

 Gemeente Schiedam

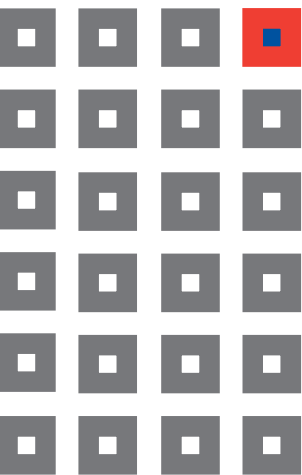
 Ruimtelijke onderbouwing 'Blauwhuiskwartier'

 Ontwerp



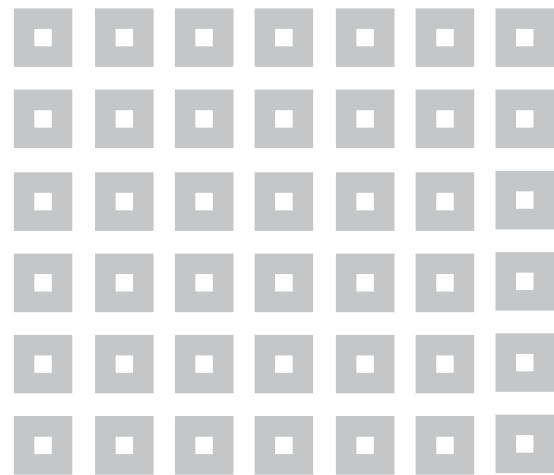
3 juni 2019

Ruimtelijke onderbouwing 'Blauwhuiskwartier'



Inhoud:

- Ruimtelijke onderbouwing
- Bijlagen bij de Ruimtelijke onderbouwing



werknnummer: 619.132.60
datum: 3 juni 2019
bestand: J:\619\132\60\3.Projectresultaat

KuiperCompagnons BV
Ruimtelijke Ordening, Stedenbouw, Architectuur, Landschap
Rotterdam

Inhoud

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding.....	1
1.2 Doel	1
1.3 Ligging projectgebied	1
1.4 Toetsing van het bouwplan aan het geldende bestemmingsplan.....	3
2. Planbeschrijving.....	4
2.1 Locatie en bouwplan	4
2.2 Het bouwplan	5
2.3 Beschermd stadsgezicht en cultuurhistorie	5
3. Omgevingsaspecten	6
3.1 Geluid	6
3.2 Bodemgeschiktheid	7
3.3 Flora- en fauna	9
3.4 Water.....	9
3.5 Archeologie	11
3.6 Parkeren	12
3.7 Duurzaamheid	13

Bijlagen bij de ruimtelijke onderbouwing

Bijlage 1:	<i>Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai, Buro Bouwfisica, d.d. 27-11-2018</i>
Bijlage 2:	<i>Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740 en indicatief bodemonderzoek asbest Lange Nieuwstraat 191 in Schiedam, Envita, d.d. 12 september 2017</i>
Bijlage 3:	<i>Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, IDDS, d.d. 3-12-2018</i>
Bijlage 4:	<i>Parkeerbalans</i>

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

De ontwikkeling van het Blauwhuiskwartier aan de Lange Nieuwstraat in Schiedam kan worden opgedeeld in een vijftal bouwwerken die in drie delen van het plangebied kunnen worden onderverdeeld.

- Nieuwbouw & Lofts (waar deze onderbouwing betrekking op heeft)
- Blauwhuis & Noordvleugel
- Zuidvleugel

In totaal worden met de ontwikkeling 61 woningen (26 appartementen, 5 loftwoningen, 12 starterswoningen, 18 huurwoningen) gerealiseerd. Er is geconstateerd dat de nieuwe woningen binnen de geluidzones van enkele wegen en industrieterreinen vallen, waarbij uit akoestisch onderzoek is gebleken dat bij de 26 nieuwbouwappartementen niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder. Tevens wordt niet voldaan aan de maximale bouwhoogte, tenzij gebruik wordt gemaakt van de binnenplanse afwijkmogelijkheid van 10%. Tot slot wordt afgeweken van de afdekkingsvorm conform beschermd stadsgezicht B. Er dient daarom een uitgebreide afwijkmogelijkheidsprocedure (artikel 2.12, eerste lid, onder a, sub 3 Wabo) te worden gevolgd. Om deze procedure te doorlopen dient een ruimtelijke onderbouwing opgesteld te worden.

De uitgebreide procedure en deze bijbehorende ruimtelijke onderbouwing is uitsluitend noodzakelijk voor de 26 nieuwbouwappartementen langs het water. Voor de overige bouwdelen wordt met een afzonderlijke reguliere procedure doorlopen. Vanwege de samenhang tussen de bouwdelen is in deze onderbouwing in een aantal gevallen wel een beschrijving van de gehele ontwikkeling opgenomen, bijvoorbeeld om de benodigde parkeerplaatsen te onderbouwen en voor een beschrijving van de cultuurhistorische aspecten.

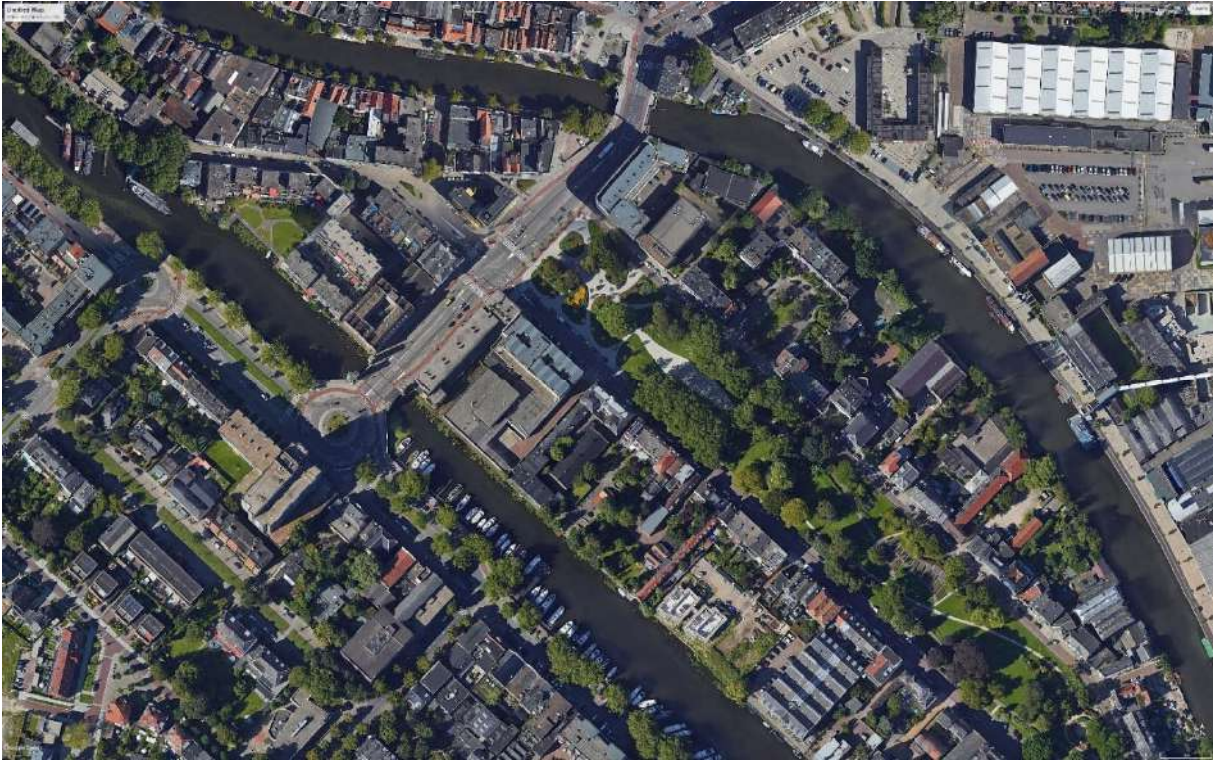
1.2 Doel

De beoogde ontwikkeling van woningbouw past grotendeels binnen de bestemming 'Gemengd – 5' in het vigerende bestemmingsplan 'Binnenstad 2014' dat door de gemeenteraad is vastgesteld op 10 juli 2014. De uitzondering hierop vormt het ontwikkelen van woningen binnen de geluidzones van enkele wegen en industrieterreinen en het daarbij niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarden uit de wet Geluidhinder. Daarnaast wordt de toegestane bouwhoogte van 16 meter conform het bestemmingsplan en conform de eisen opgenomen binnen beschermingscategorie B van het beschermd stadsgezicht beperkt overschreden. Het bestemmingsplan voorziet al in een binnenplanse afwijkmogelijkheid van 10%, waarmee de afwijkende hoogte in principe ook binnen het bestemmingsplan mogelijk was. De voorliggende onderbouwing heeft tot doel de voorliggende ontwikkeling mogelijk te maken.

In deze onderbouwing wordt ingegaan op de strijdigheden met het vigerende bestemmingsplan en wordt de locatie in zijn totaliteit beschouwd op de overige relevante omgevingsaspecten in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

1.3 Ligging projectgebied

Het plangebied is gelegen aan de Lange Nieuwstraat te Schiedam. De locatie ligt niet ver van de historische binnenstad van Schiedam aan de Nieuwe Haven. Op de locatie waren in het verleden een postkantoor (sorteercentrum), een gymnasium en een muziekschool gevestigd. Het gedeelte van het postkantoor, het voormalige postsorteercentrum, direct aan de Nieuwe Haven is inmiddels gesloopt. Hierdoor is ruimte ontstaan voor de ontwikkeling van een appartementencomplex. In het voormalige postkantoor worden loftwoningen gemaakt. De planlocatie met de nieuwbouw appartementen en de loftwoningen is geheel gelegen binnen het beschermd stadsgezicht B. Het gedeelte met de ontwikkeling van het Blauwhuis, de Noordvleugel en de Zuidvleugel zijn gelegen binnen beschermd stadsgezicht A.



Afbeelding 1.1: globale ligging van het projectgebied Bron: Google Earth



Afbeelding 1.2: globale ligging van het projectgebied en huidige situatie Bron: Google Maps

1.4 Toetsing van het bouwplan aan het geldende bestemmingsplan

Ter plaatse van het (totale) projectgebied geldt momenteel het bestemmingsplan 'Binnenstad 2014', dat op 10 juli 2014 door de gemeenteraad is vastgesteld. In dit bestemmingsplan is het projectgebied voorzien van de bestemming 'Gemengd-5', 'Wonen', en de dubbelbestemmingen 'Waarde – Beschermd stadsgezicht A', 'Waarde – Beschermd stadsgezicht B' 'Waarde – Archeologie - 4' (zie afbeelding 1.2). Tevens gelden de gebiedsaanduidingen 'geluidzone – industrie' en 'geluidzone – wegverkeer'.

Onderdeel nieuwbouw en lofts

Het bouwplan past binnen het geldende bestemmingplan met uitzondering van het toevoegen van woningen binnen de geluidzone, waarbij niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder, het overschrijden van de maximaal toegestane bouwhoogte van 16 meter, het overschrijden bouwhoogte van 16 meter (beschermd stadsgezicht B) en het afwijken van de afdekkingsvorm. Het bestemmingsplan schrijft voor dat hoofdgebouwen binnen het beschermd stadsgezicht een dakhelling van minimaal 45 graden en maximaal 60 graden. Hiervan mag nog beperkt worden afgeweken. Echter het voorliggende ontwerp met een dakhelling van 10 graden past niet binnen de toegestane afwijkingsmogelijkheden.

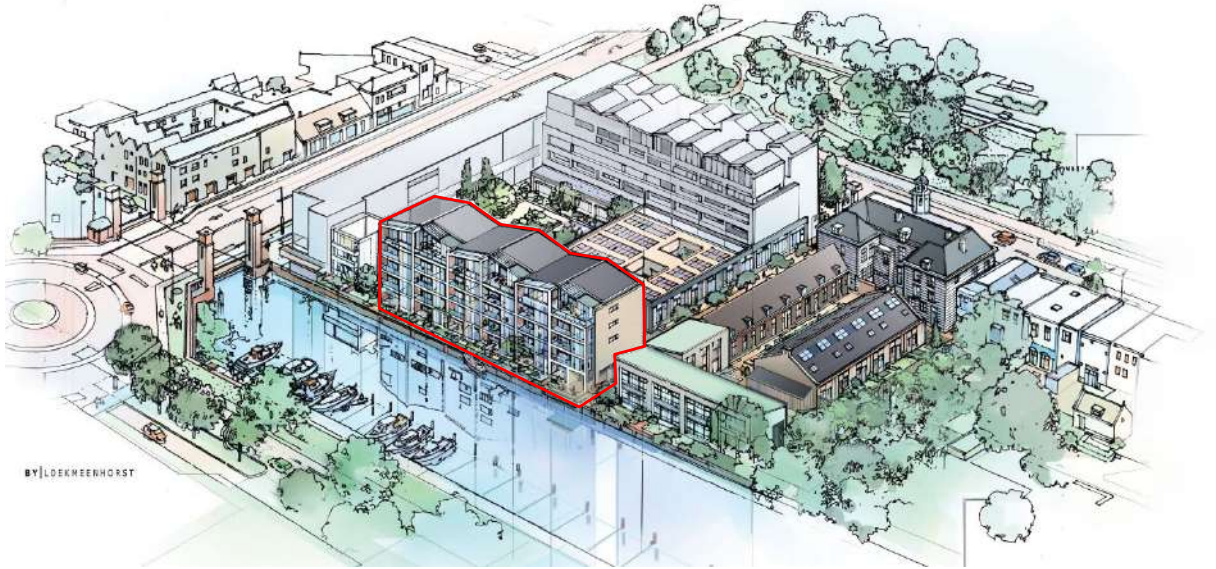


Afbeelding 1.3: uitsnede geldende bestemmingsplan, met de globale ligging van het plangebied

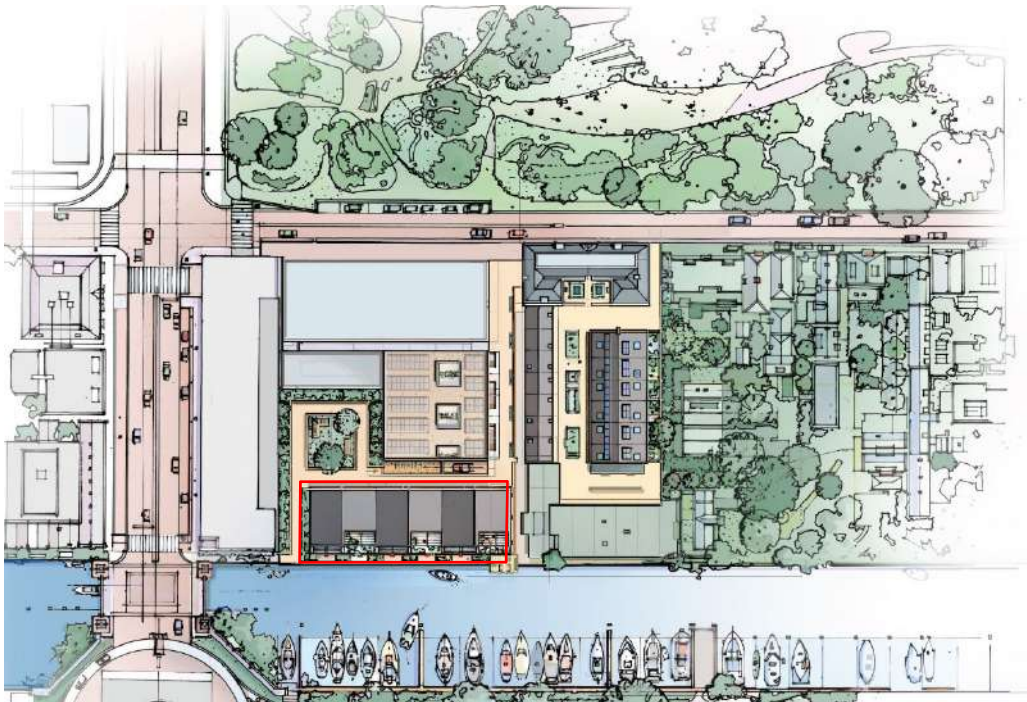
2. Planbeschrijving

2.1 Locatie en bouwplan

Het project Blauwhuiskwartier (waarvan het project 'Nieuwbouw' en 'Loftwoningen' een onderdeel is) omvat de bouw van 26 appartementen, 5 loft-woningen, 12 starterswoningen, een commerciële ruimte in het voormalige postkantoor, een stallingsruimte met bergingen en een fietsenstalling, 18 huurwoningen in het Blauwhuis op de locatie van het voormalige postkantoor gerealiseerd. Hiervoor wordt een stallingsruimte met 26 parkeerplaatsen en 31 bergingen en een fietsenstalling t.b.v. Blauwhuis onder het voormalige postkantoor aangelegd. In de tweede fase worden 11 appartementen in Rijksmonument 'het Blauwhuis', 7 starters lofts in de oostelijke noordvleugel aan het Blauwhuis en 12 nieuwbouw starterslofts op het binnenterrein achter Blauwhuis gerealiseerd.



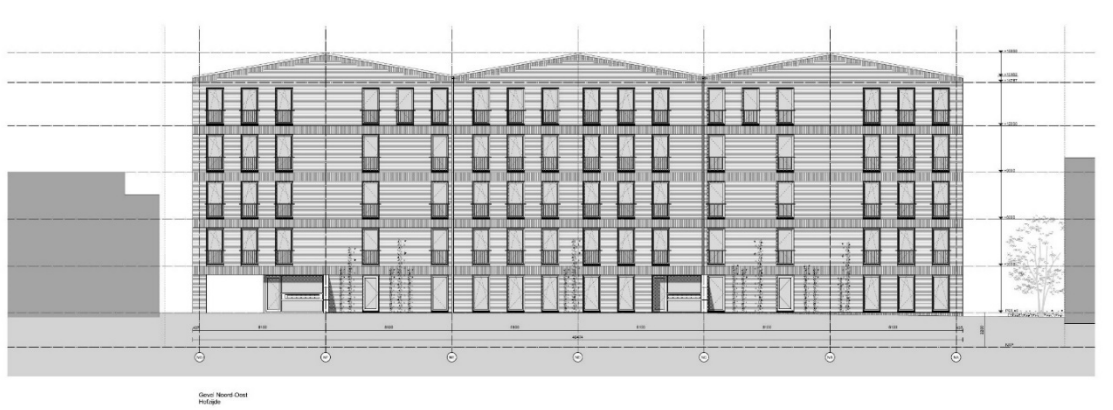
Afbeelding 2.1: Vogelvlucht van de ontwikkeling. Bron: Loek Meenhorst



Afbeelding 2.2: Bovenaanzicht ontwikkeling. Bron: Loek Meenhorst

2.2 Het bouwplan

Onderdeel 'de Nieuwbouw' heeft een bouwhoogte van 16,6 meter, hiermee is sprake van een overschrijding van de maximale bouwhoogte van 16 meter die in het bestemmingsplan is toegestaan. Echter is binnenplannen een afwijking van 10% toegestaan. De 0,6 meter blijft binnen de marge van 10%. Hiermee is de afwijking van de maximale bouwhoogte mogelijk binnen de algemene afwijkingsregels van bestemmingsplan 'Binnenstad 2014'.



Afbeelding 2.3: Gevelaanzicht van de nieuwbouwontwikkeling. Bron: Geurst & Schulze

2.3 Beschermd stadsgezicht en cultuurhistorie

Binnen het plangebied van de nieuwbouw vigeert de dubbelbestemming 'Waarde – beschermd stadsgezicht zone B'. Het beschermd stadsgezicht omvat het behoud en herstel van actuele cultuurhistorische waarden en tevens het benutten van potentiële cultuurhistorische waarden die samenhangen met het beschermde stadsgezicht. Binnen deze dubbelbestemming geldt een maximale goot- en bouwhoogte en dienen hoofdgebouwen te worden afgedekt met een kap met een dakhelling van minimaal 45 graden en maximaal 60 graden.

De kap in de voorliggende ontwikkeling heeft een dakhelling van 10 graden en voldoet daarmee niet aan de regels voor het beschermd stadsgezicht. Ook de afwijking voor een lagere hellingshoek of platte afdekking voldoet niet. Omdat het hier om de volledige nieuwbouw van een appartementencomplex op het achterste deel van het perceel van het voormalige postkantoor gaat, is geen sprake van afbreuk aan het bestaand stadsgezicht maar van de toevoeging van kwaliteit in de vorm van nieuwbouw. In het ontwerp is rekening gehouden met de omgeving en is sprake van een ingetogen verticale afronding in de 'stijl' van de bestaande bebouwing aan de Lange Nieuwstraat. Het overgebleven deel van het voormalig postkantoor blijft bestaan en wordt getransformeerd tot loft woningen, hiermee wordt kwaliteit toegevoegd aan het bestaande gebouw, dat in de huidige vorm een lage cultuurhistorische waarde heeft.

Het overige deel van het Blauwhuiskwartier is gelegen binnen de dubbelbestemming 'Waarde – beschermd stadsgezicht zone A'. Hier is voor het Blauwhuis en Noordvleugel sprake van een monumentale waarde waardoor de transformatie naar wonen zorgvuldig gestalte moet krijgen. Er is hier echter alleen sprake is van het verbouwen van de bestaande panden. De Zuidvleugel heeft geen monumentale waarde maar wel een cultuurhistorische waarde. De transformatie naar wonen wordt op passende wijze vormgegeven, waarbij de cultuurhistorische waarde blijft behouden en waar mogelijk versterkt.

Hiermee is de voorliggende ontwikkeling passend binnen het beschermd stadsgezicht A en B.

3. Omgevingsaspecten

In dit hoofdstuk worden de relevante omgevingsaspecten voor de voorliggende ontwikkeling beschreven.

3.1 Geluid

Beleidskader

Op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) is er langs wegen en spoorwegen een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. De Wgh verlangt inzicht in de akoestische effecten bij de realisatie van nieuwe geluidsgevoelige objecten, zoals woningen. Bij het ruimtelijk mogelijk maken van geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van verschillende geluidbronnen. Het plan ligt binnen de zone van de Nieuw Haven, Oranjestraat met daarop aansluitend Gerrit Verboonstraat/Koemarktbrug en de industrieterreinen Schiedam-Zuid, Waal-/Eemhaven, Havens-Noordwest en Vulcaanhaven/Koningin Wilhelminahaven/Klein Vettenoord. Daarnaast is sprake van 30 km/uur wegen bij de locatie, namelijk de Lange Nieuwstraat en de Nieuwe Haven.

Omdat het plan gelegen is binnen de zone van bovengenoemde bronnen, is het noodzakelijk om een akoestisch onderzoek uit te voeren. Daarnaast is sprake van 30 km/uur wegen te weten de Lange Nieuwstraat en de Nieuwe Haven die in het kader van een goede ruimtelijke ordening in het onderzoek zijn betrokken. Het onderzoek heeft tot doel de geluidsbelastingen op de gevels van het plangebied vanwege wegverkeerslawaaï en industrielawaaï te berekenen en de berekende waarden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid te toetsen (zie hiervoor bijlage 1 bij deze ruimtelijke onderbouwing).

De Wgh geeft het kader voor het vaststellen van een hogere waarde. Voor het bepalen van de benodigde motivering van een hogere waarde aanvraag de gemeente een zekere beleidsvrijheid. Dit beleid is binnen de gemeente Schiedam vastgelegd in de beleidsnota "Hogere waarden voor geluid" d.d. november 2010.

Het beleid van de gemeente Schiedam voor het vaststellen van hogere waarden is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- In alle situaties wordt gestreefd naar het behalen van de voorkeursgrenswaarde.
- Wanneer de voorkeursgrenswaarde niet haalbaar is, wordt de hogere waarden procedure doorlopen. Het doel van de procedure is het aantal woningen dat een hoge geluidbelasting ondervindt zoveel mogelijk te beperken. Een hogere geluidbelasting wordt daarmee alleen onder voorwaarden toegestaan.
- Bij de planvorming moet rekening worden gehouden met geluid. Hier wordt door de gemeente op getoetst. Hierdoor worden alle kansen om geluidhinder te voorkomen benut.

Wanneer een woning in de zone van meerdere geluidbronnen ligt, is het college verplicht om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen, dus niet alleen het geluid van de maatgevende bron.

Berekeningsmethode

Voor de bepaling van de geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï is gebruik gemaakt van een akoestisch model geleverd door de DCMR, d.d. 1 februari 2018 alsmede verkeersgegevens voor het jaar 2024 (prognosejaar 2028 op basis van autonome groei van 1,5 % per jaar) aangeleverd door de gemeente Schiedam, d.d. 25 september 2018) die in dit model zijn verwerkt. Voor de bepaling van de geluidbelastingen vanwege industrielawaaï is gebruik gemaakt van de door de DCMR aangeleverde geluidmodellen en handreikingen van verschillende industrieterreinen.

In de verkeersgegevens zijn alle voor het onderzoek benodigde gegevens opgenomen waaronder de

verkeersintensiteit, de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode, de verdeling van het verkeer in de categorie lichte, middelzware en zware motorvoertuigen, rijsnelheid en wegdektype. Voor het bepalen van de geluidsbelasting door het wegverkeerslawaai is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het RMG 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, v4. 30. Voor het bepalen van de geluidsbelasting door het industrielawaai is gebruik gemaakt van de door de DCMR aangeleverde modellen.

Conclusie

Uit het onderzoek is gebleken dat zowel vanwege de Oranjestraat, Nieuwe Haven en de industrieterrein Waal-/Eemhaven, Schiedam-Zuid en Havens-Noordwest sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48/50 dB(A). De maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 63/55dB(A) wordt niet overschreden waardoor het toepassen van dove gevels niet noodzakelijk is en het vaststellen van een hogere waarde per geluidbron mogelijk is. Op de gevels van de Loftwoningen en de Noordvleugel is geen sprake van overschrijding van voorkeursgrenswaarden zodat het wegverkeers- en industrielawaai geen belemmering vormt voor deze onderdelen. Bekeken is of geluidsreducerende maatregelen aan de bron of in de overdracht effect sorteren of financieel haalbaar is, dit blijkt niet het geval.

Maatregelen gericht op de realisatie van een geluidluwe gevel en buitenruimte zijn op gebouwniveau ter plaatse van de buitenruimtes voor de Nieuwbouw noodzakelijk maar vanwege de monumentale status en uitstraling van het Blauwhuis niet wenselijk. Hiervoor zijn in het akoestisch onderzoek compenserende maatregelen benoemd waardoor een acceptabel woon-en leefklimaat kan worden bereikt. Onderstaande tabel uit het akoestisch onderzoek geeft aan voor hoeveel woningen hogere waarden moeten worden vastgesteld.

Tabel 6: Benodigde Hogere waarde "Nieuwbouw".

Geluidsgevoelig object: woningen		Verzochte hogere waarden in dB (hoogst berekende geluidbelasting)
Geluidsbron	Aantal	
Oranjestraat	7	49 dB
	3	50 dB
	5	51 dB
	1	52 dB
	2	53 dB
	1	54 dB
	4	55 dB
	Totaal 23	
Nieuwe Haven	3	52 dB
	7	53 dB
	11	54 dB
	5	55 dB
	Totaal 26	
Industrieterrein Schiedam-Zuid	7	51
	6	52
	Totaal 13	
Industrieterrein Waal-Eemhaven	15	51
	6	52
	Totaal 21	
Industrieterrein Havens-Noordwest	3	51
	3	52
	Totaal 6	

3.2 Bodemgeschiktheid

In het kader van de voorliggende ontwikkeling een verkennend bodemonderzoek (zie bijlage 2 bij deze ruimtelijke onderbouwing) uitgevoerd naar de bodemgeschiktheid in het plangebied. Het verkennend onderzoek is gebaseerd op de NEN5740. Er is tevens indicatief bodemonderzoek asbest uitgevoerd.

Onderzoeksopzet

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit om hiermee aan te tonen dat de locatie geschikt is voor het toekomstige gebruik. Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

Op basis van het vooronderzoek is de locatie 'verdacht' omdat op basis van voorgaand onderzoek en door de ligging in een van oudsher bebouwd gebied lichte verontreinigingen in de grond en in het grondwater worden verwacht, arseen uitgezonderd dat van nature sterk verhoogd in het grondwater voorkomt. Deze diffuse verontreinigingen zijn waarschijnlijk heterogeen verspreid. Ondanks de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht volgens de strategie voor een 'onverdachte niet-lijnvormige locatie' (ONV-NL). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens slechts licht verhoogde gehalten c.q. concentraties in grond en/of grondwater worden verwacht die geen aanleiding zijn voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen en/of omdat niet verwacht wordt dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie afwijkt van de gebiedseigen bodemkwaliteit.

Conclusie en aanbeveling

- Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat ter plaatse van het trottoir aan de voorzijde van het pand een matige verontreiniging met PCB is aangetoond;
- In de bovengrond van het overige buitenterrein zijn geen verhoogde gehalten aangetoond;
- In de puinhoudende kleiige ondergrond lichte verontreinigingen met koper, zink, kwik, lood, PAK en plaatselijk minerale olie zijn aangetoond;
- Plaatselijk in de puinhoudende kleiige ondergrond een matige verontreiniging met lood is aangetoond
- In de kruipruimte een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetoond (in de zandige bodemlaag ter plaatse van boring 14) Gezien de mate van de aangetoonde gehalten en een sterk verontreinigde laagdikte van tenminste 1 meter, is het aannemelijk dat sprake is een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie (hiervan is sprake als meer dan 25 m3 grond tot boven interventiewaardeniveau verontreinigd is; bij een cirkel met een straat van 3 meter rondom boring 14 is hiervan al sprake);
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zink, arseen, barium, xylenen, naftaleen en minerale olie aangetoond;
- Asbest is in de geroerde kleiige ondergrond niet aangetoond;

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert belemmeringen op voor de geplande ontwikkeling.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt nader onderzoek aanbevolen naar:

- De aangetoonde matige verontreiniging met PCB ter plaatse van het trottoir aan de voorzijde van het pand;
- De aangetoonde matige verontreiniging met lood in de puinhoudende kleigrond aan de achterzijde van het pand;
- De aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie in de kruipruimte.

Omdat ter plaatse van boring 14 voor minerale olie de interventiewaarde wordt overschreden, is op basis van de Wet bodembescherming een nader onderzoek noodzakelijk om de omvang en risico's van de verontreiniging vast te stellen. Op basis daarvan kan de ernst en spoedeisendheid worden vastgesteld. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als meer dan 25 m3 grond of 100 m3 grondwater sterk is verontreinigd. In dat geval moet voorafgaand aan eventuele werkzaamheden in de verontreinigde bodem een melding worden gedaan aan het bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming. Dit kan een middels een BUS-melding (proceduretijd 5 weken) of bij maatwerk middels een saneringsplan (standaard proceduretijd 15 weken).

Op termijn dient een onderzoek plaats moeten vinden en zal conform de richtlijnen sanering (isoleren of verwijderen) moeten plaatsvinden. Bij afvoer zal de grond gereinigd moeten worden. De saneringswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer en milieukundig worden begeleid door een BRL SIKB 6000 erkend adviesbureau.

3.3 Flora- en fauna

Het plan gebied bevat geen bomen of watergangen en sloop van een deel van de bouwdelen heeft reeds plaatsgevonden. Een onderzoek naar aanwezige flora & fauna wordt om deze reden niet nodig geacht.

Tot slot ligt het projectgebied niet in of nabij een Natura 2000-gebied en niet in de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Om deze reden hoeven de plannen niet aan de Natuurbeschermingswet 1998 en de EHS getoetst te worden. Er gelden vanuit het aspect flora- en fauna dan ook geen beperkingen voor de voorgenomen ontwikkeling.

3.4 Water

Waterbeheerplan 2016-2021

De waterbeheerder ter plaatse van het projectgebied is het Hoogheemraadschap van Delfland. Delfland investeert de komende jaren in het vergroten van de veiligheid, het verbeteren van de waterkwaliteit, het tegengaan van wateroverlast en het optimaliseren van de zuivering van afvalwater. De ontwikkelingen in de waterwereld volgen elkaar in hoog tempo op en vragen om het maken van keuzes. Klimaatverandering, zeespiegelstijging verzilting en nieuwe wetten en regels gaan het waterbeheer de komende decennia ingrijpend veranderen. Bovendien dwingen de complexiteit van het gebied en de omvang van de noodzakelijke investeringen tot het stellen van prioriteiten. Delfland spreidt daarom de maatregelen in de tijd, zodat het tempo aansluit bij de mogelijkheden van de organisatie en het gebied.

Het hoogheemraadschap hanteert in nieuw te ontwikkelen stedelijke gebieden het standstill-beginsel, waarbij getoetst wordt aan de provinciale normen voor wateroverlast.

Waterbeheerplan 2016-2021 'Strategie richting een toekomstbestendig en samenwerkingsgericht waterschap' In het Waterbeheerplan 2016-2021 beschrijft het Hoogheemraadschap van Delfland de strategische keuzes, de doelen voor het waterbeheer en de financiële consequenties daarvan. De complexiteit van het gebied en de omvang van de noodzakelijke investeringen dwingen tot het stellen van prioriteiten. Het Hoogheemraadschap van Delfland gaat het beheer en onderhoud van het watersysteem optimaliseren en zal daarbij flink investeren in waterkwaliteit, waterkeringen en het voorkomen van wateroverlast en watertekort. Voor de zuiveringstechnische infrastructuur ligt de nadruk op beheren, onderhouden en optimaliseren.

Ten slotte is in 2016 de nieuwe Handreiking Watertoets vastgesteld. De nieuwe handreiking biedt gemeenten, adviesbureaus en projectontwikkelaars handvatten voor de invulling van proces en inhoud van de watertoets voor ruimtelijke plannen op gemeentelijk niveau. De handreiking bestaat uit een procesdeel en een inhoudelijk deel. In het procesdeel wordt ingegaan op het watertoetsproces voor ruimtelijke planvorming. Het inhoudelijk deel bevat de vertaling van het actuele beleid van Delfland in ruimtelijke zin.

Hieronder volgt de inhoudelijke toetsing van het plan aan de verschillende 'waterthema's, zoals die beschreven staan in de Handreiking Watertoets. Toetsing aan deze thema's levert de watertoets op.

Huidige situatie

In het plangebied bevindt zich geen water. Schiedam en het Hoogheemraadschap van Delfland streven naar het realiseren van een duurzaam en robuust watersysteem. Compenserende waterberging is niet aan de orde omdat het plangebied in de huidige situatie volledig is verhard. De Nieuwe Haven die langs het plangebied is aangewezen als primair water.



Afbeelding 3.1: uitsnede legger Hoogheemraadschap Delfland

Waterkwantiteit

Omdat er in de huidige situatie geen water in het plangebied aanwezig is, is geen sprake van een verandering van de waterkwantiteit.

Waterkwaliteit

De ontwikkeling dient bij het aansluiten op het watersysteem te voldoen aan de Beslisboom aan- en afkoppelen verhard oppervlak. Wanneer er lozingen van water naar het oppervlaktewater plaatsvinden dient op basis van de Wet verontreiniging oppervlaktewater een vergunning te worden aangevraagd. Dit is in het voorliggende bouwplan niet het geval.

Veiligheid

Het plangebied is niet gelegen binnen een (waterschap)beschermingszone.

Riolering

Voor de ontwikkeling zal worden aangesloten op het bestaande rioolstelsel. Vuilwater wordt hier afgevoerd richting de rioolzuiveringsinstallatie. Het afstromend hemelwater wordt opgevangen in een vasthoudsysteem onder de weg.

Beheer en onderhoud

In zijn algemeenheid geldt dat voor aanpassingen aan het bestaande waterhuishoudingsstelsel bij het Hoogheemraadschap vergunning dient te worden aangevraagd op grond van de Keur (ex artikel 77 en 80 van de Waterschapswet). Dit geldt voor de aanleg van overstorten van de hemelwaterafvoer op het oppervlaktewater, het graven van nieuwe watergangen etc.

Conclusie

Op basis van het bovenstaande voldoet het voorliggende bouwplan aan de watertoets. Deze paragraaf wordt wel ter beoordeling voorgelegd aan het betreffende Hoogheemraadschap.

3.5 Archeologie

Planlocatie en beleidskader

Op grond van de Wet op de archeologische monumentenzorg (2007) is het verplicht om in het proces van ruimtelijke ordening tijdig rekening te houden met de mogelijke aanwezigheid van archeologische waarden. Derhalve is het voorliggende projectgebied in het geldende bestemmingsplan voorzien van de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie – 4'. Dat betekent dat het uitvoeren van bodemversturende werkzaamheden gebonden is aan een vergunningstelsel. In het belang van de archeologische monumentenzorg dient de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen een archeologisch rapport te overleggen waarin de archeologische waarde van het projectgebied in voldoende mate is vastgesteld.

Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Op de Archeologische Waarden en Beleidskaart Schiedam (2008) wordt aan de locatie een redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting toegekend. De AWK geeft aan dat alle grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 1,0 m beneden maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek. Conform het bestemmingsplan 'Binnenstad' geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden (inclusief heien) die dieper reiken dan 0,5 m beneden maaiveld en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 100 m² (dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 4').

Door IDDS Archeologie is inventariserend veldonderzoek, verkennende fase uitgevoerd aan de Lange Nieuwstraat 199 (zie hiervoor bijlage 3 bij deze ruimtelijke onderbouwing). Op grond van het bureauonderzoek kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in het plangebied worden gegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts geringe mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld.

Voor het gehele plangebied geldt dat er op basis van het bureauonderzoek een middelgrote kans is op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late IJzertijd tot de Late Middeleeuwen. Vanaf 1250 tot en met de Nieuwe tijd is er zelfs een grote kans op de aanwezigheid van archeologische waarden. De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 0,5 meter beneden het maaiveld. Archeologische sporen uit de Late IJzertijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen. Naar verwachting zit het hoogste veen op circa -2,5 m NAP. Vindplaatsen uit de Romeinse tijd bevinden zich in het traject top Holland – Afzettingen van Duinkerke I en die uit de Late Middeleeuwen A in afzettingen onder de basis van de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). Eventuele archeologische resten uit de Late Middeleeuwen B en later, vanaf de periode van herindijkingen na de 12^e-eeuwse overstromingen, zijn te verwachten op de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren).

Werkwijze

In het plangebied zijn 7 boringen gepland met een diepte van maximaal 5,0 m. Daarvan zijn er 5 gezet tot een diepte van 5,0 m en 2 konden niet tot dieper dan 0,5 m beneden het maaiveld worden doorgezet (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn volgens het PvE evenredig verdeeld over het plangebied. Boringen 2 en 3 lagen daarbij op een locatie die sterk opgehoogd was met een dik pakket grof zand met veel puin. Deze boringen moesten daarom al na ongeveer 50 cm -mv gestaakt worden en konden niet worden doorgezet tot in de natuurlijke klei- of veenlagen. Verplaatsen van deze boorpunten was niet mogelijk omdat er geen locaties in de nabijheid waren waar geen ophoogpakket aanwezig was. Verder weg verplaatsen zou betekenen dat de verschillende boringen te dicht bij elkaar kwamen te liggen waardoor er geen nieuwe informatie kon worden aangeboord. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm voor de bovenste meter (of twee meter) en daarna is gebruik gemaakt van een Guts met een diameter van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E.

Wilbers (Senior KNA Prospector en Senior KNA Specialist Fysische Geografie). De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locatie en hoogteligging

van de boringen (x-, y- en z-waarden) zijn ingemeten met een GPS systeem (nauwkeurigheid van minder dan 1 cm). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

Conclusie

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt op sedimenten die waarschijnlijk zijn afgezet in een langzaam opgevulde geul van de Schie. Daarnaast is vastgesteld dat de bovengrond van deze afzettingen diep verstoord is geraakt. Voor het plangebied is de archeologische verwachting bijgesteld tot zeer laag voor de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. Op basis hiervan wordt geadviseerd het plangebied voor het aspect archeologie vrij te geven. Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de voorliggende ontwikkeling.

3.6 Parkeren

Ter waarborging van voldoende parkeervoorzieningen wordt bij nieuwbouw van projecten door de gemeente Schiedam de parkeerbehoefte vastgesteld aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen. Op grond van de 'Gebiedsindeling parkeernormen' is het projectgebied aan te merken als gebied 'Schil'. Hieronder is een overzicht opgenomen van de parkeerbehoefte die er op basis van de verschillende woonfuncties verwacht wordt.

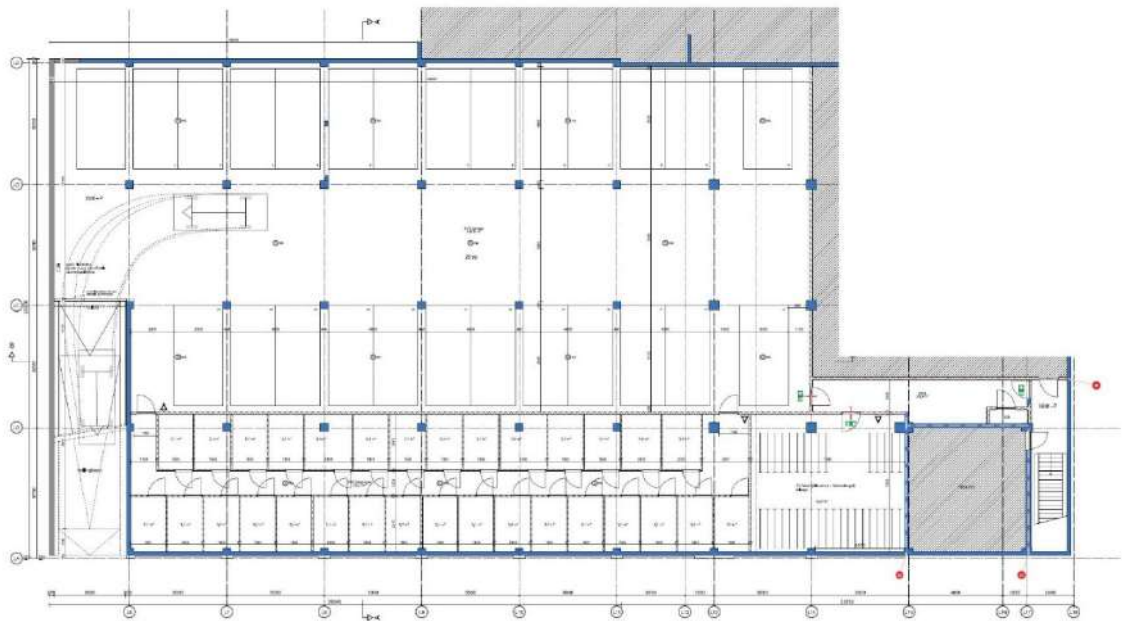
Hieronder zijn de verschillende functies ingedeeld met bijbehorende parkeerbehoeften.

Functie	Bijbehorende norm	Parkeerplaatsen op basis van de parkeernorm
26 appartementen	0,7	18.2 p.p.
5 lofts	0,7	3.5 p.p.
12 lofts	0,7	8.4 p.p.
7 huurwoningen	0,7	4.9 p.p.
11 huurwoningen	0,4	4.8 p.p.
TOTAAL		39.8 p.p.

Op basis van dit onderzoek blijkt er een totale parkeerbehoefte van 39.8 parkeerplaatsen te zijn.

Uit de parkeerbalans (bijlage 4) blijkt dat hierop 16.75 parkeerplaatsen in mindering worden gebracht op basis van de parkeernormering van de voormalige functies, die niet meer in het plangebied aanwezig zijn. Hierdoor blijft een parkeerbehoefte van 23.05 parkeerplaatsen over.

Met de ontwikkeling van een parkeergarage met 26 parkeerplaatsen en 1 parkeerplaats op het maaiveld wordt voldaan aan de parkeerbehoefte die de voorliggende ontwikkeling met zich meebrengt. Er wordt tevens gekeken of binnen het project deelauto's toegepast kunnen worden en in de garage is een voorziening voor het laden van elektrische auto's aanwezig.



Afbeelding 3.2: ondergrondse parkeergarage. Bron: Geurst & Schulze

3.7 Duurzaamheid

Gemeentelijk beleid

In het Klimaatbeleidsplan Schiedam 2016-2020 is het gemeentelijk beleid omtrent het klimaat uiteengezet. De ambitie van de gemeente is 30% CO₂-reductie in 2030 ten opzichte van 1990. Dit resultaat is te halen door krachtig en slim te gaan voor duurzame oplossingen. De gemeente werkt met innovatieve projecten en een forse inspanning aan de realisatie van de duurzame energieproductie en energiebesparing.

Het uitgangspunt in het Schiedammer klimaatbeleid is de Trias Energetica. Dit is een algemeen geaccepteerde prioriteitsvolgorde bij het kiezen van maatregelen:

- Eerst verminderen van de energievraag;
- Vervolgens voor de resterende energievraag zoveel mogelijk duurzame energiebronnen inzetten;
- Tot slot, als het niet anders kan, efficiënt gebruik maken van fossiele energiebronnen.

Maatregelen

In het kader van de ontwikkeling van de verschillende delen van het Blauwhuiskwartier worden de volgende maatregelen ten behoeve van duurzaamheid genomen. In de nieuwbouwappartementen wordt een WKO installatie aangelegd door bodemlussen met WTW ventilatie toe te passen. Tevens worden de nieuwbouwappartementen van PV panelen voorzien. Het project zal bovendien gasloos worden uitgevoerd, waardoor er geen sprake is van een uitstoot CO₂. Ook de inzet van deelauto's en laadvoorzieningen voor elektrische auto's dragen bij aan een duurzame ontwikkeling.

Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai

Lange Nieuwstraat te Schiedam

Opdrachtgever	NL Development B.V.
Contactpersoon	de heer P. van Dilst
Referentie	18233.05
Datum	27 november 2018
Behandeld door	de heer ing. R.R.J.W. Liebrechts
Status	Definitief versie 2

Buro Bouwfysica B.V.

Cypresbaan 45
2908 LT Capelle aan den IJssel
+31 (10) 760 0049
info@burobouwfysica.nl
www.burobouwfysica.nl
kvk-nummer 64325660



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4	3.3	Berekeningsmethode.....	9
1.1	Algemeen	4	3.3.1	Algemeen	9
1.2	Leeswijzer.....	4	3.3.2	Toetspunten	10
2	Wettelijk kader	5	4	Berekeningsresultaten	10
2.1	Algemeen	5	4.1	Geluidbelasting	10
2.2	Wet geluidhinder	5	4.2	Toetsing Wgh	11
2.2.1	Omvang zones langs wegen	5	4.2.1	Wegverkeerslawaaï gezoneerde wegen	11
2.2.2	Geluidzone industrieterrein	5	4.2.2	Wegverkeerslawaaï 30 km/uur wegen	11
2.3	Grenswaarden.....	6	4.2.3	Industrielawaaï.....	11
2.4	Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï	6	4.3	Geluidreducerende maatregelen volgens systematiek Wgh	12
2.5	Cumulatie.....	6	4.3.1	Bronmaatregelen	12
2.6	Bouwbesluit 2012	6	4.3.2	Overdrachtsmaatregelen	12
2.7	Gemeentelijk beleid hogere grenswaarden.....	7	4.3.3	Conclusie	12
2.7.1	Algemeen	7	4.4	Toetsing aan gemeentelijk beleid	12
2.7.2	Uitgangspunten voor het beleid.....	7	4.5	Knelpunten en oplossingsrichtingen.....	13
2.7.3	Aanvaardbaar akoestisch klimaat en gemeentelijk beleid	7	4.5.1	Ontbreken geluidluwe gevel/buitenruimte	13
2.7.4	Motiveringsplicht en beoordelingscriteria	8	4.5.2	Aanvullende maatregelen buitenruimtes “Nieuwbouw”	13
2.7.5	Compenserende factoren.....	8	4.5.3	Compenserende maatregelen “Zuidvleugel” en “Het Blauwhuis” ..	14
2.7.6	Dove gevel	8	4.6	Cumulatie Wgh	15
3	Uitgangspunten geluidberekeningen	9	5	Hogere waarden.....	16
3.1	Algemeen	9	6	Conclusie	18
3.2	Verkeersgegevens.....	9			

Bijlagen

Bijlage 1: Verkeersgegevens

Bijlage 2: Berekeningsresultaten zonder maatregelen

Bijlage 3: Berekeningsresultaten met maatregelen

Bijlage 4: Plattegronden

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van NL Development B.V. is voor het project “Lange Nieuwstraat” te Schiedam ten behoeve van de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai uitgevoerd.

Het plan betreft de realisatie van een circa 60 woningen (circa 23 (starters)lofts en 37 appartementen), een commerciële ruimte en een parkeerkelder binnen het plangebied Lange Nieuwstraat Schiedam. De plannen bevinden zich momenteel in de DO-fase. Het plangebied omvat een onderverdeling in 2 fasen:

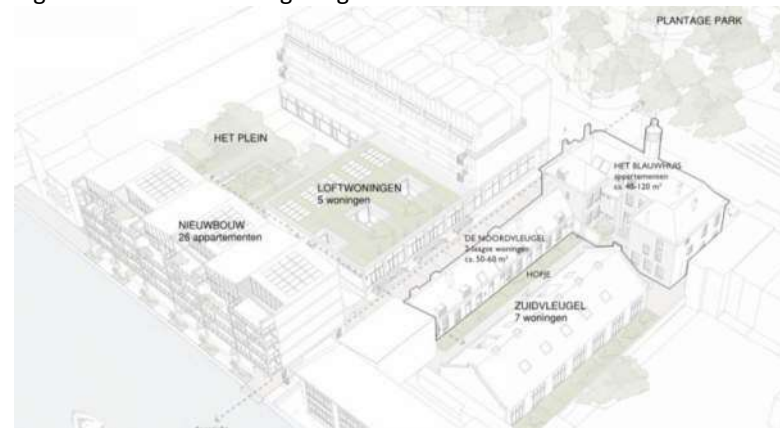
- Fase 1: 26 nieuwbouw appartementen, 5 patio lofts en een commerciële ruimte in het bestaande postkantoor en een parkeerkelder voor 26 parkeerplaatsen onder het bestaande postkantoor;
- Fase 2: 11 appartementen in het Blauwhuis (Rijksmonument), 6 starters lofts in de oostelijke vleugel aan Blauwhuis en 12 nieuwbouw starterslofts op het binnenterrein achter Blauwhuis.

Omdat het plan gelegen is binnen de zone van de Nieuwe Haven en Oranjestraat alsmede de industrieterreinen Schiedam-zuid, Waal-/Eemhaven, Havens-Noordwest en Vulcaanhaven/Kon. Wilhelminahaven/Klein Vettoord, is het noodzakelijk om een akoestisch onderzoek uit te voeren. Daarnaast is sprake van 30 km/uur wegen te weten de Lange Nieuwstraat en de Nieuwe Haven die in het kader van een goede ruimtelijke ordening in het onderzoek zijn betrokken. In de volgende figuren volgt de situatie en de onderverdeling.

Doelstelling van het voorliggend onderzoek is het berekenen van de geluidbelastingen op de gevels van het plan vanwege wegverkeerslawaaï en industrielawaai en het toetsen van de berekende waarden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.



Figuur 1: Situatietekening Lange Nieuwstraat te Schiedam



Figuur 2: Onderverdeling Lange Nieuwstraat te Schiedam

1.2 Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken worden achtereenvolgens het wettelijk kader, de uitgangspunten, de berekeningsresultaten en de conclusie beschreven.

2 Wettelijk kader

2.1 Algemeen

Bij het ruimtelijk mogelijk maken van geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van verschillende geluidbronnen is nader onderzoek naar de milieueffecten vereist waaronder omgevingslawaaï. Het plan gelegen is binnen de zone van de Nieuwe Haven en Oranjestraat (aansluitend Gerrit Verboonstraat/Koemarktbrug, hierna te noemen: Oranjestraat) alsmede de industrieterreinen Schiedam-zuid, Waal-/Eemhaven, Havens-Noordwest en Vulcaanhaven/Kon. Wilhelminahaven/Klein Vettenoord. Daarnaast is sprake van 30 km/uur wegen te weten de Lange Nieuwstraat en de Nieuwe Haven. Om deze reden is het omgevingsgeluid een relevant punt van aandacht voor de ruimtelijke onderbouwing.

Om woningbouw op de locatie mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk door middel van een uitgebreide omgevingsvergunning. Dit betekent dat ten aanzien van geluid rekening gehouden dient te worden met de bepalingen uit de Wet geluidhinder (hierna te noemen: Wgh) en het gemeentelijk geluidbeleid.

De Wgh beoogt de burger te beschermen tegen hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid vanwege wegverkeers- en industrielawaai vastgelegd.

2.2 Wet geluidhinder

2.2.1 Omvang zones langs wegen

Op grond van artikel 74 uit de Wgh bevindt zich aan weerszijden van een weg een zone waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Voordat nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de

omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh.

Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De Nieuwe Haven en Oranjestraat hebben allen een zonebreedte van 200 m (weg met twee rijstroken in stedelijk gebied). Deze zone wordt gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zone moet de geluidsbelasting op de gevel van nieuwe woningen worden getoetst aan de grenswaarden op grond van artikel 82 en 83 uit de Wgh.

30 km/uur wegen zijn volgens artikel 74 gedezoneerd en zijn grenswaarden uit de Wgh niet van toepassing. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn tevens de gedezoneerde Lange Nieuwstraat en de Nieuwe Haven met een snelheidsregime van 30 km/uur in het onderzoek betrokken.

2.2.2 Geluidzone industrieterrein

Het plan is gelegen binnen de geluidzone van de industrieterreinen Schiedam-zuid, Waal-/Eemhaven, Havens-Noordwest en Vulcaanhaven/Kon. Wilhelminahaven/Klein Vettenoord. Nieuwe geluidsgevoelige functies (zoals woningen) binnen de zonegrens zijn niet zonder meer toegestaan. Indien er binnen de 50 dB(A)-contour, de zonegrens van het industrieterrein, geluidsgevoelige functies mogelijk worden gemaakt, geldt een onderzoeksplicht.

2.3 Grenswaarden

In het geval er nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen de zone van een weg of industrieterrein, mag de geluidsbelasting niet meer bedragen dan de voorkeurswaarde. Indien de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er in principe maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Blijkt dat niet mogelijk of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van Burgemeester en Wethouders van de gemeente Schiedam bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden. Bij overschrijding van de maximale ontheffingswaarde is in principe geen woningbouw op de locatie mogelijk.

In tabel 1 is aangegeven wat de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde is voor nieuwe woningen binnen de zone van een weg en industrieterrein overeenkomstig de Wgh.

Tabel 1: Grenswaarden nieuwe woningen

Situatie	Voorkeursgrenswaarde/ maximale ontheffingswaarde	
	Wegverkeerslawaaï	Industrielawaaï
Nieuwe woning	48/63 dB	50/55 dB(A)

2.4 Reductie geluidsbelastingen wegverkeerslawaaï

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen staat artikel 110g Wgh toe om een reductie toe te passen. Deze reductie bedraagt 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur. Voor de in het onderzoek betrokken wegen is uitgegaan van een reductie van 5 dB.

2.5 Cumulatie

Bij het vaststellen van hogere waarden moet rekening worden gehouden met eventuele cumulatie van geluidsbelastingen (artikel 110a, zesde lid, Wgh) en worden beoordeeld door college van burgemeester en wethouders. Van cumulatie is sprake als een geluidgevoelige bestemming door meerdere geluidbronnen wordt belast, bijvoorbeeld door meerdere wegen en/of zowel door wegen en industrie. Bij de berekening worden alleen die bronnen in de beoordeling betrokken, waarvan de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Voor de cumulatieve geluidbelasting (alle geluidbronnen opgeteld) gelden vanuit de Wgh geen grenswaarden.

De cumulatie dient uitgevoerd te worden conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het RMG2012, waarbij de gecumuleerde waarde wordt omgerekend naar het spectrum van de maatgevende bronsoort. Voor het wegverkeer wordt de aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh bij deze berekening niet toegepast.

2.6 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 is aangegeven wat de karakteristieke geluidwering moet zijn om een binnenwaarde, bij gesloten ramen, te garanderen voor verblijfsgebieden van nieuwe woningen. Voor verbouw dient uitgegaan te worden van het rechtens verkregen niveau. Dit is het niveau dat het gevolg is van de toepassing op enig moment van de relevante op dat moment van toepassing zijnde technische voorschriften en dat niet lager ligt dan het niveau van de desbetreffende voorschriften voor een bestaand bouwwerk en niet hoger dan het niveau van de desbetreffende voorschriften voor een te bouwen bouwwerk. Omdat het rechtens verkregen niveau ontbreekt en op bestaande bouwniveau geen eisen worden gesteld aan de geluidwering is het uitgangspunt gehanteerd dat de bestaande kwaliteit van het bouwwerk niet mag verslechteren. Uit kwalitatief oogpunt is tevens beoordeeld of voldaan kan worden aan de nieuwbouwvoorschriften voor woningen. Deze karakteristieke geluidwering moet minimaal gelijk zijn aan de vastgestelde hogere waarde minus de toegestane binnenwaarde van 33 dB voor het wegverkeerslawaaï en 35 dB(A) voor het industrielowaaï.

2.7 Gemeentelijk beleid hogere grenswaarden

2.7.1 Algemeen

De Wgh geeft het kader voor het vaststellen van een hogere waarde. Voor het bepalen van de benodigde motivering van een hogere waarde aanvraag de gemeente een zekere beleidsvrijheid. Dit beleid is binnen de gemeente Schiedam vastgelegd in de beleidsnota “Hogere waarden voor geluid” d.d. november 2010. In het navolgende worden de relevante thema’s uit dit beleid benoemd.

2.7.2 Uitgangspunten voor het beleid

Het beleid van de gemeente Schiedam voor het vaststellen van hogere waarden is gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- In alle situaties wordt gestreefd naar het behalen van de voorkeursgrenswaarde.
- Wanneer de voorkeursgrenswaarde niet haalbaar is, wordt de hogere waarden procedure doorlopen. Het doel van de procedure is het aantal woningen dat een hoge geluidbelasting ondervindt zoveel mogelijk te beperken. Een hogere geluidbelasting wordt daarmee alleen onder voorwaarden (zie paragraaf 3.2.3) toegestaan.
- Bij de planvorming moet rekening worden gehouden met geluid. Hier wordt door de gemeente op getoetst. Hierdoor worden alle kansen om geluidhinder te voorkomen benut.

Wanneer een woning in de zone van meerdere geluidbronnen ligt, is het college verplicht om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen, dus niet alleen het geluid van de maatgevende bron.

2.7.3 Aanvaardbaar akoestisch klimaat en gemeentelijk beleid

2.7.3.1 Algemeen

Hogere waarden worden toegekend indien, ondanks de hogere geluidbelasting, een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt gerealiseerd. Om dit doel te bereiken zijn gemeentelijke beleidsuitgangspunten geformuleerd van toepassing voor zowel wegverkeerslawaaai en industrielawaai. De Wgh stuurt in eerste instantie aan op het voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer dit niet lukt, moeten maatregelen onderzocht worden om dit alsnog te realiseren. De Wgh hanteert daarbij de voorkeursvolgorde bronmaatregelen – overdrachtsmaatregelen. Aan de binnenwaarde moet altijd worden voldaan bij nieuwbouw. Indien nodig zijn hierbij maatregelen bij de ontvanger noodzakelijk. De gemeente zal toetsen of alle mogelijke maatregelen in het planvormingsproces zijn onderzocht en toegepast. Er is dus een inspanningsverplichting voor de aanvrager.

2.7.3.2 Geluidluwe gevels

Het beleid is erop gericht om bij het vaststellen van een hogere waarde voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen minimaal één geluidluwe zijde te creëren (over de gehele hoogte). Het is daarbij belangrijk dat de geluidssituatie bij de geluidluwe zijde niet verstoord wordt door ander geluid dan waar het beleid over gaat (zie tabel 2). Bij redenen van evident maatschappelijk belang kan van dit beleid worden afgeweken.

Tabel 2: Voorwaarden t.a.v. geluidluwe gevels en verblijfsruimten

Verzochte hogere waarde	Geluidbron	Maximaal gecumuleerde geluidbelasting op tenminste één gevel en voor tenminste één buitenverblijfsruimte
>53 dB	Wegverkeer (zonder aftrek)	53 dB (L _{VL,CUM})
>50 dB(A)	Industrie	50 dB(A) (L _{IL,CUM})

2.7.4 Motiveringsplicht en beoordelingscriteria

Hogere waarden kunnen alleen verleend worden nadat is onderbouwd, dat maatregelen om de geluidbelasting aan de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze motiveringsplicht wordt uitgebreid met maatregelen die te nemen zijn bij de planontwikkeling. Wanneer een geluidgevoelige bestemming in meerdere zones van (verschillende) geluidbronnen ligt, moet tevens gekeken worden naar de gecumuleerde geluidbelasting. Wanneer maatregelen om de geluidbelasting terug te dringen financieel niet gerechtvaardigd zijn, in de aanvraag onderbouwd moet worden.

2.7.5 Compenserende factoren

Het nadeel van een hoge geluidbelasting kan middels een goede ruimtelijke ontwikkeling gecompenseerd worden door factoren, die als positief worden ervaren t.a.v. de leefomgevingskwaliteit. Deze compenserende factoren kunnen leiden tot een lagere hinderbeleving (of anders gezegd: tot een grotere acceptatie van geluid). Geluidcompenserende factoren kunnen in de akoestische sfeer liggen. Het kan echter ook totaal andere elementen in de leefomgeving betreffen die positief gewaardeerd worden. Bij akoestische compensatie kan gedacht worden aan zaken als ankerloze spouwmuren (verhoogde geluidisolatie met de burens), een (ruim) 'privégebied' (een tuin of balkon) aan de geluidluwe kant van het huis, aangepaste indeling van de woning en een (gemeenschappelijke) binnentuin. Bij niet-akoestische compensatie gaat het om positieve omgevingselementen als: veel groen; aanwezigheid van een park; voorzieningen in de nabijheid.

2.7.6 Dove gevel

Een gevel, een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning scheidt van de buitenlucht, zonder te openen delen hoeft vanuit de Wgh niet getoetst te worden aan de grenswaarden. Op grond van de bepalingen uit de Wgh worden er wel eisen gesteld aan de vereiste karakteristieke geluidwering van een dove gevel.

Indien in een dove gevel ventilatievoorzieningen aanwezig zijn, zoals suskasten, roosters of mechanische voorzieningen die niet zijn aan te merken als te openen delen, onder andere omdat zij een isolatiewaarde hebben die vergelijkbaar is met de gevel, vindt er geen toetsing plaats aan de Wgh. Beoordeling van deze voorzieningen valt binnen het Bouwbesluit.

Het toepassen van dove gevels dient zoveel mogelijk voorkomen te worden en dient per geluidgevoelige bestemming tot één beperkt te zijn (ook bij het toepassen van een dove gevel moet tenminste één andere gevel geluidluw zijn).

3 Uitgangspunten geluidberekeningen

3.1 Algemeen

Uitgegaan is van de volgende stukken:

- Voor de bepaling van de geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï is gebruik gemaakt van een akoestisch model geleverd door de DCMR, d.d. 1 februari 2018 alsmede verkeersgegevens voor het jaar 2024 (prognosejaar 2028 op basis van autonome groei van 1,5 % per jaar) aangeleverd door de gemeente Schiedam, d.d. 25 september 2018) die in dit model zijn verwerkt.
- Voor de bepaling van de geluidbelastingen vanwege industrielawaai is gebruik gemaakt van de door de DCMR aangeleverde geluidmodellen en handreikingen van verschillende industrieterreinen. De volgende modellen zijn hiervoor aangeleverd:
 - Industrierrein Havens-Noordwest: Alternatief_B_model_HNW_NFL.
 - Industrierrein Waal-/Eemhaven: GNProj WaalEem Bronnenmodel 2025 v20100920 voor uitgifte extern 20101222.
 - Industrierrein Schiedam-zuid: Versie Sdam-18-01_GM-V4.01.
 - Industrierrein Vulcaanhaven/Kon. Wilhelminahaven/Klein Vettenoord: Vlaardingen_B-1802795.
- VO HET BLAUWHUIS/DE NOORDVLEUGEL, d.d. 23 oktober 2018 van Geurst & Schulze architecten.
- DO versie 2 NIEUWBOUW/LOFTWONINGEN, d.d. 21 NOVEMBER 2018 van Geurst & Schulze architecten.
- DO versie 2 ZUIDVLEUGEL, d.d. 14 NOVEMBER 2018 van Geurst & Schulze architecten.

3.2 Verkeersgegevens

In de verkeersgegevens zijn alle voor het onderzoek benodigde gegevens opgenomen waaronder de verkeersintensiteit, de verdeling van het verkeer in de dag-, avond- en nachtperiode, de verdeling van het verkeer in de categorie lichte, middelzware en zware motorvoertuigen, rijnsnelheid en wegdektype. De verkregen informatie alsmede de ligging van de wegen en een tabel met de verkeersgegevens is opgenomen in bijlage 1 van dit rapport. In tabel 3 volgt een beknopt overzicht van de verkeersgegevens voor de maatgevende wegvakken.

Tabel 3: Beknopt overzicht verkeersgegevens zichtjaar 2028.

Weg	Etmaalintensiteit	Snelheid	Wegdekverharding
Nieuwe Haven	17.061 mvt	50 km/uur	Asfalt (ref. wegdek)
Oranjestraat	17.594 mvt	50 km/uur	Asfalt (ref. wegdek)
Lange Nieuwstraat	2.156 mvt	30 km/uur	Asfalt (ref. wegdek)

3.3 Berekeningsmethode

3.3.1 Algemeen

Voor het bepalen van de geluidsbelasting door het wegverkeerslawaaï is gebruik gemaakt van Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het RMG 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, v4.30. Bij de berekeningen wordt onderscheid gemaakt tussen de dagperiode (07.00 uur - 19.00 uur), de avondperiode (19.00 uur – 23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 uur - 07.00 uur). Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden voor wegverkeerslawaaï wordt het gewogen gemiddelde van de dag-, avond- en nachtwaarde de dosismaat L_{den} vastgesteld.

Voor het bepalen van de geluidsbelasting door het industrielawaai is gebruik gemaakt van door de DCMR aangeleverde modellen. In deze modellen worden geluidbronnen, beoordelingspunten en objecten ingevoerd. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai".

De geluidniveaus, etmaalwaarde in dB(A), worden invallend beschouwd. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het softwarepakket Geomilieu, v4.30.

3.3.2 Toetspunten

In het rekenmodel zijn op de gevels van het plan toetspunten gekozen waarop de geluidsbelasting op de gevels is berekend. De toetspunten zijn gesitueerd op 2/3 verdiepingshoogte t.o.v. vloerpeilniveau gekoppeld aan het gebouw op 10 cm voor de gevel (invallend geluidniveau).

4 Berekeningsresultaten

4.1 Geluidbelasting

Voor de verschillende gebouwen in het plan is nagegaan wat de optredende geluidbelastingen zijn ten gevolge van wegverkeers- en industrielawaai. In onderstaande tabel volgt een beknopt overzicht van de maximale optredende geluidbelasting. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten opgenomen. De resultaten voor de wegen zijn weergegeven na aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g Wgh.

Tabel 4: Maximaal optredende geluidbelasting

Bron	Maximale geluidbelasting (L_{den}/L_{etmaal})				
	Nieuwbouw	Loftwoningen	De Noordvleugel	Zuidvleugel	Het Blauwhuis
Gezoneerde bronnen					
Oranjestraat	55 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	51 dB
Nieuw Haven	55 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB
Schiedam-Zuid	52 dB(A)	≤50 dB(A)	≤50 dB(A)	≤50 dB(A)	52 dB(A)
Waal-/Eemhaven	52 dB(A)	≤50 dB(A)	≤50 dB(A)	51 dB(A)	52 dB(A)
Havens-Noordwest	52 dB(A)	≤50 dB(A)	≤50 dB(A)	≤50 dB(A)	53 dB(A)
Vulcaanhaven/ Kon. Wilhelminahaven /Klein Vettenoord	≤50 dB(A)	≤50 dB(A)	≤50 dB(A)	≤50 dB(A)	≤50 dB(A)
Gecumuleerd ($L_{L,CUM}/L_{VL,CUM}$)	$L_{VL,CUM}$ 63 dB	-	-	-	$L_{VL,CUM}$ 58 dB
30 km/uur wegen					
Nieuw Haven	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB
Lange Nieuwstraat	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	≤48 dB	53 dB

4.2 Toetsing Wgh

4.2.1 Wegverkeerslawaaï gezoneerde wegen

- De maximale geluidbelasting vanwege de **Oranjestraat** bedraagt respectievelijk 55 dB op de gevels van “Nieuwbouw” en 51 dB op de gevels van “Het Blauwhuis”. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt derhalve overschreden maar wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Dit betekent dat het toepassen van dove gevels **niet** noodzakelijk is. Op de overige gebouwen is de geluidbelasting kleiner of gelijk aan 48 dB en vormt de Oranjestraat geen belemmering.
- De maximale geluidbelasting vanwege de **Nieuwe Haven** bedraagt 55 dB op de gevels van “Nieuwbouw”. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt derhalve overschreden maar wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Dit betekent dat het toepassen van dove gevels **niet** noodzakelijk is. Op de overige gebouwen is de geluidbelasting kleiner of gelijk aan 48 dB en vormt de **Nieuwe Haven** geen belemmering.

