende Natura 2000-gebieden hoger dan 0,00 mol per hectare per jaar.
- Uitgaande van de rekenresultaten is er geen relevant nadelig effect voor Natura 2000-gebieden te verwachten.

LBP|SIGHT BV



Bijlage I

Aerius bijlage aanlegfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Situatie 1

- ▶ Kenmerken
- ▶ Samenvatting emissies
- ▶ Depositieresultaten
- ▶ Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
LBP|SIGHT	Baanweg 20, 3042AB Rotterdam

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk	
Albert Schweitzerschool	S25j4VSTFWq2	
Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
07 april 2020, 10:32	2020	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	124,32 kg/j
NH ₃	< 1 kg/j

Resultaten

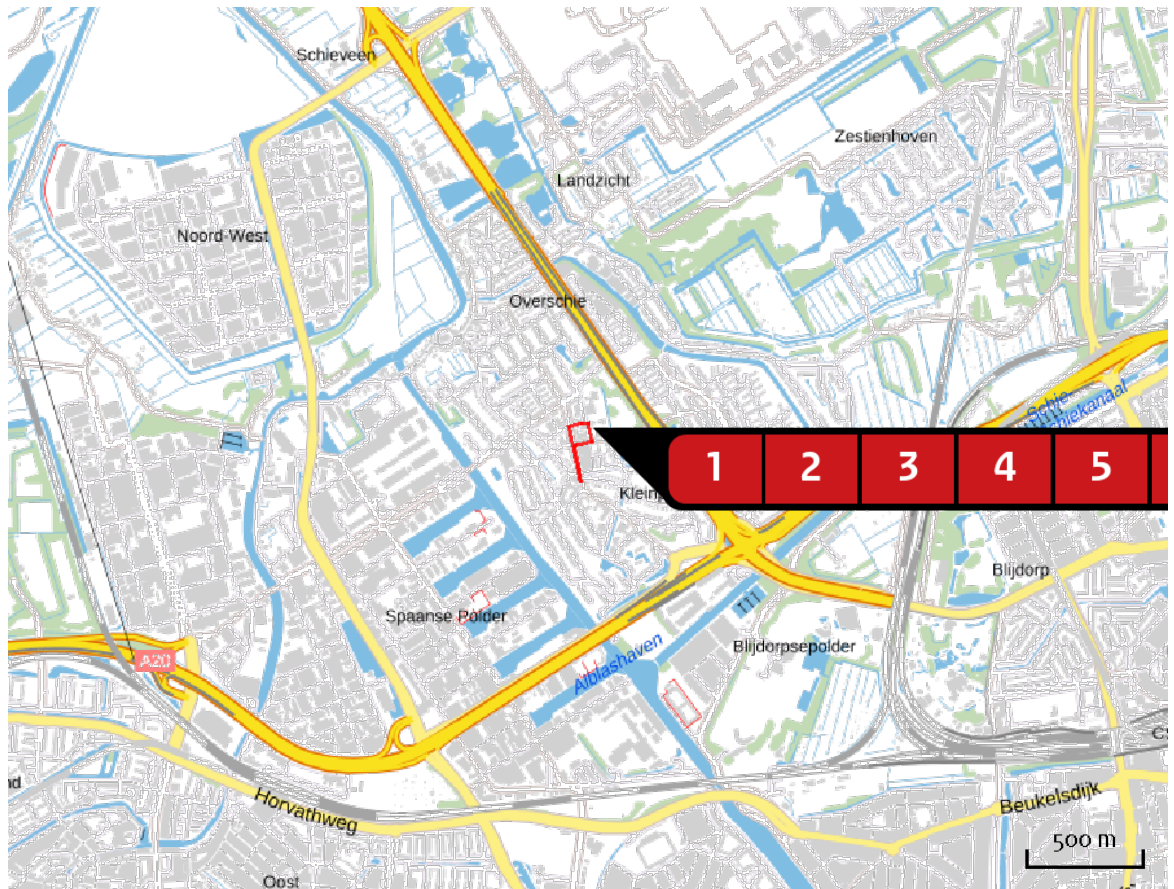
Hectare met
hoogste bijdrage
(mol/ha/j)

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

Toelichting

-

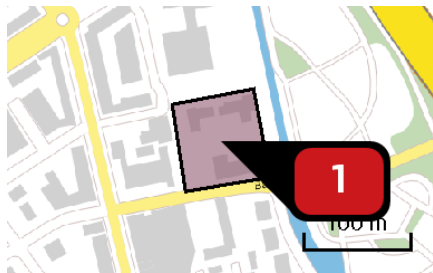
Locatie
Situatie 1



Emissie
Situatie 1

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Torenkraan Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	47,70 kg/j
2	Telekraan Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	48,60 kg/j
3	Heistelling Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	4,84 kg/j
4	Graafmachine Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	-	21,38 kg/j
5	Vrachtverkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	1,32 kg/j
6	Personenauto's Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j

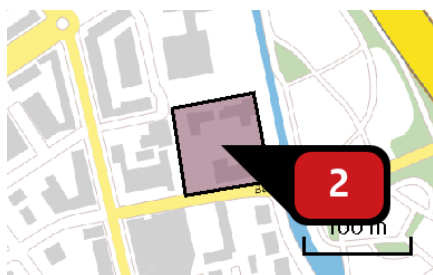
Emissie
(per bron)
Situatie 1



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Torenkraan
89144, 439019
47,70 kg/j

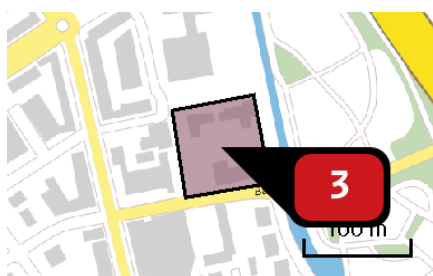
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Torenkraan		4,0	4,0	0,0	NOx	47,70 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Telekraan
89144, 439019
48,60 kg/j

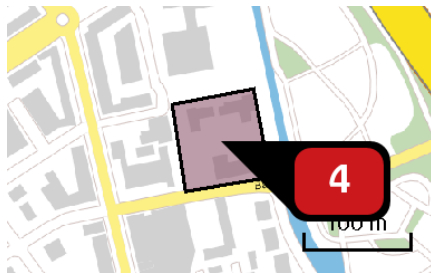
Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Telekraan		4,0	4,0	0,0	NOx	48,60 kg/j



Naam
Locatie (X,Y)
NOx

Heistelling
89144, 439019
4,84 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Heistelling		4,0	4,0	0,0	NOx	4,84 kg/j



Naam **Graafmachine**
 Locatie (X,Y) **89144, 439019**
 NOx **21,38 kg/j**

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Graafmachine		4,0	4,0	0,0	NOx	21,38 kg/j



Naam **Vrachtverkeer**
 Locatie (X,Y) **89098, 439046**
 NOx **1,32 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	400,0 / jaar	NOx NH3	1,32 kg/j < 1 kg/j



Naam **Personenauto's**
 Locatie (X,Y) **89098, 439046**
 NOx **< 1 kg/j**
 NH3 **< 1 kg/j**

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	2.000,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Database [versie 2019A_20200403_6c571f9654](#)

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2019A>