4.2.2 Wegverkeerslawaaï 30 km/uur wegen

- De maximale geluidbelasting vanwege de **Lange Nieuwstraat** met een 30 km/uur snelheidsregime bedraagt op de gevels van “Het Blauwhuis” 53 dB. Op de overige gebouwen is de geluidbelasting kleiner of gelijk aan 48 dB. Om een oordeel te kunnen geven over deze geluidbelasting is de normstelling voor gezoneerde wegen toegepast. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt vanwege de **Lange Nieuwstraat** alleen ter plaatse van de gevels van “Het Blauwhuis” overschreden maar wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB. Omdat het een niet-gezoneerde weg betreft is het vaststellen van hogere waarden niet mogelijk.
- De maximale geluidbelasting vanwege de **Nieuwe Haven** met een 30 km/uur snelheidsregime bedraagt op alle gebouwen kleiner of gelijk aan 48 dB.

4.2.3 Industrielawaai

- De maximale geluidbelasting vanwege **industrieterrein Schiedam-Zuid** bedraagt respectievelijk 52 dB(A) op de gevels van “Nieuwbouw” en “Het Blauwhuis”. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt derhalve overschreden maar wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A). Dit betekent dat het toepassen van dove gevels **niet** noodzakelijk is. Op de overige gebouwen is de geluidbelasting kleiner of gelijk aan 50 dB(A) en vormt **industrieterrein Schiedam-Zuid** geen belemmering.
- De maximale geluidbelasting vanwege **industrieterrein Waal-/Eemhaven** bedraagt respectievelijk 52 dB(A) op de gevels van “Nieuwbouw” en “Het Blauwhuis” alsmede 51 dB(A) op de gevels van “Zuidvleugel”. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt derhalve overschreden maar wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A). Dit betekent dat het toepassen van dove gevels **niet** noodzakelijk is. Op de overige gebouwen is de geluidbelasting kleiner of gelijk aan 50 dB(A) en vormt **industrieterrein Waal-/Eemhaven** geen belemmering.
- De maximale geluidbelasting vanwege **industrieterrein Havens-Noordwest** bedraagt respectievelijk 52 dB(A) op de gevels van “Nieuwbouw” en 53 dB(A) op de gevels van “Het Blauwhuis”. De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) wordt derhalve overschreden maar wordt wel voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 55 dB(A). Dit betekent dat het toepassen van dove gevels **niet** noodzakelijk is. Op de overige gebouwen is de geluidbelasting kleiner of gelijk aan 50 dB(A) en vormt **industrieterrein Havens-Noordwest** geen belemmering.
- De maximale geluidbelasting vanwege **industrieterrein Vulcaanhaven/ Kon. Wilhelminahaven/Klein Vettenoord** bedraagt op alle gebouwen kleiner of gelijk aan 50 dB(A) en daarmee vormt **industrieterrein Vulcaanhaven/ Kon. Wilhelminahaven/Klein Vettenoord** geen belemmering voor de planontwikkeling.

4.3 Geluidreducerende maatregelen volgens systematiek Wgh

4.3.1 Bronmaatregelen

Bronmaatregelen in de vorm van maatregelen op verkeerskundig gebied zoals verlaging van de verkeersintensiteit, verlaging van de maximum snelheid, wijziging van de verkeerssamenstelling of een wijziging van de route voor zwaar vrachtverkeer, is niet in detail onderzocht omdat dit meestal alleen van toepassing is wanneer het gaat om te projecteren, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg alsmede de Oranjestraat en Nieuwe Haven een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie vervullen. De bestaande verkeersstructuur is als uitgangspunt bij het onderzoek gehanteerd.

Met een bronmaatregel in de vorm van een stiller wegdek (bijv. dunne deklagen B) op de Oranjestraat en Nieuwe Haven evenwijdig langs de locatie kan de geluidbelasting worden gereduceerd met 3 dB. Voor slechts een klein deel van de woningen ter plaatse van de gevels die zicht hebben op deze wegen resulteert dit in een afname van de geluidbelasting tot aan de voorkeursgrenswaarde.

De toepassing van met name dunne deklagen ontmoet naar verwachting bezwaren vanuit civieltechnisch oogpunt (onderhoud) omdat in een binnenstedelijke situatie stillere verhardingen een geringere weerstand bieden tegen wringende belasting en onder meer de exploitatiekosten hoger zijn.

Bronmaatregelen voor de industrieterreinen Schiedam-Zuid, Waal-/Eemhaven en Havens-Noordwest worden gezien de omvang, verspreide ligging van de bronnen en de beperkte overschrijding, niet doelmatig en financieel uitvoerbaar geacht.

4.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Omdat sprake is van een stedelijke situatie is plaatsing van een geluidscherm langs de Oranjestraat en Nieuwe Haven niet onderzocht daar dit naar verwachting leidt tot bezwaren van verkeerskundige en stedenbouwkundige aard. Overdrachtsmaatregelen voor de industrieterreinen Schiedam-Zuid, Waal-/Eemhaven en Havens-Noordwest worden gezien de omvang, verspreide ligging van de bronnen en de beperkte overschrijding, niet technisch doelmatig geacht.

4.3.3 Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat geluidsreducerende maatregelen volgens de systematiek Wgh aan de bron of in de overdracht niet voldoende effect sorteren, niet doelmatig zijn dan wel bezwaren ontmoeten van civieltechnische, verkeerskundige en stedenbouwkundige aard. De gemeente kan enkel een hogere waarde vaststellen als er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. De eisen van de gemeente hebben met name betrekking op:

- Een geluidluwe zijde.
- Een geluidluwe buitenruimte.

In paragraaf 4.4 volgt de toetsing aan het gemeentelijk beleid.

4.4 Toetsing aan gemeentelijk beleid

In figuur 3 op de volgende pagina zijn de overschrijdingen op de gevels in relatie tot de Wgh aangegeven. In bijlage 4 zijn de plattegronden opgenomen.



Figuur 3: Overzicht overschrijdingen

4.5 Knelpunten en oplossingsrichtingen

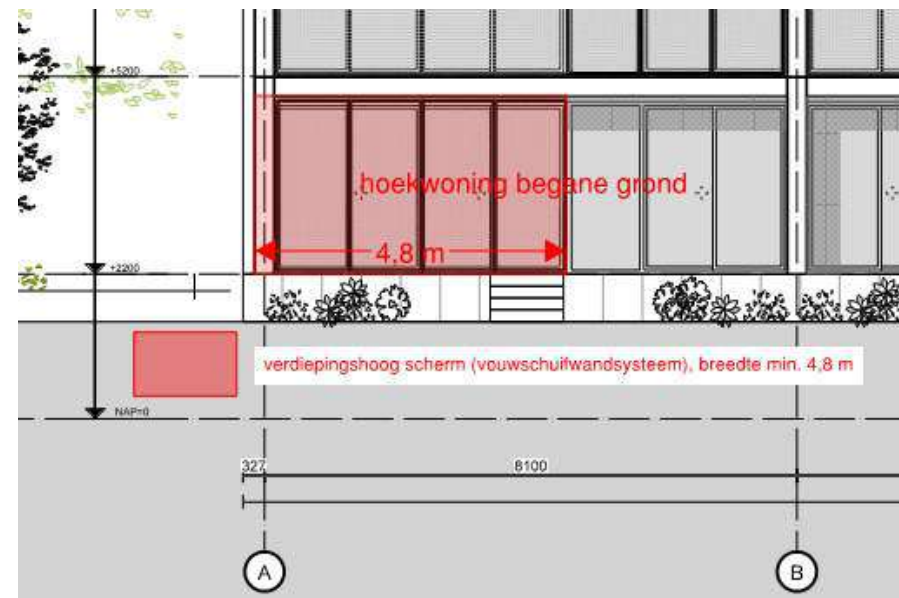
4.5.1 Ontbreken geluidluwe gevel/buitenruimte

- **“Nieuwbouw”**: knelpunt betref 1 hoekwoning op de begane grond en alle woningen op de 1^e-4^e verdieping met een geluidbelasting >53 dB vanwege de Oranjestraat/Nieuwe Haven (na aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g Wgh) en een geluidbelasting >50 dB(A) vanwege industrieterrein Schiedam-Zuid/Waal-/Eemhaven en Havens-Noordwest, die niet beschikken over een geluidluwe buitenruimte/deels ontbreken van een geluidluwe gevel. Aanvullende geluidafschermende maatregelen t.p.v. de buitenruimtes zijn noodzakelijk zoals omschreven in §4.5.2.
- **“Zuidvleugel”**: Mogelijk knelpunt betreft 3 woningen met op de 1^e verdieping een geluidbelasting van 51 dB(A) vanwege industrieterrein Waal-Eemhaven. De begane grond, waar tevens de buitenruimte is gesitueerd, is wel als geluidluw aan te merken. Een geluidluwe gevel dient echter over de gehele hoogte (dus beide bouwlagen) aanwezig te zijn op basis van het gemeentelijk geluidbeleid. Aangezien sprake is van eenzijdig georiënteerde kleine woningen wordt het realiseren van een geluidluwe zijde middels afschermende maatregelen op de verdieping voor deze 3 woningen niet doelmatig geacht; dit stuit op overwegende bezwaren vanuit financiële of stedenbouwkundig aard. De baten van de maatregelen die de geringe overschrijding van 1 dB(A) teniet moeten doen staan naar verwachting niet in verhouding tot de kosten. Dit dient met DCMR te worden besproken. Voor deze woningen zijn compenserende maatregelen noodzakelijk/aanwezig, zie §4.5.3.
- **“Het Blauwhuis”**: knelpunt betreft 4 woningen met een geluidbelasting >50 dB(A) vanwege industrieterrein Schiedam-Zuid/Waal-/Eemhaven en Havens-Noordwest, die niet beschikken over een geluidluwe gevel. Deze woningen beschikken niet over een buitenruimte. Voor deze woningen zijn compenserende maatregelen noodzakelijk, zie §4.5.3.

4.5.2 Aanvullende maatregelen buitenruimtes “Nieuwbouw”

Om voor de betreffende 22 woningen een geluidluwe gevel/buitenruimte te realiseren zijn de volgende aanvullende geluidafschermende maatregelen noodzakelijk:

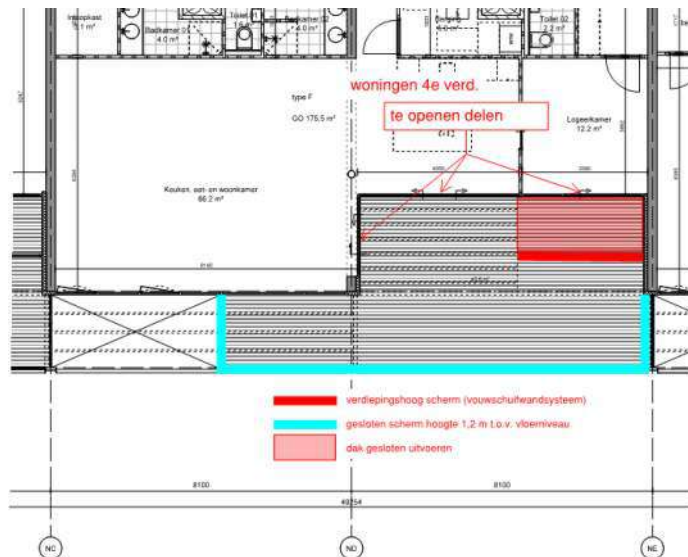
- Deels verglaasde buitenruimte (bijv. Solarlux vouwschuifwandsysteem of gelijkwaardig) om op de achterliggende gevel over de volledige breedte (t.p.v. de BG minimaal 4,8 m breed!) van tenminste 1 verblijfsruimte een geluidluwe gevel/buitenruimte te realiseren, zie figuur 4 voor een grafisch overzicht. In bijlage 3 zijn de maatgevende berekeningen opgenomen. Deze maatregelen zijn in het laatste ontwerp opgenomen.
- Absorberend plafond over het gehele oppervlak.



Figuur 4a: Maatregelen balkonschermen Begane grond “Nieuwbouw”



Figuur 4b: Maatregelen balkonschermen 1^e -3^e verd. “Nieuwbouw”



Figuur 4c: Maatregelen balkonschermen 4^e verd. “Nieuwbouw”

4.5.3 Compenserende maatregelen “Zuidvleugel” en “Het Blauwhuis”

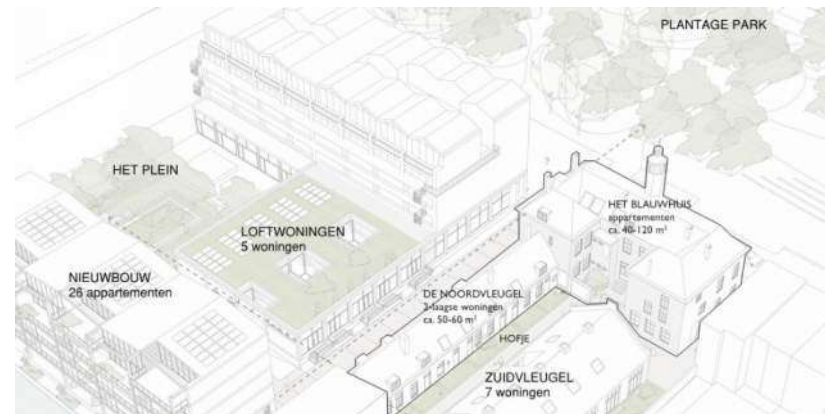
Het geluidbeleid biedt de mogelijkheid om met een nadere motivatie af te wijken van de aanwezigheid van geluidluwe gevels en buitenruimtes “om reden van evident maatschappelijk belang”. De realisatie van de woningen en het opvullen van de bestaande ruimte zou als zodanig kunnen worden aangemerkt, maar gezien de hoogte van de geluidbelasting heeft het de voorkeur om de afwijking te motiveren met het treffen van concrete maatregelen die de leefomgevingskwaliteit ten goede komen. Het beleid biedt hiervoor de mogelijkheid in de vorm van “compenserende maatregelen”: zowel akoestische als niet akoestische compenserende maatregelen die kunnen leiden tot een lagere hinderbeleving (of anders gezegd: tot een grotere acceptatie van geluid) kunnen onderdeel uitmaken van de overwegingen bij het vaststellen van een hogere waarde. De volgende compenserende maatregelen zijn voor “Zuidvleugel” en het te transformeren “Blauwhuis” van toepassing waardoor een acceptabel woon- en leefklimaat kan worden bereikt.

“Zuidvleugel:

- Vlakbij de locatie is sprake van veel groen door o.a. de aanwezigheid van het “Plantage Park” en op de locatie is sprake van een collectieve buitenruimte (Het Plein) die door de afgeschermdde ligging grotendeels als geluidluw is aan te merken, zie figuur 5.
- Alle woningen beschikken over een geluidluwe buitenruimte waarvan het oppervlakte ruimschoots meer bedraagt dan de minimum eisen uit het Bouwbesluit.
- Met standaard geluidwerende gevelmaatregelen in combinatie met balans ventilatie wordt een binnenniveau gerealiseerd die meer bedraagt dan de minimum eisen uit het Bouwbesluit, zodat in de woningen een akoestisch aanvaardbaar klimaat wordt gewaarborgd.

“Het Blauwhuis”:

- Zonder verregaande maatregelen of aanpassing van het monumentale karakter van het pand is het daarom naar verwachting niet mogelijk een geluidluwe zijde en/of buitenruimte te realiseren.
- Vlakbij de locatie is sprake van veel groen door o.a. de aanwezigheid van het “Plantage Park” en op de locatie is sprake van een collectieve buitenruimte (Het Plein) die door de afgeschermd ligging grotendeels als geluidluw is aan te merken, zie figuur 5.
- Omdat op grond van het Bouwbesluit bij transformatie geen aanvullende eisen worden gesteld aan de vereiste (karakteristieke) geluidwering van de gevel anders dan het rehtens verkregen niveau, kan het streven naar nieuwbouwniveau binnen de verblijfsruimten van de woningen als compenserende maatregel worden beschouwd zodat in de woningen alsnog een akoestisch aanvaardbaar klimaat kan worden gewaarborgd.



Figuur 5: Plantage Park en Het Plein

4.6 Cumulatie Wgh

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting vanwege alle geluidbronnen inzichtelijk gemaakt. Hierbij is gebruik gemaakt van rekenmethode uit hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De gecumuleerde geluidbelasting ($L_{VL,CUM}$, zonder aftrek art. 110g Wgh) bedraagt maximaal 63 dB.

5 Hogere waarden

Vanwege de overschrijding van voorkeursgrenswaarden is het noodzakelijk om voor een groot deel van de woningen binnen het plan een hogere waarde vast te stellen. Hogere waarden voor het bouwplan zijn te verantwoorden op basis van onderstaande overwegingen:

- Door aanvullende geluidafschermende maatregelen t.p.v. de buitenruimtes “Nieuwbouw” beschikken alle woningen over een geluidluwe gevel/buitenruimte, zie §4.5.2.
- Door compenserende maatregelen wordt voor de betreffende woningen van “Zuidvleugel” en het “Blauwhuis” met een overschrijding een acceptabel woon- en leefklimaat bereikt, zie §4.5.3.
- Middels een akoestisch-bouwtechnisch onderzoek zal voor alle betreffende woningen moeten worden aangetoond dat wordt voldaan aan de nieuwbouweisen uit afdeling 3.1 (binnenwaarde) van het Bouwbesluit 2012.

In tabel 5 en tabel 6 en 7 op de volgende pagina is per gebouw een overzicht gegeven van het aantal woningen waarvoor op basis van de geluidbelasting een hogere waarde vastgesteld dient te worden.

Tabel 5: Benodigde Hogere waarde “Zuidvleugel”.

Geluidsgevoelig object: woningen		Verzochte hogere waarden in dB (hoogst berekende geluidbelasting)
Geluidsbron	Aantal	
Industrieterrein Waal-Eemhaven	3	51
	Totaal 3	

Tabel 6: Benodigde Hogere waarde “Nieuwbouw”.

Geluidsgevoelig object: woningen		Verzochte hogere waarden in dB (hoogst berekende geluidbelasting)
Geluidsbron	Aantal	
Oranjestraat	7	49 dB
	3	50 dB
	5	51 dB
	1	52 dB
	2	53 dB
	1	54 dB
	4	55 dB
	Totaal 23	
Nieuwe Haven	3	52 dB
	7	53 dB
	11	54 dB
	5	55 dB
	Totaal 26	
Industrieterrein Schiedam-Zuid	7	51
	6	52
	Totaal 13	
Industrieterrein Waal-Eemhaven	15	51
	6	52
	Totaal 21	
Industrieterrein Havens-Noordwest	3	51
	3	52
	Totaal 6	

Tabel 7: Benodigde Hogere waarde "Het Blauwhuis".

Geluidsgevoelig object: woningen		Verzochte hogere waarden in dB (hoogst berekende geluidbelasting)
Geluidsbron	Aantal	
Oranjestraat	2	49 dB
	2	51 dB
	Totaal 4	
Industrieterrein Schiedam-Zuid	1	51
	1	52
	Totaal 2	
Industrieterrein Waal-Eemhaven	1	51
	1	52
	Totaal 2	
Industrieterrein Havens-Noordwest	1	52
	3	53
	Totaal 4	

6 Conclusie

In opdracht van NL Development B.V. is voor het project “Lange Nieuwstraat” te Schiedam ten behoeve van de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai uitgevoerd.

Het plan betreft de realisatie van een circa 60 woningen (circa 23 (starters)lofts en 37 appartementen), een commerciële ruimte en een parkeerkelder binnen het plangebied Lange Nieuwstraat Schiedam. De plannen bevinden zich momenteel in de DO-fase.

Uit het onderzoek blijkt dat zowel vanwege de Oranjestraat, Nieuwe Haven en de industrieterreinen Schiedam-zuid, Waal-/Eemhaven alsmede Havens-Noordwest sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48/50 dB(A). De maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 63/55dB(A) wordt echter niet overschreden waardoor het toepassen van dove gevels niet noodzakelijk is en het vaststellen van een hogere waarde per geluidbron mogelijk is. Op de gevels van “Loftwoningen” en “De Noordvleugel” is geen sprake van overschrijding van voorkeursgrenswaarden zodat wegverkeers- en industrielawaai geen belemmering vormt voor deze gebouwen.

Geluidsreducerende maatregelen aan de bron of in de overdracht sorteren naar verwachting onvoldoende effect en worden financieel niet haalbaar geacht.

Maatregelen gericht op de realisatie van een geluidluwe gevel en buitenruimte zijn op gebouwniveau t.p.v. de buitenruimtes voor “Nieuwbouw” noodzakelijk maar vanwege de monumentale status en uitstraling van “Het Blauwhuis” niet gewenst. Paragraaf 4.5.3 beschrijft voor “Zuidvleugel” en “Het Blauwhuis” compenserende maatregelen waardoor een acceptabel woon- en leefklimaat kan worden bereikt.

Tabel 5 t/m 7 in hoofdstuk 5 vermeld de vast te stellen hogere waarde per gebouw en per geluidbron. Het besluit tot vaststelling hogere waarden maakt onderdeel uit van de ruimtelijke procedure.

Behandeld door: ing. R. Liebrechts
Projectverantwoordelijke: ir. J.H. Reijnierse

Buro Bouwfysica B.V.
Cypresbaan 45
2908 LT Capelle aan den IJssel
T 010 – 760 00 49
M info@burobouwfysica.nl
W www.burobouwfysica.nl

Bijlage 1: Verkeersgegevens

Wegsegment

Omschrijving	Oranjestraat		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	16.577		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,41	3,68	1,04
Motoren	0	0	0
Personenautos	93,15	95,2	90,05
Lichte vracht	4,33	3,05	6,1
Zware vracht	2,51	1,76	3,85
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

Wegsegment

Omschrijving	Nieuwe Haven		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	7.672		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,41	3,73	1,02
Motoren	0	0	0
Personenautos	97,3	98,12	96,18
Lichte vracht	1,96	1,36	2,67
Zware vracht	0,74	0,51	1,16
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

N.B: Tussen Sint Liduinastraat en Bug. Knappertlaan

Wegsegment

Omschrijving	Nieuwe Haven		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	16.075		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,41	3,67	1,04
Motoren	0	0	0
Personenautos	93,77	95,63	91,04
Lichte vracht	3,87	2,72	5,33
Zware vracht	2,36	1,65	3,63
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

N.B: Tussen Burg. Knappertlaan en Oranjestraat

Wegsegment

Omschrijving	Nieuwe Haven		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	5.164		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,42	3,68	1,04
Motoren	0	0	0
Personenautos	94,03	95,8	91,72
Lichte vracht	4,19	2,96	5,52
Zware vracht	1,78	1,24	2,76
Sneheid			
Motoren	50	50	50
Personenautos	50	50	50

N.B: Tussen Oranjestraat en Schoolstraat

Wegsegment			
Omschrijving	Nieuwe Haven		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	760		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,41	4,5	0,64
Motoren	0	0	0
Personenautos	94,46	96,95	85,69
Lichte vracht	3,82	2,11	9,88
Zware vracht	1,72	0,94	4,43
Sneheid			
Motoren	30	30	30
Personenautos	30	30	30

N.B: Tussen Schoolstraat en Westerkade

Wegsegment

Omschrijving	Lange Nieuwstraat		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Wegoppervlakcode	1		
Totale intensiteit	2.031		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,42	4,53	0,6
Motoren	0	0	0
Personenautos	95,31	97,31	91,54
Lichte vracht	4,16	2,39	6,99
Zware vracht	0,53	0,29	1,47
Sneheid			
Motoren	30	30	30
Personenautos	30	30	30

Project "Lange Nieuwstraat" te Schiedam

Oranjestraat

groeipercentage	1,5%	
Basisjaar	2024	
etmaalintensiteit	16577	motorvoertuigen

prognose	2028	
etmaalintensiteit	17594	motorvoertuigen

Nieuwe Haven (tussen Sint Liduinastraat en Bug. Knappertlaan)

groeipercentage	1,5%	
Basisjaar	2024	
etmaalintensiteit	7672	motorvoertuigen

prognose	2028	
etmaalintensiteit	8143	motorvoertuigen

Nieuwe Haven (tussen Burg. Knappertlaan en Oranjestraat)

groeipercentage	1,5%	
Basisjaar	2024	
etmaalintensiteit	16075	motorvoertuigen

prognose	2028	
etmaalintensiteit	17061	motorvoertuigen

Nieuwe Haven (tussen Oranjestraat en Schoolstraat)

groeipercentage	1,5%	
Basisjaar	2024	
etmaalintensiteit	5164	motorvoertuigen

prognose	2028	
etmaalintensiteit	5481	motorvoertuigen

Nieuwe Haven (30 km/uur)

groeipercentage	1,5%	
Basisjaar	2024	
etmaalintensiteit	760	motorvoertuigen

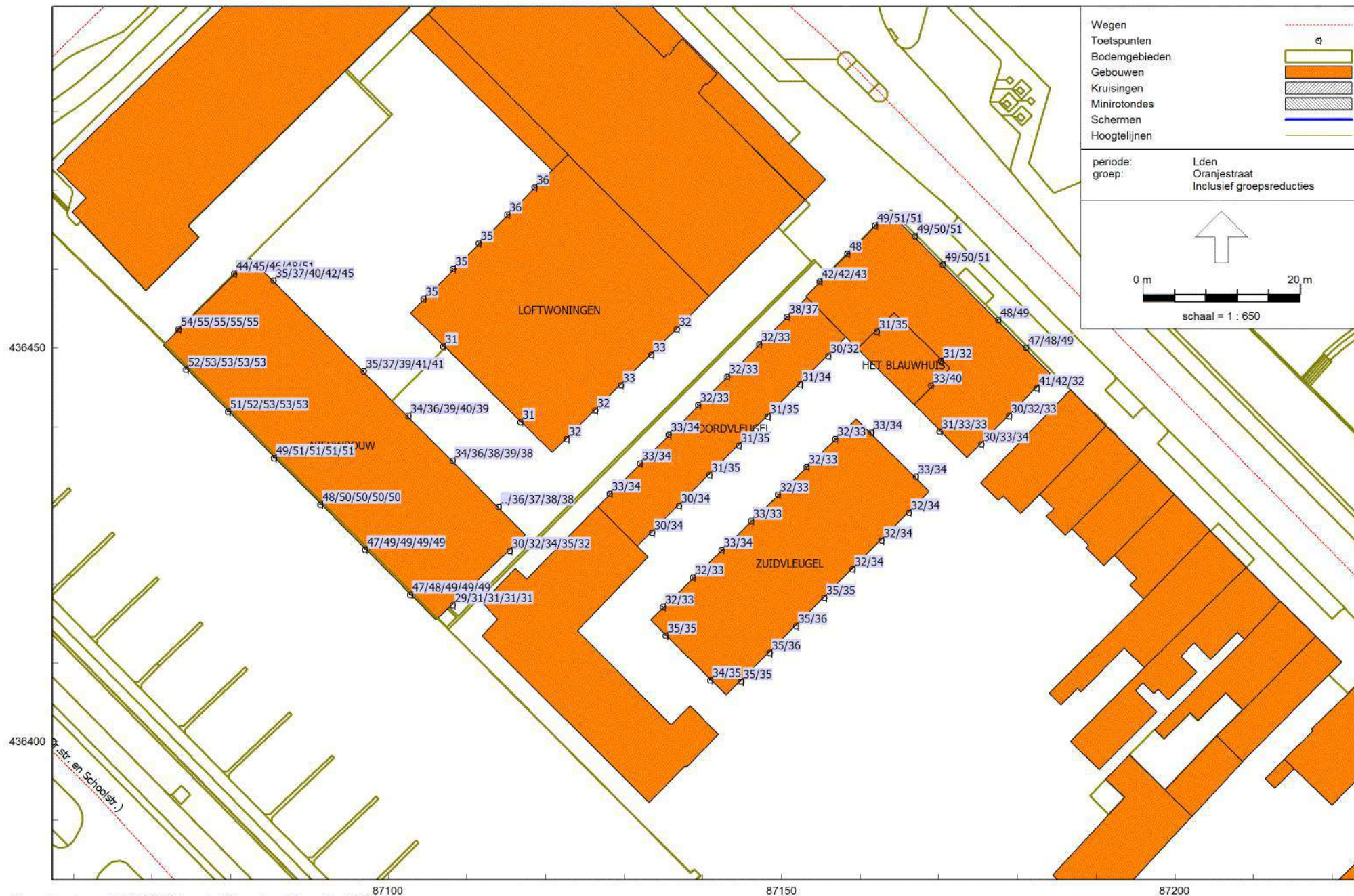
prognose	2028	
etmaalintensiteit	807	motorvoertuigen

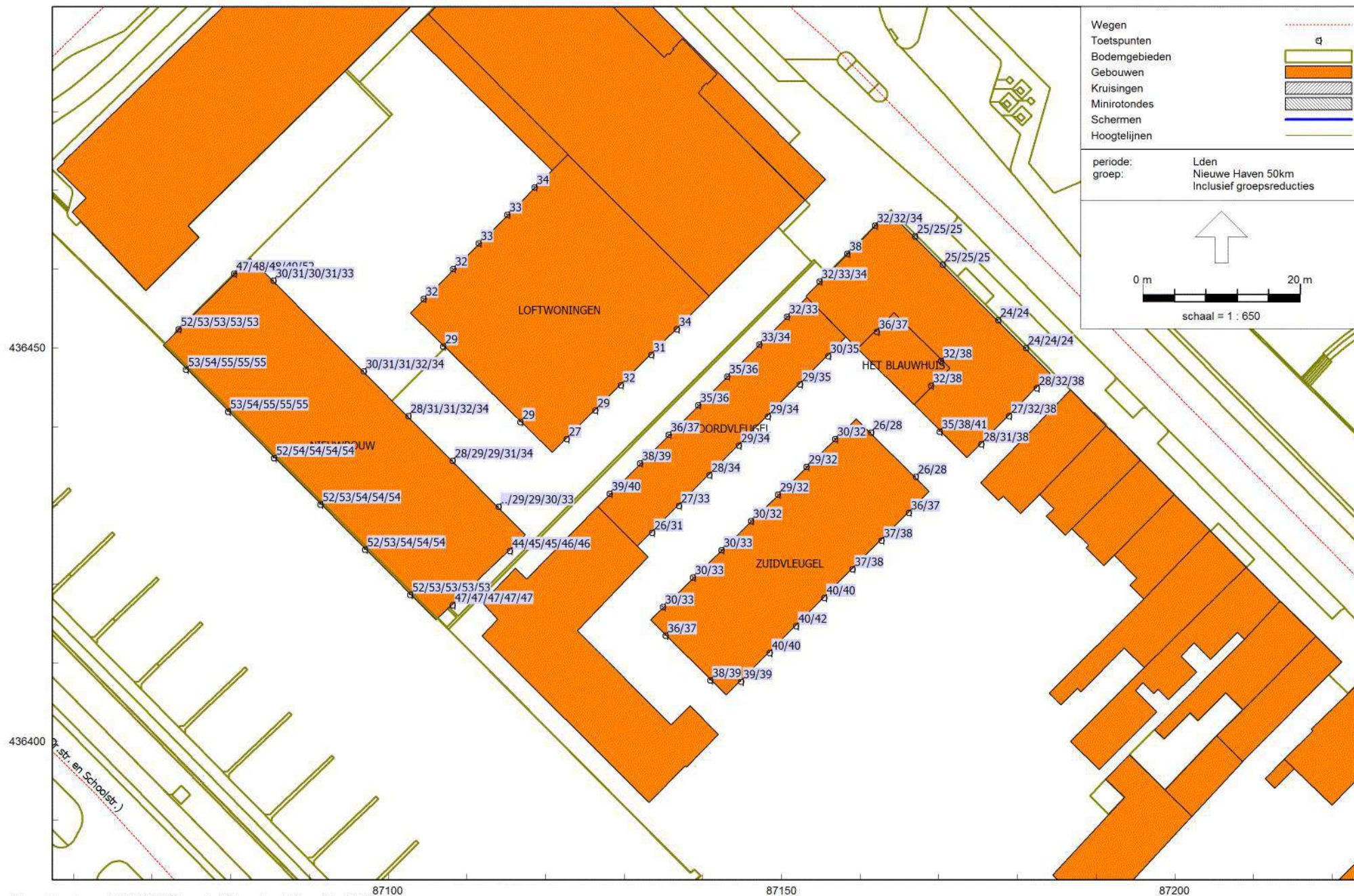
Lange Nieuwstraat

groeipercentage	1,5%	
Basisjaar	2024	
etmaalintensiteit	2031	motorvoertuigen

prognose	2028	
etmaalintensiteit	2156	motorvoertuigen

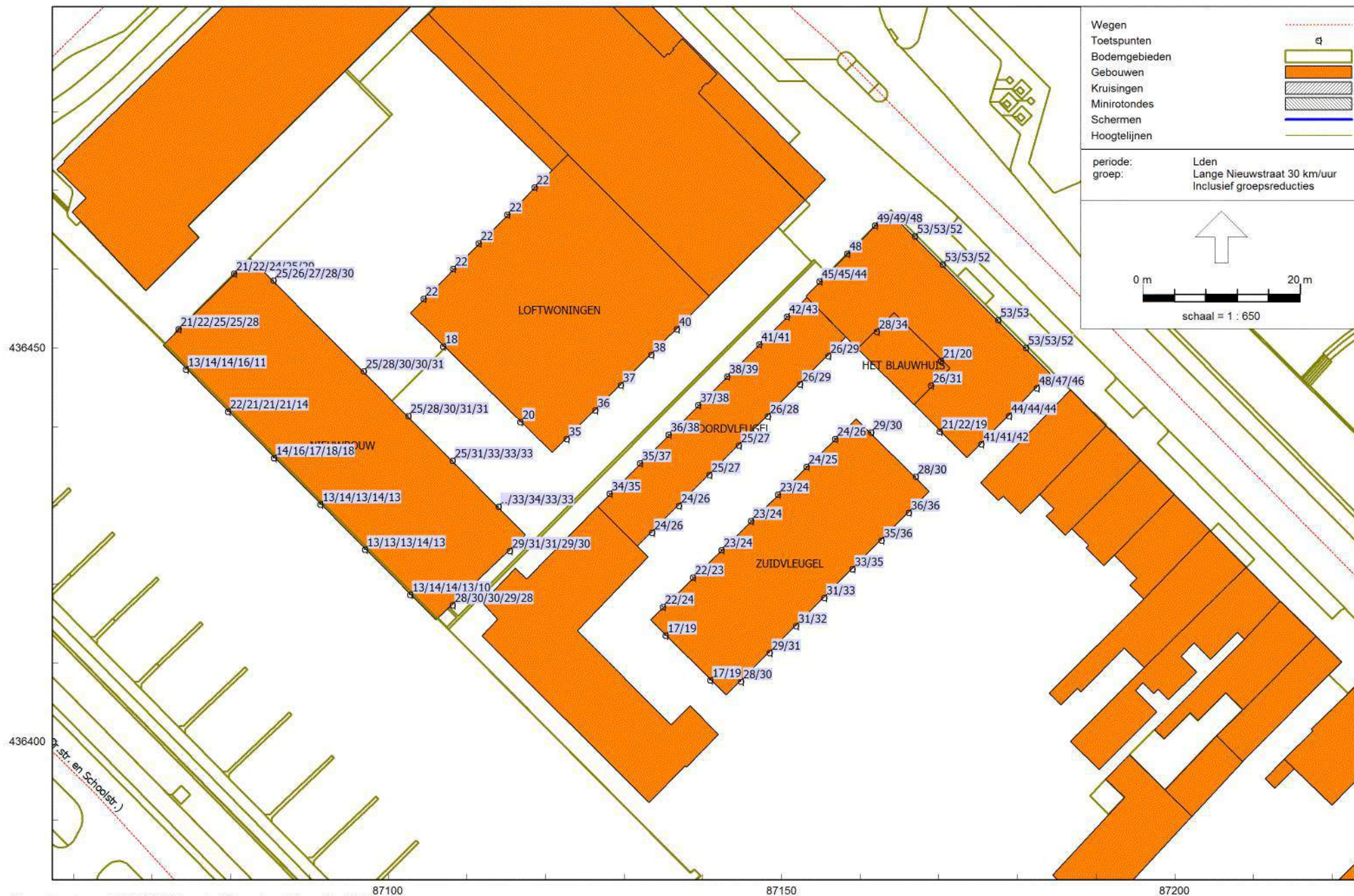
Bijlage 2: Berekeningsresultaten zonder maatregelen

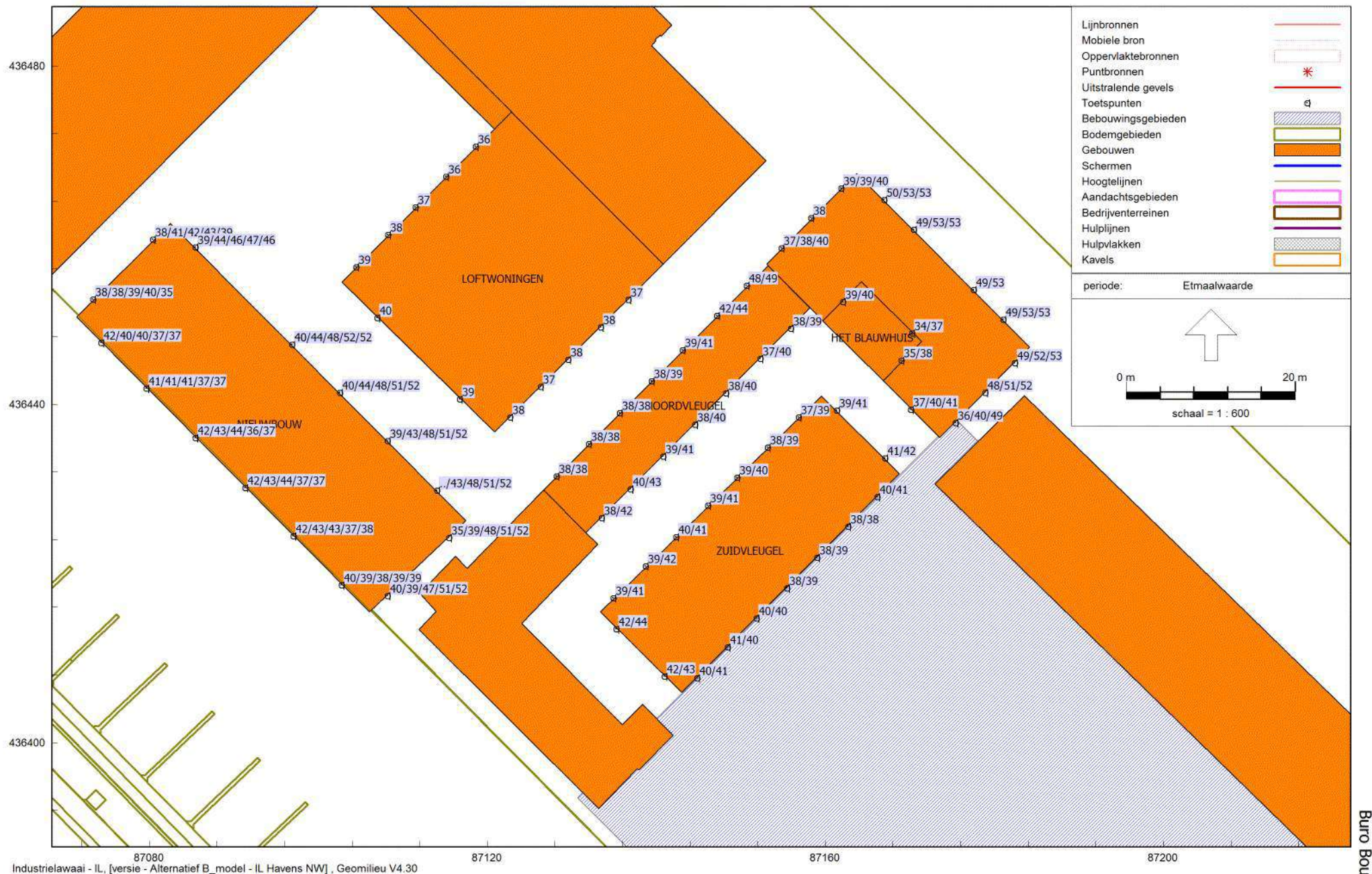




Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie - Wegverkeer] , Geomilieu V4.30

Geluidbelasting Nieuwe Haven 50 km/uur na aftrek van 5 dB ex. art. 110g Wgh





Alternatief B_model - IL Havens NW
Geluidbelastingen Havens NW



Overzicht toetspunten

Betreft: Geluidbelastingen zonder maatregelen project "Lange Nieuwstraat" te Schiedam

<u>Voldoet aan voorkeursgrenswaarde</u>	≤ 48 dB/50 dB(A)
<u>Ontheffing</u>	> 48 dB/50 dB(A)
<u>Dove gevels</u>	> 63 dB/55 dB(A)

Rekenpunt	Gebouw	Hoogte (m)	Wgh										LVL,cum/LIL,cum zonder aftrek	Maatgevende bronsoort
			Oranjestraat na aftrek 5 dB	Nieuwe Haven na aftrek 5 dB	Nieuwe Haven 30 km/uur na aftrek 5 dB	Lange Nieuwstraat 30 km/uur na aftrek 5 dB	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	IL Schiedam-Zuid	IL Waal-/Eemhaven	IL Havens Noordwest	IL Vulcaanhaven/ Kon. Wilhelminahaven/Klein Vettenoord			
001_A	NIEUWBOUW	1,5	54	52	20	21	61	46	41	38	33	61	LVL,cum	
001_B	NIEUWBOUW	5,7	55	53	21	22	62	49	41	38	32	62	LVL,cum	
001_C	NIEUWBOUW	8,7	55	53	21	25	62	50	41	39	32	62	LVL,cum	
001_D	NIEUWBOUW	11,7	55	53	22	25	62	50	40	40	32	62	LVL,cum	
001_E	NIEUWBOUW	14,7	55	53	22	28	62	50	41	35	33	62	LVL,cum	
002_A	NIEUWBOUW	1,5	44	47	6	21	54	45	46	38	32	-	-	
002_B	NIEUWBOUW	5,7	45	48	8	22	55	48	46	41	32	-	-	
002_C	NIEUWBOUW	8,7	46	48	11	24	56	49	47	42	34	-	-	
002_D	NIEUWBOUW	11,7	48	49	15	25	57	49	39	43	35	-	-	
002_E	NIEUWBOUW	14,7	51	52	17	29	60	50	40	39	35	60	LVL,cum	
003_A	NIEUWBOUW	1,5	52	53	29	13	60	46	49	42	36	60	LVL,cum	
003_B	NIEUWBOUW	5,7	53	54	31	14	62	51	51	40	32	63	LVL,cum	
003_C	NIEUWBOUW	8,7	53	55	32	14	62	52	51	40	33	63	LVL,cum	
003_D	NIEUWBOUW	11,7	53	55	32	16	62	52	51	37	31	63	LVL,cum	
003_E	NIEUWBOUW	14,7	53	55	33	11	62	52	51	37	31	63	LVL,cum	
004_A	NIEUWBOUW	1,5	47	52	31	13	58	45	49	42	33	-	-	
004_B	NIEUWBOUW	5,7	49	53	33	13	60	49	51	43	36	60	LVL,cum	
004_C	NIEUWBOUW	8,7	49	54	34	13	60	50	52	43	39	61	LVL,cum	
004_D	NIEUWBOUW	11,7	49	54	34	14	60	51	52	37	39	61	LVL,cum	
004_E	NIEUWBOUW	14,7	49	54	34	13	60	52	52	38	39	61	LVL,cum	
005_A	NIEUWBOUW	1,5	51	53	29	22	60	46	49	41	32	60	LVL,cum	
005_B	NIEUWBOUW	5,7	52	54	31	21	61	50	51	41	32	62	LVL,cum	
005_C	NIEUWBOUW	8,7	53	55	32	21	62	51	51	41	32	62	LVL,cum	
005_D	NIEUWBOUW	11,7	53	55	32	21	62	51	51	37	32	63	LVL,cum	
005_E	NIEUWBOUW	14,7	53	55	33	14	62	51	51	37	32	63	LVL,cum	
006_A	NIEUWBOUW	1,5	47	52	32	13	58	45	49	40	34	-	-	
006_B	NIEUWBOUW	5,7	48	53	33	14	59	49	52	39	38	59	LVL,cum	
006_C	NIEUWBOUW	8,7	49	53	34	14	60	49	52	38	39	60	LVL,cum	
006_D	NIEUWBOUW	11,7	49	53	35	13	60	51	52	39	40	61	LVL,cum	
006_E	NIEUWBOUW	14,7	49	53	35	10	60	51	52	39	40	61	LVL,cum	
007_A	NIEUWBOUW	1,5	35	30	13	25	41	40	45	40	32	-	-	
007_B	NIEUWBOUW	5,7	37	31	14	28	43	44	47	44	33	-	-	
007_C	NIEUWBOUW	8,7	39	31	17	30	45	45	48	48	37	-	-	
007_D	NIEUWBOUW	11,7	41	32	21	30	47	46	45	52	37	-	-	
007_E	NIEUWBOUW	14,7	41	34	23	31	47	49	46	52	39	-	-	
008_A	NIEUWBOUW	1,5	30	44	13	29	49	45	40	35	34	-	-	
008_B	NIEUWBOUW	5,7	32	45	20	31	50	47	42	39	34	-	-	
008_C	NIEUWBOUW	8,7	34	45	32	31	51	50	48	48	29	-	-	
008_D	NIEUWBOUW	11,7	35	46	35	29	51	50	52	51	30	55	LIL,cum	
008_E	NIEUWBOUW	14,7	32	46	35	30	51	51	52	52	39	56	LIL,cum	
009_A	NIEUWBOUW	1,5	29	47	33	28	52	45	49	40	33	-	-	
009_B	NIEUWBOUW	5,7	31	47	35	30	53	49	51	39	33	-	-	
009_C	NIEUWBOUW	8,7	31	47	35	30	52	50	52	47	32	-	-	
009_D	NIEUWBOUW	11,7	31	47	35	29	52	50	52	51	33	55	LIL,cum	
009_E	NIEUWBOUW	14,7	31	47	36	28	52	51	52	52	40	56	LIL,cum	
010_B	NIEUWBOUW	5,7	36	29	14	33	43	43	46	43	34	-	-	
010_C	NIEUWBOUW	8,7	37	29	18	34	44	45	47	48	35	-	-	
010_D	NIEUWBOUW	11,7	38	30	21	33	45	40	46	51	35	-	-	
010_E	NIEUWBOUW	14,7	38	33	22	33	45	44	47	52	39	-	-	
011_A	NIEUWBOUW	1,5	34	28	13	25	41	40	45	40	31	-	-	
011_B	NIEUWBOUW	5,7	36	31	14	28	43	42	47	44	33	-	-	
011_C	NIEUWBOUW	8,7	39	31	17	30	45	44	47	48	36	-	-	
011_D	NIEUWBOUW	11,7	40	32	20	31	46	46	46	51	37	-	-	
011_E	NIEUWBOUW	14,7	39	34	23	31	46	48	46	52	39	-	-	
012_A	NIEUWBOUW	1,5	34	28	12	25	40	41	44	39	31	-	-	
012_B	NIEUWBOUW	5,7	36	29	14	31	43	44	46	43	34	-	-	
012_C	NIEUWBOUW	8,7	38	29	18	33	44	46	47	48	35	-	-	
012_D	NIEUWBOUW	11,7	39	31	20	33	46	44	46	51	36	-	-	
012_E	NIEUWBOUW	14,7	38	34	23	33	45	47	46	52	39	-	-	
013_A	NIEUWBOUW	1,5	35	30	13	25	42	43	45	39	26	-	-	

Betreft: Geluidbelastingen zonder maatregelen project "Lange Nieuwstraat" te Schiedam

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde	≤ 48 dB/50 dB(A)
Ontheffing	> 48 dB/50 dB(A)
Dove gevels	> 63 dB/55 dB(A)

Rekenpunt	Gebouw	Hoogte (m)	Wgh										
			Oranjestraat na aftrek 5 dB	Nieuwe Haven na aftrek 5 dB	Nieuwe Haven 30 km/uur na aftrek 5 dB	Lange Nieuwstraat 30 km/uur na aftrek 5 dB	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	IL Schiedam-Zuid	IL Waal-/Eemhaven	IL Havens Noordwest	IL Vulcaanhaven/ Kon. Wilhelminahaven/Klein Vettenoord	LVL,cum/LIL,cum zonder aftrek	Maatgevende bronsoort
013_B	NIEUWBOUW	5,7	37	31	14	26	44	42	48	44	26	-	-
013_C	NIEUWBOUW	8,7	40	30	18	27	46	44	49	46	26	-	-
013_D	NIEUWBOUW	11,7	42	31	21	28	48	46	48	47	28	-	-
013_E	NIEUWBOUW	14,7	45	33	24	30	50	49	48	46	34	-	-
014_A	NIEUWBOUW	1,5	49	52	30	14	59	45	49	42	33	59	LVL,cum
014_B	NIEUWBOUW	5,7	51	54	31	16	61	49	51	43	35	61	LVL,cum
014_C	NIEUWBOUW	8,7	51	54	32	17	61	51	51	44	36	62	LVL,cum
014_D	NIEUWBOUW	11,7	51	54	33	18	61	52	51	36	36	62	LVL,cum
014_E	NIEUWBOUW	14,7	51	54	33	18	61	52	51	37	36	62	LVL,cum
015_A	NIEUWBOUW	1,5	48	52	31	13	59	45	49	42	33	-	-
015_B	NIEUWBOUW	5,7	50	53	32	14	60	49	51	43	35	61	LVL,cum
015_C	NIEUWBOUW	8,7	50	54	33	13	60	50	51	44	37	61	LVL,cum
015_D	NIEUWBOUW	11,7	50	54	34	14	60	51	51	37	37	62	LVL,cum
015_E	NIEUWBOUW	14,7	50	54	34	13	60	52	51	37	38	62	LVL,cum
016_A	HET BLAUWHUIS	7	31	32	20	21	40	45	44	34	35	-	-
016_B	HET BLAUWHUIS	11	32	38	26	20	45	50	48	36	37	-	-
017_A	HET BLAUWHUIS	7	33	32	18	26	41	43	44	35	37	-	-
017_B	HET BLAUWHUIS	11	40	38	16	31	47	49	46	38	37	-	-
018_A	HET BLAUWHUIS	2,8	31	35	26	21	42	41	49	37	30	-	-
018_B	HET BLAUWHUIS	7	33	38	28	22	45	44	50	40	35	-	-
018_C	HET BLAUWHUIS	11	33	41	33	19	47	51	52	41	39	55	LIL,cum
019_A	HET BLAUWHUIS	7	31	36	24	28	43	50	48	39	24	-	-
019_B	HET BLAUWHUIS	11	35	37	32	34	46	52	51	40	35	55	LIL,cum
020_A	HET BLAUWHUIS	2,8	49	32	13	49	57	44	43	39	36	-	-
020_B	HET BLAUWHUIS	7	51	32	17	49	58	46	46	39	34	-	-
020_C	HET BLAUWHUIS	11	51	34	24	48	58	47	48	40	36	-	-
021_A	HET BLAUWHUIS	2,8	42	32	14	45	52	43	43	37	37	-	-
021_B	HET BLAUWHUIS	7	42	33	19	45	52	44	48	38	36	-	-
021_C	HET BLAUWHUIS	11	43	34	25	44	52	46	50	40	34	-	-
022_A	HET BLAUWHUIS	11	48	38	28	48	56	46	49	38	35	-	-
023_A	HET BLAUWHUIS	2,8	49	25	12	53	60	41	47	50	35	-	-
023_B	HET BLAUWHUIS	7	50	25	12	53	60	36	46	53	27	58	LVL,cum
023_C	HET BLAUWHUIS	11	51	25	13	52	60	37	46	53	34	58	LVL,cum
024_A	HET BLAUWHUIS	2,8	48	24	11	53	59	37	46	49	34	-	-
024_B	HET BLAUWHUIS	7	49	24	12	53	59	35	46	53	25	56	LIL,cum
025_A	HET BLAUWHUIS	2,8	49	25	11	53	60	39	46	49	36	-	-
025_B	HET BLAUWHUIS	7	50	25	12	53	59	35	46	53	25	57	LVL,cum
025_C	HET BLAUWHUIS	11	51	25	11	52	59	37	46	53	34	58	LVL,cum
026_A	HET BLAUWHUIS	2,8	47	24	12	53	59	39	46	49	33	-	-
026_B	HET BLAUWHUIS	7	48	24	12	53	59	36	46	53	25	-	-
026_C	HET BLAUWHUIS	11	49	24	12	52	59	38	47	53	33	56	LIL,cum
027_A	HET BLAUWHUIS	2,8	30	28	30	41	47	49	41	36	26	-	-
027_B	HET BLAUWHUIS	7	33	31	31	41	47	50	41	40	32	-	-
027_C	HET BLAUWHUIS	11	34	38	32	42	49	50	49	49	35	-	-
028_A	HET BLAUWHUIS	2,8	41	28	24	48	54	48	40	49	32	-	-
028_B	HET BLAUWHUIS	7	42	32	25	47	53	49	40	52	37	-	-
028_C	HET BLAUWHUIS	11	32	38	31	46	52	50	49	53	34	-	-
029_A	HET BLAUWHUIS	2,8	30	27	26	44	49	49	39	48	31	-	-
029_B	HET BLAUWHUIS	7	32	32	27	44	49	49	40	51	37	-	-
029_C	HET BLAUWHUIS	11	33	38	32	44	50	50	49	52	34	-	-
030_A	ZUIDVLEUGEL	2	35	40	33	31	47	48	49	40	29	-	-
030_B	ZUIDVLEUGEL	5	36	42	33	32	49	50	51	40	29	-	-
031_A	ZUIDVLEUGEL	2	32	37	32	35	45	48	48	38	30	-	-
031_B	ZUIDVLEUGEL	5	34	38	33	36	46	50	50	38	30	-	-
032_A	ZUIDVLEUGEL	2	32	36	32	36	45	48	48	40	31	-	-
032_B	ZUIDVLEUGEL	5	34	37	33	36	46	50	50	41	31	-	-
033_A	ZUIDVLEUGEL	2	32	37	33	33	45	49	48	38	31	-	-
033_B	ZUIDVLEUGEL	5	34	38	33	35	46	50	50	39	30	-	-
034_A	ZUIDVLEUGEL	2	33	26	22	29	40	42	47	39	33	-	-
034_B	ZUIDVLEUGEL	5	34	28	22	30	42	43	49	41	32	-	-

Betreft: Geluidbelastingen zonder maatregelen project "Lange Nieuwstraat" te Schiedam

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde	≤ 48 dB/50 dB(A)
Ontheffing	> 48 dB/50 dB(A)
Dove gevels	> 63 dB/55 dB(A)

Rekenpunt	Gebouw	Hoogte (m)	Wgh										
			Oranjestraat na aftrek 5 dB	Nieuwe Haven na aftrek 5 dB	Nieuwe Haven 30 km/uur na aftrek 5 dB	Lange Nieuwstraat 30 km/uur na aftrek 5 dB	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	IL Schiedam-Zuid	IL Waal-/Eemhaven	IL Havens Noordwest	IL Vulcaanhaven/ Kon. Wilhelminahaven/Klein Vettenoord	LVL,cum/LIL,cum zonder aftrek	Maatgevende bronsoort
035_A	ZUIDVLEUGEL	2	33	26	21	28	40	45	47	41	32	-	-
035_B	ZUIDVLEUGEL	5	34	28	22	30	41	46	48	42	34	-	-
036_A	ZUIDVLEUGEL	2	35	40	33	31	47	49	49	38	29	-	-
036_B	ZUIDVLEUGEL	5	35	40	33	33	47	50	50	39	29	-	-
037_A	ZUIDVLEUGEL	2	35	40	33	29	47	47	49	41	30	-	-
037_B	ZUIDVLEUGEL	5	36	40	34	31	48	48	51	40	30	-	-
038_A	ZUIDVLEUGEL	2	32	30	13	22	39	43	43	39	32	-	-
038_B	ZUIDVLEUGEL	5	33	33	18	23	41	44	45	42	35	-	-
039_A	ZUIDVLEUGEL	2	32	29	15	23	40	43	42	39	33	-	-
039_B	ZUIDVLEUGEL	5	33	32	18	24	41	45	44	40	36	-	-
040_A	ZUIDVLEUGEL	2	32	30	13	22	39	42	44	39	30	-	-
040_B	ZUIDVLEUGEL	5	33	33	18	24	41	43	46	41	33	-	-
041_A	ZUIDVLEUGEL	2	32	29	15	24	39	43	42	38	33	-	-
041_B	ZUIDVLEUGEL	5	33	32	18	25	41	45	44	39	35	-	-
042_A	ZUIDVLEUGEL	2	32	30	15	24	40	43	43	37	33	-	-
042_B	ZUIDVLEUGEL	5	33	32	17	26	41	46	45	39	34	-	-
043_A	ZUIDVLEUGEL	2	34	38	28	17	45	36	50	42	28	-	-
043_B	ZUIDVLEUGEL	5	35	39	28	19	45	39	51	43	31	-	-
044_A	ZUIDVLEUGEL	2	35	36	16	17	43	37	48	42	28	-	-
044_B	ZUIDVLEUGEL	5	35	37	22	19	44	39	49	44	31	-	-
045_A	ZUIDVLEUGEL	2	35	39	33	28	47	41	49	40	29	-	-
045_B	ZUIDVLEUGEL	5	35	39	34	30	47	44	51	41	32	-	-
046_A	ZUIDVLEUGEL	2	33	30	14	23	40	43	42	40	32	-	-
046_B	ZUIDVLEUGEL	5	34	33	18	24	42	45	44	41	35	-	-
047_A	ZUIDVLEUGEL	2	33	30	14	23	40	43	42	39	33	-	-
047_B	ZUIDVLEUGEL	5	33	32	18	24	41	45	45	41	36	-	-
048_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	30	27	17	24	38	44	40	40	25	-	-
048_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	34	33	23	26	42	47	44	43	32	-	-
049_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	31	29	17	26	39	44	45	37	32	-	-
049_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	34	35	22	29	43	48	47	40	34	-	-
050_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	31	28	16	25	38	44	40	39	29	-	-
050_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	35	34	22	27	43	47	44	41	36	-	-
051_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	31	29	17	26	39	45	44	38	32	-	-
051_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	35	34	22	28	43	48	45	40	35	-	-
052_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	31	29	17	25	39	45	41	38	31	-	-
052_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	35	34	23	27	43	48	44	40	36	-	-
053_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	30	30	17	26	39	44	45	38	33	-	-
053_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	32	35	21	29	43	49	46	39	33	-	-
054_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	32	33	15	41	47	44	43	42	36	-	-
054_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	33	34	14	41	47	44	46	44	34	-	-
055_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	33	38	12	35	46	42	43	38	31	-	-
055_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	34	39	11	37	47	43	45	38	32	-	-
056_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	38	32	14	42	49	44	43	48	37	-	-
056_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	37	33	13	43	49	44	45	49	36	-	-
057_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	33	39	7	34	46	43	43	38	33	-	-
057_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	34	40	8	35	47	45	45	38	34	-	-
058_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	32	35	14	37	45	42	43	38	30	-	-
058_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	33	36	11	38	46	44	46	39	31	-	-
059_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	30	26	16	24	37	43	41	38	24	-	-
059_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	34	31	22	26	41	46	44	42	32	-	-
060_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	32	35	15	38	46	44	43	39	31	-	-
060_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	33	36	12	39	47	44	46	41	32	-	-
061_A	DE NOORDVLEUGEL	2,2	33	36	14	36	45	42	43	38	30	-	-
061_B	DE NOORDVLEUGEL	5,9	34	37	11	38	46	43	45	38	31	-	-
062_A	LOFTWONINGEN	3	36	33	11	22	43	39	47	36	35	-	-
063_A	LOFTWONINGEN	3	36	34	11	22	43	40	47	36	35	-	-
064_A	LOFTWONINGEN	3	32	34	18	40	46	45	42	37	33	-	-
065_A	LOFTWONINGEN	3	35	32	9	22	42	39	46	38	33	-	-
066_A	LOFTWONINGEN	3	35	32	9	22	42	39	47	38	34	-	-
067_A	LOFTWONINGEN	3	35	33	9	22	42	39	47	37	34	-	-

Betreft: Geluidbelastingen zonder maatregelen project "Lange Nieuwstraat" te Schiedam

Voldoet aan voorkeursgrenswaarde

≤ 48 dB/50 dB(A)

Ontheffing

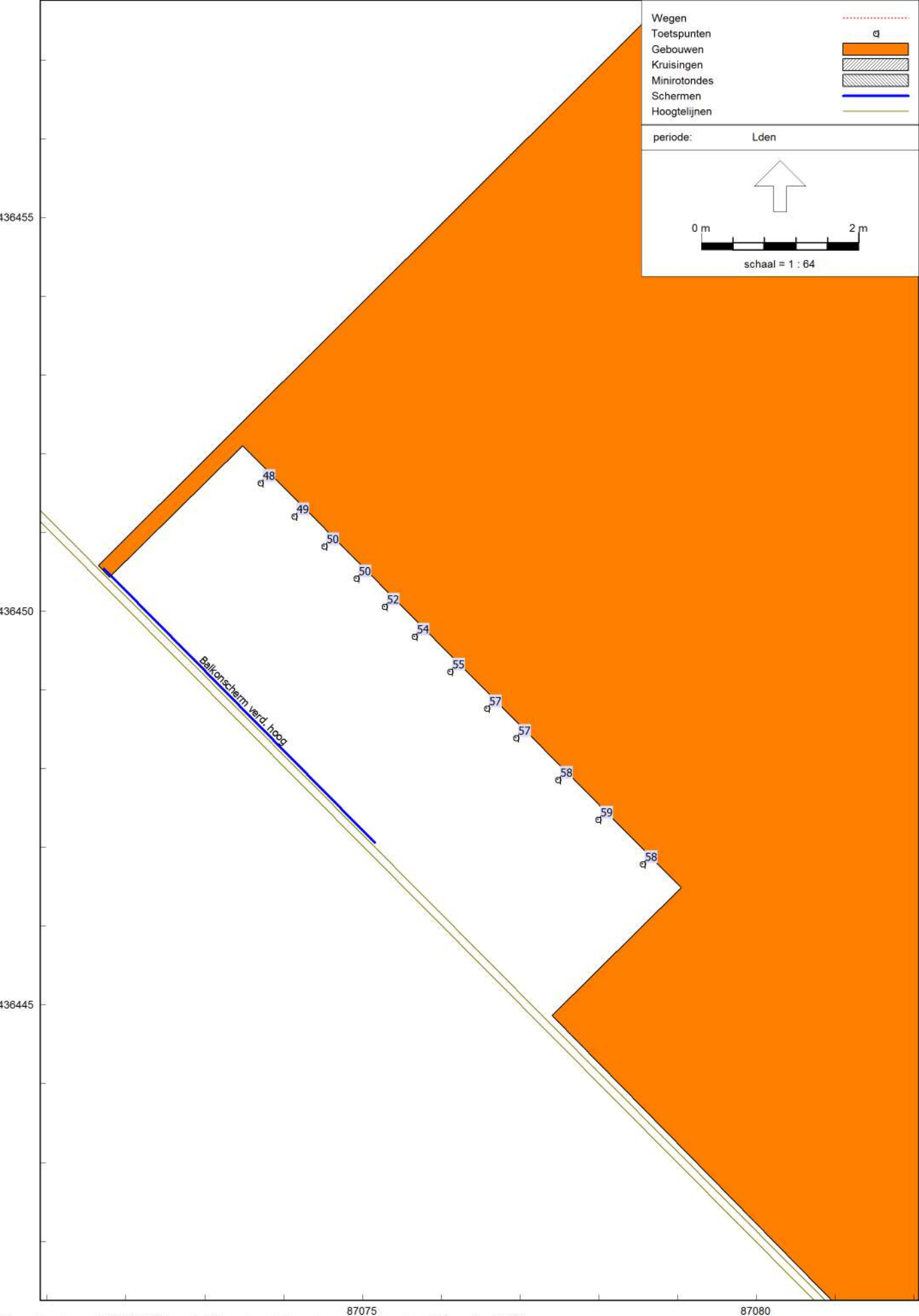
> 48 dB/50 dB(A)

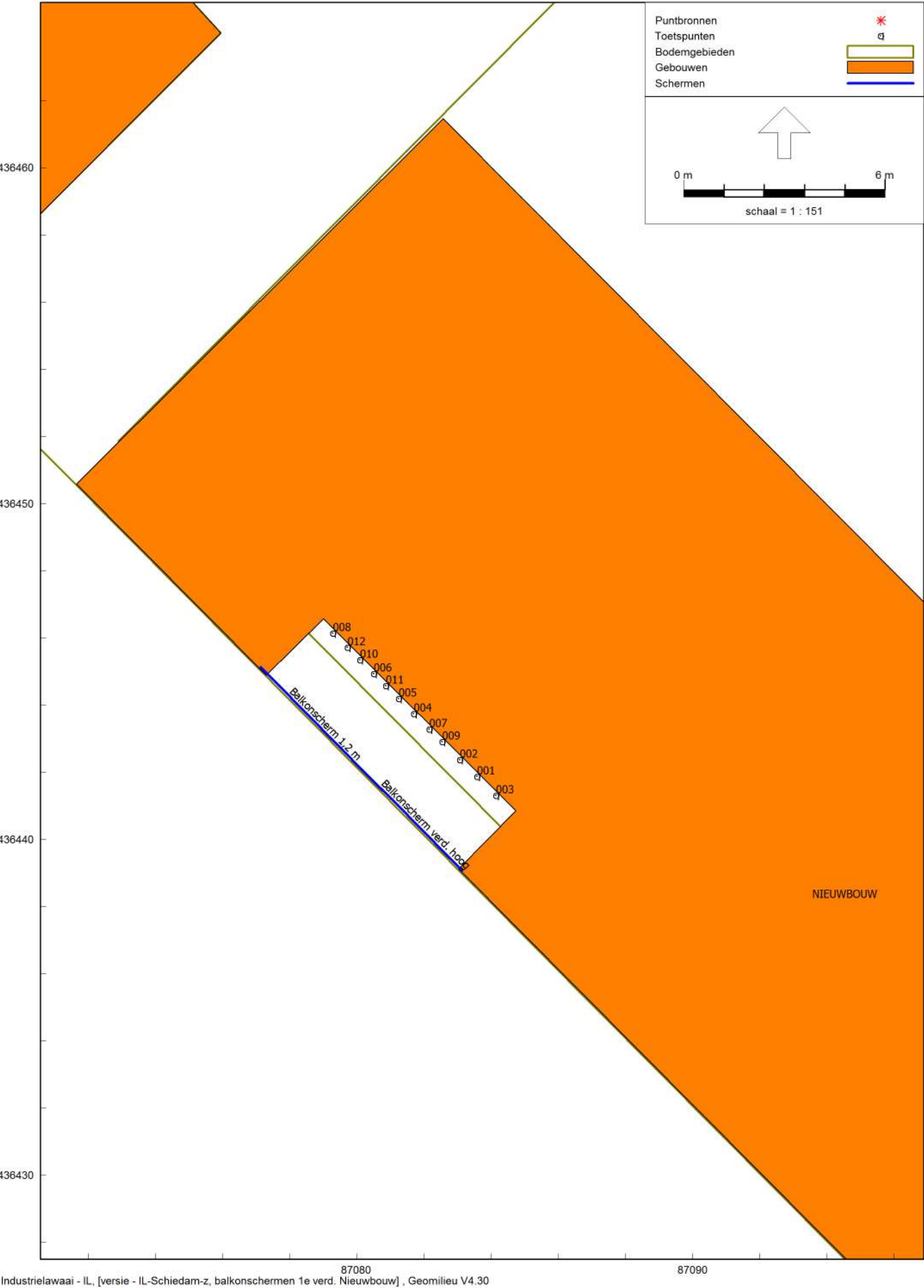
Dove gevels

> 63 dB/55 dB(A)

Rekenpunt	Gebouw	Hoogte (m)	Wgh										
			Oranjestraat na aftrek 5 dB	Nieuwe Haven na aftrek 5 dB	Nieuwe Haven 30 km/uur na aftrek 5 dB	Lange Nieuwstraat 30 km/uur na aftrek 5 dB	Gecumuleerd wegverkeer zonder aftrek	IL Schiedam-Zuid	IL Waal-/Eemhaven	IL Havens Noordwest	IL Vulcaanhaven/ Kon. Wilhelminahaven/Klein Vettenoord	LVL,cum/LIL,cum zonder aftrek	Maatgevende bronsoort
068_A	LOFTWONINGEN	3	32	27	17	35	42	43	42	38	32	-	-
069_A	LOFTWONINGEN	3	31	29	14	20	38	38	45	39	28	-	-
070_A	LOFTWONINGEN	3	31	29	13	18	39	37	46	40	28	-	-
071_A	LOFTWONINGEN	3	33	31	18	38	45	43	42	38	32	-	-
072_A	LOFTWONINGEN	3	33	32	17	37	44	43	42	38	33	-	-
073_A	LOFTWONINGEN	3	32	29	17	36	43	43	42	37	32	-	-
Max			55	55	36	53	62	52	52	53	40	63	

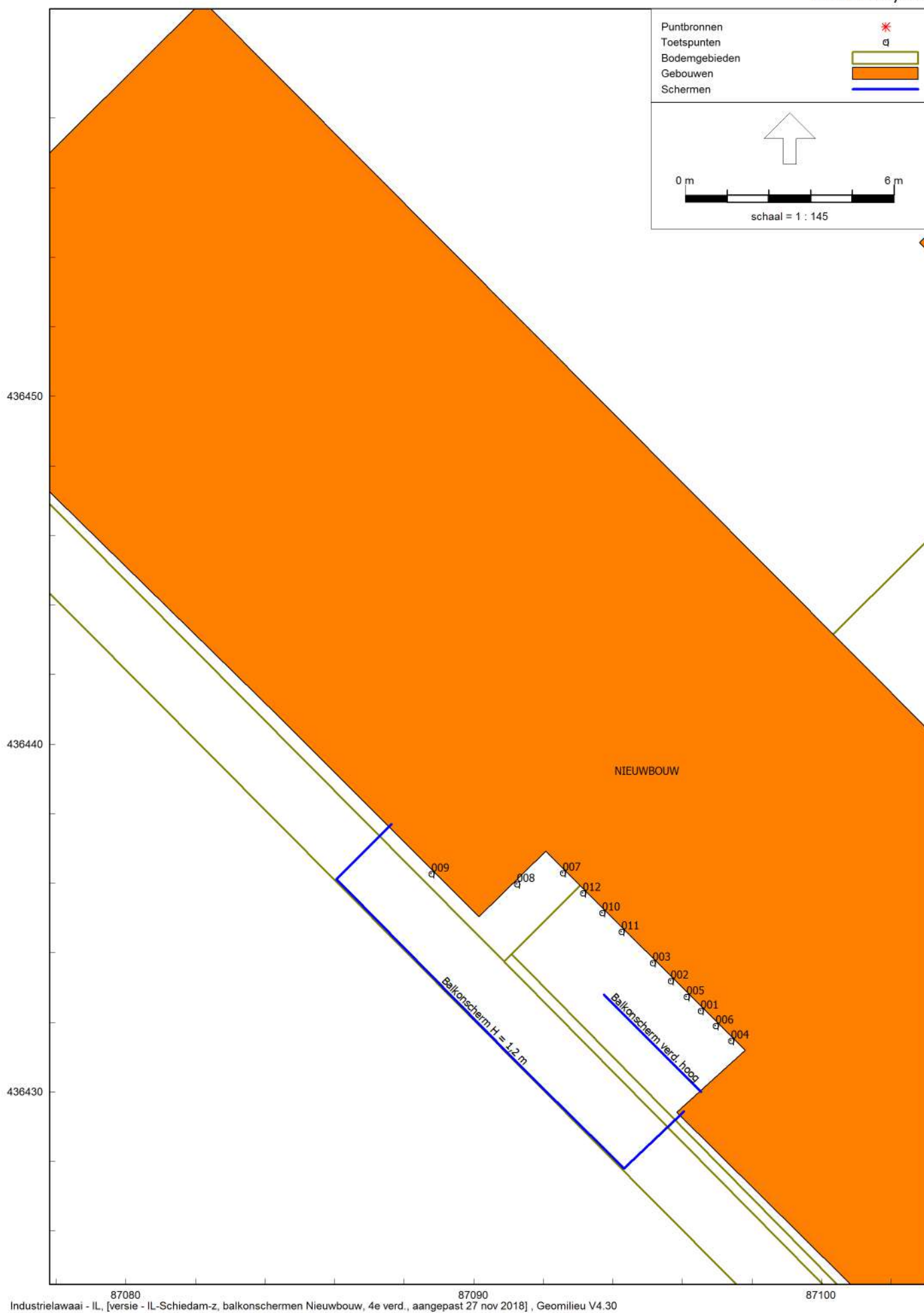
Bijlage 3: Berekeningsresultaten met maatregelen





Betreft: Geluidbelastingen project "Lange Nieuwstraat" te Schiedam
Balkonschermen deels dicht/deels open 1e verdieping Nieuwbouw

Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Wgh					
			Oranjestraat na aftrek 5 dB	Nieuwe Haven na aftrek 5 dB	IL Schiedam-Zuid	IL Waal-/Eemhaven	LVL,cum/LIL,cum zonder aftrek	Maatgevende bronsoort
001_A	Rekenpunt achter dicht scherm	5,7	45	48	44	47	-	-
002_A	Rekenpunt achter dicht scherm	5,7	45	49	45	47	-	-
003_A	Rekenpunt achter dicht scherm	5,7	45	49	45	46	-	-
009_A	Rekenpunt achter dicht scherm	5,7	46	49	46	48	-	-
004_A	Rekenpunt achter open scherm	5,7	47	50	51	48	58	LVL,cum
005_A	Rekenpunt achter open scherm	5,7	47	51	52	49	58	LVL,cum
006_A	Rekenpunt achter open scherm	5,7	48	52	52	51	57	LVL,cum
007_A	Rekenpunt achter open scherm	5,7	47	50	49	48	-	-
008_A	Rekenpunt achter open scherm	5,7	49	52	52	51	57	LVL,cum
010_A	Rekenpunt achter open scherm	5,7	48	52	52	51	59	LVL,cum
011_A	Rekenpunt achter open scherm	5,7	48	51	52	50	58	LVL,cum
012_A	Rekenpunt achter open scherm	5,7	48	52	52	51	59	LVL,cum
			Max	49	52	52	51	59



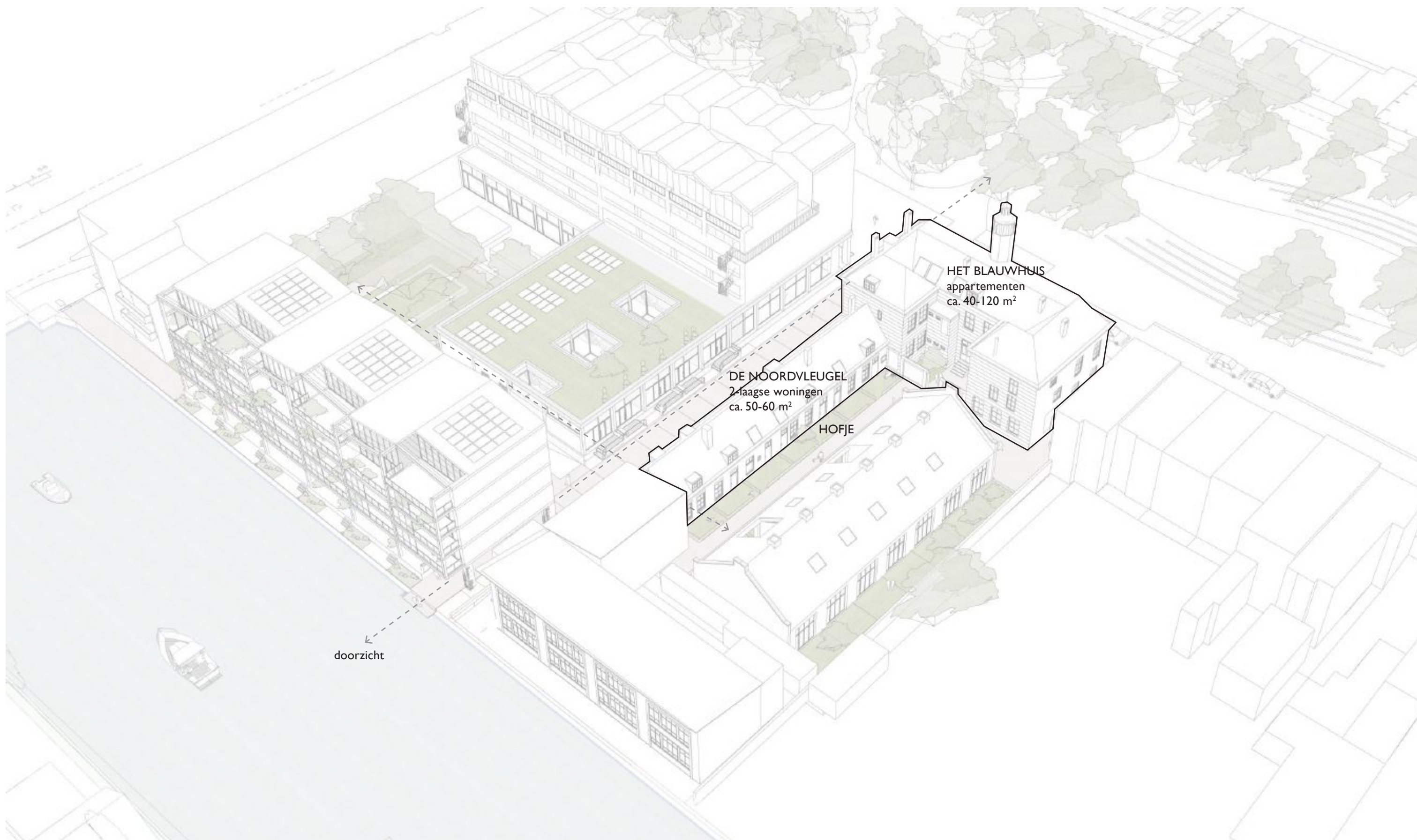
Industrielawaai - IL, [versie - IL-Schiedam-z, balkonschermen Nieuwbouw, 4e verd., aangepast 27 nov 2018], Geomilieu V4.30

Betreft: Geluidbelastingen project "Lange Nieuwstraat" te Schiedam

Balkonschermen deels dicht/deels open 4e verdieping Nieuwbouw

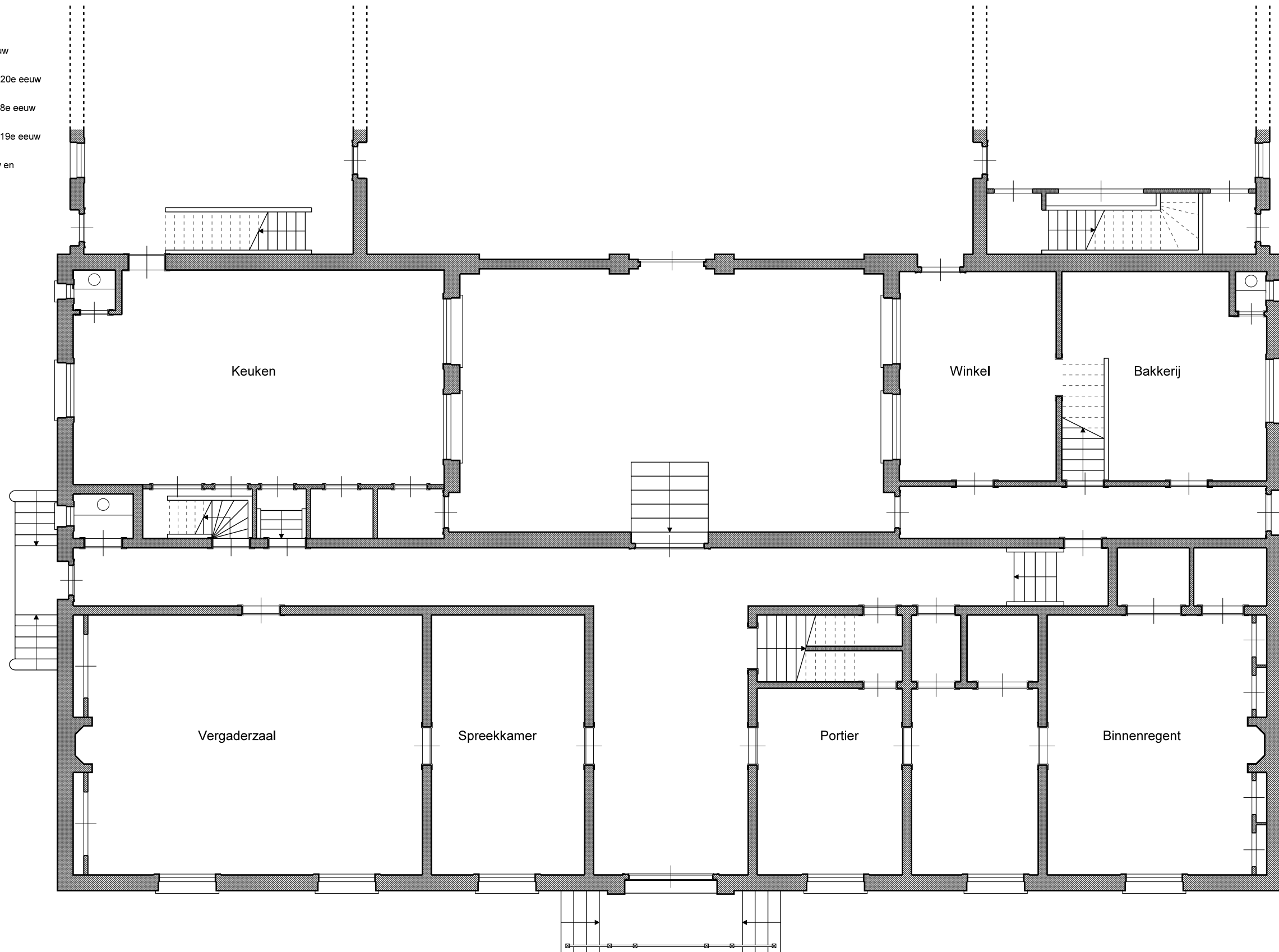
Rekenpunt	Omschrijving	Hoogte (m)	Wgh					
			Oranjestraat na aftrek 5 dB	Nieuwe Haven na aftrek 5 dB	IL Schiedam-Zuid	IL Waal-/Eemhaven	LVL,cum/LIL,cum zonder aftrek	Maatgevende bronsoort
001_A	Rekenpunt achter dicht scherm	14,7	36	41	43	42	-	-
002_A	Rekenpunt achter dicht scherm	14,7	37	42	43	44	-	-
003_A	Rekenpunt achter dicht scherm	14,7	39	42	47	45	-	-
004_A	Rekenpunt achter dicht scherm	14,7	35	41	42	41	-	-
005_A	Rekenpunt achter dicht scherm	14,7	36	41	42	43	-	-
006_A	Rekenpunt achter dicht scherm	14,7	36	40	43	42	-	-
007_A	Rekenpunt achter open scherm	14,7	34	45	51	50	-	-
008_A	Rekenpunt achter open scherm	14,7	34	44	52	51	54	LIL,cum
009_A	Rekenpunt achter open scherm	14,7	49	52	51	50	60	LVL,cum
010_A	Rekenpunt achter open scherm	14,7	40	45	51	49	-	-
011_A	Rekenpunt achter open scherm	14,7	40	44	51	47	-	-
012_A	Rekenpunt achter open scherm	14,7	38	44	51	50	-	-
		Max	49	52	52	51	60	

Bijlage 4: Plattegronden



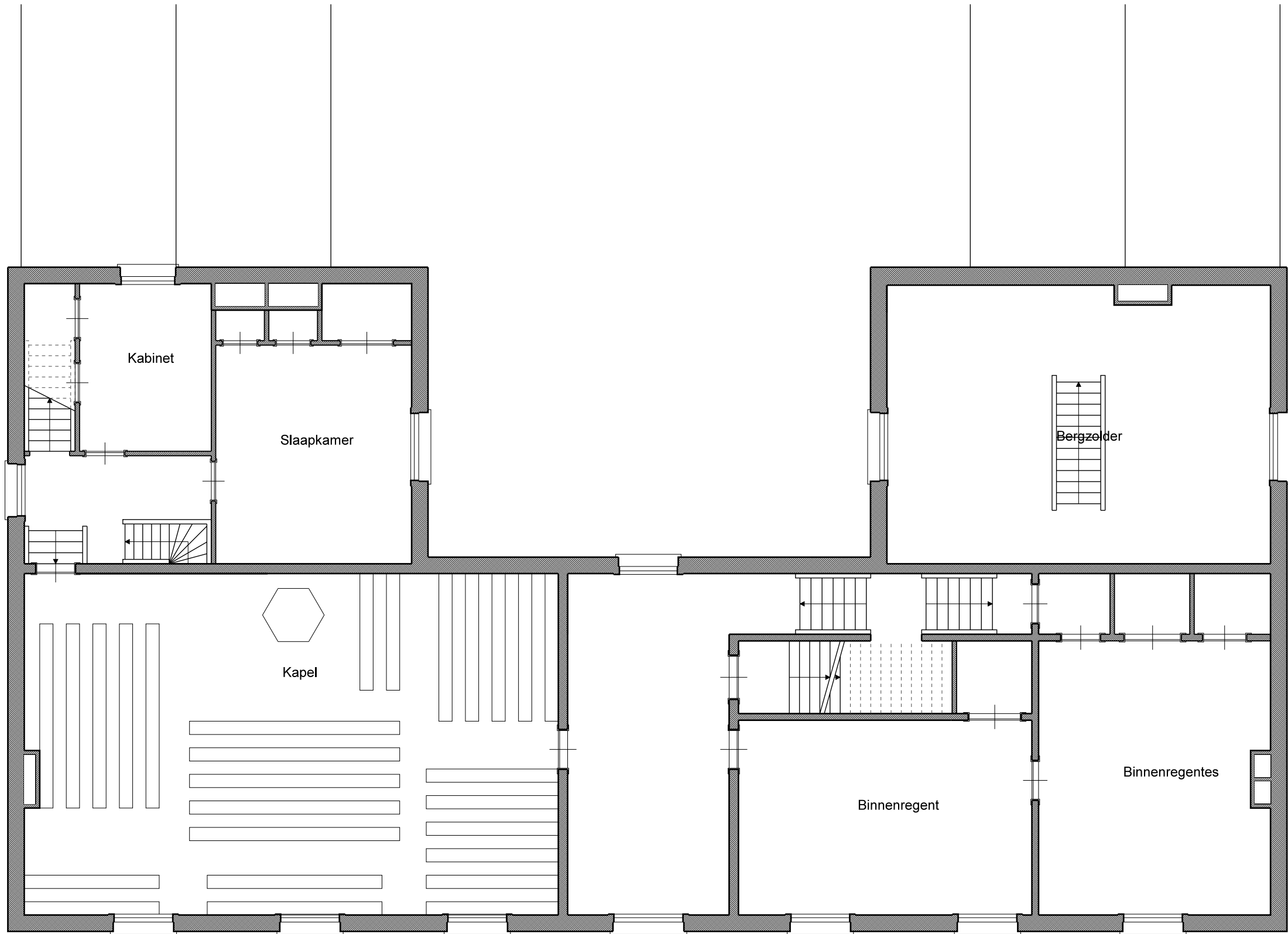
LEGENDA

-  Blauwhuis - 18e/19e eeuw
-  Gymnasium - eind 19e eeuw
-  Muziekschool en ateliers - 20e eeuw
-  Oorspronkelijke deuren - 18e eeuw
-  Gymnasium deuren - eind 19e eeuw
-  Nieuwe deuren - 20e eeuw en later



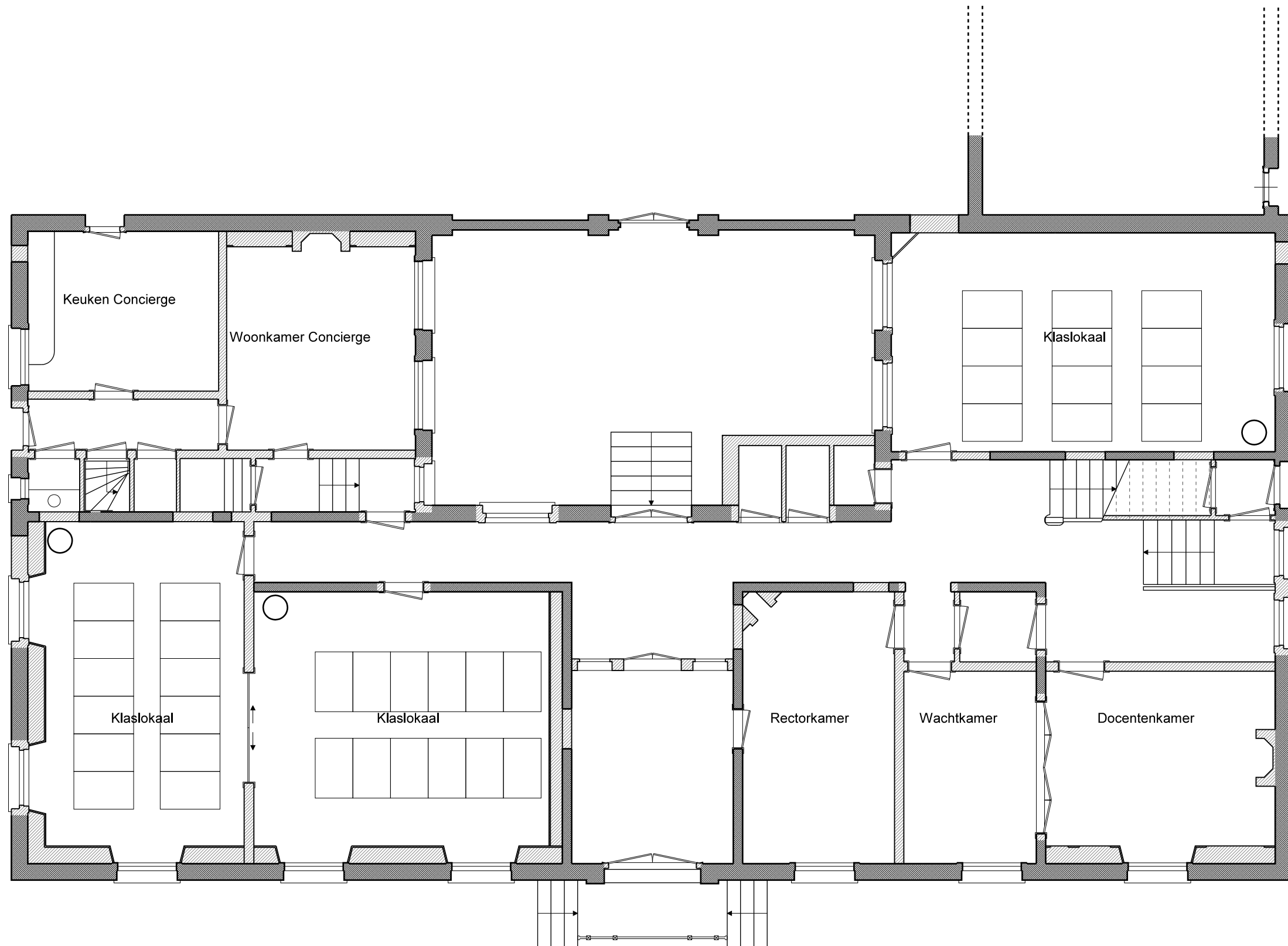
LEGENDA

- Blauwhuis - 18e/19e eeuw
- Gymnasium - eind 19e eeuw
- Muziekschool en ateliers - 20e eeuw
- Oorspronkelijke deuren - 18e eeuw
- Gymnasium deuren - eind 19e eeuw
- Nieuwe deuren - 20e eeuw en later

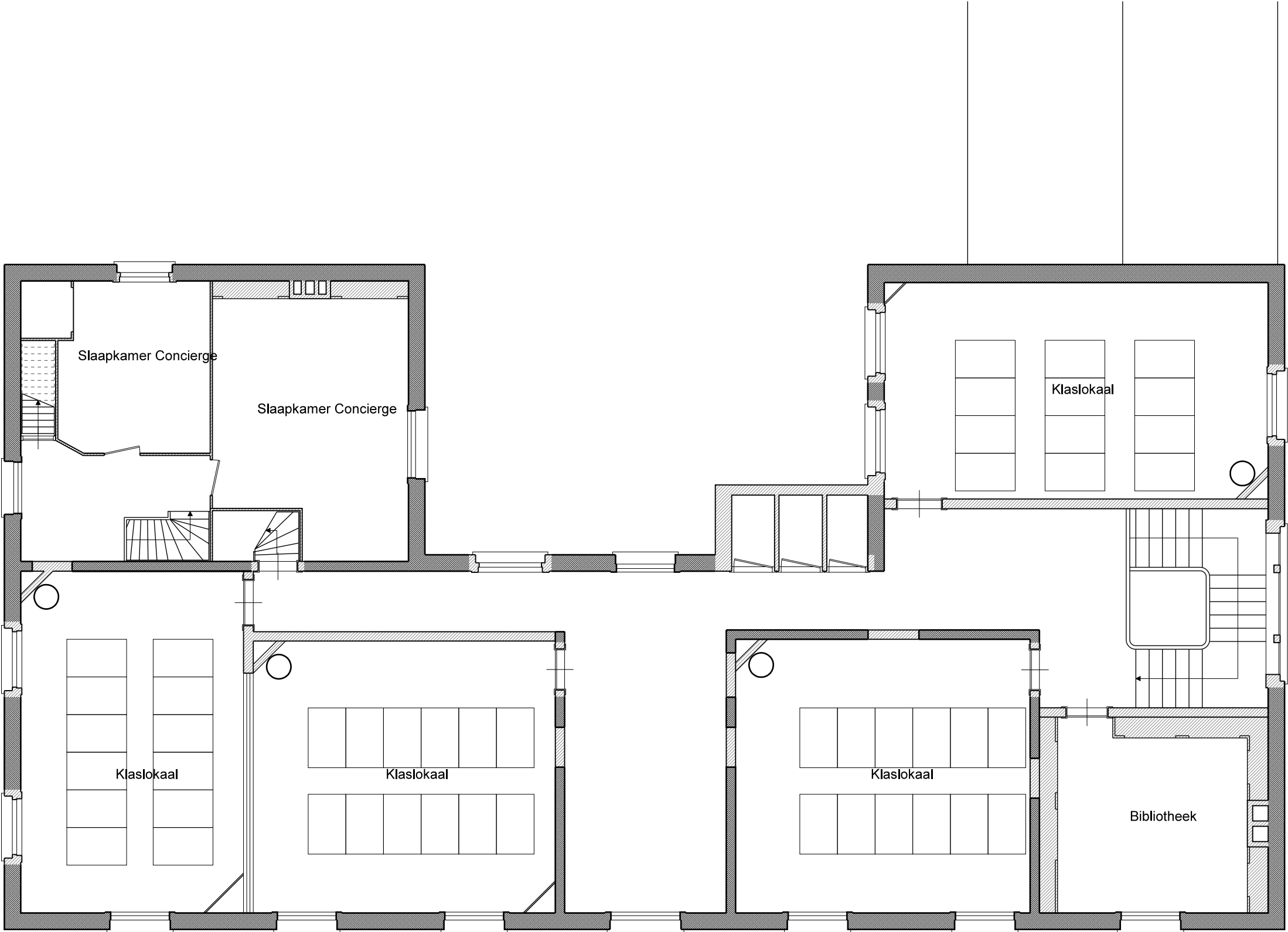


LEGENDA

- Blauwhuis - 18e/19e eeuw
- Gymnasium - eind 19e eeuw
- Muziekschool en ateliers - 20e eeuw
- Oorspronkelijke deuren - 18e eeuw
- Gymnasium deuren - eind 19e eeuw
- Nieuwe deuren - 20e eeuw en later

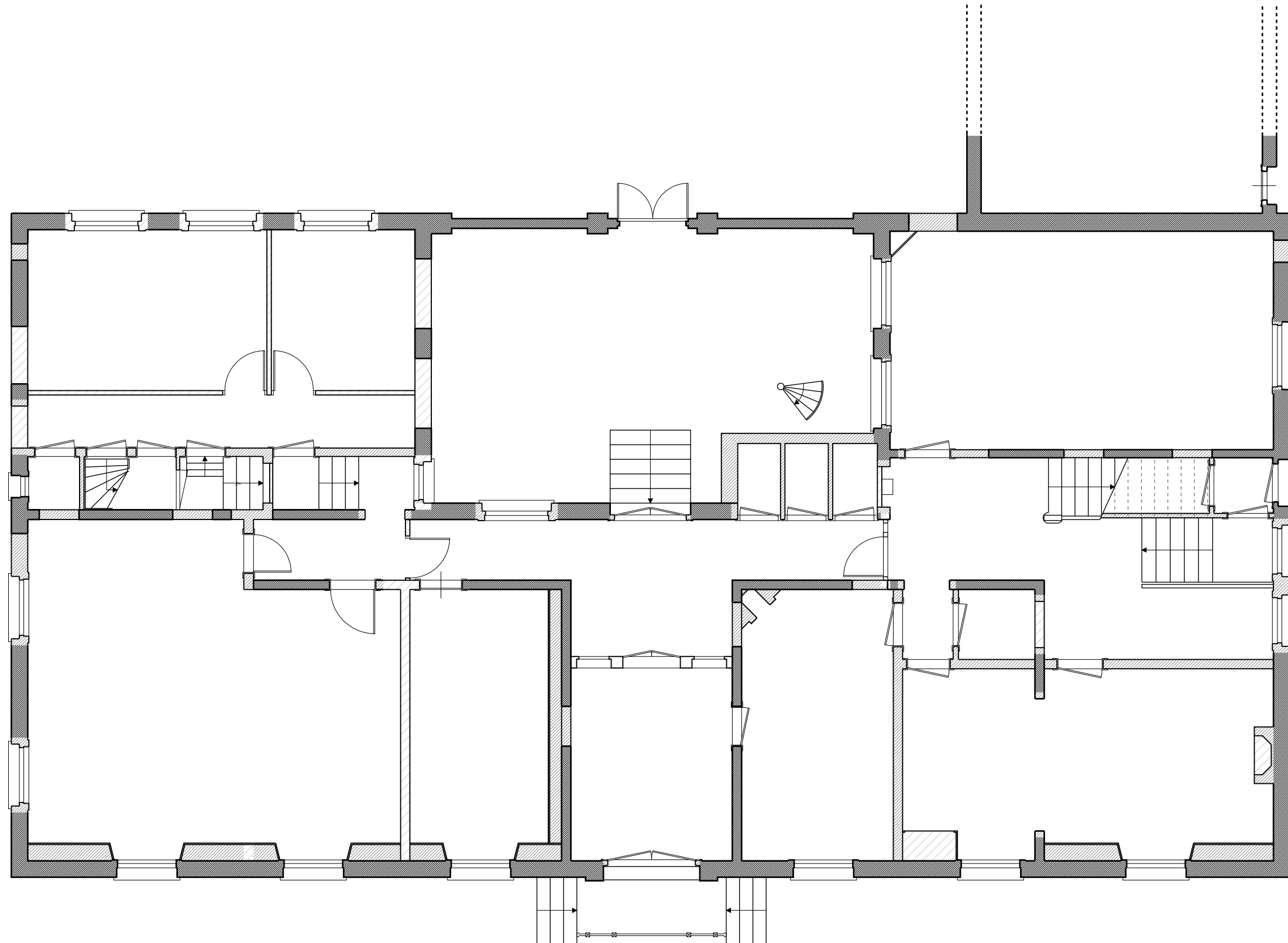


- LEGENDA
- Blauwhuis - 18e/19e eeuw
 - Gymnasium - eind 19e eeuw
 - Muziekschool en ateliers - 20e eeuw
 - Oorspronkelijke deuren - 18e eeuw
 - Gymnasium deuren - eind 19e eeuw
 - Nieuwe deuren - 20e eeuw en later



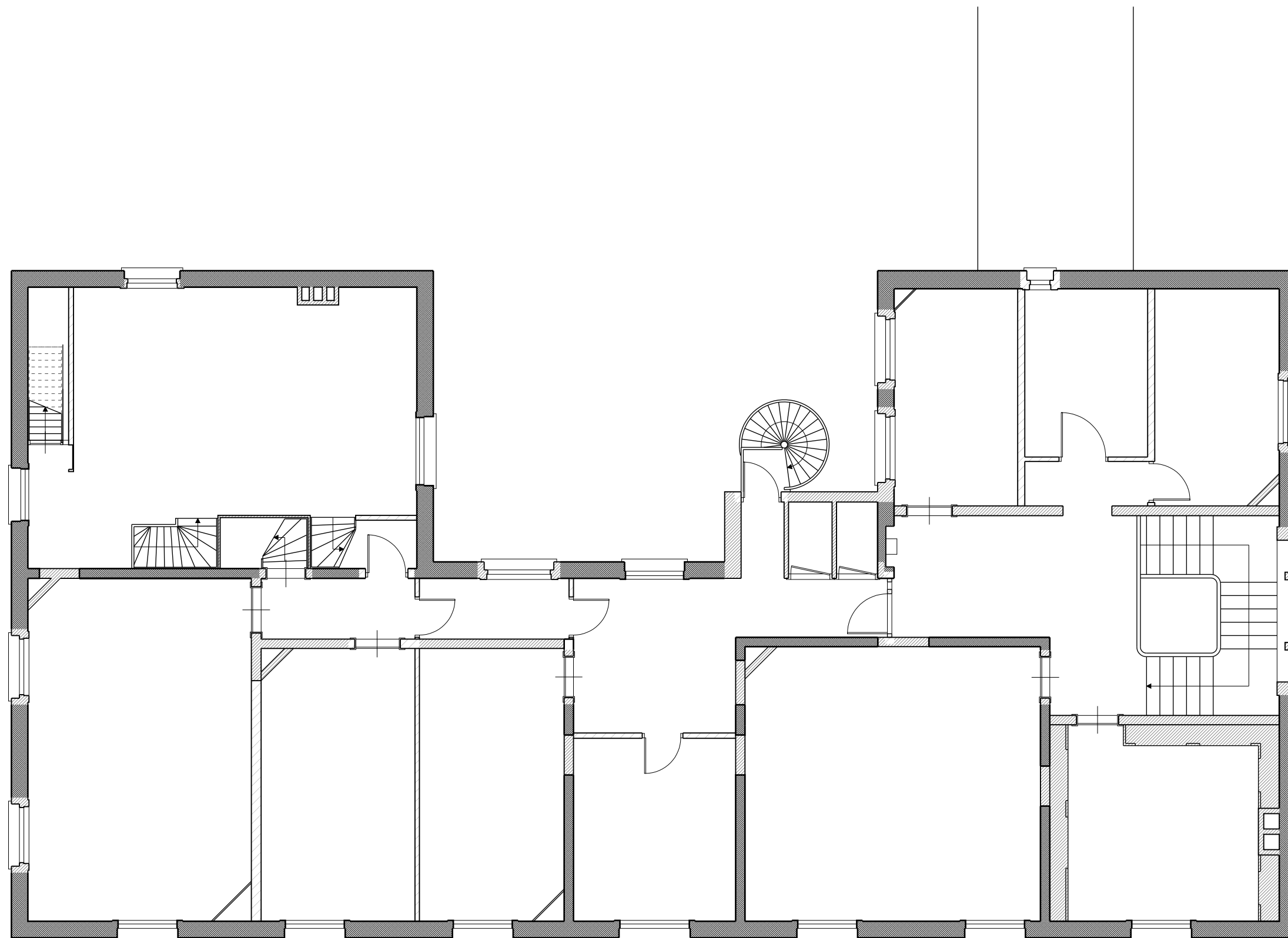
LEGENDA

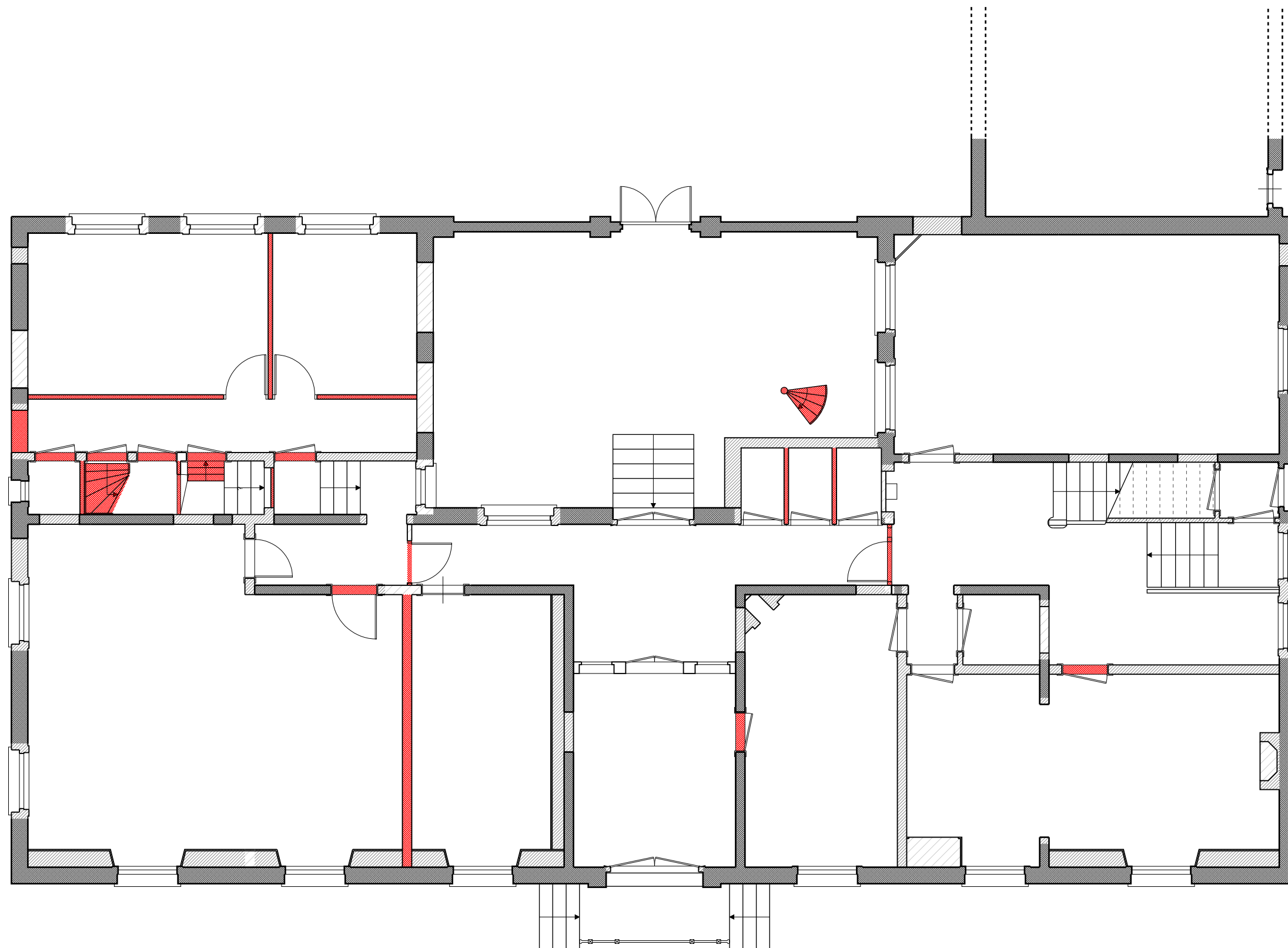
- Blauwhuis - 18e/19e eeuw
- Gymnasium - eind 19e eeuw
- Muziekschool en ateliers - 20e eeuw
- Oorspronkelijke deuren - 18e eeuw
- Gymnasium deuren - eind 19e eeuw
- Nieuwe deuren - 20e eeuw en later

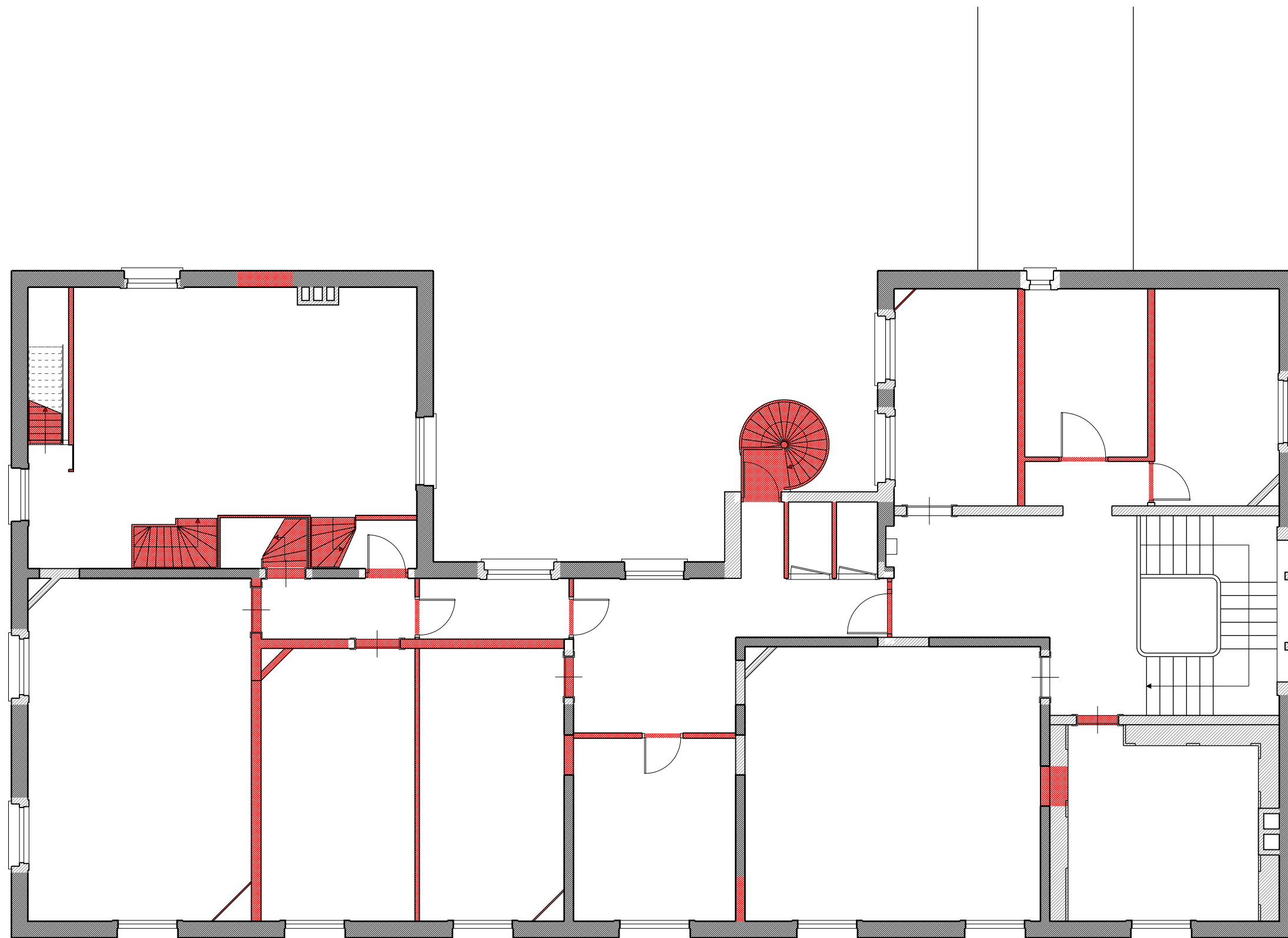


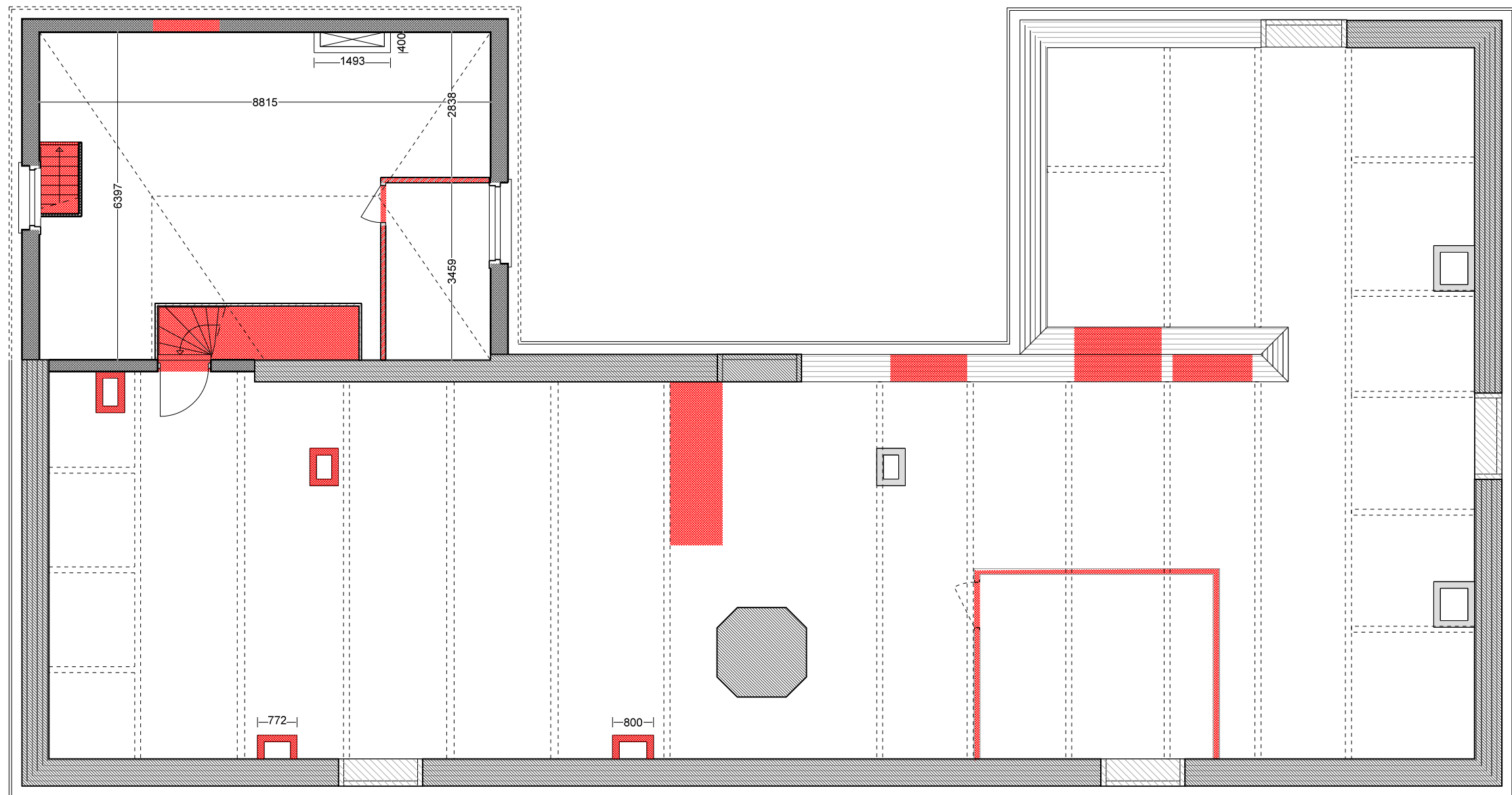
LEGENDA

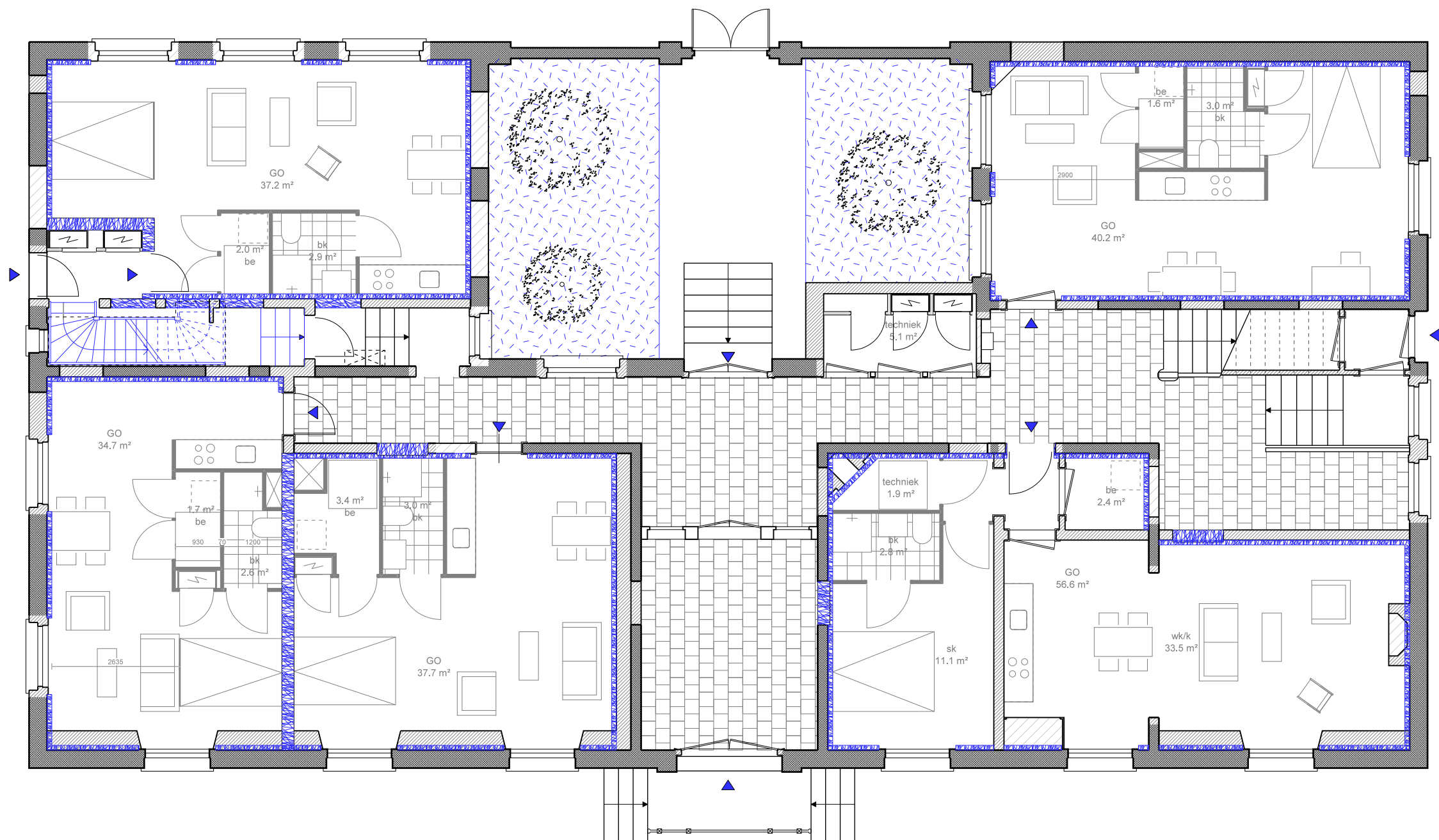
- Blauwhuis - 18e/19e eeuw
- Gymnasium - eind 19e eeuw
- Muziekschool en ateliers - 20e eeuw
- Oorspronkelijke deuren - 18e eeuw
- Gymnasium deuren - eind 19e eeuw
- Nieuwe deuren - 20e eeuw en later

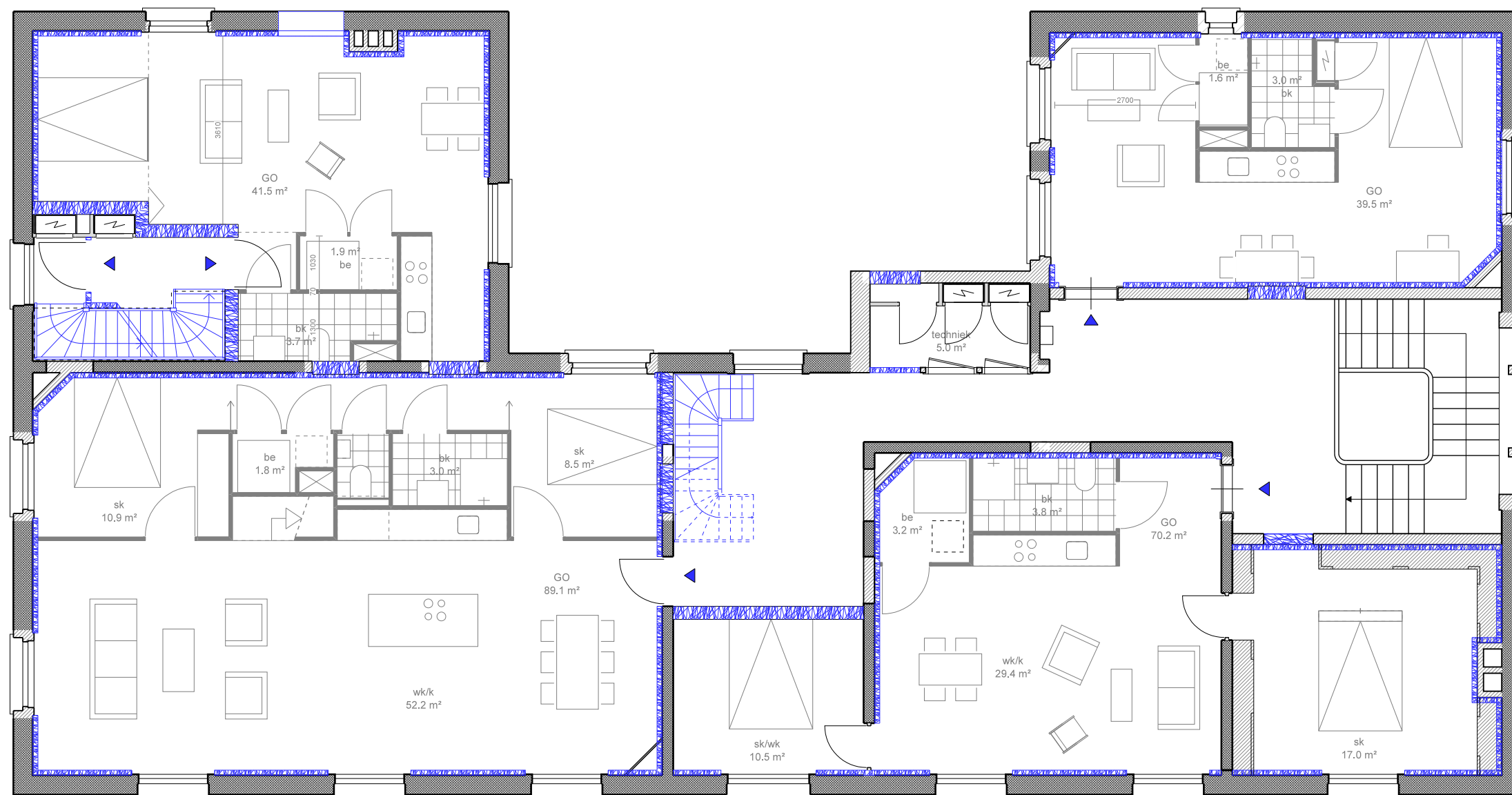


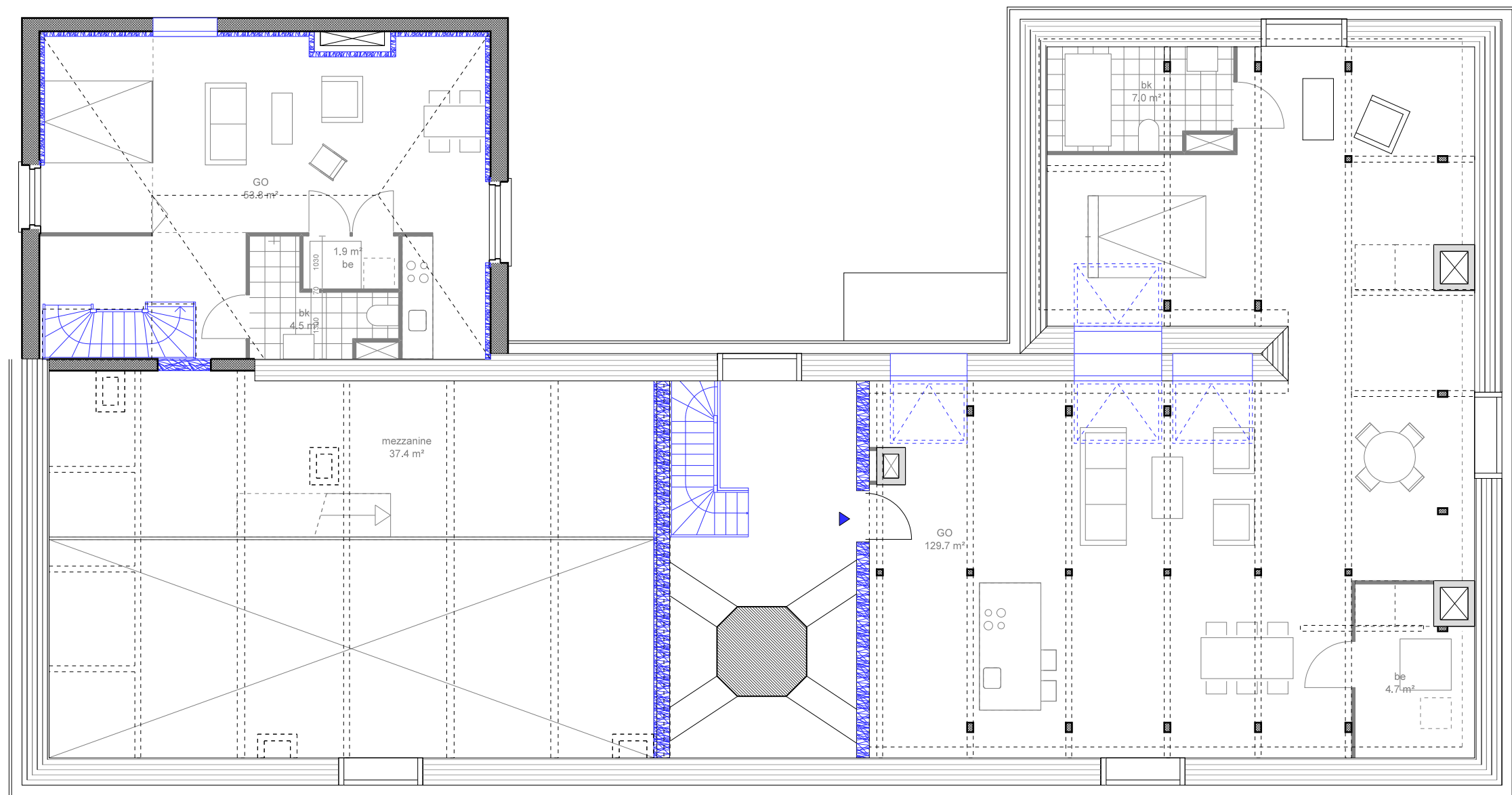


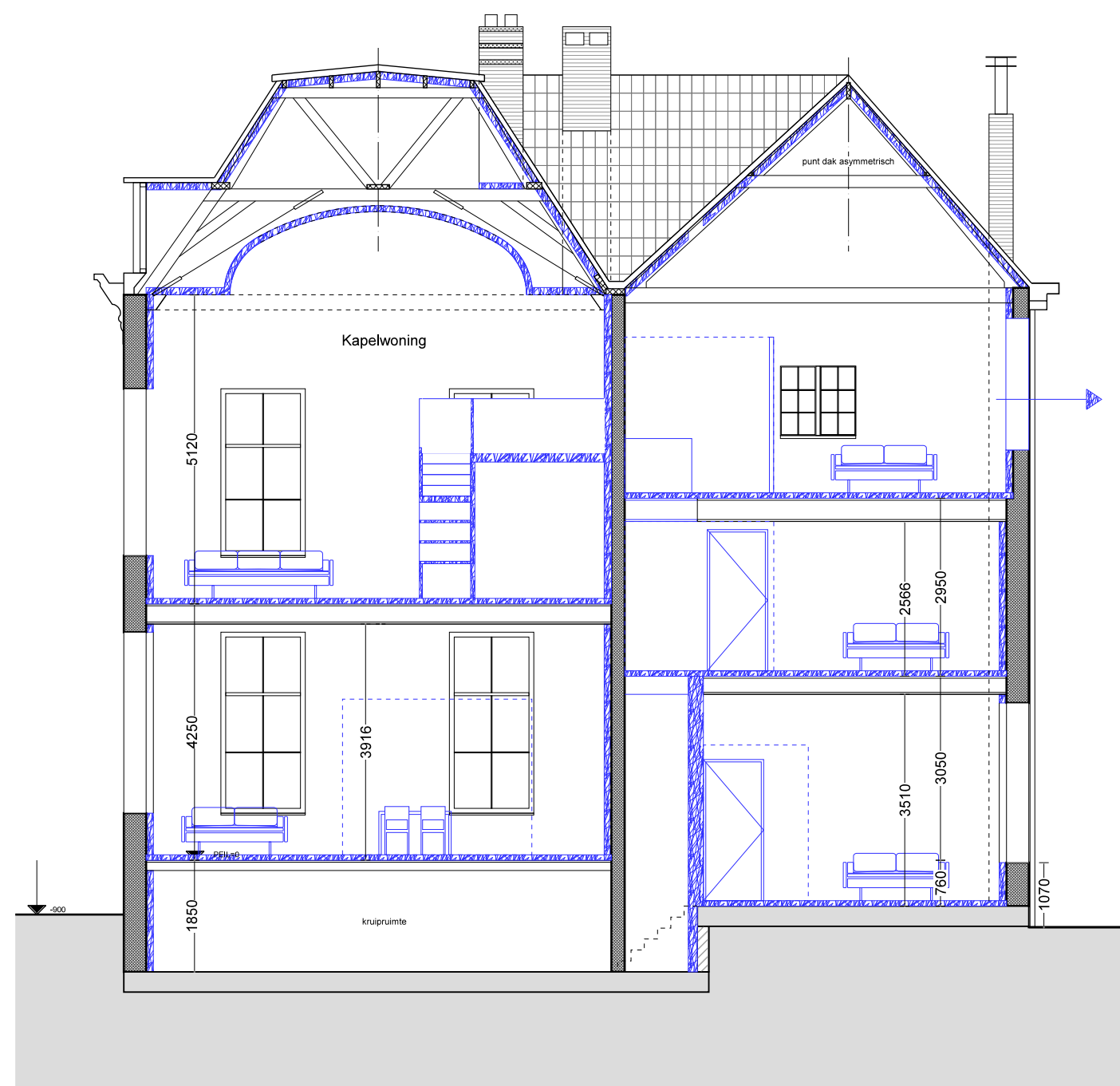
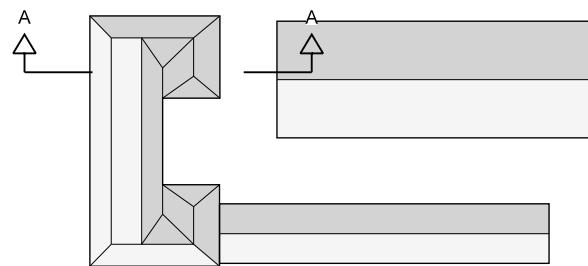


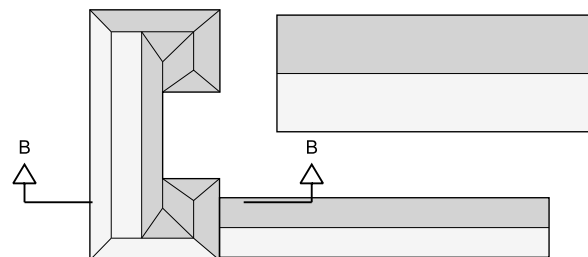


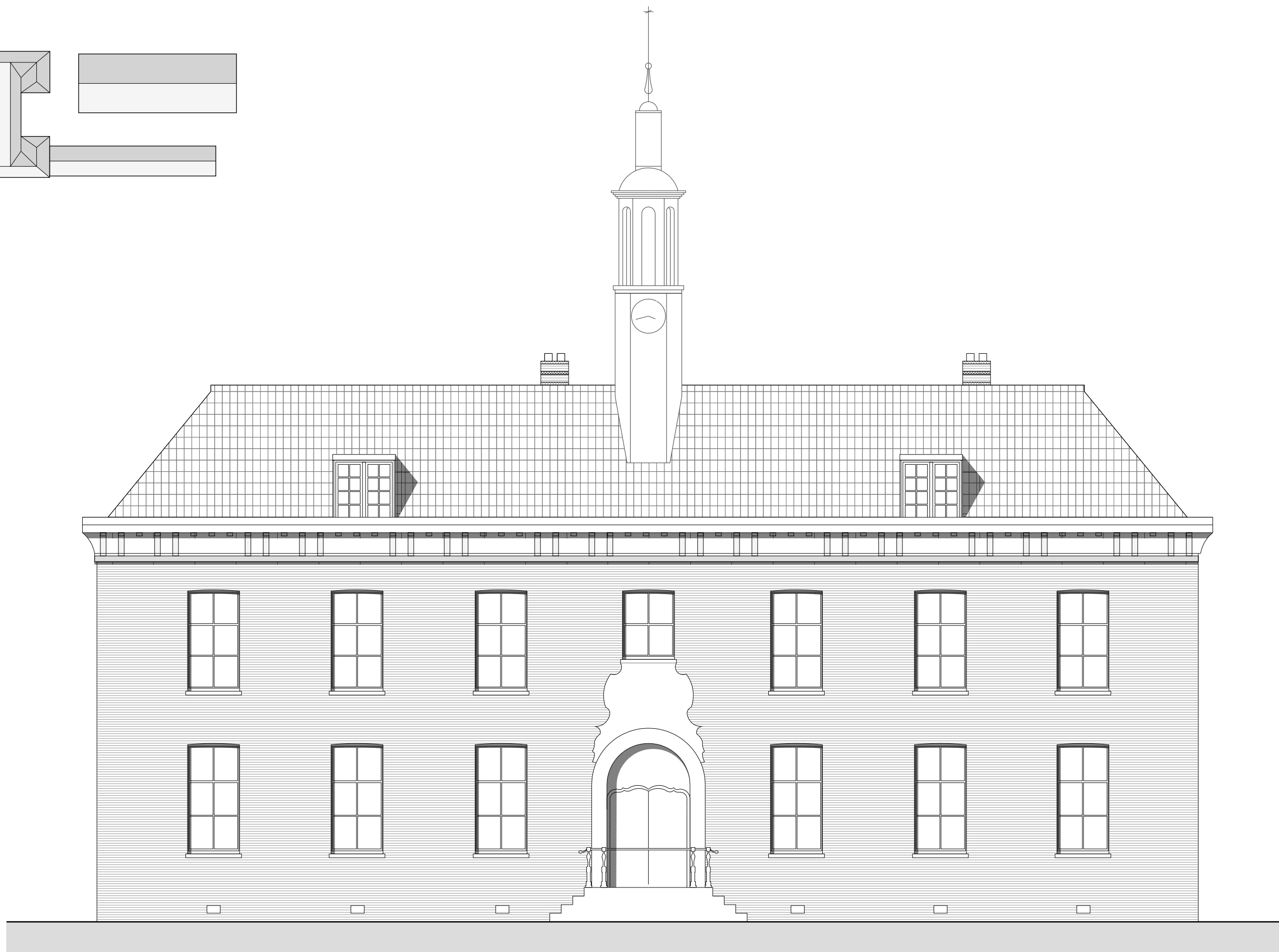
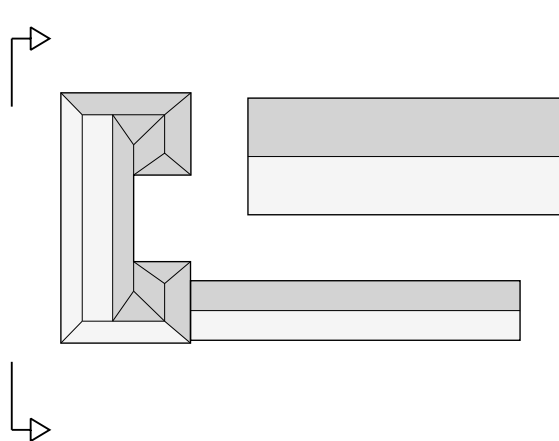


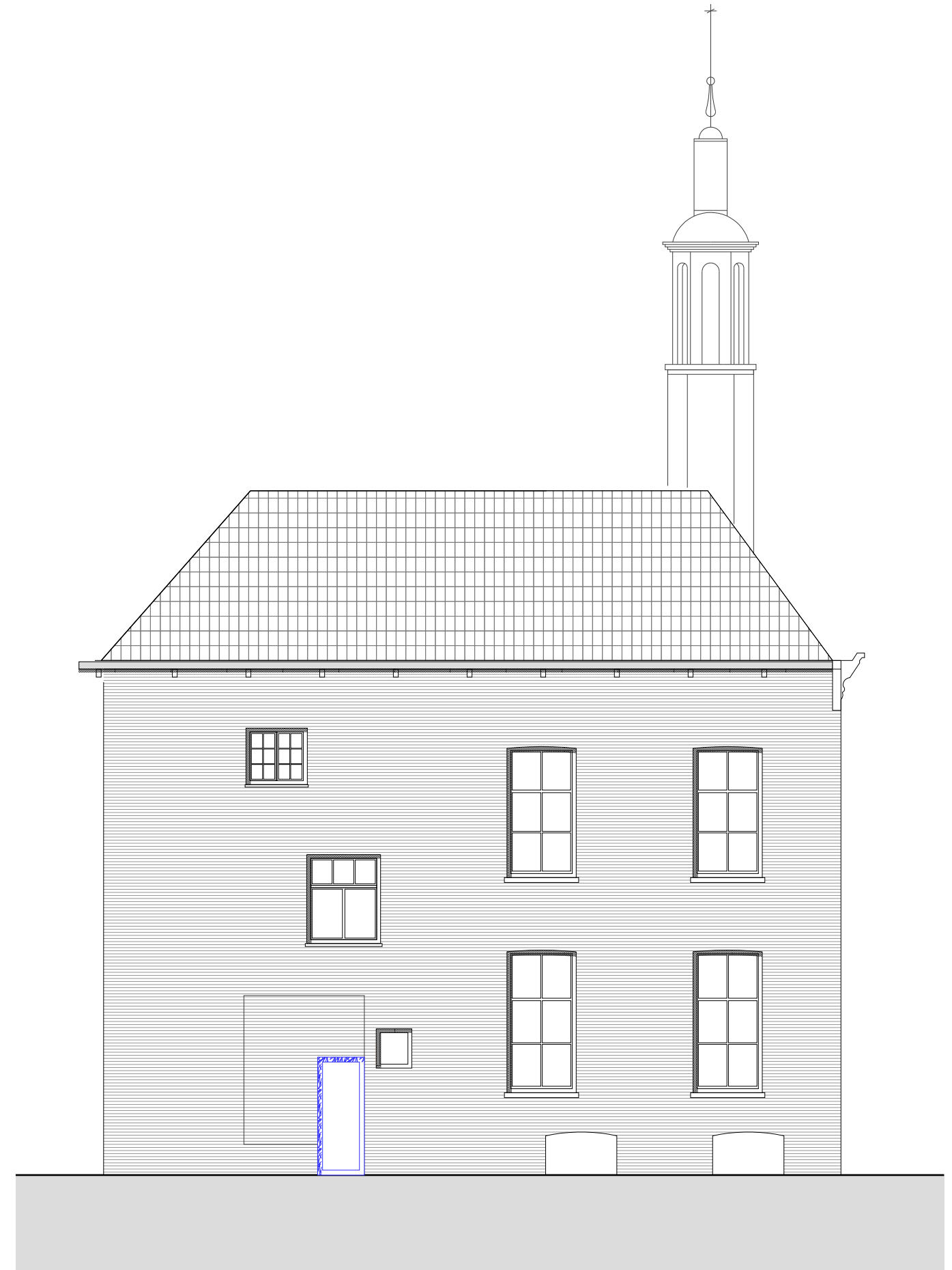
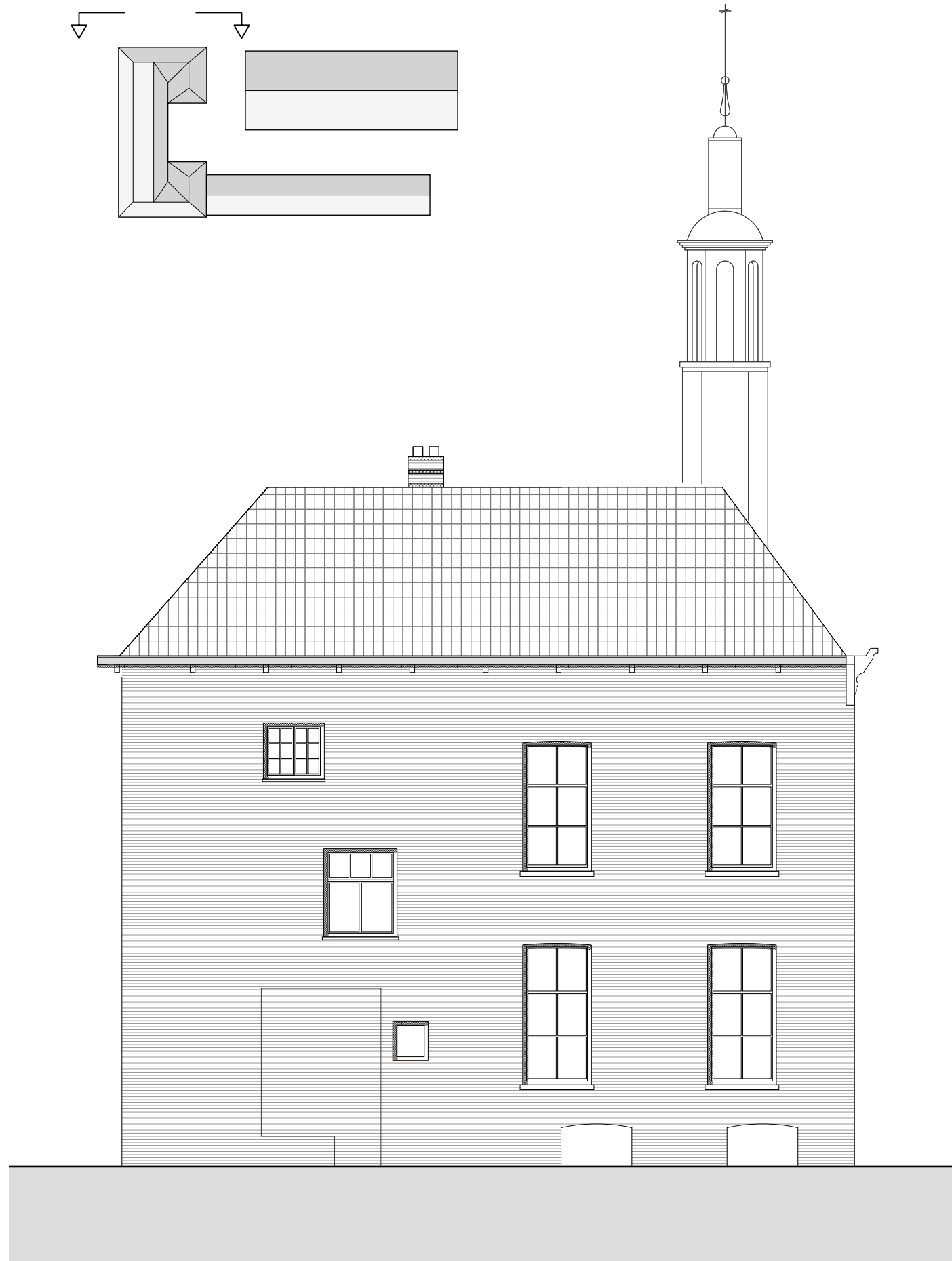










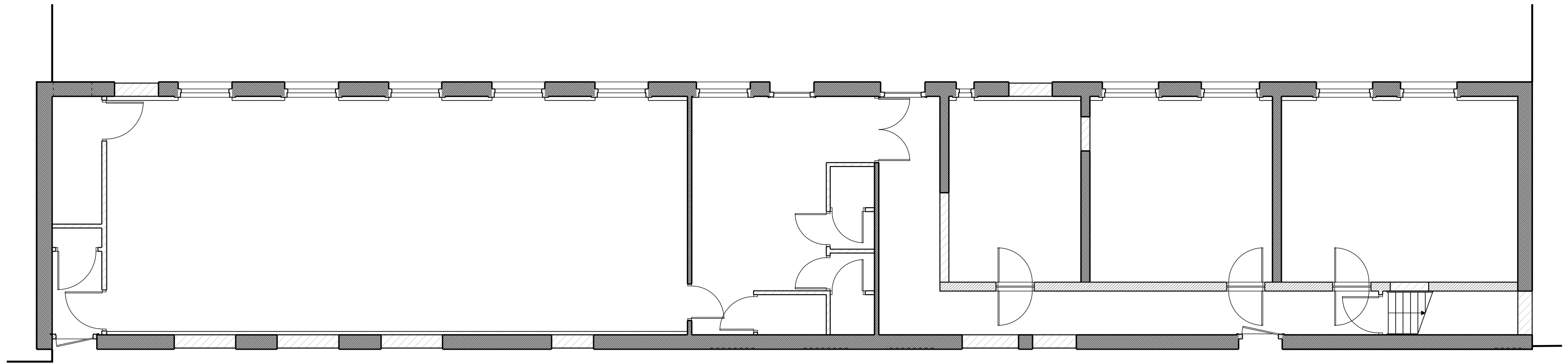




LEGENDA

- Noordvleugel - 18e eeuw
- Noordvleugel - 19e eeuw
- Noordvleugel - 20e eeuw

Nieuwe deuren - 20e eeuw en later



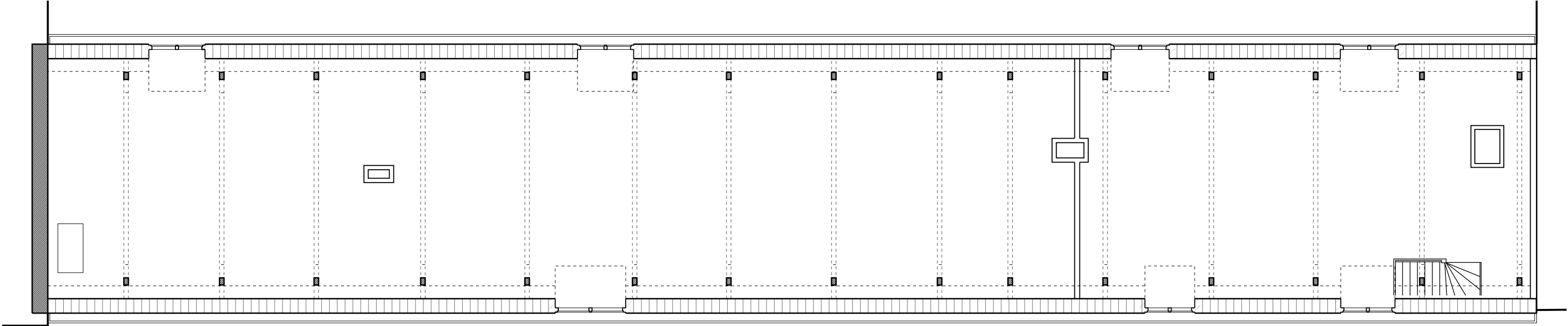
LEGENDA

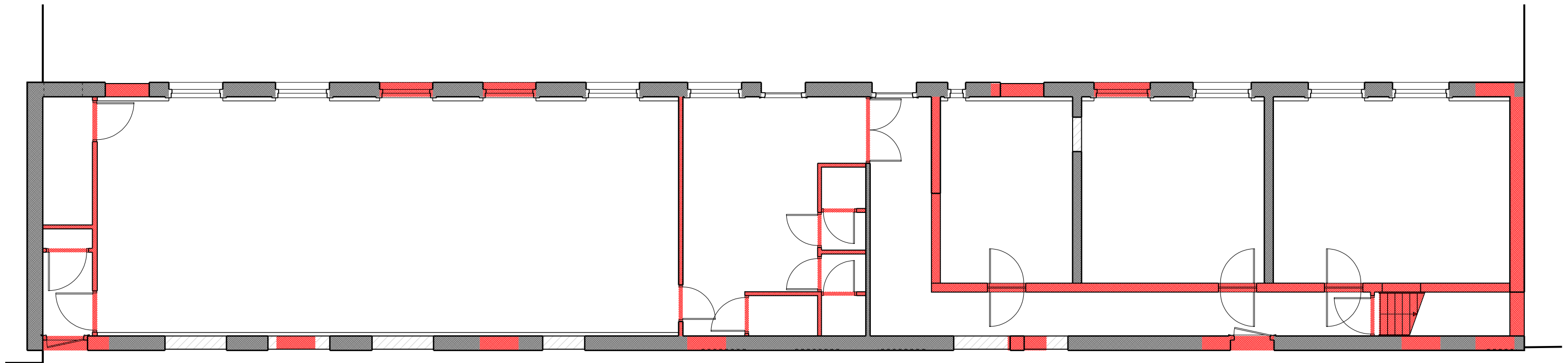
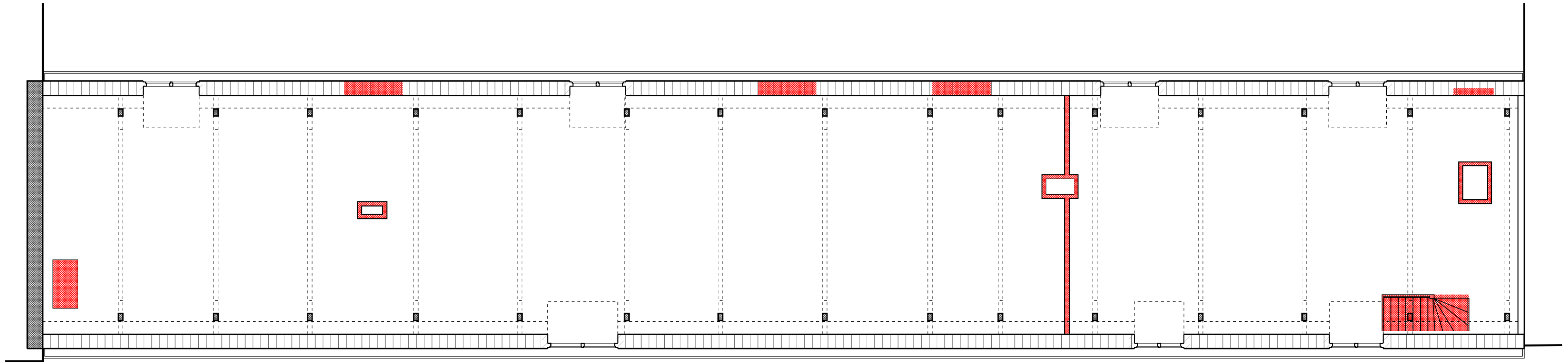
Noordvleugel - 18e eeuw

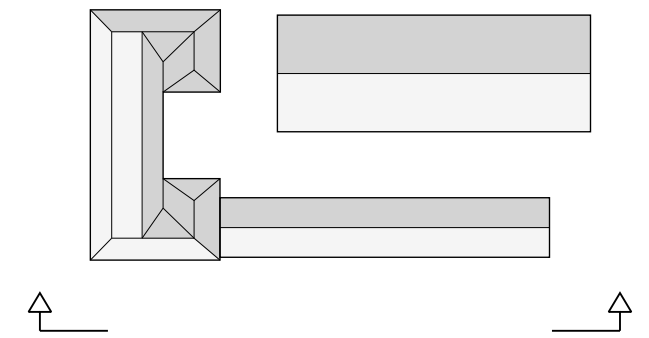
Noordvleugel - 19e eeuw

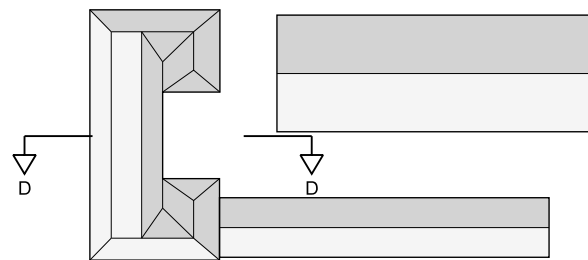
Noordvleugel - 20e eeuw

 Nieuwe deuren - 20e eeuw en later

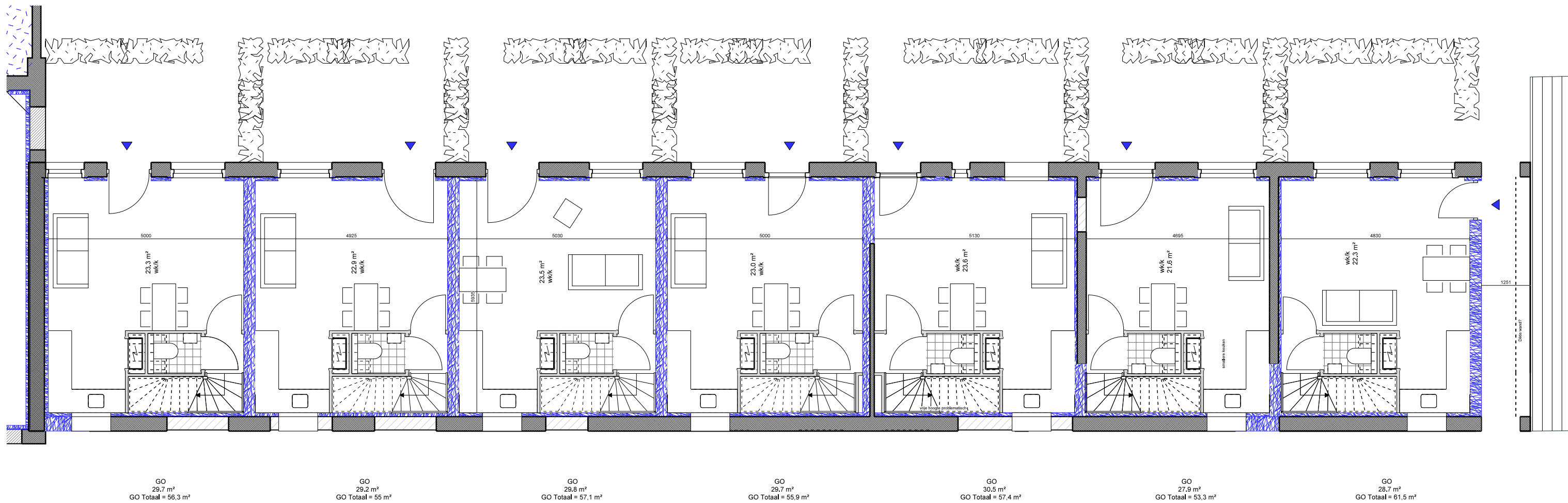


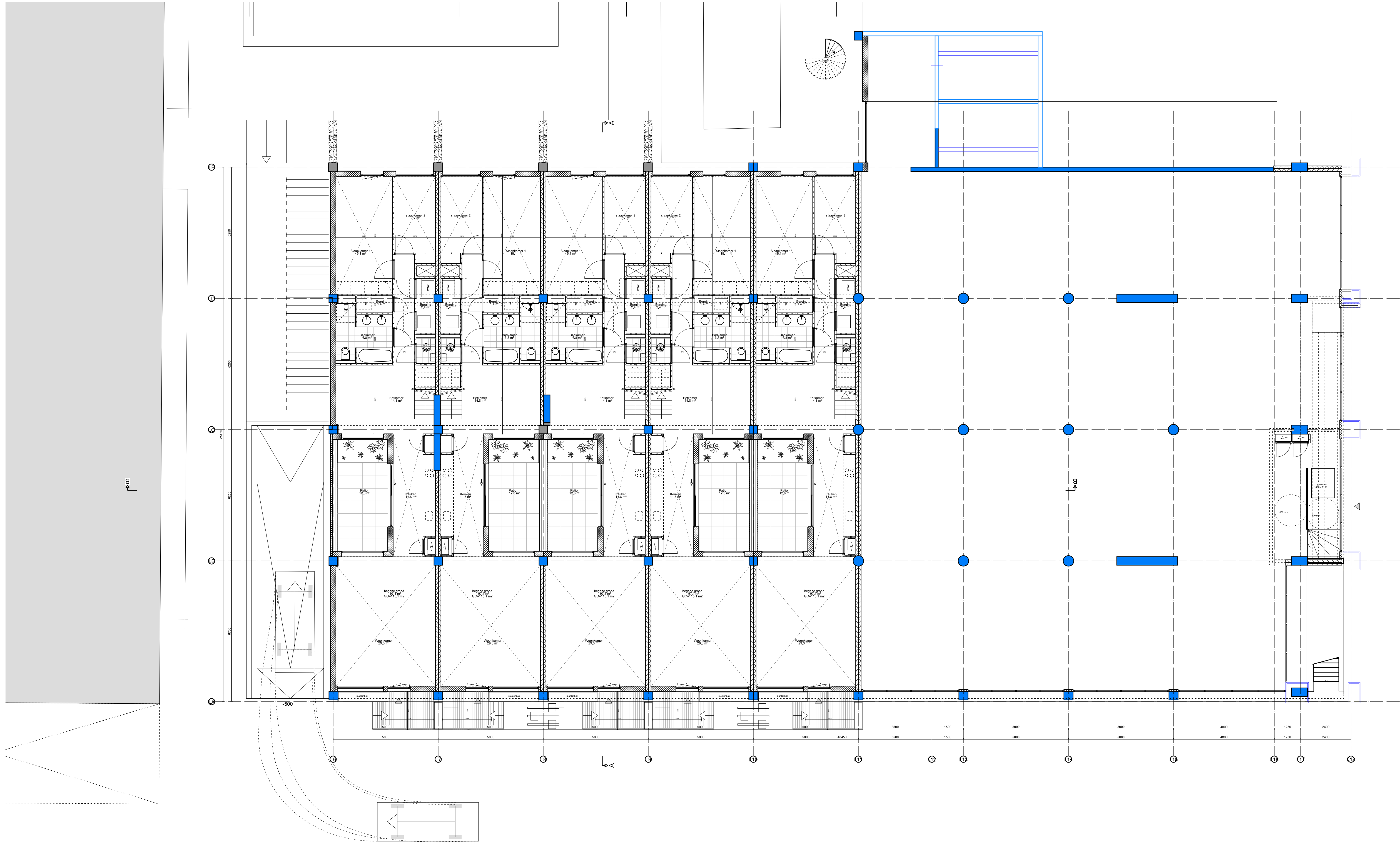












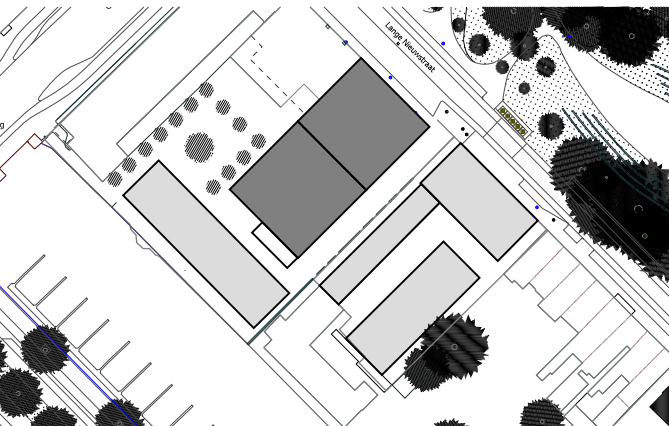
MATERIALEN

- Betonconstructie - NIEUW
- Betonconstructie - BESTAAND
- Betonconstructie - TE SLOPEN
- Betonconstructie - AAN TE VULLEN
- Betonconstructie - SLOPEN EN AANVULLEN
- Woningsscheidende wand - Metalstud
- Isolatie
- Kalkzandsteen
- Kalkzandsteen schoonmetselwerk (voelingsblokken)
- Voorzetwand
- Gibowand
- Gibowand 'zwaar'
- Gibowand 'hyal'
- Houten wand (tussen patio's)

SYMBOLEN

- 30 min. WBDBO
- 60 min. WBDBO
- 30 min. WBDBO
- 60 min. WBDBO
- zelfskutend
- rookmelder
- meterkast
- hemelwaterafvoer
- rookmelder vlg. NEN 2555
- opstelplaats wasmachine
- opstelplaats koelkast
- opstelplaats kooktoestel

maten in het werk te controleren c.q. te bepalen



GEURST & SCHULZE

Geurst & Schulze architecten bv
Kranenburgweg 136
2583 ER Den Haag

T 0031 (0)70 365 0948
info@geurst-schulze.nl
www.geurst-schulze.nl

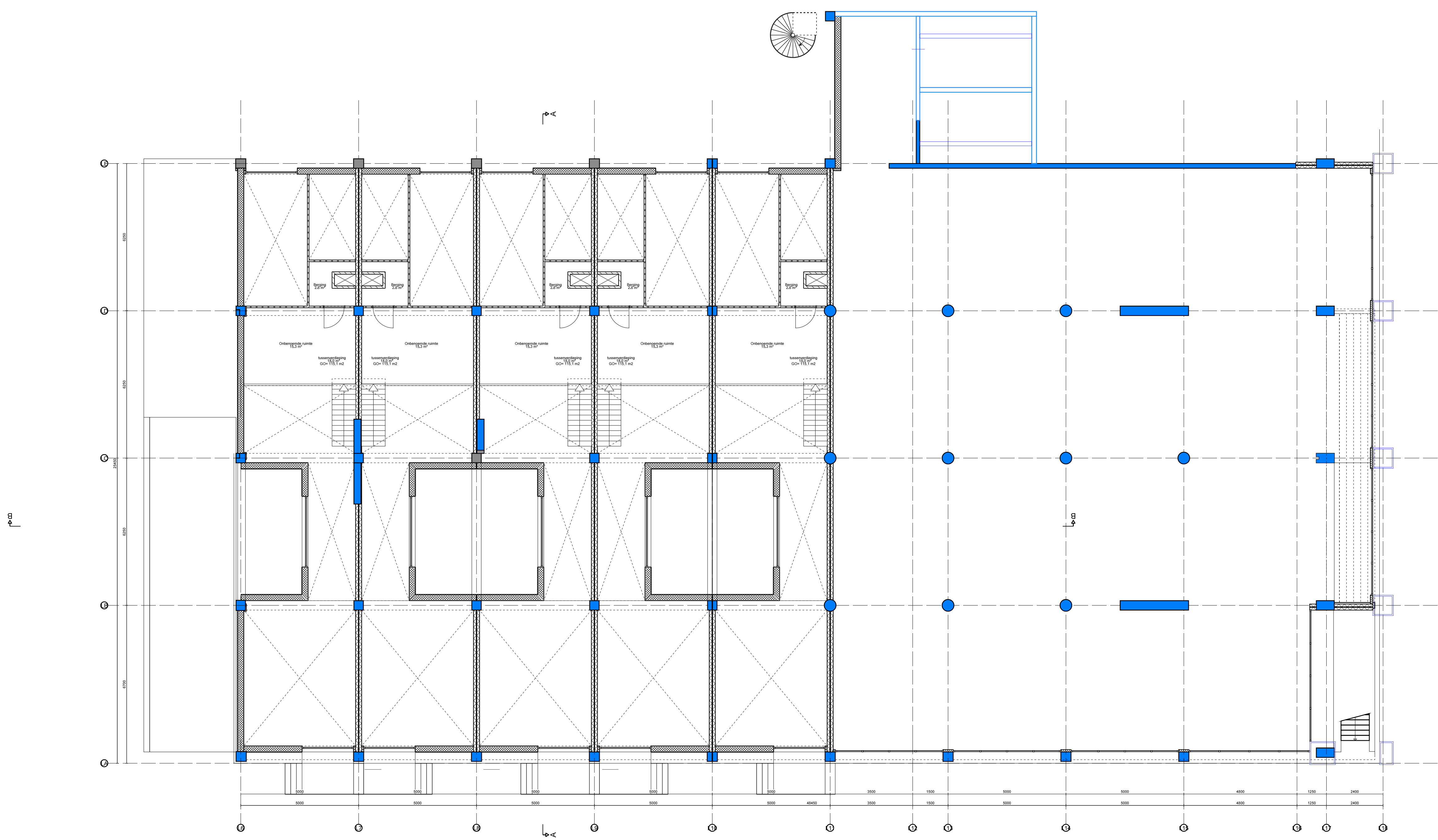
project
Lange Nieuwstraat
Schiedam

opdrachtgever
NL-Development B.V.
Den Haag

onderwerp
Loftwoningen Plattegronden
Begane grond

schaal
1:100
fase / versie
DO
2

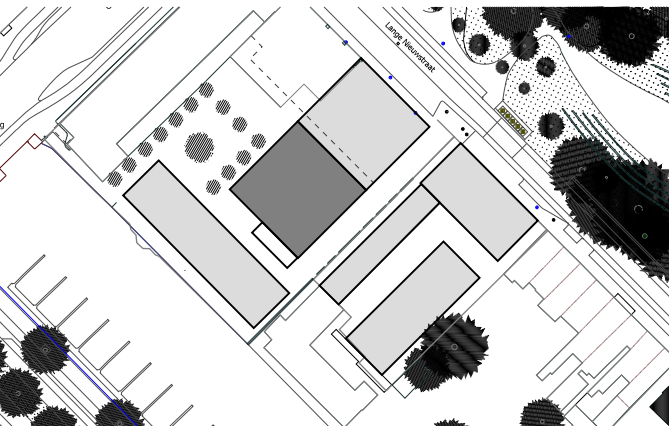
datum
21-11-2018
documentnummer
868-DO-L010



- MATERIALEN**
- Betonconstructie - NIEUW
 - Betonconstructie - BESTAAND
 - Betonconstructie - TE SLOPEN
 - Betonconstructie - AAN TE VULLEN
 - Betonconstructie - SLOPEN EN AANVULLEN
 - Woningsscheidende wand - Metalstud
 - Isolatie
 - Kalkzandsteen
 - Kalkzandsteen schoonmetselwerk (voelingsbakken)
 - Voorzetwand
 - Glbewand
 - Glbewand 'zwaar'
 - Glbewand 'hyal'
 - Houten wand (tussen patio's)

- SYMBOLEN**
- 30 min. WBDBO
 - 60 min. WBDBO
 - 30 min. WBDBO
 - 60 min. WBDBO
 - zelfskutend
 - zelfskutend op rookmelder
 - meterkast
 - hemelwaterafvoer
 - rookmelder vlg. NEN 2555
 - opstelplaats wasmachine
 - opstelplaats koelkast
 - opstelplaats kooktoestel

maten in het werk te controleren c.q. te bepalen



GEURST & SCHULZE

Geurst & Schulze architecten bv
Kranenburgweg 136
2583 ER Den Haag

T 0031 (0)70 365 0948
info@geurst-schulze.nl
www.geurst-schulze.nl

project
Lange Nieuwstraat
Schiedam

opdrachtgever
NL-Development B.V.
Den Haag

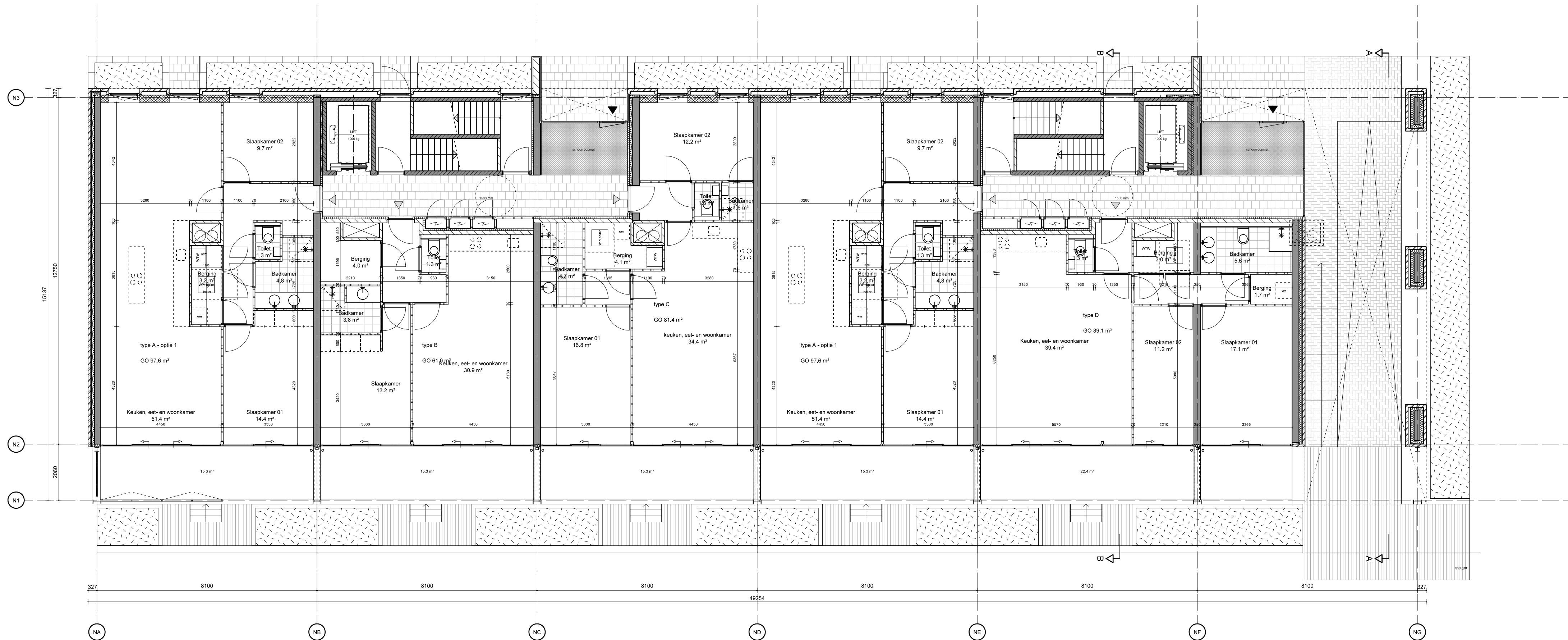
onderwerp
Loftwoningen Plattegronden
Mezzanine

schaal
1:100

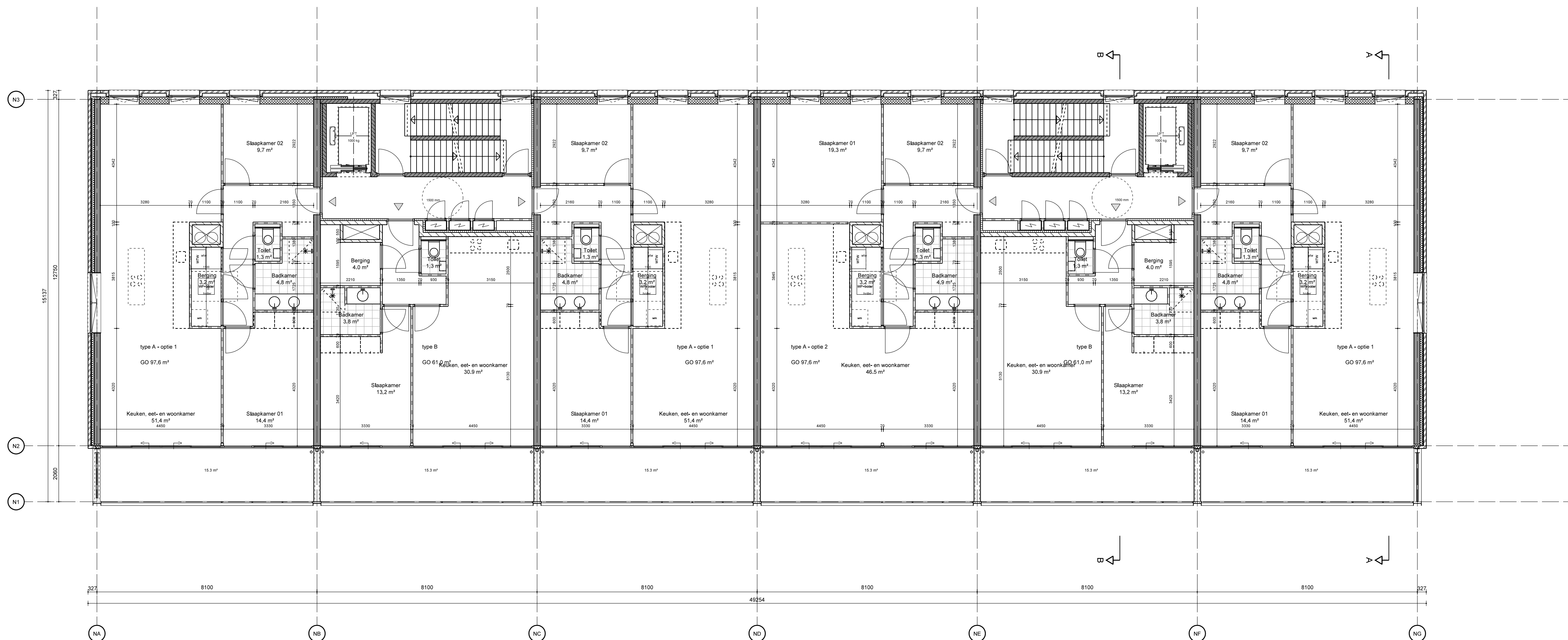
fase / versie
DO
2

datum
21-11-2018

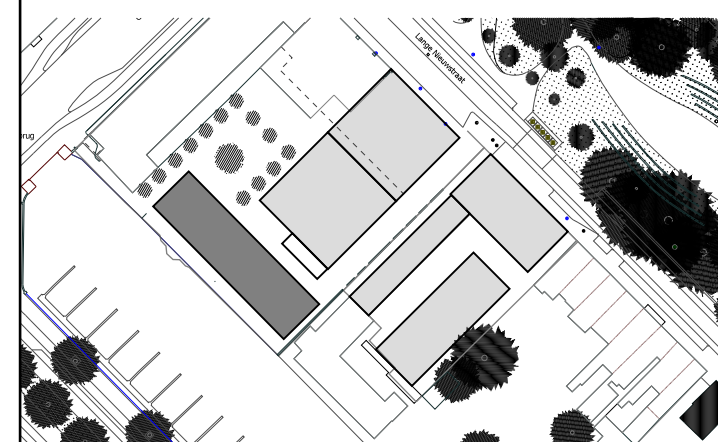
documentnummer
868-DO-L01 I



begane grond



1e t/m 3e verdieping



GEURST & SCHULZE

Geurst & Schulze architecten bv
Kranenburgweg 136
2583 ER Den Haag

T 0031 (0)70 365 0948
info@geurst-schulze.nl
www.geurst-schulze.nl

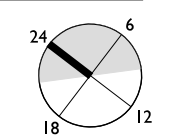
project
**Lange Nieuwstraat
Schiedam**

opdrachtgever
**NL-Development B.V.
Den Haag**

onderwerp
**Nieuwbouw Plattegronden
BG, 1e t/m 3e verd.**

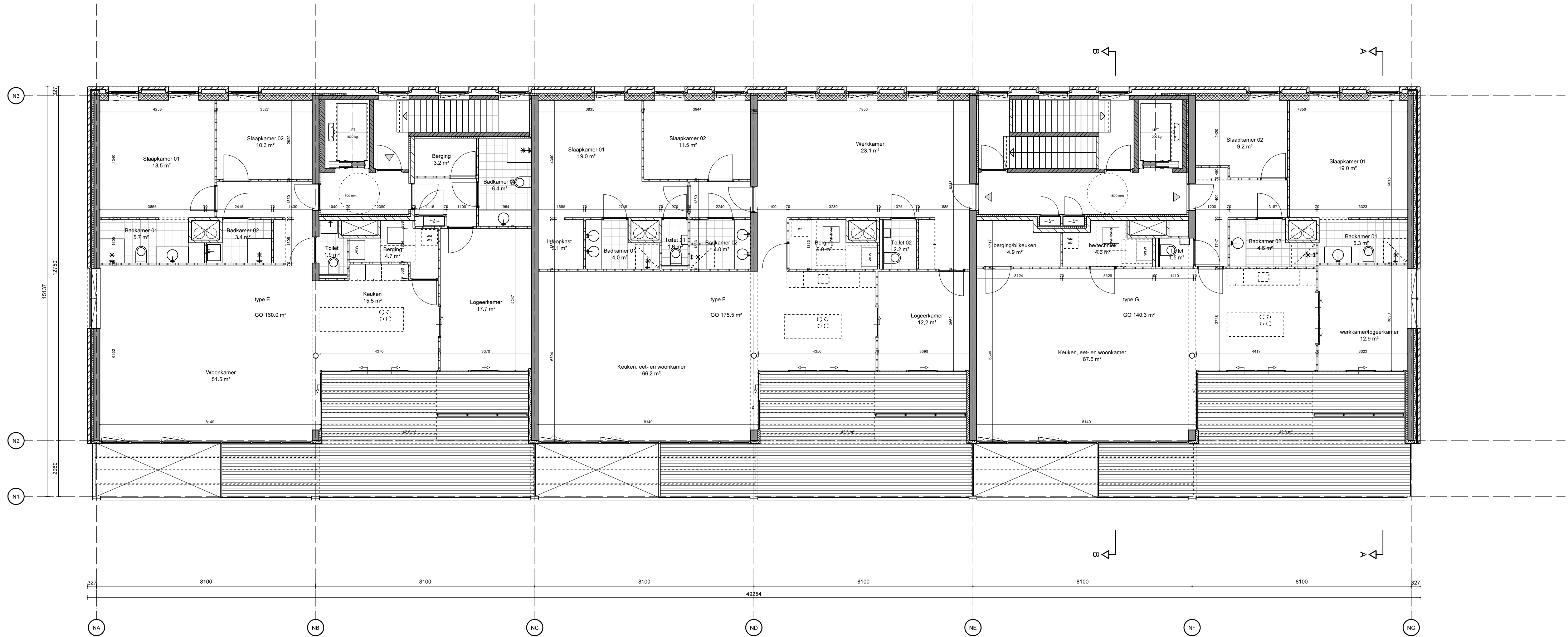
fasie / versie
**DO
2**

documentnummer
868-DO-N010

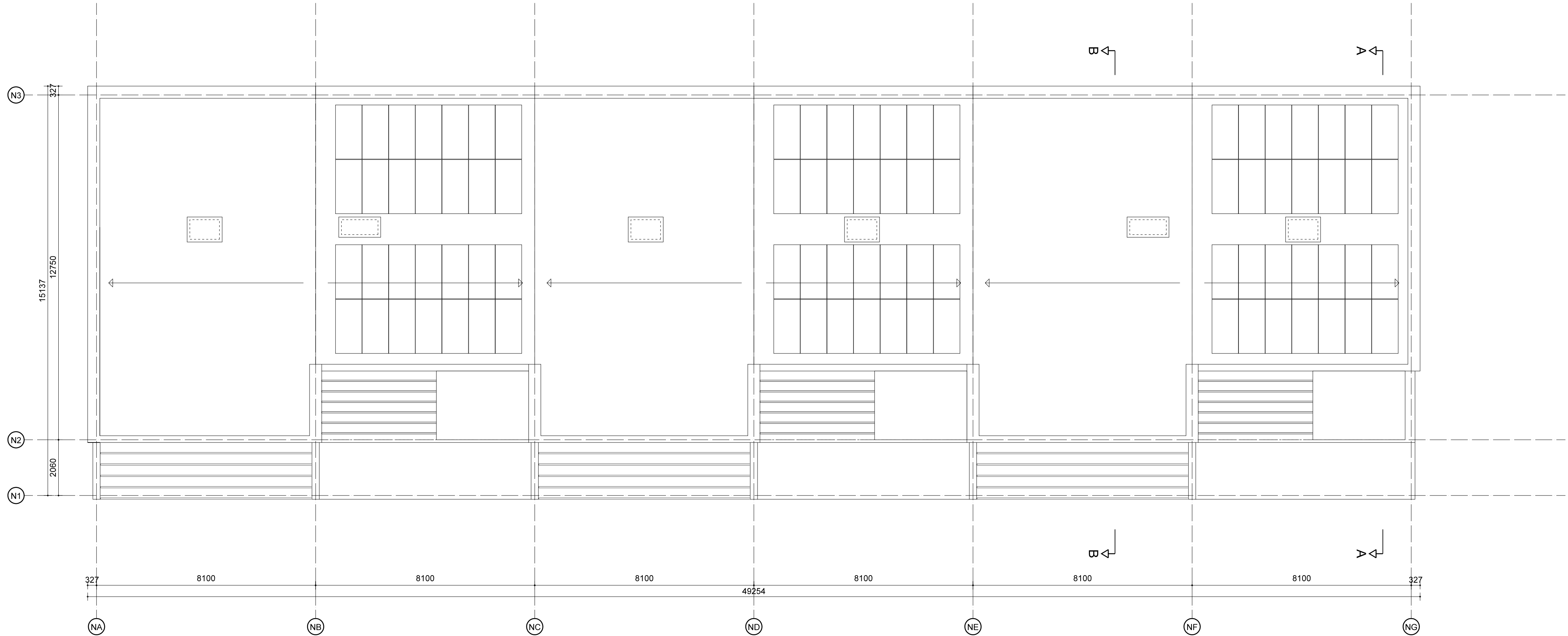


1:100

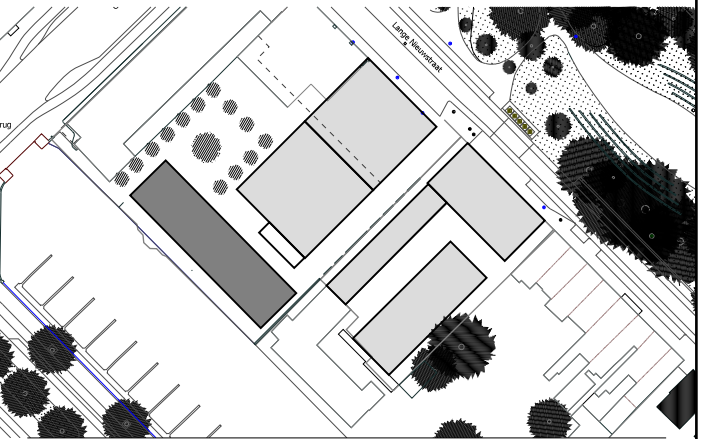
21-11-2018



4e verdieping



dakaanzicht



GEURST & SCHULZE

Geurst & Schulze architecten bv
Kranenburgweg 136
2583 ER Den Haag

T 0031 (0)70 365 0948
info@geurst-schulze.nl
www.geurst-schulze.nl

project
**Lange Nieuwstraat
Schiedam**

opdrachtgever
**NL-Development B.V.
Den Haag**

onderwerp
**Nieuwbouw Plattegronden
4e verd. en dakaanzicht**

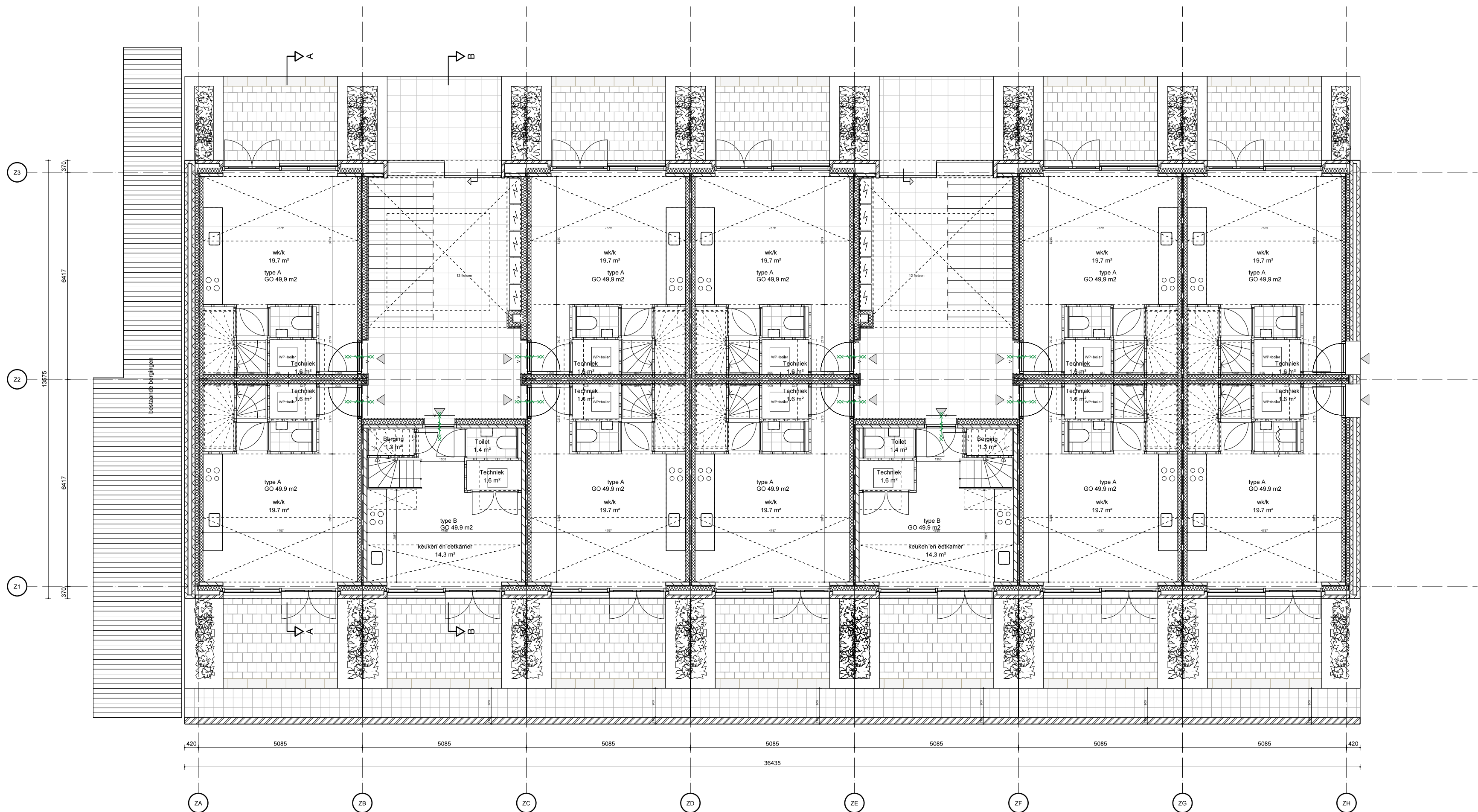
schaal

1:100

fase / versie
**DO
2**

datum
21-11-2018

documentnummer
868-DO-N014



MATERIALEN

	Metselwerk - BESTAAND
	Metselwerk - NIEUW
	Kalkzandsteen
	Isolatie
	Gibowand - standaard
	Gibowand - zwaar
	Gibowand - hydro
	Gevelbekleding hout verticale latten
	Tegels, binnengebied

SYMBOLEN

	30 min. WBDBO
	60 min. WBDBO
	30 min. WBDBO
	60 min. WBDBO
	zelfsluitend
	zelfsluitend op rookmelder
	meterkast
	hemelwaterafvoer
	rookmelder vlg. NEN 2555

	opstelplaats wasmachine
	opstelplaats koelkast
	opstelplaats kooktoestel
	opstelplaats aanrecht
	opstelplaats fiets



GEURST & SCHULZE

Geurst & Schulze architecten bv
Kranenburgweg 136
2583 ER Den Haag

T 0031 (0)70 365 0948
info@geurst-schulze.nl
www.geurst-schulze.nl

project

**Lange Nieuwstraat
Schiedam**

opdrachtgever

**NL-Development B.V.
Den Haag**

onderwerp

**Zuidvleugel plattegronden
Begane grond**

schaal

1:100

fase / versie

DO

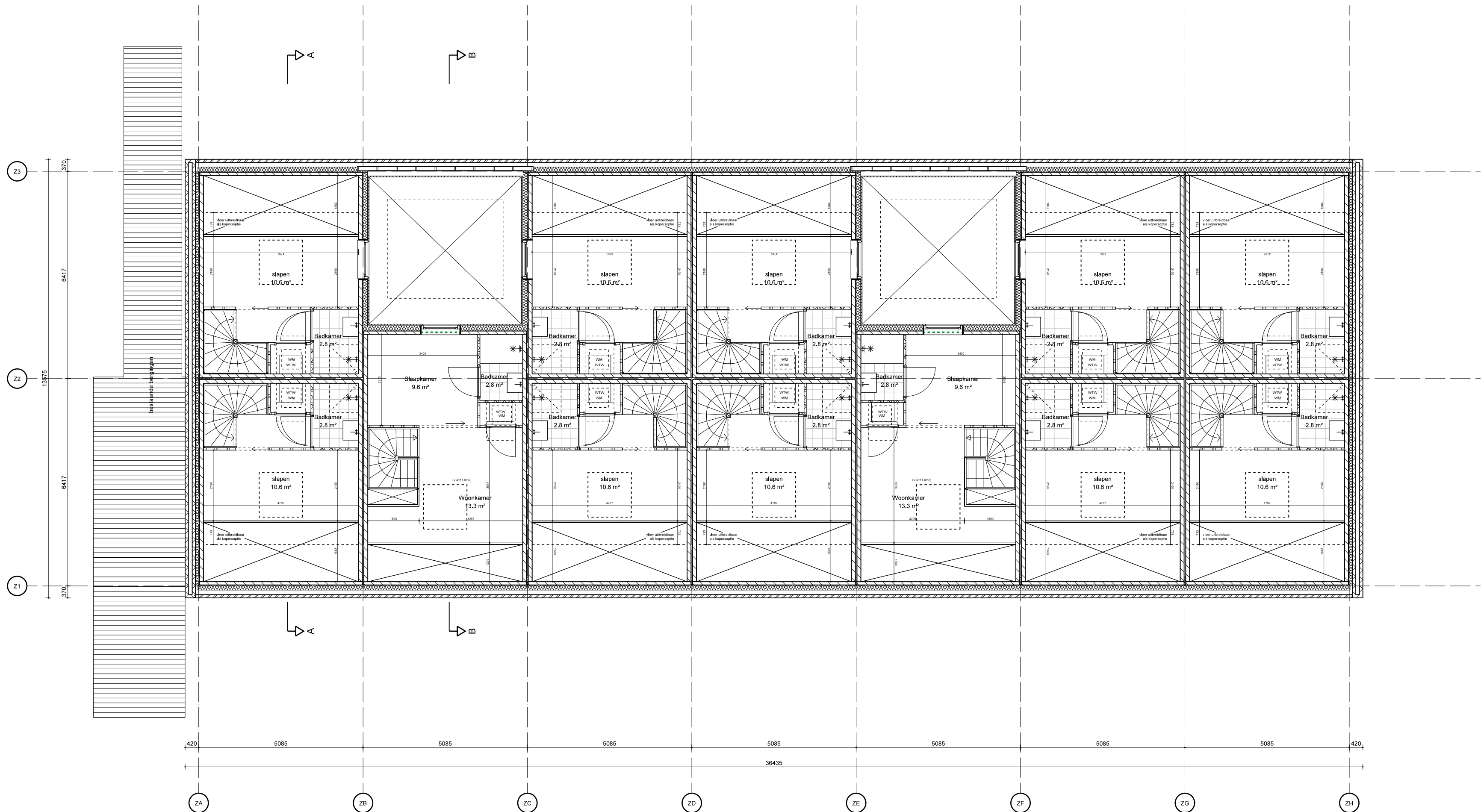
2

datum

14-11-2018

documentnummer

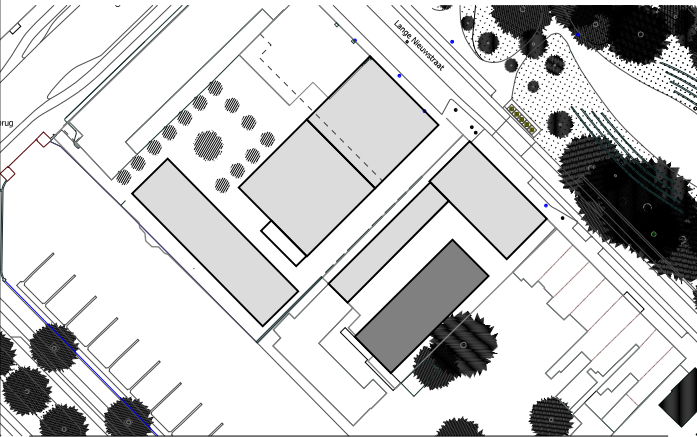
868-DO-Z010



MATERIALEN	
	Metselwerk - BESTAAND
	Metselwerk - NIEUW
	Kalkzandsteen
	Isolatie
	Gibowand - standaard
	Gibowand - zwaar
	Gibowand - hydro
	Gevelbekleding hout verticale latten
	Tegels, binnengebied

SYMBOLLEN	
	30 min. WBDBO
	60 min. WBDBO
	30 min. WBDBO
	60 min. WBDBO
	zelfsluitend
	zelfsluitend op rookmelder
	meterkast
	hemelwaterafvoer
	rookmelder vlgs NEN 2555

	opstelplaats wasmachine
	opstelplaats koelkast
	opstelplaats kooktoestel
	opstelplaats aanrecht
	opstelplaats fiets



GEURST & SCHULZE

Geurst & Schulze architecten bv
Kranenburgweg 136
2583 ER Den Haag

T 0031 (0)70 365 0948
info@geurst-schulze.nl
www.geurst-schulze.nl

project	
Lange Nieuwstraat Schiedam	
opdrachtgever	
NL-Development B.V. Den Haag	
onderwerp	schaal
Zuidvleugel Plattegronden Verdieping	
I:100	
fase / versie	datum
DO 2	14-11-2018
documentnummer	

868-DO-Z011



**Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)
en indicatief bodemonderzoek asbest
Lange Nieuwstraat 191 in Schiedam**

ONDERDEEL VAN ENVITA NEDERLAND B.V.

Envita Almelo B.V.

Einsteinstraat 12a • 7601 PR ALMELO
Tel. +31(0)546 - 53 20 74
info@envita-almelo.nl • www.envita-almelo.nl
IBAN NL89 RABO 0368 8801 41
K.v.K. nr. 08153381
BTW-nr. NL 8173.16.851.B.01

Envita Nijmegen B.V.

Metaalweg 18 • 6551 AD WEURT
Tel. +31(0)24 - 397 57 62
info@envita-nijmegen.nl • www.envita-nijmegen.nl
IBAN NL83 RABO 0132 4716 55
K.v.K. nr. 09176867
BTW-nr. NL 8187.94.239.B.01

WWW.ORTAGEO.NL

Envita West B.V.

Postbus 1406 • 3260 AK OUD-BEIJERLAND
Tel. +31(0)24 - 397 57 62 / (0)546 - 53 20 74
info@envita-west.nl • www.envita-west.nl
IBAN NL60 RABO 0311 3792 57
K.v.K. nr. 66392772
BTW nr. NL 8565.30.669.B.01

**Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)
en indicatief bodemonderzoek asbest
Lange Nieuwstraat 191 in Schiedam**

Opdrachtgever:

**2d Vastgoed B.V.
Minstreelstraat 73
3051 PJ ROTTERDAM**

Rapportnummer:

207673-10/R01

Status rapport:

Definitief

Datum:

12 september 2017

Envita West B.V.
Postbus 1406
3260 AK OUD-BEIJERLAND
Tel: 024-3975762 / 0546-532074
E-mail: info@envita-west.nl

*Ingenieursbureau voor
ruimtelijke ontwikkeling,
bodem, water, milieu & asbest*

Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Vooronderzoek.....	2
2.1	Bronnen.....	2
2.2	Algemene gegevens	2
2.3	Bodemgebruik onderzoekslocatie.....	2
2.4	Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie	3
2.5	Reeds uitgevoerd bodemonderzoek.....	3
2.6	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.7	Gebied specifiek toetsingskader	4
3	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3.1	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740	5
3.1.1	Hypothese.....	5
3.1.2	Strategie	5
3.2	Indicatief bodemonderzoek asbest	5
3.2.1	Onderzoeksstrategie.....	5
4	Veldwerkzaamheden.....	6
4.1	Opzet.....	6
4.2	Resultaten	7
	Laboratoriumonderzoek	8
4.3	Analyseprogramma.....	8
4.4	Analyseresultaten	9
4.4.1	Grond	9
4.4.1	Grondwater	10
4.4.2	Indicatieve kwaliteitsklasse.....	10
4.4.3	Asbest.....	11
4.4.4	Toetsing aan de gestelde hypothesen.....	11
4.4.5	Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek	11
5	Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	13

Bijlagen:

- 1) Regionale ligging onderzoekslocatie
- 2) Situatietekening met onderzoekspunten
- 3) Bodemprofielbeschrijvingen
- 4) Analysecertificaten
- 5) Overschrijdingstabellen
- 6) Gegevens vooronderzoek
- 7) Foto's onderzoekslocatie

Appendix

Kader en verantwoording

1 INLEIDING

In opdracht van 2d Vastgoed B.V. is door Envita West B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 en een indicatief bodemonderzoek naar asbest uitgevoerd op de locatie Lange Nieuwstraat 191 in Schiedam (gemeente Schiedam).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het realiseren van nieuwbouw op de locatie waartoe een deel van de bestaande bebouwing te zijner tijd zal worden gesloopt.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie en of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

In dit rapport worden de resultaten van het vooronderzoek weergegeven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de hypothese en de onderzoekstrategie beschreven. De veldwerkzaamheden zijn in hoofdstuk 4 en het laboratoriumonderzoek is in hoofdstuk 5 beschreven. Het rapport wordt besloten met een samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6). In de appendix zijn de verschillende kaders van het onderzoek beschreven (waaronder wet-/regelgeving en toetsingskader) en is de verantwoording opgenomen.

2 VOORONDERZOEK

Ten behoeve van de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek is een "standaard" vooronderzoek uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek is het achterhalen van (potentieel) bodemverontreinigende activiteiten die nu plaatsvinden of in het verleden hebben plaatsgevonden op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

2.1 Bronnen

In onderstaande tabel zijn de in het kader van het vooronderzoek geraadpleegde bronnen opgesomd.

Tabel 1: Geraadpleegde bronnen

Nr.	Bron	Verwijzing/toelichting
1	Topografische kaart, kadastrale gegevens	Kadaster, opgenomen in bijlagen 1 en 6
2	Schriftelijke informatie van opdrachtgever	De heer P. van Dilst. E-mailbericht bodeminformatie gemeente Schiedam opgenomen onder bijlage 6.
3	Gemeente Schiedam	-
4	Geo(hydro)logische informatie	www.Dinoloket.nl
5	Internetbronnen: • Luchtfoto's en straatoverzichten • DCMR Milieudienst Rijnmond • Historische topografische kaarten • Informatie hoogteligging	Google Earth en maps.google.nl dcmr.gisinternet.nl www.topotijdreis.nl www.ahn.nl
6	Locatiebezoek, foto's onderzoekslocatie	Gecombineerd met uitvoering veldwerk. Foto's opgenomen onder bijlage 7.
7	Bodemkwaliteitskaart Gemeente	Nota Bodembeheer Gemeente Schiedam, versie 2013, oktober 2013
8	Ligging kabels en leidingen	www.kadaster.nl/KLIC-wion

2.2 Algemene gegevens

Gegevens over de locatie zijn weergegeven in de volgende tabel.

Tabel 2: Locatiegegevens

Adres	Lange Nieuwstraat 191 in Schiedam
Kadastrale aanduiding	Gemeente Schiedam, sectie L, nummers 3735 (ontstaan uit 3264) en 3265
Eigenaar	NV Levensverzekering Maatschappij H.A.V. Bank
Oppervlakte	4.450 m ²
Algemene beschrijving	In het verleden is het pand in gebruik geweest als postkantoor en sorteerlocatie PostNL.
Bebouwing	Bedrijfspannend met kelder en buitenterrein
Terreinverharding	Inpandig: tegels (begane grond) en beton (kelder) Buitenterrein: Geheel verhard met klinkers, tegels en betonplaten

2.3 Bodemgebruik onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 3: Gegevens bodemgebruik

	Historisch	Huidig	Toekomstig
Activiteiten / Gebruik locatie	De eerste bebouwing is omstreeks 1850 gerealiseerd. Het postkantoor en de sorteerlocatie van PostNL zijn in 1953 gerealiseerd. Boven het postkantoor is een appartementencomplex gerealiseerd. Tot ca. 2015 is de locatie in gebruik geweest door PostNL.	Momenteel staat het postkantoor leeg. Het appartementencomplex is in gebruik.	Het voorgenomen plan betreft herontwikkeling tot woonfunctie van een gedeelte van de onderzoekslocatie.
Potentieel bodem-bedreigende activiteiten en situaties	Voor zover bekend geen	Voor zover bekend geen	Voor zover bekend geen

2.4 Bodemgebruik omgeving onderzoekslocatie

In onderstaande tabel zijn de beschikbare gegevens over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de directe omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

Tabel 4: Gegevens bodemgebruik

	Historisch	Huidig	Toekomstig
Activiteiten / Gebruik omgeving	De Nieuwe Haven is aangelegd voor 1800. Vanaf ca.1850 is in de eerste bebouwing en een park gerealiseerd. De huidige bebouwing dateert uit omstreeks 1950 en betreft woningen en bedrijfspanden.	Kanaal (Nieuwe Haven) Stadsgroen/park Woningen en bedrijvencomplexen	Kanaal (Nieuwe Haven) Stadsgroen/park Woningen en bedrijvencomplexen
Potentieel bodembedreigende activiteiten en situaties	Bij DCMR is een ondergrondse HBO-tank bekend aan de Oranjestraat 5 (ca. 40 m ten noorden van de huidige onderzoekslocatie). De tank is in 1993 opgevuld met zand.	Voor zover bekend geen	Voor zover bekend geen

2.5 Reeds uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie

Uit het e-mailbericht van gemeente Schiedam (bron 3, zie bijlage 6) blijkt dat in 1995 een verkennend bodemonderzoek op de onderzoekslocatie is uitgevoerd door Grondmechanica uit Delft. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond licht is verontreinigd. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met overige parameters. Verhoogde arseengehalten in het grondwater komen van nature in Schiedam voor en zijn geen aanleiding voor een nader onderzoek. De lichte vorm van bodemverontreiniging levert geen gevaar op voor volksgezondheid en milieu.

Bij de gemeente Schiedam en de DCMR zijn geen gegevens over voormalige (ondergrondse) opslag tanks voor aardolieproducten bekend.

Directe omgeving

Voor zover bekend is in de directe omgeving van de onderzoekslocatie niet eerder een bodemonderzoek uitgevoerd.

2.6 Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 5: Samenvatting geohydrologische situatie

Diepte (m - mv)	Geohydrologische eenheid	Geologische formatie	Lithologie
0 tot 1,0	Deklaag	Antropogeen, opgebrachte grond	-
1,0 tot 4,0	Freatisch grondwater (1 ^e watervoerend pakket)	Formatie van Naaldwijk	Klei
4,0 tot 5,5	Scheidende laag	Formatie van Nieuwkoop	Veen
5,5 tot 14,5	2 ^{de} watervoerend pakket	Formatie van Naaldwaak	Klei, matig zandig
14,5 tot 19,0	2 ^{de} watervoerend pakket	Formatie van Echteld	Klei, zwak humeus

De grondwaterstand van het eerste watervoerende pakket bedraagt regionaal gezien circa 1,0 m –mv. De stromingsrichting van het grondwater is voornamelijk zuidelijk gericht. Direct ten zuidwesten grenst de onderzoekslocatie aan de Nieuwe Haven.

De locatie ligt voor zover bekend niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwater-beschermingsgebied. Voor zover bekend wordt er op en in de directe omgeving van de locatie niet op relevante schaal grondwater door bedrijven en particulieren onttrokken.

2.7 Gebied specifiek toetsingskader

De gemeente Schiedam heeft lokale maximale waarden opgesteld (bron 7). De onderzoekslocatie bevindt zich in deelgebied “centrum uitbreiding 1”. De bovengrond (0-0,5 m –mv) in dit deelgebied moet voldoen aan de klasse “wonen”. De ondergrond (vanaf 0,5 m –mv) moet voldoen aan de klasse “industrie”.

Tabel 6: Lokale maximale waarden deelgebied “centrum uitbreiding 2” (standaard bodem: 25% lutum, 10% organische stof)

Parameter	Lokale maximale waarden (gehalte in mg/kg d.s.)	
	Bovengrond (0-0,5 m –mv)	Ondergrond (> 0,5 m –mv)
Arseen	40	76
Cadmium	3,6	4,3
Koper	100	190
Kwik	5,0	10
Lood	300	530
Nikkel	68	100
Zink	350	720
Barium	550	920
Kobalt	18	190
Molybdeen	88	190
PAK	11	40
PCB	0,25	0,5

3 HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE

3.1 Verkennd bodemonderzoek NEN 5740

3.1.1 Hypothese

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie “verdacht” omdat op basis van voorgaand onderzoek en door de ligging in een van oudsher bebouwd gebied lichte verontreinigingen in de grond en lichte verontreinigingen in het grondwater worden verwacht, arseen uitgezonderd dat van nature sterk verhoogd in het grondwater voorkomt. Deze diffuse verontreinigingen zijn waarschijnlijk heterogeen verspreid.

3.1.2 Strategie

Ondanks de gestelde hypothese wordt de locatie onderzocht volgens de strategie voor een “onverdachte niet-lijnvormige locatie” (ONV-NL). Deze strategie is sober en doelmatig en geeft qua opzet en intensiteit een representatief inzicht in de bodemkwaliteit omdat op basis van de huidige bekende gegevens slechts licht verhoogde gehalten c.q. concentraties in grond en/of grondwater worden verwacht die geen aanleiding zijn voor vervolgonderzoek of sanerende maatregelen en/of omdat niet verwacht wordt dat de bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie afwijkt van de gebiedseigen bodemkwaliteit.

3.2 Indicatief bodemonderzoek asbest

3.2.1 Onderzoeksstrategie

Op grond van een uitspraak van de Raad van State d.d. 16 november 2016 dient, wanneer in de bodem puin(resten) worden aangetroffen, een locatie als asbestverdacht te worden aangemerkt.

Omdat tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740 bijmengingen met puin in de ondergrond zijn waargenomen is van de geroerde bodemlagen in het veld een mengmonster samengesteld voor laboratoriumonderzoek op asbest.

4 VELDWERKZAAMHEDEN

4.1 Opzet

Algemeen

In onderstaande tabel zijn de uitvoeringsdata en de verantwoordelijke monsternemers aangegeven voor de verschillende uitvoeringsfasen van het veldonderzoek. De boorlocaties zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2.

Tabel 7: Uitvoeringsgegevens

Datum	Werkzaamheden	Beoordelingsrichtlijn/ protocol	Erkende organisatie	Verantwoordelijk medewerker
9-8-2017	Uitvoeren handboringen, plaatsen peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen grondmonsters en inmeten	2000/2001	Envita Nijmegen B.V.	F. Regeling
16-8-2017	Nemen van grondwatermonsters	2000/2002	Envita Nijmegen B.V.	R.A. van Regteren
9-8-2017	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	-	Envita Nijmegen B.V.	F. Regeling

Vanwege de volledige verharding van de onderzoekslocatie met klinkers, betonplaten en tegels is geen maaiveldinspectie uitgevoerd.

In het veld is de vrijgekomen grond laagsgewijs beoordeeld en beschreven (textuur en kleur). Daarnaast is gelet op het voorkomen van puin, slakken, kolengruis en dergelijke evenals op kleurafwijkingen, die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. De opgeboorde grond van de boringen 7 t/m 18 met behulp van de olie-water-reactie getest op de aanwezigheid van olie-achtige stoffen. Ten slotte is visueel specifiek aandacht besteed aan het voorkomen van asbest in de bodem.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen die tot een aanpassing van het veldwerkprogramma heeft geleid. Wel zijn drie extra boringen uitgevoerd die als voorboring nodig waren voor de uitvoering van het geotechnisch onderzoek.

In de volgende tabel is een overzicht van het uitgevoerde veldwerkprogramma weergegeven.

Tabel 8: Overzicht veldwerkprogramma

Onderdeel	Aantal	Diepte (m –mv)	Nummers
Boringen	11	1,0	01, 03, 04, 04a, 04b, 05, 06, 13, 14, 15
	9	2,0	02, 08, 09, 10, 11, 12, 16, 17, 18
Boringen met peilbuis	1	2,90	07

De boringen 03, 04, 04a, 04b, 05, 06 zijn voortijdig gestaakt op beton. De boring 13, 14 en 15 zijn in de kruipruimte van de aanwezig bebouwing uitgevoerd. Vanwege de beperkte werkhoogte kon boring 14 niet dieper worden doorgezet om de waargenomen verontreiniging met aardolieproduct in verticale richting af te perken.

Afwijkingen ten opzichte van BRL SIKB 2000

Er is bij de uitvoering van de veldwerkzaamheden niet afgeweken van de BRL SIKB 2000.

4.2 Resultaten

In bijlage 3 zijn de uitgetekende bodemprofielen weergegeven.

Bodemopbouw

In onderstaande tabel is weergegeven hoe de bodem op de onderzoekslocatie tot de maximaal onderzochte diepte globaal is opgebouwd.

Tabel 9: Gemiddelde bodemopbouw

Diepte (m - mv)	Hoofdbestanddeel	Nadere omschrijving
0 – 0,5 à 2,8	Zand	Matig fijn tot matig grof, zwak siltig
0,5 à 2,8 – 3,1	Klei	Matig zandig, zwak humeus

Visueel waargenomen bijzonderheden

Aan de uitkomende grond zijn geen bijzonderheden waargenomen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van asbest in de bodem.

In de volgende tabel zijn de visueel waargenomen bijzonderheden aan de opgeboorde grond weergegeven.

Tabel 10: Visueel waargenomen bijzonderheden in grond

Boring	Eind diepte (m -mv)	Diepte (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Grond-soort
01	1,2	0,04 - 0,80	Brokken beton	Zand
02	2,0	0,04 – 0,50	Brokken beton	Zand
07	2,9	1,00 – 1,80	Zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend	Klei
		1,80 – 2,10	Matig puinhoudend, zwakke olie-waterreactie	Klei
		2,10 – 2,90	Matig houthoudend, zwak baksteenhoudend	Klei
09	2,0	0,80 – 2,00	Matig puinhoudend	Klei
10	2,0	0,80 - 2,00	Zwak puinhoudend	Klei
11	2,0	0,80 - 1,50	Matig puinhoudend	Klei
12	2,0	1,00 -1,50	Matig puinhoudend	Klei
13	2,8	1,80 - 2,30	Matig puinhoudend	Klei
14	2,8	1,80 – 2,80	Uiterste olie-waterreactie	Zand
15	2,8	1,80 - 2,80	Matig puinhoudend	Klei
16	2,0	1,60 – 2,00	Zwak puinhoudend	Klei
17	2,0	1,30 - 2,00	Zwak puinhoudend	Klei
18	3,1	2,00 – 2,60	Zwak puinhoudend, zwakke olie-waterreactie	Klei
		2,60 – 3,10	Zwak puinhoudend	Klei

Grondwater

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn visueel waarnemingen gedaan en metingen verricht. De resultaten daarvan zijn weergegeven in onderstaande tabel. De zuurgraad en het geleidingsvermogen zijn als normaal te beschouwen voor de onderzochte locatie.

Tabel 11: Bijzonderheden en resultaten veldmetingen grondwater

Peilbuis	Monster-code	Waargenomen bijzonderheden	Grondwater-stand (m -mv)	Zuurgraad (pH)	Geleidings-vermogen (µs/cm)	Troebelheid (NTU)
07-1	07-1-1	Geen	1,51	8,1	1.255	25,8

LABORATORIUMONDERZOEK

4.3 Analyseprogramma

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

Op basis van de visuele waarnemingen (textuur, kleur, bodemvreemd materiaal e.d.) en de ruimtelijke verdeling van de boringen, zijn grond(meng)monsters samengesteld. In aanvulling op de geplande analyses zijn extra analyses uitgevoerd in verband met de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen en de zintuiglijke waarnemingen met betrekking tot aardolieproduct. In de volgende tabel is een overzicht van de samenstelling van de (meng)monsters en het uitgevoerde analyseprogramma weergegeven.

Tabel 12: Samenstelling (meng)monsters en analyseprogramma

Monster-code	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Waargenomen bijzonderheden	Analysepakket
Bovengrond				
MM1	0,04 - 0,50	01-1, 02-1	Brokken beton	Standaardpakket grond ¹
MM2	0,04 - 0,60	03-1, 05-1, 06-1, 08-1, 09-1, 10-1, 11-1, 12-1	Geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
Ondergrond				
MM3	0,90 - 2,80	09-3, 09-4, 15-1, 15-2	Matig puinhoudend, geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
MM4	0,80 - 2,30	11-3, 12-3, 12-4, 13-1	Matig puinhoudend, geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
MM5	1,00 - 3,10	07-3, 10-3, 16-4, 17-4, 18-6	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie	Standaardpakket grond
07-5	1,80 - 2,10	07-5	Matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie	Minerale olie
14-1	1,80 - 2,30	14-1	Uiterste olie-water reactie	Minerale olie
14-2	2,30 - 2,80	14-2	Uiterste olie-water reactie	Minerale olie
18-5	2,00 - 2,50	18-5	Zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie	Minerale olie
Grondwater				
07-1-1	1,76 - 2,76	-	Geen	Standaardpakket grondwater ² Arseen
Asbest in grond				
MMA1	0,6 – 2,0	mm boringen 7 (100-270) 9 (80-200) 10 (60-200) 11 (80-150) 12 (100-200) 16 (160-200) 17 (130-200) 18	Puinhoudend	Asbest in grond

¹ Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), PCB, PAK, minerale olie, lutum, organische stof en droge stofgehalte

² Metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn), vluchtige aromatische koolwaterstoffen (BTEXN en styreen), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en VC) en minerale olie

4.4 Analyseresultaten

De analysecertificaten van het laboratoriumonderzoek zijn opgenomen in bijlage 4. De toetsingstabellen zijn opgenomen in bijlage 5. In deze tabellen zijn de gemeten gehalten in de grond aan de hand van de analytisch vastgestelde percentages lutum en organische stof omgerekend naar de 'standaard bodem' (25% lutum en 10% organische stof). Dit zijn de gestandaardiseerde gemeten gehalten (GSSD).

In deze paragraaf zijn de resultaten samengevat. In de tabellen is tussen haakjes een index opgenomen (zie 'kader'). De index geeft inzicht in de verhouding tussen het gestandaardiseerde gemeten gehalte en de achtergrondwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grond) en tussen de gemeten concentratie en de streefwaarde respectievelijk de interventiewaarde (voor grondwater). Een index van 0,5 komt overeen met de tussenwaarde. Hoe dichterbij de index in de buurt van de 1 komt, hoe dichterbij de interventiewaarde wordt benaderd. Een index boven 1 geeft aan met welke factor de interventiewaarde wordt overschreden.

4.4.1 Grond

De toetsingsresultaten van de grondanalyses zijn in de volgende tabel samengevat weergegeven waarbij overschrijdingen van de achtergrondwaarden en/of interventiewaarden zijn weergegeven evenals de eventuele bodemvreemde bijmengingen in het (meng)monster.

Tabel 13: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de			
			Achtergrond-waarde (index ¹ ≤ 0,5)	Lokale maximale waarde "Centrum uitbreiding 1"	Tussen-waarde (index ¹ >0,5)	Interventie-waarde (index ¹ >1)
MM1	0,04 - 0,50	Brokken beton	zink (0,04)	PCB (0,53)	PCB (0,53)	-
MM2	0,04 - 0,60	Geen olie-water reactie	-	-	-	-
MM3	0,90 - 2,80	Matig puinhoudend, geen olie-water reactie	koper (0,1) zink (0,08) kwik (0,02) PAK (0,27) minerale olie (0,02)	lood (0,67)	lood (0,67)	-
MM4	0,80 - 2,30	Matig puinhoudend, geen olie-water reactie	koper (0,07) kwik (0,01) lood (0,11) PAK (0,04)	-	-	-
MM5	1,00 - 3,10	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie	koper (0,03) zink (0,05) kwik (-) lood (0,26) PAK (0,09)	-	-	-
07-5	1,80 - 2,10	Matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie	minerale olie (0,27)	minerale olie (0,27)	-	-
14-1	1,80 - 2,30	Uiterste olie-water reactie	-	minerale olie (10,56)	-	minerale olie (10,56)
14-2	2,30 - 2,80	Uiterste olie-water reactie	-	minerale olie (9,84)	-	minerale olie (9,84)
18-5	2,00 - 2,50	Zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie	minerale olie (0,01)	-	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - achtergrondwaarde) / (interventiewaarde - achtergrondwaarde)

De licht verhoogde gehalten aan koper, kwik, zink en PAK en de licht tot matig verhoogde gehalten aan lood in de ondergrond zijn waarschijnlijk te relateren aan de waargenomen bijmengingen met puin en baksteen. Hoewel de landelijke achtergrondwaarden worden overschreden, voldoen de aangetoonde gehalten voor zink, kwik en koper aan de lokale maximale waarde “wonen” van gemeente Schiedam (Deelgebied: centrum uitbreiding 1).

Voor de aangetoonde matige verontreiniging met PCB in de bovengrond ter plaatse van het trottoir aan de voorzijde van het pand is vooralsnog geen oorzaak bekend. Het aangetoonde gehalte aan zink ligt beneden de lokale maximale waarde.

In de kruipruimte ter plaatse van boring 14 is een sterke verontreiniging met minerale olie aangetroffen. Vooralsnog is geen historische activiteit bekend die de verontreiniging heeft veroorzaakt. Bij zowel de gemeente Schiedam alsmede de omgevingsdienst DCMR zijn geen gegevens bekend over een eventuele ondergrondse tank. Opgemerkt wordt dat bij de boringen 7 en 18, zowel zintuiglijk als analytisch een lichte verontreiniging met minerale olie is aangetoond. Op dit moment kan niet worden aangegeven of dit verband houdt met de verontreiniging aangetoond bij boring 14. Gezien de mate van de aangetoonde gehalten bij boring 14 en een sterk verontreinigde laagdikte van tenminste 1 meter, is het aannemelijk dat sprake is een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie (hiervan is sprake als meer dan 25 m³ grond tot boven interventiewaardeniveau verontreinigd is; bij een cirkel met een straat van 3 meter rondom boring 14 is hiervan al sprake).

4.4.1 Grondwater

De toetsing van de grondwateranalyse is in onderstaande tabel samengevat weergegeven.

Tabel 14: Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwater

Peilbuis	Monster-code	Traject (m -mv)	Overschrijding van de		
			Streefwaarde (index ¹ ≤ 0,5)	Tussenwaarde (index ¹ >0,5)	Interventiewaarde (index ¹ >1)
07	07-1-1	1,76 - 2,76	zink (0,05) arseen (0,5) barium (0,06) xylenen (som) (0,01) naftaleen (-) minerale olie (0,24)	-	-

- = geen parameters in gehalten/concentraties boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

¹ Index = (gestandaardiseerde meetwaarde - streefwaarde) / (interventiewaarde - streefwaarde)

De licht verhoogde concentraties aan arseen, barium en zink, zijn zeer waarschijnlijk van nature verhoogd in het grondwater aanwezig. Hetgeen geldt niet voor de aangetoonde licht verhoogde concentraties aan xylenen, naftaleen en minerale olie. Voor de grond ter plaatse van boring 7 is zowel zintuiglijk als analytisch een lichte verontreiniging met minerale olie is aangetoond. Aan te nemen is dat de licht verhoogde concentraties aan xylenen, naftaleen en minerale olie hiermee samenhangen maar mogelijk ook met sterke olieverontreiniging aangetoond ter plaatse van boring 14.

4.4.2 Indicatieve kwaliteitsklasse

In onderstaande tabel zijn de indicatieve kwaliteitsklassen op basis van het Besluit bodemkwaliteit (Bbk) van de grondmengmonsters weergegeven.

Tabel 15: Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

Monster-code	Traject (m -mv)	Waar-genomen bijzonderheden	Indicatieve kwaliteitsklasse (BKK)
MM1	0,04 - 0,50	Brokken beton	Niet toepasbaar
MM2	0,04 - 0,60	Geen olie-water reactie	Altijd toepasbaar
MM3	0,90 - 2,80	Matig puinhoudend, geen olie-water reactie	Klasse industrie
MM4	0,80 - 2,30	Matig puinhoudend, geen olie-water reactie	Klasse wonen
MM5	1,00 - 3,10	Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie	Klasse wonen
07-5	1,80 - 2,10	Matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie	Niet toepasbaar
14-1	1,80 - 2,30	Uiterste olie-water reactie	Niet toepasbaar
14-2	2,30 - 2,80	Uiterste olie-water reactie	Niet toepasbaar
18-5	2,00 - 2,50	Zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie	Klasse industrie

4.4.3 Asbest

In het analysemonster MMA1 van de geroerde kleiige ondergrond is geen asbest aangetoond.

4.4.4 Toetsing aan de gestelde hypothesen

Verkennd bodemonderzoek (NEN 5740)

De hypothese 'verdachte locatie' is een correcte hypothese omdat er in de grond verontreinigende parameters zijn aangetoond in gehalten boven de betreffende achtergrondwaarde en in het grondwater in concentraties boven de betreffende streefwaarde.

Indicatief bodemonderzoek asbest

Vanwege het aantreffen van puin(resten) in de kleiige ondergrond is de locatie als asbestverdacht beschouwd. Visueel is geen asbestverdacht materiaal tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden waargenomen. Analytisch is in de geroerde kleiige ondergrond geen asbest aangetoond. De hypothese 'verdachte locatie' met betrekking tot asbest kan derhalve worden verworpen.

4.4.5 Toetsing aan de noodzaak tot nader onderzoek

Ter plaatse van het trottoir aan de voorzijde van het pand (boring 01 en 02) wordt voor PCB de tussenwaarde overschreden, waardoor niet met voldoende zekerheid gesteld kan worden dat op de locatie geen sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Nader onderzoek naar de mate, ernst en omvang van deze verontreiniging wordt noodzakelijk geacht.

Ter plaatse van boring 14 wordt voor minerale olie de interventiewaarde overschreden. Nader onderzoek naar de mate, ernst en omvang van deze verontreiniging wordt noodzakelijk geacht waarbij ook het grondwater in het onderzoek dient te worden betrokken.

In de matig puinhoudende kleigrond is plaatselijke (mengmonster MM3, boringen 9 en 15) een matige verontreiniging met lood aangetoond. Het aangetoonde gehalte overschrijdt niet de lokale maximale waarde. Omdat geen aanvullend laboratoriumonderzoek op de deelmonsters waaruit MM3 was samengeteld heeft plaatsgevonden, kan niet worden aangegeven of plaatselijk toch de

interventiewaarde is overschreden en of toch sprake kan zijn van een geval van ernstige bodeverontreiniging met lood. Nader onderzoek wordt derhalve noodzakelijk geacht.

5 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van 2d Vastgoed B.V. is door Envita West B.V. in de periode augustus 2017 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Lange Nieuwstraat 191 in Schiedam (gemeente Schiedam).

Aanleiding en doel

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen aankoop van de locatie en de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het realiseren van nieuwbouw op de locatie waartoe een deel van de bestaande bebouwing te zijner tijd zal worden gesloopt.

Het doel van het onderzoek is om door het bepalen van de actuele bodemkwaliteit vast te stellen of er door een eventuele bodemverontreiniging consequenties zijn voor de voorgenomen transactie en of de locatie geschikt is voor het beoogde gebruik.

Wettelijk kader

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende NEN-normen, richtlijnen en protocollen en voldoet aan de wet- en regelgeving betreffende de kwaliteit van de uitvoering van werkzaamheden voor bodemonderzoek.

Strategie

De locatie is onderzocht volgens de NEN 5740-strategie voor een "onverdachte niet-lijnvormige locatie" (ONV-NL). Omdat tijdens de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek NEN 5740 bijmengingen met puin in de ondergrond zijn waargenomen is een voor de geroerde bodemlagen een indicatief onderzoek naar asbest uitgevoerd.

Resultaten

In onderstaande tabel zijn de resultaten van het bodemonderzoek samengevat weergegeven.

Tabel 16: Samenvatting toetsingsresultaten

Waargenomen bijzonderheden	Overschrijding van de		
	Achtergrondwaarde of streefwaarde	Tussenwaarde	Interventiewaarde
Bovengrond			
Brokken beton	zink	PCB	-
Geen	-	-	-
Ondergrond			
Matig puinhoudend, geen olie-water reactie	koper zink kwik PAK minerale olie	lood	-
Matig puinhoudend, geen olie-water reactie	Koper kwik lood PAK	-	-
Zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie	Koper zink kwik lood PAK	-	-
Matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie	minerale olie	-	-
Uiterste olie-water reactie	-	-	minerale olie
Zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie	minerale olie	-	-

Tabel 16: Samenvatting toetsingsresultaten

Grondwater			
Geen	zink arseen barium xylenen (som) naftaleen minerale olie	-	-

- = Geen parameters in gehalten boven de betreffende toetsingswaarden aangetoond

Conclusies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek blijkt dat:

- In de bovengrond ter plaatse van het trottoir aan de voorzijde van het pand een matige verontreiniging met PCB is aangetoond;
- In de bovengrond van het overige buitenterrein geen verhoogde gehalten zijn aangetoond;
- In de puinhoudende kleiige ondergrond lichte verontreinigingen met koper, zink, kwik, lood, PAK en plaatselijk minerale olie zijn aangetoond;
- Plaatselijk in de puinhoudende kleiige ondergrond een matige verontreiniging met lood is aangetoond;
- In de kruipruimte een sterke verontreiniging met minerale olie is aangetoond (in de zandige bodemlaag ter plaatse van boring 14). Gezien de mate van de aangetoonde gehalten en een sterk verontreinigde laagdikte van tenminste 1 meter, is het aannemelijk dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie (hiervan is sprake als meer dan 25 m³ grond tot boven interventiewaardeniveau verontreinigd is; bij een cirkel met een straal van 3 meter rondom boring 14 is hiervan al sprake).
- In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan zink, arseen, barium, xylenen, naftaleen en minerale olie aangetoond;
- asbest is in de geroerde kleiige ondergrond niet aangetoond.

De aangetoonde milieuhygiënische bodemkwaliteit levert belemmeringen op voor de geplande aankoop.

Aanbevelingen

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt nader onderzoek aanbevolen naar:

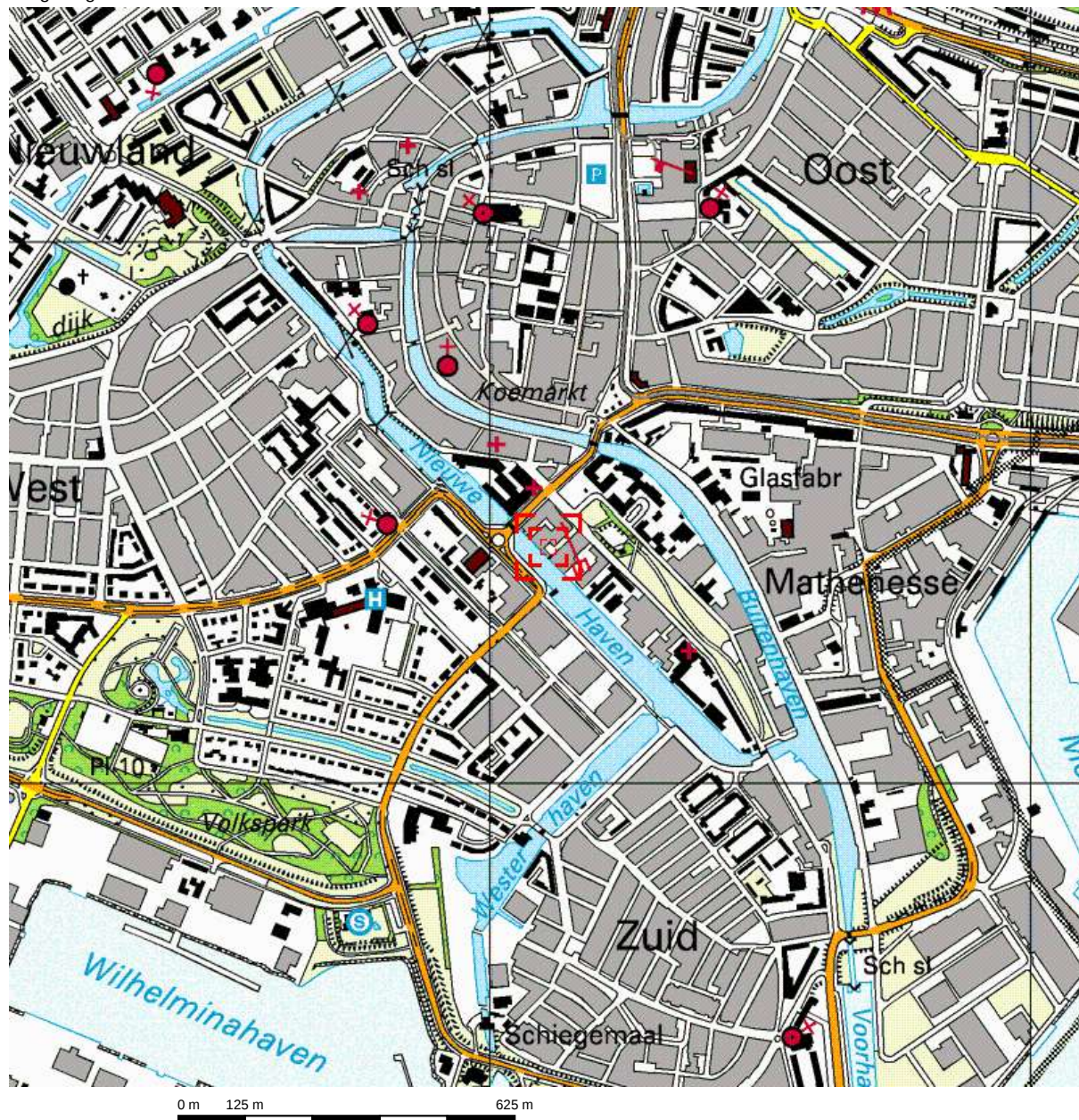
- De aangetoonde matige verontreiniging met PCB ter plaatse van het trottoir aan de voorzijde van het pand;
- De aangetoonde matige verontreiniging met lood in de puinhoudende kleigrond aan de achterzijde van het pand;
- De aangetoonde sterke verontreiniging met minerale olie in de kruipruimte (boring 14).

Omdat ter plaatse van boring 14 voor minerale olie de interventiewaarde wordt overschreden, is op basis van de Wet bodembescherming een nader onderzoek noodzakelijk om de omvang en risico's van de verontreiniging vast te stellen. Op basis daarvan kan de ernst en spoedeisendheid worden vastgesteld. Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging als meer dan 25 m³ grond of 100 m³ grondwater sterk is verontreinigd. In dat geval moet voorafgaand aan eventuele werkzaamheden in de verontreinigde bodem een melding worden gedaan aan het bevoegd gezag in het kader van de Wet bodembescherming. Dit kan een middels een BUS-melding (proceduredtijd 5 weken) of bij maatwerk middels een saneringsplan (standaard proceduredtijd 15 weken).

Wij adviseren om bij de transactie rekening te houden met toekomstige kosten door de aangetoonde verontreinigingen. Op termijn zal immers een onderzoek moeten plaatsvinden en zal conform de richtlijnen sanering (isoleren of verwijderen) moeten plaatsvinden. Bij afvoer zal de grond gereinigd moeten worden. De saneringswerkzaamheden moeten worden uitgevoerd door een BRL SIKB 7000 erkende aannemer en milieukundig worden begeleid door een BRL SIKB 6000 erkend adviesbureau.

BIJLAGE 1

Regionale ligging onderzoekslocatie



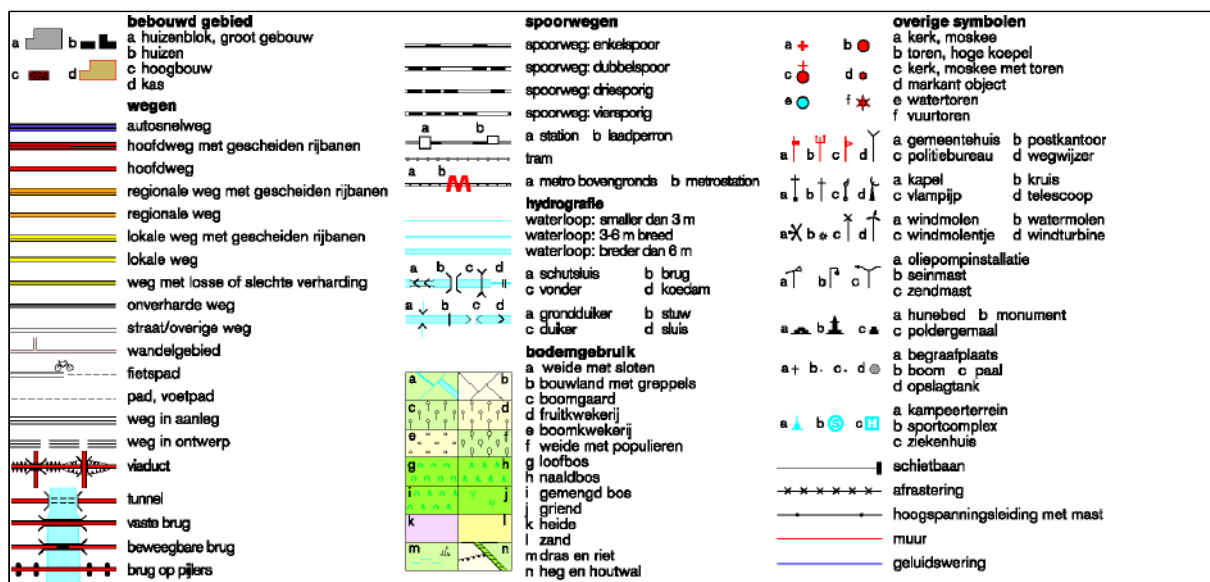
Deze kaart is noordgericht.

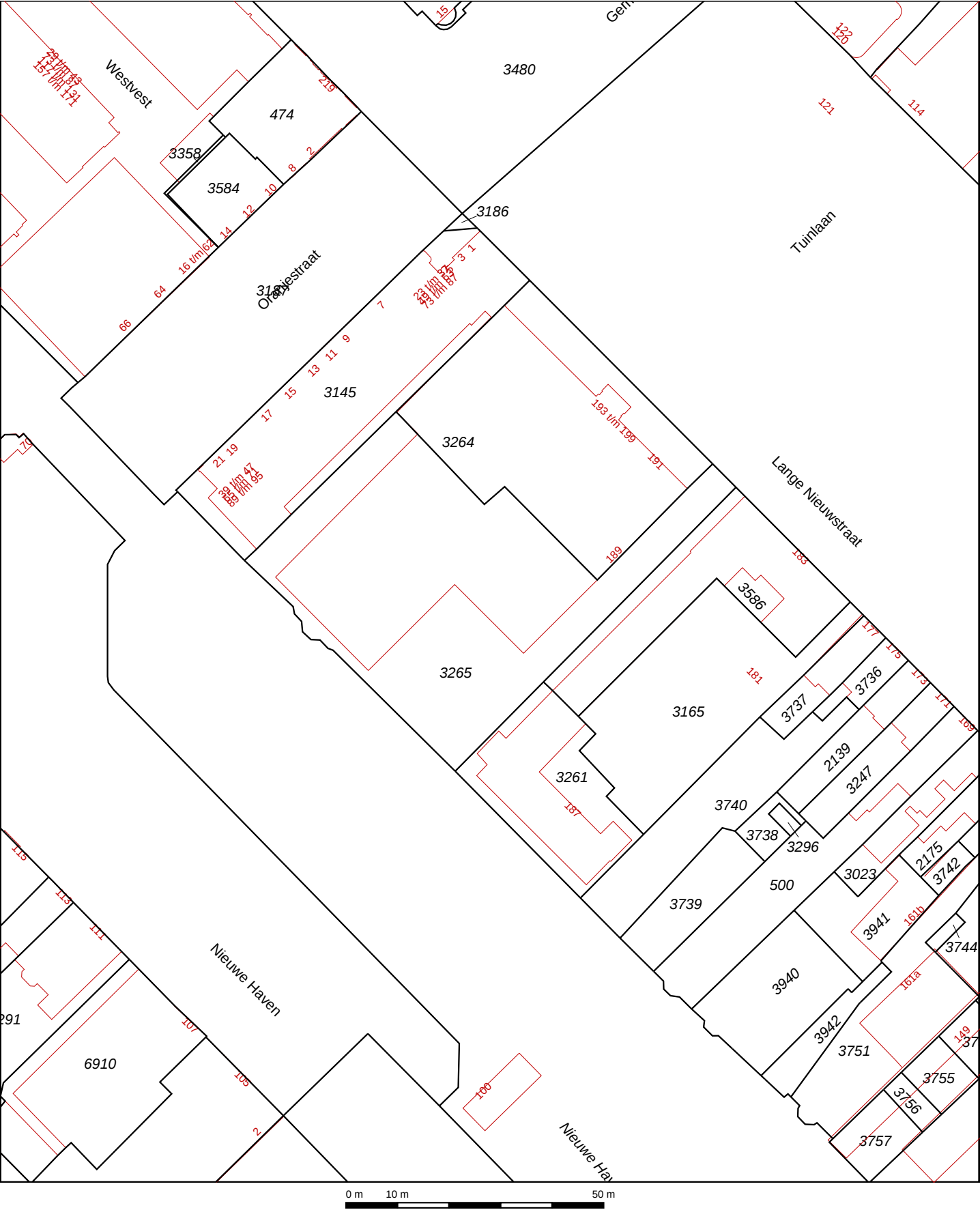
Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object SCHIEDAM L 3265

Lange Nieuwstraat, SCHIEDAM

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.





Deze kaart is noordgericht

12345 Perceelnummer
25 Huisnummer

— Kadastrale grens
— Voorlopige grens
— Bebouwing
— Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 4 juni 2012
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

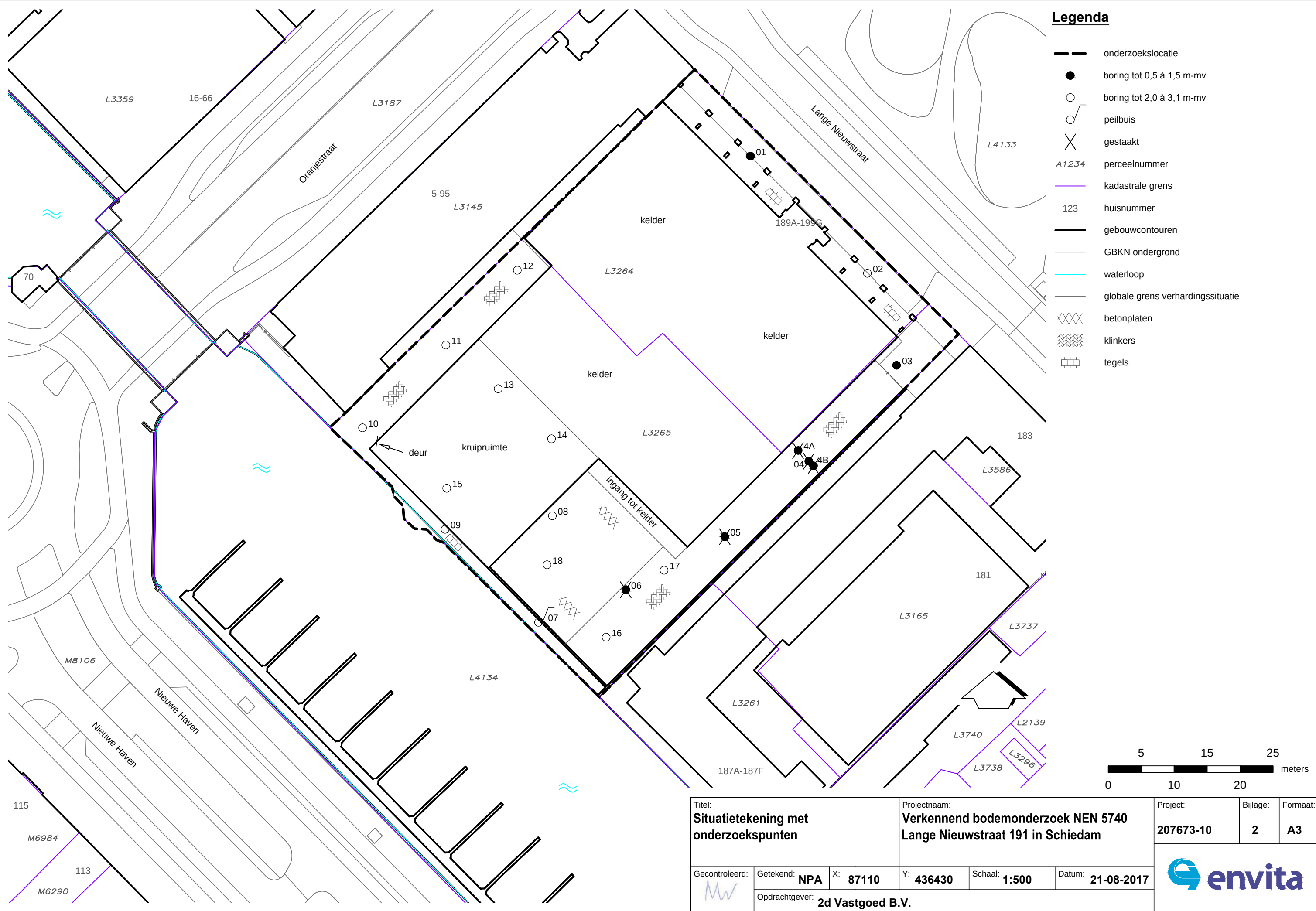
Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente SCHIEDAM
Sectie L
Perceel 3265

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.

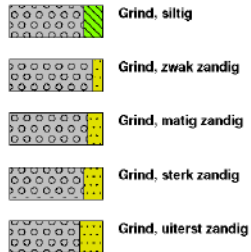
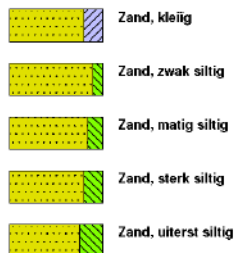
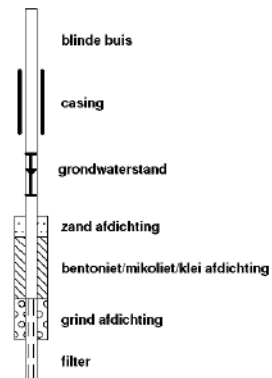
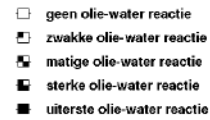
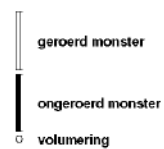
BIJLAGE 2

Situatietekening met onderzoekspunten



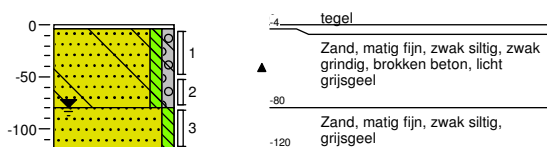
BIJLAGE 3

Bodemprofielbeschrijvingen

Legenda (conform NEN 5104)**grind****zand****veen****peilbuis****klei****leem****overige toevoegingen****geur****olie****p.i.d.-waarde****monsters****overig**

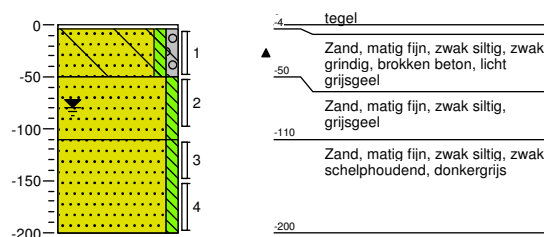
Meetpunt:01

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



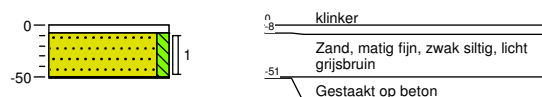
Meetpunt:02

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



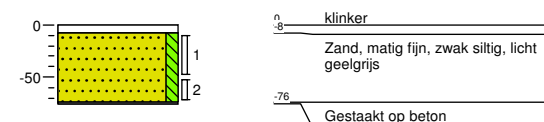
Meetpunt:03

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



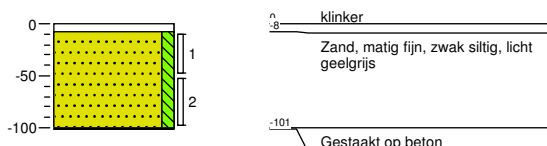
Meetpunt:04

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



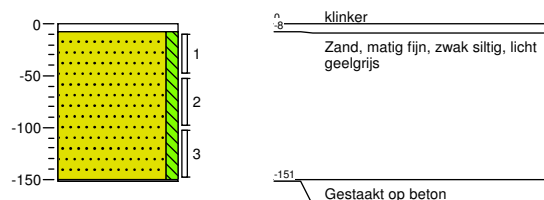
Meetpunt:05

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



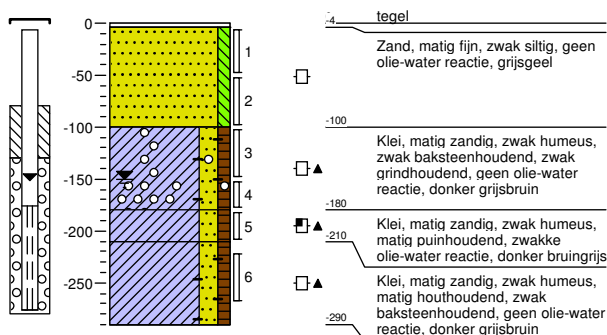
Meetpunt:06

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



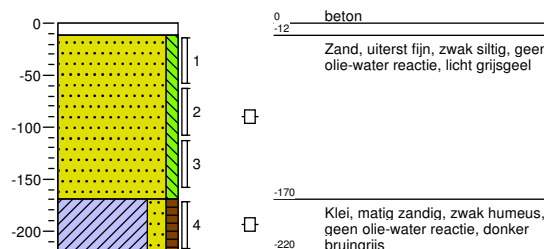
Meetpunt:07

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



Meetpunt:08

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



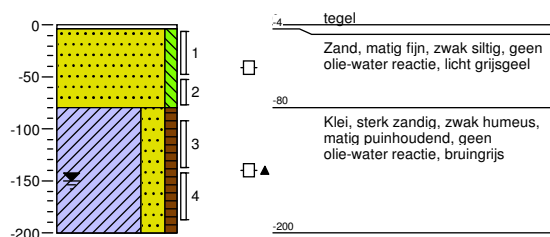
Meetpunt:09

Boormeester: Frank Regeling

Datum meting: 09-08-2017

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



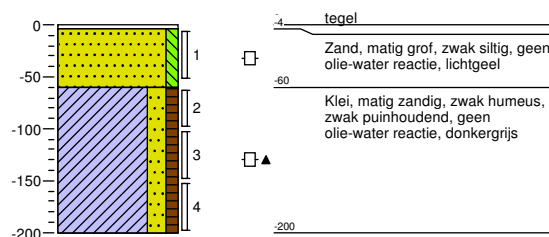
Meetpunt:10

Boormeester: Frank Regeling

Datum meting: 09-08-2017

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



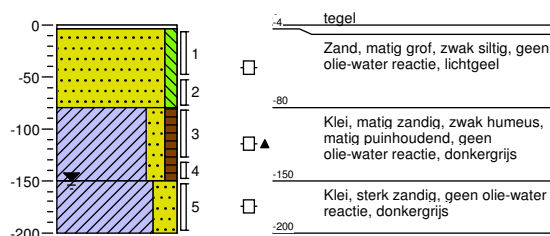
Meetpunt:11

Boormeester: Frank Regeling

Datum meting: 09-08-2017

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



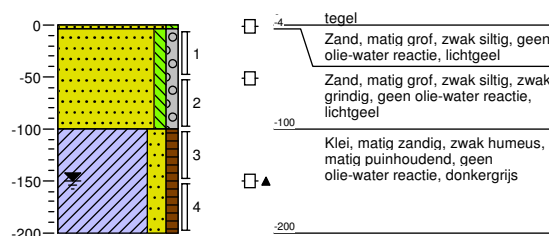
Meetpunt:12

Boormeester: Frank Regeling

Datum meting: 09-08-2017

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



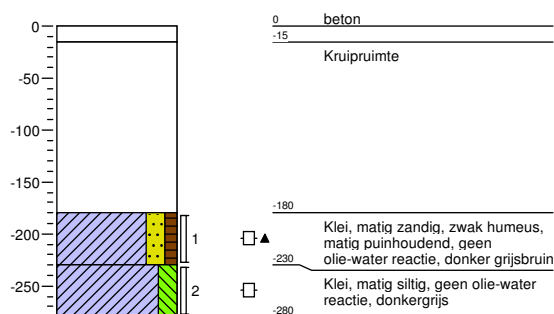
Meetpunt:13

Boormeester: Frank Regeling

Datum meting: 09-08-2017

Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



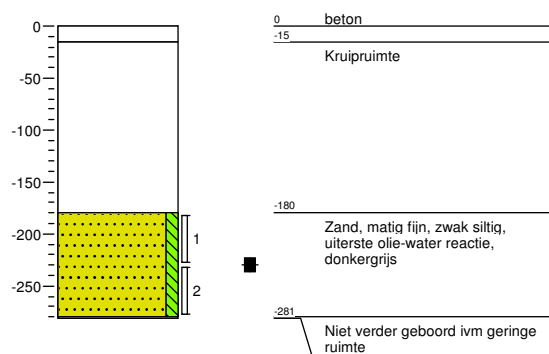
Meetpunt:14

Boormeester: Frank Regeling

Datum meting: 09-08-2017

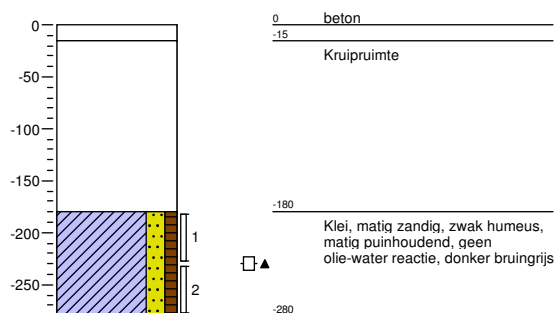
Peilen in cm t.o.v. maaiveld

Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



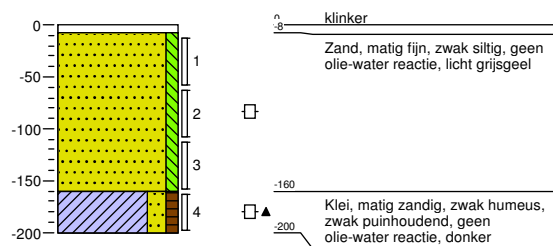
Meetpunt:15

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



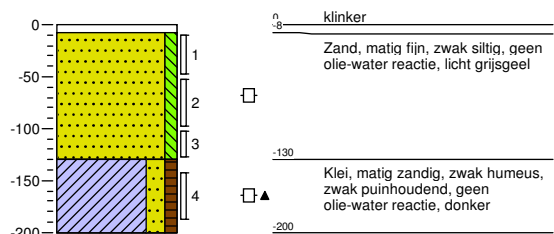
Meetpunt:16

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



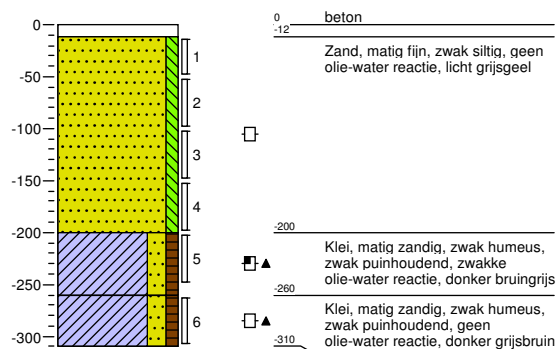
Meetpunt:17

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



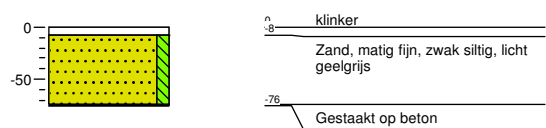
Meetpunt:18

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



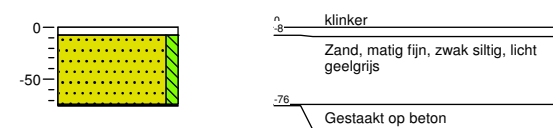
Meetpunt:4a

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



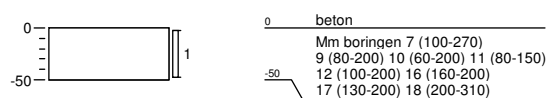
Meetpunt:4b

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



Meetpunt:MM1

Boormeester: Frank Regeling
Datum meting: 09-08-2017
Peilen in cm t.o.v. maaiveld
Lengte (m): 0,00 Breedte (m): 0,00



BIJLAGE 4

Analysecertificaten



Analysrapport

Envita Almelo BV
N. Witjes
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 16

Uw projectnaam : Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Uw projectnummer : 207673-10
ALcontrol rapportnummer : 12597384, versienummer: 1

Rotterdam, 18-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207673-10. 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 analysrapport.

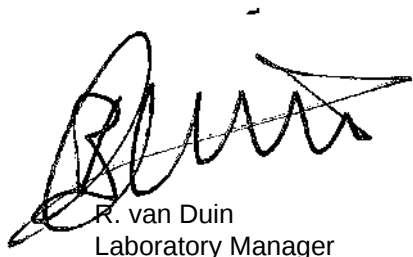
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 16 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analyserapport

Blad 2 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	07-5 07-5 (180-210)					
002	Grond (AS3000)	14-1 14-1 (180-230)					
003	Grond (AS3000)	14-2 14-2 (230-280)					
004	Grond (AS3000)	18-5 18-5 (200-250)					
005	Grond (AS3000)	mm1 mm1 (4-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	74.1	81.6	78.7	84.6	94.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	1.3	1.1	<0.5	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S					<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S					1.8
METALEN							
barium	mg/kgds	S					<20
cadmium	mg/kgds	S					0.21
kobalt	mg/kgds	S					2.6
koper	mg/kgds	S					6.6
kwik	mg/kgds	S					0.06
lood	mg/kgds	S					15
molybdeen	mg/kgds	S					<0.5
nikkel	mg/kgds	S					5.9
zink	mg/kgds	S					68
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S					<0.01
fenantreen	mg/kgds	S					0.05
antraceen	mg/kgds	S					0.06
fluoranteen	mg/kgds	S					0.28
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S					0.15
chryseen	mg/kgds	S					0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S					0.06
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S					0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S					0.07
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S					0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S					0.997 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S					68 ³⁾
PCB 52	µg/kgds	S					18
PCB 101	µg/kgds	S					11
PCB 118	µg/kgds	S					1.2
PCB 138	µg/kgds	S					3.5
PCB 153	µg/kgds	S					4.7

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

Paraaf :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 3 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	07-5 07-5 (180-210)					
002	Grond (AS3000)	14-1 14-1 (180-230)					
003	Grond (AS3000)	14-2 14-2 (230-280)					
004	Grond (AS3000)	18-5 18-5 (200-250)					
005	Grond (AS3000)	mm1 mm1 (4-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 180	µg/kgds	S					1.2
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S					107.6 ²⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		180 ¹⁾	390	560 ¹⁾	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		340	8100	7500	41	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		18	1600	1400	14	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	52	50	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	540	10200	9500	50	<20

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

Paraaf :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 4 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 001 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 002 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 003 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 004 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 005 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Envita Almelo BV

N. Witjes

Blad 5 van 16

Analyserapport

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
 Projectnummer 207673-10
 Rapportnummer 12597384 - 1

Orderdatum 10-08-2017
 Startdatum 10-08-2017
 Rapportagedatum 18-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	mm2 mm2 (4-60)				
007	Grond (AS3000)	mm3 mm3 (90-280)				
008	Grond (AS3000)	mm4 mm4 (80-230)				
009	Grond (AS3000)	mm5 mm5 (100-310)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	94.2	84.5	78.2	78.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	19
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<0.5	1.1	2.9	2.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.4	9.9	12	15
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	63	50	63
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.20	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.3	4.9	5.1	8.4
koper	mg/kgds	S	<5	34	33	31
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.70	0.28	0.22
lood	mg/kgds	S	31	270	80	140
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.51	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	5.7	14	15	23
zink	mg/kgds	S	41	110	60	120
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01 ⁴⁾	<0.01	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.51	0.57	0.91
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.39	0.19	0.25
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	3.2	0.79	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	1.8	0.39	0.64
chryseen	mg/kgds	S	0.03	1.3	0.36	0.48
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.82	0.16	0.30
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	1.6	0.26	0.46
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	1.0	0.15	0.30
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	1.0	0.15	0.31
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.244 ²⁾	11.63 ²⁾	3.027 ²⁾	4.98 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf:



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 6 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	mm2 mm2 (4-60)				
007	Grond (AS3000)	mm3 mm3 (90-280)				
008	Grond (AS3000)	mm4 mm4 (80-230)				
009	Grond (AS3000)	mm5 mm5 (100-310)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	28 ⁵⁾	<5	12 ⁵⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	23 ⁵⁾	6	11 ⁵⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6 ⁵⁾	<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	60	<20	30

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

Paraaf :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 7 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monster beschrijvingen

- | | | |
|-----|---|--|
| 006 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 007 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 008 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
| 009 | * | De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk. |
-

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 4 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 5 | Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen. |

Paraaf :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analyserapport

Blad 8 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	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)	Conform AS3010-3 (org. stof gecorrigeerd voor 5,4 % lutum) en gelijkwaardig aan NEN 5754
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703
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, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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

Paraaf :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 9 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6266757	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
002	Y6266659	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
003	Y6266760	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
004	Y6266646	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
005	Y6266559	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
005	Y6266593	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
006	Y6266642	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
006	Y6266645	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
006	Y6266602	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
006	Y6266586	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
006	Y6266552	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
006	Y6266549	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
006	Y6266566	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
006	Y6266546	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
007	Y6266637	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
007	Y6266652	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
007	Y6266651	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
007	Y6266555	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
008	Y6266558	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
008	Y6266550	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
008	Y6266554	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
008	Y6266660	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
009	Y6266873	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
009	Y6266658	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
009	Y6266599	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
009	Y6266869	09-08-2017	09-08-2017	ALC201
009	Y6266544	09-08-2017	09-08-2017	ALC201

Paraaf :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 10 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

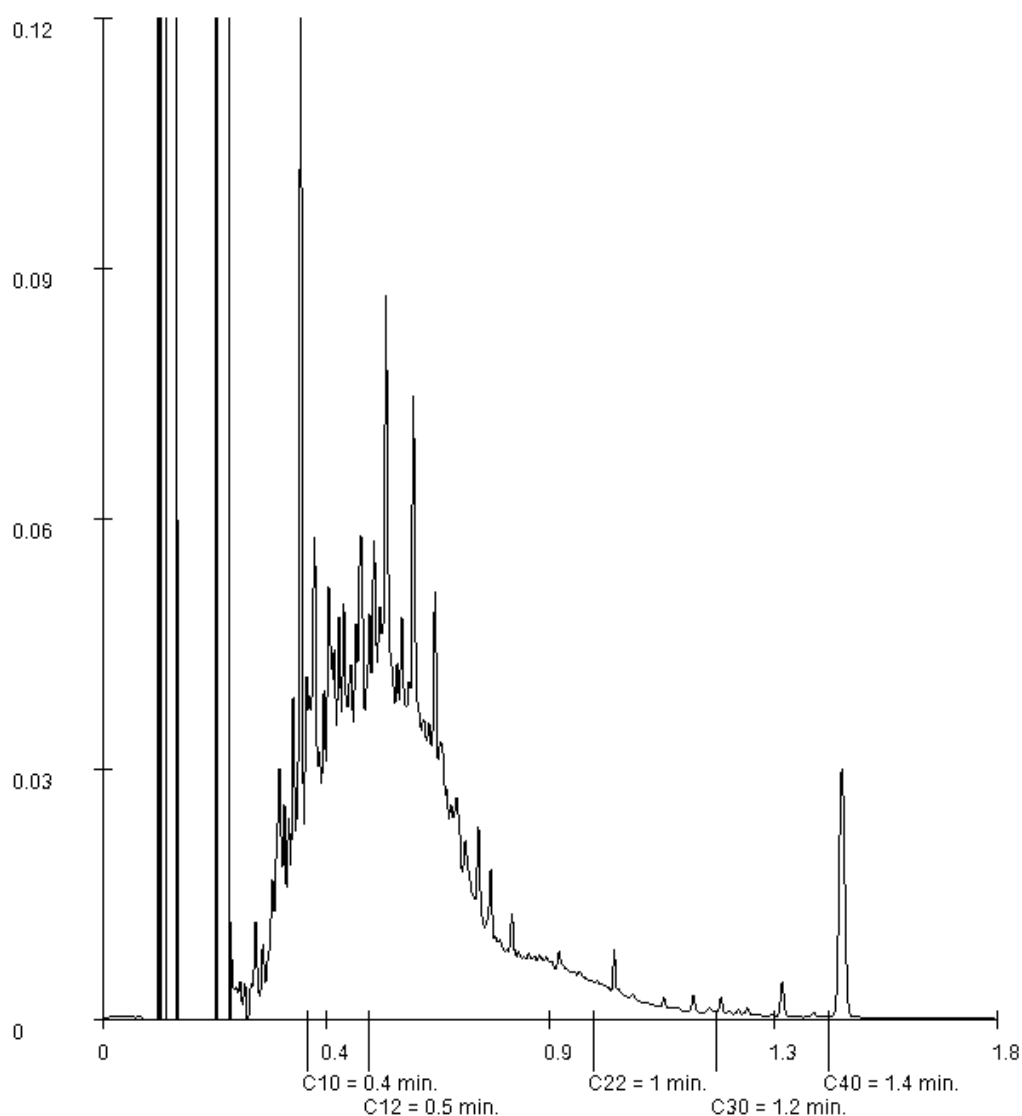
Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 07-507-5 (180-210)

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 :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 11 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

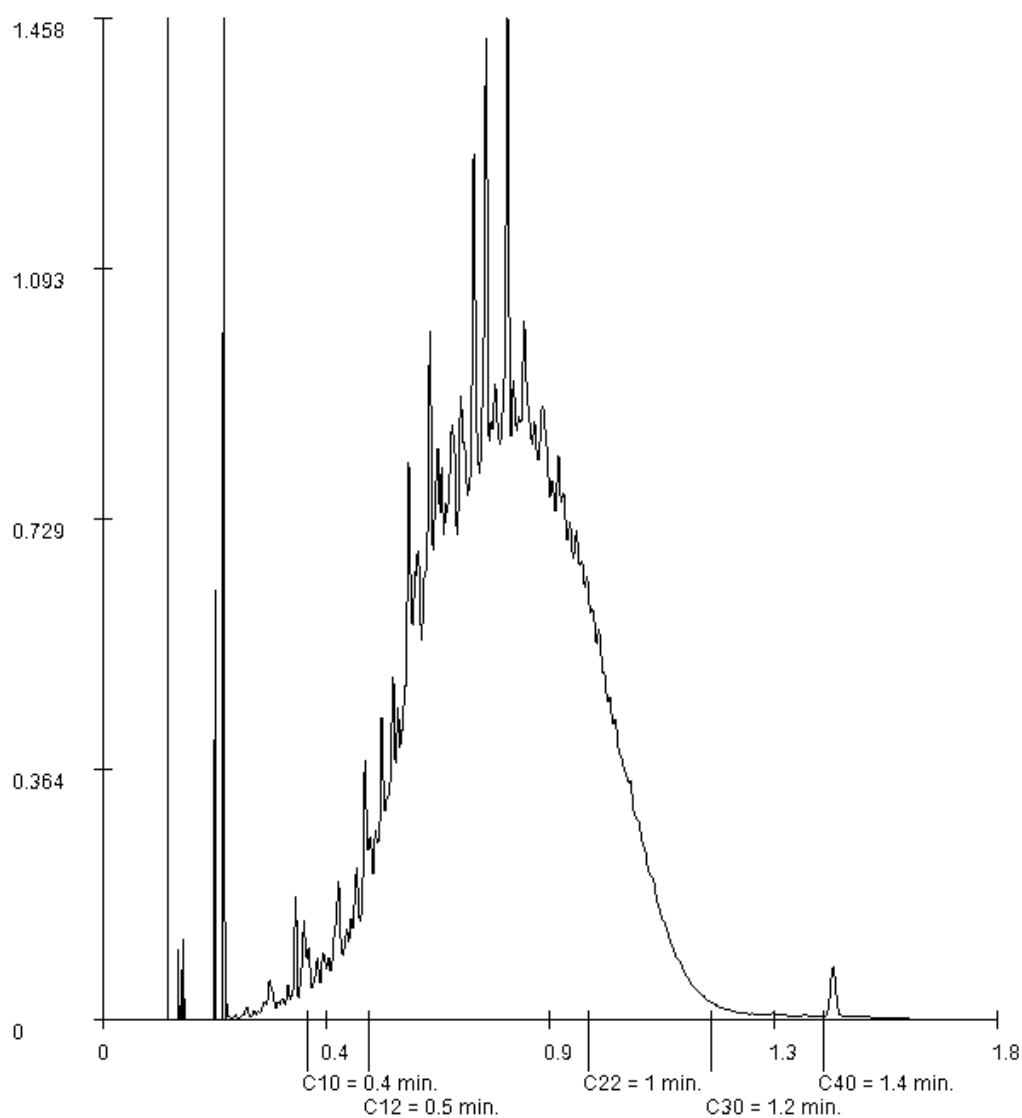
Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 14-114-1 (180-230)

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 :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 12 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

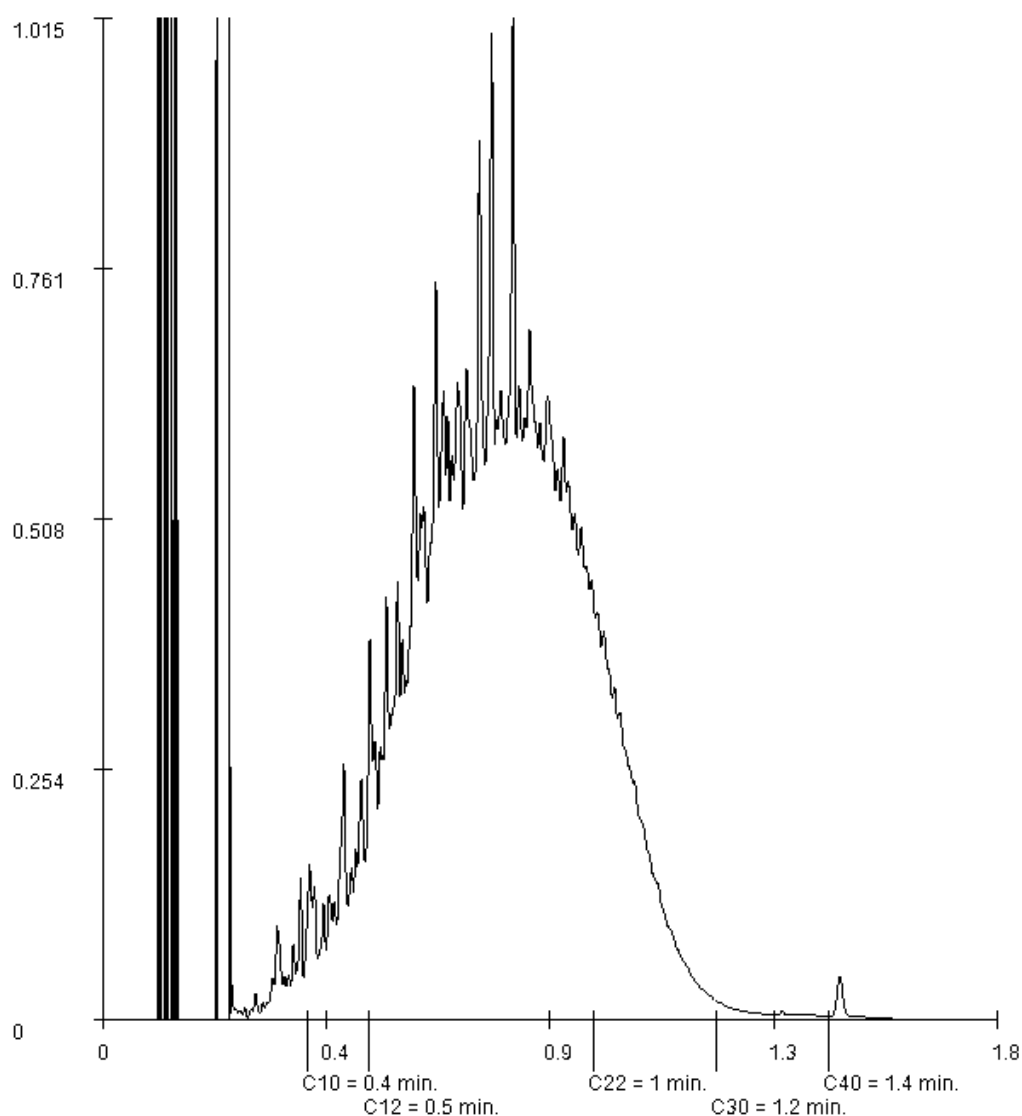
Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 14-214-2 (230-280)

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 :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 13 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

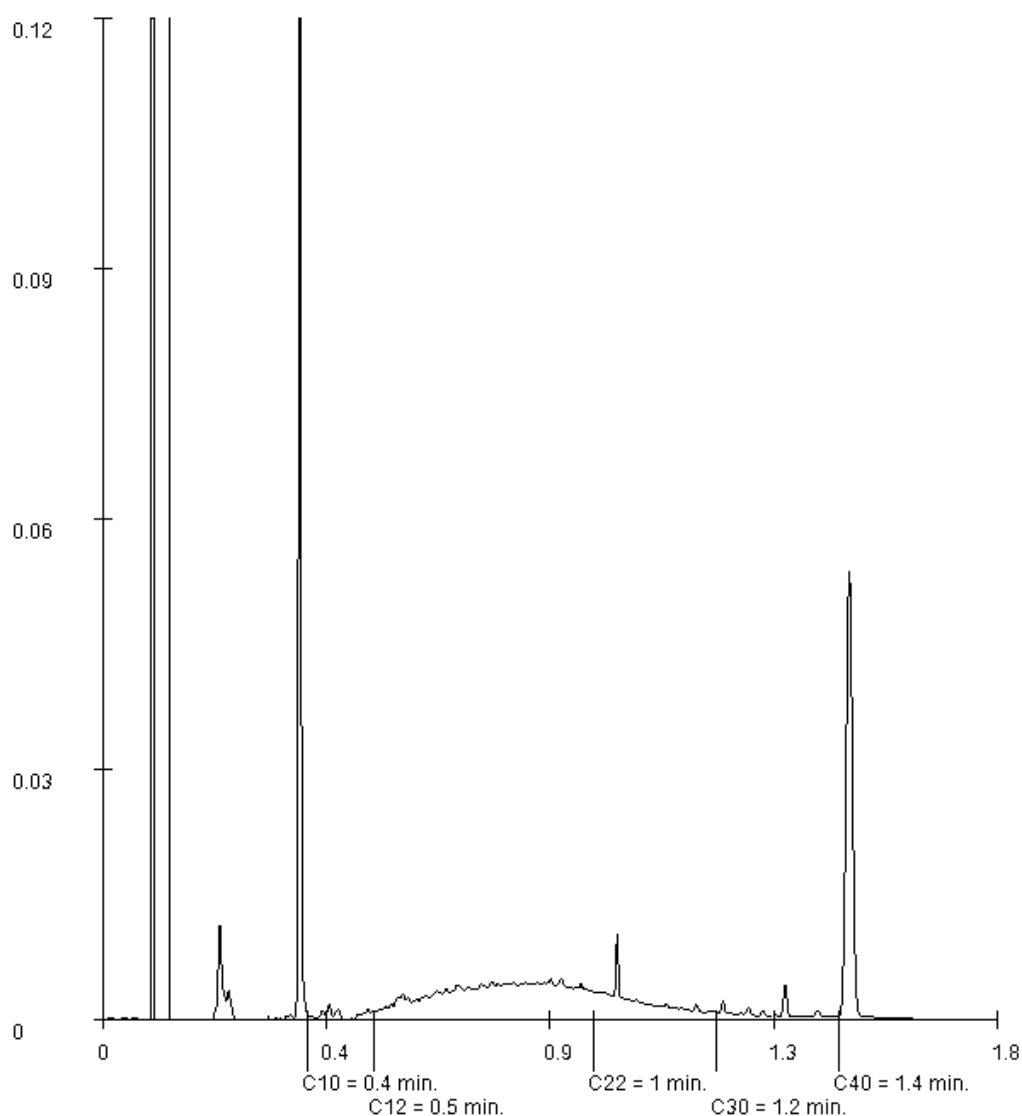
Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 18-518-5 (200-250)

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 :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 14 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

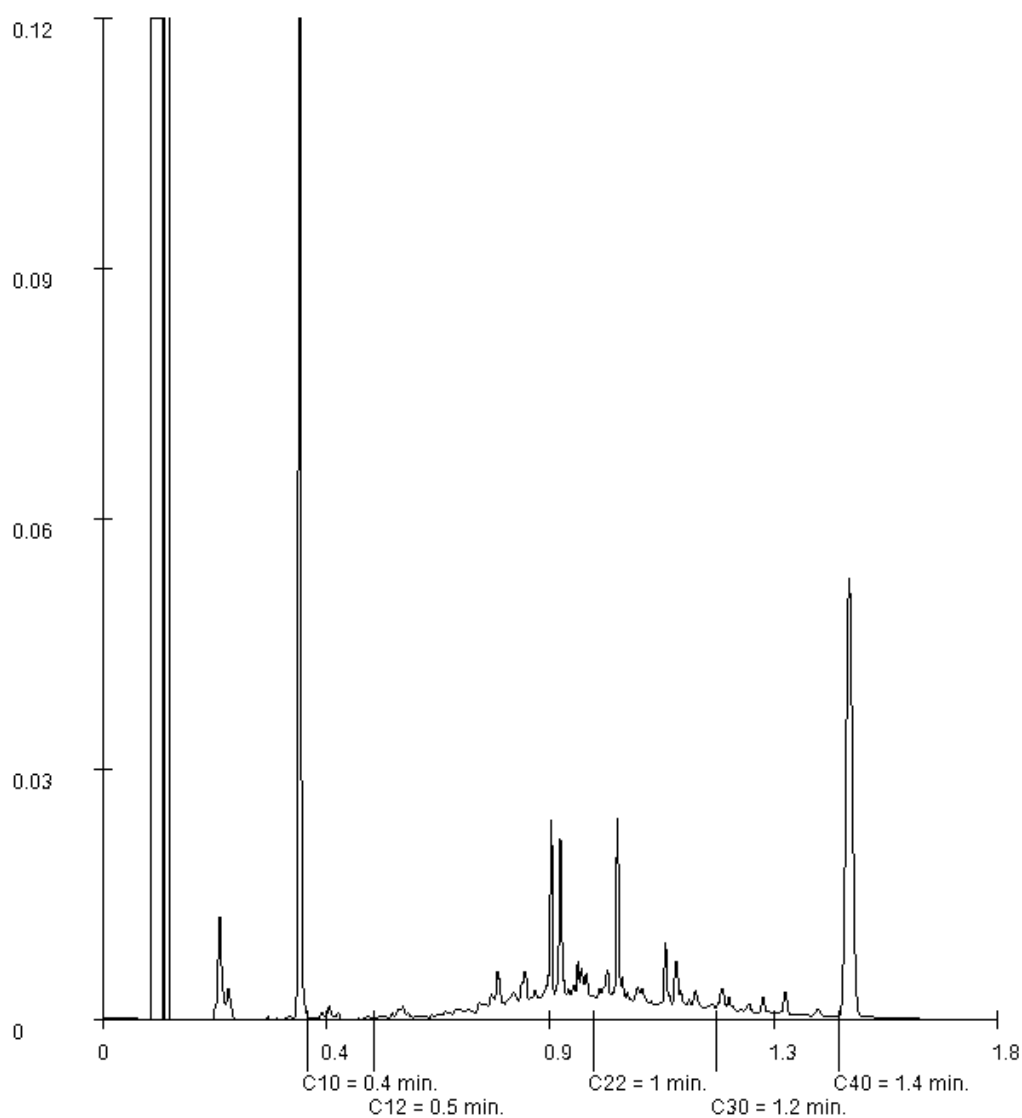
Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen mm3mm3 (90-280)

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 :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 15 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

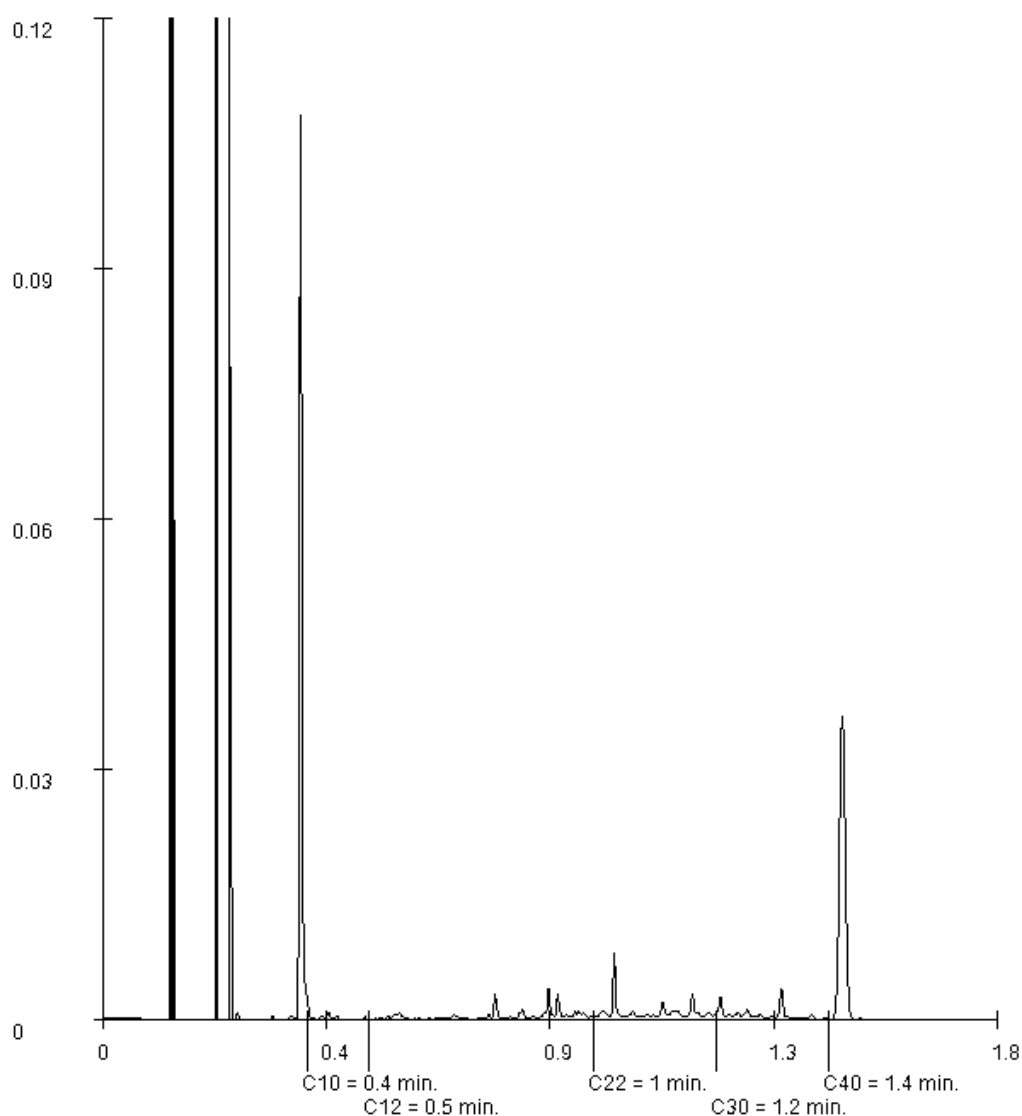
Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen mm4mm4 (80-230)

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 :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 16 van 16

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597384 - 1

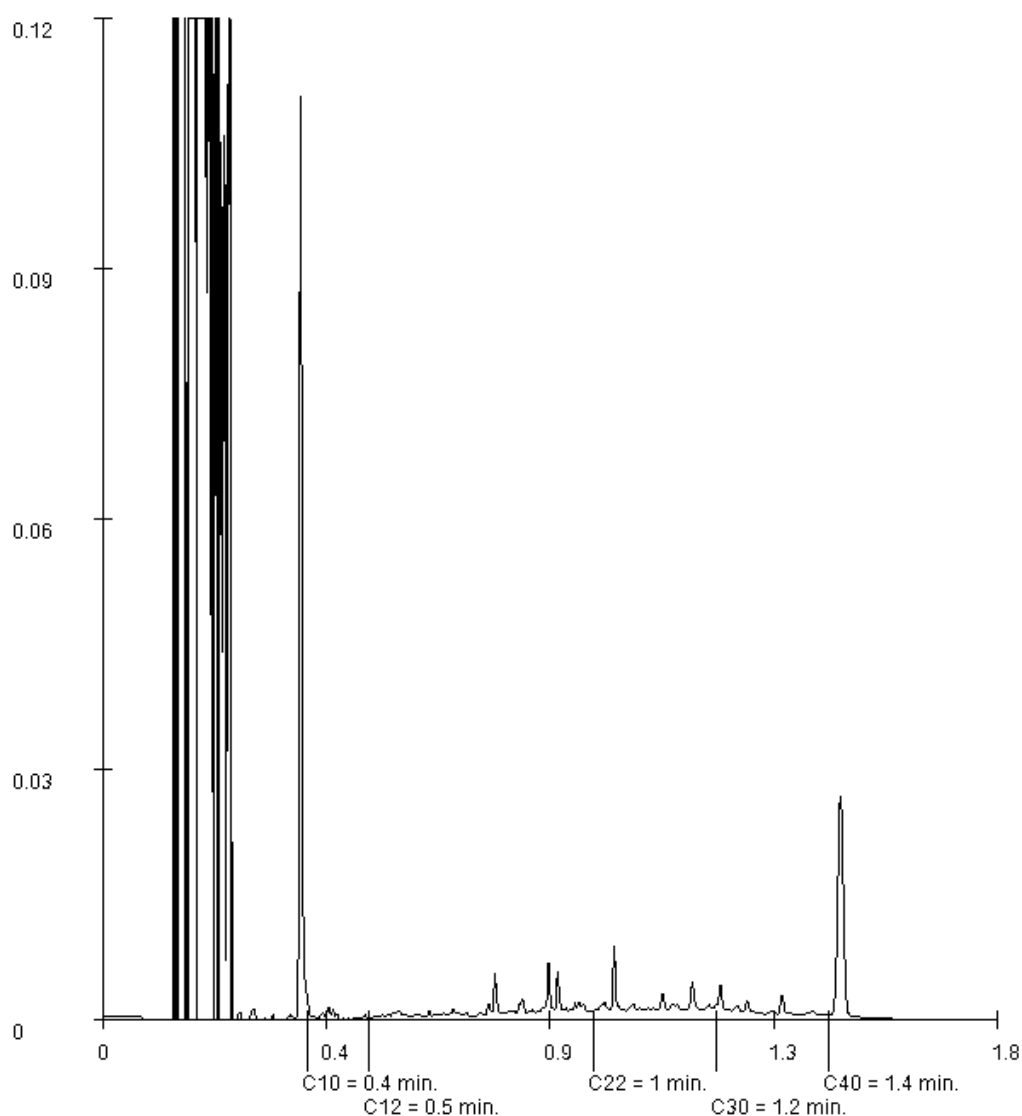
Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 18-08-2017

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen mm5mm5 (100-310)

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 :



Analysrapport

Envita Nijmegen BV
N. Witjes
Metaalweg 18
6551 AD WEURT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Uw projectnummer : 207673-10
ALcontrol rapportnummer : 12599974, versienummer: 1

Rotterdam, 21-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207673-10. 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 analysrapport.

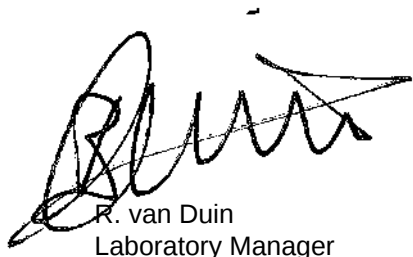
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Envita Nijmegen BV
N. Witjes

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12599974 - 1

Orderdatum 16-08-2017
Startdatum 16-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1	07-1-1	07 (170-270)
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
arseen	µg/l	S	35	
barium	µg/l	S	87	
cadmium	µg/l	S	0.29	
kobalt	µg/l	S	3.8	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	5.7	
molybdeen	µg/l	S	2.3	
nikkel	µg/l	S	3.6	
zink	µg/l	S	100	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	0.27	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	0.21	
p- en m-xyleen	µg/l	S	0.39	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.6 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.15 ²⁾	
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 :



Envita Nijmegen BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12599974 - 1

Orderdatum 16-08-2017
Startdatum 16-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	07-1-1 07-1-1 07 (170-270)

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		80
fractie C12-C22	µg/l		100
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	180

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

Paraaf :





Envita Nijmegen BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12599974 - 1

Orderdatum 16-08-2017
Startdatum 16-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

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.
2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
N. Witjes

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12599974 - 1

Orderdatum 16-08-2017
Startdatum 16-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
arseen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3150-1 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
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	B1671024	16-08-2017	16-08-2017	ALC204
001	G6311270	16-08-2017	16-08-2017	ALC236

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12599974 - 1

Orderdatum 16-08-2017
Startdatum 16-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6311271	16-08-2017	16-08-2017	ALC236

Paraaf :



Envita Nijmegen BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12599974 - 1

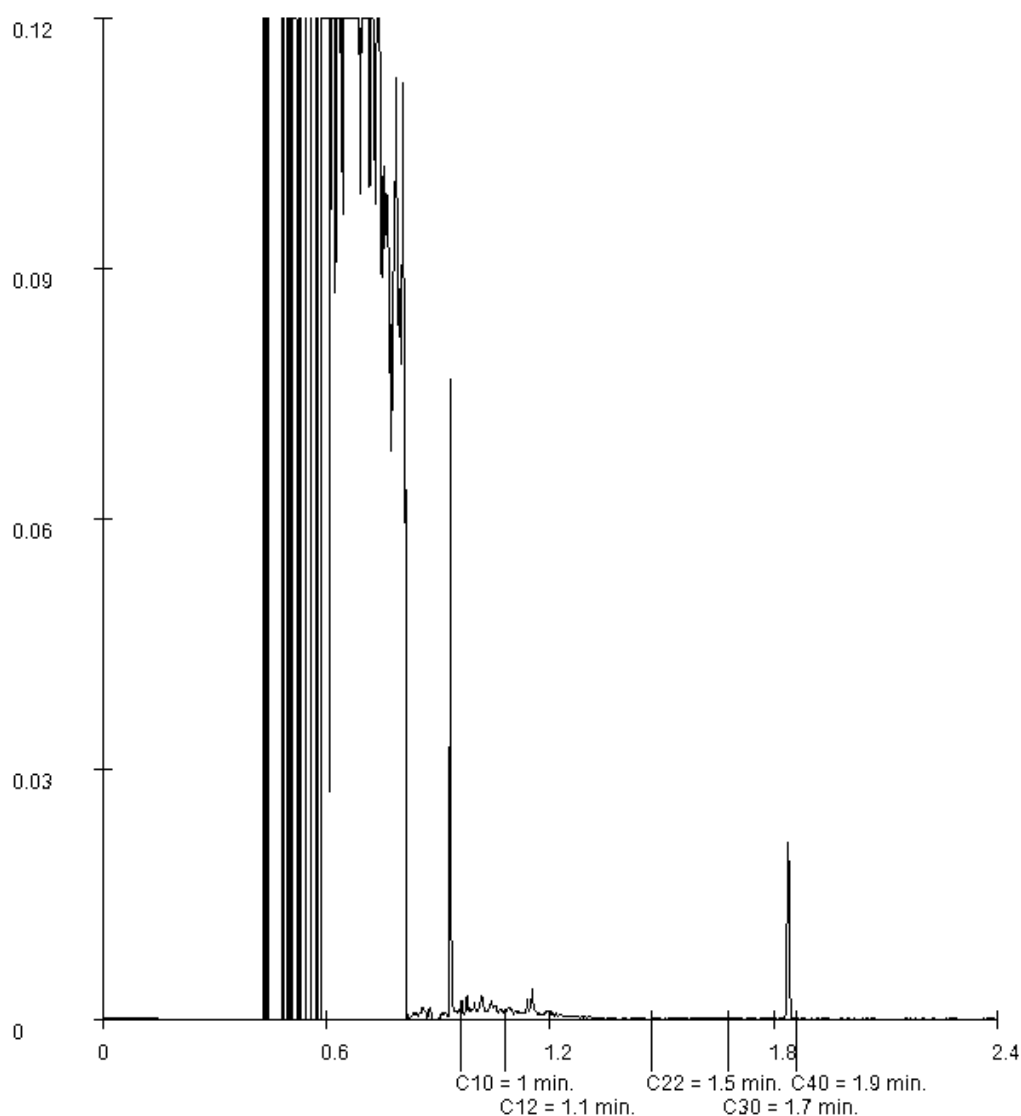
Orderdatum 16-08-2017
Startdatum 16-08-2017
Rapportagedatum 21-08-2017

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 07-1-107-1-1 07 (170-270)

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 :



Analysrapport

Envita Almelo BV
N. Witjes
Einsteinstraat 12a
7601 PR ALMELO

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Uw projectnummer : 207673-10
ALcontrol rapportnummer : 12597386, versienummer: 1

Rotterdam, 16-08-2017

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 207673-10. 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 analysrapport.

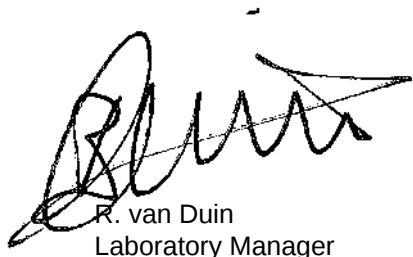
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport 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,



R. van Duin
Laboratory Manager



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597386 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 16-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMA1 MMA1

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

aangeleverd materiaal grond	kg	10.75
totaal gewicht na drogen	g	9088
droge stof	gew.-%	84.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds		<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds		<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2
chrysotiel	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
amosiet	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie amosiet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
crocidoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
anthophylliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
tremoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie tremoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
actinoliet	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (ondergrens)	mg/kgds	S	<2
Concentratie actinoliet (bovengrens)	mg/kgds	S	<2
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analysrapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597386 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 16-08-2017

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MMA1 MMA1

Analyse	Eenheid	Q	001
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.6

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

Paraaf :



Envita Almelo BV
N. Witjes

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Lange Nieuwstraat 191, Schiedam
Projectnummer 207673-10
Rapportnummer 12597386 - 1

Orderdatum 10-08-2017
Startdatum 10-08-2017
Rapportagedatum 16-08-2017

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
aangeleverd materiaal grond	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5898
droge stof	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten totaal asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
chrysotiel	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie chrysotiel (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie chrysotiel (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
amosiet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie amosiet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie amosiet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
crocidoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie crocidoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie crocidoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
anthophylliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie anthophylliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie anthophylliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
tremoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie tremoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie tremoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
actinoliet	Asbestverdachte grond AS3000	Conform NEN 5896
Concentratie actinoliet (ondergrens)	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 en AS3000 (3070-1)
Concentratie actinoliet (bovengrens)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten serpentijn- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten amfibool- asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
berekende bepalingsgrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	E1573817	09-08-2017	09-08-2017	ALC291

Paraaf :

**Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5707**

ALcontrolnummer: 12597386-001

Datum analyse: 16-08-2017

Projectnummer: 20767310

Projectnaam: 207673-10

Monsteromschrijving: MMA1

Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9088	g	
totaal gewicht voor drogen	10746	g	
droge stof	84.6	gew.-%	
Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2		
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2		
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>32	0	100														
16-32	0	100														
8-16	203	100														
4-8	267	100														
2-4	216	100														
1-2	251	22.5														0.9
0.5-1	466	6.6														0.7
<0.5	7686															

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

bundels Chrysotiel	0
bundels Amosiet	0
bundels Crocidoliet	0
bundels Anthophylliet	0
bundels Tremoliet	0
bundels Actinoliet	0

* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 16 uit NEN 5707:2003.

*** De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 12 uit NEN 5707:2003.

**** De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

BIJLAGE 5

Overschrijdingstabellen

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		mm1			mm2			mm3		
Certificaatcode		12597384			12597384			12597384		
Boring(en)		01, 02			03, 05, 06, 08, 09, 10, 11, 12			09, 09, 15, 15		
Traject (m -mv)		0,04 - 0,50			0,04 - 0,60			0,90 - 2,80		
Humus	% ds	0,50			0,50			1,1		
Lutum	% ds	1,8			2,4			9,9		
Datum van toetsing		21-8-2017			21-8-2017			21-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		63	123 ⁽⁶⁾	
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,36	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,20	0,31	-0,02
kobalt	mg/kg ds	2,6	9,1	-0,03	2,3	7,7	-0,04	4,9	9,2	-0,03
koper	mg/kg ds	6,6	13,7	-0,18	<5	<7	-0,22	34	55	0,1
kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	-0	<0,05	<0,05	-0	0,70	0,89	0,02
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,51	0,51	-0,01
nikkel	mg/kg ds	5,9	17,2	-0,27	5,7	16,1	-0,29	14	25	-0,15
lood	mg/kg ds	15	24	-0,05	31	48	-0	270	371	0,67
zink	mg/kg ds	68	161	0,04	41	95	-0,08	110	186	0,08
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,03	0,03		1,6	1,6	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,02	0,02		0,82	0,82	
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,02	0,02		1,0	1,0	
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,02	0,02		1,0	1,0	
fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28		0,05	0,05		3,2	3,2	
chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,03	0,03		1,3	1,3	
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,03	0,03		1,8	1,8	
anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		<0,01	<0,01		0,39	0,39	
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,03	0,03		0,51	0,51	
PAK	mg/kg ds	0,997	1,0	-0,01	0,244	0,24	-0,03	11,63	12	0,27
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	107,6	538	0,53	4,9	<25	0,01	4,9	<25	0,01
PCB 28	µg/kg ds	68	340		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	18	90		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	11	55		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	1,2	6,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	3,5	17,5		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	4,7	23,5		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	1,2	6,0		<1	<4		<1	<4	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	60	300	0,02
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		28	140 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	94,6	95,0 ⁽⁶⁾		94,2	94,0 ⁽⁶⁾		84,5	85,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	1,8			2,4			9,9		
organische stof	%	0,50			0,50			1,1		
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		mm4			mm5			07-5		
Certificaatcode		12597384			12597384			12597384		
Boring(en)		11, 12, 12, 13			07, 10, 16, 17, 18			07		
Traject (m -mv)		0,80 - 2,30			1,00 - 3,10			1,80 - 2,10		
Humus	% ds	2,9			2,5			3,6		
Lutum	% ds	12			15			25		
Datum van toetsing		21-8-2017			21-8-2017			21-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
barium	mg/kg ds	50	86 ⁽⁶⁾		63	93 ⁽⁶⁾				
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03			
kobalt	mg/kg ds	5,1	8,6	-0,04	8,4	12,2	-0,02			
koper	mg/kg ds	33	50	0,07	31	44	0,03			
kwik	mg/kg ds	0,28	0,34	0,01	0,22	0,26	0			
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01			
nikkel	mg/kg ds	15	24	-0,17	23	32	-0,05			
lood	mg/kg ds	80	105	0,11	140	176	0,26			
zink	mg/kg ds	60	93	-0,08	120	170	0,05			
PAK										
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26		0,46	0,46				
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,30	0,30				
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,31	0,31				
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,30	0,30				
fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79		1,3	1,3				
chryseen	mg/kg ds	0,36	0,36		0,48	0,48				
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,64	0,64				
anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19		0,25	0,25				
fenanthreen	mg/kg ds	0,57	0,57		0,91	0,91				
PAK	mg/kg ds	3,027	3,0	0,04	4,98	5,0	0,09			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB	µg/kg ds	4,9	<17	-0	4,9	<20	0			
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3				
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3				
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3				
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3				
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3				
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3				
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<3				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
minerale olie	mg/kg ds	<20	<48	-0,03	30	120	-0,01	540	1500	0,27
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾		180	500 ⁽⁶⁾	
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		12	48 ⁽⁶⁾		340	944 ⁽⁶⁾	
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	21 ⁽⁶⁾		11	44 ⁽⁶⁾		18	50 ⁽⁶⁾	
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		6	24 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	% w/w	78,2	78,0 ⁽⁶⁾		78,1	78,0 ⁽⁶⁾		74,1	74,0 ⁽⁶⁾	
lutum	%	12			15					
organische stof	%	2,9			2,5			3,6		
Artefacten	g	<1			19			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Monstercode		14-1	14-2	18-5
Certificaatcode		12597384	12597384	12597384
Boring(en)		14	14	18
Traject (m -mv)		1,80 - 2,30	2,30 - 2,80	2,00 - 2,50
Humus	% ds	1,3	1,1	0,50
Lutum	% ds	25	25	25
Datum van toetsing		21-8-2017	21-8-2017	21-8-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	mg/kg ds			
cadmium	mg/kg ds			
kobalt	mg/kg ds			
koper	mg/kg ds			
kwik	mg/kg ds			
molybdeen	mg/kg ds			
nikkel	mg/kg ds			
lood	mg/kg ds			
zink	mg/kg ds			
PAK				
naftaleen	mg/kg ds			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds			
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds			
fluorantheen	mg/kg ds			
chryseen	mg/kg ds			
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds			
anthraceen	mg/kg ds			
fenanthreen	mg/kg ds			
PAK	mg/kg ds			
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds			
PCB 28	µg/kg ds			
PCB 52	µg/kg ds			
PCB 101	µg/kg ds			
PCB 118	µg/kg ds			
PCB 138	µg/kg ds			
PCB 153	µg/kg ds			
PCB 180	µg/kg ds			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	10200	51000	10.56
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	390	1950 ⁽⁶⁾	560
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	8100	40500 ⁽⁶⁾	7500
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	1600	8000 ⁽⁶⁾	1400
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	52	260 ⁽⁶⁾	50
OVERIG				
Droge stof	% w/w	81,6	82,0 ⁽⁶⁾	78,7
lutum	%			79,0 ⁽⁶⁾
organische stof	%	1,3	1,1	0,50
Artefacten	g	<1	<1	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=7 : > Achtergrondwaarde
 8,88 : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		07-1-1		
Datum watermonstername		16-8-2017		
Filterdiepte (m -mv)		1,76 - 2,76		
Datum van toetsing		21-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Certificaatcode		12599974		
		Meetw	GSSD	Index
METALEN				
barium	µg/l	87	87	0,06
cadmium	µg/l	0,29	0,29	-0,02
kobalt	µg/l	3,8	3,8	-0,2
koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23
kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04
molybdeen	µg/l	2,3	2,3	-0,01
nikkel	µg/l	3,6	3,6	-0,19
lood	µg/l	5,7	5,7	-0,16
zink	µg/l	100	100	0,05
arsen	µg/l	35	35	0,5
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
tolueen	µg/l	0,27	0,27	-0,01
ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
xylenen (som)	µg/l		0,60	0,01
xylenen (som)	µg/l	0,6		
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	0,39	0,39	
ortho-Xyleen	µg/l	0,21	0,21	
styreen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		1,3 ^(2,14)	
PAK				
naftaleen	µg/l	0,15	0,15	0
PAK	-		0,0021 ⁽¹¹⁾	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan (som)	µg/l		<0,42	-0
DCE (som)	µg/l	0,14		
dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0
chloroform	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
bromoform	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
TETRA	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
1,1-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0
TRI	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05
PER	µg/l	<0,1	<0,1	0
DCE (som)	µg/l		<0,14	0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01
DCE (cis)	µg/l	<0,1	<0,1	
DCE (trans)	µg/l	<0,1	<0,1	
vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02
dichloorpropaan (som)	µg/l	0,42		
OVERIGE (ORGANISCHE)				

Watermonster		07-1-1
Datum watermonstername		16-8-2017
Filterdiepte (m -mv)		1,76 - 2,76
Datum van toetsing		21-8-2017
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde
VERBINDINGEN		
minerale olie	µg/l	180 180 0,24
minerale olie C10 - C12	µg/l	80 80 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	µg/l	100 100 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 >T : > Tussenwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
barium	µg/l	50	200		625
cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
kobalt	µg/l	20	0,7		100
koper	µg/l	15	1,3		75
kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
molybdeen	µg/l	5	3,6		300
nikkel	µg/l	15	2,1		75
lood	µg/l	15	1,7		75
zink	µg/l	65	24		800
arsen	µg/l	10	7,2		60
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
benzeen	µg/l	0,2			30
tolueen	µg/l	7			1000
ethylbenzeen	µg/l	4			150
xylenen (som)	µg/l	0,2			70
styreen	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
PAK					
naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan (som)	µg/l	0,8			80
dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
chloroform	µg/l	6			400
bromoform	µg/l				630
TETRA	µg/l	0,01			10
1,1-dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	0,01			300

		S	S Diep	Indicatief	I
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	0,01			130
TRI	µg/l	24			500
PER	µg/l	0,01			40
DCE (som)	µg/l	0,01			20
1,1-dichlooretheen	µg/l	0,01			10
vinylchloride	µg/l	0,01			5
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	µg/l	50			600

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		mm1		mm2		mm3	
Humus (% ds)		0,50		0,50		1,1	
Lutum (% ds)		1,8		2,4		9,9	
Datum van toetsing		22-8-2017		22-8-2017		22-8-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > industrie		Altijd toepasbaar		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		brokken beton		geen olie-water reactie		matig puinhoudend, geen olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾	<20	<52 ⁽⁶⁾	63	123 ⁽⁶⁾
cadmium	mg/kg ds	0,21	0,36	<0,2	<0,2	0,20	0,31
kobalt	mg/kg ds	2,6	9,1	2,3	7,7	4,9	9,2
koper	mg/kg ds	6,6	13,7	<5	<7	34	55
kwik	mg/kg ds	0,06	0,09	<0,05	<0,05	0,70	0,89
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	0,51	0,51
nikkel	mg/kg ds	5,9	17,2	5,7	16,1	14	25
lood	mg/kg ds	15	24	31	48	270	371
zink	mg/kg ds	68	161	41	95	110	186
PAK							
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,12	0,12	0,03	0,03	1,6	1,6
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06	0,02	0,02	0,82	0,82
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,02	0,02	1,0	1,0
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,07	0,07	0,02	0,02	1,0	1,0
fluorantheen	mg/kg ds	0,28	0,28	0,05	0,05	3,2	3,2
chryseen	mg/kg ds	0,13	0,13	0,03	0,03	1,3	1,3
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,03	0,03	1,8	1,8
anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06	<0,01	<0,01	0,39	0,39
fenanthreen	mg/kg ds	0,05	0,05	0,03	0,03	0,51	0,51
PAK	mg/kg ds	0,997	1,0	0,244	0,24	11,63	12
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds	107,6	538	4,9	<25	4,9	<25
PCB 28	µg/kg ds	68	340	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	18	90	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	11	55	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	1,2	6,0	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	3,5	17,5	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	4,7	23,5	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	1,2	6,0	<1	<4	<1	<4
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	60	300
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	28	140 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	23	115 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾	6	30 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	94,6	95,0 ⁽⁶⁾	94,2	94,0 ⁽⁶⁾	84,5	85,0 ⁽⁶⁾
lutum	%	1,8		2,4		9,9	
organische stof	%	0,50		0,50		1,1	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		mm4	mm5	07-5
Humus (% ds)		2,9	2,5	3,6
Lutum (% ds)		12	15	25
Datum van toetsing		22-8-2017	22-8-2017	22-8-2017
Monster getoetst als		partij	partij	partij
Bodemklasse monster		Klasse wonen	Klasse wonen	Niet Toepasbaar > industrie
Samenstelling monster				
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, geen olie-water reactie	zwak baksteenhoudend, zwak puinhoudend, geen olie-water reactie	matig puinhoudend, zwakke olie-water reactie
Grondsoort		Klei	Klei	Klei
		Meetw	GSSD	Meetw
				GSSD
METALEN				
barium	mg/kg ds	50	86 ⁽⁶⁾	63
cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	<0,2
kobalt	mg/kg ds	5,1	8,6	8,4
koper	mg/kg ds	33	50	31
kwik	mg/kg ds	0,28	0,34	0,22
molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5
nikkel	mg/kg ds	15	24	23
lood	mg/kg ds	80	105	140
zink	mg/kg ds	60	93	120
PAK				
naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	0,03
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,26	0,26	0,46
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16	0,30
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,31
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,15	0,15	0,30
fluorantheen	mg/kg ds	0,79	0,79	1,3
chryseen	mg/kg ds	0,36	0,36	0,48
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,39	0,39	0,64
anthraceen	mg/kg ds	0,19	0,19	0,25
fenanthreen	mg/kg ds	0,57	0,57	0,91
PAK	mg/kg ds	3,027	3,0	4,98
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB	µg/kg ds	4,9	<17	4,9
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2	<1
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2	<1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
minerale olie	mg/kg ds	<20	<48	30
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	14 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	48 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	21 ⁽⁶⁾	11
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾	6
OVERIG				
Droge stof	% w/w	78,2	78,0 ⁽⁶⁾	78,1
lutum	%	12	15	78,0 ⁽⁶⁾
organische stof	%	2,9	2,5	74,1
Artefacten	g	<1	19	<1
Aard artefacten	-	0	0	0

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Monstercode		14-1		14-2		18-5	
Humus (% ds)		1,3		1,1		0,50	
Lutum (% ds)		25		25		25	
Datum van toetsing		22-8-2017		22-8-2017		22-8-2017	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Niet Toepasbaar > Interventiewaarde		Klasse industrie	
Samenstelling monster							
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
Zintuiglijke bijmengingen		uiterste olie-water reactie		uiterste olie-water reactie		zwak puinhoudend, zwakke olie-water reactie	
Grondsoort		Zand		Zand		Klei	
		Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
METALEN							
barium	mg/kg ds						
cadmium	mg/kg ds						
kobalt	mg/kg ds						
koper	mg/kg ds						
kwik	mg/kg ds						
molybdeen	mg/kg ds						
nikkel	mg/kg ds						
lood	mg/kg ds						
zink	mg/kg ds						
PAK							
naftaleen	mg/kg ds						
benzo(a)pyreen	mg/kg ds						
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds						
indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds						
benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds						
fluorantheen	mg/kg ds						
chryseen	mg/kg ds						
benzo(a)anthraceen	mg/kg ds						
anthraceen	mg/kg ds						
fenanthreen	mg/kg ds						
PAK	mg/kg ds						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB	µg/kg ds						
PCB 28	µg/kg ds						
PCB 52	µg/kg ds						
PCB 101	µg/kg ds						
PCB 118	µg/kg ds						
PCB 138	µg/kg ds						
PCB 153	µg/kg ds						
PCB 180	µg/kg ds						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
minerale olie	mg/kg ds	10200	51000	9500	47500	50	250
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	390	1950 ⁽⁶⁾	560	2800 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	8100	40500 ⁽⁶⁾	7500	37500 ⁽⁶⁾	41	205 ⁽⁶⁾
minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	1600	8000 ⁽⁶⁾	1400	7000 ⁽⁶⁾	14	70 ⁽⁶⁾
minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	52	260 ⁽⁶⁾	50	250 ⁽⁶⁾	<5	18 ⁽⁶⁾
OVERIG							
Droge stof	% w/w	81,6	82,0 ⁽⁶⁾	78,7	79,0 ⁽⁶⁾	84,6	85,0 ⁽⁶⁾
lutum	%						
organische stof	%	1,3		1,1		0,50	
Artefacten	g	<1		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	

: geen meetwaarde aanwezig
 -- : geen toetsnorm aanwezig
 <d : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 8,88 : Wonen
 8,88 : Industrie
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : Niet Toepasbaar > IW
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
koper	mg/kg ds	40	54	190	190
kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
lood	mg/kg ds	50	210	530	530
zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
minerale olie	mg/kg ds	190	190	500	5000

BIJLAGE 6

Gegevens vooronderzoek



gemeente
Schiedam

gemeente Schiedam
cluster Stedelijke Ontwikkeling
afdeling Ruimtelijk Gebruik

Postbus 1501
3100 EA SCHIEDAM

Stadskantoor
Stadserf 1
3112 DZ SCHIEDAM

T 14 010
E bodem.info@schiedam.nl
W www.schiedam.nl

E-mail-bericht

KENMERK

BEHANDELDE DOOR
Vesna Stevovic
ONS KENMERK

DOORKIESNUMMER
010-2191788

E-MAIL
v.stevovic@schiedam.nl

ONDERWERP

Bodeminformatie voor de locatie **Lange Nieuwstraat 191** in Schiedam

Geachte mevrouw Sies,

Bodemkwaliteit

Uit gemeentelijk bodemarchief blijkt dat op bovenstaande locatie in 1995 door Grondmechanica uit Delft een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de grond licht is verontreinigd. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen en licht verontreinigd met overige parameters. Verhoogde arseengehalte in grondwater komt van nature in Schiedam voor en is geen aanleiding voor een nader onderzoek. De lichte vorm van bodemverontreiniging levert geen gevaar op voor volksgezondheid en milieu.

Opgemerkt wordt dat de onderzoeksresultaten uit een bodemonderzoek voor een periode van 2 (voor bedrijfsterreinen) tot maximaal 5 jaar (voor woongebieden) representatief worden geacht voor de actuele bodemkwaliteit. Als een onderzoek ouder is, wordt geadviseerd de onderzoeksresultaten te actualiseren.

Indien er nog vragen zijn met betrekking tot de resultaten uit dit rapport kan men een afspraak maken met de behandelend ambtenaar (zie boven) om het betreffende rapport in te zien. In geval u een kopie van het rapport wilt is dit mogelijk tegen betaling van de kopieerleges (deze leges bedragen € 0,35 voor A4 kopieën en € 0,50 voor A3 kopieën).

Ondergrondse opslagtank

Uit het gemeentelijk tankarchief (betreft alleen particuliere HBO-tanks) van Gemeente Schiedam is gebleken dat op de locatie geen tank is geregistreerd.

Bodembedreigende activiteiten

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen (bedrijfs)activiteiten plaatsgevonden die de bodemkwaliteit hebben beïnvloed.

Algemene opmerkingen

Algemeen wordt opgemerkt dat het laten uitvoeren van een actueel verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 de meest betrouwbare manier is om een goede uitspraak te kunnen doen over de huidige bodemkwaliteit. Indien u inderdaad overgaat tot het uitvoeren van een bodemonderzoek ontvangen wij graag een kopie van dit rapport. Wij zullen het rapport voor u registreren en beoordelen op volledigheid en juistheid van de getrokken conclusies.



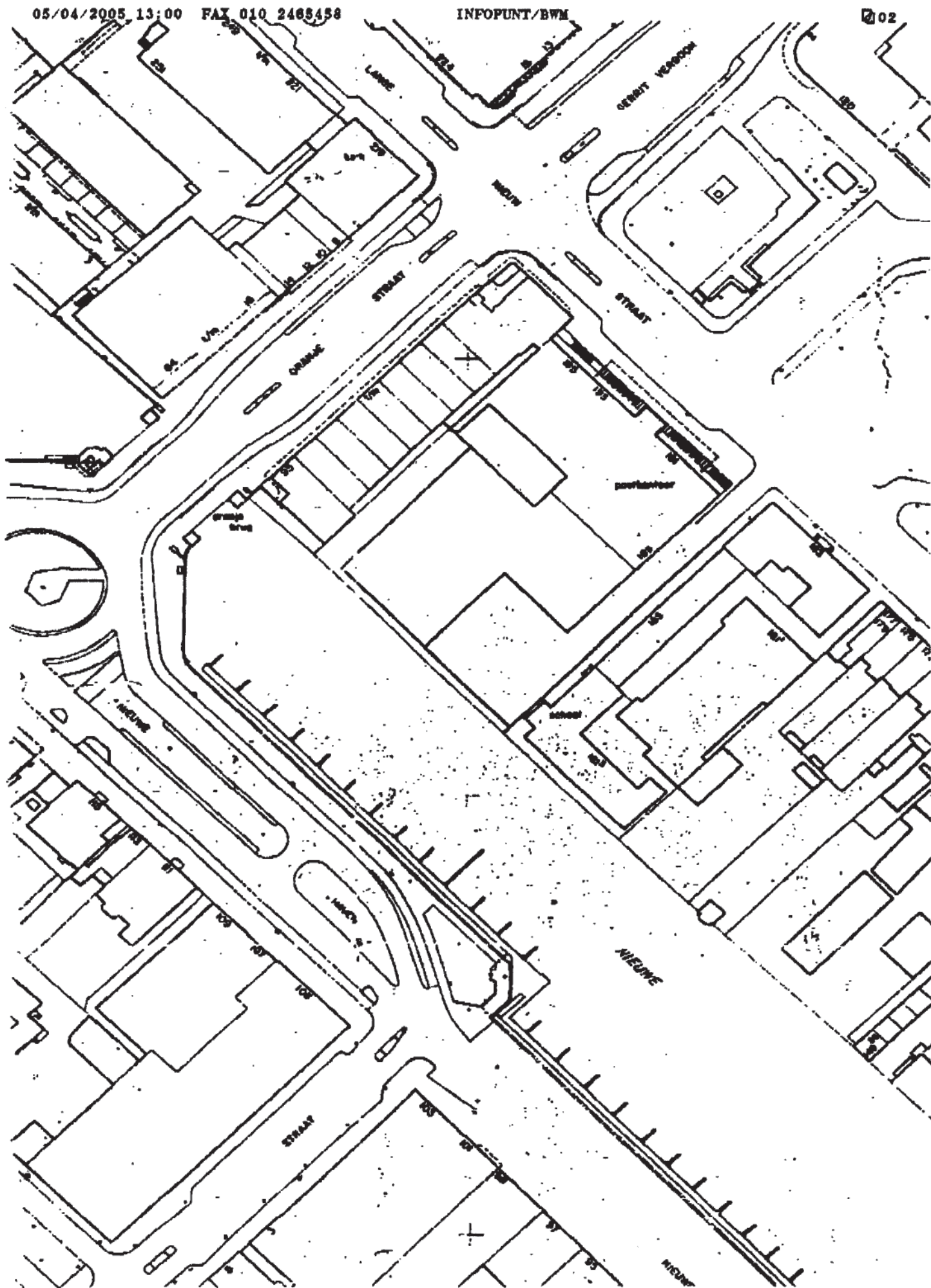
Op grond van de legesverordening van Gemeente Schiedam bedragen de kosten die de gemeente maakt voor het raadplegen van de archieven en het bodeminformatiesysteem en het opstellen van het advies € 20,35. Voor het betalen van deze leges ontvangt u, éénmaal per kwartaal, een ongespecificeerde totaalrekening.

Met vriendelijke groet,

bodem.info@schiedam.nl,
cluster Stedelijke Ontwikkeling
afdeling Ruimtelijk Gebruik

Disclaimer:

Aan deze informatie kunnen geen rechten worden ontleend. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van het gebruik van de verstrekte informatie.



05/04/2005 13:00 FAX 010 2465458

INFOPUNT/BWM

202



05/04/2005 13:00 FAX 010 2465456

INFOPUNT/BWM

Behoort bij besluit van de Gemeenteraad
van Schiedam

d.d. 16/2/04, nr. 8

Mij bekend,
de Griffier de voorzitter,

OVERLEG

1e TERINZAGELEGGING

FASTSTELLING

18 februari 2004

GOEDKEURING

BEROEP

GEWIJZIGD

08-02-2002

22-02-2002

25-03-2002

18-01-2003

31-01-2003

22-07-2003

10-02-2004

Behoort bij het besluit van
Gedeputeerde Staten van Zuid-Holland
dd. - 5 OKT. 2004
nr. DRM/ARB/04/2605

Gemeente Schiedam

"Binnenstad 2003"

Bestemmingsplan

WERKNR. 322.300.05
DATUM PLOT 05-03-2004
SCHAAL 1:1000
DATUM juli 2001



GETEKEND GKb
FORMAAT 2000x900
BESTAND 1.000-000-000000
Op-Schiedam - DND
BLAD 1 van 1

KuiperCompagnons

Bureau voor Ruimtelijke Ordening en Architectuur BV

Postbus 29058 3001 GB Rotterdam (Groothandelsgebouw Ingang C) Tel. 010-4330089 Fax 010-4048889

Postbus 073 6800 AZ Arnhem (Utrechtstraat 50) Tel. 026-3517080 Fax 026-3510516

Email adres: kuiper@kuiper.nl

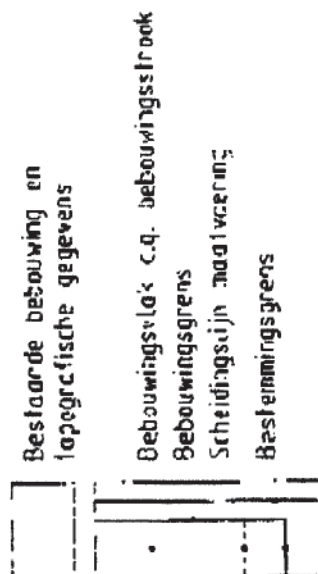
www.kuiper.nl



BESTEMMINGEN:

Centrundoelinden	
Centrundoelinder, klasse I	
Centrundoelinden, klasse II	
Centrundoelinden, klasse III	
Stedelijke doeleinden	
Woondoelinden	W
Woondoelinden, autoboxen	W(ab)
Woondoelinden, bergingen	W(b)
Gemengde doeleinden, klasse A	
Gemengde doeleinden, klasse B	
Gemengde doeleinden, klasse C	
Gemengde doeleinden, klasse D	
Detailhandel	
Kantoren	

AANDUIDINGEN:



Bestaande bebouwing en
topografische gegevens

Bebouwingsvlak c.d. bebouwingsstrook

Bebouwingsgrens

Scheidingslijn maatvoering

Bestemmingsgrens

Mede bestemd tot:

- v - wonen
- k - kantoren
- b - bedrijven
- o - opslag
- h - horeca
- p - maatschappelijke doeleinden
- d - detailhandel
- dv - dienstverlening

Zone met bebouwingsprofiel b

- Maximumbebauwingshoogte (in meters)
- Maximumbebauwingshoogte (in meters)
- Bijzondere maximumbebauwingshoogte
t.o.v. 2.02+NAP (in meters)

Bijzondere goot- of nokhoogte

Maximum bebouwingspercentage

Overbouwde doorgang

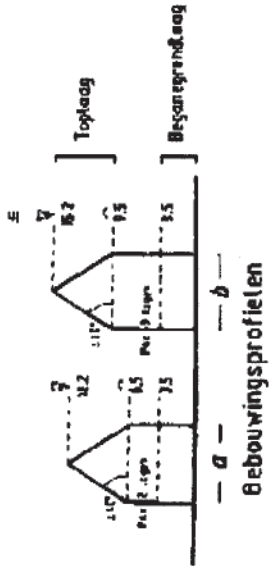
Brug of onderdoorgang



	Bedrijven, kleine
	Bedrijven, desl. leercen
	Bedrijven, ongecehadi
	Bedrijven, oornenbedrijf
	Bedrijven, showroom
	Bedrijven, opslag
	
	Horeca
	Maatschappelijke doeleinden
	Maatschappelijke doeleinden, moten
	Nutsvoorzieningen
	Wegverkeer
	Verblijfsdoeleinden, auto's toegestaan
	Verblijfsdoeleinden
	Parkeervoorzieningen
	Primaire waterkering

	Gemeentelijk monument
	Toekomstig monument (onder andere MSP)
	Wintereras toegestaan
	Horecaaan'or toegestaan
	Monumentale muur en/of terrein afsluiting
	Luifel
	Maximumaantal ligplaatsen
	Parkeergarage met maximumbebouwingshoogte (in meters)
	Auto-ontsluitingspunt
	Parkeervoorzieningen toegestaan
	Ponton
	Molenbataloop A t/m E 100m/400m
	Grens wijzigingsbevoegdheid II/m X
	Grens van het plan
	Grens beschermd stadsgezicht

= Goetdewering onthouden door G.S.



5 MAY 2004

Gemeente Schiedam

'Binnenstad 2003'

Bestemmingsplan

WERRASCH	322 303 05		GETEKEND	GAK
DAUJAK PLOT	05-03-2014		FORMAAT	2000x800
SCHUHL	1 1000		BESTAND	2x1000x800 in 1000x800
DALIN	juli 2001		BLAD	1 van 1

10. TEAMWORK: EFFECTIVE

CASTLE INC.

10/18/2011

3113

43633

GENERALIZED

03-72-2812

Artikel 6**Stedelijke doeleinden -Sd-****Lid A Bestemmingsbepalingen**

1. De op de kaartblad 1 als zodanig aangewezen gronden zijn bestemd voor:
 - a. op de begane grondslag en de eerste verdieping van de gebouwen:
 - kantoren;
 - maatschappelijke doeleinden;
 - zakelijke en technische dienstverlenende bedrijven,
 - showrooms;
 - recreatie-inrichtingen;
 - toegangsportalen van op de verdiepingen gelegen functies alsmede toegangen van (ondergrondse) parkeergarages;
 - horeca voor zover deze past in het bepaalde in artikel 4 (Beschrijving in hoofdlijnen), lid 4, tabel 4 (horeca);
 - b. op de eerste en hogere verdiepingen van de gebouwen:
 - woningen;
 - c. in afwijking van het bepaalde onder a en b: bestaande niet-woonfuncties op de derde en hogere verdiepingen van de gebouwen, voor zover deze op het tijdstip van het in ontwerp ter visie leggen van het plan reeds bestaan;
- een en ander met de daarbij behorende gebouwen, andere bouwwerken, erven en open terreinen, met dien verstande dat:
- kelders als bergruimte/magazijn ten dienste van bovengeslagen functies mogen worden gebruikt, waarbij deze moeten worden meegeteld bij het bepalen van het bedrijfsvloeroppervlak;
 - kelders als parkeergarages mogen worden gebruikt.
2. Indien op kaartblad 1 de aanduiding "mede bestemd tot" is aangegeven, zijn de gronden binnen deze aanduiding tevens bestemd voor:

uitsluitend op de begane grondslag van de gebouwen

- ter plaatse van de codering (w): woningen;

uitsluitend op de begane grondslag en de eerste verdieping van de gebouwen

- ter plaatse van de codering (h): de horecabedrijven die per huisadres en naar soort zijn aangegeven in de bij de toelichting opgenomen bijlage 2, "inventarisatie horeca", en waarbij de soort in artikel 1 van deze voorschriften is gedefinieerd;
- ter plaatse van de codering (d): detailhandelsbedrijven;
- ter plaatse van de codering (m): maatschappelijke doeleinden, waaronder begrepen sociale, culturele, medische, educatieve en

Voorschriften bestemmingsplan "Binnenstad 2003"

overheidsvoorzieningen alsmede naar de aard hiermee gelijk te stellen voorzieningen;

met dien verstande dat het bedrijfsvloeroppervlak van iedere vestiging niet meer mag bedragen dan:

- van de horeca en restaurants: 100 m² b.v.o.;
- van de overige horeca: de op het tijdstip van het in ontwerp ter visie leggen van het plan bestaande netto-bedrijfsvloeroppervlak;
- van de overige "mede bestemd tot"-functies, met uitzondering van woningen en grootchalige detailhandelsbedrijven: 100 m² b.v.o. en, voor zover het bedrijfsvloeroppervlak op het tijdstip van het in ontwerp ter visie leggen van het plan meer bedraagt, dat bestaande oppervlak.
- horeca voor zover deze past in het bepaalde in artikel 4 (Beschrijving in hoofdlijnen), lid 4, tabel 4 (horeca);

Lid B Bebouwingsbepalingen

Op de in lid A bedoelde gronden mogen, met inachtneming van het bepaalde in artikel 4 (Beschrijving in hoofdlijnen), uitsluitend bouwwerken ten dienste van de in lid A bedoelde bestemmingen worden gebouwd, met dien verstande dat:

- a. het bepaalde in artikel 3 (Algemene bebouwingsvoorschriften) van toepassing is;
- b. de hoogte van andere bouwwerken niet meer mag bedragen dan:
 1. van erfafscheidingen:
 - indien gestueerd vóór (het verlengde van) de voorgevelbouwgrens van het gebouw: 1 m;
 - voor het overige: 2 m;
 2. van de overige andere bouwwerken: 6 m;

Lid C Vrijstellingsbepalingen

1. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om, met inachtneming van het bepaalde in artikel 4 (Beschrijving in hoofdlijnen), vrijstelling te verlenen van het bepaalde in:
 - a. lid A onder 1:
voor het uitbreiden van de in lid 1 onder a genoemde bestemmingen naar de tweede en hogere verdiepingen, met dien verstande dat:
 1. de uitbreiding ook naar de hogere verdiepingen van het gebouw mag plaatsvinden indien en voor zover het behoud of het herstel van de woonfunctie op de verdiepingen om reden van woonkwaliteit of in fysieke zien niet reëel is, zoals in niet-hoeksituaties waar geen zelfstandige toegang voor woningen is te realiseren;

2. als een deel van de verdiepingen wel behouden of hersteld kan worden ten behoeve van woonruimte, daarmee de grens is gegeven tot waar uitbreiding van de niet-woonfunctie op de verdiepingen kan worden toegestaan. In het algemeen kan er van worden uitgegaan dat een voldoende woonruimte een benodigde vloeroppervlakte heeft van ten minste 60 m².
3. op het moment van in ontwerp ter visie leggen van het plan bestaande trappenhuizen en ingangen ten behoeve van woningen op de verdiepingen gehandhaafd dienen te blijven en vanaf het openbaar gebied toegankelijk moeten zijn.
4. vestiging op stedenbouwkundige, planologische of milieuplanologische gronden aanvaardbaar is, waarbij onder meer geldt dat geen sprake mag zijn van onevenredige toename van de parkeerdruk en de verkeersaantrekkende werking van de betreffende activiteit.

b. lid A onder 1:

voor de vestiging van horecabedrijven met inachtneming van het bepaalde in artikel 4 (Beschrijving in hoofdlijnen), lid 4, tabel 4 (horeca) met dien verstande dat:

1. vestiging uitsluitend is toegestaan voor deghorecabedrijven en avondhorecabedrijven;
2. de bedrijfsvloeroppervlakte van de horecabedrijven niet meer dan 100 m² b.v.o. per vestiging mag bedragen;
3. de functionele structuur van het betreffende gebied door de nieuwvestiging niet wordt aangetast, waarbij ten minste geldt dat:
 - a. geen afbreuk wordt gedaan aan de diversiteit en samenhang in het aanbod van centrumfuncties;
 - b. de horecabedrijven uitsluitend op de begane grondlaag van de gebouwen mogen worden gevestigd;
 - c. op het moment van in ontwerp ter visie leggen van het plan bestaande trappenhuizen en ingangen ten behoeve van woningen op de verdiepingen gehandhaafd dienen te blijven;
 - d. vestiging op stedenbouwkundige, planologische en milieuplanologische gronden aanvaardbaar is.

c. lid A onder 2:

voor het uitbreiden van het bedrijfsvloeroppervlak van horeca-vestigingen en vestigingen met een "mede bestemd tot"-functie met maximaal 10% tot een maximum van 10 m².

2. Indien burgemeester en wethouders voornemens zijn vrijstelling te verlenen van het in dit lid bepaalde onder 1, dient de procedure te worden gevolgd als omschreven in lid 2 van artikel 29 (Procedureregels).

Lid D Wijzigingsbepalingen

1. Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om, met inachtneming van het bepaalde in artikel 4 (Beschrijving in hoofdlijnen), overeenkomstig het bepaalde in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening het plan te wijzigen, indien de wijziging betrekking heeft op:

het van kaartblad 1 verwijderen van de codering (h) met vermelding van de daarbij behorende horecaklasse, mits het horecabedrijf zijn bedrijfsvoering ter plaatse heeft beëindigd of beëindiging daarvan binnen afzienbare tijd vaststaat.

2. Indien de burgemeester en wethouders toepassing wensen te geven aan het bepaalde in dit lid onder 1, dient de procedure te worden gevolgd als omschreven in artikel 29, lid 1 (Procedureregels).

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: SCHIEDAM L 3265
Lange Nieuwstraat SCHIEDAM
Toestandsdatum: 1-6-2012

4-6-2012
7:47:23

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: SCHIEDAM L 3265
Grootte: 27 a 3 ca
Coördinaten: 87108-436433
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJFVIGHEID (KANTOOR) ERF - TUIN
Locatie: Lange Nieuwstraat
SCHIEDAM
Ontstaan op: 21-4-1988

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Nv Levensverzekering Maatschappij H.A.V.Bank
Vuurscheweg 3
3723 MD BILTHOVEN
Zetel: SCHIEDAM

Recht ontleend aan: 84 SDM01/11451 d.d. 21-4-1988
Eerst genoemde object in SCHIEDAM L 3265
brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: SCHIEDAM L 3264
Lange Nieuwstraat SCHIEDAM
Uw referentie: 207673-10
Toestandsdatum: 5-7-2017

6-7-2017
17:20:35

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: SCHIEDAM L 3264
Grootte: 17 a 20 ca
Coördinaten: 87108-436478
Omschrijving kadastraal object: WONEN MET BEDRIJFVIGHEID ERF - TUIN

Locatie: Lange Nieuwstraat
SCHIEDAM
Ontstaan op: 21-4-1988

Publiekrechtelijke Beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKP en de Basisregistratie Kadaster.

In de (onder)splitsing betrokken zakelijk recht**EIGENDOM**

Recht ontleend aan: HYP4 15730/28 reeks ROTTERDAM d.d. 5-7-1996
Eerst genoemde object in SCHIEDAM L 3264
brondocument:

Vereniging van eigenaren

Vereniging Van Eigenaars Gebouw Lange Nieuwstraat 191, 193 En 195
SCHIEDAM
Zetel: SCHIEDAM

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland

Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: SCHIEDAM L 3735 A1
Lange Nieuwstraat SCHIEDAM
Toestandsdatum: 1-6-2012

4-6-2012
7:53:20

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: SCHIEDAM L 3735 A1
Omschrijving kadastraal object: BEDRIJVGHEID (KANTOOR)
Locatie: Lange Nieuwstraat
SCHIEDAM

Jaar: 1996

Ontstaan op: 8-7-1996

Voor in de splitsing betrokken rechten raadpleeg "ontstaan uit"

Ontstaan uit: SCHIEDAM L 3264
Vereniging van eigenaren: VERENIGING VAN EIGENAARS GEBOUW LANGE NIEUWSTRAAT 191, 193 EN 195
Zetel: SCHIEDAM

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de gemeentelijke beperkingenregistratie en de kadastrale registratie.

Gerechtigde

EIGENDOM

Nv Levensverzekering Maatschappij H.A.V.Bank
Vuurscheweg 3
3723 MD BILTHOVEN
Zetel: SCHIEDAM

Recht ontleend aan: HYP4 15730/28 reeks ROTTERDAM
d.d. 5-7-1996

Eerst genoemde object in
brondocument: SCHIEDAM L 3735 A1

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

BIJLAGE 7

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

APPENDIX

Kader en verantwoording

Kader van het onderzoek

In deze appendix wordt kort ingegaan op de verschillende kaders die van toepassing zijn op bodemonderzoek.

NEN-normen

Bij het bepalen van de onderzoeksstrategie en het vaststellen van het onderzoeksprogramma is uitgegaan van de volgende NEN-normen:

- “Bodem – Landbodemonderzoek – strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek” (Nederlandse Norm 5725: januari 2009);
- “Bodem – Landbodemonderzoek – strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond” (Nederlandse norm 5740: januari 2009);
- “Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond” (Nederlandse Norm 5707: mei 2003);
- “Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat” (Nederlandse norm 5897: december 2005).

Uitvoeringskader

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de wettelijke KWALIBO-regeling (Kwaliteitsborging bij bodemintermediairs). Dit betekent dat het veldwerk is uitgevoerd onder erkenning op basis van BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen 2001 (plaatsen handboringen en peilbuizen), 2002 (nemen van grondwatermonsters) en 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). Monsternamen van het materiaal uit de inspectiesleuven in de halfverharding wordt uitgevoerd conform de geldende NEN-normen door een erkende medewerker, maar valt formeel niet onder protocol 2018. Waar tijdens het onderzoek is afgeweken van de normen en de protocollen, is dat vermeld in dit rapport. Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd door een laboratorium dat is geaccrediteerd op basis van de criteria in NEN-EN-ISO/IEC 17025:2000 en op basis van AS3000. Op de analysecertificaten is aangegeven welke laboratoriumverrichtingen onder de genoemde accreditaties zijn uitgevoerd.

In deze appendix is de verantwoording van het uitgevoerde onderzoek opgenomen, waaronder verwijzingen naar wet- en regelgeving en kwaliteitsborging.

Reikwijdte van het onderzoek

Het bodemonderzoek is alleen bedoeld om inzicht te krijgen in de actuele milieuhygiënische kwaliteit van grond en/of grondwater op de onderzoekslocatie voor het beoogde doel. De uitvoering van de werkzaamheden door Envita vindt op zorgvuldige wijze plaats volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden bij onderzoek naar bodemverontreiniging. Het bodemonderzoek beoogt een waarheidsgetrouw beeld te geven van de bodemkwaliteit van de onderzoekslocatie op het moment van de monsternamen. Vanwege het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek waarbij de monsternamen op deels willekeurig bepaalde locaties plaatsvindt, kan niet worden uitgesloten dat binnen de onderzoekslocatie lokaal een verontreiniging afkomstig van een onbekende puntbron aanwezig is, die niet wordt aangetoond in dit onderzoek. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname betreft. De onderzoeksresultaten worden minder representatief voor de actuele bodemkwaliteit naarmate meer activiteiten op de locatie plaatsvinden en de verstreken periode sinds de uitvoering van het onderzoek langer wordt.

Als grond van de locatie vrijkomt, moet er rekening mee worden gehouden dat deze niet zonder meer elders toepasbaar is. Op hergebruik van grond is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. De toepassing van grond elders moet worden gemeld via het "meldpunt bodemkwaliteit".

Het bodemonderzoek is, mits anders aangegeven, niet van toepassing op puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. Deze lagen betreffen formeel geen bodem en hierop is de Wet bodembescherming niet van toepassing.

Toetsingskader

Om de mate waarin sprake is van bodemverontreiniging te kunnen beoordelen, worden de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan het toetsingskader dat landelijk (generiek) is vastgesteld.

Generiek toetsingskader

Voor de beoordeling van de analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters wordt gebruik gemaakt van de achtergrondwaarden grond zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit, de streefwaarden grondwater en interventiewaarden grond en grondwater zoals opgenomen in de Circulaire bodemsanering 2009. In onderstaande tabel worden deze referentiewaarden en de daarbij gehanteerde terminologie toegelicht.

Tabel 17: Toelichting op referentiewaarden

Referentiewaarde	Afkorting	Betekenis	Index	Terminologie bij overschrijding
Grond				
Achtergrondwaarde	Aw	Generieke waarde voor schone grond (AW2000-waarde)	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd
Grondwater				
Streefwaarde	S	Generieke waarde voor een schoon grondwater	0	Licht verhoogd / verontreinigd
Tussenwaarde	T	Waarde voor nader onderzoek	0,5	Matig verhoogd / verontreinigd
Interventiewaarde	I	Waarde voor sanering(sonderzoek)	1,0	Sterk verhoogd / verontreinigd

Voor toetsing aan de referentiewaarden worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum (fractie <2 µm) en organische stof in een monster, omgerekend naar een gestandaardiseerde gehalte. Een gestandaardiseerde gehalte geldt voor een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. Vóór 1 november 2013 werden bij elke onderzoek juist de referentiewaarden die gelden voor een standaardbodem omgerekend op basis van de percentages aan lutum en organische stof per monster.

Gehalten c.q. concentraties aan verontreinigende stoffen boven de tussenwaarde geven in het algemeen een aanleiding tot het instellen van een nader onderzoek.

Asbest

Voor asbest is een interventiewaarde vastgesteld van 100 mg/kg d.s. De restconcentratienorm (hergebruikswaarde) is gelijk gesteld aan de interventiewaarde.

Het gehalte aan asbest wordt bepaald aan de hand van onderstaande formule. Hierbij vindt voor gehalten in de grond van gaten of sleuven een correctie plaats naar de inhoud van het monsterpunt:

$$\text{gewogen gehalte asbest} = \text{gehalte serpentijnasbest} + (10 * \text{gehalte amfiboolasbest})$$

Gebiedsspecifiek toetsingskader

Gemeenten hebben op basis van het Besluit bodemkwaliteit de mogelijkheid tot het vaststellen van gebiedsspecifiek beleid voor hun grondgebied. Op basis daarvan kan licht tot matig verontreinigde grond zonder verdere keuring worden hergebruikt binnen de betreffende gemeente(n). Sommige gemeenten hebben in het bodembeheerplan tevens vastgesteld dat de lokale maximale waarden gelden als

verhoogde achtergrondwaarden in het kader van de beoordeling c.q. afperking van (gevallen van) bodemverontreiniging.

Op basis van het gebiedsspecifiek beleid kunnen lokale maximale waarden (LMW) zijn vastgesteld die hoger liggen dan de generieke achtergrondwaarden. Deze waarden gelden voor homogene deelgebieden die zijn ingedeeld naar ontstaansgeschiedenis en gebruik. De lokale maximale waarden kunnen, mits dit is vastgelegd in het gemeentelijk beleid, worden gebruikt in plaats van de generieke achtergrondwaarden bij de toetsing of sprake is van bodemverontreiniging in de zin van de Wet bodembescherming.

Beoordelingskader saneringsnoodzaak

Gevalsdefinitie

Een geval van bodemverontreiniging wordt gedefinieerd als een verontreinigd grondgebied, waarbij de geconstateerde verontreinigingen een technische, organisatorische en ruimtelijke samenhang vertonen. Aan elk van deze drie criteria moet worden voldaan om te spreken van één geval van bodemverontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vanaf 1987

Als de bodemverontreiniging is ontstaan na 1 januari 1987 dan is conform de Wet bodembescherming sprake van een verontreiniging die valt onder de zorgplicht (art. 13 Wbb). De veroorzaker is verplicht de verontreiniging en de directe gevolgen daarvan te beperken en zoveel mogelijk ongedaan te maken. Er moet dus zo spoedig mogelijk een sanering te worden uitgevoerd, ongeacht de ernst, omvang en risico's van de verontreiniging.

Bodemverontreiniging ontstaan vóór 1987

De saneringsparagraaf uit de Wet bodembescherming (Wbb), van toepassing op bodemverontreiniging van vóór 1 januari 1987, hanteert de volgende uitgangspunten:

- Conform art. 28 Wbb moet degene die de bodem wil gaan saneren of werkzaamheden wil gaan verrichten waardoor de verontreiniging van de bodem wordt verminderd of verplaatst, hiervan melding doen bij het bevoegd gezag. Deze melding hoeft niet (art. 28 Wbb), als redelijkerwijs kan worden aangenomen dat de sanering of de geplande activiteit geen betrekking heeft op een geval van ernstige bodemverontreiniging en tevens vaststaat:
 - dat de betreffende hoeveelheid verontreinigde grond niet meer bedraagt dan 50 m³ en/of de hoeveelheid verontreinigd grondwater niet meer bedraagt dan 1.000 m³;
 - dat uit de aard van de handelingen volgt dat de grond slechts tijdelijk wordt verplaatst en na verplaatsing in zijn geheel wordt teruggebracht.
- Er is sprake van een "geval van ernstige bodemverontreiniging" als in een bodemvolume van 25 m³ in de grond en/of 100 m³ in het grondwater het gemiddelde gehalte van een verontreinigde stof groter is dan de interventiewaarde voor grond respectievelijk grondwater. Voor een geval van ernstige bodemverontreiniging geldt een saneringsnoodzaak.
- In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:
 - Moestuin/volkstuin
 - Plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.
 - Plaatsen waar sprake is van gewasconsumptie en waar een verontreiniging met PCB's in de contactzone aanwezig is.
- Of een geval van ernstige bodemverontreiniging met spoed moet worden gesaneerd is afhankelijk van de risico's. Hiertoe moet een risicobeoordeling te worden uitgevoerd waarbij de humane, ecologische en verspreidingsrisico's worden vastgesteld. Als sprake van onaanvaardbare risico's moet de sanering met spoed worden uitgevoerd. Eventueel kunnen ook tijdelijke beveiligingsmaatregelen worden getroffen om de risico's te beheersen.

Het bevoegd gezag Wbb stelt in een beschikking vast of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en als dit het geval is, of de verontreiniging met spoed moet worden gesaneerd. Als er sprake is van een spoed, dan stelt het bevoegd gezag in de beschikking tevens de termijn vast waarbinnen met de sanering moet worden begonnen.

Asbest

Met betrekking tot asbest is het Milieuhygiënisch Saneringscriterium Bodem, protocol asbest van toepassing. Dit protocol asbest is opgenomen in de Circulaire bodemsanering. Voor asbest geldt dat, ongeacht de omvang, er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. wordt overschreden.

Indien een asbestverontreiniging is ontstaan na 1993 (opname zorgplichtartikel in de Wet bodembescherming) dient een bodemverontreiniging in principe, ongeacht mate, omvang en risico's te worden gesaneerd.

Indien een verontreiniging is ontstaan voor 1993 ("historische verontreiniging") wordt de saneringsnoodzaak en -spoedeisendheid volgens het Milieuhygiënisch Saneringscriterium bepaald. Volgens de Circulaire bodemsanering geldt voor asbest dat, bij grond met een gewogen gehalte aan asbest hoger dan de interventiewaarde van 100 mg/kg d.s. er, onafhankelijk van de omvang van de verontreiniging, sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Indien sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (geen zorgplicht) worden vervolgens de volgende stappen van het protocol asbest uitgevoerd:

- uitvoeren standaard risicobeoordeling via onder andere bodemgebruiksvorm, aanwezigheid van asbest in "leeflaag", gehalte aan (niet) hechtgebonden asbest en vegetatie;
- eventueel uitvoeren van een locatiespecifieke risicobeoordeling (bepaling respirabele vezels en/of bepaling asbestvezelconcentratie in binnen- en/of buitenlucht).

De Wet bodembescherming (Wbb) is niet van toepassing bij puin- of andere lagen waarin de fractie aan bodemvreemd materiaal groter is dan 50%. De Wbb is daarnaast per definitie niet van toepassing bij wegen: onder een weg wordt verstaan een weg, een pad of een erf, alsmede andere grond die bestemd is om door rij en ander verkeer gebruikt te worden. Het is sinds 1 januari 2000, op basis van het Besluit asbestwegen milieubeheer, verboden om een asbesthoudende weg voorhanden te hebben. Wanneer er meer dan 100 mg/kg d.s. asbest (gewogen) in een weg aanwezig is, is de eigenaar verplicht een melding te doen bij het Ministerie Infrastructuur en Milieu (I&M) en maatregelen te nemen die strekken tot het tegengaan van blootstelling van gebruikers van die weg aan asbest. De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) ziet toe op de handhaving van het Besluit asbestwegen milieubeheer.

Het verbod geldt voor alle asbestwegen in Nederland. Uitgezonderd zijn:

- een weg, waarvan de eigenaar heeft aangetoond dat de concentratie asbest in die weg lager is dan 100 mg/kg d.s. (gewogen);
- een weg die voor 1 juli 1993 is aangebracht en waarvan het asbest is afgeschermd door een verharding die geen asbest bevat.

Een weg wordt beschouwd als een object. Op het verwijderen van objecten is het Asbest-verwijderingsbesluit 2005 van toepassing. In het Asbestverwijderingsbesluit 2005 wordt echter een asbestweg uitgezonderd van de asbestinventarisatieplicht (artikel 4 lid 1c) en de verplichting een gecertificeerde asbestverwijderaar de werkzaamheden te laten uitvoeren. En geldt voor het verwijderen van de weg wel het sloopregime uit het Arbeidsomstandighedenbesluit.

VERANTWOORDING

Projectnummer	207673-10
---------------	-----------

Verklaring van onafhankelijkheid veldwerkzaamheden				
Protocol	Functie	Naam	Paraaf	Datum
2001	Veldwerker bodemonderzoek grond ¹	F. Regeling		9-8-17
2002	Veldwerker bodemonderzoek grondwater ¹	R. van Ruyven		16-8-17
2003	Veldwerker waterbodemonderzoek ¹			
2018	Veldwerker bodemonderzoek asbest ¹			
2101	Ervaren boommeester mechanische boringen voor milieuhygiënisch veldwerk ¹			

Verantwoording				
Norm	Functie	Naam	Paraaf	Datum
Protocol 2018	Projectleider asbest ²			
Protocol 2101	Projectleider mechanisch boren ²			
ISO 9001:2008	Auteur	m.m.c.-Tönissen	mt.	12-9-'17
	Kwaliteitscontrole	R.A.A. Pothof	Rla	12-9-'17

erkend in het kader van Kwalibo

² geregistreerd bij de certificerende instelling

Toelichting verklaring van onafhankelijkheid

Envita en al haar medewerkers hebben geen financiële en / of juridische belangen met betrekking tot de opdrachtgever en /of het eigendom van de onderzoeks- c.q. saneringslocatie voor het bodemonderzoek c.q. de bodemsanering

Disclaimer

Hoewel het bodemonderzoek en/of de bodemsanering op zorgvuldige wijze en conform de vigerende normen en protocollen is voorbereid en uitgevoerd, kan niet worden uitgesloten dat in werkelijkheid de situatie afwijkt ten opzichte van de in dit rapport gepresenteerde gegevens. Immers, elk bodemonderzoek is gebaseerd op het nemen van een aantal steekmonsters, welke representatief worden geacht voor het onderzochte gebied, maar waarbij (lokale) afwijkingen niet volledig kunnen worden uitgesloten.

NEN-normen	
Vooronderzoek	
NEN 5717	Bodem – Waterbodem - Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek (Nederlandse norm 5717, november 2009)
NEN 5725	Bodem – Landbodem - "Het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek" (Nederlandse norm 5725, januari 2009)
Bodemonderzoek	
NEN 5720	Bodem – Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie. (Nederlandse norm 5720, november 2009)
NEN 5740	Bodem – Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlandse norm 5740, januari 2009)
NEN 5707	Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond (Nederlandse norm 5707, mei 2003)
NEN 5897	Monsterneming en analyse van asbest in onbewerkt bouw- en sloopafval en recyclingsgranulaat (Nederlandse norm 5897, december 2005)
NTA 5755	Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging (Nederlandse Technische Afspraak 5755, juli 2010)

Kwaliteitsborging			
Algemeen			
Kwaliteitszorg algemeen	NEN-EN-ISO 9001: 2008+ C1:2009 nl	Kwaliteitsmanagementsystemen – Eisen (Nederlandse norm, september 2009)	
Veiligheidscertificaat aannemers	VCA**	VGM (Veiligheid, Gezondheid en Milieu) Checklist Aannemers (versie 2008/5.1, april 2010)	
Kwalibo algemeen	BRL SIKB	Kwalibo staat voor kwaliteitsborging in het bodembeheer en is verankerd in het Besluit bodemkwaliteit	
Milieukundig laboratoriumonderzoek			
Laboratorium	AS3000	ALcontrol Laboratories ACMAA Laboratoria B.V. (asbest)	RvA
	AP04	ALcontrol Laboratories	
Milieukundig veldwerk			
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 1000	Monsterneming voor partijkeuringen	
	Protocol 1001	Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2000	Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek	
	Protocol 2001	Uitvoeren van handboringen en plaatsen van peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen	
	Protocol 2002	Het nemen van grondwatermonsters	
	Protocol 2003	Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek	
	Protocol 2018	Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 2100	Mechanisch boren	
	Protocol 2101	Mechanisch boren	
BRL SIKB/protocol*	BRL SIKB 6000	Milieukundige begeleiding van (water-) bodemsaneringen en nazorg	
	Protocol 6001	Milieukundige begeleiding landbodemsanering met conventionele methoden	
	Protocol 6002	Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met in-situ methoden	
	Protocol 6004	Milieukundige begeleiding van nazorg	

* niet elke vestiging beschikt over de erkenning voor alle vermelde protocollen.



De Ortageo Groep bestaat uit:



www.ortageo.nl



Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase

**Lange Nieuwstraat 199, Schiedam
Gemeente Schiedam**

IDDS Archeologie rapport 2183

Colofon

Projectnummer	56510918
OM-nummer	4647702100
In opdracht van	NL Development bv
Auteur	A.W.E. Wilbers
Redactie	S. Moerman
Versie	1.4
Status	Definitief

Goedkeuring

A. van Vliet	Gemeente Schiedam	3-12-2018
--------------	-------------------	-----------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, november 2018
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

SAMENVATTING:

In opdracht van NL Development bv heeft IDDS Archeologie in november 2018 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Lange Nieuwstraat 199 in Schiedam, gemeente Schiedam. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van een appartementencomplex aan het water achter de Lange Nieuwstraat 199 en het besluit van de gemeente Schiedam (op advies van Archeologie Rotterdam (BOOR)) dat bij de noodzakelijke graafwerkzaamheden (inclusief het aanbrengen van een paalfundering) eventuele aanwezige archeologische waarden worden aangetast en daarom inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Op grond van het bureauonderzoek kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in plangebied 'Lange Nieuwstraat 199' worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts in zeer geringe mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld.

Voor het gehele plangebied geldt dat er op basis van het bureauonderzoek een middelgrote kans is op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late IJzertijd tot de Late Middeleeuwen (1250). Vanaf 1250 tot en met de Nieuwe tijd is er zelfs een grote kans op de aanwezigheid van archeologische waarden. De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 0,5 m beneden het maaiveld. Archeologische sporen uit de Late IJzertijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket). Naar verwachting zit het hoogste veen op circa -2,5 m NAP. Vindplaatsen uit de Romeinse tijd bevinden zich in het traject top Hollandveen - Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) en die uit de Late Middeleeuwen A in afzettingen onder de basis van de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). Eventuele archeologische resten uit de Late Middeleeuwen B en later, vanaf de periode van herindijkingen na de 12e-eeuwse overstromingen, zijn te verwachten op de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren).

Uit het veldonderzoek blijkt dat de top van het Hollandveen is geërodeerd en dat de andere genoemde afzettingen (Duinkerke I, Duinkerke III en het laagpakket van Walcheren) niet voorkomen in het plangebied. De aangetroffen sedimenten zijn waarschijnlijk afgezet in een langzaam en in fases opgevulde geul van de Schie. Hierdoor hebben deze afzettingen alleen een zeer lage archeologische trefkans voor de aanwezigheid van resten die te maken hebben met visvangst en scheepsvaart. Ook de grote kans op archeologische waarden vanaf 1250 tot en met de Nieuwe tijd kan worden aangepast tot een zeer geringe kans op intacte archeologische waarden omdat met name bij de bouw van het postkantoor rond 1960 (maar ook bij de sloop) de bodem in het plangebied tot diep in de natuurlijke afzettingen is verstoord en daarbij zullen ook alle eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zijn.

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt op sedimenten die waarschijnlijk zijn afgezet in een langzaam opgevulde geul van de Schie. Daarnaast is vastgesteld dat de bovengrond van deze afzettingen diep verstoord is geraakt. Voor het plangebied is de archeologische verwachting bijgesteld tot zeer laag voor de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	6
1.4. Vooronderzoek	7
2. VELDONDERZOEK.....	19
2.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	19
2.2. Werkwijze	19
2.3. Resultaten.....	19
2.4. Interpretatie.....	21
3. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN.....	23
3.1. Aanbevelingen	24
LITERATUUR EN KAARTEN	25
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	26
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Boorlocatiekaart	
4. Boorbeschrijvingen	
5. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Lange Nieuwstraat 199
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4647702100
<i>Plaats</i>	Schiedam
<i>Gemeente</i>	Schiedam
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Schiedam L 3265
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	87.095 / 436.450 87.096 / 436.483 (N) 87.122 / 436.429 (O) 87.107 / 436.414 (Z) 87.067 / 436.455 (W)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 1.715 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning voor nieuwbouw
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: dhr. A.W.E. Wilbers Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: awilbers@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Schiedam Contactpersoon: dhr. Arjen van Vliet Postbus 1501 3100 EA Schiedam Tel: 010-2191796 E-mail: ag.v.vliet@schiedam.nl
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	Archeologie Rotterdam (BOOR) Contactpersoon: dhr. drs. B. A. Corver Ceintuurbaan 213b 3051 KC Rotterdam Tel: 010-4898500 E-mail: ba.corver@rotterdam.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsdatum veldwerk</i>	9-11-18

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van NL Development bv heeft IDDS Archeologie in november 2018 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Lange Nieuwstraat 199 in Schiedam, gemeente Schiedam. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande nieuwbouw van een appartementencomplex aan het water achter de Lange Nieuwstraat 199 en het besluit van de gemeente Schiedam (op advies van Archeologie Rotterdam (BOOR)) dat bij de noodzakelijke graafwerkzaamheden (inclusief het aanbrengen van een paalfundering) eventuele aanwezige archeologische waarden worden aangetast en daarom inventariserend archeologisch onderzoek noodzakelijk is. De bodemverstoringen zijn het gevolg van het aanbrengen van een paalfundering tussen de bestaande palen (die achterblijven). Door het aanbrengen van nieuwe palen zullen de ruimtes tussen de palen te klein worden om eventueel aanwezige archeologische resten in de toekomst op te graven. Door Archeologie Rotterdam is daarop aanbevolen om tot een diepte van maximaal 5,0 m -mv te bepalen welke mogelijke archeologische waarden in het plangebied voorkomen. Naar aanleiding van het advies en het besluit van de gemeente Schiedam is door Archeologie Rotterdam een Programma van Eisen (PvE) opgesteld (Corver 2018).

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven:

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepten opzichte van het maaiveld en het NAP?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?

Door Archeologie Rotterdam zijn in het PvE (Corver 2018) nog deze aanvullende doelen vastgelegd:

- De mate van gaafheid van de drie stratigrafische niveaus met archeologische potentie in beeld brengen.
 - o Hollandveen Laagpakket en het traject Hollandveen Laagpakket - Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke I). Te verwachten archeologische waarden: IJzertijd en Romeinse tijd.
 - o Top afzettingen onder basis Laagpakket van Walcheren (voorheen Afzettingen van Duinkerke III). Te verwachten archeologische waarden: Late Middeleeuwen A.

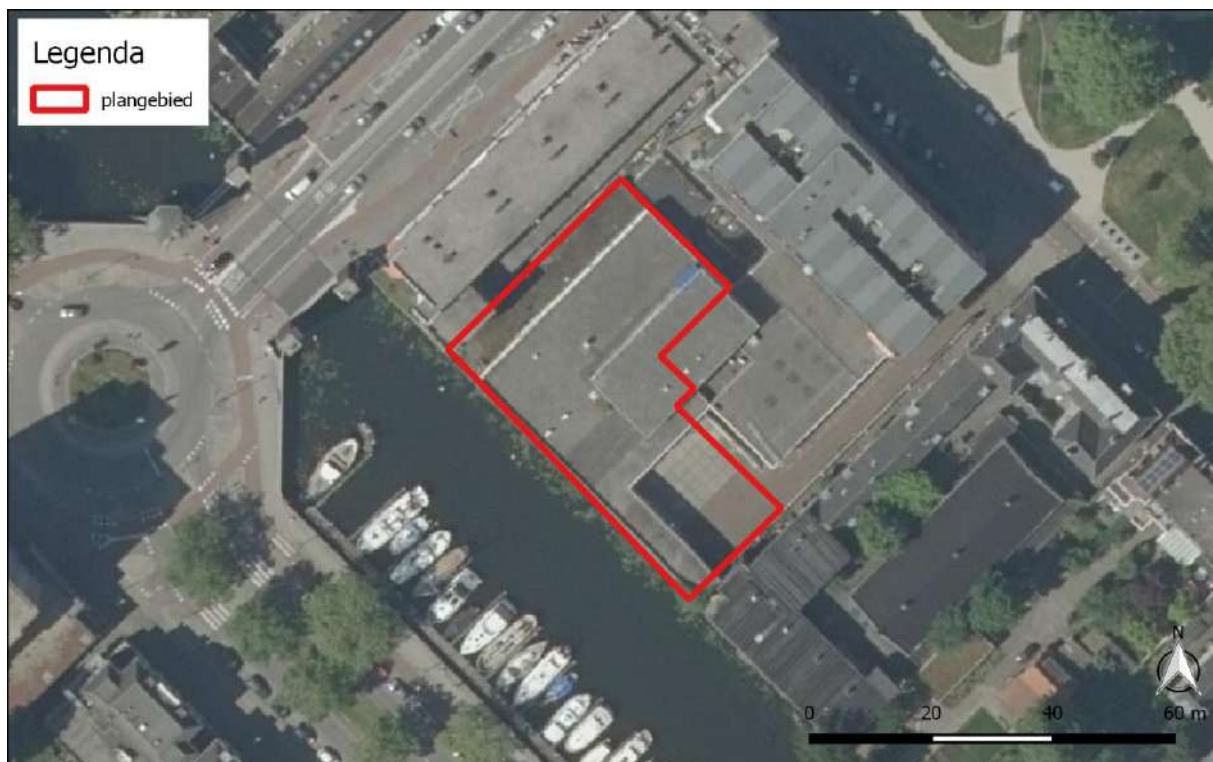
- Op de klastische Afzettingen van Duinkerke III. Te verwachten archeologische waarden: Late Middeleeuwen B en Nieuwe tijd.
- Kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor een eventuele karterende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0 (Centraal College van Deskundigen 2016), het door Archeologie Rotterdam opgestelde PvE (Corver 2018) en het door de gemeente goedgekeurde Plan van Aanpak (PvA; Wilbers 2018).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt op het terrein achter de Lange Nieuwstraat 199 (een voormalig postkantoor en postsorteercentrum) vlak aan het water van de Nieuwe Haven. Het plangebied ligt ten zuiden van de bebouwing aan de Oranjestraat. Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 1.715 m² (waarbij is uitgegaan van alleen die gedeelten waar een gebouw komt te staan) en een sterk wisselende maaiveldhoogte van 0,8 tot 2,7 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.



Figuur 1: Het plangebied (rood omlijnd) op een recente luchtfoto (PDOK, Kadaster). Het zichtbare gebouw in het plangebied, onderdeel van het postsorteercentrum, is voorafgaand aan dit onderzoek gesloopt maar daarvan is geen luchtfoto beschikbaar (Figuur 2).



Figuur 2: Uitzicht op het plangebied vanaf de Nieuwe Haven ten tijde van het veldonderzoek. Het postsorteercentrum van het postkantoor is gesloopt (foto door A. Wilbers).

1.4. Vooronderzoek

Voor het plangebied is vooronderzoek uitgevoerd in de vorm van een Programma van Eisen (PvE) met een bureauonderzoek (Corver 2018). De resultaten hiervan zijn hieronder overgenomen.

1.4.1. Archeologisch beleid

Het plangebied maakt deel uit van een archeologisch kansrijk gebied. Op de Archeologische Waarden- en Beleidskaart Schiedam (2008) wordt aan de locatie een redelijk hoge tot hoge archeologische verwachting toegekend. De AWK geeft aan dat alle grondwerkzaamheden (inclusief heien) die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en tevens dieper reiken dan 1,0 m beneden maaiveld dienen te worden getoetst op de noodzaak van archeologisch onderzoek.

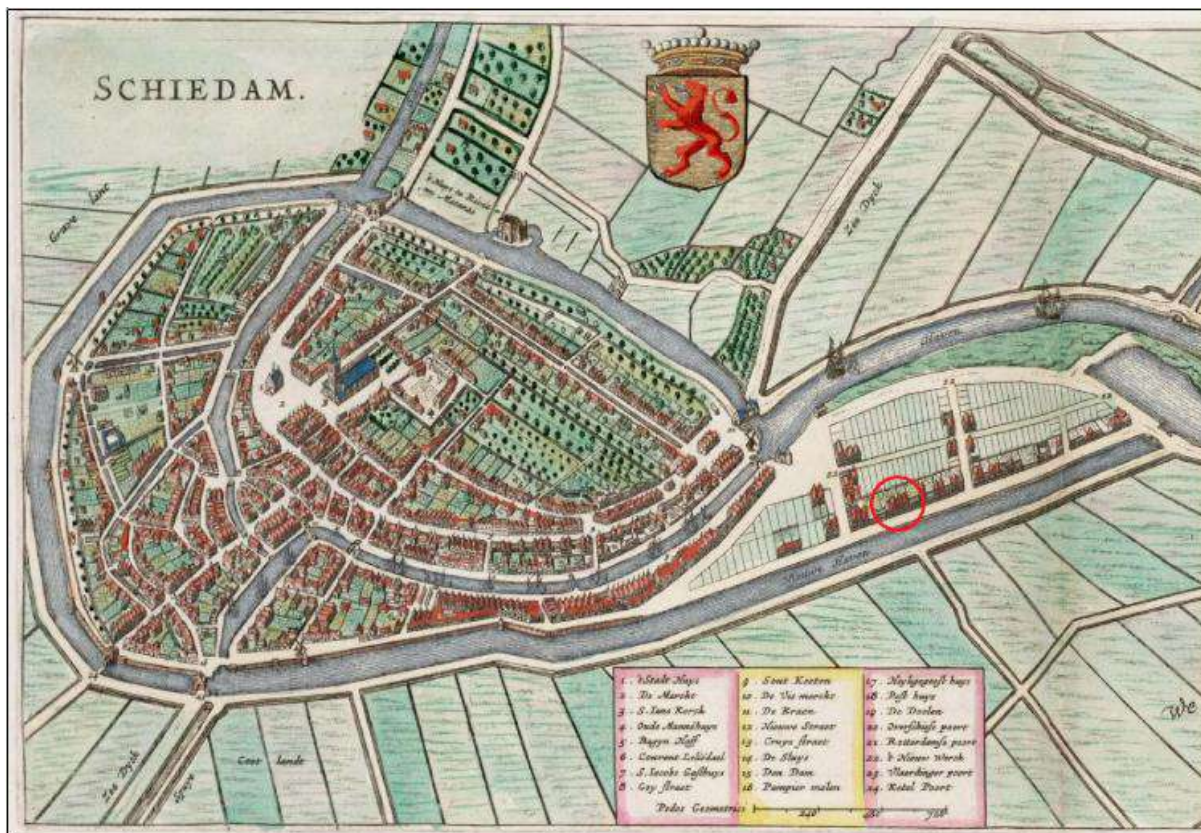
Conform het bestemmingsplan 'Binnenstad' geldt voor de locatie een bouwregeling en een omgevingsvergunning voor bouw- en graafwerkzaamheden (inclusief heien) die dieper reiken dan 0,5 m beneden maaiveld en die tevens een oppervlakte beslaan van meer dan 100 m² (dubbelbestemming Waarde - Archeologie waarde 4).

1.4.2. Historische gegevens

Schiedam is halverwege de 13e eeuw ontstaan als een kleine nederzetting op en in de nabijheid van een ongeveer 150 meter lange dam in de Schie. De afdamming is kort voor 1246 tot stand gekomen in de benedenloop van dit riviertje. De dam verbond twee eerder gevormde polders aan weerszijden van de Schie. Polder Nieuwland is rond 1200 aan de westzijde en Polder Riviere rond 1225 aan de oostzijde

van de Schie aangelegd. De twee polders zijn ontstaan nadat oudere ontginningen langs het riviertje door overstromingen in de tweede helft van de 12e eeuw verloren waren gegaan. De dam en de daarmee samenhangende overslagactiviteiten schiepen gunstige voorwaarden voor de snelle ontwikkeling van de nederzetting tot een stad van regionaal belang (Osterholt 1987, 8-9). De verzanding van de Schie buiten de dam leidde in 1339 tot het kanaliseren van de geul en het ontstaan van een haven, de Lange Haven (Van der Feijst 1975, 18). Tussen 1351 en 1359 werd het stedelijk oppervlak van Schiedam, door het graven van de Noordvest, Vellevest, Westvest en Broersvest, ruwweg verdrievoudigd. De stadsuitbreidingen mislukten echter grotendeels door het nemen van economische maatregelen door Rotterdam en Delft. In 1345 werd namelijk de Rotterdamse Schie gegraven om het handelsverkeer om Schiedam heen te leiden en in 1390 krijgt ook Delft een eigen verbinding met de Maas via Delfshaven. Forse arealen binnen de vesten van Schiedam blijven hierdoor lange tijd onbebouwd.

Het onderzoeksgebied ligt tussen de Nieuwe Haven en de Buiten Haven. Dit deel van de stad werd 'Het Nieuwe Werk' genoemd. De gracht Nieuwe Haven werd in 1613/1614 gegraven met het tegenwoordige verloop, waarbij de Nieuwe Haven voorbij de Hoofdbrug uitmondt in de Buitenhaven, het toegenomen scheepsverkeer te faciliteren. In 1621 werd het oude gedeelte van de Westvest tussen de Nieuwe Haven en de Hoofd- of Vrouweof Sint Christoffelspoort gedempt. Vóór het graven van de Nieuwe Haven was het plangebied gelegen buiten de stadskern en lag het in de polder Oud West Frankenland. Deze polders kende eeuwenlang voornamelijk een agrarisch gebruik. De stadsuitleg het Nieuwe Werck was in 1614 oorspronkelijk bedoeld als vestigingsplaats voor allerlei bedrijven. De grond werd in erfpacht uitgegeven. Een aantal bedrijven is te zien op de kaart van Blaeu uit 1649. Ook binnen het plangebied is bebouwing zichtbaar. Het plangebied is, bij benadering, in onderstaande afbeelding aangegeven met een cirkel (Figuur 3).



Figuur 3: Kaart van Blaeu uit 1649 met rechts in de rode cirkel het plangebied bij benadering weergegeven.

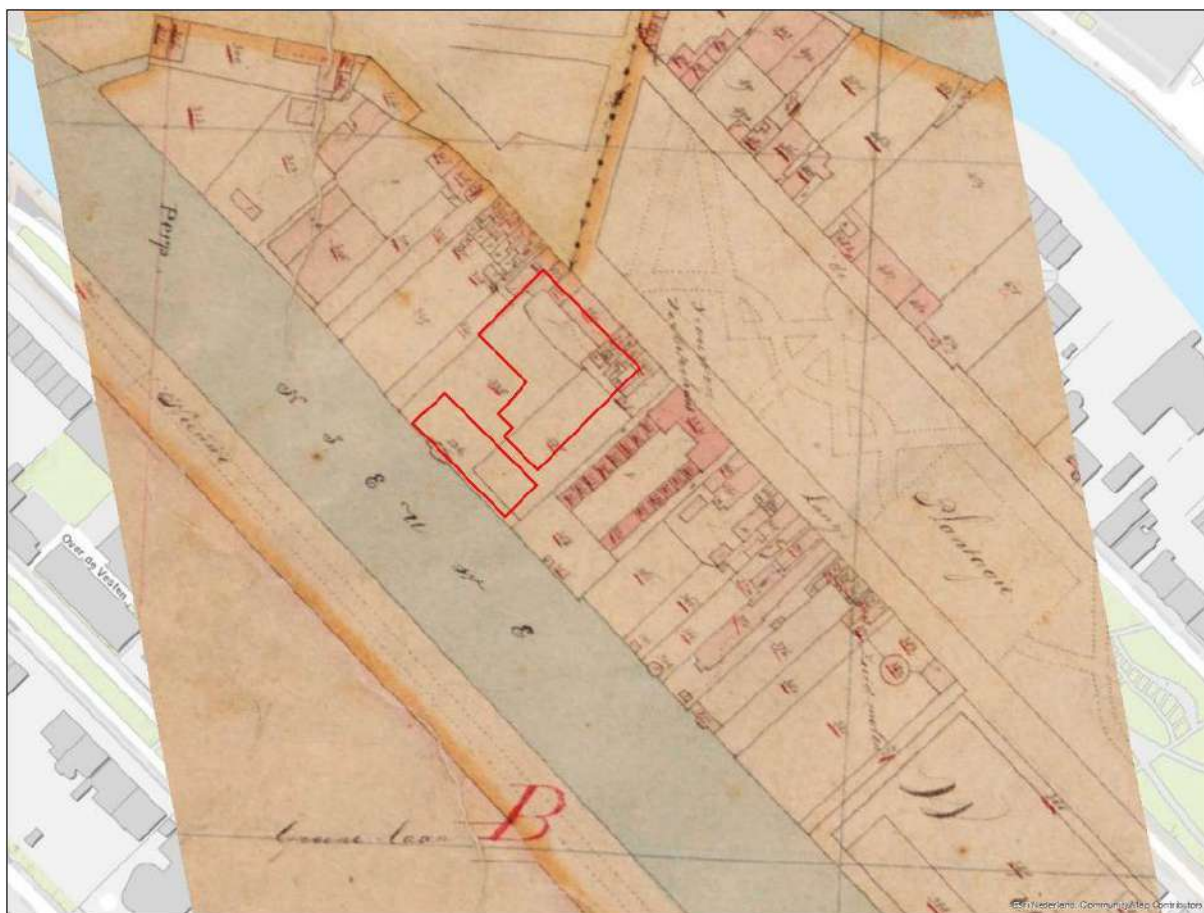


Figuur 4: Kaart van Bol' Es 1770 met in rood het plangebied.

De groei van bedrijven viel echter tegen en veel welgestelde Schiedammers begonnen er tuinen en buitenhuizen aan te leggen, waarop het stadsbestuur in 1766 besloot er dan maar een stadspark 'de Plantage' van te maken (Van der Feijst 1975, 99-103; Van der Poest Clement 1985, 49-51). De

gelegenheid was aanwezig, want de bebouwing had zich beperkt tot beide buitenzijden, die van de Buitenhaven en de Nieuwe Haven, zodat in het midden een nagenoeg onbebouwde strook grond lag. Op de kaart van Bol' Es uit 1770 is het park en de bebouwing goed te zien. Met name aan de noordzijde, de Buitenhaven, zijn veel theekoepels aan het water waar te nemen. In Figuur 4 is zichtbaar dat alleen in het uiterste noorden van het plangebied bebouwing te zien is. Het gaat om twee grotere en drie kleinere gebouwen. Het perceel bestaat met name uit siertuin. Aan het water is een theekoepel binnen het plangebied zichtbaar.

De kadastrale Minuut van 1812-1832 (beeldbank RCE, Figuur 5) laat ongeveer hetzelfde beeld zien. Het plangebied omvat, na georeferering, de percelen 332 tot en met 342. De percelen zijn in eigendom van Christina Johanna Tromer en Johannes Burgerhout. Voor de percelen staan de volgende omschrijvingen vermeld: 332: koetshuis, 333: stal, 334: huis, schuur, erf, 335: erf, 336: tuinhuis, 337: tuin, 338: erf, 339: Huis en erf, 340: huis en erf, 341: huis en erf, 342: huis, schuur erf. Ten oosten van het plangebied is het Vrouwen Verbeterhuis of Blauwhuis (perceel 343, Lange Nieuwstraat 183) uit 1764 (Rijksmonument 33252). Een verbeterhuis voor dronkzuchtige en ontuchtige vrouwen. Sinds 1897 een Gymnasium.



Figuur 5: Plangebied in rood omlijnd, geprojecteerd op de kadastrale minuut van 1812-1832.

In de 19e eeuw stonden er op de plek van het plangebied vijf statige, monumentale panden, waaronder het kantoor van Loopuyt's Bank. Het grootste pand was een patriciërswooning, het woonhuis van de familie J.M. van der Schalk. Dit huis is later het Rowallanhuis genoemd (naar Lord Rowallan, een Britse Chief Scout) en werd gesloopt rond 1960 om plaats te maken voor het postkantoor. Op de Bonnebladen

van 1905 is nog steeds bebouwing aan de straatzijde te zien, maar in het midden van het perceel lijkt ook een klein gebouw te staan.

1.4.3. *Geologische gegevens*

Geologische gegevens Regio Rotterdam (naar Hijma e.a. 2009, 15-17)

De regio Rotterdam is gesitueerd in het West-Nederlandse Bekken, een actief depocentre van het Noordzeebekken. Vanaf 60.000 jaar geleden waren zowel de Rijn als de Maas actief in het gebied. De afzettingen van de Rijn en Maas behoren tot de Formatie van Kreftenheye. De overgang van het laatste glaciaal (Weichselien) naar het huidige interglaciaal (Holoceen) resulteerde in een verandering van het riviertype van 'vol' vlechtend gedurende het Laatste Glaciale Maximum (LGM), circa 25.000 jaar geleden, naar meanderend in het Midden-Holoceen. Ten noorden en zuiden van het LGM-dal van de Rijn en de Maas vormden zich eolische zanddekken (dekzanden, Laagpakket van Wierden). Tussen 14.500 en 9.000 jaar geleden ontwikkelden zich stroomgordels die de bodem van het rivierdal verlaagden. Bij vergrote waterafvoer werden dunne lagen siltige klei als leem afgezet in de komgebieden (Laag van Wijchen). Op het moment dat de verlaging van de floodplain tot een eind kwam in het vroege Holoceen en de rivieren volop gingen meanderen, nam de sedimentatie van de Laag van Wijchen toe. De stroomgordels uit de periode Jongere Dryas - Vroeg Holoceen worden gekenmerkt door diep ingesneden geulen. Aan de noordoost zijde van de stroomgordels ontstonden tot 15 meter hoge rivierduinen (Laagpakket van Delwijnen), die gevormd werden door zand dat uit de rivierbeddingen werd geblazen gedurende perioden van lage waterafvoer (debiet). Een gevolg van vooral het stijgen van de zeespiegel door het afsmelten van de ijskappen na het LGM was het onderlopen van het Noordzeegebied; de kustzone met strandwallen en dergelijke verschoof geleidelijk in de richting van de huidige Nederlandse kust. De stijgende zeespiegel had ook gevolgen op land door de daaruit resulterende stijgende grondwaterstand. Hierdoor ontstonden hier vanaf het Boreaal moerassen waarin zich veen vormde (Basisveen Laag).

Zo'n 9.000 jaar geleden, op de overgang van het Boreaal naar het Atlanticum, kwam het gebied direct binnen de mariene invloedssfeer te liggen. Door de Holocene transgressie veranderde het RijnMaasriviersysteem in een complex estuarien systeem met frequente stroomgordelverleggingen en verschillende grote zeegaten. De hiermee geassocieerde getijdenafzettingen worden tot het Laagpakket van Wormer gerekend. Vóór 7.000 jaar geleden mondde de Rijn in de regio Rotterdam uit, maar tussen 7.000 en 2.000 jaar geleden deed de rivier dat in de Leidse regio. De Maas mondde gedurende het gehele Holoceen uit in de Rotterdamse regio.

Na de forse landwaartse verschuiving van de zone met fluviatiele sedimentatie in het Laat Boreaal Midden-Atlanticum verminderde de snelheid van de relatieve zeespiegelstijging; sindsdien bleef het zeeniveau mondiaal gezien ongeveer constant. In de periode na het Atlanticum was het voornamelijk de verdergaande isostatische bodemdaling die bijdroeg aan de relatieve zeespiegelstijging in Nederland. Uiteindelijk veranderde na het Midden-Atlanticum het evenwicht tussen het creëren van bergingsruimte voor het sediment en het aanbod van sediment ten gunste van de laatste en kwam een eind aan de landwaartse verschuiving van de kustafzettingenmilieus. Dit geschiedde diachroon langs de kust als een gevolg van variaties in sediment aanbod. In de volgende millennia sloten de zeegaten één voor één: in Zuid-Holland onderbraken alleen het Rijnestuarium bij Leiden en het Maasestuarium bij Rotterdam het strandwallensysteem in het kustgebied. Gedurende het Subboreaal ontwikkelde zich een uitgestrekt veenpakket (Hollandveen Laagpakket, Nieuwkoop Formatie) tussen de riviertakken, lokaal als oligotrofe hoogveenkussens. De mariene transgressies in het Subatlanticum, met vorming van de Laagpakket van Walcheren, gaan vanaf de Late Middeleeuwen samen met menselijke activiteiten als ontginning en indijking van stukken land en het winnen van veen.

Geologische gegevens plangebied

In 2003 is de nieuwe lithostratigrafische indeling van Nederland ingevoerd (Westerhoff, Wong en De Mulder 2003). In dit PvE wordt echter, vooruitlopend op het ontwikkelen van een regionale lithostratigrafische indeling van de holocene afzettingen in het Maasmondgebied, uitgegaan van de oude lithostratigrafische indeling zoals die door de toenmalige Rijksgeologische Dienst in 1975 is

opgesteld (Zagwijn en Van Staalduinen 1975). Voor de volledigheid wordt wel de van toepassing zijnde term van de nieuwe indeling vermeld.

Afgaande op de Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost (NITG-TNO 1998), alsmede op door Archeologie Rotterdam/ BOOR en andere bedrijven in de nabije omgeving van het plangebied verzamelde aardkundige informatie, is de globale opbouw van de bodem in het plangebied als volgt. De diepere delen van de ondergrond van het plangebied bestaan uit klastische sedimenten, behorend tot de Formatie van Kreftenheye. De top van de formatie ligt in de omgeving van het plangebied op ongeveer 17,5 m - NAP (ongeveer 18,0 m - mv). De formatie bestaat uit geulafzettingen (grindhoudend grof zand tot matig fijn zand). De komkleien van de Laag van Wychen, die in grote delen van de regio de top van de Formatie van Kreftenheye vormen, lijken hier te ontbreken, evenals het veen van het Basisveen (Basisveen Laag). De geulsedimenten van de Formatie van Kreftenheye gaan over in een dik pakket klastische afzettingen. De basis van het pakket wordt gerekend tot de Afzettingen van Gorkum (thans Formatie van Echteld), de overige delen tot de Afzettingen van Calais (thans Laagpakket van Wormer). In de Afzettingen van Calais komen lagen veen (Hollandveen Laagpakket) voor. De klastische sedimenten worden afgedekt door een dik pakket veen (Hollandveen Laagpakket). Op het Hollandveen rust een klastisch pakket dat tot oudere Afzettingen van Duinkerke (thans Laagpakket van Walcheren) wordt gerekend. De top van de natuurlijke sequentie bestaat uit een laag klastische sedimenten die is gevormd gedurende 12e-eeuwse overstromingen (Afzettingen van Duinkerke III, thans Laagpakket van Walcheren).

Een oude boring¹ van Gemeentewerken Schiedam uit 1918 binnen het plangebied laat vanaf het maaiveld (1,5 m +NAP) achtereenvolgens de volgende lagen zien: eerst een meter gemengde grond, dan een meter schrale klei, dan 2 meter klei (tot 2,5 m -NAP), dan 2,5 m kleiig veen en venige klei (tot 5 m -NAP). Tussen de 5 m -NAP en 13 m -NAP bevinden zich drie lagen van zandige klei en kleiig zand.

1.4.4. Archeologische gegevens

Bekende archeologische waarden in het plangebied

Binnen het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend.

Bekende archeologische waarden in de omgeving van het plangebied

In het noorden van Schiedam, net ten zuiden van de rijksweg A20 en in het gebied van de naoorlogse nieuwbouwwijken tussen de A20 en het dorp Kethel, is een fors aantal archeologische vindplaatsen bekend. Het gaat om sites (nederzettingsterreinen) uit de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen. De vindplaatsen uit de Romeinse tijd en Middeleeuwen vóór de laatmiddeleeuwse overstromingen zijn gerelateerd aan veenriviertjes en hun oevers waarop werd gewoond. Hieronder worden in het kort voor elke periode representatieve vindplaatsen besproken; dit zijn niet per se de meest dichtbij gelegen vindplaatsen en gaat om zeer kenmerkende plekken, waarvan het voorkomen in het plangebied, gezien de landschappelijke gesteldheid, niet ondenkbaar is.

IJzertijd - nederzettingsterreinen (Figuur 6)

BOOR-vindplaats 04-89 (toponiem Kerklaan I) is representatief voor een aantal sites, nederzettingsterreinen, met archeologische waarden uit de (Late) IJzertijd in de top van het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket). De site ligt op circa 3 km ten noord-noordwesten van het plangebied, nabij Kethel. In 1964 is hier bij het graven van een vijver in de top van het veen een deel van een huisplattegrond uit de Late IJzertijd gelokaliseerd en gedocumenteerd. Het gaat om rijen paaltjes, met daartussen op enkele plaatsen vlechtwerk, die de wanden van het huis markeren. Twee rijen zware palen binnen het huis hebben het dak gedragen. De breedte van het huis bedroeg ongeveer 4,5 meter; de lengte kon niet worden bepaald. De binnen de constructie op het Hollandveen aangetroffen mest geeft aan dat we met de resten van een boerderij te maken hebben.

BOOR-vindplaats 04-94 (toponiem Hargpolder XIX), ontdekt bij de inrichting van het betreffend terrein in de jaren zestig van de vorige eeuw, is wellicht een soortgelijke vindplek, hoewel de conservering

¹ Boring 94, Lange Nieuwstraat 133, Woonhuis (J.M. v/d Schalk, 1918).

beduidend minder is. De plek bevindt zich op ruim 2 km ten noordwesten van het plangebied. Op het vermoedelijk nederzettingsterrein werden houtwerk, een rietvloer en aardewerkscherven aangetroffen.

Romeinse tijd - nederzettingsterreinen (Figuur 7)

BOOR-vindplaats 04-72 (toponiem Hargpolder XII) is representatief voor een aantal sites, nederzettingsterreinen, met archeologische waarden uit de Romeinse tijd in de top van het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket) en in de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren). De site ligt op circa 1,3 km ten noordoosten van het plangebied, nabij het Novotel. In 1961 is hier bij de bouw van het hotel in de top van het veen een nederzettingsterrein met huisplattegronden uit de Romeinse tijd gelokaliseerd en gedocumenteerd.

BOOR-vindplaats	04-89
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	geen
Archis-waarnemingsnummer(s)	24433
Ligt binnen Monumentnummer	n.v.t.
Toponiem	Kerklaan I
Plaats	Kethel
Gemeente	Schiedam
RD-coördinaten	85.740/439.140
Complextype(n) en datering(en)	Op het Hollandveen is in 1964 bij het graven van een vijver een deel van een huisplattegrond uit de IJzertijd gedocumenteerd. Het gaat om rijen paaltjes met op enkele plaatsen vlechtwerk daartussen die de wanden van het huis markeren. Twee rijen zware palen binnen het huis hebben het dak gedragen. De breedte van het huis bedroeg ongeveer 4,5 meter; de lengte kon niet worden bepaald. Vast staat echter dat de archeologische sporen zich buiten de waterpartij nog voortzet. De binnen de constructie aangetroffen mest geeft aan dat we met de resten van een boerderij te maken hebben.
Stratigrafische positie	Op het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket).
Diepteligging	4,2 m - NAP
Soort onderzoek	Opgraving
Bron(nen)	Bijdrage van J. Paalman in Rapport betreffende de werkzaamheden verricht door de afdeling Oudheidkundig Onderzoek van de dienst van Gemeentewerken Rotterdam in het eerste en het tweede kwartaal van 1965.

BOOR-vindplaats	04-94
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	geen
Archis-waarnemingsnummer(s)	22753
Ligt binnen Monumentnummer	n.v.t.
Toponiem	Hargpolder XIX
Plaats	Schiedam
Gemeente	Schiedam
RD-coördinaten	85.340/437.830
Complextype(n) en datering(en)	Complex bestaat uit enig houtwerk; rietvloer en aardewerkscherven.
Stratigrafische positie	niet vermeld
Diepteligging	niet vermeld
Soort onderzoek	De waarneming werd in 1967 gedaan (mededeling C. de Roo).
Bron(nen)	n.v.t.

Figuur 6: beschrijvingen van BOOR-vindplaatsen 89 en 94.

De vindplaats werd ontdekt door leden van de Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland (AWN) bij de aanleg van de A20 (overgenomen uit Kodde 2007). Het onderzoek is vervolgens uitgevoerd door de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB, tegenwoordig Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) in samenwerking met de AWN. Op de vindplaats zijn drie, over elkaar heen gebouwde, woonstalhuizen langs een kreek te onderscheiden. Ten tijde van bewoning kregen de inwoners te maken met het inzakken van het veen, voornamelijk langs de geul. Tijdens de bewoning is continu geprobeerd het loopniveau op te hogen wat uiteindelijk resulteerde in een 1,2 m dik pakket van takken, twijgen, nederzettingafval en mest. Daarnaast zijn de pogingen om het woonhuis droog te houden af te lezen aan het verplaatsen van de haard naar het westen toe, verder van de geul af. De haarden van de drie opvolgende huizen liggen steeds verder naar het westen. Door het ophogen van het woonniveau na de eerste bouwphase is dit huis zeer goed geconserveerd. De palen zijn na het verlaten van het huis niet getrokken.

De nabijgelegen BOOR-vindplaats 04-75 (toponiem Hargpolder XIII) is naar alle waarschijnlijkheid gerelateerd aan de vindplaats 04-72. Hier werden een concentratie aardewerkscherven en een fibula uit de Romeinse tijd ontdekt, op een diepte van 40 cm beneden maaiveld.

Een kort geleden door Transect B.V. in 'Harga, deelgebied IV' ('Ventura-locatie') ontdekte huisplattengrond uit de Romeinse tijd wordt onder het kopje 'Archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied' besproken (Nales 2014).

BOOR-vindplaats	04-72
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	geen
Archis-waarnemingsnummer(s)	22725, 24448 en 24449
Ligt binnen Monumentnummer	n.v.t.
Toponiem	Hargpolder XII
Plaats	Schiedam
Gemeente	Schiedam
RD-coördinaten	85.420/437.870
Complextype(n) en datering(en)	Drie elkaar in tijd opvolgende boerderijen uit de Romeinse tijd, 2 ^e eeuw na Chr.
Stratigrafische positie	Op het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket).
Diepteligging	niet bekend
Soort onderzoek	Opgraving (april 1961- november 1961)
Bron(nen)	Modderman 1961 en Kodde 2007

BOOR-vindplaats	04-75
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	geen
Archis-waarnemingsnummer(s)	22731 en 24451
Ligt binnen Monumentnummer	n.v.t.
Toponiem	Hargpolder XIII
Plaats	Schiedam
Gemeente	Schiedam
RD-coördinaten	85.340/437.880
Complextype(n) en datering(en)	Het complex bestaat uit veel scherfmateriaal en fibula op 40 cm - mv.
Stratigrafische positie	niet vermeld
Diepteligging	niet vermeld
Soort onderzoek	De waarneming werd in 1961 opgetekend (C. de Roo).
Bron(nen)	n.v.t.

Figuur 7: beschrijvingen van BOOR-vindplaatsen 72 en 75.

Romeinse tijd - greppels (Figuur 8)

In de historische kern van Schiedam bevinden zich twee vindplaatsen waar archeologische waarden in de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) zijn aangetroffen. Het gaat om BOORvindplaatsen 12-46 (ABC-complex, Moree 1993) aan de Lange Kerkstraat en 12-53 (HEMAplein/Otterbuurt aan de Kreupelstraat, Moree 1997). De twee vindplaatsen zijn op slechts enkele tientallen meters van de Schie gesitueerd. Op beide locaties zijn gedurende opgravingen greppeltjes gedocumenteerd. In 12-46 zijn tevens aangepunte paaltjes aangetroffen. Vanwege het ontbreken van begeleidend vondstmateriaal is het vooralsnog niet mogelijk de sporen exact in tijd te plaatsen. Gelet op de stratigrafische positie moeten ze uit de Late IJzertijd en/ of de Romeinse tijd dateren. Net buiten de historische stadskern zijn ook op BOOR-vindplaats 11-74 (Officierenpad), op ruim 1 km ten noord-noordwesten van het plangebied, greppels in de Afzettingen van Duinkerke I gedocumenteerd. Het gaat om zeven parallel aan elkaar lopende vrij smalle greppels die, gelet op een 14C-datering, zeker in de Romeinse tijd te dateren zijn. In de (klei)vulling is stuifmeel van granen aangetroffen, wat aangeeft dat de tussenliggende percelen zeer waarschijnlijk als akkers zijn gebruikt. De greppels hebben dienst gedaan bij de afwatering van het akkercomplex richting Schie.

BOOR-vindplaats

Archis-vondstmeldingsnummer(s)
Archis-waarnemingsnummer(s)
Ligt binnen Monumentnummer
Toponiem
Plaats
Gemeente
RD-coördinaten
Complextype(n) en datering(en)

12-46

geen
geen (CIS code = 1492)
n.v.t.
ABC-complex
Schiedam
Schiedam
87.110/437.084

In de Afzettingen van Duinkerke I zijn twee parallellopende greppels aangetroffen; de onderlinge afstand is 30 cm. Zij konden over een afstand van 2,4 meter worden gevolgd en waren ongeveer 25 cm breed en 20 cm diep. De greppels zijn vanuit de op van een venige klei aan de basis van de Afzettingen van Duinkerke I gegraven tot in het

onderliggende Hollandveen. Evenwijdig aan de greppels stond een rij aangepunte paaltjes. Het ontbreken van verder vondstmateriaal maakt een precieze datering lastig, maar gelet op de stratigrafische positie van de sporen moeten ze uit de Late IJzertijd of uit de Romeinse tijd dateren.

Stratigrafische positie
Diepteligging
Soort onderzoek
Bron(nen)

In de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren)
circa 2,32-2,40 m - NAP (diepte insteekniveau)
Opgraving BOOR in 1992.
Moree 1993; Moree e.a. 2002, 131 en 179-180

BOOR-vindplaats

Archis-vondstmeldingsnummer(s)
Archis-waarnemingsnummer(s)
Ligt binnen Monumentnummer
Toponiem
Plaats
Gemeente
RD-coördinaten
Complextype(n) en datering(en)

12-53

geen
geen (CIS code = 30051)
n.v.t.
HEMA-Otterbuurt
Schiedam
Schiedam
87.177/437.107

In de Afzettingen van Duinkerke I zijn op twee niveaus drie greppels aangetroffen, die over een afstand van maximaal 14 meter konden worden gevolgd. Vanuit de top van de top van een laag zandige klei met veenbrokken aan de basis van de Afzettingen van Duinkerke I zijn twee greppels gegraven tot in het onderliggende Hollandveen. Er is een relatieve datering mogelijk: de vulling van de eerste greppel is verstoord bij het graven van de andere. Beide greppels zijn ongeveer 30 cm breed en 30 tot 40 cm diep. Op vindplaats 12-46 zijn vergelijkbare greppels gedocumenteerd. Zij bevonden zich in dezelfde stratigrafische positie.

Een derde greppel is gegraven vanuit de top van een laag zandige klei op de laag met veenbrokken binnen de Afzettingen van Duinkerke I. De ingraving is 30 cm breed en 40 cm diep.

De vulling van de greppels bestaat uit klei, met op de bodem van de oudste twee brokken veen.

De datering van de greppels is lastig; buiten aan de oudste greppels gerelateerde aangepunte paaltjes is geen vondstmateriaal aangetroffen. Een van de aangepunte palen heeft als ¹⁴C-datering 49 cal BC-48 cal AD (GrN-23231, 2020 ± 20 BP), dus aan het eind van de Late IJzertijd of in het begin van de Romeinse tijd. Een ¹⁴C-bepaling van het onderliggende Hollandveen levert een datering op van 201 cal BC-131 cal AD (GrN-23230, 2010 ± 70 BP) en biedt daarom geen aanknopingspunten voor een nadere plaatsing in tijd van de oudste greppels. De ouderdom van de jongste greppel ligt in de periode tussen omstreeks het begin van de jaartelling en de tweede helft van de derde eeuw na Chr., het begin van de vorming van de venige klei op de Afzettingen van Duinkerke I. Een datering in de Romeinse tijd is dus zeer aannemelijk.

De greppels hadden ongetwijfeld een functie bij de verkaveling en waterhuishouding in het gebied gedurende de periode Late IJzertijd - Romeinse tijd. Mogelijk moeten eventuele nederzettingen worden gezocht op de wat hoger gelegen oevers van de nabijgelegen Schie.

Stratigrafische positie
Diepteligging

In de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren)
circa 3,30 m - NAP (diepte insteekniveau hoogstliggende greppel)
circa 3,60 m - NAP (diepte insteekniveau diepstliggende greppels)
Proefsleufonderzoek BOOR in 1996.

Soort onderzoek
Bron(nen)

Moree 1997; Moree e.a. 2002, 131 en 181-183

BOOR-vindplaats

Archis-vondstmeldingsnummer(s)

Archis-waarnemingsnummer(s)

Ligt binnen Monumentnummer

Toponiem

Plaats

Gemeente

RD-coördinaten

Complextype(n) en datering(en)

11-74

geen

geen (CIS-code 30959)

n.v.t.

Officierenpad

Schiedam

Schiedam

86.660/437.240

In de Afzettingen van Duinkerke I zijn in 1998 zeven parallel aan elkaar lopende greppels aangetroffen. In de greppelvulling (klei) aangetroffen graanpollen geeft aan dat de tussenliggende percelen als akkers zijn gebruikt. De greppels zorgden voor de afwatering van het akkercomplex richting Schie. Een ¹⁴C-datering van houtskool uit een van de greppels geeft aan dat de greppels in de Romeinse tijd zijn te dateren: 19 cal BC-213 cal AD (GrA-13871, 1920 ± 40 BP).

Stratigrafische positie

Diepteligging

Soort onderzoek

Bron(nen)

In de basis van de Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren)

Het insteekniveau ligt ongeveer op 4,2 m - NAP

Opgraving BOOR in samenwerking met Jacobs en Burnier in 1998.

Jacobs 1999

Figuur 8: beschrijvingen van BOOR-vindplaatsen 46, 53 en 74.

Late Middeleeuwen - nederzettingsterreinen (Figuur 9)

In de Polder Noord-Kethel bevindt zich een aantal woonheuvels of terpen uit de Late Middeleeuwen A en B. Een representatief voorbeeld is BOOR-vindplaats 04-27, een kleine woonheuvel gelegen op bijna 4 km ten noorden van het plangebied en van het dorp Kethel. De woonheuvel kwam in meer dan één periode tot stand. De oudste fase betreft een ophoging van veenplaggen, die rond de heuvel zijn gestoken. In de top heeft zich een zwarte woonlaag gevormd. Het woonheuveltje meet aan de teen 15 bij 24 meter en is circa 1 meter hoog. In de ophoging komen standsporen voor van twee kleine over elkaar heen liggende houten huizen, het oudste met afmetingen van 11,5 bij circa 6,5 meter, het jongste met afmetingen van 13 bij circa 7 meter. Aan de hand van het aardewerk wordt het begin van de bewoning van de terp gedateerd kort na 1100. In het midden van de 12e eeuw werd het nieuwe huis gebouwd. Aan deze tweede bewoningsfase kwam een eind door de overstroming van het gebied in de winter van 1163-1164. Na de aanleg van de Oude Dijk omstreeks 1170 vindt opnieuw bewoning plaats. Hierbij werd de woonheuvel aanzienlijk opgehoogd en uitgebreid, ditmaal met klei in plaats van met veenplaggen. De afmetingen van de vergrote heuvel zijn 29 bij 36 meter, de ophoging, die op het overstromingsdek is aangebracht, bedraagt ongeveer 1,25 meter. De top is later afgegraven en rond het heuveltje uitgevlakt. Hierdoor valt over de laatste bewoningsfase weinig te zeggen, maar afgaande op het aangetroffen aardewerk lijkt de bewoning omstreeks 1300 te zijn beëindigd.

De indicatoren voor een nederzettingsterrein uit de Late Middeleeuwen ter plaatse van 'Harga, deelgebied IV' ('Ventura-locatie') worden onder het kopje 'Archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied' besproken.

BOOR-vindplaats	04-27
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	geen
Archis-waarnemingsnummer(s)	21990/22718 (licht afwijkende coördinaten)
Ligt binnen Monumentnummer	n.v.t.
Toponiem	Polder Noord-Kethel V
Plaats	Kethel
Gemeente	Schiedam
RD-coördinaten	85.910/440.080
Complextype(n) en datering(en)	De waarnemingen op het terrein werden in 1973 gedaan, kort voor de opspuiting van het terrein. Op het perceel, gelegen tussen de Slimme Watering en de Groeneweg, bevindt zich een kleine woonheuvel, welke in meer dan één periode tot stand is gekomen. De woonheuvel werd, tot de overstromingen in de winter van 1163-1164, in twee fasen bewoond. Na de aanleg van de Oude Dijk omstreeks 1170 werd de heuvel verhoogd en uitgebreid en opnieuw bewoond. Afgaande op het aardewerk kwam omstreeks 1300 opnieuw een einde aan de bewoning.
Stratigrafische positie	Onder en op het overstromingsdek van 1163-1164 (Afzettingen van Duinkerke III, Laagpakket van Walcheren)
Diepteligging	niet vermeld
Soort onderzoek	Opgraving BOOR naar aanleiding van melding van de AWN-afdeling 'Helinium' (?) in 1973.
Bron(nen)	VOOGR 1973, 8-9 (Hoek 1973)
BOOR-vindplaats	04-10
Archis-vondstmeldingsnummer(s)	geen
Archis-waarnemingsnummer(s)	22755
Ligt binnen Monumentnummer	n.v.t.
Toponiem	Hargpolder
Plaats	Schiedam
Gemeente	Schiedam
RD-coördinaten	85.140/437.700
Complextype(n) en datering(en)	Het complex bestaat uit 12 ^e -13 ^e -eeuwse kogelpotscherven in een afvalput.
Stratigrafische positie	niet vermeld
Diepteligging	niet vermeld
Soort onderzoek	De waarneming werd begin jaren zestig gedaan (mededeling onbekend).
Bron(nen)	n.v.t.

Figuur 9: beschrijvingen van BOOR-vindplaatsen 27 en 10.

Archeologisch onderzoek in het plangebied

Binnen de contouren van het plangebied is niet eerder archeologisch onderzoek verricht.

Archeologisch onderzoek in de omgeving van het plangebied

Op een afstand van 100 m ten noorden van het plangebied heeft een laatmiddeleeuwse waltoren gestaan (BOOR-vindplaats 12-22). Het is direct ten zuidwesten van de Hoofdpoot aan de Westvest in 1976 door het BOOR opgegraven inclusief delen van een schans uit 1572. Later kon dit door Kaal en De Roo tot een driehoekige schans worden aangevuld. Hiervan is op de kaart van De Gheijn in 1598 al geen spoor meer te bekennen.

Op ruim 200 m ten noordwesten is in 1976 bij de hoek Lange Haven – Keetsteeg een gracht en wal van een bastion uit de 16e eeuw opgegraven (BOOR-vindplaats 11-47).

Bijna 300 m ten noordwesten van het plangebied is aan de Lange Haven 65 een opgraving uitgevoerd (BOOR-vindplaats 11-96). Hier zijn in 2016 muurfunderingen, een overwelfd riool, een plavuizen vloer en een waterkelder onder de vloeren van het bestaande pand gevonden onder pand uit 1804. Genoemde sporen vermoedelijk toe te schrijven aan een 18e eeuwse voorganger van het huidige pand (Ploegaert 2017).

1.4.5. AHN

Bestudering van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) leverde geen aanwijzingen op voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

1.4.6. Archeologische verwachting

Op grond van de verworven informatie over de historische situatie, de bodemopbouw ter plaatse, de bekende archeologische waarden in (de omgeving van) het plangebied en de gegevens verkregen uit het luchtfoto-onderzoek kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in plangebied 'Lange Nieuwstraat 199' worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts in zeer geringe mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld.

Voor het gehele plangebied geldt dat er een middelgrote kans is op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late IJzertijd tot de Late Middeleeuwen (1250). Vanaf 1250 tot en met de Nieuwe tijd is er zelfs een grote kans op de aanwezigheid van archeologische waarden. De archeologisch waarden zijn te verwachten dieper dan 0,5 m beneden het maaiveld.

Archeologische sporen uit de Late IJzertijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket). Naar verwachting zit het hoogste veen op circa 2,5 m -NAP (mogelijk betreft dit 4 m beneden maaiveld). Vindplaatsen uit de Romeinse tijd bevinden zich in het traject top Hollandveen - Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) en die uit de Late Middeleeuwen A in afzettingen onder de basis van de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). Eventuele archeologische resten uit de Late Middeleeuwen B en later, vanaf de periode van herindijkingen na de 12e-eeuwse overstromingen, zijn te verwachten op de klastische Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren).

Voor alle genoemde perioden gaat het om nederzettingsterreinen en om sporen van inrichting en agrarische gebruik van het gebied. Voor de Late IJzertijd en Romeinse tijd geldt dat ook constructies als dammen met duikers in het gebied aanwezig kunnen zijn. Uit de Romeinse tijd kunnen tevens grafvelden worden verwacht. De nederzettingsterreinen uit de Late IJzertijd, Romeinse tijd en Late Middeleeuwen A kenmerken zich door het voorkomen van een veelal donker gekleurde, humeuze, vondstrijke 'vuile' laag. In het niveau kunnen aardewerk, verbrand en onverbrand bot, natuursteen, bewerkt hout, as, houtskool, fosfaat en mest en dergelijke voorkomen. Vanaf de Late IJzertijd kunnen ook glas en metaal worden aangetroffen. In en onder zo'n vondstlaag kunnen zich resten van constructiehout bevinden. Het vondstmateriaal van nederzettingsterreinen uit de Late Middeleeuwen B is grotendeels vergelijkbaar met dat van de er aan voorafgaande perioden, maar komt in grotere dichtheden voor. Aan het vondstenlijstje kunnen bouwmaterialen als baksteen worden toegevoegd.

2. Veldonderzoek

2.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksofzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Omdat in deze boringen geen archeologische indicatoren of potentiële archeologische niveaus zijn herkend, werden karterende boringen als aanvulling niet noodzakelijk geacht (in overleg met Archeologie Rotterdam)

2.2. Werkwijze

In het plangebied zijn 7 boringen gepland met een diepte van maximaal 5,0 m. Daarvan zijn er 5 gezet tot een diepte van 5,0 m en 2 konden niet tot dieper dan 0,5 m beneden het maaiveld worden doorgezet (bijlage 3 en 4). Deze boringen zijn volgens het PvE evenredig verdeeld over het plangebied. Boringen 2 en 3 lagen daarbij op een locatie die sterk opgehoogd was met een dik pakket grof zand met veel puin. Deze boringen moesten daarom al na ongeveer 50 cm -mv gestaakt worden en konden niet worden doorgezet tot in de natuurlijke klei- of veenlagen. Verplaatsen van deze boorpunten was niet mogelijk omdat er geen locaties in de nabijheid waren waar geen ophoogpakket aanwezig was. Verder weg verplaatsen zou betekenen dat de verschillende boringen te dicht bij elkaar kwamen te liggen waardoor er geen nieuwe informatie kon worden aangeboord. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 12 cm voor de bovenste meter (of twee meter) en daarna is gebruik gemaakt van een Guts met een diameter van 3 cm. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (Senior KNA Prospector en Senior KNA Specialist Fysische Geografie).

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locatie en hoogteligging van de boringen (x-, y- en z-waarden) zijn ingemeten met een GPS systeem (nauwkeurigheid van minder dan 1 cm). De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokkelen in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

2.3. Resultaten

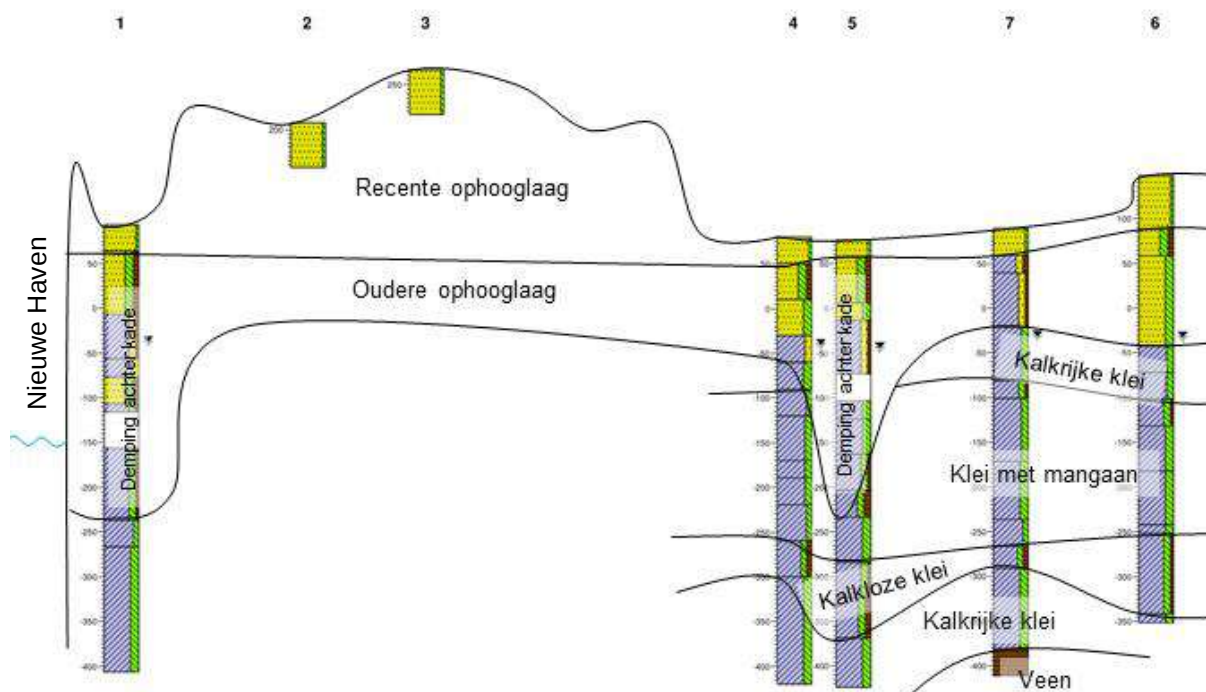
2.3.1. Veldwaarnemingen

Zoals hierboven al gemeld kwam in een deel van het plangebied een zand-/puindepot voor dat gedeeltelijk was aangebracht over de plaats van de voormalige bebouwing (Bijlage 3). Deels was langs de noordrand van het plangebied ook een lange zandbaan aanwezig. Deze zandbaan lag voorheen buiten het pand en was waarschijnlijk bedekt met tegels. De hoogste delen van het zand-/puindepot lagen op ongeveer 2,0 tot 2,9 m NAP, ofwel ongeveer 1,1 tot 2,0 m hoger dan het niveau tot waar het gebouw gesloopt is. De zandbaan in het noorden ligt op ongeveer 1,5 m NAP ofwel ongeveer 0,6-0,7 m hoger dan het sloophniveau.

2.3.2. Lithologie en geologie

Op basis van de boringen komen overal in het plangebied ongeveer dezelfde sedimentpakketten voor. Om daar een duidelijker beeld van te verkrijgen is een schematische doorsnede gemaakt met behulp van de boringen geprojecteerd op een denkbeeldige lijn van zuidoost (boring 1) naar noordwest (boring 6) door het plangebied (Figuur 10). Op basis van deze doorsnede kunnen 7 duidelijk verschillende

sedimentpakketten worden onderscheiden. Van onder naar boven: een veenpakket, een kalkrijke klei, een kalkloze klei, een kleipakket met mangaanoxides, nog een pakket kalkrijke klei, een oudere ophooglaag en een zeer recente ophooglaag.



Figuur 10: schematische doorsnede van de bodemopbouw in het plangebied van zuidoost naar noordwest.

Het veenpakket is alleen aangeboord in boring 7 en bestaat daar uit mineraalarm, donkerbruin rietveen. De top van dit veen ligt op -3,8 m NAP (-4,7 m -mv) maar is in de andere boringen tot een diepte van -4,2 m NAP niet aangetroffen.

De onderste laag kalkrijke klei bestaat uit uiterst siltige klei die met een erosieve overgang ligt op het veenpakket (in boring 7) en waarin (bij boringen 4 en 5) dunne zandlaagjes voorkomen. Deze kleilaag is duidelijk afgezet in stromend water, waarbij de stroming eerst het veen heeft geërodeerd (en waarschijnlijk is het daarom in de andere boringen niet meer aanwezig). De top van deze kleilaag ligt op -2,9 tot -3,4 m NAP (ofwel tussen 3,8 en 4,9 m -mv). Deze kalkrijke klei gaat aan de top geleidelijk over in een matig tot sterk siltige klei, die kalkloos is, matig humeus en veel houtresten bevat. Deze kalkloze klei heeft een venig uiterlijk en is waarschijnlijk afgezet in nagenoeg stilstaand water of periodiek stromend en stilstaand water. De top van deze kalkloze, venige klei ligt op -2,5 tot -2,8 m NAP (ofwel tussen 3,4 en 4,0 m -mv).

Het kleipakket met mangaan heeft een geleidelijke overgang met de kalkloze venige klei en bestaat uit matig tot uiterst siltige, kalkrijke klei. In de minst siltige kleilagen komen in deze klei veel donkere spikkels voor van mangaanoxide en in de meer siltige lagen komen kleine brokjes van kalk voor. Ook zijn de kleilagen soms sterk gelaagd met dunne zandlaagjes. Bij boringen 6 en 7 is de top van de klei zwak humeus. Dit kleipakket is weer afgezet in meer stromend water en minder in stilstaand water, totdat de sedimentatie vrijwel volledig tot stilstand kwam en de top van dit kleipakket zwak humeus raakte. De top van dit kleipakket is aangetroffen in boringen 4, 6 en 7 en ligt daar op een niveau van -0,8 tot -1,0 m NAP (ofwel 1,7 tot 2,5 m -mv).

De zwak humeuze top van de klei met mangaan is weer bedekt met een sterk tot uiterst siltige, kalkrijke klei. Dit is waarschijnlijk een voortgang van de situatie in stromingscondities in het kleipakket met

mangaan, waarbij de laag met humus alleen een tijdelijke stilstandfase was. De top van deze kalkrijke klei is vergraven door de mens en ligt daarom op dit moment op -0,2 tot -0,6 m NAP (ofwel 1,1 tot 1,9 m -mv).

De door de mens verstoorde lagen bestaan uit twee pakketten. Het bovenste pakket bestaat hoofdzakelijk uit matig grof, zwak siltig zand en daar hoort ook het zand-/puindepot bij. Dit zandpakket is aangebracht na de sloop van het postsorteercentrum en dient als versteviging van de bodem. Het antropogene pakket daaronder valt in twee delen uiteen. In boringen 1 en 5, die direct achter de damwanden van de kade zijn gezet, komen zeer afwisselende lagen voor van zandige klei en sterk siltig zand, maar ook lagen die volledig bestaan uit puin en lagen waarin veel baksteen en steenkool voorkomt. Dit is een dempingslaag achter de damwanden die blijkbaar in de Nieuwe Haven zijn gezet om het terrein te vergroten. De oorspronkelijke kade ligt dus ten noordoosten van boringen 1 en 5. Deze dempingen reiken tot een diepte van -2,3 tot -2,4 m NAP ofwel 3,1 tot 3,3 m -mv. Het andere deel van de antropogene ophooglagen is aangetroffen in boringen 4, 6 en 7 en bestaat daarbij enerzijds uit matig grof uiterst siltig zand met puin of sterk zandige klei met puin. De top van de oudere ophooglagen ligt op 0,5 tot 0,9 m NAP ofwel 0,3 tot 0,6 m -mv.

2.3.3. Bodemopbouw

Door de aanwezigheid van meerdere ophooglagen met een gezamenlijke dikte van 1,1 tot 3,3 m is er in het plangebied geen sprake meer van een natuurlijke bodem. Zeer waarschijnlijk is een deel van de oorspronkelijke bodem ook afgegraven, aangezien bij een boring in 1918 (zie het bureauonderzoek) het maaiveld gemiddeld lag op ongeveer 1,5 m NAP en nu op 0,8 m NAP.

2.3.4. Archeologische indicatoren

In de natuurlijke/niet verstoorde bodemlagen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

2.4. Interpretatie

Uit de boringen blijkt dat in het plangebied lange tijd een nat en dynamisch landschap aanwezig is geweest. Ooit lag het plangebied in een veengebied; daarvan is in één boring op -3,8 m NAP nog een rest aangetroffen, maar dit veenpakket is geërodeerd en daarom is het in dieper reikende boringen tot -4,2 m NAP niet aangetroffen. Deze erosie is ontstaan door stromend water, wat valt af te leiden uit de met zand gelaagde afzettingen op het veen. Ook de daarboven veel voorkomende sterk en uiterst siltige lagen klei zijn afgezet in stromend water. Toch zijn er ook perioden geweest met een minder hoge dynamiek. Tijdens de eerste van die periodes is er een venige, kalkloze klei afgezet met veel houtresten. Maar het plangebied was toen nog steeds nat en overstroomde regelmatig, anders was er veen ontstaan en geen klei afgezet. Ook ondieper komt er een dunne laag humeuze klei voor. Dit laagje zit ingeklemd tussen twee pakketten van sedimenten die in stromend water zijn afgezet en daarom is het aannemelijk dat ook dit humeuze laagje is ontstaan onder water, gedurende een korte periode dat het water niet stroomde. Op basis van de aangetroffen bodemopbouw lijkt het meest waarschijnlijke dat ter plaatse van het plangebied ooit een geul van de Schie heeft gelegen die langzaam en in fases is opgevuld. Het landschap was in ieder geval niet de verwachte oever(wal) van de Schie waarop mensen gewoon kunnen hebben.

De natuurlijke sedimenten in de ondergrond zijn dus niet afgezet onder condities die voor de mens bruikbaar waren om op te wonen. In het water kan natuurlijk wel aan visvangst en scheepvaart zijn gedaan, maar resten daarvan zijn zeldzaam en met booronderzoek niet op te sporen. Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied zeker in de Nieuwe tijd droog lag en gebruikt werd als tuin en soms bebouwd was. Op basis van een boring uit 1918 lag het maaiveld toen op ongeveer 1,5 m NAP en bestond de bodem tot 0,5 m NAP uit gemengde grond (een bouwvoor). Het maaiveld ligt nu op ongeveer 0,8 m NAP en bestaat tot ongeveer -0,2 / -0,6 m NAP uit geroerde grond. Dit betekent dat nog bij de bouw van het postkantoor in de jaren 60 van de 20^e eeuw de bovengrond aanvullend verstoord is geraakt en dat er daarom waarschijnlijk geen resten meer intact in de bodem aanwezig zullen zijn van het gebruik door de mens in de Nieuwe tijd. Uit de boringen blijkt ook nog dat de kade

van de Nieuwe Haven waarschijnlijk voor 1960 verder naar het noordoosten lag dan nu, want achter de damwanden van de kade zijn nu dikke opvulpakketten aangetroffen.

3. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van NL Development bv is in november 2018 een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Lange Nieuwstraat 199 in Schiedam, gemeente Schiedam. Ten behoeve van het onderzoek is een aantal vragen gesteld die als volgt beantwoord kunnen worden:

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Waarschijnlijk lag ter plaatse van het plangebied ooit een geul van de Schie die bij het ontstaan het bestaande veenpakket heeft geërodeerd en die daarna langzaam en in fases is opgevuld.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodem van het plangebied is antropogeen en bestaat uit een dik geroerd pakket, waarschijnlijk voornamelijk geroerd bij de bouw van het postkantoor rond 1960, en uit een zeer recent ophoogpakket (van wisselende dikte) dat is aangebracht na de sloop.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

In het plangebied komen geen archeologisch relevante afzettingen meer voor. De natuurlijke lagen in de ondergrond zijn allemaal afgezet onder water in verschillende stromingscondities en de top van deze natuurlijke afzettingen is diep verstoord, tot ongeveer 1,0 m dieper dan de verstoringen in 1918 al reikten. Door deze diepe verstoringen zullen er aan of nabij het maaiveld ook geen intacte archeologische resten meer aanwezig zijn.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

Op grond van het bureauonderzoek kan de archeologische verwachting voor de bovenste 5 meter van de bodem in plangebied 'Lange Nieuwstraat 199' worden aangegeven. Van het bodemtraject dieper dan 5 meter beneden het maaiveld is geen of slechts in zeer geringe mate informatie beschikbaar. Om deze reden kan hiervoor geen archeologische verwachting worden opgesteld.

Voor het gehele plangebied geldt dat er op basis van het bureauonderzoek een middelgrote kans is op de aanwezigheid van archeologische resten uit de Late IJzertijd tot de Late Middeleeuwen (1250). Vanaf 1250 tot en met de Nieuwe tijd is er zelfs een grote kans op de aanwezigheid van archeologische waarden. De archeologische waarden zijn te verwachten dieper dan 0,5 m beneden het maaiveld. Archeologische sporen uit de Late IJzertijd zijn te verwachten in de top van het Hollandveen (Hollandveen Laagpakket). Naar verwachting zit het hoogste veen op circa -2,5 m NAP. Vindplaatsen uit de Romeinse tijd bevinden zich in het traject top Hollandveen - Afzettingen van Duinkerke I (Laagpakket van Walcheren) en die uit de Late Middeleeuwen A in afzettingen onder de basis van de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren). Eventuele archeologische resten uit de Late Middeleeuwen B en later, vanaf de periode van herindijkingen na de 12e-eeuwse overstromingen, zijn te verwachten op de Afzettingen van Duinkerke III (Laagpakket van Walcheren).

Uit het veldonderzoek blijkt dat de top van het Hollandveen is geërodeerd en dat de andere genoemde afzettingen (Duinkerke I, Duinkerke III en het laagpakket van Walcheren) niet voorkomen in het plangebied. De aangetroffen sedimenten zijn waarschijnlijk afgezet in een langzaam en in fases opgevulde geul van de Schie. Hierdoor hebben deze afzettingen alleen een zeer lage archeologische trefkans voor de aanwezigheid van resten die te maken hebben met visvangst en scheepsvaart. Ook de grote kans op archeologische waarden vanaf 1250 tot en met de Nieuwe tijd kan worden aangepast tot een zeer geringe kans op intacte archeologische waarden omdat met name bij de bouw van het postkantoor rond 1960 (maar ook bij de sloop) de bodem in het plangebied tot diep in de natuurlijke afzettingen is verstoord en daarbij zullen ook alle eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zijn.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

In de boringen zijn geen archeologische indicatoren waargenomen.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemverstorende werkzaamheden?*

Omdat de kans op intacte archeologische resten in het plangebied zeer gering is zullen de geplande ingrepen voor het plangebied ook geen bedreiging vormen.

3.1. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied ligt op sedimenten die waarschijnlijk zijn afgezet in een langzaam opgevulde geul van de Schie. Daarnaast is vastgesteld dat de bovengrond van deze afzettingen diep verstoord is geraakt. Voor het plangebied is de archeologische verwachting bijgesteld tot zeer laag voor de periode IJzertijd tot en met de Nieuwe tijd. IDDS Archeologie adviseert om het plangebied, voor wat betreft het aspect archeologie, vrij te geven voor de voorgenomen civieltechnische werkzaamheden.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Schiedam. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemverstorende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen. Op 3 december 2018 heeft de gemeente het advies onvoorwaardelijk omgezet in een selectiebesluit.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen, deze conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet zo spoedig mogelijk bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

Centraal College van Deskundigen, 2016: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.0*, Gouda.

Corver, B.A., 2018: *Programma van Eisen voor een verkennend inventariserend en eventueel karterend onderzoek door middel van grondboringen in het plangebied 'Lange Nieuwstraat 199' in de gemeente Schiedam*. Rotterdam.

Feijst, G. van der, 1975: *Geschiedenis van Schiedam*, Schiedam.

Kodde, S. W., 2007: *Living on the edge. Rurale bouwtradities in het West-Nederlandse kustgebied gedurende de Late IJzertijd en de Romeinse periode*, Amsterdam, doctoraalscriptie Vrije Universiteit Amsterdam.

Moree, J.M., 1993: *Archeologisch onderzoek op het terrein van het ABC-complex te Schiedam*, Rotterdam (BOORrapporten 15).

Moree, J.M., 1997: *Schiedam HEMAplein. Een archeologisch vooronderzoek*, Rotterdam (BOORrapporten 27).

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten.

Nales, T., 2014: *Schiedam, Sportpark Harga Deelgebied I Gemeente Schiedam (Zuid-Holland), Inventariserend Veldonderzoek (IVO; karterende fase)*, Amersfoort (Transect-rapport 492).

NITG-TNO, 1998: *Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad Rotterdam Oost 37 Oost*, Haarlem.

Poest Clement, A. van der, 1985: *Uit het verleden van Schiedam*, Schiedam.

SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving, Archeologie Leidraad*, Gouda.

Westerhoff, W.E., T.E. Wong en E.F.J. de Mulder, 2003: *Opbouw van de ondergrond*, in: Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong (red.): *De ondergrond van Nederland*, Groningen/Houten, 247-352.

Wilbers, A.W.E., 2018: *Plan van aanpak. Lange Nieuwstraat 199 in Schiedam, gemeente Schiedam*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).

Websites

ahn.maps.arcgis.com

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.bodemloket.nl

www.edugis.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
AMZ	Archeologische Monumentenzorg
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
BP	Before Present (Present = 1950)
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
GPS	Global Positioning System
indet	ondetermineerbaar
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
PvE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
Allerød tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
bioturbatie	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten
Bølling tijd	Korte, relatief warme periode uit de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden
Boreaal	Tijdvak, onderafdeling van het Holocene, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.)
buitendijks	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden
castellum	Romeins legerkamp
conservering	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn
couperen	Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen
crematie	Begraving met gecremeerd menselijk bot
crevasse	Doorbraakgeul door een oeverwal
dagzomen	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.)
debiet	Het aantal m ³ water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert

dekzand	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Formatie van Bortel)
Dryas	Laatste gedeelte van de laatste ijstijd (Weichselien), ca. 20.000-10.000 jaar geleden
Edelmanboor	Een handboor voor bodemonderzoek
Eemien	Interglaciaal tussen de voorlaatste en laatste ijstijd (Saalien en Weichselien), ca. 130.000-120.000 jaar geleden
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
eolisch	Door de wind gevormd, afgezet
estuairien	Afgezet in een estuarium
estuarium	Inham aan de kust waarin met name het getijde grote invloed uitoefent op het landschap, bijvoorbeeld de Westerschelde
fluviaal	Door rivieren gevormd, afgezet
fluvioglaciaal	Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet
fluvioperiglaciaal	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet
gaafheid	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang)
grondmorene	Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem
haakwal	zie spits
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
ijzeroer	IJzeroxydehydrat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt
in situ	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren
inhumatie	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot
interstadiaal	Een warmere periode tijdens een ijstijd (glaciaal)
kom	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken
kreek	Waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in- en uitstroomt
kronkelwaard	Deel van een stroomgebied omgeven – en grotendeels opgebouwd – door een meander
kwel	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater
kwelder	zie schor
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
leem	Grondsoort die wordt gekenmerkt door een samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
Limes	de noordgrens van het Romeinse rijk
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
löss	Door de wind gevormde afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm
lutum	Kleideeltjes kleiner dan 2 µm
meander	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht

meanderen	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren
motte	Type laatmiddeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging
oeverafzetting	Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen
oeverwal	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt
OSL-datering	Dateringsmethode waarmee op grond van energieverval kan worden bepaald wanneer een fragment kwarts (zand) voor het laatst heeft blootgestaan aan direct zonlicht
oxidatie	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen)
palynologie	Zie pollenanalyse
plaggendek	Verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
Pleniglaciaal	Koudste periode van de laatste ijstijd (het Weichselien) ca. 20.000-13.000 jaar geleden
podzol	Goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
pollenanalyse	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd
potstal	Uitgediepte veestal
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
rivierduin	Door verstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom)
Saalien	Voorlaatste ijstijd, waarin het landijs tot in Nederland doordrong en de stuwwallen werden gevormd, ca. 200.000-130.000 jaar geleden
schor	Zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid
silt	Zeer fijn sediment met grootte 2-63 µm
slak	Steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
slik	Zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, kwelder onbegroeid; wad
solifluctie	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij een permanent bevroren ondergrond
spieker	Op palen geplaatst opslaghuisje
spits	Een langgerekte zandrug die in de richting van de algemene zeestromingen uitgroeit in de monding van een estuarium
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
strang	Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander
stratigrafie	Opeenvolging van lagen in de bodem
stroomgordel	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en)

stroomrug	Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijft door inklinking van de komgebieden als een rug in het landschap liggen
stuwwal	Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten
terras (rivier-) vaaggronden	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag
verbruining vicus	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt Een burgerlijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten
vindplaats Weichselien	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden
zavel zeldzaamheid	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 2 µm) bevat Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied

Bijlage 1. Topografische kaart



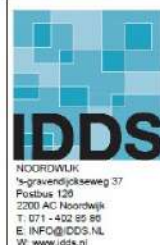
Legenda

 plangebied



IDS Archeologie

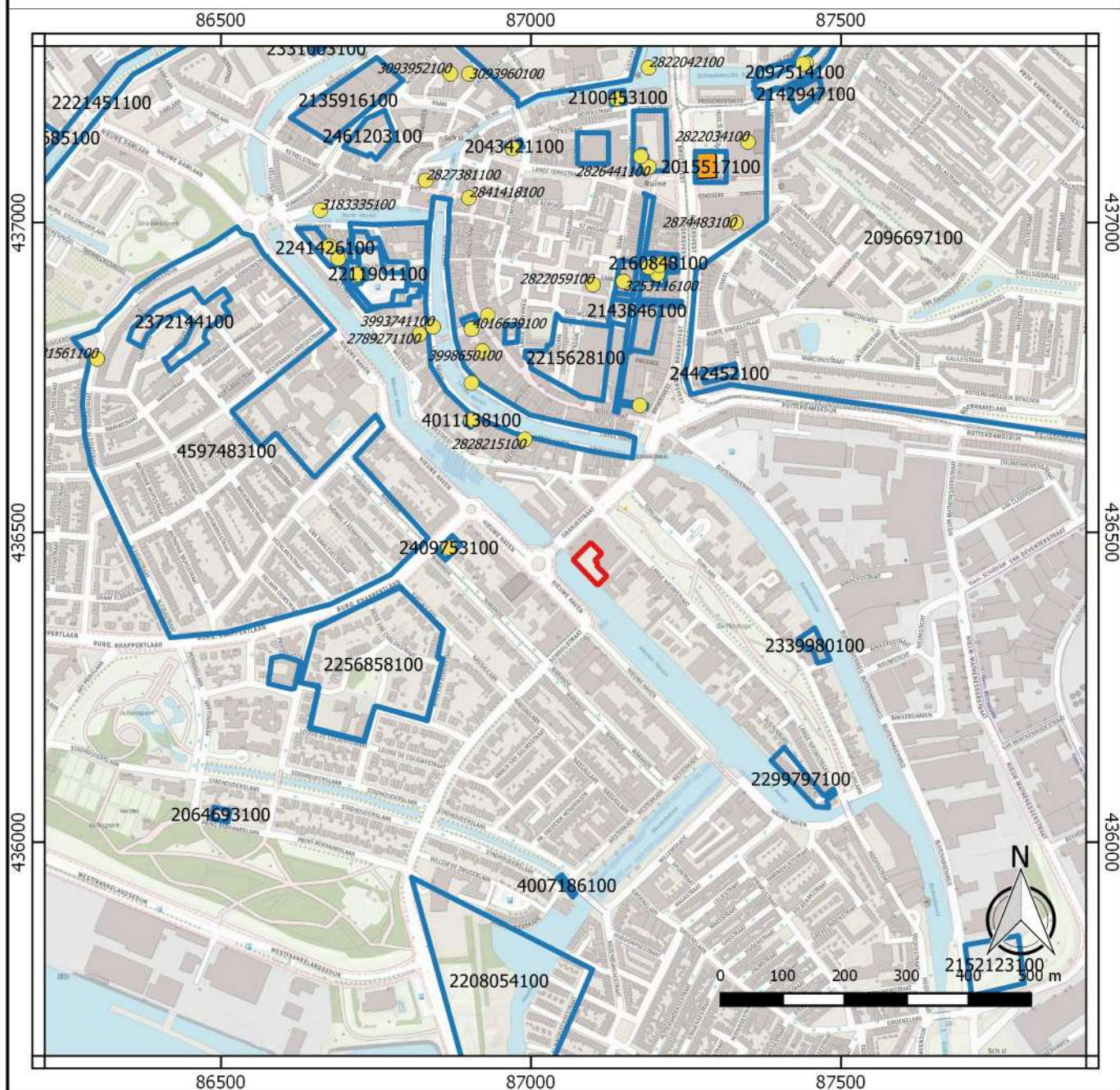
Projectnaam: Lange Nieuwstraat 199, Schiedam
 Projectnummer: 56510918
 OMnr: 4647702100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: AWI
 Schaal: 1:25.000
 Datum: 21-11-2018



Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

Bijlage 2. ARCHIS informatie kaart



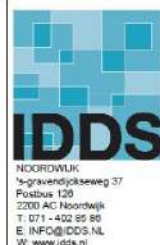
Legenda

- | | |
|--|--|
| plangebied | Archeologische terreinen |
| ● Waarnemingen | Terrein van archeologische waarde |
| ● Vondstmeldingen | Terrein van hoge archeologische waarde |
| Onderzoeksmelding | Terrein van zeer hoge archeologische waarde |
| | Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd |
| | Water |



IDDS Archeologie

Projectnaam: Lange Nieuwstraat 199, Schiedam
 Projectnummer: 56510918
 OMnr: 4647702100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: AWI
 Schaal: 1:10.000
 Datum: 21-11-2018



Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

Bijlage 3. Boorlocatiekaart



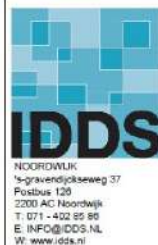
Legenda

- plangebied
- boorpunten
- zand/puin depot
- nieuwbouw
- bestaande heipalen



IDDs Archeologie

Projectnaam: Lange Nieuwstraat 199, Schiedam
 Projectnummer: 56510918
 OMnr: 4647702100
 Projectleider: AWI
 Getekend door: AWI
 Schaal: 1:500
 Datum: 21-11-2018



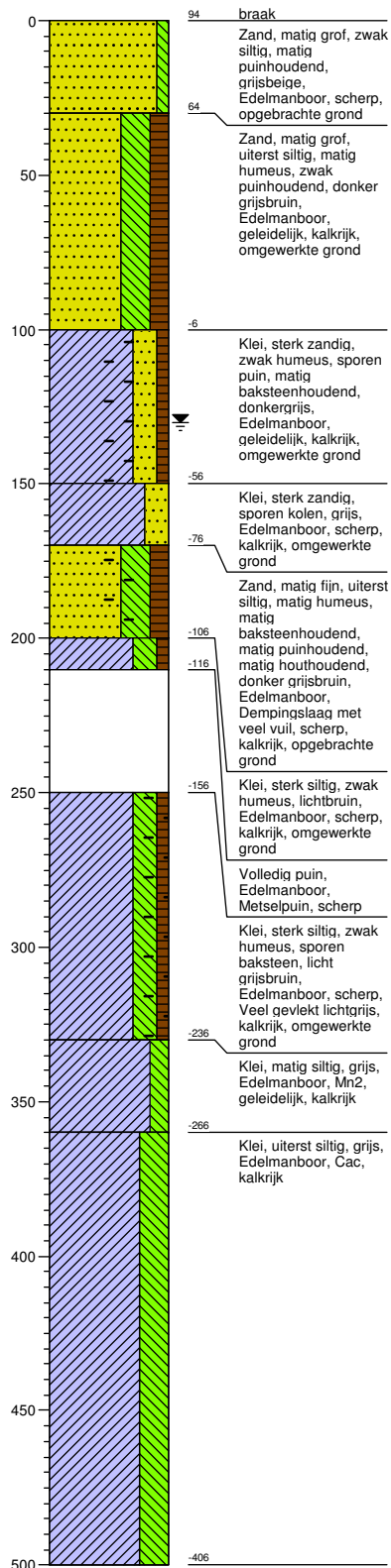
Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

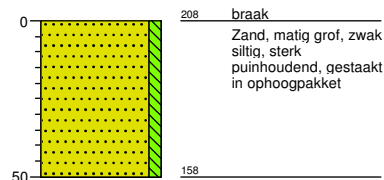
Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

Boring: 1

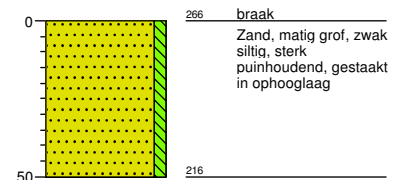
Datum: 09-11-2018
 X: 87101,78
 Y: 436425,00
 Hoogte (m NAP): 0,936

**Boring: 2**

Datum: 09-11-2018
 X: 87108,56
 Y: 436439,41
 Hoogte (m NAP): 2,076

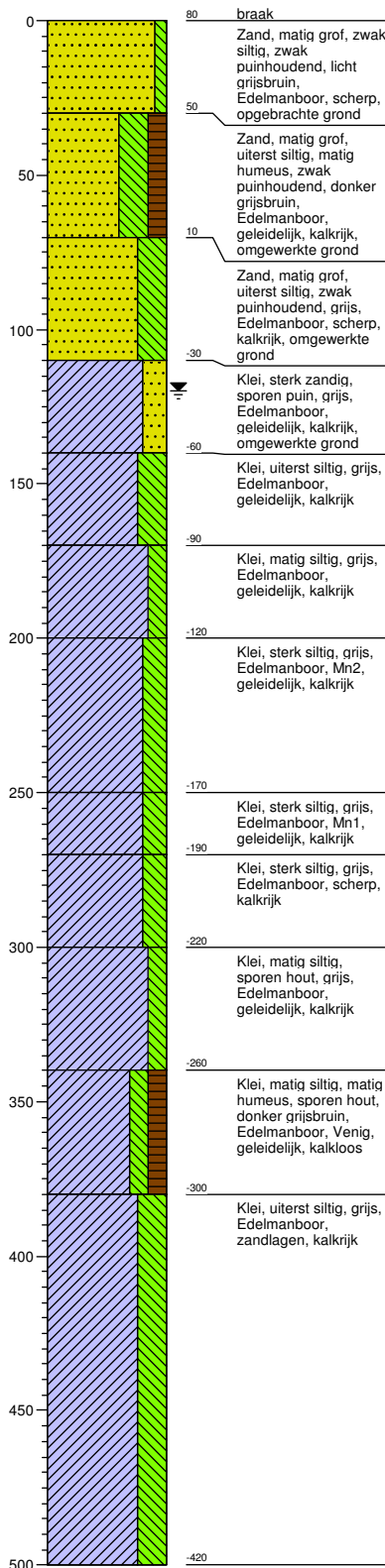
**Boring: 3**

Datum: 09-11-2018
 X: 87091,79
 Y: 436434,80
 Hoogte (m NAP): 2,664

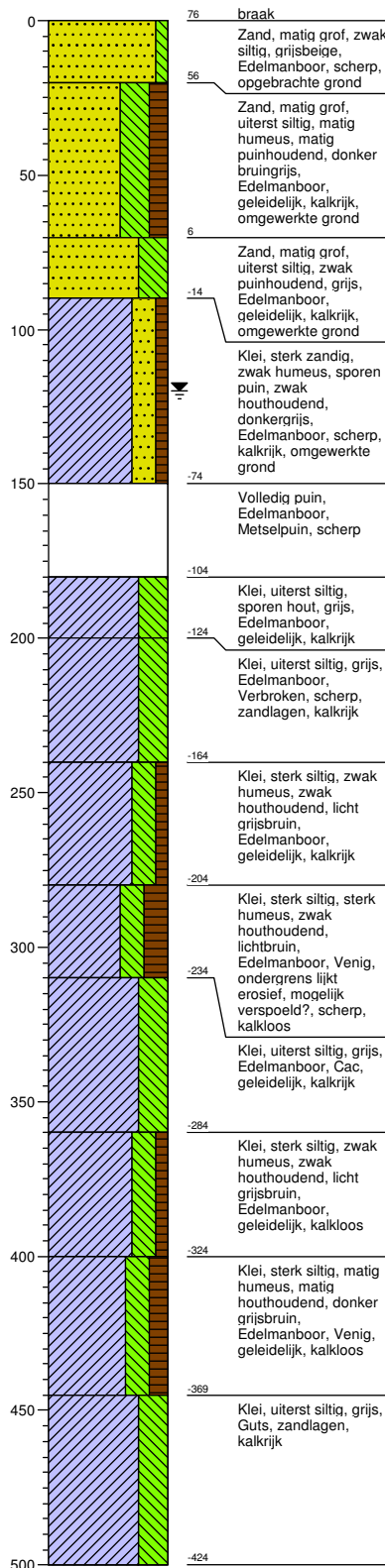


Boring: 4

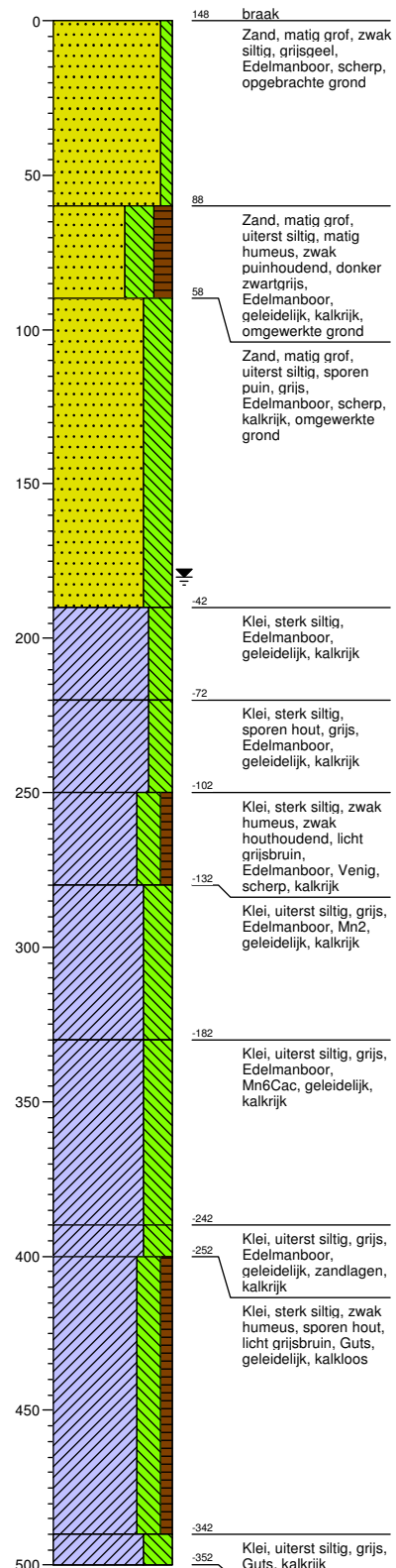
Datum: 09-11-2018
 X: 87093,35
 Y: 436455,50
 Hoogte (m NAP): 0,802

**Boring: 5**

Datum: 09-11-2018
 X: 87078,13
 Y: 436448,70
 Hoogte (m NAP): 0,763

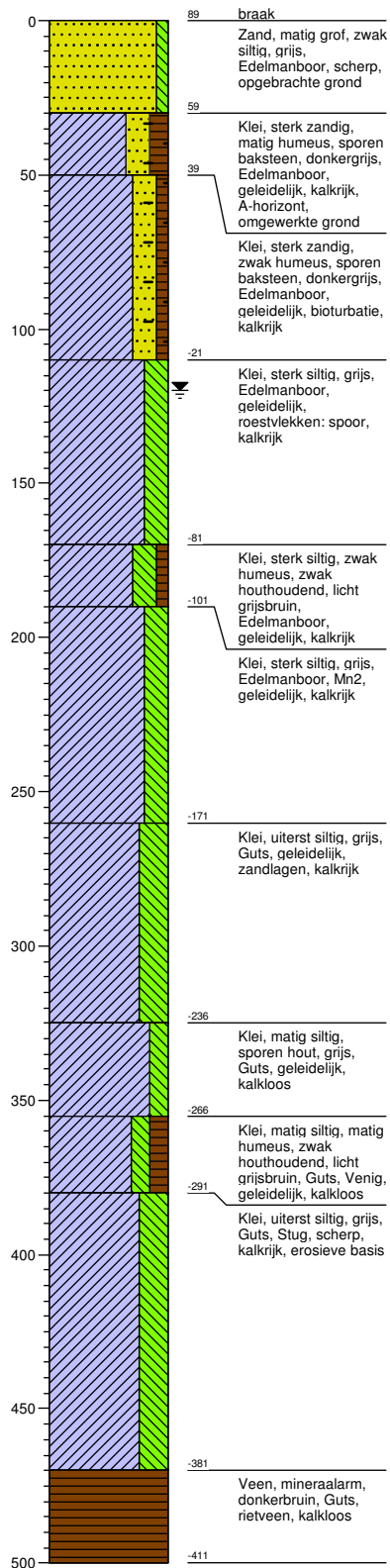
**Boring: 6**

Datum: 09-11-2018
 X: 87081,52
 Y: 436467,10
 Hoogte (m NAP): 1,482



Boring: 7

Datum: 09-11-2018
 X: 87095,25
 Y: 436468,30
 Hoogte (m NAP): 0,891

**Projectcode: 56510918**

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster
	volumering

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

Kalkgehalte

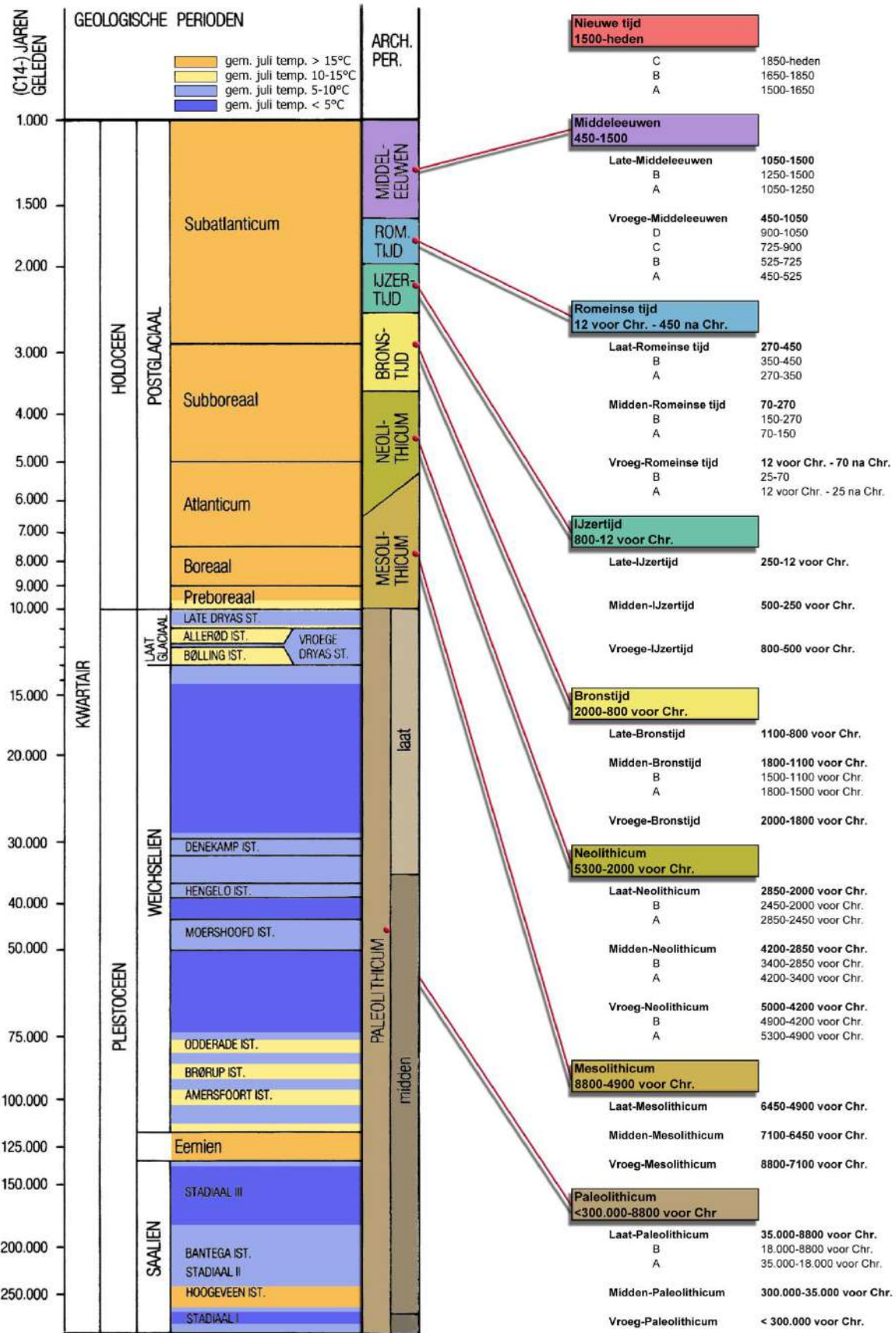
Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

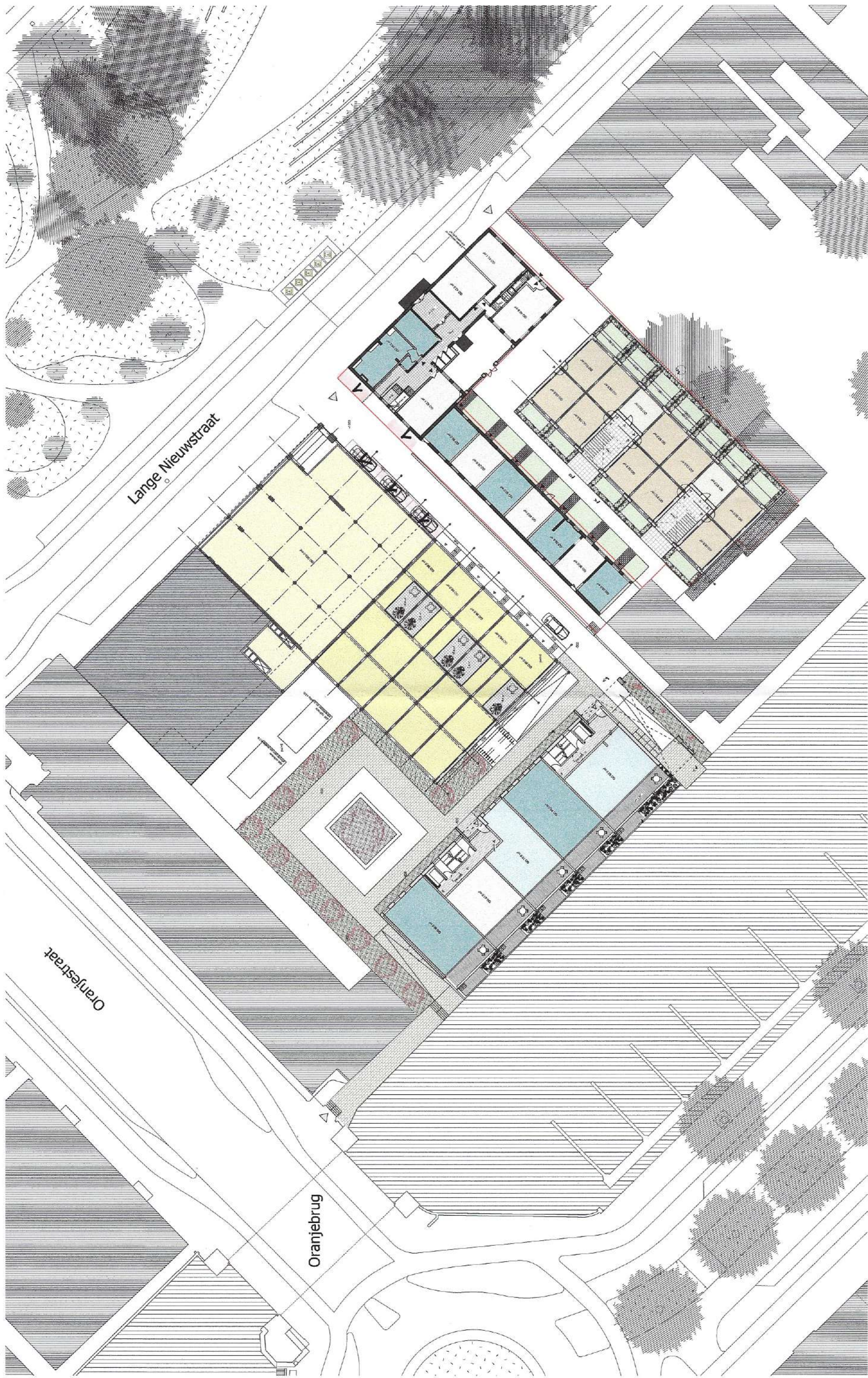
Archeologische indicatoren

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel





Parkerenberekening:

$$\begin{aligned} & 500 \text{ m}^2 \text{ auto's post kantoor} = 0 \\ & 26 \text{ (duur)} \times 0.7 = 18.2 \text{ pz} \\ & 5 \text{ lifts} \times 0.7 = 3.5 \\ & 12 \text{ lifts} \times 0.7 = 8.4 \\ & 7 \text{ wdw.} \times 0.7 = 4.9 \\ & 12 \times 0.4 = 4.8 \end{aligned}$$

$$\text{in mindering: } \underline{\underline{39.8 \text{ pp}}}$$

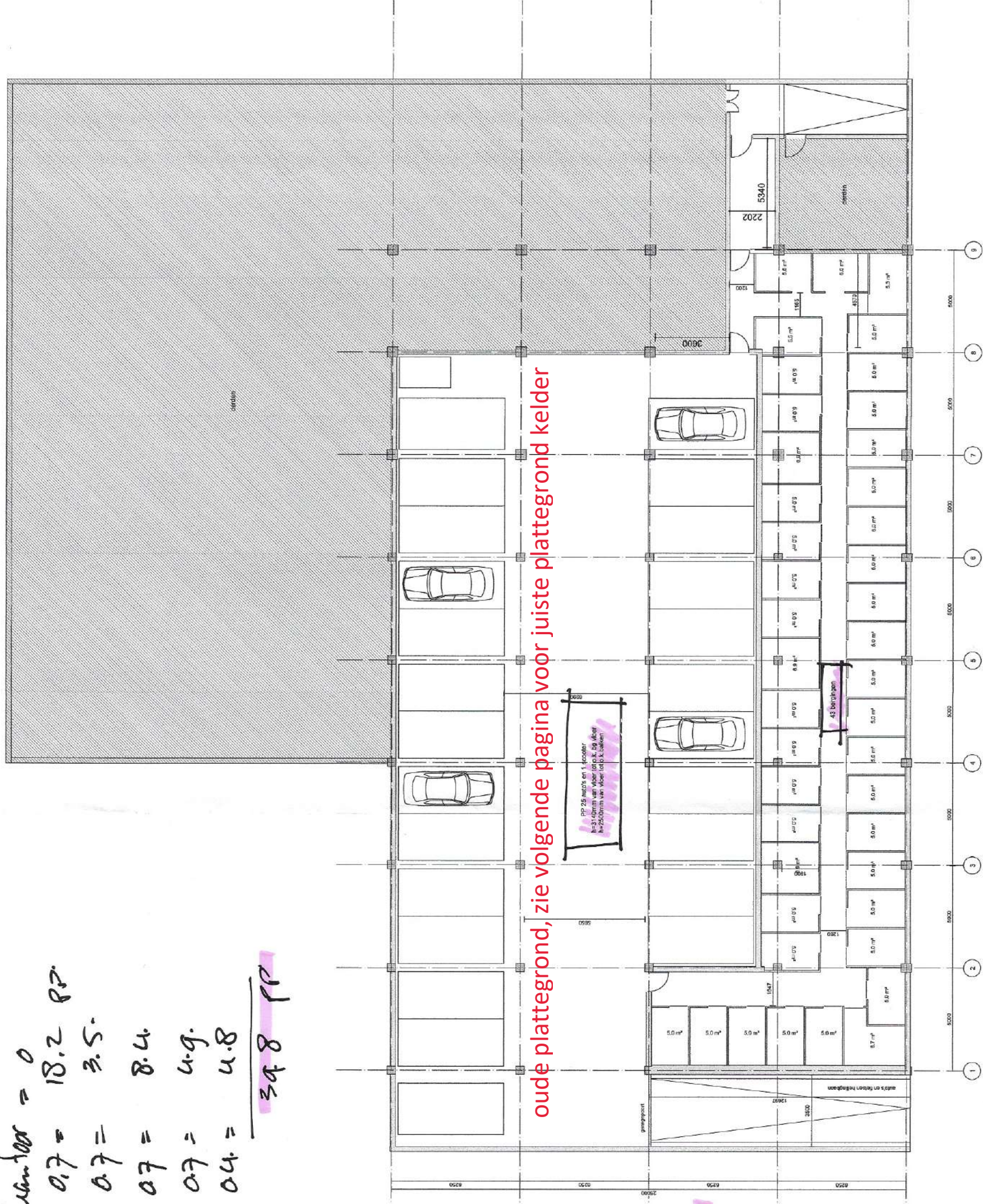
$$\begin{aligned} & 500 \text{ m}^2 \text{ post kantoor} \times 0.9 / 1000 = 4.5 \\ & 950 \text{ m}^2 \text{ sorteercentrum} \times 0.9 = 8.55 \\ & 900 \text{ m}^2 \text{ wisselschad} \times 0.2 = 1.8 \\ & 2 \text{ bilandvereniging} \\ & \text{ca. } 10 \times 0.1 = 1.0 \\ & 450 \text{ m}^2 \text{ wisselschad} \times 0.2 = 0.9 \end{aligned}$$

$$\underline{\underline{16.75 \text{ pp}}}$$

$$\text{restant } 39.8 - 16.75 = 23.05$$

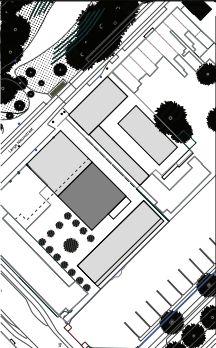
aanwijzing:

~~26~~ 25 in de kelder.
 1 ~~2~~ 3 op waar veld.
~~30~~ 30



Beconconstructie - Nieuw	Beconconstructie - Bestaand	Woningsturende wand - Meubelwand
Isolatie	Kalkzandsteen	Kalkzandsteen schooneiselpark (veiligdoken)
Voorzetwand	Glowand	Glowand 'zwaar'
Glowand 'hydra'	Holden wand (susten patios)	Beconconstructie gevel - Bestaand

30 min. WDRBO 60 min. WDRBO 30 min. WDRBO 30 min. WDRBO zetland oprijpende oprijwelder oprijwelder met afrijpplaat materialenstapel	remediatiecentrum rommeler Nieuw NEN 2555 buitenviering handelaar	oprijplaat warmachine oprijplaat voorstap oprijplaat koelkasten oprijplaat koelkasten	oprijplaat koelkasten multistaple modulering uitgang
--	--	--	---



Geurst & Schulze architecten bv
Kranenburgweg 136
9583 ER Den Haag
T 0031 (0)70 365 0948
info@geurst-schulze.nl
www.geurst-schulze.nl

Lange Nieuwstraat
Schiedam

Den Haag

case / versie	datum
---------------	-------

DO
6
25-02-2019

868-DO-L009



Gevel Zuid-West
Waterzijde



Gevel Zuid-Oost
Zijde doorgang

GEURST & SCHULZE

Geurst & Schulze architecten bv
Kranenburgweg 136
2583 ER Den Haag

T 0031 (0)70 365 0948
info@geurst-schulze.nl
www.geurst-schulze.nl

project

Lange Nieuwstraat
Schiedam

opdrachtgever

NL-Development B.V.
Den Haag

onderwerp

Nieuwbouw Gevels
Zuid-West / Zuid-Oost

schaal

1:100

fase / versie

DO

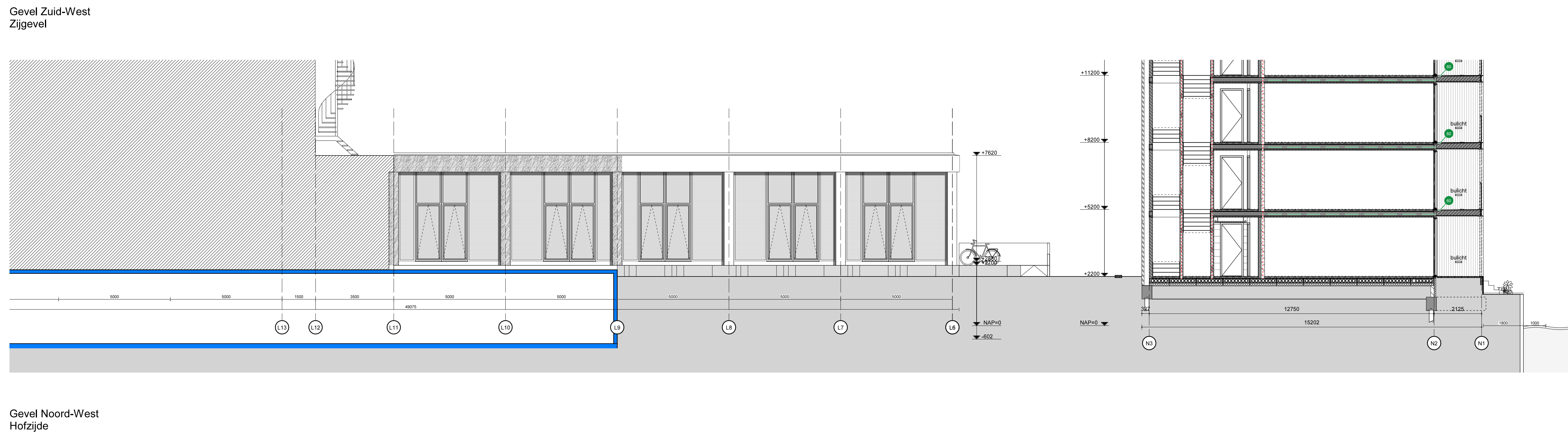
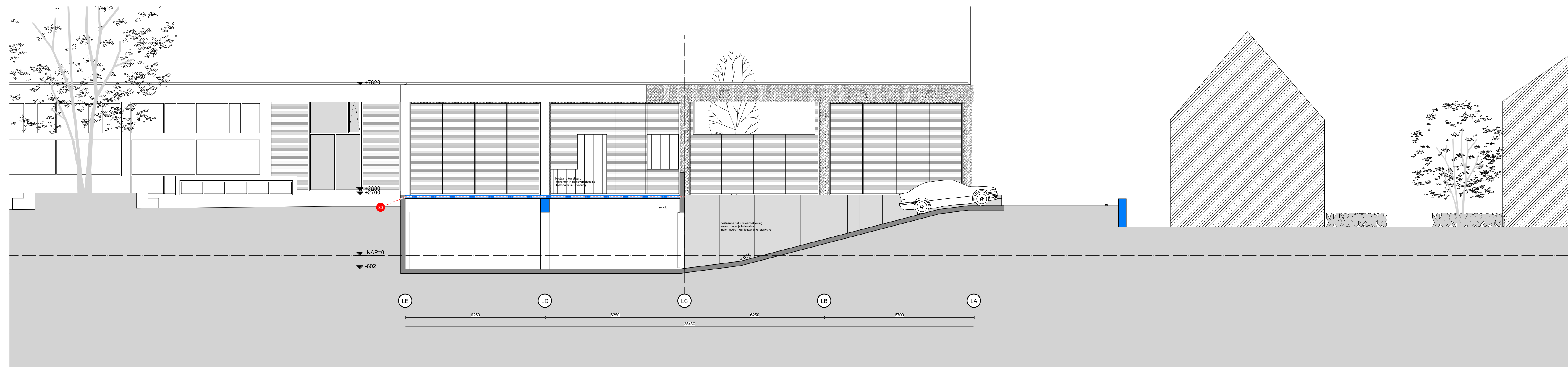
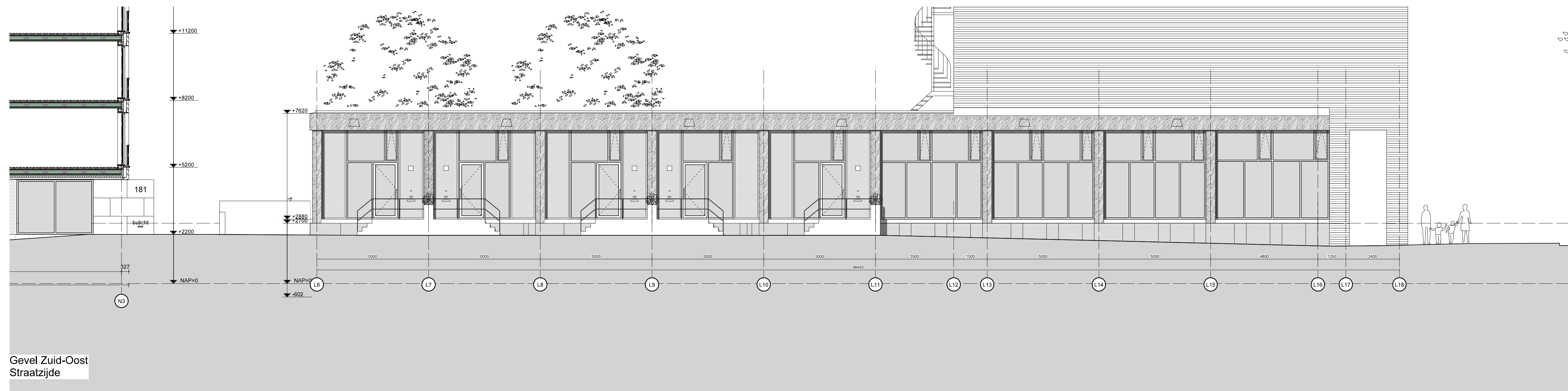
5

datum

20-12-2018

documentnummer

868-DO-N030



MATERIALEN

	Betonconstructie - NIEUW
	Betonconstructie - BESTAAND
	Woningsscheidende wand - Metalstud
	Isolatie
	Kalkzandsteen
	Kalkzandsteen schoorsteenlwerk (vellingblokken)
	Voorzetswand
	Gibowand
	Gibowand 'zwaar'
	Gibowand 'hydro'
	Houten wand (tussen patio's)
	Betonconstructie gevel - BESTAAND

SYMBOLEN

	30 min. WBDO
	60 min. WBDO
	30 min. WBDO
	60 min. WBDO
	zelfsluitend
	zelfsluitend op rookmelder
	geïnduceerd
	metekast
	
	hemelwaterafvoer
	rookmelder vlg. NEN 2555
	builverlichting
	handflusser
	
	opstelplaats wasmachine
	opstelplaats koelkast
	opstelplaats kooktoestel
	opstelplaats kooktoestel

maten in het werk te controleren c.q. te bepalen

**GEURST &
SCHULZE**

Geurst & Schulze architecten bv
Kranenburgweg 136
2583 ER Den Haag

T 0031 (0)70 365 094
info@geurst-schulze.
www.geurst-schulze.r

project

Lange Nieuwstraat
Schiedam

opdrachtgever

opdrachtgever
NL-Development B.V.
Den Haag

onderwerp
Loftwoningen

Gevels

fase / versie

DO

6

documentnummer

868-DO-1

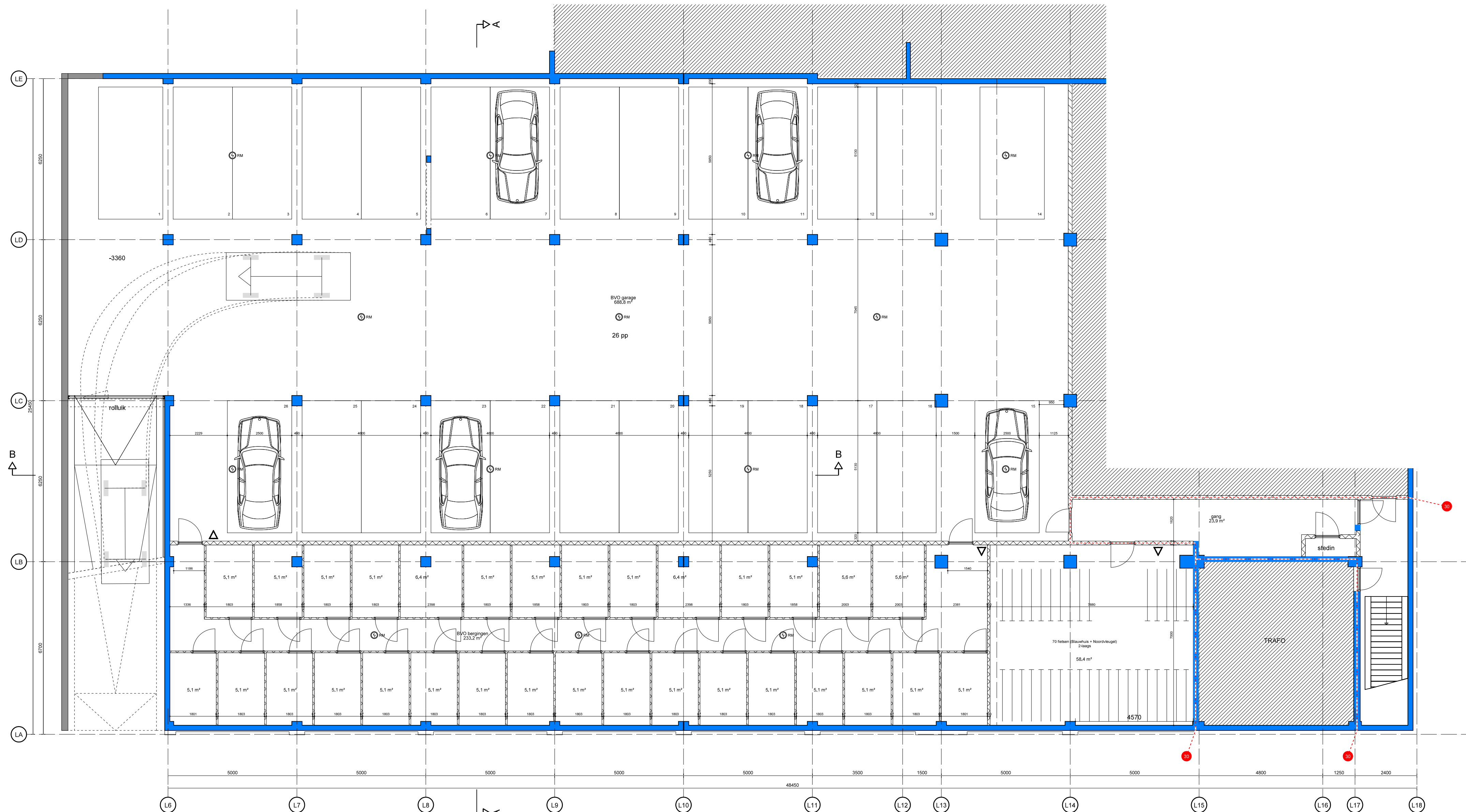
000-DC-1

1:100

12-2018

	Betonconstructie - NIEUW
	Betonconstructie - BESTAAND
	Woningsscheidende wand - Metalstud
	Isolatie
	Kalkzandsteen
	Kalkzandsteen schoorsteenselwerk (vellingblokken)
	Voorzetwand
	Gibowand
	Gibowand 'zwaar'
	Gibowand 'hydro'
	Houten wand (tussen patios)
	Betonconstructie gevel - BESTAAND

	30 min. VVBDO
	60 min. VVBDO
	30 min. VVBDO
	30 min. VVBDO
	zelfsluitend op rookmelder
	geluidweerder
	meterkast
	hemelrooster/voer
	rookmelder vlg NEN 2555
	buiterverlichting
	handblikser
	opstelplaats wasmachine
	opstelplaats koelkast
	opstelplaats kooktoestel
	opstelplaats kooktoestel
	opstelplaats kooktoestel
	opstelplaats kooktoestel



**GEURST &
SCHULZE**

project
Lange Nieuwstraat
Schiedam

onderwerp	schaal
Loftwoningen Plattegronden	
Kelder	1:100

Documentnummer

868-DO-L009



**gemeente
Schiedam**

gemeente Schiedam team Ruimtelijke Ontwikkeling & Beleid
Postbus 1501 3100 EA Schiedam
Stadskantoor Stadserf 1 3112 DZ Schiedam
T 14010 W www.schiedam.nl

BESLUIT HOGERE WAARDEN
Project Blauwhuiskwartier
Onderdeel woningen nieuwbouw en loftwoningen
Aantal bijlagen: 2

Startformulier**Hogere waarden Wet geluidhinder**

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

Naam Project: Blauwhuiskwartier

Algemene gegevens

Naam Gemeente Schiedam

Adres Stadserf 1

Postcode 3100 EA

Plaats Schiedam

Contactpersoon drs. S.J.C. Hovens

Afdeling/functie Team Ruimtelijke Ontwikkeling & Beleid
Senior juridisch beleidsadviseur

Telefoonnummer 010-2191736

E-mailadres b.hovens@schiedam.nl

Vooroverleg
gevoerd met ir. F. van Gaalen

Datum 23 mei 2019

Doel Beoordeling en eventuele ambtshalve besluitvorming voor hogere waarden ten behoeve van 31 woningen (26 appartementen nieuwbouw en 5 patioloftwoningen) op het adres achter Lange Nieuwstraat 191, Schiedam (voormalige postsorteercentrum) ten behoeve van een omgevingsvergunning waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan.

Projectgegevens

Het verzoek om hogere waarden geschiedt in het Wro/Wabo-kader van de voorbereiding van:

- ☐ Bestemmingsplan
 - ☐ Uitwerkingsplan _____
 - ☐ Wijzigingsplan _____
 - Omgevingsvergunning waarbij op grond van artikel 2.12, lid 1, sub a onder 3 Wabo (uitgebreide procedure) wordt afgeweken van het bestemmingsplan
-

Wet geluidhinder

1. In een eerdere planfase is een hogere waarde/MTG vastgesteld:

- Niet van toepassing
- ☐ Plan en status _____

2. Zoneplichtige geluidbron:

- Wegverkeer
- ☐ Railverkeer
- Industrie

3. Categorie geluidbron:

- Aanwezig wegverkeer
- ☐ Aanwezig railverkeer
- Aanwezige industrie
- ☐ Reconstructie van een weg
- ☐ Wijziging van een zone (industrie)
- ☐ Vaststelling van een zone (industrie)
- ☐ Geprojecteerd/te wijzigen (wegverkeer)
- ☐ Niet geprojecteerd/nieuw

4. Rechtsgrond (van toepassing zijnde artikel Wgh / Bgh):

- Artikel 83 lid 1 Wgh voor wegverkeer
- Artikel 83 lid 2 Wgh voor wegverkeer
- ☐ Artikel 4.10 Bgh voor railverkeer
- Artikel 59 lid 1 Wgh voor industrie
- ☐ Artikel 83 lid 5 voor wegverkeerslawaa

5. Aantal en soort object:

- | | | |
|---|--------|-------|
| • Nieuwe woning | aantal | 31 |
| ☐ Nieuwe agrarische woning | aantal | _____ |
| ☐ Vervangende woning | aantal | _____ |
| ☐ Aanwezige of in aanbouw zijnde woning | aantal | _____ |
| ☐ Geprojecteerde woning | aantal | _____ |
| ☐ Andere geluidgevoelige gebouwen: | _____ | |

6. Situatie artikel 1 Wgh:

- Stedelijk gebied
 - ☐ Buitenstedelijk gebied
-

Verzochte hogere waarden

1. Algemeen

Voor het bouwplan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het betreft het 'Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai Lange Nieuwestraat te Schiedam' van 27 november 2018, kenmerk 18233.05 van Buro Bouwfysica. Het onderzoek is als bijlage 2 bij dit besluit gevoegd.

Uit dit onderzoek blijkt dat voor het plan geldt dat bij de 26 woningen in het deel 'woningen nieuwbouw' sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door de geluidsbelasting van het wegverkeer en industrie. Op de gevels van de 5 loftwoningen is geen sprake van overschrijding van voorkeursgrenswaarden zodat het geluid van het wegverkeer en de industrie geen belemmering vormt voor deze woningen. In het kader van goede ruimtelijke ordening en in verband met het gemeentelijk geluidbeleid is ook onderzoek gedaan naar de geluidbelasting door de nabijgelegen 30 km/uur-wegen Lange Haven en Lange Nieuwestraat.

2. De verzochte hogere waarden

2.1. *Wegverkeerslawaaï*

Het plan is gelegen binnen de geluidzones van 200 meter van de wegen Oranjestraat en de Nieuwe Haven (zie bijlage 1). Voor wegverkeer geldt conform de Wet geluidhinder een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximaal toelaatbare waarde van 63 dB. Bij alle 26 woningen in het bouwdeel 'woningen nieuwbouw' wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. In onderstaande tabel is het aantal woningen met een overschrijding van de voorkeurswaarde vanwege de genoemde wegen weergegeven. Daarbij is aangegeven wat de maximaal berekende geluidbelasting vanwege die weg bedraagt. Deze geluidbelastingen zijn inclusief aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder en dienen als hogere waarden voor het onderhavige plan te worden vastgesteld.

Bron	Aantal	Verzochte hogere Waarde [dB]
Oranjestraat (totaal: 23)	7	49
	3	50
	5	51
	1	52
	2	53
	1	52
	4	55
Nieuwe Haven (totaal: 26)	3	52
	7	53
	11	54
	5	55

2.2. *Industrielawaai*

Het plan is gelegen binnen de geluidzones van de industrieterreinen Schiedam-Zuid, Waal-/Eemhaven alsmede Havens-Noordwest (zie bijlage 1). Ook hiervoor is in onderstaande tabel het aantal woningen en maximaal berekende geluidbelasting aangegeven. Ook hiervoor geldt dat dit de woningen en de waarden zijn waarvoor een besluit hogere waarde moet worden vastgesteld.

Bron industrielawaai	aantal woningen	Verzochte hogere waarde dB(A)
Schiedam-Zuid (totaal: 13)	7	51
	6	52
Waal-/Eemhaven (totaal: 21)	15	51
	6	52
Havens Noordwest (totaal: 6)	3	51
	3	52

2.3 Cumulatie van geluid

Cumulatie wordt toegepast als er sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van meer dan één wettelijke geluidbron. Omdat in dit geval bij een aantal woningen aan de orde is, is in de tabel in bijlage II van het akoestisch onderzoek de gecumuleerde geluidbelasting op de gevel opgenomen. De hoogte van de waarden geven geen aanleiding tot opmerkingen en worden aanvaardbaar geacht.

2.4 Geluidluwe gevels en buitenruimte

Het beleid van de gemeente Schiedam is erop gericht om bij het vaststellen van een hogere waarde minimaal één geluidluwe zijde en buitenruimte te creëren. Daarvan is sprake indien de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 53 dB (excl. aftrek ex artikel 110g Wetgeluidhinder) bedraagt. In het plan zijn maatregelen genomen waardoor bij alle woningen een geluidluwe gevel en buitenruimte aanwezig is.

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

Het plan is een onderdeel van een totaalplan voor de transformatie van een voormalige bedrijfs- en onderwijslocatie naar wonen. De ontwikkeling van deze locatie levert een goede bijdrage aan de verstedelijkingsopgave van de stad en de regio en voegt woonkwaliteit toe aan dit deel van de stad en is een verbetering van de leefomgevingskwaliteit ter plaatse.

3.1. Geluidreducerende maatregelen

Omdat de voorkeursgrenswaarden voor wegverkeerslawaai en industrielawaai worden overschreden is gekeken naar de mogelijkheden voor het treffen van geluidbeperkende maatregelen.

3.1.1. Bronmaatregelen

Voor de Oranjelaan en de Nieuwe Haven is het niet mogelijk of gewenst om stiller wegdek toe te passen. De toepassing van met name dunne deklagen ontmoet bezwaren vanuit civieltechnisch oogpunt (onderhoud) omdat in een binnenstedelijke situatie stillere verhardingen een geringere weerstand bieden tegen wringende belasting en onder meer de exploitatiekosten hoger zijn. Bronmaatregelen voor de industrieterreinen worden gezien de omvang, verspreide ligging van de bronnen en de beperkte overschrijding niet doelmatig en financieel uitvoerbaar geacht. Bovendien zijn de industrieterreinen eerder al gesaneerd.

3.1.2. Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidscherm langs Oranjelaan en Nieuwe Haven stuit, gezien de stedelijke situatie, op stedenbouwkundige, architectonische en verkeerskundige bezwaren. Overdrachtsmaatregelen voor de industrieterreinen worden gezien de omvang, verspreide ligging van de bronnen en de beperkte overschrijding, niet technisch doelmatig geacht.

3.1.3. Geluidwerende gevelvoorzieningen

Het behalen van een wettelijke binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimtes van de geplande woningen wordt in de kader van een toets aan het Bouwbesluit beoordeeld.

Procedure

Op het nemen van een besluit hogere waarde is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Verder is in de Wet geluidhinder bepaald, dat een ontwerpbesluit hogere waarde tegelijkertijd met het ontwerp-omgevingsvergunning ter inzage moet worden gelegd.

Het ontwerpbesluit hogere waarden, inclusief de relevante stukken, is op 10 juli 2019 gelijktijdig met de ontwerp-omgevingsvergunning gedurende zes weken ter inzage gelegd. Aan belanghebbenden wordt in deze periode de gelegenheid geboden om zienswijzen mondeling en/of schriftelijk in te dienen. Van deze mogelijkheid is geen gebruik gemaakt.

Tegen het uiteindelijke besluit tot vaststellen van de hogere waarden kan door belanghebbenden, die tevens een zienswijze hebben ingediend ten aanzien van het ontwerpbesluit, gedurende de termijn van terinzagelegging van het besluit, beroep worden ingesteld bij de Rechtbank Rotterdam. Aanvullend kan een voorlopige voorziening worden aangevraagd bij de Voorzieningenrechter van de Rechtbank Rotterdam. In de kennisgeving van het ontwerpbesluit en het besluit, wordt dit nader omschreven.

Besluit

Op grond van het voorgaande besluiten wij ten behoeve van het deelplan 'woningen nieuwbouw' van het project Blauwhuiskwartier, de volgende hogere waarden voor geluid vast te stellen:

Wegverkeer:

Zoneplichtige weg: Oranjestraat			
locatie	aantal	rekenpunt	hogere waarde in dB
Project Blauwhuiskwartier deel 'woningen nieuwbouw' adres: Lange Nieuwstraat 191, Schiedam	23 woningen	001	55
		002	51
		003	53
		004	49
		005	53
		006	49
		014	51
		015	50

Zoneplichtige weg: Nieuwe Haven			
locatie	aantal	rekenpunt	hogere waarde in dB
Project Blauwhuiskwartier deel 'woningen nieuwbouw' adres: Lange Nieuwstraat 191, Schiedam	26 woningen	001	53
		002	52
		003	55
		004	54
		005	55
		006	53
		014	54
		015	54

Industrie:

Zoneplichtig industrieterrein: Schiedam-Zuid			
locatie	aantal	rekenpunt	hogere waarde in dB(A)
Project Blauwhuiskwartier deel 'woningen nieuwbouw' adres: Lange Nieuwstraat 191, Schiedam	13 woningen	003	52
		004	52
		005	51
		006	51
		008	51
		009	51
		014	52
		015	52

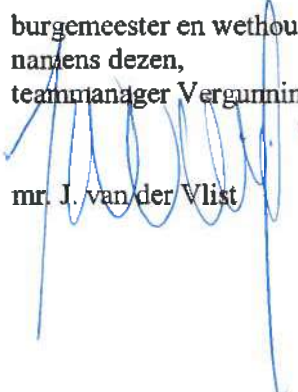
Zoneplichtig industrieterrein: Waal-/Eemhaven			
locatie	aantal	rekenpunt	hogere waarde in dB(A)
Project Blauwhuiskwartier deel 'woningen nieuwbouw' adres: Lange Nieuwstraat 191, Schiedam	21 woningen	003	51
		004	52
		005	51
		006	52
		008	52
		009	52
		014	51
		015	51

Zoneplichtig industrieterrein: Havens-Noordwest			
locatie	aantal	rekenpunt	hogere waarde in dB(A)
Project Blauwhuiskwartier deel 'woningen nieuwbouw' adres: Lange Nieuwstraat 191, Schiedam	13 woningen	007	52
		008	52
		009	52
		010	52
		011	52
		012	52

Schiedam, 4 september 2019

burgemeester en wethouders van Schiedam,
 namens dezen,
 teammanager Vergunningen en Handhaving a.i.,

mr. J. van der Vlist

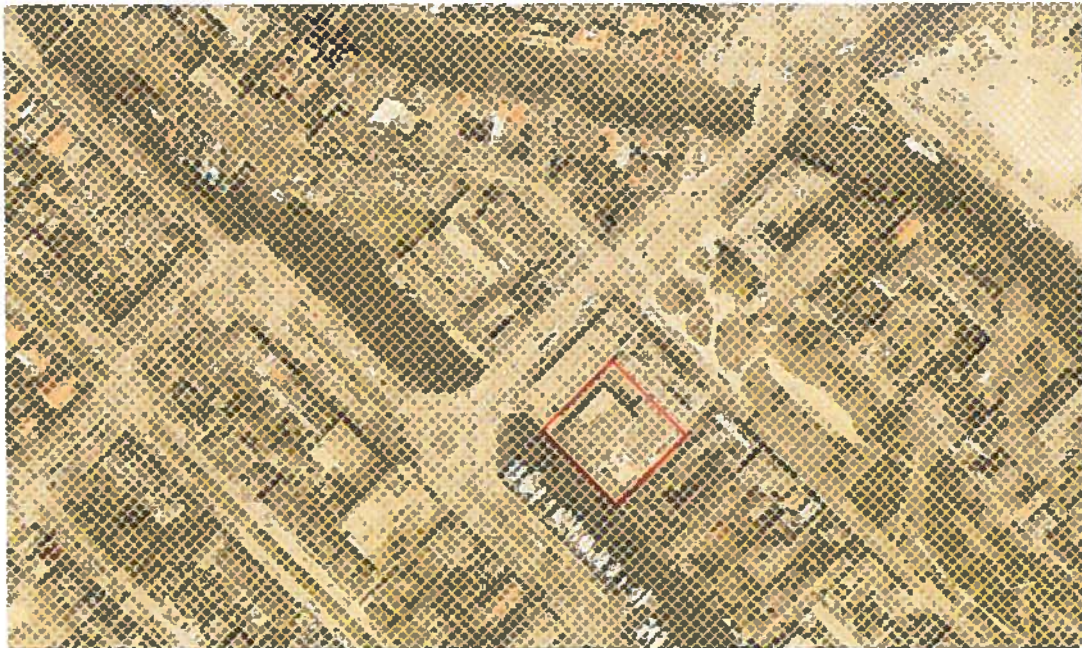


Bijlagen

- **Kaarten met situatie van de planlocatie met situering wettelijk vastgestelde geluidszones**
- **Akoestisch onderzoeksrapport**
'Akoestisch onderzoek wegverkeers- en industrielawaai Lange Nieuwestraat te Schiedam' van 27 november 2018, kenmerk 18233.05 van Buro Bouwfysica.

Bijlage 1

Wettelijke geluidzones



Binnenstedelijke wegen



Industrieterreinen